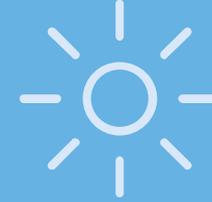
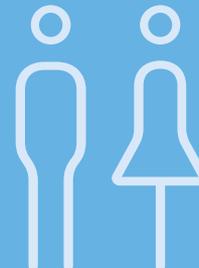
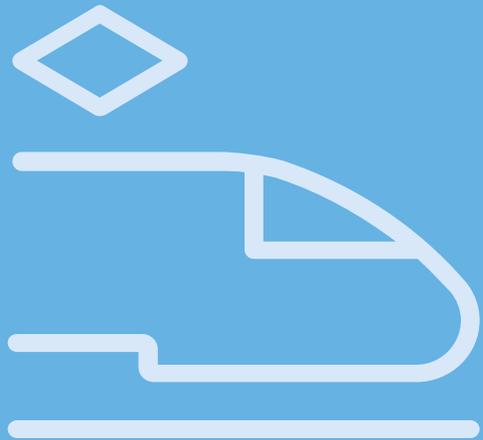


EFA Baden-Württemberg

Arbeitsgruppensitzung 2018



IHK-Stuttgart 01.03.2018



EFA-BW Arbeitsgruppensitzung

Stuttgart, 01. März 2018

Tagesordnung

Begrüßung

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

- Wissenswertes zu Datengrundlage und Aufbereitung
- Zugriffszahlen und Statistiken
- EFA-Serverplattform

2. Aktuelle Angebote

3. Stand laufende Projekte

- Verbesserung der Haltestellenmodellierung
- Haltestellenkataster
- Suchoptimierung
- Echtzeit EFA und Echtzeitdatendrehscheibe
- EFA Standard Layout 3
- Umstellung auf OpenStreetMap

4. OpenData

5. Barrierefreies Routing

6. Neue Entwicklungen

7. Sonstiges

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Was macht die EFA-Landesleitzentrale?

Fahrplanauskunft – „Plandaten“

- Einsammeln der Fahrplandaten von den Verbänden / VU / Landratsämtern
- Umwandeln der (nicht-DIVA-)Fahrplandaten in das DIVA-Format
- Integrieren der Fahrplandaten
 - Vereinheitlichung der Haltestellen
 - Aussortieren mehrfach vorhandener Fahrpläne
- Aufbereiten der Fahrplandaten für EFA-BW („EFA-Datenübernahme“)
- Zur Verfügung Stellen der integrierten Fahrplandaten für weitere Auskunftrechner im Land

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Was macht die EFA-Landesleitzentrale?

Fahrplanauskunft – „Echtzeit“

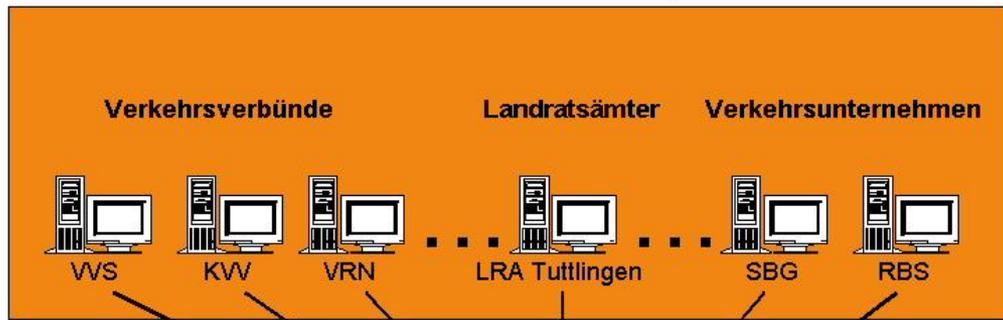
- Betrieb der Echtzeit-Daten-Drehscheibe des Landes Baden-Württemberg
- Einsammeln der verfügbaren Prognosedaten
- Anpassen der Prognosedaten an die Bedürfnisse von EFA-BW
- Integration der Prognosedaten in die Fahrplanauskunft
- Weitergabe der Prognosedaten an berechtigte Abnehmer (zur Verwendung in der eigenen Fahrplanauskunft)

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

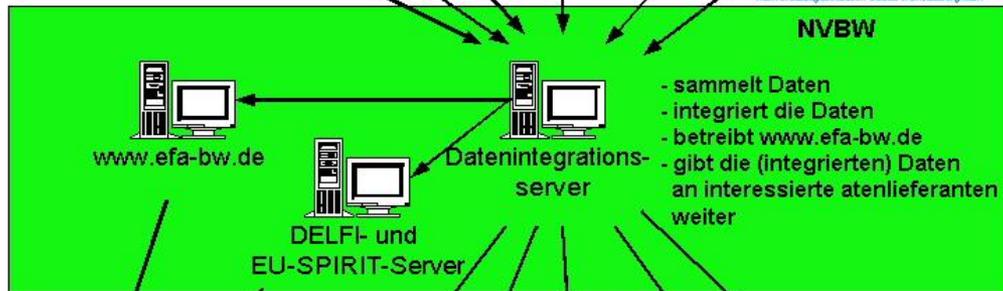
Was macht die EFA-Landesleitzentrale?

Fahrpreisauskunft

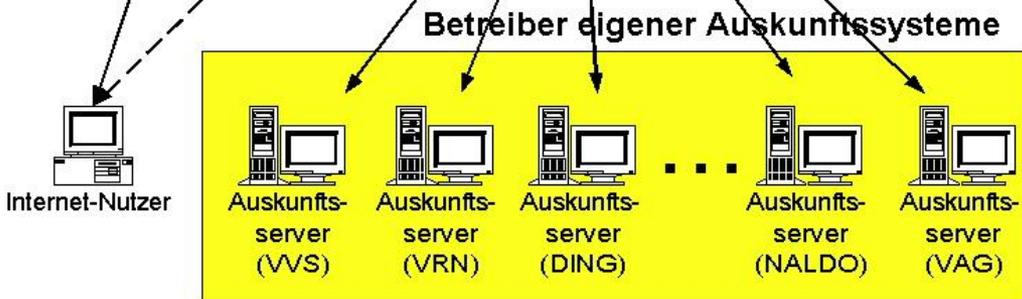
- Einsammeln der Tarifdaten der Verkehrsverbände
- Umsetzen der Tarifdaten in die Fahrplanauskunft
- Mitarbeit bei der Integration von Verbundtarifen in externe Abrechnungssysteme (Ticket2Go, HandyTicket Deutschland)



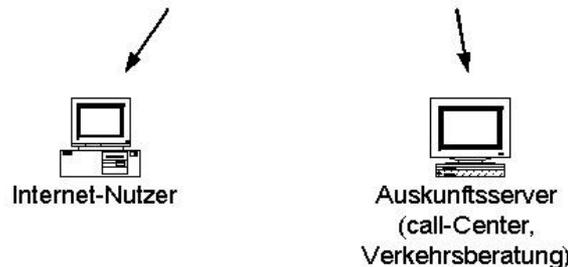
„Datenlieferanten“



EFA-BW-Landesleitzentrale



Weitere Auskunftssysteme im Land

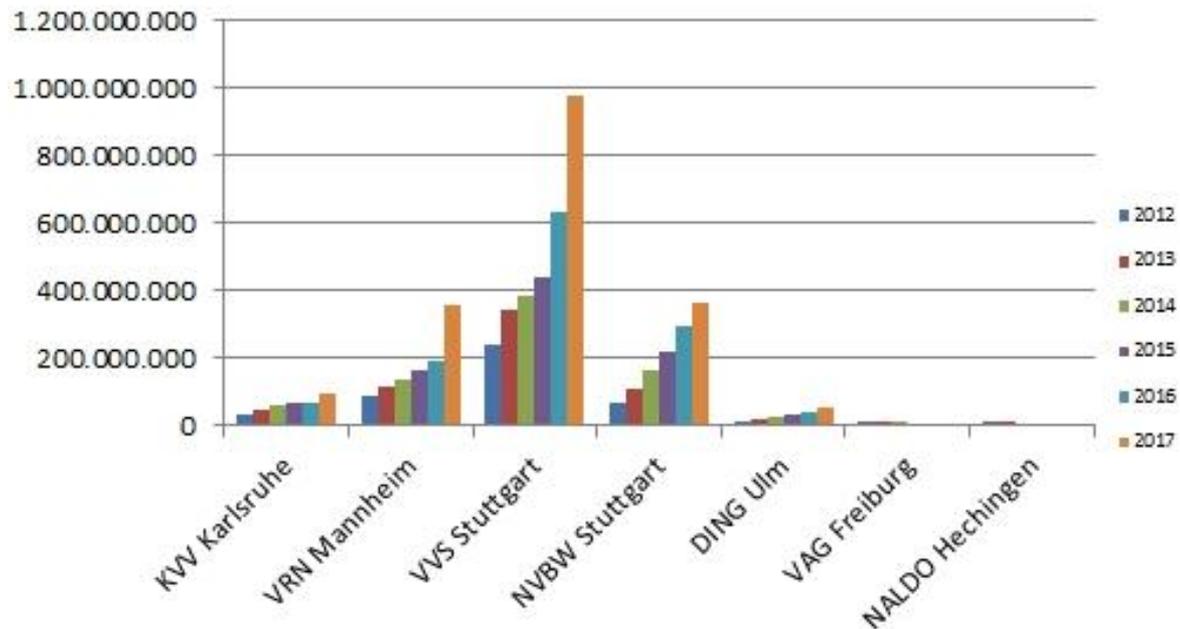


1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg Fahrtauskünfte im Jahr 2017 (alle EFA-Server im Land)

1.853.905.151 Fahrtauskünfte bei allen EFA-Servern im Land
(Anstieg um zirka **49 %** gegenüber dem Jahr 2016)

Größter Anstieg im Mai
(um 63 %)

Geringster Anstieg im
November (um 47 %)



1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg Fahrtauskünfte im Jahr 2017 (alle EFA-Server im Land)

NVBW 366.388.850 (19,8 %)

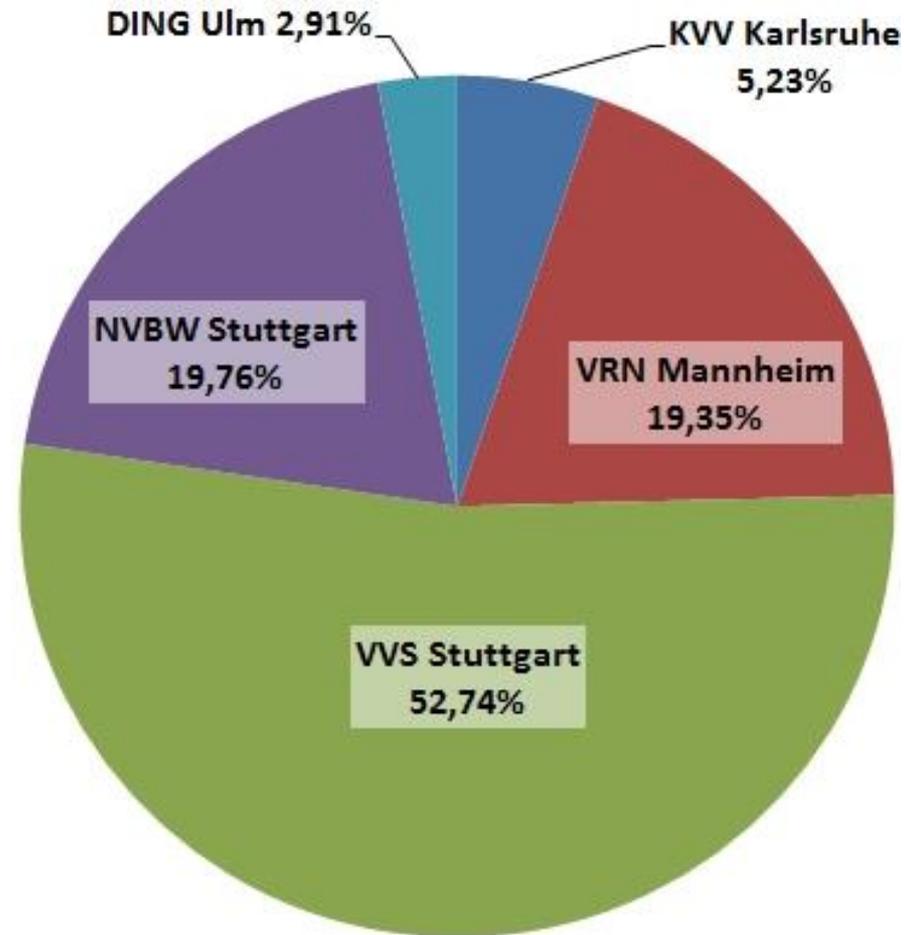
VVS 977.758.277 (52,7 %)

VRN 358.777.639 (19,3 %)

KVV 97.022.900 (5,2 %)

DING 53.957.485 (2,9 %)

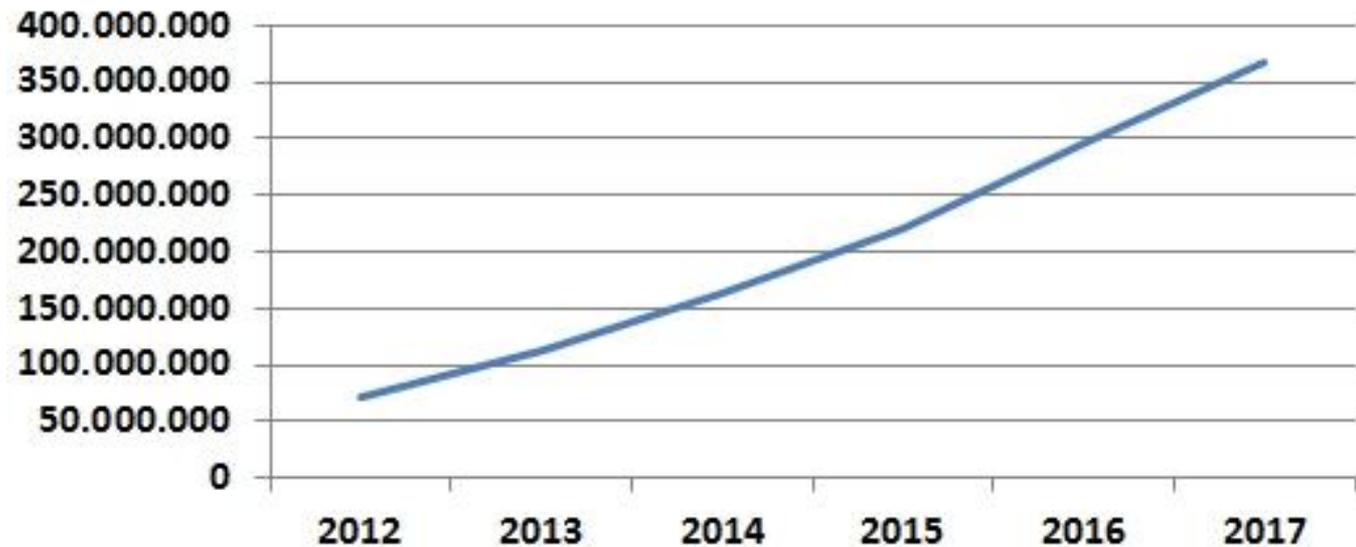
Auskünfte insgesamt:
1.853.905.151



1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg Fahrtauskünfte im Jahr 2017 (EFA bei NVBW)

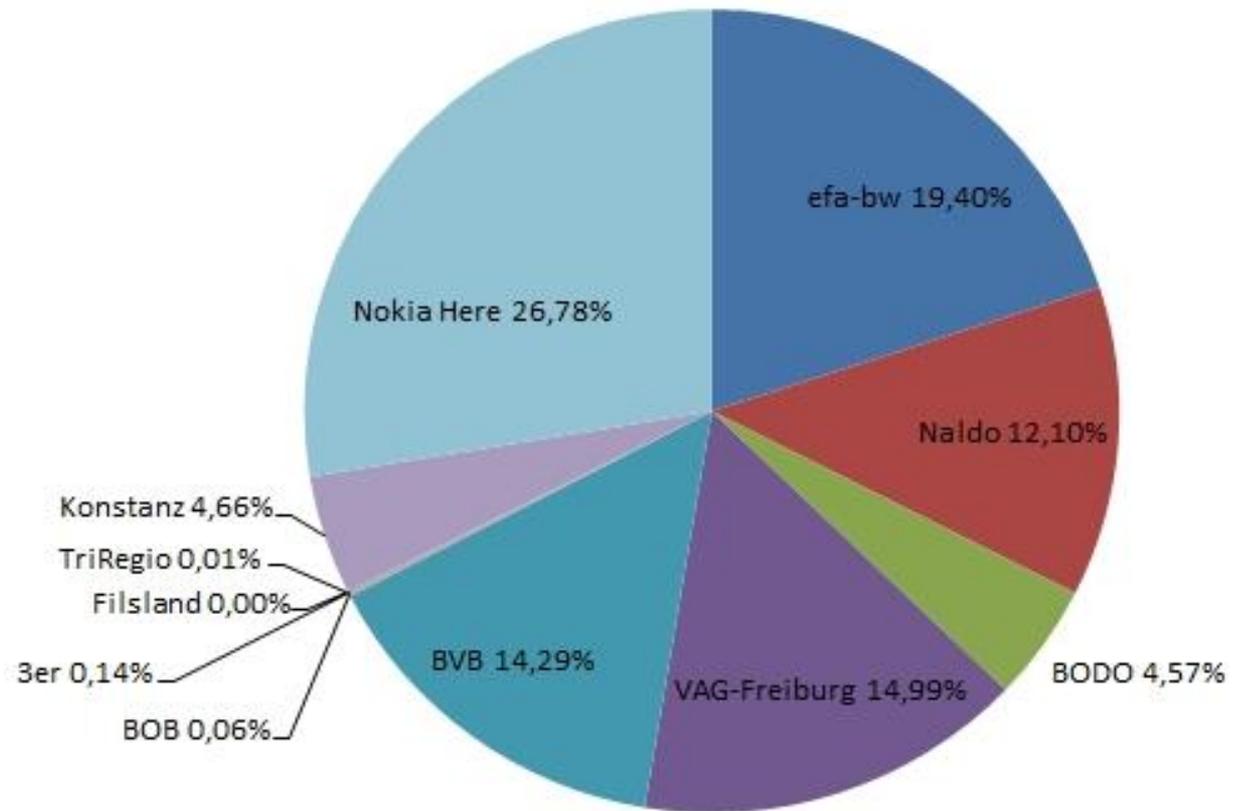
366.388.850 gerechnete Fahrtauskünfte bei der NVBW
(Anstieg um zirka 23 % gegenüber dem Jahr 2016)

Fahrtauskünfte bei EFA-BW von 2012 bis 2017



1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg Wissenswertes über die EFA-BW-Auskünfte

EFA-BW als „Fahrplanauskunftsprovider“



1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

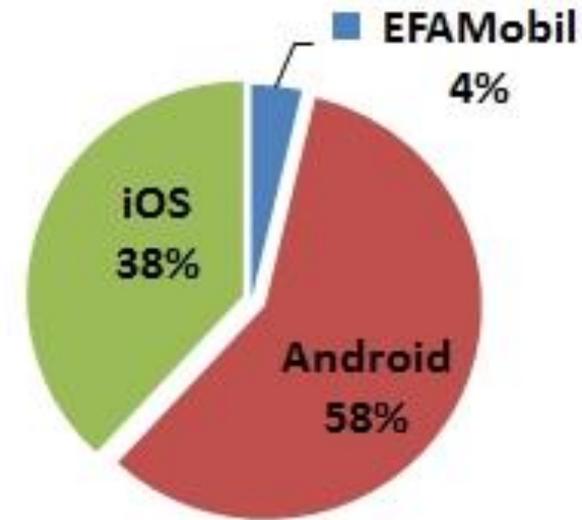
EFA auf mobilen Geräten bei der NVBW

76,6 % der EFA-Berechnungen wurden von mobilen Geräten angefordert

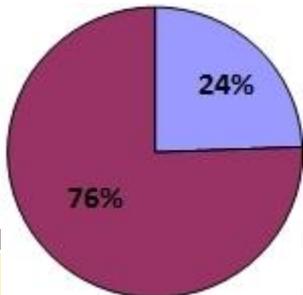
etwa 58 % von Android-Smartphones

38 % von iPhones

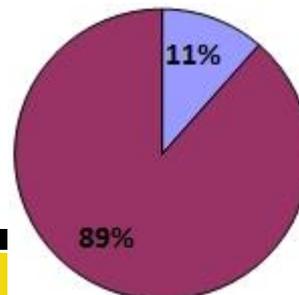
4 % von EFA-mobil



Aufteilung Festes Internet – mobile Auskunft



3-Löwen-Takt



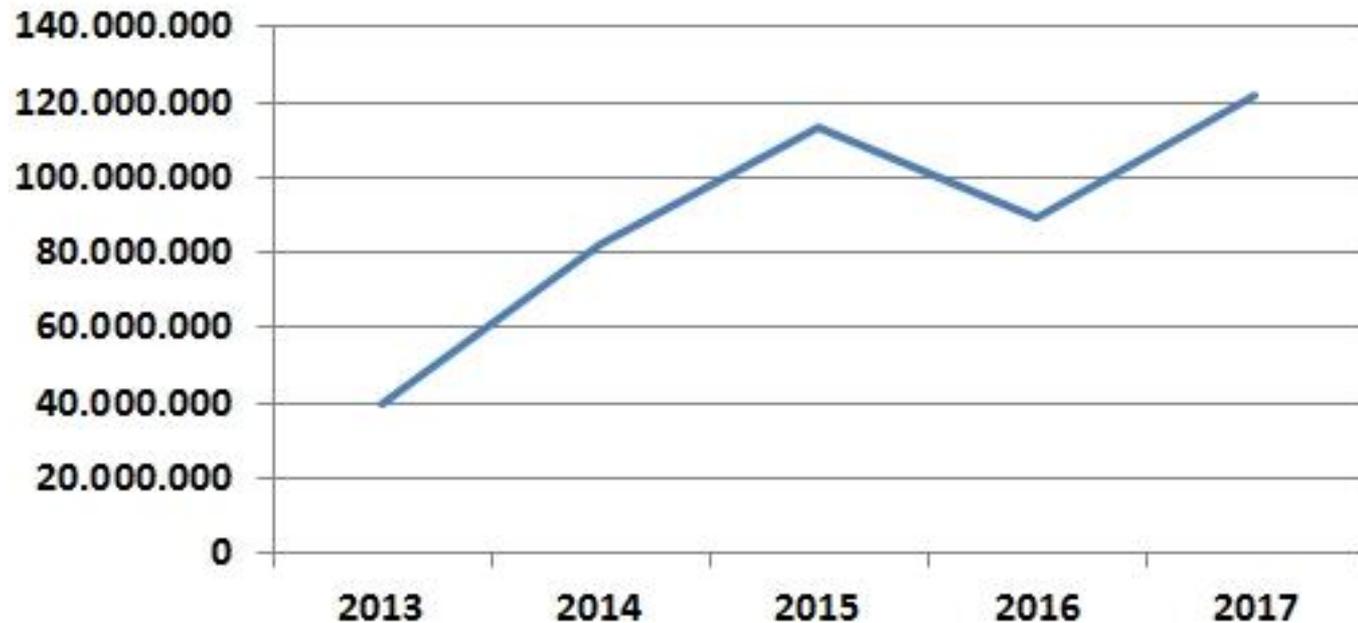
Naldo

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Abfahrt-/Ankunftstafeln im Jahr 2017 (EFA bei NVBW)

121.946.945 Abfahrts- und Ankunftstafeln bei der NVBW
(Zuwachs um zirka 36 % gegenüber dem Jahr 2016)

Abfahrtsmonitore bei EFA-BW von 2012 bis 2017



1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Wissenswertes über die EFA-BW-Auskünfte

Zahl der EFA-Übernahmen im Jahr 2017

262 EFA-Übernahmen

(davon 32 im Dezember)

An 49 Tagen wurden 2 EFA-Übernahmen gemacht

An 2 Tagen wurden 3 EFA-Übernahmen gemacht

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Wissenswertes über die EFA-BW-Auskünfte

Geographische Verteilung der angeforderten Fahrten

innerhalb B.-W.	72,25 %
zwischen B.-W. und anderen Bundesländern	4,25 %
zwischen B.-W. und Ausland (CH, A, F, L, ...)	2,20 %
zw. B.-W. und Schweiz	1,74 %
zw. B.-W. und Frankreich	0,33 %
außerhalb von B.-W.	21,30 %
davon innerhalb Deutschlands	3,76 %
davon innerhalb Frankreichs	0,38 %
davon innerhalb Schweiz	16,10 %

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Wissenswertes über die EFA-BW-Auskünfte

Anfragezeit zu Reisezeit

... bis 5 Minuten vor Reisezeit	60,0 %
... bis 1 Stunde vor Reisezeit	14,4 %
... 1 bis 12 Stunden vor Reisezeit	20,4 %
... 12 Stunden bis 1 Tag vor Reisezeit	7,9 %
... 1 Tag bis 1 Woche vor Reisezeit	12,6 %

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Wissenswertes über die EFA-BW-Auskünfte

Abgefragte Verbindungen (Top 10)

1. Remchingen/Wilferd.-Singen -> Karlsruhe Europaplatz (Kaiserstr) (1.101.254 Fahrten)
2. Karlsruhe Europaplatz (Kaiserstr) -> Remchingen/Wilferd.-Singen (1.100.352 Fahrten)
3. Freiburg Paula-Modersohn-Platz -> Freiburg Bertoldsbrunnen (587.174 Fahrten)
4. Reutlingen Hbf -> Tübingen Hbf
5. Reutlingen Hochschulen -> Reutlingen Stadtmitte
6. Reutlingen Hbf -> Stuttgart Hbf
7. Konstanz Zähringer Platz -> Konstanz Universität
8. Basel Bachgraben -> Allschwill im Brühl
9. Tübingen Ahornweg -> Tübingen Hbf
10. Basel Thomaskirche -> Basel Margarethen (220.067 Fahrten)

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Kurzfristig geplante Vorhaben

- Umstieg auf neue EFA-Version (EFA 10.2)
- OpenStreetMap als GIS-Grundlage
- Neues Layout für EFA-BW

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Nächste konkrete Vorhaben (aufgrund gesetzlicher Vorgaben)

Beauskunftung barrierefreier Reiseketten

Notwendigkeit nach PBefG (§8 Abs. (3))

... Barrierefreiheit im ÖPNV bis 1. Januar 2022

bedingt die Anpassung der Fahrplandaten bezüglich der

- **Infrastruktur** (Haltestellen/Stationen, Fahrzeuge)
- **Fahrplandaten** (Fahrzeug, Steig/Gleis)

Handbuch „**Barrierefreie Reiseketten**“ als Download verfügbar
(www.delfi.de/bibliothek)

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

Nächste konkrete Vorhaben (aufgrund gesetzlicher Vorgaben)

Bereitstellung von ÖV-Daten (Open Data – Open Service)

Notwendigkeit nach Delegierte EU-Verordnung IST 2010/40

betrifft *Fahrplaninformationen, Zugang zum ÖV, ÖV-Verkehrsnetz*

Datenformate: **NeTEX** (Soll-Fahrplandaten)

OJP (Fahrplanauskunft als Service)

Ziel: bundeseinheitliche Lösung im Rahmen von DELFI bis 2022

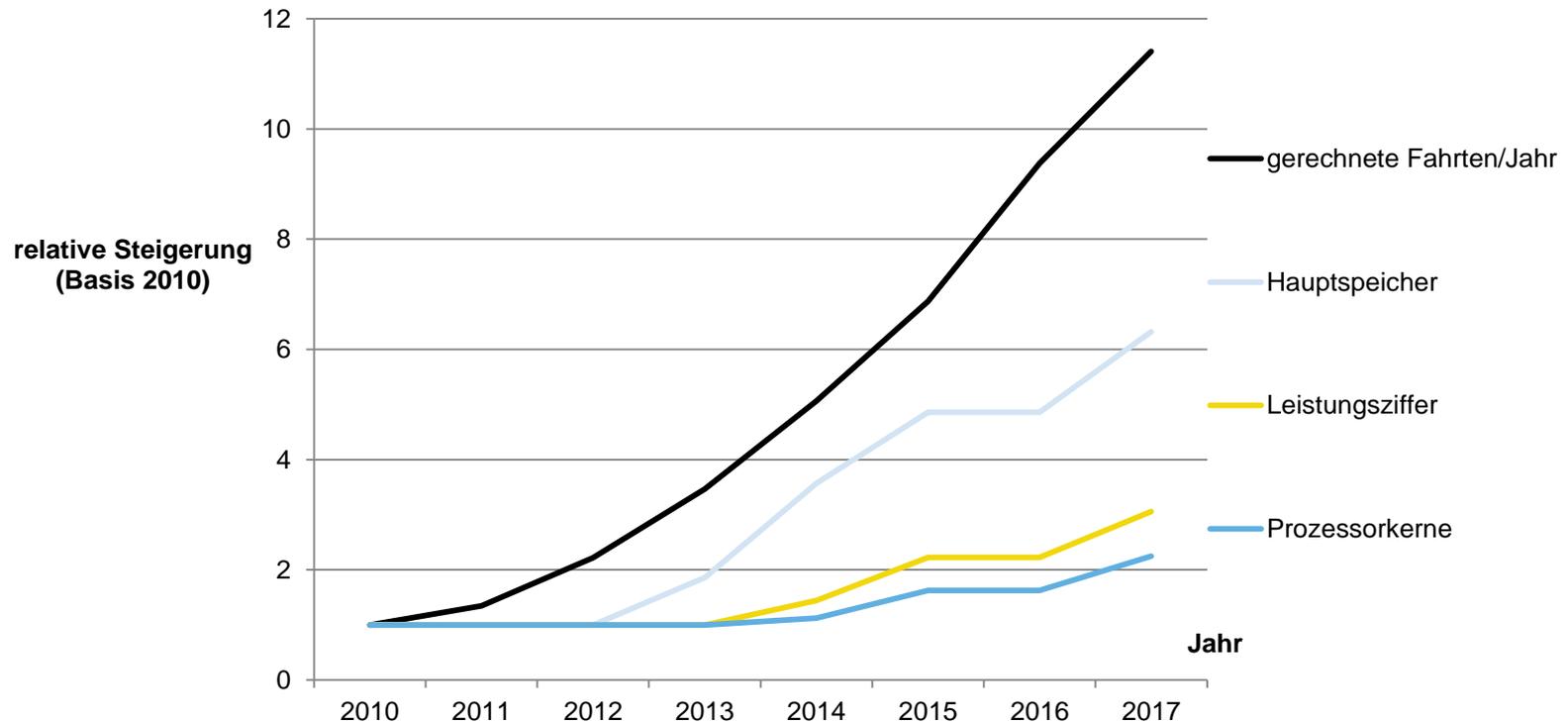
Frage:

Kurzfristiger Bedarf nach Open Data für Google & Co. vorhanden?

1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

EFA-Serverplattform

Ausbau der EFA Plattform seit 2010



1. Sachstand EFA-Baden-Württemberg

EFA-Serverplattform

- Hochverfügbare, vollständig virtualisierte Plattform im Rechenzentrum in Stuttgart
- 3 EFA Webserver (EFA10, 10 vCPU, 20 GByte RAM)
- 1 EFA Webserver (EFA 10.2, 10 vCPU, 56 GByte RAM)
- virtuelle Loadbalancer zur Lastverteilung
- Überwachung der Plattform durch unseren IT-Dienstleister

- Servicezeiten Mo-Fr während der Bürozeiten
- Störungsmeldungen an efaservice@nvbw.de

2. Aktuelle Angebote EFA-BW Echtzeit-Fahrplan- und Tarifauskunft

- Das bestehende Layout wird im Laufe des Jahres durch ein angepasstes Standard Layout 3 der Fa. MENTZ ersetzt
- Umstieg auf OSM und EFA 10.2 ist bereits erfolgt

The screenshot displays the user interface of the bwegt website. At the top, the bwegt logo is on the left and the NVBW logo (Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH) is on the right. Below the logos, there is a navigation bar with links: '<< Menü ausblenden', 'Fahrplanauskünfte bis zum 08. Dezember 2018', 'My-EFA-BW', 'KONTAKT', and 'IMPRESSUM' with flags for DE, FR, and IT. The main heading is 'FAHRPLANAUSKUNFT EFA-BW – ECHTZEIT TESTBETRIEB'. Below this, there are several menu items: 'FAHRPLANAUSKUNFT' (highlighted), 'ABFAHRSMONITOR', 'AUSHANGFAHRPLAN', 'PERSÖNLICHER FAHRPLAN', and 'WEITERE ANGEBOTE'. A section for 'Aktuelle Verkehrsmeldungen' includes a link to 'Aktuelle Verkehrsmeldungen in Baden-Württemberg' and a specific report for 'Dettingen (T): Ampelstörung B465'. The main search area is divided into 'Einfache Eingabe' and 'Erweiterte Eingabe'. The 'Einfache Eingabe' section has two input fields for 'Start' and 'Ziel', each with an 'ändern' button and a help icon. Below these are date and time selectors for 'Datum' (am 21 02 2018) and 'um' (16 34). There are also radio buttons for 'Abfahrt' (selected) and 'Ankunft'. A grid icon is present between the date and time selectors. At the bottom of the search area, there are three rows of radio buttons for search criteria: 'alle Linien', 'schnellste Verbindung', 'normale Umsteigezeit', 'alle Linien ohne ICE', 'wenig Umsteigen', 'sportlich', 'nur Nahverkehr', 'kurze Fußwege', and 'langsam/mit Gepäck'. A button 'EIN PROBLEM MELDEN' is located at the bottom left, and a large 'anfordern' button is at the bottom right.

2. Aktuelle Angebote EFA-BW Abfahrtstafel

- Programm für den Windows Desktop (Minianwendungen)
- Ab Windows 8 nur mit Zusatzsoftware verwendbar
- Auch mit geändertem Branding verfügbar.

Abfahrtstafel		 Mobilität für Baden-Württemberg	
H Konstanz Bahnhof			
Zeit	Heute	Linie	Richtung
! 16:30	16:34	12	Konstanz Urisberg
! 16:31	16:33	1	Staad Autofähre
! 16:35	16:35	6	Zum Purren Litzels
16:35		13/4	ktstätte Konstanz
! 16:35	16:39	2	Radolfzeller Str.
! 16:36	16:39	14	iferhölzle Wendep.
! 16:39	16:39	RE 5233	Bahnhof Kreuzling
16:39		RE 5233	Bahnhof Kreuzling
! 16:40	16:40	3	ndenburger Straße
! 16:40	16:40	RE 4726	Karlsruhe Hbf
! Echtzeit Probetrieb -- Alle Angaben ohne Gewähr!			21.02.18 16:31:06

2. Aktuelle Angebote HTML Monitor für DFI Anzeiger

- Anpassungsmöglichkeiten:
- Farbe, Logo, Spalten
- Meldungen können in Kopf- und Fußzeile angezeigt werden:
- vom Betreiber (manuell) von EFA-BW (CMS)
- Offline Betrieb mit Solldaten ist für mehrere Tage möglich
- Beispiel BODO:
<http://www.bodo.de/linien-fahrplaene/weitere-fahrplan-services/abfahrtsmonitor-fuer-grossbildschirme.html>

Ihre Abfahrten ab Konstanz Bahnhof

Mittwoch, 21. Februar 2018, 16:58 Uhr --- !Echtzeit Probetrieb --- Alle Angaben ohne Gewähr

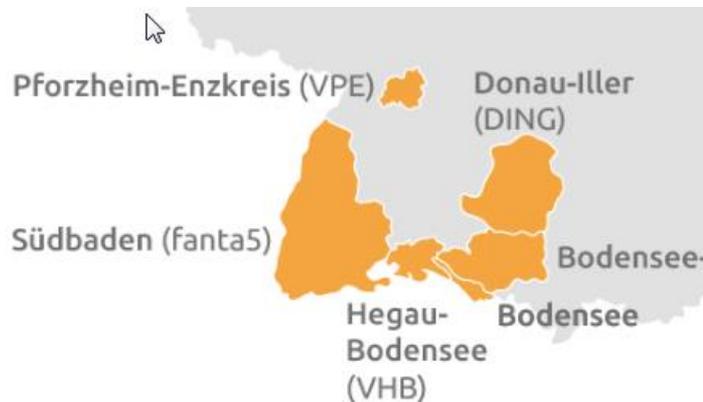
Zeit	Heute	Linie	Richtung	Haltestelle
!17:00	17:00	 4/13	Konstanz Marktstätte	Bahnhof
!17:00	17:01	 12	Konstanz Urisberg	Bahnhof
!17:01	17:01	 1	Staad Autofähre	Bahnhof
17:03		 IR 2130	Zürich HB	Bahnhof
17:03		 75	Zürich HB	Bahnhof
!17:05	17:05	 6	Litzelstetten Zum Purren	Bahnhof
!17:05	17:05	 13/4	Konstanz Marktstätte	Bahnhof
!17:05	17:06	 2	Wollmatingen Radolfzeller Str.	Bahnhof
!17:00	17:42	 9	Konstanz Universität	Bahnhof

!: Es liegen Echtzeitdaten vor

2. Aktuelle Angebote Bus&Bahn App

- Verfügbar für iPhone und Android
- Insgesamt ca. 300.000 Downloads
- Version 4 mit Anpassungen für aktuelle Betriebssystemversionen
- Anbindung an HandyTicket App zum Verkauf von Fahrscheinen in den Verbundgebieten

- BODO
- DING
- VHB
- VPE



2. Aktuelle Angebote Elektronische Verkehrsauskunft EVA-BW

Webseite und App für iPhone und Android
(insgesamt ca. 15.000 Downloads)

Stuttgart:

- P+R

VRS Gebiet:

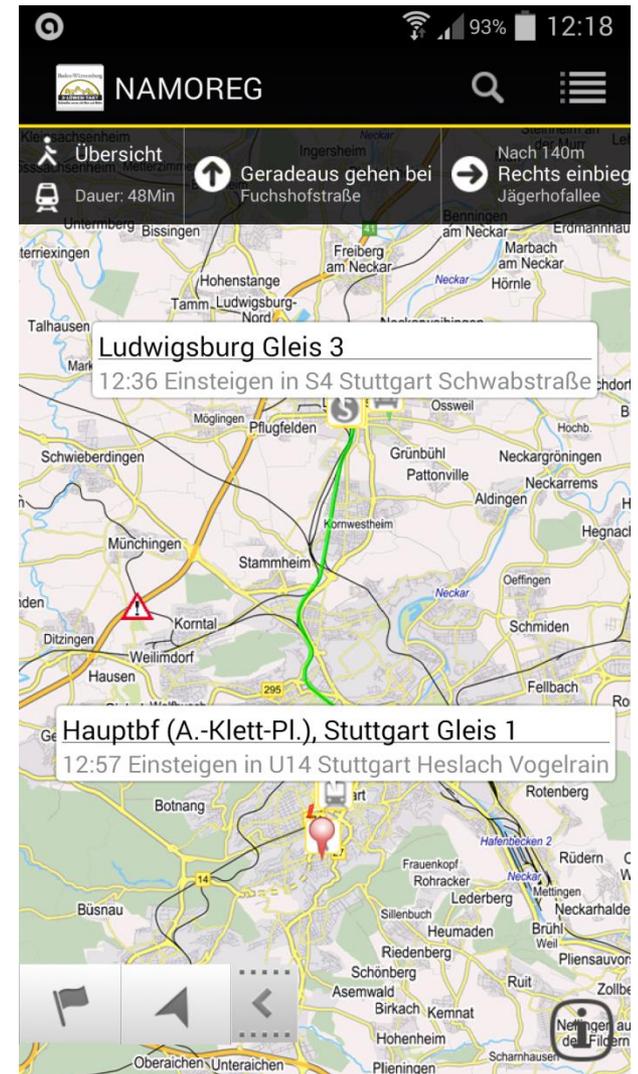
- Verkehrslage
- IV Routing mit Berücksichtigung der aktuellen Verkehrslage

BW:

- Verkehrslage Bundesstraßen
- IV Routing

Radrouting

Bike- und Carsharing-Angebote



2. Aktuelle Angebote Elektronische Verkehrs Auskunft EVA-BW

[Routenplaner](#)
[Park & Ride](#)
[Verkehrslage](#)
[Parken](#)
[Radroutenplaner](#)
[Baden-Württemberg](#)
[VVS](#)

[IMPRESSUM](#)

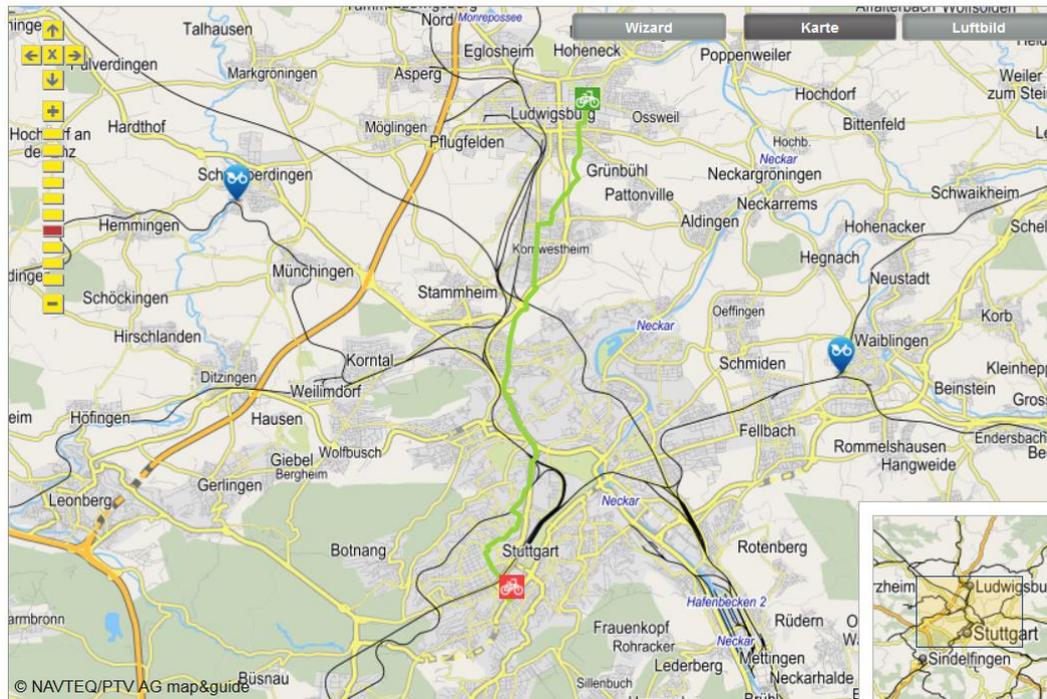
Start
 Ludwigsburg,
 Fuchshofstraße 16

Ziel
 Stuttgart,
 Ministerium f. Verkehr und
 Infrastruktur B.-W.

Abfahrt
 Am 12.01.2016,
 um 17:41

Verkehrsmittel
 ÖV: zeit kürzeste Verbindung, max. 15 Min Fußweg
 Fuß: Gehgeschwindigkeit normal
 Rad: geringe Verkehrsbelastung, Steigungen vermeiden
 PKW: schnellste Route

[Eingabe ändern](#)



Suchergebnisse

9. Fahrt Details
 Dauer 56 Min

ca. 16.87 km Fahrradfahrt - ca. 16.87 km
 ab 17:41 [Ludwigsburg, Fuchshofstraße 16](#)

an 18:37
[Stuttgart, Ministerium f. Verkehr und Infrastruktur
 B.-W.](#)

[Wegbeschreibung schließen](#)

Straße	Länge
↑ Fuchshofstraße	60 m
↖ Vischerstraße	410 m
↗ Hindenburgstraße	180 m
↖ Alt-Württemberg-Allee	700 m
↖ Königinallee	40 m
↖ Bodelschwingstraße	270 m
↑	700 m
↗ Ossweiler Weg	1.23 km
↖ Dürerstraße	30 m
↑ Pfarrer-Hahn-Straße	130 m
↑ Pfarrer-Hahn-Straße	180 m
↖ Lanoe Straße	350 m

[Eingabe ändern](#)
[Rückfahrt](#)
[Weiterfahrt](#)
[Früher](#)
[Später](#)
[Erste Fahrt](#)
[Letzte Fahrt](#)

3. Stand laufende Projekte

- Verbesserung der Haltestellenmodellierung**
- Haltestellenkataster**
- Suchoptimierung**
- Echtzeit EFA und Echtzeitdatendrehscheibe**
- EFA Standard Layout 3**
- Umstellung auf OpenStreetMap**

Herr Engelhardt Fa. MENTZ

4. Open Data Initiative

Herr Torlach VVS

5. Barrierefreies Routing

Herausforderungen für Datenlieferanten und Auskunftssysteme

Herr Engelhardt Fa. MENTZ

6. Neue Entwicklungen

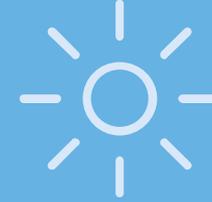
Herr Dr. Mentz Fa. MENTZ

7. Sonstiges

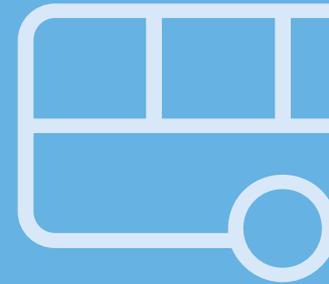
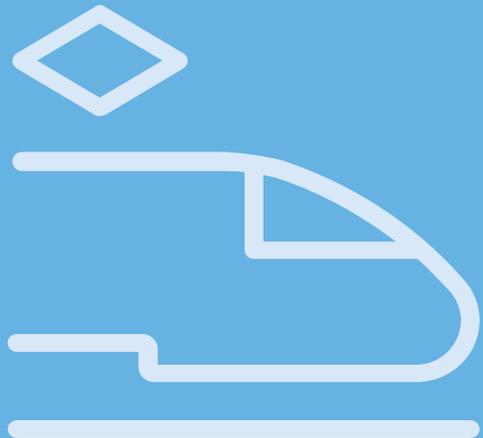
- Haben Sie noch Fragen oder Anregungen?
- Das Protokoll und die Vorträge werden auf der Webseite www.nvbw.de veröffentlicht.
- Nächster Termin voraussichtlich Ende Februar 2019

EFA Baden-Württemberg

Arbeitsgruppensitzung 2018



Gute Heimreise und bis zum nächsten mal



EFA-BW Arbeitsgruppensitzung

Stuttgart, 01. März 2018