



DIE SCHRITTE ZU EINEM NACHFRAGEORIENTIERTEN EAV BEIM DEUTSCHLANDTICKET

5. MDO / VDV – ÖPNV Symposium

Erfurt, 23.06.2026

Wo steht die Branche bei der Verteilung der Einnahmen aus dem D-Ticket? Folgt nun bald die nachfrageorientierte Erlöszuscheidung?

Ein Werkstattbericht mit Details zum Verfahrensvorschlag aus der branchenübergreifenden Arbeitsgruppe, zur Datenerhebung, dem laufenden Modellversuch auch in Thüringen und zum weiteren Gestaltungsprozess des digitalen Ticketings.

Steffen Lehmann

Geschäftsführer MDV GmbH

AGENDA

01

Ausgangslage - EAV-DTicket

02

**DT-EAV-Stufe 3: nachfrageorientierte EAV
mittels digitaler Nutzerdatenerfassung**

03

**Erfahrungen MDV-Pilottest zur digitalen
Nutzerdatenerfassung**

04

**DT-Projekt Feldtest digitale
Nutzerdatenerfassung, MDV u.a. als Testregion**

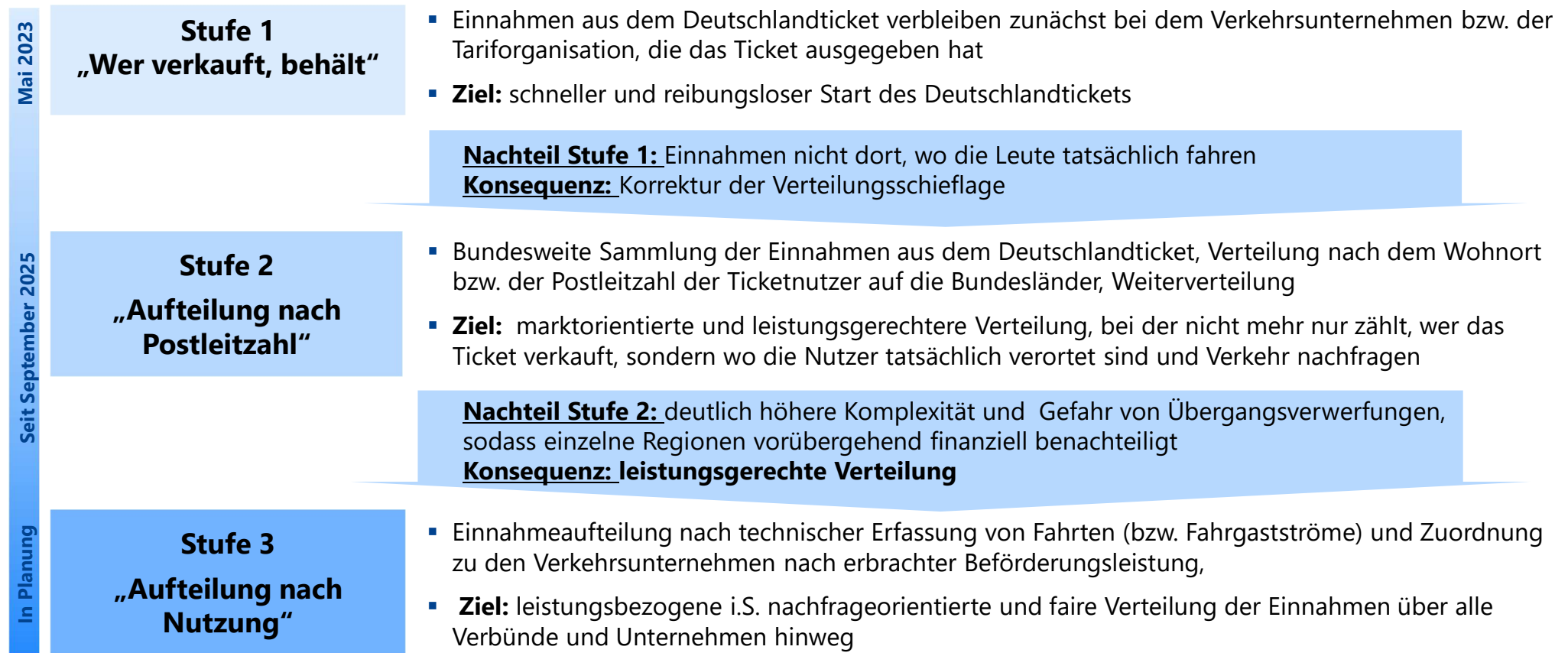
01

AUSGANGSLAGE

AUSGANGSLAGE | ENTWICKLUNG EAV DES DEUTSCHLANDTICKETS

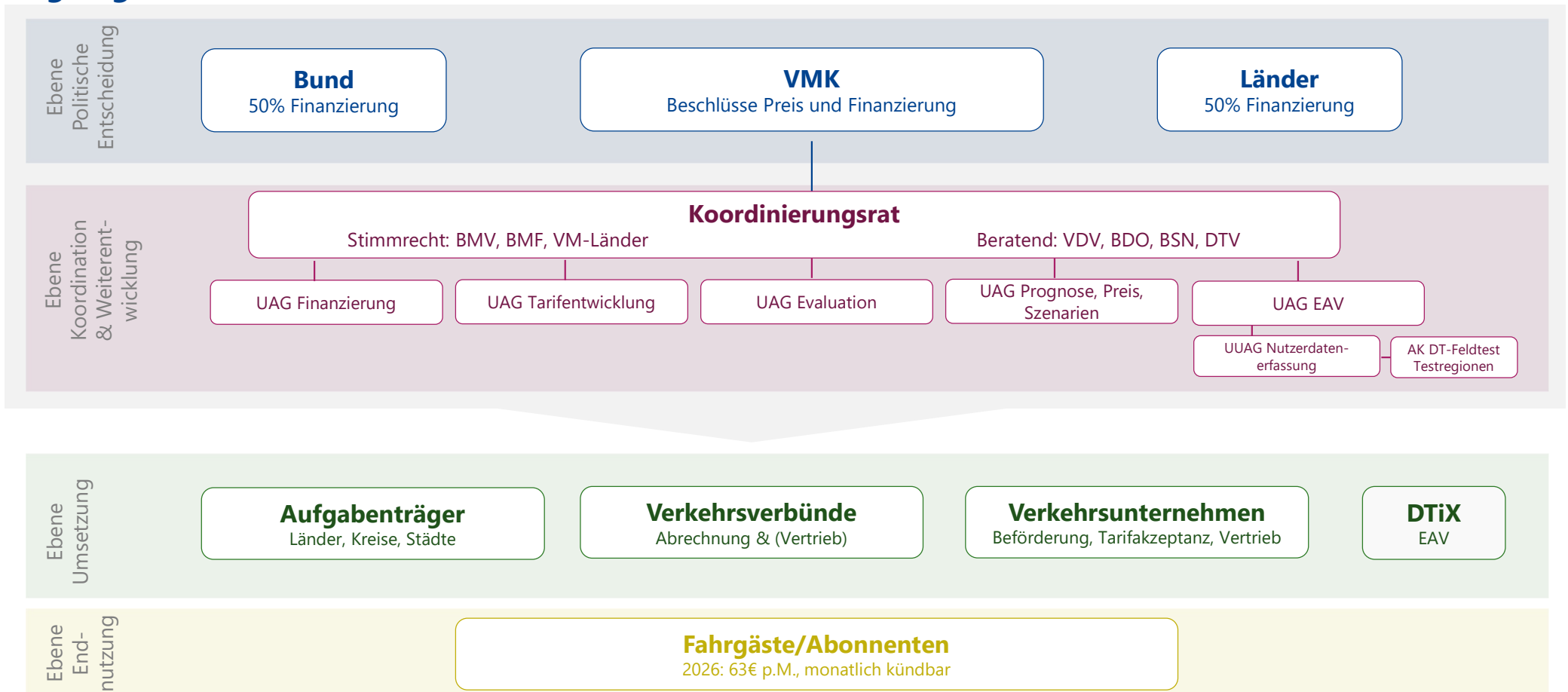


EAV des Deutschlandticktes – Leipziger Modell



DEUTSCHLANDTICKET

Organigrammskizze



02

DT-EAV-STUFE 3

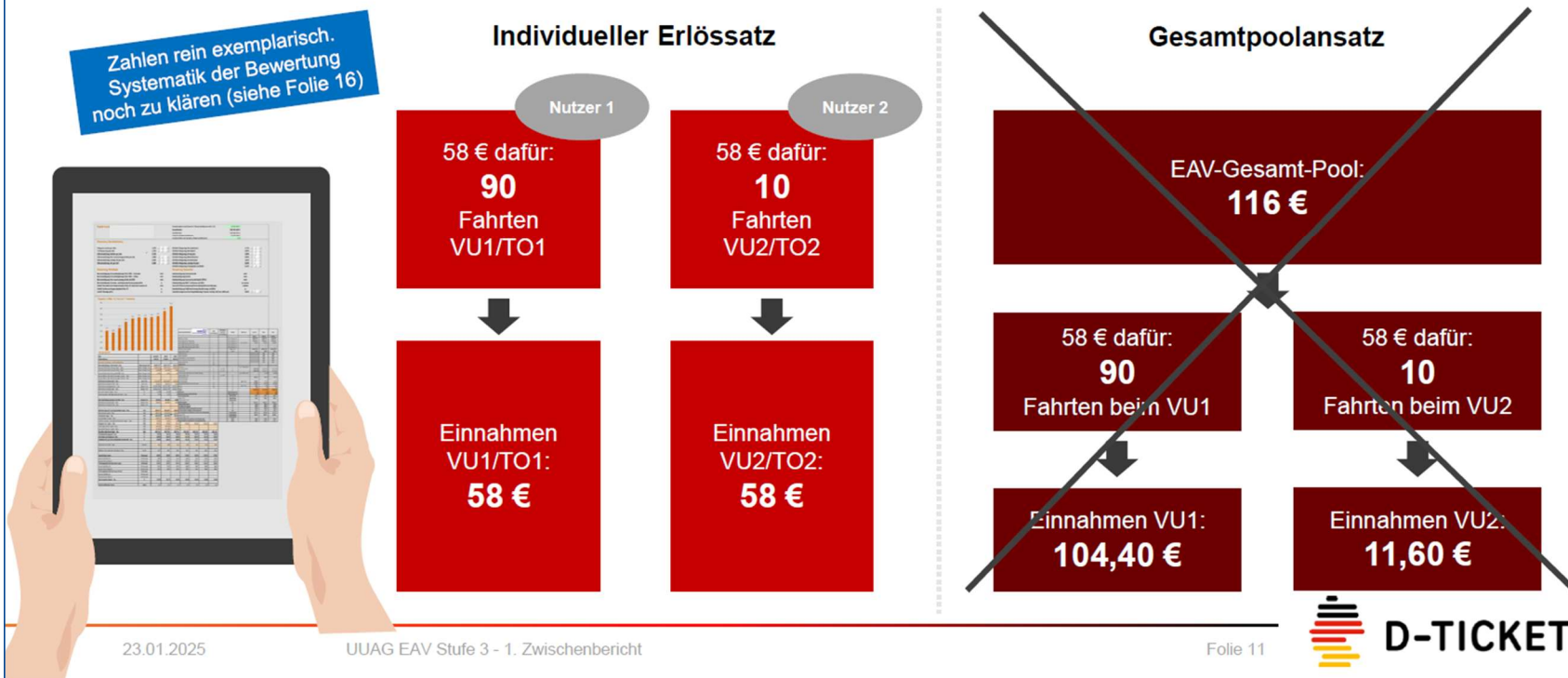
NACHFRAGEORIENTIERTE EAV MITTELS DIGITALER
NUTZERDATENERFASSUNG

DT-EAV STUFE 3 → KONZEPTVORSCHLAG

Konzeptvorschlag für die Einnahmenaufteilung der Stufe 3

Der Konzeptvorschlag basiert **nicht auf einem Gesamtpoolansatz**, sondern auf einem individuellen Erlössatz, der im weiteren beschrieben wird

Zahlen rein exemplarisch.
Systematik der Bewertung
noch zu klären (siehe Folie 16)



DT-EAV STUFE 3

Konzeptentwicklung, UUAG EAV Stufe 3 (hier Auszug aus Konzeptentwicklung)

Ausgangspunkt: Der Erlös je Fahrt ist abhängig von der Nutzung des D-Tickets

Grundgedanke

1. Es werden **pro Ticket nur 58 € (Stand 2025) verteilt** – unabhängig von der Zahl der Fahrten.
2. Jede Fahrt wird anhand der Fahrtweite in **Fahrteneinheiten** umgerechnet.

Bildung von Fahrteneinheiten (FE) – Beispiel:

- 0 bis 10 km: 1 Fahrteneinheit
- 11 bis 20 km: 2 Fahrteneinheiten
- 21 bis ... km: 3 Fahrteneinheiten

... ..

3. Der **Erlösanspruch aus einer Fahrt** wird wie folgt ermittelt:

Ermittlung Erlös je Fahrt:

$$\frac{\text{Fahrteneinheiten der Fahrt}}{\text{Fahrteneinheiten des Fahrgasts pro Monat}} \times \text{Preis D-Ticket} = \text{Erlös je Fahrt}$$

Zahlen rein
exemplarisch

DT-EAV STUFE 3

Konzeptentwicklung, UUAG EAV Stufe 3 (hier Auszug aus Konzeptentwicklung)

Grundzüge der Datenerhebung: Aufgabenstellung und Anforderungen an die Nutzungserfassung

Aufgabenstellung des EAV-Konzepts an die Datenerhebung:

Der Erlös jedes einzelnen D-Tickets wird anhand der vom betreffenden Fahrgast in Anspruch genommenen Fahrten an die entsprechenden VU/TO aufgeteilt.

Ableitung von Anforderungen an die Nutzungserfassung:

1. **Merkmalsträger** der Datenerhebung sind die **Fahrgäste**.
2. **Sämtliche** vom jeweiligen D-Ticket-Inhaber genutzten **Fahrten** innerhalb des definierten Erhebungszeitraumes **müssen erfasst werden**.
3. Die Fahrten eines Fahrgasts müssen im **gesamten Gültigkeitsgebiet** des Deutschlandtickets erfasst werden → Im Zielzustand ist ein **deutschlandweit einheitliches Verfahren** erforderlich.

DT-EAV STUFE 3

Konzeptentwicklung, UUAG EAV Stufe 3 (hier Auszug aus Konzeptentwicklung)

Zusammenfassung: Der vorgelegte Konzeptvorschlag erfüllt die Anforderungen des VMK-Beschlusses vom 29. April 2023

Anforderung	Erfüllung	Ergänzende Hinweise
Nachfrageorientiert		... sichergestellt durch Fokus auf den Fahrgast und die durchgeführte Fahrt (Wegekette)
Digital		... sichergestellt durch digitale Erfassung der Nutzerdaten (nur so realisierbar)
Aufteilung der Erlöse auf Länder		... deutlich differenziertere Aufteilung auf Verkehrsunternehmen und TO möglich

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung

- Die Erfassung der Nutzung muss durch Tracking/Beacons erfolgen.
- Die Fahrteneinheiten müssen jährlich an eine geänderte Nachfrage angepasst werden.

DT-EAV STUFE 3 - DIGITALE NUTZERDATENERFASSUNG

Risiken

- **Datenschutzrisiko**

Aus punktuellen Kontroll- und Nutzungsdaten können bei Ausweitung auf GPS/Beacon nahezu vollständige Wegeketten werden; damit wächst das Risiko des „gläsernen Fahrgasts“ deutlich.

- **Rechtliche Angreifbarkeit**

Ohne klaren Rechtsrahmen drohen Einwände von Datenschutzaufsicht, politische Kontroversen und im Zweifel gerichtliche Auseinandersetzungen.

- **Governance- und IT-Risiko**

Ein zusätzliches Wegedaten-System erhöht Komplexität, Sicherheitsanforderungen und Haftungsfragen in einem ohnehin sensiblen Deutschlandticket-System.

- **Finanzielle Konflikte**

Nutzungsbasierte Verteilung schafft neue Gewinner und Verlierer zwischen Verbünden, Ländern und Unternehmen und kann bestehende Finanzierungskonflikte verschärfen.

- **Akzeptanz- und Voreingenommenheits-Risiko**

Wenn vor allem digital affine Gruppen teilnehmen, drohen verzerrte Daten und politische Akzeptanzprobleme bei Bürger:innen und Regionen.

DT-EAV STUFE 3 - DIGITALE NUTZERDATENERFASSUNG

Chancen - Feldtest

- **Gerechtere Einnahmeaufteilung**

Ein Test kann zeigen, wie Einnahmen künftig stärker nach tatsächlicher Nutzung statt nur nach Wohnort-Postleitzahl verteilt werden könnten.

- **Bessere politische Steuerung**

Bund und Länder erhalten belastbarere Informationen darüber, wo das Deutschlandticket tatsächlich genutzt wird und wo Mittel wirken sollen.

- **Datenschutzfreundliches Zielbild**

Der Test kann helfen, früh ein rechtssicheres und datensparsames Modell zu entwickeln, bevor ein bundesweiter Rollout erwogen wird.

- **Höhere Transparenz im System**

Verbünde und Unternehmen bekommen nachvollziehbarere Grundlagen für Clearing, Monitoring und Angebotsdiskussionen.

- **Grundlage für Stufe 3**

Ein Feldtest schafft die fachliche und politische Evidenz, um über die heutige Stufe-2-Logik hinaus eine tragfähige nächste Entwicklungsstufe der Einnahmeaufteilung zu prüfen.

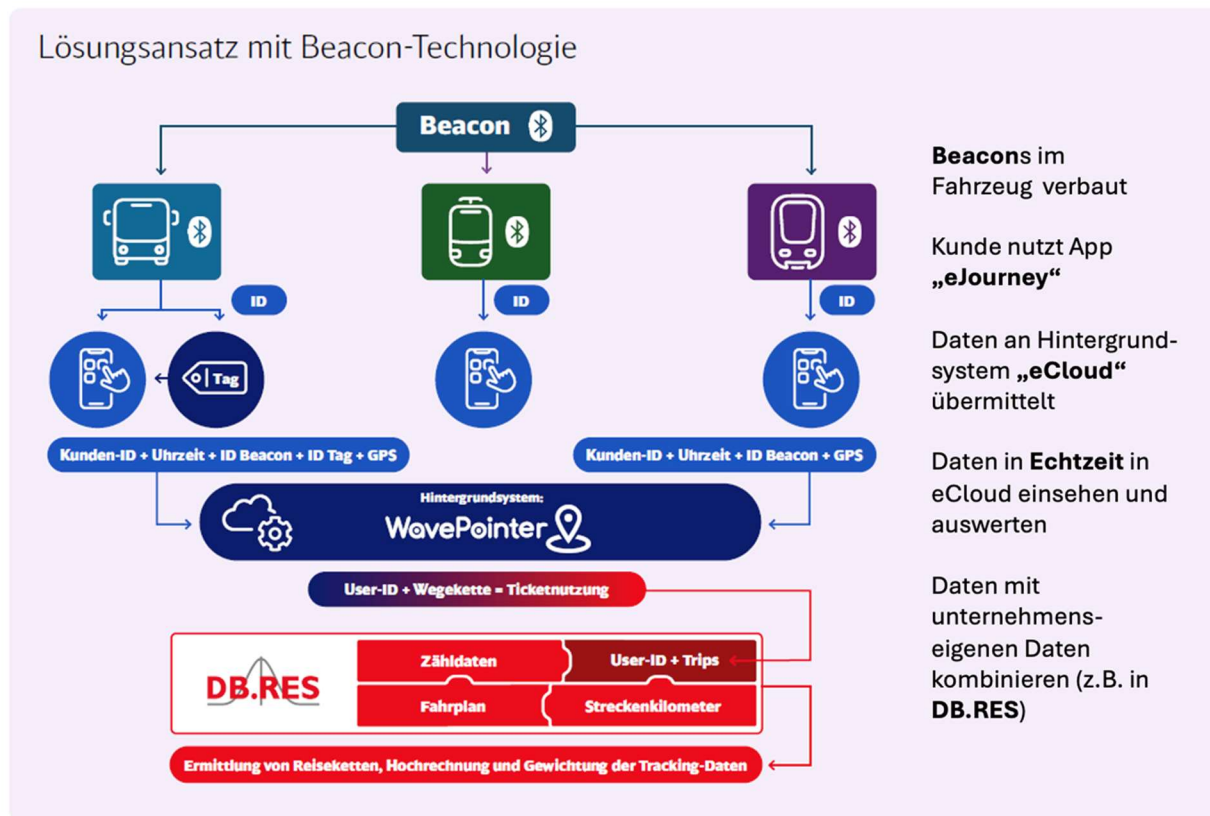
03

DIGITALE NUTZERDATENERFASSUNG

ERFAHRUNGEN MDV-PILOT TEST BEACON-TECHNOLOGIE

MDV-PILOT BEACON-TECHNOLOGIE

Exkurs: Ablauf Beacon-Technologie (MDV-Pilot-Dienstleister wavepointer)



- 💡 **Eindeutigkeit:** Im HGS ist jeder Beacon einem Fahrzeug eindeutig zugeordnet (Produkt, Verkehrsunternehmen, Fz-Typ, Fz-Nummer)
- 💡 **Funktionsweise:** App auf Smartphone empfängt Beacon-Signale (BLE) und nutzt GPS des Smartphones. Daten werden über App ins HGS übertragen.
- 💡 **Nutzer ohne Smartphone:** Fahrgäste können sog. Tags (mit BLE) nutzen. Voraussetzung dafür: Andere Fahrgäste mit App auf Smartphone im Fahrzeug anwesend.
- 💡 **Reiseweg:** Im HGS erfolgt die Sammlung der fahrzeugbezogenen Bewegungsdaten während der Reise, Einzelwege (Trips) werden ermittelt.
- 💡 **Fahrtinfos:**
 - Kategorie (Bus, Tram, S-Bahn, Regionalzug)
 - Verkehrsunternehmen
 - Fahrzeugnummer, Fahrzeugtyp
 - Start- und Endhaltestelle sowie Uhrzeit
 - Zurückgelegte Kilometer, Zeit in Fahrzeug, CO₂ Einsparung

Abb. Quelle: <https://www.wavepointer.com/de/aktuelles/afzs-integration-fuer-mdv-nde/>

Abkürzungen: HGS = Hintergrundsystem; BLE = Bluetooth Low Energy; GPS = Global Positioning System

MDV-PILOT BEACON-TECHNOLOGIE

Von der Pilotphase zum Reallabor – MDV-Region als Schrittmacher für D-Ticket Stufe 3

Schnelle und unkomplizierte Umsetzung:

- **Grundvoraussetzung:** Funktionierende App, Infrastruktur, & Know-how nutzen
→ Vergabe: Wavepointer aus der Schweiz (Partner: CH-GeneralAbo)
- **Pilot technisch und strukturell in 3 Monaten aufgesetzt** (10/2024 – 12/2024):

1. Phase:

- Hardware und Hintergrundsystem war in 3-4 Wochen eingerichtet
→ 250 Busse + 270 Bahnen mit insgesamt 1.000 Beacons
- Technologietest in 12/2024 abgeschlossen

2. Phase:

- Test mit „friendly user“ (Feldphase) von 01-06/2025 inkl. ‚super low Budget‘-Kampagne (600 Registrierungen, 140 aktive Teilnehmer)
- Erfasste Daten: über 3.200 Fahrten und ca. 50.000 Pkm



Abb. Marketingkampagne „Öffi-Helden gesucht“,
Quelle: <https://1ticket.de/mitdirmobil/>

Fazit - Hohe Relevanz von MDV als Region für bundesweiten Piloten:

- **Abdeckung im Pilot:** alle Buslinien von 2 LK und Wirkung bis in die Oberzentren H/L durch das Mitteldeutsche S-Bahn Netz (generell 2,1 Mio. Einwohner im Verbundraum)
- **Idealtypisches Testfeld für das D-Ticket Einnahmeverfahren:** Verbund mit 3 Bundesländern, 2 große Oberzentren (Halle, Leipzig), verschiedene Verkehrsmittel (Bus, Tram, S-Bahn, Zug) + Tunnelumgebung

MDV-PILOT BEACON-TECHNOLOGIE

Von der Pilotphase zum Reallabor – Unsere Region als Schrittmacher für D-Ticket Stufe 3

Auf diesen Linien erfassen wir deine Wege

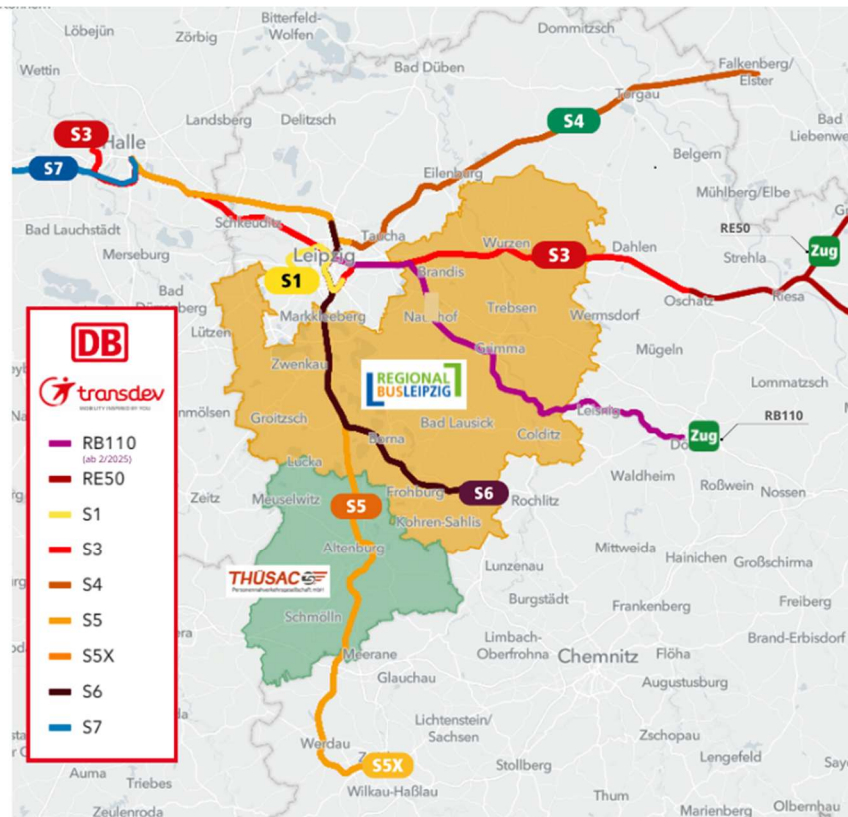
Buslinien: Landkreis Leipzig und Landkreis Altenburger Land

Im Landkreis Leipzig in den Bussen der Regionalbus Leipzig GmbH und im Landkreis Altenburger Land, dem Bediengebiet der THUSAC Personennahverkehrsgesellschaft mbH, werden die Reisewege in allen gängigen Buslinien erfasst:



Landkreisübergreifender Schienenverkehr

Im regionalen Schienenpersonennahverkehr (SPNV) werden ausgewählte S-Bahn-Strecken und die Linie RE50 im Bediengebiet der DB Regio Südost erfasst. Auch der RB110 vom Betreiber Transdev ist Teil der Pilotstudie.

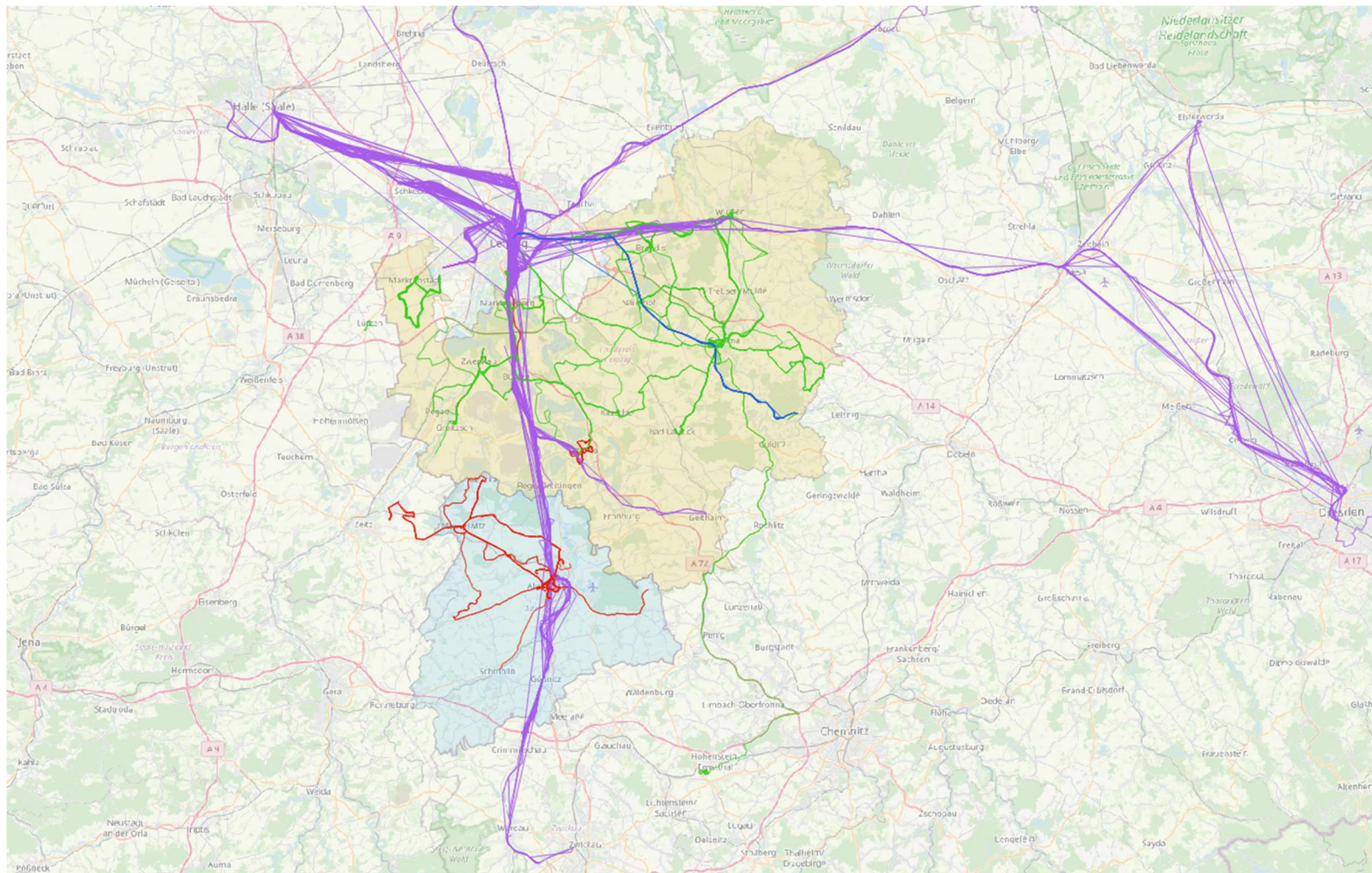


Pilotprojekt - Akteure:



Abb. Projektbeschreibung Marketingkampagne „ÖFFI-Helden gesucht“, Quelle: <https://1ticket.de/mitdirmobil/>

WO WURDEN IM PILOTGEBIET FAHRTEN DURCHGEFÜHRT?



- DB Regio Südost
- Transdev Regio Ost
- Regionalbus Leipzig
- THÜSAC

MDV-PILOT BEACON-TECHNOLOGIE

Erkenntnisse aus Sicht MDV

DATENQUALITÄT

gelöst

- ✓ **EAV-Stufe-3-kompatibel:** Beacon-Daten ermöglichen eine präzise Zuordnung zu Verkehrsmittel, Verkehrsunternehmen (VU), Tariforganisation (TO) und Linienbündel (BL).
- ✓ **Eindeutige ÖPNV-Zuordnung:** Erfassung ausschließlich im öffentlichen Verkehr – keine Fremddaten.
- ✓ **Tagesaktuelle Verfügbarkeit:** Ideal für Stichprobenprüfung, Echtzeitanalysen und Hochrechnungen.
- ✓ **Mehrfachnutzung möglich:** System ist auch für Verbundtariferhebungen (EAV) geeignet.
- ✓ **Automatisiert & robust:** Weniger fehleranfällig als manuelle oder reine GPS-basierte Verfahren.

TEILNAHME & BEREITSCHAFT

- **Prüfung Trackingfunktion**
Integration „wavepointer-tracking“ via bestehender ÖV-Apps vor Ort
- **Sicherstellung hohe freiwillige Teilnahme** – wenn verpflichtendes Tracking nicht möglich ist.
- **Gezielte Kommunikation erforderlich:**
Botschaft: Tracking → Beitrag zur fairen Einnahmeverteilung, Vorteile für Nutzer (z. B. Mobilitätsstatistik, Rabatte, Reisetagebuch).
- **Langfristige Bindung/Bereitschaft schaffen** durch:
 - App mit minimalem Aufwand (passiv, stromsparend),
 - individuelle Rückmeldungen (z. B. Monatsübersicht),

To-Do

VALIDIERUNG DER DATEN & HOCHRECHNUNG

- **Aufbau eines stabilen Trackingpanels** als dauerhafte Datengrundlage → sofern keine Vollerhebung via Tracking
- **Statistisch gesicherte Stichprobenplanung**
 - um Repräsentativität sicherzustellen
 - Vergleich mit Kontrollstichproben (z. B. Vertriebsdaten, Befragungen).
 - Abgleich auf Ebene von Region, VU, Linienbündel, Raumtyp, nach Nutzergruppen, Nutzungshäufigkeit,
 - Qualität schaffen, um auf Gesamt-D-Ticket-Nutzung hochrechenbar zu machen
- **Prozessaufbau für Massendaten**
Verständigung zw. Systemanbieter und Verbund zu Prozessen, Abläufe und Zugriffsrechte sowie Rollenmodell

04

DT-PROJEKT FELDTEST

DT-PROJEKT: FELDTEST DIGITALE NUTZERDATENERFASSUNG

Kurzbeschreibung

- Leitung KCM NRW in Abstimmung mit Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
- Projekt testet **in fünf Verkehrsverbünden** (MDV, HVV, VRR, RMV, VVW) verschiedene technische und organisatorische Ansätze zur Erfassung von Fahrwegen von DT-Nutzenden (GPS, Beacon, Hybrid)
- Ziel ist, eine belastbare Grundlage für eine spätere, mindestens teilweise nutzungsbasierte Einnahmeaufteilung („Stufe 3“) zu schaffen, die über die heute beschlossene Postleitzahl-Logik hinausgeht
- Parallel werden Rechtsrahmen, Datenschutz-Modelle sowie Kundenakzeptanz erprobt, um ein deutschlandweit tragfähiges, datenschutzkonformes und politisch vermittelbares System zu entwickeln
- Das Projekt liefert Entscheidungsgrundlagen für Bund, Länder und Verbünde zur Weiterentwicklung des Deutschlandtickets und seines governancefesten Finanzierungsmodells

Ziele



DT-PROJEKT: FELDTEST DIGITALE NUTZERDATENERFASSUNG

Teilnehmende Testregionen – Beschluss Koordinierungsrat

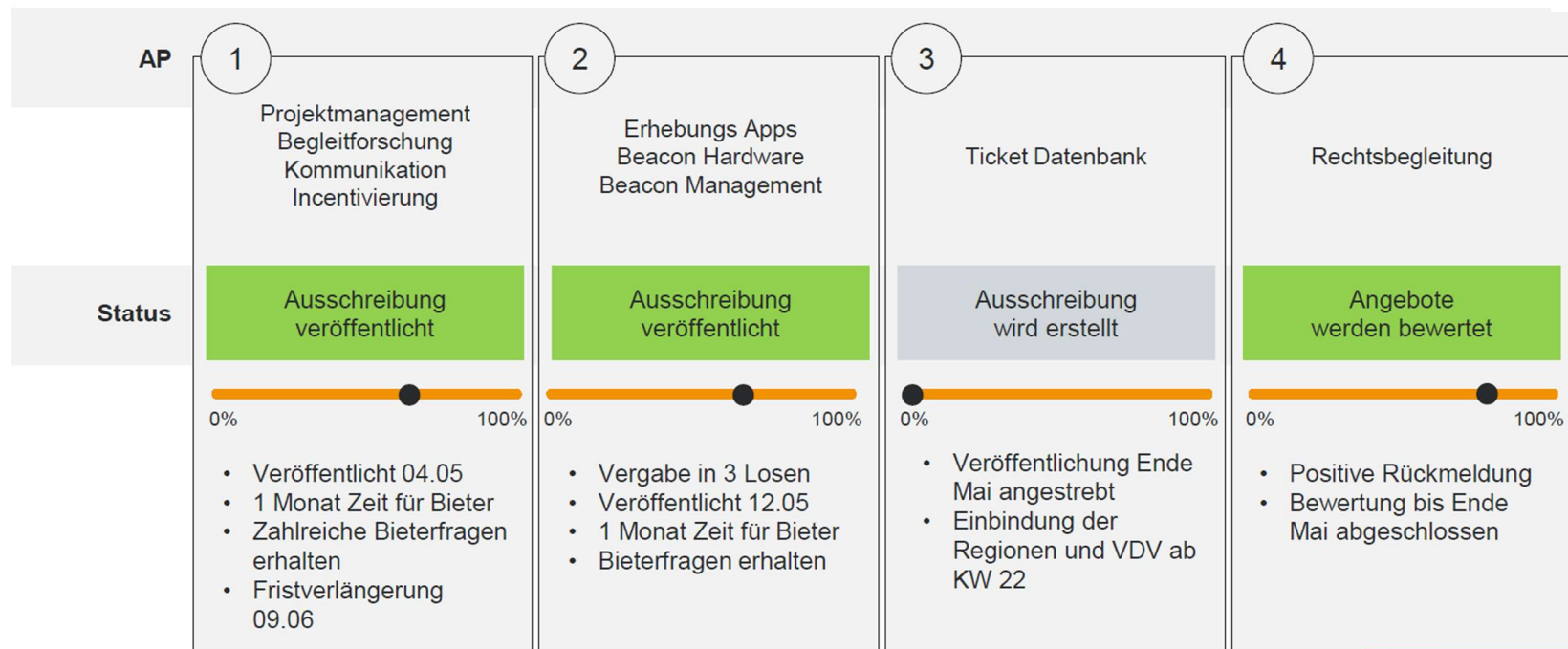
Die Feldtestregionen gliedern sich in Hauptregionen und ergänzende-Testfelder

	Hauptregionen	Ergänzende Testfelder
Verbund	 	  
Beschreibung	• Zentrale Referenzregionen zur systematischen Erprobung der Nutzungsdatenerfassung • Abbildung wesentlicher • Gewinnung übertragbarer Erkenntnisse zu Datenqualität, Aufwand und Skalierbarkeit	• Ergänzende Testfelder zur Untersuchung spezifischer Sonder- und Spezialfälle • Fokus auf einzelne technische, strukturelle oder organisatorische Fragestellungen • Validierung der Übertragbarkeit der Ergebnisse unter abweichenden Rahmenbedingungen

DT-PROJEKT: FELDTEST DIGITALE NUTZERDATENERFASSUNG

Projektstruktur – Inhalte

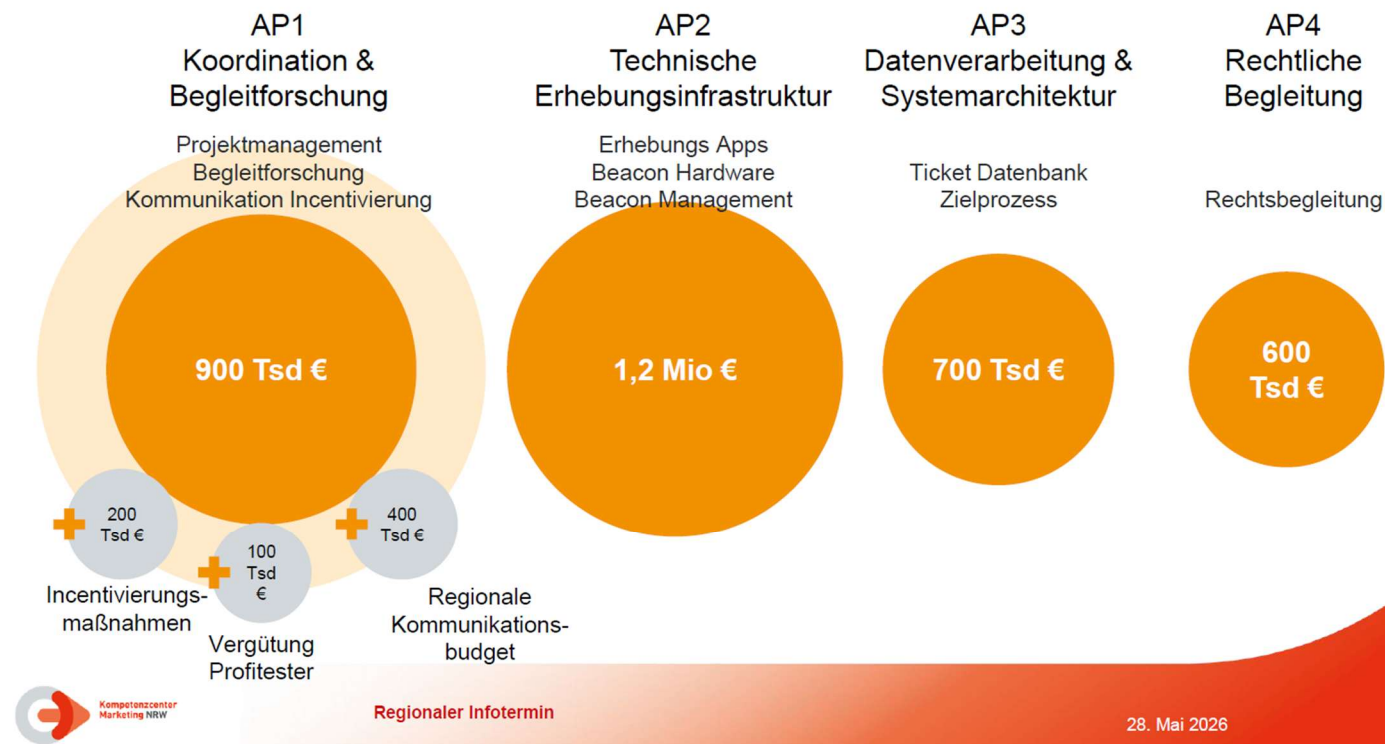
Drei Arbeitspakete sind veröffentlicht. Erarbeitung AP 3 läuft.



DT-PROJEKT: FELDTEST DIGITALE NUTZERDATENERFASSUNG

Budgetplanung

Budgetierung des Feldtests



ERLÄUTERUNG

- Gesamtbudget 5 Mio. €
- Budgetverantwortlich: KCM NRW (beauftragt durch Koordinierungsrat DT)

DT-PROJEKT: FELDTEST DIGITALE NUTZERDATENERFASSUNG

Aktueller Zeitplan (28.05.2026, Infoveranstaltung Verkehrsunternehmen der Testregionen)

2. Überblick Feldtest ●●●

Der Feldtest gliedert sich in 3 Durchführungs-Phasen

	Vorbereitung	Phase 1	Phase 2	Phase3	Nachbereitung
Was?	Aufbau Organisation Vorbereitung Software Vorbereitung Hardware Koordination Feldtests	Erste Erhebungen Nachsteuerung Einfache Stichprobe Verifizieren Methoden	Fortsetzung Erhebung Erweiterung Stichprobenauswahl	Annäherung Endausbaustufe Finalisieren der Stichprobenauswahl	
Wann?	Q1 '26 – Q3 '26	Q4 '26	Q1 '27	Q2 '27	Q3 '27 – Q4 '27
Ausbau?	Ausschreibung Vorbereitung	Hochlauf	PLZ-Ansatz	Ticketdatenbank	Abschlussbericht
Aufgabe VUs	Installation Beacons	Meldung Kundenanzahl, Adressierung Kunden	Meldung PLZ, Adressierung Kunden	Bespielen Ticketdatenbank, Adressierung Kunden	



Regionaler Infotermin

28. Mai 2026



Danke
für Ihre Aufmerksamkeit

ANSPRECHPARTNER*INNEN



Steffen Lehmann

Geschäftsführung
MDV

E-Mail Steffen.lehmann@mdv.de



Katja Reduhn

Projektleitung Testregion MDV im DT-
Feldtest

E-Mail Katja.reduhn@mdv.de

DT-PROJEKT: FELDTEST DIGITALE NUTZERDATENERFASSUNG

Projektstruktur - Rollen

2. Überblick Feldtest ● ● ●

Klare Aufgabenverteilung zwischen zu beauftragenden Projektpartnern, KCM, Regionen und Verkehrsunternehmen.



DT-EAV STUFE 3

Beschluss Koordinierungsrat zu Umsetzung deutschlandweiten Feldtest zu dig. Nutzerdatenerfassung

Beschluss Koordinierungsrat vom 06.11.25, Beauftragung Kompetenzzentrum Marketing (KCM) NRW mit Durchführung der Ausschreibung gemäß Umsetzungskonzept und den Anforderungen der UUAG Stufe 3 mit folgenden Schwerpunkten:

- AP1: Projektmanagement/-steuerung und Beratung inkl. stat. Analysen (u.a. Stichprobenmanagement)
- AP2: Durchführung Feldtests (Beacon-Beschaffung und –management sowie App und Betrieb)
- AP3: Konzeption für Aufbau zentrale Ticketdatenbank, Erfassung sowie Aufbereitung, Übertragung von Nutzungsdaten
- AP4: Rechtsbegleitung: Datenschutz/Vergabe

Arbeitskreis Feldtest:

- gestartet am 06.02.2026 unter der Teilnahme der Testregionen sowie dem KCM NRW als Projektleitung (Ausschreibungen und Budgetverantwortung);
- UUAG NDE fungiert als Lenkungskreis
- **Testregionen** gemäß Beschluss KR und Prüfergebnis (UUAGs): Mitteldeutscher Verkehrsverbund (MDV), Hamburger Verkehrsverbund (HVV) und Niedersachsen-Tarif-Gemeinschaft (NITAG), Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR; Stadtpilot Bochum/Gelsenkirchen), Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) und Verkehrsverbund Warnow (VWV)

HINTERGRUND

- **Ziel:** Umsetzung EAV Stufe 3 auf Basis bundesweit einheitlicher Regelungen und auf der Grundlage digitaler Nutzungsdatenerfassung (NDE) (Beschlussfassung VMK 2024)
 - im Auftrag der UUAG NDE erfolgte ein Gutachten von Intraplan zu den Erfassungstechniken sowie ein Gutachten von Infas/mobilité-Gutachten zur Umsetzung
- **Gutachtenempfehlung:** Durchführung von Feldtests zur Erprobung einer digitalen NDE