

Digitale Bausteine für den ÖPNV

Wie aus Daten echte Dienste für Bürger:innen werden

Team Daten und Dienste im Öffentlichen Verkehr
Bereich Digitale Mobilität, 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**

Kurze Vita

Dr. Tobias Henninger

- Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH
- Bereich Digitale Mobilität
- Langjährige Erfahrung als Consultant
- Projektmanager für CiCoBW seit 2023

Sorglos-Ticket CiCoBW – Wischen statt Waben zählen



Dr. Tobias Henninger

IT-Projektmanager

Daten und Dienste im Öffentlichen Verkehr, NVBW

Inhalt

1. Historie und Projektvorlauf
2. Organisationsstruktur
3. Systemarchitektur (technisch)
4. PKM-Tarifserver mit Tarif-Sortiment
5. Barcode und Kontrolle
6. Lizenznehmermodell/Lizenznehmer und CiCoBW-Apps
7. Marketing
8. Erweiterungen



01

Historie und Projektvorlauf



Ausgangssituation in BW und Lösungsidee

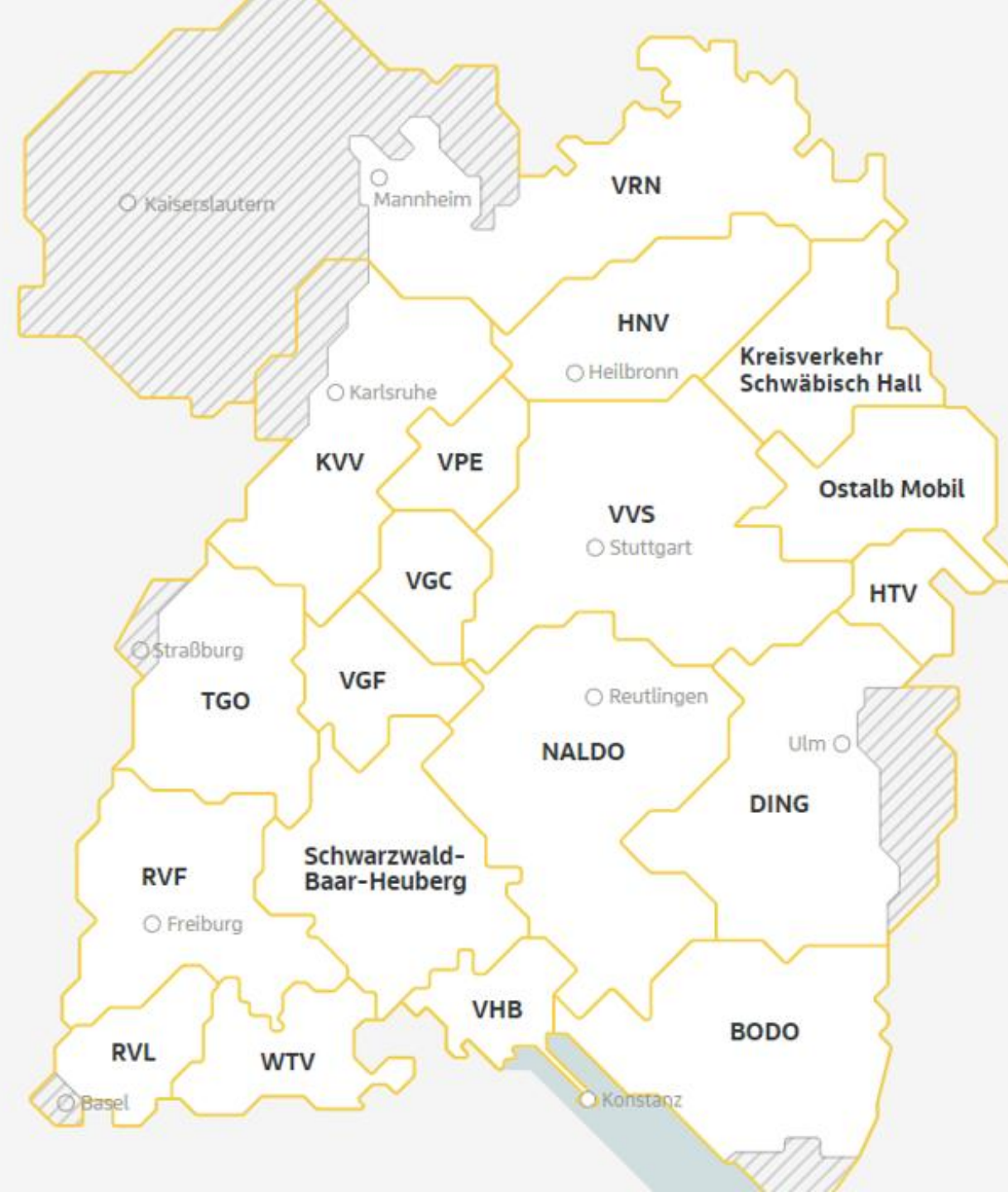


Ausgangssituation und Lösungsidee

- in Baden-Württemberg 19 Verbünde
- + bwtarif
- + Deutschlandtarif

Idee:

- kein neuer Tarif, sondern Verkauf bestehender Tarife
- je nach Relation
- Subset der Sortimente
(Einzeltickets, Tageskarten)
- Tages-Bestpreis!



Die Kooperationsvereinbarung

Am Anfang - Die CiCoBW-Kooperationsvereinbarung

Vereinbarung zwischen

den Verkehrsverbünden in Baden-Württemberg,
der BW-Tarif GmbH
(nachfolgend Produktverantwortliche genannt)

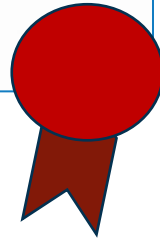
und

dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Verkehrsministerium

Stuttgart, den 7. Dezember 2020

Die Unterzeichnung der Vereinbarung erfolgt unter dem Vorbehalt entsprechender Gremienbeschlüsse.

Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg



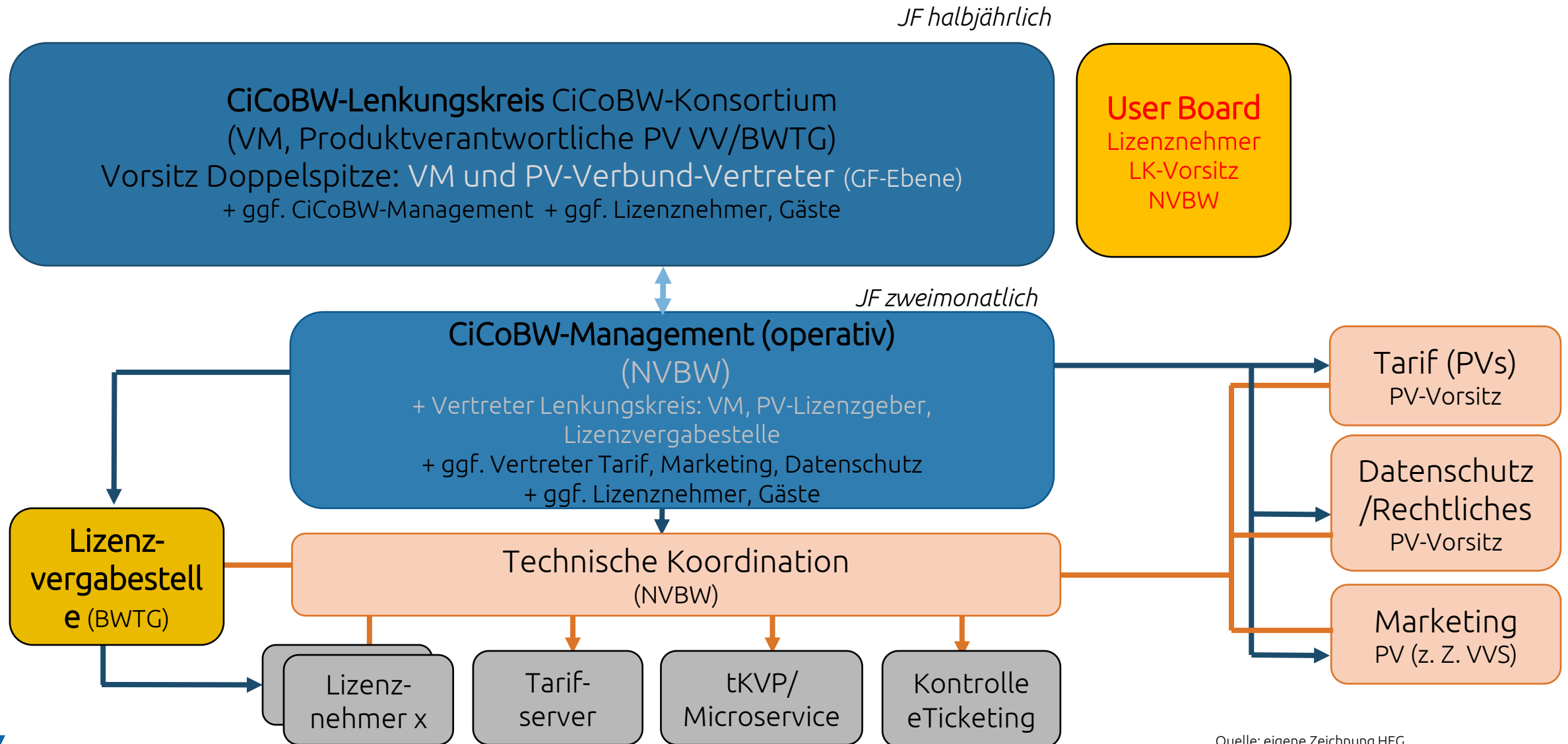
- Initiative des Landes (VM) ab Sommer 2019
- Ein Projekt des Landes und der Verbünde inkl. BWVG
- Kooperationsvereinbarung Dez 2020
- Arbeitsgemeinschaft, keine Organisationsgründung
- kein direkter Vertriebsdienstleister der AG, Lizenznehmermodell, Lizenzvertrag

02

Wie ist CiCoBW organisiert?



Organigramm CiCoBW



Quelle: eigene Zeichnung HEG

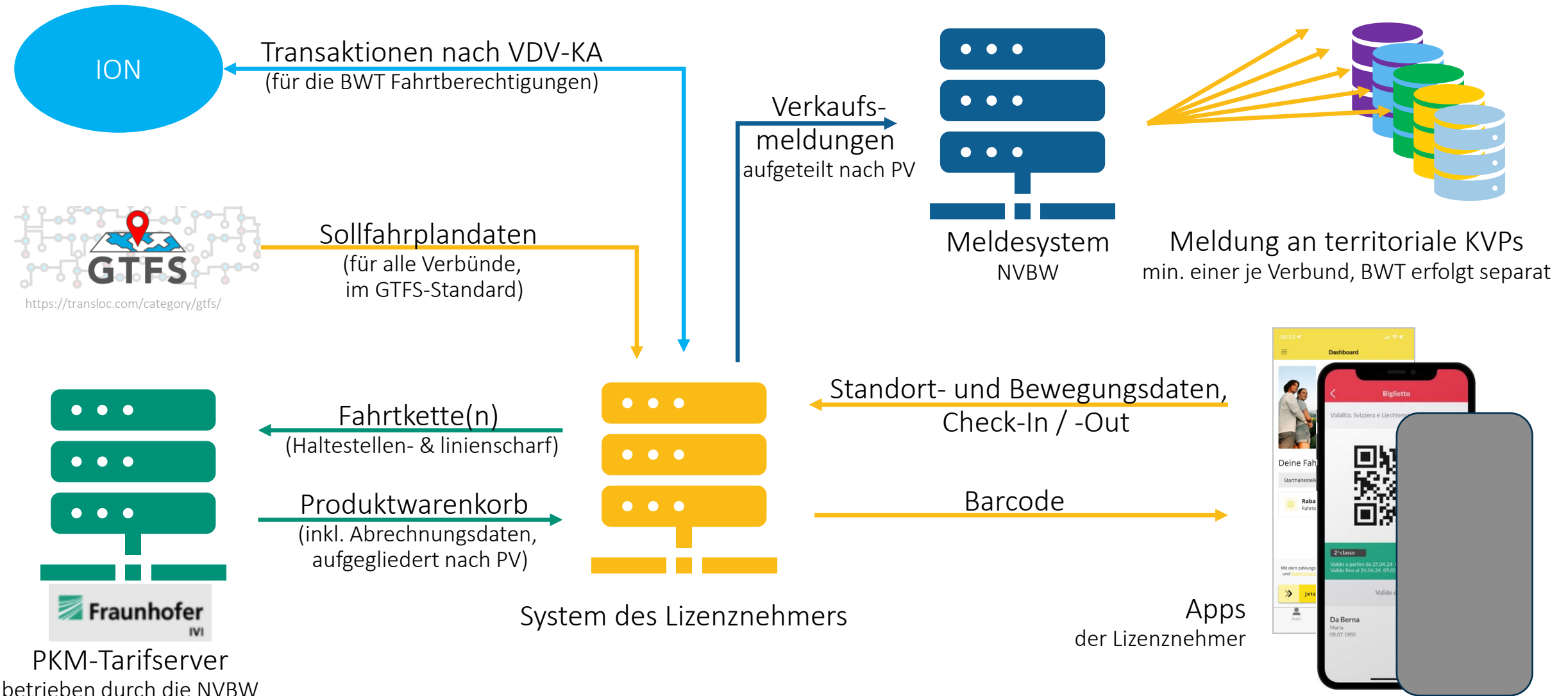
03

Systemübersicht

Wie funktioniert CiCoBW?



Funktionale Systemarchitektur CiCoBW



04

Der PKM-Tarifserver



Tarifserver

- PKM-Standard (VDV)
- Tarifsortiment aktuell für CiCoBW
*bwtarif + Verbundtarif Tageskarten + Einzeltickets (Erw/**Kind**),
Luftlinientarife, 2.Kl und 1.Kl, **D-Tarif-Entfernungswerk**, QdL*
- Optimierung Tages-Bestpreis
Anfrage von Einzel- und Gesamtfahrten
- single point of truth für ÖPNV-Tarife im Land
- Sonderfunktionen für Verbünde
(Günstiger-Prüfung Waben-Luftlinien)

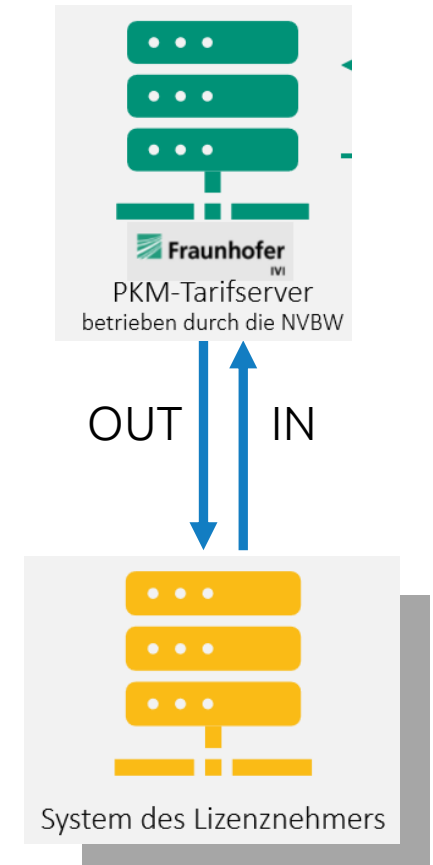
NEU

IN:

- Reisendenmerkmale
- Fahrketten mit Abfahrts- und Ankunftszeiten
- DHID der Haltestellen
- DLID der Linien
- DIVA-Umsteigeverkehrsmittel

OUT

- benötigte Tickets



Quelle: SSB

Tarifsortiment

Tarifsortiment in CiCoBW

- Tarifgeber Verbünde (Anz. 19) + bwtarif + D-Tarif
- Verschiedene Tarifvarianten unter einem Dach
 - konventioneller Tarif (Zonentarif)
 - eTarif mit Günstigerprüfung (VRN)
 - eTarif (Luftlinie mit Grundpreis + Kilometerpreis) (KVV,RVF)
- Auszug aus Sortiment der Verbünde
 - Kurzstrecken
 - Einzeltickets- und
 - Tagestickets
- BahnCard-Berücksichtigung, falls anerkannt

WS	10110	KurzstreckenTicket Kurzstrecke
WS	20151	EinzelTicket Erwachsene Mobil 1 Zone
WS	20152	EinzelTicket Erwachsene Mobil 2 Zonen
WS	20153	EinzelTicket Erwachsene Mobil 3 Zonen
WS	20154	EinzelTicket Erwachsene Mobil 4 Zonen
WS	20155	EinzelTicket Erwachsene Mobil 5 Zonen
WS	20156	EinzelTicket Erwachsene Mobil 6 Zonen
WS	20159	EinzelTicket Erwachsene Mobil 7 Zonen
WS	50251	EinzelTagesTicket 1 Zone Online
WS	50252	EinzelTagesTicket 2 Zonen Online
WS	50253	EinzelTagesTicket 3 Zonen Online
WS	50254	EinzelTagesTicket 4 Zonen Online
WS	50259	EinzelTagesTicket Netz Online
WS	50801	StadtTicket EinzelTagesTicket Ludwigsburg
WS	50802	StadtTicket EinzelTagesTicket Herrenberg

bwTarif		
bwTarif	1111	Baden-Württemberg-Ticket, 1. Klasse, 1 Reisender
bwTarif	1121	Baden-Württemberg-Ticket, 2. Klasse, 1 Reisender
bwTarif	1311	bwTAG, 1. Klasse, 1 Reisender
bwTarif	1321	bwTAG, 2. Klasse, 1 Reisender
bwTarif	1411	MetropolTagesTicket PLUS, 1. Klasse, 1 Reisender
bwTarif	1421	MetropolTagesTicket PLUS, 2. Klasse, 1 Reisender
bwTarif	1521	RegioX-Ticket PLUS, 2. Klasse, 1 Person
bwTarif	1611	MetropolTagesTicket, 1. Klasse, 1 Reisender
bwTarif	1621	MetropolTagesTicket, 2. Klasse, 1 Reisender
bwTarif	1821	RegioX-Ticket, 2. Klasse, 1 Person

ca. 1200 Produkte

Quelle: NVBW

Gemeinsame Tarifbestimmungen

- Kundenansprache erfolgt über www.bwegt.de/cicobw
- Tarifbestimmungen in lokalen Tarifveröffentlichungen und in gemeinsamen CiCoBW-Tarifbestimmungen

Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsbereich	2
2. Geltungsbereich	2
3. Fahrtberechtigung	4
4. Fahrpreisberechnung	4
Anlage 1: Tarifbildung CiCoBW	7
Anlage 1.1: Tarifsoriment bwtarif	9
Anlage 1.2: Tarifsoriment bodo	9
Anlage 1.3: Tarifsoriment DING	10
Anlage 1.4: Tarifsoriment HNV	11
Anlage 1.5: Tarifsoriment HTV	
Anlage 1.6: Tarifsoriment KVSH	
Anlage 1.7: Tarifsoriment KVV	
Anlage 1.8: Tarifsoriment MOVE	
Anlage 1.9: Tarifsoriment naldo	
Anlage 1.10: Tarifsoriment OAM	
Anlage 1.11: Tarifsoriment RVF	
Anlage 1.12: Tarifsoriment RVL	
Anlage 1.13: Tarifsoriment TGO	
Anlage 1.14: Tarifsoriment VGC	
Anlage 1.15: Tarifsoriment vgf	
Anlage 1.16: Tarifsoriment VHB	
Anlage 1.17: Tarifsoriment VPE	
Anlage 1.18: Tarifsoriment VRN	
Anlage 1.19: Tarifsoriment VVS	
Anlage 1.20: Tarifsoriment WTV	

Anlage 1.19: Tarifsoriment VVS

Für verbundinterne Fahrten im Gebiet des VVS kommen nachfolgende Tarifangebote des Verbundtarifs zur Anwendung.

Einzelfahrten	Mehrere Fahrten	Mitnahmeregelung
- Kurzstreckenticket - EinzelTicket Erwachsene (Handy-Ticket) 1. Klasse-Nutzung (Zuschlag) - Zuschlag 1. Klasse Einzelfahrt	- EinzelTagesTicket (Handy-Ticket) - StadtTicket 1 Person	Aktuell keine Mitnahme über CiCoBW von Personen über 6 Jahren Tieren (Ausnahmen siehe 3. Fahrtberechtigung) Fahrrädern

Bei der Preisoptimierung werden alle Fahrten bis zum Ablauf des Gültigkeitszeitraums eines EinzelTagesTickets berücksichtigt.

Bei Nutzung der 1. Klasse wird gemäß den VVS-Tarifbestimmungen Nr. 5.1 ein Zuschlag für eine einzelne Fahrt für die genutzte Preisstufe berechnet. Bei Auswahl der 1. Klasse wird für in S-Bahnen und Zügen des Eisenbahnverkehrs zurückgelegte Fahrstrecken ein Einzelzuschlag 1. Klasse berechnet, auch wenn in bestimmten Fahrtabschnitten andere Wagenklassen als die 1. Klasse genutzt werden.

Weiter gilt der VVS-Gemeinschaftstarif (abrufbar unter www.vvs.de) insbesondere mit den Tarifbedingungen für CiCoBW (Anhang C – Abschnitt „Über Check-in/Check-out erworbene Fahrscheine“).

05

Barcode und Kontrolle

Kontrollierbarkeit landesweit

- Ausgabe als VDV-KA-Barcode
- Kontrolle über bwtarif Kontrollmodul
- Nutzung definierter **Kontrollprodukte** (bwtarif)
 - Automatisierte Fahrberechtigung, Erwachsener, 2. Klasse, ohne BahnCard
 - ...
 - Automatisierte Fahrberechtigung, Erwachsener, 1. Klasse, BC 50 (1. Klasse)

Fahrtberechtigung CiCo-BW

bwtarif

00:07



Marta Musterfrau

Ausweis: Amtlicher Lichtbildausweis
AFB Erwachsener, 2. Klasse
Von 24.07.2024 09:01
Bis 25.07.2024 02:59

Tarifspezifika und Mitnahme

Nur gültig mit amtlichem Lichtbildausweis. Nicht übertragbar. Es gilt der Gemeinschaftstarif der BWT und des Verbundes in dem Sie fahren (www.cico-bw.de). Ausgegeben durch die SSB AG im Auftrag der bwtarif GmbH

Auftragsnummer: 2024072400216
Ausgestellt am 24.07.2024 um 09:01

24072055

Marta Musterfrau



54015022



Quelle: BWTG

06

Lizenzmodell – Lizenzvergabestelle Lizenzierung – Lizenznehmer



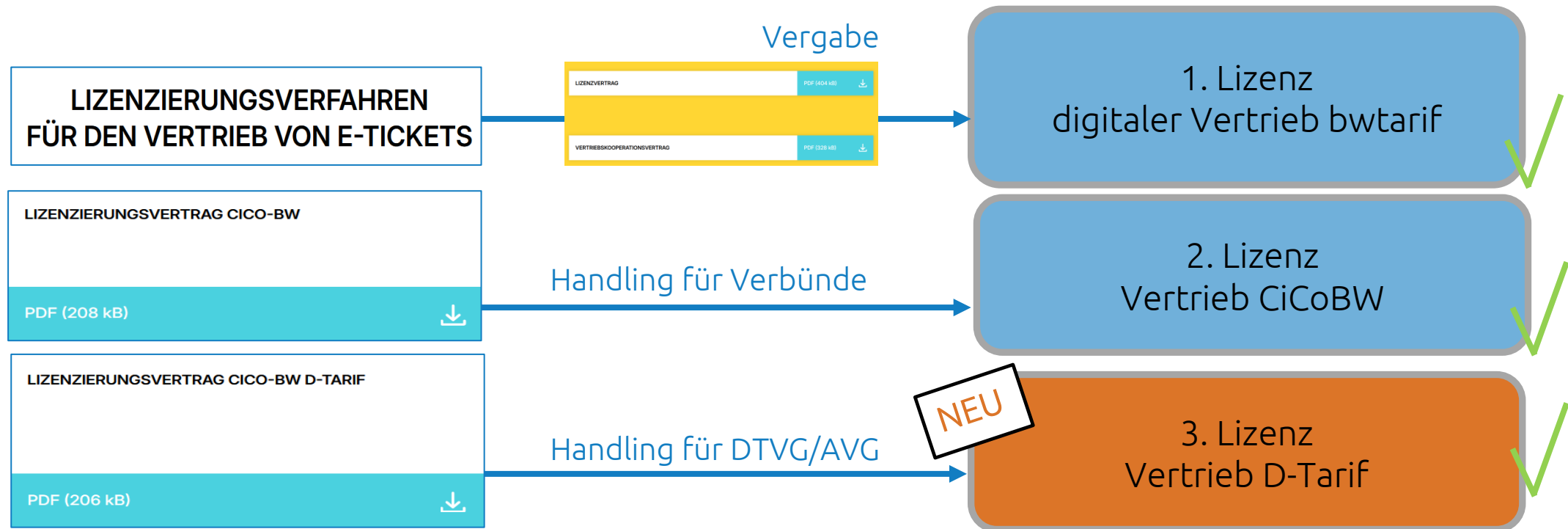
Lizenzvergabe

→ Lizenzvergabestelle: Baden-Württemberg-Tarif GmbH



www.bwtarif.gmbh
B2B-Website

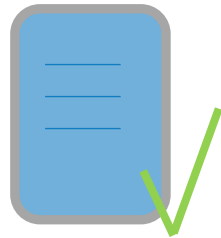
Quelle: bwtarif



Lizenzverfahren

Wichtige Punkte zum Lizenzverfahren (Quelle: BWTG)

- Einreichung aller notwendigen Unterlagen (z. B. Wirtschaftsauskunft, Produktbeschreibung)
- Vorläufige Lizenzvergabe vorbehaltlich der techn. Abnahme
- Nachweise der VDV-ETS-Zertifizierung
- Anmeldung zur technischen Abnahme der App und der HGS
- Prüfung durch alle PV (App/Abrechnung via HGS)



Lizenzvergabestelle:
Baden-Württemberg-Tarif GmbH



Quelle: bwtarif

Qualitätssicherung und Testablauf

PKM-
Tarifmodule

Tarife
elektronisch abbilden

PKM Tarifrechner des Fraunhofer IVI

Nutzung der Webserviceschnittstelle PPE v7.1 durch Client-Systeme im Rahmen des Systems „CiCo-BW“

Vorfeldtest

mit Test-APP
(vom Schreibtisch aus)

1. technisch i.O.?
2. Preis richtig?

The screenshot displays the PKM Tarifrechner interface. On the left, there is a list of fare modules with columns for 'Angebot', 'Zusatz', 'Preis', and 'Status'. On the right, a detailed view of a fare calculation is shown, including a table with columns for 'Angebot', 'Zusatz', 'Preis', and 'Status'. The table lists various fare components and their associated prices.

Feldtest

mit APP der Lizenznehmer
als Gesamtintegrationstest

Lizenznehmer und CiCoBW-Apps

Lizenznehmer und ihre CiBo-Apps

Lizenznehmer
Stuttgarter Straßenbahnen



Lizenznehmer
FAIRTIQ

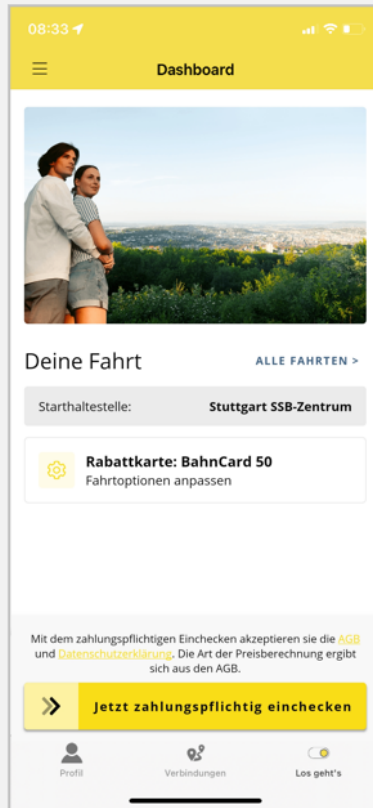


Lizenznehmer KVV

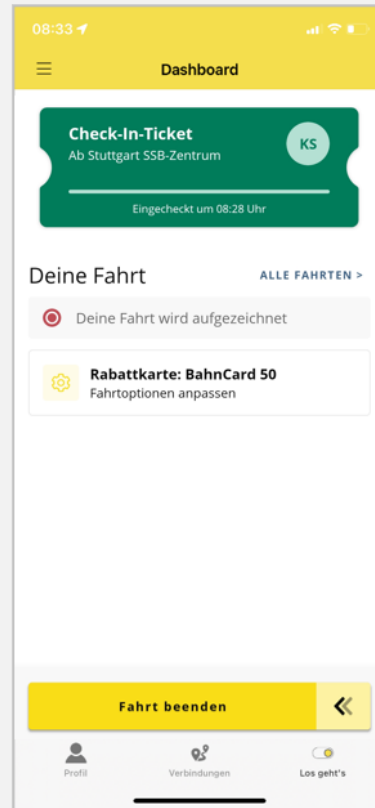


*CiBo-
Technologie
von FAIRTIQ*

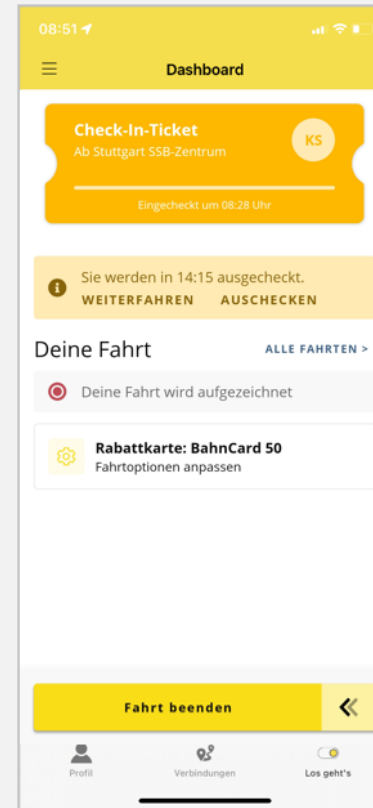
CiBo-Screen und Fahrten



Nach Aktivierung und Login ist der Check-in möglich



Ansicht wenn Check-In erfolgt ist



Erinnerung wenn ein Be-out erkannt wird. Auch per Push-Nachricht.



Übersicht getätigter Fahrten



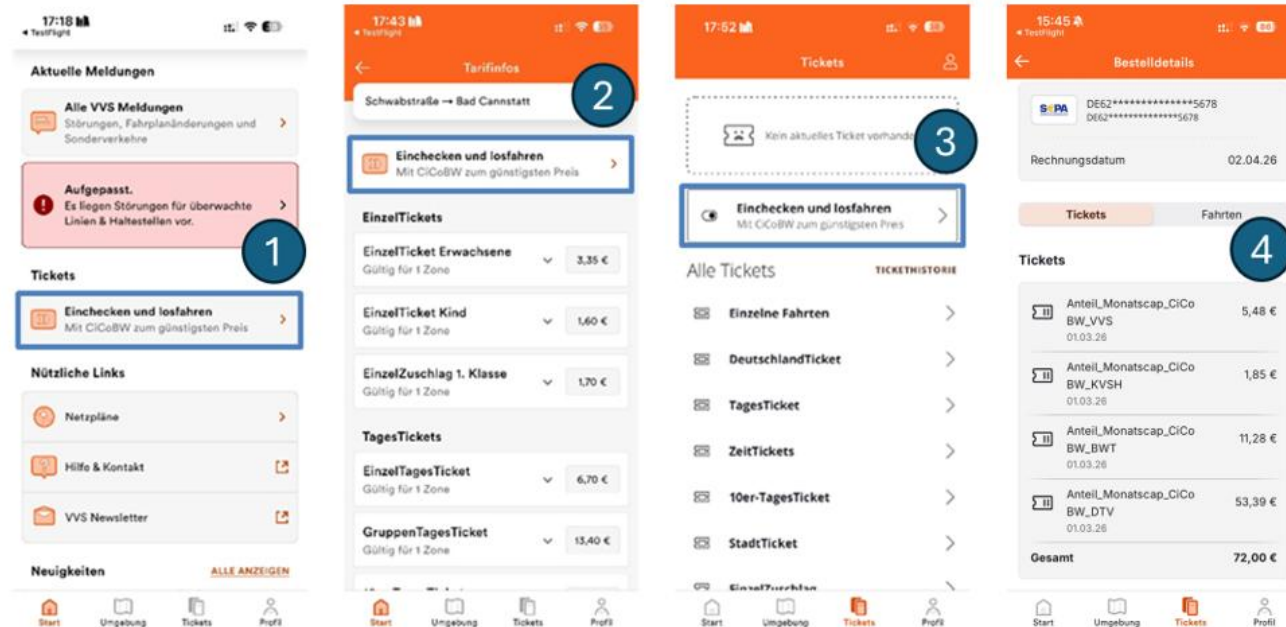
Einfache CiCoBW-Nutzung über die VVS Mobil

Nutzung in VVS Mobil wird über drei Wege ermöglicht:

- (1) Einstieg auf der Startseite
- (2) Einstieg über die Fahrplanauskunft
- (3) Als direkte Alternative zum katalogbasierten Ticketkauf

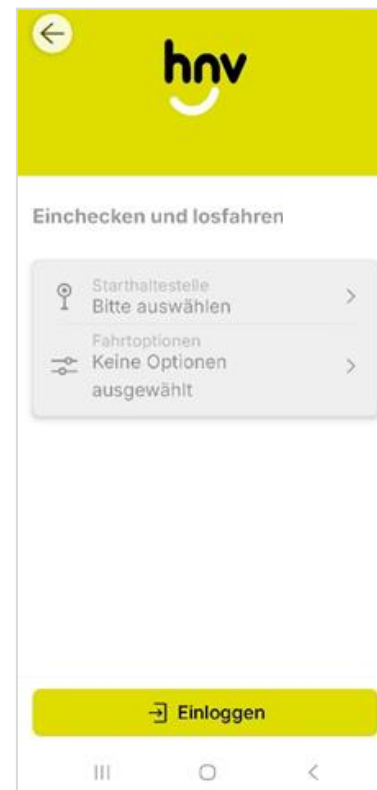
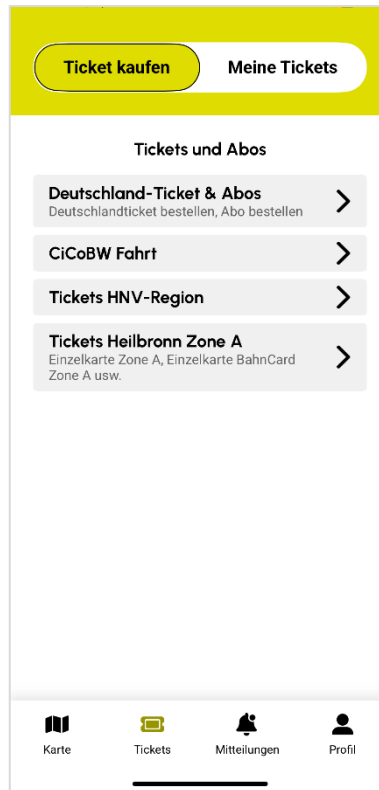
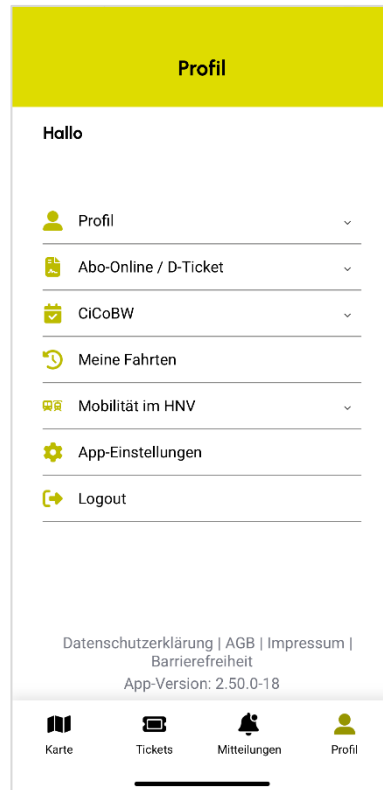
In der VVS Mobil vereint:

- Deutschland-Ticket-Abo
- Klassischer Ticketkauf
- CiCoBW-Nutzung

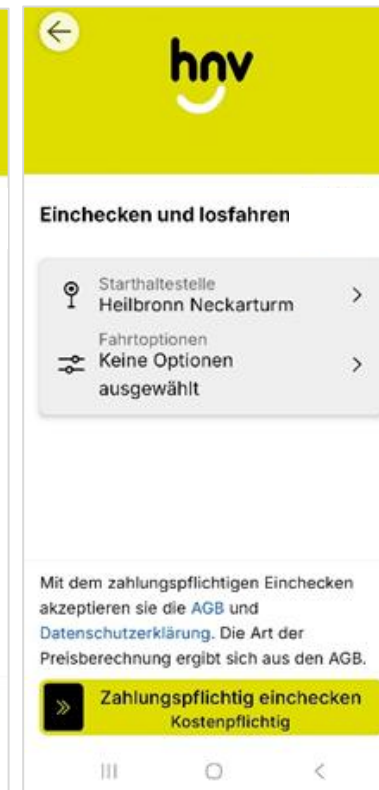


- (4) VVS Mobil gewährleistet transparente Abrechnung der (monatlichen) Nutzung von CiCoBW

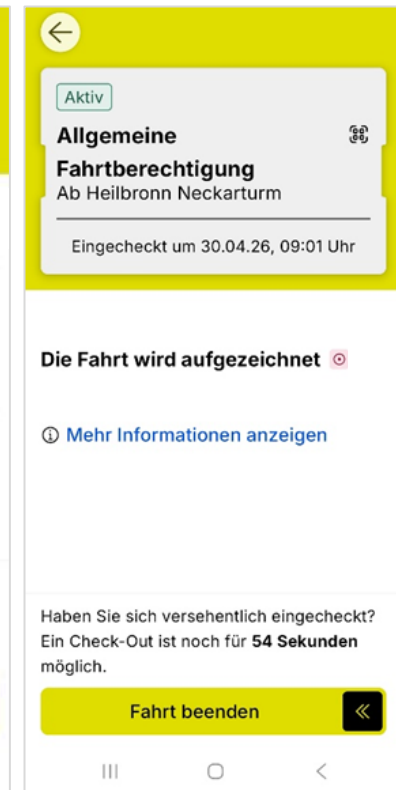
CiCoBW in der mein-hnv App – Integration der SSB-Lösung



Login



Check-In

Check-In erfolgt /
Check-out

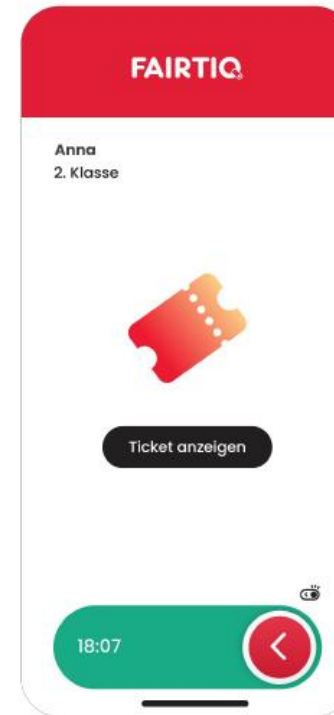
Quelle: hnv

CiCoBW in der FAIRTIQ-App

CiCo Fahrt in FAIRTIQ App



Einfacher Check-in mit einem Swipe
Keine Tarifenkenntnisse erforderlich
Schneller Einstieg in die Reise



Aktive Reise auf einen Blick
Ticket jederzeit verfügbar
Smart Stop Funktion integriert



Kontrollansicht mit QR-Code
Reisedetails und Gültigkeit
Digitale Ticketprüfung

Smart Stop (BeOut- Funktion)

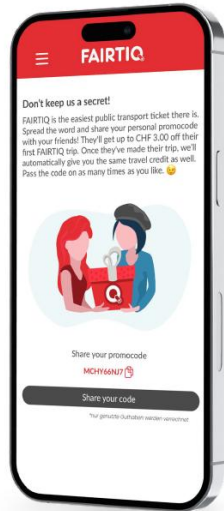


Smart Stop
Offensichtlich sind Sie nicht mehr mit ÖV unterwegs. Ihre Reise wurde automatisch beendet.

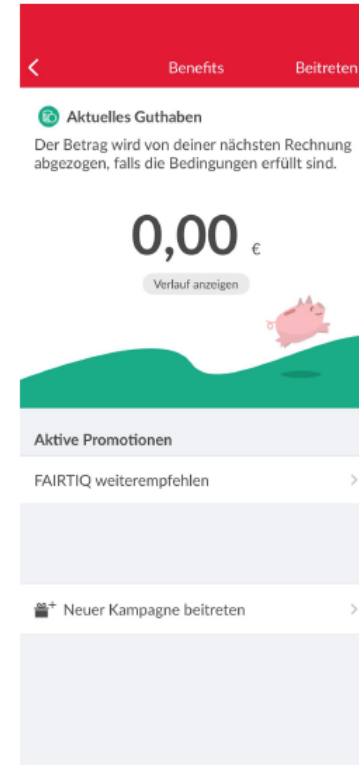
Quelle: FAIRTIQ

CiCoBW in der FAIRTIQ-App

Member-get-Member 3 € je Weiterempfehlungen



Kund:innen werben Kund:innen
Belohnung für Werbende und Neukund:innen
Effiziente Nutzergewinnung



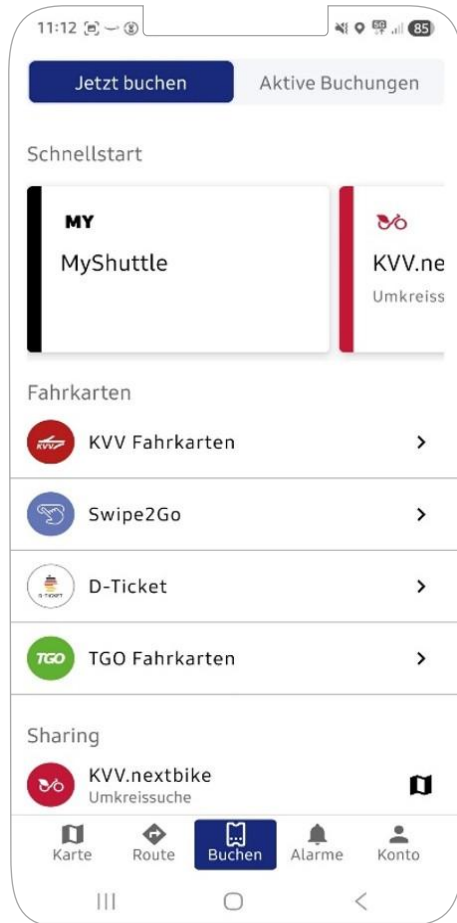
Verwaltung aktiver Promotionen
Übersicht über Guthaben



Einfache Eingabe von Aktionscodes
Unterstützung für Kampagnen

Quelle: FAIRTIQ

CiCoBW in KVV.regiomove-App



Quelle: KVV

CiCoBW unter bewegt

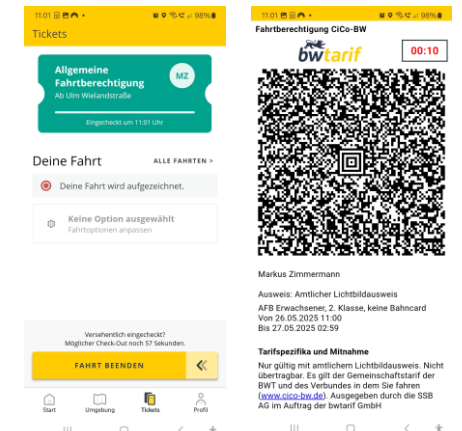
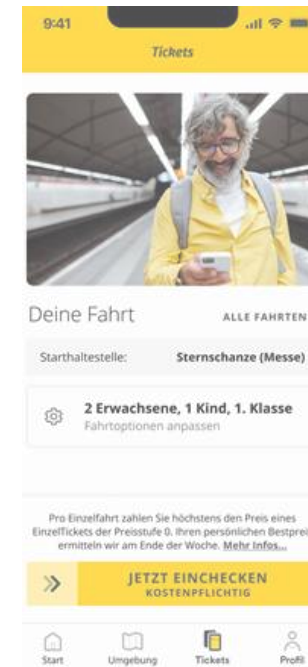


CiCoBW unter bwegt

- Land hat in 6/25 neue bwegt-App gelauncht
- CiCoBW-Funktion per Tiefenintegration mit Bibliothek eines Lizenznehmers
- per Konzession
- ggfs. white-label



Online-Vertriebsfunktion
unter bwegt-Medien des Landes



Quelle: bwegt

07 Marketing



Marketing-Maßnahmen zum Start

- Entwicklung eines Logos und erklärender Animation
- Erklärende Infografik und Checker-Beitrag
- CiCoBW-Landingpage
- Online-Kampagne (1.07.2023-06.08.2023)
zum Launch der App mit Online Bannern und Social Media-Ads. Mit der Kampagne wurden 7.276.537 Kontakte und 7.472 Klicks generiert, das heißt über 7 Millionen Menschen wurden erreicht, die 7.472 Mal auf den Link geklickt haben. Entwicklung eines Kampagnen-Baukastens für die Verbünde und Partner (AG Marketing CiCoBW)
- Ausspielung bwegt: Online-Kampagne (Nov 2023) mit Hörfunk (Radiokombi BaWü + SWR 1)
Mit der Hörfunk-Kampagne konnten ca. 38 Mio. Kontakte erzielt werden. Mit der Online-Kampagne wurden ca. 12.306.032 Kontakte und ca. 14.241 Klicks generiert, das heißt über 12 Millionen Menschen wurden erreicht, die 14.241-mal auf den Link geklickt haben.
- bwegt-Regelkommunikation:
Regelmäßige Social Media Posts auf Meta, TikTok, X und Mastodon, bwegt-Newsletter, Werbeflächen der Partner (Fahrgastmagazin, Plakate und Handzettel in den Zügen), Einsatz der Plakatwände und Flyer auf Veranstaltungen wie die CMT 2024, Landesgartenschau in Wangen und andere

Quellen: bwegt, VVS



SORGLOS-TICKET CICOBW

Per Swipe zum günstigsten Ticket –
Straßenumfrage zu CiCoBW

40.332 Aufrufe • vor 9 Monaten

Marketing Mitnahme-Aktion

- Initiative von VVS und SSB mit Unterstützung der anderen Verbünde + bwtarif
- kostenlose Mitnahme von bis zu 4 Mitreisenden in den Sommerferien u. Wiederholung an Adventswochenenden
- Marketing-Baukasten für Wiedererkennung trotz regionaler Ausgestaltung

**1 Wisch.
5 eingeecheckt.**

Eine Person checkt ein, bis zu vier fahren gratis mit. Und das Beste: Am Ende des Tages wird immer das günstigste verfügbare Ticket für die Strecke berechnet. Jetzt BWeit-App herunterladen und landesweit in den Sommerferien unterwegs sein.

Check-in **ciCo** Check-out

Sommeraktion vom 25.07. bis 06.09.

en gratis mit.
immer
t.de/cicobw

bw
bwegt
Mobilität für Baden-Württemberg

VVS **BWeit** **ciCo**

Sommeraktion bis 08.09.

Quellen: bwegt, VVS

08 CiCoBW-Erweiterungen

Räumliche Erweiterung Integration D-Tarif



Erweiterung CiCoBW-Gebiet

- Problem: Verbundräume enden nicht an Landesgrenzen, länderübergreifender SPNV! gefordert: mind. ein Tarifangebot für alle A->B
- Integration Deutschland-Tarif (D-Tarif) im Tarifserver nach PKM-Standard
- zusätzlich: verbundbezogene Gebiete im Ausland
- Stand: produktiv seit 02/2025



Mitnahmen und Mitbuchungs-Funktionen



Mitnahmen und Mitbuchung in verschiedenen Stufen

→ Mitnahme: Marketing-Aktion

Initiative VVS, in den Sommerferien und Adventszeit
kostenfreie Mitnahme von bis zu 4 weiteren Personen,
Barcode kann Anz. Personen
durchgeführt mit Erfolg im Umsatz (LN SSB) ✓

→ Mitbuchung 1: Keep-it-Simple

Zusatzbuchung von weiteren Erw./Kindern zum regulären
Preis Erw/Kinder, Tarifserver mit Kindertarifen, je Fahrgast ein Barcode
Thema: Bestpreis nur je Fahrgast, auch Zusatzbuchung zu vorhandenem D-Ticket
umgesetzt im Tarifserver und beim LN FAIRTIQ ✓

→ Mitnahme 3: mit Gruppentarifen

Voraussetzung: Kleingruppentickets (bis 5P) der Tarifgeber harmonisiert
Harmonisierung bzgl. Nutzereingaben/kostenfreie Kindermitnahmen/ohne Sonderregelungen
dann: Abbildung im Tarifserver, produktive Umsetzung möglich



Foto: Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

?

Ein Preisdeckel Monats-Capping für CiCoBW



Monatsdeckel für CiCoBW

72,00 EUR

aktuell in CiCoBW:

- Pilotbetrieb für 1 Jahr gestartet zum 1.4.2026
- Einnahmenaufteilung je Umsatzanteil der Tages-Bestpreise
- Capping-Produkte zur Abrechnung (=Anteile je Verbund an den EUR 72,00)
- Tarifrechner rechnet Einnahmenaufteilung

-> erste Ergebnisse: im April ca. 120 Kunden im Capping

Kontakt:
Dr. Tobias Henninger (NVBW)
tobias.henninger@nvbw.de



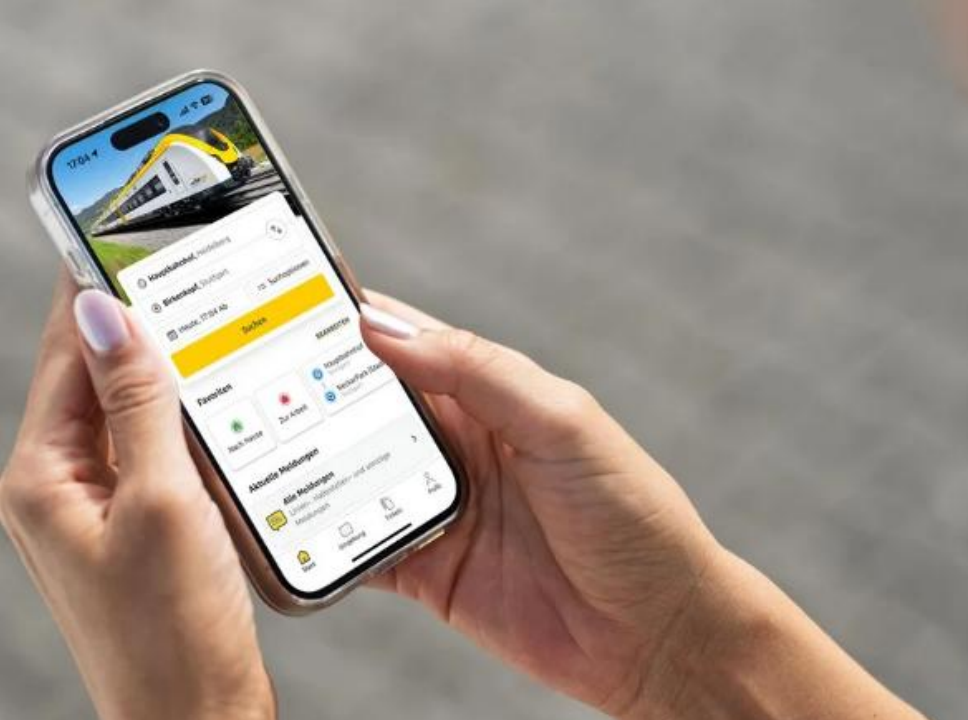
Foto: bwegt

WEITERE INFORMATIONEN ZU CICOBW

Landingpage vom Land:

<https://www.bwegt.de/tickets/cicobw>





KONTAKT

Sie haben noch Fragen? Melden Sie sich gerne!



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

Betreff:

Digitale Bausteine für den ÖPNV – Sorglosticket CiCoBW