



## Statusmeeting 2024

**Connect-Fahrplanauskunft GmbH – Wer sind wir, was machen wir**

**Alles rund um Fahrplandaten – von der Planung bis zur Auskunft-**

**Aktuelle Projekte von Quali-ÖV bis MoToRes**

**Connect und DELFI e.V. – Zusammenarbeit auf Bundesebene**

**Sonstiges nach Bedarf**

**Aktuelle Infos auch immer unter [www.connect-fahrplanauskunft.de](http://www.connect-fahrplanauskunft.de)**

- Wir sind eine GmbH mit 0,75 MAK als Geschäftsführer Andreas Bade
- plus Minijob Ludwig Kleintje für Technik
- plus Minijob Maren Seiler für Backoffice
- Sitz in Hannover
- Wir vertreten das Land Niedersachsen im DELFI
- Unsere Kernaufgaben beziehen sich auf Management, Beratung für Organisation und datengetriebene Produkte
- Laufende Projekte sind Quali-ÖV (DELFI) und MoToRes (UNI Hannover und Bonn und Wangerland Touristik



### Über uns

Connect-Fahrplanauskunft GmbH ist ein Zusammenschluss von Verkehrsunternehmen und Aufgabenträgern mit dem Ziel für Niedersachsen & Bremen den kompletten Fahrplandatenbestand des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs zusammenzutragen und zu einem Gesamtdatenpool zu integrieren.

Der Fahrplandatenpool wird Fahrplanauskunftssystemen zur Verfügung gestellt.

Der Fahrplandatenpool für Niedersachsen & Bremen wird in die deutschlandweite Fahrplanauskunft DELFI eingebunden.

Die Fahrplanauskünfte EFA und FahrPlaner beinhalten den Fahrplandatenbestand aller Bundesländer und der DB AG.

The screenshot shows the homepage of the Connect website. At the top, there's a navigation bar with the 'connect' logo, 'Datenbereitstellung', 'Unternehmen', 'Leistungen', and 'KONTAKT' buttons. Below the header, a large blue banner features the text 'Wir harmonisieren die Datenströme im öffentlichen Nahverkehr' and 'Management | Consulting | Services'. It also includes a red triangle icon labeled 'NEWS'. Below the banner are three white boxes: 'Leistungen & Projekte' (with 'MOTORES' mentioned), 'Datenbereitstellung' (listing 'OpenData', 'OpenService API', and 'Haltestellenlayer'), and 'Unternehmen' (mentioning 'DELFI e.V.'). The bottom of the page has a footer with the text 'Connect-Fahrplanauskunft, Scheidestr.9, 30625 Hannover'.

### Unsere Gesellschafter



Wir tragen den gesamten Fahrplandatenbestand des ÖV und ÖPNV für Ni und HB zusammen und integrieren diesen zu einem Gesamtdatenpool. - **Unser DIV** -

Diesen Datenpool stellen wir der deutschlandweiten Fahrplanauskunft DELFI zur Verfügung

- **nach MDG** -

Die Fahrplanauskünfte EFA und FahrPlaner werden von uns darüber bedient

## Alles rund um Fahrplandaten – vom Planungssystem zu allen Auskunftssystemen

### Abkürzungen und Fachbegriffe:

- Vorintegration
- Querintegration
- Lieferanten (VUs und Verkehrsverbünde)
- DHID – deutschlandweite Haltestellen-ID
- DLID – deutschlandweite Linien-ID
- zHV zentrales Haltestellenverzeichnisses
- DELFI e.V. - deutschlandweite Fahrgastinformation
- WMS-Haltestellenlayer – deutschlandweit
- GTFS und GTFS-RT – Standardformate für Datenaustausch (Google)

DB
Hinfahrt
Angebote
Kundendaten
Zahlung
Prüfen

EFA
ÜSTRA
Verkehrs  
Region Braunschweig
Flughafen-Süd, Bremen – Braunschweig, Universitätsplatz
1 Person (27-64 Jahre)
keine Ermäßigung

**FAHRTAUSKUNFT / REISEZAHL AUSWEIS**

DE / EN

VBN

Fahrplan

A Start      B Ziel

Abfahrt: Jetzt

Wegbeschreibung an mein Smartphone senden

Link kopieren

14:39 bis 15:19

40 min

Neustadt a F

400 421

ORTE

SUCHEN

ORTE

VON-NACH

Connect-Fahrplanauskunft,

**Fahrplan**

Fahrplan

A Start      B Ziel

DB Reisezentrum Hannover Hbf, Ernst-Aug

Jetzt starten

Optionen

Wegbeschreibung an mein Smartphone senden

Link kopieren

14:39 bis 15:19

40 min

Neustadt a F

400 421

441

65

217

3

EN-STOCKEN

NORD

VAHRENWALD-LIST

MISBURG

RICKLINGEN

DÖHREN-WÜLFEL

BEMEROODE

WÜLFEL

Laatzen

RETHEN (LEINE)

Pattensen(b Hannover) ZOB

GESTORF

**Diverse Auskunftsoberflächen und Apps greifen auf die Hintergrundsysteme EFA und FahrPlaner zu**

Anfragen pro Monat an die Auskunftssysteme EFA und FahrPlaner:

Minimum : ca. 30 Mio. (z.B. im Ferienmonat Juli)

Maximum : ca. 44 Mio. (z.B. im April)

Hinzu kommen

- unzählige Auskünfte wie z.B. DB-Navigator, HH, SH, MVP, alle DELFI-Länder
- Abfahrtstafeln, Aushangfahrpläne, Zugriffe Dritter wie DB-Navigator und Bedarfsverkehre

### VU - Verkehrsunternehmen

- liefert Fahrplandaten an Connect Dienstleister (DL)
  - HannIT
  - VBN

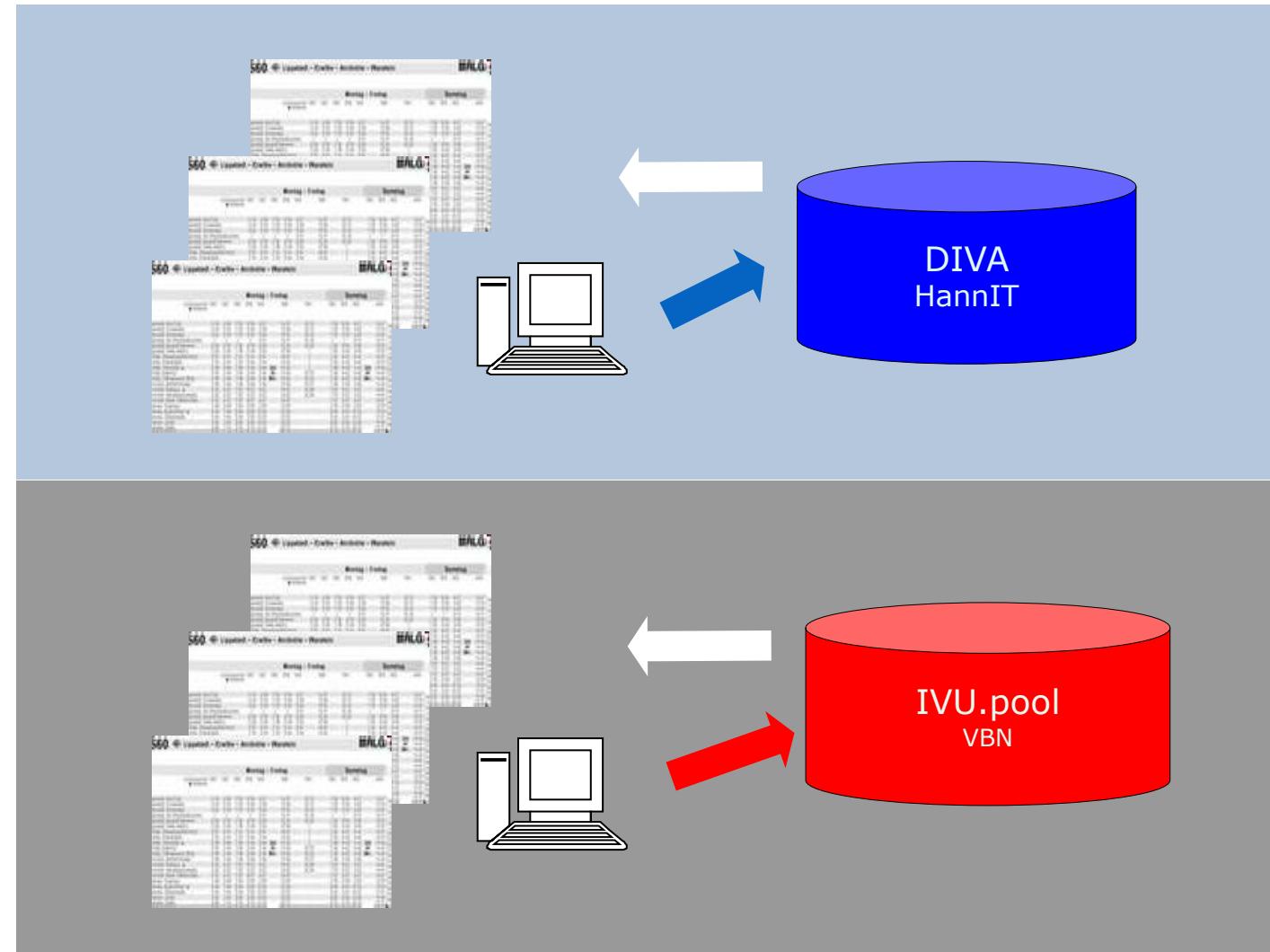
### DL – Dienstleister

**vergibt**

- DHID – ( Deutschlandweite Haltestellen-ID)
- DLID - ( Deutschlandweite Linien-ID)

### Prüft und bearbeitet

- Karteneinträge (Geografie)
- Zuordnungen (Bemerkungen, Gültigkeiten, Verkehrsmittel, etc.)



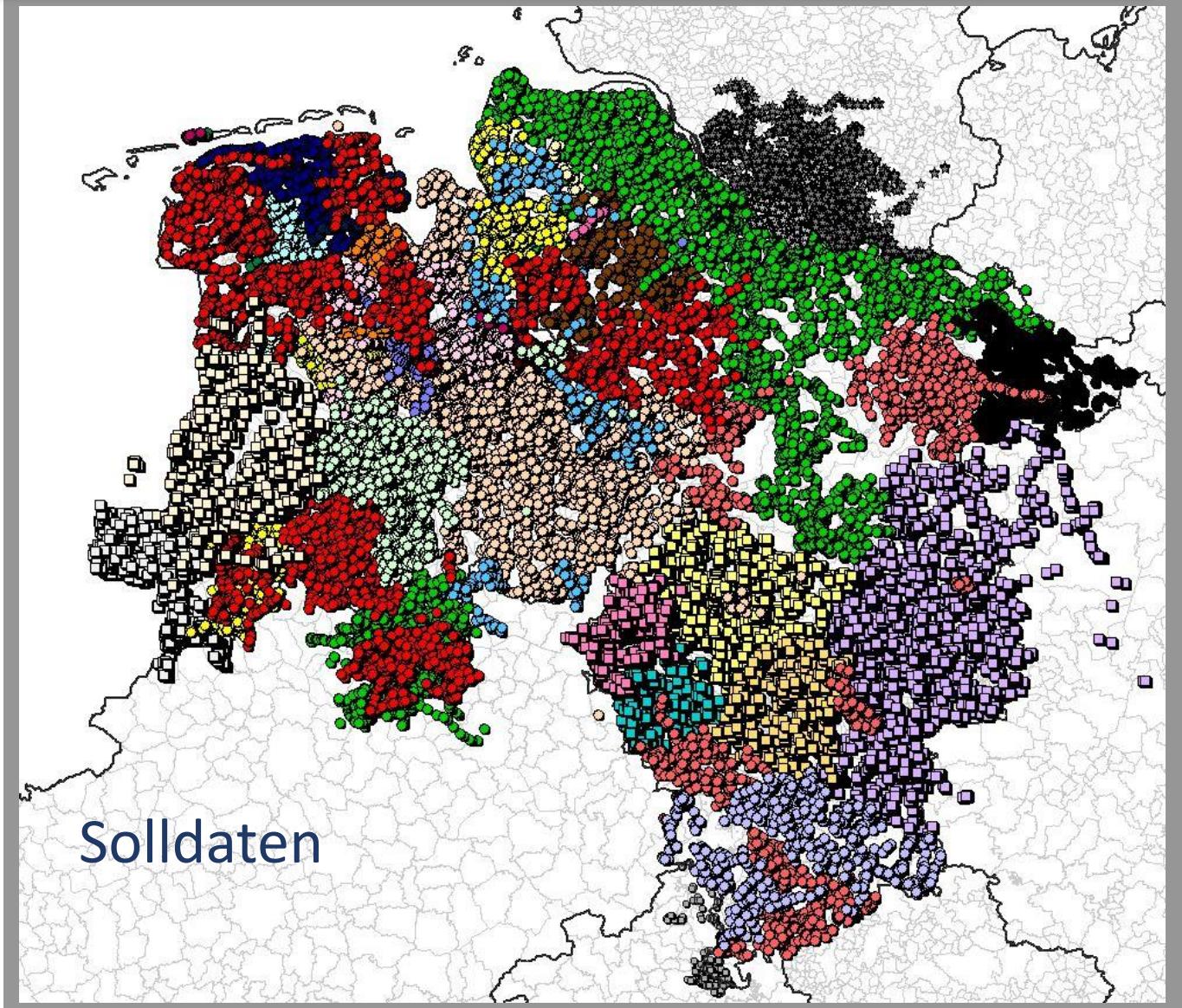
**Stand: Sept. 2024**

**ca. 40 Lieferanten**

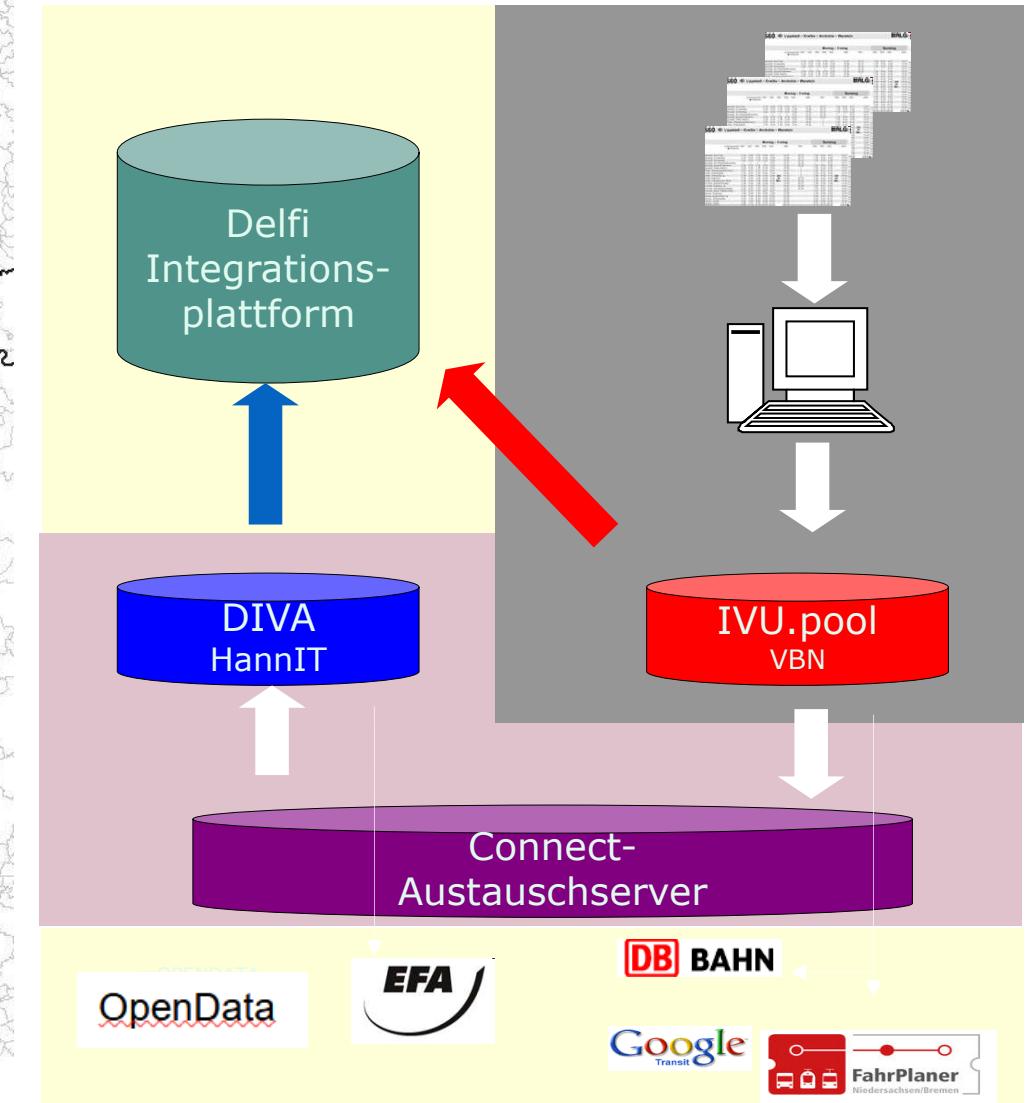
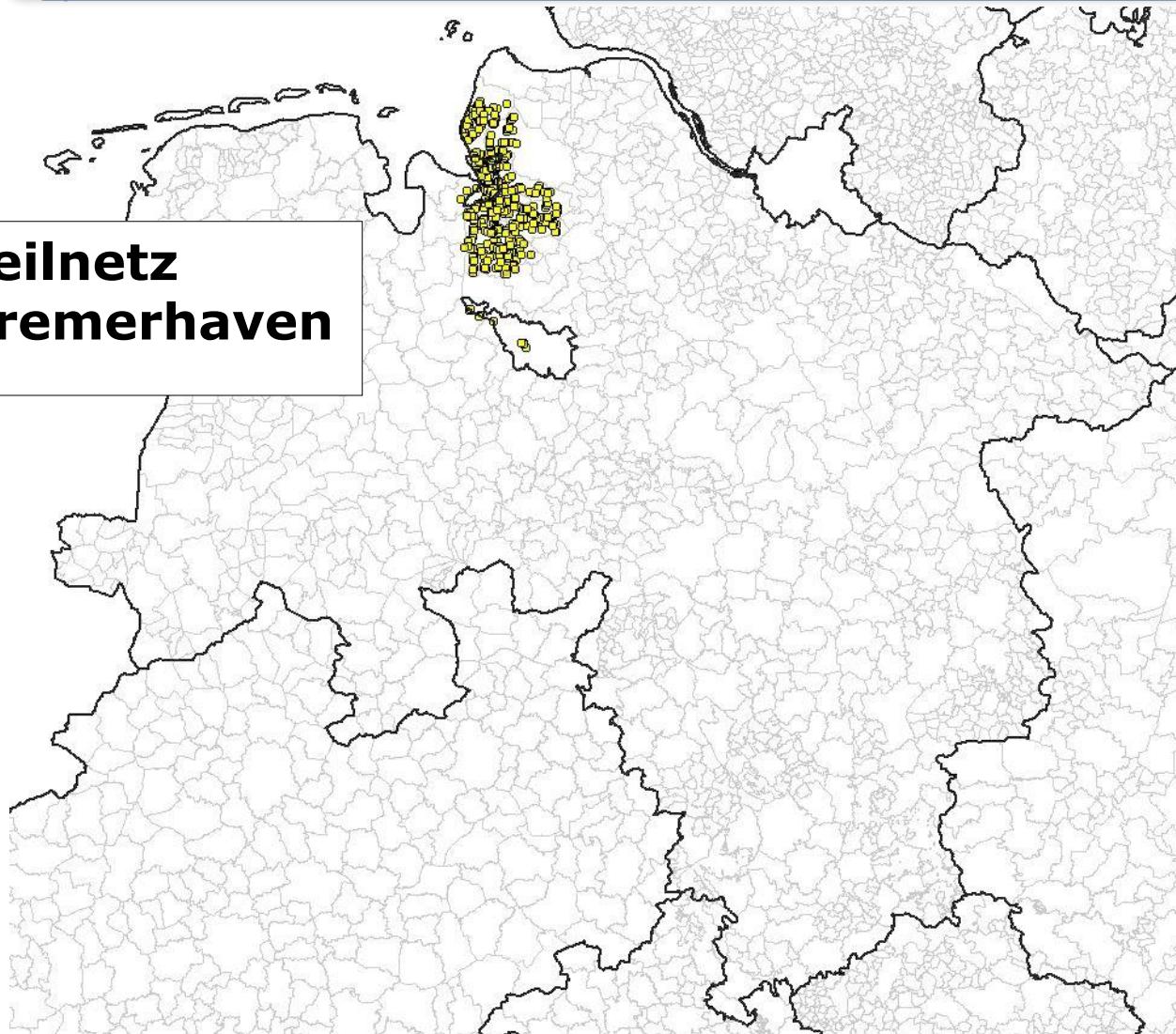
**ca. 70.000 Haltestellen**

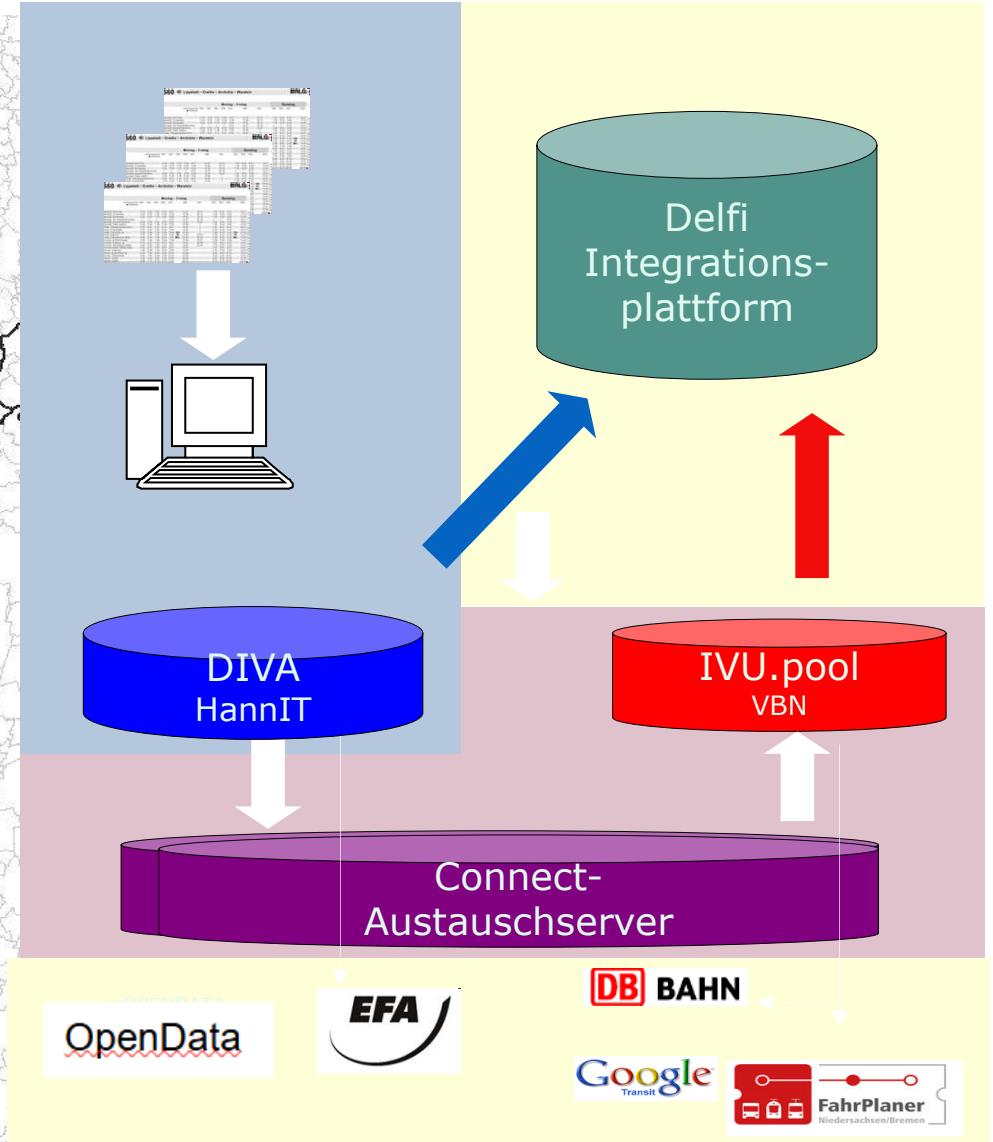
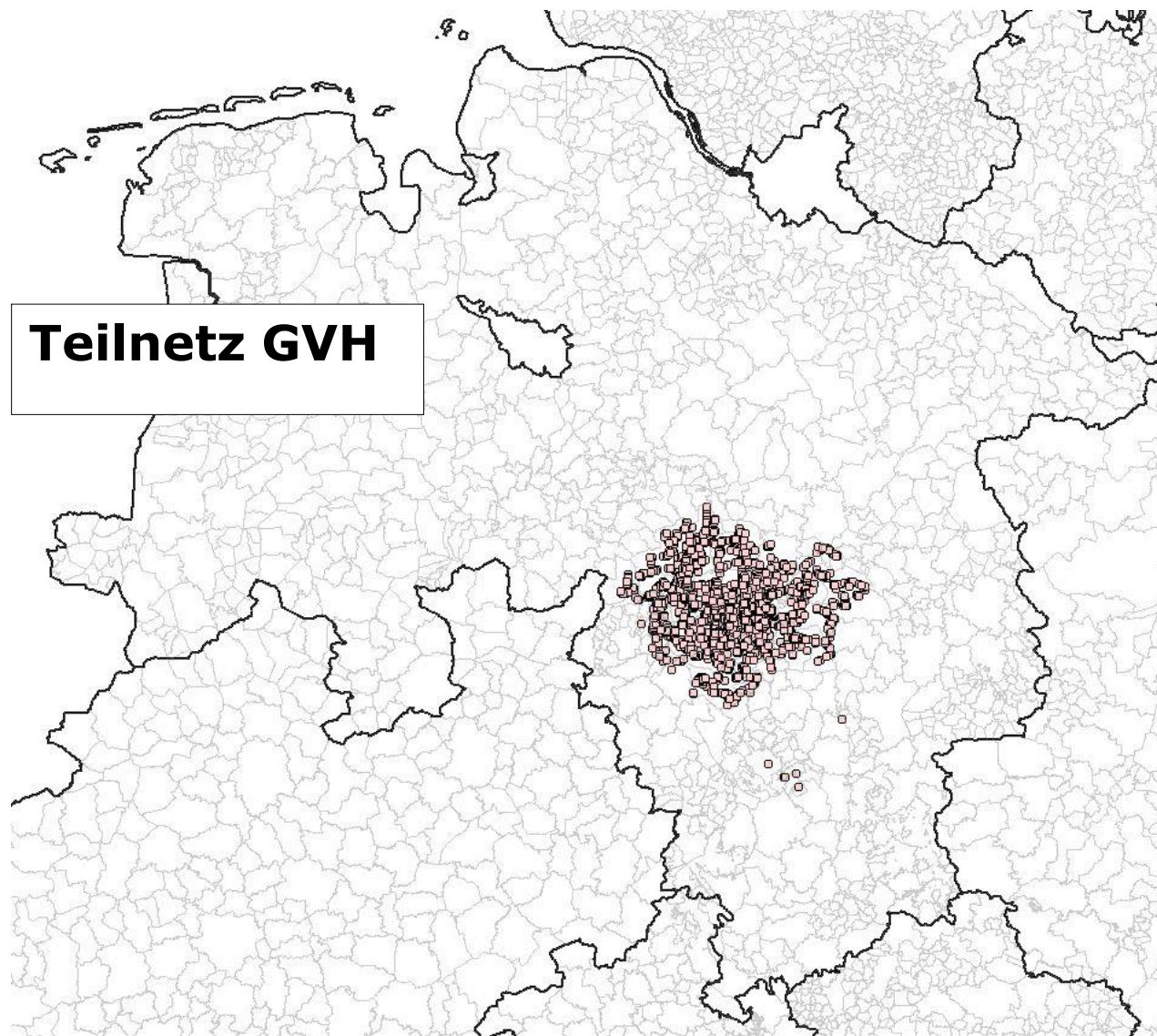
**ca. 3.200 Linien**

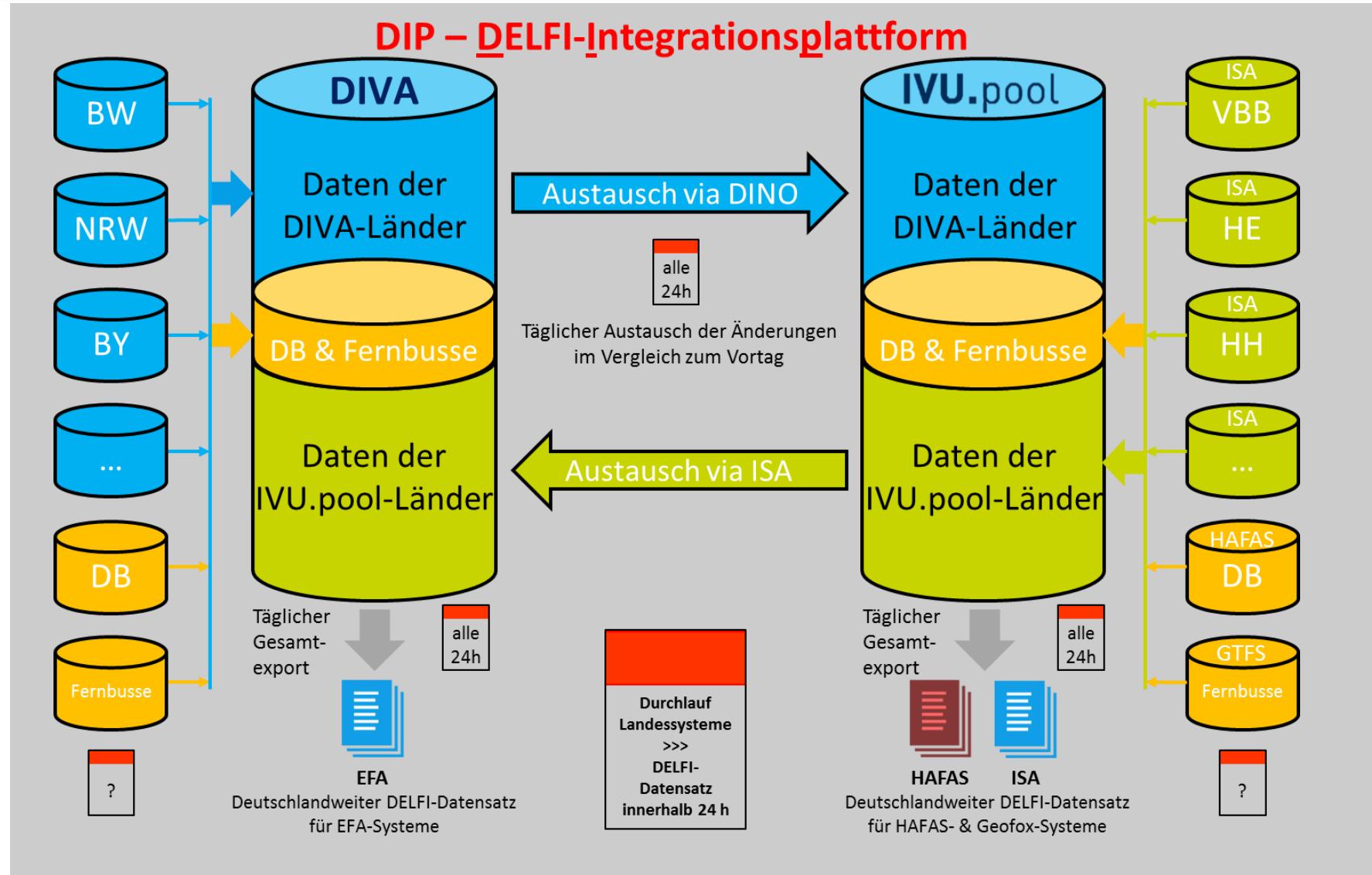
Quelle: IVU.pool (VBN)

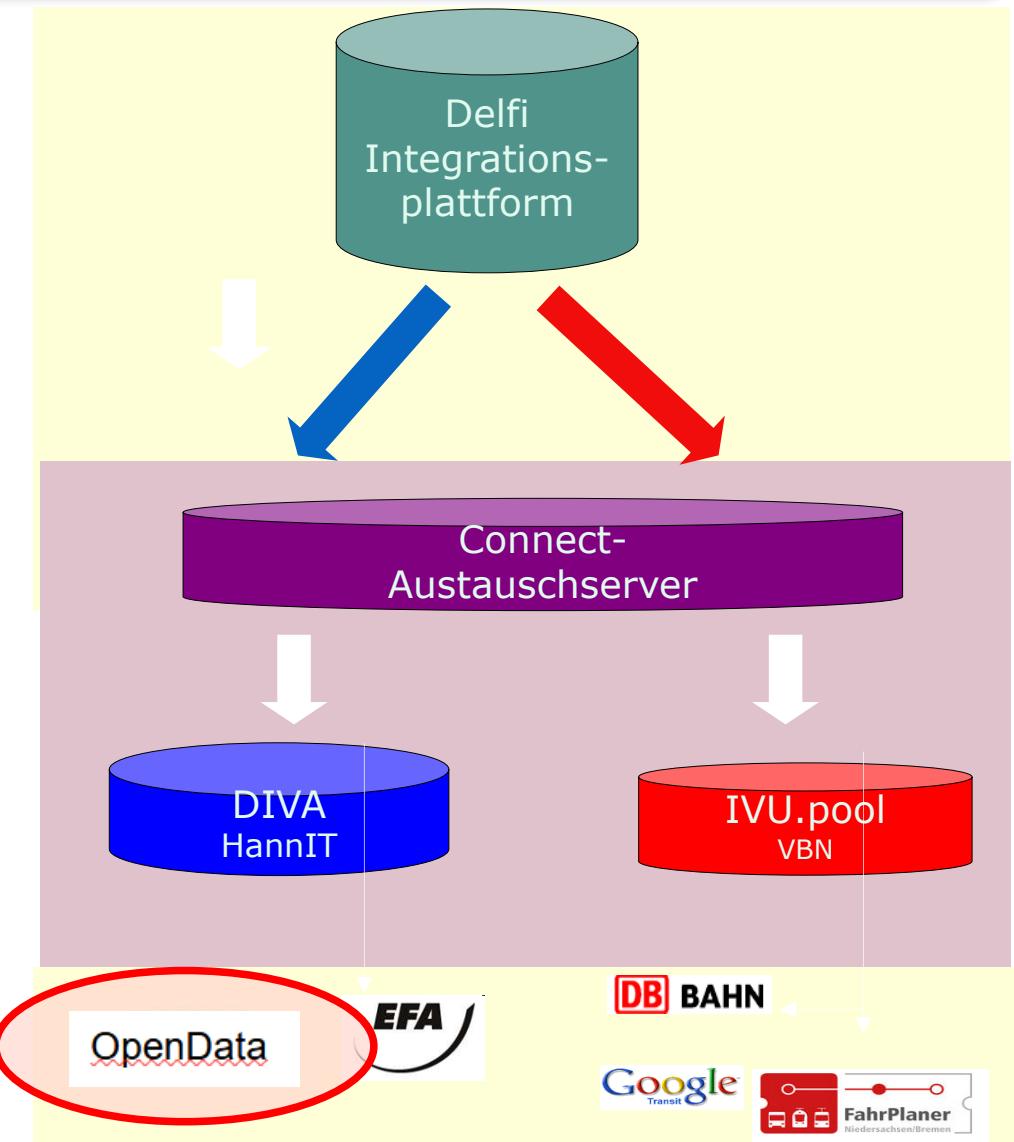
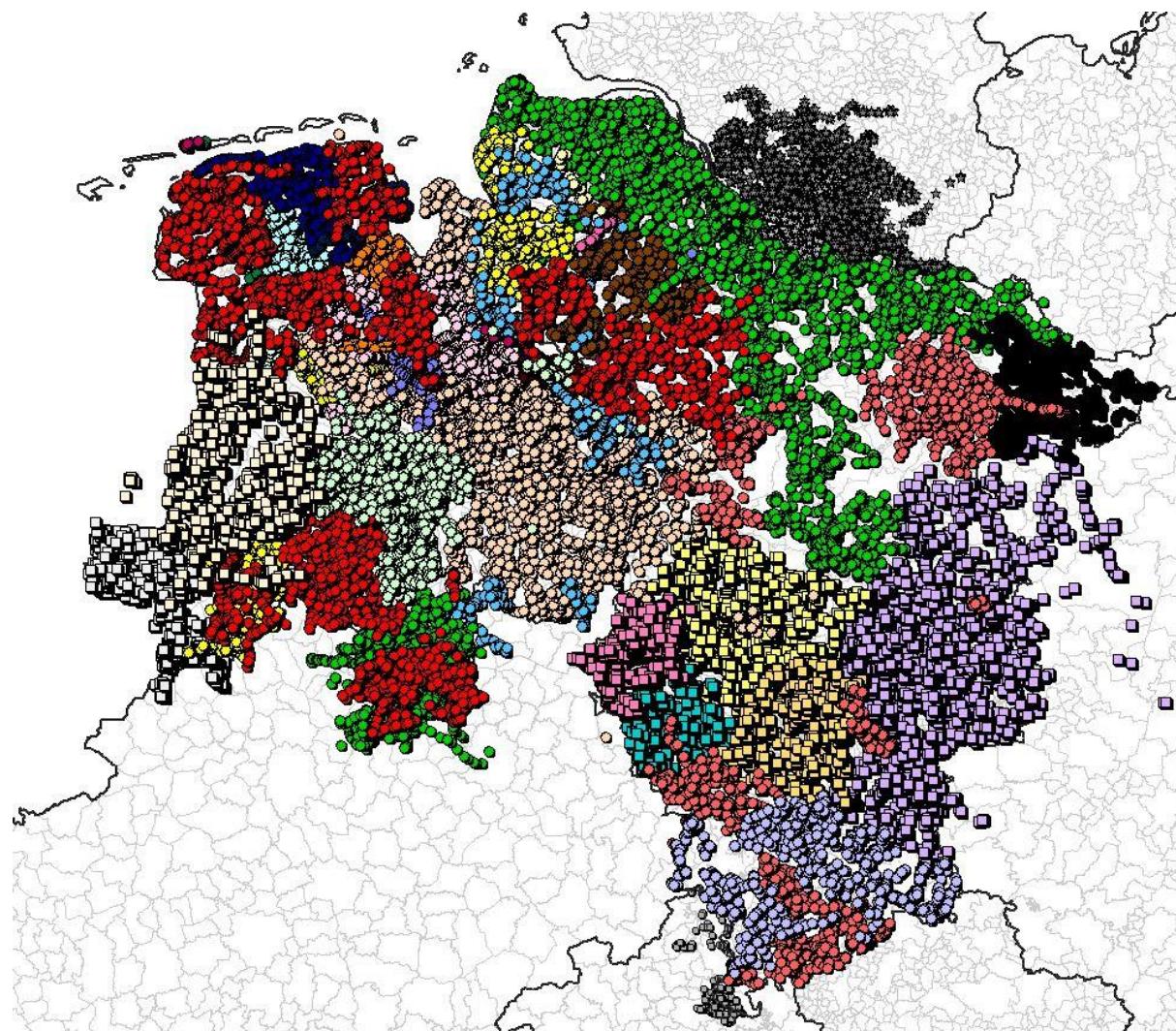


**Teilnetz  
Bremerhaven**











OpenData



Haltestellenlayer



OpenService API

Der Haltestellenlayer ist ein OGC – konformer Web Map Service (WMS), der mit Hilfe eines Kartenclients, wie z.B. Openlayers oder Leaflet.js, über eigenes Kartenmaterial gelegt werden kann. Er enthält alle deutschlandweit bekannten Haltestellen des Personennahverkehrs. Als Quelle dient das zentrale Haltestellenverzeichnis (zHV) des DELFI e.V. Der WMS-Haltestellenlayer enthält alle Objekte des zHV als Geoobjekte (Punktobjekte) mit referenzierten Attributdaten. Er kann mit anderen Layern kombiniert in Systemen mit GIS-Komponenten genutzt werden. Er ermöglicht es den Nutzern die Haltestellenobjekte in Kombination mit anderen Informationsschichten zu visualisieren.

Weiterführender Artikel





Im OpenData Paus Norddeutschland  
Nach erfolgreichem Datenpaket an welchen Bestandteile Lizenzvereinbarung

Je nach der von Ihnen gewählten Lizenzvereinbarung bekommen Sie – einen direkten Link – eine Benachrichtigung, sobald die freigeschaltet

Weiter zur Anfrage

Und wer noch mehr über Deutschland weiß?

DODP - DELFI

**GTFS-Gebiete : 5**  
**Angemeldete Nutzer : 772**  
**Regelmäßige Abrufe : ca. 50 täglich**

| Zugriff                                      | Bereich   | Lizenz                   |
|--|---|--------------------------|
| <input type="button" value="off"/>           | Verkehrsverbund Warnow  | <a href="#">CC BY-SA</a> |
| <input checked="" type="button" value="on"/> | Lowlevel Niedersachsen und Bremen                             | <a href="#">CC BY-SA</a> |
| <input checked="" type="button" value="on"/> | Toplevel Niedersachsen und Bremen                             | <a href="#">CC BY-SA</a> |
| <input type="button" value="off"/>           | Toplevel Niedersachsen und Bremen mit DHID (soweit vorhanden) | <a href="#">CC BY-SA</a> |
| <input type="button" value="off"/>           | Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein GmbH (NAH.SH)           | <a href="#">CC BY</a>    |



## Haltestellenlayer

[ZUGRIFFE ▾](#)[BESUCHER ▾](#)[TX. MENGE ▾](#)[DATEN ▾](#)

Anfragen gesamt

809.217

Eindeutige Besucher

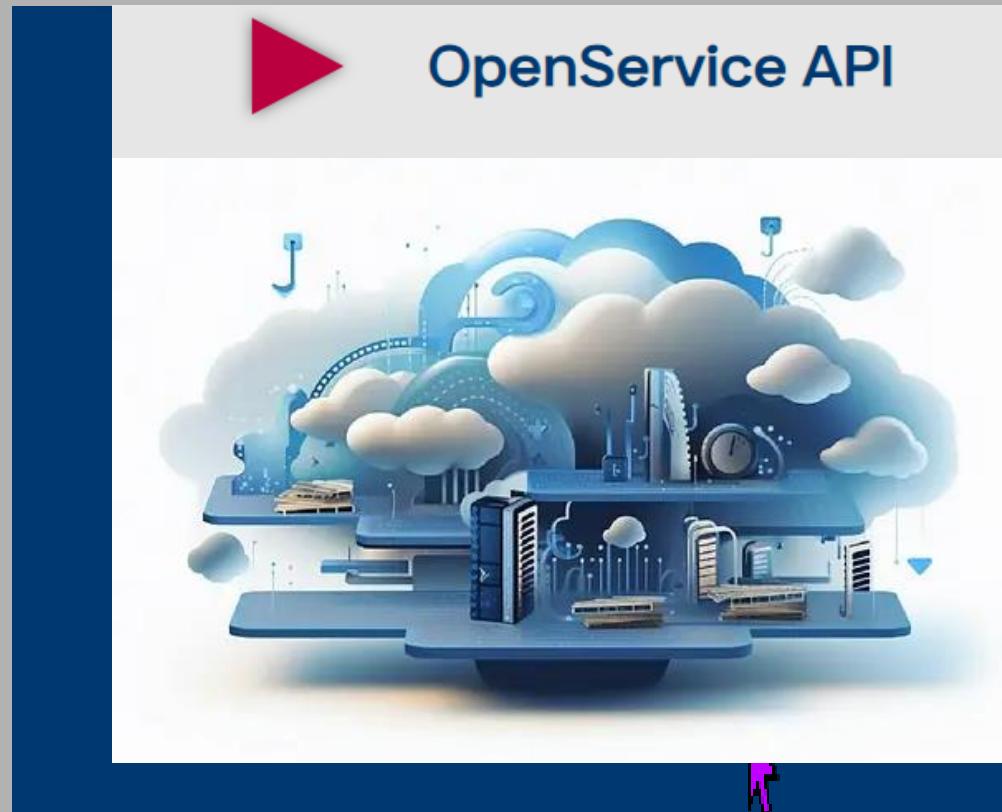
489

Tx. Menge

21.23 GiB

**WMS-Abrufe für  
9 Monate 2024**

|                  |              |                    |  |
|------------------|--------------|--------------------|--|
| 115.370 (14.26%) | 227 (46.42%) | 1.7 GiB (07.83%)   | <a href="#">www.geolife.de</a>                       |
| 11.707 (01.45%)  | 46 (09.41%)  | 416.1 MiB (01.91%) | <a href="#">www.pilgerweg-navigator.de</a>           |
| 7.758 (00.96%)   | 67 (13.70%)  | 1.4 GiB (06.60%)   | <a href="#">maps.connect-info.net</a>                |
| 7.254 (00.90%)   | 233 (47.65%) | 107.3 MiB (00.49%) | <a href="#">www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de</a> |
| 5.464 (00.68%)   | 178 (36.40%) | 22.7 MiB (00.10%)  | <a href="#">danord.gdi-sh.de</a>                     |
| 4.077 (00.50%)   | 22 (04.50%)  | 33.7 MiB (00.15%)  | <a href="#">navigator.barsinghausen.de</a>           |
| 3.206 (00.40%)   | 5 (01.02%)   | 60.1 MiB (00.28%)  | <a href="#">www.geoportal.de</a>                     |
| 3.047 (00.38%)   | 200 (40.90%) | 121.4 MiB (00.56%) | <a href="#">geoportal.luenen.de</a>                  |
| 3.044 (00.38%)   | 25 (05.11%)  | 91 MiB (00.42%)    | <a href="#">navigator.melle.info</a>                 |
| 2.905 (00.36%)   | 78 (15.95%)  | 137.3 MiB (00.63%) | <a href="#">verkehr.region-hannover.de</a>           |
| 1.994 (00.25%)   | 1 (00.20%)   | 5.9 MiB (00.03%)   | <a href="#">navigator.georgsmarienhuette.de</a>      |
| 1.558 (00.19%)   | 18 (03.68%)  | 66.9 MiB (00.31%)  | <a href="#">numis.niedersachsen.de</a>               |



## 95 angemeldete Nutzer

- Sprinti
- DB-Navigator (Tarifberechnungen)
- SW-Entwickler z.B.
  - Terraplan
  - Baumgardt
- VUs für eigene Apps
- VMZ-Niedersachsen NUNAV-App
- Hochschulen
- Private Abfahrtstafeln

## Echtzeitdaten (Realtimedaten):

**VBN betreibt die Echtzeitdaten-Drehscheibe für Niedersachsen und Bremen**

Partner sind die VUs in den Verkehrsgebieten  
Abdeckung HB-NDS ca. 90 %

**VBN betreibt im Auftrag von DELFI den RegionalCluster Nord (RC Nord)**

[Übersicht RC Nord](#)

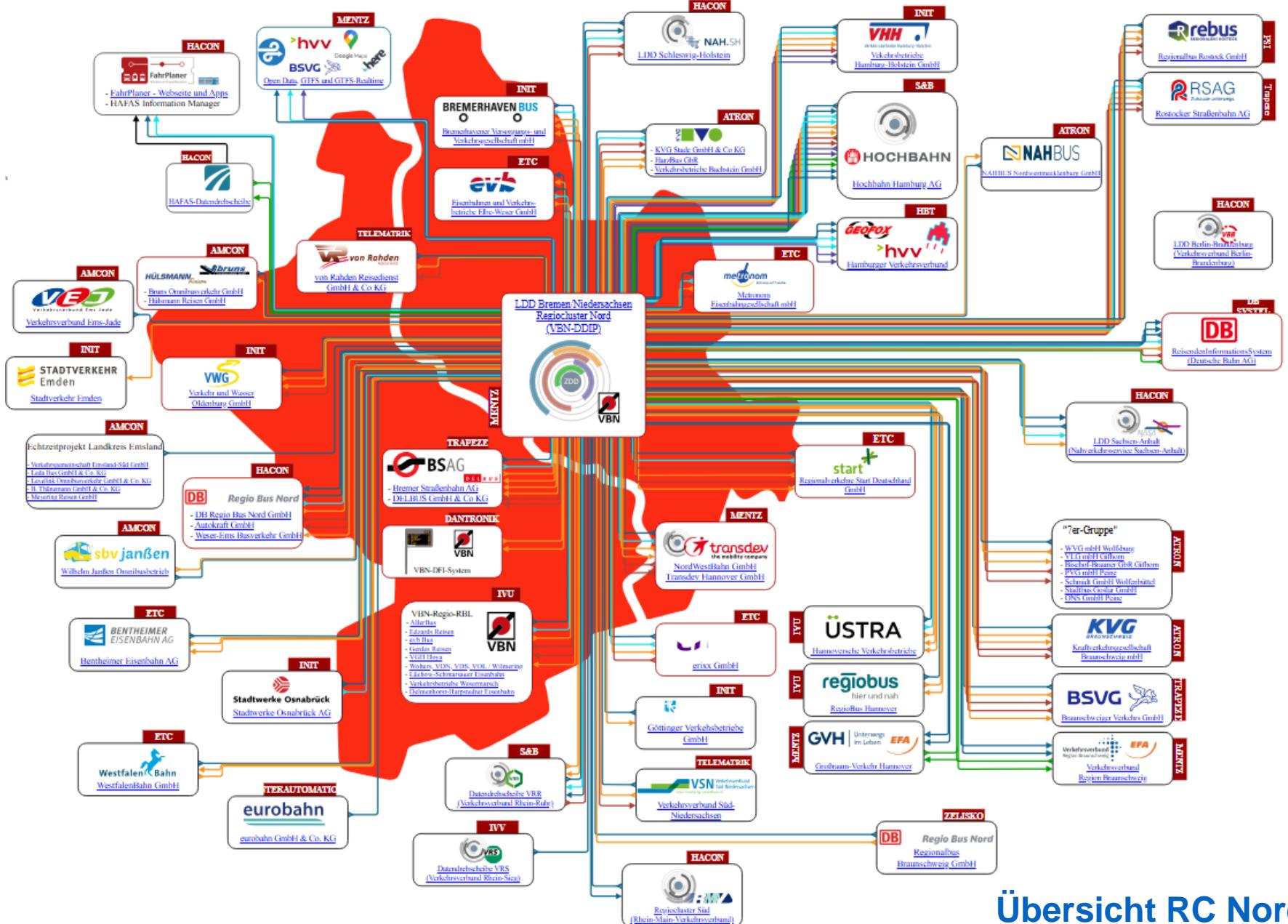
## Echtzeitdaten - Prognosedaten:

**VBN betreibt die LDD  
Landesdaten-Drehscheibe  
für Niedersachsen und  
Bremen**

Partner sind die VUs in den  
Verkehrsgebieten

**Datenqualität und  
Versorgung in NDS+HB.  
Abdeckung ca. 90 %**

**VBN betreibt im Auftrag  
von DELFI den  
RegionalCluster Nord (RC  
Nord)**



## Echtzeitdaten - Prognosedaten:

Beispiel:  
Pattensen ZOB ==>  
H HBF

Statt Umstieg zur  
Stadtbahn in **Hemmingen**  
wird die längere Route  
über **Laatzen** empfohlen.

EFAS

### ABFAHRDEN (DEUTSCHLANDWEIT)

Hannover: Warnstreik bei regiobus

An: ZOB, Pattensen

Abfahrt Jetzt Suchoptionen

Minütlich aktualisieren

LINIENAUSWAHL

ZOB, Pattensen

|        |     |  |
|--------|-----|--|
| 40:29  | 300 | Richtung Hannover Dragonerstraße                 |
|        |     | <span style="color: red;">⚠ Halt entfällt</span> |
| 10:33  | 340 | Richtung Hannover Messe/Ost(EXPO-Plaza)          |
| 4 Min. |     |  |
| 40:39  | 300 | Richtung Hannover Dragonerstraße                 |
|        |     | <span style="color: red;">⚠ Halt entfällt</span> |
| 40:44  | 310 | Richtung Eldagsen Wallstraße                     |

The map displays the city of Hannover with various districts labeled: Nordstadt, Linden-Nord, Linden-Mitte, Linden-Süd, Calenberger Neustadt, Zooviertel, Kleefeld, Heideviertel, Oststadt, Südstadt, Bult, Eilenriede-Süd, Kirchrode, Bemerode, Kronsberg, Seelhorst, Döhren, Mittelfeld, Wülfel, Wilkenburg, Alt-Laatzen, Grasdorf, Gleidingen, Ricklingen, Bierenberg, Berricklingen, and Ottbergen. Major roads are marked with yellow shields: B65, B3, and B6. A blue line starts at point B (ZOB, Pattensen) in the top left and curves through Hemmingen, Laatzen, and Rethen to reach the city center. A magenta line starts at the same point B and follows a more direct route through the southern districts like Alt-Laatzen and Grasdorf to the city center. A red circle highlights the area around Hemmingen. A blue circle with a white 'U' symbol is located near the end of the blue line in the city center.



OpenData



Haltestellenlayer



OpenService API

Der Haltestellenlayer ist ein OGC – konformer Web Map Service (WMS), der mit Hilfe eines Kartenclients, wie z.B. Openlayers oder Leaflet.js, über eigenes Kartenmaterial gelegt werden kann. Er enthält alle deutschlandweit bekannten Haltestellen des Personennahverkehrs. Als Quelle dient das zentrale Haltestellenverzeichnis (zHV) des DELFI e.V. Der WMS-Haltestellenlayer enthält alle Objekte des zHV als Geoobjekte (Punktobjekte) mit referenzierten Attributdaten. Er kann mit anderen Layern kombiniert in Systemen mit GIS-Komponenten genutzt werden. Er ermöglicht es den Nutzern die Haltestellenobjekte in Kombination mit anderen Informationsschichten zu visualisieren.

Weiterführender Artikel



Vielen Dank

und

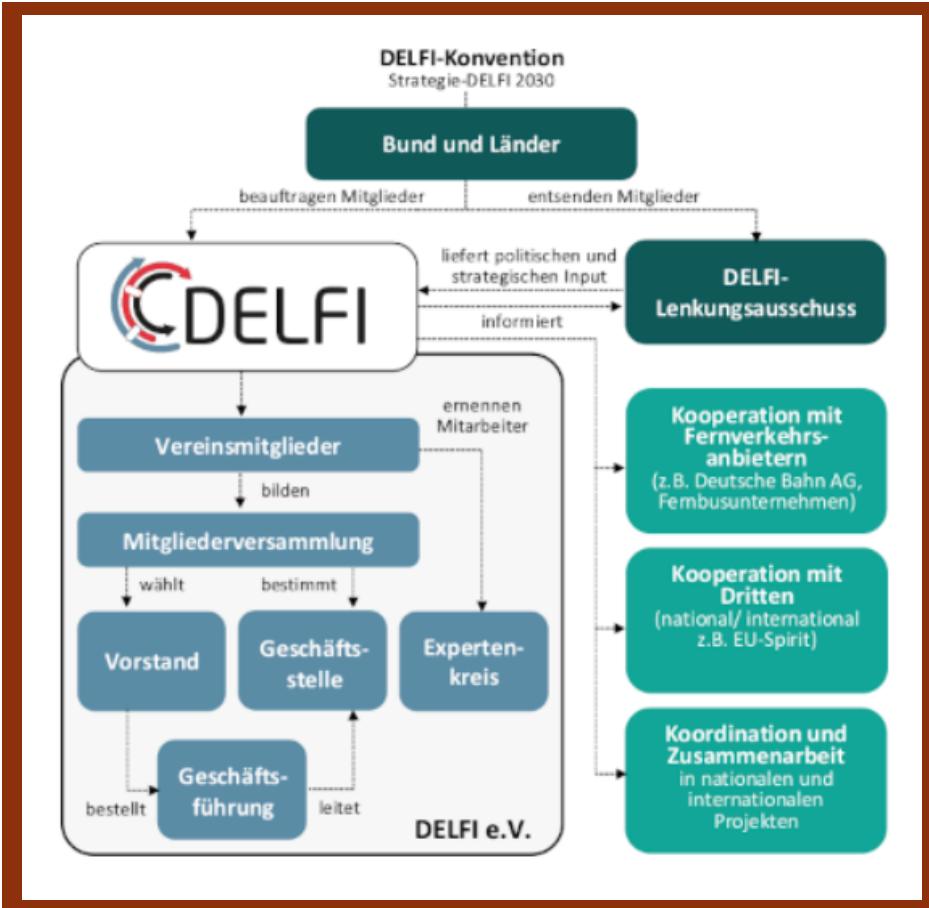
ich freue mich auf Ihre Fragen

## Quali-ÖV

| Projektführung<br>DELF1 e.V.                     | Projektziel  | Beteiligte   | Zeitraum   |
|--|--|--|--|
| Durch DELFI initiiertes und finanziertes Projekt | Verbesserung der Datenqualität der vorhandenen FGI-Daten des ÖPNV mit Hilfe zu entwickelnder Quality-Gates | Die Systemhäuser<br>Menz<br>Hacon<br>IVU<br><br>VBN als RC-Nord<br>RMS als RC-Süd<br>Connect und weitere | Bis August 2025 sollen wesentliche Bausteine implementiert und im Betrieb zur Verfügung stehen |

## MoToRes – Mobilität und Tourismus unter regionalen Spezifika -

| mFund-Förderprojekt  | Projektziel   | Beteiligte  | Zeitraum  |
|--|---|---|---|
| Im Verbund der am Projekt beteiligten Partner initiiertes KI-Forschungsprojekt | Verbesserung des ÖPNV-Angebotes durch die Entwicklung neuer KI-Methodiken (LLM-Models) am Beispiel des Wangerlandes | L3S-Leibniz UNI Hannover<br>UNI-Bonn<br>Projektionisten<br>Wangerland<br>Touristik<br>Connect | Von August 24 bis Februar 27 (32 Monate) sollen prototypische Anwendungen entwickelt werden |



Traditionell enge Zusammenarbeit durch LA und MV

Für NI und HB hohe Wertschöpfungstiefe >VBN und Connect

### Mittelfristige Ziele von DELFI:

Kunden erwarten bundesweite Produkte und Dienstleistungen

Die Mitgliedsbeiträge sollen durch zusätzlich generierte Umsätze kompensiert werden



Untersuchung: Gründung einer Tochterfirma

Verbesserung der Zusammenarbeit und des Austausches zwischen den AT's und LK und Connect

Fortlaufende Projektinformationen zu Quali-ÖV und MoToRes

Bei Bedarf Schulungen / Beratungen für KI und datengetriebene Produkte

....