Rhein-Kreis Neuss

Neuss/Grevenbroich, 24.04.2026

An die
Mitglieder des Naturschutzbeirates

nachrichtlich:
An die
stv. Mitglieder des Naturschutzbeirates
und die Kreistagsabgeordneten,
die nicht dem Naturschutzbeirat angehören

An die Landrätin und die Dezernenten

Einladung

zur 2. Sitzung

des Naturschutzbeirates

(XVIII. Wahlperiode)

am Montag, dem 11.05.2026, um 17:00 Uhr

Kreishaus Grevenbroich
Kreissitzungssaal (1. Etage)
Auf der Schanze 4, 41515 Grevenbroich
(Tel. 02181/601-2172)
Navigation: www.rkn.nrw/TR814

T A G E S O R D N U N G :

Öffentlicher Teil:

1. Feststellung der ordnungsgemäßen Einladung und der Beschlussfähigkeit

2. Verpflichtung von Beiratsmitgliedern

3. Bericht der Unteren Naturschutzbehörde über die Abstimmungen mit dem Vorsitzenden
   Vorlage: 68/0609/XVIII/2026

4. Befreiungen gemäß § 67 Bundesnaturschutzgesetz

4.1. Befreiung nach § 67 BNatSchG, Errichtung und Betrieb von zwei Versickerungsbecken in den Gillbachauen im Rahmen

des Projekts „Giller Höfe"
Vorlage: 61/0823/XVIII/2026

4.2. Nutzungsänderung eines EFH in ein ZFH inkl. energetischer Sanierung
Vorlage: 68/0772/XVIII/2026

4.3. Nutzungsänderung eines Ateliers/ Scheune in Tierunterkunft
Vorlage: 68/0787/XVIII/2026

4.4. Errichtung einer Infotafel
Vorlage: 68/0821/XVIII/2026

5. Mitteilungen

5.1. Legalisierung von Brunnen und Neubau eines Brunnens
Vorlage: 68/0788/XVIII/2026

5.2. Projekt "Umgestaltung der Biotopteiche Wevelinghoven"

5.3. Antrag Umgestaltung Gutshof Pesch

5.4. Antrag Umbau Gilleshütte

6. Anfragen

6.1. Sachstand der Motorcrossstrecke- Bericht der Biostation

6.2. Weiterentwicklung des Naturschutzgebietes "Schwarze Brücke"- Amphibienproblematik

7. Bericht der Verwaltung/ Beschlusskontrolle

Vorsitz

Ö 3

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 03.03.2026

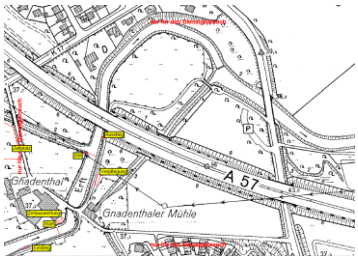
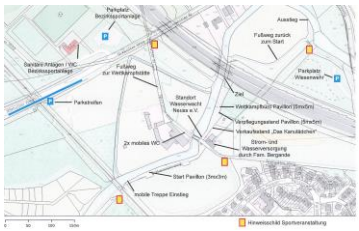
Sitzungsvorlage-Nr. 68/0609/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:

Bericht der Unteren Naturschutzbehörde über die Abstimmungen mit dem Vorsitzenden

Sachverhalt:

Datum	Vorhaben/ Standort/betroffene Schutzgebiete	Informationen
26.02.2026	68.4-40.01-7-017-26 und 68.4-40.01-7-028-26 Kanuwettkämpfe/„Untere Erft bis Selikum" (6.2.2.6), LP I  	Es wurden zwei Anträge für Kanuwettbewerbe auf der Erft in Neuss gestellt. Die Veranstaltungen sollen am 21.03. bzw. 30. Und 31.05.2026 stattfinden. Es handelt sich hier um jährlich wiederkehrende Veranstaltungen mit mobilen Aufbauten wie WC, Treppeneinstieg, Pavillon für den Start und Verpflegungs-/ Verkaufsstände, die nach der jeweiligen Veranstaltung wieder restlos entfernt werden.
26.02.2026	68.4-40.01-6-023-26-10.814 /Umbau eines EFH/ LSG „ Langenbruchsbach" (6.2.2.2), LP III	Auf dem Grundstück Gemarkung Lank, Flur 6, Flurstück 533 soll ein bestehendes Wohnhaus um gebaut werden. Es soll ein eingeschossiger Anbau und ein Wintergarten angebaut werden, dafür wird die Garage zurückgebaut und durch einen Carport ersetzt. Der Anbau beschränkt sich dabei auf die Fläche der bisherigen Garage und der Wintergarten auf dem Grundriss der bisherigen überdachten Terrasse. Zusätzlich wäre lediglich das Carport und der kleine Eingangsbereich (39 qm zusätzliche Versiegelung). Vorher-Nachher-Pläne anbei.

	 	Der Vorhabenstandort liegt im Geltungsbereich des LP III, der hier Das LSG „ Langenbruchsbach" (6.2.2.2) festsetzt. Artenschutzrechtliche Konflikte gibt es nicht. Der Eingriff wird kompensiert durch den Kauf von 78 Ökopunkten, da ein Ausgleich vor Ort nicht möglich ist.
03.03.2026	68.4-40.01-6-042-26/ Suchschachtungen zur Verifizierung von Kanal- und Leitungstrassen/ NSG „Ilvericher Altrheinschlinge" (6.2.1.3), LP III 	In der Gemarkung Ilverich betreibt der Stadtentwässerungsbetrieb der Landeshauptstadt Düsseldorf das linksrheinisch gelegene Klärwerk Düsseldorf-Nord. Das Klärwerk wurde in den Jahren 1962 bis 1966 errichtet und seit 1976 bis 2008 aufgrund der gestiegenen Anforderungen an die Reinigungsleistung schrittweise weiter ausgebaut. Die Arbeiten zur Erweiterung der Kapazitäten zur biologischen Reinigung befinden sich aktuell in der bautechnischen Umsetzung. Zurzeit erfolgt die Planung des vollständigen Neubaus der Einlaufgruppe auf einer gegenüber dem Klärwerksgelände liegenden Freifläche. Um für die Planung eine Vorzugslösung zu ermitteln, ist es zwingend erforderlich die möglichen Anschlussbereiche zu kennen. Hierfür müssen die bereits bestehenden Kanal- und Leitungstrassen in Lage und Tiefe bekannt sein. Da die Bestandsunterlagen zum Teil über 50 Jahre alt sind, sollen an verschiedenen Stellen nun Suchschachtungen durchgeführt werden, um die vorliegenden Informationen zu bestätigen bzw. korrigieren zu können.
14.04.2026	68.4-40.01-7-029-23-30.501/ Durchführung Gesamtveranstaltung LAGA mit temporären Aufbauten/ LSG „Nördliche Rheinaue zwischen Grimlinghausen und Oelgangsinsel" (6.2.2.4), LP I https://www.landesgartenschau-neuss.de/ (unter: „besuchen, LAGA-Plan")	Für das Gelände der Landesgartenschau wurde die Durchführung der Gesamtveranstaltung mit den temporären Aufbauten beantragt, d.h. die Ausstellung mit rund 18.000 m² Gartenschaubeiträgen, 20.000 m² Blühflächen und rund 50 Ausstellern an definierten Positionen sowie temporären Aufbauten auf dem Veranstaltungsgelände und den Veranstaltungen, die auf den vordefinierten Veranstaltungsflächen stattfinden.
30.11.2026	68.4-40.01-7-029-23-30.501/Errichtung einer Zaunanlage um das Geländer der LAGA/ LSG „Nördliche Rheinaue zwischen Grimlinghausen und Oelgangsinsel" (6.2.2.4), LP I	Die Einfriedung des Geländes der LAGA soll dem Schutz, sowie der Einlasskontrolle des Gartenschaugeländes zur Veranstaltung LAGA Neuss 2026 und des zukünftigen Bürgerparks, hier insbesondere bei diversen Veranstaltungen dienen. Sie ersetzt und ergänzt die bisherige, in Teilen bereits existierende, jedoch größtenteils

		sanierungsbedürftige Zaunanlage des bisherigen Rennbahngeländes, wobei durch die Neuplanung und Vergrößerung des Bürgerparks (östl. Gartenland) in großen Teilen neue Zauntrassen notwendig sind. Die Einfriedung besteht aus Zaunelementen unterschiedlicher Qualität, sowie aus Toranlagen unterschiedlicher Breite an den diversen Zugängen zum Park.
01.04.2026	68.4-40.01-5-029-26/ Fällung vier Bäume/ LSG "Jüchener Bachtal"" (Ordnungs-Nr.: 6.2.2.3); LP V	In Korschenbroich sollten auf dem Grundstück Schulstr. 19 kurzfristig und unter Beachtung des Artenschutzes – 4 Bäume gefällt werden, die bereits die dortige Bausubstanz zerstörten bzw. verkehrsgefährdend waren. Der Gartenbereich liegt im Landschaftsschutzgebiet. Es handelte sich hier nicht um einen Eingriff nach § 14 BNatSchG, der zu kompensieren ist.

Beschlussvorschlag:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde nimmt den Bericht über die Abstimmungen mit dem Vorsitzenden zur Kenntnis.

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 15.04.2026

rhein kreis neuss

Sitzungsvorlage-Nr. 68/0772/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:

Nutzungsänderung eines EFH in ein ZFH inkl. energetischer Sanierung

Sachverhalt:

Das Wohnhaus aus dem Jahr 1949 auf dem Grundstück Gemarkung Neus, Flur 36, Flurstück 720 soll im Auftrag der Grundstücksgemeinschaft Krings durch eine innere Teilung von einem Einfamilienhaus in ein Zweifamilienhaus umgebaut werden. Für die zweite Wohneinheit werden keine zusätzlichen PKW Unterstellmöglichkeiten Carport/Garagen beantragt. Es kommt zu keiner Erweiterung der baulichen Kubatur.
Im Rahmen dieser Nutzungsänderung sollen die Fassade und das Dach entsprechend dem aktuellen Stand der Technik energetisch saniert werden.
Fassade / Außenwände:
Das bestehende Mauerwerk wird im Zuge der Maßnahme energetisch saniert und mit einer gedämmten, hinter lüfteten Holzfassade versehen. Die Fassadenkonstruktion wird entsprechend den Anforderungen des Effizienzhaus-70-EE-Standards ausgeführt.
Die Wärmedämmung erfolgt durch eine Kombination aus Mineralwolle und Holzfaserplatten.
Fenster / Eingänge:
Die bestehenden einfach verglasten Fenster werden vollständig demontiert und durch neue Kunststofffenster mit Dreifachverglasung ersetzt. Die neuen Fenster werden mit schlagregendichten Fensterbänken ausgeführt. Die Montage erfolgt in der Dämmebene unter Verwendung von Klimablöcken, um Wärmebrücken zu minimieren und eine luft- sowie schlagregendichte Ausführung sicherzustellen.
Die Eingangstüren der beiden Wohneinheiten werden ebenfalls erneuert.
Zum Witterungsschutz der Eingangsbereiche werden über den neuen Eingangstüren Vordächer vorgesehen.
Dach:
Das bestehende Dach, einschließlich der vorhandenen Gauben, wird im Zuge der Maßnahme vollständig erneuert und energetisch ertüchtigt und mit einer dachparallelen Photovoltaikanlage bestückt. Zudem werden zusätzlich drei Dachfenster zur besseren Beleuchtung eingebaut. Diese dienen auch als zweiter Rettungsweg.
Die Konstruktion ist für die Aufnahme der geplanten Photovoltaikanlage statisch und konstruktiv geeignet.
Auch eine Luft- Luft- Wärmepumpe wird neu eingebaut. Die Errichtung des notwendigen Sockels für die Außeneinheit der Luft-Luft-Wärmepumpe wird auf das notwendige Maß der

Aufstellfläche reduziert.
Der parkähnliche Garten soll erhalten bleiben.
Das Grundstück liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans - I - Neuss- des Rhein-Kreises Neuss. Dieser setzt hier das Landschaftsschutzgebiet „Obererft/ Reuschenberger Busch" fest. Mit dem Vorhaben ist kein weiterer erheblicher Eingriff gemäß § 14 BNatSchG verbunden. Die Sanierung der erhaltenswerten baulichen Substanz erzeugt keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet und löst keine artenschutzrechtlichen Konflikte aus.

Beschlussempfehlung:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde erhebt keinen Widerspruch gegen die Erteilung von Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG gegen die Nutzungsänderung eines EFH in ein ZFH inkl. Energetischer Sanierung.

Anlagen:
Anträge Nutzungsänderung EFH
ASP Nutzungsänderung EFH
Pläne Nutzungsänderung EFH

Ö 4.2

Antragsteller: Grundstücksgemeinschaft Krings, Svenja Krings

Straße, Hausnr.: Wittekindstraße 7

Postleitzahl, Wohnort: 44139, Dortmund

Telefon: 0163 60 31 864 (Herr Salentin)
0160 64 61 797 (Frau Krings)

Bevollmächtigte(r):
(Bitte in diesem Fall Vollmacht beifügen)
Herr Marcel Salentin, M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
SALENTIN ARCHITEKTUR

E-Mail: mail@salentin-architektur.de (Herr Salentin)
svenja.krings@gmx.de (Frau Krings)

An den
Landrat des Rhein-Kreises Neuss
Amt für Umweltschutz
- Untere Naturschutzbehörde -
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG [1] / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW[2]

1. **Beschreibung des Vorhabens:** Nutzungsänderung des EFH in ein ZFH inkl. Sanierung

2. **Lage des Antragsgrundstückes:** Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss

   Stadt / Gemeinde: Stadt Neuss

   Gemarkung: Neuss Flur: 036 Flurstück(e):

3. ☐ Es handelt sich um ein **privilegiertes Vorhaben** nach § 35 Abs. 1 Ziff. 1, 2 BauGB[3] (Land-/Forstwirtschaft, Erwerbsgartenbau)

4. **Das Antragsgrundstück liegt im Bereich eines (Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen)**

   ☒ Landschaftsschutzgebietes ☐ Naturschutzgebietes ☐ Naturdenkmales ☐ Geschützten Landschaftsbestandteiles

   ☐ Sonstiges:

5. **Anlagen (bitte Zutreffendes ankreuzen)**

   ☒ Eine Beschreibung des Vorhabens, ein Lageplan und entsprechende Entwurfszeichnungen liegen als Anlage bei.

   ☐ Es wurde eine Bauvoranfrage bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde (bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

   ☒ Es wurde ein Bauantrag bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde (bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

~~STADT NEUSS, Amt für Bauberatung~~ und Bauordnung

[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der zurzeit geltenden Fassung

[2] Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW) vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934 / SGV NRW 791) in der zurzeit geltenden Fassung

[3] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137) in der zurzeit geltenden Fassung

☐ Es wurde eine Genehmigung nach § 17 Abs. 3 BNatSchG beantragt (nur bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die **keiner Zulassung durch eine andere Behörde** bedürfen). Die Antragsunterlagen sollen auch für diesen Antrag gelten.

☐ Sonstiges: Es wurde (Bezeichnung des Antrages) bei der (Bezeichnung der Behörde) beantragt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

☒ Vollmacht Siehe Anlage 1

6. ☒ Begründung, soweit nicht aus anderen, als Anlage beiliegenden Unterlagen ersichtlich.

Siehe Anlage 2

Mir / Uns ist bekannt, dass die naturschutzrechtliche Entscheidung über den Antrag auf Ausnahme / Befreiung keine Genehmigung darstellt, andere behördliche Entscheidungen über die Genehmigung / Zulassung meines / unseres Vorhabens (z.B. Baugenehmigung, Genehmigung eines Eingriffs in Natur und Landschaft nach § 17 Abs. 3 BNatSchG) nicht ersetzt und dass die naturschutzrechtliche Entscheidung unbeschadet aller privaten Rechte ergeht.

Dortmund, 02.02.2026

Ort, Datum

.....

Rechtsverbindliche Unterschrift(en)

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

Dieses Feld wird von der Unteren Naturschutzbehörde ausgefüllt:

Aktenzeichen: 68.4-40.01- .....

Verfahren:

☐ **Befreiungsverfahren gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG**

☐ **Ausnahmeverfahren nach § 34 Abs. 4 a LG NRW i. V. m. Festetzung nach LP**

Anlage 1 - Vollmacht

Hiermit bevollmächtige ich Svenja Krings (Grundstücksgemeinschaft Krings), Herrn Marcel Salentin, SALENTIN ARCHITEKTUR, mich im Befreiungs- und Ausnahmeverfahren nach § 67 BNatSchG / § 23 LNatSchG NRW gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde zu vertreten.

Dortmund, 02.02.2026 Svenja Krings

Anlage 2 - 6. Begründung

Gegenstand des Antrags ist die angestrebte Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG 1 / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW2 für das Vorhaben ***Reuschenberger Weg 3 - energetische Sanierung und Umbau zum Zweifamilienhaus***. Das Vorhabengrundstück liegt in der Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720 und befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Obererft- Reuschenberger Busch" gemäß Landschaftsplan 1 der Stadt Neuss.

Das Grundstück ist seit 1949 mit einem Wohngebäude bebaut und wurde nachträglich im Jahr 1987 durch das Landschaftsschutzgebiet überlagert. Sämtliche für die Errichtung und Nutzung erforderlichen Genehmigungen wurden seinerzeit eingeholt. Es handelt sich bei dem geplanten Vorhaben um eine Maßnahme im Bestand, eine zusätzliche Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen findet nicht statt.

Das Vorhaben dient dem Erhalt und der energetischen Sanierung des Bestandsgebäudes nach heutigem Standard (Effizienzhaus 70 EE) sowie der Umstellung auf erneuerbare Energien. Hierdurch kann eine deutliche Reduktion des CO_2 - Bedarfs gegenüber der Bestandssituation erreicht werden. Zusätzlich ist die Nutzungsänderung zum Zweifamilienhaus vorgesehen. Die Kubatur des Hauses wird dabei nicht verändert. Außenwirksam sind folgende Maßnahmen geplant: Erneuerung und Dämmung des Daches, Erneuerung und Dämmung der Fassade, Austausch der Fenster sowie der Einbau einer Luft-Wärmepumpe inkl. Außeneinheit einschließlich Herstellung eines Beton-Sockels im Nahbereich des Gebäudes. Zudem ist eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach vorgesehen. Die PV-Module werden dachparallel montiert. Zur besseren Belichtung der Wohnräume sowie als zweiter Rettungsweg ist der Einbau drei neuer Dachflächenfenster vorgesehen.

Ein Verzicht auf die Maßnahme würde das Gebäude in seiner Substanz beschädigen und die Nutzung als Wohnhaus perspektivisch unmöglich machen. Dies würde aus Sicht der Antragstellerin eine unverhältnismäßige Einschränkung der zulässigen Wohnnutzung des bestehenden Gebäudes darstellen.

Eine realisierbare Alternative besteht nicht, da das Vorhaben zwingend an den vorhandenen Gebäudebestand gebunden ist. Das Grundstück soll, wie bisher, als naturnaher, parkähnlicher Garten erhalten bleiben. Während der Bauphase kann es zu temporären Beeinträchtigungen durch übliche Bautätigkeiten kommen.

Das Vorhaben beschränkt sich, wie zuvor dargestellt, im Wesentlichen auf die energetische Ertüchtigung von Dach- und Fassadenflächen sowie auf für den Betrieb der Anlagentechnik erforderliche Nebenanlagen in unmittelbarer Gebäudenähe. Die maßgeblichen Parameter der Wirkung des Baukörpers - insbesondere Kubatur, Höhenentwicklung und Dachform - bleiben unverändert. Nach Auffassung der Antragstellerin müssten daher keine erheblichen oder das Schutzziel des Landschaftsschutzgebiets beeinträchtigenden Auswirkungen zu erwarten sein.

Zusammenfassend ist die Antragstellerin der Auffassung, dass die Voraussetzungen für einen Dispens in Form einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG 1 / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW vorliegen müssten. Die Antragstellerin bittet vor diesem Hintergrund um Prüfung und Entscheidung der Unteren Naturschutzbehörde.

ARCHITEKTENKAMMER NRW
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT
107826

EINGEGANGEN
04. März 2026
Rhein-Kreis Neuss

Rhein-Kreis Neuss
Amt für Umweltschutz
06. März 2026
68zD | 68.1 | 68.2 | 68.3 | 68.4 | 68.5 | 68.6

STADT NEUSS

DER BÜRGERMEISTER

Stadtverwaltung - Amt 63 - 41456 Neuss

Landrätin des Rhein-Kreis Neuss
- Koordinierungsstelle -
Auf der Schanze 2 - 4
41515 Grevenbroich

68

Sachgebiet:	**Bezirk I**
Auskunft erteilt:	**Frau Herold**
Gebäude:	**Michaelstraße 50**
Raum:	**4.961**
Telefon:	**02131 90 6348**
Telefax:	**02131 90 2464**
E-Mail-Adresse:	**annette.herold@stadt.neuss.de**

Ihr Zeichen	Aktenzeichen	Datum
68.0/Ne/30.425/2025	**BG-00460/2026**	**02.03.2026**

Vorhaben	Änderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück	Neuss, Pomona, Reuschenberger Weg 3
Lagedaten	Gemarkung Neuss, Flur 36, Flurstück 720
Antragsteller:	Grundstücksgemeinschaft Krings, Svenja Krings Wittekindstraße 7, 44139 Dortmund

Ämterbeteiligung

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Anlage übersende ich eine Ausfertigung des o. g. Antrages,
mit der Bitte um Kenntnis- und Stellungnahme.

Dieses Vorhaben wurde bei Ihnen unter Ihrem Aktenzeichen:
68.0 / Ne / 30.425 / 2025
im Zuge der **Bauvoranfrage** bereits geprüft und beurteilt.

Um Nebenbestimmungen, Auflagen und Hinweise effektiver in den Bescheid übernehmen zu können, bitte ich, mir die Stellungnahme parallel zum Postweg per E-Mail (annette.herold@stadt.neuss.de) zu übersenden.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag
Herold

Stellungnahme Stadtplanung
zum Vorbescheid

19.11.2025, BV-02739/2025, Hol, -6156
q:\61_3\05_stellungnahmen\5.2_stellungnahmen bv ba bg so\reuschenberger weg 3 bv-02739-2025.doc

61

63

BV-02739/2025, Pomona, Reuschenberger Weg 3
Umbau/Sanierung eines Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Ihr Schreiben vom 30.10.2025, Herold -6348
Ortsbesichtigung 61 (Holletschke) am 13.11.2025

Vorhaben
Das Einfamilienhaus soll saniert und in ein Zweifamilienhaus umgebaut werden, um von den Kindern der nächsten Generation genutzt zu werden. Die äußere Form soll weitgehend erhalten bleiben.

Anfrage 63 (kursiv):

„Planungsrecht:
Das Grundstück liegt nach dem FNP in einem Landschaftsschutzgebiet: Flächen für Wald
Wäre das Bauvorhaben gem. §35 BauGB Abs. 2 und Abs. 4 Nr. 1 zu beurteilen?

- *Die natürliche Eigenart der Landschaft wird nicht beeinträchtigt, die Erweiterung der Splittersiedlung ist nicht zu befürchten*
- *Das Vorhaben dient einer zweckmäßigen Verwendung erhaltenswerter Bausubstanz*
- *Die äußere Gestalt des Gebäudes bleibt im Wesentlichen gewahrt.*
- *Das Gebäude ist vor mehr als sieben Jahren zulässigerweise errichtet worden.*

Planungsrecht
Es liegt kein Bebauungsplan vor. Das Grundstück liegt außerhalb des Ortsrandes der Pomona und nicht innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage. Somit handelt es sich um Außenbereich. Das Vorhaben ist daher planungsrechtlich nach § 35 BauGB (Baugesetzbuch) zu beurteilen, der FNP weist Fläche für Wald aus. Die Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet, auf dem Grundstück ist ein Naturdenkmal verzeichnet.

Umgebung
Der Reuschenberger Weg ist keine Straße, sondern ein leicht befestigter städtischer Weg hinter der Ludwig-Wolker-Sportanlage und der Siedlung Pomona. Zwei Wohnhäuser werden hier erschlossen, Reuschenberger Weg 2 und 3. Die großen Grundstücke sind durch eine Streuobstwiese getrennt, das Grundstück Reuschenberger Weg 3 ist parkähnlich bewaldet. Imposante Bäume säumen den Weg (Naturdenkmal). Hinter den Grundstücken befindet sich das Groovsche Loch, welches durch die Obererft begrenzt wird.

Planungsrechtliche Beurteilung
Das Vorhaben ist planungsrechtlich nach § 35 BauGB (Baugesetzbuch) zu beurteilen. Es liegt keine Privilegierung gem. §35 (1) BauGB vor.
Gem. §35 (2) BauGB können Sonstige Vorhaben im Einzelfall zugelassen werden,

„- wenn ihre Ausführung oder Benutzung öffentliche Belange nicht beeinträchtigt
- und die Erschließung gesichert ist."

Das Bestandsgebäude wurde mutmaßlich nach § 35 Abs. 2 BauGB genehmigt. Damit ist auch die Erschließung über den Reuschenberger Weg für die zwei Wohngebäude als gegeben anzusehen.

Gem. §35 (3) BauGB liegt eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange insbesondere vor, wenn das Vorhaben

1. *den Darstellungen des **Flächennutzungsplans** widerspricht,*
2. *den Darstellungen eines **Landschaftsplans** oder sonstigen Plans, insbesondere des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechts, widerspricht,*
3. ***schädliche Umwelteinwirkungen** hervorrufen kann oder ihnen ausgesetzt wird,*
4. ***unwirtschaftliche Aufwendungen für Straßen** oder andere Verkehrseinrichtungen, für Anlagen der Versorgung oder Entsorgung, für die Sicherheit oder Gesundheit oder für sonstige Aufgaben erfordert,*
5. ***Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege**, des Bodenschutzes, des **Denkmalschutzes** oder die natürliche **Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert beeinträchtigt** oder das **Orts- und Landschaftsbild verunstaltet**,*
6. *Maßnahmen zur **Verbesserung der Agrarstruktur** beeinträchtigt, die **Wasserwirtschaft** oder den **Hochwasserschutz** gefährdet,*
7. *die Entstehung, Verfestigung oder Erweiterung einer **Splittersiedlung** befürchten lässt oder*
8. *die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen stört.*

Die öffentlichen Belange sind betroffen im Flächennutzungsplan, der Waldfläche ausweist und im Landschaftsplan. Ein Ausbau des vorhandenen Weges ist nicht vorgesehen, ein Eingriff in das Naturdenkmal ist nicht geplant. Das Gebäude liegt am obersten Punkt des Geländes, wasserrechtliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Eine Splittersiedlung ist nicht zu erwarten, da der Reuschenberger Weg durch die Obererft und die Autobahn räumlich begrenzt wird. Der Erhalt des bestehenden Gebäudes ist städtebaulich sowohl für das Ortsbild und unter Nachhaltigkeitsgrundsätzen zu befürworten.

Zudem kann gem. §35 (4) BauGB den nachfolgend bezeichneten sonstigen Vorhaben im Sinne des Absatzes 2 nicht entgegengehalten werden, *„dass sie Darstellungen des Flächennutzungsplans oder eines Landschaftsplans widersprechen, die natürliche Eigenart der Landschaft beeinträchtigen oder die Entstehung, Verfestigung oder Erweiterung einer Splittersiedlung befürchten lassen, soweit sie im Übrigen außenbereichsverträglich im Sinne des Absatzes 3 sind:*

1. die Änderung der bisherigen Nutzung eines Gebäudes, das unter den Voraussetzungen des Absatzes 1 Nummer 1 errichtet wurde, unter folgenden Voraussetzungen:
a) das Vorhaben dient einer zweckmäßigen Verwendung erhaltenswerter Bausubstanz,
b) die äußere Gestalt des Gebäudes bleibt im Wesentlichen gewahrt,
c) die Aufgabe der bisherigen Nutzung liegt nicht länger als sieben Jahre zurück,
d) das Gebäude ist vor mehr als sieben Jahren zulässigerweise errichtet worden…“

§35 Abs. 4 Nr. 5 ist einschlägig:

„5. die Erweiterung eines Wohngebäudes auf bis zu höchstens zwei Wohnungen unter folgenden Voraussetzungen:
a) das Gebäude ist zulässigerweise errichtet worden,
b) die Erweiterung ist im Verhältnis zum vorhandenen Gebäude und unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse angemessen und
c) bei der Errichtung einer weiteren Wohnung rechtfertigen Tatsachen die Annahme, dass das Gebäude vom bisherigen Eigentümer oder seiner Familie selbst genutzt wird,…“

Landschaftsplan:
6.2.3.7 Baumreihe aus 11 Linden
Neuss-Reuschenberg, Reuschenberger Weg
Zur Erhaltung sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:
- Entfernen aller abgestorbenen Teile der Bäume unter fachkundiger Anleitung
- Entfernen aller im Kronenbereich stockenden Gehölze

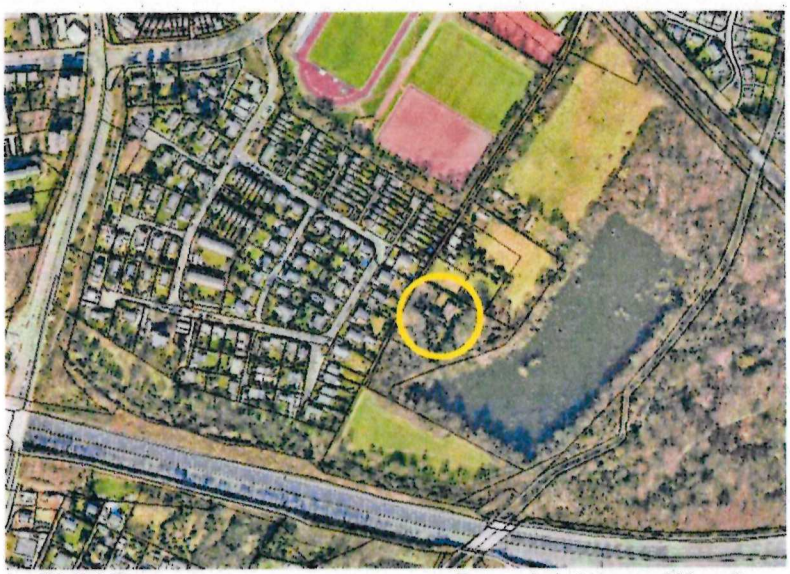
Gemarkung Neuss, Flur 36, Flurstücke 715, 716, 719, 720 (tlw.), 1.804, 1.805 (tlw.), 1.807 (tlw.), 1.808

Damit sind die Sanierung und der Umbau gem. §35 Abs. 2 als Sonstiges Vorhaben einzustufen. Die Einschränkungen gem. § 35 Abs. 3 BauGB werden durch § 35 Abs. 4 Nr. 1 und Nr. 5 entkräftet.

- Die Verfestigung einer Splittersiedlung ist nicht zu befürchten, da das bestehende Wohnhaus lediglich saniert wird (ohne zusätzliche Ausdehnung in den Außenbereich).
- Eine Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes ist nicht gegeben."
- Das Naturdenkmal wird nicht tangiert.
- Die Sanierung dient der bisherigen Eigentümerfamilie

Einstufung: positiv, wenn R67 und RKN positiv

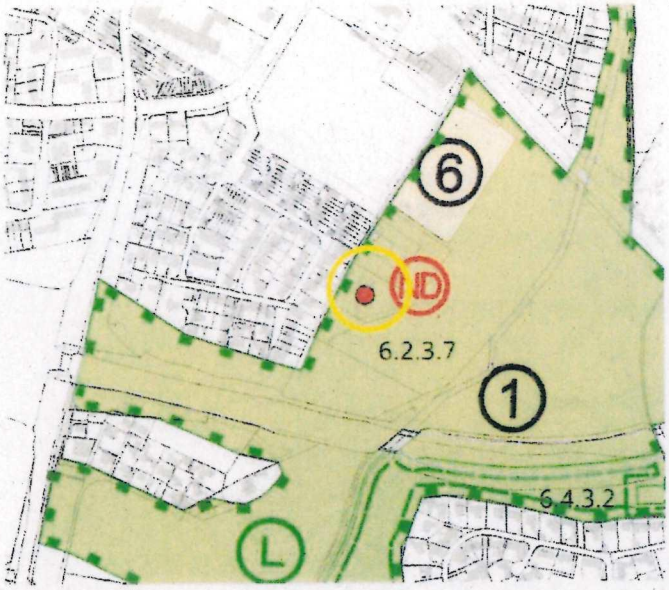
Anlagen: Antragsunterlagen zurück



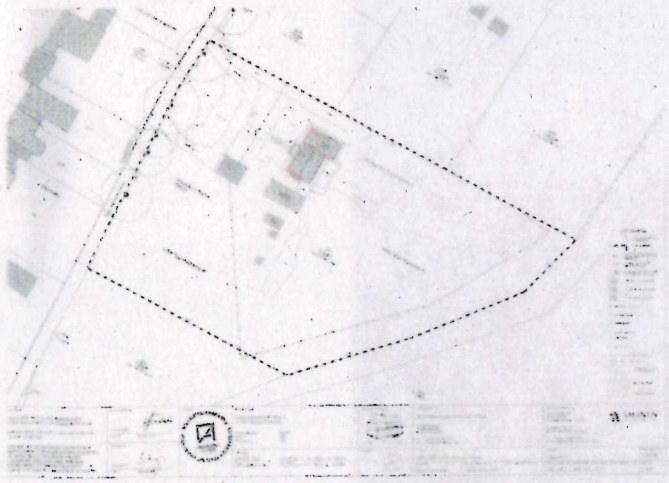
Luftbild Pomona Reuschenberger Weg 3



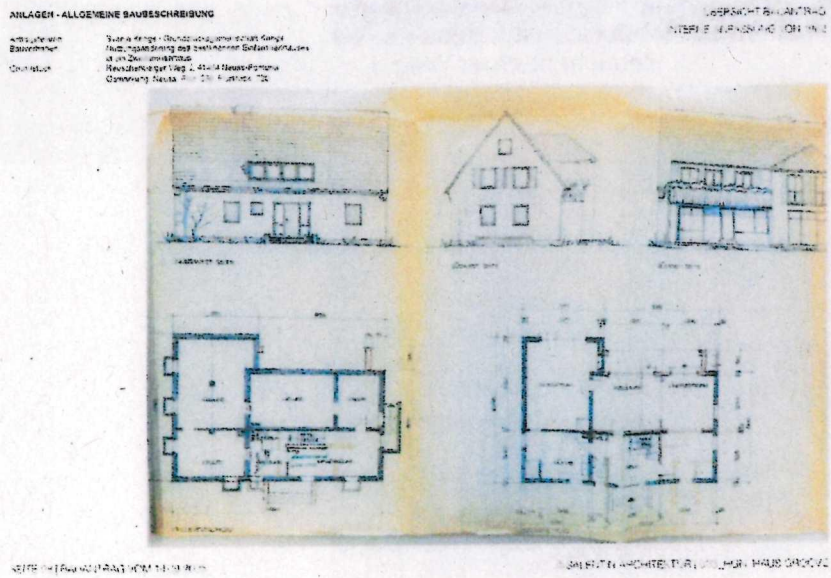
Flächennutzungsplan



Landschaftsplan



Lageplan



Vorhandener Zustand

FOTODOKUMENTATION - BESTAND

SALENTIN ARCHITEKTUR

Antragsteller: Svenja Kriegs / Grundstücksgemeinschaft Kriegs
Bauvorhaben: Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses zu ein Zweifamilienhaus
Grundstück: Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona
Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 226



EINGANGSSEITE (BLICK VON NORDEN)



GARTENSEITE (BLICK VON SÜDEN)

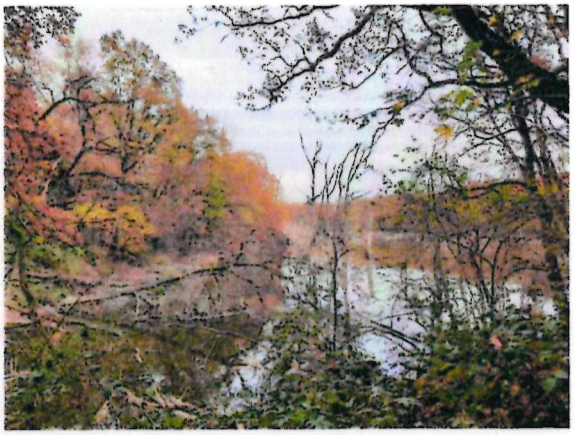


GARTENSEITE (BLICK VON OSTEN)

©SALENTIN ARCHITEKTUR | 003_HGN_HAUS GROOVE

Die Bebauung ist vollkommen eingegrünt





Grundstücksgemeinschaft Krings
Frau Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund

Amt für Bauberatung
und Bauordnung
Michaelstr. 50
41460 Neuss

Neuss, 11.02.2026

63	630	A1	A2
1.1	1.2	1.3	1.4

Amt für Bauberatung und Bauordnung

11. FEB. 2026

2.1	2.2	2.3	2.4

BETREFF: **Einreichung Bauantrag**

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Adresse:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona
Grundstück:	Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Sehr geehrte Damen und Herren,

unter Bezugnahme auf den **positiven Bauvorbescheid** vom **09.12.2025** (Aktenzeichen **BV-02739/2025**) reichen wir Ihnen hiermit den **Bauantrag** zur Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus auf dem Grundstück Reuschenberger Weg 3 in Neuss-Pomona ein.

Entwurfsverfasser ist Marcel Salentin - SALENTIN ARCHITEKTUR.

Bei inhaltlichen Rückfragen ist **Herr Salentin** unter der **0163 / 6031864** zu erreichen.
Bei sonstigen Rückfragen ist **Frau Krings** unter der **0160 / 6461797** zu erreichen.

Mit freundlichen Grüßen

Svenja Krings

S. K.

Neuss, 11.02.2026
Svenja Krings
Antragstellerin

SALENTIN ARCHITEKTUR

INHALTSVERZEICHNIS

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

1. Bauantragsformular - Vereinfachtes Baugenehmigungsverfahren § 64 BauO NRW 2018
2. Allgemeine Baubeschreibung mit Anlagen
3. Bestandsfotos
4. Baubeschreibungsformular
5. Flurkarte
6. Amtlicher Lageplan
7. Dachaufsicht
8. Bauzeichnungen
   - Grundrisse
   - Schnitte
   - Ansichten
9. Berechnung BGF und BRI
10. Berechnung WF und NF
11. Stellplatzberechnung
12. Artenschutzprüfung
13. Antrag auf Befreiung nach §67 Abs. 1 S. 1 BNatSchG / Ausnahme mach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW
14. Entwässerungsplanung
15. Nachweis der Bauvorlageberechtigung
16. Statistischer Erhebungsbogen

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

Bergheim, 11.02.2026

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

Blatt 1

An die untere Bauaufsichtsbehörde

Amt für Bauberatung und Bauordnung
Michaelstr. 50
41460 Neuss

PLZ, Ort
41460 Neuss

Eingangsstempel der Bauaufsichtsbehörde

63 | 630 | A1 | A2
1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4
Amt für Bauberatung und Bauordnung
11. FEB. 2026
2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4

Aktenzeichen

☒ **Bauantrag**
☐ **Antrag auf Vorbescheid**

Vereinfachtes Baugenehmigungsverfahren
§ 64 BauO NRW 2018

Bauherrschaft (§ 53 BauO NRW 2018)

Name, Vorname, Firma
Krings, Svenja, Grundstücksgemeinschaft Krings

Straße, Hausnummer
Wittekindstraße 7

PLZ, Ort
44139 Dortmund

vertreten durch: (§ 53 Absatz 3 BauO NRW 2018)
Name, Vorname, Anschrift

Telefon (mit Vorwahl)
01606461797

Telefax

E-Mail
svenja.krings@gmx.de

Entwurfsverfassende (§ 54 Absatz 1 BauO NRW 2018)

Name, Vorname, Büro
Salentin, Marcel, SALENTIN ARCHITEKTUR

Straße, Hausnummer
Aachener Str. 28

PLZ, Ort
50126 Bergheim

bauvorlageberechtigt*: (§ 67 Absatz 3, 4a BauO NRW 2018)
Name, Vorname
Salentin, Marcel

Mitgliedsnummer der Architekten- oder der Ingenieurkammer des Landes, Nummer im Verzeichnis der eingeschränkt Bauvorlageberechtigten
Architektenkammer NRW, 107826

Telefon (mit Vorwahl)
0163 6031864

Telefax

E-Mail
mail@salentin-architektur.de

Baugrundstück

Ort, Straße, Hausnummer, gegebenenfalls Ortsteil
41464 Neuss, Reuschenberger Weg 3, Pomona

Gemarkung(en)
Neuss

Flur(e)
036

Flurstück(e)
720

Gebäudeklassen (§ 2 Absatz 3 BauO NRW 2018): 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Sonstige bauliche Anlage ☐

☒ Wohngebäude
☐ Sonderbau (auch Nicht-Wohngebäude, **nicht** § 50 Absatz 2 BauO NRW 2018)
☐ Sonderbau gemäß § 64 Absatz 2 BauO NRW 2018

Bezeichnung des Vorhabens (Errichtung, Änderung, Nutzungsänderung gemäß § 60 BauO NRW 2018)

Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus.

Das Bauvorhaben bedarf einer
☐ Ausnahme (§ 31 Absatz 1 BauGB)
☐ Befreiung (§31 Absatz 2 BauGB)
☐ Abweichung (§ 69 BauO NRW 2018)

Hinweis: Der Antrag ist hinreichend bestimmt auf separater Anlage zu begründen.

☐ Es liegt eine Abweichung (§ 69 Absatz 1a BauO NRW 2018) vor (Bescheinigung durch Sachverständige/n für die Prüfung des Brandschutzes/der Standsicherheit).

Bei Vorbescheid (§ 77 BauO NRW 2018)
planungsrechtliche Zulässigkeit ☐ bauordnungsrechtliche Zulässigkeit ☐

Fragestellung:

Bindungen zur Beurteilung des Vorhabens	Bescheid vom	erteilt von (Behörde)	Aktenzeichen
☒ Vorbescheid	09.12.2025	Bauamt Neuss	BV-027/39/2025
☐ Teilungsgenehmigung			
☐ Befreiungs-/Abweichungsbescheid			
☐ Baulast Nr.			
☐ Denkmalrechtliche Erlaubnis			
☐			

Fortsetzung Blatt 2

Die erforderlichen Bauvorlagen sind beigefügt:

(einem Antrag auf Vorbescheid sind nur die für die Klärung der Fragestellung erforderlichen Unterlagen beizufügen)

1. ☒ 3-fach Lageplan/amtlicher Lageplan (§ 3 BauPrüfVO; Anforderungen an Planersteller/in sind zu beachten)
2. ☐ 3-fach Berechnung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Absatz 2 BauPrüfVO)
   (nur im Bereich eines Bebauungsplans oder einer Satzung nach BauGB)
3. ☒ 3-fach Beglaubigter Auszug aus der Flurkarte (§ 2 Absatz 2 BauPrüfVO)
   (nur bei Vorhaben nach den §§ 34 oder 35 BauGB; Auszug nicht erforderlich bei Vorlage eines amtlichen Lageplanes)
4. ☐ 3-fach Auszug aus der amtlichen Basiskarte 1 : 5 000 (§ 2 Absatz 3 BauPrüfVO)
   (nur bei Vorhaben nach den §§ 34 oder 35 BauGB)
5. ☒ 3-fach Bauzeichnungen (§ 4 BauPrüfVO)
6. ☒ 3-fach Baubeschreibung auf amtlichem Vordruck (§ 5 Absatz 1 BauPrüfVO)

7.1 ☒ 2-fach Bei Gebäuden: Berechnung des umbauten Raumes nach DIN 277 (§ 6 Nummer 1 BauPrüfVO) oder

7.2 ☐ 2-fach Bei Gebäuden, für die landesdurchschnittliche Rohbauwerte je m3 Bruttorauminhalt nicht festgelegt sind, die Berechnung der Rohbaukosten einschließlich Umsatzsteuer (§ 6 Nummer 1 BauPrüfVO)

7.3 ☐ Bei der Änderung von Gebäuden oder bei baulichen Anlagen, die nicht Gebäude sind, ist die voraussichtliche Herstellungssumme einschließlich Umsatzsteuer gemäß Tarifstelle 3.1.1.3 AVerwGebO NRW zwingend aufzuführen.

Herstellungssumme:

Zusätzliche Bauvorlagen für Sonderbauten, die nicht in § 50 Absatz 2 BauO NRW 2018 aufgeführt sind

8. ☐ 3-fach Betriebsbeschreibung für gewerbliche oder landwirtschaftliche Betriebe auf amtlichem Vordruck (§ 5 Absatz 2 oder 3 BauPrüfVO)
9. ☐ 3-fach zusätzliche Angaben und Bauvorlagen für besondere Vorhaben (§ 12 BauPrüfVO)
   (z.B. Brandschutzkonzept für Anlagen gemäß § 64 Absatz 2 BauO NRW)

Vor Erteilung der Baugenehmigung wird gemäß § 68 Absatz 2 Satz 1 BauO NRW 2018 eingereicht:

10. ☐ 2-fach die Bescheinigung einer sachverständigen Person, dass das Vorhaben den Anforderungen an den Brandschutz entspricht (gilt für Wohngebäude der Gebäudeklasse 4 und 5, für Nicht-Wohngebäude der Gebäudeklasse 3 bis 5 sowie Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 100 m² bis 1000 m²)

Spätestens mit Anzeige des Baubeginns wird gemäß § 68 Absatz 2 Satz 2 BauO NRW 2018 eingereicht:

11.1 ☐ 2-fach Bescheinigung zusammen mit dem Nachweis des Schallschutzes, soweit erforderlich aufgestellt oder geprüft durch eine/einen staatlich anerkannte/n Sachverständige/n

☐ 2-fach Bescheinigung zusammen mit dem Nachweis des Wärmeschutzes, soweit erforderlich aufgestellt oder geprüft durch eine/einen staatlich anerkannte/n Sachverständige/n

☒ 2-fach Bescheinigung zusammen mit dem Nachweis der Standsicherheit, soweit erforderlich geprüft durch eine/einen staatlich anerkannte/n Sachverständige/n

11.2 Abweichend von den Nrn. 10, 11.1 wird - soweit erforderlich - eine Prüfung durch die Bauaufsichtsbehörde beantragt für:

- ☐ den Nachweis des Schallschutzes
- ☐ den Nachweis des Wärmeschutzes
- ☐ den Nachweis der Standsicherheit
- ☐ den Nachweis des Brandschutzes

12. ☒ Erhebungsbogen für die Baustatistik gemäß Hochbaustatistikgesetz
13. ☒ Angaben zum Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG
14. ☒ Erklärung der/des Entwurfsverfassenden bei Vorhaben gemäß § 68 Absatz 4 Satz 2 BauO NRW 2018):
    Ich erkläre hiermit, dass das Vorhaben den Anforderungen an den Brandschutz entspricht.

Ort, Datum	Ort, Datum
Neuss, 11.02.2026	Bergheim, 11.02.2026
Für die Bauherrschaft:	Die/Der bauvorlageberechtigte* Entwurfsverfassende:
Unterschrift**	Unterschrift**

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT 107826

*Nur Bauvorlagen für die nicht verfahrensfreie Errichtung und Änderung von Gebäuden müssen von einer/einem bauvorlageberechtigten Entwurfsverfassenden erstellt worden sein (§ 67 Absatz 1 BauO NRW 2018). Für die Gebäudeklassen 1 und 2 ist eine eingeschränkte Bauvorlageberechtigung gemäß § 67 Absatz 4a BauO NRW 2018 ausreichend. In den Fällen des § 67 Absatz 2 BauO NRW 2018 ist eine Bauvorlageberechtigung nicht erforderlich.

**Angesichts des Wegfalls des gesetzlichen Schriftformerfordernisses müssen die Vordrucke nicht unterschrieben werden. Die Unterschriftsfelder tragen lediglich dem Umstand Rechnung, dass vielfach der Wunsch besteht, Anträge unterschreiben zu können, auch wenn dies nicht mehr gesetzlich vorgeschrieben ist.

SALENTIN ARCHITEKTUR

ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Chronologische Darstellung des Genehmigungsprozesses

Haus Groove, Reuschenberger Weg 3, Neuss-Pomona

Baugenehmigungen

1949: Genehmigung und Bau des ursprünglichen Einfamilienhauses durch Herrn Josef Groove, dem Urgroßvater der Bauherrinnen. Die Bauausführung erfolgte gemäß den damals gültigen Bauunterlagen; diese Pläne aus dem Bauaktenarchiv liegen als Anlage bei.
(Anlagen S. 01-02)

1953: Erweiterung des Gebäudes durch einen Anbau aufgrund wachsender Familienbedarfe. Die entsprechenden Baugenehmigungen und Unterlagen befinden sich im Bauaktenarchiv und sind als Anlage beigefügt.
(Anlagen S. 03-06)

1962: Anpassungen am Gebäude, die genehmigt und von der Familie umgesetzt wurden. Die Genehmigungsdokumente zu diesen Anpassungen sind als Anlage beigefügt.
(Anlagen S. 07-09)

1965: Genehmigung und Errichtung einer Doppelgarage an der Zuwegung des Hauses. Die beinhaltenen Pläne und Genehmigungen befinden sich ebenfalls als Anlage.
(Anlagen S. 10-11)

Die Darstellung der chronologischen Abfolge dient der Transparenz des Genehmigungsprozesses und bildet die Grundlage für weitere planerische Schritte im Zusammenhang mit der baulichen Nutzung.

Aufstellung Landschaftsplan Neuss inkl. LSG

Im Jahr 1987 erlangte der "Landschaftsplan I" für den Rhein Kreis Neuss Rechtskraft. Bestandteil des Landschaftsplanes ist das Landschaftsschutzgebiet "Obererft / Reuschenberger Busch" (LSG-4806-0002), welches das bestehende Wohngebäude am Reuschenberger Weg 3 überlagert. Die Schutzfestsetzung erfolgte unter anderem wegen der botanischen und ornithologischen Bedeutung als prägendes Landschaftselement.

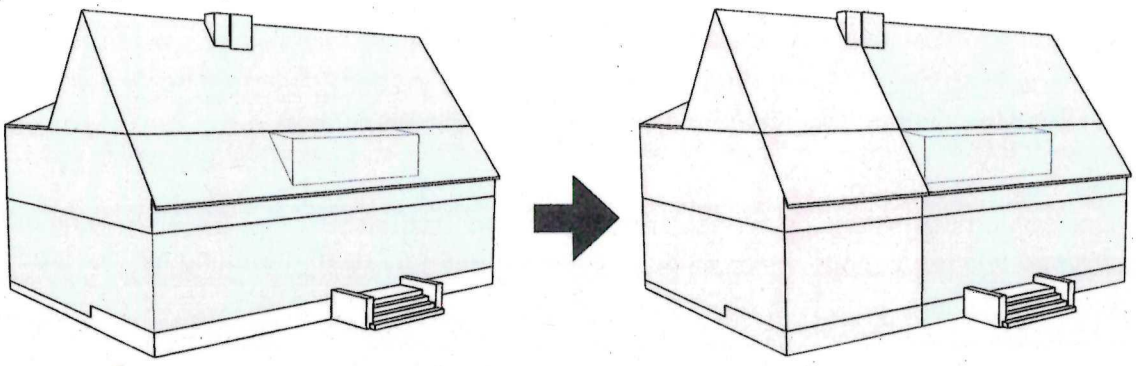
SALENTIN ARCHITEKTUR

Das Vorhaben der Bauherrin am Reuschenberger Weg 3

Das bestehende Wohngebäude soll einer umfassenden Sanierung (Effizienzhaus 70 EE) unterzogen werden. Im Fokus steht eine energetische Sanierung, um den Energiebedarf des sich größtenteils im Ursprungszustand von 1949/1953 befindlichen Gebäudes deutlich zu reduzieren. Die energetische Sanierung umfasst u.A. Wärmedämmung von Dach und Außenwänden, Erneuerung der Fenster und Türen, sowie die Anpassung der Heiztechnik an moderne Standards. Ergänzend wird die Gebäudetechnik optimiert und modernisiert, um Wärmeverluste zu reduzieren. Das Ziel der Sanierung ist die Anpassung der Wohnqualität an aktuelle Anforderungen, die energetische Ertüchtigung sowie die Senkung der Betriebskosten.

Die Bauherrin des Vorhabens ist die GbR der drei Schwestern Svenja, Lisa und Inga Krings. Alle drei Schwestern sind am Reuschenberger Weg 2a aufgewachsen und kennen die besonderen Randbedingungen des Wohnens im Landschaftsschutzgebiet aus persönlicher Erfahrung gut. Aufgrund der wirtschaftlichen Anforderungen einer umfassenden Sanierung, zur Sicherstellung der Finanzierung und der zukünftigen Nutzung des Gebäudes strebt die Bauherrin die Nutzungsänderung in ein Zweifamilienhaus an.

Die Bauherrin beabsichtigt, das Einfamilienhaus (EFH) im Zuge der erforderlichen Sanierung in ein Zweifamilienhaus (ZFH) umzunutzen, ohne die äußere Kubatur zu verändern. Innerhalb der vorhandenen baulichen Grundstruktur werden interne Nutzungsbereiche angepasst. Die vorhandenen Grundrisse werden so aufgeteilt, dass zwei eigenständige Wohneinheiten mit jeweils separatem Zugang und Haustechnik entstehen.



EFH ZFH

Aus diesem Grund wurde am 09.09.2025 die Bauberatung der Stadt Neuss aufgesucht, um das Vorhaben vor der Einreichung der Nutzungsänderung mit dem Bauamt zu besprechen. Hier wurde von Frau Herold empfohlen, vorab einen Antrag auf Vorbescheid zu stellen, um Gewissheit über die Realisierbarkeit der Umnutzung in ein Zweifamilienhaus im Landschaftsschutzgebiet zu erhalten.

Der Antrag auf Vorbescheid wurde am 18.09.2025 beim Bauamt Neuss eingereicht und mit Bescheid vom 09.12.2025 positiv entschieden.

Auf Grundlage dieses positiven Vorbescheids (Aktenzeichen BV-02739/2025) wird nun der Bauantrag auf Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus eingereicht.

Fassade / Außenwände:

Das bestehende Mauerwerk wird im Zuge der Maßnahme energetisch saniert und mit einer gedämmten, hinterlüfteten Holzfassade versehen. Die Fassadenkonstruktion wird entsprechend den Anforderungen des Effizienzhaus-70-EE-Standards ausgeführt.

Die Wärmedämmung erfolgt durch eine Kombination aus Mineralwolle und Holzfaserplatten. Die Dämmstoffe werden vollflächig und wärmebrückenminimiert auf dem bestehenden Mauerwerk angebracht. Auf der Dämmebene wird eine Unterkonstruktion montiert, die die erforderliche Hinterlüftung sicherstellt und gleichzeitig als Tragsystem für die vertikale Holzfassadenbekleidung dient. Die Hinterlüftungsebene gewährleistet den konstruktiven Holzschutz sowie die dauerhafte Funktion der Fassadenkonstruktion.

Fenster / Eingänge:

Die bestehenden einfach verglasten Fenster werden vollständig demontiert und durch neue Kunststofffenster mit Dreifachverglasung ersetzt. Die neuen Fenster werden mit schlagregendichten Fensterbänken ausgeführt. Die Montage erfolgt in der Dämmebene unter Verwendung von Klimablöcken, um Wärmebrücken zu minimieren und eine luft- sowie schlagregendichte Ausführung sicherzustellen.

Die Eingangstüren der beiden Wohneinheiten werden ebenfalls erneuert. Es werden neue, wärmegedämmte Außeneingangstüren eingebaut, die dem heutigen Stand der Technik hinsichtlich Wärme-, Schall- und Witterungsschutz entsprechen.

Zum Witterungsschutz der Eingangsbereiche werden über den neuen Eingangstüren Vordächer vorgesehen. Diese dienen dem Schutz der Zugänge und der Bauteile vor Niederschlag und sind konstruktiv in das Gebäude integriert.

Dach:

Das bestehende Dach einschließlich der vorhandenen Gauben wird im Zuge der Maßnahme vollständig energetisch ertüchtigt. Die Wärmedämmung erfolgt als hybrides Dämmsystem bestehend aus einer Zwischensparrendämmung sowie einer zusätzlichen Aufsparrendämmung. Durch diese Kombination wird ein durchgängiger Wärmeschutz ohne relevante Wärmebrücken sichergestellt. Die Ausführung ist auf die Erreichung des Effizienzhaus-70-EE-Standards ausgelegt.

Die Dacheindeckung erfolgt als Metalldach-Stehfalzeindeckung. Die Ausführung umfasst die fachgerechte Ausbildung aller Anschlüsse, Durchdringungen, Ortgänge, Traufen sowie der Dachentwässerung. Die Konstruktion ist für die Aufnahme der geplanten Photovoltaikanlage statisch und konstruktiv geeignet.

Innenausbau

Die Bodenbeläge werden in allen Räumen erneuert. In Wohn- und Schlafräumen wird Parkett verlegt, in Nassräumen, Küchen und Nebenräumen kommen Fliesenbeläge zum Einsatz.

Die Innenwände erhalten neue Putzoberflächen. Neue nichttragende Innenwände werden in Gipskartonbauweise erbaut. Die neuen Trennwände dienen der funktionalen Raumaufteilung in den beiden Wohneinheiten.

Die Deckenflächen werden im Zuge der Maßnahme überarbeitet und neu hergestellt, einschließlich erforderlicher Unterdecken zur Aufnahme der technischen Gebäudeausrüstung.

Innentüren werden erneuert und entsprechend der neuen Grundrissstruktur eingebaut.

Technische Gebäudeausrüstung

Heizungsanlage

Die Wärmeversorgung des Gebäudes erfolgt über eine zentrale Luft-/Wasser-Wärmepumpe, die beide Wohneinheiten versorgt. Die Wärmepumpe dient der Beheizung sowie der zentralen Warmwasserbereitung. Das bestehende Heizsystem wird vollständig demontiert und durch die neue Anlage ersetzt. Die Auslegung erfolgt entsprechend den aktuellen energetischen Anforderungen und dem Wärmebedarf des sanierten Gebäudes.

Die Wärmeverteilung erfolgt über eine flächendeckende Fußbodenheizung in Trockenbauweise in allen beheizten Räumen. Die Regelung der Heizkreise erfolgt raumweise über Thermostate. Die Fußbodenheizung ist auf den Niedertemperaturbetrieb der Wärmepumpe abgestimmt.

Photovoltaikanlage

Auf dem Dach des Gebäudes wird eine Photovoltaikanlage zur Eigenstromerzeugung installiert. Die PV-Module werden dachparallel montiert. Der erzeugte Strom dient primär dem Eigenverbrauch der Wohneinheiten; ein Anschluss an das öffentliche Stromnetz zur Einspeisung von Überschussstrom ist vorgesehen. Die elektrische Einbindung erfolgt über die neu errichtete Elektrohauptverteilung.

Sanitärtechnik

Im Zuge der Kernsanierung werden alle Gäste-WCs und Badezimmer vollständig erneuert.
Dies umfasst:

- vollständige Erneuerung der Trinkwasserinstallationen (Kalt- und Warmwasser)
- Erneuerung der Abwasserleitungen innerhalb des Gebäudes
- neue Sanitärobjekte (WC, Waschtische, Duschen/Badewannen)
- zeitgemäße Armaturen mit wassersparender Technik

Elektroinstallation

Die gesamte Elektroanlage des Gebäudes wird vollständig erneuert.
Für jede Wohneinheit wird ein separater Sicherungs- und Zählerschrank installiert. Die elektrische Trennung der Wohneinheiten ist vollständig vorgesehen.

SALENTIN ARCHITEKTUR

Brandschutz

Das Gebäude wird gemäß den bauordnungsrechtlichen Vorgaben der Gebäudeklasse 1 eingeordnet. Es handelt sich um ein freistehendes Gebäude mit zwei Wohneinheiten, deren jeweilige Nutzungseinheiten eine Fläche von unter 400 m²aufweisen. Die Oberkante Fertigfußboden (OKFF) des obersten Aufenthaltsgeschosses liegt unter 7,00 m über Gelände.

Rettungswege

Für beide Wohneinheiten ist der erste Rettungsweg jeweils über den Hauptzugang ins Gebäude sichergestellt.

Der zweite Rettungsweg ist in den Geschossen über bodentiefe Fenster sowie ergänzend über ein Dachflächenfenstergewährleistet. Die Rettungsöffnungen sind entsprechend den bauordnungsrechtlichen Mindestanforderungen ausgebildet.

Baulicher Brandschutz

Die Decke zwischen Kellergeschoss (KG) und Erdgeschoss (EG) ist als feuerhemmende Konstruktion (E30)auszuführen. Diese Anforderung wird im Bestandsgebäude durch die vorhandene Stahlbetondecke erfüllt.

Die beiden Wohneinheiten sind baulich voneinander getrennt. Die Trennung erfolgt über die ehemalige Außenwand zwischen dem ursprünglichen Gebäude und dem späteren Anbau, die als trennendes Bauteil zwischen den Nutzungseinheiten liegt.

Außenanlagen

Die bestehenden Wegeflächen und Terrassen bleiben in ihren Grundzügen erhalten und werden in das neue Gesamtkonzept des Gebäudes integriert.

Die Außentreppen zu den Eingängen der beiden Wohneinheiten werden neu hergestellt. Die Ausführung erfolgt konstruktiv getrennt vom Gebäude, um Wärmebrücken zu minimieren und eine thermische Trennung der Bauteile sicherzustellen.

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

Bergheim, 11.02.2026

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

Bauantrag / Antrag auf Vorbescheid vom 11.02.2026

Im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren sind Angaben zu den gekennzeichneten Ziffern 8 bis 10 nicht erforderlich.

Baubeschreibung

Bauherrschaft

Krings, Svenja, Grundstücksgemeinschaft Krings, Wittekindstraße 7, 44139 Dortmund

Grundstück (Ort, Straße, Haus-Nr.)

41464 Neuss, Reuschenberger Weg 3, Pomona

1 Bezeichnung des Vorhabens	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus.		
2 Art der Nutzung ☐ Betriebsbeschreibung ist beigefügt	Wohngebäude		
3 Angaben zum Grundstück			
geschützter Baumbestand	☐ ja		
Trinkwasserversorgung	☒ durch zentrale Wasserversorgung	☐ durch Brunnen	
Löschwasserversorgung (Art und Entfernung zur Entnahmestelle)			
Grundstücksentwässerung	☒ durch öffentliche Sammelkanalisation	☐ vorhanden	
	☐ durch Kleinkläranlage	☐ fertiggestellt bis zum	
	☐ durch sonstige Anlage; Art:		
Sonstiges			
4 Barrierefreies Bauen	☐ eingehalten bei: ☐ Gebäudeklasse 3 bis 5 mit Wohnungen ☐ öffentlich zugänglichen baulichen Anlagen		
	☐ unverhältnismäßiger Mehraufwand aufgrund von: ☐ schwierigen Geländeverhältnissen oder ☐ ungünstiger vorhandener Bebauung (Nachweis ist beigefügt)		
5 Anzahl der notwendigen Stellplätze Bedarfsermittlung gegebenenfalls als Beiblatt	insgesamt auf dem Baugrundstück: 2	in Garagen +	im Freien = 2
	fremden Grundstück mit Baulast:		= 0
	durch Ablösung		= 0
			Summe: 2
	davon für Menschen mit Behinderungen:		
6 Anzahl der Stellplätze mit Leitungsinfrastruktur für Elektromobilität Bedarfsermittlung gegebenenfalls als Beiblatt	Zu errichtende Wohngebäude mit mehr als 5 Stellplätzen (§ 6 GEIG) Anzahl Stellplätze mit Leitungsinfrastruktur		
	Zu errichtende Nichtwohngebäude mit mehr als 6 Stellplätzen (§ 7 GEIG) Anzahl Stellplätze mit Leitungsinfrastruktur Anzahl Ladepunkte		
	☐ **Dem bestehenden oder erwarteten Bedarf an Ladeinfrastruktur in einer oder mehreren Liegenschaften wird dadurch Rechnung getragen, dass die Gesamtzahl der zu errichtenden Ladepunkte zusammen in einer oder mehreren Liegenschaften errichtet wird. Eine Planung für alle betroffenen Nichtwohngebäude und Stellplätze ist zugrunde gelegt (§ 10 Absatz 2 und 3 GEIG).**		

Fortsetzung Blatt 2

Baubeschreibung Blatt 2	Bauherrschaft. Krings, Svenja, Grundstücksgemeinschaft Krings	Bauantrag vom: 11.02.2026

7 **Anzahl der notwendigen Fahrradstellplätze** Bedarfsermittlung gegebenenfalls als Beiblatt	insgesamt auf dem Baugrundstück: 0 in Garagen + 0 im Freien = 0 fremden Grundstück mit Baulast: = 0 = 0 durch Ablösung **Summe**: 0	
	davon für Menschen mit Behinderungen:	
8 **Schutz gegen schädliche Einflüsse**		
9 **Angaben zur Wärmeerzeugung und zur Energiebereitstellung**	Gesamt -Nennwärmeleistung:	kW
	☐ Heizraum	
	☐ Aufstellraum	
Angaben zur Brennstofflagerung	☐ fester Brennstoff ☐ Heizöl	m³
	☐ Gas ☐ Flüssiggas	m³
	☐ unterirdischer Lagerbehälter ☐ Lagerraum ☐ sonstiger Raum:	
10 **Lüftung**		
Lüftungsanlage für Mittel- oder Großgarage	☐ ja Art der Anlage:	
sonstige genehmigungspflichtige Lüftungsanlage	☐ ja Art der Anlage:	
	☐ Lüftungsanlage überbrückt Gebäudetrennwände oder Geschossdecken: ☐ Schematische Darstellung entsprechend den Bildern der Lüftungsanlagenrichtlinie und Beschreibung der Lüftungsanlagen mit Angabe der Feuerwiderstandsdauer und Baustoffklasse der Bauteile und Lüftungsabschnitte ist beigefügt.	
11 **weitere Angaben,** sofern wegen Ortsatzungen oder Denkmalschutz erforderlich		
äußere Gestaltung	Wände Mauerwerk mit einer gedämmten und hinterlüfteten Holzfassade	
	Dachflächen und Dachaufbauten Gedämmte Dachkonstruktion (Zwischen- und Aufsparrendämmung) mit einer Dacheindeckung als Metalldach-Stehfalzeindeckung	
	Türen und Fenster Türen und Fenster aus Kunststoff	
Spielplatz für Kleinkinder (Größe und Ausstattung)		
Befestigung, Gestaltung und Eingrünung - der Zufahrten - der Stellplätze im Freien	versickerungsfähige Böden und Beläge für Zufahrten, Wege	
Gestaltung und Bepflanzung der nicht überbauten Flächen	Rasenflächen, Pflanzbeete, Buschwerk	

Fortsetzung Blatt 3

Baubeschreibung Blatt 3	Bauherrschaft: Krings, Svenja, Grundstücksgemeinschaft Krings	Bauantrag vom: 11.02.2026
12 Sonstiges		

Die/Der Entwurfsverfassende:	Genehmigungsvermerk
Name, Vorname, Büro Salentin, Marcel, SALENTIN ARCHITEKTUR	
Straße, Hausnummer Aachener Str. 28	
PLZ, Ort 50126 Bergheim	
Datum, Unterschrift* 11.02.26, Salentin	

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

*Angesichts des Wegfalls des gesetzlichen Schriftformerfordernisses müssen die Vordrucke nicht unterschrieben werden. Die Unterschriftsfelder tragen lediglich dem Umstand Rechnung, dass vielfach der Wunsch besteht, Anträge unterschreiben zu können, auch wenn dies nicht mehr gesetzlich vorgeschrieben ist.

SALENTIN ARCHITEKTUR

BERECHNUNG BGF UND BRI

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Berechnung BGF:

BGF (oberirdisch)

EG:	152,51 m²
OG:	147,49 m²
DG:	82,28 m²
Summe:	**382,28 m²**

BGF (unterirdisch)

KG:	145,86 m²
Summe:	**145,86 m²**

BGF GESAMT: 528.14 m²

Berechnung BRI:

BRI (oberirdisch)

EG:	473,54 m³
OG:	397,99 m³
DG:	172,13 m³
Summe:	**1.043,66,28 m³**

BRI (unterirdisch)

KG:	318,51 m³
Summe:	**318,51 m³**

BRI GESAMT: 1.362.17 m³

ARCHITEKTENKAMMER NRW
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT
107826

Bergheim, 11.02.2026

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

SALENTIN ARCHITEKTUR

BERECHNUNG WF UND NF

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Wohnflächenberechnung nach WoFlV
Wohneinheit 1

Raumnummer	Raum	Fläche ≥ 2,00 m (100%) m²	Fläche 1,00–1,99 m (50%) m²	Fläche < 1,00 m (0%) m²	Balkon/Terrasse (25%/50%)	Anrechenbare Fläche m²	Anmerkung
EG-01	Wohnzimmer	36,91	0,00	0,00	0,00	36,91	
EG-02	Küche	14,59	0,00	0,00	0,00	14,59	
EG-03	Diele	11,36	0,00	0,00	0,00	11,36	
EG-04	WC	3,11	0,00	0,00	0,00	3,11	
EG-10	Terrasse	0,00	0,00	0,00	26,64	6,66	25%
EG-11	Überdachte Terrasse	0,00	0,00	0,00	10,31	5,16	50%
OG-01	Bad	7,75	0,00	0,00	0,00	7,75	
OG-02	Ankleide	8,84	0,00	0,00	0,00	8,84	
OG-03	Schlafen	16,15	0,43	0,00	0,00	16,58	
OG-04	Schlafen	11,19	1,50	0,00	0,00	12,69	
OG-05	Flur	10,81	0,00	0,00	0,00	10,81	
OG-06	Flur	1,76	0,00	0,00	0,00	1,76	
OG-07	Bad	2,99	0,00	0,00	0,00	2,99	
OG-01	Schlafen	7,74	3,44	0,00	0,00	11,18	
DG-02	Hobbyraum	14,55	6,62	0,00	0,00	21,17	

Wohnflächen WE 1 - GESAMT	**171,55**	**m²**

Nutzflächen - Kellergeschoss
Wohneinheit 1

Raumnummer	Raum	Fläche m²	Anmerkung
KG-01	Kellerraum	22,18	
KG-02	Vorrat	10,94	
KG-03	Kellerraum	10,29	
KG-04	Technikraum	9,71	
KG-05	Heizraum	6,10	

Nutzflächen GESAMT	**59,22**	**m²**

Wohnflächenberechnung nach WoFlV
Wohneinheit 2

Raumnummer	Raum	Fläche ≥ 2,00 m (100%) m²	Fläche 1,00–1,99 m (50%) m²	Fläche < 1,00 m (0%) m²	Balkon/Terrasse Anteil (%)	Anrechenbare Fläche m²	Anmerkung
EG-05	Küche	12,75	0,00	0,00	0,00	12,75	
EG-06	WC	2,12	0,00	0,00	0,00	2,12	
EG-07	Wohn- und Essbereich	26,68	0,00	0,00	0,00	26,68	
EG-08	Abgang Keller	0,89	0,00	0,00	0,00	0,89	
EG-09	Terrasse	0,00	0,00	0,00	13,02	3,26	25%
OG-08	Bad	5,15	0,71	0,00	0,00	5,86	
OG-09	Büro	5,42	0,85	0,00	0,00	6,27	
OG-10	Flur	6,30	0,00	0,00	0,00	6,30	
OG-11	Schlafen	23,68	0,00	0,00	0,00	23,68	

Wohnflächen WE 2 - GESAMT	**87,81**	**m²**

Nutzflächen - Kellergeschoss
Wohneinheit 2

Raumnummer	Raum	Fläche m²	Anmerkung
KG-06	Technikraum	14,57	
KG-07	Kellerraum	25,45	
KG-08	Lager	2,33	

Nutzflächen GESAMT	**42,35**	**m²**

Bergheim, 11.02.2026

ARCHITEKTENKAMMER NRW
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT
107826

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

SALENTIN ARCHITEKTUR

STELLPLATZBERECHNUNG

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Die Berechnung der notwendigen Stellplätze erfolgt gemäß der Anlage zur Verordnung über notwendige Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder (StellplatzVO NRW), Teil A „Anzahl der notwendigen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder".

Durch die Umnutzung des bestehenden Gebäudes entsteht ein Zweifamilienhaus mit insgesamt zwei Wohneinheiten. Das Gebäude ist der Gebäudeklasse 1 zuzuordnen.

Gemäß der Richtzahlentabelle ist hierfür **1 Stellplatz je Wohnung** nachzuweisen.
Somit ergibt sich ein **Gesamtbedarf** von **2 notwendigen Stellplätzen** für Kraftfahrzeuge.

>> Der Nachweis der erforderlichen zwei Stellplätze erfolgt in der bestehenden Doppelgarage.

Anlage zur Verordnung über notwendige Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder (Richtzahlentabelle zur StellplatzVO NRW)

Teil A
„Anzahl der notwendigen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder"

Nummer	Verkehrsquelle	Anzahl der notwendigen	
		Stellplätze (Kfz)	Fahrradabstellplätze
1	**Wohngebäude und Wohnheime**		
1.1	Wohngebäude der Gebäudeklasse 1 und 2 mit nicht mehr als zwei Wohnungen	1 St/Wohnung	-

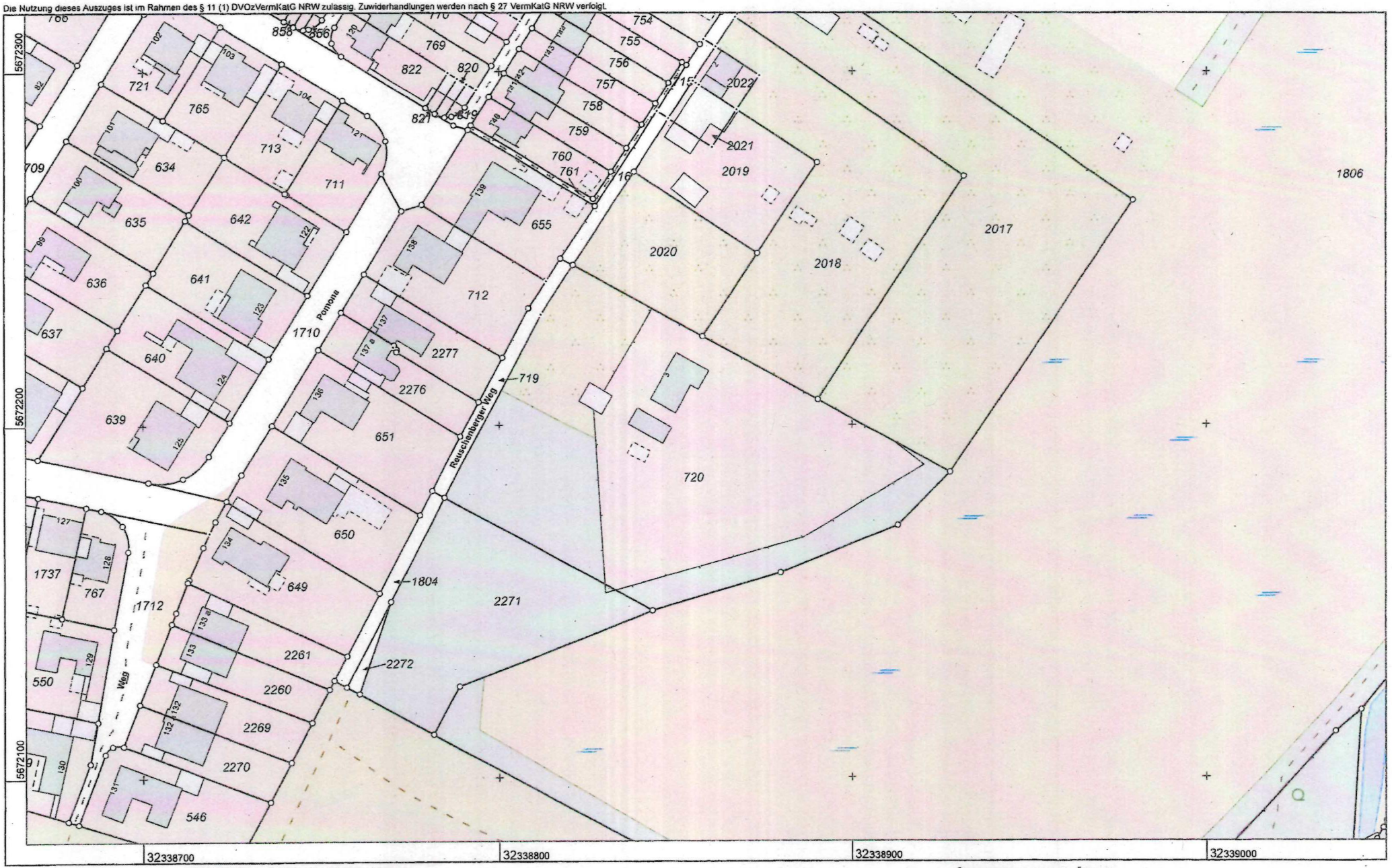
Bergheim, 11.02.2026

ARCHITEKTENKAMMER KRNW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

Die Nutzung dieses Auszuges ist im Rahmen des § 11 (1) DVOzVermKatG NRW zulässig. Zuwiderhandlungen werden nach § 27 VermKatG NRW verfolgt.



Rhein-Kreis-Neuss
Katasteramt

Maßstab 1 : 1000

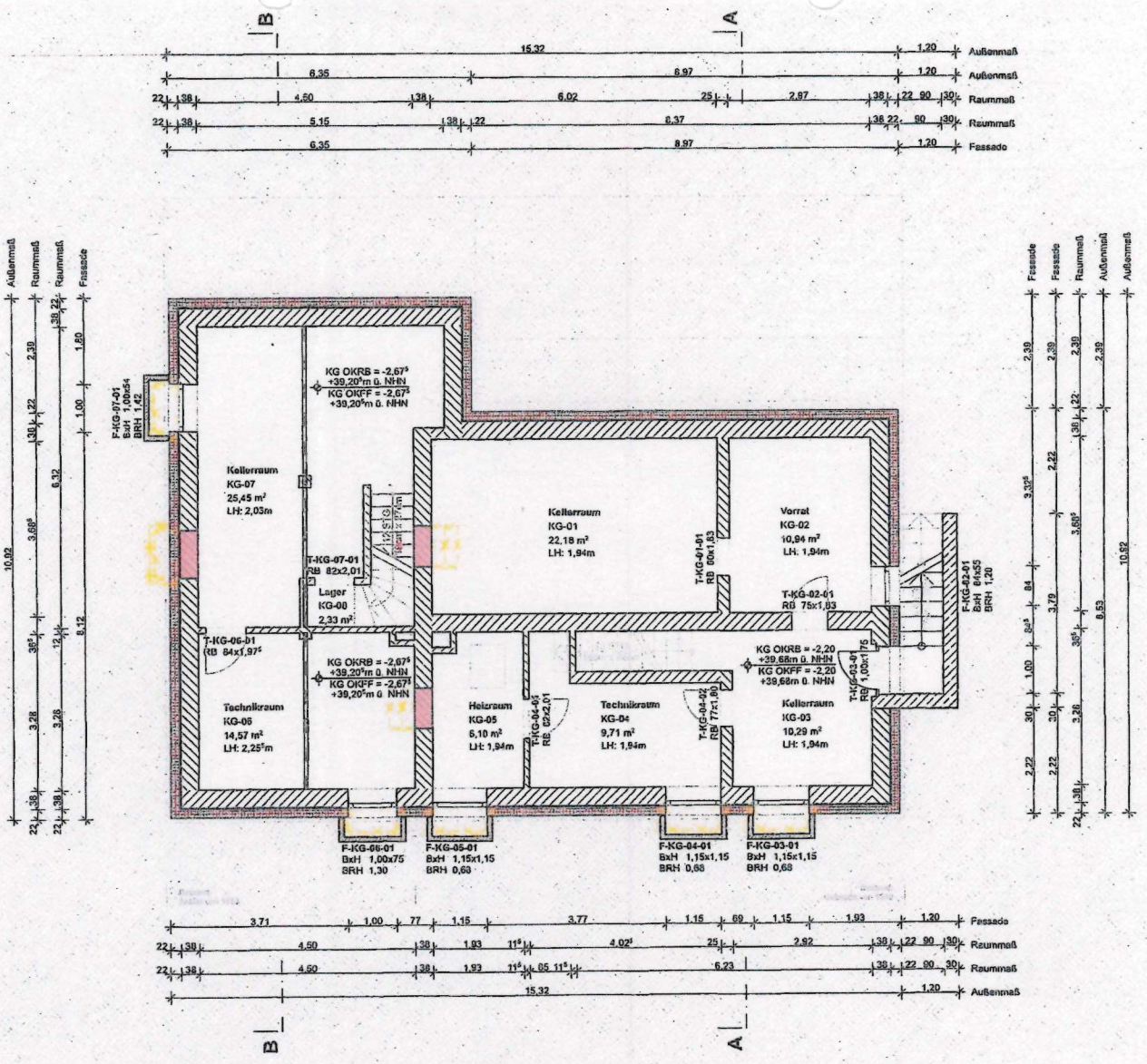
10 20 30 40 50 Meter

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Flurkarte NRW 1 : 1000

Flurstück: 720
Flur: 36
Gemarkung: Neuss
Reuschenberger Weg 3, Neuss

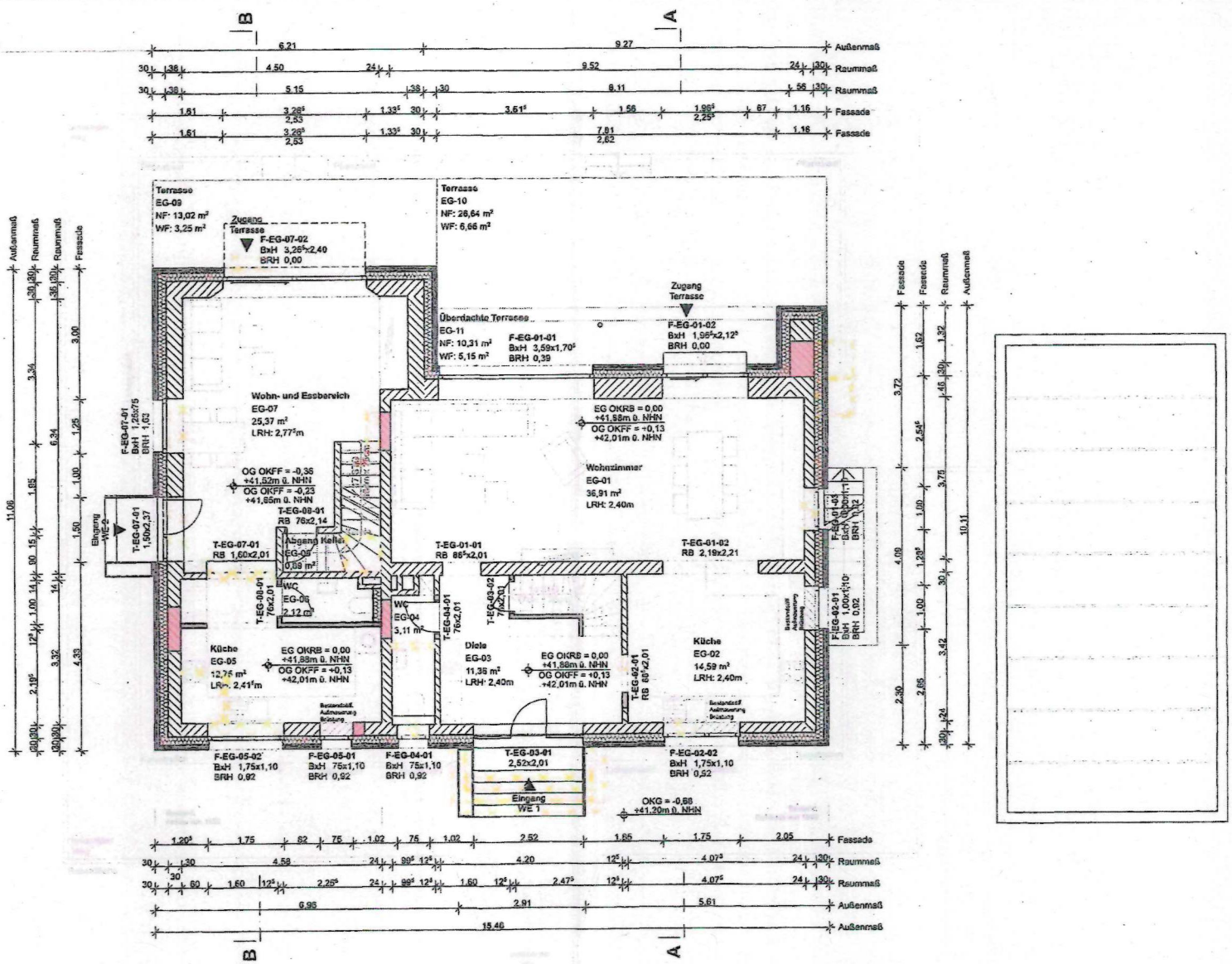
Erstellt: 14.09.2025



Legende Abbruch Neubau Bestand	Entwurfsverfasser 11.02.2026 Datum Unterschrift Auftraggeber 11.02.2026 Datum Unterschrift	Projektadresse Reuschenberger Weg 3 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss Flur: 036 Flurstück: 720 Kurzbeschreibung Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus	Höhenlagen OK Gelände= - 0,68 = 41,20m ü. NHN EG OKRB = 0,00m = 41,88m ü. NHN Nordpfeil	Auftraggeber Grundstücksgemeinschaft Krings Svenja Krings Wittekindstraße 7 44139 Dortmund T. +49 (0)160 6461797 M svenja.krings@gmail.de Projekt 003_HGN Haus Groove, Neuss Planstand: LP4 Bauantrag Datum erstellt / Kürzel: 11.02.2026 / MS Datum geändert / Kürzel: /	Entwurfsverfasser Salentin Architektur Marcel Salentin Aachener Str. 28 50126 Bergheim-Zieverich T. +49 (0)163 6031884 M mail@salentin-architektur.de Planinhalt: Grundriss Kellergeschoss Plangröße mm: 420/297 Projektn._Fachpl._LPH_Bauabschnitt/BT_Planart_Bereich_Plannr._Blattzusatz/Index: 003_HGN_ARC_3_100_GR_KG_-01 Maßstab: 1:100

ARCHITEKTENKAMMER NRW
ARCHITEKT 107826
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

SALENTIN ARCHITEKTUR



Legende

- Abbruch
- Neubau
- Bestand

Entwurfsverfasser

11.02.2026
Datum Unterschrift

Auftraggeber

11.02.2026
Datum Unterschrift

ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT 107826

Projektadresse
Reuschenberger Weg 3
41464 Neuss-Pomona

Gemarkung: Neuss
Flur: 036
Flurstück: 720

Kurzbeschreibung
Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus

Höhenlagen
OK Gelände= - 0,68 = 41,20m ü. NHN
EG OKRB = 0,00m = 41,88m ü. NHN

Nordpfeil

Auftraggeber
Grundstücksgemeinschaft Krings
Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund
T: +49 (0)160 6461797
M: svenja.krings@gmail.de

Projekt
003_HGN Haus Groove, Neuss

Planer	Datum erstellt / Kürzel	Datum geändert / Kürzel
LP. ...ntrag	11.02.2026 / MS	/

Entwurfsverfasser
Salentin Architektur
Marcel Salentin
Aachener Str. 26
50126 Bergheim-Zieverich
T: +49 (0)163 6031864
M: mail@salentin-architektur.de

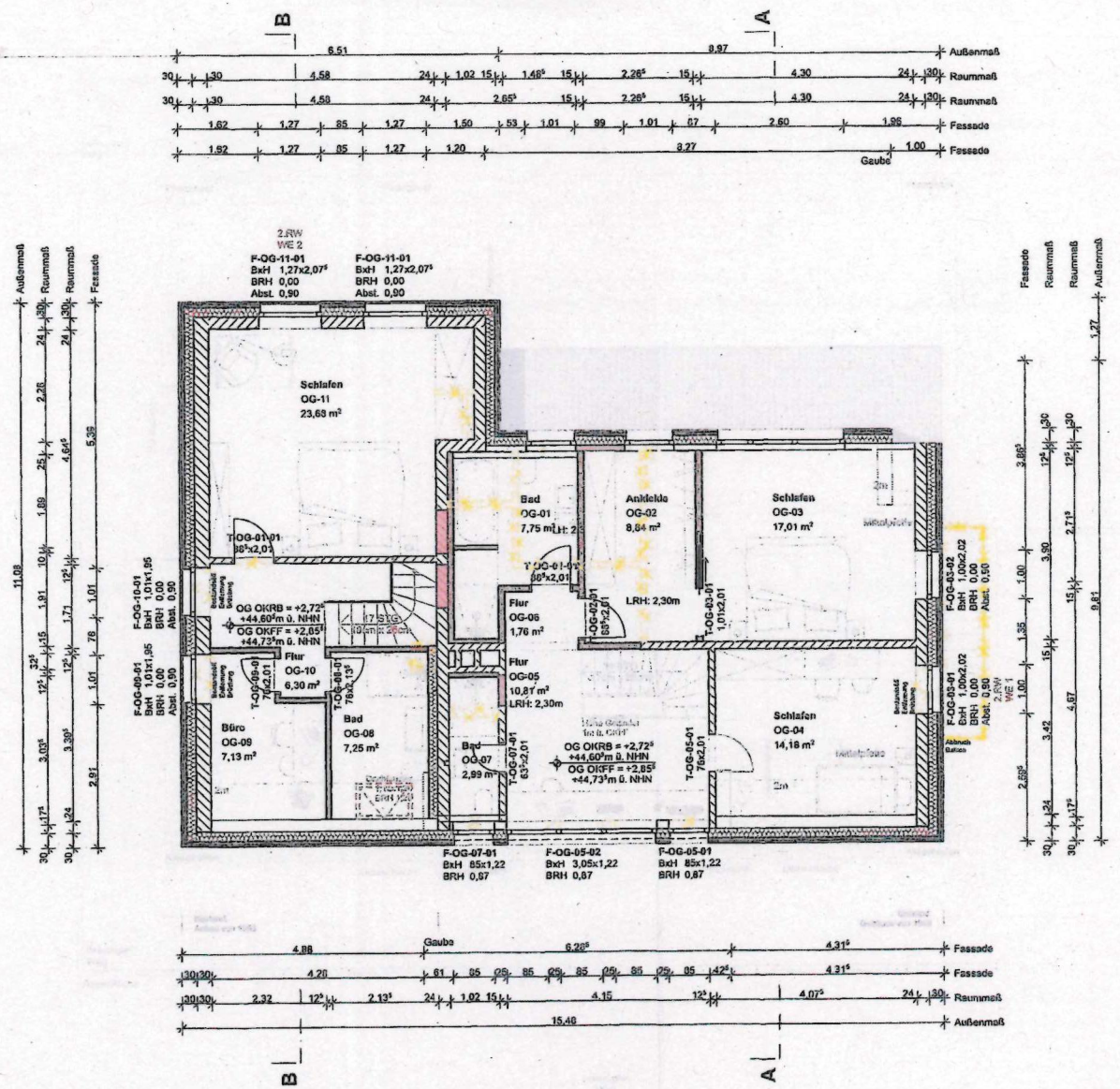
SALENTIN ARCHITEKTUR

Planinhalt
Grundriss Erdgeschoss

Plangröße mm
420/297

Projektnr._Fachpl._LPH_Bauteilschlüssel/F_Planart_Bezeichn._Plannr._Bestandsnr.0_Index
003_HGN_ARC_3_100_GR_EG_-01

Maßstab
1:100



Legende

- Abbruch
- Neubau
- Bestand

Entwurfsverfasser

11.02.2026
Datum

Unterschrift

Auftraggeber

11.02.2026
Datum

Unterschrift

Projektadresse

Reuschenberger Weg 3
41464 Neuss-Pomona

Gemarkung: Neuss
Flur: 036
Flurstück: 720

Kurzbeschreibung

Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus

Höhenlagen

OK Gelände= - 0,68 = 41,20m ü. NHN

EG OKRB = 0,00m = 41,88m ü. NHN

Nordpfeil

Auftraggeber

Grundstücksgemeinschaft Krings

Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund

T +49 (0)160 6461797
M svenja.krings@gmail.de

Projekt

003_HGN Haus Groove, Neuss

Planstand: LP4 Bauantrag
Datum erstellt / Kürzel: 11.02.2026 / MS
Datum geändert / Kürzel: /

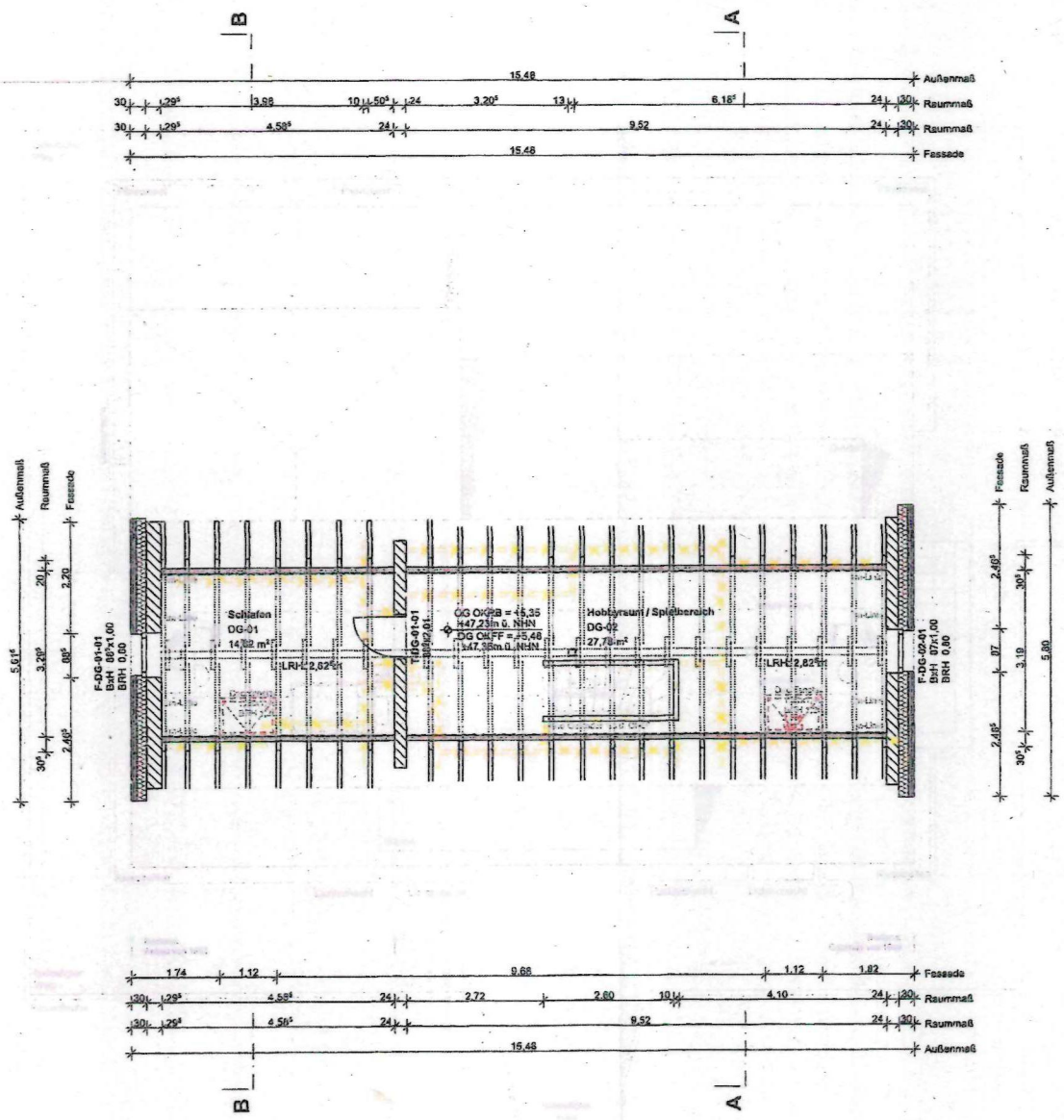
Entwurfsverfasser

Salentin Architektur

Marcel Salentin
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

T +49 (0)163 6031864
M mail@salentin-architektur.de

Planinhalt: Grundriss Obergeschoss
Plangröße mm: 420/297
Projektnr._Fachpl._LPH_Bauabschnitt/BT_Planart_Bezeichn._Planinhalt_Bauabschnitt_Index: 003_HGN_ARC_3_100_GR_OG_-01
Maßstab: 1:100



Legende

- Abbruch
- Neubau
- Bestand

Entwurfsverfasser

11.02.2026

Datum Unterschrift

ARCHITEKTENKAMMER RLP
ARCHITEKT
107826
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Auftraggeber

11.02.2026

Datum Unterschrift

Projektadresse

Reuschenberger Weg 3
41464 Neuss-Pomona

Gemarkung: Neuss
Flur: 036
Flurstück: 720

Kurzbeschreibung

Nutzungsänderung des bestehenden
nfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus

Höhenlagen

OK Gelände= - 0,68 =
41,20m ü NHN

EG OKRB = 0,00m =
41,88m ü NHN

Nordpfeil

Auftraggeber

Grundstücksgemeinschaft Krings

Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund

T: +49 (0)160 6461797
M: svenja.krings@gmail.de

Projekt

003_HGN Haus Groove, Neuss

Planstufe: LP4 trag

Datum erstellt / Kürzel: 11.02.2026 / MS

Datum geändert / Kürzel: /

Entwurfsverfasser

Salentin Architektur

SALENTIN ARCHITEKTUR

Marcel Salentin
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

T +49 (0)163 6031864
M: mail@salentin-architektur.de

Planinhalt

Grundriss Dachgeschoss

Plangröße mm: 420/297

Projektor_Fachpl._LPH_Bauabschnitt&T_Planart_Bereich_Planna_Bauabschnitt_Index

003_HGN_ARC_3_100_GR_DG_-01

Maßstab: 1:100

Ö 4.2

Artenschutzprüfung Stufe 1

zur geplanten Sanierung und Nutzungsänderung des Hauses Groove in Neuss-Pomona, Reuschenberger Straße 3, Neuss

Auftraggeber:
Grundstücksgemeinschaft Krings
Frau Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Walkmühlenstraße 16
52074 Aachen
Tel.: 0241-96905577
Mobil: 01520-7511611
Internet: www.planungsbuero-prell.de
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

Stand: 26.01.2026

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der artenschutzrechtlichen Bewertung 1
2. Projektgebiet und Planung 1
3. Datenauswertung 3
3.1 Schutzgebiete 3
3.2 „Fachinformationssystem geschützte Arten" des LANUK NRW 4
3.3 Fundortkataster @ LINFOS 5
4. Begutachtung der örtlichen Habitatstrukturen 6
5. Artenschutzrechtliche Erstbewertung 10
5.1 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungstatbestand) 10
5.2 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungstatbestand) 11
5.3 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) 12
6. Zusammenfassende Bewertung 12

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

1. Anlass der artenschutzrechtlichen Bewertung

Die Grundstücksgemeinschaft Krings strebt die Sanierung und Nutzungsänderung des Hauses Groove im Reuschenberger Weg 3 in Neuss-Pomona an. Aus dem bisherigen Einfamilienhaus soll ein modernes Zweifamilienhaus entstehen. Aufgrund der Lage des Hauses in einem Landschaftsschutzgebiet sind den entsprechenden Festsetzungen des Landschaftsplans 1 § 21 a-i LG Folge zu leisten.

Im Rahmen der Planung für die Sanierung und Modernisierung sind für die europäisch geschützten Arten die in § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgesetzten Zugriffsverbote zu beachten. Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange ist ein zweistufiges Verfahren vorgesehen. In der Artenschutzprüfung Stufe 1 (ASP 1) erfolgt eine umfassende Datensammlung aus bestehenden Planwerken und Katastern (Fachinformationssystem geschützte Arten des LANUK NRW, Fundortkataster @LINFOS, Schutzgebietsverordnungen) sowie eine Ortsbegehung zwecks Erfassung und Einschätzung der Habitatstrukturen und des Lebensraumpotentials. Auf Basis dieser Datenerhebung erfolgt eine Ersteinschätzung, ob eine vertiefende Betrachtung in Form einer ASP II notwendig ist und welche Arten ggf. vertiefender in der ASP II zu untersuchen sind. Das vorliegende Gutachten stellt die Artenschutzprüfung Stufe I dar.

2. Projektgebiet und Planung

Das Projektgebiet liegt südlich der Neusser Innenstadt, zwischen der Ludwig-Wolker-Sportanlage in Neuss-Pomona und der Autobahn A 57. Es handelt sich um ein freistehendes Einfamilienhaus in Alleinlage unmittelbar westlich des „Groovschen Lochs", einem wechselfeuchten Feuchtgebiet im Reuschenberger Busch.

Das Projektgebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Obererft- Reuschenberger Busch". Aufgrund dieser besonderen Lage sind die Festsetzungen im Landschaftsplan 1 „Neuss" zu beachten. Diese schließen einen Abriss des Gebäudes zugunsten eines Neubaus aus, sodass das Bestandsgebäude ohne eine Änderung der äußeren Kubatur umfassend saniert werden soll. Zugleich soll eine Nutzungsänderung von einem bisherigen Einfamilienhaus in ein Zweifamilienhaus stattfinden.

Das zweistöckige Gebäude aus dem Baujahr 1954 im Reuschenberger Weg 3 nimmt eine Grundfläche von ca. 160 qm ein, das gesamte Flurstück weist eine Größe von ca. 7.490 qm auf. Das Gebäude ist seit Herbst 2023 unbewohnt.

Eingänge wie Fenster und Türen, sowie mögliche Einflugmöglichkeiten wurden seit dieser Zeit verschlossen, sind intakt und unbeschädigt.

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

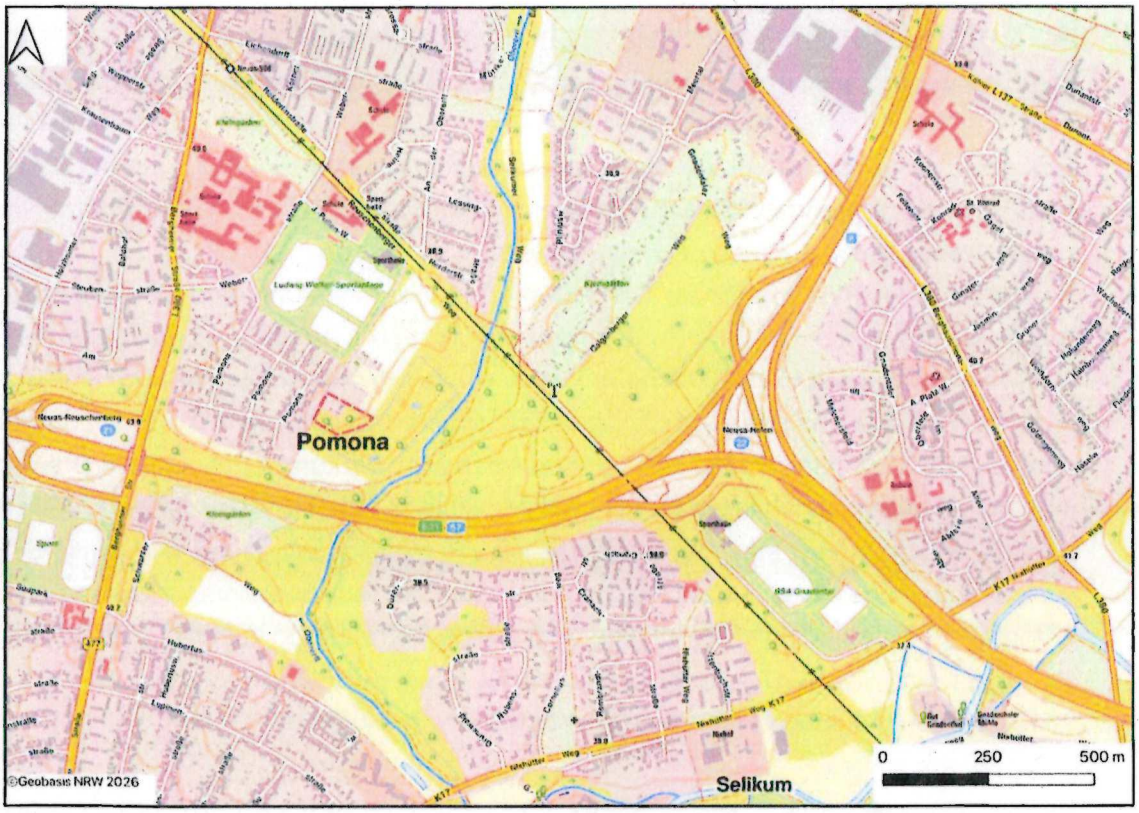


Abb. 1: Lage des Flurstücks mit dem zu sanierenden Objekt im Neusser Stadtteil Pomona.

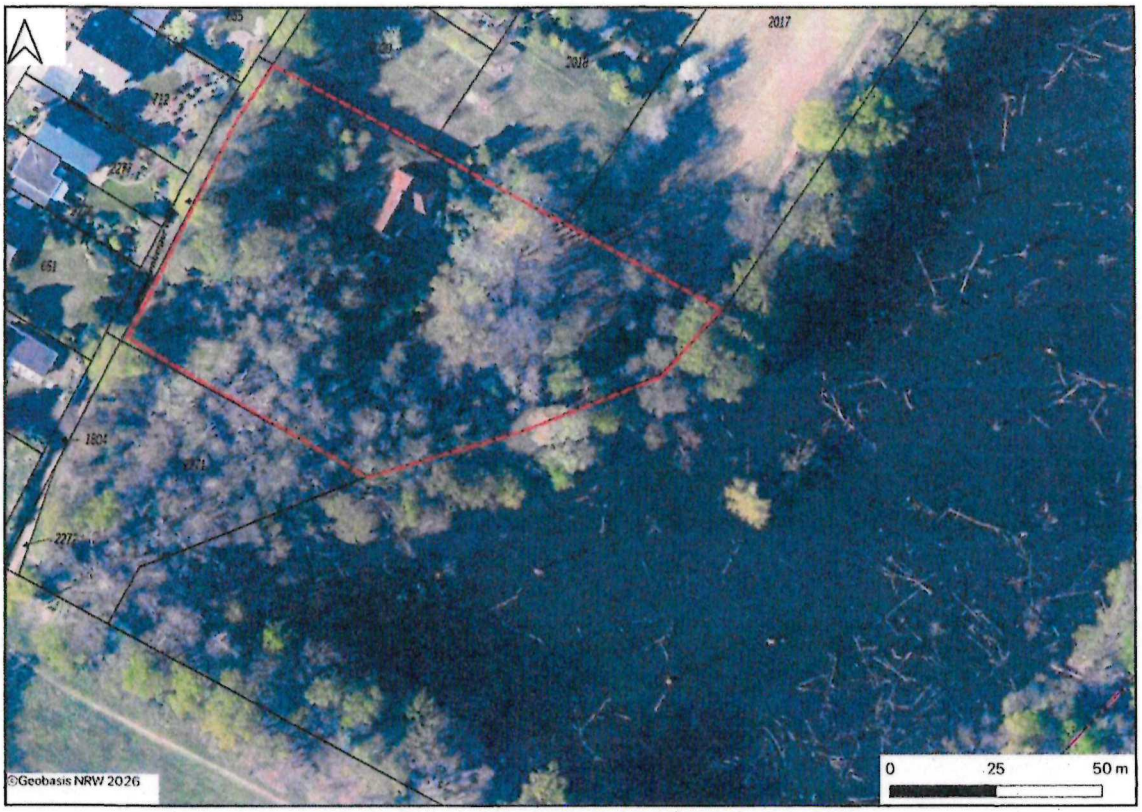


Abb. 2: Luftbild des Flurstücks mit dem Haus Groove sowie dem angrenzenden Baumbestand.

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

3. Datenauswertung

Zur Schaffung einer Datenbasis als Grundlage für die Ersteinschätzung der Planung erfolgte eine Auswertung bestehender Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUK NRW). Folgende Datenwerke wurden gesichtet:

- Schutzgebietsbögen und -verordnungen der umliegenden FFH-Gebiete bzw. Natur- und Landschaftsschutzgebiete
- „Fachinformationssystem geschützte Arten" des LANUK NRW
- Fundortkataster @LINFOS

3.1 Schutzgebiete

Das betroffene Objekt liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Obererft-Reuschenberger Busch" mit der Kennung im Landschaftsplan 1 „Neuss": 6.2.2.5. In einer Entfernung von ca. 75 zum Haus beginnt ein schutzwürdiges Biotop „Laubwald und Rückhaltebecken bei Pomona" – BK-4806-0108. Dieses schutzwürdige Biotop gibt als diagnostisch relevante Tierarten die folgenden Tierarten an: Grasfrosch, Bergmolch, Stockente, Teichhuhn, Graureiher (nahrungssuchend), Kleiber, Wasserfroschkomplex an. Da das Rückhaltebecken laut @LINFOS durch die Einleitung von Erftwasser dauerhaft Wasser führt, hat das gesamte Areal trotz der Verinselung und Stadtnähe regionalen Schutzwert als Trittsteinbiotop für Wasservögel, Amphibien und Libellen.

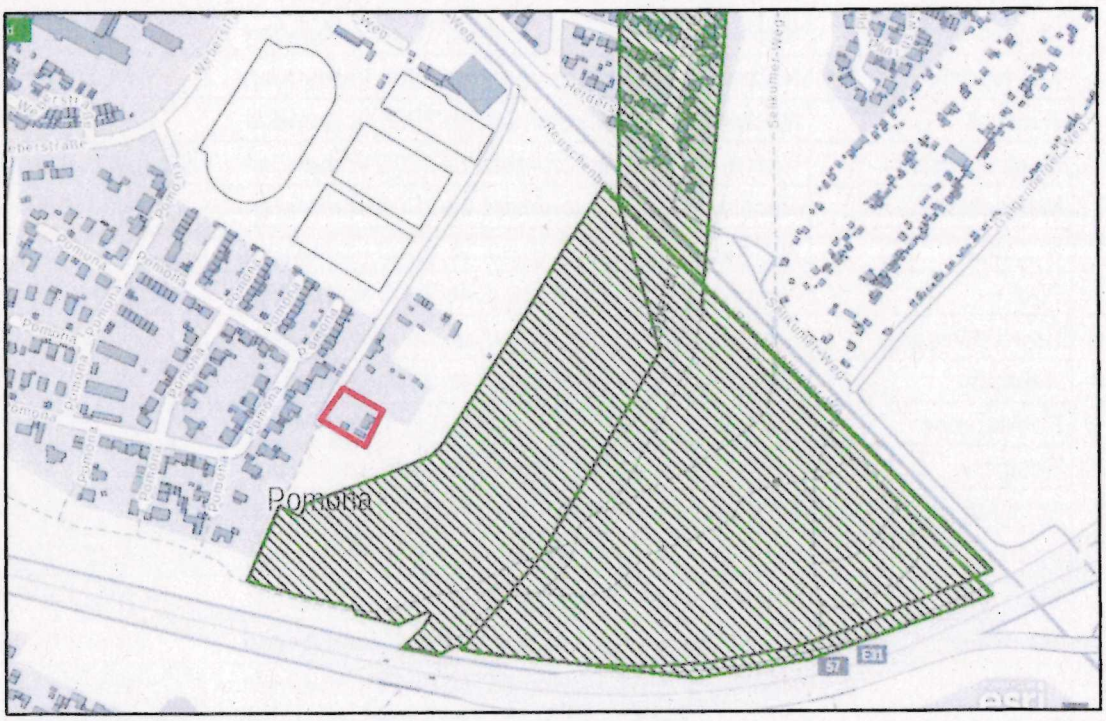


Abb. 3: Lage des Hauses und Verlauf des schutzwürdigen Biotops.

3.2 „Fachinformationssystem geschützte Arten" des LANUK NRW

Das „Fachinformationssystem geschützte Arten" des LANUK NRW gibt für das Messtischblatt 4806 Neuss (Quadrant 1) die in Tabelle 1 zusammengefassten planungsrelevanten Arten an.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 4806

Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
SÄUGETIERE		
Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Kleinabendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Teichfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Zweifarbfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
VÖGEL		
Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG-
Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Flussregenpfeifer	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG-
Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Rohrammer	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Rostgans	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Teichhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Teichrohrsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 4806		
Deutscher Name	**Status**	**Erhaltungszustand in NRW (ATL)**
Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Waldwasserläufer	'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Weidenmeise	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Zwergsäger	'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Zwergtaucher	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
SCHMETTERLINGE		
Nachtkerzenschwärmer	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG

Im MTB 4806/1 sind zusammenfassend sieben Fledermausarten, 31 Vogelarten und der Nachtkerzenschwärmer aufgeführt. Einige der im MTB aufgeführten wassergebundenen Arten könnten in dem südöstlich gelegenen wechselfeuchten Feuchtgebiet „Groovsches Loch" vorkommen. Dies betrifft die Arten Teichhuhn, Kleinspecht, Zwergtaucher und evtl. Teichrohrsänger. Auch die Arten Mäusebussard, Star, Waldkauz, Waldohreule sind in den älteren Laubbeständen jenseits der hiesigen Flurstücksgrenze, welche als geschütztes Biotop ausgewiesen sind, nicht auszuschließen. Von der südöstlichen Hausfassade bis zur Wasserfläche des Groovschen Lochs sind es ca. 90 m. Da die bisher versiegelte Fläche des Hauses nicht vergrößert werden darf und keine heimischen Gehölze im Rahmen der Baumaßnahmen entfernt werden, wird insbesondere das faunistische Potenzial des zu sanierenden Hauses und der nächsten Umgebung betrachtet.
Eine realistische Betrachtung schließt für das zu sanierende Objekt nur das Vorkommen der Zwergfledermaus, der Mehlschwalbe und der Schleiereule als Gebäudenutzer ein, ein Vorkommen aller weiteren hier genannten Arten ist auszuschließen.
Eine Nutzung der Gartenfläche durch nicht-planungsrelevante Brutvogelarten wie den Hausrotschwanz, Amseln oder Meisen ist sehr wahrscheinlich.
Alle anderen Arten der obigen Tabelle können bei hiesigem Vorhaben generell ausgeschlossen werden.

3.3 Fundortkataster @ LINFOS

Für das relevante Umfeld des Objektes am Reuschenberger Weg 3 gibt es keine Einträge von planungsrelevanten Tierarten im Fundortkataster @LINFOS. In einer Entfernung von ca. 75 zum Haus beginnt laut @LINFOS das schutzwürdige Biotop „Laubwald und Rückhaltebecken bei Pomona" – BK-4806-0108 innerhalb dessen die Wasserfledermaus und die Zwergfledermaus nachgewiesen wurden.

4. Begutachtung der örtlichen Habitatstrukturen

Am 22.01.2026 fand eine Begehung des zu sanierenden Gebäudes statt. Es handelt sich um ein zweigeschossiges freistehendes Haus aus dem Jahr 1954 mit ausgebautem Dachstuhl und Kellerräumen. Das Gebäude steht seit mehr als zwei Jahren leer. Alle Türen und Fenster sind fest verschlossen und nicht beschädigt, zusätzlich wird das Haus zum Schutz der Bausubstanz partiell beheizt.

Im Wohngebäude konnten alle Räume inklusive Keller und Dachgeschoss begutachtet werden. Aufgrund des kurzen Leerstandes und der guten Bausubstanz fanden sich kaum Ritzen oder Spalten, die Fledermäusen als Versteck dienen könnten. Die wenigen potentiellen Möglichkeiten wurden mittels Endoskopkamera auf Tierbesatz hin untersucht, jedoch ohne Befund. Der Dachstuhl ist als Wohnraum ausgebaut und weist ebenfalls keine Möglichkeiten und auch keinerlei Hinweise auf, die auf einen Tierbesatz schließen lassen. Im ganzen Haus konnten keine Hinweise auf Vögel (Federn, Eierschalen, Kotspuren, alte Nester) oder Fledermäuse (Fraßspuren, charakteristische Kotspuren) gefunden werden. Die Fassade des Hauses ist verputzt und weist weder Hinweise auf Mehlschwalben noch geeignete Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse auf. Einzig die Dachumrandung zwischen Traufe und First, die von sogenannten Schenkelziegeln gebildet wird, könnte potentiell einzelnen männlichen Zwergfledermäusen als Sommerquartier dienen. Ein Vorkommen von Wochenstuben ist unwahrscheinlich und kopfstarke Winterquartiere können sicher ausgeschlossen werden. In den Gehölzen rund um das Haus sind Vorkommen von nicht planungsrelevante Vogelarten wie z.B. Amseln, Rotkehlchen, Zaunkönig und Meisen sicher zu erwarten.



Abb. 1: Das zweistöckige Wohngebäude von der Vorderseite aus gesehen.



Abb. 2: Rückseite des Gebäudes.

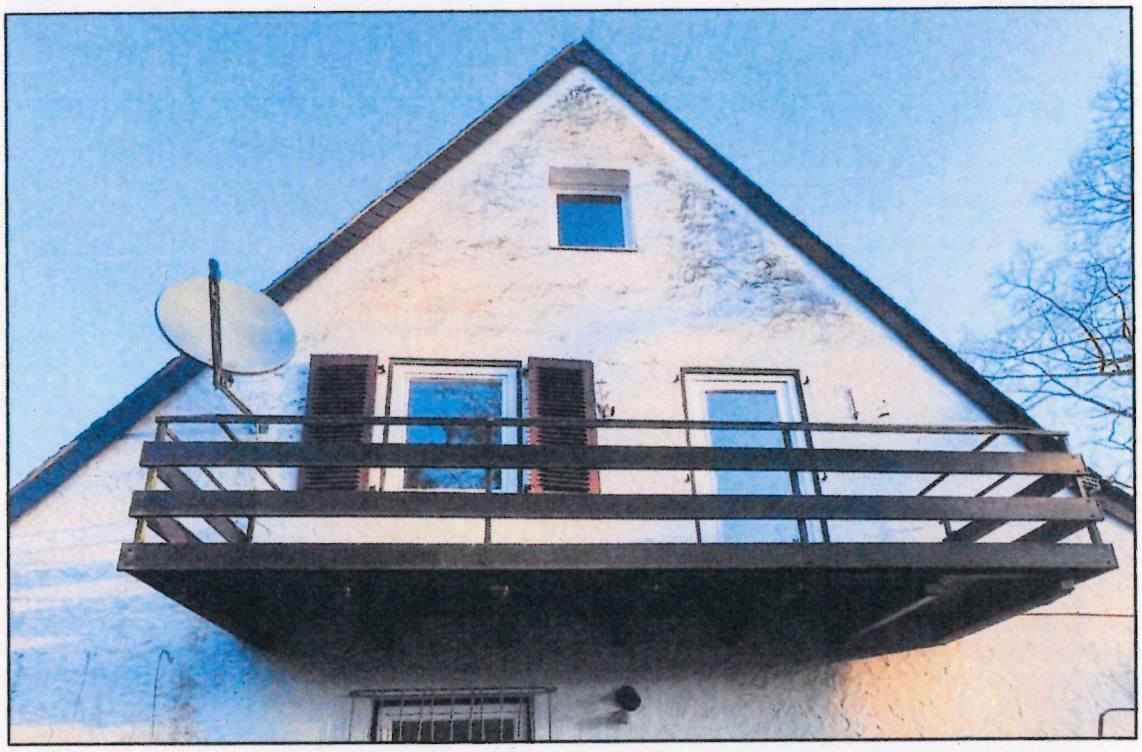


Abb. 3: Giebelseite des Gebäudes mit Spitzdach und seitlichem Abschluss des Daches mit Schenkelziegeln.

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

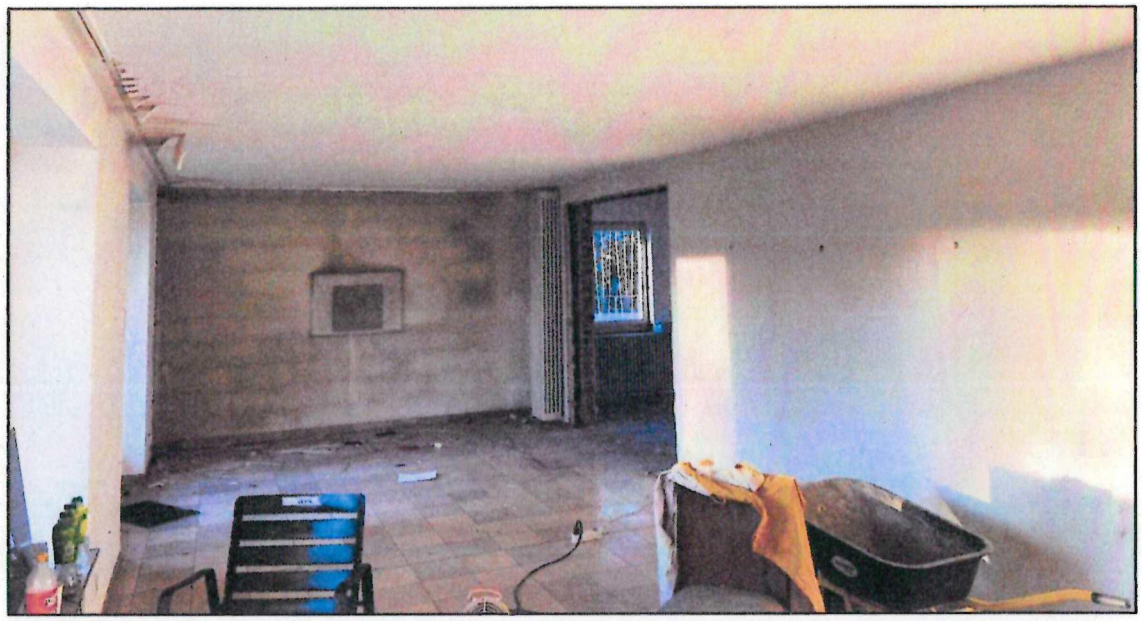


Abb. 4: Wohnzimmer im Erdgeschoss.



Abb. 5: Zimmer in der ersten Etage

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de



Abb. 6: verschlossenes und mit Hasendraht gesichertes Kellerfenster.

5. Beschreibung der Projektwirkungen

Geplant ist die umfangreiche und umfassende Sanierung des Bestandsgebäudes ohne eine Änderung der äußeren Kubatur vorzunehmen. Insbesondere die Hausfassade und das Dach werden energetisch saniert um dem aktuellsten Stand der Technik zu entsprechen. Darüber hinaus wird die Hausaufteilung und die Eingänge so konzipiert, dass eine Nutzung als Zweifamilienhaus möglich wird.

Im Hinblick auf das mögliche Arteninventar können folgende Eingriffswirkungen auftreten:

- Tötung und Verletzung von Tieren
- Bau- und betriebsbedingte Störungen
- Lebensraumverlust durch die Flächeninanspruchnahme

Tötung und Verletzung von Tieren

Potentielle Spaltenquartiere für Fledermäuse sind im Bereich des Übergangs von der Fassade zum Dach nicht gänzlich auszuschließen. Durch die Arbeiten an Fassade und Dach wären Tötungen und Verletzungen von darunter quartierenden Fledermäusen möglich. Darüber hinaus könnte es zu Tötungen und Verletzungen von Vögeln kommen, die in den Sträuchern und Gebüschen rund ums Haus brüten, sofern diese im Rahmen der Baufeldfreimachung entfernt werden müssen. In diesem Fall handelt es sich um nicht planungsrelevante Arten, deren Schutz gewährleistet ist, sofern die Rodung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet. Gehölzentnahmen sind aber nicht geplant.

Baubedingte Störungen

Abriss- und baubedingte Störungen der Tierwelt können nie ganz ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtlich sind solche Störungen aber nur dann relevant, wenn sie

erheblich sind und somit eine lokale Population beeinträchtigen. Störungen können entstehen durch Lärmimmissionen, Fahrzeugbewegungen, Licht und Staub.

Betriebsbedingte Störungen
Auch durch den Betrieb des künftig genutzten Wohngebäudes könnte es potentiell zu Störungen von Tieren kommen. Durch die Nutzungsänderung von einem bisherigen Einzu einem künftigen Zweifamilienhaus ist aber kaum eine Änderung zu erwarten.

Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme
Durch den Gebäuderückbau kann es zum Wegfall von Einzelquartieren der Zwergfledermaus kommen, die aber durch die neu geplante Bebauung i.d.R. wieder ersetzt werden.

6. Artenschutzrechtliche Erstbewertung

Grundsätzliche Regelungen zum Artenschutz sind im § 44 BNatSchG getroffen.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Folgenden wird das Vorhaben auf dieser Grundlage im Sinne der Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe 1 (Vorprüfung) einer Erstbewertung unterzogen. Auszuschließen ist das Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten. Eine Bewertung nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG entfällt daher an dieser Stelle. Insofern konzentriert sich die nachfolgende Erstbewertung vor allem auf die Artengruppen Vögel und Fledermäuse.

6.1 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungstatbestand)

Weder in noch an dem zu sanierenden Gebäude fanden sich Hinweise, die auf Brutplätze von planungsrelevanten Vögeln oder Quartiere von kopfstarken Gruppen von Fledermäusen schließen lassen. Lediglich die Gebüsche und Sträuchern im Garten des Hauses könnten nicht planungsrelevanten Vogelarten Brutmöglichkeiten bieten.

Tötungen oder Verletzungen von Vögeln inkl. Gelegeverlusten oder Tötungen von Jungvögeln könnten vor allem aus der Baufeldfreimachung (hier die ggf. erforderliche Gehölzentnahme von Gebüschen und Sträuchern direkt am Haus) resultieren. Dieser Verbotstatbestand kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Soweit die Gehölzentnahme außerhalb der Vogelbrutzeit vorgenommen werden kann, also nicht zwischen dem 01.03. und 30.09. eines Jahres, ist generell nicht mit der Tötung oder Verletzung von Tieren zu rechnen. Ist dies nicht möglich, muss vorab gutachterlich überprüft werden, ob zum Zeitpunkt der Rodung Tiere in den Gehölzen Vögel nisten. Ggf. ist ein Ausfliegen abzuwarten. In diesem Falle wäre das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzuklären.
Sollte der Zeitpunkt der Gebäudesanierung in der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (01.04.-31.10.) stattfinden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich einzelne Fledermäuse in Spaltenquartieren im Traufbereich des Daches befinden. In diesem Zeitraum kann ein Abriss nur durch händiges Entfernen der Verkleidungen der Traufbereiche und Firste erfolgen. Die Verkleidungen der Traufbereiche können aber auch im Winter vor den Bauaktivitäten vorsorglich entfernt werden, was eine einfache Vermeidungsmaßnahme darstellt.

6.2 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungstatbestand)

Der Störungstatbestand greift dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld. Im Laubwaldbereich um das Groovsche Loch jenseits der Flurstückgrenze kann ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten (beispielsweise Mäusebussard, Star, Teichhuhn, Zwergtaucher, Waldkauz und Waldohreule) nicht ausgeschlossen werden. Konkrete Hinweise auf Brutplätze planungsrelevanter Arten liegen jedoch nicht vor. Von diesen genannten Arten, weist lediglich die Waldohreule einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Während des Vor-Ort-Termins konnten keine Bäume mit Nestern gesichtet werden, die eine Waldohreule zum Brüten braucht. Weder im Garten noch im sichtbaren Umfeld. Es ist davon auszugehen, dass sich solche Strukturen nicht im nahen Umfeld des Hauses befinden und somit nur weiter außerhalb der zu erwartenden Störungen vorkommen. Da der Baulärm ohnehin während des Tages stattfinden wird und auch nur für eine temporäre Zeit, ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Waldohreule zu rechnen, falls sie überhaupt im weiteren Umfeld der Baumaßnahme vorkommt. Alle weiteren, potentiell möglichen planungsrelevanten Arten im Umfeld, befinden sich ohnehin in einem günstigen Erhaltungszustand und könnten während der Arbeiten störungsärmere Areale im Umfeld aufsuchen.

6.3 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Hinweise oder gar konkrete Nachweise von Brutplätzen planungsrelevanter Vogelarten an dem zu sanierenden Gebäude gibt es nicht. Die Zerstörung von Brutplätzen ungefährdeter und häufiger Vogelarten muss im Sinne des Gesetzes nicht ausgeglichen werden.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse könnte es zu einem Wegfall von einzelnen Spaltenquartieren im Traufbereich des Hauses kommen. Potenzielle Einzelquartiere für Zwergfledermäuse stehen nach der Sanierung und in der Umgebung aber weiterhin zur Verfügung. Zwergfledermäuse können mehr oder weniger alles nutzen, was an Spalten und Ritzen anfliegbar ist. Freiwillig könnte ein Fledermauskasten am Haus angebracht werden.

7. Zusammenfassende Bewertung

Die Grundstücksgemeinschaft Krings strebt die Sanierung und Nutzungsänderung des Hauses Groove im Reuschenberger Weg 3 in Neuss-Pomona an. Aus dem bisherigen Einfamilienhaus soll ein modernes Zweifamilienhaus entstehen.

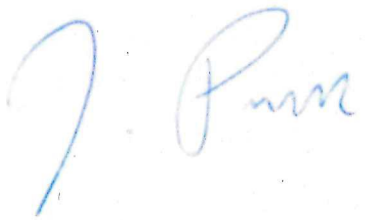
Im Zuge einer Datenrecherche sowie einer Kartierung der Habitatstrukturen vor Ort wurde das potenziell mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten im und am Gebäude ermittelt. Auf Basis dieser Datenerhebung erfolgte eine Ersteinschätzung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit des Planverfahrens bzw. seiner Umsetzung.

Die Entfernung von Verkleidungen der Trauf- und Dachfirstbereiche kann in Zeiten von Fledermausaktivitäten ab April nur durch händiges Arbeiten erfolgen. Alternativ können Verkleidungen auch vor März entfernt werden, um Fledermausbesatz zur Bauzeit zu verhindern. Quartiere mit Wintertauglichkeit sind nicht vorhanden.

Auch hinsichtlich der in dem Garten nistenden Singvogelarten, ist eine evtl. winterliche Gehölzentnahme anzuraten.

Mit erheblichen Störungen im Sinne des Gesetzes ist nicht zu rechnen. Lokal könnte es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse kommen; es ist aber davon auszugehen, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Darüber hinaus wird die freiwillige Installation eines Fledermauskastens an der sanierten Hausfassade empfohlen.

Aachen, 26.01.2026



(Dr. Jürgen Prell)

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

rhein kreis neuss

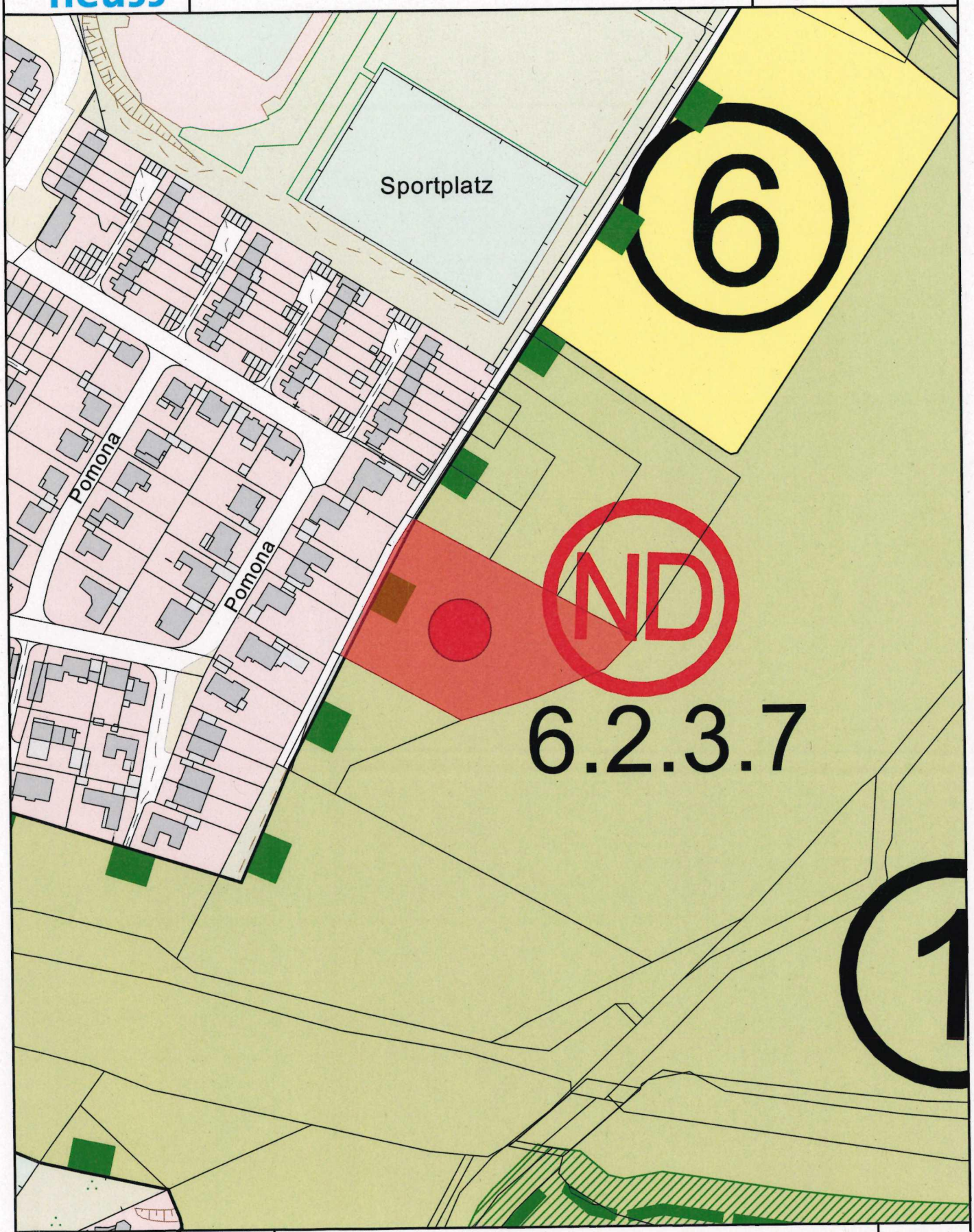
68.4-40.01-7-061-26-30.495

Neuss_flur 36_Flurstück 720

Datum: 8.[illegible].2026

Benutzer: rkn10184

Ö 4.2



Maßstab 1 : 2.500

0 25 50 75 m

1cm = 25 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

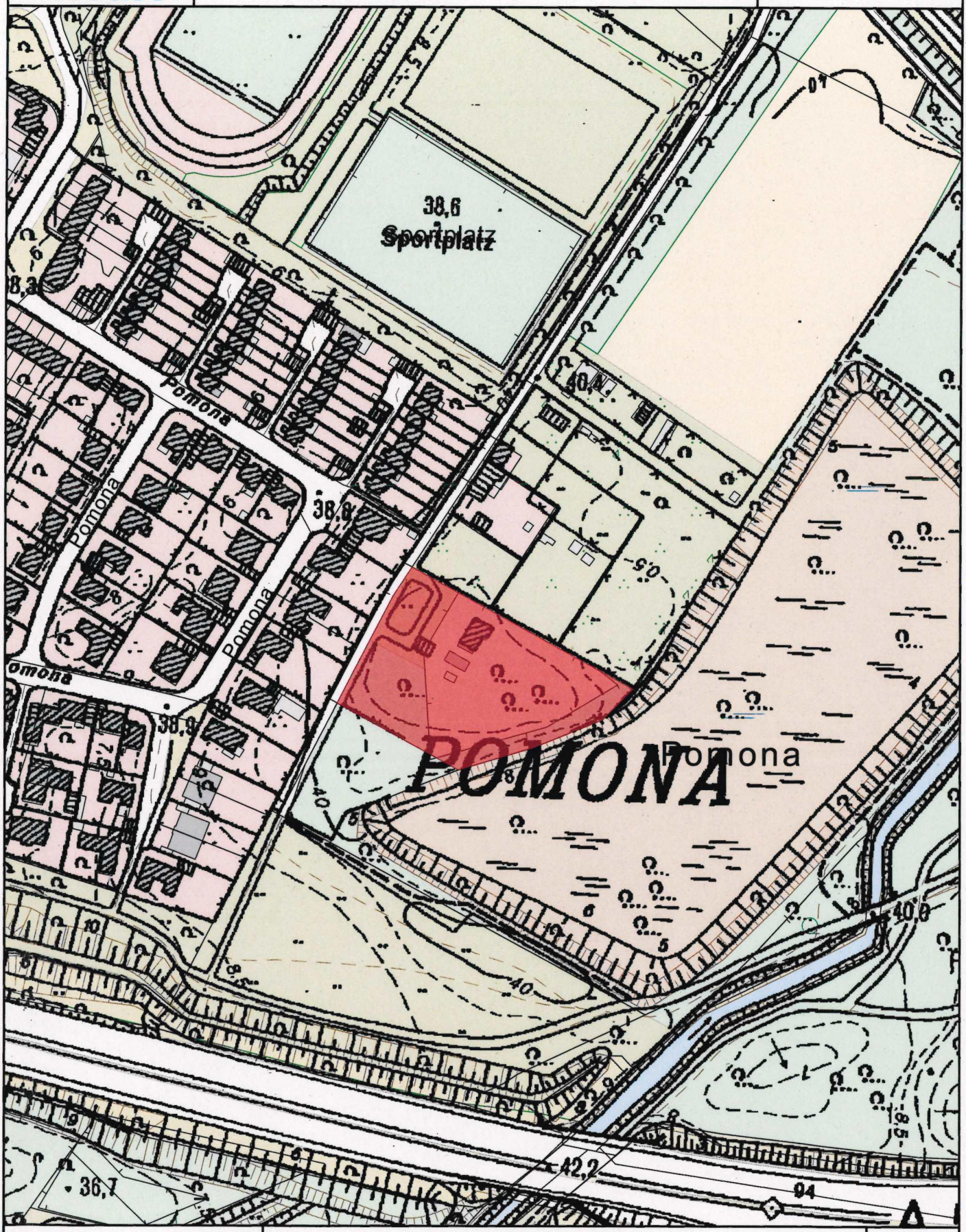
rhein kreis neuss

68.4-40.01-7-061-26-30.495

Neuss_flur 36_Flurstück 720

Datum: 18.03.2026

Benutzer:rkn10184



Maßstab 1 : 2.500

0 25 50 75 m

1cm = 25 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

rhein kreis neuss

68.4-40.01-7-061-26-30.495

Neuss_flur 36_Flurstück 720

Datum: 18.03.2026

Benutzer: rkn10184



Maßstab 1 : 1.000

0 10 20 30 m

1cm = 10 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 17.04.2026

rhein kreis neuss

Sitzungsvorlage-Nr. 68/0787/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:
Nutzungsänderung eines Ateliers/ Scheune in Tierunterkunft

Sachverhalt:

Auf einem Areal (Gemarkung Langst - Kierst, Flur 14, Flurstücke 15/16) von 10,8 ha rund um die denkmalgeschützte Heidberg-Mühle in Meerbusch herum soll durch den TSV Notpfote Animal Rescue e.V. ein Schutzort für diese Tiere entstehen. Dabei wird es sich in erster Linie um Senioren oder behinderte Tiere handeln, die ansonsten im Tierheim untergingen.
Neben etwa 15 bis 20 Hunden, die im Rudel freilaufen sollen, wird es einen Ort für Katzen mit einem Freigehege, je eine Außen- und eine Innenvoliere für max. vier Waschbären (ca. 40 m2) und verschiedene kleine Häuschen für Igel geben. Ein Teil des Areals soll für Federtiere genutzt werden, das heißt für Hühner aus der Massentierhaltung oder aus privater Haltung, die ihr Zuhause verloren haben. Aber auch verletzte Enten, Schwäne und Gänse sollen hier eine kleine Auffangstation mit Teichanlagen haben.
Auf den zugehörigen Weideflächen ist bei Bedarf Platz für Ziegen, Schafe, Pferde und Esel. Zudem kann dort ein Nutzgartenbereich angelegt sowie die vorhandene Streuobstwiese für die Selbstversorgung renaturiert werden. Die einzelnen Tierarten, insbesondere der Wildtierbereich, soll vom Heimtierbereich räumlich getrennt sein.
Es soll auch eine Schlafmöglichkeit entstehen, damit Tiere, die intensivere Pflege brauchen, 24 Stunden am Tag betreut werden. Diese Übernachtungsmöglichkeit soll in der Mühle angelegt werden, wo neben einem Büro mit Kaffeeküche und Gemeinschaftsraum für drei Mitarbeiter ein weiterer Platz nutzbar wäre. In der Mühle besteht für Menschen, insbesondere für Kinder, Jugendliche und Senioren die Möglichkeit der Begegnung und Mitwirkung.
Es sollen auf dem Flurstück 15 vier mobile Bauwagen (ja 2,20 m x 3,50 m) für die Unterbringung von Katzen aufgestellt werden.
Auf dem Flurstück 16 sollen zwei naturnahe, amphibienfreundliche Löschteiche angelegt werden. Zudem werden hier vier weitere Bauwagen aufgestellt und ein Schafstall mit den Maßen 4 m x 5 m auf Steinplatten errichtet.
Die denkmalgeschützten Bestandsgebäude werden äußerlich, bis auf den Einbau einiger zusätzlicher Fenster, nicht verändert. Es handelt sich ansonsten lediglich um einen Innenumbau.
Auf dem Nutzungsplan ist in orange eingezeichnet ein neu beantragter Zaun zu sehen. Alle anderen Zäune sind Bestandszäune. Der neu geplante Zaun wird entgegen der Beantragung lediglich als Knotengeflecht- bzw. Wildschutzzaun von maximal 1,60 m Höhe zugelassen. Der

Zaun ist durch eine Pflanzung einzugrünen.
Der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff kann durch die Anlage der amphibienfreundlichen Teiche, der Zauneingrünung und der Renaturierung der Streuobstwiese vollständig kompensiert werden.
Der Vorhabenstandort befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans II- Meerbusch/ Kaarst/ Korschenbroich- des Rhein-Kreises Neuss. Es liegt das geschützte Biotop „Heidberg mit südlich und westlich anschließenden Wiesenflächen sowie nach Norden auslaufender Binnendünenrest" nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW vor.
Es sind umfassende Artenschutz- und Naturschutzmaßnahmen auf dem Gelände vorgesehen, die in Abstimmung mit der Biologischen Station im Rhein-Kreis Neuss erfolgten.
Die langfristige Erhaltung des denkmalgeschützten Mühlenbauwerkes und die Belange des Tierschutzes stellen ein überwiegend öffentliches Interesse dar. Durch die umfassenden Natur- und Artenschutzmaßnahmen ist das Vorhaben mit den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes vereinbar.

Beschlussempfehlung:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde erhebt keinen Wiederspruch gegen die Erteilung von Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG für die Nutzungsänderung eines Ateliers/ Scheune in eine Tierunterkunft entsprechend der Vorlage.

Anlagen:
Antrag_Erläuterungen Heidbergmühle
Nutzungsplan Heidbergmühle
Pläne Heidbergmühle

Ö 4.3

Antragsteller: TSV Notpfote Animal Rescue e.V.

Straße, Hausnr.: Neukirchnes 60

Postleitzahl, Wohnort: 41470 Neuss

Telefon:

Bevollmächtigte(r):
(Bitte in diesem Fall Vollmacht beifügen)
Konzeptgrün Vogelsang Part. mbB

E-Mail: babette.tervees@notpfote.org

An den
Landrat des Rhein-Kreises Neuss
Amt für Umweltschutz
- Untere Naturschutzbehörde -
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG [1] / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW[2]

1. **Beschreibung des Vorhabens:** s. Anlage

2. **Lage des Antragsgrundstückes:** s. Anlage

   Stadt / Gemeinde: Meerbusch

   Gemarkung: Langst-Kierst Flur: 14 Flurstück(e): 15 / 16 tlw.

3. ☐ Es handelt sich um ein **privilegiertes Vorhaben** nach § 35 Abs. 1 Ziff. 1, 2 BauGB[3] (Land-/Forstwirtschaft, Erwerbsgartenbau)

4. **Das Antragsgrundstück liegt im Bereich eines (Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen)**

   ☐ Landschaftsschutzgebietes ☐ Naturschutzgebietes ☐ Naturdenkmales ☒ Geschützten Landschaftsbestandteiles

   ☐ Sonstiges:

5. **Anlagen (bitte Zutreffendes ankreuzen)**

   ☐ Eine Beschreibung des Vorhabens, ein Lageplan und entsprechende Entwurfszeichnungen liegen als Anlage bei.

   ☐ Es wurde eine Bauvoranfrage bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde (bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

   ☒ Es wurde ein Bauantrag bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde (bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung ~~bei~~ vor. *
   Stadt Meerbusch / FB Stadtplanung + Bauordnung / AZ: NÄ-1767/2025

---

1 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der zurzeit geltenden Fassung

2 Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW) vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934 / SGV NRW 791) in der zurzeit geltenden Fassung

3 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137) in der zurzeit geltenden Fassung

☐ Es wurde eine Genehmigung nach § 17 Abs. 3 BNatSchG beantragt (nur bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die **keiner Zulassung durch eine andere Behörde** bedürfen). Die Antragsunterlagen sollen auch für diesen Antrag gelten.

☐ Sonstiges: Es wurde (Bezeichnung des Antrages) bei der (Bezeichnung der Behörde) beantragt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

☒ Vollmacht

6. ☐ Begründung, soweit nicht aus anderen, als Anlage beiliegenden Unterlagen ersichtlich.

s. Anlage
* Die Bauantragsunterlagen wurden i.R. der Antragstellung der RKN bereits zur Verfügung gestellt.

Mir / Uns ist bekannt, dass die naturschutzrechtliche Entscheidung über den Antrag auf Ausnahme / Befreiung keine Genehmigung darstellt, andere behördliche Entscheidungen über die Genehmigung / Zulassung meines / unseres Vorhabens (z.B. Baugenehmigung, Genehmigung eines Eingriffs in Natur und Landschaft nach § 17 Abs. 3 BNatSchG) nicht ersetzt und dass die naturschutzrechtliche Entscheidung unbeschadet aller privaten Rechte ergeht.

Neuhof, 26-01-2026
Ort, Datum

.....
Rechtsverbindliche Unterschrift(en)

Dieses Feld wird von der Unteren Naturschutzbehörde ausgefüllt:

Aktenzeichen: 68.4-40.01- .....

Verfahren:

☐ **Befreiungsverfahren gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG**

☐ **Ausnahmeverfahren nach § 34 Abs. 4 a LG NRW i. V. m. Festetzung nach LP**

AZ 68.0/Me/10.783/2026

Antrag auf Befreiung /Begründung des Erfordernisses der Maßnahme

Das Projekt sieht auf dem ca.10,8 ha großen Grundstück (*Gemarkung Langst-Kierst, Flur 14, Flurstücke 15, teilweise16*) rund um die denkmalgeschützte Heidbergmühle in Meerbusch, Lank-Latum die Etablierung einer Auffangstation für verletzte Wildtiere vor. Das Vorhaben umfasst die fachgerechte Aufnahme, tierschutzkonforme Versorgung und Rehabilitation verletzter Wildtiere mit dem Ziel der anschließenden Wieder-Auswilderung in ihren natürlichen Lebensraum, jeweils im Rahmen der einschlägigen tierschutz-, naturschutz- und jagdrechtlichen Bestimmungen sowie der hierfür erforderlichen behördlichen Erlaubnisse und Anzeigen. Darüber hinaus ist die Unterstützung des Veterinäramtes des Rhein-Kreis-Neuss bei der Sicherstellung von gefährdeten Tieren geplant. Gleichermaßen ist die Schaffung eines Schutzraumes (*Lebenshof /Gnadenhof*) für alte und/ oder behinderte Tiere beabsichtigt, welche in einem Tierheim aufgrund allgemeiner Knappheit von Unterbringungskapazitäten keine Chance auf Aufnahme oder Vermittlung haben. Der Träger ist der Verein ***Notpfote Animal Rescue e.V.***

Vorhabenbeschreibung

Es ist geplant, das bestehende Scheunengebäude (*Flurstück 15*) zur Unterbringung von schutzbedürftigen, alten und /oder behinderten Tieren (*Hunde und Katzenquarantäne*) zu nutzen und innen entsprechend artgerecht umzubauen (*siehe Plan Nr.2 mit Auflistung*). Das Gebäude bleibt bis auf den Einbau zusätzlicher Fenster in der äußeren Gestaltung unverändert. Unmittelbar hinter dem Scheunengebäude sollen zur Unterbringung von schutzbedürftigen alten oder behinderten Katzen vier mobile Bauwagen aufgestellt werden (*siehe amtl. Lageplan)*. Die in der Scheune untergebrachten Hunde haben hinter dem Scheunengebäude Gelegenheit zum freien Auslauf unter Beaufsichtigung (*siehe amtl. Lageplan*). Gleichermaßen ist vorgesehen im Auslaufbereich eine Volière zur Aufnahme von verletzten Waschbären aufzustellen.

Das Gelände des Flurstückes 15 bleibt in seiner Struktur landschaftlich unverändert. Nördlich von Flurstück 15 gelegen soll auf einem Teilstück des bisher landschaftlich verpachteten Flurstücks 16 ein Bereich in flexibler Nutzung als Weidefläche für Schafe Hühner und Wasservögel (Wildtiere) bzw. Streuobstwiese genutzt werden. In einem weiteren Bereich ist die Aufstellung von mobilen Bauwagen zur Unterbringung von Hühnern und Wasservögeln geplant.

Es sind umfassende Artenschutz- und Naturschutzmaßnahmen auf dem Gelände vorgesehen (*siehe Begründung zur planungsrechtlichen Zulässigkeit nach § 35 Abs. 2 BauGB, Öffentliches Interesse durch Gemeinwohlbezug, ergänzt um*

Naturschutz und Artenschutz) welche in Kooperation mit der Biologischen Station Neuss erfolgen.

Zur Sicherung der Vorhaltung von Löschwasser ist die Erstellung von mindestens einem Löschwasserteich vorgesehen.

- **Angepasste Nutzung im Außenbereich:**

  Die vorgesehene tierbezogene Nutzung (*Lebenshof für alte/behinderte Tiere*) steht in funktionalem Zusammenhang mit einer extensiven landwirtschaftsnahen Nutzung (*Weide, Streuobstwiese, artgerechte Tierhaltung*). Sie fügt sich aufgrund Art und Maß der baulichen Nutzung harmonisch in die umgebende Landschaftsstruktur (*landwirtschaftlich geprägter Außenbereich*) ein.

  Es sind keine öffentlichen Belange erkennbar, die dem Vorhaben entgegenstehen:

  - Keine Beeinträchtigung der Belange von Naturschutz, Landschaftspflege oder des Bodenschutzes Das Vorhaben bleibt auf bereits genutzte Flächen beschränkt; es erfolgen keine wesentlichen Bodenversiegelungen.
  - Keine Beeinträchtigung der Trinkwassergewinnung oder Hochwasserschutzbelange.
  - Löschwasserversorgung ist durch den geplanten Teich gesichert.
  - Keine zusätzliche Belastung land- oder forstwirtschaftlicher Betriebe der Umgebung.
  - Die Erschließung über vorhandene Wege ist dauerhaft gesichert, kein Neubau von Verkehrsflächen erforderlich.

- **Öffentliches Interesse durch Gemeinwohlbezug:**

  Das Vorhaben dient dem Tierschutz *(§ 1 TierSchG, Art. 20a GG)* und erfüllt eine soziale sowie gemeinnützige Funktion (*dauerhafter Schutz und Pflege nicht vermittelbarer, alter oder behinderter Tiere).* Diese Zielsetzung steht im besonderen öffentlichen Interesse und ist bauplanungsrechtlich positiv zu würdigen.

  Öffentliches Interesse durch Gemeinwohlbezug (ergänzt um Naturschutz und Artenschutz):

  Es sind umfassende Artenschutz- und Naturschutzmaßnahmen auf dem Gelände vorgesehen, die in Abstimmung und Kooperation der Biologischen Station im Rhein-Kreis-Neuss e.V., erfolgten.

- Die Integration und Förderung des Naturschutzes im Außenbereich des Projekts erfolgt durch naturverträgliche Bewirtschaftung aller Flächen, insbesondere nach

- Grundsätzen des Vertragsnaturschutzes; dies entspricht anerkannten Standards für nachhaltige Landwirtschaft und Artenvielfalt
- Sämtliche Weideflächen werden naturnah und extensiv bewirtschaftet. Die Anlage erweiterter Blühstreifen fördert Insektenvielfalt und die Lebensgemeinschaft bedrohter Arten, insbesondere auf ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen.
- Die naturverträgliche Pflege und Optimierung der Binnendüne wird durch systematische Entnahme der Brombeeren erreicht; dies trägt zur Verbesserung des Lebensraums charakteristischer und gefährdeter Tierarten bei, einhergehend mit gezielten Maßnahmen zur Regeneration typischer Sandtrockenrasenbiotope.
- Die Pflege der vorhandenen Obstbäume auf den Streuobstwiesen erfolgt durch schonende Mahd und Nachpflanzung, wodurch bestehende und neue Streuobstwiesen als artenreiche Lebensräume im Außenbereich langfristig gesichert werden.
- Das Grünland wird extensiv und naturschutzgerecht betrieben, was die Erhaltung und Förderung standorttypischer, schützenswerter Pflanzen- und Tiergemeinschaften begünstigen.
- Das Areal wird als Schutzort für heimische Tiere und bedrohte Lebensräume entwickelt, mit spezifischem Augenmerk auf die Verbesserung der Bedingungen für die besonders gefährdete Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), die Bewohnerschaft extensiv genutzter Äcker, sowie die charakteristische Lebensgemeinschaft der Binnendüne.

  All diese Maßnahmen und zielen auf eine dauerhafte Sicherung ökologisch wertvoller Lebensräume und der Förderung der Biodiversität im Projektgebiet ab.

  Damit erfüllt das Vorhaben eine herausragende Gemeinwohlfunktion nach aktuellen Naturschutz- und Artenschutzstandards und leistet einen aktiven Beitrag zur Erhaltung bedrohter Arten und schützenswerter Lebensräume. Das öffentliche Interesse ist auch aus ökologischer Sicht in besonderem Maße gegeben.

- **Gebietstypische Einfügung und Maßnahmentragweite:**

  Die mobile Unterbringungseinheiten (Bauwagen für Tiere) sind reversibel, verursachen keine nennenswerten Bodenveränderungen und unterstreichen den kleinteiligen, landschaftsfördernden Charakter des Projekts.

Es handelt sich um ein Projekt mit erheblichem Mehrwert für die Stadt Meerbusch. Neben der Errichtung eines Schutzraums für alte und behinderte Tiere, sowie einer Auffangstation für verletzte Wildtiere werden umfangreiche Maßnahmen des Arten- und Naturschutzes in Kooperation mit der Biologischen Station im Rhein-Kreis-Neuss e.V. umgesetzt.

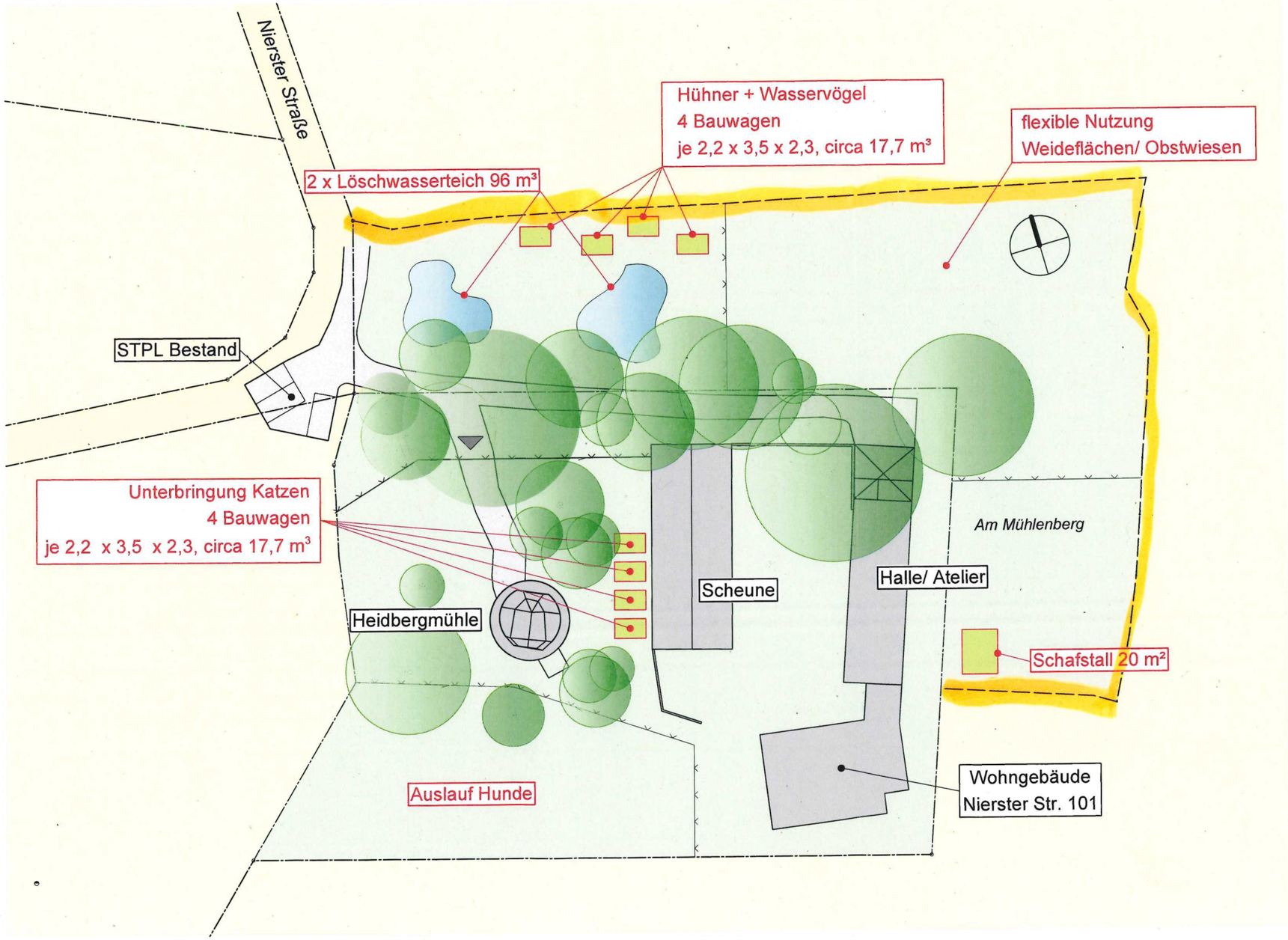
Das Vorhaben fördert den Tierschutz, den Naturschutz und die Gemeinwohlinteressen und trägt maßgeblich zur ökologischen und sozialen Entwicklung der Stadt Meerbusch bei.

Im Namen des Trägervereins ***Notpfote Animal Rescue e.V.*** beantragen wir die Befreiung von den Verboten des *§ 67 Abs. 1 BNatSchG* für den betroffenen geschützten Landschaftsbestandteil mit der Ordnungsnummer 6.2.4.14 des Landschaftsplanes III Meerbusch, Kaarst, Korschenbroich.

Achim Vogelsang

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt AKNW
Sicherheitsingenieur VDSI

Meerbusch, den 26.Januar 2026



PROJEKT Heidbergmühle
Nutzungsänderung von Scheune
in Tierunterbringung
Heidbergmühle, 40668 Meerbusch

BAUHERR Notpfote Animal Rescue e.V.
Neukirchener Str. 60

41470 Neuss

KONZEPTGRÜN
Architekten · Garten- und Landschaftsplaner · Beratende Ingenieure
Hauptstrasse 35
40668 Meerbusch
info@konzeptgruen.eu
Tel. 0 21 50 / 96397- 41
Fax 0 21 50 / 96397- 52

ARCHITEKT Maria Vogelsang
Dipl.-Ing. Architektin AKNW
Beratende Ingenieurin IK-BAU NRW

LEISTUNGSPHASE Planungsrechtliche Bauvoranfrage

BAUTEIL Übersichtsplan

MASS-STAB	DATUM	GEZEICHNET	PROJEKT-NR.	PLAN-NR./INDEX
1 : 500	19.11.2025	DF	139	3

rhein kreis neuss

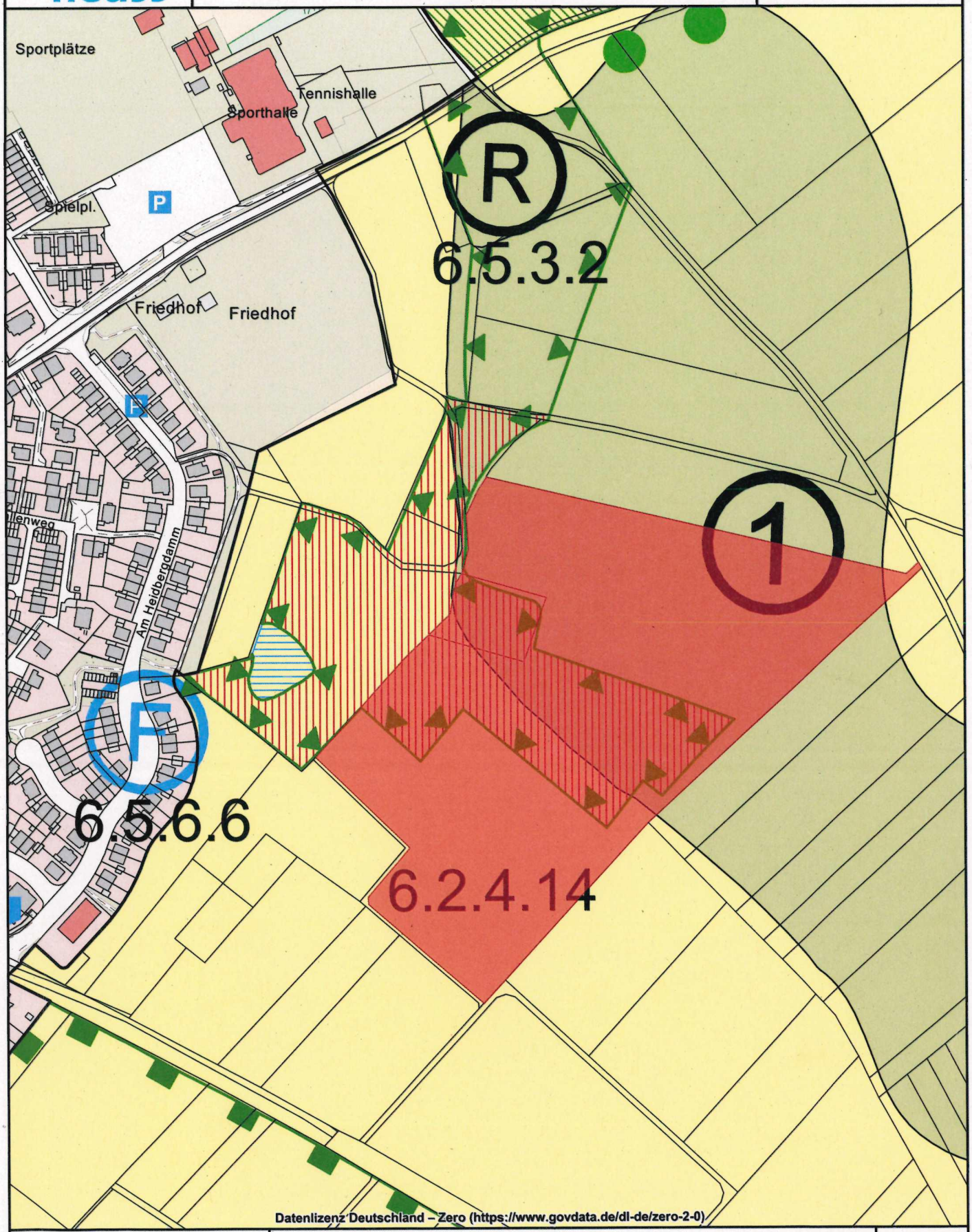
68.4-40.01-6-022-26-10.783

Langst-Kierst-flur 14_Flurstücke 15 und 16

Datum: 21.01.2026

Benutzer: rkn10184

Ö 4.3



Datenlizenz Deutschland – Zero (https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)

Maßstab 1 : 4.000

0 40 80 120 m

1cm = 40 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

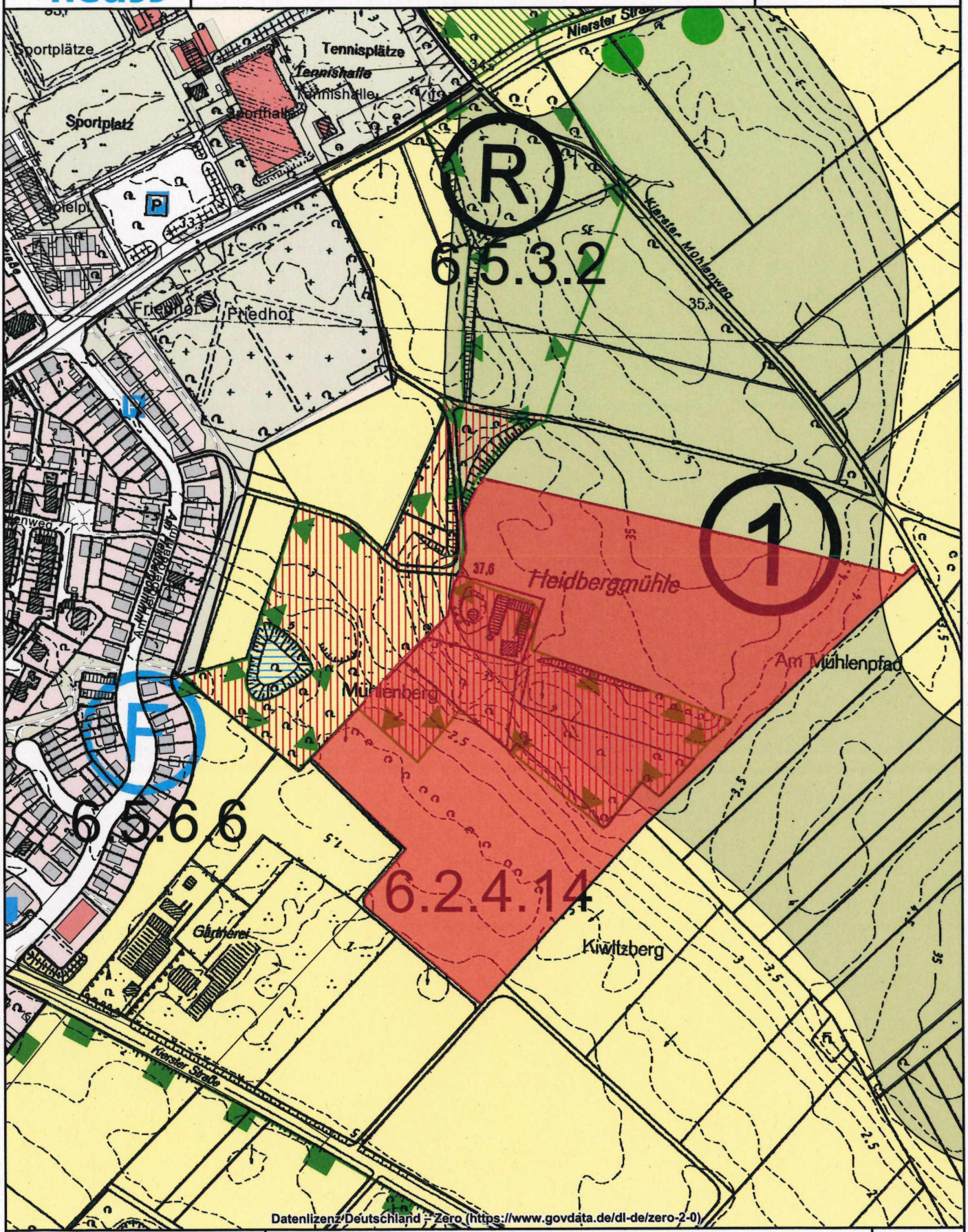
rhein kreis neuss

68.4-40.01-6-022-26-10.783

Langst-Kierst-flur 14_Flurstücke 15 und 16

Datum: 21.01.2026

Benutzer:rkn10184



Maßstab 1 : 4.000

0 40 80 120 m

1cm = 40 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

rhein kreis neuss

68.4-40.01-6-022-26-10.783

Langst-Kierst-flur 14_Flurstücke 15 und 16

Datum: 21.01.2026

Benutzer:rkn10184



Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW, 2016
Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW, 2017

Maßstab 1 : 2.000

0 20 40 60 m

1cm = 20 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

Ö 4.4

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 22.04.2026

Sitzungsvorlage-Nr. 68/0821/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:
Errichtung einer Infotafel

Sachverhalt:

Auf dem Grundstück Gemarkung Grevenbroich, Flur 2, Flurstück 259 soll eine Infotafel aufgestellt werden, die über das Wirken der Familie Montanus in Grevenbroich informiert. Der Text weist auf die Obstwiese „6.5.5.22 Obstwiese am nördlichen Ortsrand von Grevenbroich" und speziell auf die Familie Uhlhorn, als bedeutende Grevenbroicher Obstbaumzüchter hin, die in der Villa Erkens gelebt hat. Der Text wird mit dem Grevenbroicher Geschichtsverein gestaltet.
Das Vorhaben liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans VI – Grevenbroich/ Rommerskirchen – des Rhein-Kreises Neuss, welcher hier das Landschaftsschutzgebiet „Erftniederung" festsetzt.
Das Schild wird im Format DIN A 0 quer aufgehängt und auf eine Aluminiumverbundplatte gedruckt. Sie soll auf zwei Holzpfeilern stehen, die mit Metallstützfüßen befestigt wird. Erforderliche Betonfundamente zur Aufnahme der Steckhülsen und Verankerung des Schildes, werden auf das absolut notwendige Maß beschränkt.
Im Falle eines Rückbaues des Schildes werden auch die Fundamente vollständig aus dem Boden entfernt.
Um ein zusätzliches Betreten der Fläche zu vermeiden, wird das Schild nicht mehr als einen Meter vom Wegesrand aufgebaut und nur auf der Vorderseite, welche vom Weg aus zu erkennen ist, beschriftet.
Es wird keine Werbung auf dem Schild stehen, lediglich die Logos der Stadtbetriebe, des BUND, des Geschichtsvereines und vom Heimatscheck-NRW, als Co-Finanzierer.
Das Vorhaben wird keinen erheblichen Eingriff verursachen.

Beschlussempfehlung:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde erhebt keinen Widerspruch gegen die Erteilung von Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG für die Errichtung einer Infotafel entsprechend der Vorlage.

Anlagen:
Antrag Infotafel
Infotafel
Plan_Infotafel

Ö 4.4

Antragsteller(in): BUND NRW e.V.
Ortsgruppe Grevenbroich/Rommerskirchen

Straße, Hausnr.: Schillerstr. 42

Postleitzahl, Wohnort: 41515 Grevenbroich

Telefon: 015775443527

Bevollmächtigte(r):
(Bitte in diesem Fall Vollmacht beifügen)

E-Mail: rolf.behrens@bund.net

Vertreter(in): Rolf Behrens
(Bitte in diesem Fall Vollmacht beifügen)

An die
Landrätin des Rhein-Kreises Neuss
Amt für Umweltschutz
- Untere Naturschutzbehörde -
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 1 S. 1 BNatSchG [1] / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW[2]

1. **Beschreibung des Vorhabens**: **Aufstellung einer Infotafel zum Thema Streuobstwiese und Grevenbroicher Obstbaumzüchter**

2. **Lage des Antragsgrundstückes:**

   Stadt / Gemeinde: Grevenbroich

   Gemarkung: **Am Ziegelkamp** Flur: **002** Flurstück(e): 05321600200259

3. ☐ Es handelt sich um ein **privilegiertes Vorhaben** nach § 35 Abs. 1 Ziff. 1 und 2 BauGB[3] (Land-/Forstwirtschaft, Erwerbsgartenbau) (falls zutreffend, bitte Nachweis beifügen)

   x☐ Es handelt sich um ein **sonstiges Vorhaben** (nicht privilegiert)

4. **Das Antragsgrundstück liegt im Bereich eines (Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen)**

   x☐ Landschaftsschutzgebietes ☐ Naturschutzgebietes ☐ Naturdenkmales ☐ Geschützten Landschaftsbestand-teiles

   ☐ Sonstiges:

5. **Anlagen (bitte Zutreffendes ankreuzen)**

---

[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der zurzeit geltenden Fassung

[2] Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW) vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934 / SGV NRW 791) in der zurzeit geltenden Fassung

[3] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137) in der zurzeit geltenden Fassung

x☐ Eine Beschreibung des Vorhabens, ein maßstabgetreuer Lageplan liegen als Anlage bei.

☐ Es wurde eine Bauvoranfrage bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde:
(bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

☐ Es wurde ein Bauantrag bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde:
(bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

x☐ Es wurde eine Genehmigung nach § 17 Abs. 3 BNatSchG beantragt (nur bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die **keiner Zulassung durch eine andere Behörde** bedürfen). Die Antragsunterlagen sollen auch für diesen Antrag gelten.

☐ Sonstiges:
Es wurde
(Bezeichnung des Antrages)
bei der
(Bezeichnung der Behörde)
beantragt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

☐ Vollmacht

6. x☐ Begründung (öffentliches Interesse liegt vor / unzumutbare Belastung für den Antragsteller u. geschätzte Herstellungskosten (brutto))

Öffentliches Interesse:

Zum 150sten Todestag von Vinzenz von Zuccalmaglio soll eine Infotafel von ca. 2 x 2 m aufgestellt werden, die über das Wirken der Familie Montanus in Grevenbroich und den Biotoptyp Streuobstwiese informiert.

Mit Unterstützung des Geschichtsverein Grevenbroich wird der Text erstellt. Die Stadtbetriebe haben das Vorhaben auch schon begrüßt.

Die Tafel wird auf eine Aluminiumverbundplatte gedruckt. Sie soll auf zwei Holzpfeilern stehen, die mit Metallstützfüßen befestigt wird.

Die Tafel kostet rund 150,- €, für das Holz und die Füße fallen ca. 100 € an.

Hinweise:

Der Antrag muss alle Angaben, die zur Beurteilung des Eingriffs dienen, beinhalten. Ihm ist eine Bilanzierung des Eingriffs mit den zugehörigen Kompensationsmaßnahmen nach einem anerkannten Verfahren beizulegen. Dazu gehört eine naturschutzfachliche Bewertung der beplanten Fläche, die genaue Darstellung des Vorhabens (Höhe, Gestaltung, Angaben zu Nebenanlagen wie z. B. Park-, Wende- und Lagerplätze etc.) sowie die Planung der Kompensationsmaßnahmen. Die Kompensationsmaßnahmen sind in
einem maßstäblichen Lageplan auf der Grundlage der Flurkarte darzustellen. Die zu erreichenden Zielbiotope sind zu beschreiben ebenso wie die Maßnahmen der Herstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege, die erforderlich sind, um das angestrebte
Entwicklungsziel zu erreichen. Bestand und Planung sind in den beizubringenden Plänen eindeutig voneinander zu trennen.
Es sind auch Flächen in Lage und mit Bemaßung darzustellen, die temporär in Anspruch genommen werden.
Der Unteren Naturschutzbehörde ist außerdem eine Artenschutzprüfung vorzulegen. Informationen hierzu erhalten sie im "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung,

Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021" oder in der Broschüre "Artenschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren, Architektenkammer Nordrhein-Westfalen".

Mit Einreichung des Antrages wird der Verarbeitung der Daten im u. g. Umfang zugestimmt.

Mir / Uns ist bekannt, dass die naturschutzrechtliche Entscheidung über den Antrag auf Ausnahme / Befreiung keine Genehmigung darstellt, andere behördliche Entscheidungen über die Genehmigung / Zulassung meines / unseres Vorhabens (z.B. Baugenehmigung, Genehmigung eines Eingriffs in Natur und Landschaft nach § 17 Abs. 3 BNatSchG) nicht ersetzt, dass die naturschutzrechtliche Entscheidung unbeschadet aller privaten Rechte ergeht und die Amtshandlung gebührenpflichtig ist. Der Beirat bei der unteren Naturschutzbehörde kann einer beabsichtigten Befreiung nach § 75 Abs. 1 S. 2 LNatSchG NRW widersprechen.

Grevenbroich, 2.2.26

....

Ort, Datum Rechtsverbindliche Unterschrift(en)

Datenschutzhinweis:

Es wird darauf hingewiesen, dass die mitgeteilten personenbezogenen Daten sowie sonstige überlassene Informationen ausschließlich zur Prüfung und Bearbeitung des Antrages bzw. Anliegens verwendet werden.
Eine Weitergabe der Daten erfolgt innerhalb des Rhein-Kreises Neuss nur im notwendigen Umfang. Sie erfolgt zudem nur an die betroffenen Fachbereiche und auch nur, soweit dies für die Sachverhaltsaufklärung bzw. Entscheidung über den Antrag bzw. das Anliegen erforderlich ist.
Außerhalb des Rhein-Kreises Neuss werden die Daten nur im Rahmen einer möglichen notwendigen Kommunikation an weitere am Verfahren Beteiligte weitergegeben. Die Datenverarbeitung erfolgt unter Berücksichtigung der Vorgaben der Art. 5 bis 11 der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) in Verbindung mit den geltenden umweltrechtlichen Vorschriften.
Weitergehende Informationen, insbesondere zu den Rechten als Betroffene/r sind zu finden unter: http://www.rhein-kreis-neuss.de/de/service/datenschutz.html
Diese Informationen können auf Anfrage hin auch schriftlich oder mündlich erläutert werden.
Es besteht die Möglichkeit, sich an die Datenschutzbeauftragte des Rhein-Kreises Neuss zu wenden. Diese unterliegt gemäß § 31 Abs. 2 Datenschutzgesetz NRW (DSG NRW) in Verbindung mit Art. 38 Abs. 5 DSGVO einer Schweigepflicht.

Dieses Feld wird von der Unteren Naturschutzbehörde ausgefüllt:

Aktenzeichen: 68.4-40.01- .....

Verfahren:

☐	**Befreiungsverfahren gem. § 67 Abs. 1 S. 1 BNatSchG**	
☐	**Ausnahmeverfahren nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW i. V. m. Festetzung**	**nach LP**

Ö 4.4


Wanderführer
Agir pour protéger le patrimoine naturel
Respecter la nature c'est appliquer quelques règles simples :

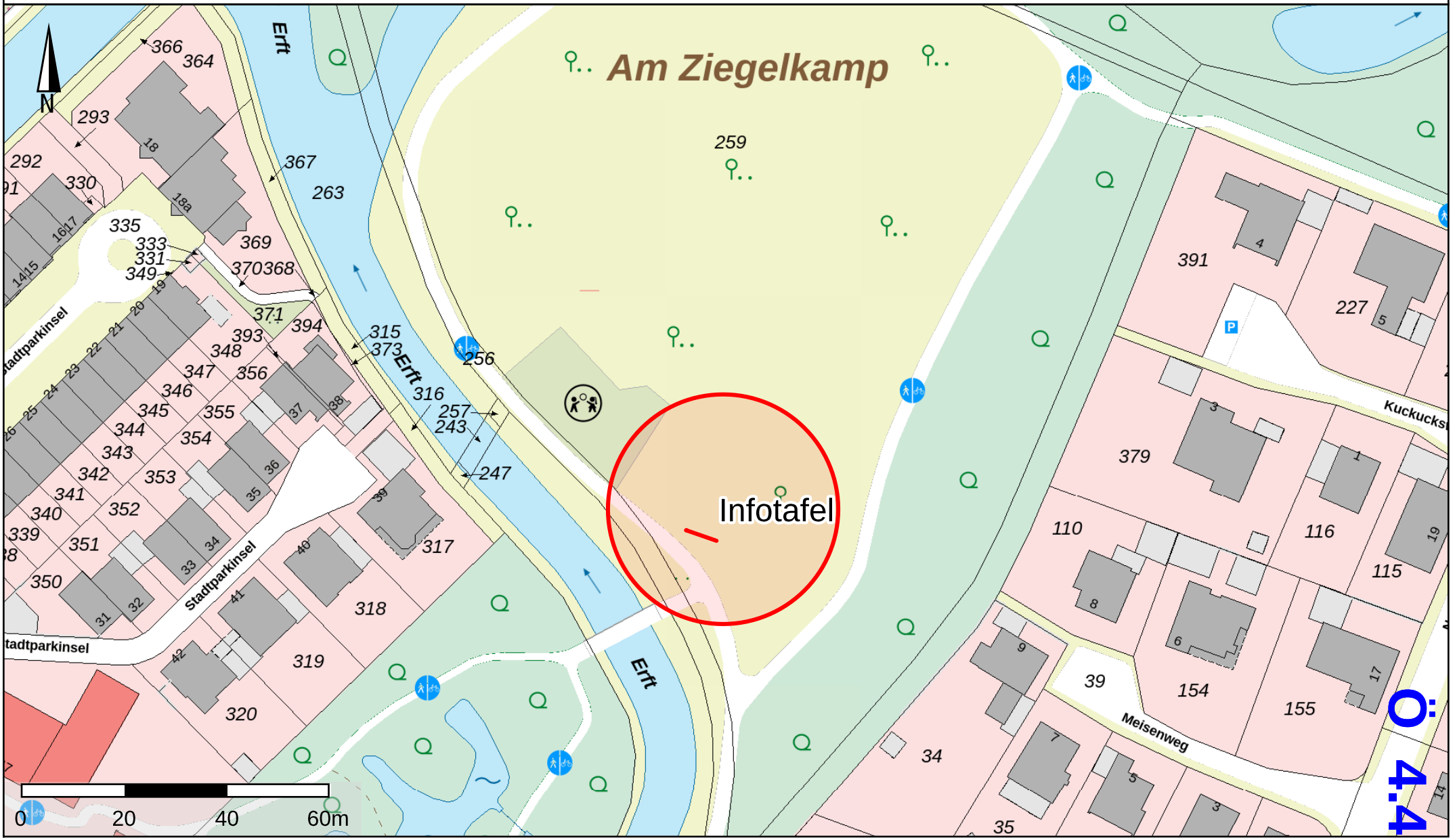
TIM-online

Bezirksregierung Köln

GEObasis.nrw

Dieser Ausdruck wurde mit TIM-online (www.tim-online.nrw.de) am 29.01.2026 um 09:03 Uhr erstellt.

Land NRW 2026 - Keine amtliche Standardausgabe. Es gelten die auf den Folgeseiten angegebenen Nutzungs- und Lizenzbedingungen der dargestellten Geodatendienste.



TIM-online

Bezirksregierung Köln

GEObasis.nrw

Dieser Ausdruck wurde mit TIM-online (www.tim-online.nrw.de) am 29.01.2026 um 09:03 Uhr erstellt.

Land NRW 2026 - Keine amtliche Standardausgabe. Es gelten die auf den Folgeseiten angegebenen Nutzungs- und Lizenzbedingungen der dargestellten Geodatendienste.

Informationen zur Verwendbarkeit des Ausdrucks

Webdienst	Layer	Nutzungs-bedingungen	Zugriffs-einschränkungen
EuroGlobalMap	nw_nlbefr_col	Es gelten die auf der Webseite von EuroGeographics angegebenen Lizenzbedingungen (www.eurogeographics.org).	Es gelten keine Beschränkungen.
https://www.wmts.nrw.de/geobasis/wmts_nw_alkis	nw_alkis	Die Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens werden als öffentliche Aufgabe gem. VermKatG NRW und gebührenfrei nach Open Data-Prinzipien über online-Verfahren bereitgestellt. Nutzungsbedingungen: Es gelten die durch den IT-Planungsrat im Datenportal für Deutschland (GovData) veröffentlichten einheitlichen Lizenzbedingungen „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0). Jede Nutzung ist ohne Einschränkungen oder Bedingungen zulässig. Eine Haftung für die zur Verfügung gestellten Daten und Dienste wird ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für deren Aktualität, Richtigkeit, Verfügbarkeit, Qualität und Vollständigkeit sowie die Kompatibilität und Interoperabilität mit den Systemen des Nutzers. Vom Haftungsausschluss ausgenommen sind gesetzliche Schadensersatzansprüche für eine Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit sowie die gesetzliche Haftung für sonstige Schäden, soweit diese auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung beruhen.	Es gelten keine Beschränkungen.
WMS NW DVG	nw_dvg_bld	Die Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens werden als öffentliche Aufgabe gem. VermKatG NRW und gebührenfrei nach Open Data-Prinzipien über online-Verfahren bereitgestellt. Nutzungsbedingungen: Es gelten die durch den IT-Planungsrat im Datenportal für Deutschland (GovData) veröffentlichten einheitlichen Lizenzbedingungen „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0). Jede Nutzung ist ohne Einschränkungen oder Bedingungen zulässig. Eine Haftung für die zur Verfügung gestellten Daten und Dienste wird ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für deren Aktualität, Richtigkeit, Verfügbarkeit, Qualität und Vollständigkeit sowie die Kompatibilität und Interoperabilität mit den Systemen des Nutzers. Vom Haftungsausschluss ausgenommen sind gesetzliche Schadensersatzansprüche für eine Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit sowie die gesetzliche Haftung für sonstige Schäden, soweit diese auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung beruhen.	Es gelten keine Beschränkungen.

Ö 5.1

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 17.04.2026

Sitzungsvorlage-Nr. 68/0788/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:
Legalisierung von Brunnen und Neubau eines Brunnens

Sachverhalt:

Bei den vorliegenden Anträgen zum Wasserrechtlichen Erlaubnisantrag zur Förderung von Grundwasser für Beregnungszwecke, handelt es sich um die Legalisierung bereits bestehender Brunnenanlagen sowie dem Neubau einer Anlage im Zusammenhang mit der Errichtung einer Erdbeerkulturanlage im Substratanbau.

Das geförderte Grundwasser dient der Beregnung der umliegenden Ackerflächen bzw. einer Erdbeerkulturanlage im Substratanbau. Der Anbau erfolgt in der Regel mit mehrjähriger Fruchtfolge. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen variieren entsprechend der Anträge. Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus den geplanten Brunnen wird für jeden Brunnen einzelnen ermittelt.

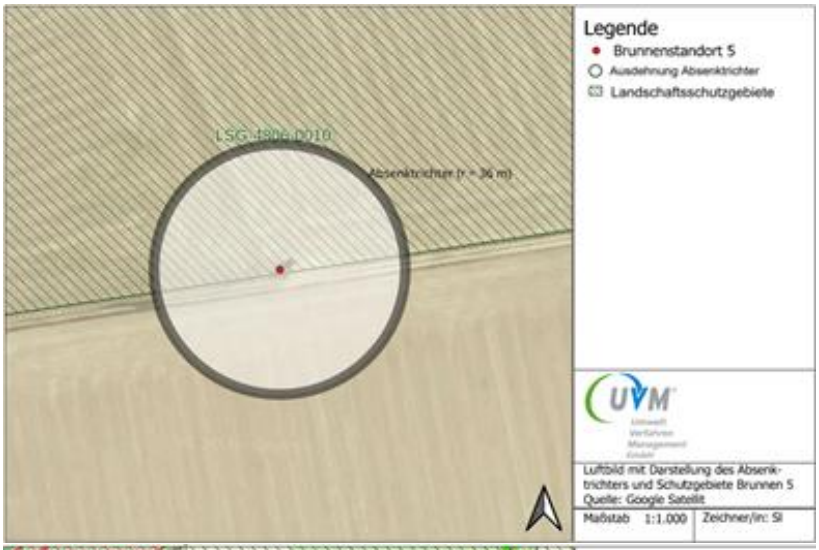
Die entstehenden Absenkungstrichter liegen in einem Bereich von 20 bis maximal 45 Metern. Dabei entstehen Absenkungen im Brunnen erreichen ca. 0,18 Metern.

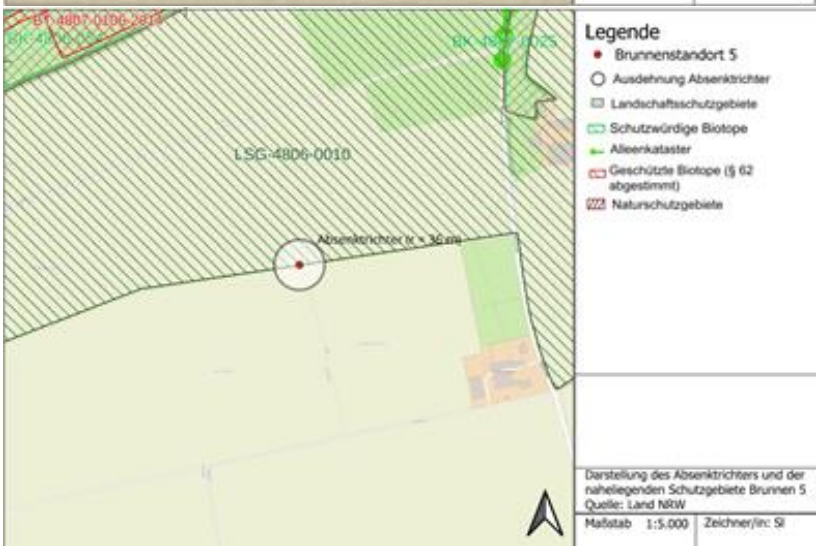
Der Landschaftsplan II des Rhein-Kreis Neuss sieht unter Ordnungsziffer 6.2.2.1 F gebietsspezifische Ausnahmen vor, von dem allgemeinen Verbot Nr. 6 für Landschaftsschutzgebiete, ober- oder unterirdische Leitungen -Freileitungen, Kabel, Rohrleitungen- zu verlegen oder zu ändern, soweit hierdurch der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.
Für keinen der hier beantragten Standorte ist durch die Brunnen mit einer erheblichen Beeinträchtigung vorhandener Biotope zu rechnen. Die natürlichen Grundwasserschwankungen liegen in der Regel deutlich über den hier verursachten Absenkungen. Auch geht mit den Brunnen kein erheblicher Eingriff gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG einher.
Eine Ausnahme kann somit erteilt werden.

Brunnen 5
Zons, Flur 9, Flurstück 77
Bestehender Brunnen ohne Zulassung

LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll der Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 28.975 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen mit mehrjähriger Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 25,55 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,17 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36 Metern.
Grundwasserflurabstand 5 Meter.





Brunnen 7
Zons, Flur 13, Flurstück 104,
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

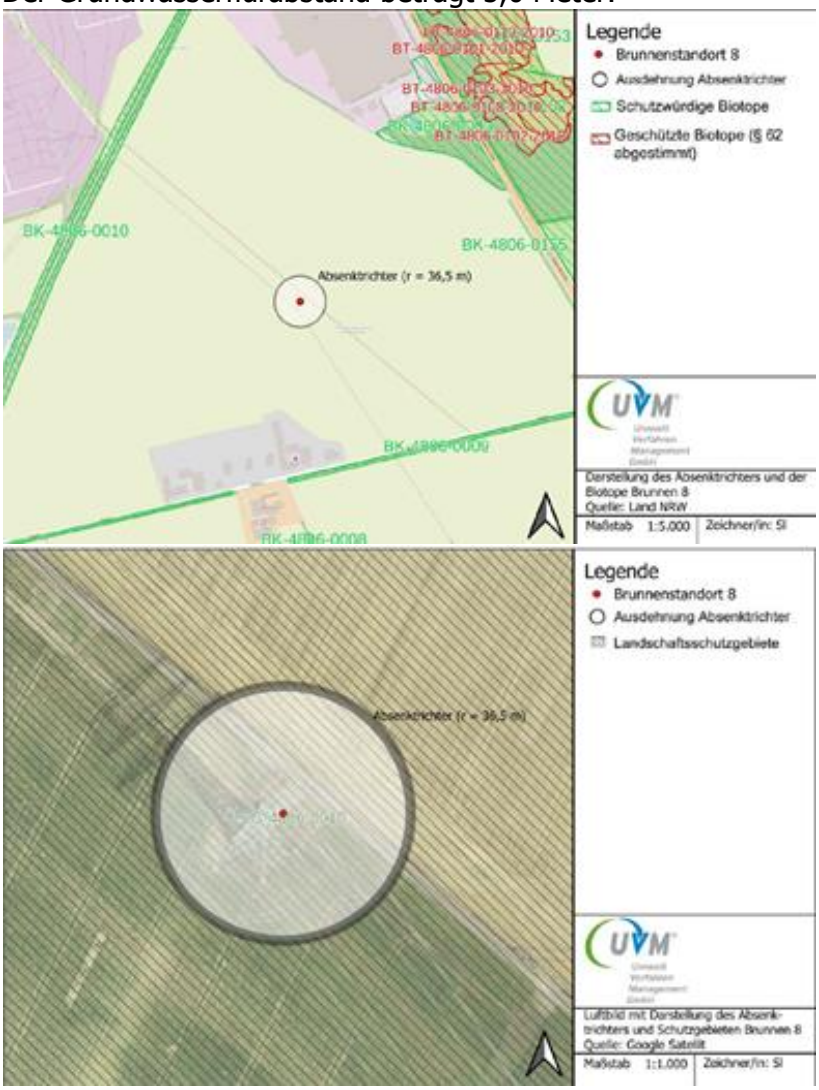
Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 34.555 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen teilweise mit einer Dauerkultur Spargel sowie teilweise einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 30,05 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,17 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36 Metern.



Brunnen 8
Zons, Flur 13, Flurstück 217
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer

Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 31.699 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen teilweise mit einer Dauerkultur Spargel sowie teilweise einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Wintergetreide. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 27,97 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,17 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36,5 Metern.
Der Grundwasserflurabstand beträgt 5,0 Meter.



Brunnen 11
Zons, Flur 1, Flurstück 644
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025

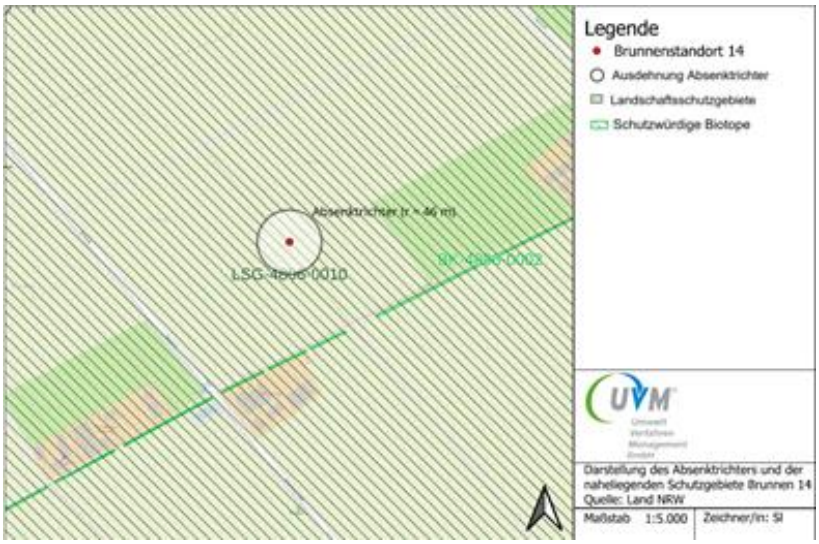
mit maximal 31.699 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen teilweise mit einer Dauerkultur Spargel sowie teilweise einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Wintergetreide. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 27,97 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,17 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36,5 Metern.
Der Grundwasserflurabstand liegt bei 9,5 Meter.



Brunnen 14
Zons, Flur 6, Flurstück 30
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

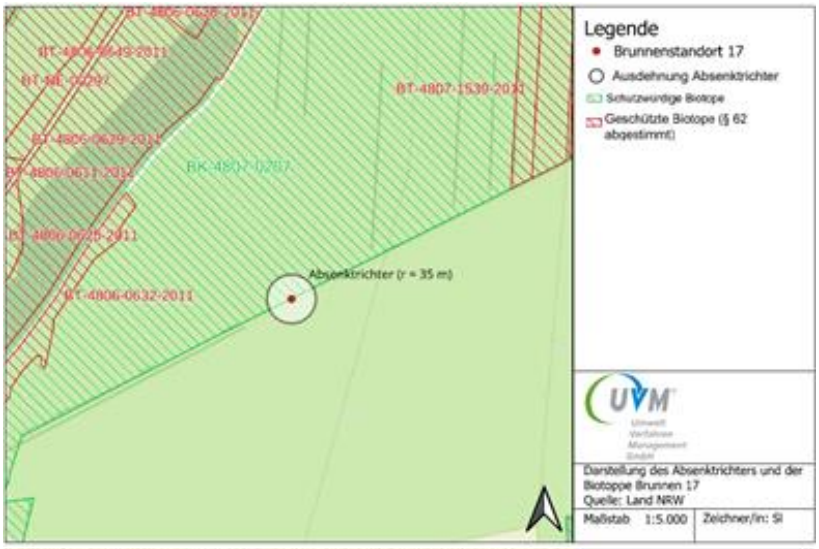
Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 12.210 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³

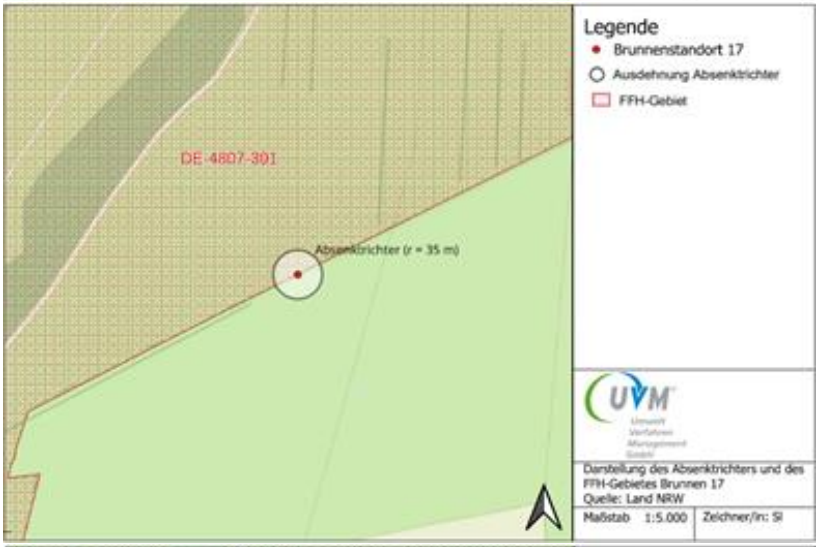
betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen mit teilweise mehrjähriger Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber Kürbis, Winterweizen und Möhren genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 11,10 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,30 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 46 Metern.
Grundwasserflurabstand 9 Meter.

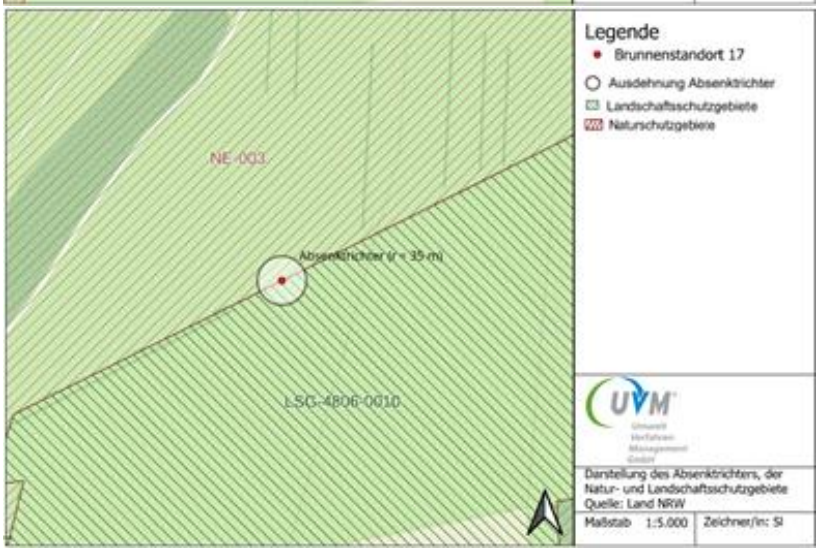


Brunnen 17
Zons, Flur 4, Flurstück 13
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.1.1 Naturschutzgebiet ”Zonser Grind” und FFH-Gebiet

Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 16.380 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der angrenzenden Ackerflächen mit einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräutern, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 14,71 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,18 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36,5 Metern.
Flurabstand Grundwasser am Brunnenstandort 6,5 Meter.
Der maximal zu erwartende Absenkungsbetrag beläuft sich im Landschaftsschutzgebiet auf ca. 9,8 cm sowie auf etwa 10,6 cm im schutzwürdigen Biotop und FFH-Gebiet. Derartige Absenkungsbeträge liegen weit unterhalb der zu erwartenden natürlichen Grundwasserschwankungen von 9,2 m und sind daher als marginal zu betrachten.



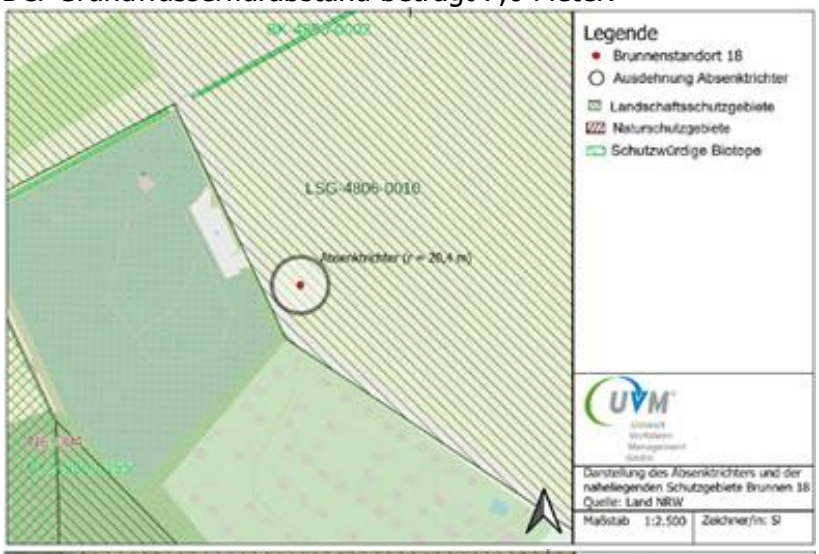


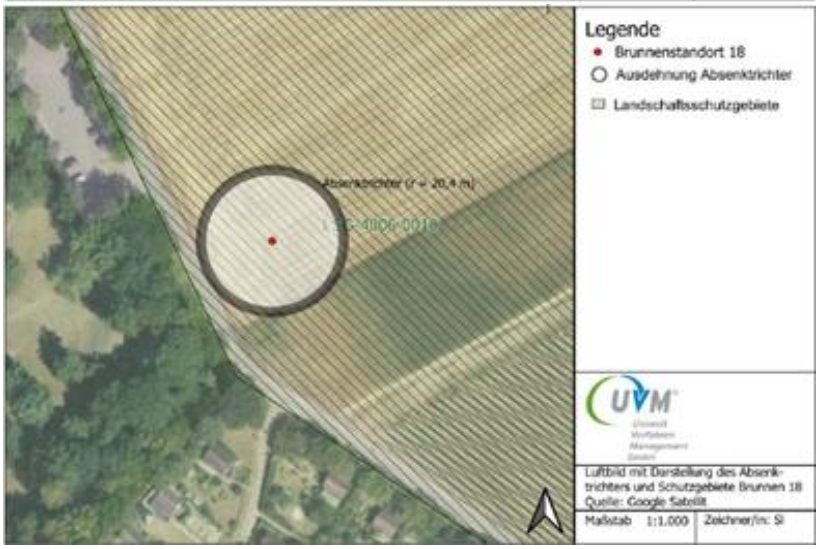


Brunnen 18
Zons, Flur 11, Flurstück 78
Geplanter Neubau eines Brunnens im Zusammenhang mit der Errichtung einer Erdbeerkulturfläche unter Folie 68.4-40.01-1-077-25-10.710

LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

Hier ist die Errichtung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser geplant. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 47.731 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 25 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser dient dem Erdbeeranbau als Substratanbau unter Folie. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 8,09 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 25 m3/h 0,095 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 20,4 Metern.
Der Grundwasserflurabstand beträgt 7,0 Meter.





Beschlussempfehlung:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde nimmt die Erteilung von einer Ausnahme gemäß

§ 23 Abs. 1 LNatSchG i.V.m. dem LP II des Rhein-Kreises Neuss für die Legalisierung von Brunnen und dem Neubau eines Brunnens gemäß der Vorlage zur Kenntnis.

Anlagen:
Hydrologische Gutachten_Brunnen 6-13, 15, 18
KLD01 26.03.25 So A0 Hydrogeologisches Kurzgutachten Brunnen 17
KLD01 26.03.25 So A0 Hydrogeologisches Kurzgutachten Brunnen 4,5,14,16
KLD01 26.03.25 So A10 Bedarfsberechnung

U·V·M GmbH . Textilstraße 2 . 41751 Viersen

Rhein-Kreis Neuss
Amt für Umweltschutz
Herrn Kohlschmidt
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Umwelt Verfahren Management GmbH

Textilstraße 2 · 41751 Viersen
Telefon: 02162 - 26 63 80
Telefax: 02162 - 26 63 869
info@uvm-gmbh.de
www.uvm-gmbh.de

Viersen, den 26. Februar 2026
Projekt: KLD01 Sl/Kl

Wasserrechtliche Erlaubnisverfahren zur Förderung von Grundwasser für Beregnungszwecke
hier: Hydrogeologischer Fachbeitrag

Antragsteller: Kallen Landwirtschaft
Johannes Kallen
Forsterhof 1
41541 Dormagen

Brunnenstandort	Gemarkung	Flur	Flurstück
6 (Taubenweg)	Zons	10	81
7 (Ückerath)	Zons	13	104
8 (Ernteweg Berger)	Zons	13	217
9 (Wahler Berg)	Zons	12	39
10 (An der Landstraße)	Zons	1	1466
11 (Tennisplatz Bahleswinkel)	Zons	1	644
12 (Im Bahleswinkel)	Zons	11	176
13 (Tieracker)	Zons	11	96
15 (Am Mühlenpfosten)	Zons	11	39
18 (Stellage)	Zons	11	78

Sehr geehrter Herr Kohlschmidt,
sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß § 8 Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) strebt Herr Johannes Kallen von Kallen Landwirtschaft den Erhalt mehrerer wasserrechtlicher Erlaubnisse zur Entnahme von Grundwasser aus neun bestehenden Brunnen sowie einem

geplanten Brunnen (Brunnen 18) an. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.

Für die **Brunnen 6, 9, 10, 12, 13 und 15** wurde Herrn Max-Josef Kallen, dem bisherigen Betriebsinhaber, bereits jeweils eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt (vgl. Tabelle 1). Die **Brunnen 7, 8 und 11** wurden in der Vergangenheit errichtet, eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt für diese jedoch bisher nicht vor. Da es sich bei **Brunnen 18** um einen neugeplanten Brunnen handelt, liegt auch hierfür noch keine wasserrechtliche Erlaubnis vor. Aufgrund der Betriebsübernahme durch Herrn Johannes Kallen, ist dieser nun der Antragsteller für die wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren.

Tabelle 1: Bisherige wasserrechtliche Erlaubnisse

Brunnen	Aktenzeichen	Erteilt	Befristung	Bisherige Entnahmemengen
6	68.1.21.00267	15.02.2005	28.02.2025	6.000 m³/a
9	68.1.2/223/99	15.02.2000 20.11.2000 (1. Änderung)	15.02.2020	34.000 m³/a 49.000 m³/a
10	68.1.2/382/99	15.02.2000 20.11.2000 (1. Änderung)	15.02.2020	18.000 m³/a 27.000 m³/a
12	68.1.2/201/90	18.09.1997	31.10.2017	46.000 m³/a
13	68.1.21.00349	31.01.2005	15.02.2025	4.666 m³/a
15	68.1.2/383/99	15.02.2000 20.11.2000 (1. Änderung)	15.02.2020	31.000 m³/a 43.000 m³/a

Die zukünftig benötigte jährliche Gesamtentnahmemenge je Brunnen wurde auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 beantragt. Die jeweiligen maximalen stündlichen und jährlichen Entnahmemengen sowie die jeweiligen Größen der zu beregnenden Flächen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2: Entnahmemengen und Flächengröße

Brunnen	Jährliche Entnahmemenge [m³/a]	Stündliche Entnahmemenge [m³/h]	Zu beregnende Fläche [ha]
6	41.388	45	35,04
7	34.555	45	30,05
8	31.699	45	27,97
9	26.048	45	23,04
10	5.370	45	4,84
11	7.968	45	6,48
12	29.262	45	26,58
13	21.743	45	19,45
15	29.459	45	24,45
18	47.731	25	8,09

Das geförderte Wasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der jeweiligen angrenzenden Ackerflächen genutzt werden. Dabei sind folgende Anbauarten auf den Ackerflächen der jeweiligen Brunnen vorgesehen:

Tabelle 3: Anbauarten

Brunnen	Anbauart
6	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Wintergetreide
7	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen
8	mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Wintergetreide
9 - 13 und 15	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren
18	Erdbeeren Substratanbau

Alle Brunnen befinden sich innerhalb des Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“. Die **Brunnen 6 - 9** liegen hierbei in der Wasserschutzzone 3B, die anderen Brunnen befinden sich in der Wasserschutzzone 3A.

Aufgrund der je Brunnen beantragten Entnahmemenge sowie der Lage in einem Wasserschutzgebiet ist den Antragsunterlagen ein hydrogeologisches Gutachten beizufügen. In diesem soll eine gutachterliche Aussage über die Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot, bestehende Wasserrechte Dritter sowie Natur und Landschaft getroffen werden. Dazu sollen Ausdehnung und Beschaffenheit der sich bei der Grundwasserentnahme um die Brunnen ausbildenden Absenktrichter abgebildet und deren Auswirkungen auf das Umfeld der Entnahmestellen dargestellt werden. Die Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt und zusammenfassend gutachterlich bewertet.

Geologie/Hydrogeologie

Zur Bestimmung der an den Brunnenstandorten vorherrschenden Geologie wurden die Profilschnitte aus der hydrogeologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4806 Neuss, herausgegeben vom Landesumweltamt für Wasser und Abfall NW, herangezogen. Zudem wurden Daten aus den Schichtenverzeichnissen, der in der Nähe der Brunnenstandorte gelegenen Bohrungen des Geologischen Dienstes NRW, genutzt (vgl. Anhang 9). Die ungefähre Geländeoberkante der jeweiligen Brunnen kann wie folgt angegeben werden:

Tabelle 4: Geländeoberkante (+/- 0,5 m)

Brunnen	Geländeoberkante [m NHN]
6	41,0
7	39,0
8	38,0
9	40,0
10	41,5
11	40,5
12	42,5
13	38,0
15	40,0
18	38,0

Anhand vorgenannter Datenquellen lässt sich an den Brunnenstandorten der Aufbau des Untergrundes ableiten:

Brunnen 6:

ca. 0,00 - 4,00 m u. GOK	Flugsand (Pleistozän); Schluff mit Ton und Sand
ca. 4,00 - 34,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Grobkies und Steine
ab ca. 34,00 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 7 und 8:

ca. 0,00 - 0,30 m u. GOK	Talsand (Holozän); organisches Lockergestein
ca. 0,30 - 1,40 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Feinsand, teilweise Schluff und Sand und Ton
ca. 1,40 - 3,50 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Sand, Feinkies, Mittelkies, Grobkies
ca. 3,50 - 25,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Sand und Kies
ab ca. 25,00 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 9:

ca. 0,00 - 0,40 m u. GOK	Flugsand (Pleistozän); Feinsand, teilweise Schluff und Sand und Ton
ca. 0,40 - 1,50 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Feinkies, mit Mittelkies und Grobsand

ca. 1,50 - 5,80 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Mittelsand, mit Grobsand und Feinkies und Mittelkies
ca. 5,80 - 25,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Kies und Sand
ab ca. 25,00 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 10 - 12:

ca. 0,00 - 0,22 m u. GOK	Talsand (Pleistozän); Sand mit Schluff, teilweise Ton und Kies
ca. 0,22 - 9,75 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Sand und Kies
ca. 9,75 - 26,30 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Kies und Sand
ab ca. 26,30 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 13, 15 und 18:

ca. 0,00 - 0,30 m u. GOK	Talsand (Pleistozän); Organisches Lockergestein
ca. 0,30 - 1,80 m u. GOK	Talsand (Pleistozän); Schluff mit Ton, teilweise Feinsand
ca. 1,80 - 26,70 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Kies und Sand
ab ca. 26,70 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Der geologische Aufbau an allen Brunnenstandorten ist ähnlich. Die Deckschichten werden von den quartären Lockergesteinen sowie den Sanden und Schluffen gebildet. Darunter stehen die Kiese und Sande der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse an. Im Liegenden folgen die oligozänen Feinsande. Lediglich die Mächtigkeiten der einzelnen Schichten variieren ein wenig.

Gemäß der hydrologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4806 Neuss, wird der maßgebende Grundwasserleiter von den sandigen Kiesen der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse gebildet. Die im Liegenden folgenden tertiären Feinsande können aufgrund ihrer deutlich geringeren Durchlässigkeit durchgängig als Grundwasserhemmer angesehen werden.

Die Fließrichtung des Grundwassers ist im Betrachtungsraum entsprechend dem Grundwassergleichenplan des Erftverbandes (Stand Oktober 2022) je nach Standort zwischen Nord und Nordosten in Richtung Rhein gerichtet. Der Grundwasserstand liegt gemäß diesem Grundwassergleichenplan im Bereich der Brunnen zwischen ca. 31 m NHN und etwa ca. 32 m NHN (vgl. Grundwassergleichenplan in Anlage 1).

Im Umfeld der Entnahmestellen liegen ungespannte Grundwasserverhältnisse vor, sodass das Grundwasser natürlichen Schwankungen unterliegt. Diese lassen sich an verschiedenen Grundwassermessstellen in der Umgebung beobachten. Zur Bewertung der Grundwassersituation an den einzelnen Brunnenstandorten wurden mehrere Grundwassermessstellen herangezogen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Messstellen sowie die höchsten, niedrigsten und durchschnittlichen Grundwasserstände an diesen Messstellen.

Tabelle 5: Grundwasserstände Messstellen

Brunnen	Grundwasser-messstelle	Höchster Wert [m NHN]	Niedrigster Wert [m NHN]	Durchschnittlicher Wert [m NHN]	Grundwasser-schwankungen [m] (Jahreszahlen)
6	086454780 BAYER-DOR 21-427-02	35,50	30,49	32,64	5,01 (1999 - 2024)
7 und 8	080301356 HORREM BAHN 283	35,43	32,02	33,69	3,41 (1968 - 2026)
9 - 13, 15 und 18	086555777 WW Grind 27019	34,02	28,92	30,91	5,1 (2005 – 2025)

Auf Grundlage dieser Daten und unter Berücksichtigung der o. g. Geländehöhen kann der Flurabstand an den Brunnenstandorten wie folgt angenommen werden:

Tabelle 6: Grundwasserstand und Flurabstand

Brunnen	Grundwasserstand [m NHN]	Flurabstand [m]
6	32	9,0
7	33	6,0
8	33	5,0
9	31	9,0
10	31	10,5 m
11	31	9,5 m
12	31	11,5 m
13	31	7,0
15	31	9,0
18	31	7,0

Brunnenausbau

Laut Angaben des Antragstellers liegt für die bestehenden Brunnen folgender Brunnenausbau vor:

Die Brunnen sind allesamt 20 m tief und wurden mit einem Durchmesser von 300 mm gebohrt. Die Brunnenverrohrung weist je einen Durchmesser von 200 mm auf. Die Filterstrecke ist 8 m lang und reicht von einer Tiefe von 12 m u. GOK bis in eine Endteufe von 20 m u. GOK und erschließt so stets die Sedimente der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse. Der untere Abschluss der Brunnen besteht aus einem Holzstopfen sowie einer Kiesschüttung. Der obere Abschluss erfolgt durch eine 1 Meter starke Tonschicht (Tonpellets).

Aufgrund des vergleichbaren geologischen Schichtaufbaus wird der geplante Brunnen 18 in derselben Bauweise ausgebaut wie die vorhandenen Brunnen.

Hydrogeologische Berechnung

Hydrogeologie/Grundwasserverhältnisse

Alle Brunnen sind innerhalb der sandigen Kiese der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse verfiltert. Diese Schichten können somit als maßgeblicher Grundwasserleiter benannt werden. Der Durchlässigkeitskoeffizient liegt gemäß der o. g. hydrogeologischen Karte in diesen Sedimenten bei 7 * 10^{-3} m/s. Die Grundwasserdurchlässigkeit ist demzufolge insgesamt als sehr hoch einzustufen. Dieser Durchlässigkeitsbeiwert wird daher für die nachstehenden Berechnungen angesetzt:

$$\mathbf{k_f = 7 * 10^{-3}\ m/s\ bzw.\ 0{,}007\ m/s}$$

Für die Entnahmestandorte wird die grundwassererfüllte Mächtigkeit (M) des Grundwasserstockwerks anhand des Zwischenraums zwischen dem jeweiligen Flurabstand und der Oberkante der tertiären Sande ermittelt. Somit ergeben sich für die jeweiligen Brunnenstandorte folgende grundwassererfüllte Mächtigkeiten:

Tabelle 7: grundwassererfüllte Mächtigkeit

Brunnen	Mächtigkeit [m]
6	**25,0**
7	**19,0**
8	**20,0**
9	**16,0**
10	**15,5**
11	**16,5**
12	**14,5**
13	**20,0**
15	**18,0**
18	**20,0**

Die Transmissivität (T_{GW}) für den Grundwasserleiter beträgt somit gemäß der Formel $\mathbf{T_{GW} = M * k_f}$ je Brunnenstandort:

Tabelle 8: Transmissivität

Brunnen	Transmissivität (T_{GW}) [m^2/s]
6	**0,175**
7	**0,133**
8	**0,14**
9	**0,112**
10	**0,108**
11	**0,115**
12	**0,102**
13	**0,14**
15	**0,126**
18	**0,14**

Bilanzierung (Grundwasserneubildung und Einzugsgebiet)

Die nachzuweisende Grundwasserneubildung für die beantragte Entnahmemenge wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse unter Ansatz der mittleren Grundwasserneubildungsrate im Zeitraum 1991 bis 2020 (mGROWA-Daten, Land NRW) ermittelt (vgl. Anlage 3). Im Bereich aller Brunnen können 250 - 300 mm/a angenommen werden.

Tabelle 9 zeigt die jeweils erforderliche Größe des Grundwasserneubildungsgebietes für die Brunnen unter Annahme einer Grundwasserneubildung [G] von 250 mm/a (ca. 0,25 $m^3/a*m^2$) sowie der von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen jeweils berechneten Bedarfsmenge. Die Berechnung erfolgte mit der Formel:

$$F = Q_{gesamt} / G \ [m^3/a*m^2]$$

Tabelle 9: Größe Grundwasserneubildungsgebiet

Brunnen	Grundwasserneubildung [$m^3/(a*m^2)$]	Bedarfsmenge [m^3]	Größe Grundwasserneubildungsgebiet [m^2]
6	0,25	41.388	**165.552**
7	0,25	34.555	**138.220**
8	0,25	31.699	**126.796**
9	0,25	26.048	**104.192**
10	0,25	5.370	**21.480**
11	0,25	7.968	**31.872**
12	0,25	29.262	**117.048**
13	0,25	21.743	**86.972**
15	0,25	29.459	**117.836**
18	0,25	47.731	**190.924**

Das Einzugsgebiet wird sich tropfenförmig entgegengesetzt der Strömungsrichtung des Grundwassers südwestlich des jeweiligen Brunnenstandortes ausbilden.

Auswirkungen auf den Entnahmebereich

Zur Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen bei einer Grundwasserförderung wird zunächst die jeweilige Absenkung (s_{br}) in den Brunnenanlagen mit Hilfe des Simulationsprogramms WinWAP, welches auf einer analytischen Brunnenberechnung auf Basis der Theis-Formel basiert, errechnet (vgl. Anlage 7). Die Absenkung in den Brunnen beträgt somit unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m^3/h bzw. 25 m^3/h (Brunnen 18) und der oben aufgeführten Grundwasserleiterdaten (vgl. Anlage 7):

Tabelle 10: Absenkungsbeträge

Brunnen	Absenkung [m]
6	**0,17**
7	**0,17**
8	**0,17**
9	**0,18**
10	**0,18**
11	**0,18**

Brunnen	Absenkung [m]
12	**0,18**
13	**0,17**
15	**0,17**
18	**0,095**

Die Reichweite der Grundwasserabsenkung (R_K) ergibt sich demzufolge mit der Reichweitenformel $\mathbf{R_K = 575 * s_{br} * \sqrt{(kf * M)}}$ nach Kusakin (Aravin und Numerov 1953), in der auch die grundwassererfüllte Mächtigkeit in der Kalkulation berücksichtigt wird, für die Brunnen zu:

Tabelle 11: Reichweite der Grundwasserabsenkung

Brunnen	Reichweite [m]
6	**ca. 41,0**
7	**ca. 36,0**
8	**ca. 36,5**
9	**ca. 35,0**
10	**ca. 34,0**
11	**ca. 35,0**
12	**ca. 33,0**
13	**ca. 36,5**
15	**ca. 35,0**
18	**ca. 20,4**

Die vorgenannten Berechnungen beziehen sich auf eine kontinuierliche Förderung mit 45 m³/h bzw. 25 m³/h (Brunnen 18). Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den beantragten Grundwasserentnahmen um eine diskontinuierliche Beregnung der Flächen handelt. Die Entnahmen erfolgen bedarfsorientiert entsprechend der Wetterlage. Demzufolge werden sich wahrscheinlich dauerhaft keine stationären Absenktrichter um die Brunnen ausbilden.

Die Absenktrichter um die Brunnen sind in den Anlagen 4 - 6 in der „Worst-Case"-Betrachtung, einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m³/h bzw. 25 m³/h, dargestellt. Die Absenkungen des Grundwassers werden unter den realen Betriebsbedingungen der Brunnen demnach noch deutlich geringer ausfallen.

Bei einer kontinuierlichen Grundwasserförderung würde die Absenkung nach der Kalkulation mit WinWAP in weniger als 1 m Entfernung zu allen Brunnen jeweils noch 10 cm betragen. Die Absenkung würde schließlich in weiterer Entfernung zum jeweiligen Zentrum der Entnahme flach gegen Null auslaufen.

Auswirkungen der Entnahme

<u>Landschafts- und Naturschutz innerhalb des Absenkungsbereiches</u>

Die **Brunnen 6 - 9, 13, 15 und 18** selbst befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland" (LSG-4806-0010). Ebenfalls reicht der Absenktrichter um den **Brunnen 12** in das Landschaftsschutzgebiet.

Die Schutzzwecke für das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) werden ausgewiesen:

- zum Schutz der Rheinaue, des Rheinvorlandes und der noch erhaltenen Relikte der Altarme als Dokumente der jüngeren und älteren Flussgeschichte des Rheins
- zum Schutz des erlebnisreichen Raumes für die stille Naherholung mit seinem Mosaik aus Wiesen- und Weideflächen, Gehölzen, Waldflächen, Schotter-, Kies- und Sandflächen sowie Tümpeln und Wegerändern
- zur Erhaltung dieses typischen Landschaftsraumes als Rast-, Lebens- und Nahrungsraumauen, angepasster Tierarten, insbesondere für heimische und durchziehende Vogelarten
- zur Sicherung des Lebensraumes für die an den Auenstandorten angepasste typische Vegetation, insbesondere Grünland und Auwaldparzellen

Weiterhin reicht der Absenktrichter um den **Brunnen 9** in den Geltungsbereich des Naturschutzgebietes „NSG Wahler Berg, Hannepuetzheide und Martinsee“ (NE-004) sowie des schutzwürdigen Biotops „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155).

Die Festsetzung als Naturschutzgebiet erfolgt insbesondere:

- zur Erhaltung und Entwicklung der Flugsanddünen im Bereich des FFH-Gebietes „Wahler Berg“
- zur Erhaltung und Entwicklung der Wald-Heide-Komplexe im Bereich der „Hannepützheide“ auf nährstoffarmen Sandböden sowie zur Wiederherstellung naturnaher Eichen-Birken- und Eichen-Buchenwälder im Waldbereich „Hannepützheide“ bei Entwicklung der dort vorhandenen Heiderelikte
- zur Wiederherstellung der verbindenden Heideflächen auf den zurzeit landwirtschaftlich genutzten, nährstoffarmen Sandböden
- für den Bereich „Martinsee“ zur Wiederherstellung und Entwicklung des Abgrabungsgewässers und seines Umfeldes für den Biotop- und Artenschutz, insbesondere für wassergebundene Tierarten und im Bereich der trockenen Böschungen für Tier- und Pflanzenarten der primären Dünenvegetation
- aus geowissenschaftlichen Gründen zur Erhaltung der besonderen Landschaftsform der Binnendüne

Als Schutzziele für das schutzwürdige Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155) werden ausgewiesen:

- Erhalt und Entwicklung der Wald-Heide-Komplexe unter Entwicklung der vorhandenen Heiderelikte und Wiederherstellung der naturnahen Eichen-Birken- und Eichen-Buchenwälder
- Wiederherstellung von Heideflächen auf den ackerbaulich genutzten und die Teilgebiete verbindenden Sandböden

Ferner erstreckt sich der Absenkungsbereich um den **Brunnen 12** innerhalb des schutzwürdigen Biotops „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001). Für dieses werden folgende Schutzziele ausgewiesen:

- Erhaltung und Optimierung einer Baumhecke als Lebensraum für Vögel u. a. Tiere, Windschutzstreifen und Trittsteinbiotop in einem intensiv ackerbaulich genutzten Raum. Erhaltung als vernetzendes Element im lokalen Biotopverbund

Darüber hinaus befinden sich die Brunnen im Geltungsbereich des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss. Alle Brunnen mit Ausnahme des Brunnens 9 befinden sich auf einer Fläche mit dem Entwicklungsziel 2 K „Anreicherung einer überwiegend ackerbaulich genutzten Landschaft ohne natürliche oder naturnahe Elemente“. Dieses teilräumliche Unterziel wird für die intensiv ackerbaulich genutzten Teile des Plangebietes dargestellt. Hier liegt ein erheblicher Mangel an naturnahen Lebensräumen und strukturierenden und belebenden Elementen vor.

Brunnen 9 befindet sich auf einer Fläche mit dem Entwicklungsziel 7 „Entwicklung der Landschaft für den Biotop- und Artenschutz“. Die Bedeutung dieses Entwicklungszieles liegt insbesondere in der

- Entwicklung der Abgrabungsgewässer und deren Umfeld als Trittsteinbiotope und als Vorranggebiete für den Biotop- und Artenschutz zwischen den großen zusammenhängenden Waldgebieten im Westen und dem Plangebiet der Rheinaue
- Entwicklung der Ackerflächen zwischen Wahler Berg und Hannepützheide als Heidegebiet

Zudem reicht der Absenkungsbereich um den **Brunnen 9** auf die Flächen mit dem Entwicklungsziel 1 G „Erhaltung einer Flugsanddüne sowie Erhaltung und Entwicklung von Sandmagerrasen und Heideflächen auf nährstoffarmen Sandböden“. Dieses Entwicklungsziel bedeutet insbesondere:

- Erhaltung und Entwicklung der Sandheiden auf Binnendünen
- Erhaltung und Entwicklung der Sandtrockenrasen auf Binnendünen
- Erhaltung durchgewachsener Eichenniederwald auf Sand mit alten, mehrstämmigen Quercus robur (Kulturlandschaftsrelikt)
- Pflege wärmeliebender Saumgesellschaften und Fragmente trockener Glatthaferwiesen mit Stromtal-Arten und typischer Schmetterlingsfauna
- Umwandlung der Ackerflächen zwischen Wahler Berg und Hannepützheide in Heideflächen
- Betretungsverbot

Ebenfalls befindet sich der geschützte Landschaftsbestandteil 6.2.4.40 innerhalb des Absenkungsbereiches um **Brunnen 6.** Dabei handelt es sich um einen Windschutzstreifen, dessen Schutzfestsetzung aufgrund der Bedeutung des Windschutzstreifens für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Belebung und Gliederung des Landschaftsbildes erfolgt.

Innerhalb des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss werden für Landschafts- und Naturschutzgebiete allgemeine Verbote aufgeführt. So ist es z. B. in Naturschutzgebieten verboten, den Grundwasserflurabstand zu verändern. In Landschaftsschutzgebieten ist u. a. die Errichtung baulicher Anlagen, das Vornehmen von Ausschachtungen und das Verlegen von unterirdischen Leitungen verboten.

Weitreichende negative Einflüsse auf die genannten Schutzgüter sowie auch ggf. nicht im Landschaftsplan II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss aufgeführte Vegetation im jeweiligen Absenkungsbereich der Brunnen sind durch die von der Entnahme hervorgerufenen Grundwasserabsenkungen jedoch nicht zu erwarten. Die bei einer kontinuierlichen Förderung von 45 m^3/h bzw. 25 m^3/h je Brunnen maximal an den Bäumen, die dem jeweiligen Brunnen am nächsten liegen, sowie an den angrenzenden Schutzgebieten, maximal zu erwartenden Grundwasserabsenkungsbeträge können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 12: Grundwasserabsenkungsbeträge Schutzgüter

Brunnen	Entfernung nächstgelegener Baum [m]	Absenkung am nächstgelegenen Baum [cm]	Entfernung schutzwürdiges Biotop [m]	Absenkung innerhalb des schutzwürdigen Biotops [cm]	Entfernung Naturschutzgebiet [m]	Absenkung innerhalb des Naturschutzgebietes [cm]	Entfernung Landschaftsschutzgebiet [m]	Absenkung innerhalb des Landschaftsschutzgebietes [cm]
6	8	ca. 3,5	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	3	ca. 6,9	8	ca. 5,1	8	ca. 5,1	-	-
10	16	ca. 4	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-
12	7	ca. 5,8	6	ca. 6,1	-	-	1	ca. 9,6
13	9	ca. 4,1	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-

Diese Absenkungsbeträge liegen deutlich unterhalb der zu erwartenden natürlichen jahreszeitlichen Grundwasserschwankungen von 3,5 - 5 m und sind dementsprechend als marginal anzusehen.

Ferner sind die Grundwasserleiter an den Brunnenstandorten sehr ergiebig, weshalb das Grundwasser nach Abschluss der Entnahme aus den Brunnen, die in der Regel diskontinuierlich erfolgt, schnell nachfließen kann und sich somit unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen wird (schneller Wiederanstieg). Eine von der Grundwasserabsenkung verursachte negative Auswirkung auf die Wasserversorgung naher Vegetation ist daher sowieso unwahrscheinlich.

<u>Landschaftsschutzrechtliche Befreiung</u>

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass die durch die Grundwasserentnahme aus den jeweiligen Brunnen bedingte Absenkung mit den Belangen von Natur und Landschaft vereinbar ist. Daher wird hiermit, für die im Landschaftsplan II „Dormagen“ des Rhein-Kreis Neuss für Naturschutzgebiete bzw. Landschaftsschutzgebiete genannten Verbote zur Veränderung des Flurabstandes, zur Errichtung von baulichen Anlagen, der Ausschachtung sowie zur Verlegung unterirdischer Leitungen, eine landschaftsschutzrechtliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG für die Brunnen 9 bzw. 18 beantragt.

Landschaft- und Naturschutz außerhalb des Absenkungsbereiches

Außerhalb des Einflussbereiches der Grundwasserabsenkungen befinden sich weitere grundwasserabhängige Ökosysteme in relativer Nähe zu den Brunnenanlagen (1 km Umkreis). Diese Gebiete werden in den nachfolgenden Tabellen aufgelistet.

Tabelle 13: Brunnen 6 (Taubenweg)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 110 m westlich
Naturschutzgebiet „NSG Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“ (NE-013)	ca. 335 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0101-2014)	ca. 335 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0004-2015)	ca. 665 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0106-2014)	ca. 785 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Westen von Zons“ (BK-4807-0023)	ca. 700 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünlandrest in den Herrnbenden“ (BK-4806-0004)	ca. 735 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünlandbereich im Süden und Osten von Zons“ (BK-4806-054)	ca. 335 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 110 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 490 m nördlich

Tabelle 14: Brunnen 7 (Ückerath)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 440 m östlich
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 555 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke südöstlich der „Zehntkaule““ (BK-4806-0006)	ca. 490 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungsvegetation in der „Zehntkaule““ (BK-4806-0007)	ca. 490 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Feldhecke südlich des Wilhelmshofes “ (BK-4806-0008)	ca. 280 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecken westlich und östlich des Wilhelmshofes“ (BK-4806-0009)	ca. 270 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industriebahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 835 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 435 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 425 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 560 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“(BK-4806-0003)	ca. 610 m nordöstlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 770 m nordöstlich

Tabelle 15: Brunnen 8 (Ernteweg Berger)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 395 m östlich
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 355 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke südöstlich der „Zehntkaule““ (BK-4806-0006)	ca. 810 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungsvegetation in der „Zehntkaule““ (BK-4806-0007)	ca. 550 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Feldhecke südlich des Wil-helmshofes “ (BK-4806-0008)	ca. 335 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecken westlich und östlich des Wilhelmshofes“ (BK-4806-0009)	ca. 240 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industrie-bahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 355 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 655 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 545 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 360 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“(BK-4806-0003)	ca. 320 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 445 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 610 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Abgrabungsgewässer zwi-schen Delrath und Bundesautobahn A 57“ (BK-4806-0012)	ca. 960 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0102-2010)	ca. 420 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0108-2010)	ca. 400 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0107-2010)	ca. 370 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0103-2010)	ca. 440 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0101-2010)	ca. 470 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 420 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 450 m nordöstlich

Tabelle 16: Brunnen 9 (Wahler Berg)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 200 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Feldhecke südlich des Wilhelmshofes “ (BK-4806-0008)	ca. 920 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecken westlich und östlich des Wilhelmshofes“ (BK-4806-0009)	ca. 500 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industriebahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 890 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 350 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 200 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“ (BK-4806-0003)	ca. 450 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 390 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 535 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 280 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 590 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0102-2010)	ca. 345 m westlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0108-2010)	ca. 340 m westlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0107-2010)	ca. 375 m westlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0103-2010)	ca. 385 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0101-2010)	ca. 420 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 415 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 555 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepützheide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 315 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 365 m nordöstlich

Tabelle 17: Brunen 10 (An der Landstraße)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 820 m südlich
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010)	ca. 795 m südlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 750 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 760 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industrie-bahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 920 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 820 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 855 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 850 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 825 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Osten von Delrath“ (BK-4806-0011)	ca. 830 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 935 m südlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 895 m südlich

Tabelle 18: Brunnen 11 (Tennisplatz Bahleswinkel)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 690 m südwestlich
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010)	ca. 335 m südlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 560 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 650 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industrie-bahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 980 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 710 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 690 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 550 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 210 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“ (BK-4806-0003)	ca. 900 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 560 m südöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0102-2010)	ca. 955 m südwestlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0108-2010)	ca. 890 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0107-2010)	ca. 880 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0103-2010)	ca. 900 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0101-2010)	ca. 850 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 775 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 790 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 610 m südöstlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 645 m südöstlich

Tabelle 19: Brunnen 12 (Im Bahleswinkel)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 665 m südwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 280 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 280 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 700 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 665 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 280 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“ (BK-4806-0003)	ca. 880 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 285 m südlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0102-2010)	ca. 845 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0108-2010)	ca. 785 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0107-2010)	ca. 805 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0103-2010)	ca. 810 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0101-2010)	ca. 775 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 730 m südwestlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 785 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 305 m südlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 345 m südlich

Tabelle 20: Brunnen 13 (Tieracker)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301)	ca. 840 m nördlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 490 m südwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003)	ca. 840 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 630 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 500 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207)	ca. 840 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 315 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 700 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 720 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 745 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0636-2011)	ca. 970 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0604-2011)	ca. 950 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0601-2011)	ca. 980 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0603-2011)	ca. 970 m nordwestlich

Tabelle 21: Brunnen 15 (Am Mühlenpfost)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301)	ca. 990 m nordöstlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 470 m westlich
Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003)	ca. 990 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 795 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 500 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207)	ca. 990 m nördlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 205 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 760 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 970 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Westen von Zons“ (BK-4807-0023)	ca. 835 m südöstlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 765 m westlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 765 m westlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1499-2011)	ca. 990 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1559-2011)	ca. 995 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1501-2011)	ca. 990 m nordöstlich

Tabelle 22: Brunnen 18 (Stellage)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 995 m südwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 215 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 530 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 200 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 995 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 155 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 500 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 830 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Westen von Zons“ (BK-4807-0023)	ca. 875 m südöstlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 490 m westlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 490 m westlich

Aufgrund der Lage außerhalb des sich jeweils ausbildenden Absenktrichters (vgl. Anlage 4) sind keine negativen Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf die oben aufgeführten Schutzgebiete und -ausweisungen zu besorgen.

Wasserschutzgebiete

Die Entnahmestellen befinden sich innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“. Die **Brunnen 6 - 9** liegen in der Wasserschutzzone III B und die **Brunnen 10 - 13, 15 und 18** in der Wasserschutzzone III A.

Die Wassergewinnungsanlage „Auf dem Grind“ betreibt sieben Brunnen. Das Grundwasser wird aus dem ersten Grundwasserleiter gefördert, welcher sich aus den Sanden und Kiesen der Niederterrasse des Rheins zusammensetzt. Bei dem geförderten Wasser handelt es sich mit Ausnahme von einer der sieben Pumpstationen überwiegend um Uferfiltrat des Rheins.

Die beantragten Förderungen von Grundwasser an den Brunnenstandorten erfolgt ebenfalls aus der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters i. V. m. den geringen beantragten stündlichen Entnahmeraten sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren. Auch sind Verunreinigungen des Grundwassers durch den Betrieb der Brunnen nicht zu besorgen. Durch die Entnahme aus den Brunnenanlagen werden aufgrund des fachgerechten Brunnenaufbaus keine Stoffe in den Grundwasserleiter eingetragen.

Gewässer

Im Umfeld der Entnahmestellen befinden sich der Martinsee sowie der Rhein. Dabei befindet sich **Brunnen 6** am nächsten zum Martinsee in etwa 135 m Entfernung. Der Rhein liegt dem **Brunnen 10** in ca. 1 km Entfernung am nächsten. Die Gewässer liegen weit außerhalb des um die Brunnen jeweils maximal anzunehmenden Absenkungsbereiches, weshalb eine negative Beeinflussung des Wasserhaushaltes dieser Gewässer nicht zu erwarten ist.

Auswirkungen auf Dritte

Im Umfeld der Brunnenstandorte (1 km Umkreis) befinden sich folgende Wasserrechte Dritter:

Tabelle 23: Wasserrechte Dritter Brunnen 6

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/16728/001	15 m³/a
2	1/16726/001	6.000 m³/a
3	1/07169/001	16.500 m³/a
4	1/17722/001	3.500 m³/a
5	1/28694/001	60 m³/a

Tabelle 24: Wasserrechte Dritter Brunnen 7

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/28694/001	60 m³/a
2	1/17722/001	3.500 m³/a
3	1/11568/001	3.000 m³/a

Tabelle 25. Wasserrechte Dritter Brunnen 8

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/11568/001	3.000 m³/a
2	1/07183/001	18.000 m³/a

Tabelle 26: Wasserrechte Dritter Brunnen 9

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/07183/001	18.000 m³/a
2	1/28694/001	60 m³/a

Tabelle 27: Wasserrechte Dritter Brunnen 10

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/07183/001	18.000 m³/a
2	1/19996/001	750 m³/a
3	1/16103/001	200 m³/a
4	1/36531/001	200 m³/a
5	1/32564/001	175.200 m³/a

Tabelle 28: Wasserrechte Dritter Brunnen 11

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/07183/001	18.000 m³/a
2	1/19996/001	750 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/36531/001	200 m³/a
5	1/12377/001	4.666 m³/a

Tabelle 29: Wasserrechte Dritter Brunnen 12

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/07183/001	18.000 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/30006/001	80 m³/a

Tabelle 30: Wasserrechte Dritter Brunnen 13

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/26339/001	60 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/30006/001	80 m³/a
5	1/27696/001	80 m³/a
6	1/23806/001	150 m³/a

Tabelle 31: Wasserrechte Dritter Brunnen 15

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/02682/001	60 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/30006/001	80 m³/a
5	1/08145/001	100 m³/a

Tabelle 32: Wasserrechte Dritter Brunnen 18

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/02682/001	60 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
4	1/30006/001	80 m³/a

Bei den Wasserrechten mit der Kennziffer 1/16726/001 und 1/12377/001 handelt es sich um die **Brunnen 6 und 13**, welche Gegenstand dieses Antrags sind. Die Wasserrechte mit den Kennziffern 1/16727/001 und 1/102682/001 sind ebenfalls im Besitz des Antragstellers.

Innerhalb der von der Entnahme aus den Brunnen jeweils maximal hervorgerufenen Absenkungsbereiche befinden sich keine Wasserrechte Dritter. Auch befinden sich keine Wasserrechte Dritter innerhalb der anzunehmenden Einzugsgebiete der Brunnen (vgl. Anlage 2).

Die angenommene maximale Ausdehnung der bei den Grundwasserentnahmen entstehenden Absenktrichter basiert zudem auf der Annahme einer kontinuierlichen Förderung von 45 m³/h bzw. bei Brunnen 18 von 25 m³/h. Da die Grundwasserförderung unter realen Betriebsbedingungen diskontinuierlich erfolgen wird, ist auch die zu erwartende Ausdehnung des Absenktrichters um den jeweiligen Entnahmeort deutlich geringer als dargestellt (vgl. Anlagen 4 - 6).

Bewertung

Das Grundwasser unterliegt im Betrachtungsraum ohnehin bereits natürlichen Schwankungen. Das geförderte Grundwasser wird außerdem ortsnah zu Beregnungszwecken verwendet und daher auch in der Nähe des Entnahmeortes größtenteils wieder versickern.

Zudem ist eine Beeinträchtigung umliegender Schutzgebiete unwahrscheinlich. Zwar befinden sich Bäume oder Sträucher innerhalb der potenziellen Absenktrichter der Brunnenanlagen, jedoch sind negative Einflüsse auf die Grundwasserversorgung der Vegetation im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung aufgrund der Ergiebigkeit des Aquifers, sowie der geringen Absenkungsbeträge im Bereich der natürlichen Grundwasserschwankungen nicht zu besorgen. Außerdem kann das Grundwasser aufgrund der guten Durchlässigkeit des Grundwasserleiters nach Abschluss der Entnahme aus den Brunnen schnell wieder nachfließen. Daher wird sich unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen (schneller Wiederanstieg).

Die Förderung des Grundwassers erfolgt an den Brunnenstandorten aus dem gleichen Stockwerk wie die Förderung für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters, sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren.

Die Grundwasserentnahme ist demnach aus gutachterlicher Sicht mit den Belangen von Natur und Landschaft sowie der Wasserrechte Dritter und der öffentlichen Wasserversorgung vereinbar.

Zur Beantwortung von Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

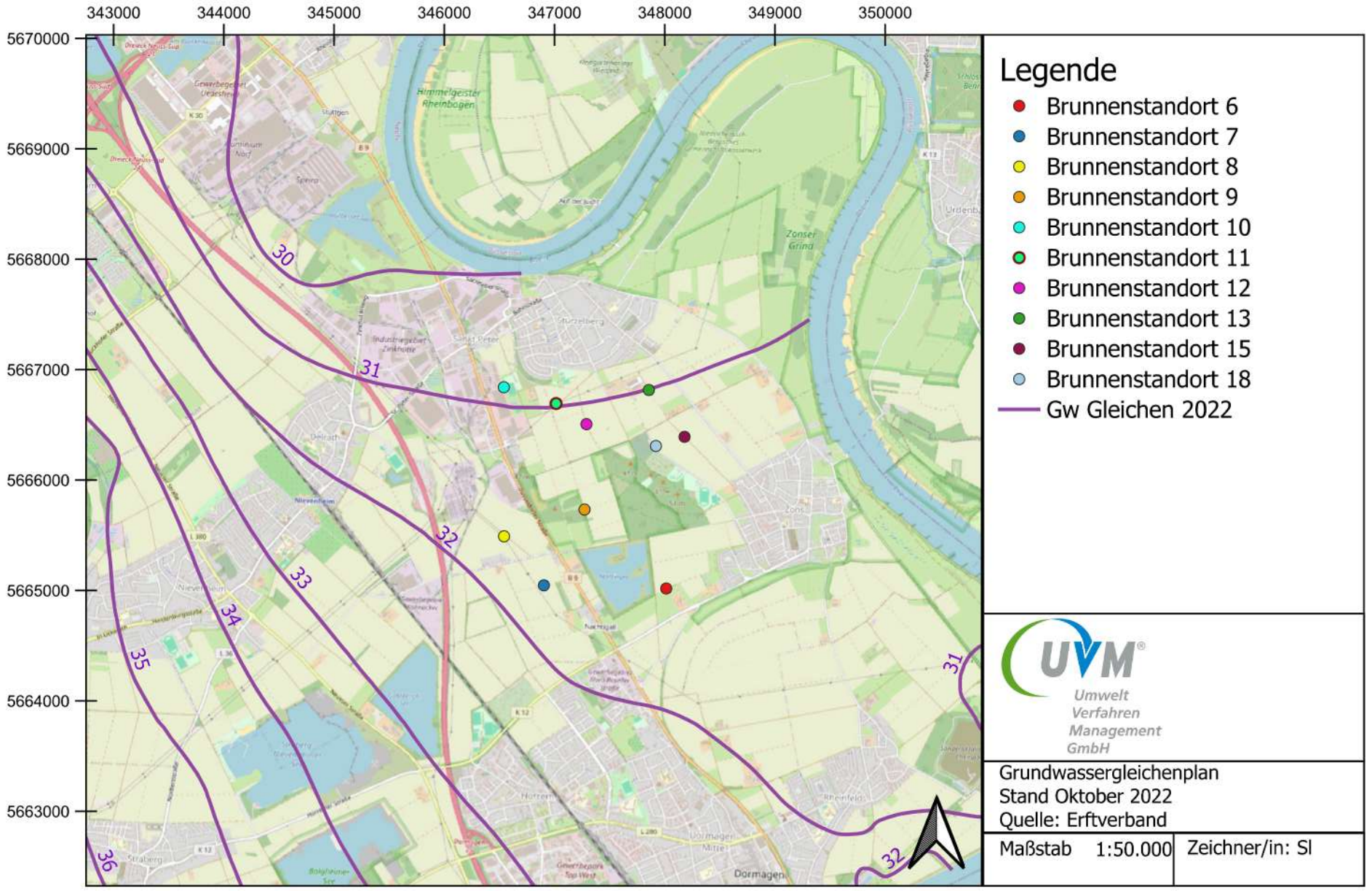
Mit freundlichem Gruß

i. A. Verena Stahl

Frank Beckers

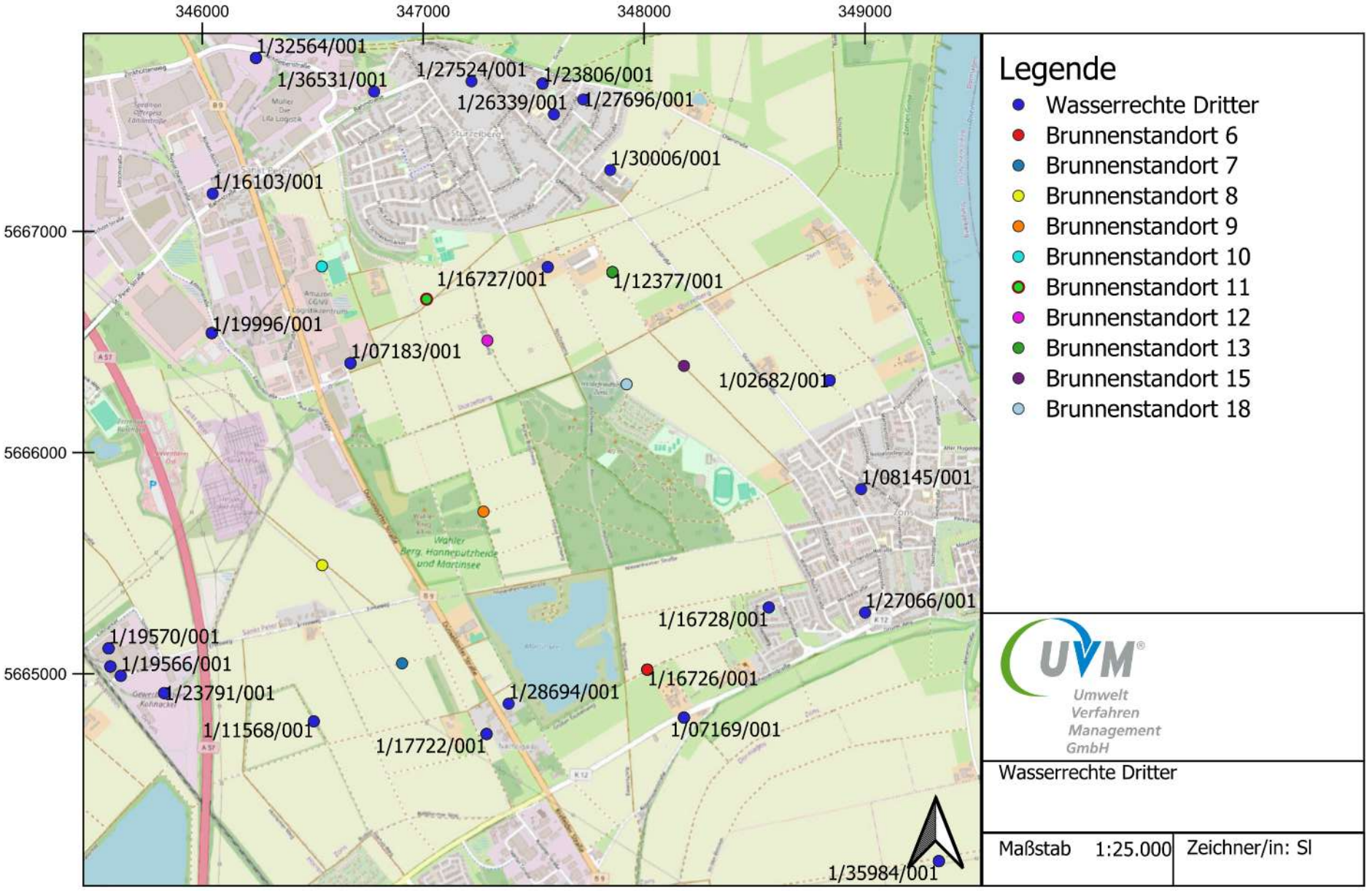
Anlagen

1. Grundwassergleichenplan
2. Wasserrechte Dritter
3. Grundwasserneubildung nach GROWA
4. Darstellung des Absenktrichters und umliegender Schutzgebiete
5. Darstellung des Absenktrichters und der Schutzgebiete im Luftbild
6. Darstellung des Absenktrichters und Wasserschutzgebiete
7. Brunnenberechnung
8. Wasserstandsganglinie einer benachbarten Grundwassermessstelle
9. Schichtenprofil einer nahegelegenen Bohrung
10. Wasserbedarfsberechnung



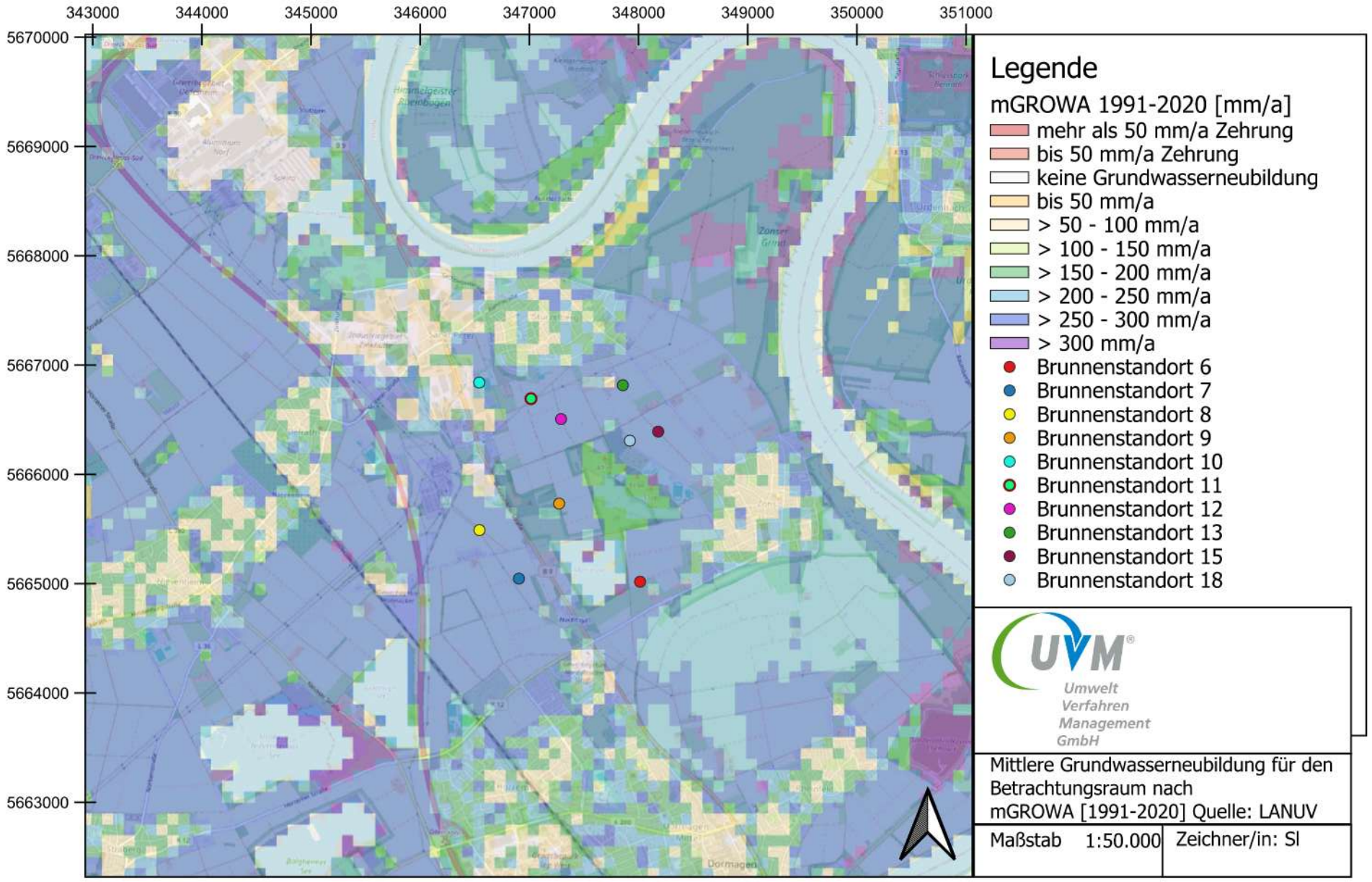
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



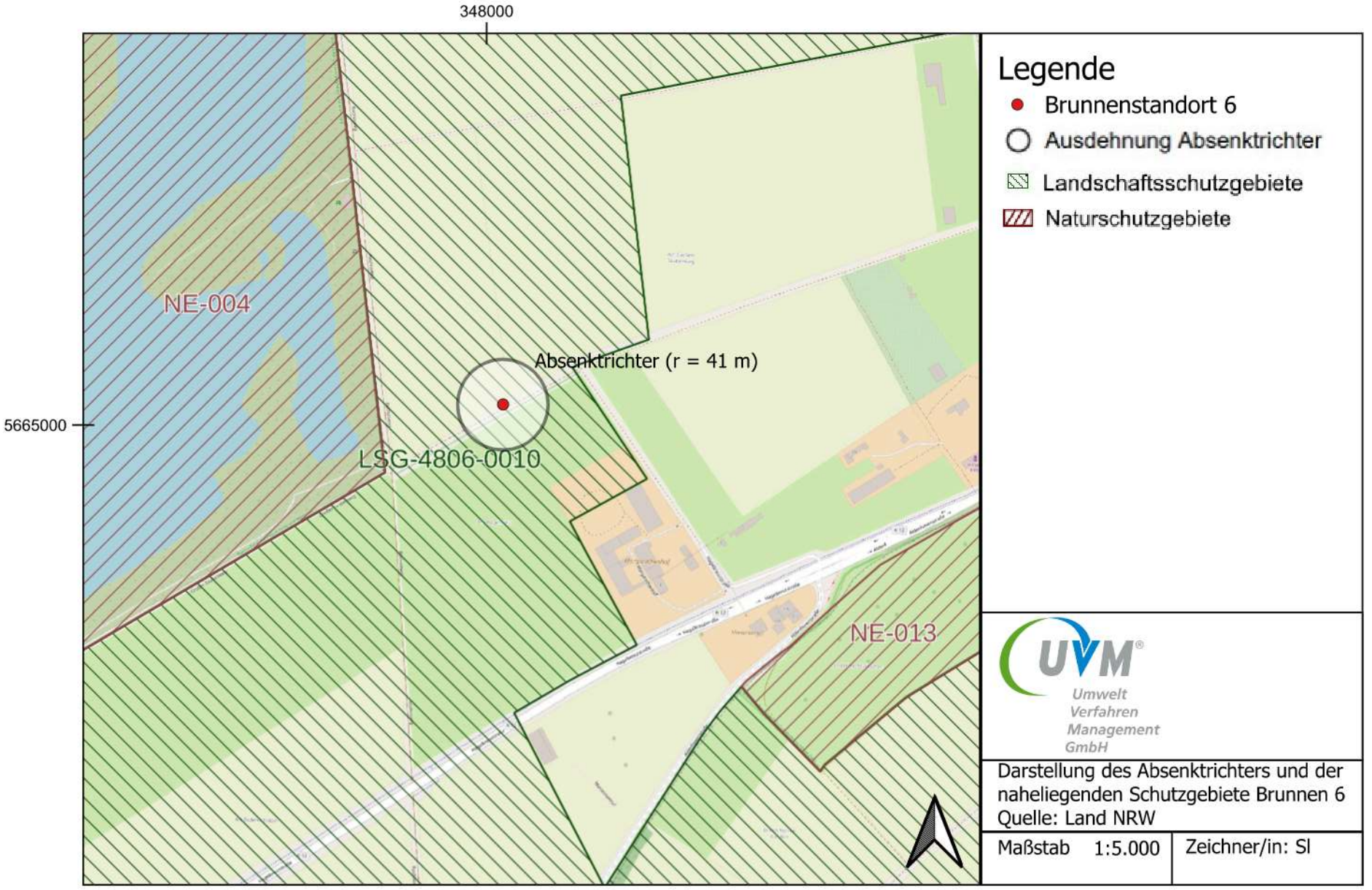
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



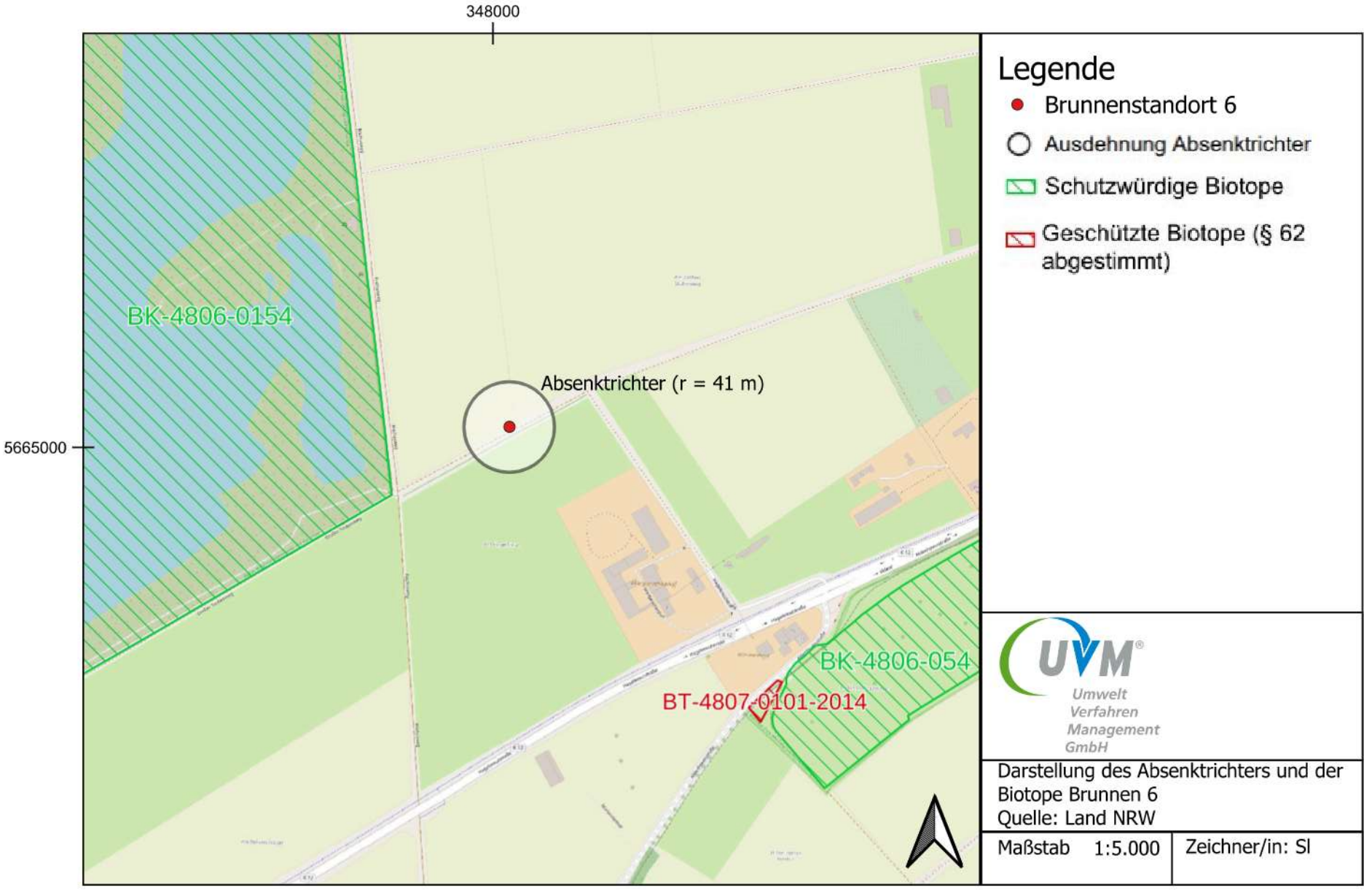
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



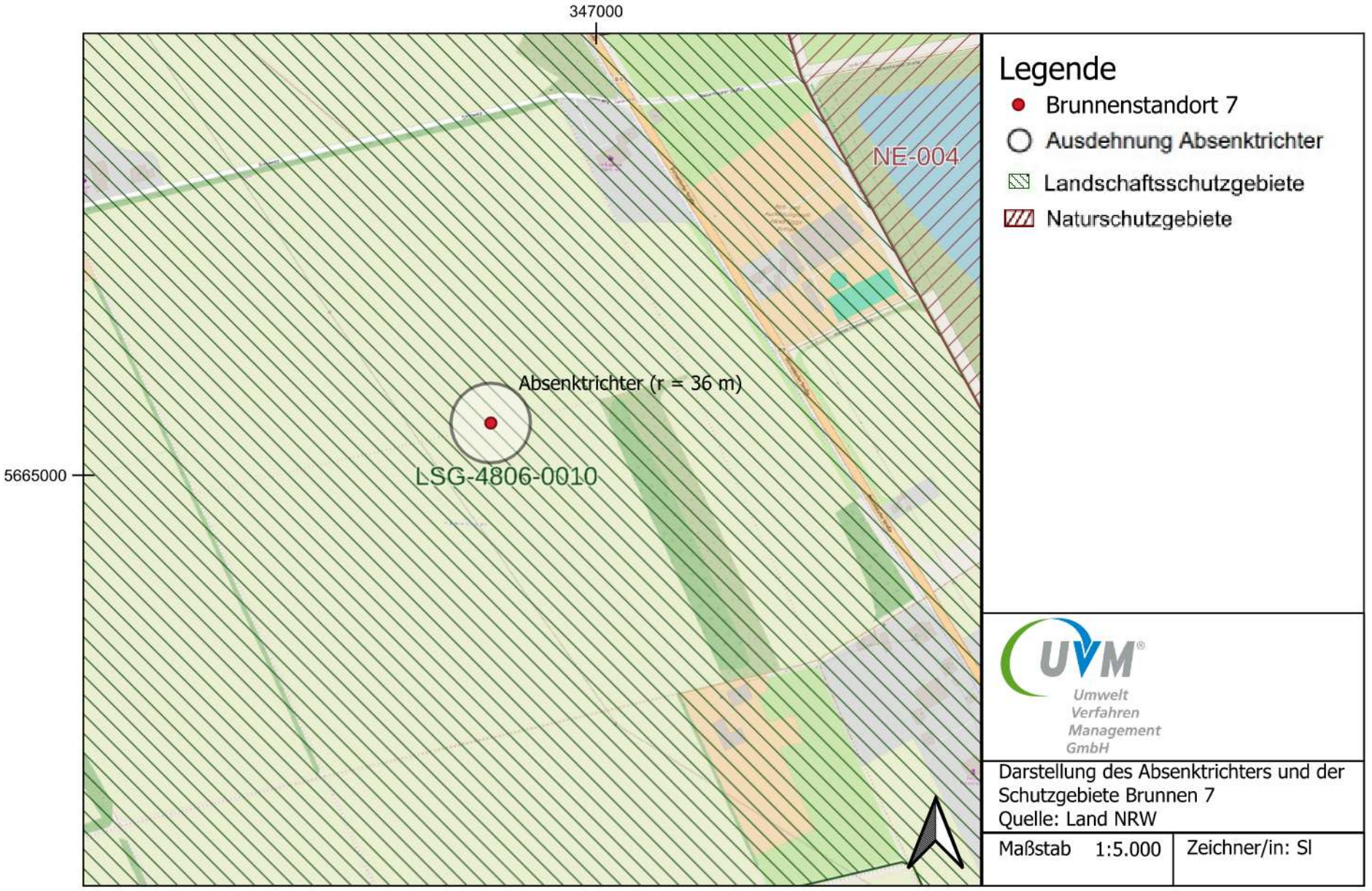
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



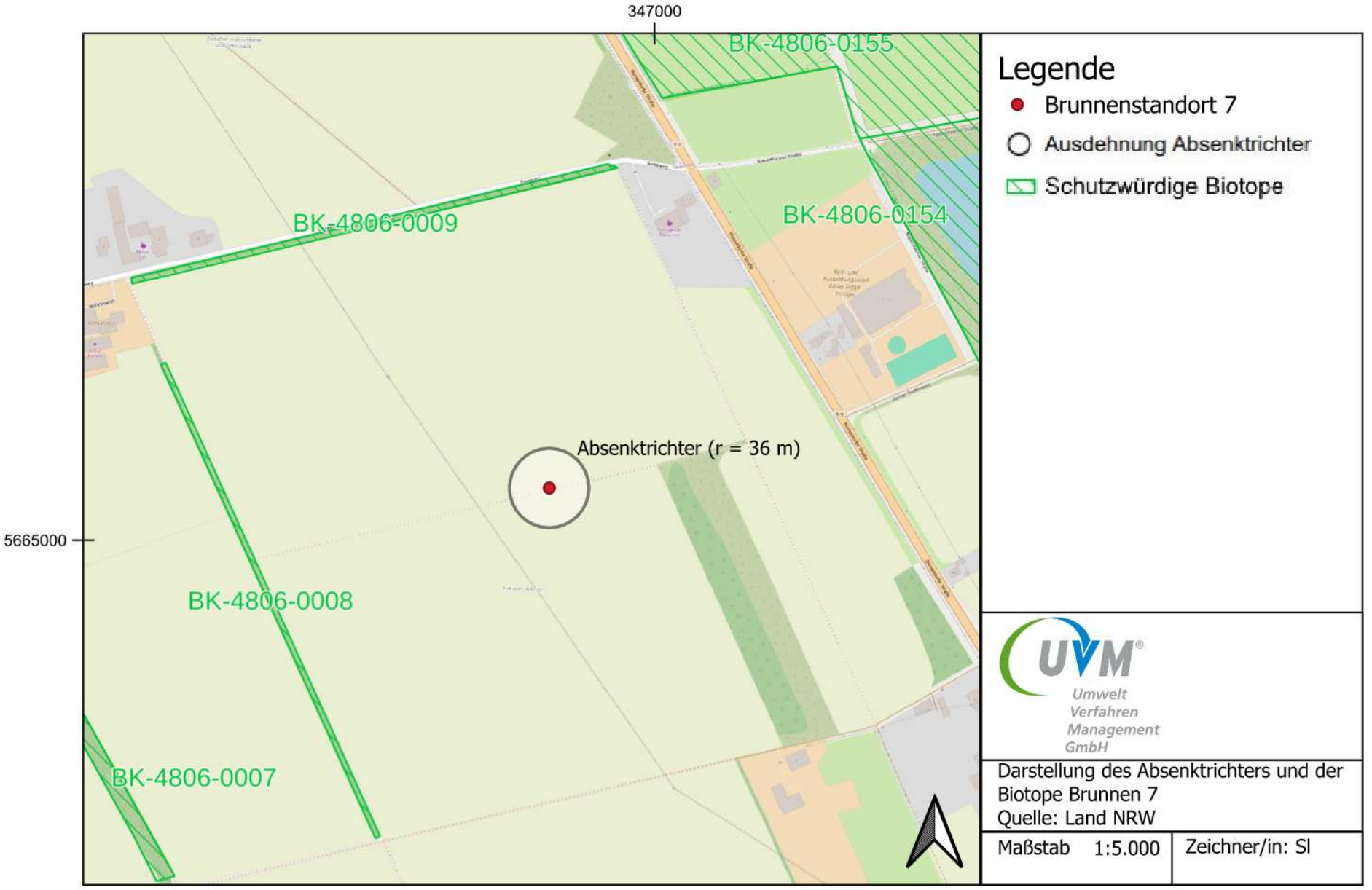
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



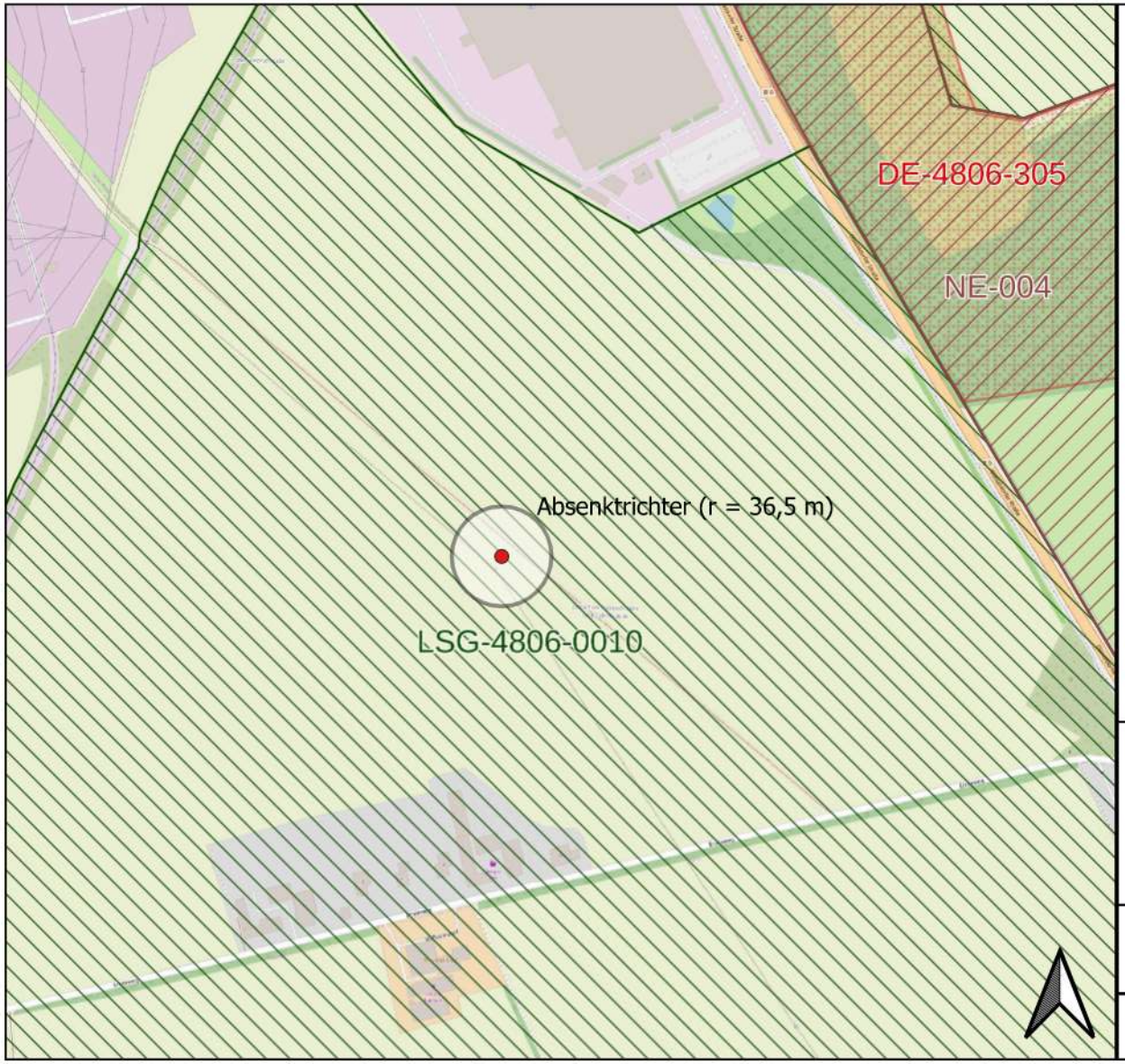
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 8
- Ausdehnung Absenktrichter
- FFH-Gebiet
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete

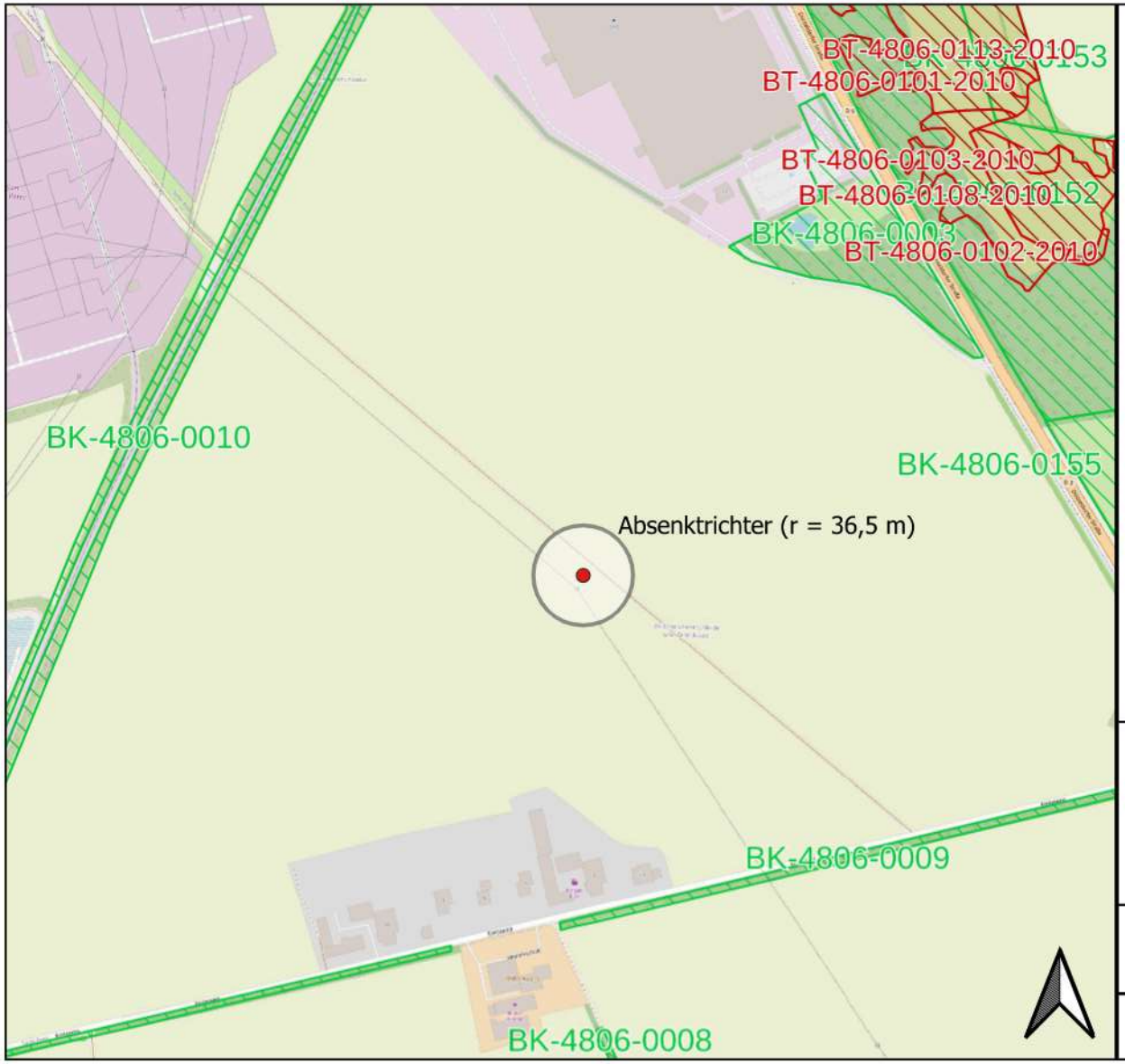
UVM® Umwelt Verfahren Management GmbH

Darstellung des Absenktrichters und der Schutzgebiete Brunnen 8
Quelle: Land NRW

Maßstab 1:5.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 8
- Ausdehnung Absenktrichter
- Schutzwürdige Biotope
- Geschützte Biotope (§ 62 abgestimmt)

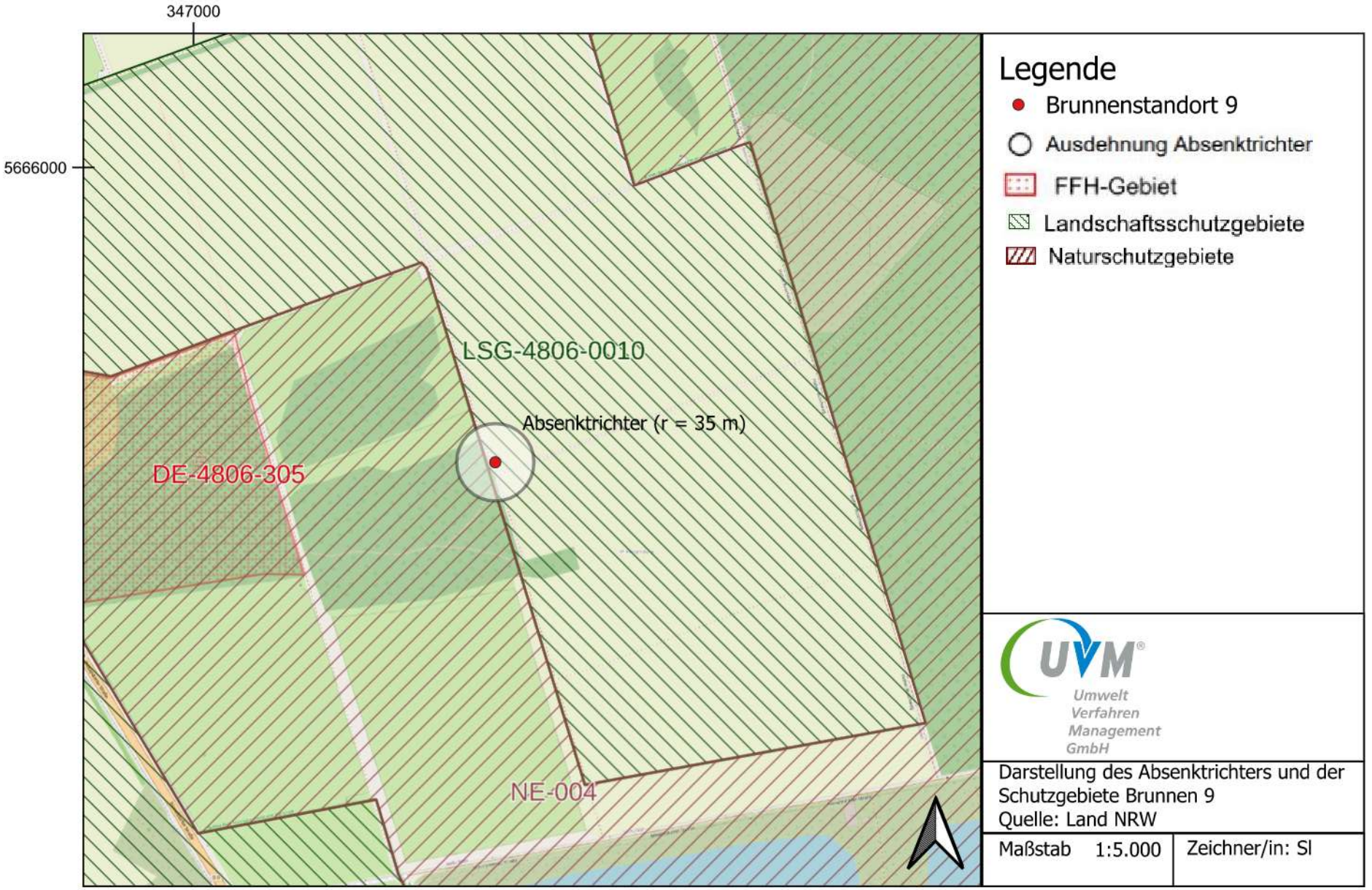
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Darstellung des Absenktrichters und der Biotope Brunnen 8
Quelle: Land NRW

Maßstab 1:5.000	Zeichner/in: Sl

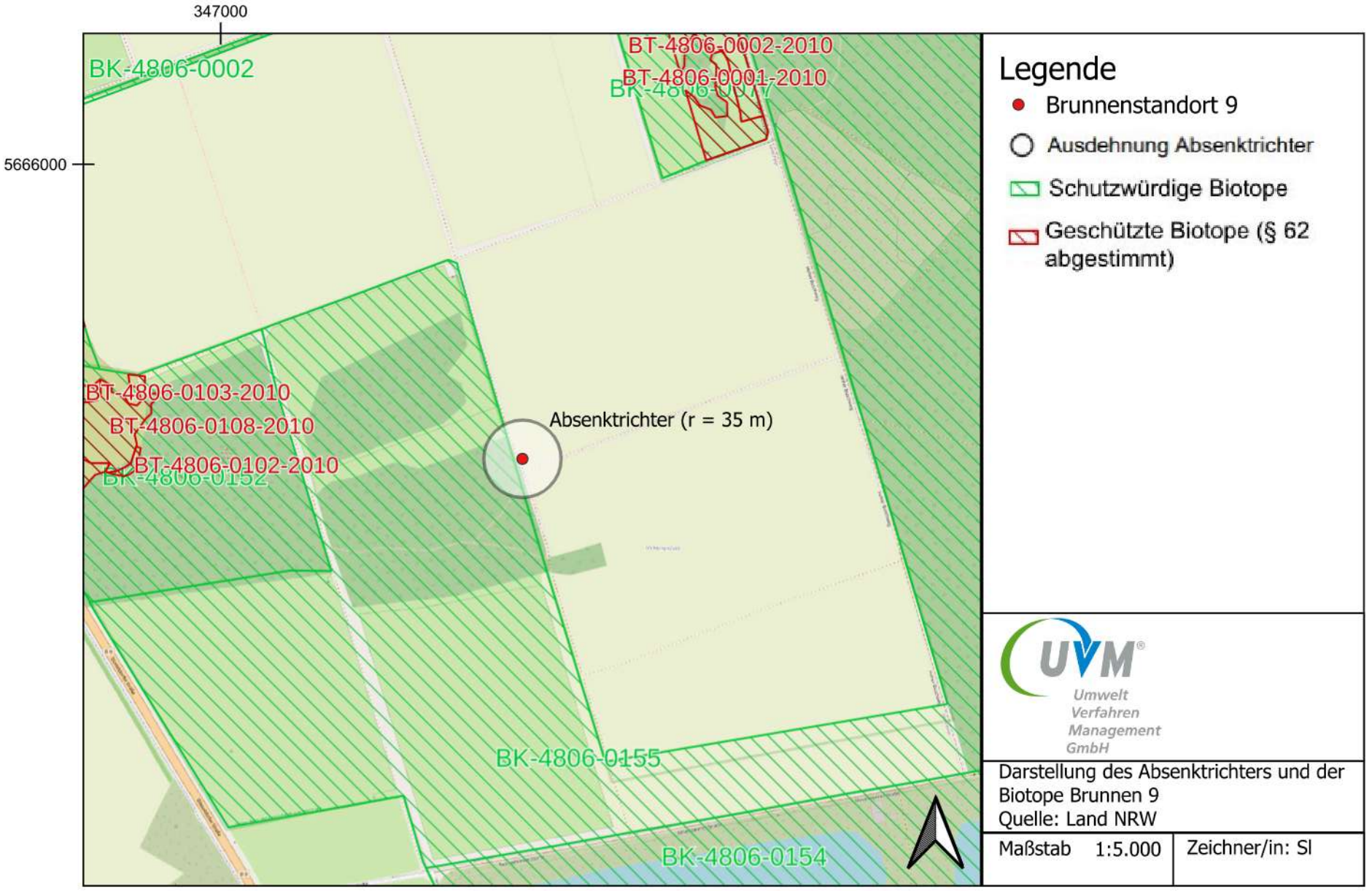
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



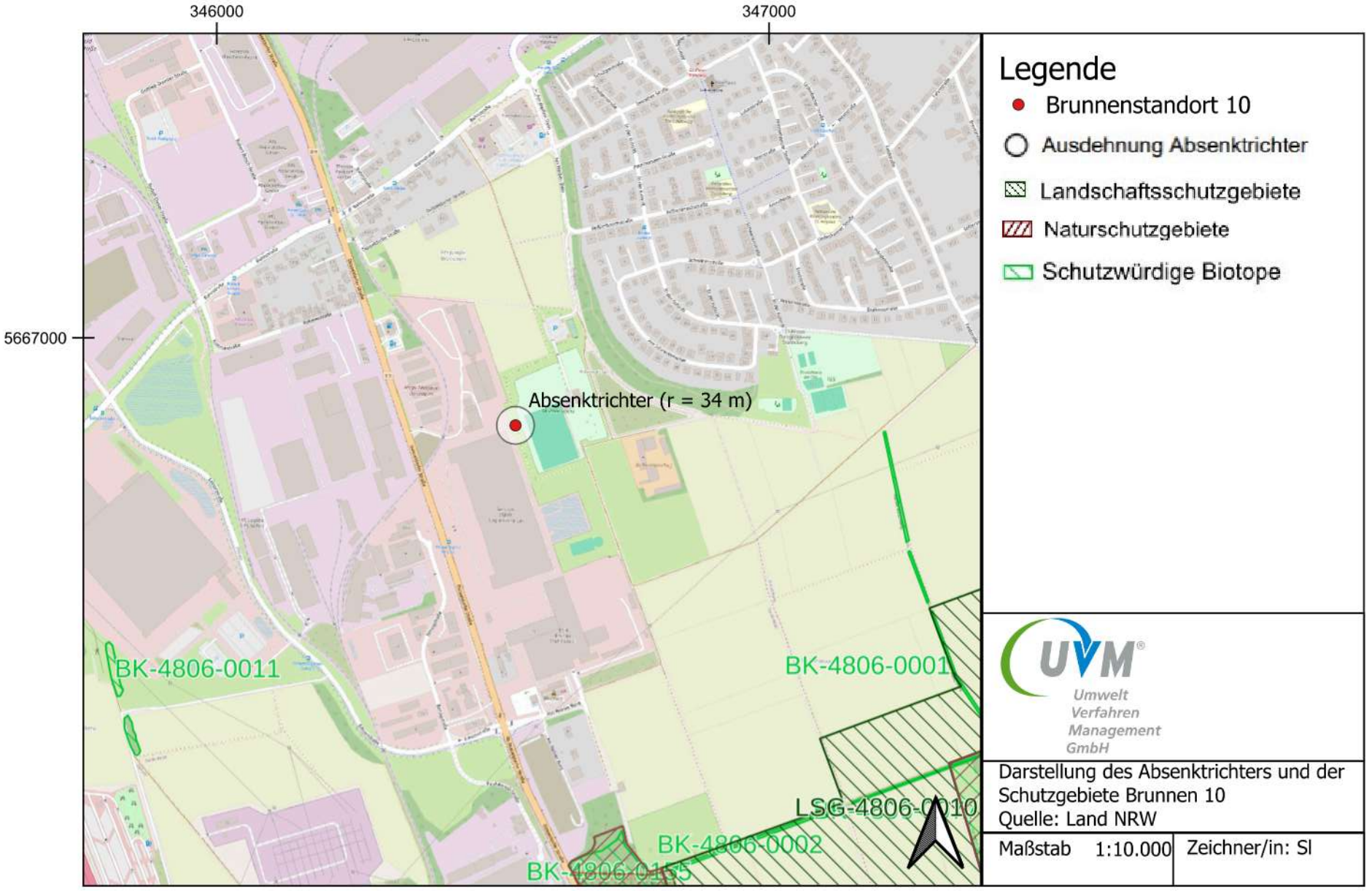
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



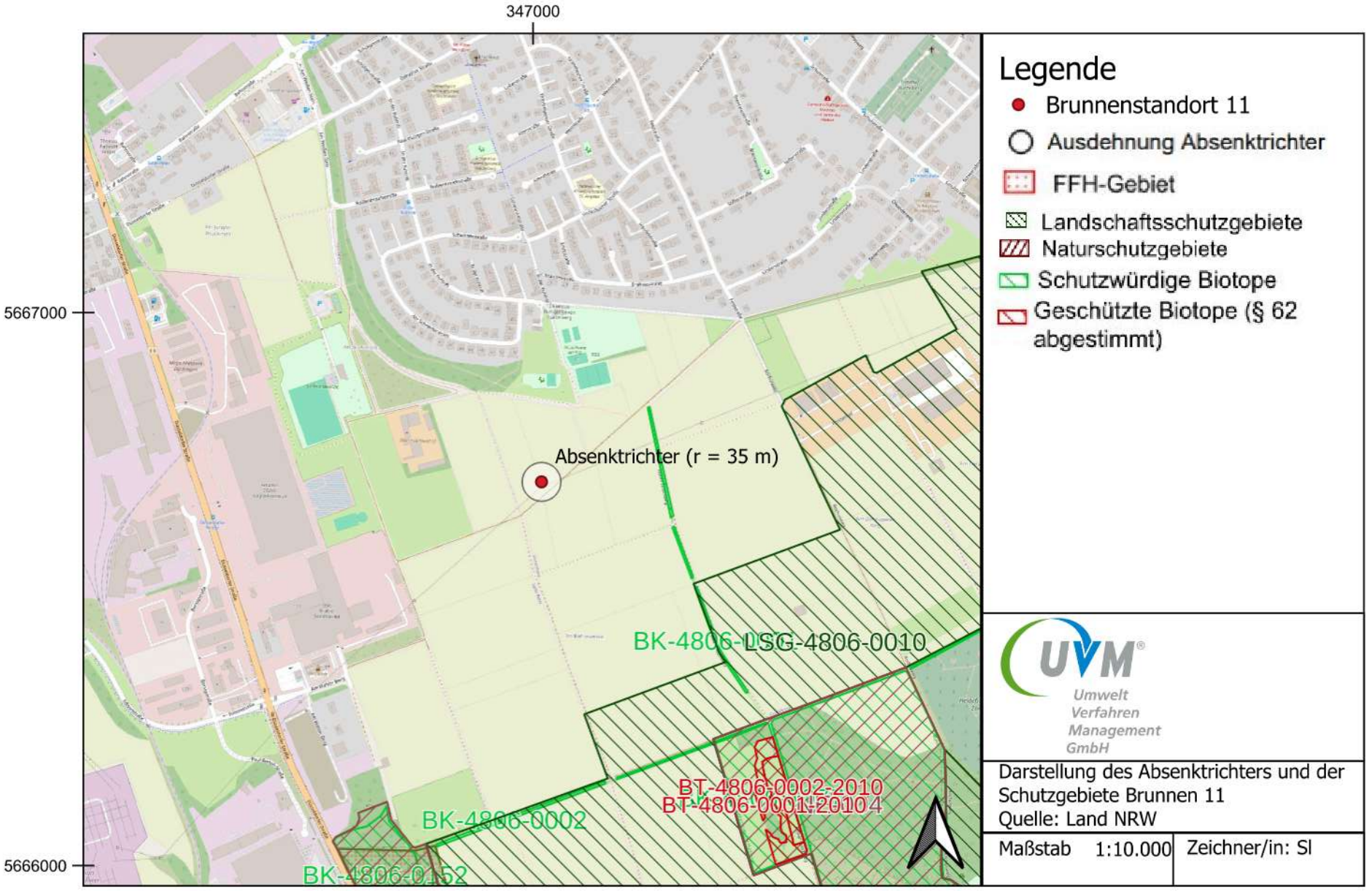
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



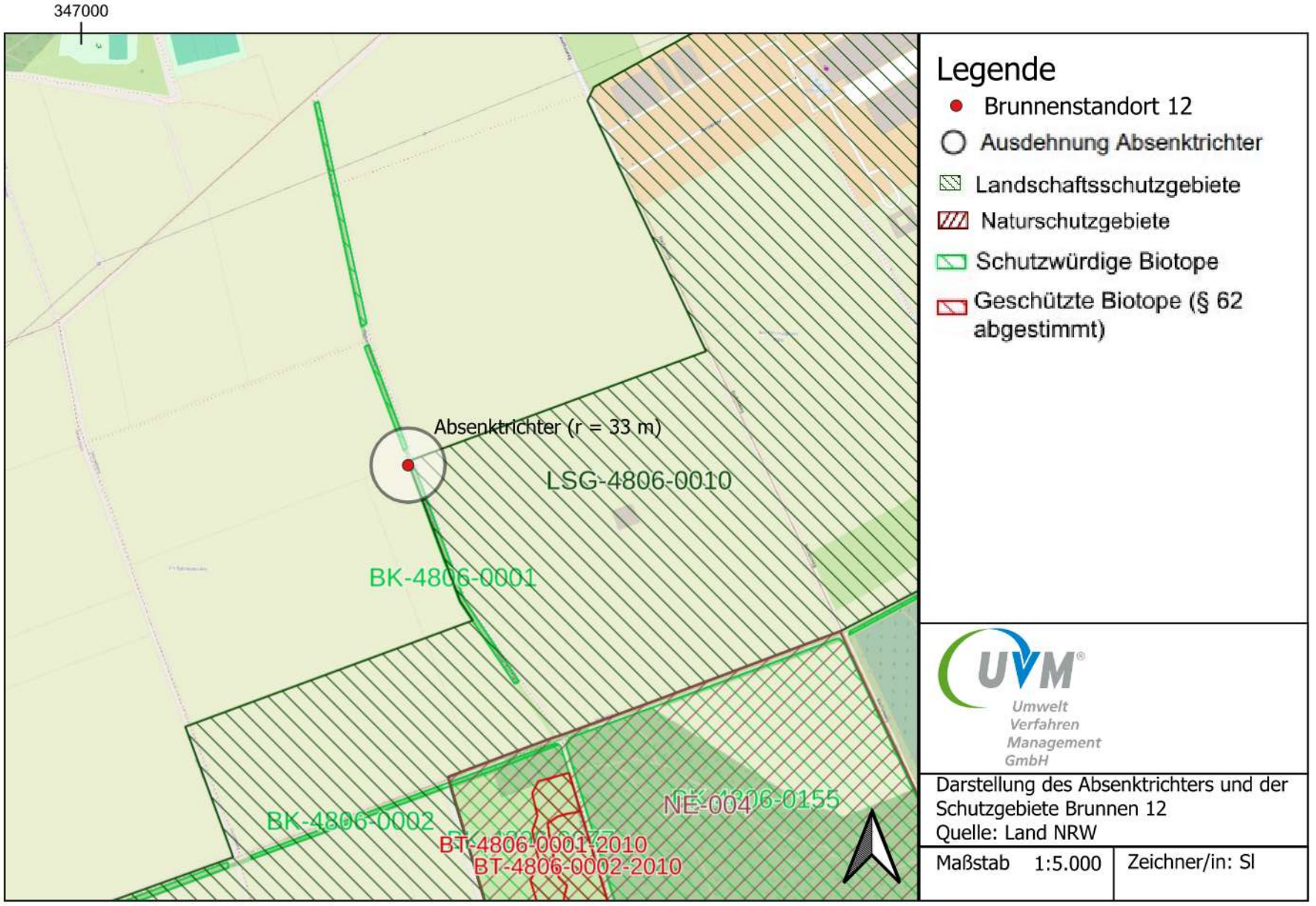
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



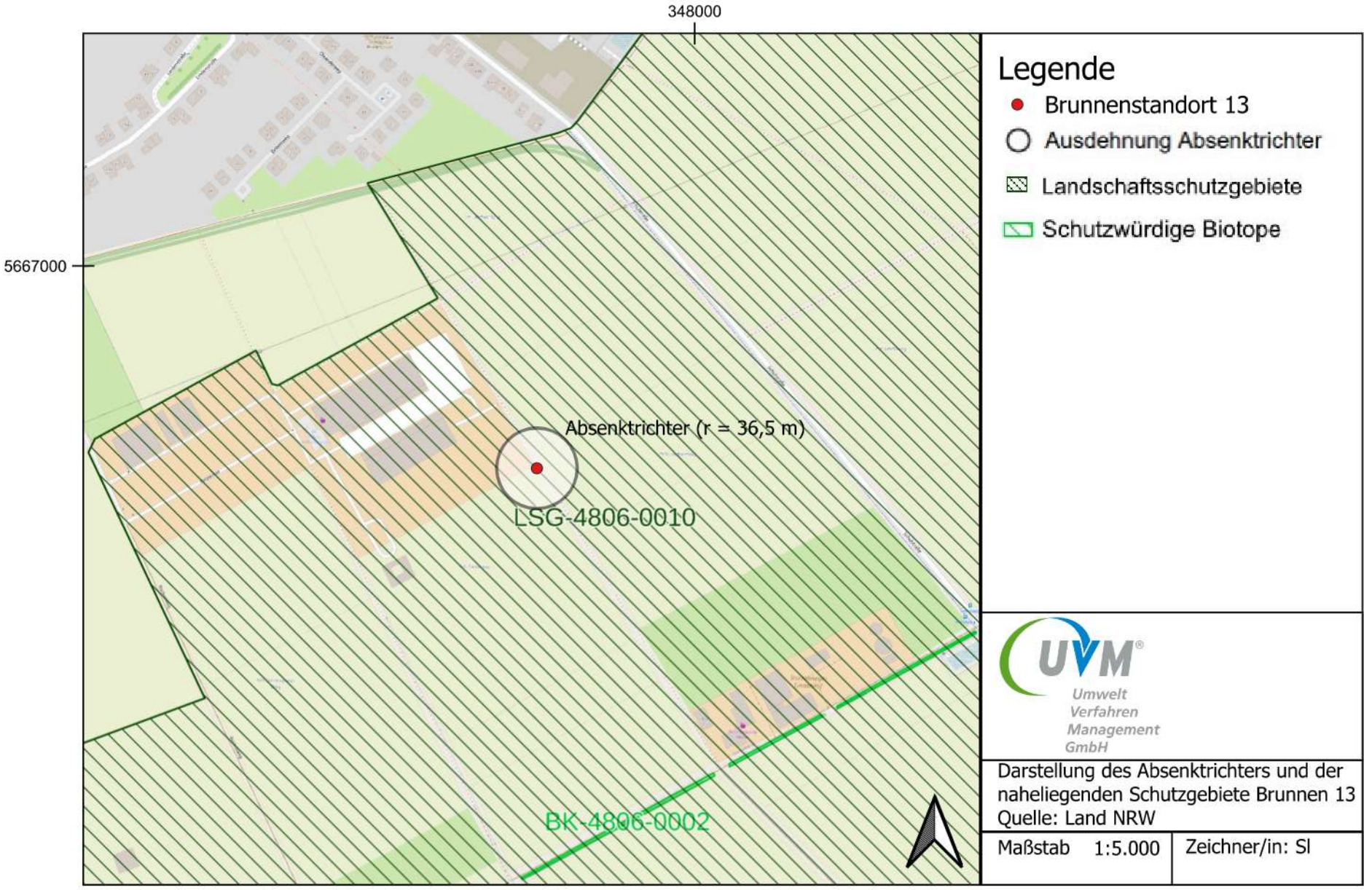
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 15
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete
- Schutzwürdige Biotope

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Darstellung des Absenktrichters und der naheliegenden Schutzgebiete Brunnen 15
Quelle: Land NRW

Maßstab 1:5.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 18
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Schutzwürdige Biotope

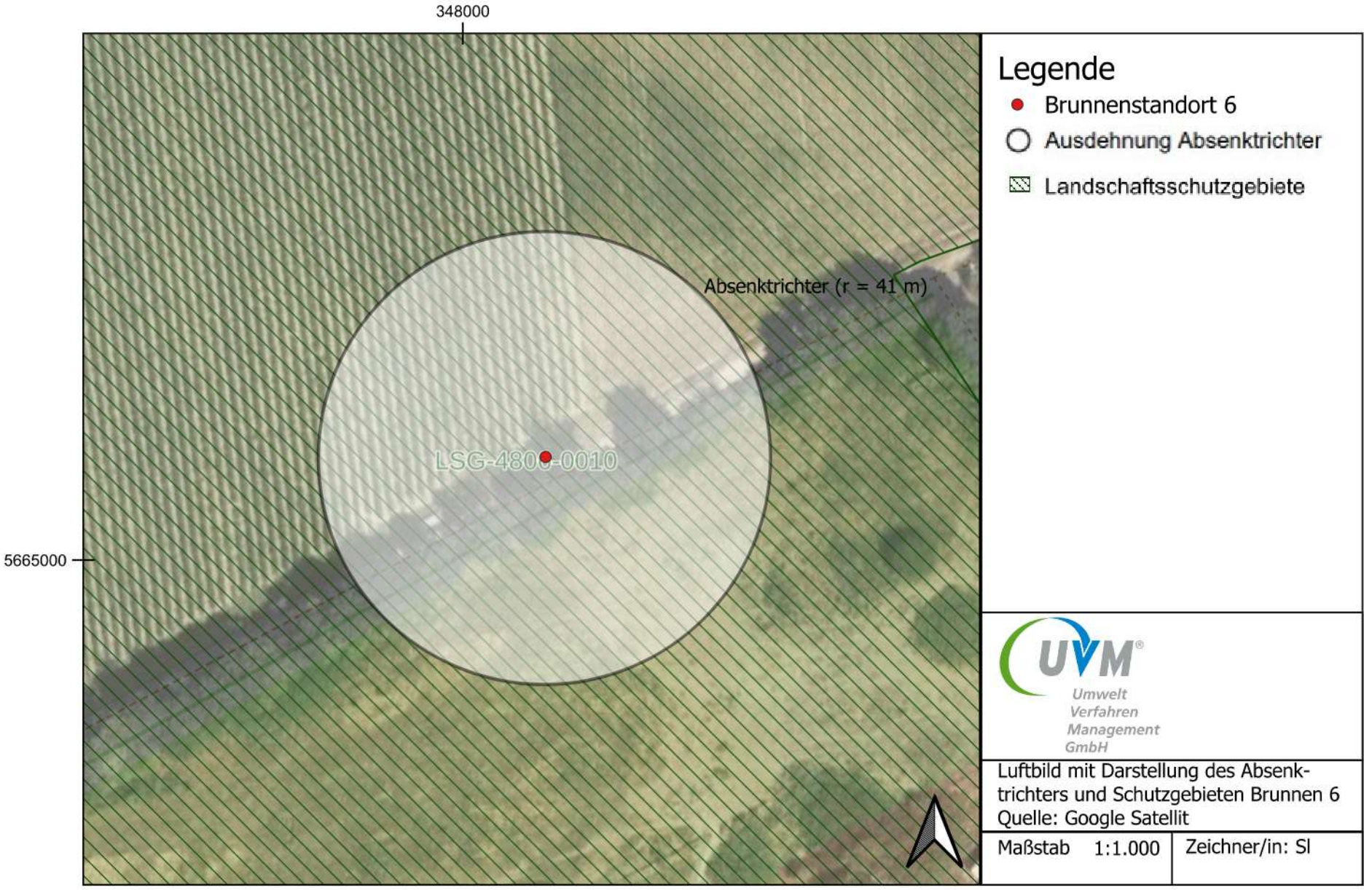
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Darstellung des Absenktrichters und der naheliegenden Schutzgebiete Brunnen 18
Quelle: Land NRW

Maßstab 1:2.500	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 6
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

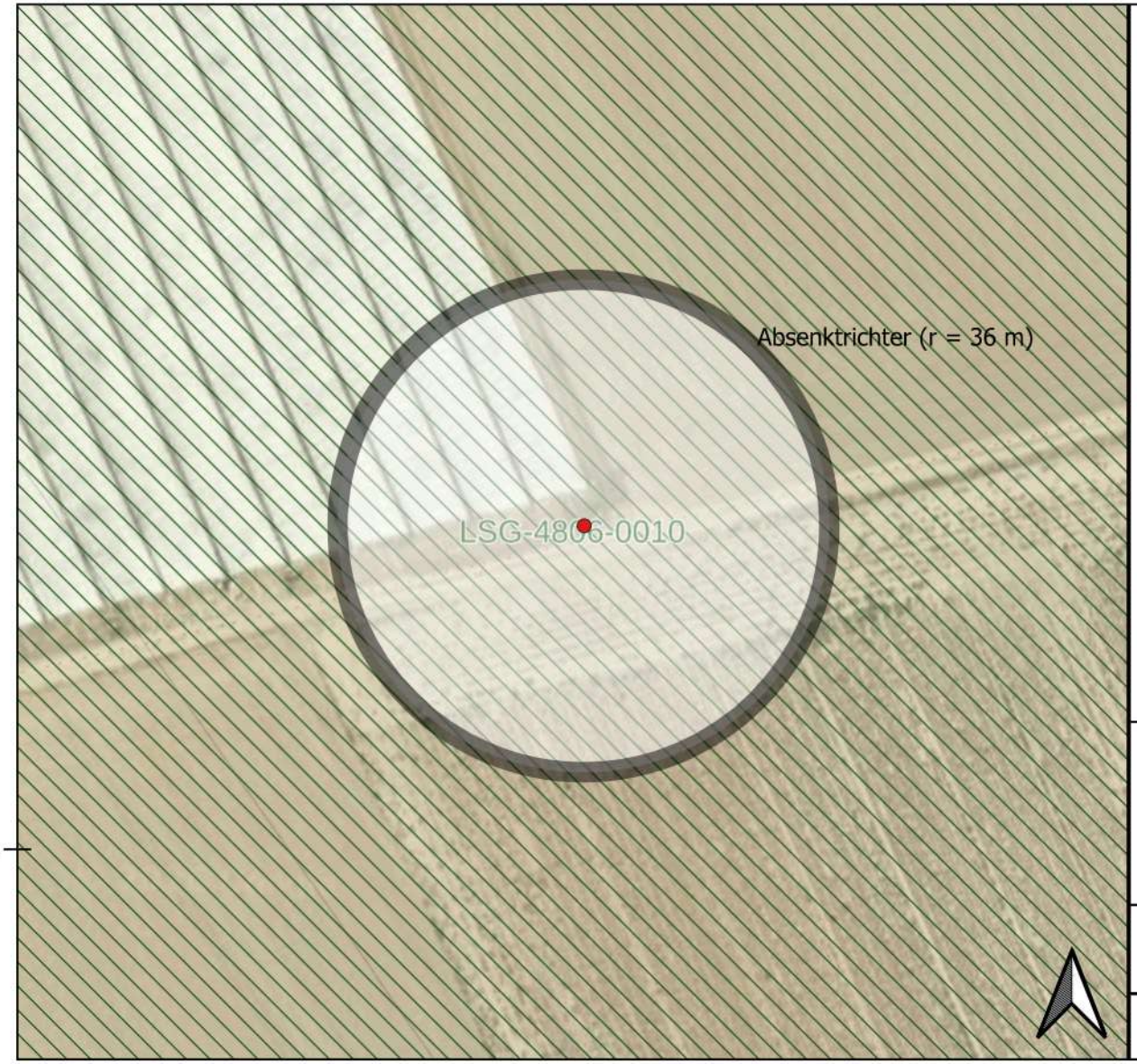
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebieten Brunnen 6
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 7
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebieten Brunnen 7
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 8
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebieten Brunnen 8
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 9
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Schutzwürdige Biotope

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebieten Brunnen 9
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 10
- Ausdehnung Absenktrichter

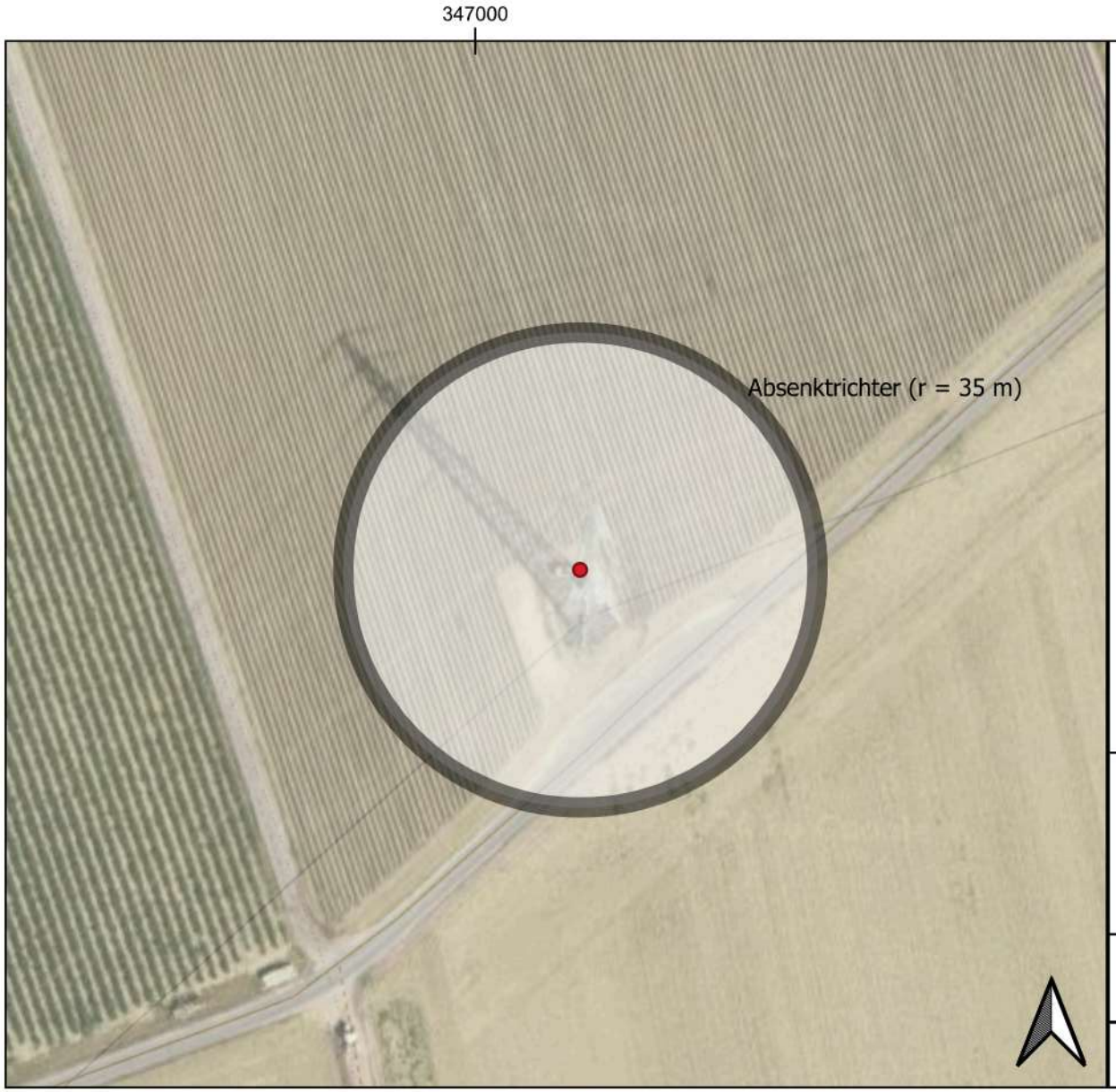
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenktrichters Brunnen 10
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 11
- Ausdehnung Absenktrichter

UVM® Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenktrichters Brunnen 11
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 12
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete
- Schutzwürdige Biotope

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebiete Brunnen 12
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 13
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

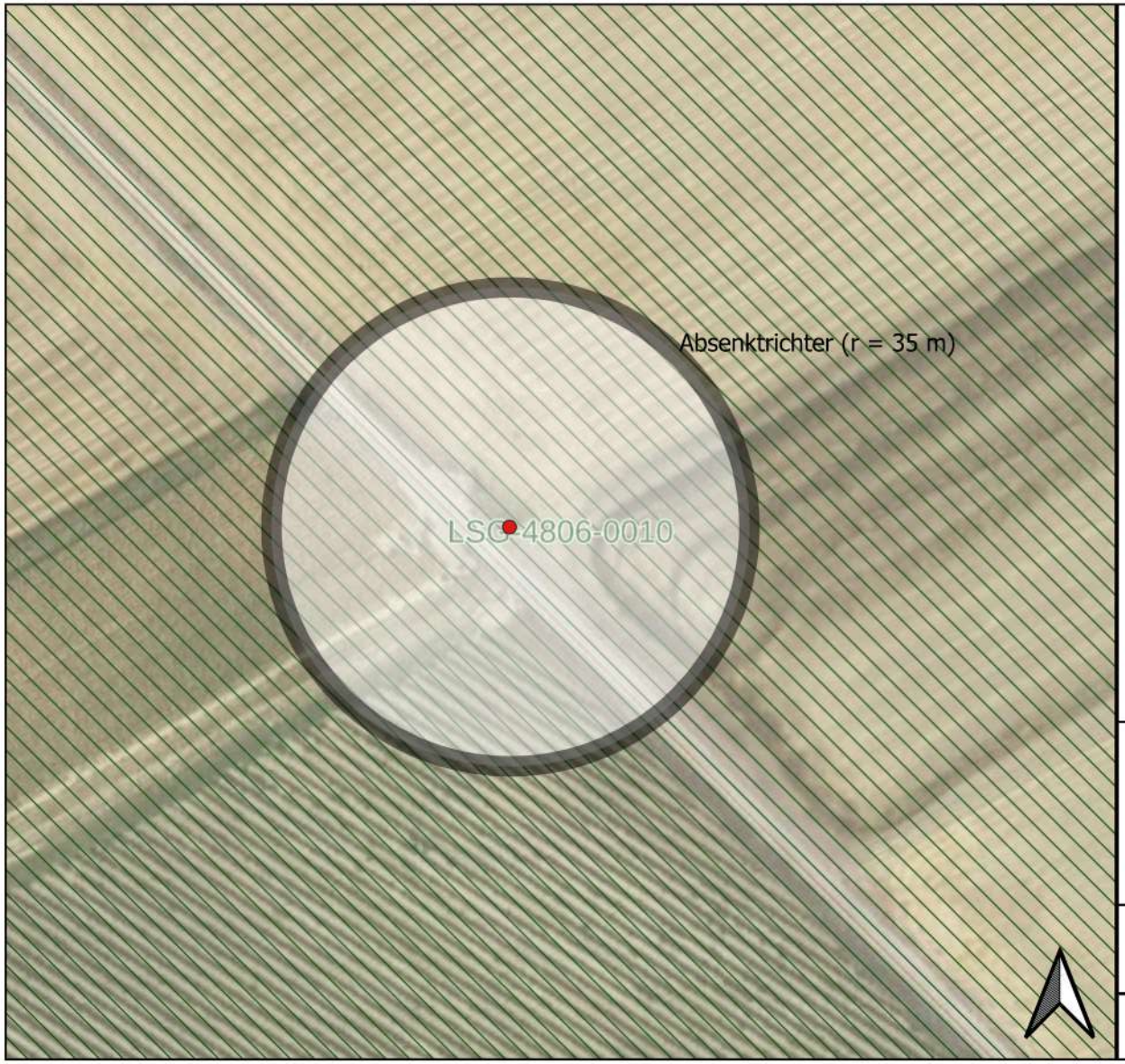
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebiete Brunnen 13
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 15
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

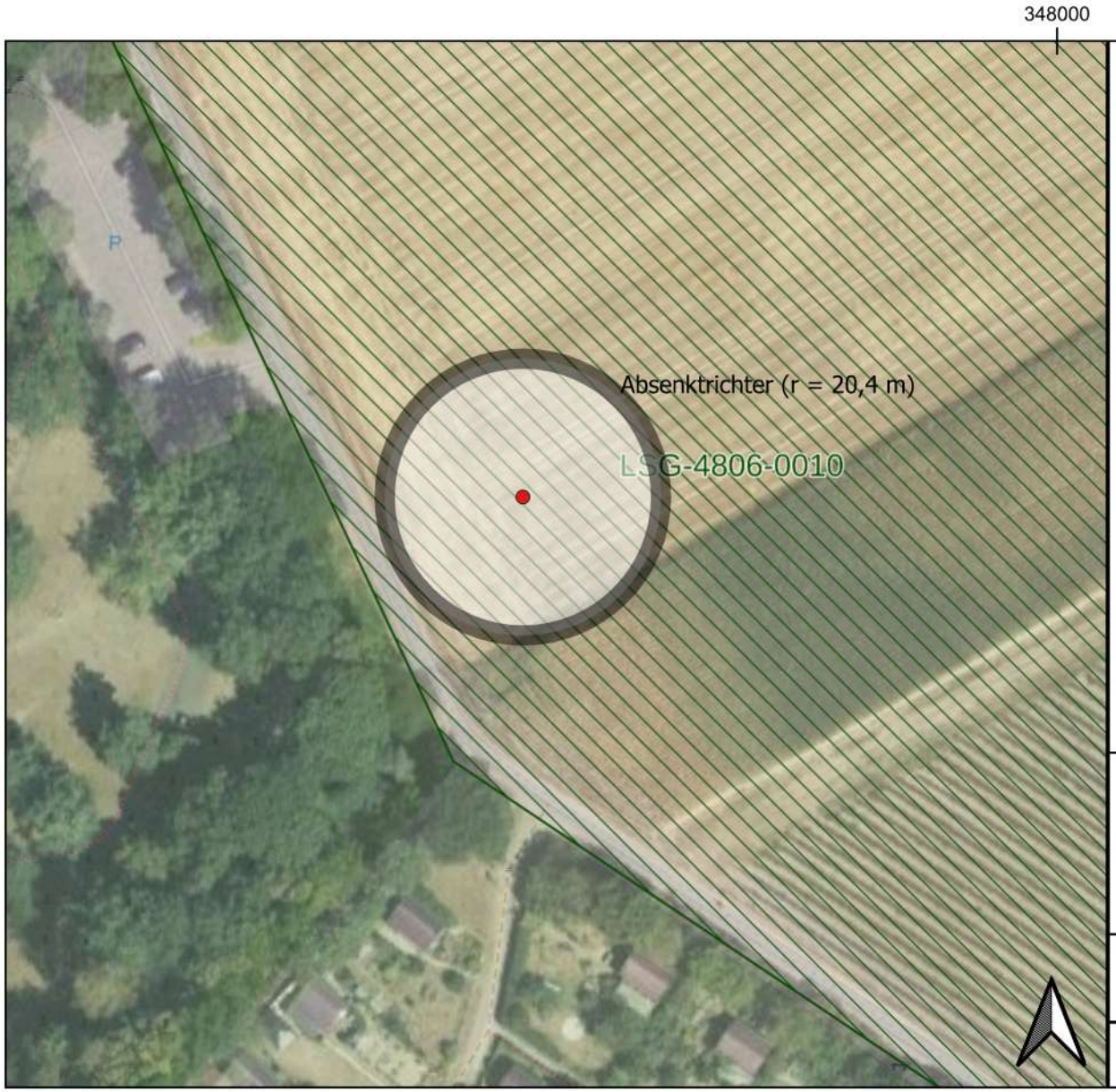
UVM® Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebiete Brunnen 15
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 18
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

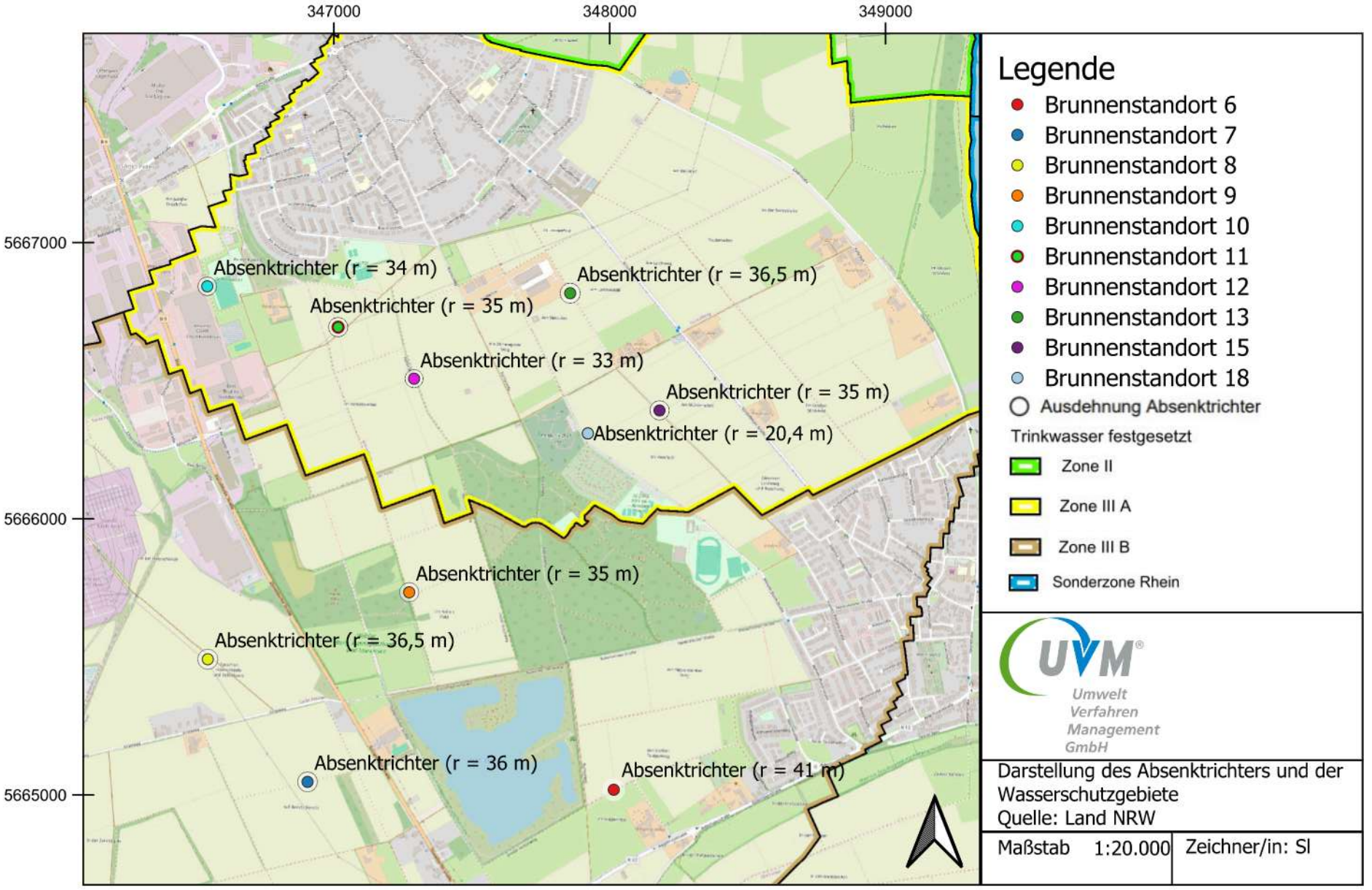
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebiete Brunnen 18
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026

Projekt: KLD01 Brunnen 6

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,872	0,128

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,875	0,125
2	100,000	108,000	25,000	24,998	0,002
3	100,000	123,000	25,000	25,000	0,000
4	100,000	137,000	0,000	0,000	0,000

Absenkung am Punkt 2 ungültig

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,868	0,132

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,871	0,129
2	100,000	108,000	25,000	24,995	0,005
3	100,000	123,000	25,000	25,000	0,000
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 3 ungültig

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,864	0,136

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,867	0,133
2	100,000	108,000	25,000	24,992	0,008
3	100,000	123,000	25,000	24,999	0,001
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 4 ungültig

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,860	0,140

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,863	0,137
2	100,000	108,000	25,000	24,989	0,011
3	100,000	123,000	25,000	24,998	0,002
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 5 ungültig

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,860	0,140
2	100,000	108,000	25,000	24,985	0,015
3	100,000	123,000	25,000	24,996	0,004
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 6 ungültig

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,852	0,148

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,856	0,144

2	100,000	108,000	25,000	24,982	0,018
3	100,000	123,000	25,000	24,993	0,007
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 7 ungültig

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,848	0,152

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,852	0,148
2	100,000	108,000	25,000	24,978	0,022
3	100,000	123,000	25,000	24,989	0,011
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 8 ungültig

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,844	0,156

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,847	0,153
2	100,000	108,000	25,000	24,973	0,027
3	100,000	123,000	25,000	24,985	0,015
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 9 ungültig

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,840	0,160

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,843	0,157
2	100,000	108,000	25,000	24,970	0,030
3	100,000	123,000	25,000	24,982	0,018
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 10 ungültig

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,835	0,165

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,838	0,162
2	100,000	108,000	25,000	24,965	0,035
3	100,000	123,000	25,000	24,977	0,023
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 11 ungültig

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,964	0,036

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,964	0,036
2	100,000	108,000	25,000	24,967	0,033
3	100,000	123,000	25,000	24,977	0,023
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 12 ungültig

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,968	0,032

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,968	0,032
2	100,000	108,000	25,000	24,969	0,031
3	100,000	123,000	25,000	24,977	0,023
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 13 ungültig

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,971	0,029

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,971	0,029
2	100,000	108,000	25,000	24,972	0,028
3	100,000	123,000	25,000	24,977	0,023
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 14 ungültig

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,975	0,025

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,975	0,025
2	100,000	108,000	25,000	24,976	0,024
3	100,000	123,000	25,000	24,979	0,021
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 15 ungültig

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,979	0,021

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,979	0,021
2	100,000	108,000	25,000	24,979	0,021
3	100,000	123,000	25,000	24,981	0,019
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 16 ungültig

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,983	0,017

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,983	0,017
2	100,000	108,000	25,000	24,983	0,017
3	100,000	123,000	25,000	24,984	0,016
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 17 ungültig

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,986	0,014

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,986	0,014
2	100,000	108,000	25,000	24,986	0,014
3	100,000	123,000	25,000	24,987	0,013
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 18 ungültig

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-	x-Koor-	y-Koor-	Anfangswas-	Wasser-	Absenkung

nummer	dinate in m	dinate in m	serstand in m	stand in m	in m
1	100,000	100,000	25,000	24,990	0,010

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,990	0,010
2	100,000	108,000	25,000	24,990	0,010
3	100,000	123,000	25,000	24,990	0,010
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Projekt: KLD01 Brunnen 7

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,876	0,124

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,972	0,028
2	100,000	115,000	19,000	19,000	0,000
3	100,000	130,000	19,000	19,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,871	0,129

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,967	0,033
2	100,000	115,000	19,000	18,999	0,001
3	100,000	130,000	19,000	19,000	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,866	0,134

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,962	0,038
2	100,000	115,000	19,000	18,998	0,002
3	100,000	130,000	19,000	19,000	0,000

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,861	0,139

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,957	0,043
2	100,000	115,000	19,000	18,995	0,005
3	100,000	130,000	19,000	18,999	0,001

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,952	0,048
2	100,000	115,000	19,000	18,991	0,009
3	100,000	130,000	19,000	18,998	0,002

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,851	0,149

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,947	0,053
2	100,000	115,000	19,000	18,987	0,013
3	100,000	130,000	19,000	18,995	0,005

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,846	0,154

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,942	0,058
2	100,000	115,000	19,000	18,982	0,018
3	100,000	130,000	19,000	18,991	0,009

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,840	0,160

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,936	0,064
2	100,000	115,000	19,000	18,977	0,023
3	100,000	130,000	19,000	18,986	0,014

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,835	0,165

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,931	0,069
2	100,000	115,000	19,000	18,972	0,028
3	100,000	130,000	19,000	18,982	0,018

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,828	0,172

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,924	0,076
2	100,000	115,000	19,000	18,965	0,035
3	100,000	130,000	19,000	18,975	0,025

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,952	0,048

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,952	0,048
2	100,000	115,000	19,000	18,965	0,035
3	100,000	130,000	19,000	18,975	0,025

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,957	0,043

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,957	0,043
2	100,000	115,000	19,000	18,966	0,034
3	100,000	130,000	19,000	18,975	0,025

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,962	0,038

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,962	0,038
2	100,000	115,000	19,000	18,967	0,033
3	100,000	130,000	19,000	18,975	0,025

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,968	0,032

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,968	0,032
2	100,000	115,000	19,000	18,970	0,030
3	100,000	130,000	19,000	18,976	0,024

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,972	0,028

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,972	0,028
2	100,000	115,000	19,000	18,974	0,026
3	100,000	130,000	19,000	18,977	0,023

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,977	0,023

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,977	0,023
2	100,000	115,000	19,000	18,978	0,022
3	100,000	130,000	19,000	18,980	0,020

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,982	0,018

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,982	0,018
2	100,000	115,000	19,000	18,982	0,018
3	100,000	130,000	19,000	18,984	0,016

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,987	0,013

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,987	0,013
2	100,000	115,000	19,000	18,987	0,013
3	100,000	130,000	19,000	18,987	0,013

Projekt: KLD01 Brunnen 8

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,875	0,125

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,973	0,027
2	100,000	105,000	20,000	19,994	0,006
3	100,000	115,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,870	0,130

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,968	0,032
2	100,000	105,000	20,000	19,990	0,010
3	100,000	115,000	20,000	19,999	0,001

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,866	0,134

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,964	0,036
2	100,000	105,000	20,000	19,986	0,014
3	100,000	115,000	20,000	19,998	0,002

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,861	0,139

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,959	0,041
2	100,000	105,000	20,000	19,981	0,019
3	100,000	115,000	20,000	19,995	0,005

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,954	0,046
2	100,000	105,000	20,000	19,977	0,023
3	100,000	115,000	20,000	19,991	0,009

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,851	0,149

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,949	0,051
2	100,000	105,000	20,000	19,972	0,028
3	100,000	115,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,846	0,154

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,944	0,056
2	100,000	105,000	20,000	19,967	0,033
3	100,000	115,000	20,000	19,982	0,018

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,841	0,159

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,939	0,061
2	100,000	105,000	20,000	19,962	0,038
3	100,000	115,000	20,000	19,977	0,023

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,836	0,164

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,934	0,066
2	100,000	105,000	20,000	19,957	0,043
3	100,000	115,000	20,000	19,973	0,027

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,830	0,170

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,928	0,072
2	100,000	105,000	20,000	19,951	0,049
3	100,000	115,000	20,000	19,966	0,034

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,954	0,046

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,954	0,046
2	100,000	105,000	20,000	19,957	0,043
3	100,000	115,000	20,000	19,967	0,033

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,959	0,041

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,959	0,041
2	100,000	105,000	20,000	19,961	0,039
3	100,000	115,000	20,000	19,967	0,033

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,964	0,036

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,964	0,036
2	100,000	105,000	20,000	19,965	0,035
3	100,000	115,000	20,000	19,969	0,031

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,969	0,031

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,969	0,031
2	100,000	105,000	20,000	19,969	0,031
3	100,000	115,000	20,000	19,972	0,028

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,974	0,026

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,974	0,026
2	100,000	105,000	20,000	19,974	0,026
3	100,000	115,000	20,000	19,975	0,025

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,978	0,022

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,978	0,022
2	100,000	105,000	20,000	19,978	0,022
3	100,000	115,000	20,000	19,979	0,021

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,983	0,017

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,983	0,017
2	100,000	105,000	20,000	19,983	0,017
3	100,000	115,000	20,000	19,983	0,017

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,987	0,013

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,987	0,013
2	100,000	105,000	20,000	19,987	0,013
3	100,000	115,000	20,000	19,987	0,013

Projekt: KLD01 Brunnen 9

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,880	0,120

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,987	0,013
2	100,000	108,000	16,000	15,998	0,002
3	100,000	115,000	16,000	16,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,874	0,126

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,981	0,019
2	100,000	108,000	16,000	15,995	0,005
3	100,000	115,000	16,000	15,999	0,001

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,868	0,132

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,976	0,024
2	100,000	108,000	16,000	15,991	0,009
3	100,000	115,000	16,000	15,998	0,002

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,862	0,138

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,970	0,030
2	100,000	108,000	16,000	15,986	0,014
3	100,000	115,000	16,000	15,995	0,005

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,964	0,036
2	100,000	108,000	16,000	15,981	0,019
3	100,000	115,000	16,000	15,991	0,009

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,850	0,150

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,958	0,042
2	100,000	108,000	16,000	15,975	0,025
3	100,000	115,000	16,000	15,986	0,014

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,844	0,156

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,952	0,048
2	100,000	108,000	16,000	15,969	0,031
3	100,000	115,000	16,000	15,980	0,020

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,837	0,163

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,945	0,055
2	100,000	108,000	16,000	15,962	0,038
3	100,000	115,000	16,000	15,974	0,026

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,831	0,169

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,939	0,061
2	100,000	108,000	16,000	15,957	0,043
3	100,000	115,000	16,000	15,968	0,032

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,823	0,177

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,931	0,069
2	100,000	108,000	16,000	15,949	0,051
3	100,000	115,000	16,000	15,960	0,040

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,943	0,057

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,944	0,056
2	100,000	108,000	16,000	15,951	0,049
3	100,000	115,000	16,000	15,960	0,040

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,949	0,051

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,950	0,050
2	100,000	108,000	16,000	15,953	0,047
3	100,000	115,000	16,000	15,961	0,039

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,955	0,045

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,956	0,044
2	100,000	108,000	16,000	15,958	0,042
3	100,000	115,000	16,000	15,962	0,038

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,961	0,039

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,961	0,039
2	100,000	108,000	16,000	15,963	0,037
3	100,000	115,000	16,000	15,965	0,035

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,967	0,033

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,967	0,033
2	100,000	108,000	16,000	15,968	0,032
3	100,000	115,000	16,000	15,969	0,031

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,973	0,027

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,973	0,027
2	100,000	108,000	16,000	15,973	0,027
3	100,000	115,000	16,000	15,974	0,026

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,979	0,021

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,979	0,021
2	100,000	108,000	16,000	15,979	0,021
3	100,000	115,000	16,000	15,979	0,021

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,984	0,016

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,984	0,016
2	100,000	108,000	16,000	15,984	0,016
3	100,000	115,000	16,000	15,984	0,016

Projekt: KLD01 Brunnen 10

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,381	0,119

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,468	0,032
2	100,000	108,000	15,500	15,498	0,002
3	100,000	116,000	15,500	15,500	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,375	0,125

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,462	0,038
2	100,000	108,000	15,500	15,495	0,005
3	100,000	116,000	15,500	15,500	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,368	0,132

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,455	0,045
2	100,000	108,000	15,500	15,491	0,009
3	100,000	116,000	15,500	15,498	0,002

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,362	0,138

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,449	0,051
2	100,000	108,000	15,500	15,486	0,014
3	100,000	116,000	15,500	15,495	0,005

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,356	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,443	0,057
2	100,000	108,000	15,500	15,481	0,019
3	100,000	116,000	15,500	15,492	0,008

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,350	0,150

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,437	0,063
2	100,000	108,000	15,500	15,475	0,025
3	100,000	116,000	15,500	15,486	0,014

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,343	0,157

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,430	0,070
2	100,000	108,000	15,500	15,469	0,031
3	100,000	116,000	15,500	15,481	0,019

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,336	0,164

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,423	0,077
2	100,000	108,000	15,500	15,462	0,038
3	100,000	116,000	15,500	15,474	0,026

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,330	0,170

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,417	0,083
2	100,000	108,000	15,500	15,456	0,044
3	100,000	116,000	15,500	15,468	0,032

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,322	0,178

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,409	0,091
2	100,000	108,000	15,500	15,447	0,053
3	100,000	116,000	15,500	15,460	0,040

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,441	0,059

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,441	0,059
2	100,000	108,000	15,500	15,449	0,051
3	100,000	116,000	15,500	15,460	0,040

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,448	0,052

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,448	0,052
2	100,000	108,000	15,500	15,452	0,048
3	100,000	116,000	15,500	15,461	0,039

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,454	0,046

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,454	0,046
2	100,000	108,000	15,500	15,456	0,044
3	100,000	116,000	15,500	15,462	0,038

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,460	0,040

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,460	0,040
2	100,000	108,000	15,500	15,461	0,039
3	100,000	116,000	15,500	15,465	0,035

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,466	0,034

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,466	0,034
2	100,000	108,000	15,500	15,467	0,033
3	100,000	116,000	15,500	15,468	0,032

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,472	0,028

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,472	0,028
2	100,000	108,000	15,500	15,472	0,028
3	100,000	116,000	15,500	15,473	0,027

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,478	0,022

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,478	0,022
2	100,000	108,000	15,500	15,478	0,022
3	100,000	116,000	15,500	15,479	0,021

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,484	0,016

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,484	0,016
2	100,000	108,000	15,500	15,484	0,016
3	100,000	116,000	15,500	15,484	0,016

Projekt: KLD01 Brunnen 11

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,380	0,120

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,470	0,030
2	100,000	108,000	16,500	16,498	0,002
3	100,000	116,000	16,500	16,500	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,374	0,126

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,464	0,036
2	100,000	108,000	16,500	16,495	0,005
3	100,000	116,000	16,500	16,500	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,368	0,132

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,458	0,042
2	100,000	108,000	16,500	16,491	0,009
3	100,000	116,000	16,500	16,498	0,002

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,362	0,138

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,452	0,048
2	100,000	108,000	16,500	16,486	0,014
3	100,000	116,000	16,500	16,495	0,005

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,356	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,446	0,054
2	100,000	108,000	16,500	16,482	0,018
3	100,000	116,000	16,500	16,492	0,008

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,350	0,150

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,440	0,060
2	100,000	108,000	16,500	16,476	0,024
3	100,000	116,000	16,500	16,487	0,013

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,344	0,156

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,434	0,066
2	100,000	108,000	16,500	16,470	0,030
3	100,000	116,000	16,500	16,482	0,018

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,337	0,163

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,428	0,072
2	100,000	108,000	16,500	16,464	0,036
3	100,000	116,000	16,500	16,475	0,025

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,332	0,168

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,422	0,078
2	100,000	108,000	16,500	16,458	0,042
3	100,000	116,000	16,500	16,470	0,030

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,324	0,176

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,414	0,086
2	100,000	108,000	16,500	16,450	0,050
3	100,000	116,000	16,500	16,462	0,038

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,445	0,055

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,445	0,055
2	100,000	108,000	16,500	16,452	0,048
3	100,000	116,000	16,500	16,462	0,038

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,451	0,049

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,451	0,049
2	100,000	108,000	16,500	16,455	0,045
3	100,000	116,000	16,500	16,463	0,037

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,457	0,043

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,457	0,043
2	100,000	108,000	16,500	16,459	0,041
3	100,000	116,000	16,500	16,464	0,036

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,463	0,037

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,463	0,037
2	100,000	108,000	16,500	16,464	0,036
3	100,000	116,000	16,500	16,467	0,033

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,468	0,032

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,468	0,032
2	100,000	108,000	16,500	16,469	0,031
3	100,000	116,000	16,500	16,470	0,030

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,474	0,026

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,474	0,026
2	100,000	108,000	16,500	16,474	0,026
3	100,000	116,000	16,500	16,475	0,025

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,479	0,021

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,479	0,021
2	100,000	108,000	16,500	16,479	0,021
3	100,000	116,000	16,500	16,480	0,020

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,485	0,015

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,485	0,015
2	100,000	108,000	16,500	16,485	0,015
3	100,000	116,000	16,500	16,485	0,015

Projekt: KLD01 Brunnen 12

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,383	0,117

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,466	0,034
2	100,000	106,000	14,500	14,496	0,004
3	100,000	107,000	14,500	14,497	0,003

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,376	0,124

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,460	0,040
2	100,000	106,000	14,500	14,492	0,008
3	100,000	107,000	14,500	14,494	0,006

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,369	0,131

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,453	0,047
2	100,000	106,000	14,500	14,486	0,014
3	100,000	107,000	14,500	14,489	0,011

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,362	0,138

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,446	0,054
2	100,000	106,000	14,500	14,480	0,020
3	100,000	107,000	14,500	14,483	0,017

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,356	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,440	0,060
2	100,000	106,000	14,500	14,475	0,025
3	100,000	107,000	14,500	14,478	0,022

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,349	0,151

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,433	0,067
2	100,000	106,000	14,500	14,468	0,032
3	100,000	107,000	14,500	14,471	0,029

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,343	0,157

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,426	0,074
2	100,000	106,000	14,500	14,461	0,039
3	100,000	107,000	14,500	14,464	0,036

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,335	0,165

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,419	0,081
2	100,000	106,000	14,500	14,454	0,046
3	100,000	107,000	14,500	14,457	0,043

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,328	0,172

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,412	0,088
2	100,000	106,000	14,500	14,447	0,053
3	100,000	107,000	14,500	14,450	0,050

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,320	0,180

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,404	0,096
2	100,000	106,000	14,500	14,439	0,061
3	100,000	107,000	14,500	14,442	0,058

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,437	0,063

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,437	0,063
2	100,000	106,000	14,500	14,443	0,057
3	100,000	107,000	14,500	14,444	0,056

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,444	0,056

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,444	0,056
2	100,000	106,000	14,500	14,447	0,053
3	100,000	107,000	14,500	14,448	0,052

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,451	0,049

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,451	0,049
2	100,000	106,000	14,500	14,452	0,048
3	100,000	107,000	14,500	14,453	0,047

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,457	0,043

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,457	0,043
2	100,000	106,000	14,500	14,458	0,042
3	100,000	107,000	14,500	14,459	0,041

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,464	0,036

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,464	0,036
2	100,000	106,000	14,500	14,464	0,036
3	100,000	107,000	14,500	14,464	0,036

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,470	0,030

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,470	0,030
2	100,000	106,000	14,500	14,470	0,030
3	100,000	107,000	14,500	14,470	0,030

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,476	0,024

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,476	0,024
2	100,000	106,000	14,500	14,476	0,024
3	100,000	107,000	14,500	14,476	0,024

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,482	0,018

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,482	0,018
2	100,000	106,000	14,500	14,482	0,018
3	100,000	107,000	14,500	14,482	0,018

Projekt: KLD01 Brunnen 13

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,875	0,125

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,973	0,027
2	100,000	109,000	20,000	19,999	0,001
3	100,000	110,000	20,000	19,999	0,001

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,870	0,130

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,968	0,032
2	100,000	109,000	20,000	19,996	0,004
3	100,000	110,000	20,000	19,997	0,003

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,865	0,135

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,964	0,036
2	100,000	109,000	20,000	19,993	0,007
3	100,000	110,000	20,000	19,994	0,006

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,861	0,139

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,959	0,041
2	100,000	109,000	20,000	19,989	0,011
3	100,000	110,000	20,000	19,990	0,010

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,954	0,046
2	100,000	109,000	20,000	19,985	0,015
3	100,000	110,000	20,000	19,986	0,014

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,851	0,149

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,949	0,051
2	100,000	109,000	20,000	19,980	0,020
3	100,000	110,000	20,000	19,982	0,018

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,846	0,154

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,944	0,056
2	100,000	109,000	20,000	19,976	0,024
3	100,000	110,000	20,000	19,977	0,023

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,841	0,159

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,939	0,061
2	100,000	109,000	20,000	19,970	0,030
3	100,000	110,000	20,000	19,972	0,028

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,836	0,164

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,934	0,066
2	100,000	109,000	20,000	19,965	0,035
3	100,000	110,000	20,000	19,967	0,033

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,830	0,170

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,928	0,072
2	100,000	109,000	20,000	19,959	0,041
3	100,000	110,000	20,000	19,961	0,039

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,954	0,046

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,954	0,046
2	100,000	109,000	20,000	19,960	0,040
3	100,000	110,000	20,000	19,962	0,038

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,959	0,041

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,959	0,041
2	100,000	109,000	20,000	19,963	0,037
3	100,000	110,000	20,000	19,963	0,037

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,964	0,036

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,964	0,036
2	100,000	109,000	20,000	19,966	0,034
3	100,000	110,000	20,000	19,966	0,034

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,969	0,031

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,969	0,031
2	100,000	109,000	20,000	19,970	0,030
3	100,000	110,000	20,000	19,970	0,030

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,974	0,026

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,974	0,026
2	100,000	109,000	20,000	19,974	0,026
3	100,000	110,000	20,000	19,974	0,026

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,978	0,022

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,978	0,022
2	100,000	109,000	20,000	19,979	0,021
3	100,000	110,000	20,000	19,979	0,021

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,983	0,017

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,983	0,017
2	100,000	109,000	20,000	19,983	0,017
3	100,000	110,000	20,000	19,983	0,017

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,987	0,013

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,987	0,013
2	100,000	109,000	20,000	19,987	0,013
3	100,000	110,000	20,000	19,987	0,013

Projekt: KLD01 Brunnen 15

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,878	0,122

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,971	0,029
2	100,000	109,000	18,000	17,999	0,001
3	100,000	132,000	18,000	18,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,872	0,128

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,966	0,034
2	100,000	109,000	18,000	17,996	0,004
3	100,000	132,000	18,000	18,000	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,867	0,133

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,960	0,040
2	100,000	109,000	18,000	17,993	0,007
3	100,000	132,000	18,000	18,000	0,000

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,861	0,139

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,955	0,045
2	100,000	109,000	18,000	17,988	0,012
3	100,000	132,000	18,000	18,000	0,000

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,950	0,050
2	100,000	109,000	18,000	17,984	0,016
3	100,000	132,000	18,000	17,998	0,002

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,851	0,149

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,944	0,056
2	100,000	109,000	18,000	17,979	0,021
3	100,000	132,000	18,000	17,996	0,004

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,845	0,155

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,939	0,061
2	100,000	109,000	18,000	17,974	0,026
3	100,000	132,000	18,000	17,992	0,008

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,839	0,161

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,933	0,067
2	100,000	109,000	18,000	17,968	0,032
3	100,000	132,000	18,000	17,987	0,013

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,834	0,166

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,928	0,072
2	100,000	109,000	18,000	17,962	0,038
3	100,000	132,000	18,000	17,982	0,018

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,827	0,173

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,921	0,079
2	100,000	109,000	18,000	17,955	0,045
3	100,000	132,000	18,000	17,976	0,024

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,949	0,051

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,949	0,051
2	100,000	109,000	18,000	17,957	0,043
3	100,000	132,000	18,000	17,976	0,024

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,955	0,045

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,955	0,045
2	100,000	109,000	18,000	17,959	0,041
3	100,000	132,000	18,000	17,975	0,025

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,960	0,040

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,960	0,040
2	100,000	109,000	18,000	17,963	0,037
3	100,000	132,000	18,000	17,976	0,024

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,966	0,034

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,966	0,034
2	100,000	109,000	18,000	17,967	0,033
3	100,000	132,000	18,000	17,976	0,024

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,971	0,029

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,971	0,029
2	100,000	109,000	18,000	17,971	0,029
3	100,000	132,000	18,000	17,977	0,023

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,976	0,024

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,976	0,024
2	100,000	109,000	18,000	17,976	0,024
3	100,000	132,000	18,000	17,979	0,021

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,981	0,019

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,981	0,019
2	100,000	109,000	18,000	17,981	0,019
3	100,000	132,000	18,000	17,983	0,017

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,986	0,014

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,986	0,014
2	100,000	109,000	18,000	17,986	0,014
3	100,000	132,000	18,000	17,987	0,013

Projekt: KLD01 Brunnen 18

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,931	0,069

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,985	0,015
2	100,000	109,000	20,000	19,999	0,001
3	100,000	132,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,928	0,072

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,982	0,018
2	100,000	109,000	20,000	19,998	0,002
3	100,000	132,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,925	0,075

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,980	0,020
2	100,000	109,000	20,000	19,996	0,004
3	100,000	132,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,923	0,077

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,977	0,023
2	100,000	109,000	20,000	19,994	0,006
3	100,000	132,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,920	0,080

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,975	0,025
2	100,000	109,000	20,000	19,992	0,008
3	100,000	132,000	20,000	19,999	0,001

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,917	0,083

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,972	0,028
2	100,000	109,000	20,000	19,989	0,011
3	100,000	132,000	20,000	19,998	0,002

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,915	0,085

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,969	0,031
2	100,000	109,000	20,000	19,986	0,014
3	100,000	132,000	20,000	19,996	0,004

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,912	0,088

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,966	0,034
2	100,000	109,000	20,000	19,983	0,017
3	100,000	132,000	20,000	19,993	0,007

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,909	0,091

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,963	0,037
2	100,000	109,000	20,000	19,981	0,019
3	100,000	132,000	20,000	19,991	0,009

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,905	0,095

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,960	0,040
2	100,000	109,000	20,000	19,977	0,023
3	100,000	132,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,975	0,025

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,975	0,025
2	100,000	109,000	20,000	19,978	0,022
3	100,000	132,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,977	0,023

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,977	0,023
2	100,000	109,000	20,000	19,979	0,021
3	100,000	132,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,980	0,020

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,980	0,020
2	100,000	109,000	20,000	19,981	0,019
3	100,000	132,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,983	0,017

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,983	0,017
2	100,000	109,000	20,000	19,983	0,017
3	100,000	132,000	20,000	19,988	0,012

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,985	0,015

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,985	0,015
2	100,000	109,000	20,000	19,986	0,014
3	100,000	132,000	20,000	19,988	0,012

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,988	0,012

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,988	0,012
2	100,000	109,000	20,000	19,988	0,012
3	100,000	132,000	20,000	19,990	0,010

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,991	0,009

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,991	0,009
2	100,000	109,000	20,000	19,991	0,009
3	100,000	132,000	20,000	19,991	0,009

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,993	0,007

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,993	0,007
2	100,000	109,000	20,000	19,993	0,007
3	100,000	132,000	20,000	19,993	0,007

086454780 Stammdaten

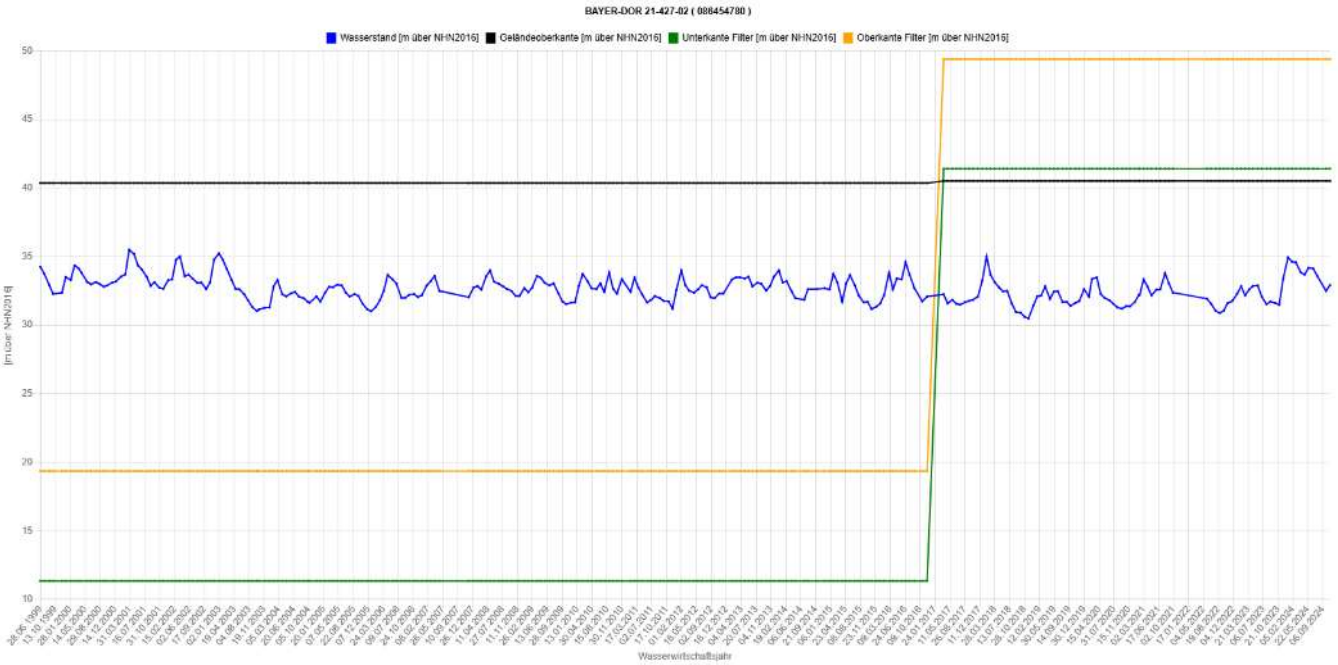
Erstellt am: 09.02.2026

Detailinformation

Allgemeine Angaben	
LGD-Nummer	086454780
Name	BAYER-DOR 21-427-02
Messstellenart	GW-Messstelle
Baudatum	01.01.1998
Einrichtungsgrund	Grundwasserentnahme (Auflage)
Eigentümer	08070 - Bayer AG Dormagen
Betreiber	08070 - Bayer AG Dormagen
WRRL Messnetz	
Menge	Nein
Chemie	Nein
beobachteter Grundwasserkörper	
Beeinflussungen	
Hochwassergefahr	
Beeinflussung durch GW-Entnahmen	
Beeinflussung durch Abgrabung	
Beeinflussung durch Sümpfung	
Technische Angaben	
Ausbau Messstellenkopf	keine Angabe
Geländeoberkante [m über NHN2016]	40,51
Messpunkthöhe [m über NHN2016]	40,40
Einbaulänge [m]	0,00
Zuständige Stelle	Bezirksregierung Düsseldorf
Angaben zur Wasserstandsmessstelle	
Niedrigster Wasserstand [m über NHN2016]	30,49
Höchster Wasserstand [m über NHN2016]	35,50
Durchschnitt Wasserstand [m über NHN2016]	32,64
Turnus Wasserstand	monatlich
Zeitreihe von...bis	1999-06-28 - 2024-10-28
Anzahl Messwerte	291
Sondergebiet	Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.
Beobachtung	
Logger	
Logger vorhanden	

Grundwassermessstellen
Wasserstandsganglinie

Erstellt am: 09.02.2026



Lage der Messstelle: außerhalb d. Sondergebiete

Bedeutung für die Messwerte: Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.

080301356 Stammdaten

Erstellt am: 09.02.2026

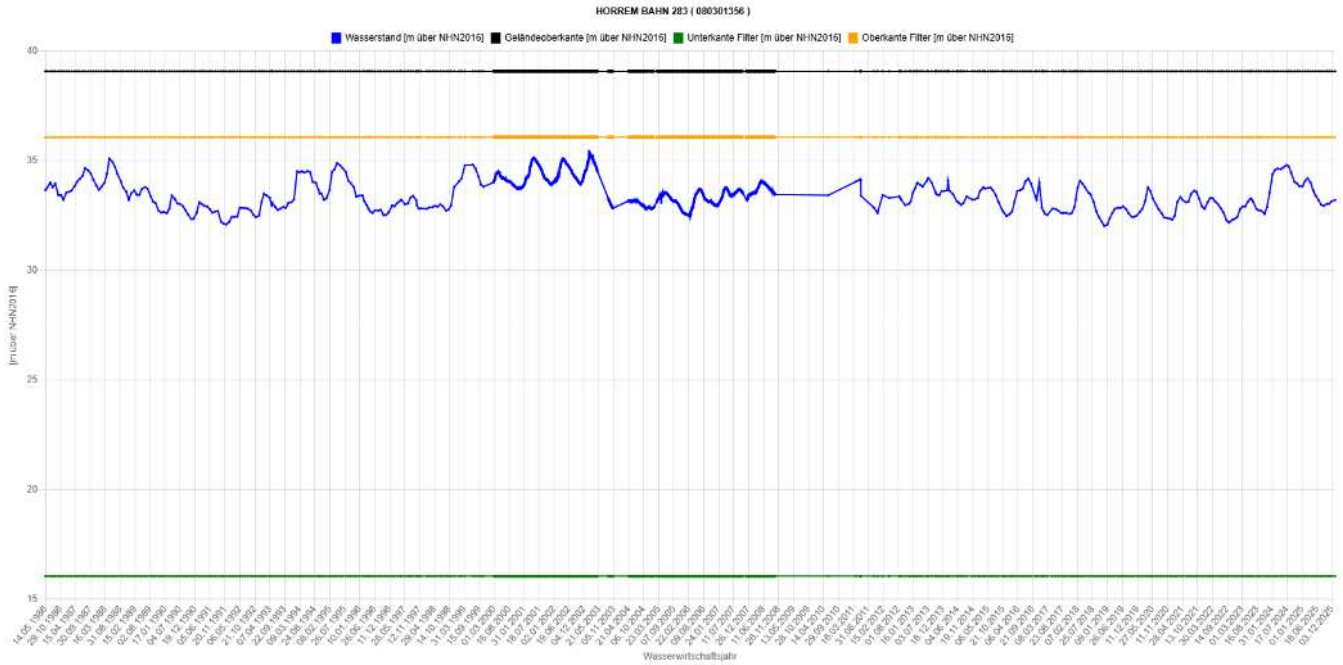
Detailinformation

Allgemeine Angaben	
LGD-Nummer	080301356
Name	HORREM BAHN 283
Messstellenart	GW-Messstelle
Baudatum	27.11.1985
Einrichtungsgrund	LGD
Eigentümer	00001 - Land NRW
Betreiber	00001 - Land NRW
WRRL Messnetz	
Menge	Nein
Chemie	Ja
beobachteter Grundwasserkörper	27_20 / Terrassen des Rheins / 2
Beeinflussungen	
Hochwassergefahr	nein
Beeinflussung durch GW-Entnahmen	Entnahmen nicht signifikant hoch
Beeinflussung durch Abgrabung	ja
Beeinflussung durch Sümpfung	nein
Technische Angaben	
Ausbau Messstellenkopf	überflur
Geländeoberkante [m über NHN2016]	39,07
Messpunkthöhe [m über NHN2016]	39,60
Einbaulänge [m]	24,53
Zuständige Stelle	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Angaben zur Wasserstandsmessstelle	
Niedrigster Wasserstand [m über NHN2016]	32,02
Höchster Wasserstand [m über NHN2016]	35,43
Durchschnitt Wasserstand [m über NHN2016]	33,69
Turnus Wasserstand	monatlich
Zeitreihe von...bis	1986-05-14 - 2026-01-05
Anzahl Messwerte	3.528
Sondergebiet	Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.
Beobachtung	durch LANUK-Beauftragte
Logger	
Logger vorhanden	nein
Angaben zur Gütemessstelle	
Messprogramm	Grundwassergüteüberwachung
Turnus Güte	jährlich
Erste Probe	1986-07-14
Letzte Probe	2024-10-23
Anzahl Proben	67
Angaben zu Messungen	
LANUK-Labor	LANUK
Dienststelle	Bezirksregierung Düsseldorf
Angaben zum Ausbau	
Grundwasserart	keine Angabe
Grundwassermächtigkeit [m]	16
Filterlage	über gesamte GW-Mächtigkeit
Ausbauplan	ja

Grundwassermessstellen

Wasserstandsganglinie

Erstellt am: 09.02.2026



Lage der Messstelle: außerhalb d. Sondergebiete

Bedeutung für die Messwerte: Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.

086555777 Stammdaten

Erstellt am: 09.02.2026

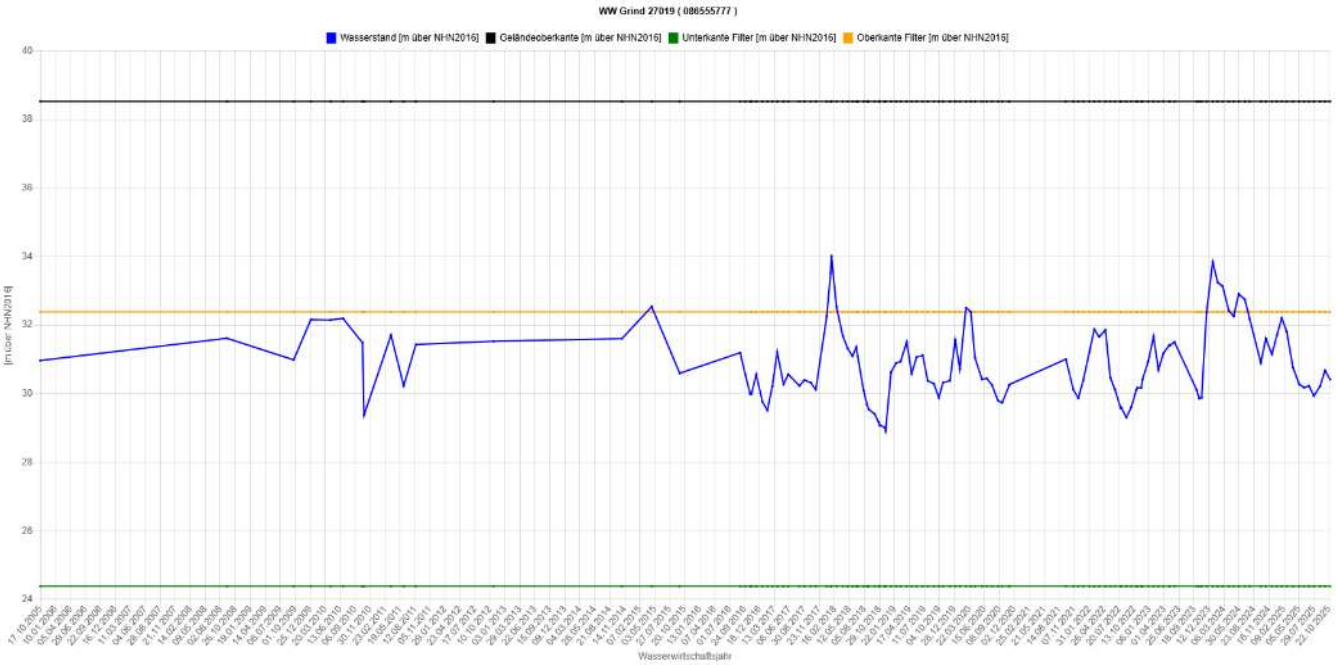
Detailinformation

Allgemeine Angaben	
LGD-Nummer	086555777
Name	WW Grind 27019
Messstellenart	GW-Messstelle
Baudatum	15.08.1999
Einrichtungsgrund	Grundwasserentnahme (Auflage)
Eigentümer	08201 - Stadtwerke Düsseldorf,_WW Grind
Betreiber	08201 - Stadtwerke Düsseldorf,_WW Grind
WRRL Messnetz	
Menge	Nein
Chemie	Ja
beobachteter Grundwasserkörper	27_20 / Terrassen des Rheins / 2
Beeinflussungen	
Hochwassergefahr	nein
Beeinflussung durch GW-Entnahmen	Entnahmen nicht signifikant hoch
Beeinflussung durch Abgrabung	nein
Beeinflussung durch Sümpfung	nein
Technische Angaben	
Ausbau Messstellenkopf	überflur
Geländeoberkante [m über NHN2016]	38,53
Messpunkthöhe [m über NHN2016]	38,39
Einbaulänge [m]	14,00
Zuständige Stelle	Bezirksregierung Düsseldorf
Angaben zur Wasserstandsmessstelle	
Niedrigster Wasserstand [m über NHN2016]	28,92
Höchster Wasserstand [m über NHN2016]	34,02
Durchschnitt Wasserstand [m über NHN2016]	30,91
Turnus Wasserstand	jährlich
Zeitreihe von...bis	2005-10-17 - 2025-10-28
Anzahl Messwerte	122
Sondergebiet	Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.
Beobachtung	
Logger	
Logger vorhanden	nein
Angaben zur Gütemessstelle	
Messprogramm	Betreibermessstellen
Turnus Güte	unbekannt
Erste Probe	1999-12-28
Letzte Probe	2025-09-04
Anzahl Proben	44
Angaben zu Messungen	
LANUK-Labor	
Dienststelle	Bezirksregierung Düsseldorf
Angaben zum Ausbau	
Grundwasserart	reines Grundwasser
Grundwassermächtigkeit [m]	
Filterlage	im oberen Drittel
Ausbauplan	ja

Grundwassermessstellen

Wasserstandsganglinie

Erstellt am: 09.02.2026



Lage der Messstelle: außerhalb d. Sondergebiete

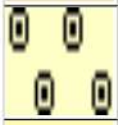
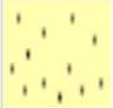
Bedeutung für die Messwerte: Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.

Geologischer Dienst NRW

Bohrungen in NRW

Stammdaten Bohrung DABO_250104

Bohrungsnummer: DABO_250104 (ID: 161375)
Bohrungsdatum: 1. Januar 2006
Zweck: Geothermie, Wärmesonden
Stratigraphie der Endteufe: Tertiär
Ansatzhöhe (m NHN): 39,68
Länge der Bohrung (m): 75
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 348545
UTM 32N North: 5665137
Stand: 3. Dezember 2025

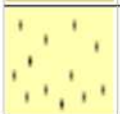
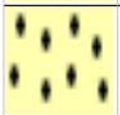
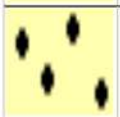
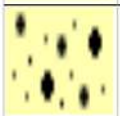
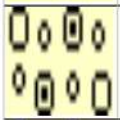
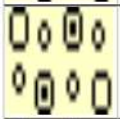
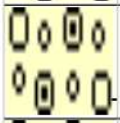
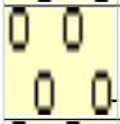
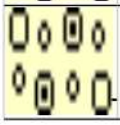
Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 4 m	4 m	Schluff, mit Ton und Sand (nicht eingestuft)
	- 34 m	30 m	Grobkies und Steine (nicht eingestuft) *MT - NT*
	- 75 m	41 m	Feinsand (Oligozän)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0
wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:
Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld
Fon +49 2151 897-0
geodaten@gd.nrw.de
www.gd.nrw.de
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 6. Februar 2026

Stammdaten Bohrung DABO_151295

Bohrungsnummer: DABO_151295 (ID: 171163)
Bohrungsdatum: 30. Januar 1969
Zweck: Rohstofferkundung und –gewinnung
Stratigraphie der Endteufe: Tertiär
Ansatzhöhe (m NHN): 39,0
Länge der Bohrung (m): 28
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 346547
UTM 32N North: 5665459
Stand: 3. Dezember 2025

Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 0,3 m	0,3 m	Organisches Lockergestein (Holozän)
	- 1,4 m	1,1 m	Feinsand, teilweise Schluff und Sand und Ton (Oberpleistozän)
	- 2,3 m	0,9 m	Mittelsand, mit Feinkies (Oberpleistozän)
	- 2,8 m	0,5 m	Grobsand und Mittelsand, mit Feinkies, teilweise Mittelkies und Grobkies (Oberpleistozän)
	- 3,5 m	0,7 m	Sand, mit Feinkies und Mittelkies (Oberpleistozän)
	- 4,2 m	0,7 m	Kies, mit Sand (Oberpleistozän)
	- 8,15 m	3,95 m	Kies, teilweise Grobsand (Oberpleistozän)
	- 10,65 m	2,5 m	Kies, mit Grobsand und Mittelsand, teilweise Steine (Oberpleistozän)
	- 13,15 m	2,5 m	Mittelkies, mit Grobsand und Grobkies und Feinkies (Oberpleistozän)
	- 14,35 m	1,2 m	Kies, mit Sand (Oberpleistozän)

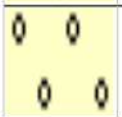
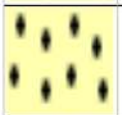
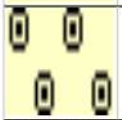
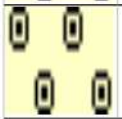
- 15,65 m	1,3 m	Kies, mit Sand (Oberpleistozän)
- 16,75 m	1,1 m	Feinkies, mit Mittelkies und Grobkies (Oberpleistozän)
- 17,7 m	0,95 m	Grobsand, mit Kies (Oberpleistozän)
- 19,05 m	1,35 m	Feinkies, mit Grobsand und Mittelkies und Grobkies (Oberpleistozän)
- 20,15 m	1,1 m	Feinkies, mit Grobsand und Kies und Steine (Oberpleistozän)
- 21,25 m	1,1 m	Kies, mit Mittelsand und Grobsand (Oberpleistozän)
- 22 m	0,75 m	Kies, mit Grobsand (Oberpleistozän)
- 22,8 m	0,8 m	Feinkies und Mittelkies, mit Grobsand, teilweise Steine (Oberpleistozän)
- 25 m	2,2 m	Feinsand, mit Feinkies, teilweise Mittelkies (Oberpleistozän)
- 28 m	3 m	Feinsand, mit Schluff (Tertiär)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0
wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:
Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld
Fon +49 2151 897-0
geodaten@gd.nrw.de
www.gd.nrw.de
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 6. Februar 2026

Stammdaten Bohrung DABO_151299

Bohrungsnummer: DABO_151299 (ID: 150736)
Bohrungsdatum: 1. Januar 1949
Zweck: Hydrogeologische Untersuchung, Wasserwirtschaft
Stratigraphie der Endteufe: Quartär
Ansatzhöhe (m NHN): 39,9
Länge der Bohrung (m): 9,4
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 346969
UTM 32N North: 5665347
Stand: 3. Dezember 2025

Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 0,4 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Schluff und Sand und Ton (Quartär)
	- 1,5 m	1,1 m	Feinkies, mit Mittelkies und Grobsand (Oberpleistozän)
	- 5,8 m	4,3 m	Mittelsand, mit Grobsand und Feinkies und Mittelkies (Oberpleistozän)
	- 8,3 m	2,5 m	Grobkies, mit Mittelkies und Grobsand (Oberpleistozän)
	- 9,4 m	1,1 m	Grobkies, mit Feinkies und Mittelkies (Oberpleistozän)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0
wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:
Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld
Fon +49 2151 897-0
geodaten@gd.nrw.de
www.gd.nrw.de

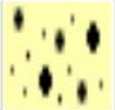
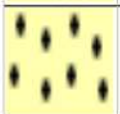
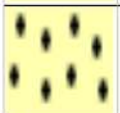
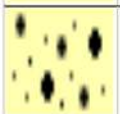
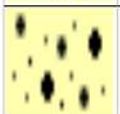
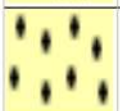
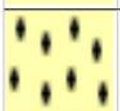
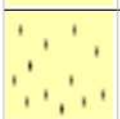
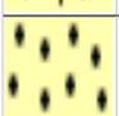
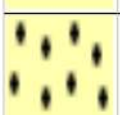
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 9. Februar 2026

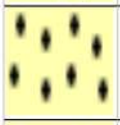
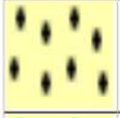
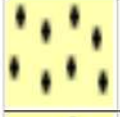
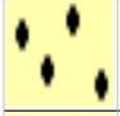
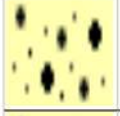
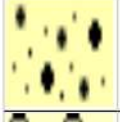
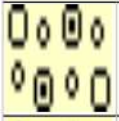
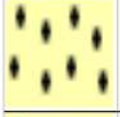
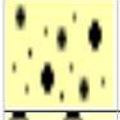
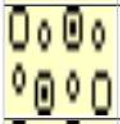
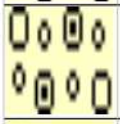
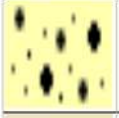
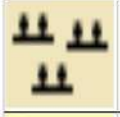
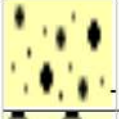
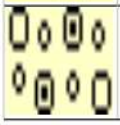
Geologischer Dienst NRW

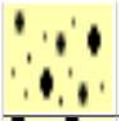
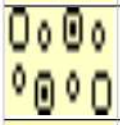
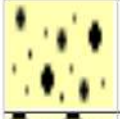
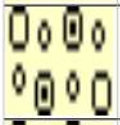
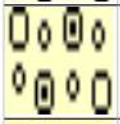
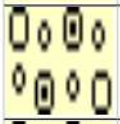
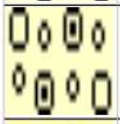
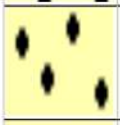
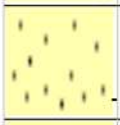
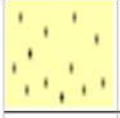
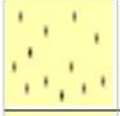
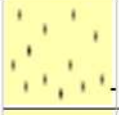
Bohrungen in NRW

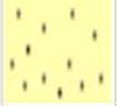
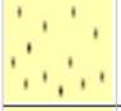
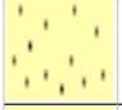
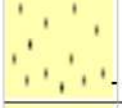
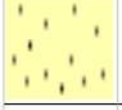
Stammdaten Bohrung DABO_246541

Bohrungsnummer: DABO_246541 (ID: 166793)
Bohrungsdatum: 1. August 2005
Zweck: Geologische Untersuchung, Erkundung
Stratigraphie der Endteufe: Tertiär
Ansatzhöhe (m NHN): 39,58
Länge der Bohrung (m): 101
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 347072
UTM 32N North: 5666834
Stand: 3. Dezember 2025

Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 0,22 m	0,22 m	Sand, mit Schluff, teilweise Ton und Kies (Quartär)
	- 0,6 m	0,38 m	Mittelsand, mit Feinsand und Schluff, teilweise Ton und Feinkies (Quartär)
	- 1,62 m	1,02 m	Mittelsand, teilweise Grobsand und Feinsand und Kies (Quartär)
	- 1,67 m	0,05 m	Sand und Kies, mit Schluff, teilweise Ton (Quartär)
	- 1,78 m	0,11 m	Sand, mit Schluff und Ton, teilweise Kies (Quartär)
	- 2 m	0,22 m	Mittelsand, mit Grobsand, teilweise Feinsand und Kies (Quartär)
	- 2,81 m	0,81 m	Mittelsand, teilweise Grobsand und Feinsand und Kies (Quartär)
	- 3,1 m	0,29 m	Feinsand, mit Mittelsand, teilweise Schluff (Quartär)
	- 3,45 m	0,35 m	Mittelsand, mit Feinsand, teilweise Schluff (Quartär)
	- 3,56 m	0,11 m	Mittelsand, mit Feinsand, teilweise Schluff (Quartär)

	- 3,64 m	0,08 m	Sand, mit Schluff und Ton (Quartär)
	- 3,75 m	0,11 m	Mittelsand und Grobsand, mit Schluff, teilweise Kies (Pleistozän)
	- 4 m	0,25 m	Mittelsand, teilweise Feinsand und Grobsand und Feinkies (Pleistozän)
	- 4,4 m	0,4 m	Mittelsand und Grobsand, mit Kies, teilweise Feinsand (Pleistozän)
	- 5,52 m	1,12 m	Grobsand, mit Mittelsand und Kies (Pleistozän)
	- 9,2 m	3,68 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 9,75 m	0,55 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 10 m	0,25 m	Kies, mit Sand, teilweise Schluff (Pleistozän)
	- 10,9 m	0,9 m	Mittelsand, teilweise Grobsand und Feinsand und Kies (Pleistozän)
	- 13 m	2,1 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 15,3 m	2,3 m	Kies, viel Sand (Pleistozän)
	- 15,8 m	0,5 m	Kies, mit Sand (Pleistozän)
	- 16,2 m	0,4 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 16,3 m	0,1 m	Schluff, mit Feinsand (Pleistozän)
	- 16,55 m	0,25 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 17,2 m	0,65 m	Kies, mit Sand (Pleistozän)

	- 20 m	2,8 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 22 m	2 m	Kies, mit Sand (Pleistozän)
	- 22,3 m	0,3 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 23 m	0,7 m	Kies, mit Sand, teilweise Schluff (Pleistozän)
	- 23,5 m	0,5 m	Kies, mit Sand, teilweise Schluff (Pleistozän) *an der Basis ein großer Stein*
	- 24,45 m	0,95 m	Sand und Kies, teilweise Schluff (Pleistozän)
	- 25,6 m	1,15 m	Kies, mit Sand, teilweise Schluff (Pleistozän)
	- 26 m	0,4 m	Kies, mit Sand (Pleistozän)
	- 26,3 m	0,3 m	Grobsand (Pleistozän) *mit zwei 5-10cm großen Kiesen*
	- 26,65 m	0,35 m	Feinsand, teilweise Mittelsand (Oligozän)
	- 27 m	0,35 m	Feinsand, mit Mittelsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 27,3 m	0,3 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 27,5 m	0,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 28 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit einigen bräunlichen Schlieren*
	- 28,35 m	0,35 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit einigen bräunlichen Schlieren*
	- 28,8 m	0,45 m	Feinsand, viel Mittelsand, teilweise Schluff (Oligozän)

	- 29 m	0,2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän)
	- 29,2 m	0,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 29,7 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit wenigen bräunlichen Flecken und Schlieren*
	- 30,25 m	0,55 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän)
	- 30,4 m	0,15 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit wenigen bräunlichen Schlieren*
	- 31 m	0,6 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit einzelnen bräunlichen Flecken*
	- 35 m	4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *zwischen 31m und 33m ca. 1m überbohrt*
	- 36,5 m	1,5 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 39 m	2,5 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 40 m	1 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 41 m	1 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 42,4 m	1,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *bei 41,65m vermutlich ein Grabgang*
	- 44,75 m	2,35 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 48 m	3,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 49 m	1 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän)
	- 50 m	1 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)

	- 51 m	1 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *Rippelmarken nur an der Basis erkennbar*
	- 51,35 m	0,35 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 52 m	0,65 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 52,25 m	0,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 52,5 m	0,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 52,75 m	0,25 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *Probe für ingenieurgeologische Untersuchungen*
	- 55 m	2,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 57 m	2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 57,8 m	0,8 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 58,4 m	0,6 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *ab 58,20m ausgeprägte Flaserschichtung*
	- 59,6 m	1,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 60,8 m	1,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 63 m	2,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 64 m	1 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *bei 63,50m ca. 3mm kleine Pyritkonkretion(?)*
	- 64,4 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 65 m	0,6 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)

	- 65,35 m	0,35 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 66 m	0,65 m	Feinsand, mit Mittelsand, teilweise Schluff (Oligozän) *bioturbat od. gestört?; a.d.B. ca. 2cm gr., harte Pyrit-Konkretion(?)*
	- 66,2 m	0,2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 66,6 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 67 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *mit wenigen dunkleren Flasern; einzelne 1mm kl. Konkretionen*
	- 67,2 m	0,2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 67,5 m	0,3 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *a.d.B. ca. 6cm großer Sandstein oder Konkretion?*
	- 68 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 69 m	1 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 70 m	1 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 70,55 m	0,55 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *bei 70,35m Reste von einem Grabgang*
	- 71 m	0,45 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 72 m	1 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *Rippelmarken bis 71,50m durch Bioturbation zerstört*
	- 73 m	1 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 73,5 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *einzelne 1mm kleine Pyrit-Konkretionen?*
	- 73,75 m	0,25 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *Probe für ingenieurgeologische Untersuchungen*

	- 75 m	1,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *einzelne 1mm kl. Konkr.; bei 74,55m leichte Verfestigung; ab 74,25m schw. Biotur*
	- 77 m	2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 78 m	1 m	Feinsand, mit Schluff (Oligozän) *zw. 78,30 u. 78,40m bis 2cm große Pyrit-Konkretionen (?)*
	- 79 m	1 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 80 m	1 m	Feinsand, mit Schluff (Oligozän) *bei 79,75m 2cm gr Pyrit-Konkretion(?)*
	- 80,6 m	0,6 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 81 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *bei 80,75m größere Konkretion*
	- 83,65 m	2,65 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 83,9 m	0,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *sehr verwürgte Strukturen, vermutlich gestört*
	- 84,3 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *a.d.B. ca. 8cm großer harter Sandstein*
	- 85 m	0,7 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *zw. 84,60 u. 84,70m viele Konkretionen*
	- 87,25 m	2,25 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 87,3 m	0,05 m	Feinsand, mit Schluff, teilweise Mittelsand (Oligozän)
	- 88 m	0,7 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *Flaserschichtung ab 87,50m, durch Bioturbation zerstört*
	- 88,25 m	0,25 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän)
	- 91 m	2,75 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)

	- 93 m	2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 93,5 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *bei 93,35m ca. 4cm dicke verfestigte Lage aus Sand und Muscheln*
	- 94,6 m	1,1 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *bei 93,88m ca. 6cm großer Schalenrest*
	- 95 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 97 m	2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 97,05 m	0,05 m	Feinsand, mit Schluff (Oligozän)
	- 97,43 m	0,38 m	Feinsand, mit Schluff (Oligozän) *mit ca. 3cm dicker harter Sandsteinbank mit Muscheln (Baryt-Konkretion?)*
	- 98,35 m	0,92 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 98,7 m	0,35 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 100,17 m	1,47 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *stw. bis zu 5cm mächtige harte Sandsteine mit Muscheln (Baryt-Konkretionen?)*
	- 100,5 m	0,33 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *a.d.B. 1-2cm mächtige Muschelschilllage*
	- 101 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0

wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:

Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-

De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld

Fon +49 2151 897-0

geodaten@gd.nrw.de

www.gd.nrw.de

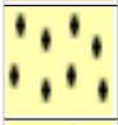
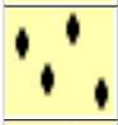
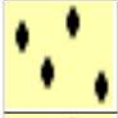
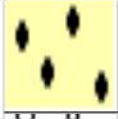
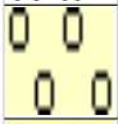
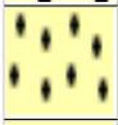
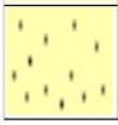
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 6. Februar 2026

Geologischer Dienst NRW

Bohrungen in NRW

Stammdaten Bohrung DABO_151448

Bohrungsnummer: DABO_151448 (ID: 171341)
Bohrungsdatum: 1. Januar 1949
Zweck: Hydrogeologische Untersuchung, Wasserwirtschaft
Stratigraphie der Endteufe: Tertiär
Ansatzhöhe (m NHN): 40,87
Länge der Bohrung (m): 30
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 348278
UTM 32N North: 5666679
Stand: 3. Dezember 2025

Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 0,3 m	0,3 m	Organisches Lockergestein (Holozän)
	- 1,8 m	1,5 m	Schluff, mit Ton, teilweise Feinsand (Holozän)
	- 10,4 m	8,6 m	Mittelsand und Mittelkies (Pleistozän)
	- 11,5 m	1,1 m	Grobsand und Mittelkies (Pleistozän)
	- 12,8 m	1,3 m	Grobsand, mit Mittelkies (Pleistozän)
	- 15,2 m	2,4 m	Grobsand, mit Feinkies und Grobkies (Pleistozän)
	- 16,2 m	1 m	Steine (Pleistozän)
	- 18,2 m	2 m	Mittelkies und Grobkies (Pleistozän)
	- 26,7 m	8,5 m	Mittelsand und Feinsand (Pleistozän)
	- 30 m	3,3 m	Feinsand (Oligozän)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0
wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:
Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld
Fon +49 2151 897-0
geodaten@gd.nrw.de
www.gd.nrw.de
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 6. Februar 2026

Wasserbedarfsplan (Beregnungsplan)

Betrieb:	**Johannes Kallen Landwirtschaft**	zu beregnende Fläche ha:	**8,09**
Str., Ort	Forsterhof 1, 41541 Dormagen	Fördermenge cbm/Std. (max.)	**23,11**
Kreis	Rhein-Kreis Neuss		
Fax:		**Entnahmestelle:**	
Tel.:	02133 479360		
E-Mail:	info@kallen-spargel.de		

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Fruchtart: Erdbeere	Fläche	Gesamt-		Summe	Zusatzregengabe in mm Regenhöhe / m³ Wassermenge (beides angeben)																				
		Regenhöhe	Wassermenge	Wassermenge	April			Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober		
	[ha]	[mm]	[m³/ha]	[m³]	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Erdbeeren Substratanbau Gemarkung: Zons Flur 11, Flurstück 78,79,80	**4,16**	**590,00**	**5900,00**	**24544,00**	25	30	30	35	35	35	40	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25	20	15	15	15
Erdbeeren Substratanbau Gemarkung: Zons Flur 11, Flurstück 36,37,38,39	**3,93**	**590,00**	**5900,00**	**23187,00**	25	30	30	35	35	35	40	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25	20	15	15	15
Summe:	**8,09**	**1180,00**		**47.731,00**	**50**	**60**	**60**	**70**	**70**	**70**	**80**	**80**	**80**	**80**	**80**	**80**	**60**	**60**	**60**	**50**	**50**	**40**		**20**	
cbm / Dekade					**2023**	**2427**	**2427**	**2831,5**	**2831,5**	**2831,5**	**3236**	**3236**	**3236**	**3236**	**3236**	**3236**	**2427**	**2427**	**2427**	**2023**	**2023**	**1618**	**1214**	**1214**	**1214**

Beregnungstage/Dekade	**10**
Beregnungsstunden/Tag	**14**

Wassermenge cbm/Tag (max.)	**323,60**	202,25	242,7	242,70	283,15	283,15	283,15	323,60	323,60	323,60	323,60	323,60	323,60	242,70	242,70	242,70	202,25	202,25	161,80	121,35	121,35	121,35
Wassermenge cbm/Std. (max.)	**23,11**	14,45	17,34	17,34	20,23	20,23	20,23	23,11	23,11	23,11	23,11	23,11	23,11	17,34	17,34	17,34	14,45	14,45	11,56	8,67	8,67	8,67
Wassermenge Liter/Minute (max.)	**385,24**	240,77	288,93	288,93	337,08	337,08	337,08	385,24	385,24	385,24	385,24	385,24	385,24	288,93	288,93	288,93	240,77	240,77	192,62	144,46	144,46	144,46
Wassermenge Liter/Sek. (max.)	**6,42**	4,01	4,82	4,82	5,62	5,62	5,62	6,42	6,42	6,42	6,42	6,42	6,42	4,82	4,82	4,82	4,01	4,01	3,21	2,41	2,41	2,41

Ö 5.1

U·V·M GmbH . Textilstraße 2 . 41751 Viersen

Rhein-Kreis Neuss
Amt für Umweltschutz
Herrn Kohlschmidt
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Umwelt Verfahren Management GmbH

Textilstraße 2 · 41751 Viersen
Telefon: 02162 - 26 63 80
Telefax: 02162 - 26 63 869
info@uvm-gmbh.de
www.uvm-gmbh.de

Viersen, den 25. März 2026
Projekt: KLD01 Sl/Kl

Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Förderung von Grundwasser für Beregnungszwecke
hier: Hydrogeologischer Fachbeitrag

Antragsteller: Kallen Landwirtschaft
Johannes Kallen
Forsterhof 1
41541 Dormagen

Brunnenstandort 17: Gemarkung Zons
(Brunnen Grind) Flur 4
Flurstück 13

Sehr geehrter Herr Kohlschmidt,
sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß § 8 Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) strebt Herr Johannes Kallen von Kallen Landwirtschaft den Erhalt einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus einem bestehenden Brunnen an. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis für diesen Brunnen liegt derzeit nicht vor.

Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem bestehenden Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal **16.380 m³** beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll **45 m³** betragen.

Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der angrenzenden Ackerflächen mit einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräutern, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von **14,71 ha** auf.

Der Brunnen befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“ in der Wasserschutzzone II.

Aufgrund der beantragten Entnahmemenge sowie der Lage in einem Wasserschutzgebiet ist den Antragsunterlagen ein hydrogeologisches Gutachten beizufügen. In diesem soll eine gutachterliche Aussage über die Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot, bestehende Wasserrechte Dritter sowie Natur und Landschaft getroffen werden. Dazu sollen Ausdehnung und Beschaffenheit des sich bei der Grundwasserentnahme um den Brunnen ausbildenden Absenktrichters abgebildet und dessen Auswirkungen auf das Umfeld der Entnahmestellen dargestellt werden. Die Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt und zusammenfassend gutachterlich bewertet.

Geologie/Hydrogeologie

Der Profilschnitt aus der hydrologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4807 Hilden, herausgegeben vom Landesumweltamt für Wasser und Abfall NW, sowie das Schichtenverzeichnis, einer in unmittelbarer Nähe des Brunnens befindlichen Bohrung (Nr.: 151456; ID: 22903 Stand 03. Dezember 2025) des geologischen Dienstes NRW (vgl. Anlage 8), lassen im Bereich des Brunnens (ca. 37 m NHN) auf folgenden Aufbau des Untergrundes schließen:

ca. 0,00 - 3,90 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Schluff mit Ton, teilweise Feinsand
ca. 3,90 - 5,10 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Feinsand
ca. 5,10 - 5,45 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Ton
ca. 5,45 - 11,70 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Mittelsand, teilweise Mittelkies
ca. 11,70 - 23,25 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Kies, Steine, Mittelsand
ab ca. 23,25 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand mit Ton

Gemäß der hydrologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4807 Hilden, wird der maßgebende Grundwasserleiter von den sandigen Kiesen der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins gebildet. Die im Liegenden folgenden tertiären Feinsande können aufgrund ihrer deutlich geringeren Durchlässigkeit als Grundwasserhemmer angesehen werden.

Im Umfeld der Entnahmestelle herrschen ungespannte Grundwasserverhältnisse vor. Daher lassen sich an verschiedenen Grundwassermessstellen in der Umgebung natürliche Grundwasserschwankungen beobachten. So veranschaulicht die Ganglinie der in unmittelbarer Nähe des Brunnens gelegenen Grundwassermessstelle 086442892 WW GRIND PM 1 aus ELWAS-WEB (vgl. Anlage 7) die natürlichen Grundwasserschwankungen der letzten 71 Jahre (ca. 9,2 m).

Der Grundwasserstand liegt gemäß dem Grundwassergleichenplan des Erftverbandes (Stand 2022) im Bereich des Brunnens bei ca. 30,00 m NHN - 31,00 m NHN (vgl. Anlage 1). Laut Datenblatt der Grundwassermessstelle 086448292 WW GRIND PM 1 aus ELWAS-WEB lag der höchste je gemessene Grundwasserstand bei 36,42 m NHN und der niedrigste bei 27,21 m NHN. Der durchschnittliche Grundwasserstand an dieser Messstelle beträgt 30,71 m NHN. Auf Grundlage dieser Daten kann am Brunnenstandort von einem Grundwasserstand von ca. 30,50 m NHN ausgegangen werden. Unter Berücksichtigung der o. g. Geländehöhe beträgt der Flurabstand am Brunnenstandort somit ca. 6,5 m.

Die Fließrichtung des Grundwassers ist im Betrachtungsraum entsprechend dem Grundwassergleichenplan des Erftverbandes (Stand Oktober 2022) Richtung Norden in Richtung Rhein gerichtet (vgl. Grundwassergleichenplan in Anlage 1).

Brunnenausbau

Laut Angaben des Antragstellers liegt für den bestehenden Brunnen folgender Brunnenausbau vor:

Der Brunnen ist 20 m tief und wurde mit einem Durchmesser von 300 mm gebohrt. Die Brunnenverrohrung weist einen Durchmesser von 200 mm auf. Die Filterstrecke ist 8 m lang und reicht von einer Tiefe von 12 m u. GOK bis zur Endteufe und erschließt so die Sedimente der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Der untere Abschluss des Brunnens besteht aus einem Holzstopfen sowie einer Kiesschüttung. Der obere Abschluss erfolgt durch eine 1 Meter starke Tonschicht (Tonpellets).

Hydrogeologische Berechnung

Hydrogeologie/Grundwasserverhältnisse

Der Brunnen ist innerhalb der sandigen Kiese der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins verfiltert. Diese Schichten können somit als maßgeblicher Grundwasserleiter benannt werden. Der Durchlässigkeitskoeffizient liegt gemäß der o. g. hydrogeologischen Karte an dem Brunnenstandort in diesen Sedimenten bei $7 * 10^{-3}$ m/s. Die Grundwasserdurchlässigkeit ist demzufolge insgesamt als sehr hoch einzustufen. Dieser Durchlässigkeitsbeiwert wird daher für die nachstehenden Berechnungen angesetzt:

$$\mathbf{k_f = 7 * 10^{-3}\ m/s\ bzw.\ 0{,}007\ m/s}$$

Für den Entnahmestandort wird die grundwassererfüllte Mächtigkeit (M) des Grundwasserstockwerks anhand des Zwischenraums zwischen dem Flurabstand und der Oberkante der tertiären Sande ermittelt.

$$\mathbf{M = 16{,}5\ m}$$

Die Transmissivität (T_{GW}) für den Grundwasserleiter beträgt somit:

$$\mathbf{T_{GW} = 16{,}5\ m * 7 * 10^{-3}\ m/s = 0{,}1155\ m^2/s}$$

Bilanzierung (Grundwasserneubildung und Einzugsgebiet)

Die nachzuweisende Grundwasserneubildung für die beantragte Entnahmemenge wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse unter Ansatz der mittleren Grundwasserneubildungsrate im Zeitraum 1991 bis 2020 (mGROWA-Daten, Land NRW) ermittelt (vgl. Anlage 2). Im Bereich des Brunnens können 250 - 300 mm/a angenommen werden.

Die erforderliche Größe des Grundwasserneubildungsgebietes beträgt unter Annahme einer Grundwasserneubildung [G] von 250 mm/a (ca. 0,25 $m^3/a*m^2$) sowie der von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen berechneten Bedarfsmenge in Höhe von 16.380 m^3/a:

$$\mathbf{F = Q_{gesamt} / G\ [m^3/a*m^2]}$$

$$\mathbf{F = 16.380\ m^3/a : 0{,}25\ m^3/(a*m^2)}$$
$$\mathbf{= 65.520\ m^2\ [ca.\ 6{,}5\ ha]}$$

Das Einzugsgebiet wird sich tropfenförmig entgegengesetzt der Strömungsrichtung des Grundwassers südlich des Brunnenstandortes ausbilden.

Auswirkungen auf den Entnahmebereich

Zur Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen bei einer Grundwasserförderung wird zunächst die Absenkung (s_{br}) in der Brunnenanlage mit Hilfe des Simulationsprogramms WinWAP, welches auf einer analytischen Brunnenberechnung auf Basis der Theis-Formel basiert, errechnet (vgl. Anlage 6). Die Absenkung im Brunnen beträgt somit unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m^3/h und der oben aufgeführten Grundwasserleiterdaten (vgl. Anlage 6):

$$\mathbf{s_{br} = ca.\ 0{,}18\ m}$$

Die Reichweite der Grundwasserabsenkung (R_K) ergibt sich demzufolge mit der Reichweitenformel nach Kusakin (Aravin und Numerov 1953), in der auch die grundwassererfüllte Mächtigkeit in der Kalkulation berücksichtigt wird, für den Brunnen zu:

$$\mathbf{R_K = 575 * s_{br} * \sqrt{(kf * M)}}$$
$$\mathbf{R_K = 575 * 0{,}18\ m * \sqrt{(7 * 10^{-3} * 16{,}5)} = ca.\ 35\ m}$$

Die vorgenannten Berechnungen beziehen sich auf eine kontinuierliche Förderung mit 45 m^3/h. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der beantragten Grundwasserentnahme um eine diskontinuierliche Beregnung der Flächen handelt. Die Entnahme erfolgt bedarfsorientiert entsprechend der Wetterlage. Demzufolge wird sich wahrscheinlich dauerhaft keine stationären Absenktrichter um den Brunnen ausbilden.

Der Absenktrichter um den Brunnen ist in den Anlagen 3 - 5 in der „Worst-Case“-Betrachtung, einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m^3/h, dargestellt. Die Absenkungen des Grundwassers wird unter den realen Betriebsbedingungen des Brunnens demnach noch deutlich geringer ausfallen.

Bei einer kontinuierlichen Grundwasserförderung würde die Absenkung nach der Kalkulation mit WinWAP in etwa 0,5 m Entfernung zu dem Brunnen noch 10 cm betragen. Die Absenkung würde schließlich in weiterer Entfernung zum Zentrum der Entnahme flach gegen Null auslaufen.

Auswirkungen der Entnahme

Landschafts- und Naturschutz innerhalb des Absenkungsbereiches

Der Brunnen selbst befindet sich innerhalb des Naturschutzgebietes „NSG Zonser Grind“ (NE-003).

Die Festsetzung als Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003) erfolgt insbesondere:

- zur Erhaltung und Förderung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten wildwachsender Pflanzen- und Tierarten, insbesondere zur Erhaltung und Entwicklung der wertvollen FFH-Lebensraumtypen
  - Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder
  - Natürliche eutrophe Seen und Altarme
  - Flüsse mit Schlammbänken und einjähriger Vegetation
  - Feuchte Hochstaudenfluren
  - Glatthafer- und Wiesenknopf- Silgenwiesen
  - Trespen-Halbtrockenrasen
  - Hartholz-Auenwälder
- zur Erhaltung der Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß der Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie
- zur Förderung und Sicherung eines Habitats für Vögel, wie ziehende und rastende Vögel des Anhangs I bzw. Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie
- zur Erhaltung und Wiederherstellung einer vielfältig strukturierten Rheinauenlandschaft, insbesondere der Anlage der stromtallandschaftstypischen Strukturen
  - der mageren Flachlandmähwiesen durch extensive Grünlandnutzung und Umwandlung von Acker in Grünland
  - der Weichholz- und Hartholzauenwälder
  - der Kopfweidenbestände
- zur Wiederansiedlung von Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie
- zur Sicherung einer der letzten großen Refugialräume in NRW
- wegen der besonderen Eigenart und Schönheit des Zonser Grindes als charakteristischem Element der niederrheinischen Flusslandschaft
- zur Erhaltung und Wiederherstellung von schutzwürdigen Böden

Der Absenktrichter um den Brunnen erstreckt sich in den Geltungsbereich des FFH-Gebietes „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301), des Landschaftsschutzgebietes „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) und des schutzwürdigen Biotops „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207).

Als Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301) werden festgesetzt:

- die Erhaltung einer vielfältig strukturierten Rheinauenlandschaft, insbesondere der stromtallandschaftstypischen Strukturen und der mageren Flachland-Mähwiesen durch extensive Nutzung
- die Wiederherstellung des Lebensraumes magere Flachland-Mähweiden durch Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. Umwandlung von Ackerflächen
- die Sicherung einer der letzten großen Refugialräume in NRW

Die Schutzzwecke für das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) werden ausgewiesen:

- zum Schutz der Rheinaue, des Rheinvorlandes und der noch erhaltenen Relikte der Altarme als Dokumente der jüngeren und älteren Flussgeschichte des Rheins
- zum Schutz des erlebnisreichen Raumes für die stille Naherholung mit seinem Mosaik aus Wiesen- und Weideflächen, Gehölzen, Waldflächen, Schotter-, Kies- und Sandflächen sowie Tümpeln und Wegerändern
- zur Erhaltung dieses typischen Landschaftsraumes als Rast-, Lebens- und Nahrungsraumauen, angepasster Tierarten, insbesondere für heimische und durchziehende Vogelarten
- zur Sicherung des Lebensraumes für die an den Auenstandorten angepasste typische Vegetation, insbesondere Grünland und Auwaldparzellen

Darüber hinaus befindet sich der Brunnen im Geltungsbereich des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss. Der Brunnen befindet sich auf einer Fläche mit dem Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatten Landschaft“ und dessen teilräumlichen Unterziel 1 A „Erhaltung und Optimierung der gut strukturierten, großflächigen Grünlandbereiche und Erhaltung und Entwicklung von Auwäldern in der Rheinaue“. Dieses Entwicklungsziel bedeutet insbesondere:

- Erhaltung der Landschaftsstruktur
- Erhaltung und Sicherung wertvoller Lebensräume
- Erhaltung und Pflege der landschaftlich und kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteile und -bestandteile sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Bau-, Boden- und Kulturdenkmale
- Schaffung, Verbesserung und Vernetzung naturnaher Lebensräume
- Sicherstellung und Verbesserung des Wasserhaushaltes, der Wasserführung und -qualität der Fließgewässer

Weiterhin erstreckt sich der Absenktrichter in den Geltungsbereich des Entwicklungsziels 2 „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ sowie dessen teilräumlichen Unterziel 2 B „Umwandlung von Ackerflächen in Grünland und Erhaltung und Entwicklung auentypischer Elemente, insbesondere Erhaltung und Optimierung von Grünlandstandorten“. Das Entwicklungsziel 2 bedeutet insbesondere:

- Schaffung, Verbesserung und Vernetzung naturnaher Lebensräume
- Erhaltung morphologisch prägender Landschaftsstrukturen
- Erhaltung und Sicherung der wertvollen Lebensräume sowie der gliedernden und belebenden Landschaftselemente
- Erhaltung und Pflege der landschaftlich und kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteile und -bestandteile sowie der Umgebung geschützter und schützenswerter Bau-, Boden- und Kulturdenkmale

Innerhalb des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss werden für Naturschutzgebiete allgemeine Verbote aufgeführt. So ist es z. B. im Bereich von Naturschutzgebieten verboten, den Grundwasserflurabstand zu verändern.

Weitreichende negative Einflüsse auf die genannten Schutzgüter sowie auch ggf. nicht im Landschaftsplan II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss aufgeführte Vegetation im Absenkungsbereich des Brunnens sind durch die von der Entnahme hervorgerufene Grundwasserabsenkung jedoch nicht zu erwarten.

Die maximal bei einer kontinuierlichen Förderung von 45 m³/h zu erwartende Absenkung beträgt an der Position des Baumes, der in 8 m Entfernung dem Brunnen am nächsten liegt, lediglich ca. 5 cm.

Das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) befindet sich zudem in etwa 0,5 m Entfernung zum Brunnen, das schutzwürdige Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207) sowie das FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301) in jeweils ca. 0,3 m Entfernung. Der maximal zu erwartende Absenkungsbetrag beläuft sich im Landschaftsschutzgebiet auf ca. 9,8 cm sowie auf etwa 10,6 cm im schutzwürdigen Biotop und FFH-Gebiet. Derartige Absenkungsbeträge liegen weit unterhalb der zu erwartenden natürlichen Grundwasserschwankungen von 9,2 m und sind daher als marginal zu betrachten.

Ferner ist der Grundwasserleiter an dem Brunnenstandort sehr ergiebig, weshalb das Grundwasser nach Abschluss der Entnahme aus dem Brunnen, die in der Regel diskontinuierlich erfolgt, schnell nachfließen kann und sich somit unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen wird (schneller Wiederanstieg). Eine von der Grundwasserabsenkung verursachte negative Auswirkung auf die Wasserversorgung naher Vegetation ist daher sowieso unwahrscheinlich.

<u>Landschaftsschutzrechtliche Befreiung</u>

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass die durch die Grundwasserentnahme aus dem Brunnen bedingte Absenkung mit den Belangen von Natur und Landschaft vereinbar ist. Daher wird hiermit, für das im Landschaftsplan des Rhein-Kreises Neuss für Naturschutzgebiete genannte Verbot zur Veränderung des Flurabstandes, eine landschaftsschutzrechtliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG für den Brunnen beantragt.

Landschafts- und Naturschutz außerhalb des Absenkungsbereiches

Außerhalb des Einflussbereiches der Grundwasserabsenkung befinden sich weitere grundwasserabhängige Ökosysteme in relativer Nähe zu der Brunnenanlage (1 km Umkreis). Diese Gebiete werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Schutzgebiet	**Entfernung zum Brunnen**
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinauen“ (LSG-4606-0021)	ca. 925 m nordwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Himmelgeister Rheinbogen“ (D-009)	ca. 830 m nordwestlich
FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301)	ca. 625 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Rheinufer im Bereich des NSG „Zonser Grind““ (BK-4807-0209)	ca. 625 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Himmelgeister Rheinbogen“ (BK-4806-0023)	ca. 830 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0655-2011)	ca. 930 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0652-2011)	ca. 740 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0636-2011)	ca. 665 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0634-2011)	ca. 560 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00988)	ca. 515 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0607-2011)	ca. 430 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0632-2011)	ca. 260 m westlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0648-2011)	ca. 490 m westlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0625-2011)	ca. 390 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0610-2011)	ca. 445 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0611-2011)	ca. 430 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00297)	ca. 430 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0629-2011)	ca. 290 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0649-2011)	ca. 465 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00017)	ca. 555 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00001)	ca. 660 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00004)	ca. 635 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00006)	ca. 620 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0628-2011)	ca. 400 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00002)	ca. 680 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00296)	ca. 555 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00290)	ca. 565 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00291)	ca. 540 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00298)	ca. 535 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00016)	ca. 745 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00003)	ca. 850 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1517-2011)	ca. 620 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1515-2011)	ca. 670 m nördlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Geschütztes Biotop (BT-4807-1519-2011)	ca. 760 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1518-2011)	ca. 790 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00057)	ca. 824 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00007)	ca. 850 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1516-2011)	ca. 675 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1520-2011)	ca. 745 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00303)	ca. 995 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00300)	ca. 955 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1514-2011)	ca. 940 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1538-2011)	ca. 814 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1539-2011)	ca. 350 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1457-2011)	ca. 390 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1513-2011)	ca. 450 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1509-2011)	ca. 915 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1460-2011)	ca. 680 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1547-2011)	ca. 670 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1507-2011)	ca. 730 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1542-2011)	ca. 875 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1487-2011)	ca. 940 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1488-2011)	ca. 880 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1469-2011)	ca. 860 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1491-2011)	ca. 860 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1501-2011)	ca. 810 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1506-2011)	ca. 575 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1549-2011)	ca. 660 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1548-2011)	ca. 660 m östlich
Geschütztes Biotop (BT4807-1475-2011)	ca. 630 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1550-2011)	ca. 570 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1467-2011)	ca. 855 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1502-2011)	ca. 750 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1556-2011)	ca. 935 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1437-2011)	ca. 660 m östlich

Aufgrund der Lage außerhalb des sich ausbildenden Absenktrichters (vgl. Anlage 3) sind keine negativen Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf die oben aufgeführten Schutzgebiete und -ausweisungen zu besorgen.

Wasserschutzgebiete

Der Brunnen befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone II des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“.

Die Wassergewinnungsanlage „Auf dem Grind“ betreibt sieben Brunnen. Das Grundwasser wird aus dem ersten Grundwasserleiter gefördert, welcher sich aus den Sanden und Kiesen der

Niederterrasse des Rheins zusammensetzt. Bei dem geförderten Wasser handelt es sich mit Ausnahme von einer der sieben Pumpstationen überwiegend um Uferfiltrat des Rheins.

Die Förderung des Grundwassers an den Brunnenstandorten erfolgt ebenfalls aus der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters i. V. m. den geringen beantragten stündlichen Entnahmeraten sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren. Auch sind Verunreinigungen des Grundwassers durch den Betrieb des Brunnens nicht zu besorgen. Durch die Entnahme aus der Brunnenanlage werden aufgrund des fachgerechten Brunnenaufbaus keine Stoffe in den Grundwasserleiter eingetragen.

Gewässer

Ca. 630 m westlich der Entnahmestelle befindet sich der Rhein. Das Gewässer liegt weit außerhalb des um den Brunnen maximal anzunehmenden Absenkungsbereiches, weshalb eine negative Beeinflussung des Wasserhaushaltes dieses Gewässers nicht zu erwarten ist.

Auswirkungen auf Dritte

Im Umfeld von 1 km um den Brunnenstandort befinden sich keine Wasserrechte Dritter:

Demnach befinden sich keine Wasserrechte Dritter innerhalb des von der Entnahme aus dem Brunnen maximal hervorgerufenen Absenkungsbereiches. Auch befinden sich keine Wasserrechte Dritter innerhalb des anzunehmenden Einzugsgebietes des Brunnens (vgl. Anlage 1).

Die angenommene maximale Ausdehnung der bei den Grundwasserentnahmen entstehenden Absenktrichter basiert zudem auf der Annahme einer kontinuierlichen Förderung von 45 m^3/h. Da die Grundwasserförderung unter realen Betriebsbedingungen diskontinuierlich erfolgen wird, ist auch die zu erwartende Ausdehnung des Absenktrichters um den Entnahmeort deutlich geringer als dargestellt (vgl. Anlagen 3 - 5).

Bewertung

Das Grundwasser unterliegt im Betrachtungsraum ohnehin bereits natürlichen Schwankungen. Das geförderte Grundwasser wird außerdem ortsnah zu Beregnungszwecken verwendet und daher auch in der Nähe des Entnahmeortes größtenteils wieder versickern.

Zudem ist eine Beeinträchtigung umliegender Schutzgebiete unwahrscheinlich. Zwar befinden sich Bäume oder Sträucher innerhalb des potenziellen Absenktrichters der Brunnenanlage**,** jedoch sind negative Einflüsse auf die Grundwasserversorgung der Vegetation im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung aufgrund der Ergiebigkeit des Aquifers, sowie der geringen Absenkungsbeträge im Bereich der natürlichen Grundwasserschwankungen nicht zu besorgen. Außerdem kann das Grundwasser aufgrund der guten Durchlässigkeit des Grundwasserleiters nach Abschluss der Entnahme aus dem Brunnen schnell wieder nachfließen. Daher wird sich unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen (schneller Wiederanstieg).

Die Förderung des Grundwassers erfolgt am Brunnenstandort aus dem gleichen Stockwerk wie die Förderung für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des

Grundwasserleiters, sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren.

Zur Beantwortung von Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

i. A. Verena Stahl

Frank Beckers

Anlagen

1. Grundwassergleichenplan und Wasserrechte Dritter
2. Grundwasserneubildung nach mGROWA
3. Darstellung des Absenktrichters und umliegender Schutzgebiete
4. Darstellung des Absenktrichters und der Schutzgebiete im Luftbild
5. Darstellung des Absenktrichters und Wasserschutzgebiete
6. Brunnenberechnung
7. Wasserstandsganglinie einer benachbarten Grundwassermessstelle
8. Schichtenprofil einer nahegelegenen Bohrung
9. Wasserbedarfsberechnung

Ö 5.1

U·V·M GmbH . Textilstraße 2 . 41751 Viersen

Rhein-Kreis Neuss
Amt für Umweltschutz
Herrn Kohlschmidt
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Umwelt Verfahren Management GmbH

Textilstraße 2 · 41751 Viersen
Telefon: 02162 - 26 63 80
Telefax: 02162 - 26 63 869
info@uvm-gmbh.de
www.uvm-gmbh.de

Viersen, den 25. März 2026
Projekt: KLD01 Sl/Kl

Wasserrechtliche Erlaubnisverfahren zur Förderung von Grundwasser für Beregnungszwecke
hier: Hydrogeologischer Fachbeitrag

Antragsteller: Kallen Landwirtschaft
Johannes Kallen
Forsterhof 1
41541 Dormagen

Brunnenstandort	Gemarkung	Flur	Flurstück
4 (Rheinfelder Acker)	Dormagen	27	69
5 (Benden)	Zons	9	77
14 (Taubenacker)	Zons	6	30
16 (Marx Wiese)	Zons	6	62

Sehr geehrter Herr Kohlschmidt,
sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß § 8 Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) strebt Herr Johannes Kallen von Kallen Landwirtschaft den Erhalt mehrerer wasserrechtlicher Erlaubnisse zur Entnahme von Grundwasser aus vier bestehenden Brunnen an. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.

Herrn Max-Josef Kallen wurde für den **Brunnen 4** bereits eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt (Az.: 68.1.2/381/99). Diese war vom 15. Februar 2000 bis zum 15. Februar 2020 befristet und erlaubte eine Grundwasserentnahme in Höhe von zunächst 59.000 m³/a. Mit Datum vom 20. November 2000 wurde diese Menge in einem Änderungsbescheid auf 82.000 m³/a erhöht.

Für den **Brunnen 16** wurde Herrn Kallen am 23. September 2002 (Az.: 68.1.21.00202) eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt. Diese Erlaubnis war bis zum 15. Oktober 2022 befristet und gestattete dem Antragsteller die Entnahme von Grundwasser in Höhe von 16.000 m³/a.

Die **Brunnen 5 und 14** wurden in der Vergangenheit errichtet, eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt für diese jedoch bisher nicht vor. Aufgrund der Betriebsübernahme durch Herrn Johannes Kallen, ist dieser nun der Antragsteller für die wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren.

Die jährliche Gesamtentnahmemenge je Brunnen wurde auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 beantragt. Die jeweiligen maximalen stündlichen und jährlichen Entnahmemengen sowie die jeweiligen Größen der zu beregnenden Flächen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 1: Entnahmemengen und Flächengröße

Brunnen	Jährliche Entnahmemenge	Stündliche Entnahmemenge	Zu beregnende Fläche
4	41.499 m³	45 m³	33,57 ha
5	28.957 m³	45 m³	25,55 ha
14	12.210 m³	45 m³	11,10 ha
16	39.073 m³	45 m³	31,75 ha

Das geförderte Wasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der jeweiligen angrenzenden Ackerflächen genutzt werden. Dabei sind folgende Anbauarten auf den Ackerflächen der jeweiligen Brunnen vorgesehen:

Tabelle 2: Anbauarten

Brunnen	Anbauart
4	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) Kräutern, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren
5	mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen
14	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren
16	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren

Die **Brunnen 14 und 16** befinden sich innerhalb des Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“ in der Wasserschutzzone III A.

Aufgrund der je Brunnen beantragten Entnahmemenge sowie der Lage in einem Wasserschutzgebiet ist den Antragsunterlagen ein hydrogeologisches Gutachten beizufügen. In diesem soll eine gutachterliche Aussage über die Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot, bestehende

Wasserrechte Dritter sowie Natur und Landschaft getroffen werden. Dazu sollen Ausdehnung und Beschaffenheit der sich bei der Grundwasserentnahme um die Brunnen ausbildenden Absenktrichter abgebildet und dessen Auswirkungen auf das Umfeld der Entnahmestellen dargestellt werden. Die Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt und zusammenfassend gutachterlich bewertet.

Geologie/Hydrogeologie

Zur Bestimmung der an den Brunnenstandorten vorherrschenden Geologie wurden die Profilschnitte aus der hydrogeologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4807 Hilden, herausgegeben vom Landesumweltamt für Wasser und Abfall NW herangezogen. Zudem wurden Daten aus den Schichtenverzeichnissen von in der Nähe der Brunnenstandorte gelegenen Bohrungen des geologischen Dienstes NRW genutzt (vgl. Anhang 9). Die Geländeoberkante der jeweiligen Brunnen kann wie folgt angegeben werden:

Tabelle 3: Geländeoberkante

Brunnen	Geländeoberkante [m NHNH]
4	38,5
5	37,5
14	40
16	38

Anhand vorgenannter Datenquellen lässt sich an den Brunnenstandorten der Aufbau des Untergrundes ableiten:

Brunnen 4:

ca. 0,00 - 3,40 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Feinsand mit Schluff
ca. 3,40 - 36,70 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Grobkies und Grobsand
ab ca. 36,70 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand mit Schluff

Brunnen 5:

ca. 0,00 - 3,70 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Feinsand mit Schluff
ca. 3,70 - 24,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Grobkies mit Grobsand und Steinen
ab ca. 24,00 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 14:

ca. 0,00 - 1,80 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Feinsand mit Schluff

ca. 1,80 - 18,20 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins (Pleistozän); Mittel- und Grobkies, Grobsand, Steine
ca. 18,20 - 26,70 m u. GOK	Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Mittelsand und Feinsand
ab ca. 26,70 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 16:

ca. 0,00 - 2,00 m u. GOK	Talsand (Pleistozän); feiner und grober Mittelsand
ca. 2,00 - 13,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins (Pleistozän); Feinkies und Mittelsand
ca. 13,00 - 22,00 m u. GOK	Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Mittel- und Feinkies und Sand
ab ca. 22,00 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand

Der geologische Aufbau ist demnach an allen Brunnenstandorten vergleichbar. Die Deckschichten werden von den quartären Sanden und Schluffen gebildet. Darunter stehen die Kiese und Sande der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins an. Im Liegenden folgen die Oligozänen Feinsande. Lediglich die Mächtigkeiten der einzelnen Schichten variieren ein wenig.

Gemäß der hydrologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4807 Hilden, wird der maßgebende Grundwasserleiter von den sandigen Kiesen der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins gebildet. Die im Liegenden folgenden tertiäre Feinsande können aufgrund ihrer deutlich geringeren Durchlässigkeit als Grundwasserhemmer angesehen werden.

Die Fließrichtung des Grundwassers ist im Betrachtungsraum entsprechend dem Grundwassergleichenplan des Erftverbandes (Stand Oktober 2022) je nach Standort zwischen Nord und Nordosten in Richtung Rhein gerichtet. Der Grundwasserstand liegt gemäß diesem Grundwassergleichenplan im Bereich der Brunnen zwischen ca. 31 m NHN und etwa ca. 32 m NHN (vgl. Grundwassergleichenplan in Anlage 1).

Im Umfeld der Entnahmestellen liegen ungespannte Grundwasserverhältnisse vor, sodass das Grundwasser natürlichen Schwankungen unterliegt. Diese lassen sich an verschiedenen Grundwassermessstellen in der Umgebung beobachten. Zur Bewertung der Grundwassersituation an den einzelnen Brunnenstandorten wurden mehrere Grundwassermessstellen herangezogen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Messstellen sowie die höchsten, niedrigsten und durchschnittlichen Grundwasserstände an diesen Messstellen.

Tabelle 4: Grundwasserstände Messstellen

Brunnen	Grundwasser-messstelle	Höchster Wert [m NHN]	Niedrigster Wert [m NHN]	Durchschnittlicher Wert [m NHN]	Grundwasser-schwankungen [m] (Jahreszahlen)
4	086450098 BAYER-DOR 21-073-00	36,42	28,58	32,12	7,84 (1953 - 2024)
5	086450074 BAYER-DOR 21-071-04	35,68	27,77	32,48	7,91 (1953 - 2024)
14	086555777 WW Grind 27019	34,02	28,92	30,91	5,1 (2005 - 2025)
16	086452629 BAYER-DOR 21-401-09	38,22	29,73	32,10	8,49 (2001 - 2024)

Auf Grundlage dieser Daten und unter Berücksichtigung der o. g. Geländehöhen kann der Flurabstand an den Brunnenstandorten wie folgt angenommen werden:

Tabelle 5: Grundwasserstand und Flurabstand

Brunnen	Grundwasserstand	Flurabstand
4	32 m NHN	6,5 m
5	32,5 m NHN	5 m
14	31 m NHN	9 m
16	31 m NHN	7 m

Brunnenausbau

Laut Angaben des Antragstellers liegt für die bestehende Brunnen folgender Brunnenausbau vor:

Die Brunnen sind allesamt 20 m tief und wurden mit einem Durchmesser von 300 mm gebohrt. Die Brunnenverrohrung weist je einen Durchmesser von 200 mm auf. Die Filterstrecke ist 8 m lang und reicht von einer Tiefe von 12 m u. GOK bis zur Endteufe und erschließt so stets die Sedimente der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Der untere Abschluss der Brunnen besteht aus einem Holzstopfen sowie einer Kiesschüttung. Der obere Abschluss erfolgt durch eine 1 Meter starke Tonschicht (Tonpellets).

Hydrogeologische Berechnung

<u>Hydrogeologie/Grundwasserverhältnisse</u>

Alle Brunnen sind innerhalb der sandigen Kiese der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins verfiltert. Diese Schichten sind der maßgebliche Grundwasserleiter. Der Durchlässigkeitskoeffizient liegt gemäß der o. g. hydrogeologischen Karte an den **Brunnenstandorten 4 und 5** in diesen Sedimenten bei $7 * 10^{-3}$ m/s. Für die Sedimente an den **Brunnenstandorten 14 und 16** werden die Durchlässigkeitsbeiwerte mit Werten zwischen $1 * 10^{-3}$ m/s und $7 * 10^{-3}$ m/s angegeben. Die Grundwasserdurchlässigkeit ist demzufolge insgesamt als hoch

bis sehr hoch einzustufen. Folgende Durchlässigkeitsbeiwerte werden daher für die nachstehenden Berechnungen angesetzt:

Brunnen 4 und 5: $k_f = 7 * 10^{-3}$ m/s bzw. 0,007 m/s
Brunnen 14 und 16: $k_f = 4 * 10^{-3}$ m/s bzw. 0,004 m/s

Für die Entnahmestandorte wird die grundwassererfüllte Mächtigkeit (M) des Grundwasserstockwerks anhand des Zwischenraums zwischen dem jeweiligen Flurabstand und der Oberkante der tertiären Sande ermittelt. Somit ergeben sich für die jeweiligen Brunnenstandorte folgende grundwassererfüllte Mächtigkeiten:

Tabelle 6: grundwassererfüllte Mächtigkeit

Brunnen	Mächtigkeit [m]
4	**20,0**
5	**19,0**
14	**18,0**
16	**15,0**

Die Transmissivität (T_{GW}) für den Grundwasserleiter beträgt somit gemäß der Formel **$T_{GW} = M * k_f$** je Brunnenstandort:

Tabelle 7: Transmissivität

Brunnen	Transmissivität [m²/s]
4	**0,14**
5	**0,133**
14	**0,072**
16	**0,06**

Bilanzierung (Grundwasserneubildung und Einzugsgebiet)

Die nachzuweisende Grundwasserneubildung für die beantragte Entnahmemenge wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse unter Ansatz der mittleren Grundwasserneubildungsrate im Zeitraum 1991 bis 2020 (mGROWA-Daten, Land NRW) ermittelt (vgl. Anlage 3). Im Bereich der **Brunnen 4, 14 und 16** können 250 - 300 mm/a und im Bereich des **Brunnens 5** können 200 - 250 mm/a angenommen werden.

Tabelle 8 zeigt die jeweils erforderliche Größe des Grundwasserneubildungsgebietes für die Brunnen unter Annahme einer Grundwasserneubildung [G] von 200 mm/a (ca. 0,2 m³/a*m²) bzw. 250 mm/a (ca. 0,25 m³/a*m²) sowie der von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen jeweils berechneten Bedarfsmenge. Die Berechnung erfolgte mit der Formel:

$F = Q_{gesamt} / G$ [m³/a*m²]

Tabelle 8: Größe Grundwasserneubildungsgebiet

Brunnen	Grundwasserneubildung [m³/(a*m²)]	Bedarfsmenge [m³]	Größe Grundwasserneubildungsgebiet [m²]
4	0,25	41.499	**165.996**
5	0,20	28.957	**144.785**
14	0,25	12.210	**48.840**
16	0,25	39.073	**156.292**

Das Einzugsgebiet wird sich tropfenförmig entgegengesetzt der Strömungsrichtung des Grundwassers südlich bzw. südwestlich des jeweiligen Brunnenstandortes ausbilden.

Auswirkungen auf den Entnahmebereich

Zur Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen bei einer Grundwasserförderung wird zunächst die jeweilige Absenkung (s_{br}) in den Brunnenanlagen mit Hilfe des Simulationsprogramms WinWAP, welches auf einer analytischen Brunnenberechnung auf Basis der Theis-Formel basiert, errechnet (vgl. Anlage 7). Die Absenkung in den Brunnen beträgt somit unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m³/h und der oben aufgeführten Grundwasserleiterdaten (vgl. Anlage 7):

Tabelle 9: Absenkungsbeträge

Brunnen	Absenkung [m]
4	**0,17**
5	**0,17**
14	**0,30**
16	**0,30**

Die Reichweite der Grundwasserabsenkung (R_K) ergibt sich demzufolge mit der Reichweitenformel $\mathbf{R_K = 575 * s_{br} * \sqrt{(kf * M)}}$ nach Kusakin (Aravin und Numerov 1953), in der auch die grundwassererfüllte Mächtigkeit in der Kalkulation berücksichtigt wird, für die Brunnen zu:

Tabelle 10: Reichweite der Grundwasserabsenkung

Brunnen	Reichweite [m]
4	**36,5**
5	**36**
14	**46**
16	**44**

Die vorgenannten Berechnungen beziehen sich auf eine kontinuierliche Förderung mit 45 m³/h. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den beantragten Grundwasserentnahmen um eine diskontinuierliche Beregnung der Flächen handelt. Die Entnahmen erfolgen bedarfsorientiert entsprechend der Wetterlage. Demzufolge werden sich wahrscheinlich dauerhaft keine stationären Absenktrichter um die Brunnen ausbilden.

Die Absenktrichter um die Brunnen sind in den Anlagen 4 - 6 in der „Worst-Case“-Betrachtung, einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m³/h, dargestellt. Die Absenkungen des Grundwassers werden unter den realen Betriebsbedingungen der Brunnen demnach noch deutlich geringer ausfallen.

Bei einer kontinuierlichen Grundwasserförderung würde die Absenkung nach der Kalkulation mit WinWAP in weniger als 1 m Entfernung zu den **Brunnen 4 und 5**, in etwa 3 m zu **Brunnen 14** und in ca. 5,5 m zu **Brunnen 16** jeweils noch 10 cm betragen. Die Absenkung würde schließlich in weiterer Entfernung zum jeweiligen Zentrum der Entnahme flach gegen Null auslaufen.

Auswirkungen der Entnahme

Landschafts- und Naturschutz innerhalb des Absenkungsbereiches

Die **Brunnen 5 und 14** selbst befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010). Daneben reicht der Absenktrichter um den **Brunnen 16** in dieses Landschaftsschutzgebiet.

Die Schutzzwecke für das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) werden ausgewiesen:

- zum Schutz der Rheinaue, des Rheinvorlandes und der noch erhaltenen Relikte der Altarme als Dokumente der jüngeren und älteren Flussgeschichte des Rheins
- zum Schutz des erlebnisreichen Raumes für die stille Naherholung mit seinem Mosaik aus Wiesen- und Weideflächen, Gehölzen, Waldflächen, Schotter-, Kies- und Sandflächen sowie Tümpeln und Wegerändern
- zur Erhaltung dieses typischen Landschaftsraumes als Rast-, Lebens- und Nahrungsraum-auen angepasster Tierarten, insbesondere für heimische und durchziehende Vogelarten
- zur Sicherung des Lebensraumes für die an den Auenstandorten angepasste typische Vegetation, insbesondere Grünland und Auwaldparzellen

Darüber hinaus befinden sich die Brunnen im Geltungsbereich des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss. Alle Brunnen befinden sich auf einer Fläche mit dem Entwicklungsziel 2 K „Anreicherung einer überwiegend ackerbaulich genutzten Landschaft ohne natürliche oder naturnahe Elemente“. Dieses teilräumliche Unterziel wird für die intensiv ackerbaulich genutzten Teile des Plangebietes dargestellt. Hier liegt ein erheblicher Mangel an naturnahen Lebensräumen und strukturierenden und belebenden Elementen vor.

Weitreichende negative Einflüsse auf die genannten Schutzgüter sowie auch ggf. nicht im Landschaftsplan II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss aufgeführte Vegetation im jeweiligen Absenkungsbereich der Brunnen sind durch die von der Entnahme hervorgerufenen Grundwasserabsenkungen jedoch nicht zu erwarten.

Die maximal bei einer kontinuierlichen Förderung von 45 m³/h zu erwartende Absenkung beträgt an der Position des Baumes, der in 10 m Entfernung dem **Brunnen 14** am nächsten liegt, lediglich ca. 6,9 cm. Die anderen Brunnen befinden sich dagegen nicht in unmittelbarer Nähe zu Bäumen oder Sträuchern.

Wie bereits erwähnt, befindet das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) sich zudem in etwa 7 m Entfernung zu **Brunnen 16**. Der maximal zu erwartende Absenkungsbetrag beträgt hier ca. 9,2 cm.

Die errechneten Absenkungsbeträge an den jeweiligen Brunnenstandorten liegen weit unterhalb der zu erwartenden natürlichen Grundwasserschwankungen (vgl. Tabelle 4) und sind daher als marginal zu betrachten

Ferner sind die Grundwasserleiter an den Brunnenstandorten sehr ergiebig, weshalb das Grundwasser nach Abschluss der Entnahme aus dem Brunnen, die in der Regel diskontinuierlich erfolgt, schnell nachfließen kann und sich somit unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen wird (schneller Wiederanstieg). Eine von der Grundwasserabsenkung verursachte negative Auswirkung auf die Wasserversorgung naher Vegetation ist daher sowieso unwahrscheinlich.

Landschafts- und Naturschutz außerhalb des Absenkungsbereiches

Außerhalb des Einflussbereiches der Grundwasserabsenkungen befinden sich weitere grundwasserabhängige Ökosysteme in relativer Nähe zu den Brunnenanlagen (1 km Umkreis). Diese Gebiete werden in den nachfolgenden Tabellen aufgelistet.

Tabelle 11: Schutzgebiete Brunnen 4 (Rheinfelder Acker)

Schutzgebiet	**Entfernung zum Brunnen**
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010)	ca. 645 m nordöstlich ca. 755 m südöstlich ca. 870 m südwestlich

Tabelle 12: Schutzgebiete Brunnen 5 (Benden)

Schutzgebiet	**Entfernung zum Brunnen**
Naturschutzgebiet „NSG Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“ (NE-013)	ca. 360 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0101-2014)	ca. 900 m westlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0106-2014)	ca. 415 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0004-2015)	ca. 435 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünlandbereich im Süden und Osten von Zons “ (BK-4806-054)	ca. 405 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Lindenallee im Süden von Zons“ (BK-4807-0025)	ca. 400 m nordöstlich
Allee „Winter-Lindenallee an der Wiesenstraße im Süden von Zons“ (AL-NE-9006)	ca. 400 m nordöstlich

Tabelle 13: Schutzgebiete Brunnen 14 (Taubenacker)

Schutzgebiet	**Entfernung zum Brunnen**
Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003)	ca. 685 m östlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 865 m südwestlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301)	ca. 685 m östlich
FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301)	ca. 940 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207)	ca. 680 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Rheinufer im Bereich des NSG „Zonser Grind““ (BK-4807-0209)	ca. 960 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 880 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 155 m südlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1499-2011)	ca. 690 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1501-2011)	ca. 680 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1559-2011)	ca. 680 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1557-2011)	ca. 755 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1556-2011)	ca. 850 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1495-2011)	ca. 815 m nordöstlich

Tabelle 14: Schutzgebiete Brunnen 16 (Marx Wiese)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinauen“ (LSG-4606-0021)	ca. 835 m östlich
Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003)	ca. 455 m östlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 965 m südwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“ (NE-013)	ca. 720 m südöstlich
FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301)	ca. 450 m östlich
FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301)	ca. 610 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 960 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Westen von Zons“ (BK-4807-0023)	ca. 720 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207)	ca. 460 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Rheinufer im Bereich des NSG „Zonser Grind““ (BK-4807-0209)	ca. 605 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Zonser Rheinaue zwischen Feste Zons und bayer Dormagen“ (BK-4807-047)	ca. 705 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 590 m nördlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Geschütztes Biotop (BT-4807-1499-2011)	ca. 450 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1559-2011)	ca. 585 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1501-2011)	ca. 580 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1557-2011)	ca. 820 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1495-2011)	ca. 835 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1556-2011)	ca. 970 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-D-00029)	ca. 960 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00042)	ca. 640 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0005-2015)	ca. 805 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0123-2014)	ca. 775 m südöstlich
Allee „Winter-Lindenallee zwischen Herrenweg und Deichsraße“ (AL-NE-0052)	ca. 580 m südöstlich
Allee „Winter-Lindenallee am Herrenweg“ (AL-NE-4003)	ca. 820 m südöstlich

Aufgrund der Lage außerhalb des sich jeweils ausbildenden Absenktrichters (vgl. Anlage 4) sind keine negativen Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf die oben aufgeführten Schutzgebiete und -ausweisungen zu besorgen.

Wasserschutzgebiete

Die **Brunnen 14 und 16** befinden sich innerhalb der Wasserschutzzone III A des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“.

Die Wassergewinnungsanlage „Auf dem Grind“ betreibt sieben Brunnen. Das Grundwasser wird aus dem ersten Grundwasserleiter gefördert, welcher sich aus den Sanden und Kiesen der Niederterrasse des Rheins zusammensetzt. Bei diesem Wasser handelt es sich mit Ausnahme von einer der sieben Pumpstationen überwiegend um Uferfiltrat des Rheins.

Die Förderung des Grundwassers an den Brunnenstandorten erfolgt ebenfalls aus der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters i. V. m. den geringen beantragten stündlichen Entnahmeraten sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren. Auch sind Verunreinigungen des Grundwassers durch den Betrieb der Brunnen nicht zu besorgen. Durch die Entnahme aus den Brunnenanlagen werden aufgrund des fachgerechten Brunnenaufbaus keine Stoffe in den Grundwasserleiter eingetragen.

Gewässer

Im Umfeld der Entnahmestellen befinden sich der Martinsee sowie der Rhein. Dabei befindet sich **Brunnen 5** am nächsten zum Martinsee in etwa 1,2 km Entfernung. Der Rhein liegt dem **Brunnen 16** in ca. 645 m Entfernung am nächsten. Die Gewässer liegen weit außerhalb des um die Brunnen jeweils maximal anzunehmenden Absenkungsbereiches, weshalb eine negative Beeinflussung des Wasserhaushaltes dieser Gewässer nicht zu erwarten ist.

Auswirkungen auf Dritte

Im Umfeld der Brunnenstandorte (1 km Umkreis) befinden sich folgende Wasserrechte Dritter:

Tabelle 15: Wasserrechte Dritter Brunnen 4

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/35984/001	5.300 m³/a

Tabelle 16: Wasserrechte Dritter Brunnen 5

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/35984/001	3.500 m³/a
2	1/07169/001	16.500 m³/a
3	1/16728/001	15 m³/a
4	1/27066/001	30 m³/a
5	1/27746/001	2.000 m³/a

Tabelle 17: Wasserrechte Dritter Brunnen 14

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/02682/001	16.000 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/30006/001	80 m³/a
5	1/26339/001	60 m³/a
6	1/27696/001	80 m³/a

Tabelle 18: Wasserrechte Dritter Brunnen 16

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/02682/001	16.000 m³/a
2	1/08145/001	100 m³/a

Bei dem Wasserrecht mit der Kennziffer 1/02682/001 handelt es sich um den **Brunnen 16,** welcher Gegenstand dieses Antrags ist. Die Wasserrechte mit den Kennziffern 1/16727/001 und 1/12377/001 sind ebenfalls im Besitz des Antragstellers.

Innerhalb der von der Entnahme aus den Brunnen jeweils maximal hervorgerufenen Absenkungsbereiche befinden sich keine Wasserrechte Dritter. Auch liegen keine Wasserrechte Dritter innerhalb der anzunehmenden Einzugsgebiete der Brunnen (vgl. Anlage 2).

Die angenommene maximale Ausdehnung der bei den Grundwasserentnahmen entstehenden Absenktrichter basiert zudem auf der Annahme einer kontinuierlichen Förderung von 45 m³/h. Da die Grundwasserförderung unter realen Betriebsbedingungen diskontinuierlich erfolgen wird, ist auch die zu erwartende Ausdehnung des Absenktrichters um den jeweiligen Entnahmeort deutlich geringer als dargestellt (vgl. Anlagen 4 - 6).

Bewertung

Das Grundwasser unterliegt im Betrachtungsraum ohnehin bereits natürlichen Schwankungen. Das geförderte Grundwasser wird außerdem ortsnah zu Beregnungszwecken verwendet und daher auch in der Nähe des Entnahmeortes größtenteils wieder versickern.

Zudem ist eine Beeinträchtigung umliegender Schutzgebiete unwahrscheinlich. Zwar befinden sich Bäume oder Sträucher innerhalb des potenziellen Absenktrichters der **Brunnenanlage 14,** jedoch sind negative Einflüsse auf die Grundwasserversorgung der Vegetation im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung aufgrund der Ergiebigkeit des Aquifers, sowie der geringen Absenkungsbeträge im Bereich der natürlichen Grundwasserschwankungen nicht zu besorgen. Außerdem kann das Grundwasser aufgrund der guten Durchlässigkeit des Grundwasserleiters nach Abschluss der Entnahme aus den Brunnen schnell wieder nachfließen. Daher wird sich unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen (schneller Wiederanstieg).

Zwar erfolgt die Förderung von Grundwasser an den Brunnenstandorten aus dem gleichen Stockwerk wie für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters, sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren.

Die Grundwasserentnahme ist demnach aus gutachterlicher Sicht mit den Belangen von Natur und Landschaft sowie der Wasserrechte Dritter und der öffentlichen Wasserversorgung vereinbar.

Zur Beantwortung von Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

i. A. Verena Stahl

Frank Beckers

Anlagen

1. Grundwassergleichenplan
2. Wasserrechte Dritter
3. Grundwasserneubildung nach mGROWA
4. Darstellung des Absenktrichters und umliegender Schutzgebiete
5. Darstellung des Absenktrichters und der Schutzgebiete im Luftbild
6. Darstellung des Absenktrichters und Wasserschutzgebiete
7. Brunnenberechnung
8. Wasserstandsganglinie einer benachbarten Grundwassermessstelle
9. Schichtenprofil einer nahegelegenen Bohrung
10. Wasserbedarfsberechnung

Ö 5.1

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Bezirksstelle für Agrarstruktur Düsseldorf/Ruhrgebiet

Postanschrift
Landwirtschaftskammer NRW,
Kreisstellen Heinsberg, Viersen,
48108 Münster
Telefon: 02162 3706-0
E-Mail: viersen@lwk.nrw.de
Gebäudeanschrift
Gereonstraße 80, 41747 Viersen
www.landwirtschaftskammer.de

Auskunft erteilt: Michael Rütten
Telefon: 0 21 62 / 37 06 - 82
Mobil: 0152 / 09 76 01 98
Fax: 0 21 62 / 37 06 - 94
E-Mail: michael.ruetten@lwk.nrw.de

Bedarfsberechnung Kallen Johannes 2025.docx
Viersen 24.11.2025

Landwirtschaftskammer NRW · 48108 Münster

Herrn
Johannes Kallen
Forsterhof 1
41541 Dormagen

Mail: johannes@kallen-spargel.de

Beregnungsplan – Wasserentnahmebedarf zur Feldbewässerung für Ihre 17 angefragten Grundwasserbrunnen

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie von Ihnen gewünscht hat die Landwirtschaftskammer (BfA-Düsseldorf) den max. Wasserbedarf zur Feldberegnung in Trockenjahren für Ihre 17 angefragten Brunnen ermittelt.

Brunnen I:
(Standort: Gemarkung Nettersheim-Butzheim; Flur 2; Flurstück 30).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0549063030	Nettesheim-Butzheim	1	10	Dauerkultur	4,20 ha
2	DENWLI0549062649	Nettesheim-Butzheim	2	68, 70, 72, 73 (tw.)	Acker	36,17 ha
3	DENWLI0549062650	Nettesheim-Butzheim	2	28-30, 73 (tw.)	Dauerkultur	26,60 ha
4	DENWLI0549060262	Nettesheim-Butzheim	16	32	Acker	0,62 ha
5	DENWLI0549062524	Nettesheim-Butzheim	2	56 (tw.)	Acker	0,63 ha
6	DENWLI0549060256	Nettesheim-Butzheim	2	31	Acker	1,77 ha
					Summer Dauerkultur	30,80 ha
					Summer Acker	39,19 ha
					Gesamtsumme	69,99 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	30,80 ha	1.500 m³/ha	46.200 m³
Acker	100%	39,19 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	5,60 ha	2.200 m³/ha	12.317 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	5,60 ha	1.200 m³/ha	6.718 m³
Kräuter	14,3%	5,60 ha	1.000 m³/ha	5.599 m³
Rhabarber	14,3%	5,60 ha	1.200 m³/ha	6.718 m³
Kürbis	14,3%	5,60 ha	900 m³/ha	5.039 m³
Weizen	14,3%	5,60 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	5,60 ha	1.200 m³/ha	6.718 m³
			Summe	89.309 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 89.309 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen I.

Brunnen II:
(Standort: Gemarkung Straberg; Flur 2; Flurstück 198).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0549062851	Straberg	1	292, 294, 296, 298	Acker	9,64 ha
2	DENWLI0549063131	Straberg	1	191	Acker	2,96 ha
3	DENWLI0549062034	Straberg	2	198-202	Acker	6,20 ha
						18,80 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Acker	100%	18,80 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	2,69 ha	2.200 m³/ha	5.909 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	2,69 ha	1.200 m³/ha	3.223 m³
Kräuter	14,3%	2,69 ha	1.000 m³/ha	2.686 m³
Rhabarber	14,3%	2,69 ha	1.200 m³/ha	3.223 m³
Kürbis	14,3%	2,69 ha	900 m³/ha	2.417 m³
Weizen	14,3%	2,69 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	2,69 ha	1.200 m³/ha	3.223 m³
			Summe	20.680 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 20.680 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen II.

Brunnen III:
(Standort: Gemarkung Hackenbroich; Flur 3; Flurstück 34).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0549062381	Hackenbroich	3	32-36, 608, 609, 612, 747, 748 (tw.)	Dauerkultur	8,47 ha
2	DENWLI0549061866	Hackenbroich	3	92, 93, 95, 96	Acker	14,22 ha
3	DENWLI0549060666	Hackenbroich	3	520, 585, 586, 661	Acker	7,95 ha
					Summer Dauerkultur	8,47 ha
					Summer Acker	22,17 ha
					Gesamtsumme	30,64 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	8,47 ha	1.500 m³/ha	12.705 m³
Acker	100%	22,17 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,17 ha	2.200 m³/ha	6.968 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,17 ha	1.200 m³/ha	3.801 m³
Kräuter	14,3%	3,17 ha	1.000 m³/ha	3.167 m³
Rhabarber	14,3%	3,17 ha	1.200 m³/ha	3.801 m³
Kürbis	14,3%	3,17 ha	900 m³/ha	2.850 m³
Weizen	14,3%	3,17 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,17 ha	1.200 m³/ha	3.801 m³
			Summe	37.092 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 37.092 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen III.

Brunnen IV:
(Standort: Gemarkung Dormagen; Flur 27; Flurstück 69).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071825	Dormagen	27	47-50, 139, 142, 180(tw.), 182 (tw.)	Dauerkultur	5,08 ha
2	DENWLI0548071741	Dormagen	27	69 (tw.)	Acker	18,72 ha
3	DENWLI0548071740	Dormagen	27	69 (tw.)	Dauerkultur	6,35 ha
4	DENWLI0548071346	Dormagen	27	60 (tw.), 61, 64, 166, 167, 170	Acker	3,42 ha
					Summer Dauerkultur	11,43 ha
					Summer Acker	22,14 ha
					Gesamtsumme	33,57 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	11,43 ha	1.500 m³/ha	17.145 m³
Acker	100%	22,14 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,16 ha	2.200 m³/ha	6.958 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,16 ha	1.200 m³/ha	3.795 m³
Kräuter	14,3%	3,16 ha	1.000 m³/ha	3.163 m³
Rhabarber	14,3%	3,16 ha	1.200 m³/ha	3.795 m³
Kürbis	14,3%	3,16 ha	900 m³/ha	2.847 m³
Weizen	14,3%	3,16 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,16 ha	1.200 m³/ha	3.795 m³
			Summe	41.499 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 41.499 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen IV.

Brunnen V:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 9; Flurstück 77).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071542	Zons	9	87-92 174	Acker	7,50 ha
2	DENWLI0548071889	Zons	9	75-78	Acker	7,01 ha
3	DENWLI0548071280	Dormagen	27	95	Acker	2,32 ha
4	DENWLI0548071280	Dormagen	27	13, 14, 176, 177	Acker	8,72 ha
						25,55 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Rhabarber und Winterweizen.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Acker	100%	25,55 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	33,3%	8,52 ha	2.200 m³/ha	18.737 m³
Rhabarber	33,3%	8,52 ha	1.200 m³/ha	10.220 m³
Weizen	33,3%	8,52 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	28.957 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 28.957 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen V.

Brunnen VI:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 10; Flurstück 81).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071874	Zons	11	152-156	Dauerkultur	1,52 ha
2	DENWLI0548062354	Zons	10	635	Acker	17,86 ha
3	DENWLI0548063069	Zons	10	81	Dauerkultur	3,05 ha
4	DENWLI0548063231	Zons	10	73-80	Acker	8,21 ha
5	DENWLI0548071408	Zons	10	374, 375	Acker	0,47 ha
6	DENWLI0548071138	Zons	10	101 (tw.), 632, 633	Acker	0,91 ha
7	DENWLI0548061829	Zons	10	95, 187	Acker	3,02 ha
					Summer Dauerkultur	4,57 ha
					Summer Acker	30,47 ha
					Gesamtsumme	35,04 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Winterweizen.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	4,57 ha	1.500 m³/ha	6.855 m³
Acker	100%	30,47 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	33,3%	10,16 ha	2.200 m³/ha	22.345 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	33,3%	10,16 ha	1.200 m³/ha	12.188 m³
Weizen	33,3%	10,16 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	41.388 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 41.388 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen VI.

Brunnen VII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 13; Flurstück 104).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548061953	Zons	13	51, 104	Acker	12,06 ha
2	DENWLI0548060424	Zons	13	136 (tw.), 207, 208 (tw.)	Acker	7,96 ha
3	DENWLI0548063382	Zons	13	43-47	Acker	6,28 ha
4	DENWLI0548063383	Zons	13	48	Dauerkultur	3,75 ha
					Summer Dauerkultur	3,75 ha
					Summer Acker	26,30 ha
					Gesamtsumme	30,05 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	3,75 ha	1.500 m³/ha	5.625 m³
Acker	100%	26,30 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	20,0%	5,26 ha	2.200 m³/ha	11.572 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	20,0%	5,26 ha	1.200 m³/ha	6.312 m³
Rhabarber	20,0%	5,26 ha	1.200 m³/ha	6.312 m³
Kürbis	20,0%	5,26 ha	900 m³/ha	4.734 m³
Weizen	20,0%	5,26 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	34.555 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 34.555 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen VII.

Brunnen VIII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 13; Flurstück 217).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548060429	Zons	13	105, 197 (tw.)	Acker	17,13 ha
2	DENWLI0548060417	Zons	13	115, 205, 217	Acker	10,84 ha
						27,97 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Winterweizen.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Acker	100%	27,97 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	33,3%	9,32 ha	2.200 m³/ha	20.511 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	33,3%	9,32 ha	1.200 m³/ha	11.188 m³
Weizen	33,3%	13,37 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	31.699 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 31.699 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen VIII.

Brunnen IX:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 12; Flurstück 46).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548063031	Zons	12	15-18, 20, 151, 152	Acker	4,84 ha
2	DENWLI0548063046	Zons	12	35 (tw.), 36-38, 39 (tw.)	Acker	2,00 ha
3	DENWLI0548063376	Zons	12	34 (tw.)	Acker	2,57 ha
4	DENWLI0548063377	Zons	12	34 (tw.)	Dauerkultur	1,76 ha
5	DENWLI0548062731	Zons	12	46 (tw.)	Acker	5,61 ha
6	DENWLI0548062730	Zons	12	46 (tw.)	Acker	6,26 ha
					Summer Dauerkultur	1,76 ha
					Summer Acker	21,28 ha
					Gesamtsumme	23,04 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	1,76 ha	1.500 m³/ha	2.640 m³
Acker	100%	21,28 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,04 ha	2.200 m³/ha	6.688 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,04 ha	1.200 m³/ha	3.648 m³
Kräuter	14,3%	3,04 ha	1.000 m³/ha	3.040 m³
Rhabarber	14,3%	3,04 ha	1.200 m³/ha	3.648 m³
Kürbis	14,3%	3,04 ha	900 m³/ha	2.736 m³
Weizen	14,3%	3,04 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,04 ha	1.200 m³/ha	3.648 m³
			Summe	26.048 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 26.048 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen IX.

Brunnen X:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 1; Flurstück 1466).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548060425	Zons	1	95, 96, 286, 536 (alle tw.)	Acker	3,30 ha
2	DENWLI0548063020	Zons	1	242, 1397 (tw.), 1399 (tw.)	Dauerkultur	1,06 ha
3	DENWLI0548063134	Zons	1	1397, 1400 (beide tw.)	Acker	0,08 ha
4	DENWLI0548063021	Zons	1	1467 (tw.)	Acker	0,40 ha
					Summer Dauerkultur	1,06 ha
					Summer Acker	3,78 ha
					Gesamtsumme	4,84 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	1,06 ha	1.500 m³/ha	1.590 m³
Acker	100%	3,78 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	25,0%	0,95 ha	2.200 m³/ha	2.079 m³
Kohlgemüse	25,0%	0,95 ha	1.200 m³/ha	1.134 m³
Zuckermais (Selbsternte)	25,0%	0,95 ha	600 m³/ha	567 m³
Winterweizen	25,0%	0,95 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	5.370 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 5.370 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen X.

Brunnen XI:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 1; Flurstück 642).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548061769	Zons	1	640, 642, 644, 646	Acker	2,28 ha
2	DENWLI0548063030	Zons	12	3	Acker	2,10 ha
3	DENWLI0548061519	Zons	1	226	Dauerkultur	2,10 ha
					Summer Dauerkultur	2,10 ha
					Summer Acker	4,38 ha
					Gesamtsumme	6,48 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	2,10 ha	1.500 m³/ha	3.150 m³
Acker	100%	4,38 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	0,63 ha	2.200 m³/ha	1.377 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	0,63 ha	1.200 m³/ha	751 m³
Kräuter	14,3%	0,63 ha	1.000 m³/ha	626 m³
Rhabarber	14,3%	0,63 ha	1.200 m³/ha	751 m³
Kürbis	14,3%	0,63 ha	900 m³/ha	563 m³
Weizen	14,3%	0,63 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	0,63 ha	1.200 m³/ha	751 m³
			Summe	7.968 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 7.968 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XI.

Brunnen XII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 11; Flurstück 6).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548062337	Zons	11	194-199	Acker	2,55 ha
2	DENWLI0548062922	Zons	11	188-190, 191 (tw.)	Acker	3,80 ha
3	DENWLI0548063123	Zons	11	187	Dauerkultur	0,73 ha
4	DENWLI0548063124	Zons	11	177-181, 183-186, 212, 213	Acker	3,54 ha
5	DENWLI0548062791	Zons	11	174 (tw.), 175 (tw.), 176	Acker	1,15 ha
6	DENWLI0548061301	Zons	11	172, 173, 174 (tw.), 175 (tw.)	DGL	1,34 ha
7	DENWLI0548060466	Zons	11	171	Acker	3,05 ha
8	DENWLI0548062794	Zons	12	6, 9-11, 174-177	Acker	10,42 ha
					Summe Dauerkultur	0,73 ha
					Summe Grünland	1,34 ha
					Summe Acker	24,51 ha
					Gesamtsumme	26,58 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Spargel	100%	0,73 ha	1.500 m³/ha	1.095 m³
Grünland	100%	1,34 ha	900 m³/ha	1.206 m³
Acker	100%	24,51 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,50 ha	2.200 m³/ha	7.703 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,50 ha	1.200 m³/ha	4.202 m³
Kräuter	14,3%	3,50 ha	1.000 m³/ha	3.501 m³
Rhabarber	14,3%	3,50 ha	1.200 m³/ha	4.202 m³
Kürbis	14,3%	3,50 ha	900 m³/ha	3.151 m³
Weizen	14,3%	3,50 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,50 ha	1.200 m³/ha	4.202 m³
			Summe	29.262 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 29.262 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XII.

Brunnen XIII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 11; Flurstück 96).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	Kein Feldblock	Zons	11	126, 127 (beide tw.)	Acker	0,49 ha
2	DENWLI0548062920	Zons	11	128, 129	Dauerkultur	0,87 ha
3	DENWLI0548062919	Zons	11	130-132, 134-138, 207-209	Acker	4,88 ha
4	DENWLI0548061846	Zons	11	82, 84, 86-94, 95 (tw.), 96 (tw.), 239-242	Acker	5,78 ha
5	DENWLI0548061849	Zons	11	296, 397, 399, 401, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 415	Acker	7,43 ha
					Summer Dauerkultur	0,87 ha
					Summer Acker	18,58 ha
					Gesamtsumme	19,45 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	0,87 ha	1.500 m³/ha	1.305 m³
Acker	100%	18,58 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	2,65 ha	2.200 m³/ha	5.839 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	2,65 ha	1.200 m³/ha	3.185 m³
Kräuter	14,3%	2,65 ha	1.000 m³/ha	2.654 m³
Rhabarber	14,3%	2,65 ha	1.200 m³/ha	3.185 m³
Kürbis	14,3%	2,65 ha	900 m³/ha	2.389 m³
Weizen	14,3%	2,65 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	2,65 ha	1.200 m³/ha	3.185 m³
			Summe	21.743 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 21.743 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XIII.

Brunnen XIV:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 6; Flurstück 30).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071738	Zons	6	21, 26-30, 108, 170, 172, 174	Acker	8,41 ha
2	DENWLI0548062642	Zons	6	78, 146-148	Acker	2,69 ha
						11,10 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Acker	100%	11,10 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	1,59 ha	2.200 m³/ha	3.489 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	1,59 ha	1.200 m³/ha	1.903 m³
Kräuter	14,3%	1,59 ha	1.000 m³/ha	1.586 m³
Rhabarber	14,3%	1,59 ha	1.200 m³/ha	1.903 m³
Kürbis	14,3%	1,59 ha	900 m³/ha	1.427 m³
Weizen	14,3%	1,59 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	1,59 ha	1.200 m³/ha	1.903 m³
			Summe	12.210 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 12.210 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XIV.

Brunnen XV:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 11; Flurstück 39).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548063151	Zons	11	77	Acker	0,96 ha
2	DENWLI0548063152	Zons	11	73-76	Dauerkultur	6,41 ha
3	DENWLI0548071822	Zons	11	68-70, 72, 203, 204	Acker	5,40 ha
4	DENWLI0548071728	Zons	11	40, 42-44, 46-48, 49 (tw.), 243-245, 287, 288	Acker	11,68 ha
					Summer Dauerkultur	6,41 ha
					Summer Acker	18,04 ha
					Gesamtsumme	24,45 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100%	6,41 ha	1.500 m³/ha	9.615 m³
Acker	100%	18,04 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	2,58 ha	2.200 m³/ha	5.670 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	2,58 ha	1.200 m³/ha	3.093 m³
Kräuter	14,3%	2,58 ha	1.000 m³/ha	2.577 m³
Rhabarber	14,3%	2,58 ha	1.200 m³/ha	3.093 m³
Kürbis	14,3%	2,58 ha	900 m³/ha	2.319 m³
Weizen	14,3%	2,58 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	2,58 ha	1.200 m³/ha	3.093 m³
			Summe	29.459 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 29.459 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XV.

Brunnen XVI:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 6; Flurstück 62).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071885	Zons	6	43 (tw.), 44 (tw.), 45 (tw.), 49 (tw.), 50 (tw.), 135 (tw.), 137, 139-142, 168 (tw.), 180 (tw.)	Acker	12,77 ha
2	DENWLI0548071886	Zons	6	52, 53, 128, 129	Dauerkultur	4,01 ha
3	DENWLI0548071141	Zons	6	62	Dauerkultur	3,32 ha
4	DENWLI0548071824	Zons	6	65, 68, 69, 71,113, 143, 182 (tw.),	Acker	8,61 ha
5	DENWLI0548071823	Zons	6	64	Dauerkultur	3,04 ha
					Summer Dauerkultur	10,37 ha
					Summe Acker	21,38 ha
					Gesamtsumme	31,75 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100%	10,37 ha	1.500 m³/ha	15.555 m³
Acker	100%	21,38 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,05 ha	2.200 m³/ha	6.719 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,05 ha	1.200 m³/ha	3.665 m³
Kräuter	14,3%	3,05 ha	1.000 m³/ha	3.054 m³
Rhabarber	14,3%	3,05 ha	1.200 m³/ha	3.665 m³
Kürbis	14,3%	3,05 ha	900 m³/ha	2.749 m³
Weizen	14,3%	3,05 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,05 ha	1.200 m³/ha	3.665 m³
			Summe	39.073 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 39.073 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XVI.

Brunnen XVII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 4; Flurstück 13).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548061574	Zons	4	5, 6 (beide tw.)	DGL	1,25 ha
2	DENWLI0548061571	Zons	4	5 (tw.) , 6 (tw.), 7, 9-11, 13	Acker	10,60 ha
3	DENWLI0548074664	Zons	4	51-54	Acker	2,86 ha
					Summe Grünland	1,25 ha
					Summe Acker	13,46 ha
					Gesamtsumme	14,71 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Grünland	100%	1,25 ha	900 m³/ha	1.125 m³
Acker	100%	13,46 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	33,3%	4,49 ha	2.200 m³/ha	9.871 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	33,3%	4,49 ha	1.200 m³/ha	5.384 m³
Weizen	33,3%	4,49 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	16.380 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 16.380 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XVII.

In Summe ergibt sich für alle 17 Brunnenstandorte ein Gesamtbedarf von 512.691 m³ Beregnungswasser je Jahr.

Für weitere Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Rütten

Ö 3

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 03.03.2026

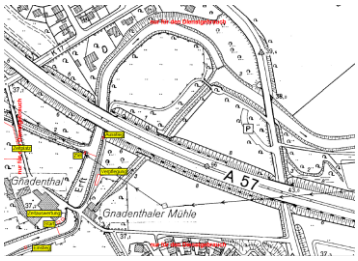
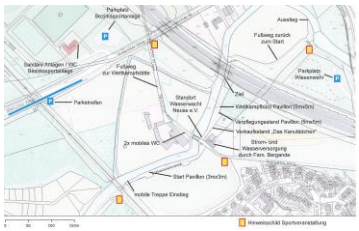
Sitzungsvorlage-Nr. 68/0609/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:

Bericht der Unteren Naturschutzbehörde über die Abstimmungen mit dem Vorsitzenden

Sachverhalt:

Datum	Vorhaben/ Standort/betroffene Schutzgebiete	Informationen
26.02.2026	68.4-40.01-7-017-26 und 68.4-40.01-7-028-26 Kanuwettkämpfe/„Untere Erft bis Selikum" (6.2.2.6), LP I  	Es wurden zwei Anträge für Kanuwettbewerbe auf der Erft in Neuss gestellt. Die Veranstaltungen sollen am 21.03. bzw. 30. Und 31.05.2026 stattfinden. Es handelt sich hier um jährlich wiederkehrende Veranstaltungen mit mobilen Aufbauten wie WC, Treppeneinstieg, Pavillon für den Start und Verpflegungs-/ Verkaufsstände, die nach der jeweiligen Veranstaltung wieder restlos entfernt werden.
26.02.2026	68.4-40.01-6-023-26-10.814 /Umbau eines EFH/ LSG „ Langenbruchsbach" (6.2.2.2), LP III	Auf dem Grundstück Gemarkung Lank, Flur 6, Flurstück 533 soll ein bestehendes Wohnhaus um gebaut werden. Es soll ein eingeschossiger Anbau und ein Wintergarten angebaut werden, dafür wird die Garage zurückgebaut und durch einen Carport ersetzt. Der Anbau beschränkt sich dabei auf die Fläche der bisherigen Garage und der Wintergarten auf dem Grundriss der bisherigen überdachten Terrasse. Zusätzlich wäre lediglich das Carport und der kleine Eingangsbereich (39 qm zusätzliche Versiegelung). Vorher-Nachher-Pläne anbei.

	 	Der Vorhabenstandort liegt im Geltungsbereich des LP III, der hier Das LSG „ Langenbruchsbach" (6.2.2.2) festsetzt. Artenschutzrechtliche Konflikte gibt es nicht. Der Eingriff wird kompensiert durch den Kauf von 78 Ökopunkten, da ein Ausgleich vor Ort nicht möglich ist.
03.03.2026	68.4-40.01-6-042-26/ Suchschachtungen zur Verifizierung von Kanal- und Leitungstrassen/ NSG „Ilvericher Altrheinschlinge" (6.2.1.3), LP III 	In der Gemarkung Ilverich betreibt der Stadtentwässerungsbetrieb der Landeshauptstadt Düsseldorf das linksrheinisch gelegene Klärwerk Düsseldorf-Nord. Das Klärwerk wurde in den Jahren 1962 bis 1966 errichtet und seit 1976 bis 2008 aufgrund der gestiegenen Anforderungen an die Reinigungsleistung schrittweise weiter ausgebaut. Die Arbeiten zur Erweiterung der Kapazitäten zur biologischen Reinigung befinden sich aktuell in der bautechnischen Umsetzung. Zurzeit erfolgt die Planung des vollständigen Neubaus der Einlaufgruppe auf einer gegenüber dem Klärwerksgelände liegenden Freifläche. Um für die Planung eine Vorzugslösung zu ermitteln, ist es zwingend erforderlich die möglichen Anschlussbereiche zu kennen. Hierfür müssen die bereits bestehenden Kanal- und Leitungstrassen in Lage und Tiefe bekannt sein. Da die Bestandsunterlagen zum Teil über 50 Jahre alt sind, sollen an verschiedenen Stellen nun Suchschachtungen durchgeführt werden, um die vorliegenden Informationen zu bestätigen bzw. korrigieren zu können.
14.04.2026	68.4-40.01-7-029-23-30.501/ Durchführung Gesamtveranstaltung LAGA mit temporären Aufbauten/ LSG „Nördliche Rheinaue zwischen Grimlinghausen und Oelgangsinsel" (6.2.2.4), LP I https://www.landesgartenschau-neuss.de/ (unter: „besuchen, LAGA-Plan")	Für das Gelände der Landesgartenschau wurde die Durchführung der Gesamtveranstaltung mit den temporären Aufbauten beantragt, d.h. die Ausstellung mit rund 18.000 m² Gartenschaubeiträgen, 20.000 m² Blühflächen und rund 50 Ausstellern an definierten Positionen sowie temporären Aufbauten auf dem Veranstaltungsgelände und den Veranstaltungen, die auf den vordefinierten Veranstaltungsflächen stattfinden.
30.11.2026	68.4-40.01-7-029-23-30.501/Errichtung einer Zaunanlage um das Geländer der LAGA/ LSG „Nördliche Rheinaue zwischen Grimlinghausen und Oelgangsinsel" (6.2.2.4), LP I	Die Einfriedung des Geländes der LAGA soll dem Schutz, sowie der Einlasskontrolle des Gartenschaugeländes zur Veranstaltung LAGA Neuss 2026 und des zukünftigen Bürgerparks, hier insbesondere bei diversen Veranstaltungen dienen. Sie ersetzt und ergänzt die bisherige, in Teilen bereits existierende, jedoch größtenteils

		sanierungsbedürftige Zaunanlage des bisherigen Rennbahngeländes, wobei durch die Neuplanung und Vergrößerung des Bürgerparks (östl. Gartenland) in großen Teilen neue Zauntrassen notwendig sind. Die Einfriedung besteht aus Zaunelementen unterschiedlicher Qualität, sowie aus Toranlagen unterschiedlicher Breite an den diversen Zugängen zum Park.
01.04.2026	68.4-40.01-5-029-26/ Fällung vier Bäume/ LSG "Jüchener Bachtal"" (Ordnungs-Nr.: 6.2.2.3); LP V	In Korschenbroich sollten auf dem Grundstück Schulstr. 19 kurzfristig und unter Beachtung des Artenschutzes – 4 Bäume gefällt werden, die bereits die dortige Bausubstanz zerstörten bzw. verkehrsgefährdend waren. Der Gartenbereich liegt im Landschaftsschutzgebiet. Es handelte sich hier nicht um einen Eingriff nach § 14 BNatSchG, der zu kompensieren ist.

Beschlussvorschlag:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde nimmt den Bericht über die Abstimmungen mit dem Vorsitzenden zur Kenntnis.

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 15.04.2026

rhein kreis neuss

Sitzungsvorlage-Nr. 68/0772/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:

Nutzungsänderung eines EFH in ein ZFH inkl. energetischer Sanierung

Sachverhalt:

Das Wohnhaus aus dem Jahr 1949 auf dem Grundstück Gemarkung Neus, Flur 36, Flurstück 720 soll im Auftrag der Grundstücksgemeinschaft Krings durch eine innere Teilung von einem Einfamilienhaus in ein Zweifamilienhaus umgebaut werden. Für die zweite Wohneinheit werden keine zusätzlichen PKW Unterstellmöglichkeiten Carport/Garagen beantragt. Es kommt zu keiner Erweiterung der baulichen Kubatur.
Im Rahmen dieser Nutzungsänderung sollen die Fassade und das Dach entsprechend dem aktuellen Stand der Technik energetisch saniert werden.
Fassade / Außenwände:
Das bestehende Mauerwerk wird im Zuge der Maßnahme energetisch saniert und mit einer gedämmten, hinter lüfteten Holzfassade versehen. Die Fassadenkonstruktion wird entsprechend den Anforderungen des Effizienzhaus-70-EE-Standards ausgeführt.
Die Wärmedämmung erfolgt durch eine Kombination aus Mineralwolle und Holzfaserplatten.
Fenster / Eingänge:
Die bestehenden einfach verglasten Fenster werden vollständig demontiert und durch neue Kunststofffenster mit Dreifachverglasung ersetzt. Die neuen Fenster werden mit schlagregendichten Fensterbänken ausgeführt. Die Montage erfolgt in der Dämmebene unter Verwendung von Klimablöcken, um Wärmebrücken zu minimieren und eine luft- sowie schlagregendichte Ausführung sicherzustellen.
Die Eingangstüren der beiden Wohneinheiten werden ebenfalls erneuert.
Zum Witterungsschutz der Eingangsbereiche werden über den neuen Eingangstüren Vordächer vorgesehen.
Dach:
Das bestehende Dach, einschließlich der vorhandenen Gauben, wird im Zuge der Maßnahme vollständig erneuert und energetisch ertüchtigt und mit einer dachparallelen Photovoltaikanlage bestückt. Zudem werden zusätzlich drei Dachfenster zur besseren Beleuchtung eingebaut. Diese dienen auch als zweiter Rettungsweg.
Die Konstruktion ist für die Aufnahme der geplanten Photovoltaikanlage statisch und konstruktiv geeignet.
Auch eine Luft- Luft- Wärmepumpe wird neu eingebaut. Die Errichtung des notwendigen Sockels für die Außeneinheit der Luft-Luft-Wärmepumpe wird auf das notwendige Maß der

Aufstellfläche reduziert.
Der parkähnliche Garten soll erhalten bleiben.
Das Grundstück liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans - I - Neuss- des Rhein-Kreises Neuss. Dieser setzt hier das Landschaftsschutzgebiet „Obererft/ Reuschenberger Busch" fest. Mit dem Vorhaben ist kein weiterer erheblicher Eingriff gemäß § 14 BNatSchG verbunden. Die Sanierung der erhaltenswerten baulichen Substanz erzeugt keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet und löst keine artenschutzrechtlichen Konflikte aus.

Beschlussempfehlung:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde erhebt keinen Widerspruch gegen die Erteilung von Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG gegen die Nutzungsänderung eines EFH in ein ZFH inkl. Energetischer Sanierung.

Anlagen:
Anträge Nutzungsänderung EFH
ASP Nutzungsänderung EFH
Pläne Nutzungsänderung EFH

Ö 4.2

Antragsteller: Grundstücksgemeinschaft Krings, Svenja Krings

Straße, Hausnr.: Wittekindstraße 7

Postleitzahl, Wohnort: 44139, Dortmund

Telefon: 0163 60 31 864 (Herr Salentin)
0160 64 61 797 (Frau Krings)

Bevollmächtigte(r):
(Bitte in diesem Fall Vollmacht beifügen)
Herr Marcel Salentin, M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
SALENTIN ARCHITEKTUR

E-Mail: mail@salentin-architektur.de (Herr Salentin)
svenja.krings@gmx.de (Frau Krings)

An den
Landrat des Rhein-Kreises Neuss
Amt für Umweltschutz
- Untere Naturschutzbehörde -
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG [1] / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW[2]

1. **Beschreibung des Vorhabens:** Nutzungsänderung des EFH in ein ZFH inkl. Sanierung

2. **Lage des Antragsgrundstückes:** Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss

   Stadt / Gemeinde: Stadt Neuss

   Gemarkung: Neuss Flur: 036 Flurstück(e):

3. ☐ Es handelt sich um ein **privilegiertes Vorhaben** nach § 35 Abs. 1 Ziff. 1, 2 BauGB[3] (Land-/Forstwirtschaft, Erwerbsgartenbau)

4. **Das Antragsgrundstück liegt im Bereich eines (Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen)**

   ☒ Landschaftsschutzgebietes ☐ Naturschutzgebietes ☐ Naturdenkmales ☐ Geschützten Landschaftsbestandteiles

   ☐ Sonstiges:

5. **Anlagen (bitte Zutreffendes ankreuzen)**

   ☒ Eine Beschreibung des Vorhabens, ein Lageplan und entsprechende Entwurfszeichnungen liegen als Anlage bei.

   ☐ Es wurde eine Bauvoranfrage bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde (bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

   ☒ Es wurde ein Bauantrag bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde (bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

~~STADT NEUSS, Amt für Bauberatung~~ und Bauordnung

[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der zurzeit geltenden Fassung

[2] Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW) vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934 / SGV NRW 791) in der zurzeit geltenden Fassung

[3] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137) in der zurzeit geltenden Fassung

☐ Es wurde eine Genehmigung nach § 17 Abs. 3 BNatSchG beantragt (nur bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die **keiner Zulassung durch eine andere Behörde** bedürfen). Die Antragsunterlagen sollen auch für diesen Antrag gelten.

☐ Sonstiges: Es wurde (Bezeichnung des Antrages) bei der (Bezeichnung der Behörde) beantragt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

☒ Vollmacht Siehe Anlage 1

6. ☒ Begründung, soweit nicht aus anderen, als Anlage beiliegenden Unterlagen ersichtlich.

Siehe Anlage 2

Mir / Uns ist bekannt, dass die naturschutzrechtliche Entscheidung über den Antrag auf Ausnahme / Befreiung keine Genehmigung darstellt, andere behördliche Entscheidungen über die Genehmigung / Zulassung meines / unseres Vorhabens (z.B. Baugenehmigung, Genehmigung eines Eingriffs in Natur und Landschaft nach § 17 Abs. 3 BNatSchG) nicht ersetzt und dass die naturschutzrechtliche Entscheidung unbeschadet aller privaten Rechte ergeht.

Dortmund, 02.02.2026

Ort, Datum

.....

Rechtsverbindliche Unterschrift(en)

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

Dieses Feld wird von der Unteren Naturschutzbehörde ausgefüllt:

Aktenzeichen: 68.4-40.01- .....

Verfahren:

☐ **Befreiungsverfahren gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG**

☐ **Ausnahmeverfahren nach § 34 Abs. 4 a LG NRW i. V. m. Festetzung nach LP**

Anlage 1 - Vollmacht

Hiermit bevollmächtige ich Svenja Krings (Grundstücksgemeinschaft Krings), Herrn Marcel Salentin, SALENTIN ARCHITEKTUR, mich im Befreiungs- und Ausnahmeverfahren nach § 67 BNatSchG / § 23 LNatSchG NRW gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde zu vertreten.

Dortmund, 02.02.2026 Svenja Krings

Anlage 2 - 6. Begründung

Gegenstand des Antrags ist die angestrebte Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG 1 / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW2 für das Vorhaben ***Reuschenberger Weg 3 - energetische Sanierung und Umbau zum Zweifamilienhaus***. Das Vorhabengrundstück liegt in der Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720 und befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Obererft- Reuschenberger Busch" gemäß Landschaftsplan 1 der Stadt Neuss.

Das Grundstück ist seit 1949 mit einem Wohngebäude bebaut und wurde nachträglich im Jahr 1987 durch das Landschaftsschutzgebiet überlagert. Sämtliche für die Errichtung und Nutzung erforderlichen Genehmigungen wurden seinerzeit eingeholt. Es handelt sich bei dem geplanten Vorhaben um eine Maßnahme im Bestand, eine zusätzliche Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen findet nicht statt.

Das Vorhaben dient dem Erhalt und der energetischen Sanierung des Bestandsgebäudes nach heutigem Standard (Effizienzhaus 70 EE) sowie der Umstellung auf erneuerbare Energien. Hierdurch kann eine deutliche Reduktion des CO_2 - Bedarfs gegenüber der Bestandssituation erreicht werden. Zusätzlich ist die Nutzungsänderung zum Zweifamilienhaus vorgesehen. Die Kubatur des Hauses wird dabei nicht verändert. Außenwirksam sind folgende Maßnahmen geplant: Erneuerung und Dämmung des Daches, Erneuerung und Dämmung der Fassade, Austausch der Fenster sowie der Einbau einer Luft-Wärmepumpe inkl. Außeneinheit einschließlich Herstellung eines Beton-Sockels im Nahbereich des Gebäudes. Zudem ist eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach vorgesehen. Die PV-Module werden dachparallel montiert. Zur besseren Belichtung der Wohnräume sowie als zweiter Rettungsweg ist der Einbau drei neuer Dachflächenfenster vorgesehen.

Ein Verzicht auf die Maßnahme würde das Gebäude in seiner Substanz beschädigen und die Nutzung als Wohnhaus perspektivisch unmöglich machen. Dies würde aus Sicht der Antragstellerin eine unverhältnismäßige Einschränkung der zulässigen Wohnnutzung des bestehenden Gebäudes darstellen.

Eine realisierbare Alternative besteht nicht, da das Vorhaben zwingend an den vorhandenen Gebäudebestand gebunden ist. Das Grundstück soll, wie bisher, als naturnaher, parkähnlicher Garten erhalten bleiben. Während der Bauphase kann es zu temporären Beeinträchtigungen durch übliche Bautätigkeiten kommen.

Das Vorhaben beschränkt sich, wie zuvor dargestellt, im Wesentlichen auf die energetische Ertüchtigung von Dach- und Fassadenflächen sowie auf für den Betrieb der Anlagentechnik erforderliche Nebenanlagen in unmittelbarer Gebäudenähe. Die maßgeblichen Parameter der Wirkung des Baukörpers - insbesondere Kubatur, Höhenentwicklung und Dachform - bleiben unverändert. Nach Auffassung der Antragstellerin müssten daher keine erheblichen oder das Schutzziel des Landschaftsschutzgebiets beeinträchtigenden Auswirkungen zu erwarten sein.

Zusammenfassend ist die Antragstellerin der Auffassung, dass die Voraussetzungen für einen Dispens in Form einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG 1 / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW vorliegen müssten. Die Antragstellerin bittet vor diesem Hintergrund um Prüfung und Entscheidung der Unteren Naturschutzbehörde.

ARCHITEKTENKAMMER NRW
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT
107826

EINGEGANGEN
04. März 2026
Rhein-Kreis Neuss

Rhein-Kreis Neuss
Amt für Umweltschutz
06. März 2026
68zD | 68.1 | 68.2 | 68.3 | 68.4 | 68.5 | 68.6

STADT NEUSS

DER BÜRGERMEISTER

Stadtverwaltung - Amt 63 - 41456 Neuss

Landrätin des Rhein-Kreis Neuss
- Koordinierungsstelle -
Auf der Schanze 2 - 4
41515 Grevenbroich

68

Sachgebiet:	**Bezirk I**
Auskunft erteilt:	**Frau Herold**
Gebäude:	**Michaelstraße 50**
Raum:	**4.961**
Telefon:	**02131 90 6348**
Telefax:	**02131 90 2464**
E-Mail-Adresse:	**annette.herold@stadt.neuss.de**

Ihr Zeichen	Aktenzeichen	Datum
68.0/Ne/30.425/2025	**BG-00460/2026**	**02.03.2026**

Vorhaben	Änderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück	Neuss, Pomona, Reuschenberger Weg 3
Lagedaten	Gemarkung Neuss, Flur 36, Flurstück 720
Antragsteller:	Grundstücksgemeinschaft Krings, Svenja Krings Wittekindstraße 7, 44139 Dortmund

Ämterbeteiligung

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Anlage übersende ich eine Ausfertigung des o. g. Antrages,
mit der Bitte um Kenntnis- und Stellungnahme.

Dieses Vorhaben wurde bei Ihnen unter Ihrem Aktenzeichen:
68.0 / Ne / 30.425 / 2025
im Zuge der **Bauvoranfrage** bereits geprüft und beurteilt.

Um Nebenbestimmungen, Auflagen und Hinweise effektiver in den Bescheid übernehmen zu können, bitte ich, mir die Stellungnahme parallel zum Postweg per E-Mail (annette.herold@stadt.neuss.de) zu übersenden.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag
Herold

Stellungnahme Stadtplanung
zum Vorbescheid

19.11.2025, BV-02739/2025, Hol, -6156
q:\61_3\05_stellungnahmen\5.2_stellungnahmen bv ba bg so\reuschenberger weg 3 bv-02739-2025.doc

61

63

BV-02739/2025, Pomona, Reuschenberger Weg 3
Umbau/Sanierung eines Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Ihr Schreiben vom 30.10.2025, Herold -6348
Ortsbesichtigung 61 (Holletschke) am 13.11.2025

Vorhaben
Das Einfamilienhaus soll saniert und in ein Zweifamilienhaus umgebaut werden, um von den Kindern der nächsten Generation genutzt zu werden. Die äußere Form soll weitgehend erhalten bleiben.

Anfrage 63 (kursiv):

„Planungsrecht:
Das Grundstück liegt nach dem FNP in einem Landschaftsschutzgebiet: Flächen für Wald
Wäre das Bauvorhaben gem. §35 BauGB Abs. 2 und Abs. 4 Nr. 1 zu beurteilen?

- *Die natürliche Eigenart der Landschaft wird nicht beeinträchtigt, die Erweiterung der Splittersiedlung ist nicht zu befürchten*
- *Das Vorhaben dient einer zweckmäßigen Verwendung erhaltenswerter Bausubstanz*
- *Die äußere Gestalt des Gebäudes bleibt im Wesentlichen gewahrt.*
- *Das Gebäude ist vor mehr als sieben Jahren zulässigerweise errichtet worden.*

Planungsrecht
Es liegt kein Bebauungsplan vor. Das Grundstück liegt außerhalb des Ortsrandes der Pomona und nicht innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage. Somit handelt es sich um Außenbereich. Das Vorhaben ist daher planungsrechtlich nach § 35 BauGB (Baugesetzbuch) zu beurteilen, der FNP weist Fläche für Wald aus. Die Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet, auf dem Grundstück ist ein Naturdenkmal verzeichnet.

Umgebung
Der Reuschenberger Weg ist keine Straße, sondern ein leicht befestigter städtischer Weg hinter der Ludwig-Wolker-Sportanlage und der Siedlung Pomona. Zwei Wohnhäuser werden hier erschlossen, Reuschenberger Weg 2 und 3. Die großen Grundstücke sind durch eine Streuobstwiese getrennt, das Grundstück Reuschenberger Weg 3 ist parkähnlich bewaldet. Imposante Bäume säumen den Weg (Naturdenkmal). Hinter den Grundstücken befindet sich das Groovsche Loch, welches durch die Obererft begrenzt wird.

Planungsrechtliche Beurteilung
Das Vorhaben ist planungsrechtlich nach § 35 BauGB (Baugesetzbuch) zu beurteilen. Es liegt keine Privilegierung gem. §35 (1) BauGB vor.
Gem. §35 (2) BauGB können Sonstige Vorhaben im Einzelfall zugelassen werden,

„- wenn ihre Ausführung oder Benutzung öffentliche Belange nicht beeinträchtigt
- und die Erschließung gesichert ist."

Das Bestandsgebäude wurde mutmaßlich nach § 35 Abs. 2 BauGB genehmigt. Damit ist auch die Erschließung über den Reuschenberger Weg für die zwei Wohngebäude als gegeben anzusehen.

Gem. §35 (3) BauGB liegt eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange insbesondere vor, wenn das Vorhaben

1. *den Darstellungen des **Flächennutzungsplans** widerspricht,*
2. *den Darstellungen eines **Landschaftsplans** oder sonstigen Plans, insbesondere des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechts, widerspricht,*
3. ***schädliche Umwelteinwirkungen** hervorrufen kann oder ihnen ausgesetzt wird,*
4. ***unwirtschaftliche Aufwendungen für Straßen** oder andere Verkehrseinrichtungen, für Anlagen der Versorgung oder Entsorgung, für die Sicherheit oder Gesundheit oder für sonstige Aufgaben erfordert,*
5. ***Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege**, des Bodenschutzes, des **Denkmalschutzes** oder die natürliche **Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert beeinträchtigt** oder das **Orts- und Landschaftsbild verunstaltet**,*
6. *Maßnahmen zur **Verbesserung der Agrarstruktur** beeinträchtigt, die **Wasserwirtschaft** oder den **Hochwasserschutz** gefährdet,*
7. *die Entstehung, Verfestigung oder Erweiterung einer **Splittersiedlung** befürchten lässt oder*
8. *die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen stört.*

Die öffentlichen Belange sind betroffen im Flächennutzungsplan, der Waldfläche ausweist und im Landschaftsplan. Ein Ausbau des vorhandenen Weges ist nicht vorgesehen, ein Eingriff in das Naturdenkmal ist nicht geplant. Das Gebäude liegt am obersten Punkt des Geländes, wasserrechtliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Eine Splittersiedlung ist nicht zu erwarten, da der Reuschenberger Weg durch die Obererft und die Autobahn räumlich begrenzt wird. Der Erhalt des bestehenden Gebäudes ist städtebaulich sowohl für das Ortsbild und unter Nachhaltigkeitsgrundsätzen zu befürworten.

Zudem kann gem. §35 (4) BauGB den nachfolgend bezeichneten sonstigen Vorhaben im Sinne des Absatzes 2 nicht entgegengehalten werden, *„dass sie Darstellungen des Flächennutzungsplans oder eines Landschaftsplans widersprechen, die natürliche Eigenart der Landschaft beeinträchtigen oder die Entstehung, Verfestigung oder Erweiterung einer Splittersiedlung befürchten lassen, soweit sie im Übrigen außenbereichsverträglich im Sinne des Absatzes 3 sind:*

1. die Änderung der bisherigen Nutzung eines Gebäudes, das unter den Voraussetzungen des Absatzes 1 Nummer 1 errichtet wurde, unter folgenden Voraussetzungen:
a) das Vorhaben dient einer zweckmäßigen Verwendung erhaltenswerter Bausubstanz,
b) die äußere Gestalt des Gebäudes bleibt im Wesentlichen gewahrt,
c) die Aufgabe der bisherigen Nutzung liegt nicht länger als sieben Jahre zurück,
d) das Gebäude ist vor mehr als sieben Jahren zulässigerweise errichtet worden…“

§35 Abs. 4 Nr. 5 ist einschlägig:

„5. die Erweiterung eines Wohngebäudes auf bis zu höchstens zwei Wohnungen unter folgenden Voraussetzungen:
a) das Gebäude ist zulässigerweise errichtet worden,
b) die Erweiterung ist im Verhältnis zum vorhandenen Gebäude und unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse angemessen und
c) bei der Errichtung einer weiteren Wohnung rechtfertigen Tatsachen die Annahme, dass das Gebäude vom bisherigen Eigentümer oder seiner Familie selbst genutzt wird,…“

Landschaftsplan:
6.2.3.7 Baumreihe aus 11 Linden
Neuss-Reuschenberg, Reuschenberger Weg
Zur Erhaltung sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:
- Entfernen aller abgestorbenen Teile der Bäume unter fachkundiger Anleitung
- Entfernen aller im Kronenbereich stockenden Gehölze

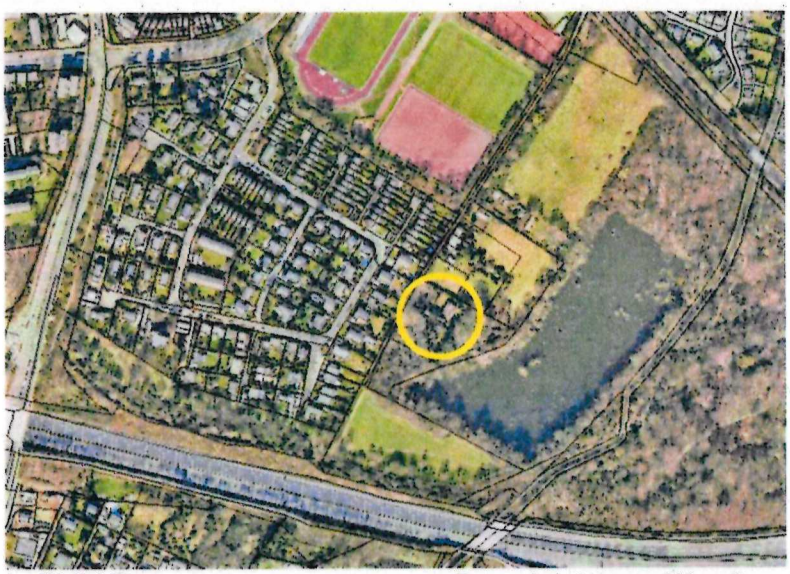
Gemarkung Neuss, Flur 36, Flurstücke 715, 716, 719, 720 (tlw.), 1.804, 1.805 (tlw.), 1.807 (tlw.), 1.808

Damit sind die Sanierung und der Umbau gem. §35 Abs. 2 als Sonstiges Vorhaben einzustufen. Die Einschränkungen gem. § 35 Abs. 3 BauGB werden durch § 35 Abs. 4 Nr. 1 und Nr. 5 entkräftet.

- Die Verfestigung einer Splittersiedlung ist nicht zu befürchten, da das bestehende Wohnhaus lediglich saniert wird (ohne zusätzliche Ausdehnung in den Außenbereich).
- Eine Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes ist nicht gegeben."
- Das Naturdenkmal wird nicht tangiert.
- Die Sanierung dient der bisherigen Eigentümerfamilie

Einstufung: positiv, wenn R67 und RKN positiv

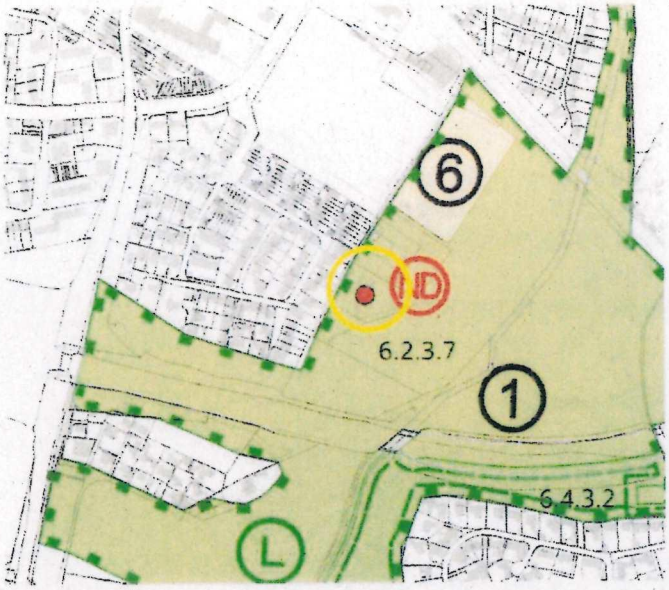
Anlagen: Antragsunterlagen zurück



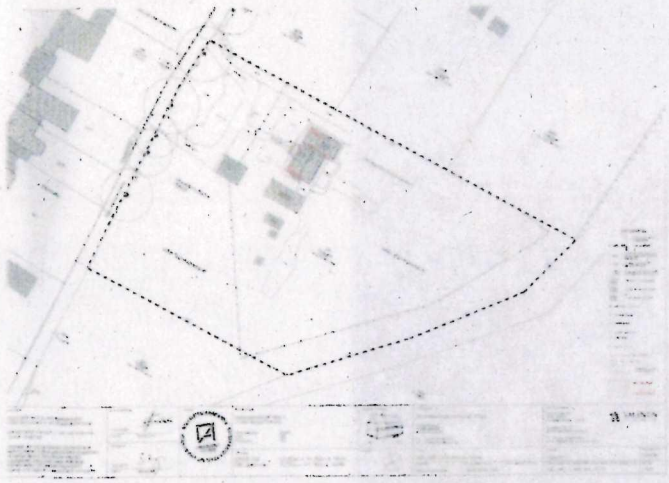
Luftbild Pomona Reuschenberger Weg 3



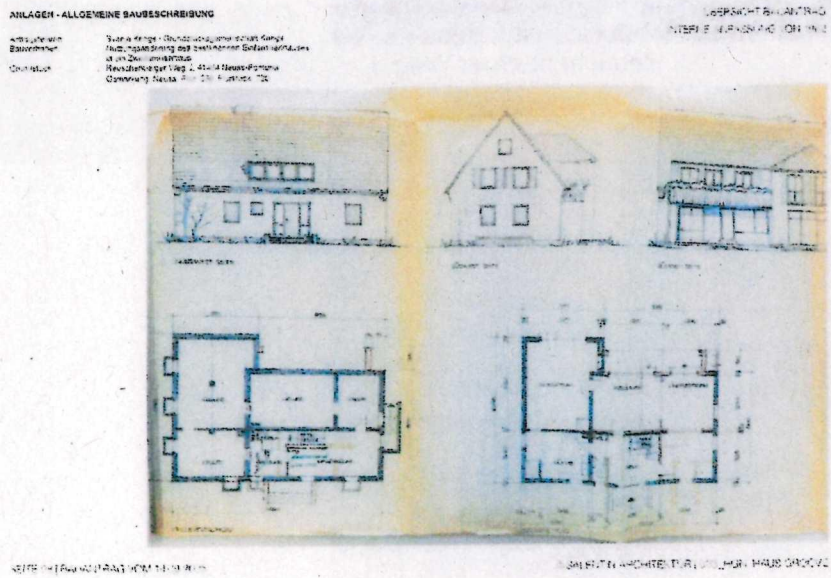
Flächennutzungsplan



Landschaftsplan



Lageplan



Vorhandener Zustand

FOTODOKUMENTATION - BESTAND

SALENTIN ARCHITEKTUR

Antragsteller: Svenja Kriegs / Grundstücksgemeinschaft Kriegs
Bauvorhaben: Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses zu ein Zweifamilienhaus
Grundstück: Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona
Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 226



EINGANGSSEITE (BLICK VON NORDEN)



GARTENSEITE (BLICK VON SÜDEN)

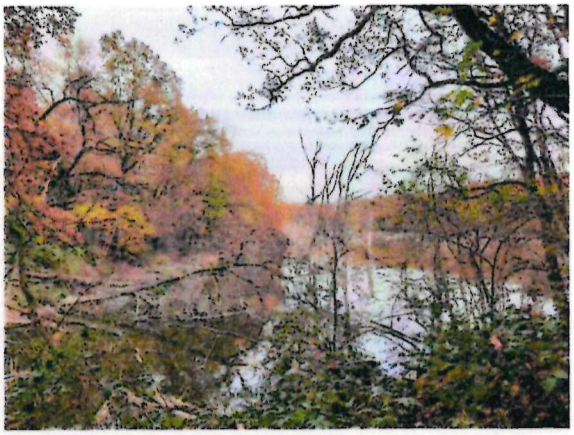


GARTENSEITE (BLICK VON OSTEN)

©SALENTIN ARCHITEKTUR | 003_HGN_HAUS GROOVE

Die Bebauung ist vollkommen eingegrünt





Grundstücksgemeinschaft Krings
Frau Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund

Amt für Bauberatung
und Bauordnung
Michaelstr. 50
41460 Neuss

Neuss, 11.02.2026

63	630	A1	A2
1.1	1.2	1.3	1.4

Amt für Bauberatung und Bauordnung

11. FEB. 2026

2.1	2.2	2.3	2.4

BETREFF: **Einreichung Bauantrag**

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Adresse:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona
Grundstück:	Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Sehr geehrte Damen und Herren,

unter Bezugnahme auf den **positiven Bauvorbescheid** vom **09.12.2025** (Aktenzeichen **BV-02739/2025**) reichen wir Ihnen hiermit den **Bauantrag** zur Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus auf dem Grundstück Reuschenberger Weg 3 in Neuss-Pomona ein.

Entwurfsverfasser ist Marcel Salentin - SALENTIN ARCHITEKTUR.

Bei inhaltlichen Rückfragen ist **Herr Salentin** unter der **0163 / 6031864** zu erreichen.
Bei sonstigen Rückfragen ist **Frau Krings** unter der **0160 / 6461797** zu erreichen.

Mit freundlichen Grüßen

Svenja Krings

S. K.

Neuss, 11.02.2026
Svenja Krings
Antragstellerin

SALENTIN ARCHITEKTUR

INHALTSVERZEICHNIS

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

1. Bauantragsformular - Vereinfachtes Baugenehmigungsverfahren § 64 BauO NRW 2018
2. Allgemeine Baubeschreibung mit Anlagen
3. Bestandsfotos
4. Baubeschreibungsformular
5. Flurkarte
6. Amtlicher Lageplan
7. Dachaufsicht
8. Bauzeichnungen
   - Grundrisse
   - Schnitte
   - Ansichten
9. Berechnung BGF und BRI
10. Berechnung WF und NF
11. Stellplatzberechnung
12. Artenschutzprüfung
13. Antrag auf Befreiung nach §67 Abs. 1 S. 1 BNatSchG / Ausnahme mach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW
14. Entwässerungsplanung
15. Nachweis der Bauvorlageberechtigung
16. Statistischer Erhebungsbogen

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

Bergheim, 11.02.2026

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

Blatt 1

An die untere Bauaufsichtsbehörde

Amt für Bauberatung und Bauordnung
Michaelstr. 50
41460 Neuss

PLZ, Ort
41460 Neuss

Eingangsstempel der Bauaufsichtsbehörde

63 | 630 | A1 | A2
1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4
Amt für Bauberatung und Bauordnung
11. FEB. 2026
2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4

Aktenzeichen

☒ **Bauantrag**
☐ **Antrag auf Vorbescheid**

Vereinfachtes Baugenehmigungsverfahren
§ 64 BauO NRW 2018

Bauherrschaft (§ 53 BauO NRW 2018)

Name, Vorname, Firma
Krings, Svenja, Grundstücksgemeinschaft Krings

Straße, Hausnummer
Wittekindstraße 7

PLZ, Ort
44139 Dortmund

vertreten durch: (§ 53 Absatz 3 BauO NRW 2018)
Name, Vorname, Anschrift

Telefon (mit Vorwahl)
01606461797

Telefax

E-Mail
svenja.krings@gmx.de

Entwurfsverfassende (§ 54 Absatz 1 BauO NRW 2018)

Name, Vorname, Büro
Salentin, Marcel, SALENTIN ARCHITEKTUR

Straße, Hausnummer
Aachener Str. 28

PLZ, Ort
50126 Bergheim

bauvorlageberechtigt*: (§ 67 Absatz 3, 4a BauO NRW 2018)
Name, Vorname
Salentin, Marcel

Mitgliedsnummer der Architekten- oder der Ingenieurkammer des Landes, Nummer im Verzeichnis der eingeschränkt Bauvorlageberechtigten
Architektenkammer NRW, 107826

Telefon (mit Vorwahl)
0163 6031864

Telefax

E-Mail
mail@salentin-architektur.de

Baugrundstück

Ort, Straße, Hausnummer, gegebenenfalls Ortsteil
41464 Neuss, Reuschenberger Weg 3, Pomona

Gemarkung(en)
Neuss

Flur(e)
036

Flurstück(e)
720

Gebäudeklassen (§ 2 Absatz 3 BauO NRW 2018): 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Sonstige bauliche Anlage ☐

☒ Wohngebäude
☐ Sonderbau (auch Nicht-Wohngebäude, **nicht** § 50 Absatz 2 BauO NRW 2018)
☐ Sonderbau gemäß § 64 Absatz 2 BauO NRW 2018

Bezeichnung des Vorhabens (Errichtung, Änderung, Nutzungsänderung gemäß § 60 BauO NRW 2018)

Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus.

Das Bauvorhaben bedarf einer
☐ Ausnahme (§ 31 Absatz 1 BauGB)
☐ Befreiung (§31 Absatz 2 BauGB)
☐ Abweichung (§ 69 BauO NRW 2018)

Hinweis: Der Antrag ist hinreichend bestimmt auf separater Anlage zu begründen.

☐ Es liegt eine Abweichung (§ 69 Absatz 1a BauO NRW 2018) vor (Bescheinigung durch Sachverständige/n für die Prüfung des Brandschutzes/der Standsicherheit).

Bei Vorbescheid (§ 77 BauO NRW 2018)
planungsrechtliche Zulässigkeit ☐ bauordnungsrechtliche Zulässigkeit ☐

Fragestellung:

Bindungen zur Beurteilung des Vorhabens	Bescheid vom	erteilt von (Behörde)	Aktenzeichen
☒ Vorbescheid	09.12.2025	Bauamt Neuss	BV-027/39/2025
☐ Teilungsgenehmigung			
☐ Befreiungs-/Abweichungsbescheid			
☐ Baulast Nr.			
☐ Denkmalrechtliche Erlaubnis			
☐			

Fortsetzung Blatt 2

Die erforderlichen Bauvorlagen sind beigefügt:

(einem Antrag auf Vorbescheid sind nur die für die Klärung der Fragestellung erforderlichen Unterlagen beizufügen)

1. ☒ 3-fach Lageplan/amtlicher Lageplan (§ 3 BauPrüfVO; Anforderungen an Planersteller/in sind zu beachten)
2. ☐ 3-fach Berechnung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Absatz 2 BauPrüfVO)
   (nur im Bereich eines Bebauungsplans oder einer Satzung nach BauGB)
3. ☒ 3-fach Beglaubigter Auszug aus der Flurkarte (§ 2 Absatz 2 BauPrüfVO)
   (nur bei Vorhaben nach den §§ 34 oder 35 BauGB; Auszug nicht erforderlich bei Vorlage eines amtlichen Lageplanes)
4. ☐ 3-fach Auszug aus der amtlichen Basiskarte 1 : 5 000 (§ 2 Absatz 3 BauPrüfVO)
   (nur bei Vorhaben nach den §§ 34 oder 35 BauGB)
5. ☒ 3-fach Bauzeichnungen (§ 4 BauPrüfVO)
6. ☒ 3-fach Baubeschreibung auf amtlichem Vordruck (§ 5 Absatz 1 BauPrüfVO)

7.1 ☒ 2-fach Bei Gebäuden: Berechnung des umbauten Raumes nach DIN 277 (§ 6 Nummer 1 BauPrüfVO) oder

7.2 ☐ 2-fach Bei Gebäuden, für die landesdurchschnittliche Rohbauwerte je m3 Bruttorauminhalt nicht festgelegt sind, die Berechnung der Rohbaukosten einschließlich Umsatzsteuer (§ 6 Nummer 1 BauPrüfVO)

7.3 ☐ Bei der Änderung von Gebäuden oder bei baulichen Anlagen, die nicht Gebäude sind, ist die voraussichtliche Herstellungssumme einschließlich Umsatzsteuer gemäß Tarifstelle 3.1.1.3 AVerwGebO NRW zwingend aufzuführen.

Herstellungssumme:

Zusätzliche Bauvorlagen für Sonderbauten, die nicht in § 50 Absatz 2 BauO NRW 2018 aufgeführt sind

8. ☐ 3-fach Betriebsbeschreibung für gewerbliche oder landwirtschaftliche Betriebe auf amtlichem Vordruck (§ 5 Absatz 2 oder 3 BauPrüfVO)
9. ☐ 3-fach zusätzliche Angaben und Bauvorlagen für besondere Vorhaben (§ 12 BauPrüfVO)
   (z.B. Brandschutzkonzept für Anlagen gemäß § 64 Absatz 2 BauO NRW)

Vor Erteilung der Baugenehmigung wird gemäß § 68 Absatz 2 Satz 1 BauO NRW 2018 eingereicht:

10. ☐ 2-fach die Bescheinigung einer sachverständigen Person, dass das Vorhaben den Anforderungen an den Brandschutz entspricht (gilt für Wohngebäude der Gebäudeklasse 4 und 5, für Nicht-Wohngebäude der Gebäudeklasse 3 bis 5 sowie Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 100 m² bis 1000 m²)

Spätestens mit Anzeige des Baubeginns wird gemäß § 68 Absatz 2 Satz 2 BauO NRW 2018 eingereicht:

11.1 ☐ 2-fach Bescheinigung zusammen mit dem Nachweis des Schallschutzes, soweit erforderlich aufgestellt oder geprüft durch eine/einen staatlich anerkannte/n Sachverständige/n

☐ 2-fach Bescheinigung zusammen mit dem Nachweis des Wärmeschutzes, soweit erforderlich aufgestellt oder geprüft durch eine/einen staatlich anerkannte/n Sachverständige/n

☒ 2-fach Bescheinigung zusammen mit dem Nachweis der Standsicherheit, soweit erforderlich geprüft durch eine/einen staatlich anerkannte/n Sachverständige/n

11.2 Abweichend von den Nrn. 10, 11.1 wird - soweit erforderlich - eine Prüfung durch die Bauaufsichtsbehörde beantragt für:

- ☐ den Nachweis des Schallschutzes
- ☐ den Nachweis des Wärmeschutzes
- ☐ den Nachweis der Standsicherheit
- ☐ den Nachweis des Brandschutzes

12. ☒ Erhebungsbogen für die Baustatistik gemäß Hochbaustatistikgesetz
13. ☒ Angaben zum Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG
14. ☒ Erklärung der/des Entwurfsverfassenden bei Vorhaben gemäß § 68 Absatz 4 Satz 2 BauO NRW 2018):
    Ich erkläre hiermit, dass das Vorhaben den Anforderungen an den Brandschutz entspricht.

Ort, Datum	Ort, Datum
Neuss, 11.02.2026	Bergheim, 11.02.2026
Für die Bauherrschaft:	Die/Der bauvorlageberechtigte* Entwurfsverfassende:
Unterschrift**	Unterschrift**

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT 107826

*Nur Bauvorlagen für die nicht verfahrensfreie Errichtung und Änderung von Gebäuden müssen von einer/einem bauvorlageberechtigten Entwurfsverfassenden erstellt worden sein (§ 67 Absatz 1 BauO NRW 2018). Für die Gebäudeklassen 1 und 2 ist eine eingeschränkte Bauvorlageberechtigung gemäß § 67 Absatz 4a BauO NRW 2018 ausreichend. In den Fällen des § 67 Absatz 2 BauO NRW 2018 ist eine Bauvorlageberechtigung nicht erforderlich.

**Angesichts des Wegfalls des gesetzlichen Schriftformerfordernisses müssen die Vordrucke nicht unterschrieben werden. Die Unterschriftsfelder tragen lediglich dem Umstand Rechnung, dass vielfach der Wunsch besteht, Anträge unterschreiben zu können, auch wenn dies nicht mehr gesetzlich vorgeschrieben ist.

SALENTIN ARCHITEKTUR

ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Chronologische Darstellung des Genehmigungsprozesses

Haus Groove, Reuschenberger Weg 3, Neuss-Pomona

Baugenehmigungen

1949: Genehmigung und Bau des ursprünglichen Einfamilienhauses durch Herrn Josef Groove, dem Urgroßvater der Bauherrinnen. Die Bauausführung erfolgte gemäß den damals gültigen Bauunterlagen; diese Pläne aus dem Bauaktenarchiv liegen als Anlage bei.
(Anlagen S. 01-02)

1953: Erweiterung des Gebäudes durch einen Anbau aufgrund wachsender Familienbedarfe. Die entsprechenden Baugenehmigungen und Unterlagen befinden sich im Bauaktenarchiv und sind als Anlage beigefügt.
(Anlagen S. 03-06)

1962: Anpassungen am Gebäude, die genehmigt und von der Familie umgesetzt wurden. Die Genehmigungsdokumente zu diesen Anpassungen sind als Anlage beigefügt.
(Anlagen S. 07-09)

1965: Genehmigung und Errichtung einer Doppelgarage an der Zuwegung des Hauses. Die beinhaltenen Pläne und Genehmigungen befinden sich ebenfalls als Anlage.
(Anlagen S. 10-11)

Die Darstellung der chronologischen Abfolge dient der Transparenz des Genehmigungsprozesses und bildet die Grundlage für weitere planerische Schritte im Zusammenhang mit der baulichen Nutzung.

Aufstellung Landschaftsplan Neuss inkl. LSG

Im Jahr 1987 erlangte der "Landschaftsplan I" für den Rhein Kreis Neuss Rechtskraft. Bestandteil des Landschaftsplanes ist das Landschaftsschutzgebiet "Obererft / Reuschenberger Busch" (LSG-4806-0002), welches das bestehende Wohngebäude am Reuschenberger Weg 3 überlagert. Die Schutzfestsetzung erfolgte unter anderem wegen der botanischen und ornithologischen Bedeutung als prägendes Landschaftselement.

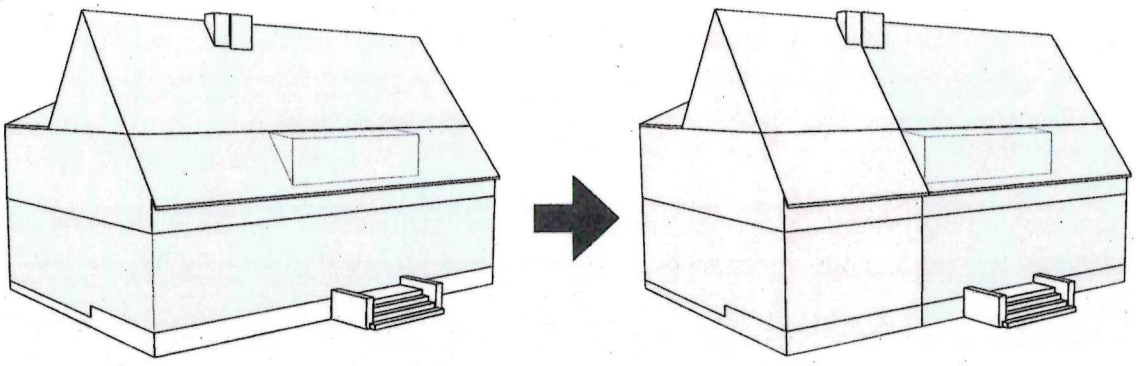
SALENTIN ARCHITEKTUR

Das Vorhaben der Bauherrin am Reuschenberger Weg 3

Das bestehende Wohngebäude soll einer umfassenden Sanierung (Effizienzhaus 70 EE) unterzogen werden. Im Fokus steht eine energetische Sanierung, um den Energiebedarf des sich größtenteils im Ursprungszustand von 1949/1953 befindlichen Gebäudes deutlich zu reduzieren. Die energetische Sanierung umfasst u.A. Wärmedämmung von Dach und Außenwänden, Erneuerung der Fenster und Türen, sowie die Anpassung der Heiztechnik an moderne Standards. Ergänzend wird die Gebäudetechnik optimiert und modernisiert, um Wärmeverluste zu reduzieren. Das Ziel der Sanierung ist die Anpassung der Wohnqualität an aktuelle Anforderungen, die energetische Ertüchtigung sowie die Senkung der Betriebskosten.

Die Bauherrin des Vorhabens ist die GbR der drei Schwestern Svenja, Lisa und Inga Krings. Alle drei Schwestern sind am Reuschenberger Weg 2a aufgewachsen und kennen die besonderen Randbedingungen des Wohnens im Landschaftsschutzgebiet aus persönlicher Erfahrung gut. Aufgrund der wirtschaftlichen Anforderungen einer umfassenden Sanierung, zur Sicherstellung der Finanzierung und der zukünftigen Nutzung des Gebäudes strebt die Bauherrin die Nutzungsänderung in ein Zweifamilienhaus an.

Die Bauherrin beabsichtigt, das Einfamilienhaus (EFH) im Zuge der erforderlichen Sanierung in ein Zweifamilienhaus (ZFH) umzunutzen, ohne die äußere Kubatur zu verändern. Innerhalb der vorhandenen baulichen Grundstruktur werden interne Nutzungsbereiche angepasst. Die vorhandenen Grundrisse werden so aufgeteilt, dass zwei eigenständige Wohneinheiten mit jeweils separatem Zugang und Haustechnik entstehen.



EFH ZFH

Aus diesem Grund wurde am 09.09.2025 die Bauberatung der Stadt Neuss aufgesucht, um das Vorhaben vor der Einreichung der Nutzungsänderung mit dem Bauamt zu besprechen. Hier wurde von Frau Herold empfohlen, vorab einen Antrag auf Vorbescheid zu stellen, um Gewissheit über die Realisierbarkeit der Umnutzung in ein Zweifamilienhaus im Landschaftsschutzgebiet zu erhalten.

Der Antrag auf Vorbescheid wurde am 18.09.2025 beim Bauamt Neuss eingereicht und mit Bescheid vom 09.12.2025 positiv entschieden.

Auf Grundlage dieses positiven Vorbescheids (Aktenzeichen BV-02739/2025) wird nun der Bauantrag auf Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus eingereicht.

Fassade / Außenwände:

Das bestehende Mauerwerk wird im Zuge der Maßnahme energetisch saniert und mit einer gedämmten, hinterlüfteten Holzfassade versehen. Die Fassadenkonstruktion wird entsprechend den Anforderungen des Effizienzhaus-70-EE-Standards ausgeführt.

Die Wärmedämmung erfolgt durch eine Kombination aus Mineralwolle und Holzfaserplatten. Die Dämmstoffe werden vollflächig und wärmebrückenminimiert auf dem bestehenden Mauerwerk angebracht. Auf der Dämmebene wird eine Unterkonstruktion montiert, die die erforderliche Hinterlüftung sicherstellt und gleichzeitig als Tragsystem für die vertikale Holzfassadenbekleidung dient. Die Hinterlüftungsebene gewährleistet den konstruktiven Holzschutz sowie die dauerhafte Funktion der Fassadenkonstruktion.

Fenster / Eingänge:

Die bestehenden einfach verglasten Fenster werden vollständig demontiert und durch neue Kunststofffenster mit Dreifachverglasung ersetzt. Die neuen Fenster werden mit schlagregendichten Fensterbänken ausgeführt. Die Montage erfolgt in der Dämmebene unter Verwendung von Klimablöcken, um Wärmebrücken zu minimieren und eine luft- sowie schlagregendichte Ausführung sicherzustellen.

Die Eingangstüren der beiden Wohneinheiten werden ebenfalls erneuert. Es werden neue, wärmegedämmte Außeneingangstüren eingebaut, die dem heutigen Stand der Technik hinsichtlich Wärme-, Schall- und Witterungsschutz entsprechen.

Zum Witterungsschutz der Eingangsbereiche werden über den neuen Eingangstüren Vordächer vorgesehen. Diese dienen dem Schutz der Zugänge und der Bauteile vor Niederschlag und sind konstruktiv in das Gebäude integriert.

Dach:

Das bestehende Dach einschließlich der vorhandenen Gauben wird im Zuge der Maßnahme vollständig energetisch ertüchtigt. Die Wärmedämmung erfolgt als hybrides Dämmsystem bestehend aus einer Zwischensparrendämmung sowie einer zusätzlichen Aufsparrendämmung. Durch diese Kombination wird ein durchgängiger Wärmeschutz ohne relevante Wärmebrücken sichergestellt. Die Ausführung ist auf die Erreichung des Effizienzhaus-70-EE-Standards ausgelegt.

Die Dacheindeckung erfolgt als Metalldach-Stehfalzeindeckung. Die Ausführung umfasst die fachgerechte Ausbildung aller Anschlüsse, Durchdringungen, Ortgänge, Traufen sowie der Dachentwässerung. Die Konstruktion ist für die Aufnahme der geplanten Photovoltaikanlage statisch und konstruktiv geeignet.

Innenausbau

Die Bodenbeläge werden in allen Räumen erneuert. In Wohn- und Schlafräumen wird Parkett verlegt, in Nassräumen, Küchen und Nebenräumen kommen Fliesenbeläge zum Einsatz.

Die Innenwände erhalten neue Putzoberflächen. Neue nichttragende Innenwände werden in Gipskartonbauweise erbaut. Die neuen Trennwände dienen der funktionalen Raumaufteilung in den beiden Wohneinheiten.

Die Deckenflächen werden im Zuge der Maßnahme überarbeitet und neu hergestellt, einschließlich erforderlicher Unterdecken zur Aufnahme der technischen Gebäudeausrüstung.

Innentüren werden erneuert und entsprechend der neuen Grundrissstruktur eingebaut.

Technische Gebäudeausrüstung

Heizungsanlage

Die Wärmeversorgung des Gebäudes erfolgt über eine zentrale Luft-/Wasser-Wärmepumpe, die beide Wohneinheiten versorgt. Die Wärmepumpe dient der Beheizung sowie der zentralen Warmwasserbereitung. Das bestehende Heizsystem wird vollständig demontiert und durch die neue Anlage ersetzt. Die Auslegung erfolgt entsprechend den aktuellen energetischen Anforderungen und dem Wärmebedarf des sanierten Gebäudes.

Die Wärmeverteilung erfolgt über eine flächendeckende Fußbodenheizung in Trockenbauweise in allen beheizten Räumen. Die Regelung der Heizkreise erfolgt raumweise über Thermostate. Die Fußbodenheizung ist auf den Niedertemperaturbetrieb der Wärmepumpe abgestimmt.

Photovoltaikanlage

Auf dem Dach des Gebäudes wird eine Photovoltaikanlage zur Eigenstromerzeugung installiert. Die PV-Module werden dachparallel montiert. Der erzeugte Strom dient primär dem Eigenverbrauch der Wohneinheiten; ein Anschluss an das öffentliche Stromnetz zur Einspeisung von Überschussstrom ist vorgesehen. Die elektrische Einbindung erfolgt über die neu errichtete Elektrohauptverteilung.

Sanitärtechnik

Im Zuge der Kernsanierung werden alle Gäste-WCs und Badezimmer vollständig erneuert.
Dies umfasst:

- vollständige Erneuerung der Trinkwasserinstallationen (Kalt- und Warmwasser)
- Erneuerung der Abwasserleitungen innerhalb des Gebäudes
- neue Sanitärobjekte (WC, Waschtische, Duschen/Badewannen)
- zeitgemäße Armaturen mit wassersparender Technik

Elektroinstallation

Die gesamte Elektroanlage des Gebäudes wird vollständig erneuert.
Für jede Wohneinheit wird ein separater Sicherungs- und Zählerschrank installiert. Die elektrische Trennung der Wohneinheiten ist vollständig vorgesehen.

SALENTIN ARCHITEKTUR

Brandschutz

Das Gebäude wird gemäß den bauordnungsrechtlichen Vorgaben der Gebäudeklasse 1 eingeordnet. Es handelt sich um ein freistehendes Gebäude mit zwei Wohneinheiten, deren jeweilige Nutzungseinheiten eine Fläche von unter 400 m²aufweisen. Die Oberkante Fertigfußboden (OKFF) des obersten Aufenthaltsgeschosses liegt unter 7,00 m über Gelände.

Rettungswege

Für beide Wohneinheiten ist der erste Rettungsweg jeweils über den Hauptzugang ins Gebäude sichergestellt.

Der zweite Rettungsweg ist in den Geschossen über bodentiefe Fenster sowie ergänzend über ein Dachflächenfenstergewährleistet. Die Rettungsöffnungen sind entsprechend den bauordnungsrechtlichen Mindestanforderungen ausgebildet.

Baulicher Brandschutz

Die Decke zwischen Kellergeschoss (KG) und Erdgeschoss (EG) ist als feuerhemmende Konstruktion (E30)auszuführen. Diese Anforderung wird im Bestandsgebäude durch die vorhandene Stahlbetondecke erfüllt.

Die beiden Wohneinheiten sind baulich voneinander getrennt. Die Trennung erfolgt über die ehemalige Außenwand zwischen dem ursprünglichen Gebäude und dem späteren Anbau, die als trennendes Bauteil zwischen den Nutzungseinheiten liegt.

Außenanlagen

Die bestehenden Wegeflächen und Terrassen bleiben in ihren Grundzügen erhalten und werden in das neue Gesamtkonzept des Gebäudes integriert.

Die Außentreppen zu den Eingängen der beiden Wohneinheiten werden neu hergestellt. Die Ausführung erfolgt konstruktiv getrennt vom Gebäude, um Wärmebrücken zu minimieren und eine thermische Trennung der Bauteile sicherzustellen.

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

Bergheim, 11.02.2026

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

Bauantrag / Antrag auf Vorbescheid vom 11.02.2026

Im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren sind Angaben zu den gekennzeichneten Ziffern 8 bis 10 nicht erforderlich.

Baubeschreibung

Bauherrschaft

Krings, Svenja, Grundstücksgemeinschaft Krings, Wittekindstraße 7, 44139 Dortmund

Grundstück (Ort, Straße, Haus-Nr.)

41464 Neuss, Reuschenberger Weg 3, Pomona

1 Bezeichnung des Vorhabens	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus.		
2 Art der Nutzung ☐ Betriebsbeschreibung ist beigefügt	Wohngebäude		
3 Angaben zum Grundstück			
geschützter Baumbestand	☐ ja		
Trinkwasserversorgung	☒ durch zentrale Wasserversorgung	☐ durch Brunnen	
Löschwasserversorgung (Art und Entfernung zur Entnahmestelle)			
Grundstücksentwässerung	☒ durch öffentliche Sammelkanalisation	☐ vorhanden	
	☐ durch Kleinkläranlage	☐ fertiggestellt bis zum	
	☐ durch sonstige Anlage; Art:		
Sonstiges			
4 Barrierefreies Bauen	☐ eingehalten bei: ☐ Gebäudeklasse 3 bis 5 mit Wohnungen ☐ öffentlich zugänglichen baulichen Anlagen		
	☐ unverhältnismäßiger Mehraufwand aufgrund von: ☐ schwierigen Geländeverhältnissen oder ☐ ungünstiger vorhandener Bebauung (Nachweis ist beigefügt)		
5 Anzahl der notwendigen Stellplätze Bedarfsermittlung gegebenenfalls als Beiblatt	insgesamt auf dem Baugrundstück: 2	in Garagen +	im Freien = 2
	fremden Grundstück mit Baulast:		= 0
	durch Ablösung		= 0
			Summe: 2
	davon für Menschen mit Behinderungen:		
6 Anzahl der Stellplätze mit Leitungsinfrastruktur für Elektromobilität Bedarfsermittlung gegebenenfalls als Beiblatt	Zu errichtende Wohngebäude mit mehr als 5 Stellplätzen (§ 6 GEIG) Anzahl Stellplätze mit Leitungsinfrastruktur		
	Zu errichtende Nichtwohngebäude mit mehr als 6 Stellplätzen (§ 7 GEIG) Anzahl Stellplätze mit Leitungsinfrastruktur Anzahl Ladepunkte		
	☐ **Dem bestehenden oder erwarteten Bedarf an Ladeinfrastruktur in einer oder mehreren Liegenschaften wird dadurch Rechnung getragen, dass die Gesamtzahl der zu errichtenden Ladepunkte zusammen in einer oder mehreren Liegenschaften errichtet wird. Eine Planung für alle betroffenen Nichtwohngebäude und Stellplätze ist zugrunde gelegt (§ 10 Absatz 2 und 3 GEIG).**		

Fortsetzung Blatt 2

Baubeschreibung Blatt 2	Bauherrschaft. Krings, Svenja, Grundstücksgemeinschaft Krings	Bauantrag vom: 11.02.2026

7 **Anzahl der notwendigen Fahrradstellplätze** Bedarfsermittlung gegebenenfalls als Beiblatt	insgesamt auf dem Baugrundstück: 0 in Garagen + 0 im Freien = 0 fremden Grundstück mit Baulast: = 0 = 0 durch Ablösung **Summe**: 0	
	davon für Menschen mit Behinderungen:	
8 **Schutz gegen schädliche Einflüsse**		
9 **Angaben zur Wärmeerzeugung und zur Energiebereitstellung**	Gesamt -Nennwärmeleistung:	kW
	☐ Heizraum	
	☐ Aufstellraum	
Angaben zur Brennstofflagerung	☐ fester Brennstoff ☐ Heizöl	m³
	☐ Gas ☐ Flüssiggas	m³
	☐ unterirdischer Lagerbehälter ☐ Lagerraum ☐ sonstiger Raum:	
10 **Lüftung**		
Lüftungsanlage für Mittel- oder Großgarage	☐ ja Art der Anlage:	
sonstige genehmigungspflichtige Lüftungsanlage	☐ ja Art der Anlage:	
	☐ Lüftungsanlage überbrückt Gebäudetrennwände oder Geschossdecken: ☐ Schematische Darstellung entsprechend den Bildern der Lüftungsanlagenrichtlinie und Beschreibung der Lüftungsanlagen mit Angabe der Feuerwiderstandsdauer und Baustoffklasse der Bauteile und Lüftungsabschnitte ist beigefügt.	
11 **weitere Angaben,** sofern wegen Ortsatzungen oder Denkmalschutz erforderlich		
äußere Gestaltung	Wände Mauerwerk mit einer gedämmten und hinterlüfteten Holzfassade	
	Dachflächen und Dachaufbauten Gedämmte Dachkonstruktion (Zwischen- und Aufsparrendämmung) mit einer Dacheindeckung als Metalldach-Stehfalzeindeckung	
	Türen und Fenster Türen und Fenster aus Kunststoff	
Spielplatz für Kleinkinder (Größe und Ausstattung)		
Befestigung, Gestaltung und Eingrünung - der Zufahrten - der Stellplätze im Freien	versickerungsfähige Böden und Beläge für Zufahrten, Wege	
Gestaltung und Bepflanzung der nicht überbauten Flächen	Rasenflächen, Pflanzbeete, Buschwerk	

Fortsetzung Blatt 3

Baubeschreibung Blatt 3	Bauherrschaft: Krings, Svenja, Grundstücksgemeinschaft Krings	Bauantrag vom: 11.02.2026
12 Sonstiges		

Die/Der Entwurfsverfassende:	Genehmigungsvermerk
Name, Vorname, Büro Salentin, Marcel, SALENTIN ARCHITEKTUR	
Straße, Hausnummer Aachener Str. 28	
PLZ, Ort 50126 Bergheim	
Datum, Unterschrift* 11.02.26, Salentin	

ARCHITEKTENKAMMER NRW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

*Angesichts des Wegfalls des gesetzlichen Schriftformerfordernisses müssen die Vordrucke nicht unterschrieben werden. Die Unterschriftsfelder tragen lediglich dem Umstand Rechnung, dass vielfach der Wunsch besteht, Anträge unterschreiben zu können, auch wenn dies nicht mehr gesetzlich vorgeschrieben ist.

SALENTIN ARCHITEKTUR

BERECHNUNG BGF UND BRI

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Berechnung BGF:

BGF (oberirdisch)

EG:	152,51 m²
OG:	147,49 m²
DG:	82,28 m²
Summe:	**382,28 m²**

BGF (unterirdisch)

KG:	145,86 m²
Summe:	**145,86 m²**

BGF GESAMT: 528.14 m²

Berechnung BRI:

BRI (oberirdisch)

EG:	473,54 m³
OG:	397,99 m³
DG:	172,13 m³
Summe:	**1.043,66,28 m³**

BRI (unterirdisch)

KG:	318,51 m³
Summe:	**318,51 m³**

BRI GESAMT: 1.362.17 m³

ARCHITEKTENKAMMER NRW
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT
107826

Bergheim, 11.02.2026

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

SALENTIN ARCHITEKTUR

BERECHNUNG WF UND NF

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Wohnflächenberechnung nach WoFlV
Wohneinheit 1

Raumnummer	Raum	Fläche ≥ 2,00 m (100%) m²	Fläche 1,00–1,99 m (50%) m²	Fläche < 1,00 m (0%) m²	Balkon/Terrasse (25%/50%)	Anrechenbare Fläche m²	Anmerkung
EG-01	Wohnzimmer	36,91	0,00	0,00	0,00	36,91	
EG-02	Küche	14,59	0,00	0,00	0,00	14,59	
EG-03	Diele	11,36	0,00	0,00	0,00	11,36	
EG-04	WC	3,11	0,00	0,00	0,00	3,11	
EG-10	Terrasse	0,00	0,00	0,00	26,64	6,66	25%
EG-11	Überdachte Terrasse	0,00	0,00	0,00	10,31	5,16	50%
OG-01	Bad	7,75	0,00	0,00	0,00	7,75	
OG-02	Ankleide	8,84	0,00	0,00	0,00	8,84	
OG-03	Schlafen	16,15	0,43	0,00	0,00	16,58	
OG-04	Schlafen	11,19	1,50	0,00	0,00	12,69	
OG-05	Flur	10,81	0,00	0,00	0,00	10,81	
OG-06	Flur	1,76	0,00	0,00	0,00	1,76	
OG-07	Bad	2,99	0,00	0,00	0,00	2,99	
OG-01	Schlafen	7,74	3,44	0,00	0,00	11,18	
DG-02	Hobbyraum	14,55	6,62	0,00	0,00	21,17	

Wohnflächen WE 1 - GESAMT	**171,55**	**m²**

Nutzflächen - Kellergeschoss
Wohneinheit 1

Raumnummer	Raum	Fläche m²	Anmerkung
KG-01	Kellerraum	22,18	
KG-02	Vorrat	10,94	
KG-03	Kellerraum	10,29	
KG-04	Technikraum	9,71	
KG-05	Heizraum	6,10	

Nutzflächen GESAMT	**59,22**	**m²**

Wohnflächenberechnung nach WoFlV
Wohneinheit 2

Raumnummer	Raum	Fläche ≥ 2,00 m (100%) m²	Fläche 1,00–1,99 m (50%) m²	Fläche < 1,00 m (0%) m²	Balkon/Terrasse Anteil (%)	Anrechenbare Fläche m²	Anmerkung
EG-05	Küche	12,75	0,00	0,00	0,00	12,75	
EG-06	WC	2,12	0,00	0,00	0,00	2,12	
EG-07	Wohn- und Essbereich	26,68	0,00	0,00	0,00	26,68	
EG-08	Abgang Keller	0,89	0,00	0,00	0,00	0,89	
EG-09	Terrasse	0,00	0,00	0,00	13,02	3,26	25%
OG-08	Bad	5,15	0,71	0,00	0,00	5,86	
OG-09	Büro	5,42	0,85	0,00	0,00	6,27	
OG-10	Flur	6,30	0,00	0,00	0,00	6,30	
OG-11	Schlafen	23,68	0,00	0,00	0,00	23,68	

Wohnflächen WE 2 - GESAMT	**87,81**	**m²**

Nutzflächen - Kellergeschoss
Wohneinheit 2

Raumnummer	Raum	Fläche m²	Anmerkung
KG-06	Technikraum	14,57	
KG-07	Kellerraum	25,45	
KG-08	Lager	2,33	

Nutzflächen GESAMT	**42,35**	**m²**

Bergheim, 11.02.2026

ARCHITEKTENKAMMER NRW
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT
107826

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

SALENTIN ARCHITEKTUR

STELLPLATZBERECHNUNG

Antragstellerin:	Svenja Krings / Grundstücksgemeinschaft Krings
Bauvorhaben:	Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus
Grundstück:	Reuschenberger Weg 3, 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss, Flur: 036, Flurstück: 720

Die Berechnung der notwendigen Stellplätze erfolgt gemäß der Anlage zur Verordnung über notwendige Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder (StellplatzVO NRW), Teil A „Anzahl der notwendigen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder".

Durch die Umnutzung des bestehenden Gebäudes entsteht ein Zweifamilienhaus mit insgesamt zwei Wohneinheiten. Das Gebäude ist der Gebäudeklasse 1 zuzuordnen.

Gemäß der Richtzahlentabelle ist hierfür **1 Stellplatz je Wohnung** nachzuweisen.
Somit ergibt sich ein **Gesamtbedarf** von **2 notwendigen Stellplätzen** für Kraftfahrzeuge.

>> Der Nachweis der erforderlichen zwei Stellplätze erfolgt in der bestehenden Doppelgarage.

Anlage zur Verordnung über notwendige Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder (Richtzahlentabelle zur StellplatzVO NRW)

Teil A
„Anzahl der notwendigen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder"

Nummer	Verkehrsquelle	Anzahl der notwendigen	
		Stellplätze (Kfz)	Fahrradabstellplätze
1	**Wohngebäude und Wohnheime**		
1.1	Wohngebäude der Gebäudeklasse 1 und 2 mit nicht mehr als zwei Wohnungen	1 St/Wohnung	-

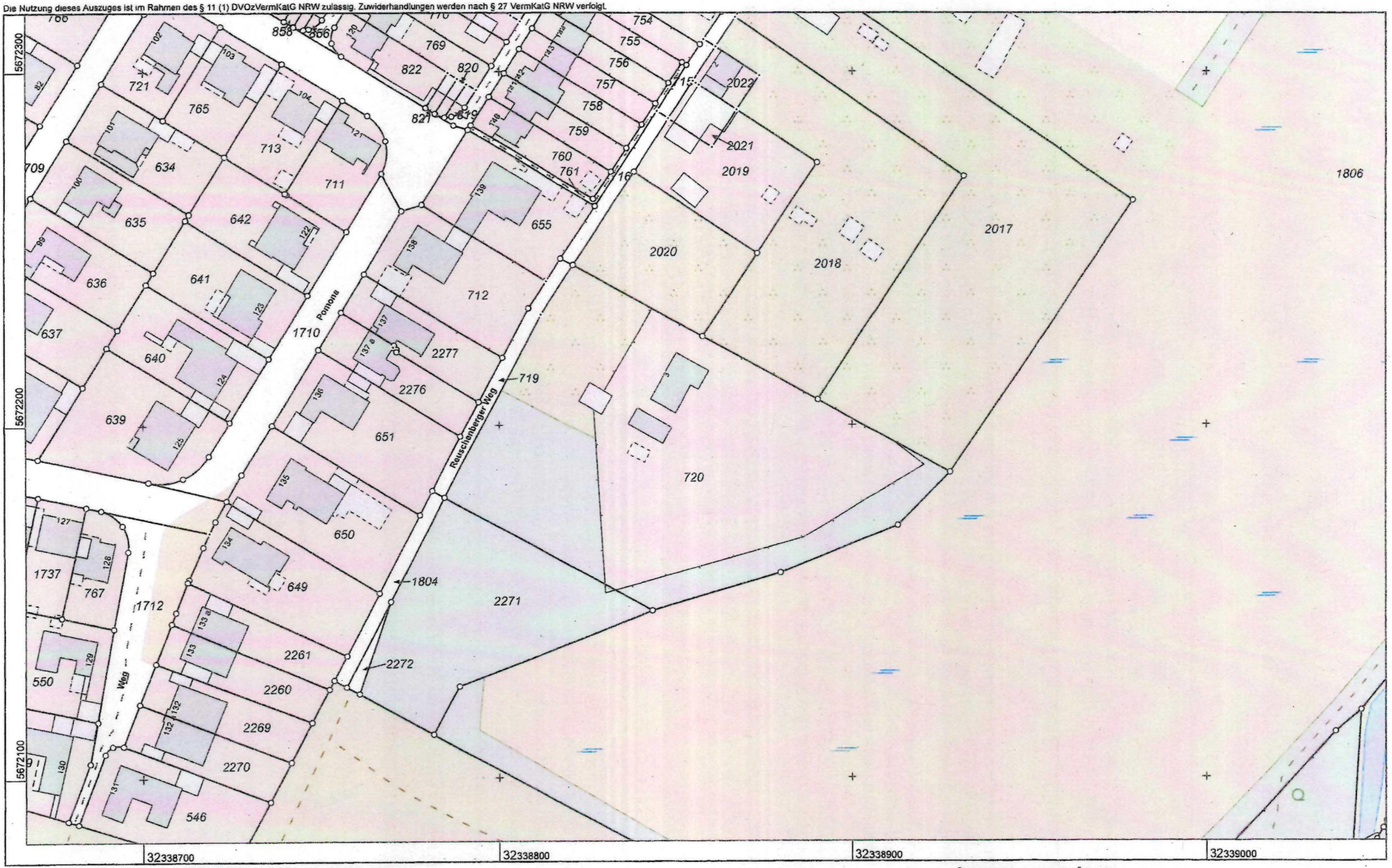
Bergheim, 11.02.2026

ARCHITEKTENKAMMER KRNW KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS ARCHITEKT 107826

Marcel Salentin
M.Sc. RWTH
Architekt AKNW, 107826
Entwurfsverfasser

SALENTIN ARCHITEKTUR
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

Die Nutzung dieses Auszuges ist im Rahmen des § 11 (1) DVOzVermKatG NRW zulässig. Zuwiderhandlungen werden nach § 27 VermKatG NRW verfolgt.



Rhein-Kreis-Neuss
Katasteramt

Maßstab 1 : 1000

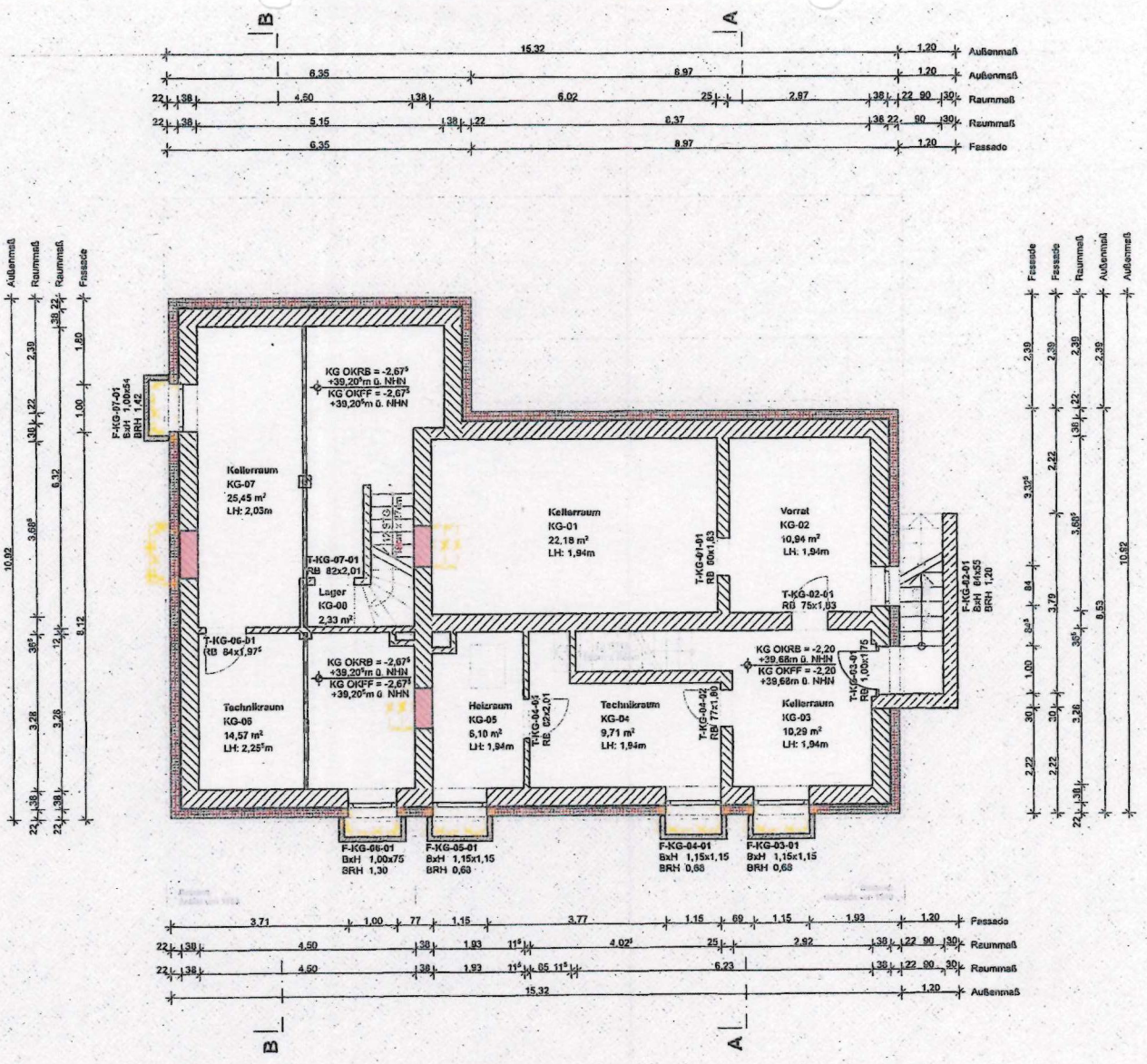
10 20 30 40 50 Meter

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Flurkarte NRW 1 : 1000

Flurstück: 720
Flur: 36
Gemarkung: Neuss
Reuschenberger Weg 3, Neuss

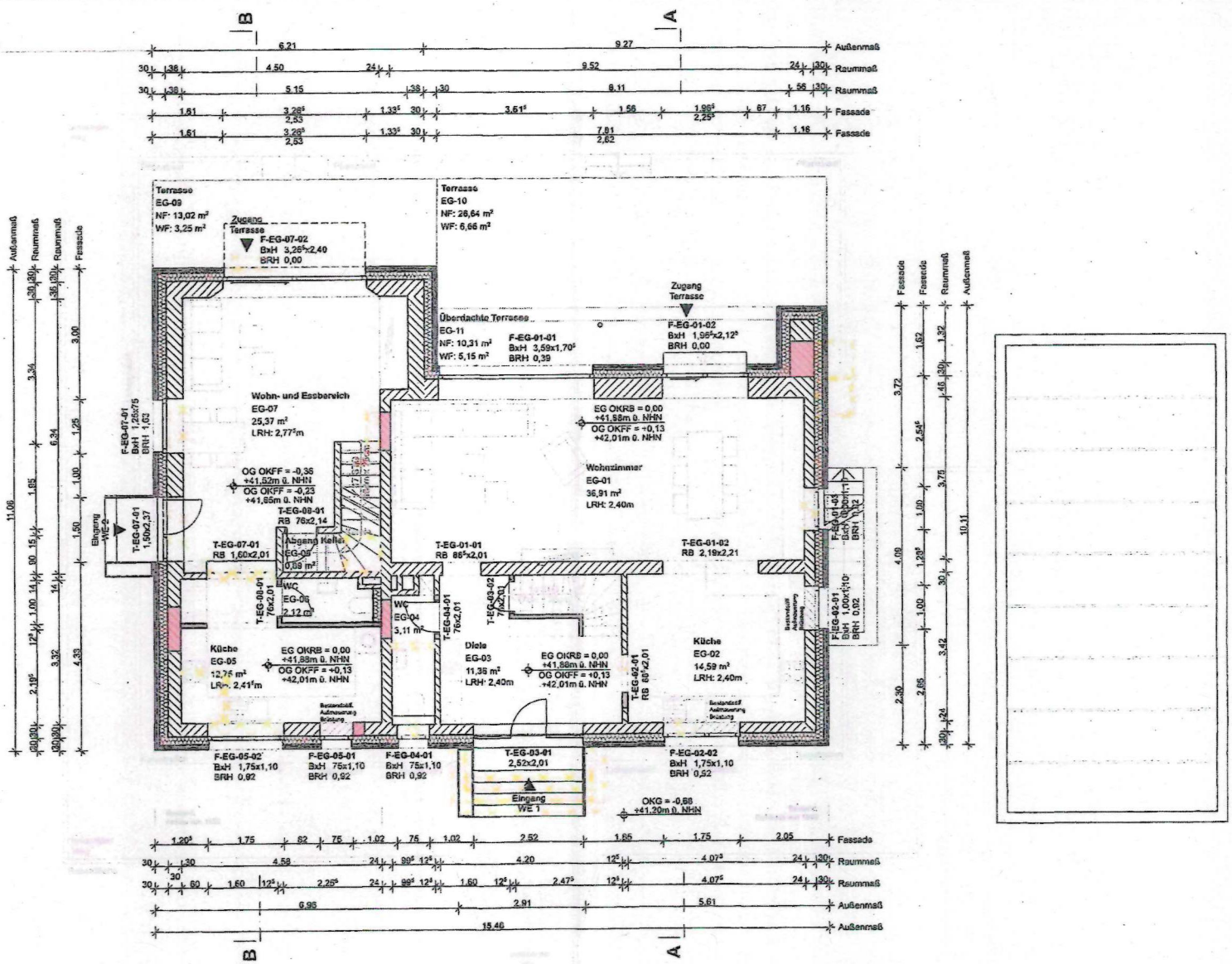
Erstellt: 14.09.2025



Legende Abbruch Neubau Bestand	Entwurfsverfasser 11.02.2026 Datum Unterschrift Auftraggeber 11.02.2026 Datum Unterschrift	Projektadresse Reuschenberger Weg 3 41464 Neuss-Pomona Gemarkung: Neuss Flur: 036 Flurstück: 720 Kurzbeschreibung Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus	Höhenlagen OK Gelände= - 0,68 = 41,20m ü. NHN EG OKRB = 0,00m = 41,88m ü. NHN Nordpfeil	Auftraggeber Grundstücksgemeinschaft Krings Svenja Krings Wittekindstraße 7 44139 Dortmund T. +49 (0)160 6461797 M svenja.krings@gmail.de Projekt 003_HGN Haus Groove, Neuss Planstand: LP4 Bauantrag Datum erstellt / Kürzel: 11.02.2026 / MS Datum geändert / Kürzel: /	Entwurfsverfasser Salentin Architektur Marcel Salentin Aachener Str. 28 50126 Bergheim-Zieverich T. +49 (0)163 6031884 M mail@salentin-architektur.de Planinhalt: Grundriss Kellergeschoss Plangröße mm: 420/297 Projektn._Fachpl._LPH_Bauabschnitt/BT_Planart_Bereich_Plannr._Blattzusatz/Index: 003_HGN_ARC_3_100_GR_KG_-01 Maßstab: 1:100

ARCHITEKTENKAMMER NRW
ARCHITEKT 107826
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

SALENTIN ARCHITEKTUR



Legende

- Abbruch
- Neubau
- Bestand

Entwurfsverfasser

11.02.2026
Datum Unterschrift

Auftraggeber

11.02.2026
Datum Unterschrift

ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
ARCHITEKT 107826

Projektadresse
Reuschenberger Weg 3
41464 Neuss-Pomona

Gemarkung: Neuss
Flur: 036
Flurstück: 720

Kurzbeschreibung
Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus

Höhenlagen
OK Gelände= - 0,68 = 41,20m ü. NHN
EG OKRB = 0,00m = 41,88m ü. NHN

Nordpfeil

Auftraggeber
Grundstücksgemeinschaft Krings
Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund
T: +49 (0)160 6461797
M: svenja.krings@gmail.de

Projekt
003_HGN Haus Groove, Neuss

Planer	Datum erstellt / Kürzel	Datum geändert / Kürzel
LP. ...ntrag	11.02.2026 / MS	/

Entwurfsverfasser
Salentin Architektur
Marcel Salentin
Aachener Str. 26
50126 Bergheim-Zieverich
T: +49 (0)163 6031864
M: mail@salentin-architektur.de

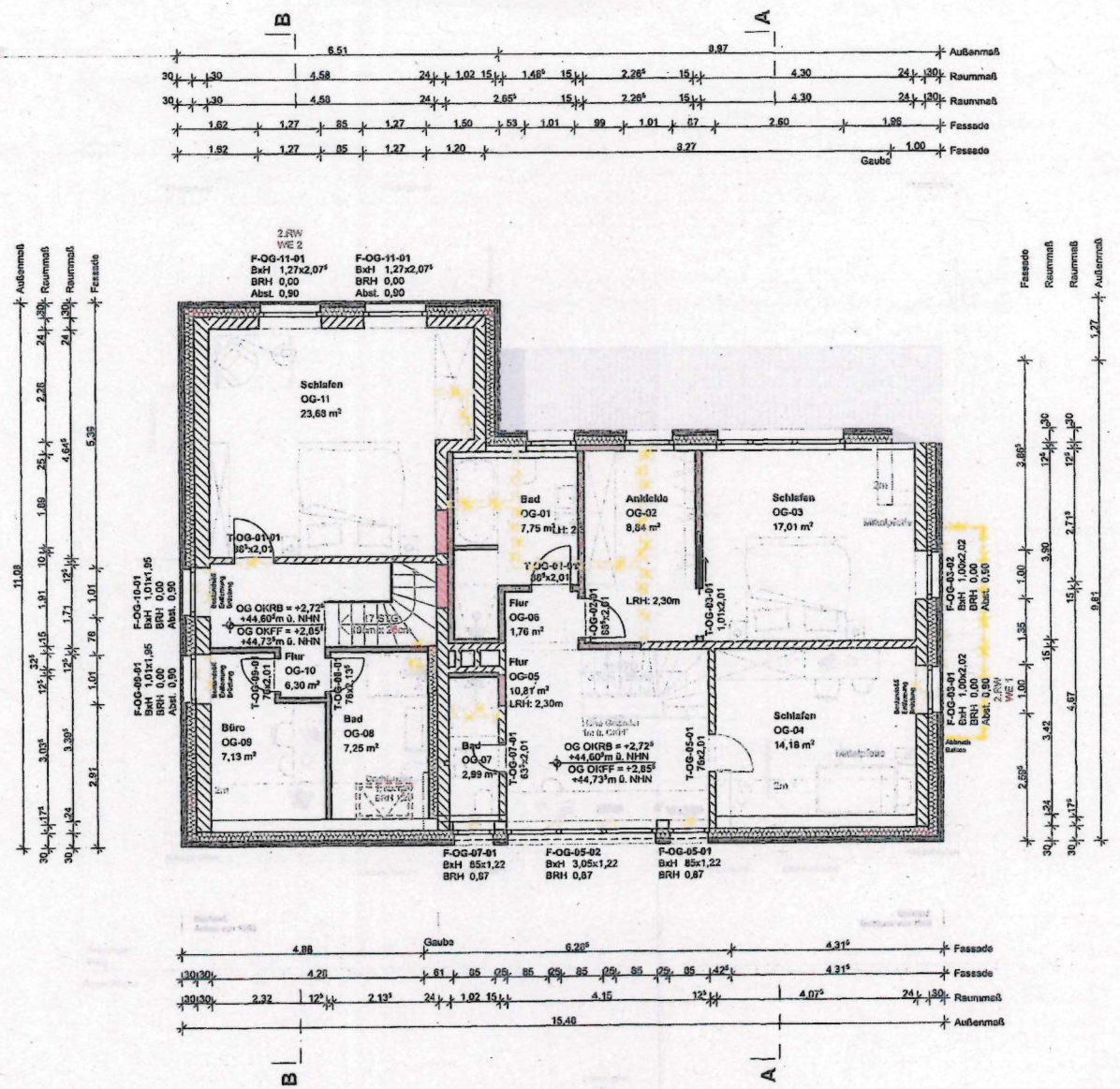
SALENTIN ARCHITEKTUR

Planinhalt
Grundriss Erdgeschoss

Plangröße mm
420/297

Projektnr._Fachpl._LPH_Bauteilschlüssel/F_Planart_Bezeichn._Plannr._Bestandsnr.0_Index
003_HGN_ARC_3_100_GR_EG_-01

Maßstab
1:100



Legende

- Abbruch
- Neubau
- Bestand

Entwurfsverfasser

11.02.2026
Datum

Unterschrift

Auftraggeber

11.02.2026
Datum

Unterschrift

Projektadresse

Reuschenberger Weg 3
41464 Neuss-Pomona

Gemarkung: Neuss
Flur: 036
Flurstück: 720

Kurzbeschreibung

Nutzungsänderung des bestehenden Einfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus

Höhenlagen

OK Gelände= - 0,68 = 41,20m ü. NHN

EG OKRB = 0,00m = 41,88m ü. NHN

Nordpfeil

Auftraggeber

Grundstücksgemeinschaft Krings

Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund

T +49 (0)160 6461797
M svenja.krings@gmail.de

Projekt

003_HGN Haus Groove, Neuss

Planstand: LP4 Bauantrag
Datum erstellt / Kürzel: 11.02.2026 / MS
Datum geändert / Kürzel: /

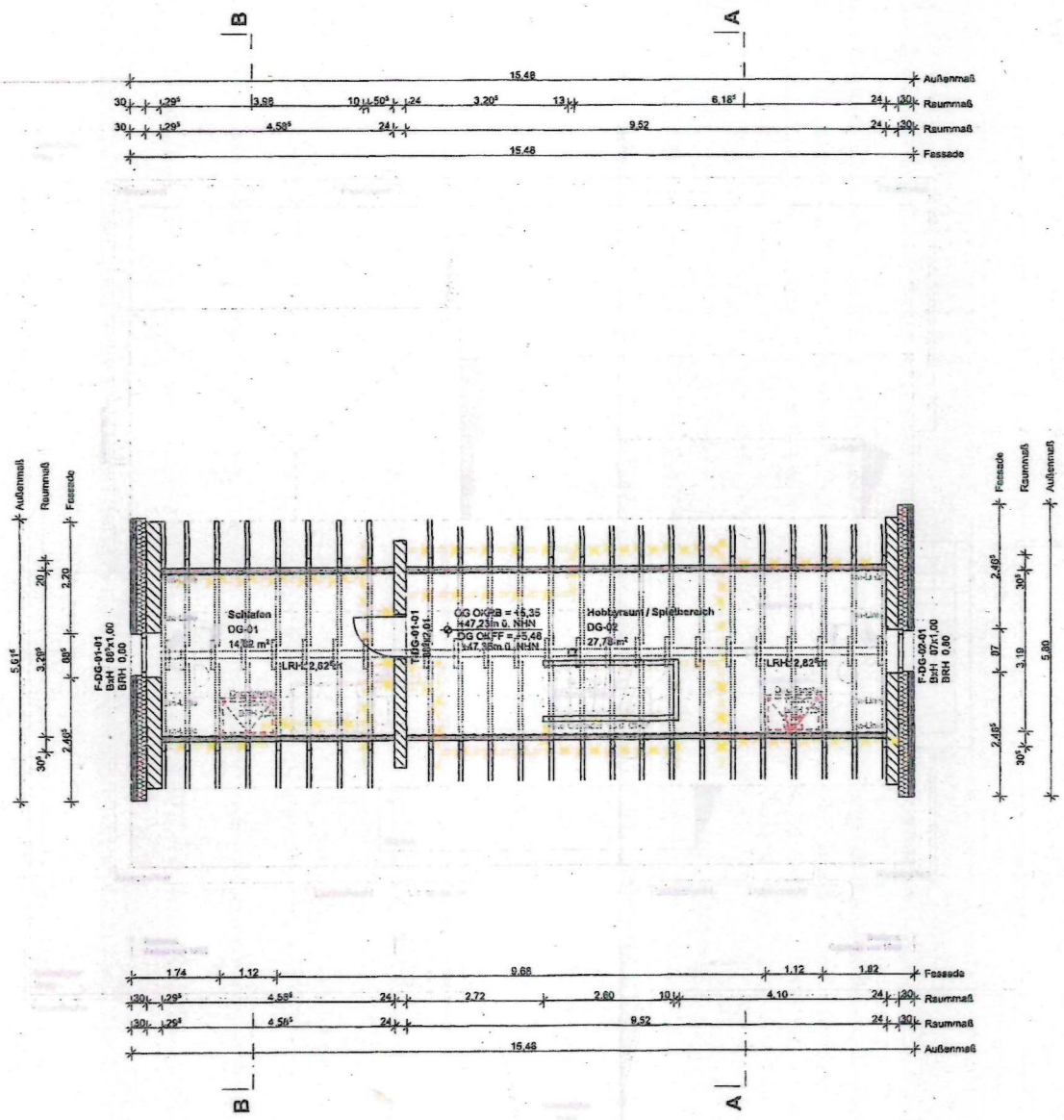
Entwurfsverfasser

Salentin Architektur

Marcel Salentin
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

T +49 (0)163 6031864
M mail@salentin-architektur.de

Planinhalt: Grundriss Obergeschoss
Plangröße mm: 420/297
Projektnr._Fachpl._LPH_Bauabschnitt/BT_Planart_Bezeichn._Planinhalt_Bauabschnitt_Index: 003_HGN_ARC_3_100_GR_OG_-01
Maßstab: 1:100



Legende

- Abbruch
- Neubau
- Bestand

Entwurfsverfasser

11.02.2026

Datum Unterschrift

ARCHITEKTENKAMMER RLP
ARCHITEKT
107826
KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Auftraggeber

11.02.2026

Datum Unterschrift

Projektadresse

Reuschenberger Weg 3
41464 Neuss-Pomona

Gemarkung: Neuss
Flur: 036
Flurstück: 720

Kurzbeschreibung

Nutzungsänderung des bestehenden
nfamilienhauses in ein Zweifamilienhaus

Höhenlagen

OK Gelände= - 0,68 =
41,20m ü NHN

EG OKRB = 0,00m =
41,88m ü NHN

Nordpfeil

Auftraggeber

Grundstücksgemeinschaft Krings

Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund

T: +49 (0)160 6461797
M: svenja.krings@gmail.de

Projekt

003_HGN Haus Groove, Neuss

Planstufe: LP4 trag

Datum erstellt / Kürzel: 11.02.2026 / MS

Datum geändert / Kürzel: /

Entwurfsverfasser

Salentin Architektur

SALENTIN ARCHITEKTUR

Marcel Salentin
Aachener Str. 28
50126 Bergheim-Zieverich

T +49 (0)163 6031864
M: mail@salentin-architektur.de

Planinhalt

Grundriss Dachgeschoss

Plangröße mm: 420/297

Projektor_Fachpl._LPH_Bauabschnitt&T_Planart_Bereich_Planna_Bauabschnitt_Index

003_HGN_ARC_3_100_GR_DG_-01

Maßstab: 1:100

Ö 4.2

Artenschutzprüfung Stufe 1

zur geplanten Sanierung und Nutzungsänderung des Hauses Groove in Neuss-Pomona, Reuschenberger Straße 3, Neuss

Auftraggeber:
Grundstücksgemeinschaft Krings
Frau Svenja Krings
Wittekindstraße 7
44139 Dortmund

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Walkmühlenstraße 16
52074 Aachen
Tel.: 0241-96905577
Mobil: 01520-7511611
Internet: www.planungsbuero-prell.de
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

Stand: 26.01.2026

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der artenschutzrechtlichen Bewertung 1
2. Projektgebiet und Planung 1
3. Datenauswertung 3
3.1 Schutzgebiete 3
3.2 „Fachinformationssystem geschützte Arten" des LANUK NRW 4
3.3 Fundortkataster @ LINFOS 5
4. Begutachtung der örtlichen Habitatstrukturen 6
5. Artenschutzrechtliche Erstbewertung 10
5.1 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungstatbestand) 10
5.2 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungstatbestand) 11
5.3 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) 12
6. Zusammenfassende Bewertung 12

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

1. Anlass der artenschutzrechtlichen Bewertung

Die Grundstücksgemeinschaft Krings strebt die Sanierung und Nutzungsänderung des Hauses Groove im Reuschenberger Weg 3 in Neuss-Pomona an. Aus dem bisherigen Einfamilienhaus soll ein modernes Zweifamilienhaus entstehen. Aufgrund der Lage des Hauses in einem Landschaftsschutzgebiet sind den entsprechenden Festsetzungen des Landschaftsplans 1 § 21 a-i LG Folge zu leisten.

Im Rahmen der Planung für die Sanierung und Modernisierung sind für die europäisch geschützten Arten die in § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgesetzten Zugriffsverbote zu beachten. Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange ist ein zweistufiges Verfahren vorgesehen. In der Artenschutzprüfung Stufe 1 (ASP 1) erfolgt eine umfassende Datensammlung aus bestehenden Planwerken und Katastern (Fachinformationssystem geschützte Arten des LANUK NRW, Fundortkataster @LINFOS, Schutzgebietsverordnungen) sowie eine Ortsbegehung zwecks Erfassung und Einschätzung der Habitatstrukturen und des Lebensraumpotentials. Auf Basis dieser Datenerhebung erfolgt eine Ersteinschätzung, ob eine vertiefende Betrachtung in Form einer ASP II notwendig ist und welche Arten ggf. vertiefender in der ASP II zu untersuchen sind. Das vorliegende Gutachten stellt die Artenschutzprüfung Stufe I dar.

2. Projektgebiet und Planung

Das Projektgebiet liegt südlich der Neusser Innenstadt, zwischen der Ludwig-Wolker-Sportanlage in Neuss-Pomona und der Autobahn A 57. Es handelt sich um ein freistehendes Einfamilienhaus in Alleinlage unmittelbar westlich des „Groovschen Lochs", einem wechselfeuchten Feuchtgebiet im Reuschenberger Busch.

Das Projektgebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Obererft- Reuschenberger Busch". Aufgrund dieser besonderen Lage sind die Festsetzungen im Landschaftsplan 1 „Neuss" zu beachten. Diese schließen einen Abriss des Gebäudes zugunsten eines Neubaus aus, sodass das Bestandsgebäude ohne eine Änderung der äußeren Kubatur umfassend saniert werden soll. Zugleich soll eine Nutzungsänderung von einem bisherigen Einfamilienhaus in ein Zweifamilienhaus stattfinden.

Das zweistöckige Gebäude aus dem Baujahr 1954 im Reuschenberger Weg 3 nimmt eine Grundfläche von ca. 160 qm ein, das gesamte Flurstück weist eine Größe von ca. 7.490 qm auf. Das Gebäude ist seit Herbst 2023 unbewohnt.

Eingänge wie Fenster und Türen, sowie mögliche Einflugmöglichkeiten wurden seit dieser Zeit verschlossen, sind intakt und unbeschädigt.

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

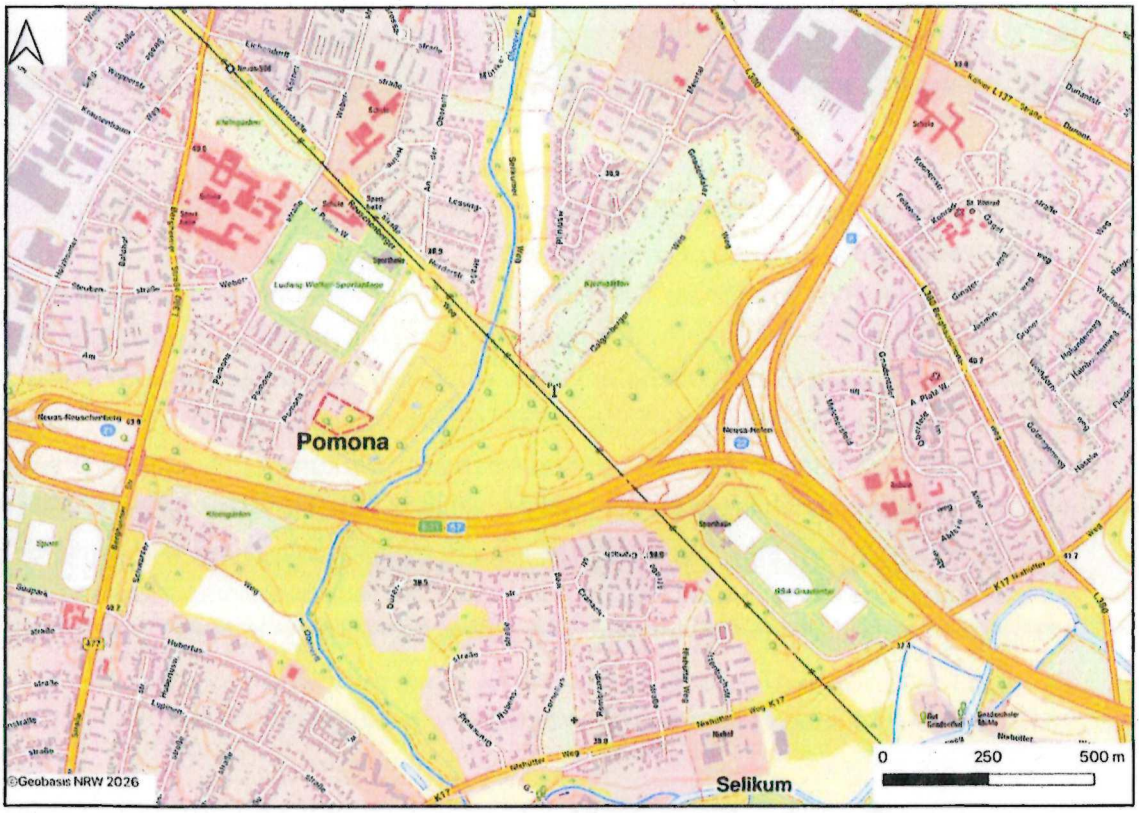


Abb. 1: Lage des Flurstücks mit dem zu sanierenden Objekt im Neusser Stadtteil Pomona.

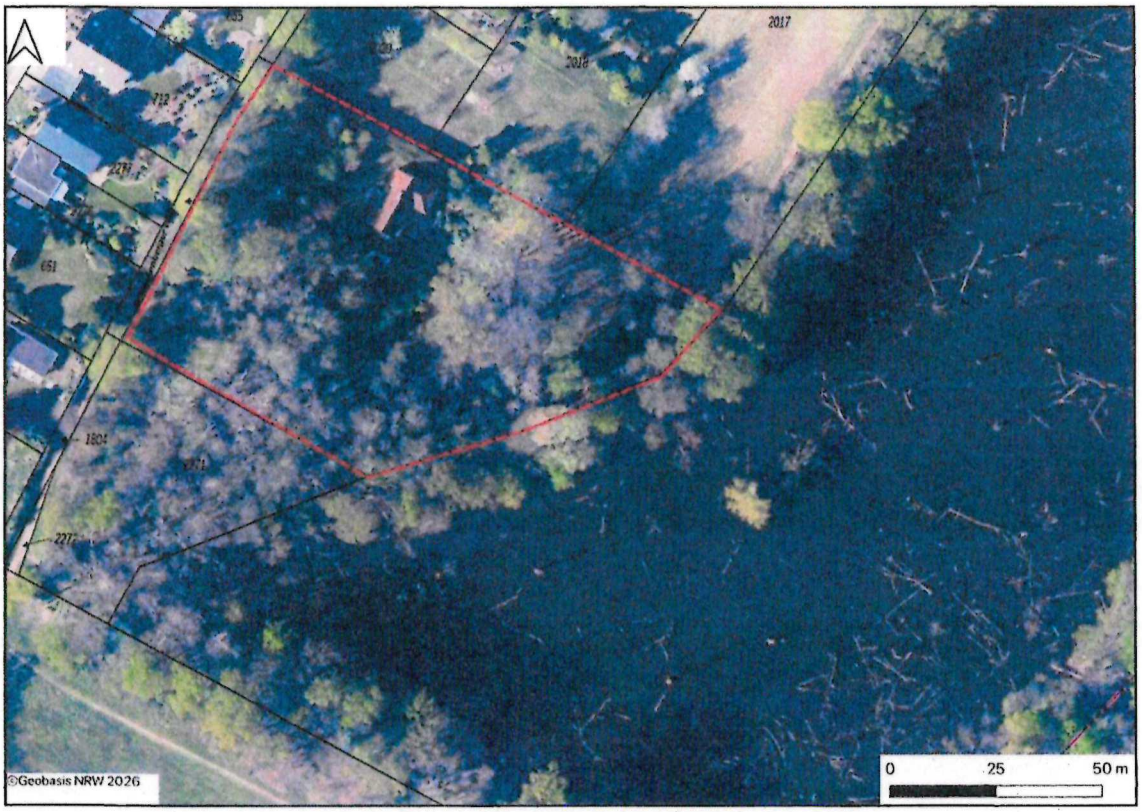


Abb. 2: Luftbild des Flurstücks mit dem Haus Groove sowie dem angrenzenden Baumbestand.

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

3. Datenauswertung

Zur Schaffung einer Datenbasis als Grundlage für die Ersteinschätzung der Planung erfolgte eine Auswertung bestehender Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUK NRW). Folgende Datenwerke wurden gesichtet:

- Schutzgebietsbögen und -verordnungen der umliegenden FFH-Gebiete bzw. Natur- und Landschaftsschutzgebiete
- „Fachinformationssystem geschützte Arten" des LANUK NRW
- Fundortkataster @LINFOS

3.1 Schutzgebiete

Das betroffene Objekt liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Obererft-Reuschenberger Busch" mit der Kennung im Landschaftsplan 1 „Neuss": 6.2.2.5. In einer Entfernung von ca. 75 zum Haus beginnt ein schutzwürdiges Biotop „Laubwald und Rückhaltebecken bei Pomona" – BK-4806-0108. Dieses schutzwürdige Biotop gibt als diagnostisch relevante Tierarten die folgenden Tierarten an: Grasfrosch, Bergmolch, Stockente, Teichhuhn, Graureiher (nahrungssuchend), Kleiber, Wasserfroschkomplex an. Da das Rückhaltebecken laut @LINFOS durch die Einleitung von Erftwasser dauerhaft Wasser führt, hat das gesamte Areal trotz der Verinselung und Stadtnähe regionalen Schutzwert als Trittsteinbiotop für Wasservögel, Amphibien und Libellen.

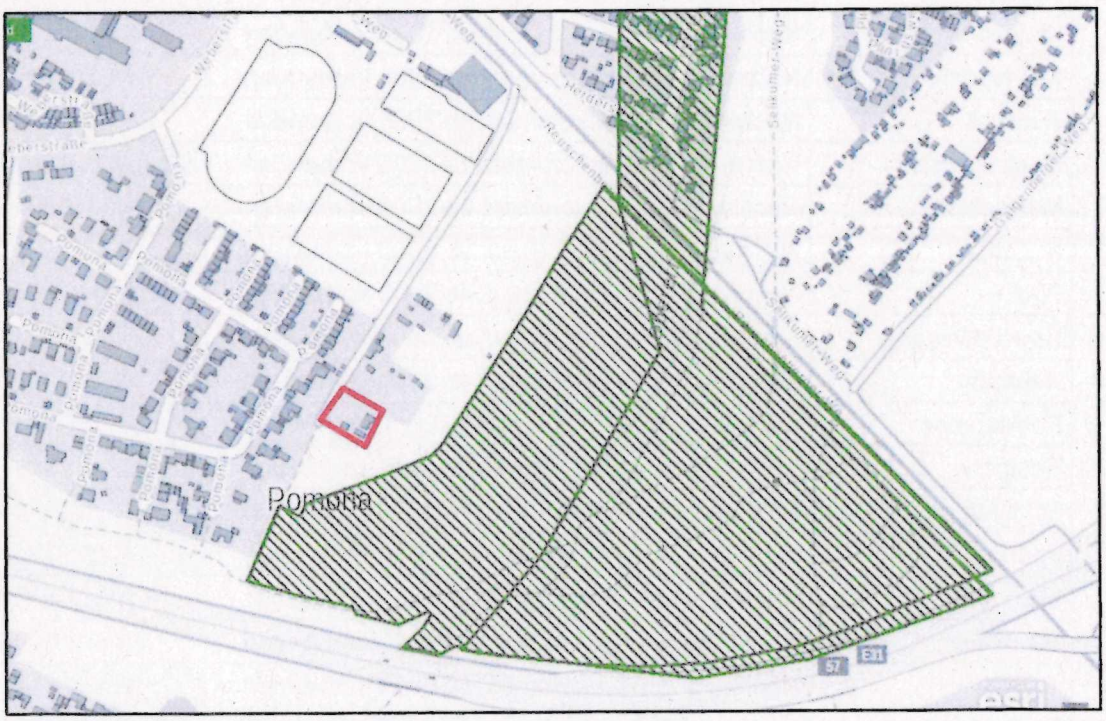


Abb. 3: Lage des Hauses und Verlauf des schutzwürdigen Biotops.

3.2 „Fachinformationssystem geschützte Arten" des LANUK NRW

Das „Fachinformationssystem geschützte Arten" des LANUK NRW gibt für das Messtischblatt 4806 Neuss (Quadrant 1) die in Tabelle 1 zusammengefassten planungsrelevanten Arten an.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 4806

Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
SÄUGETIERE		
Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Kleinabendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Teichfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Zweifarbfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
VÖGEL		
Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG-
Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Flussregenpfeifer	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG-
Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Rohrammer	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Rostgans	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Teichhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Teichrohrsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 4806		
Deutscher Name	**Status**	**Erhaltungszustand in NRW (ATL)**
Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Waldwasserläufer	'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Weidenmeise	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Zwergsäger	'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Zwergtaucher	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
SCHMETTERLINGE		
Nachtkerzenschwärmer	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG

Im MTB 4806/1 sind zusammenfassend sieben Fledermausarten, 31 Vogelarten und der Nachtkerzenschwärmer aufgeführt. Einige der im MTB aufgeführten wassergebundenen Arten könnten in dem südöstlich gelegenen wechselfeuchten Feuchtgebiet „Groovsches Loch" vorkommen. Dies betrifft die Arten Teichhuhn, Kleinspecht, Zwergtaucher und evtl. Teichrohrsänger. Auch die Arten Mäusebussard, Star, Waldkauz, Waldohreule sind in den älteren Laubbeständen jenseits der hiesigen Flurstücksgrenze, welche als geschütztes Biotop ausgewiesen sind, nicht auszuschließen. Von der südöstlichen Hausfassade bis zur Wasserfläche des Groovschen Lochs sind es ca. 90 m. Da die bisher versiegelte Fläche des Hauses nicht vergrößert werden darf und keine heimischen Gehölze im Rahmen der Baumaßnahmen entfernt werden, wird insbesondere das faunistische Potenzial des zu sanierenden Hauses und der nächsten Umgebung betrachtet.
Eine realistische Betrachtung schließt für das zu sanierende Objekt nur das Vorkommen der Zwergfledermaus, der Mehlschwalbe und der Schleiereule als Gebäudenutzer ein, ein Vorkommen aller weiteren hier genannten Arten ist auszuschließen.
Eine Nutzung der Gartenfläche durch nicht-planungsrelevante Brutvogelarten wie den Hausrotschwanz, Amseln oder Meisen ist sehr wahrscheinlich.
Alle anderen Arten der obigen Tabelle können bei hiesigem Vorhaben generell ausgeschlossen werden.

3.3 Fundortkataster @ LINFOS

Für das relevante Umfeld des Objektes am Reuschenberger Weg 3 gibt es keine Einträge von planungsrelevanten Tierarten im Fundortkataster @LINFOS. In einer Entfernung von ca. 75 zum Haus beginnt laut @LINFOS das schutzwürdige Biotop „Laubwald und Rückhaltebecken bei Pomona" – BK-4806-0108 innerhalb dessen die Wasserfledermaus und die Zwergfledermaus nachgewiesen wurden.

4. Begutachtung der örtlichen Habitatstrukturen

Am 22.01.2026 fand eine Begehung des zu sanierenden Gebäudes statt. Es handelt sich um ein zweigeschossiges freistehendes Haus aus dem Jahr 1954 mit ausgebautem Dachstuhl und Kellerräumen. Das Gebäude steht seit mehr als zwei Jahren leer. Alle Türen und Fenster sind fest verschlossen und nicht beschädigt, zusätzlich wird das Haus zum Schutz der Bausubstanz partiell beheizt.

Im Wohngebäude konnten alle Räume inklusive Keller und Dachgeschoss begutachtet werden. Aufgrund des kurzen Leerstandes und der guten Bausubstanz fanden sich kaum Ritzen oder Spalten, die Fledermäusen als Versteck dienen könnten. Die wenigen potentiellen Möglichkeiten wurden mittels Endoskopkamera auf Tierbesatz hin untersucht, jedoch ohne Befund. Der Dachstuhl ist als Wohnraum ausgebaut und weist ebenfalls keine Möglichkeiten und auch keinerlei Hinweise auf, die auf einen Tierbesatz schließen lassen. Im ganzen Haus konnten keine Hinweise auf Vögel (Federn, Eierschalen, Kotspuren, alte Nester) oder Fledermäuse (Fraßspuren, charakteristische Kotspuren) gefunden werden. Die Fassade des Hauses ist verputzt und weist weder Hinweise auf Mehlschwalben noch geeignete Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse auf. Einzig die Dachumrandung zwischen Traufe und First, die von sogenannten Schenkelziegeln gebildet wird, könnte potentiell einzelnen männlichen Zwergfledermäusen als Sommerquartier dienen. Ein Vorkommen von Wochenstuben ist unwahrscheinlich und kopfstarke Winterquartiere können sicher ausgeschlossen werden. In den Gehölzen rund um das Haus sind Vorkommen von nicht planungsrelevante Vogelarten wie z.B. Amseln, Rotkehlchen, Zaunkönig und Meisen sicher zu erwarten.



Abb. 1: Das zweistöckige Wohngebäude von der Vorderseite aus gesehen.



Abb. 2: Rückseite des Gebäudes.

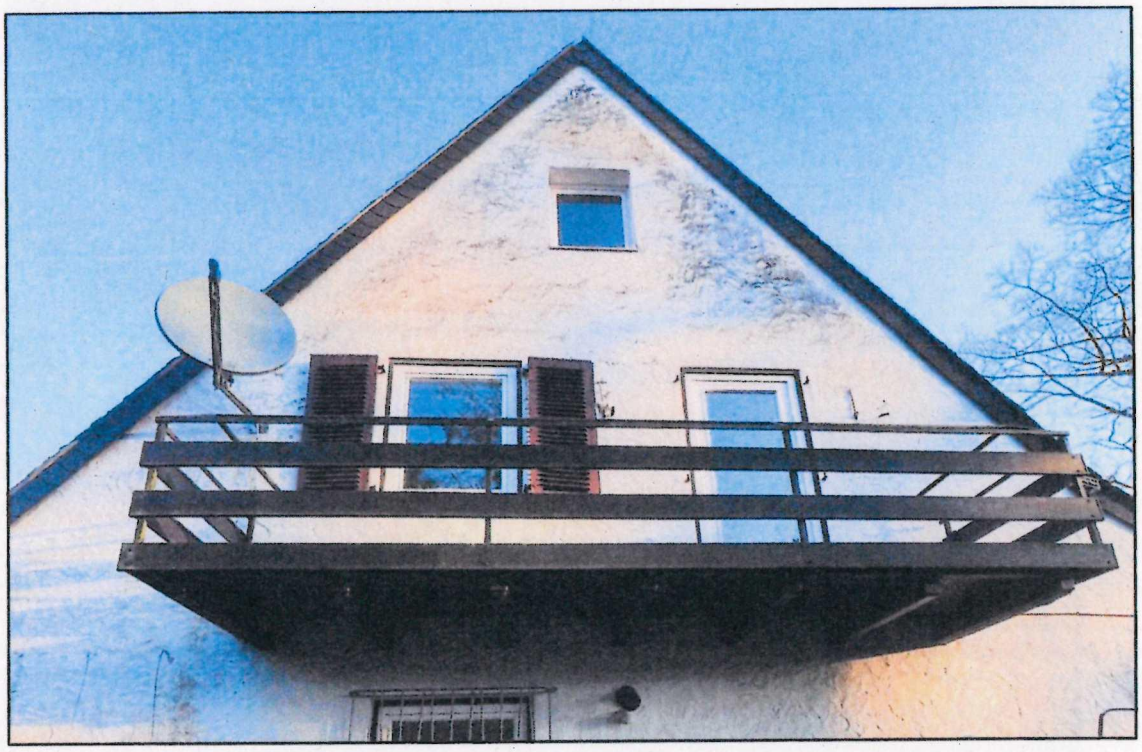


Abb. 3: Giebelseite des Gebäudes mit Spitzdach und seitlichem Abschluss des Daches mit Schenkelziegeln.

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

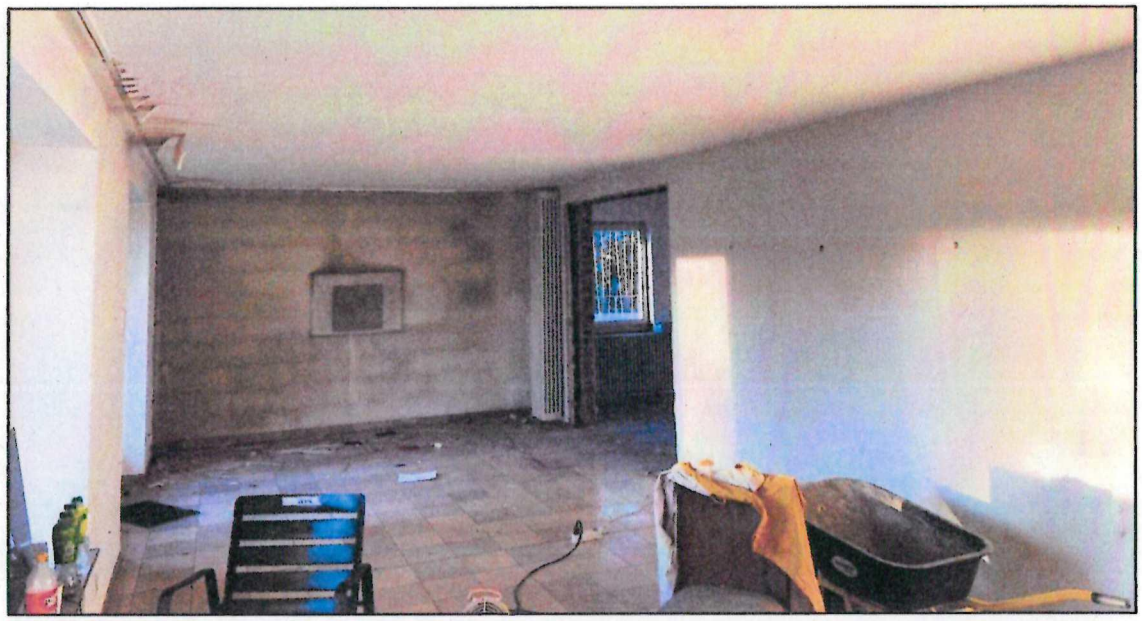


Abb. 4: Wohnzimmer im Erdgeschoss.



Abb. 5: Zimmer in der ersten Etage

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de



Abb. 6: verschlossenes und mit Hasendraht gesichertes Kellerfenster.

5. Beschreibung der Projektwirkungen

Geplant ist die umfangreiche und umfassende Sanierung des Bestandsgebäudes ohne eine Änderung der äußeren Kubatur vorzunehmen. Insbesondere die Hausfassade und das Dach werden energetisch saniert um dem aktuellsten Stand der Technik zu entsprechen. Darüber hinaus wird die Hausaufteilung und die Eingänge so konzipiert, dass eine Nutzung als Zweifamilienhaus möglich wird.

Im Hinblick auf das mögliche Arteninventar können folgende Eingriffswirkungen auftreten:

- Tötung und Verletzung von Tieren
- Bau- und betriebsbedingte Störungen
- Lebensraumverlust durch die Flächeninanspruchnahme

Tötung und Verletzung von Tieren

Potentielle Spaltenquartiere für Fledermäuse sind im Bereich des Übergangs von der Fassade zum Dach nicht gänzlich auszuschließen. Durch die Arbeiten an Fassade und Dach wären Tötungen und Verletzungen von darunter quartierenden Fledermäusen möglich. Darüber hinaus könnte es zu Tötungen und Verletzungen von Vögeln kommen, die in den Sträuchern und Gebüschen rund ums Haus brüten, sofern diese im Rahmen der Baufeldfreimachung entfernt werden müssen. In diesem Fall handelt es sich um nicht planungsrelevante Arten, deren Schutz gewährleistet ist, sofern die Rodung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet. Gehölzentnahmen sind aber nicht geplant.

Baubedingte Störungen

Abriss- und baubedingte Störungen der Tierwelt können nie ganz ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtlich sind solche Störungen aber nur dann relevant, wenn sie

erheblich sind und somit eine lokale Population beeinträchtigen. Störungen können entstehen durch Lärmimmissionen, Fahrzeugbewegungen, Licht und Staub.

Betriebsbedingte Störungen
Auch durch den Betrieb des künftig genutzten Wohngebäudes könnte es potentiell zu Störungen von Tieren kommen. Durch die Nutzungsänderung von einem bisherigen Einzu einem künftigen Zweifamilienhaus ist aber kaum eine Änderung zu erwarten.

Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme
Durch den Gebäuderückbau kann es zum Wegfall von Einzelquartieren der Zwergfledermaus kommen, die aber durch die neu geplante Bebauung i.d.R. wieder ersetzt werden.

6. Artenschutzrechtliche Erstbewertung

Grundsätzliche Regelungen zum Artenschutz sind im § 44 BNatSchG getroffen.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Folgenden wird das Vorhaben auf dieser Grundlage im Sinne der Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe 1 (Vorprüfung) einer Erstbewertung unterzogen. Auszuschließen ist das Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten. Eine Bewertung nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG entfällt daher an dieser Stelle. Insofern konzentriert sich die nachfolgende Erstbewertung vor allem auf die Artengruppen Vögel und Fledermäuse.

6.1 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungstatbestand)

Weder in noch an dem zu sanierenden Gebäude fanden sich Hinweise, die auf Brutplätze von planungsrelevanten Vögeln oder Quartiere von kopfstarken Gruppen von Fledermäusen schließen lassen. Lediglich die Gebüsche und Sträuchern im Garten des Hauses könnten nicht planungsrelevanten Vogelarten Brutmöglichkeiten bieten.

Tötungen oder Verletzungen von Vögeln inkl. Gelegeverlusten oder Tötungen von Jungvögeln könnten vor allem aus der Baufeldfreimachung (hier die ggf. erforderliche Gehölzentnahme von Gebüschen und Sträuchern direkt am Haus) resultieren. Dieser Verbotstatbestand kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Soweit die Gehölzentnahme außerhalb der Vogelbrutzeit vorgenommen werden kann, also nicht zwischen dem 01.03. und 30.09. eines Jahres, ist generell nicht mit der Tötung oder Verletzung von Tieren zu rechnen. Ist dies nicht möglich, muss vorab gutachterlich überprüft werden, ob zum Zeitpunkt der Rodung Tiere in den Gehölzen Vögel nisten. Ggf. ist ein Ausfliegen abzuwarten. In diesem Falle wäre das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzuklären.
Sollte der Zeitpunkt der Gebäudesanierung in der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (01.04.-31.10.) stattfinden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich einzelne Fledermäuse in Spaltenquartieren im Traufbereich des Daches befinden. In diesem Zeitraum kann ein Abriss nur durch händiges Entfernen der Verkleidungen der Traufbereiche und Firste erfolgen. Die Verkleidungen der Traufbereiche können aber auch im Winter vor den Bauaktivitäten vorsorglich entfernt werden, was eine einfache Vermeidungsmaßnahme darstellt.

6.2 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungstatbestand)

Der Störungstatbestand greift dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld. Im Laubwaldbereich um das Groovsche Loch jenseits der Flurstückgrenze kann ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten (beispielsweise Mäusebussard, Star, Teichhuhn, Zwergtaucher, Waldkauz und Waldohreule) nicht ausgeschlossen werden. Konkrete Hinweise auf Brutplätze planungsrelevanter Arten liegen jedoch nicht vor. Von diesen genannten Arten, weist lediglich die Waldohreule einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Während des Vor-Ort-Termins konnten keine Bäume mit Nestern gesichtet werden, die eine Waldohreule zum Brüten braucht. Weder im Garten noch im sichtbaren Umfeld. Es ist davon auszugehen, dass sich solche Strukturen nicht im nahen Umfeld des Hauses befinden und somit nur weiter außerhalb der zu erwartenden Störungen vorkommen. Da der Baulärm ohnehin während des Tages stattfinden wird und auch nur für eine temporäre Zeit, ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Waldohreule zu rechnen, falls sie überhaupt im weiteren Umfeld der Baumaßnahme vorkommt. Alle weiteren, potentiell möglichen planungsrelevanten Arten im Umfeld, befinden sich ohnehin in einem günstigen Erhaltungszustand und könnten während der Arbeiten störungsärmere Areale im Umfeld aufsuchen.

6.3 Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Hinweise oder gar konkrete Nachweise von Brutplätzen planungsrelevanter Vogelarten an dem zu sanierenden Gebäude gibt es nicht. Die Zerstörung von Brutplätzen ungefährdeter und häufiger Vogelarten muss im Sinne des Gesetzes nicht ausgeglichen werden.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse könnte es zu einem Wegfall von einzelnen Spaltenquartieren im Traufbereich des Hauses kommen. Potenzielle Einzelquartiere für Zwergfledermäuse stehen nach der Sanierung und in der Umgebung aber weiterhin zur Verfügung. Zwergfledermäuse können mehr oder weniger alles nutzen, was an Spalten und Ritzen anfliegbar ist. Freiwillig könnte ein Fledermauskasten am Haus angebracht werden.

7. Zusammenfassende Bewertung

Die Grundstücksgemeinschaft Krings strebt die Sanierung und Nutzungsänderung des Hauses Groove im Reuschenberger Weg 3 in Neuss-Pomona an. Aus dem bisherigen Einfamilienhaus soll ein modernes Zweifamilienhaus entstehen.

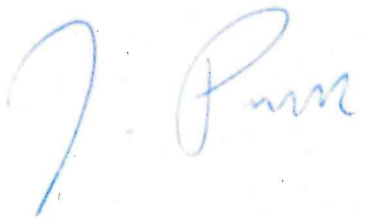
Im Zuge einer Datenrecherche sowie einer Kartierung der Habitatstrukturen vor Ort wurde das potenziell mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten im und am Gebäude ermittelt. Auf Basis dieser Datenerhebung erfolgte eine Ersteinschätzung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit des Planverfahrens bzw. seiner Umsetzung.

Die Entfernung von Verkleidungen der Trauf- und Dachfirstbereiche kann in Zeiten von Fledermausaktivitäten ab April nur durch händiges Arbeiten erfolgen. Alternativ können Verkleidungen auch vor März entfernt werden, um Fledermausbesatz zur Bauzeit zu verhindern. Quartiere mit Wintertauglichkeit sind nicht vorhanden.

Auch hinsichtlich der in dem Garten nistenden Singvogelarten, ist eine evtl. winterliche Gehölzentnahme anzuraten.

Mit erheblichen Störungen im Sinne des Gesetzes ist nicht zu rechnen. Lokal könnte es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse kommen; es ist aber davon auszugehen, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Darüber hinaus wird die freiwillige Installation eines Fledermauskastens an der sanierten Hausfassade empfohlen.

Aachen, 26.01.2026



(Dr. Jürgen Prell)

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Walkmühlenstraße 16, 52074 Aachen
Internet: www.planungsbuero-prell.de

Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe
Telefon: 0241-96905577 mobil: 01520-7511611
e-mail: info@planungsbuero-prell.de

rhein kreis neuss

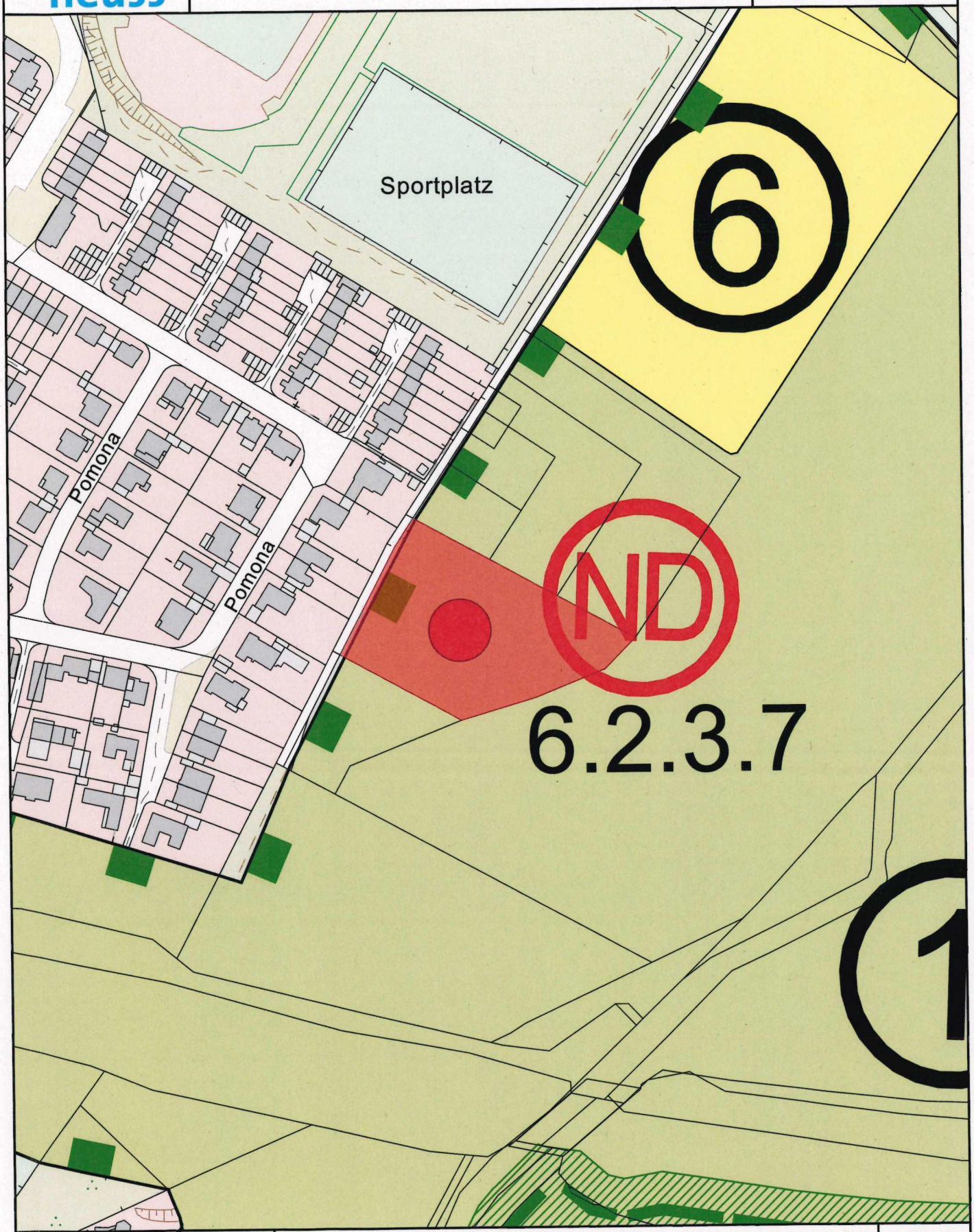
68.4-40.01-7-061-26-30.495

Neuss_flur 36_Flurstück 720

Datum: 8.[illegible].2026

Benutzer: rkn10184

Ö 4.2



Maßstab 1 : 2.500

0 25 50 75 m

1cm = 25 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

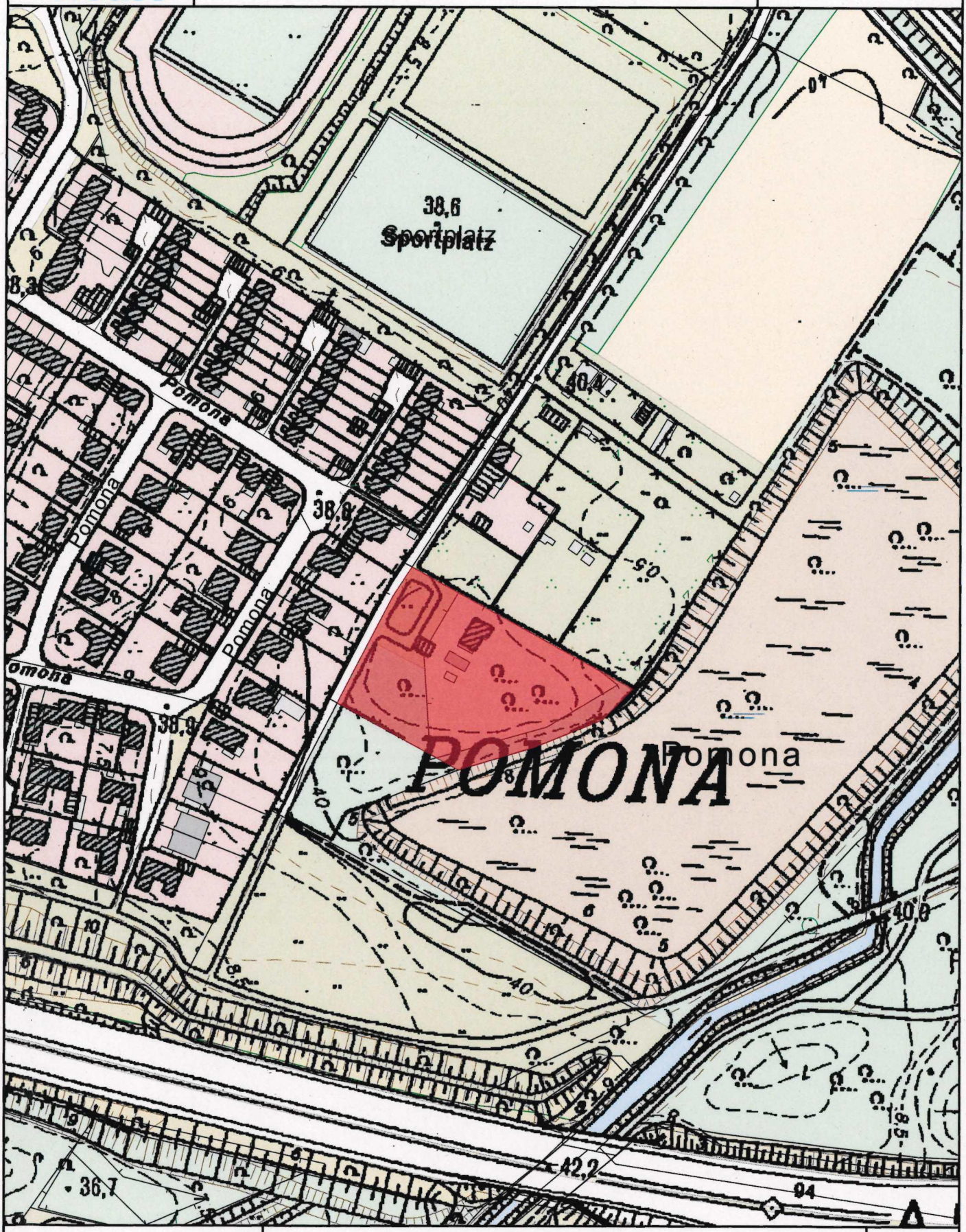
rhein kreis neuss

68.4-40.01-7-061-26-30.495

Neuss_flur 36_Flurstück 720

Datum: 18.03.2026

Benutzer:rkn10184



Maßstab 1 : 2.500

0 25 50 75 m

1cm = 25 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

rhein kreis neuss

68.4-40.01-7-061-26-30.495

Neuss_flur 36_Flurstück 720

Datum: 18.03.2026

Benutzer: rkn10184



Maßstab 1 : 1.000

0 10 20 30 m

1cm = 10 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 17.04.2026

rhein kreis neuss

Sitzungsvorlage-Nr. 68/0787/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:
Nutzungsänderung eines Ateliers/ Scheune in Tierunterkunft

Sachverhalt:

Auf einem Areal (Gemarkung Langst - Kierst, Flur 14, Flurstücke 15/16) von 10,8 ha rund um die denkmalgeschützte Heidberg-Mühle in Meerbusch herum soll durch den TSV Notpfote Animal Rescue e.V. ein Schutzort für diese Tiere entstehen. Dabei wird es sich in erster Linie um Senioren oder behinderte Tiere handeln, die ansonsten im Tierheim untergingen.
Neben etwa 15 bis 20 Hunden, die im Rudel freilaufen sollen, wird es einen Ort für Katzen mit einem Freigehege, je eine Außen- und eine Innenvoliere für max. vier Waschbären (ca. 40 m2) und verschiedene kleine Häuschen für Igel geben. Ein Teil des Areals soll für Federtiere genutzt werden, das heißt für Hühner aus der Massentierhaltung oder aus privater Haltung, die ihr Zuhause verloren haben. Aber auch verletzte Enten, Schwäne und Gänse sollen hier eine kleine Auffangstation mit Teichanlagen haben.
Auf den zugehörigen Weideflächen ist bei Bedarf Platz für Ziegen, Schafe, Pferde und Esel. Zudem kann dort ein Nutzgartenbereich angelegt sowie die vorhandene Streuobstwiese für die Selbstversorgung renaturiert werden. Die einzelnen Tierarten, insbesondere der Wildtierbereich, soll vom Heimtierbereich räumlich getrennt sein.
Es soll auch eine Schlafmöglichkeit entstehen, damit Tiere, die intensivere Pflege brauchen, 24 Stunden am Tag betreut werden. Diese Übernachtungsmöglichkeit soll in der Mühle angelegt werden, wo neben einem Büro mit Kaffeeküche und Gemeinschaftsraum für drei Mitarbeiter ein weiterer Platz nutzbar wäre. In der Mühle besteht für Menschen, insbesondere für Kinder, Jugendliche und Senioren die Möglichkeit der Begegnung und Mitwirkung.
Es sollen auf dem Flurstück 15 vier mobile Bauwagen (ja 2,20 m x 3,50 m) für die Unterbringung von Katzen aufgestellt werden.
Auf dem Flurstück 16 sollen zwei naturnahe, amphibienfreundliche Löschteiche angelegt werden. Zudem werden hier vier weitere Bauwagen aufgestellt und ein Schafstall mit den Maßen 4 m x 5 m auf Steinplatten errichtet.
Die denkmalgeschützten Bestandsgebäude werden äußerlich, bis auf den Einbau einiger zusätzlicher Fenster, nicht verändert. Es handelt sich ansonsten lediglich um einen Innenumbau.
Auf dem Nutzungsplan ist in orange eingezeichnet ein neu beantragter Zaun zu sehen. Alle anderen Zäune sind Bestandszäune. Der neu geplante Zaun wird entgegen der Beantragung lediglich als Knotengeflecht- bzw. Wildschutzzaun von maximal 1,60 m Höhe zugelassen. Der

Zaun ist durch eine Pflanzung einzugrünen.
Der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff kann durch die Anlage der amphibienfreundlichen Teiche, der Zauneingrünung und der Renaturierung der Streuobstwiese vollständig kompensiert werden.
Der Vorhabenstandort befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans II- Meerbusch/ Kaarst/ Korschenbroich- des Rhein-Kreises Neuss. Es liegt das geschützte Biotop „Heidberg mit südlich und westlich anschließenden Wiesenflächen sowie nach Norden auslaufender Binnendünenrest" nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW vor.
Es sind umfassende Artenschutz- und Naturschutzmaßnahmen auf dem Gelände vorgesehen, die in Abstimmung mit der Biologischen Station im Rhein-Kreis Neuss erfolgten.
Die langfristige Erhaltung des denkmalgeschützten Mühlenbauwerkes und die Belange des Tierschutzes stellen ein überwiegend öffentliches Interesse dar. Durch die umfassenden Natur- und Artenschutzmaßnahmen ist das Vorhaben mit den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes vereinbar.

Beschlussempfehlung:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde erhebt keinen Wiederspruch gegen die Erteilung von Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG für die Nutzungsänderung eines Ateliers/ Scheune in eine Tierunterkunft entsprechend der Vorlage.

Anlagen:
Antrag_Erläuterungen Heidbergmühle
Nutzungsplan Heidbergmühle
Pläne Heidbergmühle

Ö 4.3

Antragsteller: TSV Notpfote Animal Rescue e.V.

Straße, Hausnr.: Neukirchnes 60

Postleitzahl, Wohnort: 41470 Neuss

Telefon:

Bevollmächtigte(r):
(Bitte in diesem Fall Vollmacht beifügen)
Konzeptgrün Vogelsang Part. mbB

E-Mail: babette.tervees@notpfote.org

An den
Landrat des Rhein-Kreises Neuss
Amt für Umweltschutz
- Untere Naturschutzbehörde -
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG [1] / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW[2]

1. **Beschreibung des Vorhabens:** s. Anlage

2. **Lage des Antragsgrundstückes:** s. Anlage

   Stadt / Gemeinde: Meerbusch

   Gemarkung: Langst-Kierst Flur: 14 Flurstück(e): 15 / 16 tlw.

3. ☐ Es handelt sich um ein **privilegiertes Vorhaben** nach § 35 Abs. 1 Ziff. 1, 2 BauGB[3] (Land-/Forstwirtschaft, Erwerbsgartenbau)

4. **Das Antragsgrundstück liegt im Bereich eines (Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen)**

   ☐ Landschaftsschutzgebietes ☐ Naturschutzgebietes ☐ Naturdenkmales ☒ Geschützten Landschaftsbestandteiles

   ☐ Sonstiges:

5. **Anlagen (bitte Zutreffendes ankreuzen)**

   ☐ Eine Beschreibung des Vorhabens, ein Lageplan und entsprechende Entwurfszeichnungen liegen als Anlage bei.

   ☐ Es wurde eine Bauvoranfrage bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde (bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

   ☒ Es wurde ein Bauantrag bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde (bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung ~~bei~~ vor. *
   Stadt Meerbusch / FB Stadtplanung + Bauordnung / AZ: NÄ-1767/2025

---

1 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der zurzeit geltenden Fassung

2 Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW) vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934 / SGV NRW 791) in der zurzeit geltenden Fassung

3 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137) in der zurzeit geltenden Fassung

☐ Es wurde eine Genehmigung nach § 17 Abs. 3 BNatSchG beantragt (nur bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die **keiner Zulassung durch eine andere Behörde** bedürfen). Die Antragsunterlagen sollen auch für diesen Antrag gelten.

☐ Sonstiges: Es wurde (Bezeichnung des Antrages) bei der (Bezeichnung der Behörde) beantragt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

☒ Vollmacht

6. ☐ Begründung, soweit nicht aus anderen, als Anlage beiliegenden Unterlagen ersichtlich.

s. Anlage
* Die Bauantragsunterlagen wurden i.R. der Antragstellung der RKN bereits zur Verfügung gestellt.

Mir / Uns ist bekannt, dass die naturschutzrechtliche Entscheidung über den Antrag auf Ausnahme / Befreiung keine Genehmigung darstellt, andere behördliche Entscheidungen über die Genehmigung / Zulassung meines / unseres Vorhabens (z.B. Baugenehmigung, Genehmigung eines Eingriffs in Natur und Landschaft nach § 17 Abs. 3 BNatSchG) nicht ersetzt und dass die naturschutzrechtliche Entscheidung unbeschadet aller privaten Rechte ergeht.

Neuhof, 26-01-2026
Ort, Datum

.....
Rechtsverbindliche Unterschrift(en)

Dieses Feld wird von der Unteren Naturschutzbehörde ausgefüllt:

Aktenzeichen: 68.4-40.01- .....

Verfahren:

☐ **Befreiungsverfahren gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG**

☐ **Ausnahmeverfahren nach § 34 Abs. 4 a LG NRW i. V. m. Festetzung nach LP**

AZ 68.0/Me/10.783/2026

Antrag auf Befreiung /Begründung des Erfordernisses der Maßnahme

Das Projekt sieht auf dem ca.10,8 ha großen Grundstück (*Gemarkung Langst-Kierst, Flur 14, Flurstücke 15, teilweise16*) rund um die denkmalgeschützte Heidbergmühle in Meerbusch, Lank-Latum die Etablierung einer Auffangstation für verletzte Wildtiere vor. Das Vorhaben umfasst die fachgerechte Aufnahme, tierschutzkonforme Versorgung und Rehabilitation verletzter Wildtiere mit dem Ziel der anschließenden Wieder-Auswilderung in ihren natürlichen Lebensraum, jeweils im Rahmen der einschlägigen tierschutz-, naturschutz- und jagdrechtlichen Bestimmungen sowie der hierfür erforderlichen behördlichen Erlaubnisse und Anzeigen. Darüber hinaus ist die Unterstützung des Veterinäramtes des Rhein-Kreis-Neuss bei der Sicherstellung von gefährdeten Tieren geplant. Gleichermaßen ist die Schaffung eines Schutzraumes (*Lebenshof /Gnadenhof*) für alte und/ oder behinderte Tiere beabsichtigt, welche in einem Tierheim aufgrund allgemeiner Knappheit von Unterbringungskapazitäten keine Chance auf Aufnahme oder Vermittlung haben. Der Träger ist der Verein ***Notpfote Animal Rescue e.V.***

Vorhabenbeschreibung

Es ist geplant, das bestehende Scheunengebäude (*Flurstück 15*) zur Unterbringung von schutzbedürftigen, alten und /oder behinderten Tieren (*Hunde und Katzenquarantäne*) zu nutzen und innen entsprechend artgerecht umzubauen (*siehe Plan Nr.2 mit Auflistung*). Das Gebäude bleibt bis auf den Einbau zusätzlicher Fenster in der äußeren Gestaltung unverändert. Unmittelbar hinter dem Scheunengebäude sollen zur Unterbringung von schutzbedürftigen alten oder behinderten Katzen vier mobile Bauwagen aufgestellt werden (*siehe amtl. Lageplan)*. Die in der Scheune untergebrachten Hunde haben hinter dem Scheunengebäude Gelegenheit zum freien Auslauf unter Beaufsichtigung (*siehe amtl. Lageplan*). Gleichermaßen ist vorgesehen im Auslaufbereich eine Volière zur Aufnahme von verletzten Waschbären aufzustellen.

Das Gelände des Flurstückes 15 bleibt in seiner Struktur landschaftlich unverändert. Nördlich von Flurstück 15 gelegen soll auf einem Teilstück des bisher landschaftlich verpachteten Flurstücks 16 ein Bereich in flexibler Nutzung als Weidefläche für Schafe Hühner und Wasservögel (Wildtiere) bzw. Streuobstwiese genutzt werden. In einem weiteren Bereich ist die Aufstellung von mobilen Bauwagen zur Unterbringung von Hühnern und Wasservögeln geplant.

Es sind umfassende Artenschutz- und Naturschutzmaßnahmen auf dem Gelände vorgesehen (*siehe Begründung zur planungsrechtlichen Zulässigkeit nach § 35 Abs. 2 BauGB, Öffentliches Interesse durch Gemeinwohlbezug, ergänzt um*

Naturschutz und Artenschutz) welche in Kooperation mit der Biologischen Station Neuss erfolgen.

Zur Sicherung der Vorhaltung von Löschwasser ist die Erstellung von mindestens einem Löschwasserteich vorgesehen.

- **Angepasste Nutzung im Außenbereich:**

  Die vorgesehene tierbezogene Nutzung (*Lebenshof für alte/behinderte Tiere*) steht in funktionalem Zusammenhang mit einer extensiven landwirtschaftsnahen Nutzung (*Weide, Streuobstwiese, artgerechte Tierhaltung*). Sie fügt sich aufgrund Art und Maß der baulichen Nutzung harmonisch in die umgebende Landschaftsstruktur (*landwirtschaftlich geprägter Außenbereich*) ein.

  Es sind keine öffentlichen Belange erkennbar, die dem Vorhaben entgegenstehen:

  - Keine Beeinträchtigung der Belange von Naturschutz, Landschaftspflege oder des Bodenschutzes Das Vorhaben bleibt auf bereits genutzte Flächen beschränkt; es erfolgen keine wesentlichen Bodenversiegelungen.
  - Keine Beeinträchtigung der Trinkwassergewinnung oder Hochwasserschutzbelange.
  - Löschwasserversorgung ist durch den geplanten Teich gesichert.
  - Keine zusätzliche Belastung land- oder forstwirtschaftlicher Betriebe der Umgebung.
  - Die Erschließung über vorhandene Wege ist dauerhaft gesichert, kein Neubau von Verkehrsflächen erforderlich.

- **Öffentliches Interesse durch Gemeinwohlbezug:**

  Das Vorhaben dient dem Tierschutz *(§ 1 TierSchG, Art. 20a GG)* und erfüllt eine soziale sowie gemeinnützige Funktion (*dauerhafter Schutz und Pflege nicht vermittelbarer, alter oder behinderter Tiere).* Diese Zielsetzung steht im besonderen öffentlichen Interesse und ist bauplanungsrechtlich positiv zu würdigen.

  Öffentliches Interesse durch Gemeinwohlbezug (ergänzt um Naturschutz und Artenschutz):

  Es sind umfassende Artenschutz- und Naturschutzmaßnahmen auf dem Gelände vorgesehen, die in Abstimmung und Kooperation der Biologischen Station im Rhein-Kreis-Neuss e.V., erfolgten.

- Die Integration und Förderung des Naturschutzes im Außenbereich des Projekts erfolgt durch naturverträgliche Bewirtschaftung aller Flächen, insbesondere nach

- Grundsätzen des Vertragsnaturschutzes; dies entspricht anerkannten Standards für nachhaltige Landwirtschaft und Artenvielfalt
- Sämtliche Weideflächen werden naturnah und extensiv bewirtschaftet. Die Anlage erweiterter Blühstreifen fördert Insektenvielfalt und die Lebensgemeinschaft bedrohter Arten, insbesondere auf ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen.
- Die naturverträgliche Pflege und Optimierung der Binnendüne wird durch systematische Entnahme der Brombeeren erreicht; dies trägt zur Verbesserung des Lebensraums charakteristischer und gefährdeter Tierarten bei, einhergehend mit gezielten Maßnahmen zur Regeneration typischer Sandtrockenrasenbiotope.
- Die Pflege der vorhandenen Obstbäume auf den Streuobstwiesen erfolgt durch schonende Mahd und Nachpflanzung, wodurch bestehende und neue Streuobstwiesen als artenreiche Lebensräume im Außenbereich langfristig gesichert werden.
- Das Grünland wird extensiv und naturschutzgerecht betrieben, was die Erhaltung und Förderung standorttypischer, schützenswerter Pflanzen- und Tiergemeinschaften begünstigen.
- Das Areal wird als Schutzort für heimische Tiere und bedrohte Lebensräume entwickelt, mit spezifischem Augenmerk auf die Verbesserung der Bedingungen für die besonders gefährdete Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), die Bewohnerschaft extensiv genutzter Äcker, sowie die charakteristische Lebensgemeinschaft der Binnendüne.

  All diese Maßnahmen und zielen auf eine dauerhafte Sicherung ökologisch wertvoller Lebensräume und der Förderung der Biodiversität im Projektgebiet ab.

  Damit erfüllt das Vorhaben eine herausragende Gemeinwohlfunktion nach aktuellen Naturschutz- und Artenschutzstandards und leistet einen aktiven Beitrag zur Erhaltung bedrohter Arten und schützenswerter Lebensräume. Das öffentliche Interesse ist auch aus ökologischer Sicht in besonderem Maße gegeben.

- **Gebietstypische Einfügung und Maßnahmentragweite:**

  Die mobile Unterbringungseinheiten (Bauwagen für Tiere) sind reversibel, verursachen keine nennenswerten Bodenveränderungen und unterstreichen den kleinteiligen, landschaftsfördernden Charakter des Projekts.

Es handelt sich um ein Projekt mit erheblichem Mehrwert für die Stadt Meerbusch. Neben der Errichtung eines Schutzraums für alte und behinderte Tiere, sowie einer Auffangstation für verletzte Wildtiere werden umfangreiche Maßnahmen des Arten- und Naturschutzes in Kooperation mit der Biologischen Station im Rhein-Kreis-Neuss e.V. umgesetzt.

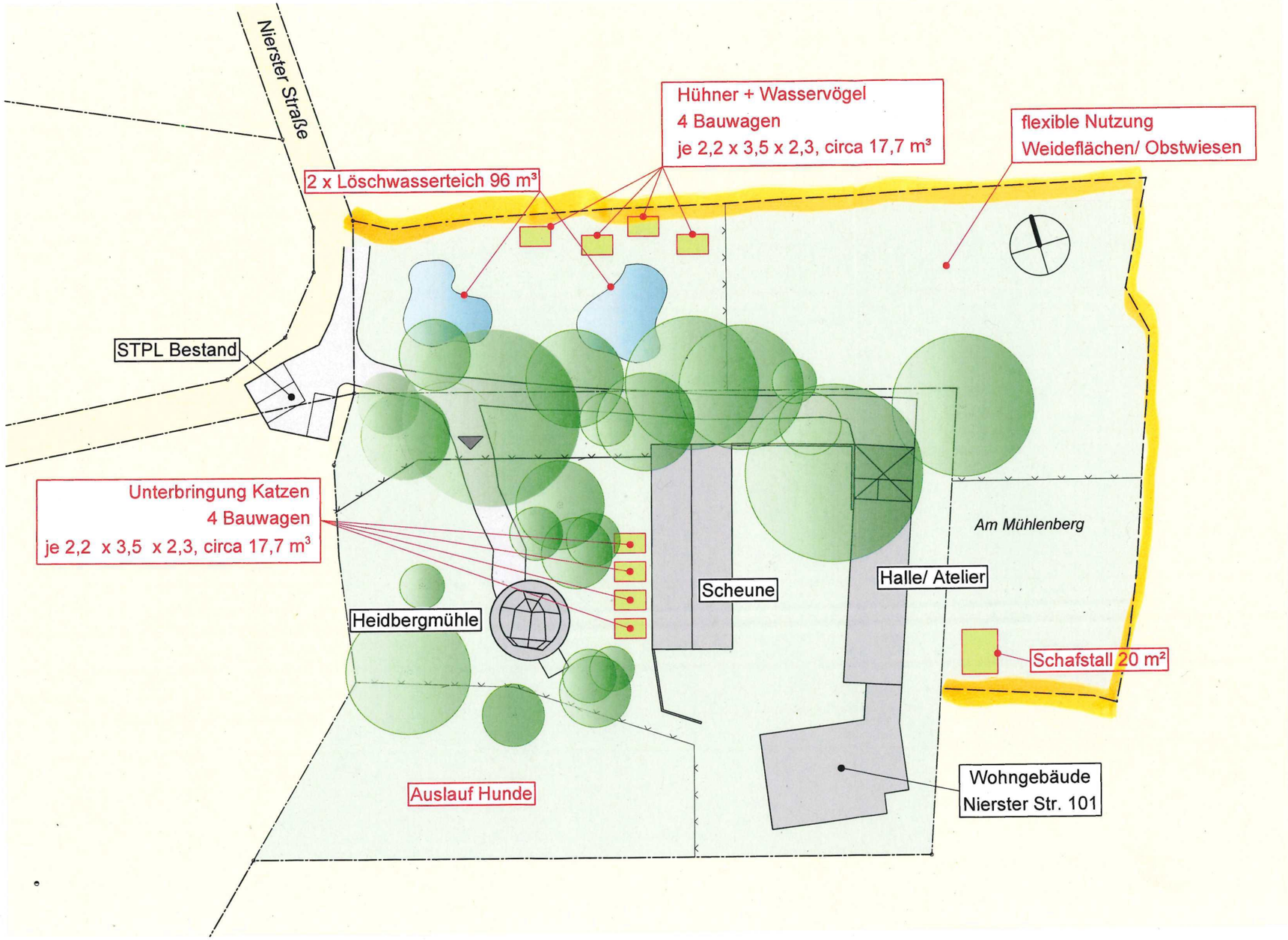
Das Vorhaben fördert den Tierschutz, den Naturschutz und die Gemeinwohlinteressen und trägt maßgeblich zur ökologischen und sozialen Entwicklung der Stadt Meerbusch bei.

Im Namen des Trägervereins ***Notpfote Animal Rescue e.V.*** beantragen wir die Befreiung von den Verboten des *§ 67 Abs. 1 BNatSchG* für den betroffenen geschützten Landschaftsbestandteil mit der Ordnungsnummer 6.2.4.14 des Landschaftsplanes III Meerbusch, Kaarst, Korschenbroich.

Achim Vogelsang

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt AKNW
Sicherheitsingenieur VDSI

Meerbusch, den 26.Januar 2026



PROJEKT Heidbergmühle
Nutzungsänderung von Scheune
in Tierunterbringung
Heidbergmühle, 40668 Meerbusch

BAUHERR Notpfote Animal Rescue e.V.
Neukirchener Str. 60

41470 Neuss

KONZEPTGRÜN
Architekten · Garten- und Landschaftsplaner · Beratende Ingenieure
Hauptstrasse 35
40668 Meerbusch
info@konzeptgruen.eu
Tel. 0 21 50 / 96397- 41
Fax 0 21 50 / 96397- 52

ARCHITEKT Maria Vogelsang
Dipl.-Ing. Architektin AKNW
Beratende Ingenieurin IK-BAU NRW

LEISTUNGSPHASE Planungsrechtliche Bauvoranfrage

BAUTEIL Übersichtsplan

MASS-STAB	DATUM	GEZEICHNET	PROJEKT-NR.	PLAN-NR./INDEX
1 : 500	19.11.2025	DF	139	3

rhein kreis neuss

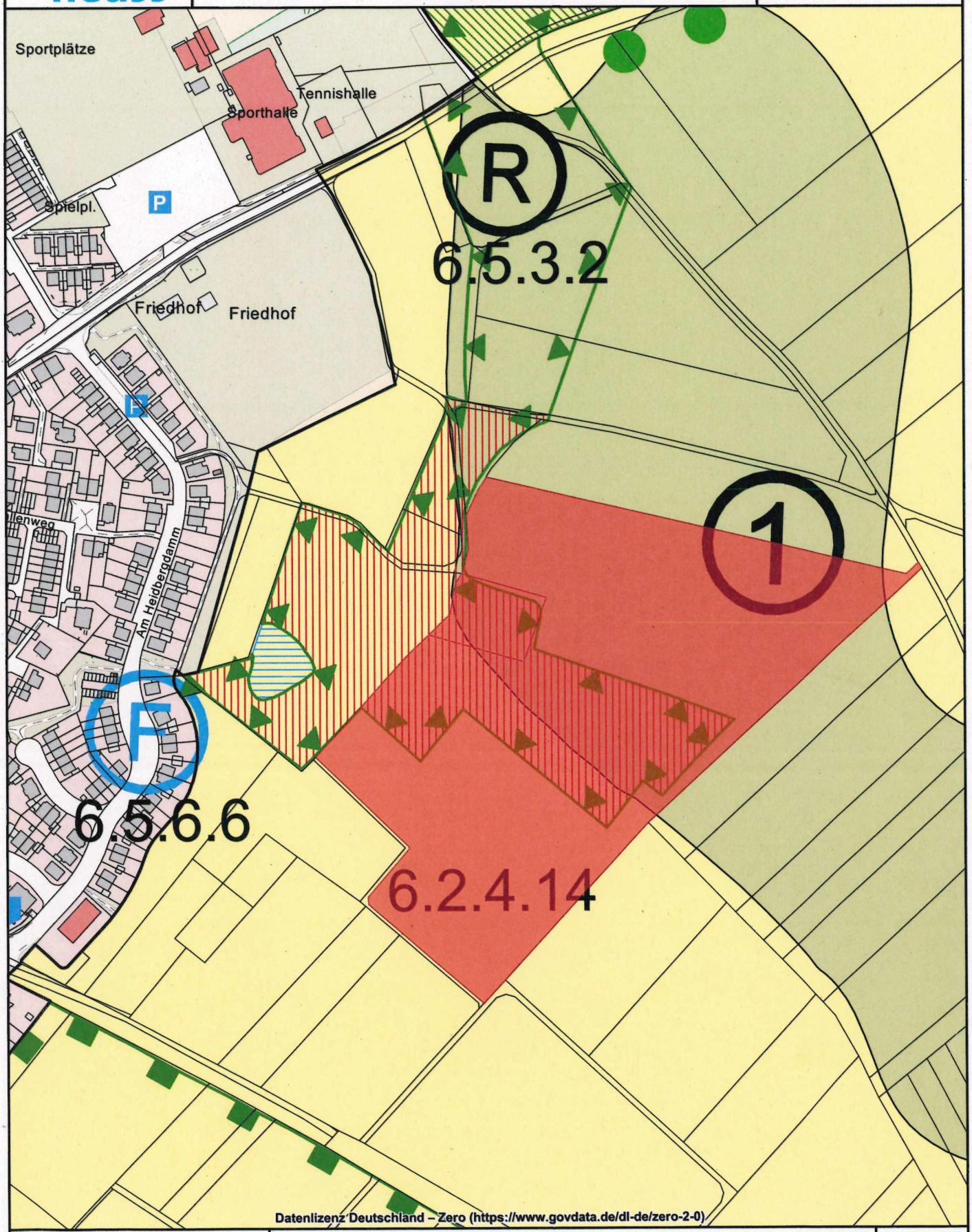
68.4-40.01-6-022-26-10.783

Langst-Kierst-flur 14_Flurstücke 15 und 16

Datum: 21.01.2026

Benutzer: rkn10184

Ö 4.3



Datenlizenz Deutschland – Zero (https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)

Maßstab 1 : 4.000

0 40 80 120 m

1cm = 40 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

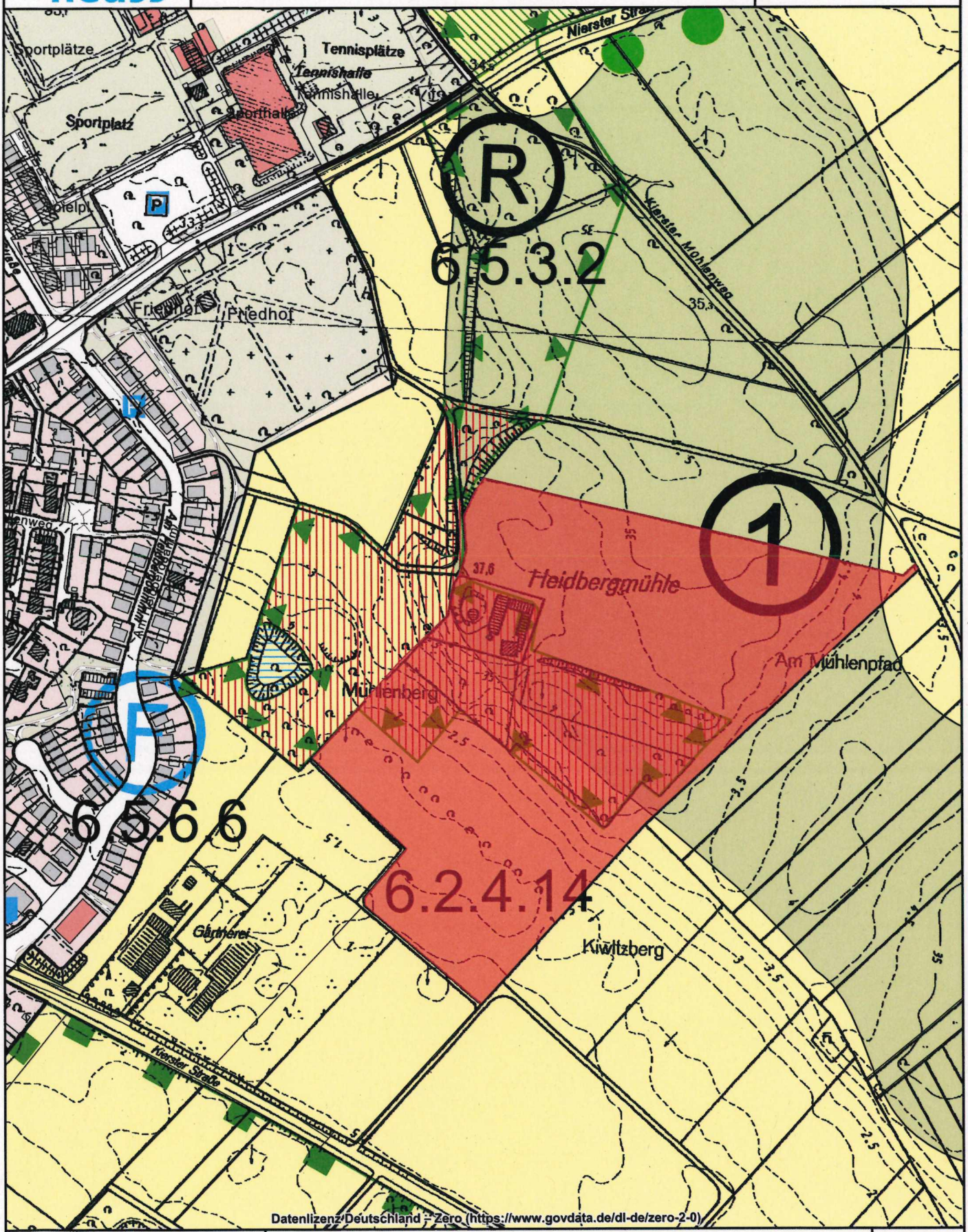
rhein kreis neuss

68.4-40.01-6-022-26-10.783

Langst-Kierst-flur 14_Flurstücke 15 und 16

Datum: 21.01.2026

Benutzer:rkn10184



Maßstab 1 : 4.000

0 40 80 120 m

1cm = 40 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

rhein kreis neuss

68.4-40.01-6-022-26-10.783

Langst-Kierst-flur 14_Flurstücke 15 und 16

Datum: 21.01.2026

Benutzer:rkn10184



Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW, 2016
Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW, 2017

Maßstab 1 : 2.000

0 20 40 60 m

1cm = 20 m

Nur für den Dienstgebrauch

Ausgegeben über die Geodatenauskunft (Geomedia® Smart Client) des Rhein-Kreis Neuss

Ö 4.4

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 22.04.2026

Sitzungsvorlage-Nr. 68/0821/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:
Errichtung einer Infotafel

Sachverhalt:

Auf dem Grundstück Gemarkung Grevenbroich, Flur 2, Flurstück 259 soll eine Infotafel aufgestellt werden, die über das Wirken der Familie Montanus in Grevenbroich informiert. Der Text weist auf die Obstwiese „6.5.5.22 Obstwiese am nördlichen Ortsrand von Grevenbroich" und speziell auf die Familie Uhlhorn, als bedeutende Grevenbroicher Obstbaumzüchter hin, die in der Villa Erkens gelebt hat. Der Text wird mit dem Grevenbroicher Geschichtsverein gestaltet.
Das Vorhaben liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans VI – Grevenbroich/ Rommerskirchen – des Rhein-Kreises Neuss, welcher hier das Landschaftsschutzgebiet „Erftniederung" festsetzt.
Das Schild wird im Format DIN A 0 quer aufgehängt und auf eine Aluminiumverbundplatte gedruckt. Sie soll auf zwei Holzpfeilern stehen, die mit Metallstützfüßen befestigt wird. Erforderliche Betonfundamente zur Aufnahme der Steckhülsen und Verankerung des Schildes, werden auf das absolut notwendige Maß beschränkt.
Im Falle eines Rückbaues des Schildes werden auch die Fundamente vollständig aus dem Boden entfernt.
Um ein zusätzliches Betreten der Fläche zu vermeiden, wird das Schild nicht mehr als einen Meter vom Wegesrand aufgebaut und nur auf der Vorderseite, welche vom Weg aus zu erkennen ist, beschriftet.
Es wird keine Werbung auf dem Schild stehen, lediglich die Logos der Stadtbetriebe, des BUND, des Geschichtsvereines und vom Heimatscheck-NRW, als Co-Finanzierer.
Das Vorhaben wird keinen erheblichen Eingriff verursachen.

Beschlussempfehlung:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde erhebt keinen Widerspruch gegen die Erteilung von Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG für die Errichtung einer Infotafel entsprechend der Vorlage.

Anlagen:
Antrag Infotafel
Infotafel
Plan_Infotafel

Ö 4.4

Antragsteller(in): BUND NRW e.V.
Ortsgruppe Grevenbroich/Rommerskirchen

Straße, Hausnr.: Schillerstr. 42

Postleitzahl, Wohnort: 41515 Grevenbroich

Telefon: 015775443527

Bevollmächtigte(r):
(Bitte in diesem Fall Vollmacht beifügen)

E-Mail: rolf.behrens@bund.net

Vertreter(in): Rolf Behrens
(Bitte in diesem Fall Vollmacht beifügen)

An die
Landrätin des Rhein-Kreises Neuss
Amt für Umweltschutz
- Untere Naturschutzbehörde -
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 1 S. 1 BNatSchG [1] / Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW[2]

1. **Beschreibung des Vorhabens**: **Aufstellung einer Infotafel zum Thema Streuobstwiese und Grevenbroicher Obstbaumzüchter**

2. **Lage des Antragsgrundstückes:**

   Stadt / Gemeinde: Grevenbroich

   Gemarkung: **Am Ziegelkamp** Flur: **002** Flurstück(e): 05321600200259

3. ☐ Es handelt sich um ein **privilegiertes Vorhaben** nach § 35 Abs. 1 Ziff. 1 und 2 BauGB[3] (Land-/Forstwirtschaft, Erwerbsgartenbau) (falls zutreffend, bitte Nachweis beifügen)

   x☐ Es handelt sich um ein **sonstiges Vorhaben** (nicht privilegiert)

4. **Das Antragsgrundstück liegt im Bereich eines (Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen)**

   x☐ Landschaftsschutzgebietes ☐ Naturschutzgebietes ☐ Naturdenkmales ☐ Geschützten Landschaftsbestand-teiles

   ☐ Sonstiges:

5. **Anlagen (bitte Zutreffendes ankreuzen)**

---

[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der zurzeit geltenden Fassung

[2] Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW) vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934 / SGV NRW 791) in der zurzeit geltenden Fassung

[3] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137) in der zurzeit geltenden Fassung

x☐ Eine Beschreibung des Vorhabens, ein maßstabgetreuer Lageplan liegen als Anlage bei.

☐ Es wurde eine Bauvoranfrage bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde:
(bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

☐ Es wurde ein Bauantrag bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde:
(bitte Behörde angeben) gestellt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

x☐ Es wurde eine Genehmigung nach § 17 Abs. 3 BNatSchG beantragt (nur bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die **keiner Zulassung durch eine andere Behörde** bedürfen). Die Antragsunterlagen sollen auch für diesen Antrag gelten.

☐ Sonstiges:
Es wurde
(Bezeichnung des Antrages)
bei der
(Bezeichnung der Behörde)
beantragt. Die Antragsunterlagen liegen als Mehrausfertigung bei.

☐ Vollmacht

6. x☐ Begründung (öffentliches Interesse liegt vor / unzumutbare Belastung für den Antragsteller u. geschätzte Herstellungskosten (brutto))

Öffentliches Interesse:

Zum 150sten Todestag von Vinzenz von Zuccalmaglio soll eine Infotafel von ca. 2 x 2 m aufgestellt werden, die über das Wirken der Familie Montanus in Grevenbroich und den Biotoptyp Streuobstwiese informiert.

Mit Unterstützung des Geschichtsverein Grevenbroich wird der Text erstellt. Die Stadtbetriebe haben das Vorhaben auch schon begrüßt.

Die Tafel wird auf eine Aluminiumverbundplatte gedruckt. Sie soll auf zwei Holzpfeilern stehen, die mit Metallstützfüßen befestigt wird.

Die Tafel kostet rund 150,- €, für das Holz und die Füße fallen ca. 100 € an.

Hinweise:

Der Antrag muss alle Angaben, die zur Beurteilung des Eingriffs dienen, beinhalten. Ihm ist eine Bilanzierung des Eingriffs mit den zugehörigen Kompensationsmaßnahmen nach einem anerkannten Verfahren beizulegen. Dazu gehört eine naturschutzfachliche Bewertung der beplanten Fläche, die genaue Darstellung des Vorhabens (Höhe, Gestaltung, Angaben zu Nebenanlagen wie z. B. Park-, Wende- und Lagerplätze etc.) sowie die Planung der Kompensationsmaßnahmen. Die Kompensationsmaßnahmen sind in
einem maßstäblichen Lageplan auf der Grundlage der Flurkarte darzustellen. Die zu erreichenden Zielbiotope sind zu beschreiben ebenso wie die Maßnahmen der Herstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege, die erforderlich sind, um das angestrebte
Entwicklungsziel zu erreichen. Bestand und Planung sind in den beizubringenden Plänen eindeutig voneinander zu trennen.
Es sind auch Flächen in Lage und mit Bemaßung darzustellen, die temporär in Anspruch genommen werden.
Der Unteren Naturschutzbehörde ist außerdem eine Artenschutzprüfung vorzulegen. Informationen hierzu erhalten sie im "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung,

Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021" oder in der Broschüre "Artenschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren, Architektenkammer Nordrhein-Westfalen".

Mit Einreichung des Antrages wird der Verarbeitung der Daten im u. g. Umfang zugestimmt.

Mir / Uns ist bekannt, dass die naturschutzrechtliche Entscheidung über den Antrag auf Ausnahme / Befreiung keine Genehmigung darstellt, andere behördliche Entscheidungen über die Genehmigung / Zulassung meines / unseres Vorhabens (z.B. Baugenehmigung, Genehmigung eines Eingriffs in Natur und Landschaft nach § 17 Abs. 3 BNatSchG) nicht ersetzt, dass die naturschutzrechtliche Entscheidung unbeschadet aller privaten Rechte ergeht und die Amtshandlung gebührenpflichtig ist. Der Beirat bei der unteren Naturschutzbehörde kann einer beabsichtigten Befreiung nach § 75 Abs. 1 S. 2 LNatSchG NRW widersprechen.

Grevenbroich, 2.2.26

....

Ort, Datum Rechtsverbindliche Unterschrift(en)

Datenschutzhinweis:

Es wird darauf hingewiesen, dass die mitgeteilten personenbezogenen Daten sowie sonstige überlassene Informationen ausschließlich zur Prüfung und Bearbeitung des Antrages bzw. Anliegens verwendet werden.
Eine Weitergabe der Daten erfolgt innerhalb des Rhein-Kreises Neuss nur im notwendigen Umfang. Sie erfolgt zudem nur an die betroffenen Fachbereiche und auch nur, soweit dies für die Sachverhaltsaufklärung bzw. Entscheidung über den Antrag bzw. das Anliegen erforderlich ist.
Außerhalb des Rhein-Kreises Neuss werden die Daten nur im Rahmen einer möglichen notwendigen Kommunikation an weitere am Verfahren Beteiligte weitergegeben. Die Datenverarbeitung erfolgt unter Berücksichtigung der Vorgaben der Art. 5 bis 11 der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) in Verbindung mit den geltenden umweltrechtlichen Vorschriften.
Weitergehende Informationen, insbesondere zu den Rechten als Betroffene/r sind zu finden unter: http://www.rhein-kreis-neuss.de/de/service/datenschutz.html
Diese Informationen können auf Anfrage hin auch schriftlich oder mündlich erläutert werden.
Es besteht die Möglichkeit, sich an die Datenschutzbeauftragte des Rhein-Kreises Neuss zu wenden. Diese unterliegt gemäß § 31 Abs. 2 Datenschutzgesetz NRW (DSG NRW) in Verbindung mit Art. 38 Abs. 5 DSGVO einer Schweigepflicht.

Dieses Feld wird von der Unteren Naturschutzbehörde ausgefüllt:

Aktenzeichen: 68.4-40.01- .....

Verfahren:

☐	**Befreiungsverfahren gem. § 67 Abs. 1 S. 1 BNatSchG**	
☐	**Ausnahmeverfahren nach § 23 Abs. 1 LNatSchG NRW i. V. m. Festetzung**	**nach LP**

Ö 4.4


Wanderführer
Agir pour protéger le patrimoine naturel
Respecter la nature c'est appliquer quelques règles simples :

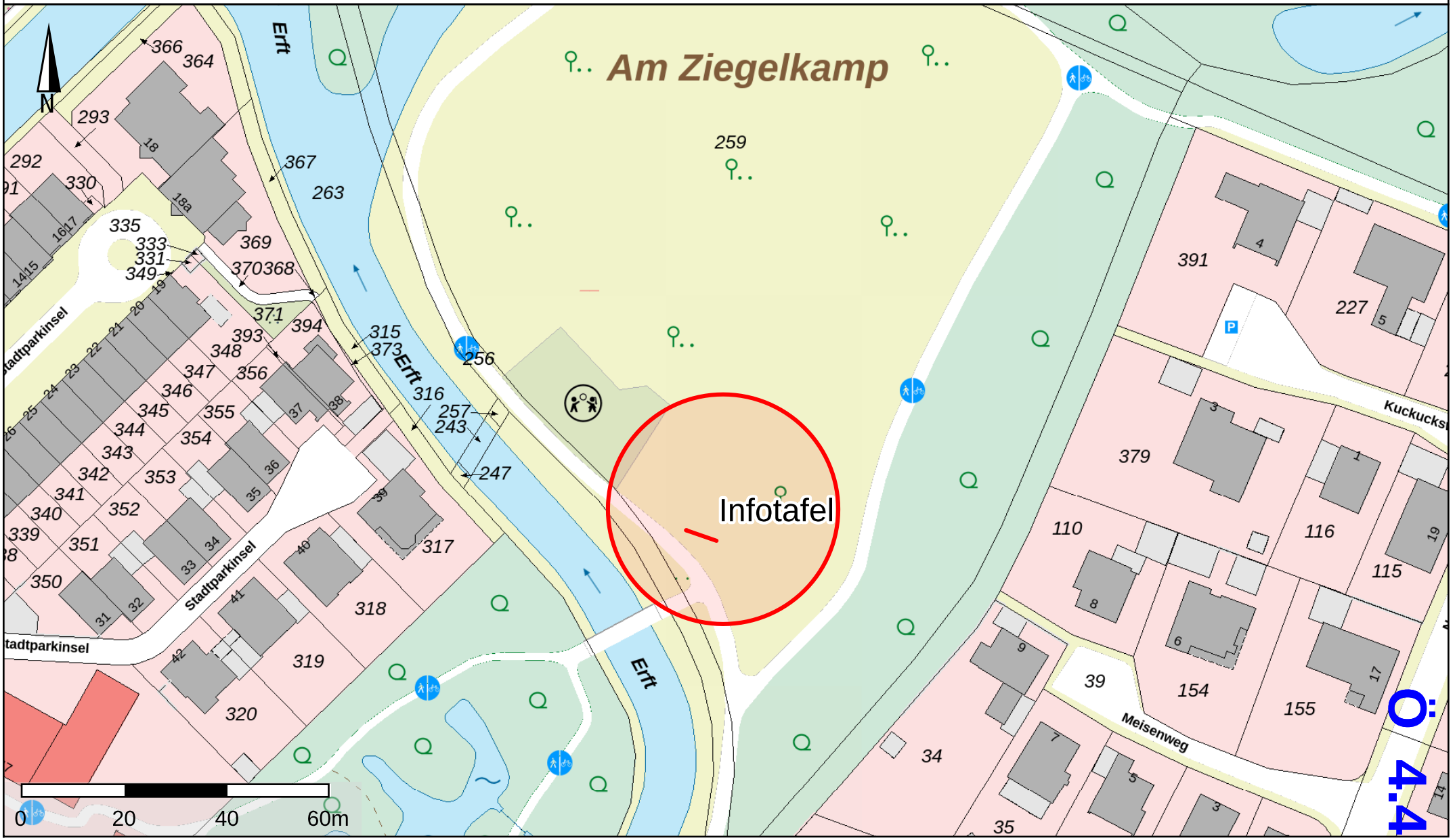
TIM-online

Bezirksregierung Köln

GEObasis.nrw

Dieser Ausdruck wurde mit TIM-online (www.tim-online.nrw.de) am 29.01.2026 um 09:03 Uhr erstellt.

Land NRW 2026 - Keine amtliche Standardausgabe. Es gelten die auf den Folgeseiten angegebenen Nutzungs- und Lizenzbedingungen der dargestellten Geodatendienste.



TIM-online

Bezirksregierung Köln

GEObasis.nrw

Dieser Ausdruck wurde mit TIM-online (www.tim-online.nrw.de) am 29.01.2026 um 09:03 Uhr erstellt.

Land NRW 2026 - Keine amtliche Standardausgabe. Es gelten die auf den Folgeseiten angegebenen Nutzungs- und Lizenzbedingungen der dargestellten Geodatendienste.

Informationen zur Verwendbarkeit des Ausdrucks

Webdienst	Layer	Nutzungs-bedingungen	Zugriffs-einschränkungen
EuroGlobalMap	nw_nlbefr_col	Es gelten die auf der Webseite von EuroGeographics angegebenen Lizenzbedingungen (www.eurogeographics.org).	Es gelten keine Beschränkungen.
https://www.wmts.nrw.de/geobasis/wmts_nw_alkis	nw_alkis	Die Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens werden als öffentliche Aufgabe gem. VermKatG NRW und gebührenfrei nach Open Data-Prinzipien über online-Verfahren bereitgestellt. Nutzungsbedingungen: Es gelten die durch den IT-Planungsrat im Datenportal für Deutschland (GovData) veröffentlichten einheitlichen Lizenzbedingungen „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0). Jede Nutzung ist ohne Einschränkungen oder Bedingungen zulässig. Eine Haftung für die zur Verfügung gestellten Daten und Dienste wird ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für deren Aktualität, Richtigkeit, Verfügbarkeit, Qualität und Vollständigkeit sowie die Kompatibilität und Interoperabilität mit den Systemen des Nutzers. Vom Haftungsausschluss ausgenommen sind gesetzliche Schadensersatzansprüche für eine Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit sowie die gesetzliche Haftung für sonstige Schäden, soweit diese auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung beruhen.	Es gelten keine Beschränkungen.
WMS NW DVG	nw_dvg_bld	Die Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens werden als öffentliche Aufgabe gem. VermKatG NRW und gebührenfrei nach Open Data-Prinzipien über online-Verfahren bereitgestellt. Nutzungsbedingungen: Es gelten die durch den IT-Planungsrat im Datenportal für Deutschland (GovData) veröffentlichten einheitlichen Lizenzbedingungen „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0). Jede Nutzung ist ohne Einschränkungen oder Bedingungen zulässig. Eine Haftung für die zur Verfügung gestellten Daten und Dienste wird ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für deren Aktualität, Richtigkeit, Verfügbarkeit, Qualität und Vollständigkeit sowie die Kompatibilität und Interoperabilität mit den Systemen des Nutzers. Vom Haftungsausschluss ausgenommen sind gesetzliche Schadensersatzansprüche für eine Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit sowie die gesetzliche Haftung für sonstige Schäden, soweit diese auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung beruhen.	Es gelten keine Beschränkungen.

Ö 5.1

Rhein-Kreis Neuss

68 - Amt für Umweltschutz

Neuss/Grevenbroich, 17.04.2026

Sitzungsvorlage-Nr. 68/0788/XVIII/2026

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung
Naturschutzbeirat	11.05.2026	öffentlich

Tagesordnungspunkt:
Legalisierung von Brunnen und Neubau eines Brunnens

Sachverhalt:

Bei den vorliegenden Anträgen zum Wasserrechtlichen Erlaubnisantrag zur Förderung von Grundwasser für Beregnungszwecke, handelt es sich um die Legalisierung bereits bestehender Brunnenanlagen sowie dem Neubau einer Anlage im Zusammenhang mit der Errichtung einer Erdbeerkulturanlage im Substratanbau.

Das geförderte Grundwasser dient der Beregnung der umliegenden Ackerflächen bzw. einer Erdbeerkulturanlage im Substratanbau. Der Anbau erfolgt in der Regel mit mehrjähriger Fruchtfolge. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen variieren entsprechend der Anträge. Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus den geplanten Brunnen wird für jeden Brunnen einzelnen ermittelt.

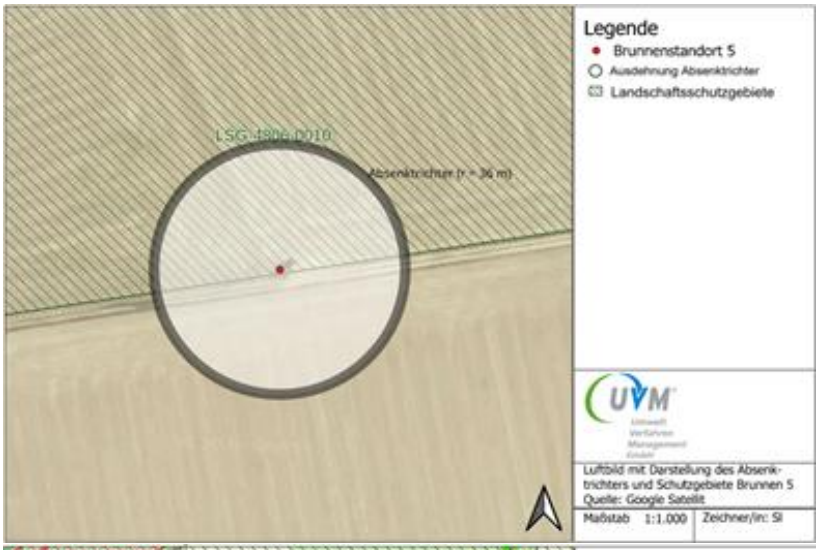
Die entstehenden Absenkungstrichter liegen in einem Bereich von 20 bis maximal 45 Metern. Dabei entstehen Absenkungen im Brunnen erreichen ca. 0,18 Metern.

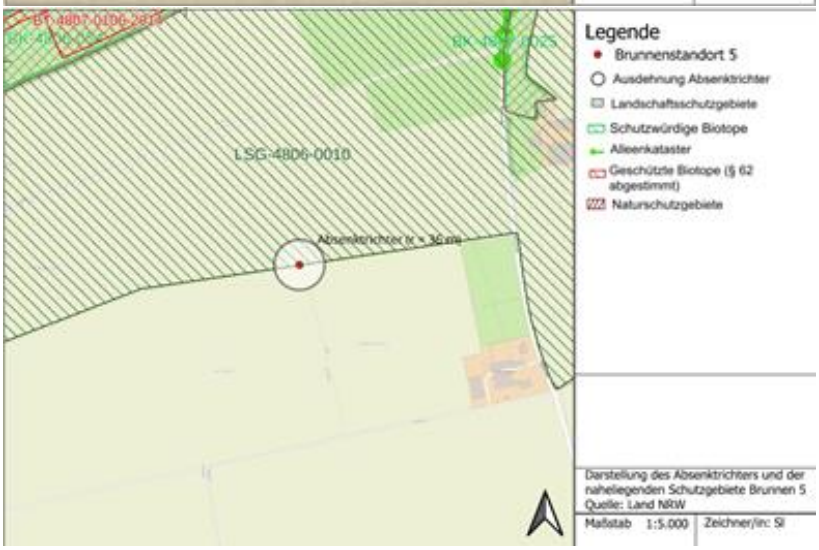
Der Landschaftsplan II des Rhein-Kreis Neuss sieht unter Ordnungsziffer 6.2.2.1 F gebietsspezifische Ausnahmen vor, von dem allgemeinen Verbot Nr. 6 für Landschaftsschutzgebiete, ober- oder unterirdische Leitungen -Freileitungen, Kabel, Rohrleitungen- zu verlegen oder zu ändern, soweit hierdurch der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.
Für keinen der hier beantragten Standorte ist durch die Brunnen mit einer erheblichen Beeinträchtigung vorhandener Biotope zu rechnen. Die natürlichen Grundwasserschwankungen liegen in der Regel deutlich über den hier verursachten Absenkungen. Auch geht mit den Brunnen kein erheblicher Eingriff gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG einher.
Eine Ausnahme kann somit erteilt werden.

Brunnen 5
Zons, Flur 9, Flurstück 77
Bestehender Brunnen ohne Zulassung

LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll der Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 28.975 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen mit mehrjähriger Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 25,55 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,17 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36 Metern.
Grundwasserflurabstand 5 Meter.





Brunnen 7
Zons, Flur 13, Flurstück 104,
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

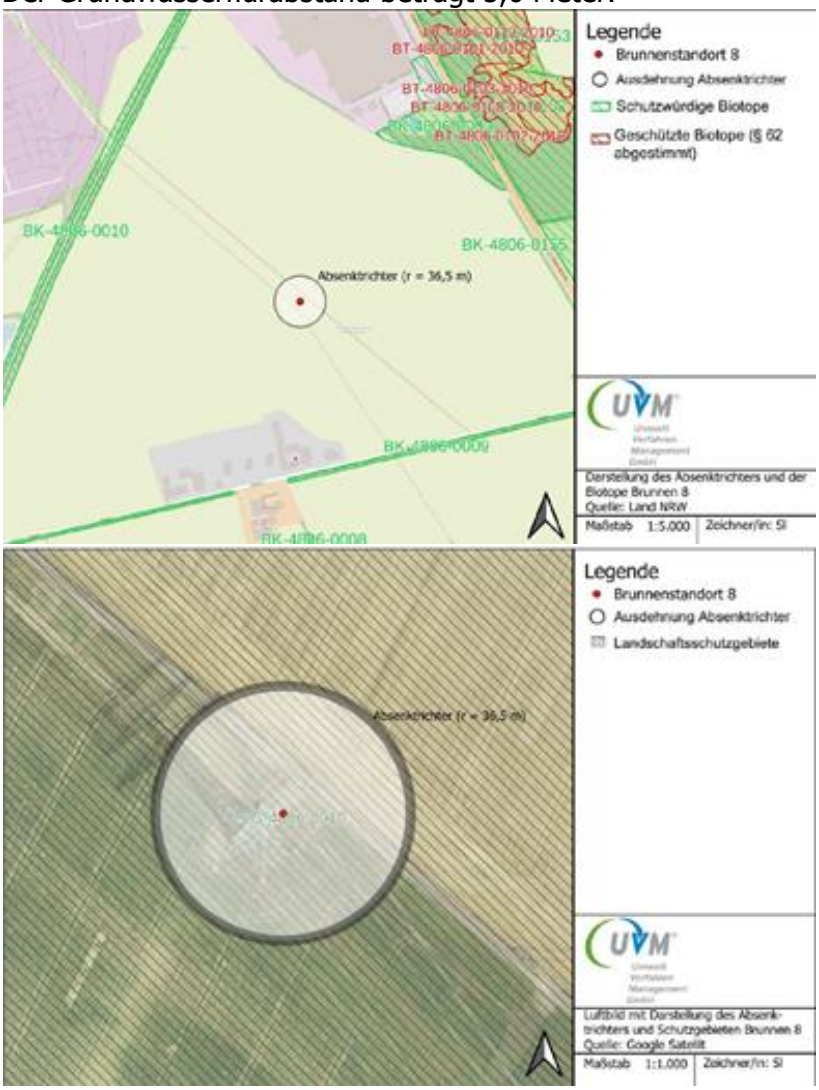
Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 34.555 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen teilweise mit einer Dauerkultur Spargel sowie teilweise einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 30,05 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,17 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36 Metern.



Brunnen 8
Zons, Flur 13, Flurstück 217
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer

Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 31.699 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen teilweise mit einer Dauerkultur Spargel sowie teilweise einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Wintergetreide. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 27,97 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,17 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36,5 Metern.
Der Grundwasserflurabstand beträgt 5,0 Meter.



Brunnen 11
Zons, Flur 1, Flurstück 644
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025

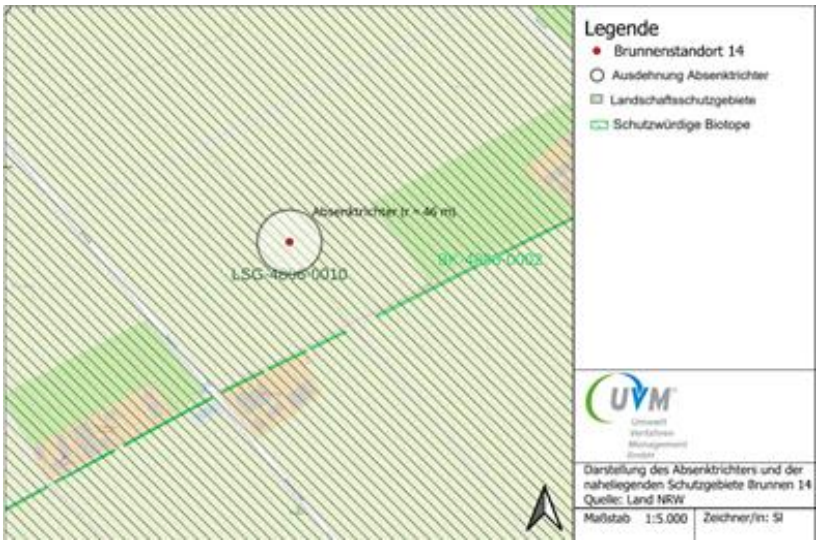
mit maximal 31.699 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen teilweise mit einer Dauerkultur Spargel sowie teilweise einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Wintergetreide. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 27,97 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,17 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36,5 Metern.
Der Grundwasserflurabstand liegt bei 9,5 Meter.



Brunnen 14
Zons, Flur 6, Flurstück 30
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

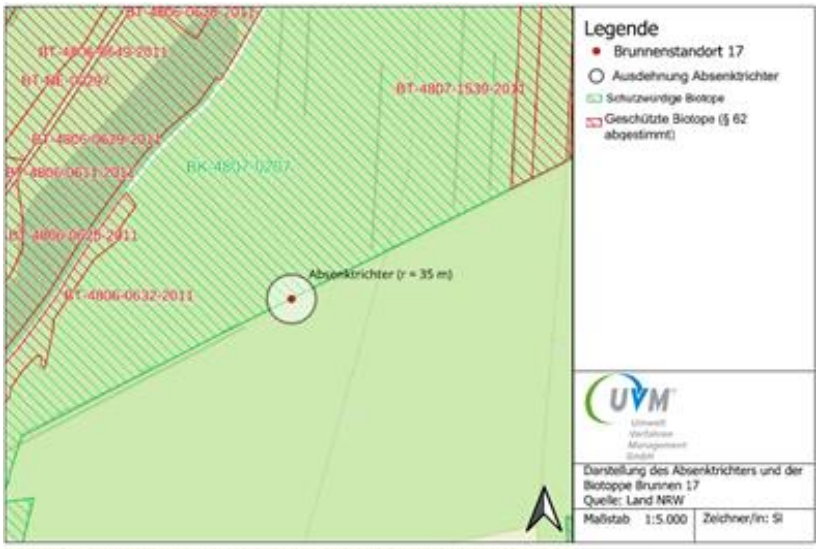
Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 12.210 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³

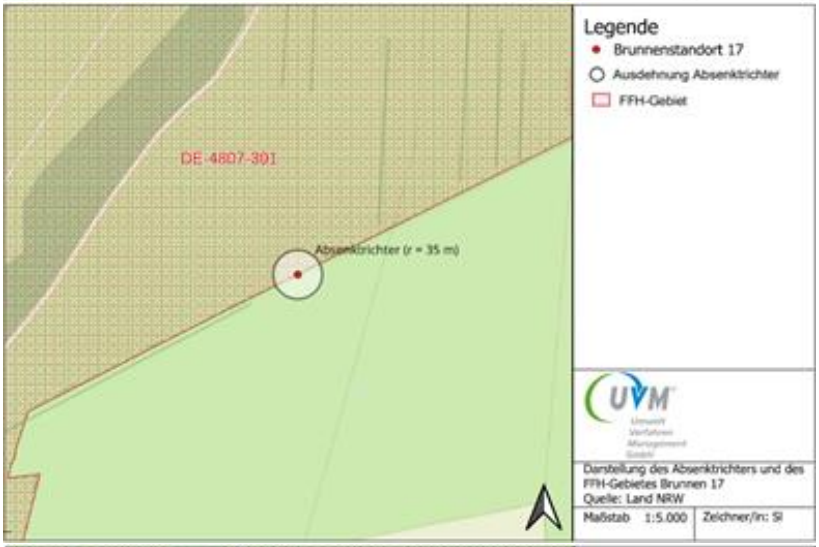
betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der umliegenden Ackerflächen mit teilweise mehrjähriger Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber Kürbis, Winterweizen und Möhren genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 11,10 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,30 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 46 Metern.
Grundwasserflurabstand 9 Meter.

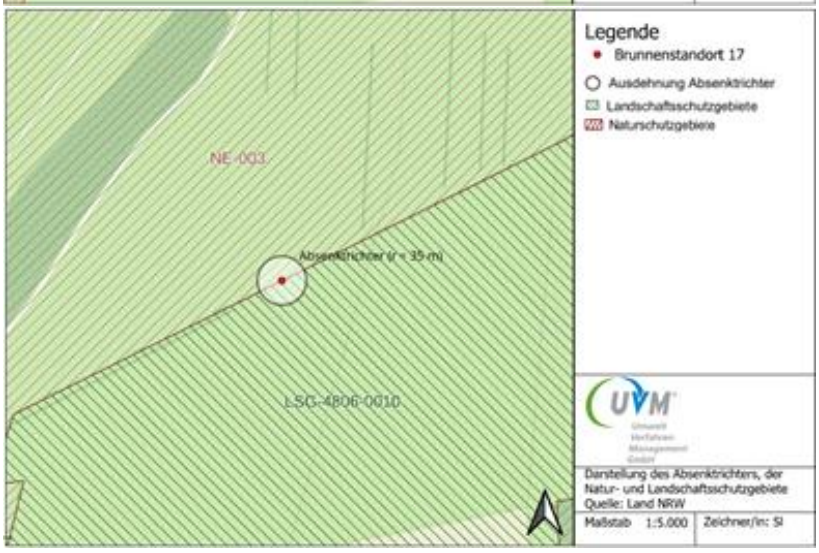


Brunnen 17
Zons, Flur 4, Flurstück 13
Bestehender Brunnen ohne Zulassung
LP II, 6.2.1.1 Naturschutzgebiet ”Zonser Grind” und FFH-Gebiet

Hier handelt es sich um eine Legalisierung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 16.380 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 45 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der angrenzenden Ackerflächen mit einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräutern, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 14,71 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m3/h 0,18 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 36,5 Metern.
Flurabstand Grundwasser am Brunnenstandort 6,5 Meter.
Der maximal zu erwartende Absenkungsbetrag beläuft sich im Landschaftsschutzgebiet auf ca. 9,8 cm sowie auf etwa 10,6 cm im schutzwürdigen Biotop und FFH-Gebiet. Derartige Absenkungsbeträge liegen weit unterhalb der zu erwartenden natürlichen Grundwasserschwankungen von 9,2 m und sind daher als marginal zu betrachten.



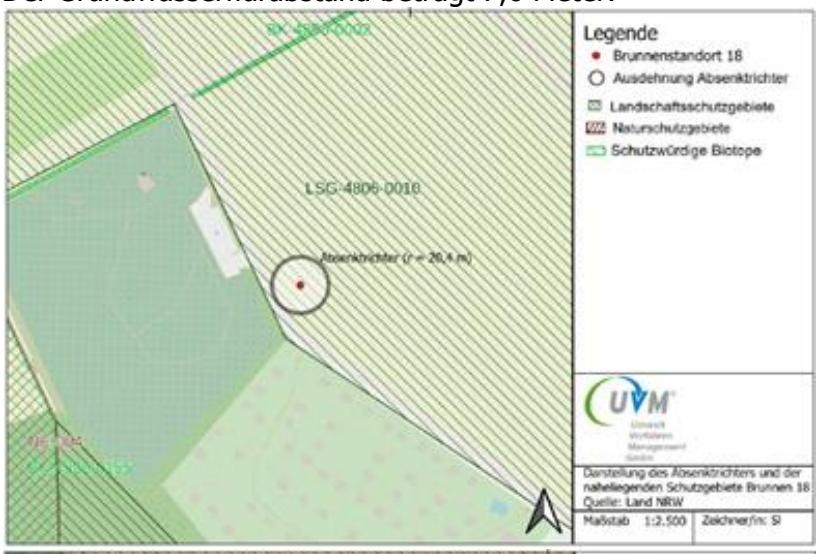


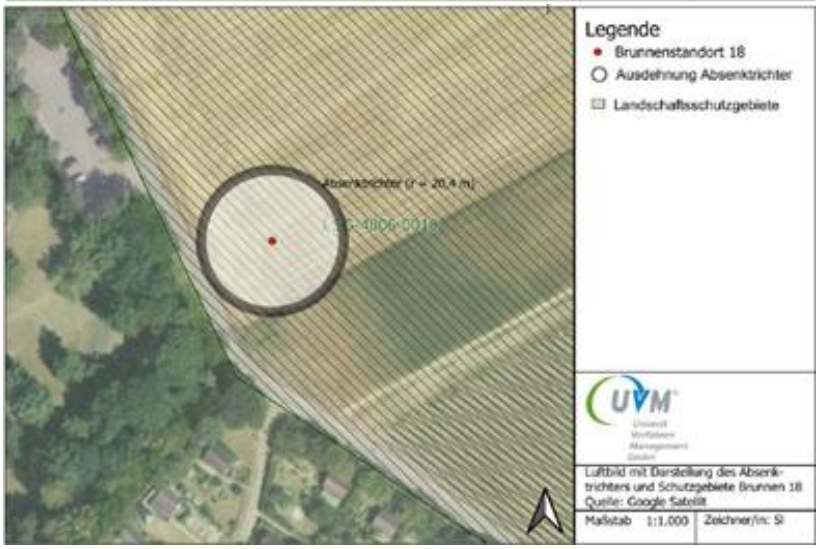


Brunnen 18
Zons, Flur 11, Flurstück 78
Geplanter Neubau eines Brunnens im Zusammenhang mit der Errichtung einer Erdbeerkulturfläche unter Folie 68.4-40.01-1-077-25-10.710

LP II, 6.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet ”Rheinaue mit Altarmen und Vorland”

Hier ist die Errichtung eines Brunnens zur Entnahme von Grundwasser geplant. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.
Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem geplanten Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal 47.731 m³ beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll 25 m³ betragen
Das geförderte Grundwasser dient dem Erdbeeranbau als Substratanbau unter Folie. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von 8,09 ha auf.
Die Absenkung im Brunnen beträgt unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 25 m3/h 0,095 Meter.
Die Reichweite der Grundwasserabsenkung erreicht einen Radius von 20,4 Metern.
Der Grundwasserflurabstand beträgt 7,0 Meter.





Beschlussempfehlung:

Der Beirat der Unteren Naturschutzbehörde nimmt die Erteilung von einer Ausnahme gemäß

§ 23 Abs. 1 LNatSchG i.V.m. dem LP II des Rhein-Kreises Neuss für die Legalisierung von Brunnen und dem Neubau eines Brunnens gemäß der Vorlage zur Kenntnis.

Anlagen:
Hydrologische Gutachten_Brunnen 6-13, 15, 18
KLD01 26.03.25 So A0 Hydrogeologisches Kurzgutachten Brunnen 17
KLD01 26.03.25 So A0 Hydrogeologisches Kurzgutachten Brunnen 4,5,14,16
KLD01 26.03.25 So A10 Bedarfsberechnung

U·V·M GmbH . Textilstraße 2 . 41751 Viersen

Rhein-Kreis Neuss
Amt für Umweltschutz
Herrn Kohlschmidt
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Umwelt Verfahren Management GmbH

Textilstraße 2 · 41751 Viersen
Telefon: 02162 - 26 63 80
Telefax: 02162 - 26 63 869
info@uvm-gmbh.de
www.uvm-gmbh.de

Viersen, den 26. Februar 2026
Projekt: KLD01 Sl/Kl

Wasserrechtliche Erlaubnisverfahren zur Förderung von Grundwasser für Beregnungszwecke
hier: Hydrogeologischer Fachbeitrag

Antragsteller: Kallen Landwirtschaft
Johannes Kallen
Forsterhof 1
41541 Dormagen

Brunnenstandort	Gemarkung	Flur	Flurstück
6 (Taubenweg)	Zons	10	81
7 (Ückerath)	Zons	13	104
8 (Ernteweg Berger)	Zons	13	217
9 (Wahler Berg)	Zons	12	39
10 (An der Landstraße)	Zons	1	1466
11 (Tennisplatz Bahleswinkel)	Zons	1	644
12 (Im Bahleswinkel)	Zons	11	176
13 (Tieracker)	Zons	11	96
15 (Am Mühlenpfosten)	Zons	11	39
18 (Stellage)	Zons	11	78

Sehr geehrter Herr Kohlschmidt,
sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß § 8 Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) strebt Herr Johannes Kallen von Kallen Landwirtschaft den Erhalt mehrerer wasserrechtlicher Erlaubnisse zur Entnahme von Grundwasser aus neun bestehenden Brunnen sowie einem

geplanten Brunnen (Brunnen 18) an. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.

Für die **Brunnen 6, 9, 10, 12, 13 und 15** wurde Herrn Max-Josef Kallen, dem bisherigen Betriebsinhaber, bereits jeweils eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt (vgl. Tabelle 1). Die **Brunnen 7, 8 und 11** wurden in der Vergangenheit errichtet, eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt für diese jedoch bisher nicht vor. Da es sich bei **Brunnen 18** um einen neugeplanten Brunnen handelt, liegt auch hierfür noch keine wasserrechtliche Erlaubnis vor. Aufgrund der Betriebsübernahme durch Herrn Johannes Kallen, ist dieser nun der Antragsteller für die wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren.

Tabelle 1: Bisherige wasserrechtliche Erlaubnisse

Brunnen	Aktenzeichen	Erteilt	Befristung	Bisherige Entnahmemengen
6	68.1.21.00267	15.02.2005	28.02.2025	6.000 m³/a
9	68.1.2/223/99	15.02.2000 20.11.2000 (1. Änderung)	15.02.2020	34.000 m³/a 49.000 m³/a
10	68.1.2/382/99	15.02.2000 20.11.2000 (1. Änderung)	15.02.2020	18.000 m³/a 27.000 m³/a
12	68.1.2/201/90	18.09.1997	31.10.2017	46.000 m³/a
13	68.1.21.00349	31.01.2005	15.02.2025	4.666 m³/a
15	68.1.2/383/99	15.02.2000 20.11.2000 (1. Änderung)	15.02.2020	31.000 m³/a 43.000 m³/a

Die zukünftig benötigte jährliche Gesamtentnahmemenge je Brunnen wurde auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 beantragt. Die jeweiligen maximalen stündlichen und jährlichen Entnahmemengen sowie die jeweiligen Größen der zu beregnenden Flächen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2: Entnahmemengen und Flächengröße

Brunnen	Jährliche Entnahmemenge [m³/a]	Stündliche Entnahmemenge [m³/h]	Zu beregnende Fläche [ha]
6	41.388	45	35,04
7	34.555	45	30,05
8	31.699	45	27,97
9	26.048	45	23,04
10	5.370	45	4,84
11	7.968	45	6,48
12	29.262	45	26,58
13	21.743	45	19,45
15	29.459	45	24,45
18	47.731	25	8,09

Das geförderte Wasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der jeweiligen angrenzenden Ackerflächen genutzt werden. Dabei sind folgende Anbauarten auf den Ackerflächen der jeweiligen Brunnen vorgesehen:

Tabelle 3: Anbauarten

Brunnen	Anbauart
6	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Wintergetreide
7	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen
8	mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Wintergetreide
9 - 13 und 15	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren
18	Erdbeeren Substratanbau

Alle Brunnen befinden sich innerhalb des Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“. Die **Brunnen 6 - 9** liegen hierbei in der Wasserschutzzone 3B, die anderen Brunnen befinden sich in der Wasserschutzzone 3A.

Aufgrund der je Brunnen beantragten Entnahmemenge sowie der Lage in einem Wasserschutzgebiet ist den Antragsunterlagen ein hydrogeologisches Gutachten beizufügen. In diesem soll eine gutachterliche Aussage über die Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot, bestehende Wasserrechte Dritter sowie Natur und Landschaft getroffen werden. Dazu sollen Ausdehnung und Beschaffenheit der sich bei der Grundwasserentnahme um die Brunnen ausbildenden Absenktrichter abgebildet und deren Auswirkungen auf das Umfeld der Entnahmestellen dargestellt werden. Die Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt und zusammenfassend gutachterlich bewertet.

Geologie/Hydrogeologie

Zur Bestimmung der an den Brunnenstandorten vorherrschenden Geologie wurden die Profilschnitte aus der hydrogeologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4806 Neuss, herausgegeben vom Landesumweltamt für Wasser und Abfall NW, herangezogen. Zudem wurden Daten aus den Schichtenverzeichnissen, der in der Nähe der Brunnenstandorte gelegenen Bohrungen des Geologischen Dienstes NRW, genutzt (vgl. Anhang 9). Die ungefähre Geländeoberkante der jeweiligen Brunnen kann wie folgt angegeben werden:

Tabelle 4: Geländeoberkante (+/- 0,5 m)

Brunnen	Geländeoberkante [m NHN]
6	41,0
7	39,0
8	38,0
9	40,0
10	41,5
11	40,5
12	42,5
13	38,0
15	40,0
18	38,0

Anhand vorgenannter Datenquellen lässt sich an den Brunnenstandorten der Aufbau des Untergrundes ableiten:

Brunnen 6:

ca. 0,00 - 4,00 m u. GOK	Flugsand (Pleistozän); Schluff mit Ton und Sand
ca. 4,00 - 34,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Grobkies und Steine
ab ca. 34,00 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 7 und 8:

ca. 0,00 - 0,30 m u. GOK	Talsand (Holozän); organisches Lockergestein
ca. 0,30 - 1,40 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Feinsand, teilweise Schluff und Sand und Ton
ca. 1,40 - 3,50 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Sand, Feinkies, Mittelkies, Grobkies
ca. 3,50 - 25,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Sand und Kies
ab ca. 25,00 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 9:

ca. 0,00 - 0,40 m u. GOK	Flugsand (Pleistozän); Feinsand, teilweise Schluff und Sand und Ton
ca. 0,40 - 1,50 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Feinkies, mit Mittelkies und Grobsand

ca. 1,50 - 5,80 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Mittelsand, mit Grobsand und Feinkies und Mittelkies
ca. 5,80 - 25,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Kies und Sand
ab ca. 25,00 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 10 - 12:

ca. 0,00 - 0,22 m u. GOK	Talsand (Pleistozän); Sand mit Schluff, teilweise Ton und Kies
ca. 0,22 - 9,75 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Sand und Kies
ca. 9,75 - 26,30 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Kies und Sand
ab ca. 26,30 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 13, 15 und 18:

ca. 0,00 - 0,30 m u. GOK	Talsand (Pleistozän); Organisches Lockergestein
ca. 0,30 - 1,80 m u. GOK	Talsand (Pleistozän); Schluff mit Ton, teilweise Feinsand
ca. 1,80 - 26,70 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse (Pleistozän); Kies und Sand
ab ca. 26,70 m u. GOK	Meeres- und Braunkohlesande (Oligozän); Feinsand

Der geologische Aufbau an allen Brunnenstandorten ist ähnlich. Die Deckschichten werden von den quartären Lockergesteinen sowie den Sanden und Schluffen gebildet. Darunter stehen die Kiese und Sande der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse an. Im Liegenden folgen die oligozänen Feinsande. Lediglich die Mächtigkeiten der einzelnen Schichten variieren ein wenig.

Gemäß der hydrologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4806 Neuss, wird der maßgebende Grundwasserleiter von den sandigen Kiesen der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse gebildet. Die im Liegenden folgenden tertiären Feinsande können aufgrund ihrer deutlich geringeren Durchlässigkeit durchgängig als Grundwasserhemmer angesehen werden.

Die Fließrichtung des Grundwassers ist im Betrachtungsraum entsprechend dem Grundwassergleichenplan des Erftverbandes (Stand Oktober 2022) je nach Standort zwischen Nord und Nordosten in Richtung Rhein gerichtet. Der Grundwasserstand liegt gemäß diesem Grundwassergleichenplan im Bereich der Brunnen zwischen ca. 31 m NHN und etwa ca. 32 m NHN (vgl. Grundwassergleichenplan in Anlage 1).

Im Umfeld der Entnahmestellen liegen ungespannte Grundwasserverhältnisse vor, sodass das Grundwasser natürlichen Schwankungen unterliegt. Diese lassen sich an verschiedenen Grundwassermessstellen in der Umgebung beobachten. Zur Bewertung der Grundwassersituation an den einzelnen Brunnenstandorten wurden mehrere Grundwassermessstellen herangezogen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Messstellen sowie die höchsten, niedrigsten und durchschnittlichen Grundwasserstände an diesen Messstellen.

Tabelle 5: Grundwasserstände Messstellen

Brunnen	Grundwasser-messstelle	Höchster Wert [m NHN]	Niedrigster Wert [m NHN]	Durchschnittlicher Wert [m NHN]	Grundwasser-schwankungen [m] (Jahreszahlen)
6	086454780 BAYER-DOR 21-427-02	35,50	30,49	32,64	5,01 (1999 - 2024)
7 und 8	080301356 HORREM BAHN 283	35,43	32,02	33,69	3,41 (1968 - 2026)
9 - 13, 15 und 18	086555777 WW Grind 27019	34,02	28,92	30,91	5,1 (2005 – 2025)

Auf Grundlage dieser Daten und unter Berücksichtigung der o. g. Geländehöhen kann der Flurabstand an den Brunnenstandorten wie folgt angenommen werden:

Tabelle 6: Grundwasserstand und Flurabstand

Brunnen	Grundwasserstand [m NHN]	Flurabstand [m]
6	32	9,0
7	33	6,0
8	33	5,0
9	31	9,0
10	31	10,5 m
11	31	9,5 m
12	31	11,5 m
13	31	7,0
15	31	9,0
18	31	7,0

Brunnenausbau

Laut Angaben des Antragstellers liegt für die bestehenden Brunnen folgender Brunnenausbau vor:

Die Brunnen sind allesamt 20 m tief und wurden mit einem Durchmesser von 300 mm gebohrt. Die Brunnenverrohrung weist je einen Durchmesser von 200 mm auf. Die Filterstrecke ist 8 m lang und reicht von einer Tiefe von 12 m u. GOK bis in eine Endteufe von 20 m u. GOK und erschließt so stets die Sedimente der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse. Der untere Abschluss der Brunnen besteht aus einem Holzstopfen sowie einer Kiesschüttung. Der obere Abschluss erfolgt durch eine 1 Meter starke Tonschicht (Tonpellets).

Aufgrund des vergleichbaren geologischen Schichtaufbaus wird der geplante Brunnen 18 in derselben Bauweise ausgebaut wie die vorhandenen Brunnen.

Hydrogeologische Berechnung

Hydrogeologie/Grundwasserverhältnisse

Alle Brunnen sind innerhalb der sandigen Kiese der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse verfiltert. Diese Schichten können somit als maßgeblicher Grundwasserleiter benannt werden. Der Durchlässigkeitskoeffizient liegt gemäß der o. g. hydrogeologischen Karte in diesen Sedimenten bei 7 * 10^{-3} m/s. Die Grundwasserdurchlässigkeit ist demzufolge insgesamt als sehr hoch einzustufen. Dieser Durchlässigkeitsbeiwert wird daher für die nachstehenden Berechnungen angesetzt:

$$\mathbf{k_f = 7 * 10^{-3}\ m/s\ bzw.\ 0{,}007\ m/s}$$

Für die Entnahmestandorte wird die grundwassererfüllte Mächtigkeit (M) des Grundwasserstockwerks anhand des Zwischenraums zwischen dem jeweiligen Flurabstand und der Oberkante der tertiären Sande ermittelt. Somit ergeben sich für die jeweiligen Brunnenstandorte folgende grundwassererfüllte Mächtigkeiten:

Tabelle 7: grundwassererfüllte Mächtigkeit

Brunnen	Mächtigkeit [m]
6	**25,0**
7	**19,0**
8	**20,0**
9	**16,0**
10	**15,5**
11	**16,5**
12	**14,5**
13	**20,0**
15	**18,0**
18	**20,0**

Die Transmissivität (T_{GW}) für den Grundwasserleiter beträgt somit gemäß der Formel $\mathbf{T_{GW} = M * k_f}$ je Brunnenstandort:

Tabelle 8: Transmissivität

Brunnen	Transmissivität (T_{GW}) [m^2/s]
6	**0,175**
7	**0,133**
8	**0,14**
9	**0,112**
10	**0,108**
11	**0,115**
12	**0,102**
13	**0,14**
15	**0,126**
18	**0,14**

Bilanzierung (Grundwasserneubildung und Einzugsgebiet)

Die nachzuweisende Grundwasserneubildung für die beantragte Entnahmemenge wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse unter Ansatz der mittleren Grundwasserneubildungsrate im Zeitraum 1991 bis 2020 (mGROWA-Daten, Land NRW) ermittelt (vgl. Anlage 3). Im Bereich aller Brunnen können 250 - 300 mm/a angenommen werden.

Tabelle 9 zeigt die jeweils erforderliche Größe des Grundwasserneubildungsgebietes für die Brunnen unter Annahme einer Grundwasserneubildung [G] von 250 mm/a (ca. 0,25 $m^3/a*m^2$) sowie der von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen jeweils berechneten Bedarfsmenge. Die Berechnung erfolgte mit der Formel:

$$F = Q_{gesamt} / G \ [m^3/a*m^2]$$

Tabelle 9: Größe Grundwasserneubildungsgebiet

Brunnen	Grundwasserneubildung [$m^3/(a*m^2)$]	Bedarfsmenge [m^3]	Größe Grundwasserneubildungsgebiet [m^2]
6	0,25	41.388	**165.552**
7	0,25	34.555	**138.220**
8	0,25	31.699	**126.796**
9	0,25	26.048	**104.192**
10	0,25	5.370	**21.480**
11	0,25	7.968	**31.872**
12	0,25	29.262	**117.048**
13	0,25	21.743	**86.972**
15	0,25	29.459	**117.836**
18	0,25	47.731	**190.924**

Das Einzugsgebiet wird sich tropfenförmig entgegengesetzt der Strömungsrichtung des Grundwassers südwestlich des jeweiligen Brunnenstandortes ausbilden.

Auswirkungen auf den Entnahmebereich

Zur Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen bei einer Grundwasserförderung wird zunächst die jeweilige Absenkung (s_{br}) in den Brunnenanlagen mit Hilfe des Simulationsprogramms WinWAP, welches auf einer analytischen Brunnenberechnung auf Basis der Theis-Formel basiert, errechnet (vgl. Anlage 7). Die Absenkung in den Brunnen beträgt somit unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m^3/h bzw. 25 m^3/h (Brunnen 18) und der oben aufgeführten Grundwasserleiterdaten (vgl. Anlage 7):

Tabelle 10: Absenkungsbeträge

Brunnen	Absenkung [m]
6	**0,17**
7	**0,17**
8	**0,17**
9	**0,18**
10	**0,18**
11	**0,18**

Brunnen	Absenkung [m]
12	**0,18**
13	**0,17**
15	**0,17**
18	**0,095**

Die Reichweite der Grundwasserabsenkung (R_K) ergibt sich demzufolge mit der Reichweitenformel $\mathbf{R_K = 575 * s_{br} * \sqrt{(kf * M)}}$ nach Kusakin (Aravin und Numerov 1953), in der auch die grundwassererfüllte Mächtigkeit in der Kalkulation berücksichtigt wird, für die Brunnen zu:

Tabelle 11: Reichweite der Grundwasserabsenkung

Brunnen	Reichweite [m]
6	**ca. 41,0**
7	**ca. 36,0**
8	**ca. 36,5**
9	**ca. 35,0**
10	**ca. 34,0**
11	**ca. 35,0**
12	**ca. 33,0**
13	**ca. 36,5**
15	**ca. 35,0**
18	**ca. 20,4**

Die vorgenannten Berechnungen beziehen sich auf eine kontinuierliche Förderung mit 45 m³/h bzw. 25 m³/h (Brunnen 18). Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den beantragten Grundwasserentnahmen um eine diskontinuierliche Beregnung der Flächen handelt. Die Entnahmen erfolgen bedarfsorientiert entsprechend der Wetterlage. Demzufolge werden sich wahrscheinlich dauerhaft keine stationären Absenktrichter um die Brunnen ausbilden.

Die Absenktrichter um die Brunnen sind in den Anlagen 4 - 6 in der „Worst-Case"-Betrachtung, einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m³/h bzw. 25 m³/h, dargestellt. Die Absenkungen des Grundwassers werden unter den realen Betriebsbedingungen der Brunnen demnach noch deutlich geringer ausfallen.

Bei einer kontinuierlichen Grundwasserförderung würde die Absenkung nach der Kalkulation mit WinWAP in weniger als 1 m Entfernung zu allen Brunnen jeweils noch 10 cm betragen. Die Absenkung würde schließlich in weiterer Entfernung zum jeweiligen Zentrum der Entnahme flach gegen Null auslaufen.

Auswirkungen der Entnahme

<u>Landschafts- und Naturschutz innerhalb des Absenkungsbereiches</u>

Die **Brunnen 6 - 9, 13, 15 und 18** selbst befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland" (LSG-4806-0010). Ebenfalls reicht der Absenktrichter um den **Brunnen 12** in das Landschaftsschutzgebiet.

Die Schutzzwecke für das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) werden ausgewiesen:

- zum Schutz der Rheinaue, des Rheinvorlandes und der noch erhaltenen Relikte der Altarme als Dokumente der jüngeren und älteren Flussgeschichte des Rheins
- zum Schutz des erlebnisreichen Raumes für die stille Naherholung mit seinem Mosaik aus Wiesen- und Weideflächen, Gehölzen, Waldflächen, Schotter-, Kies- und Sandflächen sowie Tümpeln und Wegerändern
- zur Erhaltung dieses typischen Landschaftsraumes als Rast-, Lebens- und Nahrungsraumauen, angepasster Tierarten, insbesondere für heimische und durchziehende Vogelarten
- zur Sicherung des Lebensraumes für die an den Auenstandorten angepasste typische Vegetation, insbesondere Grünland und Auwaldparzellen

Weiterhin reicht der Absenktrichter um den **Brunnen 9** in den Geltungsbereich des Naturschutzgebietes „NSG Wahler Berg, Hannepuetzheide und Martinsee“ (NE-004) sowie des schutzwürdigen Biotops „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155).

Die Festsetzung als Naturschutzgebiet erfolgt insbesondere:

- zur Erhaltung und Entwicklung der Flugsanddünen im Bereich des FFH-Gebietes „Wahler Berg“
- zur Erhaltung und Entwicklung der Wald-Heide-Komplexe im Bereich der „Hannepützheide“ auf nährstoffarmen Sandböden sowie zur Wiederherstellung naturnaher Eichen-Birken- und Eichen-Buchenwälder im Waldbereich „Hannepützheide“ bei Entwicklung der dort vorhandenen Heiderelikte
- zur Wiederherstellung der verbindenden Heideflächen auf den zurzeit landwirtschaftlich genutzten, nährstoffarmen Sandböden
- für den Bereich „Martinsee“ zur Wiederherstellung und Entwicklung des Abgrabungsgewässers und seines Umfeldes für den Biotop- und Artenschutz, insbesondere für wassergebundene Tierarten und im Bereich der trockenen Böschungen für Tier- und Pflanzenarten der primären Dünenvegetation
- aus geowissenschaftlichen Gründen zur Erhaltung der besonderen Landschaftsform der Binnendüne

Als Schutzziele für das schutzwürdige Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155) werden ausgewiesen:

- Erhalt und Entwicklung der Wald-Heide-Komplexe unter Entwicklung der vorhandenen Heiderelikte und Wiederherstellung der naturnahen Eichen-Birken- und Eichen-Buchenwälder
- Wiederherstellung von Heideflächen auf den ackerbaulich genutzten und die Teilgebiete verbindenden Sandböden

Ferner erstreckt sich der Absenkungsbereich um den **Brunnen 12** innerhalb des schutzwürdigen Biotops „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001). Für dieses werden folgende Schutzziele ausgewiesen:

- Erhaltung und Optimierung einer Baumhecke als Lebensraum für Vögel u. a. Tiere, Windschutzstreifen und Trittsteinbiotop in einem intensiv ackerbaulich genutzten Raum. Erhaltung als vernetzendes Element im lokalen Biotopverbund

Darüber hinaus befinden sich die Brunnen im Geltungsbereich des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss. Alle Brunnen mit Ausnahme des Brunnens 9 befinden sich auf einer Fläche mit dem Entwicklungsziel 2 K „Anreicherung einer überwiegend ackerbaulich genutzten Landschaft ohne natürliche oder naturnahe Elemente“. Dieses teilräumliche Unterziel wird für die intensiv ackerbaulich genutzten Teile des Plangebietes dargestellt. Hier liegt ein erheblicher Mangel an naturnahen Lebensräumen und strukturierenden und belebenden Elementen vor.

Brunnen 9 befindet sich auf einer Fläche mit dem Entwicklungsziel 7 „Entwicklung der Landschaft für den Biotop- und Artenschutz“. Die Bedeutung dieses Entwicklungszieles liegt insbesondere in der

- Entwicklung der Abgrabungsgewässer und deren Umfeld als Trittsteinbiotope und als Vorranggebiete für den Biotop- und Artenschutz zwischen den großen zusammenhängenden Waldgebieten im Westen und dem Plangebiet der Rheinaue
- Entwicklung der Ackerflächen zwischen Wahler Berg und Hannepützheide als Heidegebiet

Zudem reicht der Absenkungsbereich um den **Brunnen 9** auf die Flächen mit dem Entwicklungsziel 1 G „Erhaltung einer Flugsanddüne sowie Erhaltung und Entwicklung von Sandmagerrasen und Heideflächen auf nährstoffarmen Sandböden“. Dieses Entwicklungsziel bedeutet insbesondere:

- Erhaltung und Entwicklung der Sandheiden auf Binnendünen
- Erhaltung und Entwicklung der Sandtrockenrasen auf Binnendünen
- Erhaltung durchgewachsener Eichenniederwald auf Sand mit alten, mehrstämmigen Quercus robur (Kulturlandschaftsrelikt)
- Pflege wärmeliebender Saumgesellschaften und Fragmente trockener Glatthaferwiesen mit Stromtal-Arten und typischer Schmetterlingsfauna
- Umwandlung der Ackerflächen zwischen Wahler Berg und Hannepützheide in Heideflächen
- Betretungsverbot

Ebenfalls befindet sich der geschützte Landschaftsbestandteil 6.2.4.40 innerhalb des Absenkungsbereiches um **Brunnen 6.** Dabei handelt es sich um einen Windschutzstreifen, dessen Schutzfestsetzung aufgrund der Bedeutung des Windschutzstreifens für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Belebung und Gliederung des Landschaftsbildes erfolgt.

Innerhalb des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss werden für Landschafts- und Naturschutzgebiete allgemeine Verbote aufgeführt. So ist es z. B. in Naturschutzgebieten verboten, den Grundwasserflurabstand zu verändern. In Landschaftsschutzgebieten ist u. a. die Errichtung baulicher Anlagen, das Vornehmen von Ausschachtungen und das Verlegen von unterirdischen Leitungen verboten.

Weitreichende negative Einflüsse auf die genannten Schutzgüter sowie auch ggf. nicht im Landschaftsplan II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss aufgeführte Vegetation im jeweiligen Absenkungsbereich der Brunnen sind durch die von der Entnahme hervorgerufenen Grundwasserabsenkungen jedoch nicht zu erwarten. Die bei einer kontinuierlichen Förderung von 45 m^3/h bzw. 25 m^3/h je Brunnen maximal an den Bäumen, die dem jeweiligen Brunnen am nächsten liegen, sowie an den angrenzenden Schutzgebieten, maximal zu erwartenden Grundwasserabsenkungsbeträge können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 12: Grundwasserabsenkungsbeträge Schutzgüter

Brunnen	Entfernung nächstgelegener Baum [m]	Absenkung am nächstgelegenen Baum [cm]	Entfernung schutzwürdiges Biotop [m]	Absenkung innerhalb des schutzwürdigen Biotops [cm]	Entfernung Naturschutzgebiet [m]	Absenkung innerhalb des Naturschutzgebietes [cm]	Entfernung Landschaftsschutzgebiet [m]	Absenkung innerhalb des Landschaftsschutzgebietes [cm]
6	8	ca. 3,5	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	3	ca. 6,9	8	ca. 5,1	8	ca. 5,1	-	-
10	16	ca. 4	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-
12	7	ca. 5,8	6	ca. 6,1	-	-	1	ca. 9,6
13	9	ca. 4,1	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-

Diese Absenkungsbeträge liegen deutlich unterhalb der zu erwartenden natürlichen jahreszeitlichen Grundwasserschwankungen von 3,5 - 5 m und sind dementsprechend als marginal anzusehen.

Ferner sind die Grundwasserleiter an den Brunnenstandorten sehr ergiebig, weshalb das Grundwasser nach Abschluss der Entnahme aus den Brunnen, die in der Regel diskontinuierlich erfolgt, schnell nachfließen kann und sich somit unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen wird (schneller Wiederanstieg). Eine von der Grundwasserabsenkung verursachte negative Auswirkung auf die Wasserversorgung naher Vegetation ist daher sowieso unwahrscheinlich.

<u>Landschaftsschutzrechtliche Befreiung</u>

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass die durch die Grundwasserentnahme aus den jeweiligen Brunnen bedingte Absenkung mit den Belangen von Natur und Landschaft vereinbar ist. Daher wird hiermit, für die im Landschaftsplan II „Dormagen“ des Rhein-Kreis Neuss für Naturschutzgebiete bzw. Landschaftsschutzgebiete genannten Verbote zur Veränderung des Flurabstandes, zur Errichtung von baulichen Anlagen, der Ausschachtung sowie zur Verlegung unterirdischer Leitungen, eine landschaftsschutzrechtliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG für die Brunnen 9 bzw. 18 beantragt.

Landschaft- und Naturschutz außerhalb des Absenkungsbereiches

Außerhalb des Einflussbereiches der Grundwasserabsenkungen befinden sich weitere grundwasserabhängige Ökosysteme in relativer Nähe zu den Brunnenanlagen (1 km Umkreis). Diese Gebiete werden in den nachfolgenden Tabellen aufgelistet.

Tabelle 13: Brunnen 6 (Taubenweg)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 110 m westlich
Naturschutzgebiet „NSG Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“ (NE-013)	ca. 335 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0101-2014)	ca. 335 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0004-2015)	ca. 665 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0106-2014)	ca. 785 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Westen von Zons“ (BK-4807-0023)	ca. 700 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünlandrest in den Herrnbenden“ (BK-4806-0004)	ca. 735 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünlandbereich im Süden und Osten von Zons“ (BK-4806-054)	ca. 335 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 110 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 490 m nördlich

Tabelle 14: Brunnen 7 (Ückerath)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 440 m östlich
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 555 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke südöstlich der „Zehntkaule““ (BK-4806-0006)	ca. 490 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungsvegetation in der „Zehntkaule““ (BK-4806-0007)	ca. 490 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Feldhecke südlich des Wilhelmshofes “ (BK-4806-0008)	ca. 280 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecken westlich und östlich des Wilhelmshofes“ (BK-4806-0009)	ca. 270 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industriebahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 835 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 435 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 425 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 560 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“(BK-4806-0003)	ca. 610 m nordöstlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 770 m nordöstlich

Tabelle 15: Brunnen 8 (Ernteweg Berger)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 395 m östlich
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 355 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke südöstlich der „Zehntkaule““ (BK-4806-0006)	ca. 810 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungsvegetation in der „Zehntkaule““ (BK-4806-0007)	ca. 550 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Feldhecke südlich des Wil-helmshofes “ (BK-4806-0008)	ca. 335 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecken westlich und östlich des Wilhelmshofes“ (BK-4806-0009)	ca. 240 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industrie-bahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 355 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 655 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 545 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 360 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“(BK-4806-0003)	ca. 320 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 445 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 610 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Abgrabungsgewässer zwi-schen Delrath und Bundesautobahn A 57“ (BK-4806-0012)	ca. 960 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0102-2010)	ca. 420 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0108-2010)	ca. 400 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0107-2010)	ca. 370 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0103-2010)	ca. 440 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0101-2010)	ca. 470 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 420 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 450 m nordöstlich

Tabelle 16: Brunnen 9 (Wahler Berg)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 200 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Feldhecke südlich des Wilhelmshofes “ (BK-4806-0008)	ca. 920 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecken westlich und östlich des Wilhelmshofes“ (BK-4806-0009)	ca. 500 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industriebahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 890 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 350 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 200 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“ (BK-4806-0003)	ca. 450 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 390 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 535 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 280 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 590 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0102-2010)	ca. 345 m westlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0108-2010)	ca. 340 m westlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0107-2010)	ca. 375 m westlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0103-2010)	ca. 385 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0101-2010)	ca. 420 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 415 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 555 m nordwestlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepützheide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 315 m nordöstlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 365 m nordöstlich

Tabelle 17: Brunen 10 (An der Landstraße)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 820 m südlich
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010)	ca. 795 m südlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 750 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 760 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industrie-bahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 920 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 820 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 855 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 850 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 825 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Osten von Delrath“ (BK-4806-0011)	ca. 830 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 935 m südlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 895 m südlich

Tabelle 18: Brunnen 11 (Tennisplatz Bahleswinkel)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 690 m südwestlich
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010)	ca. 335 m südlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 560 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 650 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Böschungen an der Industrie-bahn südwestlich Sankt Peter“ (BK-4806-0010)	ca. 980 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 710 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 690 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 550 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 210 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“ (BK-4806-0003)	ca. 900 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 560 m südöstlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0102-2010)	ca. 955 m südwestlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0108-2010)	ca. 890 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0107-2010)	ca. 880 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0103-2010)	ca. 900 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0101-2010)	ca. 850 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 775 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 790 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 610 m südöstlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 645 m südöstlich

Tabelle 19: Brunnen 12 (Im Bahleswinkel)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 665 m südwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 280 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 280 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 700 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH, kein NSG)“ (BK-4806-0153)	ca. 665 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 280 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Dünenrest westlich Wahler Berg“ (BK-4806-0003)	ca. 880 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 285 m südlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0102-2010)	ca. 845 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0108-2010)	ca. 785 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0107-2010)	ca. 805 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0103-2010)	ca. 810 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0101-2010)	ca. 775 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0113-2010)	ca. 730 m südwestlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Geschütztes Biotop „Wahler Berg“ (BT-4806-0109-2010)	ca. 785 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 305 m südlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 345 m südlich

Tabelle 20: Brunnen 13 (Tieracker)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301)	ca. 840 m nördlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 490 m südwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003)	ca. 840 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 630 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 500 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207)	ca. 840 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 315 m südlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 700 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 720 m südwestlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 745 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0636-2011)	ca. 970 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0604-2011)	ca. 950 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0601-2011)	ca. 980 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0603-2011)	ca. 970 m nordwestlich

Tabelle 21: Brunnen 15 (Am Mühlenpfost)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301)	ca. 990 m nordöstlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 470 m westlich
Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003)	ca. 990 m nordöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 795 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 500 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207)	ca. 990 m nördlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 205 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 760 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 970 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Westen von Zons“ (BK-4807-0023)	ca. 835 m südöstlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 765 m westlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 765 m westlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1499-2011)	ca. 990 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1559-2011)	ca. 995 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1501-2011)	ca. 990 m nordöstlich

Tabelle 22: Brunnen 18 (Stellage)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Wahler Berg“ (DE-4806-305)	ca. 995 m südwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepütz-heide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 215 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Süden von Stürzelberg“ (BK-4806-0001)	ca. 530 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 200 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Binnendüne Wahler Berg (FFH und NSG)“ (BK-4806-0152)	ca. 995 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 155 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünland- und Heideflächen in der Hannepützheide“ (BK-4806-0077)	ca. 500 m westlich
Schutzwürdiges Biotop „Martinsee“ (BK-4806-0154)	ca. 830 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Westen von Zons“ (BK-4807-0023)	ca. 875 m südöstlich
Geschütztes Biotop „Magerweide in der Hannepütz-heide“ (BT-4806-0001-2010)	ca. 490 m westlich
Geschütztes Biotop „Hannepützheide, Heidefläche“ (BT-4806-0002-2010)	ca. 490 m westlich

Aufgrund der Lage außerhalb des sich jeweils ausbildenden Absenktrichters (vgl. Anlage 4) sind keine negativen Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf die oben aufgeführten Schutzgebiete und -ausweisungen zu besorgen.

Wasserschutzgebiete

Die Entnahmestellen befinden sich innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“. Die **Brunnen 6 - 9** liegen in der Wasserschutzzone III B und die **Brunnen 10 - 13, 15 und 18** in der Wasserschutzzone III A.

Die Wassergewinnungsanlage „Auf dem Grind“ betreibt sieben Brunnen. Das Grundwasser wird aus dem ersten Grundwasserleiter gefördert, welcher sich aus den Sanden und Kiesen der Niederterrasse des Rheins zusammensetzt. Bei dem geförderten Wasser handelt es sich mit Ausnahme von einer der sieben Pumpstationen überwiegend um Uferfiltrat des Rheins.

Die beantragten Förderungen von Grundwasser an den Brunnenstandorten erfolgt ebenfalls aus der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters i. V. m. den geringen beantragten stündlichen Entnahmeraten sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren. Auch sind Verunreinigungen des Grundwassers durch den Betrieb der Brunnen nicht zu besorgen. Durch die Entnahme aus den Brunnenanlagen werden aufgrund des fachgerechten Brunnenaufbaus keine Stoffe in den Grundwasserleiter eingetragen.

Gewässer

Im Umfeld der Entnahmestellen befinden sich der Martinsee sowie der Rhein. Dabei befindet sich **Brunnen 6** am nächsten zum Martinsee in etwa 135 m Entfernung. Der Rhein liegt dem **Brunnen 10** in ca. 1 km Entfernung am nächsten. Die Gewässer liegen weit außerhalb des um die Brunnen jeweils maximal anzunehmenden Absenkungsbereiches, weshalb eine negative Beeinflussung des Wasserhaushaltes dieser Gewässer nicht zu erwarten ist.

Auswirkungen auf Dritte

Im Umfeld der Brunnenstandorte (1 km Umkreis) befinden sich folgende Wasserrechte Dritter:

Tabelle 23: Wasserrechte Dritter Brunnen 6

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/16728/001	15 m³/a
2	1/16726/001	6.000 m³/a
3	1/07169/001	16.500 m³/a
4	1/17722/001	3.500 m³/a
5	1/28694/001	60 m³/a

Tabelle 24: Wasserrechte Dritter Brunnen 7

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/28694/001	60 m³/a
2	1/17722/001	3.500 m³/a
3	1/11568/001	3.000 m³/a

Tabelle 25. Wasserrechte Dritter Brunnen 8

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/11568/001	3.000 m³/a
2	1/07183/001	18.000 m³/a

Tabelle 26: Wasserrechte Dritter Brunnen 9

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/07183/001	18.000 m³/a
2	1/28694/001	60 m³/a

Tabelle 27: Wasserrechte Dritter Brunnen 10

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/07183/001	18.000 m³/a
2	1/19996/001	750 m³/a
3	1/16103/001	200 m³/a
4	1/36531/001	200 m³/a
5	1/32564/001	175.200 m³/a

Tabelle 28: Wasserrechte Dritter Brunnen 11

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/07183/001	18.000 m³/a
2	1/19996/001	750 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/36531/001	200 m³/a
5	1/12377/001	4.666 m³/a

Tabelle 29: Wasserrechte Dritter Brunnen 12

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/07183/001	18.000 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/30006/001	80 m³/a

Tabelle 30: Wasserrechte Dritter Brunnen 13

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/26339/001	60 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/30006/001	80 m³/a
5	1/27696/001	80 m³/a
6	1/23806/001	150 m³/a

Tabelle 31: Wasserrechte Dritter Brunnen 15

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/02682/001	60 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/30006/001	80 m³/a
5	1/08145/001	100 m³/a

Tabelle 32: Wasserrechte Dritter Brunnen 18

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/02682/001	60 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
4	1/30006/001	80 m³/a

Bei den Wasserrechten mit der Kennziffer 1/16726/001 und 1/12377/001 handelt es sich um die **Brunnen 6 und 13**, welche Gegenstand dieses Antrags sind. Die Wasserrechte mit den Kennziffern 1/16727/001 und 1/102682/001 sind ebenfalls im Besitz des Antragstellers.

Innerhalb der von der Entnahme aus den Brunnen jeweils maximal hervorgerufenen Absenkungsbereiche befinden sich keine Wasserrechte Dritter. Auch befinden sich keine Wasserrechte Dritter innerhalb der anzunehmenden Einzugsgebiete der Brunnen (vgl. Anlage 2).

Die angenommene maximale Ausdehnung der bei den Grundwasserentnahmen entstehenden Absenktrichter basiert zudem auf der Annahme einer kontinuierlichen Förderung von 45 m³/h bzw. bei Brunnen 18 von 25 m³/h. Da die Grundwasserförderung unter realen Betriebsbedingungen diskontinuierlich erfolgen wird, ist auch die zu erwartende Ausdehnung des Absenktrichters um den jeweiligen Entnahmeort deutlich geringer als dargestellt (vgl. Anlagen 4 - 6).

Bewertung

Das Grundwasser unterliegt im Betrachtungsraum ohnehin bereits natürlichen Schwankungen. Das geförderte Grundwasser wird außerdem ortsnah zu Beregnungszwecken verwendet und daher auch in der Nähe des Entnahmeortes größtenteils wieder versickern.

Zudem ist eine Beeinträchtigung umliegender Schutzgebiete unwahrscheinlich. Zwar befinden sich Bäume oder Sträucher innerhalb der potenziellen Absenktrichter der Brunnenanlagen, jedoch sind negative Einflüsse auf die Grundwasserversorgung der Vegetation im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung aufgrund der Ergiebigkeit des Aquifers, sowie der geringen Absenkungsbeträge im Bereich der natürlichen Grundwasserschwankungen nicht zu besorgen. Außerdem kann das Grundwasser aufgrund der guten Durchlässigkeit des Grundwasserleiters nach Abschluss der Entnahme aus den Brunnen schnell wieder nachfließen. Daher wird sich unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen (schneller Wiederanstieg).

Die Förderung des Grundwassers erfolgt an den Brunnenstandorten aus dem gleichen Stockwerk wie die Förderung für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters, sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren.

Die Grundwasserentnahme ist demnach aus gutachterlicher Sicht mit den Belangen von Natur und Landschaft sowie der Wasserrechte Dritter und der öffentlichen Wasserversorgung vereinbar.

Zur Beantwortung von Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

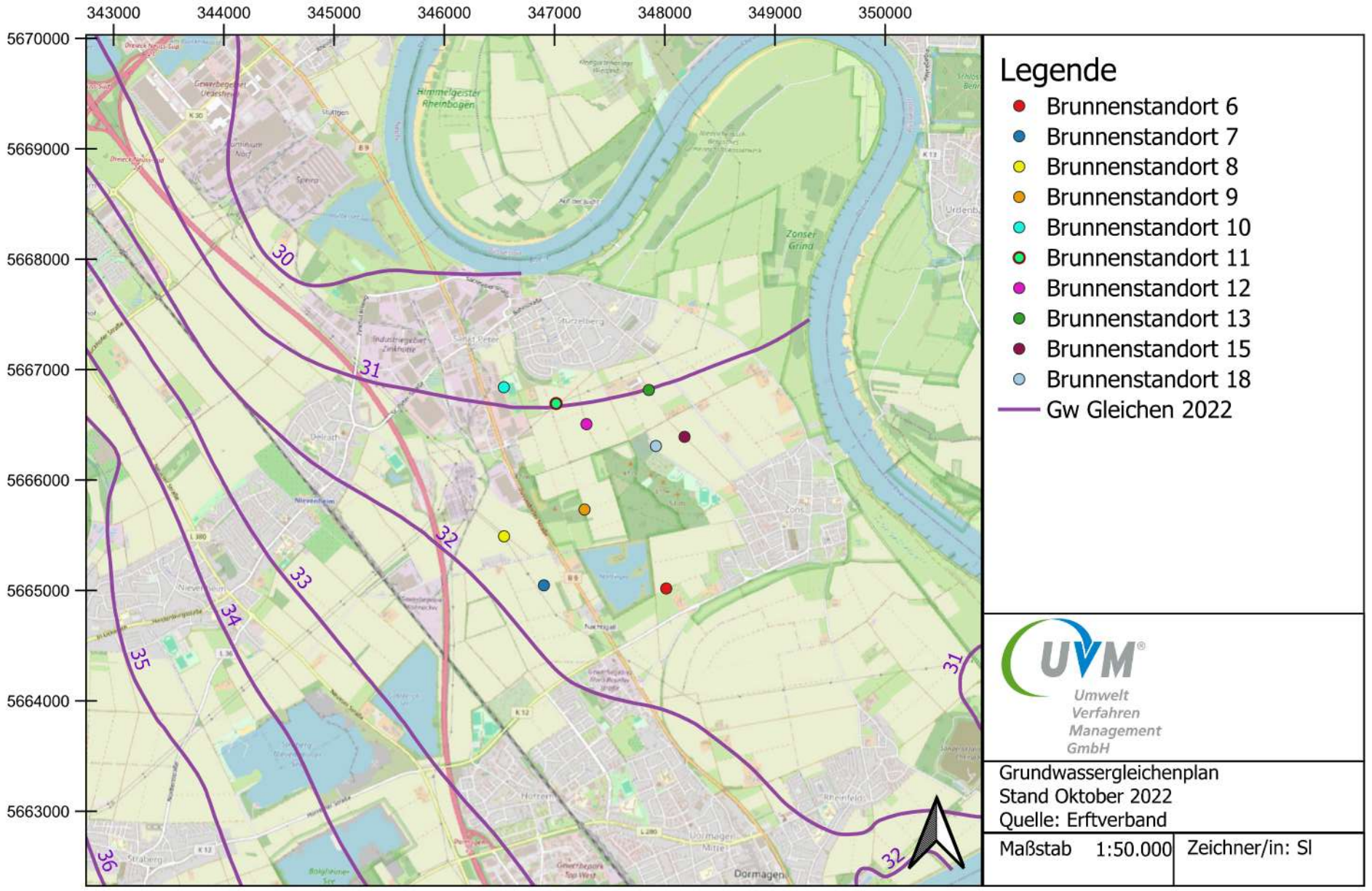
Mit freundlichem Gruß

i. A. Verena Stahl

Frank Beckers

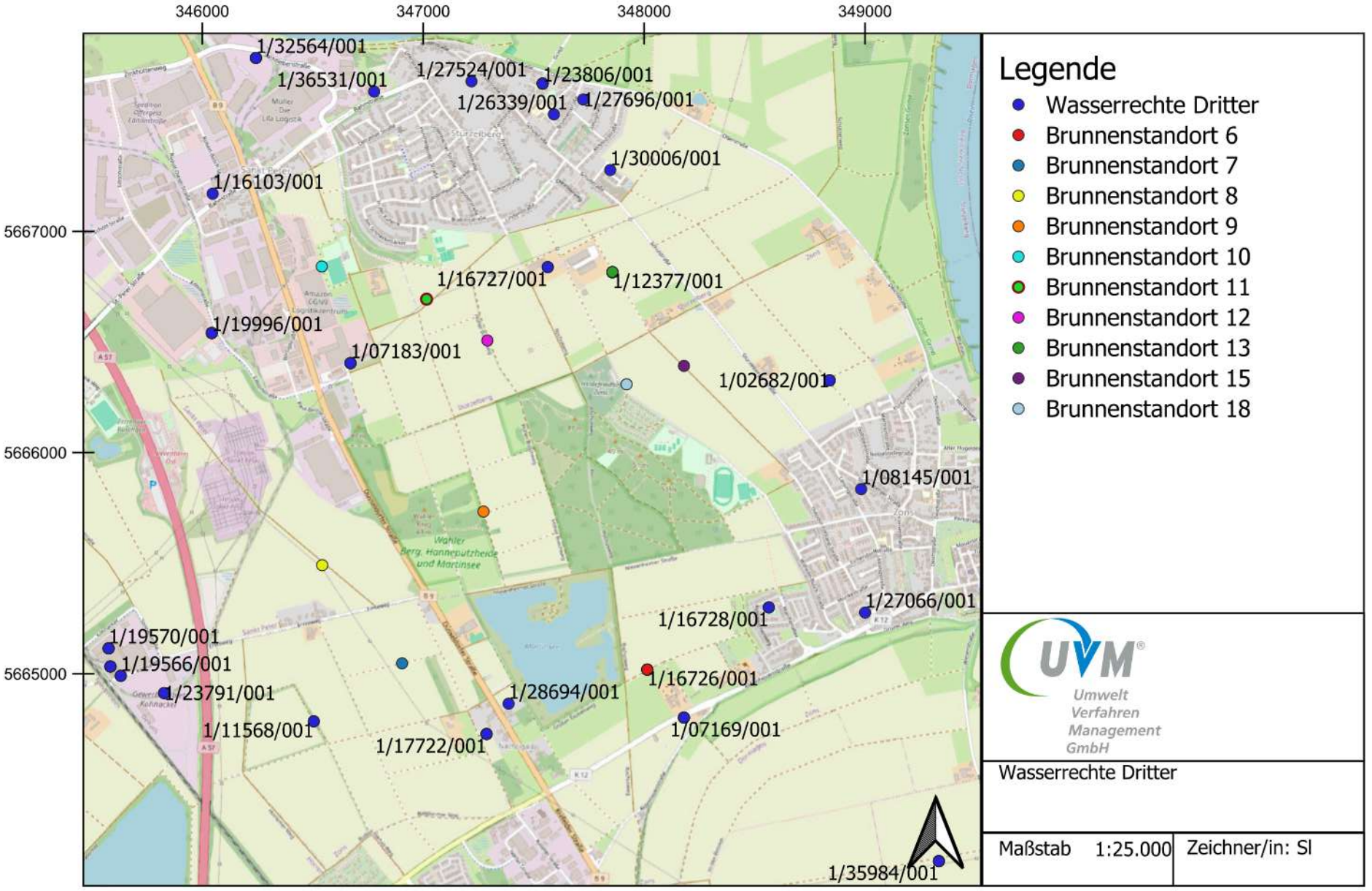
Anlagen

1. Grundwassergleichenplan
2. Wasserrechte Dritter
3. Grundwasserneubildung nach GROWA
4. Darstellung des Absenktrichters und umliegender Schutzgebiete
5. Darstellung des Absenktrichters und der Schutzgebiete im Luftbild
6. Darstellung des Absenktrichters und Wasserschutzgebiete
7. Brunnenberechnung
8. Wasserstandsganglinie einer benachbarten Grundwassermessstelle
9. Schichtenprofil einer nahegelegenen Bohrung
10. Wasserbedarfsberechnung



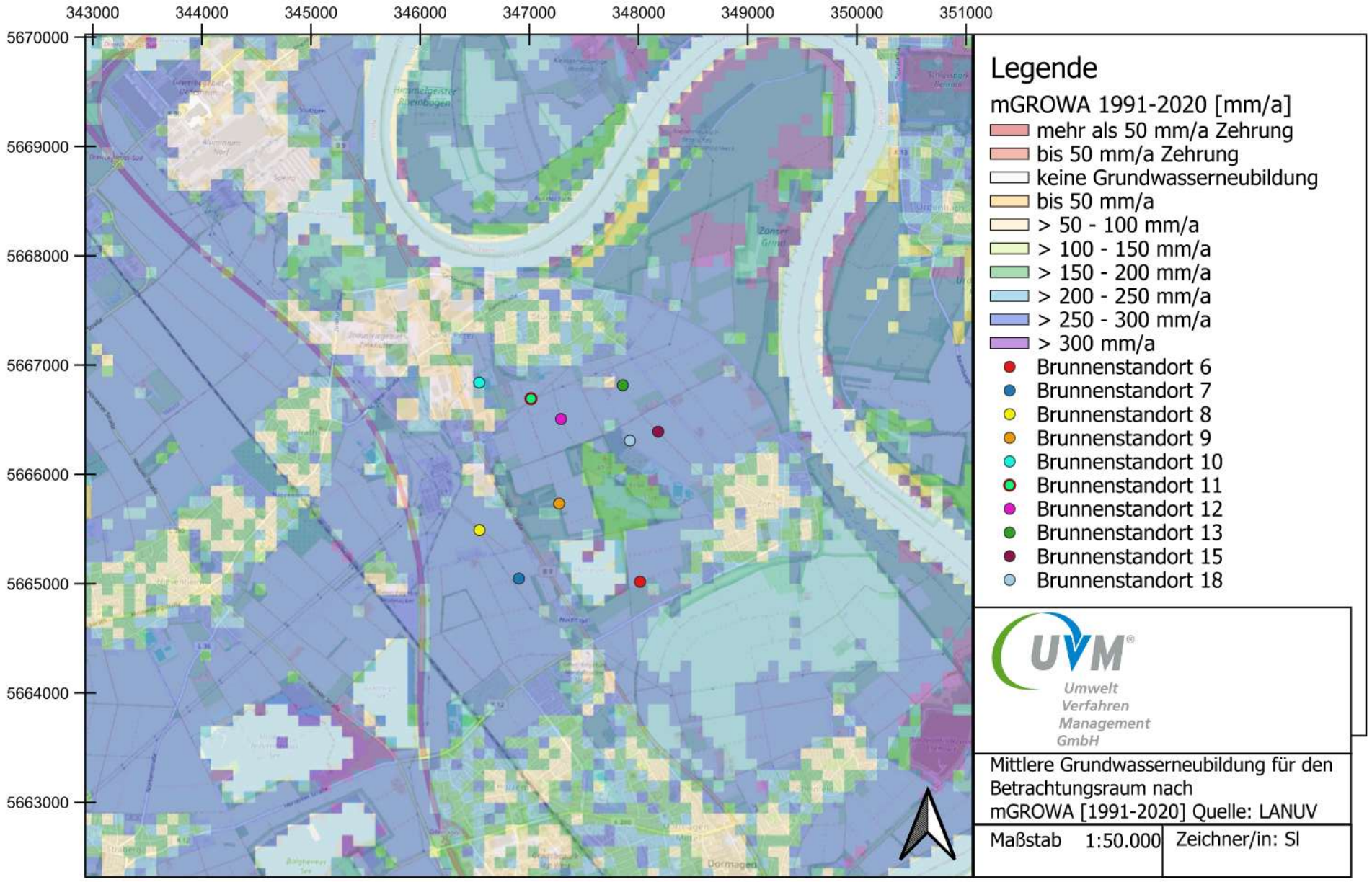
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



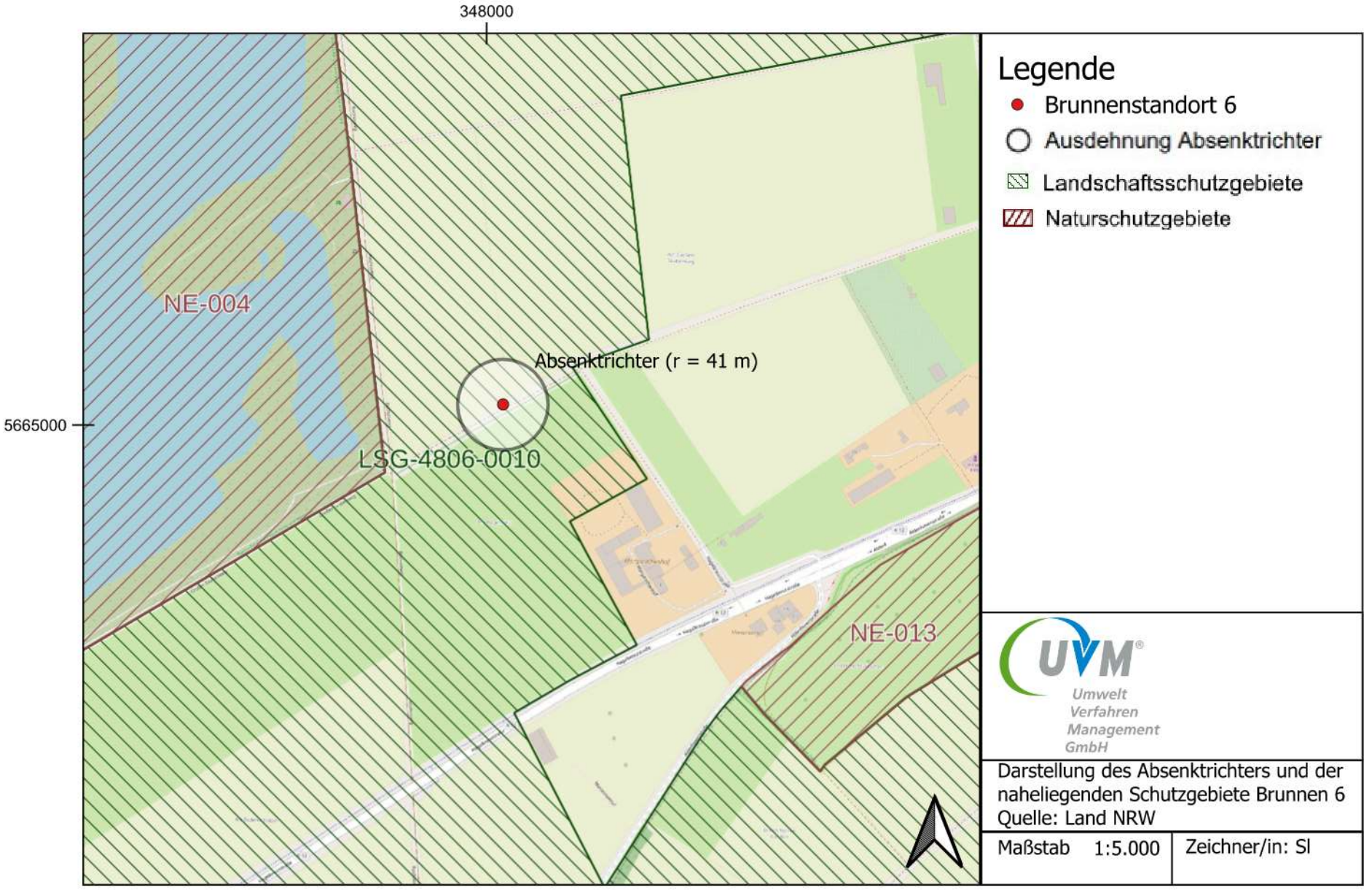
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



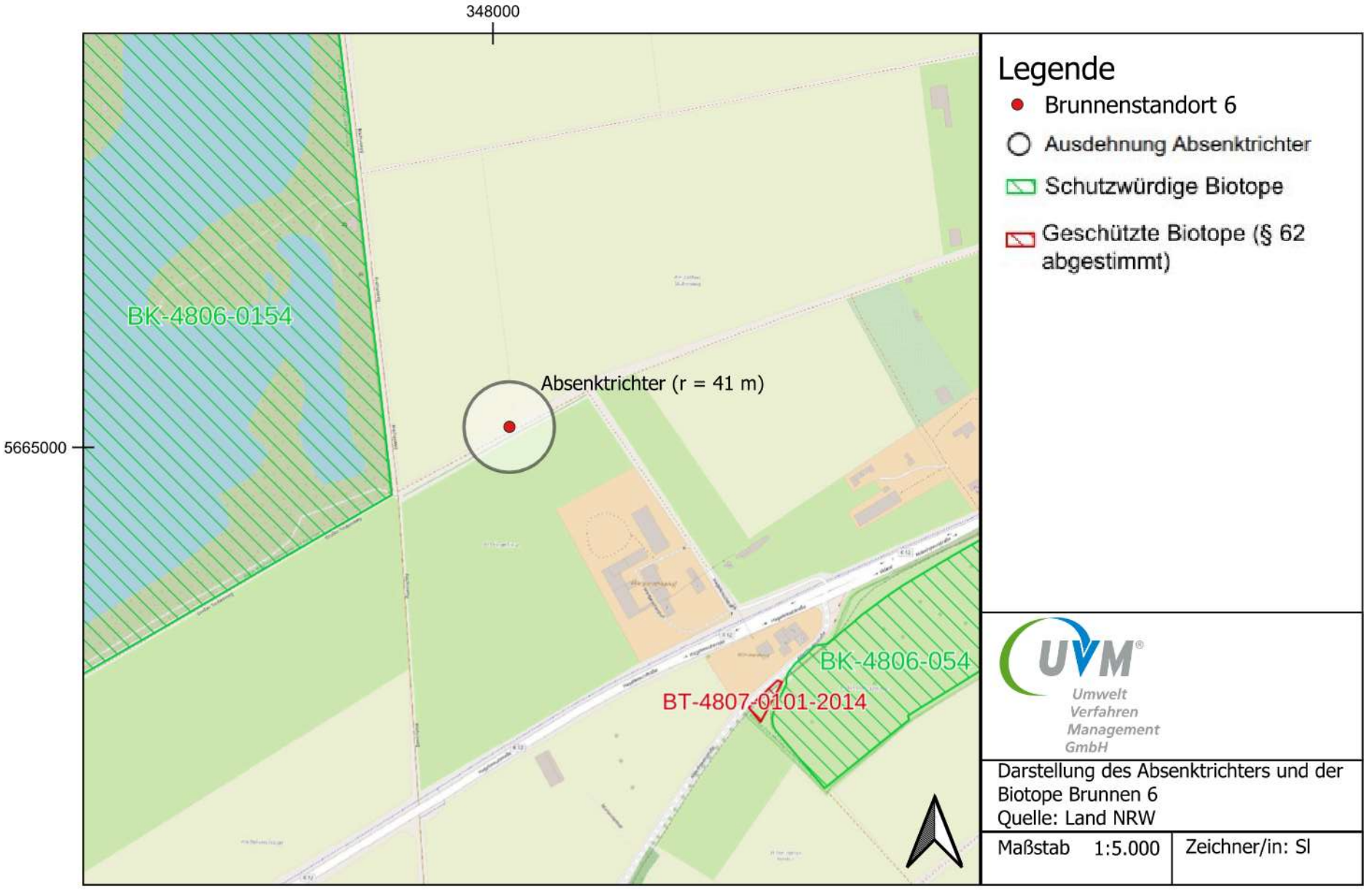
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



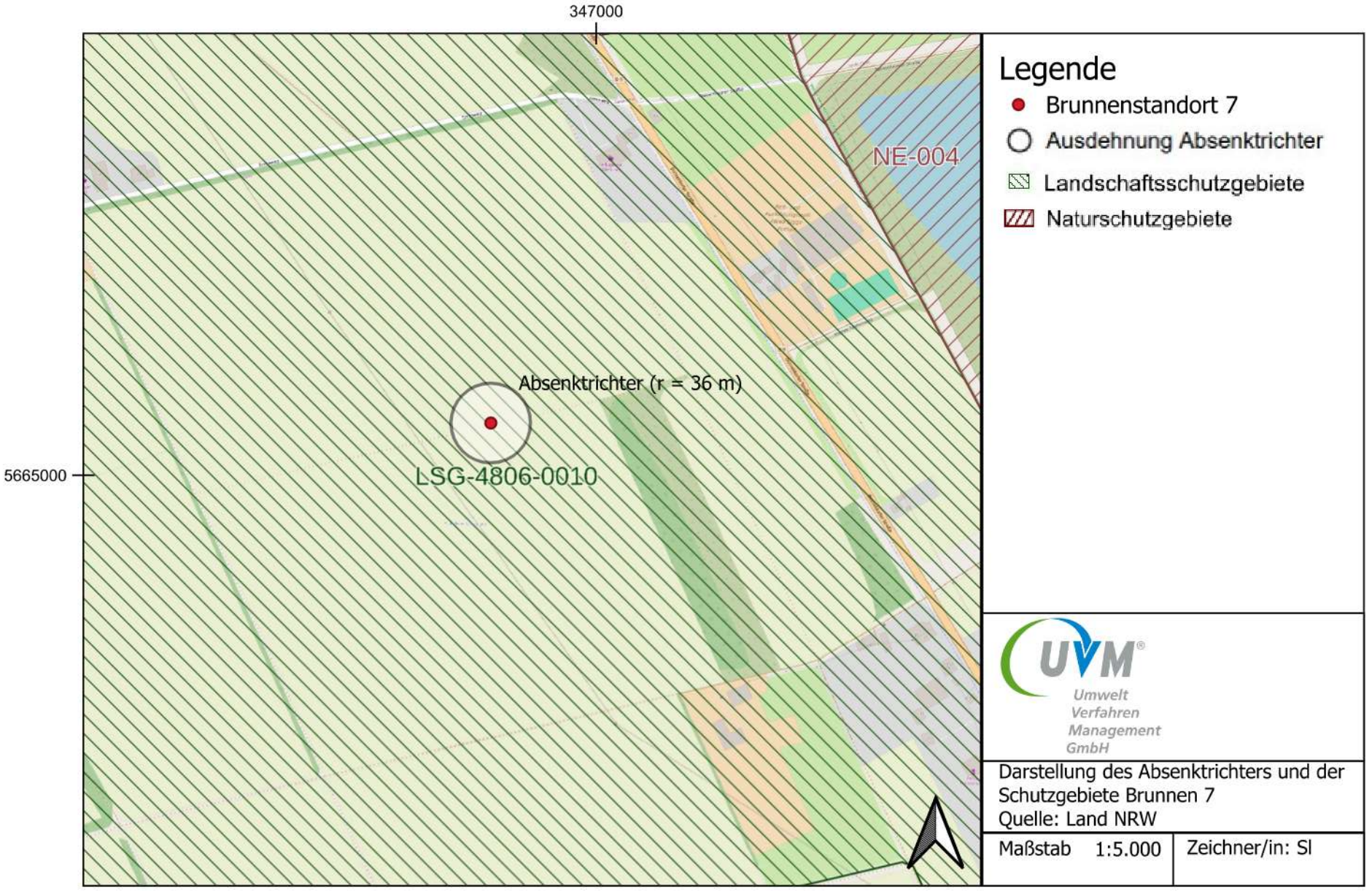
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



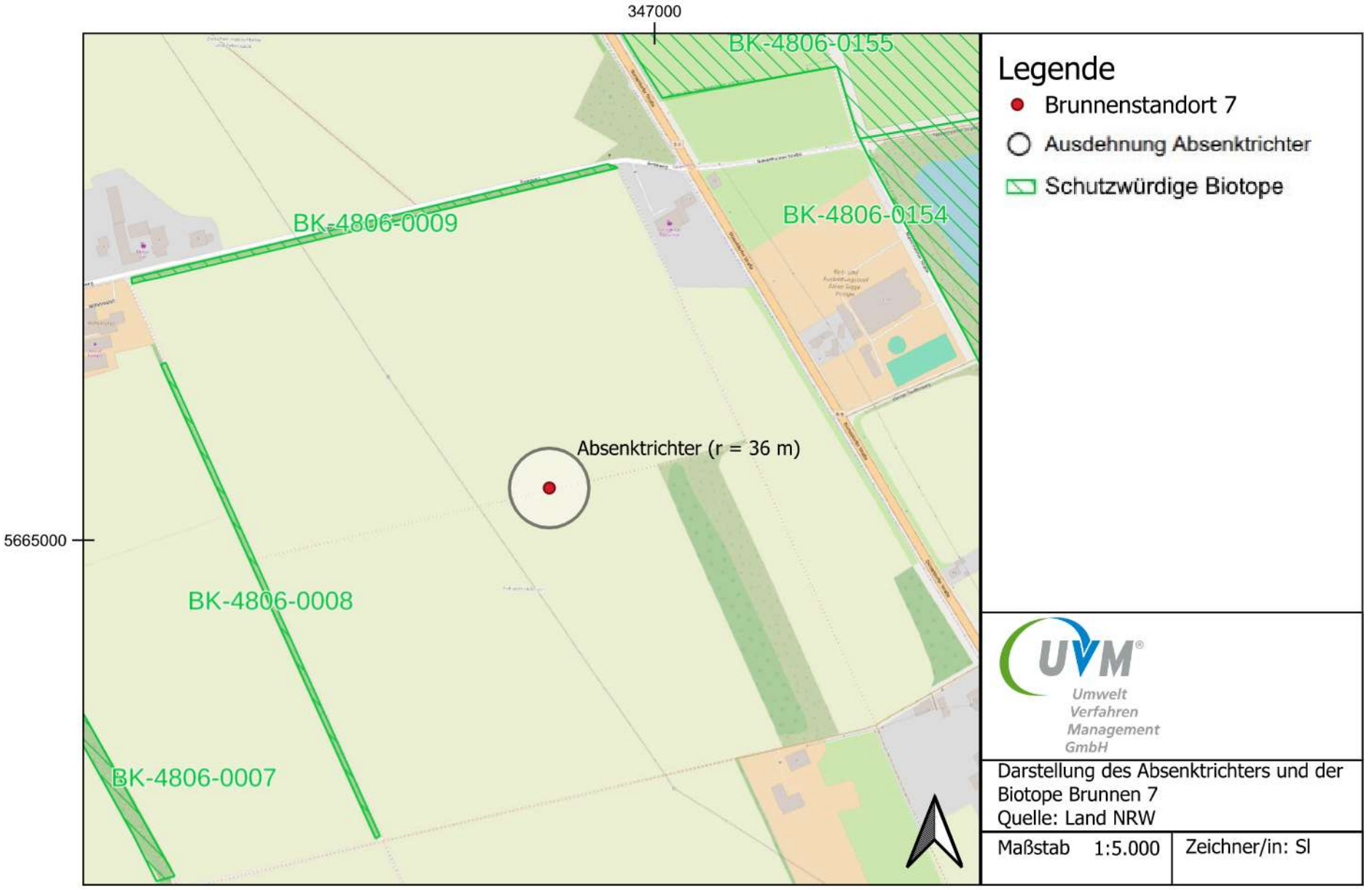
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



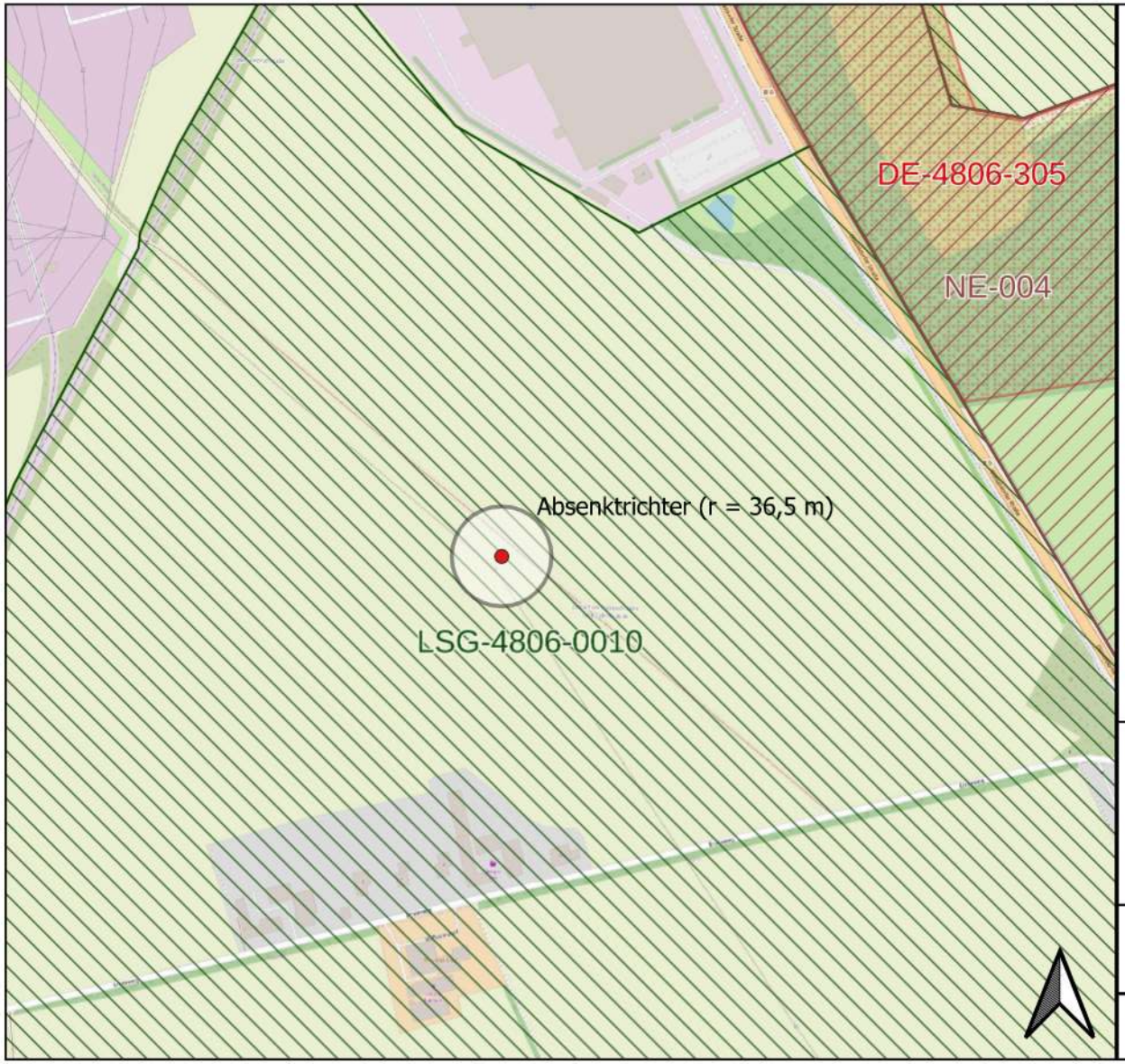
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 8
- Ausdehnung Absenktrichter
- FFH-Gebiet
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete

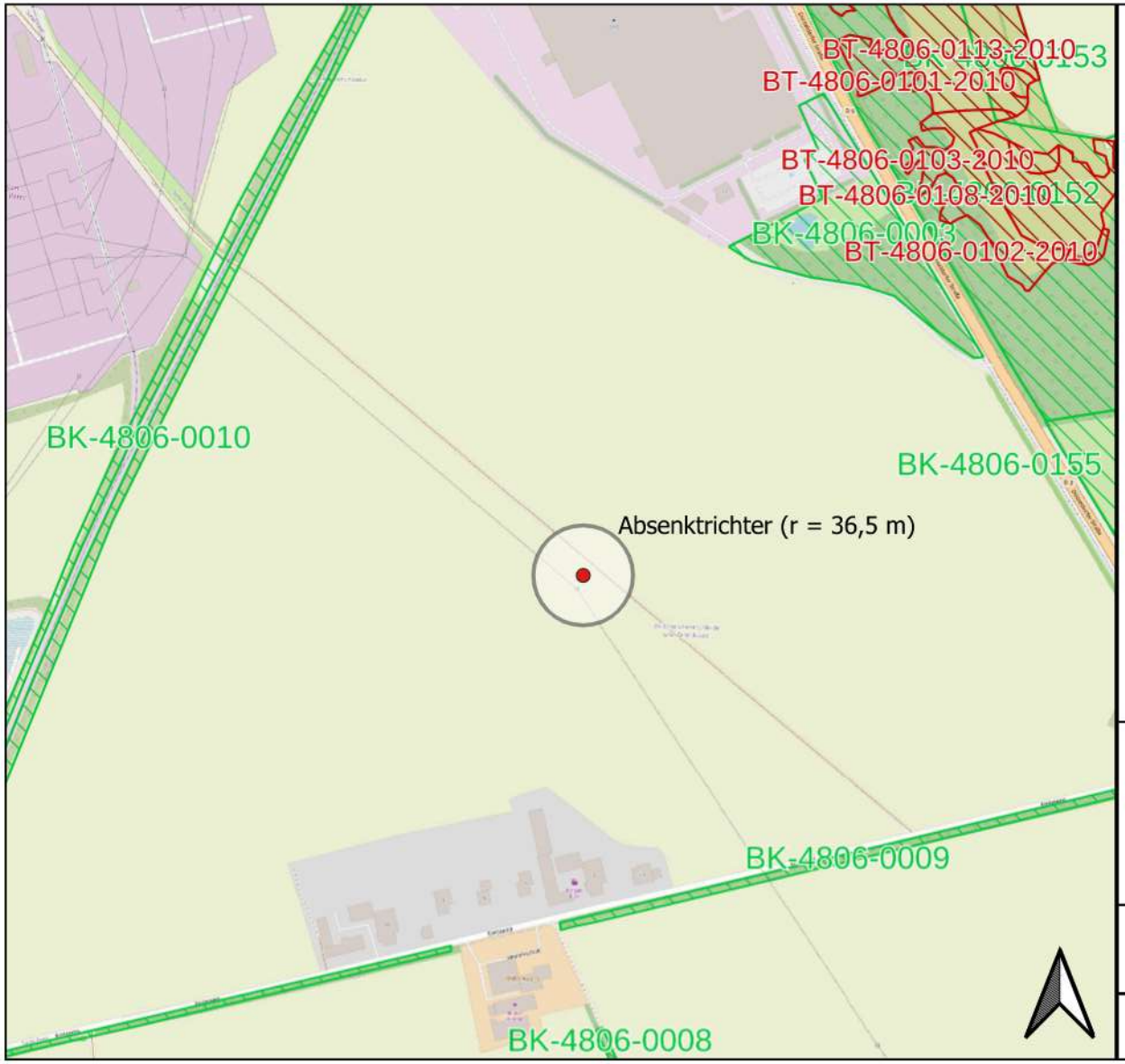
UVM® Umwelt Verfahren Management GmbH

Darstellung des Absenktrichters und der Schutzgebiete Brunnen 8
Quelle: Land NRW

Maßstab 1:5.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 8
- Ausdehnung Absenktrichter
- Schutzwürdige Biotope
- Geschützte Biotope (§ 62 abgestimmt)

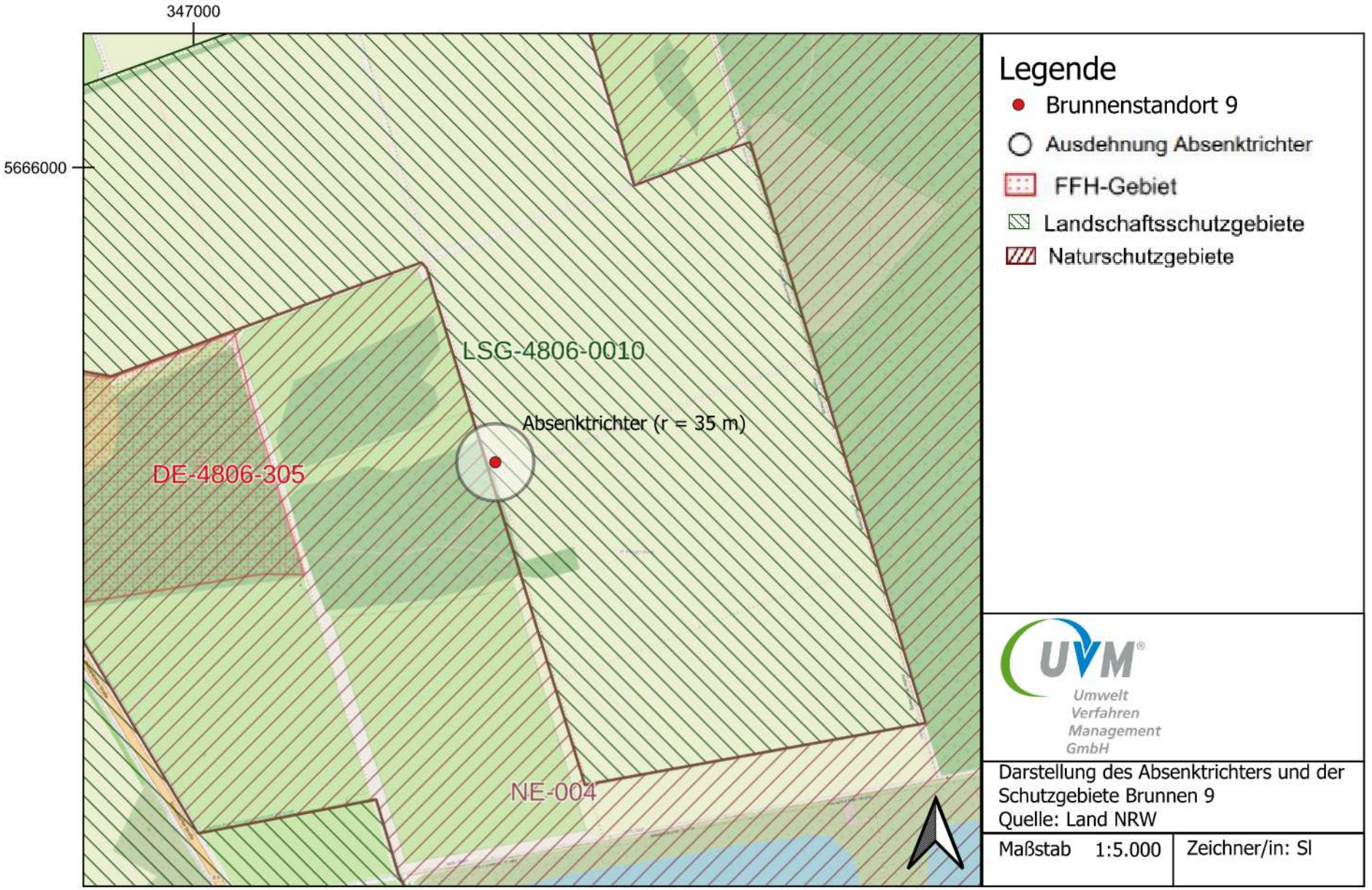
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Darstellung des Absenktrichters und der Biotope Brunnen 8
Quelle: Land NRW

Maßstab 1:5.000	Zeichner/in: Sl

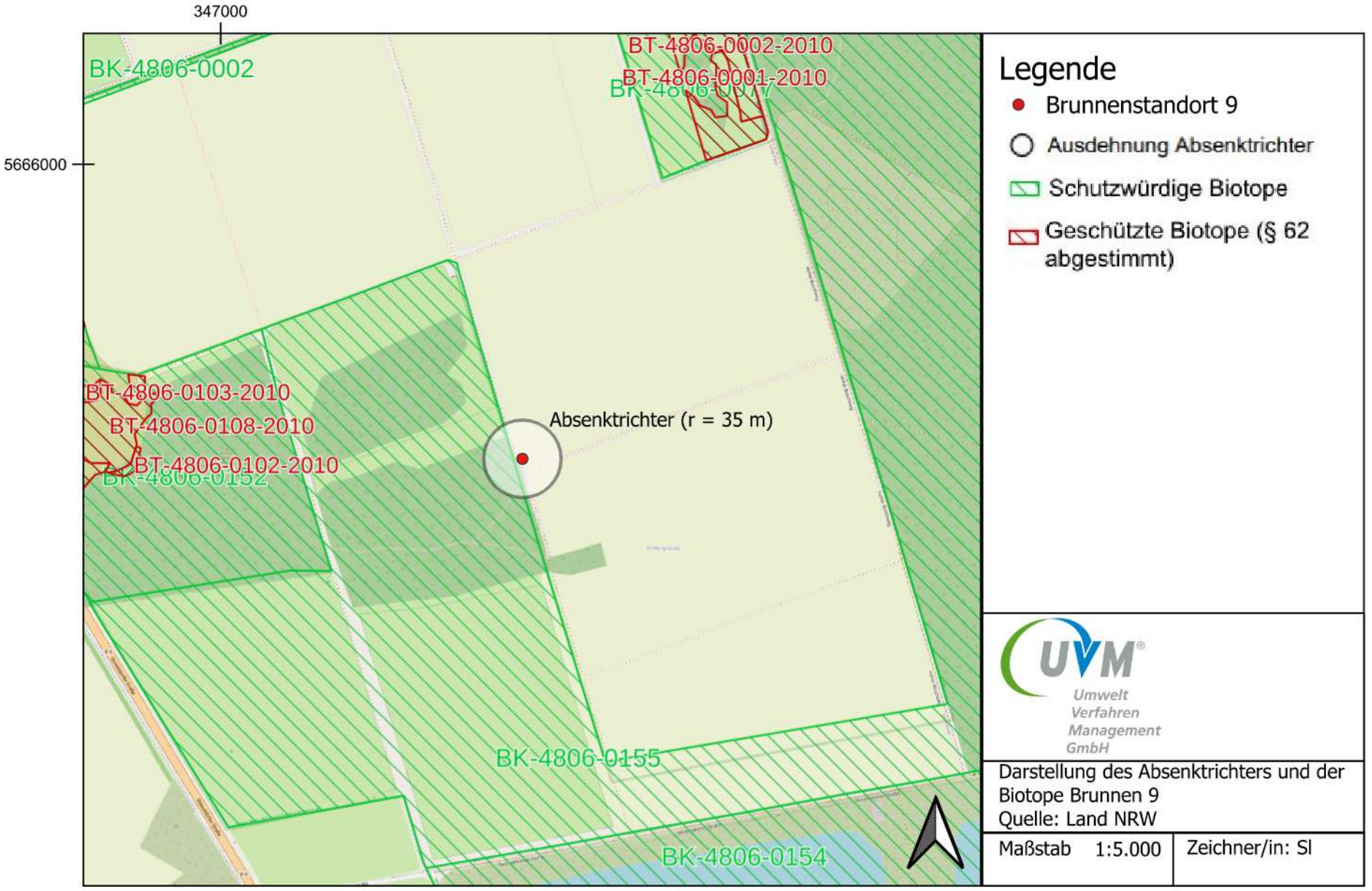
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



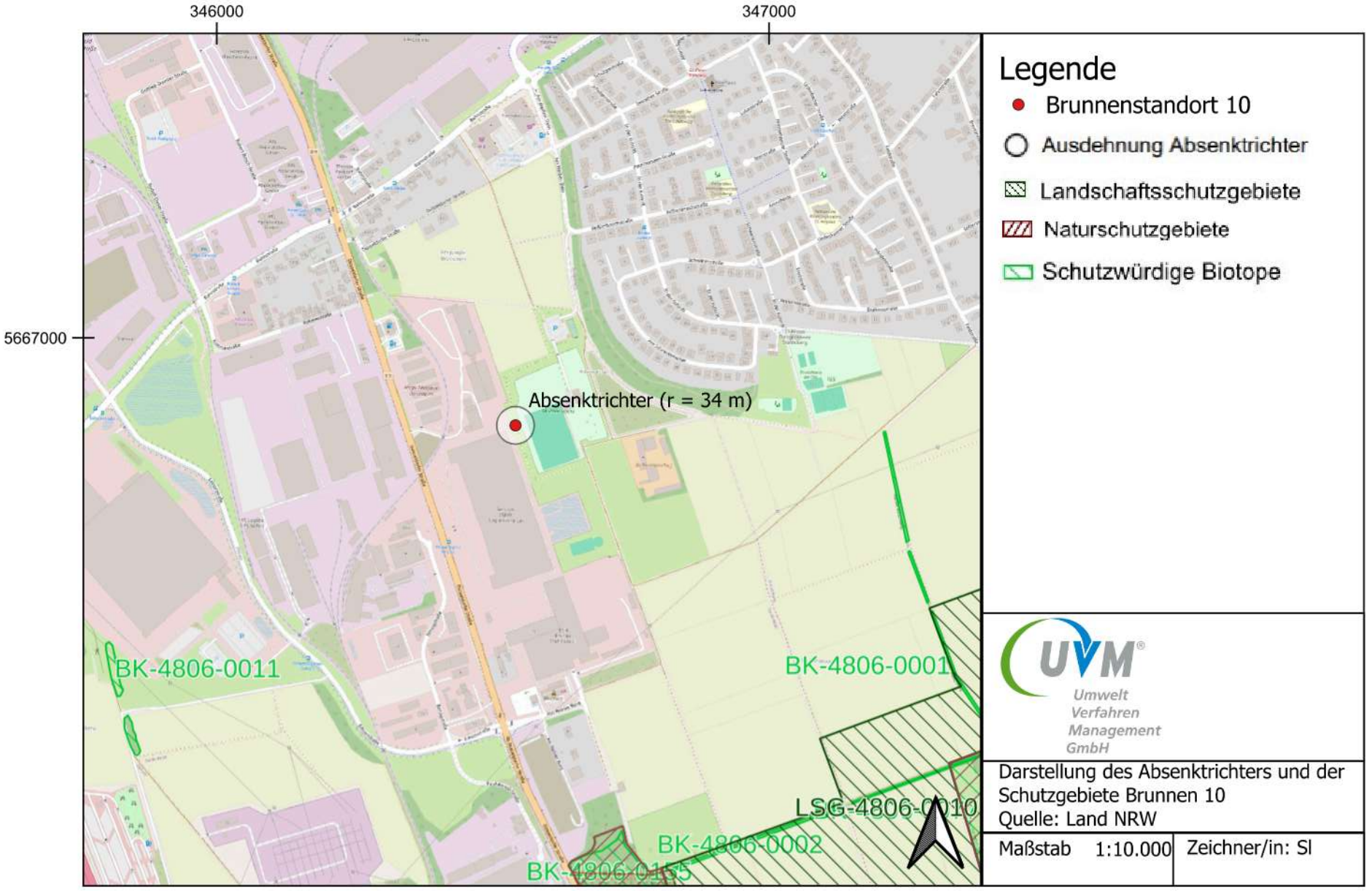
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



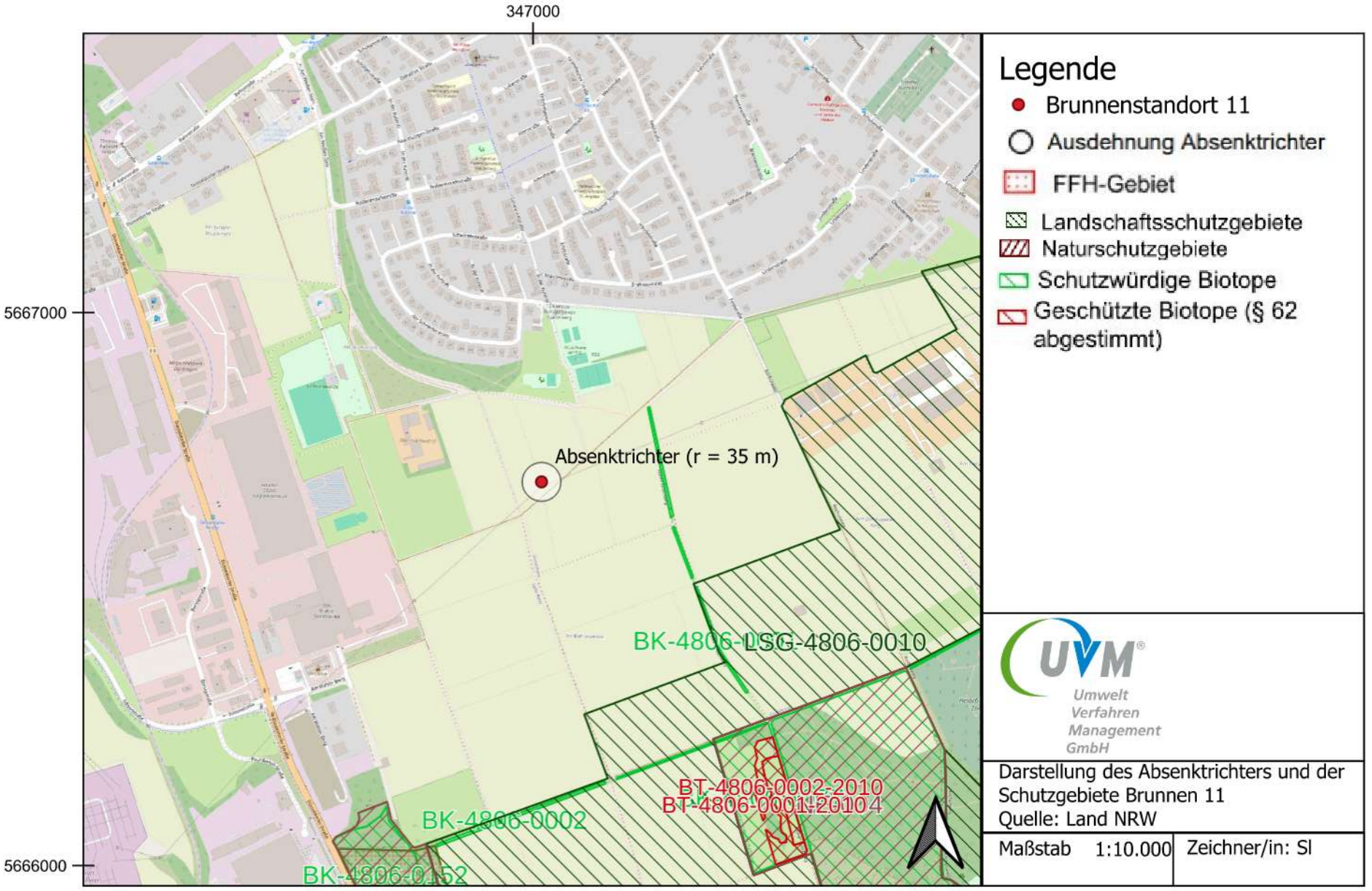
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



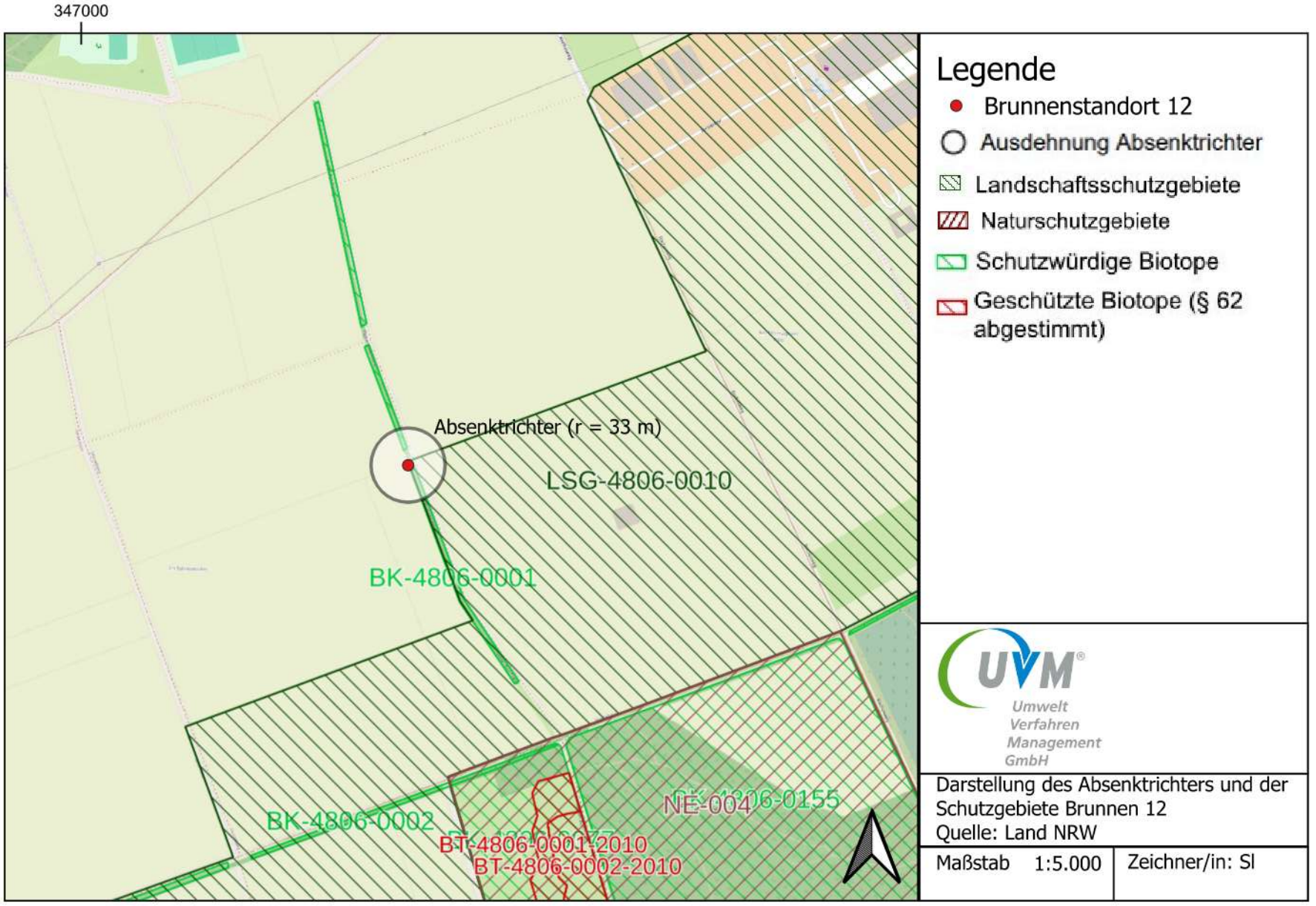
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



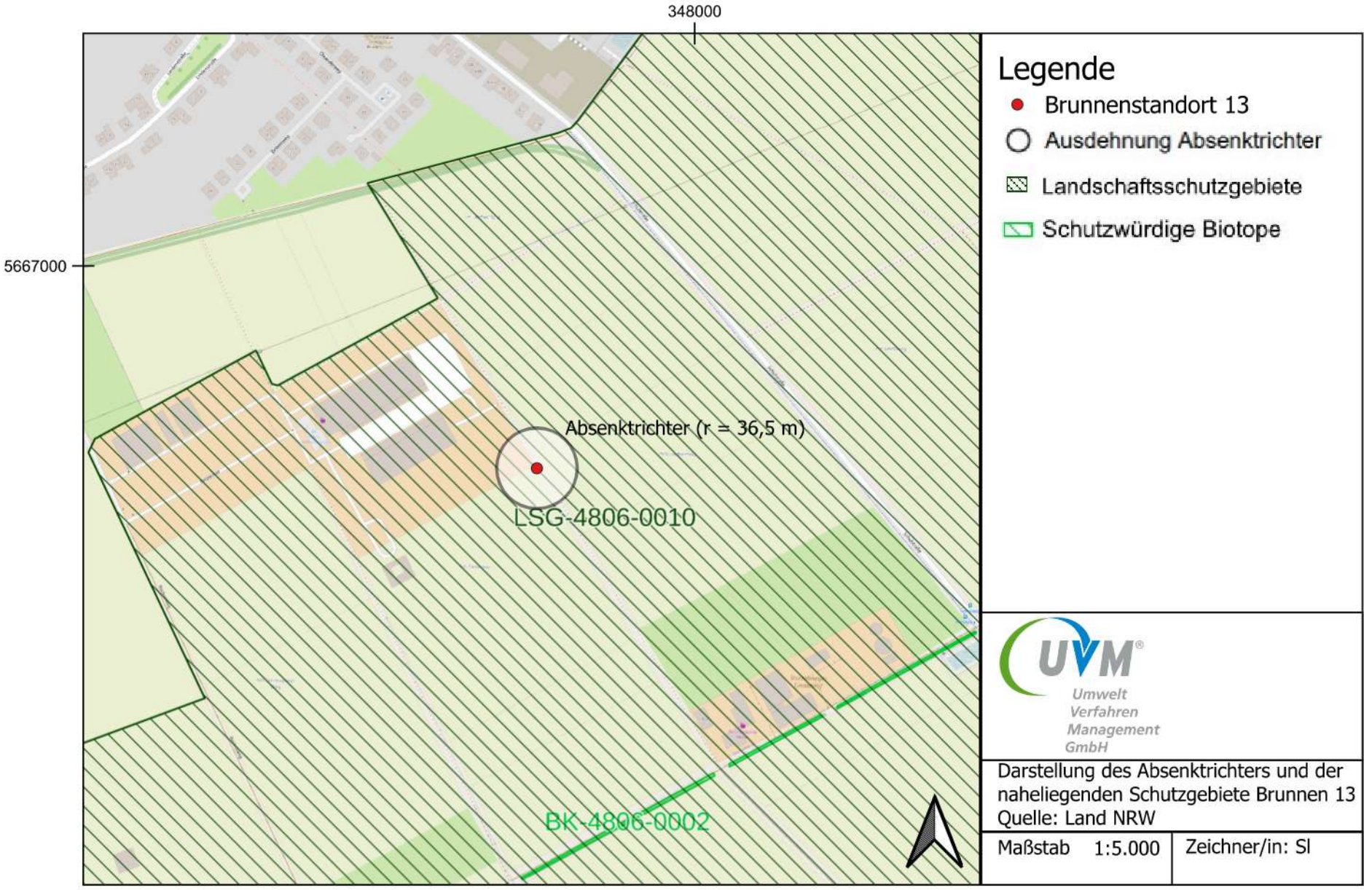
Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 15
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete
- Schutzwürdige Biotope

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Darstellung des Absenktrichters und der naheliegenden Schutzgebiete Brunnen 15
Quelle: Land NRW

Maßstab 1:5.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 18
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Schutzwürdige Biotope

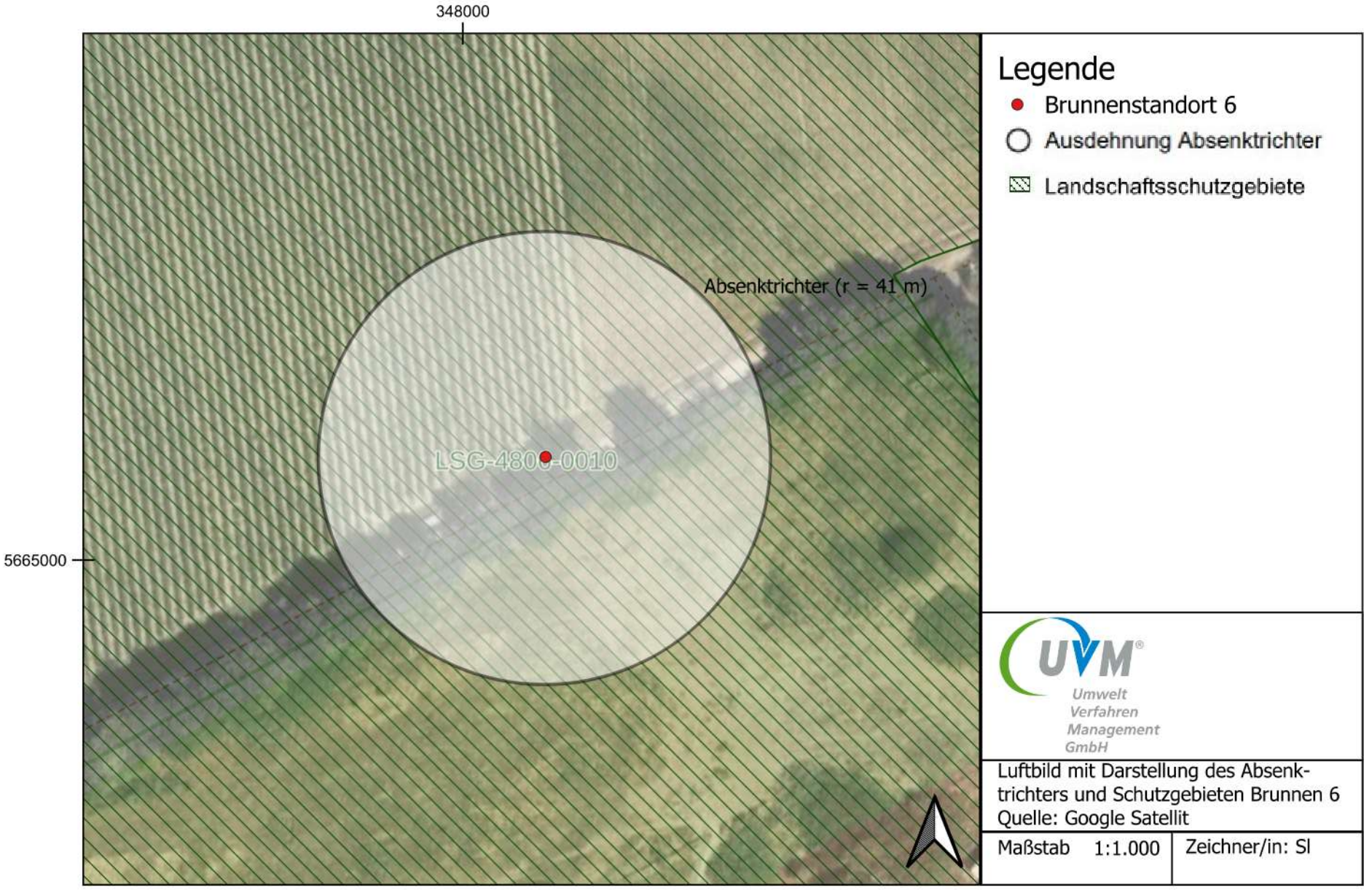
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Darstellung des Absenktrichters und der naheliegenden Schutzgebiete Brunnen 18
Quelle: Land NRW

Maßstab 1:2.500	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 6
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

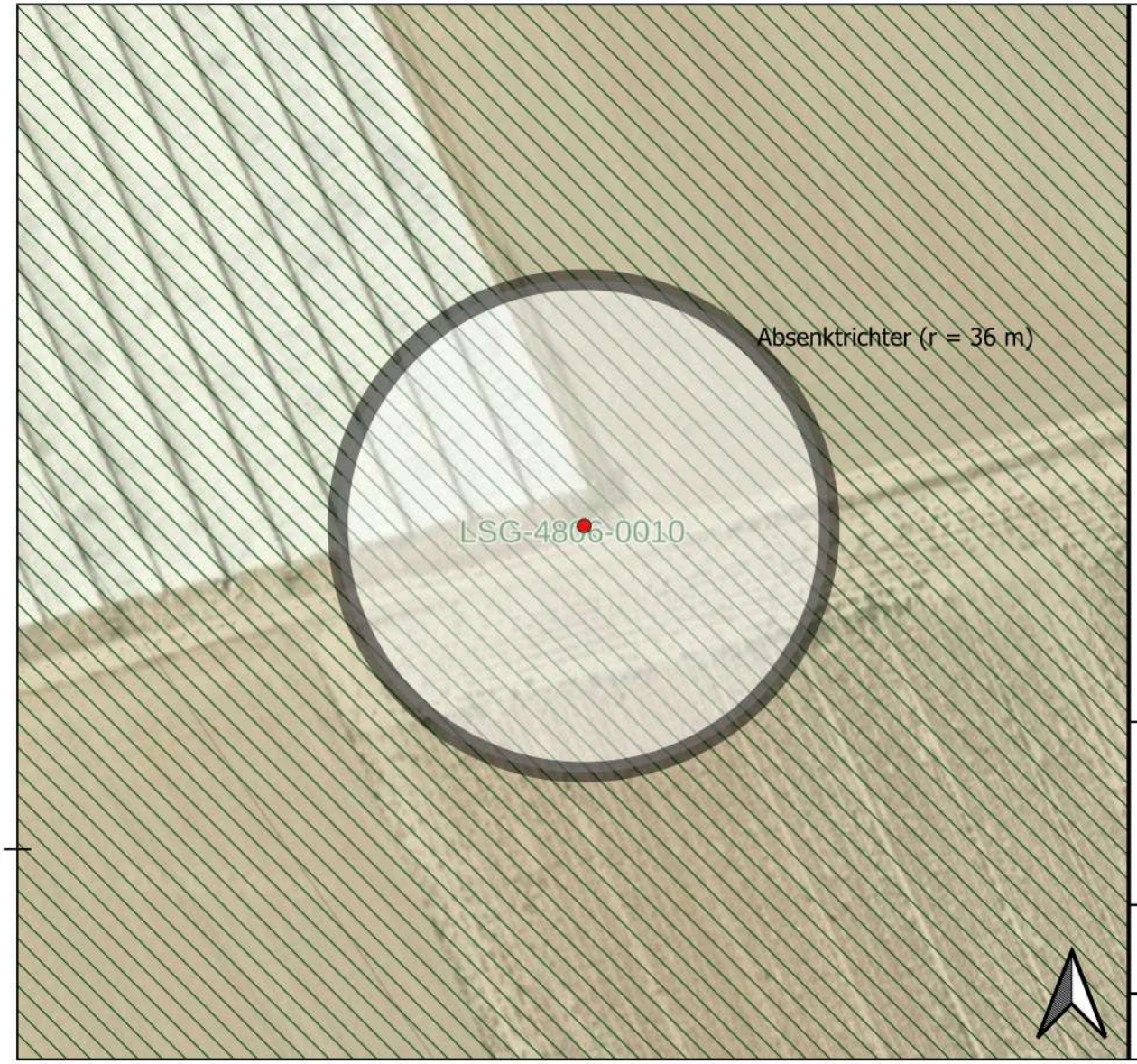
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebieten Brunnen 6
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 7
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebieten Brunnen 7
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 8
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebieten Brunnen 8
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 9
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Schutzwürdige Biotope

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebieten Brunnen 9
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 10
- Ausdehnung Absenktrichter

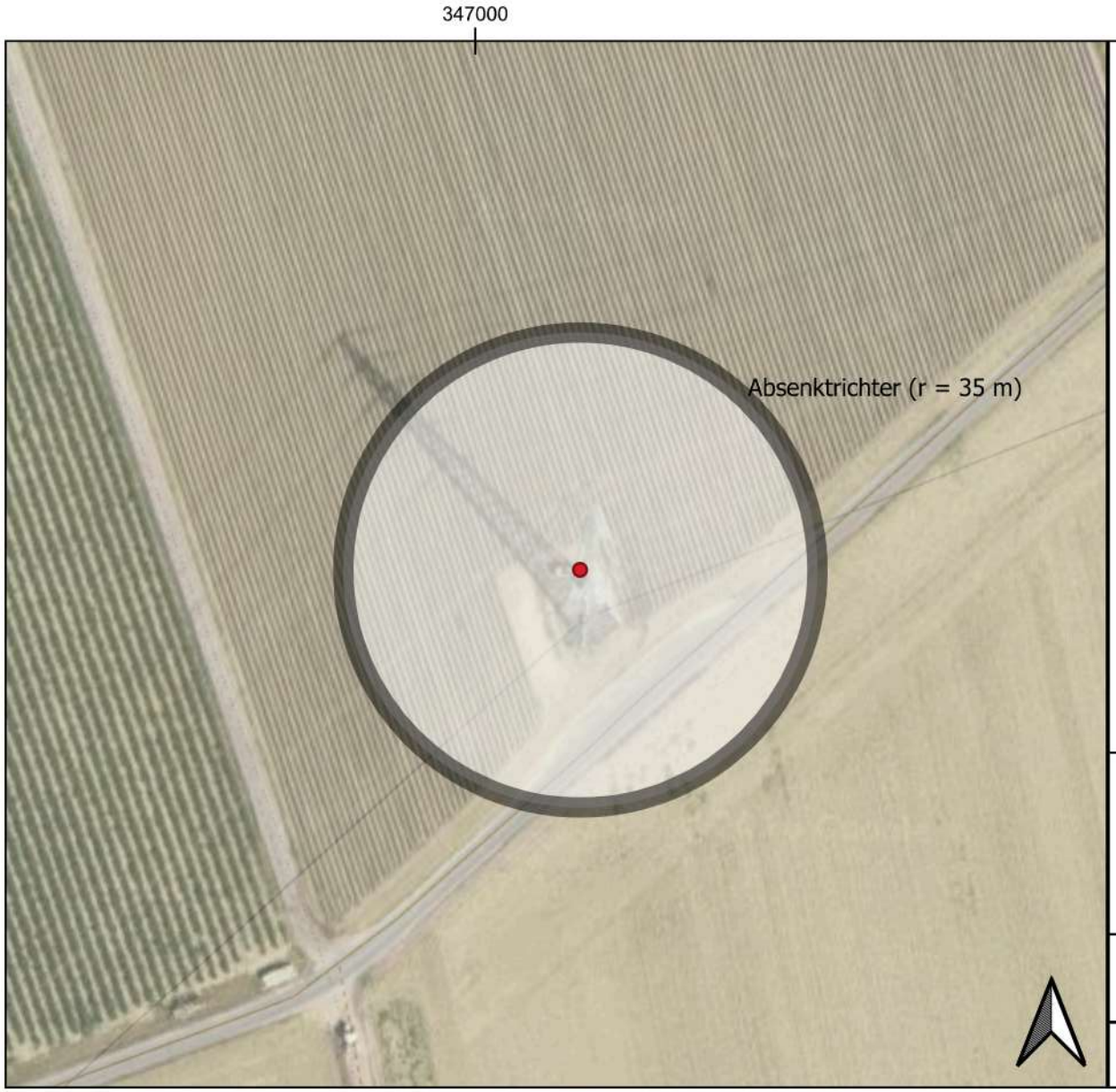
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenktrichters Brunnen 10
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 11
- Ausdehnung Absenktrichter

UVM® Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenktrichters Brunnen 11
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 12
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete
- Schutzwürdige Biotope

UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebiete Brunnen 12
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 13
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

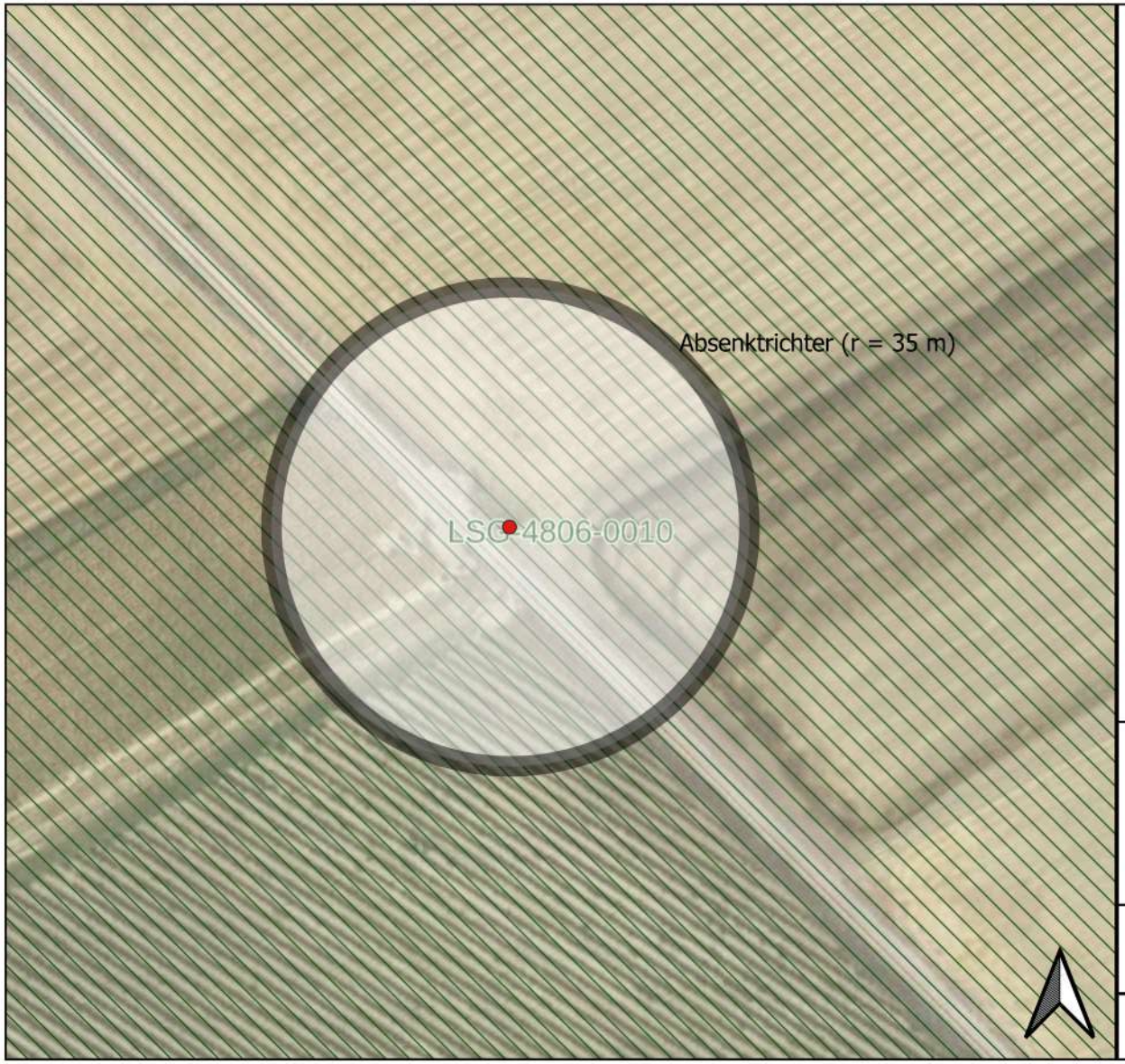
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebiete Brunnen 13
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 15
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

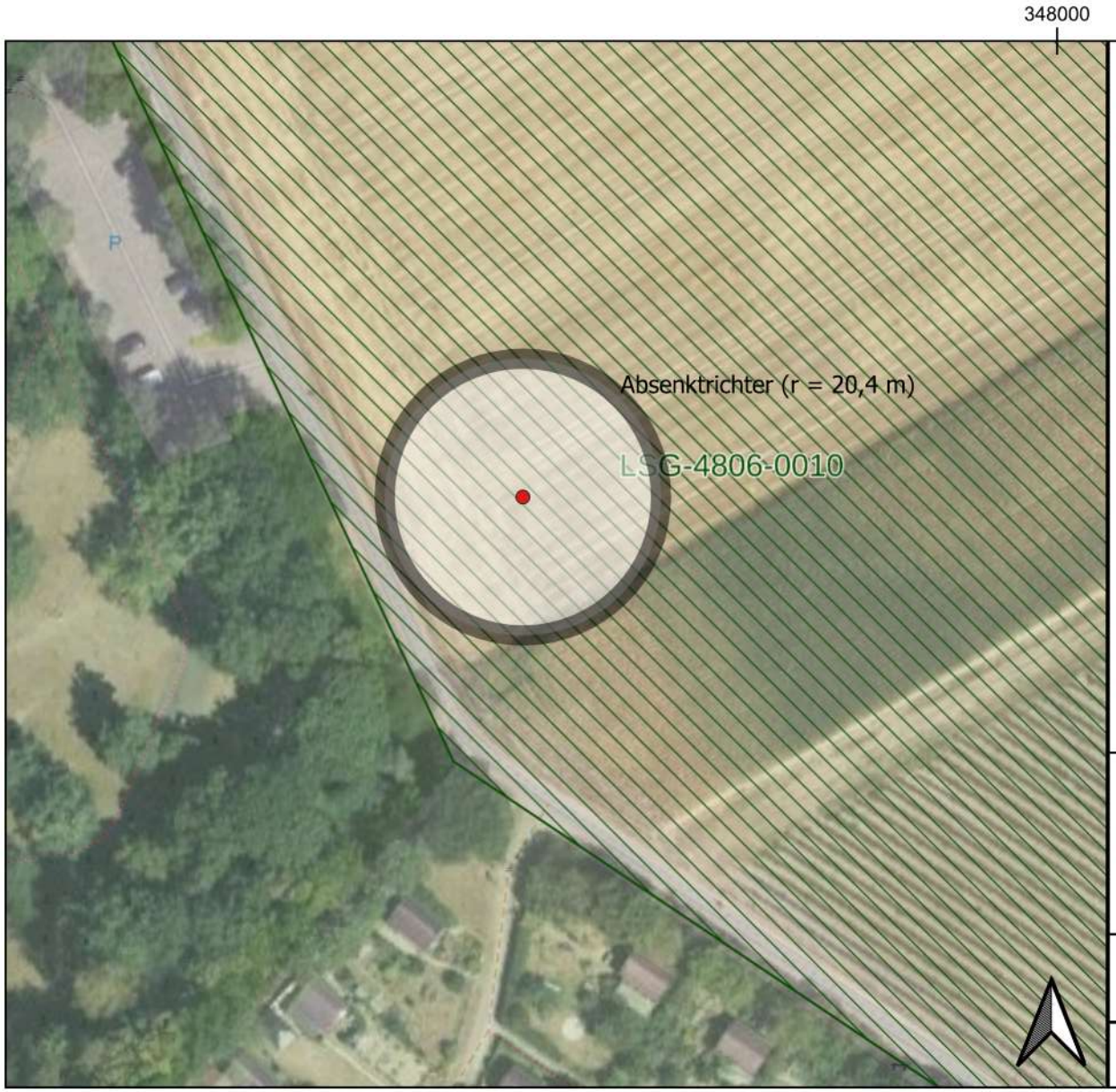
UVM® Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebiete Brunnen 15
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Legende

- Brunnenstandort 18
- Ausdehnung Absenktrichter
- Landschaftsschutzgebiete

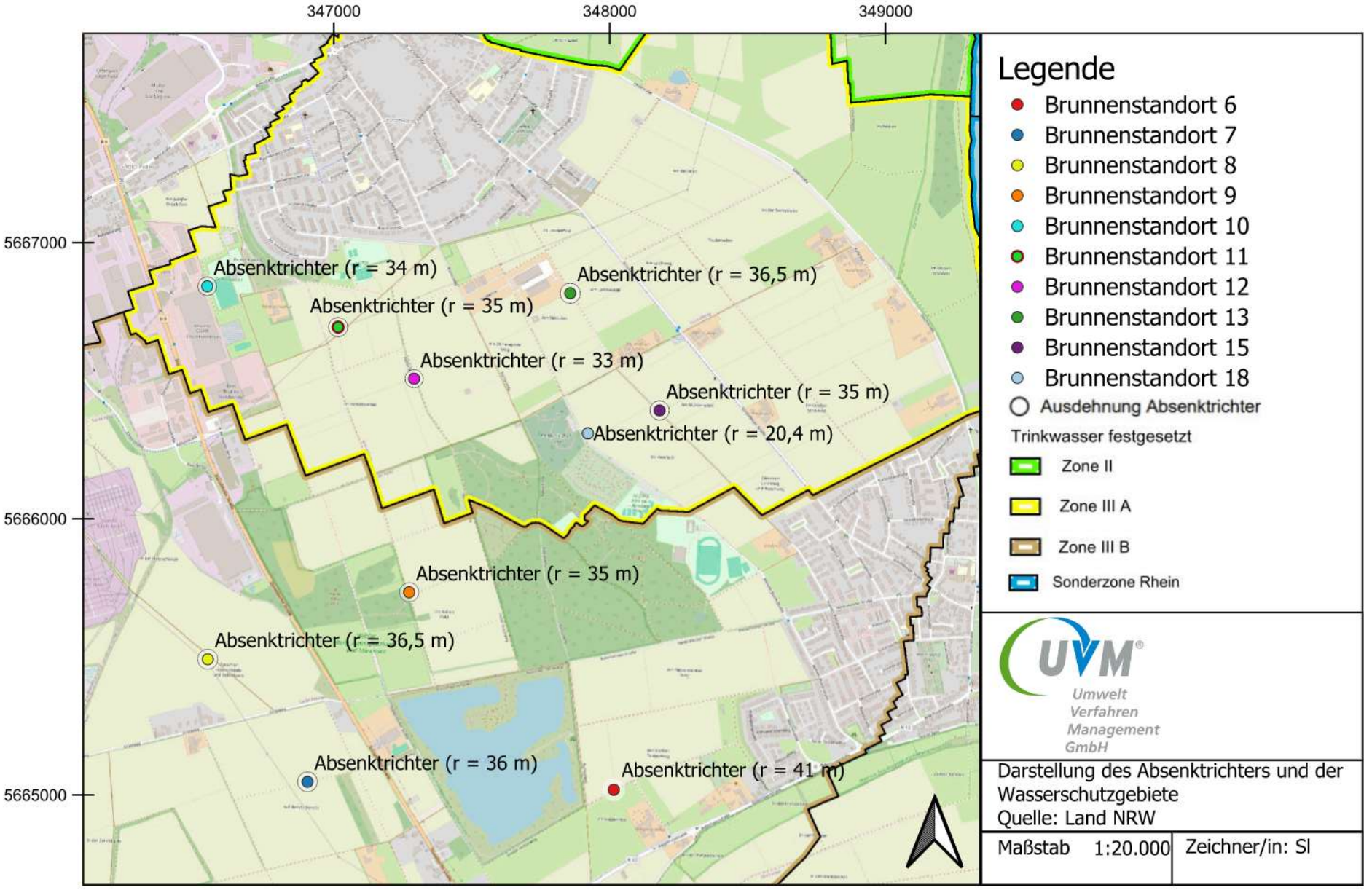
UVM Umwelt Verfahren Management GmbH

Luftbild mit Darstellung des Absenk-trichters und Schutzgebiete Brunnen 18
Quelle: Google Satellit

Maßstab 1:1.000	Zeichner/in: Sl

Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026



Projekt: KLD01

Stand: Februar 2026

Projekt: KLD01 Brunnen 6

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,872	0,128

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,875	0,125
2	100,000	108,000	25,000	24,998	0,002
3	100,000	123,000	25,000	25,000	0,000
4	100,000	137,000	0,000	0,000	0,000

Absenkung am Punkt 2 ungültig

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,868	0,132

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,871	0,129
2	100,000	108,000	25,000	24,995	0,005
3	100,000	123,000	25,000	25,000	0,000
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 3 ungültig

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,864	0,136

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,867	0,133
2	100,000	108,000	25,000	24,992	0,008
3	100,000	123,000	25,000	24,999	0,001
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 4 ungültig

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,860	0,140

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,863	0,137
2	100,000	108,000	25,000	24,989	0,011
3	100,000	123,000	25,000	24,998	0,002
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 5 ungültig

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,860	0,140
2	100,000	108,000	25,000	24,985	0,015
3	100,000	123,000	25,000	24,996	0,004
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 6 ungültig

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,852	0,148

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,856	0,144

2	100,000	108,000	25,000	24,982	0,018
3	100,000	123,000	25,000	24,993	0,007
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 7 ungültig

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,848	0,152

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,852	0,148
2	100,000	108,000	25,000	24,978	0,022
3	100,000	123,000	25,000	24,989	0,011
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 8 ungültig

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,844	0,156

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,847	0,153
2	100,000	108,000	25,000	24,973	0,027
3	100,000	123,000	25,000	24,985	0,015
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 9 ungültig

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,840	0,160

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,843	0,157
2	100,000	108,000	25,000	24,970	0,030
3	100,000	123,000	25,000	24,982	0,018
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 10 ungültig

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,835	0,165

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,838	0,162
2	100,000	108,000	25,000	24,965	0,035
3	100,000	123,000	25,000	24,977	0,023
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 11 ungültig

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,964	0,036

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,964	0,036
2	100,000	108,000	25,000	24,967	0,033
3	100,000	123,000	25,000	24,977	0,023
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 12 ungültig

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,968	0,032

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,968	0,032
2	100,000	108,000	25,000	24,969	0,031
3	100,000	123,000	25,000	24,977	0,023
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 13 ungültig

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,971	0,029

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,971	0,029
2	100,000	108,000	25,000	24,972	0,028
3	100,000	123,000	25,000	24,977	0,023
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 14 ungültig

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,975	0,025

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,975	0,025
2	100,000	108,000	25,000	24,976	0,024
3	100,000	123,000	25,000	24,979	0,021
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 15 ungültig

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,979	0,021

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,979	0,021
2	100,000	108,000	25,000	24,979	0,021
3	100,000	123,000	25,000	24,981	0,019
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 16 ungültig

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,983	0,017

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,983	0,017
2	100,000	108,000	25,000	24,983	0,017
3	100,000	123,000	25,000	24,984	0,016
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 17 ungültig

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	25,000	24,986	0,014

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,986	0,014
2	100,000	108,000	25,000	24,986	0,014
3	100,000	123,000	25,000	24,987	0,013
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Absenkung am Punkt 18 ungültig

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-	x-Koor-	y-Koor-	Anfangswas-	Wasser-	Absenkung

nummer	dinate in m	dinate in m	serstand in m	stand in m	in m
1	100,000	100,000	25,000	24,990	0,010

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,150	25,000	24,990	0,010
2	100,000	108,000	25,000	24,990	0,010
3	100,000	123,000	25,000	24,990	0,010
4	100,000	137,000	0,000	-0,010	0,010

Projekt: KLD01 Brunnen 7

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,876	0,124

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,972	0,028
2	100,000	115,000	19,000	19,000	0,000
3	100,000	130,000	19,000	19,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,871	0,129

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,967	0,033
2	100,000	115,000	19,000	18,999	0,001
3	100,000	130,000	19,000	19,000	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,866	0,134

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,962	0,038
2	100,000	115,000	19,000	18,998	0,002
3	100,000	130,000	19,000	19,000	0,000

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,861	0,139

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,957	0,043
2	100,000	115,000	19,000	18,995	0,005
3	100,000	130,000	19,000	18,999	0,001

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,952	0,048
2	100,000	115,000	19,000	18,991	0,009
3	100,000	130,000	19,000	18,998	0,002

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,851	0,149

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,947	0,053
2	100,000	115,000	19,000	18,987	0,013
3	100,000	130,000	19,000	18,995	0,005

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,846	0,154

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,942	0,058
2	100,000	115,000	19,000	18,982	0,018
3	100,000	130,000	19,000	18,991	0,009

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,840	0,160

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,936	0,064
2	100,000	115,000	19,000	18,977	0,023
3	100,000	130,000	19,000	18,986	0,014

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,835	0,165

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,931	0,069
2	100,000	115,000	19,000	18,972	0,028
3	100,000	130,000	19,000	18,982	0,018

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,828	0,172

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,924	0,076
2	100,000	115,000	19,000	18,965	0,035
3	100,000	130,000	19,000	18,975	0,025

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,952	0,048

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,952	0,048
2	100,000	115,000	19,000	18,965	0,035
3	100,000	130,000	19,000	18,975	0,025

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,957	0,043

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,957	0,043
2	100,000	115,000	19,000	18,966	0,034
3	100,000	130,000	19,000	18,975	0,025

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,962	0,038

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,962	0,038
2	100,000	115,000	19,000	18,967	0,033
3	100,000	130,000	19,000	18,975	0,025

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,968	0,032

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,968	0,032
2	100,000	115,000	19,000	18,970	0,030
3	100,000	130,000	19,000	18,976	0,024

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,972	0,028

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,972	0,028
2	100,000	115,000	19,000	18,974	0,026
3	100,000	130,000	19,000	18,977	0,023

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,977	0,023

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,977	0,023
2	100,000	115,000	19,000	18,978	0,022
3	100,000	130,000	19,000	18,980	0,020

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,982	0,018

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,982	0,018
2	100,000	115,000	19,000	18,982	0,018
3	100,000	130,000	19,000	18,984	0,016

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	19,000	18,987	0,013

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	19,000	18,987	0,013
2	100,000	115,000	19,000	18,987	0,013
3	100,000	130,000	19,000	18,987	0,013

Projekt: KLD01 Brunnen 8

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,875	0,125

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,973	0,027
2	100,000	105,000	20,000	19,994	0,006
3	100,000	115,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,870	0,130

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,968	0,032
2	100,000	105,000	20,000	19,990	0,010
3	100,000	115,000	20,000	19,999	0,001

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,866	0,134

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,964	0,036
2	100,000	105,000	20,000	19,986	0,014
3	100,000	115,000	20,000	19,998	0,002

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,861	0,139

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,959	0,041
2	100,000	105,000	20,000	19,981	0,019
3	100,000	115,000	20,000	19,995	0,005

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,954	0,046
2	100,000	105,000	20,000	19,977	0,023
3	100,000	115,000	20,000	19,991	0,009

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,851	0,149

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,949	0,051
2	100,000	105,000	20,000	19,972	0,028
3	100,000	115,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,846	0,154

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,944	0,056
2	100,000	105,000	20,000	19,967	0,033
3	100,000	115,000	20,000	19,982	0,018

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,841	0,159

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,939	0,061
2	100,000	105,000	20,000	19,962	0,038
3	100,000	115,000	20,000	19,977	0,023

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,836	0,164

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,934	0,066
2	100,000	105,000	20,000	19,957	0,043
3	100,000	115,000	20,000	19,973	0,027

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,830	0,170

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,928	0,072
2	100,000	105,000	20,000	19,951	0,049
3	100,000	115,000	20,000	19,966	0,034

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,954	0,046

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,954	0,046
2	100,000	105,000	20,000	19,957	0,043
3	100,000	115,000	20,000	19,967	0,033

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,959	0,041

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,959	0,041
2	100,000	105,000	20,000	19,961	0,039
3	100,000	115,000	20,000	19,967	0,033

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,964	0,036

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,964	0,036
2	100,000	105,000	20,000	19,965	0,035
3	100,000	115,000	20,000	19,969	0,031

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,969	0,031

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,969	0,031
2	100,000	105,000	20,000	19,969	0,031
3	100,000	115,000	20,000	19,972	0,028

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,974	0,026

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,974	0,026
2	100,000	105,000	20,000	19,974	0,026
3	100,000	115,000	20,000	19,975	0,025

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,978	0,022

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,978	0,022
2	100,000	105,000	20,000	19,978	0,022
3	100,000	115,000	20,000	19,979	0,021

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,983	0,017

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,983	0,017
2	100,000	105,000	20,000	19,983	0,017
3	100,000	115,000	20,000	19,983	0,017

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,987	0,013

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,987	0,013
2	100,000	105,000	20,000	19,987	0,013
3	100,000	115,000	20,000	19,987	0,013

Projekt: KLD01 Brunnen 9

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,880	0,120

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,987	0,013
2	100,000	108,000	16,000	15,998	0,002
3	100,000	115,000	16,000	16,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,874	0,126

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,981	0,019
2	100,000	108,000	16,000	15,995	0,005
3	100,000	115,000	16,000	15,999	0,001

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,868	0,132

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,976	0,024
2	100,000	108,000	16,000	15,991	0,009
3	100,000	115,000	16,000	15,998	0,002

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,862	0,138

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,970	0,030
2	100,000	108,000	16,000	15,986	0,014
3	100,000	115,000	16,000	15,995	0,005

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,964	0,036
2	100,000	108,000	16,000	15,981	0,019
3	100,000	115,000	16,000	15,991	0,009

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,850	0,150

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,958	0,042
2	100,000	108,000	16,000	15,975	0,025
3	100,000	115,000	16,000	15,986	0,014

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,844	0,156

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,952	0,048
2	100,000	108,000	16,000	15,969	0,031
3	100,000	115,000	16,000	15,980	0,020

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,837	0,163

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,945	0,055
2	100,000	108,000	16,000	15,962	0,038
3	100,000	115,000	16,000	15,974	0,026

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,831	0,169

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,939	0,061
2	100,000	108,000	16,000	15,957	0,043
3	100,000	115,000	16,000	15,968	0,032

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,823	0,177

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,931	0,069
2	100,000	108,000	16,000	15,949	0,051
3	100,000	115,000	16,000	15,960	0,040

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,943	0,057

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,944	0,056
2	100,000	108,000	16,000	15,951	0,049
3	100,000	115,000	16,000	15,960	0,040

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,949	0,051

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,950	0,050
2	100,000	108,000	16,000	15,953	0,047
3	100,000	115,000	16,000	15,961	0,039

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,955	0,045

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,956	0,044
2	100,000	108,000	16,000	15,958	0,042
3	100,000	115,000	16,000	15,962	0,038

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,961	0,039

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,961	0,039
2	100,000	108,000	16,000	15,963	0,037
3	100,000	115,000	16,000	15,965	0,035

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,967	0,033

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,967	0,033
2	100,000	108,000	16,000	15,968	0,032
3	100,000	115,000	16,000	15,969	0,031

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,973	0,027

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,973	0,027
2	100,000	108,000	16,000	15,973	0,027
3	100,000	115,000	16,000	15,974	0,026

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,979	0,021

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,979	0,021
2	100,000	108,000	16,000	15,979	0,021
3	100,000	115,000	16,000	15,979	0,021

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,000	15,984	0,016

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	103,000	16,000	15,984	0,016
2	100,000	108,000	16,000	15,984	0,016
3	100,000	115,000	16,000	15,984	0,016

Projekt: KLD01 Brunnen 10

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,381	0,119

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,468	0,032
2	100,000	108,000	15,500	15,498	0,002
3	100,000	116,000	15,500	15,500	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,375	0,125

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,462	0,038
2	100,000	108,000	15,500	15,495	0,005
3	100,000	116,000	15,500	15,500	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,368	0,132

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,455	0,045
2	100,000	108,000	15,500	15,491	0,009
3	100,000	116,000	15,500	15,498	0,002

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,362	0,138

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,449	0,051
2	100,000	108,000	15,500	15,486	0,014
3	100,000	116,000	15,500	15,495	0,005

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,356	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,443	0,057
2	100,000	108,000	15,500	15,481	0,019
3	100,000	116,000	15,500	15,492	0,008

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,350	0,150

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,437	0,063
2	100,000	108,000	15,500	15,475	0,025
3	100,000	116,000	15,500	15,486	0,014

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,343	0,157

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,430	0,070
2	100,000	108,000	15,500	15,469	0,031
3	100,000	116,000	15,500	15,481	0,019

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,336	0,164

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,423	0,077
2	100,000	108,000	15,500	15,462	0,038
3	100,000	116,000	15,500	15,474	0,026

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,330	0,170

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,417	0,083
2	100,000	108,000	15,500	15,456	0,044
3	100,000	116,000	15,500	15,468	0,032

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,322	0,178

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,409	0,091
2	100,000	108,000	15,500	15,447	0,053
3	100,000	116,000	15,500	15,460	0,040

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,441	0,059

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,441	0,059
2	100,000	108,000	15,500	15,449	0,051
3	100,000	116,000	15,500	15,460	0,040

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,448	0,052

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,448	0,052
2	100,000	108,000	15,500	15,452	0,048
3	100,000	116,000	15,500	15,461	0,039

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,454	0,046

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,454	0,046
2	100,000	108,000	15,500	15,456	0,044
3	100,000	116,000	15,500	15,462	0,038

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,460	0,040

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,460	0,040
2	100,000	108,000	15,500	15,461	0,039
3	100,000	116,000	15,500	15,465	0,035

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,466	0,034

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,466	0,034
2	100,000	108,000	15,500	15,467	0,033
3	100,000	116,000	15,500	15,468	0,032

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,472	0,028

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,472	0,028
2	100,000	108,000	15,500	15,472	0,028
3	100,000	116,000	15,500	15,473	0,027

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,478	0,022

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,478	0,022
2	100,000	108,000	15,500	15,478	0,022
3	100,000	116,000	15,500	15,479	0,021

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	15,500	15,484	0,016

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	15,500	15,484	0,016
2	100,000	108,000	15,500	15,484	0,016
3	100,000	116,000	15,500	15,484	0,016

Projekt: KLD01 Brunnen 11

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,380	0,120

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,470	0,030
2	100,000	108,000	16,500	16,498	0,002
3	100,000	116,000	16,500	16,500	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,374	0,126

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,464	0,036
2	100,000	108,000	16,500	16,495	0,005
3	100,000	116,000	16,500	16,500	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,368	0,132

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,458	0,042
2	100,000	108,000	16,500	16,491	0,009
3	100,000	116,000	16,500	16,498	0,002

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,362	0,138

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,452	0,048
2	100,000	108,000	16,500	16,486	0,014
3	100,000	116,000	16,500	16,495	0,005

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,356	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,446	0,054
2	100,000	108,000	16,500	16,482	0,018
3	100,000	116,000	16,500	16,492	0,008

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,350	0,150

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,440	0,060
2	100,000	108,000	16,500	16,476	0,024
3	100,000	116,000	16,500	16,487	0,013

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,344	0,156

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,434	0,066
2	100,000	108,000	16,500	16,470	0,030
3	100,000	116,000	16,500	16,482	0,018

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,337	0,163

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,428	0,072
2	100,000	108,000	16,500	16,464	0,036
3	100,000	116,000	16,500	16,475	0,025

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,332	0,168

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,422	0,078
2	100,000	108,000	16,500	16,458	0,042
3	100,000	116,000	16,500	16,470	0,030

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,324	0,176

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,414	0,086
2	100,000	108,000	16,500	16,450	0,050
3	100,000	116,000	16,500	16,462	0,038

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,445	0,055

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,445	0,055
2	100,000	108,000	16,500	16,452	0,048
3	100,000	116,000	16,500	16,462	0,038

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,451	0,049

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,451	0,049
2	100,000	108,000	16,500	16,455	0,045
3	100,000	116,000	16,500	16,463	0,037

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,457	0,043

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,457	0,043
2	100,000	108,000	16,500	16,459	0,041
3	100,000	116,000	16,500	16,464	0,036

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,463	0,037

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,463	0,037
2	100,000	108,000	16,500	16,464	0,036
3	100,000	116,000	16,500	16,467	0,033

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,468	0,032

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,468	0,032
2	100,000	108,000	16,500	16,469	0,031
3	100,000	116,000	16,500	16,470	0,030

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,474	0,026

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,474	0,026
2	100,000	108,000	16,500	16,474	0,026
3	100,000	116,000	16,500	16,475	0,025

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,479	0,021

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,479	0,021
2	100,000	108,000	16,500	16,479	0,021
3	100,000	116,000	16,500	16,480	0,020

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	16,500	16,485	0,015

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	16,500	16,485	0,015
2	100,000	108,000	16,500	16,485	0,015
3	100,000	116,000	16,500	16,485	0,015

Projekt: KLD01 Brunnen 12

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,383	0,117

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,466	0,034
2	100,000	106,000	14,500	14,496	0,004
3	100,000	107,000	14,500	14,497	0,003

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,376	0,124

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,460	0,040
2	100,000	106,000	14,500	14,492	0,008
3	100,000	107,000	14,500	14,494	0,006

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,369	0,131

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,453	0,047
2	100,000	106,000	14,500	14,486	0,014
3	100,000	107,000	14,500	14,489	0,011

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,362	0,138

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,446	0,054
2	100,000	106,000	14,500	14,480	0,020
3	100,000	107,000	14,500	14,483	0,017

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,356	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,440	0,060
2	100,000	106,000	14,500	14,475	0,025
3	100,000	107,000	14,500	14,478	0,022

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,349	0,151

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,433	0,067
2	100,000	106,000	14,500	14,468	0,032
3	100,000	107,000	14,500	14,471	0,029

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,343	0,157

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,426	0,074
2	100,000	106,000	14,500	14,461	0,039
3	100,000	107,000	14,500	14,464	0,036

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,335	0,165

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,419	0,081
2	100,000	106,000	14,500	14,454	0,046
3	100,000	107,000	14,500	14,457	0,043

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,328	0,172

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,412	0,088
2	100,000	106,000	14,500	14,447	0,053
3	100,000	107,000	14,500	14,450	0,050

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,320	0,180

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,404	0,096
2	100,000	106,000	14,500	14,439	0,061
3	100,000	107,000	14,500	14,442	0,058

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,437	0,063

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,437	0,063
2	100,000	106,000	14,500	14,443	0,057
3	100,000	107,000	14,500	14,444	0,056

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,444	0,056

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,444	0,056
2	100,000	106,000	14,500	14,447	0,053
3	100,000	107,000	14,500	14,448	0,052

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,451	0,049

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,451	0,049
2	100,000	106,000	14,500	14,452	0,048
3	100,000	107,000	14,500	14,453	0,047

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,457	0,043

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,457	0,043
2	100,000	106,000	14,500	14,458	0,042
3	100,000	107,000	14,500	14,459	0,041

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,464	0,036

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,464	0,036
2	100,000	106,000	14,500	14,464	0,036
3	100,000	107,000	14,500	14,464	0,036

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,470	0,030

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,470	0,030
2	100,000	106,000	14,500	14,470	0,030
3	100,000	107,000	14,500	14,470	0,030

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,476	0,024

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,476	0,024
2	100,000	106,000	14,500	14,476	0,024
3	100,000	107,000	14,500	14,476	0,024

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	14,500	14,482	0,018

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	14,500	14,482	0,018
2	100,000	106,000	14,500	14,482	0,018
3	100,000	107,000	14,500	14,482	0,018

Projekt: KLD01 Brunnen 13

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,875	0,125

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,973	0,027
2	100,000	109,000	20,000	19,999	0,001
3	100,000	110,000	20,000	19,999	0,001

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,870	0,130

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,968	0,032
2	100,000	109,000	20,000	19,996	0,004
3	100,000	110,000	20,000	19,997	0,003

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,865	0,135

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,964	0,036
2	100,000	109,000	20,000	19,993	0,007
3	100,000	110,000	20,000	19,994	0,006

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,861	0,139

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,959	0,041
2	100,000	109,000	20,000	19,989	0,011
3	100,000	110,000	20,000	19,990	0,010

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,954	0,046
2	100,000	109,000	20,000	19,985	0,015
3	100,000	110,000	20,000	19,986	0,014

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,851	0,149

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,949	0,051
2	100,000	109,000	20,000	19,980	0,020
3	100,000	110,000	20,000	19,982	0,018

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,846	0,154

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,944	0,056
2	100,000	109,000	20,000	19,976	0,024
3	100,000	110,000	20,000	19,977	0,023

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,841	0,159

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,939	0,061
2	100,000	109,000	20,000	19,970	0,030
3	100,000	110,000	20,000	19,972	0,028

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,836	0,164

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,934	0,066
2	100,000	109,000	20,000	19,965	0,035
3	100,000	110,000	20,000	19,967	0,033

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,830	0,170

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,928	0,072
2	100,000	109,000	20,000	19,959	0,041
3	100,000	110,000	20,000	19,961	0,039

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,954	0,046

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,954	0,046
2	100,000	109,000	20,000	19,960	0,040
3	100,000	110,000	20,000	19,962	0,038

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,959	0,041

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,959	0,041
2	100,000	109,000	20,000	19,963	0,037
3	100,000	110,000	20,000	19,963	0,037

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,964	0,036

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,964	0,036
2	100,000	109,000	20,000	19,966	0,034
3	100,000	110,000	20,000	19,966	0,034

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,969	0,031

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,969	0,031
2	100,000	109,000	20,000	19,970	0,030
3	100,000	110,000	20,000	19,970	0,030

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,974	0,026

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,974	0,026
2	100,000	109,000	20,000	19,974	0,026
3	100,000	110,000	20,000	19,974	0,026

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,978	0,022

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,978	0,022
2	100,000	109,000	20,000	19,979	0,021
3	100,000	110,000	20,000	19,979	0,021

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,983	0,017

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,983	0,017
2	100,000	109,000	20,000	19,983	0,017
3	100,000	110,000	20,000	19,983	0,017

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,987	0,013

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,987	0,013
2	100,000	109,000	20,000	19,987	0,013
3	100,000	110,000	20,000	19,987	0,013

Projekt: KLD01 Brunnen 15

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,878	0,122

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,971	0,029
2	100,000	109,000	18,000	17,999	0,001
3	100,000	132,000	18,000	18,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,872	0,128

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,966	0,034
2	100,000	109,000	18,000	17,996	0,004
3	100,000	132,000	18,000	18,000	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,867	0,133

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,960	0,040
2	100,000	109,000	18,000	17,993	0,007
3	100,000	132,000	18,000	18,000	0,000

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,861	0,139

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,955	0,045
2	100,000	109,000	18,000	17,988	0,012
3	100,000	132,000	18,000	18,000	0,000

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,856	0,144

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,950	0,050
2	100,000	109,000	18,000	17,984	0,016
3	100,000	132,000	18,000	17,998	0,002

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,851	0,149

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,944	0,056
2	100,000	109,000	18,000	17,979	0,021
3	100,000	132,000	18,000	17,996	0,004

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,845	0,155

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,939	0,061
2	100,000	109,000	18,000	17,974	0,026
3	100,000	132,000	18,000	17,992	0,008

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,839	0,161

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,933	0,067
2	100,000	109,000	18,000	17,968	0,032
3	100,000	132,000	18,000	17,987	0,013

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,834	0,166

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,928	0,072
2	100,000	109,000	18,000	17,962	0,038
3	100,000	132,000	18,000	17,982	0,018

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,827	0,173

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,921	0,079
2	100,000	109,000	18,000	17,955	0,045
3	100,000	132,000	18,000	17,976	0,024

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,949	0,051

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,949	0,051
2	100,000	109,000	18,000	17,957	0,043
3	100,000	132,000	18,000	17,976	0,024

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,955	0,045

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,955	0,045
2	100,000	109,000	18,000	17,959	0,041
3	100,000	132,000	18,000	17,975	0,025

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,960	0,040

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,960	0,040
2	100,000	109,000	18,000	17,963	0,037
3	100,000	132,000	18,000	17,976	0,024

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,966	0,034

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,966	0,034
2	100,000	109,000	18,000	17,967	0,033
3	100,000	132,000	18,000	17,976	0,024

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,971	0,029

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,971	0,029
2	100,000	109,000	18,000	17,971	0,029
3	100,000	132,000	18,000	17,977	0,023

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,976	0,024

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,976	0,024
2	100,000	109,000	18,000	17,976	0,024
3	100,000	132,000	18,000	17,979	0,021

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,981	0,019

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,981	0,019
2	100,000	109,000	18,000	17,981	0,019
3	100,000	132,000	18,000	17,983	0,017

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	18,000	17,986	0,014

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	18,000	17,986	0,014
2	100,000	109,000	18,000	17,986	0,014
3	100,000	132,000	18,000	17,987	0,013

Projekt: KLD01 Brunnen 18

Berechnungszeit (1/18) = 1,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,931	0,069

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,985	0,015
2	100,000	109,000	20,000	19,999	0,001
3	100,000	132,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (2/18) = 2,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,928	0,072

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,982	0,018
2	100,000	109,000	20,000	19,998	0,002
3	100,000	132,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (3/18) = 4,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,925	0,075

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,980	0,020
2	100,000	109,000	20,000	19,996	0,004
3	100,000	132,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (4/18) = 8,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,923	0,077

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,977	0,023
2	100,000	109,000	20,000	19,994	0,006
3	100,000	132,000	20,000	20,000	0,000

Berechnungszeit (5/18) = 15,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,920	0,080

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,975	0,025
2	100,000	109,000	20,000	19,992	0,008
3	100,000	132,000	20,000	19,999	0,001

Berechnungszeit (6/18) = 30,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,917	0,083

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,972	0,028
2	100,000	109,000	20,000	19,989	0,011
3	100,000	132,000	20,000	19,998	0,002

Berechnungszeit (7/18) = 60,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,915	0,085

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,969	0,031
2	100,000	109,000	20,000	19,986	0,014
3	100,000	132,000	20,000	19,996	0,004

Berechnungszeit (8/18) = 130,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,912	0,088

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,966	0,034
2	100,000	109,000	20,000	19,983	0,017
3	100,000	132,000	20,000	19,993	0,007

Berechnungszeit (9/18) = 250,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,909	0,091

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,963	0,037
2	100,000	109,000	20,000	19,981	0,019
3	100,000	132,000	20,000	19,991	0,009

Berechnungszeit (10/18) = 600,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,905	0,095

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,960	0,040
2	100,000	109,000	20,000	19,977	0,023
3	100,000	132,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (11/18) = 601,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,975	0,025

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,975	0,025
2	100,000	109,000	20,000	19,978	0,022
3	100,000	132,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (12/18) = 602,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,977	0,023

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,977	0,023
2	100,000	109,000	20,000	19,979	0,021
3	100,000	132,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (13/18) = 604,000 Minuten

Brunnennummer	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,980	0,020

Berechn.-punkt	x-Koordinate in m	y-Koordinate in m	Anfangswasserstand in m	Wasserstand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,980	0,020
2	100,000	109,000	20,000	19,981	0,019
3	100,000	132,000	20,000	19,987	0,013

Berechnungszeit (14/18) = 608,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,983	0,017

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,983	0,017
2	100,000	109,000	20,000	19,983	0,017
3	100,000	132,000	20,000	19,988	0,012

Berechnungszeit (15/18) = 615,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,985	0,015

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,985	0,015
2	100,000	109,000	20,000	19,986	0,014
3	100,000	132,000	20,000	19,988	0,012

Berechnungszeit (16/18) = 630,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,988	0,012

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,988	0,012
2	100,000	109,000	20,000	19,988	0,012
3	100,000	132,000	20,000	19,990	0,010

Berechnungszeit (17/18) = 660,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,991	0,009

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,991	0,009
2	100,000	109,000	20,000	19,991	0,009
3	100,000	132,000	20,000	19,991	0,009

Berechnungszeit (18/18) = 720,000 Minuten

Brunnen-nummer	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	100,000	20,000	19,993	0,007

Berechn.-punkt	x-Koor-dinate in m	y-Koor-dinate in m	Anfangswas-serstand in m	Wasser-stand in m	Absenkung in m
1	100,000	101,000	20,000	19,993	0,007
2	100,000	109,000	20,000	19,993	0,007
3	100,000	132,000	20,000	19,993	0,007

086454780 Stammdaten

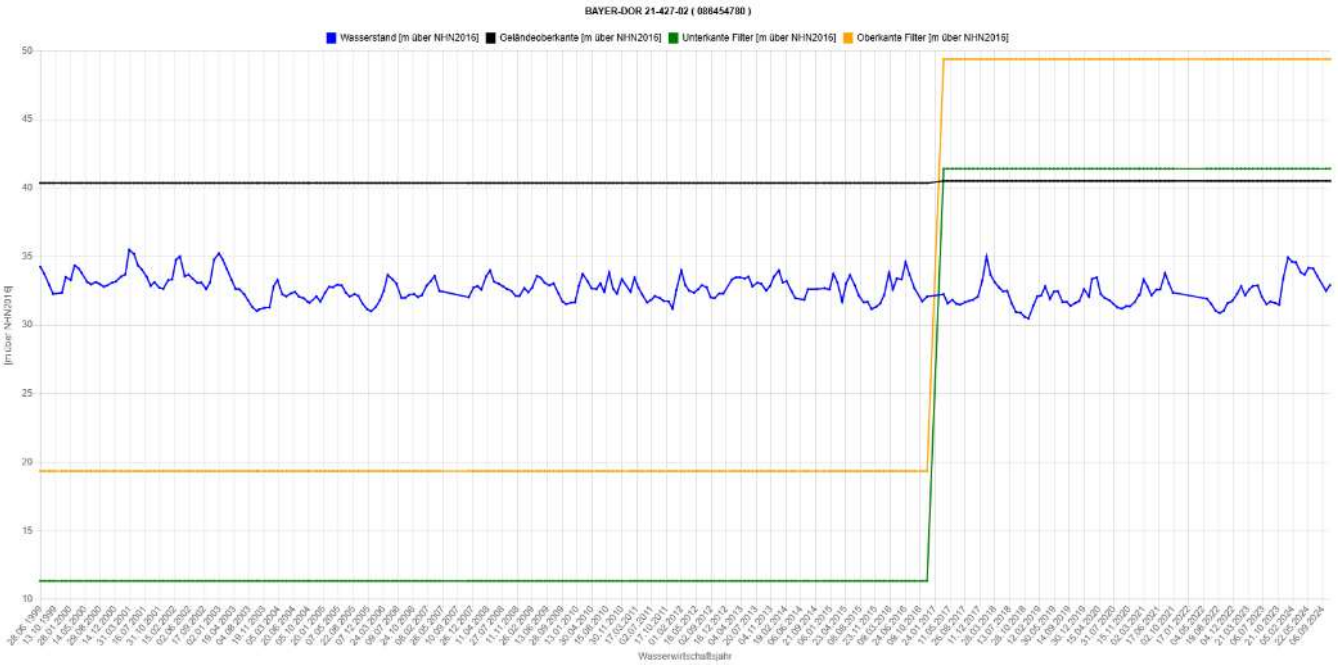
Erstellt am: 09.02.2026

Detailinformation

Allgemeine Angaben	
LGD-Nummer	086454780
Name	BAYER-DOR 21-427-02
Messstellenart	GW-Messstelle
Baudatum	01.01.1998
Einrichtungsgrund	Grundwasserentnahme (Auflage)
Eigentümer	08070 - Bayer AG Dormagen
Betreiber	08070 - Bayer AG Dormagen
WRRL Messnetz	
Menge	Nein
Chemie	Nein
beobachteter Grundwasserkörper	
Beeinflussungen	
Hochwassergefahr	
Beeinflussung durch GW-Entnahmen	
Beeinflussung durch Abgrabung	
Beeinflussung durch Sümpfung	
Technische Angaben	
Ausbau Messstellenkopf	keine Angabe
Geländeoberkante [m über NHN2016]	40,51
Messpunkthöhe [m über NHN2016]	40,40
Einbaulänge [m]	0,00
Zuständige Stelle	Bezirksregierung Düsseldorf
Angaben zur Wasserstandsmessstelle	
Niedrigster Wasserstand [m über NHN2016]	30,49
Höchster Wasserstand [m über NHN2016]	35,50
Durchschnitt Wasserstand [m über NHN2016]	32,64
Turnus Wasserstand	monatlich
Zeitreihe von...bis	1999-06-28 - 2024-10-28
Anzahl Messwerte	291
Sondergebiet	Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.
Beobachtung	
Logger	
Logger vorhanden	

Grundwassermessstellen
Wasserstandsganglinie

Erstellt am: 09.02.2026



Lage der Messstelle: außerhalb d. Sondergebiete

Bedeutung für die Messwerte: Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.

080301356 Stammdaten

Erstellt am: 09.02.2026

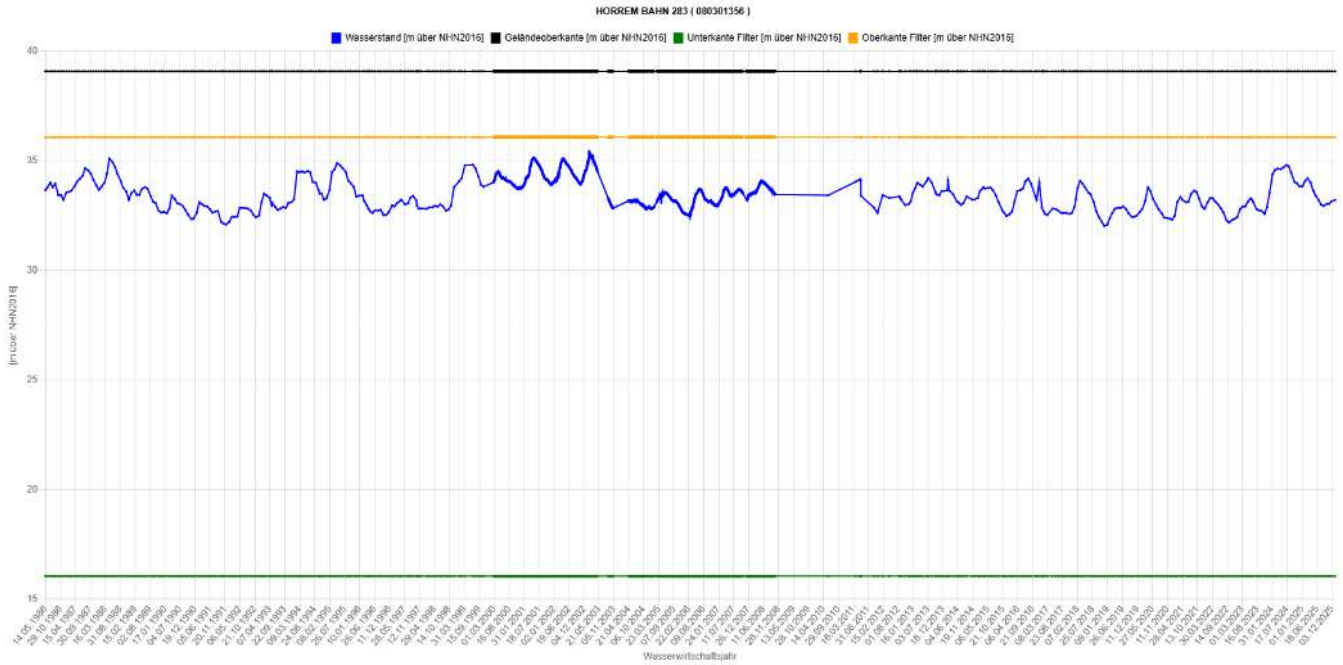
Detailinformation

Allgemeine Angaben	
LGD-Nummer	080301356
Name	HORREM BAHN 283
Messstellenart	GW-Messstelle
Baudatum	27.11.1985
Einrichtungsgrund	LGD
Eigentümer	00001 - Land NRW
Betreiber	00001 - Land NRW
WRRL Messnetz	
Menge	Nein
Chemie	Ja
beobachteter Grundwasserkörper	27_20 / Terrassen des Rheins / 2
Beeinflussungen	
Hochwassergefahr	nein
Beeinflussung durch GW-Entnahmen	Entnahmen nicht signifikant hoch
Beeinflussung durch Abgrabung	ja
Beeinflussung durch Sümpfung	nein
Technische Angaben	
Ausbau Messstellenkopf	überflur
Geländeoberkante [m über NHN2016]	39,07
Messpunkthöhe [m über NHN2016]	39,60
Einbaulänge [m]	24,53
Zuständige Stelle	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Angaben zur Wasserstandsmessstelle	
Niedrigster Wasserstand [m über NHN2016]	32,02
Höchster Wasserstand [m über NHN2016]	35,43
Durchschnitt Wasserstand [m über NHN2016]	33,69
Turnus Wasserstand	monatlich
Zeitreihe von...bis	1986-05-14 - 2026-01-05
Anzahl Messwerte	3.528
Sondergebiet	Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.
Beobachtung	durch LANUK-Beauftragte
Logger	
Logger vorhanden	nein
Angaben zur Gütemessstelle	
Messprogramm	Grundwassergüteüberwachung
Turnus Güte	jährlich
Erste Probe	1986-07-14
Letzte Probe	2024-10-23
Anzahl Proben	67
Angaben zu Messungen	
LANUK-Labor	LANUK
Dienststelle	Bezirksregierung Düsseldorf
Angaben zum Ausbau	
Grundwasserart	keine Angabe
Grundwassermächtigkeit [m]	16
Filterlage	über gesamte GW-Mächtigkeit
Ausbauplan	ja

Grundwassermessstellen

Wasserstandsganglinie

Erstellt am: 09.02.2026



Lage der Messstelle: außerhalb d. Sondergebiete

Bedeutung für die Messwerte: Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.

086555777 Stammdaten

Erstellt am: 09.02.2026

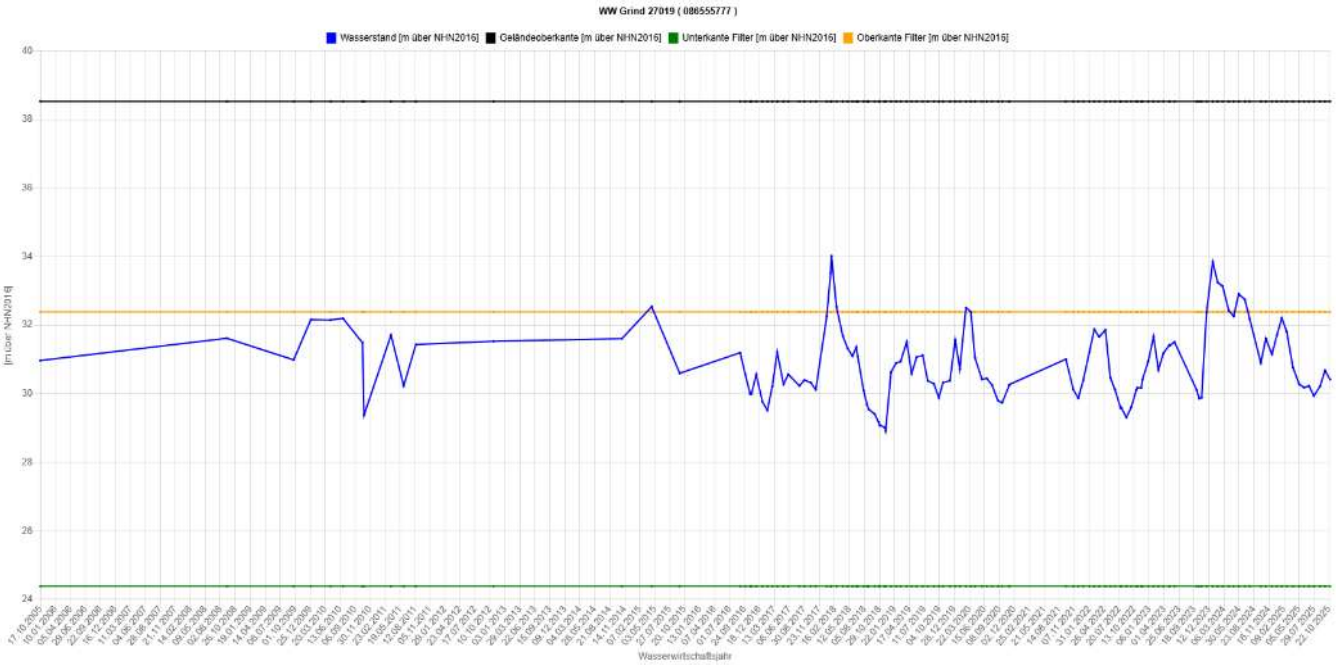
Detailinformation

Allgemeine Angaben	
LGD-Nummer	086555777
Name	WW Grind 27019
Messstellenart	GW-Messstelle
Baudatum	15.08.1999
Einrichtungsgrund	Grundwasserentnahme (Auflage)
Eigentümer	08201 - Stadtwerke Düsseldorf,_WW Grind
Betreiber	08201 - Stadtwerke Düsseldorf,_WW Grind
WRRL Messnetz	
Menge	Nein
Chemie	Ja
beobachteter Grundwasserkörper	27_20 / Terrassen des Rheins / 2
Beeinflussungen	
Hochwassergefahr	nein
Beeinflussung durch GW-Entnahmen	Entnahmen nicht signifikant hoch
Beeinflussung durch Abgrabung	nein
Beeinflussung durch Sümpfung	nein
Technische Angaben	
Ausbau Messstellenkopf	überflur
Geländeoberkante [m über NHN2016]	38,53
Messpunkthöhe [m über NHN2016]	38,39
Einbaulänge [m]	14,00
Zuständige Stelle	Bezirksregierung Düsseldorf
Angaben zur Wasserstandsmessstelle	
Niedrigster Wasserstand [m über NHN2016]	28,92
Höchster Wasserstand [m über NHN2016]	34,02
Durchschnitt Wasserstand [m über NHN2016]	30,91
Turnus Wasserstand	jährlich
Zeitreihe von...bis	2005-10-17 - 2025-10-28
Anzahl Messwerte	122
Sondergebiet	Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.
Beobachtung	
Logger	
Logger vorhanden	nein
Angaben zur Gütemessstelle	
Messprogramm	Betreibermessstellen
Turnus Güte	unbekannt
Erste Probe	1999-12-28
Letzte Probe	2025-09-04
Anzahl Proben	44
Angaben zu Messungen	
LANUK-Labor	
Dienststelle	Bezirksregierung Düsseldorf
Angaben zum Ausbau	
Grundwasserart	reines Grundwasser
Grundwassermächtigkeit [m]	
Filterlage	im oberen Drittel
Ausbauplan	ja

Grundwassermessstellen

Wasserstandsganglinie

Erstellt am: 09.02.2026



Lage der Messstelle: außerhalb d. Sondergebiete

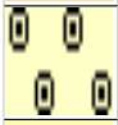
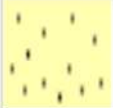
Bedeutung für die Messwerte: Messwerte für Auskünfte zum Grundwasserstand in der Umgebung der Messstelle geeignet.

Geologischer Dienst NRW

Bohrungen in NRW

Stammdaten Bohrung DABO_250104

Bohrungsnummer: DABO_250104 (ID: 161375)
Bohrungsdatum: 1. Januar 2006
Zweck: Geothermie, Wärmesonden
Stratigraphie der Endteufe: Tertiär
Ansatzhöhe (m NHN): 39,68
Länge der Bohrung (m): 75
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 348545
UTM 32N North: 5665137
Stand: 3. Dezember 2025

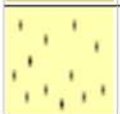
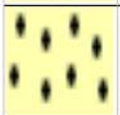
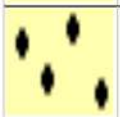
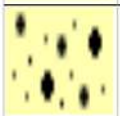
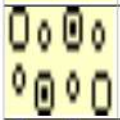
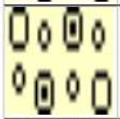
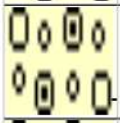
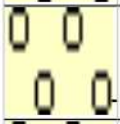
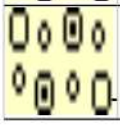
Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 4 m	4 m	Schluff, mit Ton und Sand (nicht eingestuft)
	- 34 m	30 m	Grobkies und Steine (nicht eingestuft) *MT - NT*
	- 75 m	41 m	Feinsand (Oligozän)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0
wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:
Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld
Fon +49 2151 897-0
geodaten@gd.nrw.de
www.gd.nrw.de
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 6. Februar 2026

Stammdaten Bohrung DABO_151295

Bohrungsnummer: DABO_151295 (ID: 171163)
Bohrungsdatum: 30. Januar 1969
Zweck: Rohstofferkundung und –gewinnung
Stratigraphie der Endteufe: Tertiär
Ansatzhöhe (m NHN): 39,0
Länge der Bohrung (m): 28
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 346547
UTM 32N North: 5665459
Stand: 3. Dezember 2025

Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 0,3 m	0,3 m	Organisches Lockergestein (Holozän)
	- 1,4 m	1,1 m	Feinsand, teilweise Schluff und Sand und Ton (Oberpleistozän)
	- 2,3 m	0,9 m	Mittelsand, mit Feinkies (Oberpleistozän)
	- 2,8 m	0,5 m	Grobsand und Mittelsand, mit Feinkies, teilweise Mittelkies und Grobkies (Oberpleistozän)
	- 3,5 m	0,7 m	Sand, mit Feinkies und Mittelkies (Oberpleistozän)
	- 4,2 m	0,7 m	Kies, mit Sand (Oberpleistozän)
	- 8,15 m	3,95 m	Kies, teilweise Grobsand (Oberpleistozän)
	- 10,65 m	2,5 m	Kies, mit Grobsand und Mittelsand, teilweise Steine (Oberpleistozän)
	- 13,15 m	2,5 m	Mittelkies, mit Grobsand und Grobkies und Feinkies (Oberpleistozän)
	- 14,35 m	1,2 m	Kies, mit Sand (Oberpleistozän)

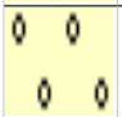
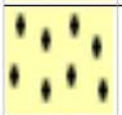
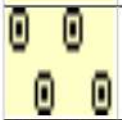
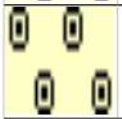
- 15,65 m	1,3 m	Kies, mit Sand (Oberpleistozän)
- 16,75 m	1,1 m	Feinkies, mit Mittelkies und Grobkies (Oberpleistozän)
- 17,7 m	0,95 m	Grobsand, mit Kies (Oberpleistozän)
- 19,05 m	1,35 m	Feinkies, mit Grobsand und Mittelkies und Grobkies (Oberpleistozän)
- 20,15 m	1,1 m	Feinkies, mit Grobsand und Kies und Steine (Oberpleistozän)
- 21,25 m	1,1 m	Kies, mit Mittelsand und Grobsand (Oberpleistozän)
- 22 m	0,75 m	Kies, mit Grobsand (Oberpleistozän)
- 22,8 m	0,8 m	Feinkies und Mittelkies, mit Grobsand, teilweise Steine (Oberpleistozän)
- 25 m	2,2 m	Feinsand, mit Feinkies, teilweise Mittelkies (Oberpleistozän)
- 28 m	3 m	Feinsand, mit Schluff (Tertiär)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0
wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:
Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld
Fon +49 2151 897-0
geodaten@gd.nrw.de
www.gd.nrw.de
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 6. Februar 2026

Stammdaten Bohrung DABO_151299

Bohrungsnummer: DABO_151299 (ID: 150736)
Bohrungsdatum: 1. Januar 1949
Zweck: Hydrogeologische Untersuchung, Wasserwirtschaft
Stratigraphie der Endteufe: Quartär
Ansatzhöhe (m NHN): 39,9
Länge der Bohrung (m): 9,4
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 346969
UTM 32N North: 5665347
Stand: 3. Dezember 2025

Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 0,4 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Schluff und Sand und Ton (Quartär)
	- 1,5 m	1,1 m	Feinkies, mit Mittelkies und Grobsand (Oberpleistozän)
	- 5,8 m	4,3 m	Mittelsand, mit Grobsand und Feinkies und Mittelkies (Oberpleistozän)
	- 8,3 m	2,5 m	Grobkies, mit Mittelkies und Grobsand (Oberpleistozän)
	- 9,4 m	1,1 m	Grobkies, mit Feinkies und Mittelkies (Oberpleistozän)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0
wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:
Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld
Fon +49 2151 897-0
geodaten@gd.nrw.de
www.gd.nrw.de

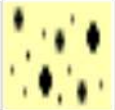
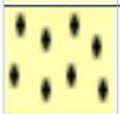
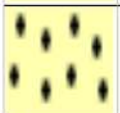
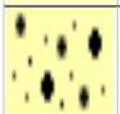
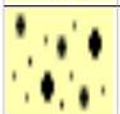
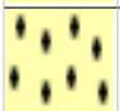
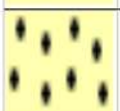
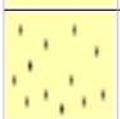
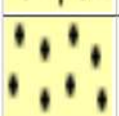
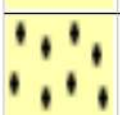
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 9. Februar 2026

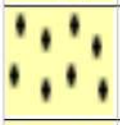
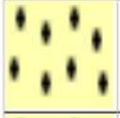
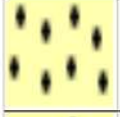
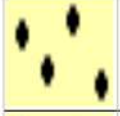
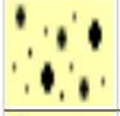
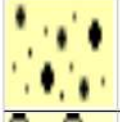
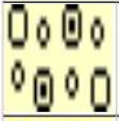
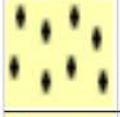
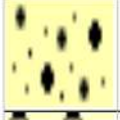
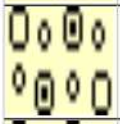
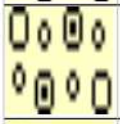
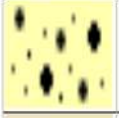
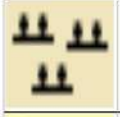
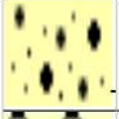
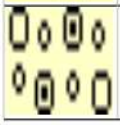
Geologischer Dienst NRW

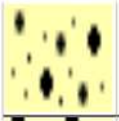
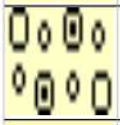
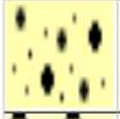
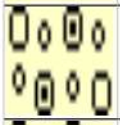
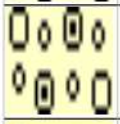
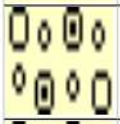
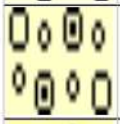
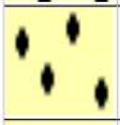
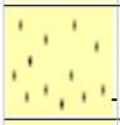
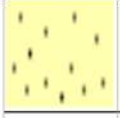
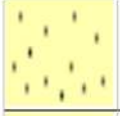
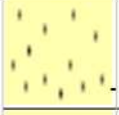
Bohrungen in NRW

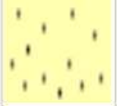
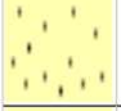
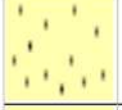
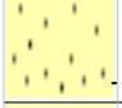
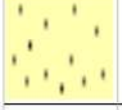
Stammdaten Bohrung DABO_246541

Bohrungsnummer: DABO_246541 (ID: 166793)
Bohrungsdatum: 1. August 2005
Zweck: Geologische Untersuchung, Erkundung
Stratigraphie der Endteufe: Tertiär
Ansatzhöhe (m NHN): 39,58
Länge der Bohrung (m): 101
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 347072
UTM 32N North: 5666834
Stand: 3. Dezember 2025

Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 0,22 m	0,22 m	Sand, mit Schluff, teilweise Ton und Kies (Quartär)
	- 0,6 m	0,38 m	Mittelsand, mit Feinsand und Schluff, teilweise Ton und Feinkies (Quartär)
	- 1,62 m	1,02 m	Mittelsand, teilweise Grobsand und Feinsand und Kies (Quartär)
	- 1,67 m	0,05 m	Sand und Kies, mit Schluff, teilweise Ton (Quartär)
	- 1,78 m	0,11 m	Sand, mit Schluff und Ton, teilweise Kies (Quartär)
	- 2 m	0,22 m	Mittelsand, mit Grobsand, teilweise Feinsand und Kies (Quartär)
	- 2,81 m	0,81 m	Mittelsand, teilweise Grobsand und Feinsand und Kies (Quartär)
	- 3,1 m	0,29 m	Feinsand, mit Mittelsand, teilweise Schluff (Quartär)
	- 3,45 m	0,35 m	Mittelsand, mit Feinsand, teilweise Schluff (Quartär)
	- 3,56 m	0,11 m	Mittelsand, mit Feinsand, teilweise Schluff (Quartär)

	- 3,64 m	0,08 m	Sand, mit Schluff und Ton (Quartär)
	- 3,75 m	0,11 m	Mittelsand und Grobsand, mit Schluff, teilweise Kies (Pleistozän)
	- 4 m	0,25 m	Mittelsand, teilweise Feinsand und Grobsand und Feinkies (Pleistozän)
	- 4,4 m	0,4 m	Mittelsand und Grobsand, mit Kies, teilweise Feinsand (Pleistozän)
	- 5,52 m	1,12 m	Grobsand, mit Mittelsand und Kies (Pleistozän)
	- 9,2 m	3,68 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 9,75 m	0,55 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 10 m	0,25 m	Kies, mit Sand, teilweise Schluff (Pleistozän)
	- 10,9 m	0,9 m	Mittelsand, teilweise Grobsand und Feinsand und Kies (Pleistozän)
	- 13 m	2,1 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 15,3 m	2,3 m	Kies, viel Sand (Pleistozän)
	- 15,8 m	0,5 m	Kies, mit Sand (Pleistozän)
	- 16,2 m	0,4 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 16,3 m	0,1 m	Schluff, mit Feinsand (Pleistozän)
	- 16,55 m	0,25 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 17,2 m	0,65 m	Kies, mit Sand (Pleistozän)

	- 20 m	2,8 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 22 m	2 m	Kies, mit Sand (Pleistozän)
	- 22,3 m	0,3 m	Sand und Kies (Pleistozän)
	- 23 m	0,7 m	Kies, mit Sand, teilweise Schluff (Pleistozän)
	- 23,5 m	0,5 m	Kies, mit Sand, teilweise Schluff (Pleistozän) *an der Basis ein großer Stein*
	- 24,45 m	0,95 m	Sand und Kies, teilweise Schluff (Pleistozän)
	- 25,6 m	1,15 m	Kies, mit Sand, teilweise Schluff (Pleistozän)
	- 26 m	0,4 m	Kies, mit Sand (Pleistozän)
	- 26,3 m	0,3 m	Grobsand (Pleistozän) *mit zwei 5-10cm großen Kiesen*
	- 26,65 m	0,35 m	Feinsand, teilweise Mittelsand (Oligozän)
	- 27 m	0,35 m	Feinsand, mit Mittelsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 27,3 m	0,3 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 27,5 m	0,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 28 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit einigen bräunlichen Schlieren*
	- 28,35 m	0,35 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit einigen bräunlichen Schlieren*
	- 28,8 m	0,45 m	Feinsand, viel Mittelsand, teilweise Schluff (Oligozän)

	- 29 m	0,2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän)
	- 29,2 m	0,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 29,7 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit wenigen bräunlichen Flecken und Schlieren*
	- 30,25 m	0,55 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän)
	- 30,4 m	0,15 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit wenigen bräunlichen Schlieren*
	- 31 m	0,6 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *mit einzelnen bräunlichen Flecken*
	- 35 m	4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *zwischen 31m und 33m ca. 1m überbohrt*
	- 36,5 m	1,5 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 39 m	2,5 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 40 m	1 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 41 m	1 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 42,4 m	1,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *bei 41,65m vermutlich ein Grabgang*
	- 44,75 m	2,35 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 48 m	3,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 49 m	1 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän)
	- 50 m	1 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)

	- 51 m	1 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *Rippelmarken nur an der Basis erkennbar*
	- 51,35 m	0,35 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 52 m	0,65 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 52,25 m	0,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 52,5 m	0,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 52,75 m	0,25 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *Probe für ingenieurgeologische Untersuchungen*
	- 55 m	2,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 57 m	2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 57,8 m	0,8 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 58,4 m	0,6 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *ab 58,20m ausgeprägte Flaserschichtung*
	- 59,6 m	1,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 60,8 m	1,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 63 m	2,2 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 64 m	1 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *bei 63,50m ca. 3mm kleine Pyritkonkretion(?)*
	- 64,4 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 65 m	0,6 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)

	- 65,35 m	0,35 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 66 m	0,65 m	Feinsand, mit Mittelsand, teilweise Schluff (Oligozän) *bioturbat od. gestört?; a.d.B. ca. 2cm gr., harte Pyrit-Konkretion(?)*
	- 66,2 m	0,2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 66,6 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 67 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *mit wenigen dunkleren Flasern; einzelne 1mm kl. Konkretionen*
	- 67,2 m	0,2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 67,5 m	0,3 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *a.d.B. ca. 6cm großer Sandstein oder Konkretion?*
	- 68 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 69 m	1 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 70 m	1 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän)
	- 70,55 m	0,55 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *bei 70,35m Reste von einem Grabgang*
	- 71 m	0,45 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 72 m	1 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *Rippelmarken bis 71,50m durch Bioturbation zerstört*
	- 73 m	1 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 73,5 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *einzelne 1mm kleine Pyrit-Konkretionen?*
	- 73,75 m	0,25 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *Probe für ingenieurgeologische Untersuchungen*

	- 75 m	1,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *einzelne 1mm kl. Konkr.; bei 74,55m leichte Verfestigung; ab 74,25m schw. Biotur*
	- 77 m	2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 78 m	1 m	Feinsand, mit Schluff (Oligozän) *zw. 78,30 u. 78,40m bis 2cm große Pyrit-Konkretionen (?)*
	- 79 m	1 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 80 m	1 m	Feinsand, mit Schluff (Oligozän) *bei 79,75m 2cm gr Pyrit-Konkretion(?)*
	- 80,6 m	0,6 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 81 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *bei 80,75m größere Konkretion*
	- 83,65 m	2,65 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 83,9 m	0,25 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *sehr verwürgte Strukturen, vermutlich gestört*
	- 84,3 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *a.d.B. ca. 8cm großer harter Sandstein*
	- 85 m	0,7 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *zw. 84,60 u. 84,70m viele Konkretionen*
	- 87,25 m	2,25 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 87,3 m	0,05 m	Feinsand, mit Schluff, teilweise Mittelsand (Oligozän)
	- 88 m	0,7 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *Flaserschichtung ab 87,50m, durch Bioturbation zerstört*
	- 88,25 m	0,25 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän)
	- 91 m	2,75 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)

	- 93 m	2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 93,5 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *bei 93,35m ca. 4cm dicke verfestigte Lage aus Sand und Muscheln*
	- 94,6 m	1,1 m	Feinsand, teilweise Mittelsand und Schluff (Oligozän) *bei 93,88m ca. 6cm großer Schalenrest*
	- 95 m	0,4 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 97 m	2 m	Keine Materialbeschreibung (Oligozän) *überbohrt*
	- 97,05 m	0,05 m	Feinsand, mit Schluff (Oligozän)
	- 97,43 m	0,38 m	Feinsand, mit Schluff (Oligozän) *mit ca. 3cm dicker harter Sandsteinbank mit Muscheln (Baryt-Konkretion?)*
	- 98,35 m	0,92 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 98,7 m	0,35 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)
	- 100,17 m	1,47 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *stw. bis zu 5cm mächtige harte Sandsteine mit Muscheln (Baryt-Konkretionen?)*
	- 100,5 m	0,33 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän) *a.d.B. 1-2cm mächtige Muschelschilllage*
	- 101 m	0,5 m	Feinsand, teilweise Schluff (Oligozän)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0

wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:

Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-

De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld

Fon +49 2151 897-0

geodaten@gd.nrw.de

www.gd.nrw.de

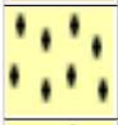
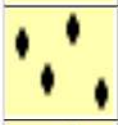
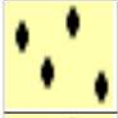
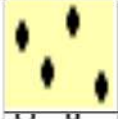
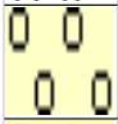
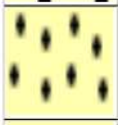
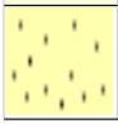
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 6. Februar 2026

Geologischer Dienst NRW

Bohrungen in NRW

Stammdaten Bohrung DABO_151448

Bohrungsnummer: DABO_151448 (ID: 171341)
Bohrungsdatum: 1. Januar 1949
Zweck: Hydrogeologische Untersuchung, Wasserwirtschaft
Stratigraphie der Endteufe: Tertiär
Ansatzhöhe (m NHN): 40,87
Länge der Bohrung (m): 30
Status: Schichtdaten freigegeben
UTM 32N East: 348278
UTM 32N North: 5666679
Stand: 3. Dezember 2025

Symbol	Länge	Mächtigkeit	Beschreibung
	- 0,3 m	0,3 m	Organisches Lockergestein (Holozän)
	- 1,8 m	1,5 m	Schluff, mit Ton, teilweise Feinsand (Holozän)
	- 10,4 m	8,6 m	Mittelsand und Mittelkies (Pleistozän)
	- 11,5 m	1,1 m	Grobsand und Mittelkies (Pleistozän)
	- 12,8 m	1,3 m	Grobsand, mit Mittelkies (Pleistozän)
	- 15,2 m	2,4 m	Grobsand, mit Feinkies und Grobkies (Pleistozän)
	- 16,2 m	1 m	Steine (Pleistozän)
	- 18,2 m	2 m	Mittelkies und Grobkies (Pleistozän)
	- 26,7 m	8,5 m	Mittelsand und Feinsand (Pleistozän)
	- 30 m	3,3 m	Feinsand (Oligozän)

Nutzung gemäß der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0
wie folgt zu zitieren: Geowissenschaftliche Daten: Bohrungen in NRW (c) Geologischer Dienst NRW 2026

Auskunft erteilt:
Geologischer Dienst NRW -Landesbetrieb-
De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld
Fon +49 2151 897-0
geodaten@gd.nrw.de
www.gd.nrw.de
Abgerufen aus www.bohrungen.nrw.de am 6. Februar 2026

Wasserbedarfsplan (Beregnungsplan)

Betrieb:	**Johannes Kallen Landwirtschaft**	zu beregnende Fläche ha:	**8,09**
Str., Ort	Forsterhof 1, 41541 Dormagen	Fördermenge cbm/Std. (max.)	**23,11**
Kreis	Rhein-Kreis Neuss		
Fax:		**Entnahmestelle:**	
Tel.:	02133 479360		
E-Mail:	info@kallen-spargel.de		

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Fruchtart: Erdbeere	Fläche	Gesamt-		Summe	Zusatzregengabe in mm Regenhöhe / m³ Wassermenge (beides angeben)																				
		Regenhöhe	Wassermenge	Wassermenge	April			Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober		
	[ha]	[mm]	[m³/ha]	[m³]	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Erdbeeren Substratanbau Gemarkung: Zons Flur 11, Flurstück 78,79,80	**4,16**	**590,00**	**5900,00**	**24544,00**	25	30	30	35	35	35	40	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25	20	15	15	15
Erdbeeren Substratanbau Gemarkung: Zons Flur 11, Flurstück 36,37,38,39	**3,93**	**590,00**	**5900,00**	**23187,00**	25	30	30	35	35	35	40	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25	20	15	15	15
Summe:	**8,09**	**1180,00**		**47.731,00**	**50**	**60**	**60**	**70**	**70**	**70**	**80**	**80**	**80**	**80**	**80**	**80**	**60**	**60**	**60**	**50**	**50**	**40**		**20**	
cbm / Dekade					**2023**	**2427**	**2427**	**2831,5**	**2831,5**	**2831,5**	**3236**	**3236**	**3236**	**3236**	**3236**	**3236**	**2427**	**2427**	**2427**	**2023**	**2023**	**1618**	**1214**	**1214**	**1214**

Beregnungstage/Dekade	**10**
Beregnungsstunden/Tag	**14**

Wassermenge cbm/Tag (max.)	**323,60**	202,25	242,7	242,70	283,15	283,15	283,15	323,60	323,60	323,60	323,60	323,60	323,60	242,70	242,70	242,70	202,25	202,25	161,80	121,35	121,35	121,35
Wassermenge cbm/Std. (max.)	**23,11**	14,45	17,34	17,34	20,23	20,23	20,23	23,11	23,11	23,11	23,11	23,11	23,11	17,34	17,34	17,34	14,45	14,45	11,56	8,67	8,67	8,67
Wassermenge Liter/Minute (max.)	**385,24**	240,77	288,93	288,93	337,08	337,08	337,08	385,24	385,24	385,24	385,24	385,24	385,24	288,93	288,93	288,93	240,77	240,77	192,62	144,46	144,46	144,46
Wassermenge Liter/Sek. (max.)	**6,42**	4,01	4,82	4,82	5,62	5,62	5,62	6,42	6,42	6,42	6,42	6,42	6,42	4,82	4,82	4,82	4,01	4,01	3,21	2,41	2,41	2,41

Ö 5.1

U·V·M GmbH . Textilstraße 2 . 41751 Viersen

Rhein-Kreis Neuss
Amt für Umweltschutz
Herrn Kohlschmidt
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Umwelt Verfahren Management GmbH

Textilstraße 2 · 41751 Viersen
Telefon: 02162 - 26 63 80
Telefax: 02162 - 26 63 869
info@uvm-gmbh.de
www.uvm-gmbh.de

Viersen, den 25. März 2026
Projekt: KLD01 Sl/Kl

Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Förderung von Grundwasser für Beregnungszwecke
hier: Hydrogeologischer Fachbeitrag

Antragsteller: Kallen Landwirtschaft
Johannes Kallen
Forsterhof 1
41541 Dormagen

Brunnenstandort 17: Gemarkung Zons
(Brunnen Grind) Flur 4
Flurstück 13

Sehr geehrter Herr Kohlschmidt,
sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß § 8 Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) strebt Herr Johannes Kallen von Kallen Landwirtschaft den Erhalt einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus einem bestehenden Brunnen an. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis für diesen Brunnen liegt derzeit nicht vor.

Die jährliche Gesamtentnahmemenge aus dem bestehenden Brunnen wird auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 mit maximal **16.380 m³** beantragt. Die maximal stündliche Entnahmemenge soll **45 m³** betragen.

Das geförderte Grundwasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der angrenzenden Ackerflächen mit einer mehrjährigen Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräutern, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren genutzt werden. Die mit dem Grundwasser aus dem Brunnen zu beregnenden Flächen weisen insgesamt eine Größe von **14,71 ha** auf.

Der Brunnen befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“ in der Wasserschutzzone II.

Aufgrund der beantragten Entnahmemenge sowie der Lage in einem Wasserschutzgebiet ist den Antragsunterlagen ein hydrogeologisches Gutachten beizufügen. In diesem soll eine gutachterliche Aussage über die Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot, bestehende Wasserrechte Dritter sowie Natur und Landschaft getroffen werden. Dazu sollen Ausdehnung und Beschaffenheit des sich bei der Grundwasserentnahme um den Brunnen ausbildenden Absenktrichters abgebildet und dessen Auswirkungen auf das Umfeld der Entnahmestellen dargestellt werden. Die Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt und zusammenfassend gutachterlich bewertet.

Geologie/Hydrogeologie

Der Profilschnitt aus der hydrologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4807 Hilden, herausgegeben vom Landesumweltamt für Wasser und Abfall NW, sowie das Schichtenverzeichnis, einer in unmittelbarer Nähe des Brunnens befindlichen Bohrung (Nr.: 151456; ID: 22903 Stand 03. Dezember 2025) des geologischen Dienstes NRW (vgl. Anlage 8), lassen im Bereich des Brunnens (ca. 37 m NHN) auf folgenden Aufbau des Untergrundes schließen:

ca. 0,00 - 3,90 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Schluff mit Ton, teilweise Feinsand
ca. 3,90 - 5,10 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Feinsand
ca. 5,10 - 5,45 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Ton
ca. 5,45 - 11,70 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Mittelsand, teilweise Mittelkies
ca. 11,70 - 23,25 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Kies, Steine, Mittelsand
ab ca. 23,25 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand mit Ton

Gemäß der hydrologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4807 Hilden, wird der maßgebende Grundwasserleiter von den sandigen Kiesen der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins gebildet. Die im Liegenden folgenden tertiären Feinsande können aufgrund ihrer deutlich geringeren Durchlässigkeit als Grundwasserhemmer angesehen werden.

Im Umfeld der Entnahmestelle herrschen ungespannte Grundwasserverhältnisse vor. Daher lassen sich an verschiedenen Grundwassermessstellen in der Umgebung natürliche Grundwasserschwankungen beobachten. So veranschaulicht die Ganglinie der in unmittelbarer Nähe des Brunnens gelegenen Grundwassermessstelle 086442892 WW GRIND PM 1 aus ELWAS-WEB (vgl. Anlage 7) die natürlichen Grundwasserschwankungen der letzten 71 Jahre (ca. 9,2 m).

Der Grundwasserstand liegt gemäß dem Grundwassergleichenplan des Erftverbandes (Stand 2022) im Bereich des Brunnens bei ca. 30,00 m NHN - 31,00 m NHN (vgl. Anlage 1). Laut Datenblatt der Grundwassermessstelle 086448292 WW GRIND PM 1 aus ELWAS-WEB lag der höchste je gemessene Grundwasserstand bei 36,42 m NHN und der niedrigste bei 27,21 m NHN. Der durchschnittliche Grundwasserstand an dieser Messstelle beträgt 30,71 m NHN. Auf Grundlage dieser Daten kann am Brunnenstandort von einem Grundwasserstand von ca. 30,50 m NHN ausgegangen werden. Unter Berücksichtigung der o. g. Geländehöhe beträgt der Flurabstand am Brunnenstandort somit ca. 6,5 m.

Die Fließrichtung des Grundwassers ist im Betrachtungsraum entsprechend dem Grundwassergleichenplan des Erftverbandes (Stand Oktober 2022) Richtung Norden in Richtung Rhein gerichtet (vgl. Grundwassergleichenplan in Anlage 1).

Brunnenausbau

Laut Angaben des Antragstellers liegt für den bestehenden Brunnen folgender Brunnenausbau vor:

Der Brunnen ist 20 m tief und wurde mit einem Durchmesser von 300 mm gebohrt. Die Brunnenverrohrung weist einen Durchmesser von 200 mm auf. Die Filterstrecke ist 8 m lang und reicht von einer Tiefe von 12 m u. GOK bis zur Endteufe und erschließt so die Sedimente der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Der untere Abschluss des Brunnens besteht aus einem Holzstopfen sowie einer Kiesschüttung. Der obere Abschluss erfolgt durch eine 1 Meter starke Tonschicht (Tonpellets).

Hydrogeologische Berechnung

Hydrogeologie/Grundwasserverhältnisse

Der Brunnen ist innerhalb der sandigen Kiese der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins verfiltert. Diese Schichten können somit als maßgeblicher Grundwasserleiter benannt werden. Der Durchlässigkeitskoeffizient liegt gemäß der o. g. hydrogeologischen Karte an dem Brunnenstandort in diesen Sedimenten bei $7 * 10^{-3}$ m/s. Die Grundwasserdurchlässigkeit ist demzufolge insgesamt als sehr hoch einzustufen. Dieser Durchlässigkeitsbeiwert wird daher für die nachstehenden Berechnungen angesetzt:

$$\mathbf{k_f = 7 * 10^{-3}\ m/s\ bzw.\ 0{,}007\ m/s}$$

Für den Entnahmestandort wird die grundwassererfüllte Mächtigkeit (M) des Grundwasserstockwerks anhand des Zwischenraums zwischen dem Flurabstand und der Oberkante der tertiären Sande ermittelt.

$$\mathbf{M = 16{,}5\ m}$$

Die Transmissivität (T_{GW}) für den Grundwasserleiter beträgt somit:

$$\mathbf{T_{GW} = 16{,}5\ m * 7 * 10^{-3}\ m/s = 0{,}1155\ m^2/s}$$

Bilanzierung (Grundwasserneubildung und Einzugsgebiet)

Die nachzuweisende Grundwasserneubildung für die beantragte Entnahmemenge wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse unter Ansatz der mittleren Grundwasserneubildungsrate im Zeitraum 1991 bis 2020 (mGROWA-Daten, Land NRW) ermittelt (vgl. Anlage 2). Im Bereich des Brunnens können 250 - 300 mm/a angenommen werden.

Die erforderliche Größe des Grundwasserneubildungsgebietes beträgt unter Annahme einer Grundwasserneubildung [G] von 250 mm/a (ca. 0,25 $m^3/a*m^2$) sowie der von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen berechneten Bedarfsmenge in Höhe von 16.380 m^3/a:

$$\mathbf{F = Q_{gesamt} / G\ [m^3/a*m^2]}$$

$$\mathbf{F = 16.380\ m^3/a : 0{,}25\ m^3/(a*m^2)}$$
$$\mathbf{= 65.520\ m^2\ [ca.\ 6{,}5\ ha]}$$

Das Einzugsgebiet wird sich tropfenförmig entgegengesetzt der Strömungsrichtung des Grundwassers südlich des Brunnenstandortes ausbilden.

Auswirkungen auf den Entnahmebereich

Zur Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen bei einer Grundwasserförderung wird zunächst die Absenkung (s_{br}) in der Brunnenanlage mit Hilfe des Simulationsprogramms WinWAP, welches auf einer analytischen Brunnenberechnung auf Basis der Theis-Formel basiert, errechnet (vgl. Anlage 6). Die Absenkung im Brunnen beträgt somit unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m^3/h und der oben aufgeführten Grundwasserleiterdaten (vgl. Anlage 6):

$$\mathbf{s_{br} = ca.\ 0{,}18\ m}$$

Die Reichweite der Grundwasserabsenkung (R_K) ergibt sich demzufolge mit der Reichweitenformel nach Kusakin (Aravin und Numerov 1953), in der auch die grundwassererfüllte Mächtigkeit in der Kalkulation berücksichtigt wird, für den Brunnen zu:

$$\mathbf{R_K = 575 * s_{br} * \sqrt{(kf * M)}}$$
$$\mathbf{R_K = 575 * 0{,}18\ m * \sqrt{(7 * 10^{-3} * 16{,}5)} = ca.\ 35\ m}$$

Die vorgenannten Berechnungen beziehen sich auf eine kontinuierliche Förderung mit 45 m^3/h. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der beantragten Grundwasserentnahme um eine diskontinuierliche Beregnung der Flächen handelt. Die Entnahme erfolgt bedarfsorientiert entsprechend der Wetterlage. Demzufolge wird sich wahrscheinlich dauerhaft keine stationären Absenktrichter um den Brunnen ausbilden.

Der Absenktrichter um den Brunnen ist in den Anlagen 3 - 5 in der „Worst-Case“-Betrachtung, einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m^3/h, dargestellt. Die Absenkungen des Grundwassers wird unter den realen Betriebsbedingungen des Brunnens demnach noch deutlich geringer ausfallen.

Bei einer kontinuierlichen Grundwasserförderung würde die Absenkung nach der Kalkulation mit WinWAP in etwa 0,5 m Entfernung zu dem Brunnen noch 10 cm betragen. Die Absenkung würde schließlich in weiterer Entfernung zum Zentrum der Entnahme flach gegen Null auslaufen.

Auswirkungen der Entnahme

Landschafts- und Naturschutz innerhalb des Absenkungsbereiches

Der Brunnen selbst befindet sich innerhalb des Naturschutzgebietes „NSG Zonser Grind“ (NE-003).

Die Festsetzung als Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003) erfolgt insbesondere:

- zur Erhaltung und Förderung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten wildwachsender Pflanzen- und Tierarten, insbesondere zur Erhaltung und Entwicklung der wertvollen FFH-Lebensraumtypen
  - Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder
  - Natürliche eutrophe Seen und Altarme
  - Flüsse mit Schlammbänken und einjähriger Vegetation
  - Feuchte Hochstaudenfluren
  - Glatthafer- und Wiesenknopf- Silgenwiesen
  - Trespen-Halbtrockenrasen
  - Hartholz-Auenwälder
- zur Erhaltung der Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß der Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie
- zur Förderung und Sicherung eines Habitats für Vögel, wie ziehende und rastende Vögel des Anhangs I bzw. Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie
- zur Erhaltung und Wiederherstellung einer vielfältig strukturierten Rheinauenlandschaft, insbesondere der Anlage der stromtallandschaftstypischen Strukturen
  - der mageren Flachlandmähwiesen durch extensive Grünlandnutzung und Umwandlung von Acker in Grünland
  - der Weichholz- und Hartholzauenwälder
  - der Kopfweidenbestände
- zur Wiederansiedlung von Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie
- zur Sicherung einer der letzten großen Refugialräume in NRW
- wegen der besonderen Eigenart und Schönheit des Zonser Grindes als charakteristischem Element der niederrheinischen Flusslandschaft
- zur Erhaltung und Wiederherstellung von schutzwürdigen Böden

Der Absenktrichter um den Brunnen erstreckt sich in den Geltungsbereich des FFH-Gebietes „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301), des Landschaftsschutzgebietes „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) und des schutzwürdigen Biotops „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207).

Als Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301) werden festgesetzt:

- die Erhaltung einer vielfältig strukturierten Rheinauenlandschaft, insbesondere der stromtallandschaftstypischen Strukturen und der mageren Flachland-Mähwiesen durch extensive Nutzung
- die Wiederherstellung des Lebensraumes magere Flachland-Mähweiden durch Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. Umwandlung von Ackerflächen
- die Sicherung einer der letzten großen Refugialräume in NRW

Die Schutzzwecke für das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) werden ausgewiesen:

- zum Schutz der Rheinaue, des Rheinvorlandes und der noch erhaltenen Relikte der Altarme als Dokumente der jüngeren und älteren Flussgeschichte des Rheins
- zum Schutz des erlebnisreichen Raumes für die stille Naherholung mit seinem Mosaik aus Wiesen- und Weideflächen, Gehölzen, Waldflächen, Schotter-, Kies- und Sandflächen sowie Tümpeln und Wegerändern
- zur Erhaltung dieses typischen Landschaftsraumes als Rast-, Lebens- und Nahrungsraumauen, angepasster Tierarten, insbesondere für heimische und durchziehende Vogelarten
- zur Sicherung des Lebensraumes für die an den Auenstandorten angepasste typische Vegetation, insbesondere Grünland und Auwaldparzellen

Darüber hinaus befindet sich der Brunnen im Geltungsbereich des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss. Der Brunnen befindet sich auf einer Fläche mit dem Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatten Landschaft“ und dessen teilräumlichen Unterziel 1 A „Erhaltung und Optimierung der gut strukturierten, großflächigen Grünlandbereiche und Erhaltung und Entwicklung von Auwäldern in der Rheinaue“. Dieses Entwicklungsziel bedeutet insbesondere:

- Erhaltung der Landschaftsstruktur
- Erhaltung und Sicherung wertvoller Lebensräume
- Erhaltung und Pflege der landschaftlich und kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteile und -bestandteile sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Bau-, Boden- und Kulturdenkmale
- Schaffung, Verbesserung und Vernetzung naturnaher Lebensräume
- Sicherstellung und Verbesserung des Wasserhaushaltes, der Wasserführung und -qualität der Fließgewässer

Weiterhin erstreckt sich der Absenktrichter in den Geltungsbereich des Entwicklungsziels 2 „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ sowie dessen teilräumlichen Unterziel 2 B „Umwandlung von Ackerflächen in Grünland und Erhaltung und Entwicklung auentypischer Elemente, insbesondere Erhaltung und Optimierung von Grünlandstandorten“. Das Entwicklungsziel 2 bedeutet insbesondere:

- Schaffung, Verbesserung und Vernetzung naturnaher Lebensräume
- Erhaltung morphologisch prägender Landschaftsstrukturen
- Erhaltung und Sicherung der wertvollen Lebensräume sowie der gliedernden und belebenden Landschaftselemente
- Erhaltung und Pflege der landschaftlich und kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteile und -bestandteile sowie der Umgebung geschützter und schützenswerter Bau-, Boden- und Kulturdenkmale

Innerhalb des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss werden für Naturschutzgebiete allgemeine Verbote aufgeführt. So ist es z. B. im Bereich von Naturschutzgebieten verboten, den Grundwasserflurabstand zu verändern.

Weitreichende negative Einflüsse auf die genannten Schutzgüter sowie auch ggf. nicht im Landschaftsplan II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss aufgeführte Vegetation im Absenkungsbereich des Brunnens sind durch die von der Entnahme hervorgerufene Grundwasserabsenkung jedoch nicht zu erwarten.

Die maximal bei einer kontinuierlichen Förderung von 45 m³/h zu erwartende Absenkung beträgt an der Position des Baumes, der in 8 m Entfernung dem Brunnen am nächsten liegt, lediglich ca. 5 cm.

Das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) befindet sich zudem in etwa 0,5 m Entfernung zum Brunnen, das schutzwürdige Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207) sowie das FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301) in jeweils ca. 0,3 m Entfernung. Der maximal zu erwartende Absenkungsbetrag beläuft sich im Landschaftsschutzgebiet auf ca. 9,8 cm sowie auf etwa 10,6 cm im schutzwürdigen Biotop und FFH-Gebiet. Derartige Absenkungsbeträge liegen weit unterhalb der zu erwartenden natürlichen Grundwasserschwankungen von 9,2 m und sind daher als marginal zu betrachten.

Ferner ist der Grundwasserleiter an dem Brunnenstandort sehr ergiebig, weshalb das Grundwasser nach Abschluss der Entnahme aus dem Brunnen, die in der Regel diskontinuierlich erfolgt, schnell nachfließen kann und sich somit unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen wird (schneller Wiederanstieg). Eine von der Grundwasserabsenkung verursachte negative Auswirkung auf die Wasserversorgung naher Vegetation ist daher sowieso unwahrscheinlich.

<u>Landschaftsschutzrechtliche Befreiung</u>

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass die durch die Grundwasserentnahme aus dem Brunnen bedingte Absenkung mit den Belangen von Natur und Landschaft vereinbar ist. Daher wird hiermit, für das im Landschaftsplan des Rhein-Kreises Neuss für Naturschutzgebiete genannte Verbot zur Veränderung des Flurabstandes, eine landschaftsschutzrechtliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG für den Brunnen beantragt.

Landschafts- und Naturschutz außerhalb des Absenkungsbereiches

Außerhalb des Einflussbereiches der Grundwasserabsenkung befinden sich weitere grundwasserabhängige Ökosysteme in relativer Nähe zu der Brunnenanlage (1 km Umkreis). Diese Gebiete werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Schutzgebiet	**Entfernung zum Brunnen**
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinauen“ (LSG-4606-0021)	ca. 925 m nordwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Himmelgeister Rheinbogen“ (D-009)	ca. 830 m nordwestlich
FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301)	ca. 625 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Rheinufer im Bereich des NSG „Zonser Grind““ (BK-4807-0209)	ca. 625 m nordwestlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Himmelgeister Rheinbogen“ (BK-4806-0023)	ca. 830 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0655-2011)	ca. 930 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0652-2011)	ca. 740 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0636-2011)	ca. 665 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0634-2011)	ca. 560 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00988)	ca. 515 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0607-2011)	ca. 430 m südwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0632-2011)	ca. 260 m westlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0648-2011)	ca. 490 m westlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0625-2011)	ca. 390 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0610-2011)	ca. 445 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0611-2011)	ca. 430 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00297)	ca. 430 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0629-2011)	ca. 290 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0649-2011)	ca. 465 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00017)	ca. 555 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00001)	ca. 660 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00004)	ca. 635 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00006)	ca. 620 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4806-0628-2011)	ca. 400 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00002)	ca. 680 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00296)	ca. 555 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00290)	ca. 565 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00291)	ca. 540 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00298)	ca. 535 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00016)	ca. 745 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00003)	ca. 850 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1517-2011)	ca. 620 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1515-2011)	ca. 670 m nördlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Geschütztes Biotop (BT-4807-1519-2011)	ca. 760 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1518-2011)	ca. 790 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00057)	ca. 824 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00007)	ca. 850 m nordwestlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1516-2011)	ca. 675 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1520-2011)	ca. 745 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00303)	ca. 995 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00300)	ca. 955 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1514-2011)	ca. 940 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1538-2011)	ca. 814 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1539-2011)	ca. 350 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1457-2011)	ca. 390 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1513-2011)	ca. 450 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1509-2011)	ca. 915 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1460-2011)	ca. 680 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1547-2011)	ca. 670 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1507-2011)	ca. 730 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1542-2011)	ca. 875 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1487-2011)	ca. 940 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1488-2011)	ca. 880 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1469-2011)	ca. 860 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1491-2011)	ca. 860 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1501-2011)	ca. 810 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1506-2011)	ca. 575 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1549-2011)	ca. 660 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1548-2011)	ca. 660 m östlich
Geschütztes Biotop (BT4807-1475-2011)	ca. 630 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1550-2011)	ca. 570 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1467-2011)	ca. 855 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1502-2011)	ca. 750 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1556-2011)	ca. 935 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1437-2011)	ca. 660 m östlich

Aufgrund der Lage außerhalb des sich ausbildenden Absenktrichters (vgl. Anlage 3) sind keine negativen Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf die oben aufgeführten Schutzgebiete und -ausweisungen zu besorgen.

Wasserschutzgebiete

Der Brunnen befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone II des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“.

Die Wassergewinnungsanlage „Auf dem Grind“ betreibt sieben Brunnen. Das Grundwasser wird aus dem ersten Grundwasserleiter gefördert, welcher sich aus den Sanden und Kiesen der

Niederterrasse des Rheins zusammensetzt. Bei dem geförderten Wasser handelt es sich mit Ausnahme von einer der sieben Pumpstationen überwiegend um Uferfiltrat des Rheins.

Die Förderung des Grundwassers an den Brunnenstandorten erfolgt ebenfalls aus der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters i. V. m. den geringen beantragten stündlichen Entnahmeraten sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren. Auch sind Verunreinigungen des Grundwassers durch den Betrieb des Brunnens nicht zu besorgen. Durch die Entnahme aus der Brunnenanlage werden aufgrund des fachgerechten Brunnenaufbaus keine Stoffe in den Grundwasserleiter eingetragen.

Gewässer

Ca. 630 m westlich der Entnahmestelle befindet sich der Rhein. Das Gewässer liegt weit außerhalb des um den Brunnen maximal anzunehmenden Absenkungsbereiches, weshalb eine negative Beeinflussung des Wasserhaushaltes dieses Gewässers nicht zu erwarten ist.

Auswirkungen auf Dritte

Im Umfeld von 1 km um den Brunnenstandort befinden sich keine Wasserrechte Dritter:

Demnach befinden sich keine Wasserrechte Dritter innerhalb des von der Entnahme aus dem Brunnen maximal hervorgerufenen Absenkungsbereiches. Auch befinden sich keine Wasserrechte Dritter innerhalb des anzunehmenden Einzugsgebietes des Brunnens (vgl. Anlage 1).

Die angenommene maximale Ausdehnung der bei den Grundwasserentnahmen entstehenden Absenktrichter basiert zudem auf der Annahme einer kontinuierlichen Förderung von 45 m^3/h. Da die Grundwasserförderung unter realen Betriebsbedingungen diskontinuierlich erfolgen wird, ist auch die zu erwartende Ausdehnung des Absenktrichters um den Entnahmeort deutlich geringer als dargestellt (vgl. Anlagen 3 - 5).

Bewertung

Das Grundwasser unterliegt im Betrachtungsraum ohnehin bereits natürlichen Schwankungen. Das geförderte Grundwasser wird außerdem ortsnah zu Beregnungszwecken verwendet und daher auch in der Nähe des Entnahmeortes größtenteils wieder versickern.

Zudem ist eine Beeinträchtigung umliegender Schutzgebiete unwahrscheinlich. Zwar befinden sich Bäume oder Sträucher innerhalb des potenziellen Absenktrichters der Brunnenanlage**,** jedoch sind negative Einflüsse auf die Grundwasserversorgung der Vegetation im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung aufgrund der Ergiebigkeit des Aquifers, sowie der geringen Absenkungsbeträge im Bereich der natürlichen Grundwasserschwankungen nicht zu besorgen. Außerdem kann das Grundwasser aufgrund der guten Durchlässigkeit des Grundwasserleiters nach Abschluss der Entnahme aus dem Brunnen schnell wieder nachfließen. Daher wird sich unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen (schneller Wiederanstieg).

Die Förderung des Grundwassers erfolgt am Brunnenstandort aus dem gleichen Stockwerk wie die Förderung für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des

Grundwasserleiters, sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren.

Zur Beantwortung von Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

i. A. Verena Stahl

Frank Beckers

Anlagen

1. Grundwassergleichenplan und Wasserrechte Dritter
2. Grundwasserneubildung nach mGROWA
3. Darstellung des Absenktrichters und umliegender Schutzgebiete
4. Darstellung des Absenktrichters und der Schutzgebiete im Luftbild
5. Darstellung des Absenktrichters und Wasserschutzgebiete
6. Brunnenberechnung
7. Wasserstandsganglinie einer benachbarten Grundwassermessstelle
8. Schichtenprofil einer nahegelegenen Bohrung
9. Wasserbedarfsberechnung

Ö 5.1

U·V·M GmbH . Textilstraße 2 . 41751 Viersen

Rhein-Kreis Neuss
Amt für Umweltschutz
Herrn Kohlschmidt
Auf der Schanze 4
41515 Grevenbroich

Umwelt Verfahren Management GmbH

Textilstraße 2 · 41751 Viersen
Telefon: 02162 - 26 63 80
Telefax: 02162 - 26 63 869
info@uvm-gmbh.de
www.uvm-gmbh.de

Viersen, den 25. März 2026
Projekt: KLD01 Sl/Kl

Wasserrechtliche Erlaubnisverfahren zur Förderung von Grundwasser für Beregnungszwecke
hier: Hydrogeologischer Fachbeitrag

Antragsteller: Kallen Landwirtschaft
Johannes Kallen
Forsterhof 1
41541 Dormagen

Brunnenstandort	Gemarkung	Flur	Flurstück
4 (Rheinfelder Acker)	Dormagen	27	69
5 (Benden)	Zons	9	77
14 (Taubenacker)	Zons	6	30
16 (Marx Wiese)	Zons	6	62

Sehr geehrter Herr Kohlschmidt,
sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß § 8 Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) strebt Herr Johannes Kallen von Kallen Landwirtschaft den Erhalt mehrerer wasserrechtlicher Erlaubnisse zur Entnahme von Grundwasser aus vier bestehenden Brunnen an. Das geförderte Grundwasser soll zur Beregnung umliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen dienen.

Herrn Max-Josef Kallen wurde für den **Brunnen 4** bereits eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt (Az.: 68.1.2/381/99). Diese war vom 15. Februar 2000 bis zum 15. Februar 2020 befristet und erlaubte eine Grundwasserentnahme in Höhe von zunächst 59.000 m³/a. Mit Datum vom 20. November 2000 wurde diese Menge in einem Änderungsbescheid auf 82.000 m³/a erhöht.

Für den **Brunnen 16** wurde Herrn Kallen am 23. September 2002 (Az.: 68.1.21.00202) eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt. Diese Erlaubnis war bis zum 15. Oktober 2022 befristet und gestattete dem Antragsteller die Entnahme von Grundwasser in Höhe von 16.000 m³/a.

Die **Brunnen 5 und 14** wurden in der Vergangenheit errichtet, eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt für diese jedoch bisher nicht vor. Aufgrund der Betriebsübernahme durch Herrn Johannes Kallen, ist dieser nun der Antragsteller für die wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren.

Die jährliche Gesamtentnahmemenge je Brunnen wurde auf Grundlage einer Bedarfsberechnung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen vom 24. November 2025 beantragt. Die jeweiligen maximalen stündlichen und jährlichen Entnahmemengen sowie die jeweiligen Größen der zu beregnenden Flächen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 1: Entnahmemengen und Flächengröße

Brunnen	Jährliche Entnahmemenge	Stündliche Entnahmemenge	Zu beregnende Fläche
4	41.499 m³	45 m³	33,57 ha
5	28.957 m³	45 m³	25,55 ha
14	12.210 m³	45 m³	11,10 ha
16	39.073 m³	45 m³	31,75 ha

Das geförderte Wasser soll je nach Wetterlage zur Beregnung der jeweiligen angrenzenden Ackerflächen genutzt werden. Dabei sind folgende Anbauarten auf den Ackerflächen der jeweiligen Brunnen vorgesehen:

Tabelle 2: Anbauarten

Brunnen	Anbauart
4	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) Kräutern, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren
5	mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen
14	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren
16	teilweise Dauerkultur Spargel und teilweise mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide und Möhren

Die **Brunnen 14 und 16** befinden sich innerhalb des Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“ in der Wasserschutzzone III A.

Aufgrund der je Brunnen beantragten Entnahmemenge sowie der Lage in einem Wasserschutzgebiet ist den Antragsunterlagen ein hydrogeologisches Gutachten beizufügen. In diesem soll eine gutachterliche Aussage über die Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot, bestehende

Wasserrechte Dritter sowie Natur und Landschaft getroffen werden. Dazu sollen Ausdehnung und Beschaffenheit der sich bei der Grundwasserentnahme um die Brunnen ausbildenden Absenktrichter abgebildet und dessen Auswirkungen auf das Umfeld der Entnahmestellen dargestellt werden. Die Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt und zusammenfassend gutachterlich bewertet.

Geologie/Hydrogeologie

Zur Bestimmung der an den Brunnenstandorten vorherrschenden Geologie wurden die Profilschnitte aus der hydrogeologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4807 Hilden, herausgegeben vom Landesumweltamt für Wasser und Abfall NW herangezogen. Zudem wurden Daten aus den Schichtenverzeichnissen von in der Nähe der Brunnenstandorte gelegenen Bohrungen des geologischen Dienstes NRW genutzt (vgl. Anhang 9). Die Geländeoberkante der jeweiligen Brunnen kann wie folgt angegeben werden:

Tabelle 3: Geländeoberkante

Brunnen	Geländeoberkante [m NHNH]
4	38,5
5	37,5
14	40
16	38

Anhand vorgenannter Datenquellen lässt sich an den Brunnenstandorten der Aufbau des Untergrundes ableiten:

Brunnen 4:

ca. 0,00 - 3,40 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Feinsand mit Schluff
ca. 3,40 - 36,70 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Grobkies und Grobsand
ab ca. 36,70 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand mit Schluff

Brunnen 5:

ca. 0,00 - 3,70 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Feinsand mit Schluff
ca. 3,70 - 24,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins und Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Grobkies mit Grobsand und Steinen
ab ca. 24,00 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 14:

ca. 0,00 - 1,80 m u. GOK	Junge Hochflutlehme und -sande (Holozän); Feinsand mit Schluff

ca. 1,80 - 18,20 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins (Pleistozän); Mittel- und Grobkies, Grobsand, Steine
ca. 18,20 - 26,70 m u. GOK	Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Mittelsand und Feinsand
ab ca. 26,70 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand

Brunnen 16:

ca. 0,00 - 2,00 m u. GOK	Talsand (Pleistozän); feiner und grober Mittelsand
ca. 2,00 - 13,00 m u. GOK	Niederterrasse des Rheins (Pleistozän); Feinkies und Mittelsand
ca. 13,00 - 22,00 m u. GOK	Untere Mittelterrasse des Rheins (Pleistozän); Mittel- und Feinkies und Sand
ab ca. 22,00 m u. GOK	Meeressande (Oligozän); Feinsand

Der geologische Aufbau ist demnach an allen Brunnenstandorten vergleichbar. Die Deckschichten werden von den quartären Sanden und Schluffen gebildet. Darunter stehen die Kiese und Sande der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins an. Im Liegenden folgen die Oligozänen Feinsande. Lediglich die Mächtigkeiten der einzelnen Schichten variieren ein wenig.

Gemäß der hydrologischen Profilkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4807 Hilden, wird der maßgebende Grundwasserleiter von den sandigen Kiesen der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins gebildet. Die im Liegenden folgenden tertiäre Feinsande können aufgrund ihrer deutlich geringeren Durchlässigkeit als Grundwasserhemmer angesehen werden.

Die Fließrichtung des Grundwassers ist im Betrachtungsraum entsprechend dem Grundwassergleichenplan des Erftverbandes (Stand Oktober 2022) je nach Standort zwischen Nord und Nordosten in Richtung Rhein gerichtet. Der Grundwasserstand liegt gemäß diesem Grundwassergleichenplan im Bereich der Brunnen zwischen ca. 31 m NHN und etwa ca. 32 m NHN (vgl. Grundwassergleichenplan in Anlage 1).

Im Umfeld der Entnahmestellen liegen ungespannte Grundwasserverhältnisse vor, sodass das Grundwasser natürlichen Schwankungen unterliegt. Diese lassen sich an verschiedenen Grundwassermessstellen in der Umgebung beobachten. Zur Bewertung der Grundwassersituation an den einzelnen Brunnenstandorten wurden mehrere Grundwassermessstellen herangezogen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Messstellen sowie die höchsten, niedrigsten und durchschnittlichen Grundwasserstände an diesen Messstellen.

Tabelle 4: Grundwasserstände Messstellen

Brunnen	Grundwasser-messstelle	Höchster Wert [m NHN]	Niedrigster Wert [m NHN]	Durchschnittlicher Wert [m NHN]	Grundwasser-schwankungen [m] (Jahreszahlen)
4	086450098 BAYER-DOR 21-073-00	36,42	28,58	32,12	7,84 (1953 - 2024)
5	086450074 BAYER-DOR 21-071-04	35,68	27,77	32,48	7,91 (1953 - 2024)
14	086555777 WW Grind 27019	34,02	28,92	30,91	5,1 (2005 - 2025)
16	086452629 BAYER-DOR 21-401-09	38,22	29,73	32,10	8,49 (2001 - 2024)

Auf Grundlage dieser Daten und unter Berücksichtigung der o. g. Geländehöhen kann der Flurabstand an den Brunnenstandorten wie folgt angenommen werden:

Tabelle 5: Grundwasserstand und Flurabstand

Brunnen	Grundwasserstand	Flurabstand
4	32 m NHN	6,5 m
5	32,5 m NHN	5 m
14	31 m NHN	9 m
16	31 m NHN	7 m

Brunnenausbau

Laut Angaben des Antragstellers liegt für die bestehende Brunnen folgender Brunnenausbau vor:

Die Brunnen sind allesamt 20 m tief und wurden mit einem Durchmesser von 300 mm gebohrt. Die Brunnenverrohrung weist je einen Durchmesser von 200 mm auf. Die Filterstrecke ist 8 m lang und reicht von einer Tiefe von 12 m u. GOK bis zur Endteufe und erschließt so stets die Sedimente der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Der untere Abschluss der Brunnen besteht aus einem Holzstopfen sowie einer Kiesschüttung. Der obere Abschluss erfolgt durch eine 1 Meter starke Tonschicht (Tonpellets).

Hydrogeologische Berechnung

<u>Hydrogeologie/Grundwasserverhältnisse</u>

Alle Brunnen sind innerhalb der sandigen Kiese der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins verfiltert. Diese Schichten sind der maßgebliche Grundwasserleiter. Der Durchlässigkeitskoeffizient liegt gemäß der o. g. hydrogeologischen Karte an den **Brunnenstandorten 4 und 5** in diesen Sedimenten bei $7 * 10^{-3}$ m/s. Für die Sedimente an den **Brunnenstandorten 14 und 16** werden die Durchlässigkeitsbeiwerte mit Werten zwischen $1 * 10^{-3}$ m/s und $7 * 10^{-3}$ m/s angegeben. Die Grundwasserdurchlässigkeit ist demzufolge insgesamt als hoch

bis sehr hoch einzustufen. Folgende Durchlässigkeitsbeiwerte werden daher für die nachstehenden Berechnungen angesetzt:

Brunnen 4 und 5: $k_f = 7 * 10^{-3}$ m/s bzw. 0,007 m/s
Brunnen 14 und 16: $k_f = 4 * 10^{-3}$ m/s bzw. 0,004 m/s

Für die Entnahmestandorte wird die grundwassererfüllte Mächtigkeit (M) des Grundwasserstockwerks anhand des Zwischenraums zwischen dem jeweiligen Flurabstand und der Oberkante der tertiären Sande ermittelt. Somit ergeben sich für die jeweiligen Brunnenstandorte folgende grundwassererfüllte Mächtigkeiten:

Tabelle 6: grundwassererfüllte Mächtigkeit

Brunnen	Mächtigkeit [m]
4	**20,0**
5	**19,0**
14	**18,0**
16	**15,0**

Die Transmissivität (T_{GW}) für den Grundwasserleiter beträgt somit gemäß der Formel **$T_{GW} = M * k_f$** je Brunnenstandort:

Tabelle 7: Transmissivität

Brunnen	Transmissivität [m²/s]
4	**0,14**
5	**0,133**
14	**0,072**
16	**0,06**

Bilanzierung (Grundwasserneubildung und Einzugsgebiet)

Die nachzuweisende Grundwasserneubildung für die beantragte Entnahmemenge wird unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse unter Ansatz der mittleren Grundwasserneubildungsrate im Zeitraum 1991 bis 2020 (mGROWA-Daten, Land NRW) ermittelt (vgl. Anlage 3). Im Bereich der **Brunnen 4, 14 und 16** können 250 - 300 mm/a und im Bereich des **Brunnens 5** können 200 - 250 mm/a angenommen werden.

Tabelle 8 zeigt die jeweils erforderliche Größe des Grundwasserneubildungsgebietes für die Brunnen unter Annahme einer Grundwasserneubildung [G] von 200 mm/a (ca. 0,2 m³/a*m²) bzw. 250 mm/a (ca. 0,25 m³/a*m²) sowie der von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen jeweils berechneten Bedarfsmenge. Die Berechnung erfolgte mit der Formel:

$F = Q_{gesamt} / G$ [m³/a*m²]

Tabelle 8: Größe Grundwasserneubildungsgebiet

Brunnen	Grundwasserneubildung [m³/(a*m²)]	Bedarfsmenge [m³]	Größe Grundwasserneubildungsgebiet [m²]
4	0,25	41.499	**165.996**
5	0,20	28.957	**144.785**
14	0,25	12.210	**48.840**
16	0,25	39.073	**156.292**

Das Einzugsgebiet wird sich tropfenförmig entgegengesetzt der Strömungsrichtung des Grundwassers südlich bzw. südwestlich des jeweiligen Brunnenstandortes ausbilden.

Auswirkungen auf den Entnahmebereich

Zur Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen bei einer Grundwasserförderung wird zunächst die jeweilige Absenkung (s_{br}) in den Brunnenanlagen mit Hilfe des Simulationsprogramms WinWAP, welches auf einer analytischen Brunnenberechnung auf Basis der Theis-Formel basiert, errechnet (vgl. Anlage 7). Die Absenkung in den Brunnen beträgt somit unter Annahme einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m³/h und der oben aufgeführten Grundwasserleiterdaten (vgl. Anlage 7):

Tabelle 9: Absenkungsbeträge

Brunnen	Absenkung [m]
4	**0,17**
5	**0,17**
14	**0,30**
16	**0,30**

Die Reichweite der Grundwasserabsenkung (R_K) ergibt sich demzufolge mit der Reichweitenformel $\mathbf{R_K = 575 * s_{br} * \sqrt{(kf * M)}}$ nach Kusakin (Aravin und Numerov 1953), in der auch die grundwassererfüllte Mächtigkeit in der Kalkulation berücksichtigt wird, für die Brunnen zu:

Tabelle 10: Reichweite der Grundwasserabsenkung

Brunnen	Reichweite [m]
4	**36,5**
5	**36**
14	**46**
16	**44**

Die vorgenannten Berechnungen beziehen sich auf eine kontinuierliche Förderung mit 45 m³/h. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den beantragten Grundwasserentnahmen um eine diskontinuierliche Beregnung der Flächen handelt. Die Entnahmen erfolgen bedarfsorientiert entsprechend der Wetterlage. Demzufolge werden sich wahrscheinlich dauerhaft keine stationären Absenktrichter um die Brunnen ausbilden.

Die Absenktrichter um die Brunnen sind in den Anlagen 4 - 6 in der „Worst-Case“-Betrachtung, einer kontinuierlichen Grundwasserförderung von 45 m³/h, dargestellt. Die Absenkungen des Grundwassers werden unter den realen Betriebsbedingungen der Brunnen demnach noch deutlich geringer ausfallen.

Bei einer kontinuierlichen Grundwasserförderung würde die Absenkung nach der Kalkulation mit WinWAP in weniger als 1 m Entfernung zu den **Brunnen 4 und 5**, in etwa 3 m zu **Brunnen 14** und in ca. 5,5 m zu **Brunnen 16** jeweils noch 10 cm betragen. Die Absenkung würde schließlich in weiterer Entfernung zum jeweiligen Zentrum der Entnahme flach gegen Null auslaufen.

Auswirkungen der Entnahme

Landschafts- und Naturschutz innerhalb des Absenkungsbereiches

Die **Brunnen 5 und 14** selbst befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010). Daneben reicht der Absenktrichter um den **Brunnen 16** in dieses Landschaftsschutzgebiet.

Die Schutzzwecke für das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) werden ausgewiesen:

- zum Schutz der Rheinaue, des Rheinvorlandes und der noch erhaltenen Relikte der Altarme als Dokumente der jüngeren und älteren Flussgeschichte des Rheins
- zum Schutz des erlebnisreichen Raumes für die stille Naherholung mit seinem Mosaik aus Wiesen- und Weideflächen, Gehölzen, Waldflächen, Schotter-, Kies- und Sandflächen sowie Tümpeln und Wegerändern
- zur Erhaltung dieses typischen Landschaftsraumes als Rast-, Lebens- und Nahrungsraum-auen angepasster Tierarten, insbesondere für heimische und durchziehende Vogelarten
- zur Sicherung des Lebensraumes für die an den Auenstandorten angepasste typische Vegetation, insbesondere Grünland und Auwaldparzellen

Darüber hinaus befinden sich die Brunnen im Geltungsbereich des Landschaftsplans II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss. Alle Brunnen befinden sich auf einer Fläche mit dem Entwicklungsziel 2 K „Anreicherung einer überwiegend ackerbaulich genutzten Landschaft ohne natürliche oder naturnahe Elemente“. Dieses teilräumliche Unterziel wird für die intensiv ackerbaulich genutzten Teile des Plangebietes dargestellt. Hier liegt ein erheblicher Mangel an naturnahen Lebensräumen und strukturierenden und belebenden Elementen vor.

Weitreichende negative Einflüsse auf die genannten Schutzgüter sowie auch ggf. nicht im Landschaftsplan II „Dormagen“ des Rhein-Kreises Neuss aufgeführte Vegetation im jeweiligen Absenkungsbereich der Brunnen sind durch die von der Entnahme hervorgerufenen Grundwasserabsenkungen jedoch nicht zu erwarten.

Die maximal bei einer kontinuierlichen Förderung von 45 m³/h zu erwartende Absenkung beträgt an der Position des Baumes, der in 10 m Entfernung dem **Brunnen 14** am nächsten liegt, lediglich ca. 6,9 cm. Die anderen Brunnen befinden sich dagegen nicht in unmittelbarer Nähe zu Bäumen oder Sträuchern.

Wie bereits erwähnt, befindet das Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010) sich zudem in etwa 7 m Entfernung zu **Brunnen 16**. Der maximal zu erwartende Absenkungsbetrag beträgt hier ca. 9,2 cm.

Die errechneten Absenkungsbeträge an den jeweiligen Brunnenstandorten liegen weit unterhalb der zu erwartenden natürlichen Grundwasserschwankungen (vgl. Tabelle 4) und sind daher als marginal zu betrachten

Ferner sind die Grundwasserleiter an den Brunnenstandorten sehr ergiebig, weshalb das Grundwasser nach Abschluss der Entnahme aus dem Brunnen, die in der Regel diskontinuierlich erfolgt, schnell nachfließen kann und sich somit unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen wird (schneller Wiederanstieg). Eine von der Grundwasserabsenkung verursachte negative Auswirkung auf die Wasserversorgung naher Vegetation ist daher sowieso unwahrscheinlich.

Landschafts- und Naturschutz außerhalb des Absenkungsbereiches

Außerhalb des Einflussbereiches der Grundwasserabsenkungen befinden sich weitere grundwasserabhängige Ökosysteme in relativer Nähe zu den Brunnenanlagen (1 km Umkreis). Diese Gebiete werden in den nachfolgenden Tabellen aufgelistet.

Tabelle 11: Schutzgebiete Brunnen 4 (Rheinfelder Acker)

Schutzgebiet	**Entfernung zum Brunnen**
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinaue mit Altarmen und Vorland“ (LSG-4806-0010)	ca. 645 m nordöstlich ca. 755 m südöstlich ca. 870 m südwestlich

Tabelle 12: Schutzgebiete Brunnen 5 (Benden)

Schutzgebiet	**Entfernung zum Brunnen**
Naturschutzgebiet „NSG Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“ (NE-013)	ca. 360 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0101-2014)	ca. 900 m westlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0106-2014)	ca. 415 m nördlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0004-2015)	ca. 435 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Grünlandbereich im Süden und Osten von Zons “ (BK-4806-054)	ca. 405 m nördlich
Schutzwürdiges Biotop „Lindenallee im Süden von Zons“ (BK-4807-0025)	ca. 400 m nordöstlich
Allee „Winter-Lindenallee an der Wiesenstraße im Süden von Zons“ (AL-NE-9006)	ca. 400 m nordöstlich

Tabelle 13: Schutzgebiete Brunnen 14 (Taubenacker)

Schutzgebiet	**Entfernung zum Brunnen**
Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003)	ca. 685 m östlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 865 m südwestlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301)	ca. 685 m östlich
FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301)	ca. 940 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207)	ca. 680 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Rheinufer im Bereich des NSG „Zonser Grind““ (BK-4807-0209)	ca. 960 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 880 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 155 m südlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1499-2011)	ca. 690 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1501-2011)	ca. 680 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1559-2011)	ca. 680 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1557-2011)	ca. 755 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1556-2011)	ca. 850 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1495-2011)	ca. 815 m nordöstlich

Tabelle 14: Schutzgebiete Brunnen 16 (Marx Wiese)

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rheinauen“ (LSG-4606-0021)	ca. 835 m östlich
Naturschutzgebiet „NSG Zonser Grind“ (NE-003)	ca. 455 m östlich
Naturschutzgebiet „NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“ (NE-004)	ca. 965 m südwestlich
Naturschutzgebiet „NSG Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“ (NE-013)	ca. 720 m südöstlich
FFH-Gebiet „Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind“ (DE-4807-301)	ca. 450 m östlich
FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301)	ca. 610 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Hannepützheide und Flächen am Wahler Berg“ (BK-4806-0155)	ca. 960 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke im Westen von Zons“ (BK-4807-0023)	ca. 720 m südwestlich
Schutzwürdiges Biotop „NSG Zonser Grind“ (BK-4807-0207)	ca. 460 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Rheinufer im Bereich des NSG „Zonser Grind““ (BK-4807-0209)	ca. 605 m östlich
Schutzwürdiges Biotop „Zonser Rheinaue zwischen Feste Zons und bayer Dormagen“ (BK-4807-047)	ca. 705 m südöstlich
Schutzwürdiges Biotop „Baumhecke zwischen Wahler Berg und Grenzhof“ (BK-4806-0002)	ca. 590 m nördlich

Schutzgebiet	Entfernung zum Brunnen
Geschütztes Biotop (BT-4807-1499-2011)	ca. 450 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1559-2011)	ca. 585 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1501-2011)	ca. 580 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1557-2011)	ca. 820 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1495-2011)	ca. 835 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-1556-2011)	ca. 970 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-D-00029)	ca. 960 m nordöstlich
Geschütztes Biotop (BT-NE-00042)	ca. 640 m östlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0005-2015)	ca. 805 m südöstlich
Geschütztes Biotop (BT-4807-0123-2014)	ca. 775 m südöstlich
Allee „Winter-Lindenallee zwischen Herrenweg und Deichsraße“ (AL-NE-0052)	ca. 580 m südöstlich
Allee „Winter-Lindenallee am Herrenweg“ (AL-NE-4003)	ca. 820 m südöstlich

Aufgrund der Lage außerhalb des sich jeweils ausbildenden Absenktrichters (vgl. Anlage 4) sind keine negativen Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf die oben aufgeführten Schutzgebiete und -ausweisungen zu besorgen.

Wasserschutzgebiete

Die **Brunnen 14 und 16** befinden sich innerhalb der Wasserschutzzone III A des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Auf dem Grind“.

Die Wassergewinnungsanlage „Auf dem Grind“ betreibt sieben Brunnen. Das Grundwasser wird aus dem ersten Grundwasserleiter gefördert, welcher sich aus den Sanden und Kiesen der Niederterrasse des Rheins zusammensetzt. Bei diesem Wasser handelt es sich mit Ausnahme von einer der sieben Pumpstationen überwiegend um Uferfiltrat des Rheins.

Die Förderung des Grundwassers an den Brunnenstandorten erfolgt ebenfalls aus der Niederterrasse des Rheins und der Unteren Mittelterrasse des Rheins. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters i. V. m. den geringen beantragten stündlichen Entnahmeraten sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren. Auch sind Verunreinigungen des Grundwassers durch den Betrieb der Brunnen nicht zu besorgen. Durch die Entnahme aus den Brunnenanlagen werden aufgrund des fachgerechten Brunnenaufbaus keine Stoffe in den Grundwasserleiter eingetragen.

Gewässer

Im Umfeld der Entnahmestellen befinden sich der Martinsee sowie der Rhein. Dabei befindet sich **Brunnen 5** am nächsten zum Martinsee in etwa 1,2 km Entfernung. Der Rhein liegt dem **Brunnen 16** in ca. 645 m Entfernung am nächsten. Die Gewässer liegen weit außerhalb des um die Brunnen jeweils maximal anzunehmenden Absenkungsbereiches, weshalb eine negative Beeinflussung des Wasserhaushaltes dieser Gewässer nicht zu erwarten ist.

Auswirkungen auf Dritte

Im Umfeld der Brunnenstandorte (1 km Umkreis) befinden sich folgende Wasserrechte Dritter:

Tabelle 15: Wasserrechte Dritter Brunnen 4

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/35984/001	5.300 m³/a

Tabelle 16: Wasserrechte Dritter Brunnen 5

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/35984/001	3.500 m³/a
2	1/07169/001	16.500 m³/a
3	1/16728/001	15 m³/a
4	1/27066/001	30 m³/a
5	1/27746/001	2.000 m³/a

Tabelle 17: Wasserrechte Dritter Brunnen 14

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/02682/001	16.000 m³/a
2	1/12377/001	4.666 m³/a
3	1/16727/001	10 m³/h
4	1/30006/001	80 m³/a
5	1/26339/001	60 m³/a
6	1/27696/001	80 m³/a

Tabelle 18: Wasserrechte Dritter Brunnen 16

Nr.	Kennziffer	Entnahmemenge
1	1/02682/001	16.000 m³/a
2	1/08145/001	100 m³/a

Bei dem Wasserrecht mit der Kennziffer 1/02682/001 handelt es sich um den **Brunnen 16,** welcher Gegenstand dieses Antrags ist. Die Wasserrechte mit den Kennziffern 1/16727/001 und 1/12377/001 sind ebenfalls im Besitz des Antragstellers.

Innerhalb der von der Entnahme aus den Brunnen jeweils maximal hervorgerufenen Absenkungsbereiche befinden sich keine Wasserrechte Dritter. Auch liegen keine Wasserrechte Dritter innerhalb der anzunehmenden Einzugsgebiete der Brunnen (vgl. Anlage 2).

Die angenommene maximale Ausdehnung der bei den Grundwasserentnahmen entstehenden Absenktrichter basiert zudem auf der Annahme einer kontinuierlichen Förderung von 45 m³/h. Da die Grundwasserförderung unter realen Betriebsbedingungen diskontinuierlich erfolgen wird, ist auch die zu erwartende Ausdehnung des Absenktrichters um den jeweiligen Entnahmeort deutlich geringer als dargestellt (vgl. Anlagen 4 - 6).

Bewertung

Das Grundwasser unterliegt im Betrachtungsraum ohnehin bereits natürlichen Schwankungen. Das geförderte Grundwasser wird außerdem ortsnah zu Beregnungszwecken verwendet und daher auch in der Nähe des Entnahmeortes größtenteils wieder versickern.

Zudem ist eine Beeinträchtigung umliegender Schutzgebiete unwahrscheinlich. Zwar befinden sich Bäume oder Sträucher innerhalb des potenziellen Absenktrichters der **Brunnenanlage 14,** jedoch sind negative Einflüsse auf die Grundwasserversorgung der Vegetation im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung aufgrund der Ergiebigkeit des Aquifers, sowie der geringen Absenkungsbeträge im Bereich der natürlichen Grundwasserschwankungen nicht zu besorgen. Außerdem kann das Grundwasser aufgrund der guten Durchlässigkeit des Grundwasserleiters nach Abschluss der Entnahme aus den Brunnen schnell wieder nachfließen. Daher wird sich unmittelbar wieder der Ausgangszustand einstellen (schneller Wiederanstieg).

Zwar erfolgt die Förderung von Grundwasser an den Brunnenstandorten aus dem gleichen Stockwerk wie für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Aufgrund der hohen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters, sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu konstatieren.

Die Grundwasserentnahme ist demnach aus gutachterlicher Sicht mit den Belangen von Natur und Landschaft sowie der Wasserrechte Dritter und der öffentlichen Wasserversorgung vereinbar.

Zur Beantwortung von Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

i. A. Verena Stahl

Frank Beckers

Anlagen

1. Grundwassergleichenplan
2. Wasserrechte Dritter
3. Grundwasserneubildung nach mGROWA
4. Darstellung des Absenktrichters und umliegender Schutzgebiete
5. Darstellung des Absenktrichters und der Schutzgebiete im Luftbild
6. Darstellung des Absenktrichters und Wasserschutzgebiete
7. Brunnenberechnung
8. Wasserstandsganglinie einer benachbarten Grundwassermessstelle
9. Schichtenprofil einer nahegelegenen Bohrung
10. Wasserbedarfsberechnung

Ö 5.1

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Bezirksstelle für Agrarstruktur Düsseldorf/Ruhrgebiet

Postanschrift
Landwirtschaftskammer NRW,
Kreisstellen Heinsberg, Viersen,
48108 Münster
Telefon: 02162 3706-0
E-Mail: viersen@lwk.nrw.de
Gebäudeanschrift
Gereonstraße 80, 41747 Viersen
www.landwirtschaftskammer.de

Auskunft erteilt: Michael Rütten
Telefon: 0 21 62 / 37 06 - 82
Mobil: 0152 / 09 76 01 98
Fax: 0 21 62 / 37 06 - 94
E-Mail: michael.ruetten@lwk.nrw.de

Bedarfsberechnung Kallen Johannes 2025.docx
Viersen 24.11.2025

Landwirtschaftskammer NRW · 48108 Münster

Herrn
Johannes Kallen
Forsterhof 1
41541 Dormagen

Mail: johannes@kallen-spargel.de

Beregnungsplan – Wasserentnahmebedarf zur Feldbewässerung für Ihre 17 angefragten Grundwasserbrunnen

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie von Ihnen gewünscht hat die Landwirtschaftskammer (BfA-Düsseldorf) den max. Wasserbedarf zur Feldberegnung in Trockenjahren für Ihre 17 angefragten Brunnen ermittelt.

Brunnen I:
(Standort: Gemarkung Nettersheim-Butzheim; Flur 2; Flurstück 30).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0549063030	Nettesheim-Butzheim	1	10	Dauerkultur	4,20 ha
2	DENWLI0549062649	Nettesheim-Butzheim	2	68, 70, 72, 73 (tw.)	Acker	36,17 ha
3	DENWLI0549062650	Nettesheim-Butzheim	2	28-30, 73 (tw.)	Dauerkultur	26,60 ha
4	DENWLI0549060262	Nettesheim-Butzheim	16	32	Acker	0,62 ha
5	DENWLI0549062524	Nettesheim-Butzheim	2	56 (tw.)	Acker	0,63 ha
6	DENWLI0549060256	Nettesheim-Butzheim	2	31	Acker	1,77 ha
					Summer Dauerkultur	30,80 ha
					Summer Acker	39,19 ha
					Gesamtsumme	69,99 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	30,80 ha	1.500 m³/ha	46.200 m³
Acker	100%	39,19 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	5,60 ha	2.200 m³/ha	12.317 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	5,60 ha	1.200 m³/ha	6.718 m³
Kräuter	14,3%	5,60 ha	1.000 m³/ha	5.599 m³
Rhabarber	14,3%	5,60 ha	1.200 m³/ha	6.718 m³
Kürbis	14,3%	5,60 ha	900 m³/ha	5.039 m³
Weizen	14,3%	5,60 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	5,60 ha	1.200 m³/ha	6.718 m³
			Summe	89.309 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 89.309 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen I.

Brunnen II:
(Standort: Gemarkung Straberg; Flur 2; Flurstück 198).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0549062851	Straberg	1	292, 294, 296, 298	Acker	9,64 ha
2	DENWLI0549063131	Straberg	1	191	Acker	2,96 ha
3	DENWLI0549062034	Straberg	2	198-202	Acker	6,20 ha
						18,80 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Acker	100%	18,80 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	2,69 ha	2.200 m³/ha	5.909 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	2,69 ha	1.200 m³/ha	3.223 m³
Kräuter	14,3%	2,69 ha	1.000 m³/ha	2.686 m³
Rhabarber	14,3%	2,69 ha	1.200 m³/ha	3.223 m³
Kürbis	14,3%	2,69 ha	900 m³/ha	2.417 m³
Weizen	14,3%	2,69 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	2,69 ha	1.200 m³/ha	3.223 m³
			Summe	20.680 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 20.680 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen II.

Brunnen III:
(Standort: Gemarkung Hackenbroich; Flur 3; Flurstück 34).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0549062381	Hackenbroich	3	32-36, 608, 609, 612, 747, 748 (tw.)	Dauerkultur	8,47 ha
2	DENWLI0549061866	Hackenbroich	3	92, 93, 95, 96	Acker	14,22 ha
3	DENWLI0549060666	Hackenbroich	3	520, 585, 586, 661	Acker	7,95 ha
					Summer Dauerkultur	8,47 ha
					Summer Acker	22,17 ha
					Gesamtsumme	30,64 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	8,47 ha	1.500 m³/ha	12.705 m³
Acker	100%	22,17 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,17 ha	2.200 m³/ha	6.968 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,17 ha	1.200 m³/ha	3.801 m³
Kräuter	14,3%	3,17 ha	1.000 m³/ha	3.167 m³
Rhabarber	14,3%	3,17 ha	1.200 m³/ha	3.801 m³
Kürbis	14,3%	3,17 ha	900 m³/ha	2.850 m³
Weizen	14,3%	3,17 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,17 ha	1.200 m³/ha	3.801 m³
			Summe	37.092 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 37.092 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen III.

Brunnen IV:
(Standort: Gemarkung Dormagen; Flur 27; Flurstück 69).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071825	Dormagen	27	47-50, 139, 142, 180(tw.), 182 (tw.)	Dauerkultur	5,08 ha
2	DENWLI0548071741	Dormagen	27	69 (tw.)	Acker	18,72 ha
3	DENWLI0548071740	Dormagen	27	69 (tw.)	Dauerkultur	6,35 ha
4	DENWLI0548071346	Dormagen	27	60 (tw.), 61, 64, 166, 167, 170	Acker	3,42 ha
					Summer Dauerkultur	11,43 ha
					Summer Acker	22,14 ha
					Gesamtsumme	33,57 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	11,43 ha	1.500 m³/ha	17.145 m³
Acker	100%	22,14 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,16 ha	2.200 m³/ha	6.958 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,16 ha	1.200 m³/ha	3.795 m³
Kräuter	14,3%	3,16 ha	1.000 m³/ha	3.163 m³
Rhabarber	14,3%	3,16 ha	1.200 m³/ha	3.795 m³
Kürbis	14,3%	3,16 ha	900 m³/ha	2.847 m³
Weizen	14,3%	3,16 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,16 ha	1.200 m³/ha	3.795 m³
			Summe	41.499 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 41.499 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen IV.

Brunnen V:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 9; Flurstück 77).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071542	Zons	9	87-92 174	Acker	7,50 ha
2	DENWLI0548071889	Zons	9	75-78	Acker	7,01 ha
3	DENWLI0548071280	Dormagen	27	95	Acker	2,32 ha
4	DENWLI0548071280	Dormagen	27	13, 14, 176, 177	Acker	8,72 ha
						25,55 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Rhabarber und Winterweizen.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Acker	100%	25,55 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	33,3%	8,52 ha	2.200 m³/ha	18.737 m³
Rhabarber	33,3%	8,52 ha	1.200 m³/ha	10.220 m³
Weizen	33,3%	8,52 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	28.957 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 28.957 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen V.

Brunnen VI:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 10; Flurstück 81).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071874	Zons	11	152-156	Dauerkultur	1,52 ha
2	DENWLI0548062354	Zons	10	635	Acker	17,86 ha
3	DENWLI0548063069	Zons	10	81	Dauerkultur	3,05 ha
4	DENWLI0548063231	Zons	10	73-80	Acker	8,21 ha
5	DENWLI0548071408	Zons	10	374, 375	Acker	0,47 ha
6	DENWLI0548071138	Zons	10	101 (tw.), 632, 633	Acker	0,91 ha
7	DENWLI0548061829	Zons	10	95, 187	Acker	3,02 ha
					Summer Dauerkultur	4,57 ha
					Summer Acker	30,47 ha
					Gesamtsumme	35,04 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Winterweizen.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	4,57 ha	1.500 m³/ha	6.855 m³
Acker	100%	30,47 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	33,3%	10,16 ha	2.200 m³/ha	22.345 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	33,3%	10,16 ha	1.200 m³/ha	12.188 m³
Weizen	33,3%	10,16 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	41.388 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 41.388 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen VI.

Brunnen VII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 13; Flurstück 104).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548061953	Zons	13	51, 104	Acker	12,06 ha
2	DENWLI0548060424	Zons	13	136 (tw.), 207, 208 (tw.)	Acker	7,96 ha
3	DENWLI0548063382	Zons	13	43-47	Acker	6,28 ha
4	DENWLI0548063383	Zons	13	48	Dauerkultur	3,75 ha
					Summer Dauerkultur	3,75 ha
					Summer Acker	26,30 ha
					Gesamtsumme	30,05 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Rhabarber und Winterweizen.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	3,75 ha	1.500 m³/ha	5.625 m³
Acker	100%	26,30 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	20,0%	5,26 ha	2.200 m³/ha	11.572 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	20,0%	5,26 ha	1.200 m³/ha	6.312 m³
Rhabarber	20,0%	5,26 ha	1.200 m³/ha	6.312 m³
Kürbis	20,0%	5,26 ha	900 m³/ha	4.734 m³
Weizen	20,0%	5,26 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	34.555 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 34.555 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen VII.

Brunnen VIII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 13; Flurstück 217).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548060429	Zons	13	105, 197 (tw.)	Acker	17,13 ha
2	DENWLI0548060417	Zons	13	115, 205, 217	Acker	10,84 ha
						27,97 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware) und Winterweizen.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Acker	100%	27,97 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	33,3%	9,32 ha	2.200 m³/ha	20.511 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	33,3%	9,32 ha	1.200 m³/ha	11.188 m³
Weizen	33,3%	13,37 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	31.699 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 31.699 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen VIII.

Brunnen IX:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 12; Flurstück 46).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548063031	Zons	12	15-18, 20, 151, 152	Acker	4,84 ha
2	DENWLI0548063046	Zons	12	35 (tw.), 36-38, 39 (tw.)	Acker	2,00 ha
3	DENWLI0548063376	Zons	12	34 (tw.)	Acker	2,57 ha
4	DENWLI0548063377	Zons	12	34 (tw.)	Dauerkultur	1,76 ha
5	DENWLI0548062731	Zons	12	46 (tw.)	Acker	5,61 ha
6	DENWLI0548062730	Zons	12	46 (tw.)	Acker	6,26 ha
					Summer Dauerkultur	1,76 ha
					Summer Acker	21,28 ha
					Gesamtsumme	23,04 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	1,76 ha	1.500 m³/ha	2.640 m³
Acker	100%	21,28 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,04 ha	2.200 m³/ha	6.688 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,04 ha	1.200 m³/ha	3.648 m³
Kräuter	14,3%	3,04 ha	1.000 m³/ha	3.040 m³
Rhabarber	14,3%	3,04 ha	1.200 m³/ha	3.648 m³
Kürbis	14,3%	3,04 ha	900 m³/ha	2.736 m³
Weizen	14,3%	3,04 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,04 ha	1.200 m³/ha	3.648 m³
			Summe	26.048 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 26.048 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen IX.

Brunnen X:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 1; Flurstück 1466).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548060425	Zons	1	95, 96, 286, 536 (alle tw.)	Acker	3,30 ha
2	DENWLI0548063020	Zons	1	242, 1397 (tw.), 1399 (tw.)	Dauerkultur	1,06 ha
3	DENWLI0548063134	Zons	1	1397, 1400 (beide tw.)	Acker	0,08 ha
4	DENWLI0548063021	Zons	1	1467 (tw.)	Acker	0,40 ha
					Summer Dauerkultur	1,06 ha
					Summer Acker	3,78 ha
					Gesamtsumme	4,84 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	1,06 ha	1.500 m³/ha	1.590 m³
Acker	100%	3,78 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	25,0%	0,95 ha	2.200 m³/ha	2.079 m³
Kohlgemüse	25,0%	0,95 ha	1.200 m³/ha	1.134 m³
Zuckermais (Selbsternte)	25,0%	0,95 ha	600 m³/ha	567 m³
Winterweizen	25,0%	0,95 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	5.370 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 5.370 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen X.

Brunnen XI:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 1; Flurstück 642).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548061769	Zons	1	640, 642, 644, 646	Acker	2,28 ha
2	DENWLI0548063030	Zons	12	3	Acker	2,10 ha
3	DENWLI0548061519	Zons	1	226	Dauerkultur	2,10 ha
					Summer Dauerkultur	2,10 ha
					Summer Acker	4,38 ha
					Gesamtsumme	6,48 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	2,10 ha	1.500 m³/ha	3.150 m³
Acker	100%	4,38 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	0,63 ha	2.200 m³/ha	1.377 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	0,63 ha	1.200 m³/ha	751 m³
Kräuter	14,3%	0,63 ha	1.000 m³/ha	626 m³
Rhabarber	14,3%	0,63 ha	1.200 m³/ha	751 m³
Kürbis	14,3%	0,63 ha	900 m³/ha	563 m³
Weizen	14,3%	0,63 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	0,63 ha	1.200 m³/ha	751 m³
			Summe	7.968 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 7.968 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XI.

Brunnen XII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 11; Flurstück 6).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548062337	Zons	11	194-199	Acker	2,55 ha
2	DENWLI0548062922	Zons	11	188-190, 191 (tw.)	Acker	3,80 ha
3	DENWLI0548063123	Zons	11	187	Dauerkultur	0,73 ha
4	DENWLI0548063124	Zons	11	177-181, 183-186, 212, 213	Acker	3,54 ha
5	DENWLI0548062791	Zons	11	174 (tw.), 175 (tw.), 176	Acker	1,15 ha
6	DENWLI0548061301	Zons	11	172, 173, 174 (tw.), 175 (tw.)	DGL	1,34 ha
7	DENWLI0548060466	Zons	11	171	Acker	3,05 ha
8	DENWLI0548062794	Zons	12	6, 9-11, 174-177	Acker	10,42 ha
					Summe Dauerkultur	0,73 ha
					Summe Grünland	1,34 ha
					Summe Acker	24,51 ha
					Gesamtsumme	26,58 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Spargel	100%	0,73 ha	1.500 m³/ha	1.095 m³
Grünland	100%	1,34 ha	900 m³/ha	1.206 m³
Acker	100%	24,51 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,50 ha	2.200 m³/ha	7.703 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,50 ha	1.200 m³/ha	4.202 m³
Kräuter	14,3%	3,50 ha	1.000 m³/ha	3.501 m³
Rhabarber	14,3%	3,50 ha	1.200 m³/ha	4.202 m³
Kürbis	14,3%	3,50 ha	900 m³/ha	3.151 m³
Weizen	14,3%	3,50 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,50 ha	1.200 m³/ha	4.202 m³
			Summe	29.262 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 29.262 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XII.

Brunnen XIII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 11; Flurstück 96).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	Kein Feldblock	Zons	11	126, 127 (beide tw.)	Acker	0,49 ha
2	DENWLI0548062920	Zons	11	128, 129	Dauerkultur	0,87 ha
3	DENWLI0548062919	Zons	11	130-132, 134-138, 207-209	Acker	4,88 ha
4	DENWLI0548061846	Zons	11	82, 84, 86-94, 95 (tw.), 96 (tw.), 239-242	Acker	5,78 ha
5	DENWLI0548061849	Zons	11	296, 397, 399, 401, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 415	Acker	7,43 ha
					Summer Dauerkultur	0,87 ha
					Summer Acker	18,58 ha
					Gesamtsumme	19,45 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100,0%	0,87 ha	1.500 m³/ha	1.305 m³
Acker	100%	18,58 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	2,65 ha	2.200 m³/ha	5.839 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	2,65 ha	1.200 m³/ha	3.185 m³
Kräuter	14,3%	2,65 ha	1.000 m³/ha	2.654 m³
Rhabarber	14,3%	2,65 ha	1.200 m³/ha	3.185 m³
Kürbis	14,3%	2,65 ha	900 m³/ha	2.389 m³
Weizen	14,3%	2,65 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	2,65 ha	1.200 m³/ha	3.185 m³
			Summe	21.743 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 21.743 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XIII.

Brunnen XIV:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 6; Flurstück 30).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071738	Zons	6	21, 26-30, 108, 170, 172, 174	Acker	8,41 ha
2	DENWLI0548062642	Zons	6	78, 146-148	Acker	2,69 ha
						11,10 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Acker	100%	11,10 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	1,59 ha	2.200 m³/ha	3.489 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	1,59 ha	1.200 m³/ha	1.903 m³
Kräuter	14,3%	1,59 ha	1.000 m³/ha	1.586 m³
Rhabarber	14,3%	1,59 ha	1.200 m³/ha	1.903 m³
Kürbis	14,3%	1,59 ha	900 m³/ha	1.427 m³
Weizen	14,3%	1,59 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	1,59 ha	1.200 m³/ha	1.903 m³
			Summe	12.210 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 12.210 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XIV.

Brunnen XV:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 11; Flurstück 39).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548063151	Zons	11	77	Acker	0,96 ha
2	DENWLI0548063152	Zons	11	73-76	Dauerkultur	6,41 ha
3	DENWLI0548071822	Zons	11	68-70, 72, 203, 204	Acker	5,40 ha
4	DENWLI0548071728	Zons	11	40, 42-44, 46-48, 49 (tw.), 243-245, 287, 288	Acker	11,68 ha
					Summer Dauerkultur	6,41 ha
					Summer Acker	18,04 ha
					Gesamtsumme	24,45 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100%	6,41 ha	1.500 m³/ha	9.615 m³
Acker	100%	18,04 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	2,58 ha	2.200 m³/ha	5.670 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	2,58 ha	1.200 m³/ha	3.093 m³
Kräuter	14,3%	2,58 ha	1.000 m³/ha	2.577 m³
Rhabarber	14,3%	2,58 ha	1.200 m³/ha	3.093 m³
Kürbis	14,3%	2,58 ha	900 m³/ha	2.319 m³
Weizen	14,3%	2,58 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	2,58 ha	1.200 m³/ha	3.093 m³
			Summe	29.459 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 29.459 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XV.

Brunnen XVI:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 6; Flurstück 62).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548071885	Zons	6	43 (tw.), 44 (tw.), 45 (tw.), 49 (tw.), 50 (tw.), 135 (tw.), 137, 139-142, 168 (tw.), 180 (tw.)	Acker	12,77 ha
2	DENWLI0548071886	Zons	6	52, 53, 128, 129	Dauerkultur	4,01 ha
3	DENWLI0548071141	Zons	6	62	Dauerkultur	3,32 ha
4	DENWLI0548071824	Zons	6	65, 68, 69, 71,113, 143, 182 (tw.),	Acker	8,61 ha
5	DENWLI0548071823	Zons	6	64	Dauerkultur	3,04 ha
					Summer Dauerkultur	10,37 ha
					Summe Acker	21,38 ha
					Gesamtsumme	31,75 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen neben der Dauerkultur Spargel eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Spargel	100%	10,37 ha	1.500 m³/ha	15.555 m³
Acker	100%	21,38 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	14,3%	3,05 ha	2.200 m³/ha	6.719 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	14,3%	3,05 ha	1.200 m³/ha	3.665 m³
Kräuter	14,3%	3,05 ha	1.000 m³/ha	3.054 m³
Rhabarber	14,3%	3,05 ha	1.200 m³/ha	3.665 m³
Kürbis	14,3%	3,05 ha	900 m³/ha	2.749 m³
Weizen	14,3%	3,05 ha	0 m³/ha	0 m³
Möhren	14,3%	3,05 ha	1.200 m³/ha	3.665 m³
			Summe	39.073 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 39.073 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XVI.

Brunnen XVII:
(Standort: Gemarkung Zons; Flur 4; Flurstück 13).

Nach Ihren Angaben können Sie folgende Flächen von der geplanten Entnahmestelle aus bewässern:

Lfd-Nr	Feldblock	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Nutzung	Größe
1	DENWLI0548061574	Zons	4	5, 6 (beide tw.)	DGL	1,25 ha
2	DENWLI0548061571	Zons	4	5 (tw.) , 6 (tw.), 7, 9-11, 13	Acker	10,60 ha
3	DENWLI0548074664	Zons	4	51-54	Acker	2,86 ha
					Summe Grünland	1,25 ha
					Summe Acker	13,46 ha
					Gesamtsumme	14,71 ha

Nach Ihren Angaben planen Sie auf den Ackerflächen eine mehrjährige Fruchtfolge bestehend aus Erdbeeren, Kartoffeln (späte Ware), Kräuter, Rhabarber, Kürbis, Wintergetreide, und Möhren.

Aus diesen Angaben ergibt sich folgender Wasserbedarf für die oben aufgeführte Beregnungsfläche:

Dauerkultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Grünland	100%	1,25 ha	900 m³/ha	1.125 m³
Acker	100%	13,46 ha		
Kultur	Flächenanteil	Fläche	Bedarf/ha	Wasserbedarf
Erdbeeren	33,3%	4,49 ha	2.200 m³/ha	9.871 m³
Kartoffeln (Späte Ware)	33,3%	4,49 ha	1.200 m³/ha	5.384 m³
Weizen	33,3%	4,49 ha	0 m³/ha	0 m³
			Summe	16.380 m³

Nach den Angaben benötigen Sie in einem durchschnittlichen Trockenjahr max. 16.380 m³ Beregnungswasser aus dem beantragten Brunnen XVII.

In Summe ergibt sich für alle 17 Brunnenstandorte ein Gesamtbedarf von 512.691 m³ Beregnungswasser je Jahr.

Für weitere Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Rütten