

ID Based Ticketing

Bankkartenbasiertes Check-In-/Check-Out
cEMV Ticketing in Deutschland

Eric W. Pitts
Stephanie Lelanz

01 IDBT

02 Vorteile

03 Projekte





IDBT

Worum geht´s?

- **IDBT = ID-based Ticketing / cEMV Open-Loop Ticketing**
 - Bargeldloses Ticketing mit Bankkarte
 - Papierloses Ticketing
 - Bestpreisberechnung im Backend (Cloud) nach Tagesabschluss
 - Check-In, optional Check-Out (je nach Tarif)



Das gültige Ticket/Nutzermedium ist eine Chip-Karte, die auf dem globalen *EMVCo-Standard* beruht.



Worum geht´s?



cEMV Closed-Loop Ticketing:

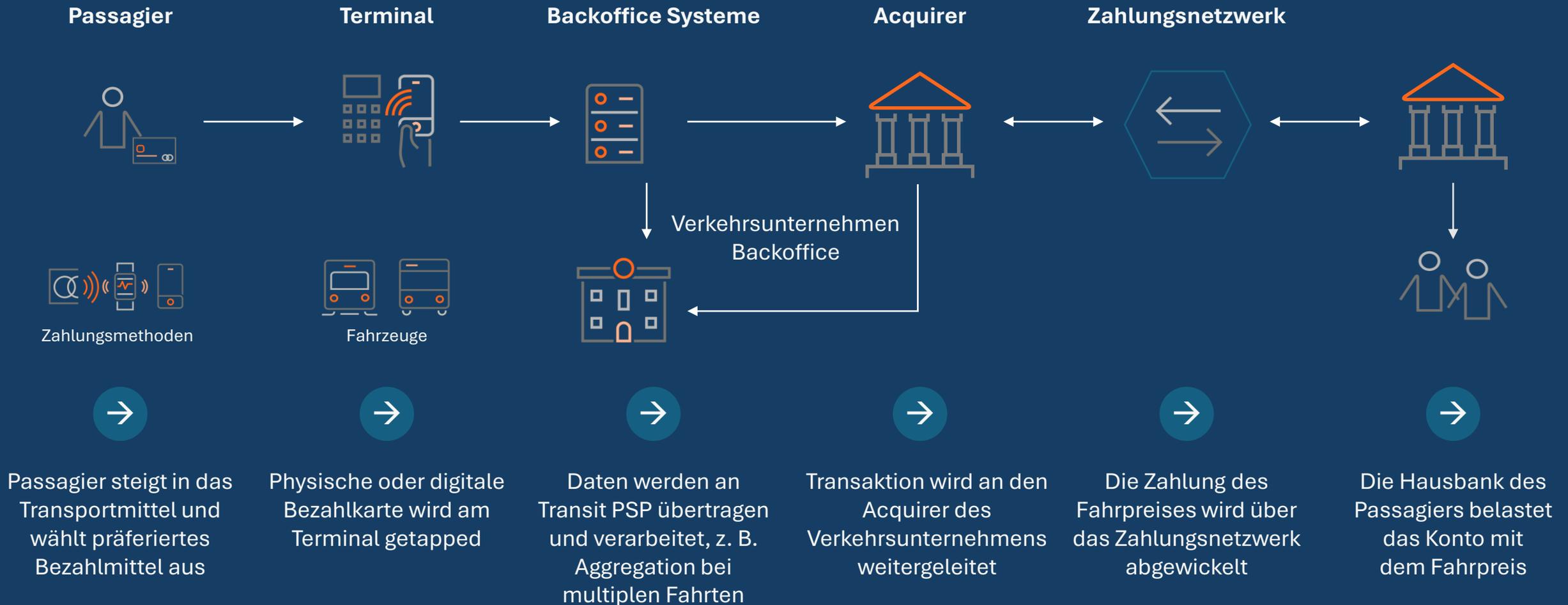
- Für alle, die ihre eigene Bankkarte nicht nutzen können oder wollen bzw. keine besitzen
- EMVCo Spezifikation
- Anwendung wird von Hard- und Softwareinfrastruktur der Open-Loop-Lösung abgedeckt
- Card Accountmanagement über Systemintegrator
- Sowohl als physische EMV-Karte oder als virtuelle Karte in der Smartphone-Wallet (Google und Apple)

Closed-Loop-Ticketing Varianten





402PAYMENT



Voraussetzungen

1

SYSTEMINTEGRATOR



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



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

2

TRANSIT PSP



- Abwicklung der Transaktionen
- Einhaltung der Transit Regeln



- Betrieb des Transit Backoffices
- Agiert im Hintergrund
- Reporting Ticketvolumen (TXN)

3

ACQUIRER



- Abwicklung der Zahlung
- Autorisierung der Bankkarte
- Belastung des Bankkontos des Fahrgastes



- Vertrag mit dem Verkehrsunternehmen
- Auszahlung des Ticketvolumens (€)

4

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

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



Einsparungen vs. Ausgaben

Bargeldkosten

IT Outsourcing

Zeitgutschrift Umlaufplanung (10min / Fahrer)

Bankgebühren

Sicherheitsdienst

Fahrplanoptimierung

Papierticketrollen

Investitionskosten neue Hardware, Verkabelung

Maintenance Hardware

Maintenance Transit PSP

Kontrollsystem DB

Transaktionsgebühren pro verkauftem Ticket
(ca. 3%)

Kartenkosten Private Label EMV

Marketing, Projektmanagement

Bei vollständigem Umstieg und kompletter Abschaffung Bargeld:
400.000 bis 600.000€ Einsparpotenzial pro Jahr*

*35 Buslinien. 50 Fahrzeuge.





Projekte in Deutschland



Stadtwerke Schweinfurt

- IDBT-Pilot Soft Launch Juni 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
- 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
- Umgesetzt im Rahmen des ÖPNV-Modellprojekts DiMoFRG

HTTP 402 – PAYMENT REQUIRED

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

Sie haben eine Idee – Wir haben die Lösung!

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



Stephanie Lelanz

Senior Consultant Mobility Solutions
402PAYMENT GmbH
Stephanie.Lelanz@402PAYMENT.com
+49 1577 253 15 63
www.linkedin.com/in/lelanz



Eric W. Pitts

Managing Partner
402PAYMENT GmbH
Eric.Pitts@402PAYMENT.com
+49 162 2576120
www.linkedin.com/in/Pitts



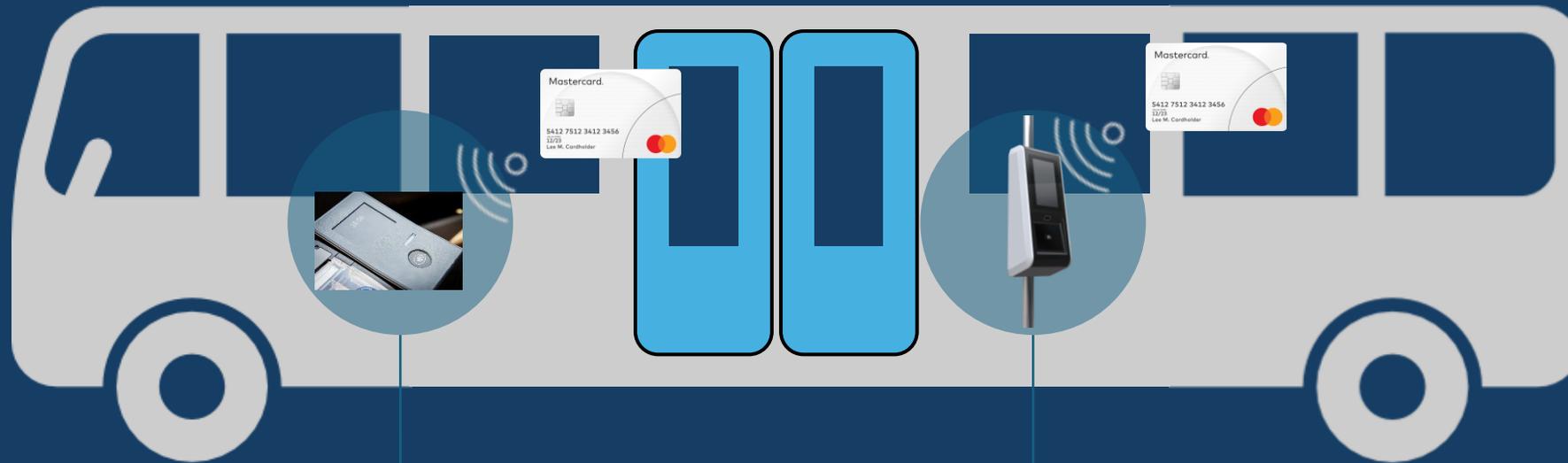


402PAYMENT

Kunde:

A Einstieg und „Tap“ beim Fahrer

B (optional) „Tap-Out“ beim Ausstieg



Abrechnung erfolgt automatisiert über benutzte Karte

Technik:



Je Fahrt

1. Erfassung der Karte als gültiger Fahrausweis

2. Erneute Erfassung der Karte zum Abschluss der Fahrt

3. Tarifberechnung im Hintergrund



402PAYMENT



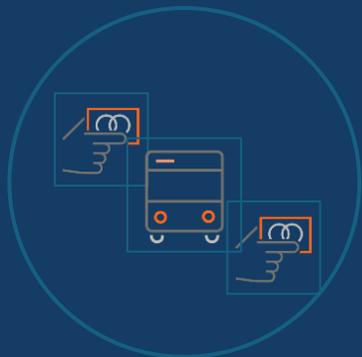
01

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

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.“

