

Digitale Bausteine für den ÖPNV

Wie aus Daten echte Dienste für Bürger:innen werden

Johanna Kraus

Teamleitung Daten und Dienste im Öffentlichen Verkehr

Bereich Digitale Mobilität, NVBW

Das Team Daten und Dienste betreibt Hintergrundsysteme für die digitale Kundeninformation im Öffentlichen Verkehr

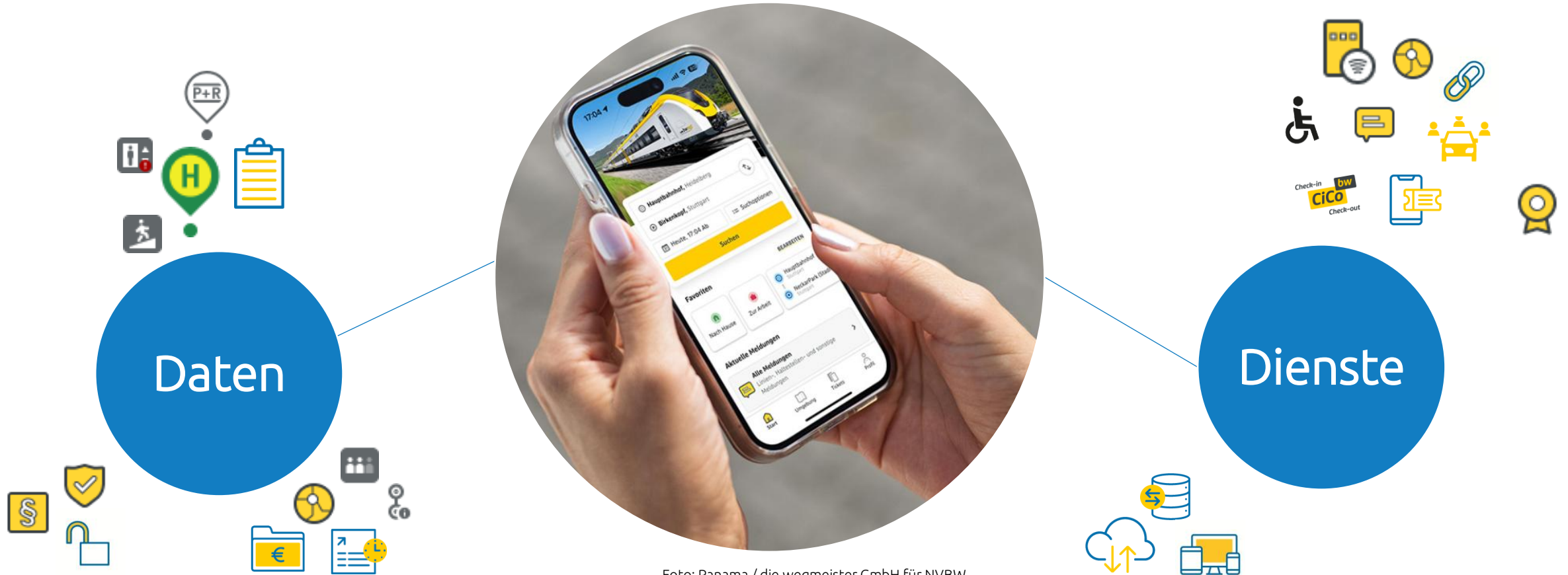


Foto: Panama / die wegmeister GmbH für NVBW



Termine der Vortragsreihe

- Dienstag, 14. April, 10:30 Uhr: Leitzentrale Sollfahrplandaten
- Dienstag, 19. Mai, 10:30 Uhr: Wegweiser Barrierefreie Reisekette
- Dienstag, 16. Juni, 10:30 Uhr: Streckenmonitor Echtzeitdaten
- Dienstag, 14. Juli, 10:30 Uhr: Sorglos-Ticket CiCoBW

14. APRIL 2026 – ONLINE

zukunfts
netzwerk / öpnv

Leitzentrale Sollfahrplandaten: Daten sammeln, Fahrgäste lenken



Foto: EFA / NVBW

Wolfgang Schroeder

IT-Spezialist Elektronische Fahrplanauskunft (EFA-BW)

Daten und Dienste im Öffentlichen Verkehr, NVBW

zukunfts
netzwerk / öpnv

Eine
Initiative
von



Baden-Württemberg
Ministerium für Verkehr



zukunftsnetzwerk-oepnv@nvbw.de | www.zukunftsnetzwerk-oepnv.de

Kurze Vita

- Wolfgang Schroeder
- Seit 1998 bei der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg
- IT-Spezialist für die Elektronische Fahrplanauskunft des Landes Baden-Württemberg (EFA-BW)

01

Die EFA-Leitzentrale

Sammeln

Veröffentlichen

Weitergeben



Was ist die EFA-Landesleitzentrale?

- Daten sammeln – veröffentlichen – weitergeben
- Angesiedelt bei der NVBW
- Zuständig für den technischen Betrieb der EFA-BW (Elektronische Fahrplanauskunft des Landes Baden-Württemberg)
- Sammeln und Aufbereiten von Fahrplandaten für die Fahrplanauskunft
- Weitergabe der Fahrplandaten an weitere Fahrplanauskunftsdienste
- EFA-Fahrplanauskunft als Dienst für die Webseitenbetreiber:innen



Foto: geralt / Pixabay

Was ist die EFA-Landesleitzentrale?

Wie funktioniert das „Daten sammeln“?

- Fahrplandaten werden von Verkehrsverbünden, einzelnen Verkehrsunternehmen, einigen Landratsämtern und der Deutschen Bahn zur Verfügung gestellt
- Fahrplandaten werden in einheitliches Format gebracht
- Daten werden integriert
 - Vereinheitlichung der Haltestellen
 - Aussortierung mehrfach vorhandener Linien
- Daten werden für die Fahrplanauskunft aufbereitet



Foto: © 2023 Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg CC BY-SA

Was ist die EFA-Landesleitzentrale?

Die „Datenveröffentlichung“

- Die aufbereiteten Fahrplandaten werden in die (bwegt-) Fahrplanauskunft eingespeist
- Fahrplanauskunft verfügbar im Internet und als App für mobile Endgeräte
- Ansteuerung von Dynamische Fahrgastinformationsanzeiger (DFIs) an Bushaltestellen und Bahnhöfen
- Software-as-a-Service (SaaS) / Fahrplanauskunft als Dienst verfügbar und genutzt u.a. von naldo, RVF / Freiburg, bodo, BVB / Basel, VRR / Gelsenkirchen

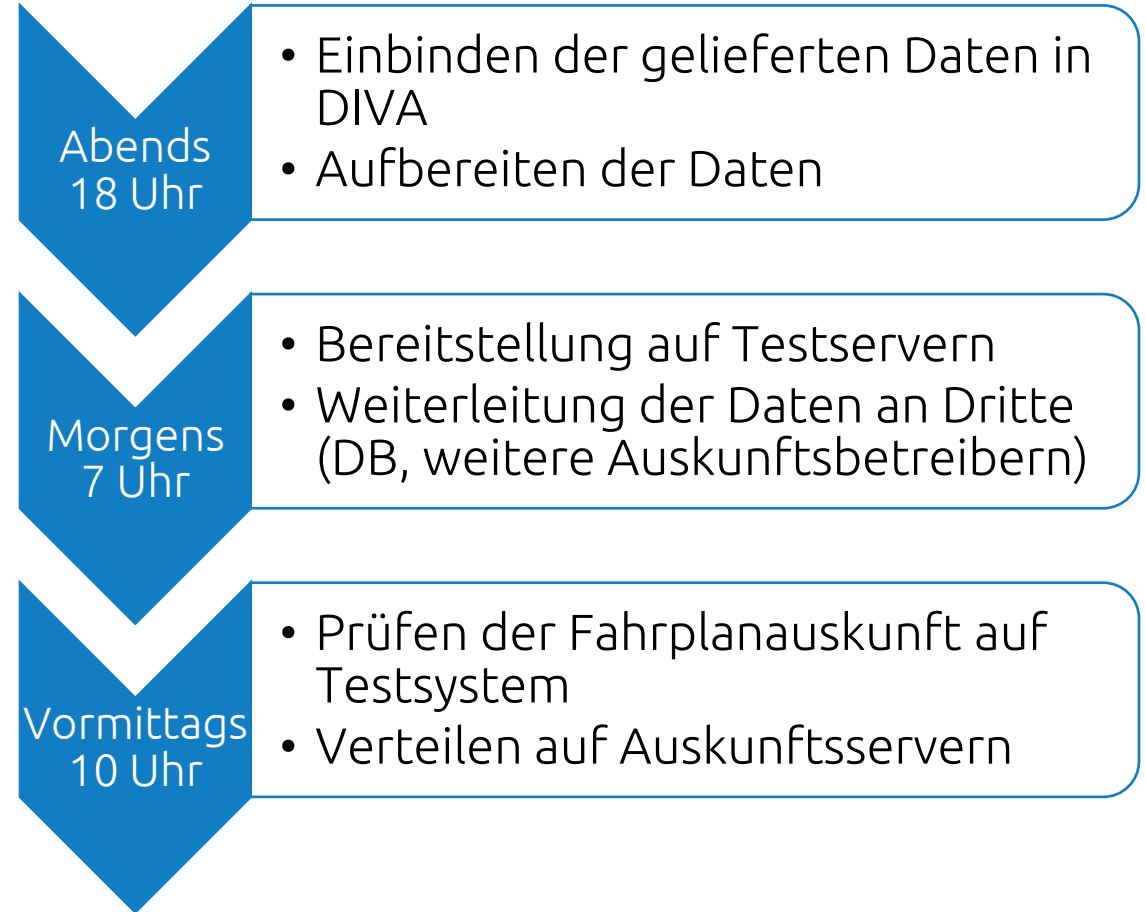


Foto: © 2023 Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg CC BY-SA

Was ist die EFA-Landesleitzentrale?

Datenweitergabe

- An Betreiber:innen von Fahrplanauskunftssystemen
- An die Deutsche Bahn
- An MobiData BW
(Open Data-Portal des Landes für Mobilitätsdaten)
- An DELFI
(Deutschlandweite Fahrgast-Information)
- an Mobilithek – gemäß Bundes-Mobilitätsdatengesetz zur Bereitstellung von Fahrplandaten



Was ist die EFA-Landesleitzentrale?

Datenweitergabe an DB (Soll-Daten)

- NVBW sammelt die Fahrplandaten in Baden-Württemberg
- ALLE BW-Daten werden auf einem Server abgelegt, von wo aus das EFZ sie sich abholt
- Das EFZ bereitet die Daten für die DB-Fahrplanauskunftsmedien (z.B. DB-Navigator) auf



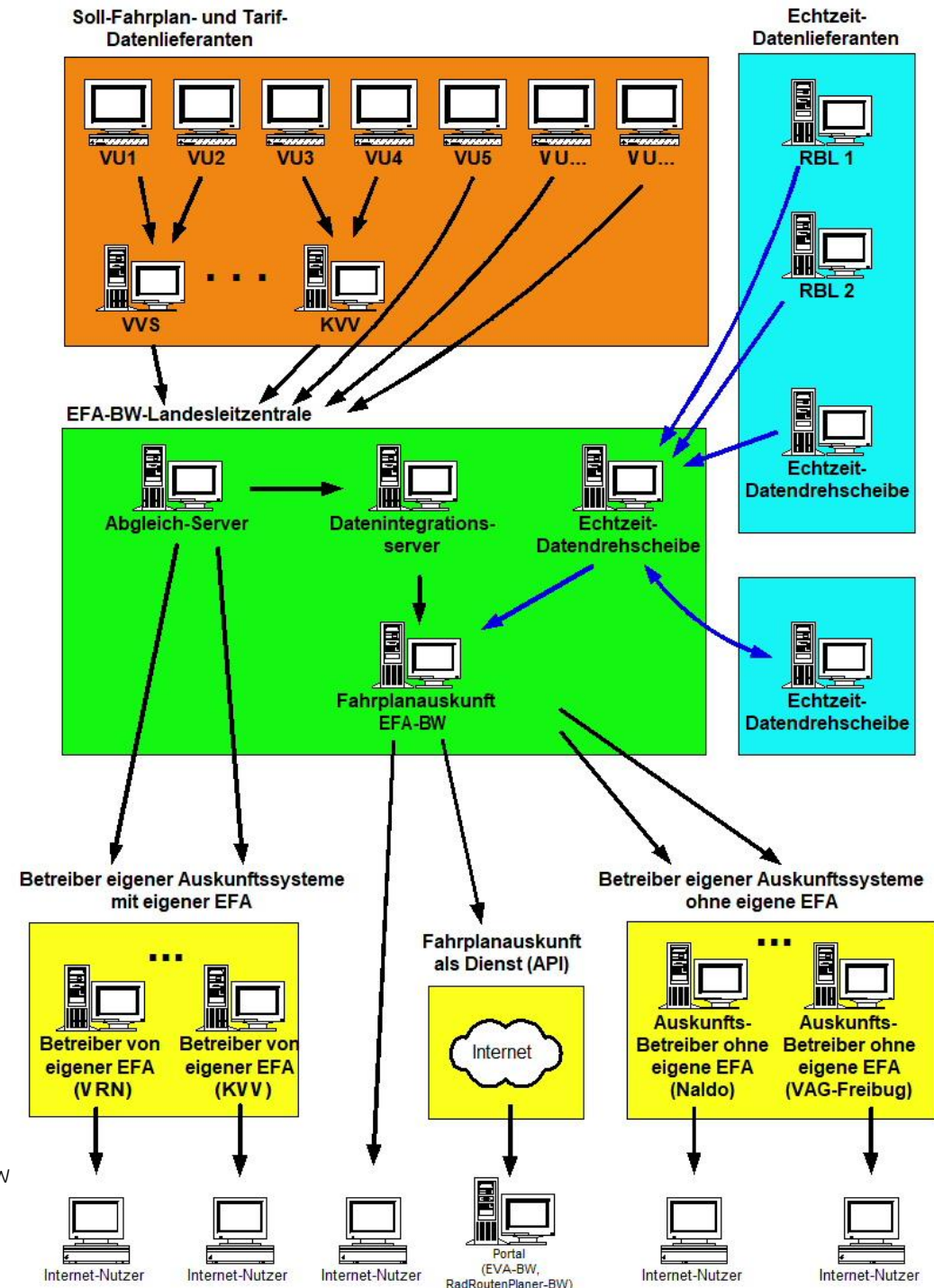
Foto: iStock / Timon Schneider

Was ist die EFA-Landesleitzentrale?

Die „Datenlieferanten“

EFA-BW-Landesleitzentrale

- sammelt und integriert Fahrplan-Daten
- Betreibt bwegt-Fahrplanauskunft (www.bwegt.de www.efa-bw.de)
- betreibt EFA-Dienst (für Auskunftsbetreiber ohne eigene EFA)
- gibt integrierte Daten weiter an „interessierte Auskunftsbetreiber“ weiter
- betreibt „Echtzeit-Datendrehscheibe“ → *Vortrag 3 am 16. Juni*
- sammelt und integriert Echtzeit-Daten in die Fahrplanauskunft
- gibt Echtzeit-Daten an „interessierte Auskunftsbetreiber“ weiter
- In EFA-BW werden nicht nur Daten aus Baden-Württemberg veröffentlicht, sondern aus ganz Deutschland
- Dank DELFI



Grafik: Wolfgang Schroeder / NVBW

Was ist die EFA-Landesleitzentrale?

Die „Datenveröffentlichung“ & Datenweitergabe

- Die Daten werden so, wie sie geliefert werden, veröffentlicht und weitergegeben.
- Qualitätsprüfungen beim Import der Daten in die Datenbank sowie bei der Aufbereitung für die Fahrplanauskunft
- Datenlieferanten werden bei entdeckten Fehlern informiert – mit Apell zur Korrektur

Foto: iStockphoto / golero

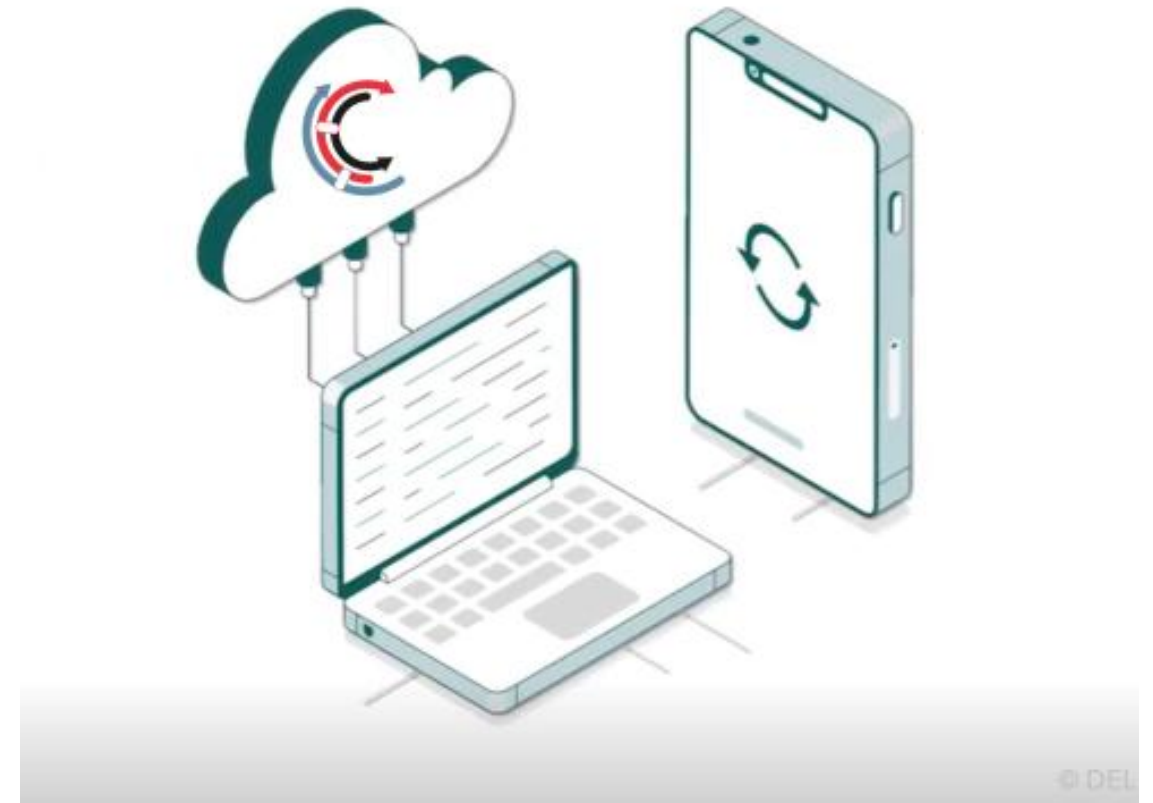


02 DELFI

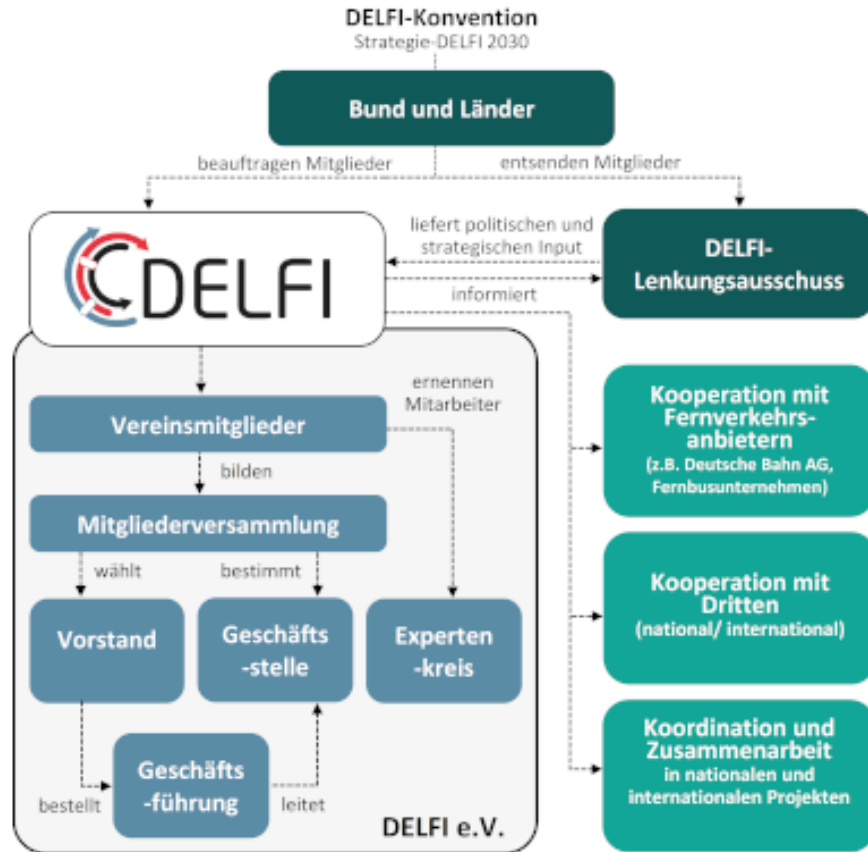


Was ist DELFI?

- DELFI – Durchgängige ELEktronische FahrgastInformation
- Ein Zusammenschluss der Länder, um **Deutschlandweite Fahrtauskünfte** in ihren jeweiligen Auskunftssystemen anbieten zu können
- Vorhandene Daten und Systeme werden derart miteinander verknüpft, dass für den Reisenden eine **durchgängige Verbindungsinformation** zwischen seinem Start- und seinem Zielort entsteht
- DELFI tritt gegenüber dem Kunden selber nicht in Erscheinung. Die Verbindungssuche ist über die Auskunftssysteme der Länder/Verbünde zu erreichen



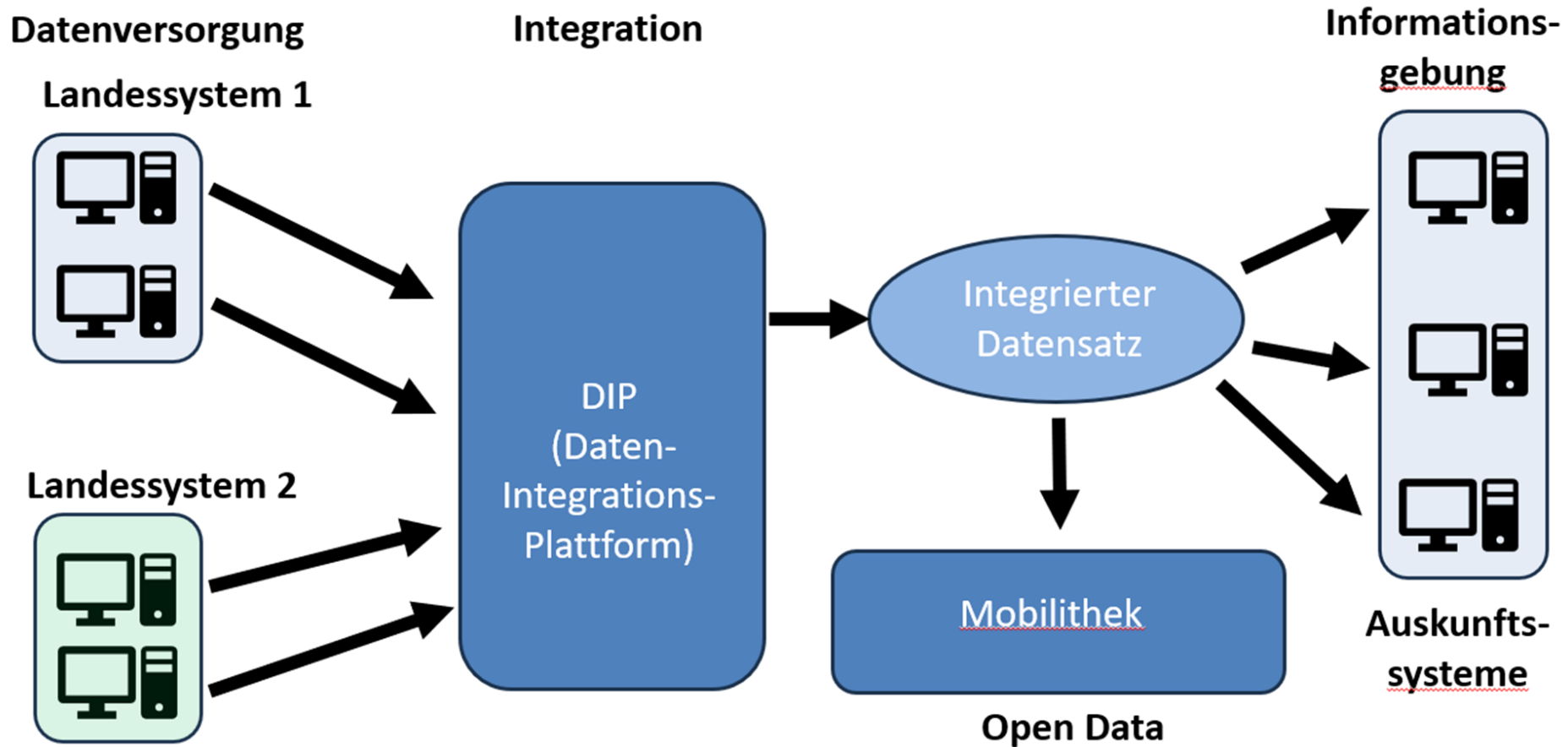
Was ist DELFI?



Grafik: DELFI

- DELFI – Durchgängige ELEktronische FahrgastInformation
- DELFI sammelt die Fahrplandaten in ganz Deutschland ein
- DELFI erstellt einen integrierten deutschlandweiten Datensatz
- DELFI stellt seinen Mitgliedern diesen Datensatz zur Verfügung
- DELFI stellt diesen Datensatz in die Mobilithek (gesetzliche Verpflichtung gemäß Mobilitätsdatengesetz zur ÖV-Datenbereitstellung)
- Daten umfassen Soll- und Echtzeit-Daten

Ablauf der Solldaten



Verteilung von Echtzeitdaten



Karte: Quelle DELFI

- **RegioCluster:** Echtzeit-Datendrehscheiben, die Daten aggregieren und zur Verfügung stellen können
- Landesdaten-Drehscheiben sind an einem der beiden RegioCluster angeschlossen
- Die RegioCluster tauschen die Daten untereinander aus
- RegioCluster und Landesdaten-Drehscheiben tauschen die Daten untereinander aus
- RegioCluster versorgen „externe Abnehmer“ (z.B. Google)
- RegioCluster versorgen Mobiltheke



Fotos: DELFI

03

Weitere Daten in EFA-BW

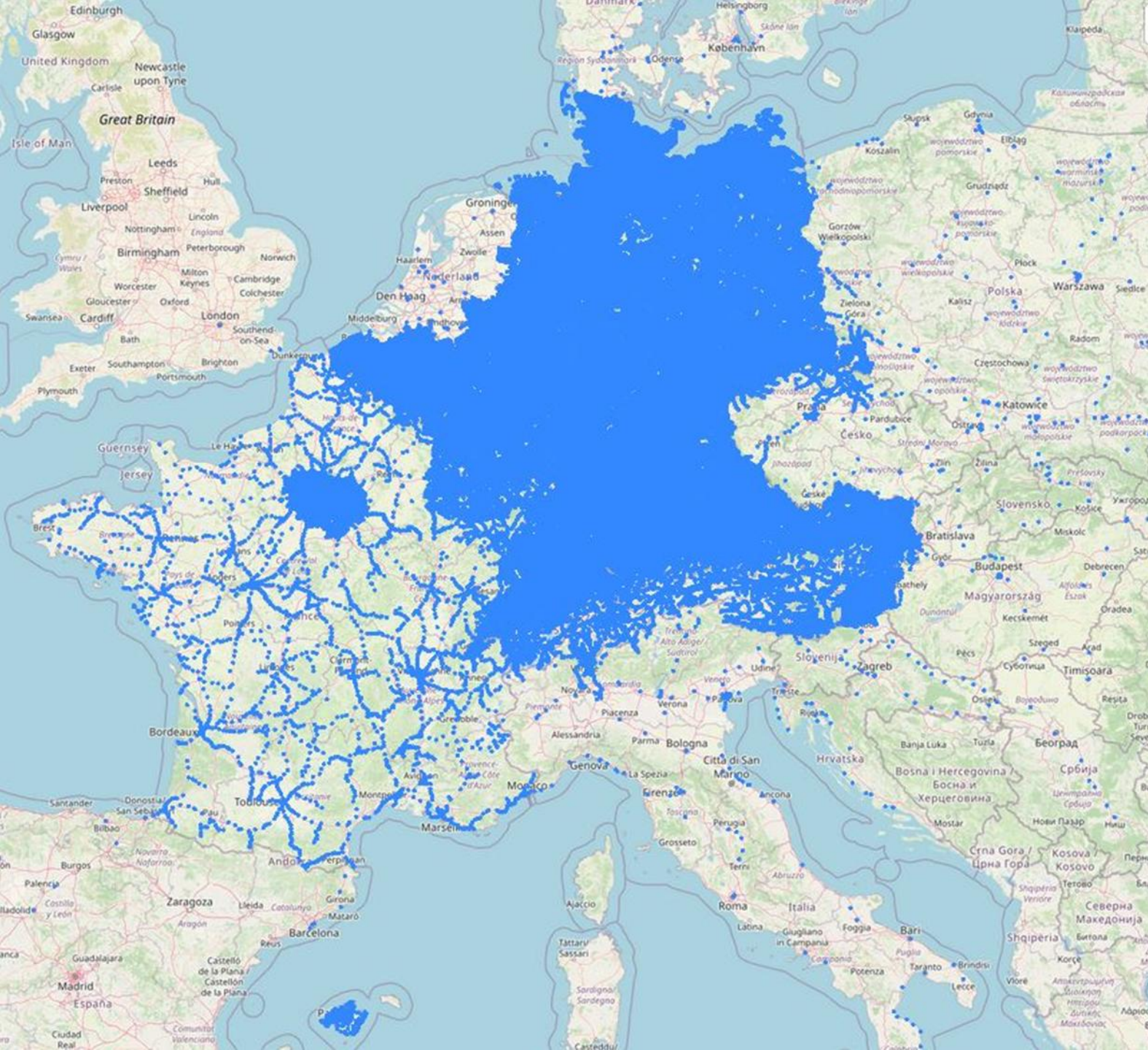


Weitere Daten in EFA-BW

In der EFA-BW werden nicht nur Daten aus Baden-Württemberg und Deutschland veröffentlicht, sondern auch aus dem benachbarten Ausland

Dies aufgrund:

- Vereinbarungen zwischen NVBW und ausländischen Partnern
- Bedürfnissen kommunaler und regionaler Verbände
(Handelskammern, Touristik, ...)
- Punktuelle Ereignisse
(Olympische Sommerspiele 2024 in Paris, Frankreich)
- Grenzüberschreitendes Deutschlandticket für junge Menschen aus Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Saarland



KAPITEL DREI – WEITERE DATEN IN EFA-BW

Weitere Beauskunftung in EFA-BW

- Deutschland – via DELFI
- Schweiz und Österreich
(aufgrund von zwischenstaatlichen Vereinbarungen)
- Luxemburg und Belgien
(Daten aus den jeweiligen National Access Points, kurz NAPs)
- Elsass, Lothringen, Paris
(Daten aus den jeweiligen NAPs)
- Eisenbahn in Frankreich
(Daten aus dem französischen NAP)

Foto: Wolfgang Schroeder / NVBW

Nächster Termin der Vortragsreihe

- Dienstag, 14. April, 10:30 Uhr: Leitzentrale Sollfahrplandaten
- Dienstag, 19. Mai, 10:30 Uhr: Wegweiser **Barrierefreie Reisekette**
- Dienstag, 16. Juni, 10:30 Uhr: Streckenmonitor Echtzeitdaten
- Dienstag, 14. Juli, 10:30 Uhr: Sorglos-Ticket CiCoBW



Sie haben noch Fragen? Melden Sie sich gerne!



Gerne eine E-Mail schreiben an
efaservice@nvbw.de

Betreff:

Digitale Bausteine für den ÖPNV - Leitzentrale Sollfahrplandaten

