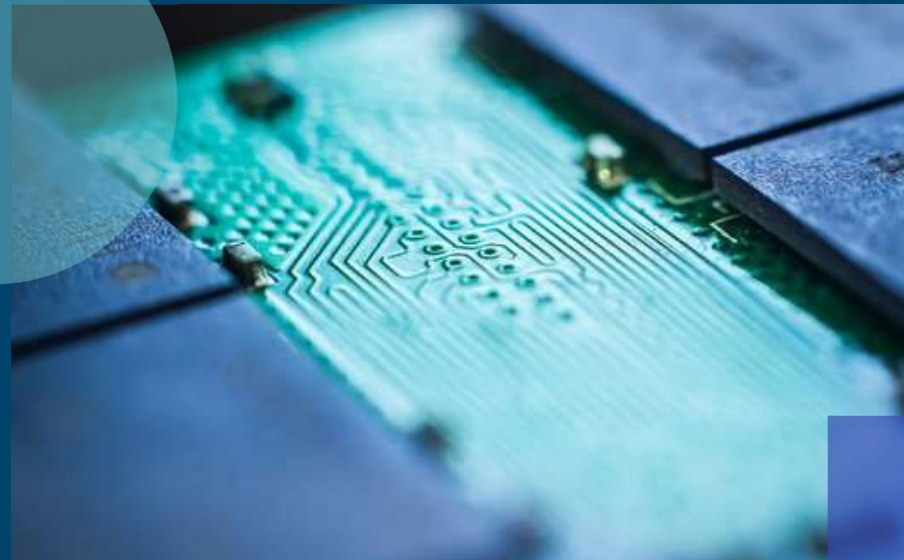


ITK Rheinland Partner der Digitalisierung

Wolfgang Vits
André Thißen

04.05.2023, Neuss



Agenda

Die ITK Rheinland – Ihr kommunaler IT-Dienstleister

IT Sicherheit

Rechenzentrum

Einer der größten kommunalen IT-Dienstleister NRWs

12 Kommunale Mitglieder

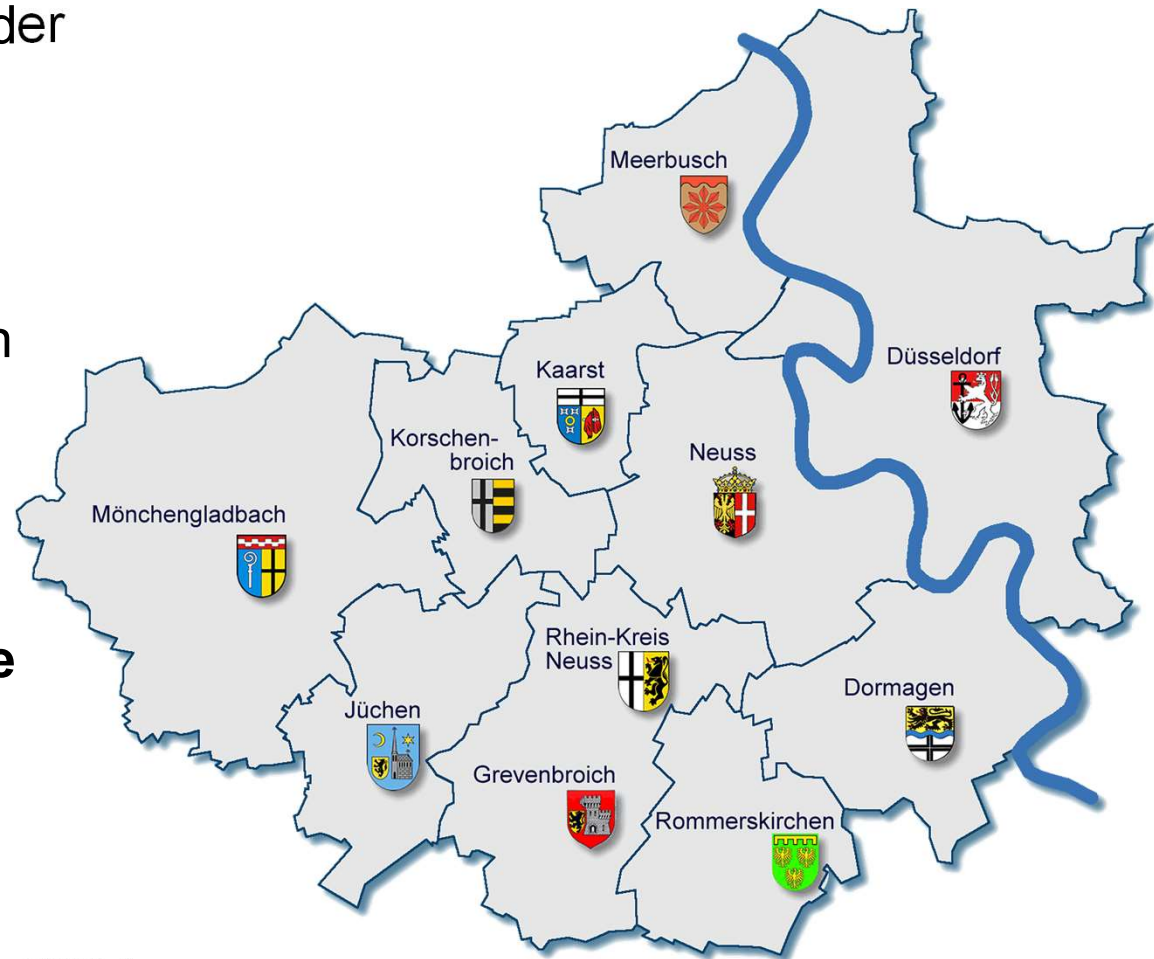
Datenverarbeitung für
1,4 Mio Menschen

15.000 AnwenderInnen

Bereitstellung und
Integration von
**kommunaler
Anwendungssoftware
und Verfahren (>500)**

320 MitarbeiterInnen

61 Mio EUR Umsatz in 2021



Die Historie

25

Jahre Kommunalen IT-Dienstleister

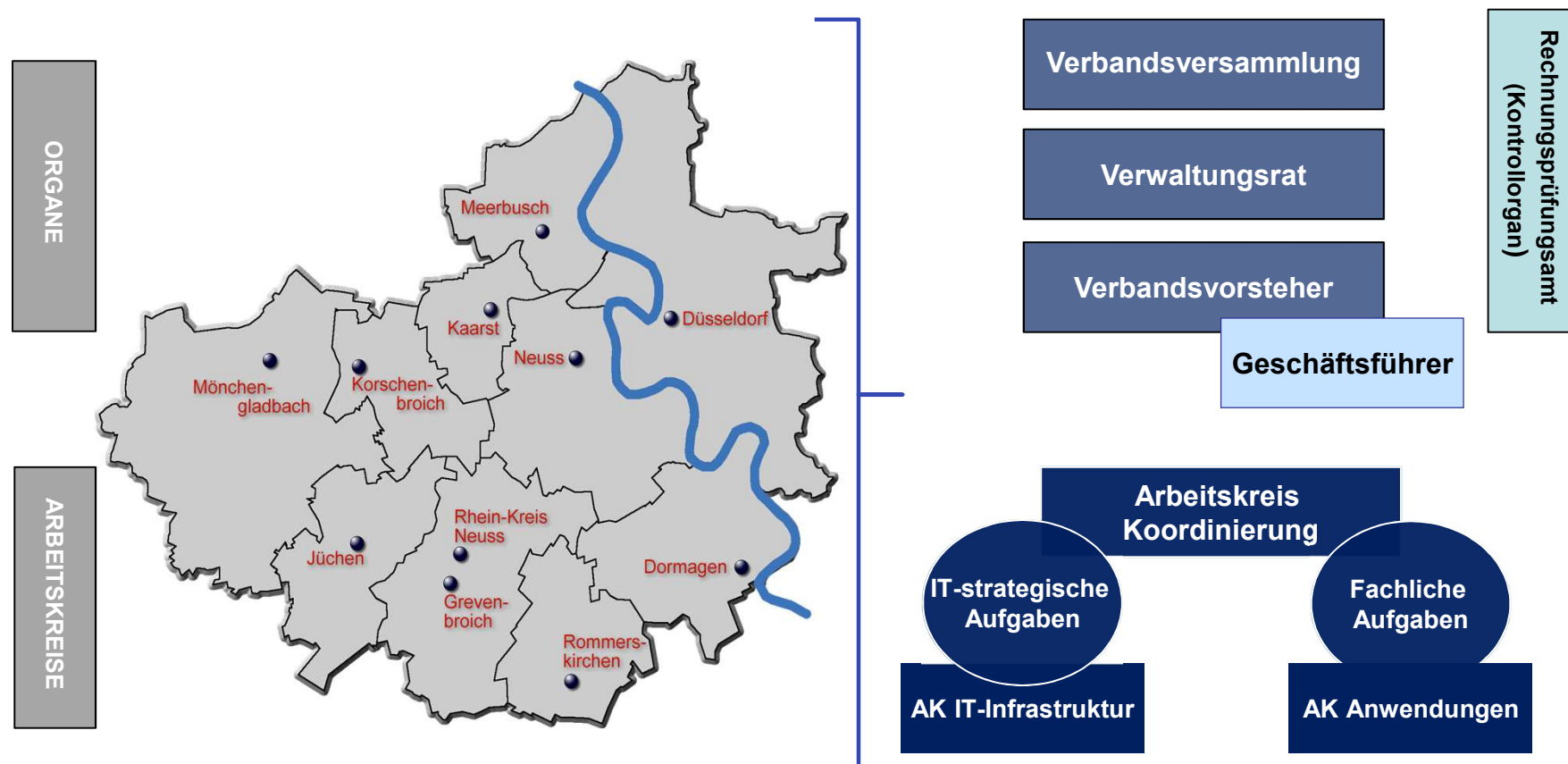
1998 Gründung Kommunalen Zweckverband

2008 Fusion mit IT-Abteilung der
Stadt Düsseldorf zur ITK Rheinland

2016 Fusion mit IT-Abteilung der
Stadt Mönchengladbach

2019 Beitritt Zweckverband LandFolge Garzweiler

Strukturen im Zweckverband



Unsere Strategie

- ✓ Digitalisierung der Verwaltung ist Kern unserer Strategie
- ✓ Regionaler Verbund zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit der Mitgliedskommunen
- ✓ Umfängliche Verantwortlichkeit der ITK Rheinland für die zentrale Produktion (u.a. Vernetzung, Integrität, Stabilität)
- ✓ ITK der 2 Geschwindigkeiten: Bestimmte Prozesse, Produkte sind nicht für alle Verbandsmitglieder gleichermaßen interessant (inhaltlich und/oder zeitlich)
- ✓ Verbandsmitglieder haben in Bezug auf die Erbringung von Leistungen und Kostenvorteilen Vorrang bei der Wachstumsstrategie

Unser Selbstverständnis

- ✓ Ein Großteil unserer Mitarbeitenden war lange Zeit bei den Kommunalverwaltungen im Verbandsgebiet tätig: Bei der **OZG**-Umsetzung sind wir mit **Verwaltungsabläufen** bestens vertraut
- ✓ Wir stellen sichere **IT-Infrastrukturen** bereit
- ✓ Wir sichern die **Verfügbarkeit** von Fachanwendungen
- ✓ Wir setzen auf **Open Source** – „wo es Sinn macht“
- ✓ Wir stärken die **digitale Souveränität** unserer Verbandsmitglieder
- ✓ Wir folgen unserer hauseigenen **Green IT Leitlinie**

Unser Selbstverständnis

Nachhaltig die Zukunft gestalten

- ✓ Zukunftssicherung durch Nachwuchsförderung
- ✓ den demographischen Wandel bewältigen

Zukunftsfähigkeit durch gute Ausbildung
die aktuellen Ausbildungsberufe der ITK:

- Fachinformatiker/-in Fachrichtung Systemintegration
- Fachinformatiker/-in Fachrichtungen
Anwendungsentwicklung
- Kauffrau / Kaufmann für IT-Systemmanagement



Unsere Dienstleistungen

Bereitstellung und Betrieb von IuK-Infrastruktur:

- Betrieb Rechenzentrum
- Netzwerk
- Sicherheitssysteme
- Server
- mobile Geräte
- Microsoft-Infrastruktur
- ITK – Cloud

Anwendungsmanagement:

- > 500 kommunale
Fachverfahren

Kundenservice:

- ServiceDesk
- Client-Infrastruktur
- Beratung, Vor-Ort-Service (inkl. Schul-IT), Support
- IT-Projektarbeit

**Rechenzentrum und
Anwendungsmanagement
zertifiziert nach Norm
DIN ISO / IEC 27001
DIN ISO / IEC 27701**

**Qualitätsmanagement
zertifiziert nach Norm
DIN EN ISO 9001:2015**

IT Sicherheit bei der ITK

IT Sicherheit

... wird bei uns groß geschrieben



Zertifizierungen:

ISMS = **DIN EN ISO/IEC 27001**

QMS = **DIN EN ISO 9001**

Konformität:

DSMS = **DIN EN ISO/IEC 27701**

IT Sicherheit

BSI – Lagebericht 2022



Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland 2022 - Titelbild

Quelle: BSI

IT Sicherheit

Lagebericht BSI

Die Anzahl der Schadprogramme steigt stetig.
Die Anzahl neuer Schadprogramm-Varianten
hat im aktuellen Berichtszeitraum um rund

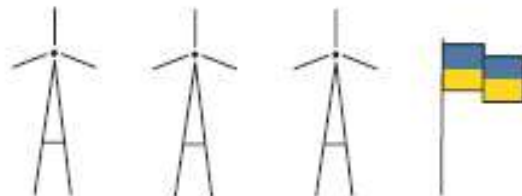
116,6 Millionen 
zugenommen.

**Hacktivismus im Kontext
des russischen Krieges:**

Mineralöl-Unternehmen
in Deutschland muss
kritische Dienstleistung
einschränken.



Kollateralschaden
nach Angriff auf Satelliten-
kommunikation



20.174

Schwachstellen in Software-
Produkten (13 % davon kritisch)
wurden im Jahr 2021 bekannt.
Das entspricht einem **Zuwachs**
von 10 % gegenüber dem Vorjahr.



Quelle BSI

IT Sicherheit

BSI – Lagebericht 2022

Kurzes Fazit aus dem Lagebericht:

Angriffskrieg auf die Ukraine verschärft die Cyber-Sicherheitslage in Deutschland

- Beeinträchtigung der satellitengestützten Kommunikation zur Fernwartung von Windenergieanlagen
- Betreiber Kritischer Infrastrukturen waren Angriffsziele von Hacktivisten
- DDoS-Angriffe (Überlastangriffe) bedrohen weiterhin die Informationssicherheit

Bedrohung durch Cyber-Erpressung steigt weiter

- Dass nicht nur umsatzstarke Unternehmen Ziel von Ransomware-Angriffen werden können, zeigen die Auswirkungen in mehreren betroffenen Kommunen, in denen die Verwaltungsprozesse teils über Monate massiv gestört waren – mit erheblichen Folgen für die Bürgerinnen und Bürger

IT Sicherheit

BSI – Lagebericht 2022

Kurzes Fazit aus dem Lagebericht:

Neue Dimension bei Schwachstellen

- Besonders kritische Schwachstellen traten in weitverbreiteten Produkten wie MS Exchange und Log4j auf, die teilweise von den Herstellern nur zögerlich geschlossen wurden
- Meldungen über Schwachstellen: In den 150 gängigsten Produkten stieg die Anzahl um rund zehn Prozent im Vergleich zum Vorjahr (6190 Meldungen)

Zeitenwende für Cyber-Sicherheit made in Germany

- Schon vor dem Digitalisierungsschub, den die Corona-Pandemie verstärkt hat, und vor der neuen Bedrohungslage in Folge des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine, war Cyber-Sicherheit ein wesentlicher Erfolgsfaktor für eine zunehmend digital vernetzte Gesellschaft und Wirtschaft.
- Präventive IT-Sicherheit ist die wirkungsvollste Maßnahme

IT Sicherheit

Beispiel Cyberangriff auf Landkreis Anhalt-Bitterfeld 2021

- **02.06.2021** Tag der eigentlichen Infektion. An diesem Tag wurde ein Mitarbeiter-PC infiziert, der mehrere User-Profile hatte. (Erst durch Forensiker am 12.07.2021 festgestellt)
- **06.07.2021** Start der Verschlüsselung von Daten, erste Meldungen 6:45 Uhr, Lösegeldforderung in Höhe von 500.000 EUR
- **07.07.2021** rund 120 Rechner, Server, sowie Teile der Datensicherung sind betroffen, gesperrt und verschlüsselt worden.
- **09.07.2021** Landkreis Anhalt-Bitterfeld ruft den Katastrophenfall aus – Einsatz der Bundeswehr
- **16.07.2021** Einige Daten werden veröffentlicht
- **21.07.2021** Notinfrastruktur läuft. 80-90% konnten aus den Datensicherungen rekonstruiert werden.
- **März 2022** Nur 40 der 159 Fachanwendungen laufen wieder
- **Juli 2022** ein Jahr nach dem Vorfall, immer noch nicht ganz alles lauffähig

Erster digitaler
Katastrophenfall
in Deutschland



207 Tage
Katastrophenfall

Nach Ransomware-Angriff konnten Elterngeld, Arbeitslosen- und Sozialgeld, KfZ-Zulassungen und andere bürgernahe Dienstleistungen nicht erbracht werden.

Quelle BSI

DDoS Angriffe / aktuelle Situation

 WDR 07.03.2023

Düsseldorfer Rüstungskonzern Rheinmetall von Hackern angegriffen

Der Rüstungskonzern Rheinmetall aus Düsseldorf hat am Dienstag eine Cyberattacke weitgehend abwehren können. Lediglich die Konzernwebseite...

 MDR 04.04.2023

Bundesweite Cyberattacken auf Ministerien und Behörden

Durch einen Cyberangriff sind die Internetseiten mehrerer Landesregierungen und Behörden angegriffen worden. In Sachsen-Anhalt waren die...

 Behörden Spiegel 06.04.2023

DDoS-Angriffe auf Behörden im ganzen Land

Seit Dienstag griffen Unbekannte die Webseiten deutscher Behörden an. Teilweise waren die Internetauftritte deswegen nicht erreichbar.

 Heise
<https://www.heise.de/Security> 06.04.2023

DDoS-Angriffe auf offizielle Websites: BSI warnt ...

06.04.2023 — Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) teilte **heise** online mit, es sei über die Vorgänge informiert. Websites mehrerer ... 24.04.2023

DDoS Angriffe / aktuelle Zahlen

© Security-Insider

04.04.2023

[Cyberwar mit 436 Petabit](#) (436 Mio. Gigabit Bandbreite)

In der zweiten Hälfte des Jahres 2022 haben DDoS-Angriffe auf die HTTP/HTTPS-Anwendungsschicht deutlich zugenommen, was vor allem auf die...



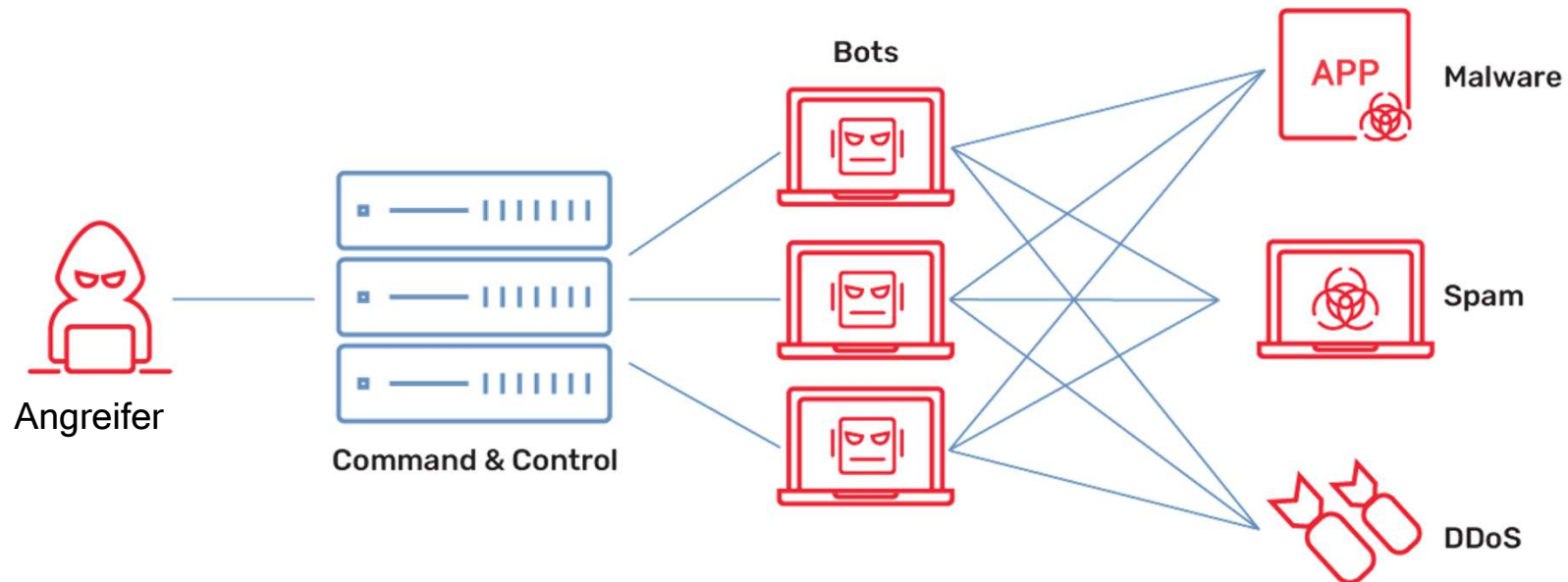
24.04.2023

- Anstieg der DDoS Angriffe von 2019 bis 2022 um 487 Prozent
- >13 Millionen Angriffe in 2022 gezählt => alle 2,5 Sekunden ein Angriff
- Starke Zunahme seit Beginn des Ukraine-Krieges
- Politisch motivierte DDoS Angriffe steigen stark an
- Dauer zwischen mehreren Minuten und mehreren Tagen

Prinzip DDoS Angriff

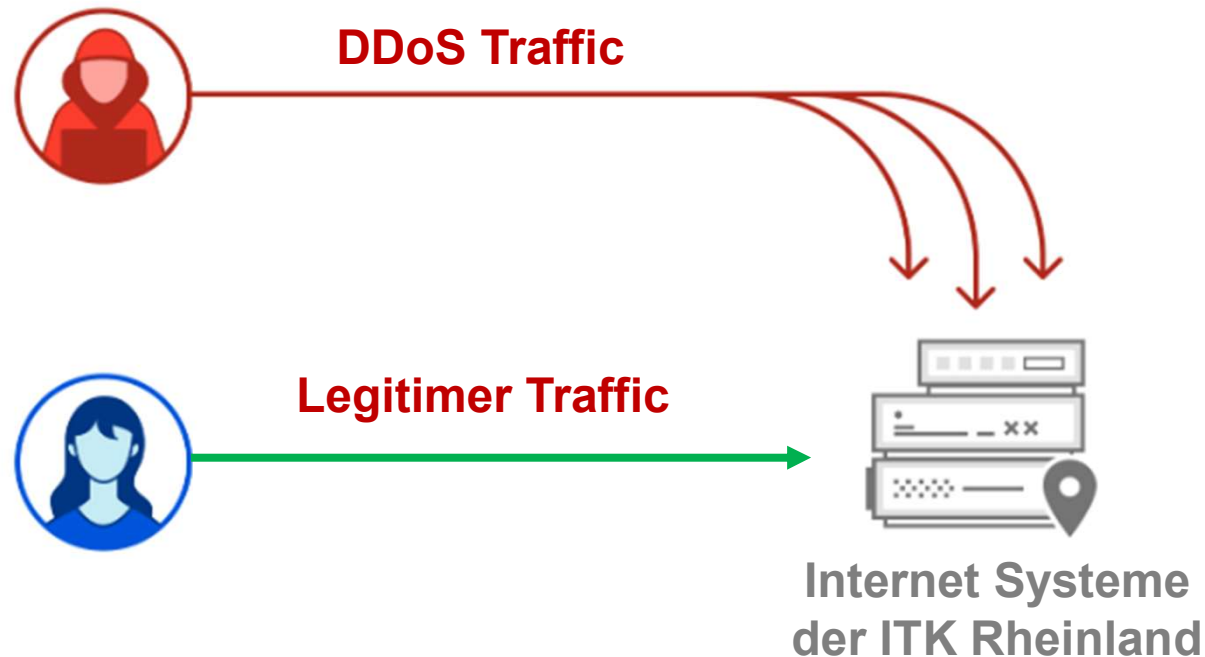


Prinzip DDoS Angriff



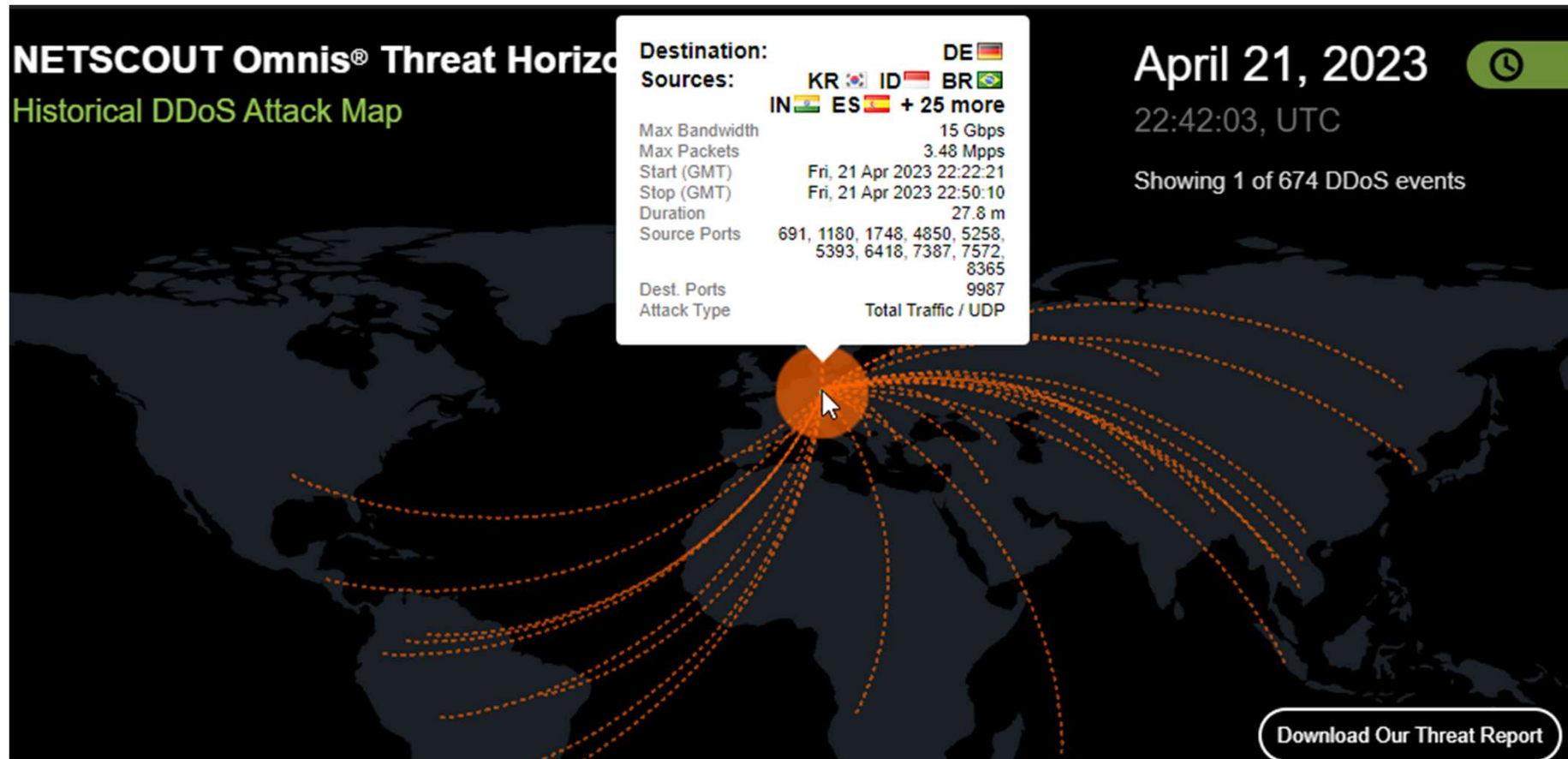
- Der Angreifer hat die Kontrolle über sog. Bots (Roboter)
- Er nutzt die gesammelte Leistung und Internet-Bandbreite aller Bots gegen sein Opfer
- Einsatzzweck ist die massenhafte Verteilung von Malware, Spam oder die Überlastung der Webseite

Herausforderung DDoS Angriff



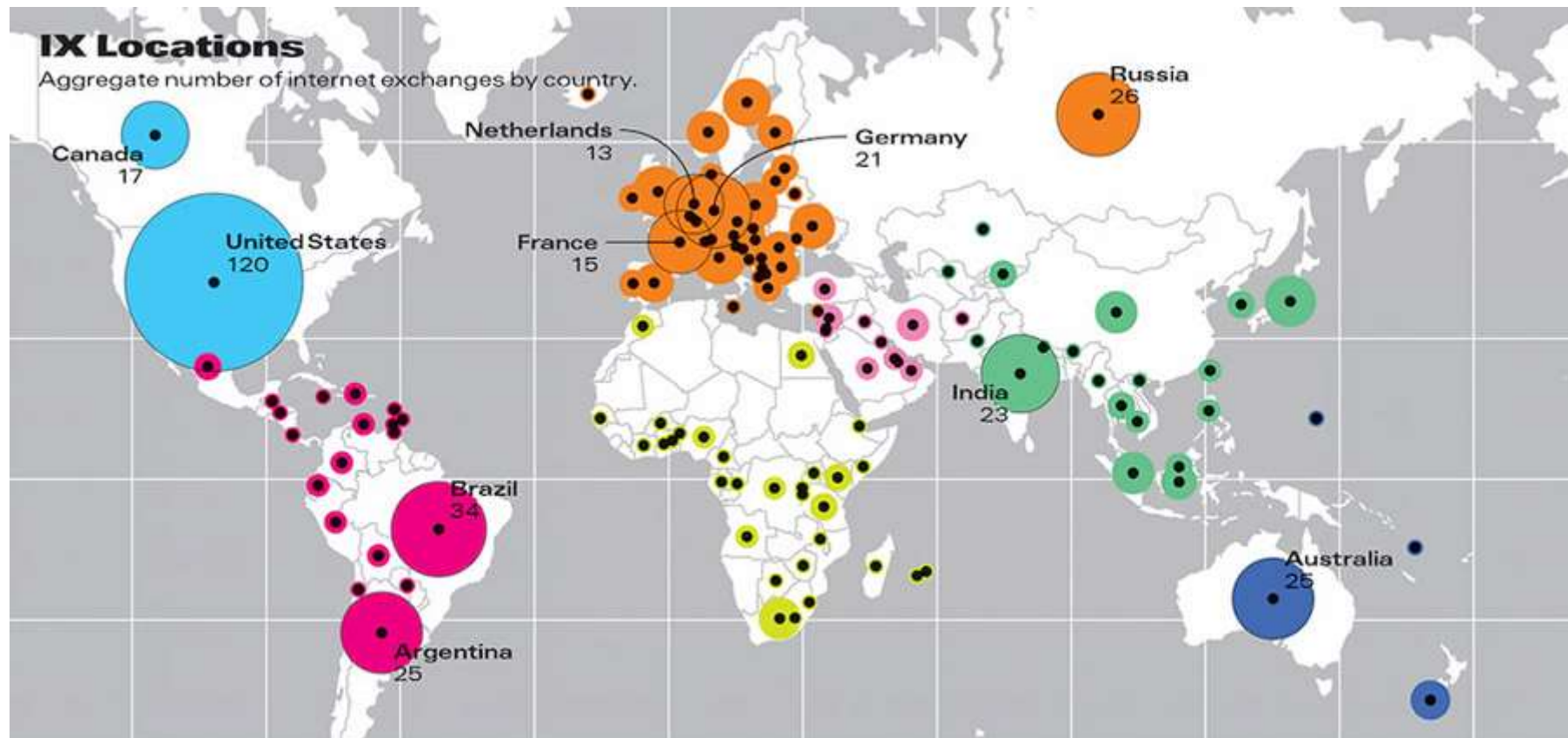
Die Herausforderung ist es, den DDoS Traffic zu erkennen und herauszufiltern, damit legitimer Traffic weiterhin transportiert wird und die Internet Dienste aufrecht erhalten bleiben.

Prinzip DDoS Angriff



Beispiel vom 21.04.2023
Angriff aus 30 Ländern auf 1 Ziel in Deutschland

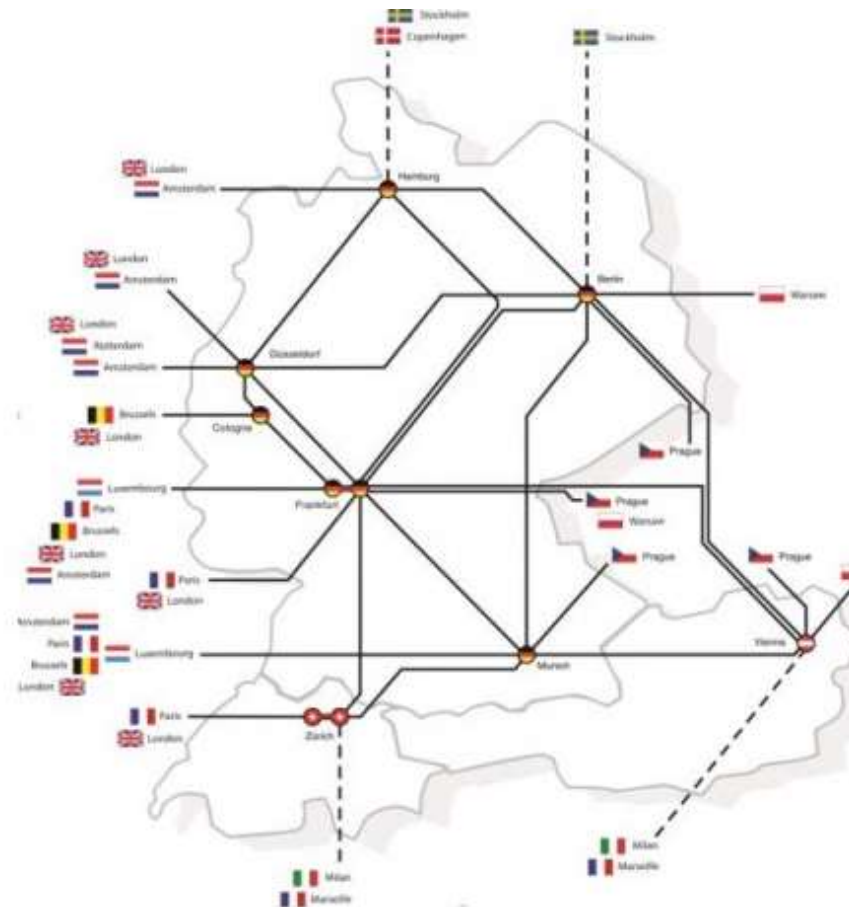
Internet Knotenpunkte Weltweit



Um den DDoS Angriff frühzeitig eingrenzen zu können,
wird der ungewollte Traffic vom Provider an den Landesgrenzen unterbunden

Abwehr eines DDoS Angriffs

- Spätestens an einem der Knotenpunkte in NRW wird der ungewollte DDoS Traffic unterbunden.
- Legitimer Traffic wird während dem DDoS Angriff bevorzugt transportiert, damit die Internet Dienste nicht ausfallen.
- Im Worst Case wird der gesamte, ausländische Traffic unterbunden, damit die Kunden der ITK Rheinland weiterarbeiten können.



Hauptknotenpunkte DACH

IT Sicherheitsmaßnahmen

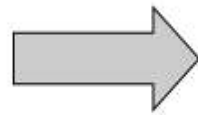
Digitalisierung – nicht ohne IT Sicherheit



Diskussion / Fragen



Herzstück: Das Rechenzentrum



990 Stck.



225 Stck.

Das Rechenzentrum ist offiziell nach DIN ISO / IEC 27001 zertifiziert.



Herzstück: Das Rechenzentrum



Netzersatzanlage für 8 Tage Autonomiezeit (1000 PS Diesel mit Aggregat)



Unterbrechungsfreie Stromversorgung



Klimatechnik mit freier Kühlung



Gebäudeleittechnik mit 1500 Datenpunkten



Umweltfreundliche Gaslöschanlage zur Brandbekämpfung



Einbruchmeldeanlage + Zugangskontrollsystem



Videoüberwachung

Verbesserung der Energieeffizienz: Rechenzentrum



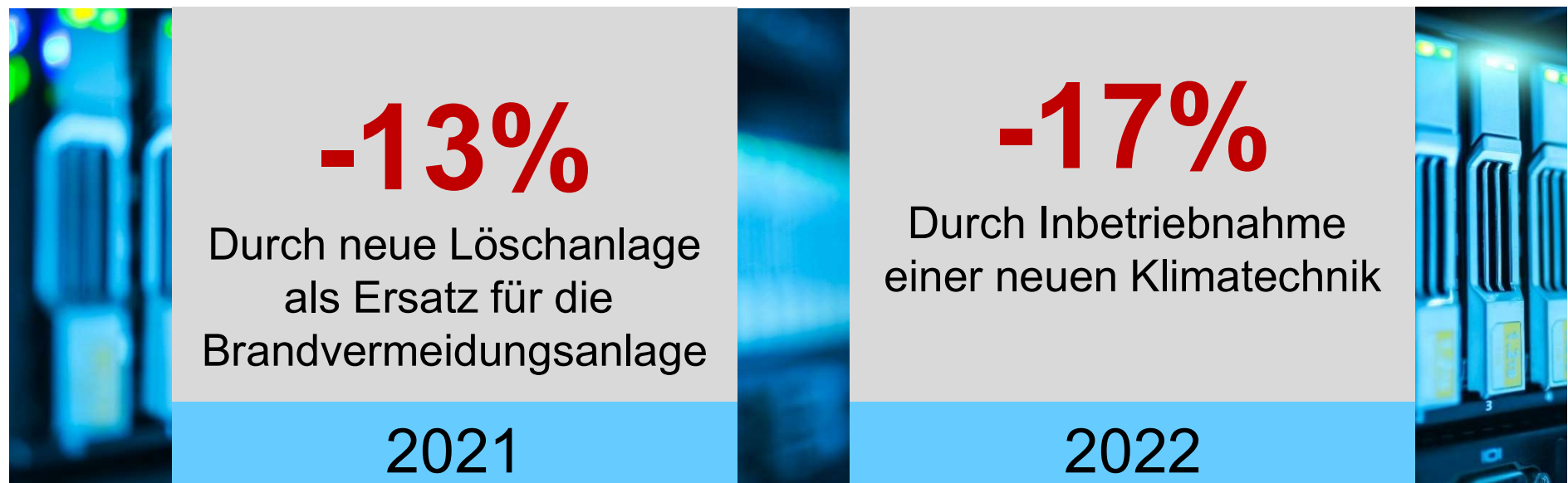
Das Rechenzentrum ist das technische Herzstück der ITK Rheinland

Maßnahmen im RZ orientieren sich an der Norm Blauer Engel „Energieeffizienter Rechenzentrumsbetrieb“ [DE-UZ 161])

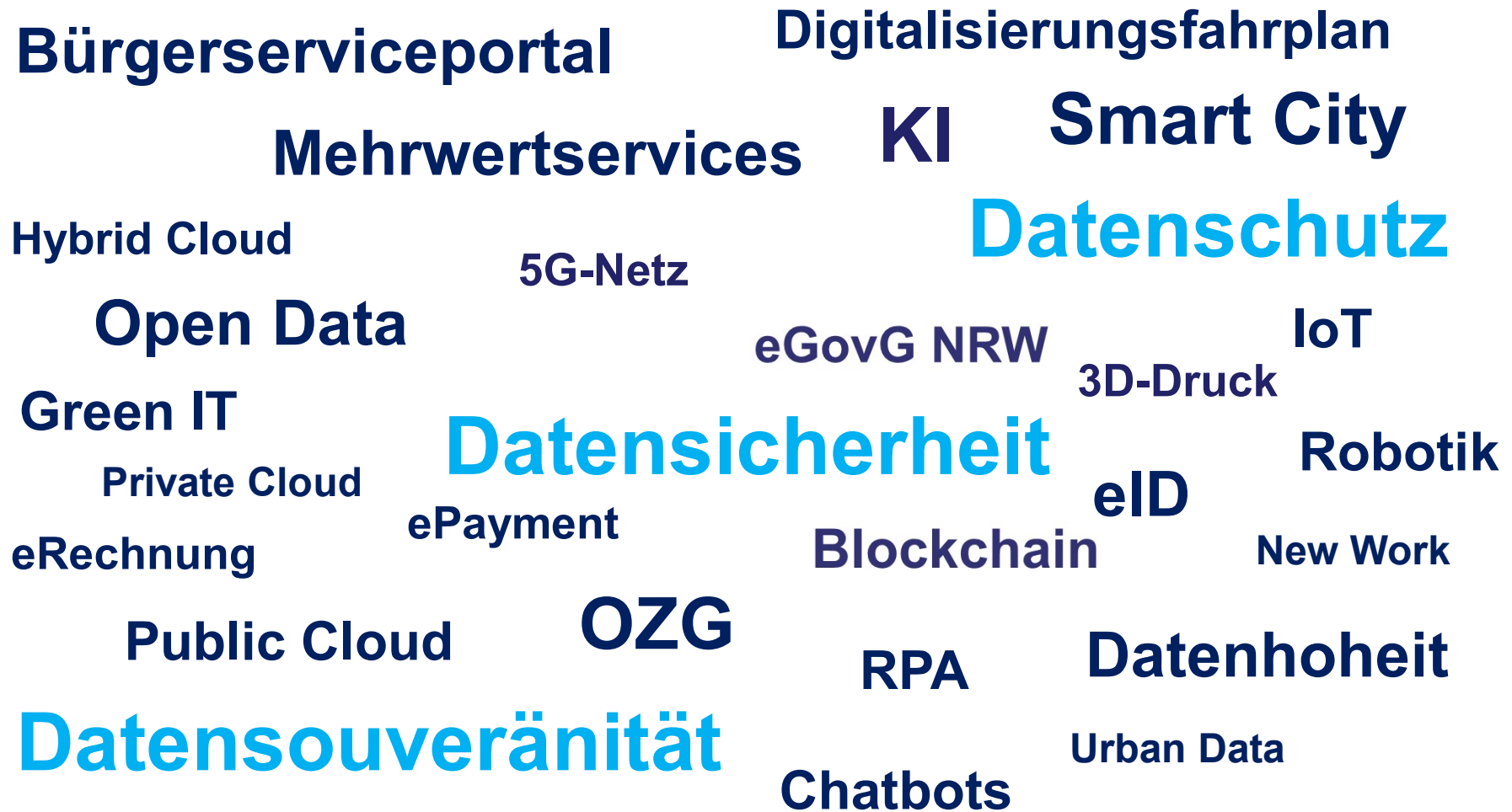


Verbesserung der Energieeffizienz: Rechenzentrum

Nachhaltige Senkung des Stromverbrauchs
im Rechenzentrum in 2021 und 2022



Wir unterstützen auf dem Weg in die digitale Zukunft



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und bleiben Sie mit uns im Austausch



www.itk-rheinland.de



ITK Rheinland
301 „Gefällt mir“-Angaben • 335 Follower



ITK Rheinland



@itkRheinland



@itkRheinland