



402PAYMENT

ID-basiertes Ticketing (IDBT) in der öffentlichen Mobilität

Wie die Bankkarte den digitalen Vertrieb in Deutschland wirklich
revolutionieren kann

Stephanie Lelanz

01 Status Quo

02 IDBT

03 Projekte





HTTP 402 – PAYMENT REQUIRED

- **Ganzheitliche Beratung zu Payment in der Mobilitätsbranche**
 - Fördermittelmanagement
 - Projektmanagement, -koordination, -controlling
 - Qualitätssicherung
 - Accountmanagement
 - Branchen: ÖP(N)V, EV-Charging, individuelle und geteilte öffentliche Mobilität (Fahrrad)
- **Enge Verknüpfung und Kooperationen mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette**
 - Systemintegratoren
 - Kartenhäuser
 - Transit PSP
 - Acquirer

Sie haben eine Idee – Wir haben die Lösung!

ÖPNV heute...

...ein Fahrgasterlebnis ohne Berücksichtigung heutiger Kundenbedürfnisse

- Tarifdschungel
- Bargelddominanz
- Papiertickets
- ...



ZIELBILD: INTELLIGENTES DATENBASIERTES TICKETING (IDBT)

Morgen: Hin zum einfachen Tap In- / (Tap Out)

„Einsteigen, Karte vorhalten und zurücklehnen...
so **einfach** kann
ÖPNV sein.“





IDBT

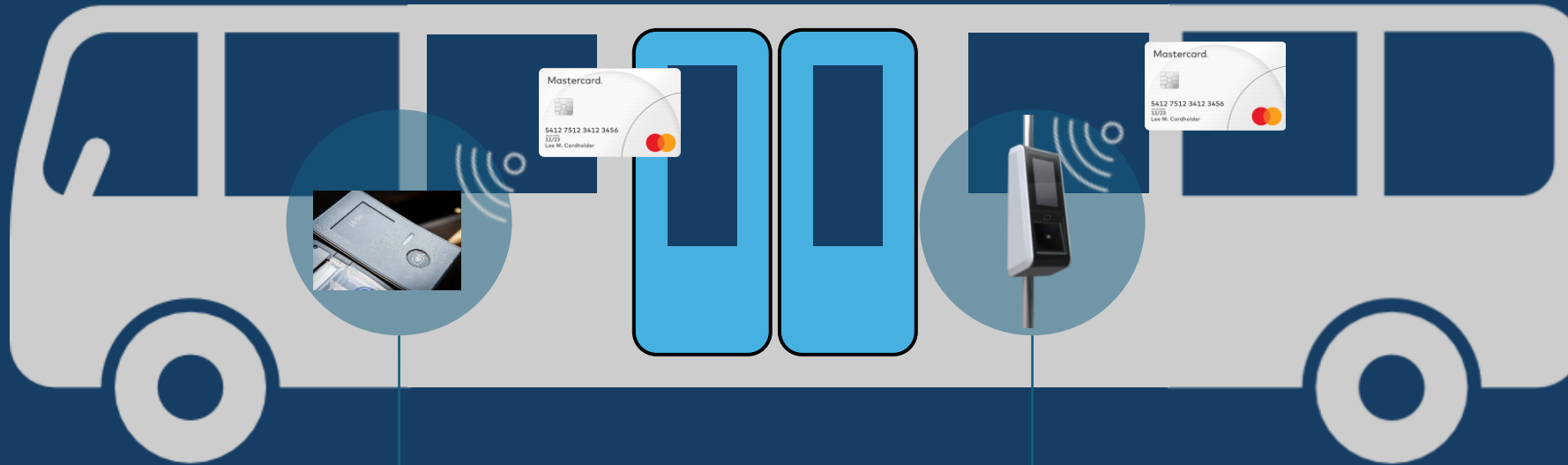


402PAYMENT

Kunde:

A Einstieg und „Tap“ beim Fahrer

B (optional) „Tap-Out“ beim Ausstieg



Technik:



Je Fahrt

1. Erfassung der Karte als gültiger Fahrausweis

2. Erneute Erfassung der Karte zum Abschluss der Fahrt

3. Tarifberechnung im Hintergrund



402PAYMENT



01

Retail like (KFT):

Der Kunde tapped die Karte einmalig beim Einstieg zur Bezahlung eines **Festpreises**



Einzelticket



02

Pay As You Go (MTT):

Der Kunde tapped die Karte beim Ein- und optional beim Aussteigen; der Fahrpreis wird auf der Grundlage des **Reiseverlaufs** berechnet **CiCo** oder **CiBo**



Einzelticket



Tages-/ Wochenticket



KM-Tarif



Zonentarif



03

Card as credential:

Vorregistrierte Karten; Kunde tapped die Karte beim Einsteigen als Nachweis zur Fahrberechtigung **CiBo**



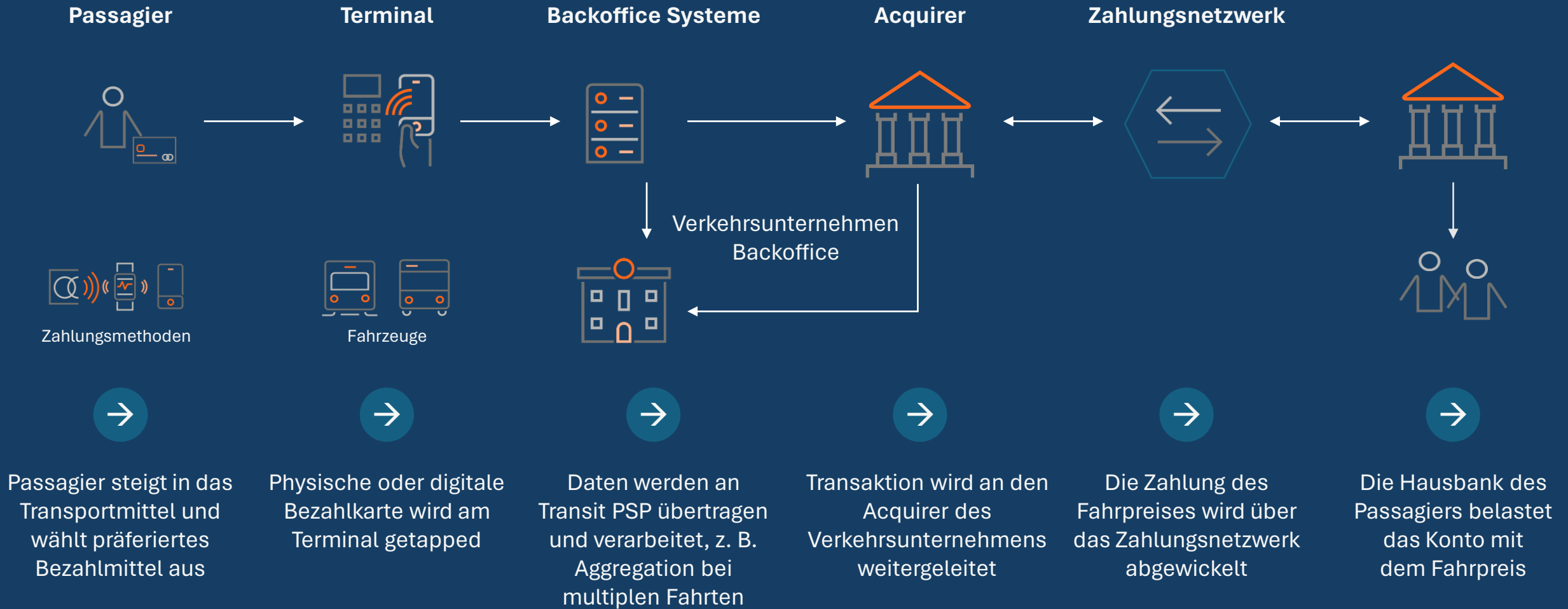
Sondertickets



Abos



402PAYMENT



Passagier steigt in das Transportmittel und wählt präferiertes Bezahlmittel aus

Physische oder digitale Bezahlkarte wird am Terminal getapped

Daten werden an Transit PSP übertragen und verarbeitet, z. B. Aggregation bei multiplen Fahrten

Transaktion wird an den Acquirer des Verkehrsunternehmens weitergeleitet

Die Zahlung des Fahrpreises wird über das Zahlungsnetzwerk abgewickelt

Die Hausbank des Passagiers belastet das Konto mit dem Fahrpreis



Voraussetzungen

1

SYSTEMINTEGRATOREN



- Lieferung eines One-Stop-Shops inklusive Hard- und Software
- Anbindung an den Transit PSP



- Kontakt zum und Vertrag mit dem Verkehrsunternehmen
- Erweiterung des Produktportfolios

2

TRANSIT PSPs



- Abwicklung der Transaktionen
- Einhaltung der Transit Regeln
- Betrieb des Transit Backoffices



- Agiert im Hintergrund
- Zertifizierte Transaktionsabwicklung

3

CONSULTANCY



- Spezialisierte Beratung
- Kombination aus Payment und ÖPNV Wissen



- Unterstützt Verkehrsunternehmen und Systemintegrator bei Umsetzung



Umsetzungsvarianten ID basiertes Ticketing

1

2

3

AUFBAU



VALIDATOR

TARIFE

DRUCKER

VERWENDUNG

- Validatoren fungieren als kleine, mobile Fahrscheinautomaten in Fahrzeugen
- Drucker und EMV Terminal sind eingebaut
- Kunde tapped für eine Einzelfahrt oder wählt eines von 4-5 vordefinierten Tickets zum Kauf und tapped anschließend

EINSATZ

- Brückentechnologie nach Bargeld
- Keine Verbundlösung
- Anerkennung von Tickets (Kontrolle)



VALIDATOR

TARIFE

- Validatoren fungieren als kleine, mobile Fahrscheinautomaten in Fahrzeugen
- EMV Terminal ist eingebaut
- Kunde tapped für eine Einzelfahrt oder wählt eines von 4-5 vordefinierten Tickets zum Kauf und tapped anschließend

- Verbundweite Lösung
- Keine Papierdruck
- Durchgängige Kontrolle gegeben



VALIDATOR

- Validatoren fungieren als reine Check-In oder Check-In/Check-Out Geräte
- EMV Terminal ist eingebaut
- Preisberechnung in der Cloud

- Verbundweite Lösung
- Keine Papierdruck
- Durchgängige Kontrolle gegeben



Vorteile



Nutzung von internationalen Standards (u. a. EMV, PCI, ISO) und regionaler Regularien



Einfachheit und Bequemlichkeit für den Fahrgast: keine Ticketauswahl und Bargeld mehr notwendig



Kostenreduktion: Automatische Zahlungsabwicklung, kein Bargeld und kein Papier mehr notwendig.



Anonymes Fahren: verschlüsselte Daten und anonymisierte Transaktionen, keine Registrierung



Effizienzsteigerung: Reduzierung des Aufwands für Ticketverkauf und Fahrgastkontrolle



Höchste Datensicherheits- und -schutzstandards durch EMV-Technologie.



Papier-tickets

60%

Studie Transport for London (tfl)



Betriebs-kosten

30%

Studie Transport for London (tfl)



Anteil IDBT

60%

Studie Transport for London (tfl)



Mehr-verkäufe

8%

Studie MTA New York



Projekte



Stadtwerke Schweinfurt

- IDBT-Pilot Soft Launch April 2024 und anschließende Testphase
- Rollout auf gesamte Busflotte bis September 2024
- Ab Januar 2025 Ende des Barverkaufs

STADTWERK REGENSBURG

- IDBT-Pilot in 2 Phasen (1.KFT, 2.IDBT)
- Ausrüstung von 5 Bussen im Stadtbereich





FRGbest – IDBT in Freyung-Grafenau

- Einführung eines vollintegrierten IDBTs (MTT/PAYG) mit CiCo-Funktionalität
- Eigene Bankkarte ist das gültige ÖPNV-Ticket
- Wabentarif in einem Tarifverbund (DonauWald)
- Integration verschiedener Ticketangebote
 - Einzelticket
 - Tagesticket
 - Sechserkarte
 - Vario7 (Wochenkarte) und Vario31 (Monatskarte)
- Ausstattung von 90 Bussen
 - 90 Bordrechner von TeleMatrik mit NFC-Leser Feig cVend Plug
 - 53 Validatoren von Mikroelektronika
 - Transit PSP switchio by Monet+
 - Acquirer Shift4
- Ab Mai auch Ticketkauf mit Bankkartenzahlung möglich (KFT)
- Umgesetzt im Rahmen des ÖPNV-Modellprojekts DiMoFRG



402PAYMENT







402PAYMENT

01.05.2023



12:35

Check-In / Check-Out



Check-In OK



Vielen Dank und gute Fahrt.
Thank you and have a good trip.

Check-Out OK



Vielen Dank und auf Wiedersehen.
Thank you and good bye.

Vorteile FRGbest



- Keine Eingabe von Start- und Zielort in den Fahrscheindrucker für Fahrscheinverkauf
- Verringerung der Bargeldmitnahme und -überführung
- Weniger Bargeldverlust
- Exakte Abrechnung verschiedener Teilsegmente einer ÖPNV-Fahrt (unterschiedliche Unternehmen)
- Kein Wechsel von ausländischen Währungen (z. B. tschech. Kronen)
- Keine Tarifkenntnisse notwendig
- Kein durchgehender Handyempfang
- Keine Vorabregistrierung, Appdownload, Hinterlegung Zahlungsdaten
- Kein proprietäres System mit zusätzlicher Chipkarte

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Noch Fragen?**



Stephanie Lelanz
Senior Consultant Mobility Solutions
402PAYMENT GmbH

Projektleiterin DiMoFRG
TU Dresden

Stephanie.Lelanz@402PAYMENT.com
+49 1577 253 15 63
www.linkedin.com/in/stephanie-lelanz-17a89514a