# Haus Radong

## Meerbusch

**<u>Landschaftspflegerischer Fachbeitrag</u>**

Infrastruktur 2015 / Eingriffsregelung

freiraumplus
Landschaftsarchitekten

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... 1
Tabellenverzeichnis ..... 1
1 Anlass, Aufgabenstellung ..... 2
2 Bestand und Bewertung ..... 2
2.1 Bewertungsverfahren ..... 2
2.2 Übersicht Biotoptypen ..... 3
2.3 Kurzbeschreibung, Bewertung und planerische Hinweise ..... 4
3 Beschreibung des Planvorhabens ..... 7
3.1 Anpassungen der Infrastruktur 2015 ..... 7
3.2 Vermeidungsmaßnahmen ..... 7
3.3 Begrünungsmaßnahmen ..... 8
3.4 Landschaftspflegerisches Konzept ..... 8
4 Eingriffs-Ausgleichs-Berechnungen ..... 8
4.1 Eingriffsberechnung Infrastruktur 2015 (Veränderungsbereich) ..... 8
4.2 Kompensationsberechnung Ausgleichsfläche 5 ..... 11
4.3 Eingriffsberechnung Infrastruktur 2011, Ergebnisüberschuß ..... 11
4.4 Gesamtergebnis Eingriffsberechnung ..... 12
5 Anhang ..... 13
5.1 Bildteil ..... 13
5.2 Pflanzenlisten ..... 19

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Übersicht Biotoptypen ..... 3
Tabelle 2 Eingriffsberechnung Veränderungsbereich ..... 10
Tabelle 3 Kompensationsberechnung Ausgleichsfläche 5 ..... 11
Tabelle 4 Eingriff-Ausgleich-Zuordnung 2011 ..... 12

## <u>Planverzeichnis</u>:

| Bezeichnung | Dateiname | Maßstab | Datum |
|---|---|---|---|
| Bestand | 1509_400_Bestand | 1: 200 | 14.04.2015 |
| Maßnahmen | 1509_500_ Maßnahmen | 1: 200 | 14.04.2015 |
| A5-Bestand | 1509-A5-Bestand | 1: 200 | 14.04.2015 |
| A5-Planung | 1509-A5-Planung | 1: 200 | 14.04.2015 |

# 1 Anlass, Aufgabenstellung

Für den denkmalgeschützte Komplex von Haus Radong und sein landschaftliches Umfeld wurde im Jahre 2011 ein umfassender Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Stand 10.02.2011 mit Nachträgen Pflanzpläne 07.03.2011) im Rahmen der Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen (Stellplätze, Wegebefestigungen) erstellt. Das damals berechnete Eingriffspotential wurde durch entsprechende Maßnahmen kompensiert und die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen (A1-A4) im März 2015 durch die Untere Landschaftsbehörde des Rheinkreises Neuss abgenommen.

Innerhalb des Gebäudekomplexes soll im Bereich der Scheune eine weitere Büro und Atelierfläche erstellt werden. Für Mitarbeiter und Besucher werden weitere Stellplätze benötigt.
In diesem Kontext sollen die Außenanlagen in Teilbereichen neu gestaltet und die nordöstliche Umfahrung des Hofgebäudes neu organisiert werden.

Die planerischen Veränderungen sollen durch einen aktuellen Landschaftspflegerischen Fachbeitrag unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung beschrieben und bewertet werden.
Dabei werden die Inhalte des 2011 für den Gesamtkomplex erstellten Fachbeitrages berücksichtigt, die Bestandsaufnahme des jetzt geplanten Veränderungsbereiches wurde im März 2015 erneut durchgeführt und berücksichtigt den aktuellen Geländezustand.

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag besteht aus einem Textteil mit Bestandsbeschreibung, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz sowie Bestands- und Maßnahmenplan für den Veränderungsbereich und die vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahme.

# 2 Bestand und Bewertung

## 2.1 Bewertungsverfahren

Aus den Zielen des Bundesnaturschutzgesetzes, ergibt sich die Verpflichtung, jeden Eingriff in die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auszugleichen bzw. zu kompensieren.
Die Bewertung der Biotoptypen im Bestand und in der Planung erfolgt, wie 2011 mit der unteren Landschaftsbehörde abgestimmt, auf der Grundlage der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (sog. vereinfachtes Verfahren, für den Außenbereich) in der aktualisierten Fassung (Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen, September 2008).
Die in der Örtlichkeit kartierten Nutzungs- und Biotopstrukturen werden einer standardisierten Liste zugeordnet, die neben der Biotoptypenbezeichnung auch eine Wertvorgabe enthält. Die Berücksichtigung von Korrekturfaktoren (Auf- oder Abwertung) in Abhängigkeit der örtlichen Ausprägung ist mit entsprechender Begründung möglich
Das Bewertungsverfahren beruht auf einem Vergleich des Plangeländes im Ausgangszustand (Gesamtflächenwert A aus Biotopwert mal Fläche) einerseits und dem prognostizierten Zustand gemäß den geplanten Maßnahmen andererseits (Gesamtflächenwert P, Biotopwert mal Fläche).
Aus der Bilanz wird abgeleitet, ob die vorgesehenen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe ausreichen oder ob ggf. weitere Maßnahmen erforderlich werden.
Bei der Biotoptypeneinteilung wird eine differenzierte Aufteilung bevorzugt (z.B. Rasen und Gehölzbereiche getrennt anstelle vom Komplex „Garten“) um planerische Eingriffe besser zuordnen zu können und Ausgleichsmaßnahmen situationsbezogen einzufügen.

## 2.2 Übersicht Biotoptypen

Biotoptypenliste auf der Grundlage: „Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ – (Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen, September 2008). Die Liste bezieht sich auf die innerhalb des aktuellen Veränderungsbereiches (Plangebietes) gelegene Biotoptypen.

### Tabelle 1 Übersicht Biotoptypen

| Code | Nutzungs- / Biotoptyp (nach Biotopwertliste)<br><br>Bestand | Biotopwert (Vorgabe) | Korrek-turfaktor | Biotop wert (gesamt) |
|---|---|---|---|---|
| | Versiegelte oder teilversiegelte Flächen | | | |
| VF0 | Versiegelte Flächen, hier:<br>- VF0-HN Gebäude: Wohnhaus, Nebengebäude, Schuppen, Remise<br>- VF0-HT1 Verkehrs- und Lagerflächen: befestigte Erschließungswege und Lagerflächen, Gebäudezufahrten (Asphalt, engfugiges Pflaster, Betonplatten) | <br>0<br><br>0 | -<br><br>- | <br>0<br><br>0 |
| VF1 | Teilversiegelte Flächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies- und Sandflächen), Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, hier:<br>- VF1 Lagerflächen, Hofplätze aus o.g. Materialien, wassergebundene Wegeflächen (vegetationslos oder vegetationsarm) | 1 | - | 1 |
| | Straßenbegleitgrün, Begleitvegetation | | | |
| VA-mr3 | Bankette, Mittelstreifen, hier:<br>- gelegentlich befahrene Wegränder, Lagerflächen mit trittbeeinflusster Vegetation oder weitgehend vegetationslos | 1 | - | 1 |
| K | Saum-, Ruderal,- und Hochstaudenfluren, hier:<br>- K-neo4 mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %<br>- K-neo5 mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 75 % | <br>4<br>3 | <br>-<br>- | <br>4<br>3 |
| . | Landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzfläche | | | |
| HA0-aci | Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend | 2 | - | 2 |
| | Garten, Grünanlage, Park | | | |
| HJ0-ka4 | Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit überwiegend fremdländischen Gehölzen, hier:<br>- Repräsentationsgrün, kleinere Pflanzbeete, Parkplatzeingrünung | 2 | - | 2 |
| HJ0-ka6 | Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen, hier:<br>- strukturierte Gartenflächen mit Gehölzen | 4 | - | 4 |
| HJ0-mc1 | Intensivrasen, hier:<br>- Rasen u.a. im Landschaftsgarten und in Hausnähe | 2 | - | 2 |
| | Gehölze | | | |
| BB0-50 | Gebüsch, Stauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%, hier:<br>- Ziergehölze der Gartenflächen (Kirschlorbeer, Rhododendren etc.) | 4 | - | 4 |
| BB0-100 | Gebüsch, Stauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70%, hier:<br>- Einzelgebüsche und –Gruppen in Hochstaudenfluren (meist Holunder) | 6 | - | 6 |
| | | | | |
| BD0-100 | Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, hier:<br>- BD0-100-kd4 intensiv geschnitten, jährlicher Formschnitt (Hainbuchen-Schnitthecken) | 4 | - | 4 |
| BF-30 | Baumreihe, Baumgruppen, Einzelbäume aus nicht lebensraumtypischen Baumarten > 70 % : Hybridpappeln<br>- -tb2 Uraltbaum (BHD > 100 cm) | <br>6 | | <br>6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

* BHD = Brusthöhendurchmesser des Stammes bei Bäumen

| Code | Nutzungs- / Biotoptyp (nach Biotopwertliste)<br><br>Bestand | Biotopwert (Vorgabe) | Korrek-turfaktor | Biotop wert (gesamt) |
|---|---|---|---|---|
| | Gehölze | | | |
| BF-90 | Baumreihe, Baumgruppen, Einzelbäume aus lebensraumtypischen Baumartenanteilen > 70 % hier: | | - | |
| | - -ta1-2 geringes bis mittleres Baumholz (BHD 15-49 cm) | 7 | | 7 |
| | - -ta11 starkes bis sehr starkes Baumholz (BHD > 50 cm) | 8 | | 8 |

## 2.3 Kurzbeschreibung, Bewertung und planerische Hinweise

Zur flächenhaften, vollständigen Darstellung des Planungsbereiches einschließlich des Umfeldes wurden alle Biotoptypen erfasst, auch wenn keine direkte Planungsrelevanz besteht.

(**Versiegelte oder teilversiegelte Flächen**

**VF0** Versiegelte Flächen, aus Gründen der Plandarstellung erfolgt die Aufteilung nach Gebäudeflächen und befestigten Freiflächen,
hier:
- VF0-HN Gebäude: Wohnhaus, Nebengebäude, Schuppen, Remise, Mauerreste
- VF0-HT0 Verkehrs- und Lagerflächen: befestigte Erschließungswege und Lagerflächen, Gebäudezufahrten (Asphalt, engfugiges Pflaster, Betonplatten)

Lage: Teilflächen der Zufahrt 2, Erschließung der Remise, Bewegungsflächen vor Laderampen und Garagen, Terrassen am Haus
Bewertung: nach Vorgabe: 0

**VF1** Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies- und Sandflächen), Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, hier:

- VF1 Lagerflächen, Hofplätze aus o.g. Materialien, wassergebundene Wegeflächen, Schotterwege, Rasengitterflächen- und Wege (vegetationslos oder vegetationsarm)

Lage Flächen der Hofumfahrt im Osten, Erschließung der Garagen und, Teile des Innenhofes
Bewertung: nach Vorgabe: 1

**Straßenbegleitgrün, Begleitvegetation**

**VA-mr3** Bankette, Mittelstreifen, hier:
gelegentlich befahrene Wegränder, Lagerflächen mit trittbeeinflusster meist schütterer Vegetation oder vegetationslos
Lage im östlichen Teil der Hofumfahrt
Bewertung: nach Vorgabe: 1

**K** Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren, hier:

K-neo4 mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 – 75 %

Vorwiegend gräserbestimmte, weniger stickstoffbeeinflusste Säume (Glatthafer, Knaulgras, Wiesenrispengras etc.) an Wegen
Lage Feldwege, Zufahrt
Bewertung: nach Vorgabe: 4

K-neo5 mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 75 %
Wegsäume, Gras- und Hochstaudensäume mit hohen Anteilen und Dominanzbestände von Stickstoffzeigern (Brennessel, Klette, Klettenlabkraut etc.), Neophyten (z.B. Japanknöterich), oft halbschattige bis wechselfeucht Lage
Lage Wegränder mit Laubeintrag der Pappeln, z.T. Ackerränder, zwischen Gehölzen im Landschaftsgarten.
Bewertung: Eutrophierung, Artenverarmung, Korrekturfaktor 0,75 – Gesamtwert: 3

**Landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzfläche**

**HA0-aci** Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend
Lage begleitender Biotoptyp im Westen
Bewertung: nach Vorgabe: 2

**Garten, Grünanlage, Park**

**HJ0-ka4** Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit überwiegend fremländischen Gehölzen, hier:
Repräsentationsgrün, kleinere Pflanzbeete, Parkplatzeingrünung, Zier- und Nadelgehölze, kleinere Schnittgehölze
Lage näheres Gebäudeumfeld, an Wohnbereichen und im Innenhof, an Stellplätzen
Bewertung: nach Vorgabe: 2

**HJ0-ka6** Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen, hier:
strukturierte Gartenflächen mit Gehölzen.
Zuordnung der Bodenflächen in diesen alten Gartenbereichen, teils mit bodenbedeckender Vegetation (Efeu, Waldmeister), Ilex-Bestand im Landschaftsgarten
Lage zwischen Remise und Landschaftsgarten
Bewertung: zur differenzierten Bewertung im Nabereich von Gehölzen und darunter (wertvolle Gehölze werden gesondert erfasst)
nach Vorgabe 4

**HJ0-mc1** Intensivrasen, hier:
Rasen u.a. im Landschaftsgarten, im wohnungsnahen Bereich, Vielschnittrasen, artenarm, in Schattenbereichen mit höherem Moosanteil
Lage nordwestlich des Hofkomplexes an der Zufahrt 2 (Pappelallee) zwischen Remise und Landschaftsgarten
Bewertung: nach Vorgabe: 2
Planungshinweise keine

**Gehölze**

**BB0-50** Gebüsch, Stauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%, hier: Ziergehölze der Gartenflächen (Kirschlorbeer, Rhododendren etc.)
Lage In Gebäudenähe, Parkgarten
Bewertung: nach Vorgabe: 4
Planungshinweise: keine

**BB0-100** Gebüsch, Stauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >70%, hier: Einzelgebüsche und Gebüschgruppen in Hochstaudenfluren (meist Holunder)
Lage randlich Landschaftsgarten, am Streuobstbestand und im Umfeld des Lagerplatzes
Bewertung: nach Vorgabe: 6
Planungshinweise: Anreicherung der Holunderbestände mit weiteren bodenständigen Gehölzarten der Auswahlliste wünschenswert (siehe Maßnahmenvorschläge)

**BD0-100** Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70%, hier:

BD0-100-kd4 intensiv geschnitten, jährlicher Formschnitt (Hainbuchen-Schnitthecken)
Lage Gebäudeumfeld
Bewertung: nach Vorgabe: 4
Planungshinweise: keine

**BF-30** Baumreihe, Baumgruppen und Einzelbaum aus nicht lebensraumtypischen Baumarten > 70 %, hier: Hybridpappeln
-tb2 Uraltbaum (BHD > 100 cm) Wert 6
Lage Hybridpappel mit Brusthöhendurchmessern von 120 cm neben der Remise
Bewertung: nach Vorgabe und Baumholzstärke (Brusthöhendurchmesser / BHD)
Planungshinweise: eine Inanspruchnahme im Rahmen des aktuellen Vorhabens ist nicht geplant

**BF-90** Baumreihe, Baumgruppen und Einzelbaum, aus lebensraumtypischen Baumartenanteilen > 70 %, hier:
In dieser Rubrik sind Bäume heimischer Arten, sowie seit langem in der Kulturlandschaft eingeführte Bäume wie Rosskastanie und Esskastanie sowie Kulturobstbäume aufgeführt
-ta1-2 geringes bis mittleres Baumholz (BHD 15-49 cm) Wert 7
-ta11 starkes bis sehr starkes Baumholz (BHD > 50 cm) Wert 8
Lage im Umfeld der Remise als Baumgruppen sowie einzeln im Umfeld des Hauptgebäudes, Altexemplar Weide als Teil der Gehölzstruktur am östlichen Rand des Landschaftsgartens.
Bewertung: nach Vorgabe und Baumholzstärke (Brusthöhendurchmesser / BHD)
Planungshinweise: die Weide im Bereich der Biegung der neuen Hofumfahrt soll erhalten bleiben. Die Planung wird bei Bedarf in der Örtlichkeit noch angepaßt. Weitere Optionen wie die Umwandlung zum Kopfbaum oder Schnittmaßnahmen im Lichtraumprofil der Umfahrt sind noch zu prüfen.

# 3 Beschreibung des Planvorhabens

## 3.1 Anpassungen der Infrastruktur 2015

Durch den Ausbau der Bestands-Scheune sind weitere Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher erforderlich.
Durch einen Mieterwechsel ist der nachträglich errichtete Anbau (Blechschuppen) im Osten des Hofgebäudes frei und kann abgerissen werden, was auch dem Denkmalschutzaspekt der Hofanlage zu Gute kommt.
Die zusätzlichen Parkplätze sollen entlang der Nordseite der Remise sowie im Bereich des abgerissenen Blechschuppens untergebracht werden. Im Zusammenhang damit wird die östliche Hofumfahrt verlegt. Dafür und für eine Teil der Parkplätze werden Flächenanteile des Landschaftsgartens überplant. Dort sind hauptsächlich jüngere Baumgruppen und bodenständige Gebüsche sowie Rasenflächen verbreitet. Ein Teil der ehemaligen Umfahrt (engfugiges Betonpflaster) wird als Gartenfläche für eine im Südostteil der Hofanlage untergebrachte Wohneinheit umgewidmet.
Die Anbindung des an gleicher Stelle verbleibenden Müllplatzes wird neu organisiert.

Östlich der Hofzufahrt verbleiben 3 Parklätze mit engfugigem Pflaster, daneben beginnt die neue Umfahrt.
Umfahrt und Stellplätze werden mit den in anderen Teilbereichen bereits verwendeten, wasserdurchlässigen Betonelementen (ähnlich Rasengitterstein) befestigt. Aufgrund der Scherkräfte in den Kurven kann keine (unter diesem Aspekt empfindliche) wassergebundene Decke verwendet werden, zumal auch die LKW der im Gebäudekomplex ansässigen Messebaufirma die Zufahrt nutzen müssen. Umfahrt und Stellplätze werden durch schmale Pflanzstreifen für Bodendecker und kleine Gebüsche gegliedert.
An der Ostseite des Vierkanthofes werden die neuen Stellplätze teils mit den oben beschriebenen Betonelementen, teils auch in engfugigem Pflaster ausgeführt. Auch hier sind Pflanzstreifen zur Gliederung vorgesehen.
Im Bereich der neu geplanten Gartenfläche wird der Wohnungseingang mit einem Trittplattenweg in Kiesschüttung angebunden, ferner wird in gleicher Bauweise ein Verbindungsweg zwischen Remise und zentraler Hofzufahrt angelegt.

## 3.2 Vermeidungsmaßnahmen

**<u>Vermeidungsmaßnahme V1</u>**
Im Nahbereich der nordöstlichen Biegung der geplanten neuen Hofumfahrt stockt eine alte Weide (Salix spec.). Der Hauptstammstamm (Durchmesser ca. 80 cm) verzweigt sich in mehrere Hauptäste. Die Weide ist Teil des an der Ostseite des Hofumfeldes verlaufenden Gehölzstruktur aus Hecken und Baumgruppen und soll erhalten bleiben. Der genaue Verlauf der Hofzufahrt wird daher in der Örtlichkeit festgelegt. Vom künftigen Fahrbahnrand zum Baumstamm ist ein Mindestabstand von 1 m einzuhalten. Beim Einbau des Wegematerials ist auf Baumwurzeln zu achten. Hauptwurzeln sollen nicht beschädigt werden. Gegebenenfalls ist der Wegeaufbau durch Kiesschüttungen anzuheben.

Die Baumgruppe aus Bergahorn (BHD 40cm) und Hybridpappel (BHD 120) wird im Flächenzuschnitt der neuen Hofumfahrt bereits zur Erhaltung berücksichtigt.

## 3.3 Begrünungsmaßnahmen

**G1 Pflanzstreifen Stellplätze**
Je 3 Stellplätzen ist ein Pflanzstreifen zugeordnet. Zur Begrünung kommen Bodendecker und kleinere Ziersträucher und Solitärgehölze in Frage.

## 3.4 Landschaftspflegerisches Konzept

Abgeleitet von der aktuellen Bestandsaufnahme und unter Berücksichtigung der geplanten Baumaßnahmen (Anlage Parkplätze, östliche Hofumfahrt) wurde nachfolgendes Konzept entwickelt, welches zum Ausgleich der geplanten Eingriffe herangezogen werden kann.

**Baumgruppe Nordseite**
An der Nordseite der neuen Hofumfahrt ist die Anlage einer Baumgruppe vorgesehen. Funktionell soll sie die überplanten Baumstandorte kompensieren und die landschaftliche Einbindung der Stellflächen und der Remise unterstützen.
Die 5 Bäume umfassende Gruppe wird aus 3 Exemplaren der Walnuß (im westlichen Teil) und zwei Stieleichen (alternativ Linde, Bergahorn, Esche) aufgebaut. Als Standort wird die Rasenfläche genutzt.

**Hainbuchenschnitthecke**
Korrespondierend zu der Hainbuchenschnitthecke an der Einfahr zum Vierkanthof soll am Abzweig zur westlichen Hofumfahrt eine weitere Hainbuchenschnitthecke angelegt werden. Sie soll zur landschaftlichen Einbindung der Stellplätze an der Hofzufahrt beitragen.

**Garten**
Einer Wohneinheit des Vierkanthofes wird eine Gartenfläche zugeordnet, die durch Entsiegelung eines Teilabschnittes der bisherigen östlichen Hofumfahrt entstehen soll. Möglich ist eine gärtnerische Gestaltung mit Rasen, Staudenbeeten und Gehölzpflanzungen, (ggf. auch mit kleinem Baum).

**Allgemeine Hinweise zu Bepflanzungsmaßnahmen**

Die Gehölzartenwahl in der freien Landschaft orientiert sich an den potenziellen natürlichen Waldgesellschaften und wird um ökologisch wirksame Arten wie heimische Vogelnist- und -nährgehölze sowie Wildobstarten ergänzt.
Der Rhein-Kreis Neuss hat hierzu eine Pflanzenliste für landschaftliche Pflanzungen sowie eine Vorschlagsliste für Obstgehölze erstellt.
Die Liste befindet sich im Anhang 5.2
Bei neu angelegten Pflanzungen ist auf eine gründliche Anwuchspflege sowie auf Verbissschutz (Nager, Wildtiere) zu achten. Gepflanzte Sträucher sind in den ersten 2-3 Jahren von aufkommendem Krautwuchs freizuschneiden. In längeren Trockenperioden ist auf ausreichende Bewässerung zu achten. Ggf. ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.
In den geplanten Gartenbereichen und Pflanzstreifen der Stellplatzbegrünung sind auch Ziersträucher zulässig.

# 4 Eingriffs-Ausgleichs-Berechnungen

## 4.1 Eingriffsberechnung Infrastruktur 2015 (Veränderungsbereich)

Da eine Vielzahl von Flächen verändert wird, wurde ein „Veränderungsbereich“ abgegrenzt, der zu einem Flächenvergleich „vorher / nachher“ herangezogen wird. Eingriffe /

Wertstufenverschlechterungen als auch Ausgleichsmaßnahmen/Wertstufenverbesserungen werden dabei berücksichtigt. In der Bilanz ist ablesbar, ob weitere Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind.

## Tabelle 2 Eingriffsberechnung Veränderungsbereich

**Veränderungsbereich 2015**

| Code | Biotoptyp | Bestand | | | | Planung | | | | Veränderung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Wertstufe | Fläche m² | Anteil ges. | Biotopwert Fläche x Wertstufe | Wertstufe | Fläche m² | Anteil ges. | Biotopwert Fläche x Wertstufe | Fläche m² |
| VF0-HN | Versiegelte Fläche: Gebäude, Mauern | 0 | 231 | 9,69% | 0 | 0 | 132 | 5,53% | 0 | -99 |
| VF0-HT1 | Versiegelte Fläche: Verkehr-, Hof-, Lagerflächen | 0 | 546 | 22,91% | 0 | 0 | 347 | 14,55% | 0 | -199 |
| VF1 | Teilversiegelte Fläche: wassergebundene Decken, Schotterflächen, Rasengittersteine, Trittplatten in Kiesschüttung | 1 | 361 | 15,15% | 361 | 1 | 882 | 36,98% | 882 | 521 |
| VA-mr3 | Bankette: Wegränder, Trittvegetation | 1 | 7 | 0,29% | 7 | 1 | 2 | 0,08% | 2 | -5 |
| K-neo4 | Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren: mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 % | 4 | 37 | 1,55% | 148 | 4 | 22 | 0,92% | 88 | -15 |
| K-neo5 | Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren: mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 75 % | 3 | 3 | 0,13% | 9 | 3 | 0 | | 0 | -3 |
| HA0-aci | Acker: intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend | 2 | 68 | 2,85% | 136 | 2 | 68 | 2,85% | 136 | 0 |
| HJ0-ka4 | Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen, hier: Repräsentationsgrün, kleine Pflanzbeete, Parkplatzeingrünung | 2 | 99 | 4,15% | 198 | 2 | 229 | 9,60% | 458 | 130 |
| HJ0-ka6 | Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit > 50 % heimischen Gehölzen, hier: strukturreiche Gartenflächen mit Gehölzen | 4 | 31 | 1,30% | 124 | 4 | 14 | 0,59% | 56 | -17 |
| HJ0-mc1 | Intensivrasen: hier Vielschnittrasen im Landschaftsgarten und in Hausnähe | 2 | 537 | 22,53% | 1.074 | 2 | 375 | 15,72% | 750 | -162 |
| BB0-100 | Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70 % hier: Einzelgebüsche und Gruppen | 6 | 62 | 2,60% | 372 | 6 | 18 | 0,75% | 108 | -44 |
| BD0-100-kd4 | Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70 % hier: Hainbuchenschnitthecken | 4 | 16 | 0,67% | 64 | 4 | 31 | 1,30% | 124 | 15 |
| BF30 -tb2 | Baumgruppe, Einzelbaum aus nicht lebensraumtypischen Baumarten > 70%, hier: Hybridpappel (BHD 120 cm) - Uraltbaum, BHD > 100 cm | 6 | 89 | 3,73% | 534 | 6 | 78 | 3,27% | 468 | -11 |
| BF90 -ta1-2 | Baumgruppe(n) aus lebensraumtypischen Baumarten > 70%, - geringes bis mittleres Baumholz | 7 | 243 | 10,20% | 1.701 | 7 | 156 | 6,54% | 1.092 | -87 |
| BF90 -ta11 | Baumgruppe(n) aus lebensraumtypischen Baumarten > 70%, - starkes bis sehr starkes Baumholz (hier: Weide BDH 80 cm) | 8 | 53 | 2,22% | 424 | 8 | 31 | 1,30% | 248 | -22 |
| **Summe** | | | **2.383** | **100,00%** | **5.152** | | **2.385** | **100,00%** | **4.412** | **2** |

**Differenz: Biotopwert Planung 4.412 - Biotopwert Bestand 5.152 = 740 Biotopwert-Verlust**

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für den Veränderungsbereich schließt mit einem Biotopwert-Verlust von 740 Wertpunkten ab, der durch weitere Maßnahmen auszugleichen ist.

## 4.2 Kompensationsberechnung Ausgleichsfläche 5

Bereits im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag von 2011 war der geschlossene Fichtenbestand im Landschaftsgarten durch strukturelle Mängel (verminderte Vitalität, abgebrochene Kronen) gekennzeichnet und zu Umwandlung vorgeschlagen.
Diese Idee wird jetzt zunächst für eine Teilfläche aufgegriffen und soll im Rahmen der Eingriffsregelung für die Infrastrukturmaßnahmen 2015 umgesetzt werden.
Um Verwechslungen zu Vermeiden wird die Nummerierung der Ausgleichsmaßnahmen aus 2011 fortgeschrieben und die Bezeichnung A5 zugeordnet.

Der Fichtenbestand soll durch eine Baumgruppe ersetzt werden, die zu einem hainartigen Bestand im Landschaftsgarten heranwachsen soll. Eine Unterpflanzung mit Sträuchern ist somit nicht vorgesehen. Stattdessen soll sich eine natürliche Krautschicht entwickeln, die bei Bedarf durch gelegentliche Pflegemahd vor Verbuschung geschützt werden soll.
Für die Baumpflanzung mit Bäumen 1.Ordnung werden Stieleichen (Hochstamm) vorgeschlagen, alternativ sind beispielsweise auch bodenständige Arten wie Winterlinde, Esche oder Bergahorn zur Pflanzung möglich. Die Pflanzgröße sollte derjenigen der bereits gepflanzten Alleebäume entsprechen.

In den meisten Bewertungsverfahren werden für Bäume 1. Ordnung nach einer prognostizierten Entwicklungszeit von 30 Jahren Kronentraufen von 40 $m^2$ und entsprechen ein geringes bis mittleres Baumholz angenommen.

Die Maßnahmenfläche ist auf gesonderten A3-Blättern in Bestand und Planung dargestellt.

**Tabelle 3 Kompensationsberechnung Ausgleichsfläche 5**

**Haus Radong: : Ausgleichsfläche 5 Baumersatz für desolaten Fichtenbestand**
**Fläche vorher / Fläche nachher / Kompensationsgewinn**
**Tabelle, Stand 14.04.2015**

| Nutzungs-/Biotoptyp | Wertfaktor | Fläche vorher (A) | | Fläche nachher (P) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Wertfaktor | Größe (m²) | Biotopwert | Größe (m²) | Biotopwert |
| BA30-ta3-5/-ta1-2 Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0<30%; Abschlag um 1 Wertpunkt: dichtständig, desolat mit Wind- und Schneebruch | 3 | 260 | 780 | 0 | 0 |
| BF90-ta1-2 Baumgruppe mit lebensraumtypischen Baumarten>70% | 7 | 0 | 0 | 200 | 1.400 |
| K-neo4 Saum, Ruderal- und Hochstaudenflur | 4 | 0 | 0 | 60 | 240 |
| **Summe** | | **260** | **780** | **260** | **1.640** |
| **gesamt** | | | **780** | | **1.640** |

**Bilanz: Gesamtflächenwert P minus Gesamtflächenwert A (1.640 - 780) = 860 Kompensationsgewinn/Baumgruppe**

## 4.3 Eingriffsberechnung Infrastruktur 2011, Ergebnisüberschuß

Im vorangegangenen Landschaftspflegerischen Fachbeitrag für den Komplex des Haus Radong vom 10.02.2011 (Seite 22) wurde ein Kompensationsüberschuß gemäß nachfolgender Aufstellung festgestellt.

**Tabelle 4 Eingriff-Ausgleich-Zuordnung 2011**

| Eingriff | Kompensations-Bedarf (Wertpunkte) | Zuordnung Ausgleich | Maßnahme | Kompen-sations-gewinn |
|---|---|---|---|---|
| E1 Stellplätze | 87 | A1 | Feldhecke | |
| E2 Zu-/ Umfahrt | 330 | A1 | Feldhecke | 435 |
| E3 Stellplätze am Haus | 36 | A2 | Obstbaum | 60 |
| E4 Ladezone | 209 | A3 | Gebüschhecke | 507 |
| E5 Ausweichen Zufahrt 2 | 210 | A4 | Neupflanzung Alleebäume | |
| E6 Pflasterung Zufahrt 2 | 667 | A4 | Neupflanzung 9 Alleebäume | 1.530 |
| **Summe** | **1.539** | | | **2.532** |

Kompensationsgewinn 2.532 Biotopwertpunkte
Kompensationsbedarf gesamt: 1.539 Biotopwertpunkte
**Überschuss: 993 Biotopwertpunkte**

Mit den dargestellten Maßnahmen können die mit dem Planvorhaben verbundenen unvermeidlichen Eingriffe über das erforderliche Mindestmaß hinaus ausgeglichen werden.

Die Abnahme der Ausgleichsmaßnahmen aus 2011 durch die ULB des Rheinkreises Neuss ist mittlerweile erfolgt.

**Es wird daher vorgeschlagen, den aus der Berechnung 2011 verbleibenden Kompensationsüberschuß mit der aktuellen Eingriffs-Ausgleichs-Berechnung 2015 zu verrechnen.**

## 4.4 Gesamtergebnis Eingriffsberechnung

Kompensationsbedarf Infrastruktur 2015: - 740 Biotopwertpunkte
Kompensationsgewinn A5 (Baumgruppe) + 860 Biotopwertpunkte
Zwischenbilanz + 120 Biotopwertpunkte
Kompensationsüberschuß aus 2011 + 993 Biotopwertpunkte
**Bilanz insgesamt (Biotopwertüberschuß): +1.113 Biotopwertpunkte**

**Der Kompensationsbedarf 2015 von insgesamt 740 Biotopwertpunkten kann durch die Maßnahme A5 ausgeglichen werden. Ergänzend wird durch die Zusammenführung mit dem Biotopwertüberschuß aus den Maßnahmen von 2011 eine Kompensation weit über das Mindestmaß hinaus erreicht. Damit sind außerhalb des Veränderungsbereiches 2015 keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Es verbleibt ein Überschuß, der ggf. bei künftigen Eingriffen als Ausgleich berücksichtigt werden kann**

# 5 Anhang

## 5.1 Bildteil

Blick vom Zufahrtsweg nach Osten, Beginn der geplanten Umfahrung

Blick nach Osten mit Remise (rechts), gepl. Umfahrung und Stellplätze

Vorhandene Umfahrung, geplanter Gartenbereich im vorderen Teil

Zum Abriß geplanter Anbauschuppen, künftige Stellplätze und Pflanzstreifen

Blick nach Norden auf die geplante Wegefortführung der neuen Umfahrt

Blick in Gegenrichtung nach Süden, Anknüpfungspunkt der neuen Umfahrt zwischen Remise und Baumgruppe (Pappel, Bergahorn, rechts) sowie der ebenfalls zu erhaltender Weide (links)

Überplante Baumgruppen und Holundergebüsch nördlich der Remise, Blickrichtung auf den Zufahrtsweg (Westen)

Anknüpfungspunkt der neuen Umfahrung an vorhandenen Stellplätzen und Zufahrtsweg, Blick nach Süden zur Hofzufahrt, Bäume am Müllplatz bleiben erhalten.

Desolater, durch Wind- und Schneebruch bereits aufgelockerter Fichtenbestand im Landschaftsgarten etwa 20 m südlich des Veränderungsbereiches für die Infrastruktur 2015.

Im Rahmen der Maßnahme A 5 sollen 5 bodenständige Bäume gepflanzt werden und zu einem hainartigen Bestand heranwachsen.

## 5.2 Pflanzenlisten

**Kreishaus Neuss**
Auf der Schanze 4
D-41515 Grevenbroich
**Telefonzentrale**
Grevenbroich 02181 601 - 0
info@rhein-kreis-neuss.de
www.rhein-kreis-neuss.de

**Rhein-Kreis Neuss -Untere Landschaftsbehörde-**

**Pflanzenliste**

| Sträucher | |
|---|---|
| Cornus sanguinea | Roter Hartriegel |
| Corylus avellana | Haselnuss |
| Crataegus monogyna | Eingriffliger Weißdorn |
| Crataegus laevigata | Zweigriffliger Weißdorn |
| Euonymus europaea | Pfaffenhütchen * |
| Ilex aquifolium | Gew. Hülse/Stechpalme |
| Ligustrum vulgare | Liguster * |
| Lonicera xylosteum | Rote Heckenkirsche |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rhamnus frangula | Faulbaum |
| Rhamnus catharticus | Echter Kreuzdorn |
| Ribes uva-crispa | Wilde Stachelbeere |
| Rosa canina | Hunds-Rose |
| Salix caprea | Sal-Weide |
| Salix cinerea | Asch-/ Grau-Weide |
| Sambucus nigra | Schwarzer Holunder |
| Taxus baccata | Eibe * |
| Viburnum opulus | Gew. Schneeball |

* giftig !

| Qualität | |
|---|---|
| verpfl. Str. 4 Tr. 60 100 cm | / verpfl. Str. 5 Tr. 100-150 cm |
| Hei., 2 xv,. m. B. 150-175 cm | |

| Kletterpflanzen | |
|---|---|
| Clematis vitalba | Waldrebe * |
| Hedera helix | Efeu * |
| Lonicera caprifolium | Echtes Geißblatt |
| Vitis vinifera | Echte Weinrebe |
| Humulus opulus | Hopfen |

**Grenzabstände von Bäumen & Sträuchern in NRW**

| | | |
|---|---|---|
| 4,0 m | Grenzabstand | Bäume I. Ordnung (Eiche, Linde) |
| 2,0 m | Grenzabstand | Bäume II. Ordnung (Erle, Birke) |
| 1,0 m | Grenzabstand | Sträucher |
| 0,5 m | Grenzabstand | alle kleinen Gehölze |

| Hecken | | |
|---|---|---|
| 1,0 m | Grenzabstand | Hecken über 2 m Höhe |
| 0,5 m | Grenzabstand | Hecken bis 2 m Höhe |

| Bäume | |
|---|---|
| Acer campestre | Feld-Ahorn |
| Acer platanoides | Spitz-Ahorn |
| Alnus glutinosa | Schwarz-Erle |
| Betula pendula | Sand-Birke |
| Carpinus betulus | Hainbusche |
| Fagus sylvatica | Rot-Buche |
| Fraxinus excelsior | Gew. Esche |
| Juglans regia | Walnuss |
| Malus sylvestris | Holz-Apfel |
| Populus nigra | Schwarz-Pappel |
| Prunus avium | Vogel-Kirsche |
| Prunus padus | Trauben-Kirsche |
| Pyrus pyraster | Wild-Birne |
| Quercus petraea | Trauben-Eiche |
| Quercus robur | Stiel-Eiche |
| Salix alba | Silber-Weide |
| Sorbus domestica | Speierling |
| Sorbus aucuparia | Eberesche |
| Tilia cordata | Winter-Linde |

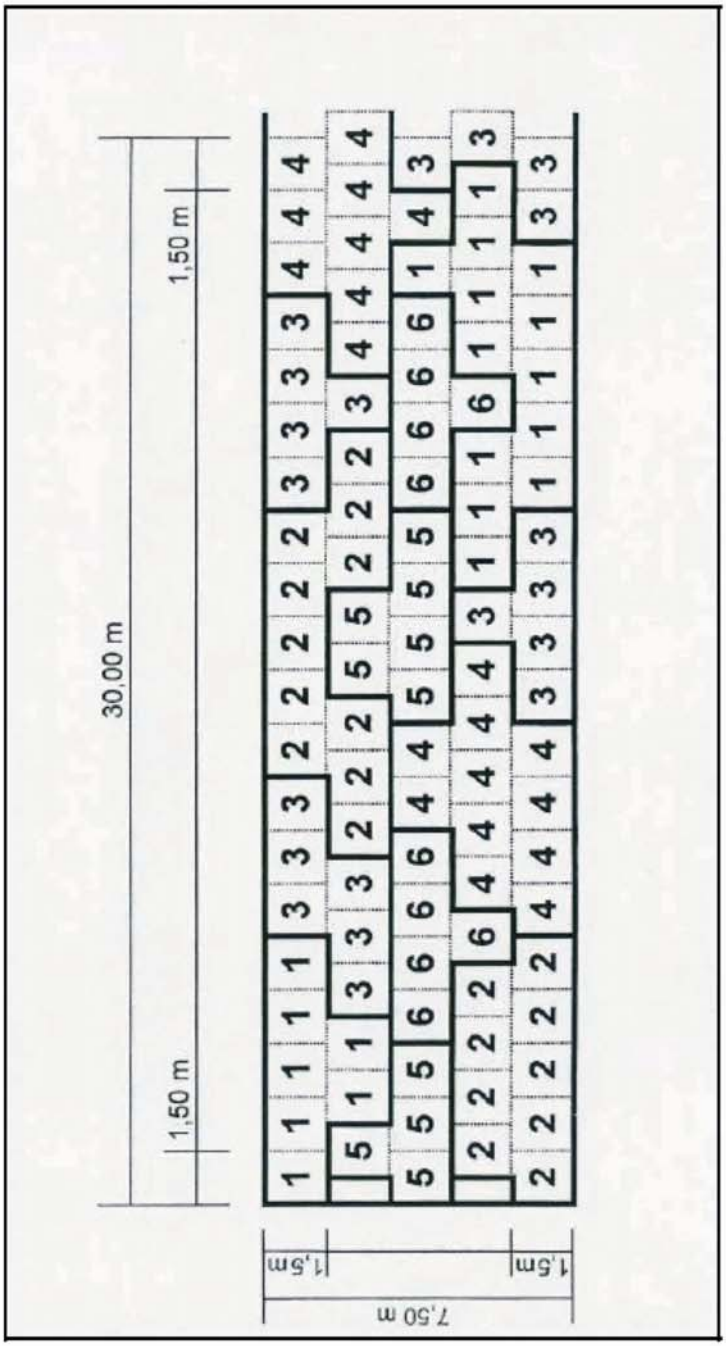
| Qualität |
|---|
| Hochstamm 2xv., m.B. StU 12-14 cm |

**An gärtnerisch genutzten Flächen für die Landwirtschaft**

| | | |
|---|---|---|
| 6,0 m | Grenzabstand | Bäume I. Ordnung |
| 4,0 m | Grenzabstand | Bäume II. Ordnung |
| 2,0 m | Grenzabstand | Sträucher |
| 1,0 m | Grenzabstand | alle kleinen Gehölze |

| Hecke | | |
|---|---|---|
| 2,0 m | Grenzabstand | Hecken über 2 m Höhe |
| 1,0 m | Grenzabstand | Hecken bis 2 m Höhe |

**Pflanzschema mit beispielhafte Artenzusammensetzung**

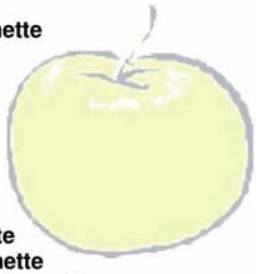



1 Prunus spinosa
2 Euonymus europaea
3 Viburnum opulus
4 Corylus avellana
5 Cornus sanguinea
6 Sambucus nigra

## Pflanzenliste Obsthochstämme
## Rhein-Kreis Neuss -Untere Landschaftsbehörde-

**Äpfel**

Roter Berlepsch
Roter Boskoop
Cox Orangenrenette
Gloster
Goldparmäne
Gravensteiner
Jacob Lebel
James Grieve
Klarapfel
Ontarioapfel
Rote Sternrenette
Graue Herbstrenette
Rheinischer Winterrambur



**Birnen**

Alexander Lukas
Clapps Liebling
Gellerts Butterbirne
Gräfin von Paris
Gute Luise
Prinzessin Marianne
Doppelte Phillipsbirne

**Renekloden**

Große Grüne
Graf Althans

**Süßkirschen**

Dönissens Gelbe Knorpelkirsche
Große Prinzessinkirsche
Große Schwarze Knorpelkirsche
Hedelfinger Riesenkirsche
Kassins Frühe

**Sauerkirschen**

Ludwigs Frühe
Schattenmorelle

**Pflaumen**

Königin Viktoria
Ontariopflaume
Czarpflaume

**Zwetschgen**

Bühler Frühzwetschge
Hauszwetschge

Weiterführende Literatur
**Streuobstwiesenschutz in Nordrhein-Westfalen**, Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
**www. munlv.nrw.de**