

Produktinformation

ID-/Account-basiertes Ticketing

Neue Wege zu mehr Servicequalität



Verkehrsunternehmen können eines ihrer wichtigsten Ziele, einen attraktiven öffentlichen Personennahverkehr anzubieten, nur erreichen, wenn sie ihre Servicequalität kontinuierlich verbessern. Dazu gehört der einfache und leicht zugängliche Erwerb von Fahrscheinen. Denn die Suche nach dem richtigen Ticket stellt insbesondere Gelegenheitsnutzer von Bus und Bahn vor nicht zu unterschätzende Herausforderungen. Gleichzeitig bietet diese Zielgruppe das größte Potenzial zur Gewinnung zusätzlicher Fahrgäste. Innovative Ticketing-Lösungen von INIT eröffnen neue Möglichkeiten. Für mehr Service und optimierte Vertriebskosten.

Ticketing Optionen

Open Payments (EMV)

Apple Pay, Google Pay,
Samsung Pay

Virtuelle Kundenkarten in
Mobile Wallets

Vielzahl an Vertriebskanälen

Mehr Flexibilität. Mehr Service. Mehr Effizienz.

Die Anforderungen sind klar: Auch wenn sie mit der Tarifstruktur des Verkehrsunternehmens oder -verbundes nicht vertraut sind, möchten Fahrgäste schnell und einfach zum passenden Ticket kommen und nicht mehr als den bestmöglichen Fahrpreis bezahlen. Die passende Lösung bieten innovative E-Ticketing-Systeme, die Zugangshürden zum öffentlichen Personennahverkehr abbauen. Sie unterstützen intermodale Reiseketten und Bestpreis-Verfahren und befördern einen kundenorientierten Mix der Vertriebskanäle.

In der jüngsten Vergangenheit hat ein erheblicher Innovationschub im Bereich E-Ticketing-Lösungen stattgefunden. Standards wie die VDV-KA, Calypso und ITSO haben sich etabliert und werden nun ergänzt durch ID-/Account-basierte Systeme und Open-Payment-Verfahren. Die daraus resultierenden Verbesserungen für den Fahrscheinerwerb haben dazu geführt, dass Verkehrsunternehmen wieder verstärkt in E-Ticketing-Lösungen investieren.



Open Payment setzt auf Medien, die der Kunde schon besitzt:
z. B. kontaktlose Kreditkarten oder NFC-fähige Smartphones.

Open Payment

Bei Open-Payment-Verfahren werden zum Erwerb von Fahrscheinen die Zahlungsmittel eingesetzt, die der Kunde ohnehin bereits nutzt – wie etwa kontaktlose Kreditkarten nach dem EMV-Standard oder NFC-fähige Smartphones mit Kreditkartenemulation. Dieser Trend ist insbesondere in den Regionen sehr stark zu beobachten, in denen das Bezahlen mit Kreditkarte bereits sehr populär ist. Die Vorteile liegen auf der Hand: Der Fahrgast kann den ÖPNV ohne zusätzliche Hürden nutzen. Er muss weder eine App vorab installieren noch eine Smartcard kaufen, sondern kann ein Medium verwenden, das er bereits besitzt. Ein großer Vorteil, nicht zuletzt für Touristen. Außerdem entstehen keine potenziell ungenutzten Guthaben. Das Verkehrsunternehmen erspart sich die Administration eigener Medien und die aufwändige Handhabung eventueller Restguthaben. Open-Payment-Optionen lassen sich aufgrund ähnlicher technischer Ansätze sehr gut in ID-basierte Ticketingsysteme einbinden.

Intermodal vernetztes Bezahlen

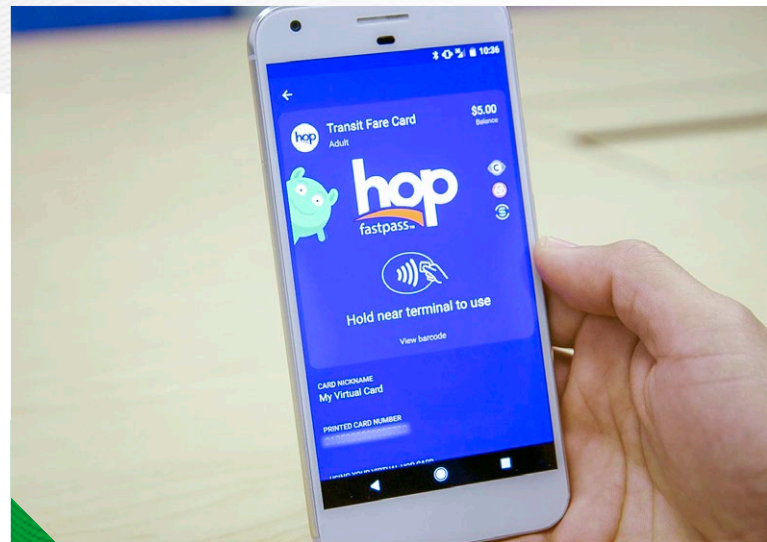
Moderne E-Ticketing-Systeme unterstützen einen weiteren Megatrend – die Implementierung intermodaler Reiseketten. Die Verzahnung der Transportangebote und Vertriebssysteme unterschiedlicher Verkehrsträger gewinnt zunehmend an Bedeutung, weil sie für die Fahrgäste einen entscheidenden Komfortgewinn bedeuten. Nur in einer intermodalen Reisekette ist es möglich, dass der Kunde seine Reise z. B. mit einer Bahnfahrt beginnt, dann in einen Bus umsteigt und die letzten Kilometer mit einem Leih-Fahrrad zurücklegt – ohne sich jedes Mal auf ein völlig anderes Bezahverfahren einlassen zu müssen. Idealerweise wird die gesamte Reisekette von einer Smartcard und miteinander kooperierenden Abrechnungssystemen unterstützt.

ID-/Account-basiertes Ticketing

In ID-/Account-basierten Ticketingsystemen werden alle Daten sowie die gesamte Tariflogik ausschließlich im Hintergrundsystem gespeichert. Für jede Kundenkarte besteht ein eindeutig zugeordnetes Konto (auch Account genannt), auf welchem das aktuelle Guthaben und zugeordnete Produkte gespeichert sind. Die Karten selbst dienen lediglich der eindeutigen Identifikation des Nutzerkontos (daher ID-basiert). Um Tickets zu buchen oder Wertaufloadungen zu tätigen, sendet das Fahrgastterminal eine entsprechende Anfrage an das zentrale Hintergrundsystem. Dieses prüft die Anfrage in Echtzeit, führt erforderliche Buchungen durch und sendet eine entsprechende Antwort an das Endgerät zurück. Das Endgerät greift dabei auf das Kartenmedium nur lesend zu und kennt die Tariflogik des Verkehrsunternehmens nicht.

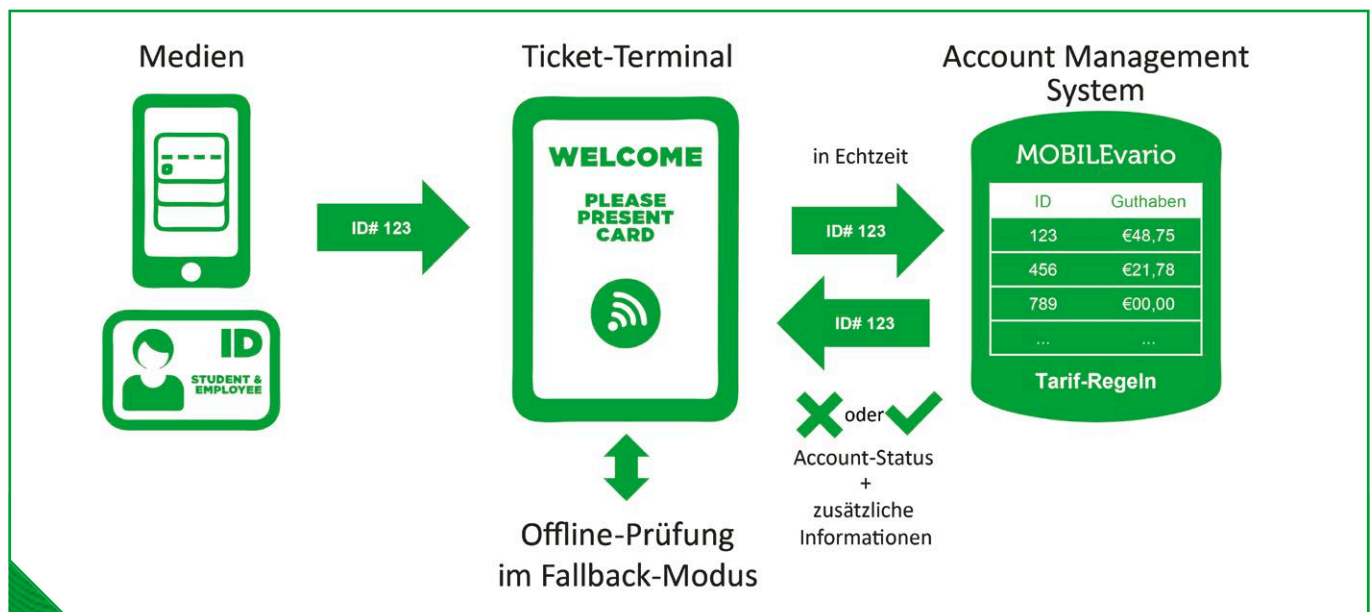
Als weltweit erster Anbieter ermöglicht INIT die Einbindung einer regionalen kontenbasierten virtuellen ÖPNV-Smartcard. Die closed loop Karte ist hierfür sicher in der Wallet App des Smartphones abgespeichert.

ID-/Account-basierte Ticketingsysteme bauen grundsätzlich auf eine schnelle und zuverlässige Kommunikation zwischen den Feldgeräten und dem zentralen Hintergrund- und Prüfsystem, denn die Endgeräte sollen die Antwort auf eine



Die virtuelle ÖPNV-Smartcard im Smartphone bietet den Fahrgästen alle Bestpreis-Optionen.

Anfrage an das Hintergrundsystem in Echtzeit erhalten. Möglich machen dies schnelle Mobilfunknetzwerke. Da eine hundertprozentige Abdeckung zu jeder Zeit in der Praxis aber nicht garantiert werden kann, gilt es dafür Sorge zu tragen, dass eine zügige und sichere Bearbeitung auch ohne Kommunikationsverbindung erfolgt. Dazu werden auf den Feldgeräten offline Bewertungsvorgaben (wie z. B. Hot- und Whitelists) zur Verfügung gestellt. So wird das Ticketterminal in die Lage versetzt, lokal eine Risikobewertung durchzuführen und den gewünschten Vorgang auch offline zu validieren. In jedem Fall garantiert ein ID-/Account-basiertes System von INIT, dass ein Prüfvorgang nicht länger als 500 ms dauert und damit der Fahrgast nahezu verzögerungsfrei passieren kann.



In ID-basierten Ticketingsystemen ist die Intelligenz ins Hintergrundsystem verlagert. Alle Transaktionen werden dort in Echtzeit durchgeführt.

Leistungsfähiges Hintergrundsystem: MOBILEvario

In allen Account-basierten Systemen spielt das Hintergrundsystem eine entscheidende Rolle. Hier werden alle Buchungsanfragen der Feldgeräte in Echtzeit geprüft und durchgeführt. Dazu werden zunächst sämtliche Tarife, Produkte und Prüfvorgaben in der MOBILEvario Tarifverwaltung definiert. Der Anwender ist bei der Anlage von neuen oder der Veränderung von bestehenden Produkten weitestgehend frei in seiner Gestaltung und kann durch INITs einmaligen regelbasierten Ansatz auch komplexe Tarifprodukte einfach abbilden. Sind die neuen Tarife definiert, werden die Änderungen produktiv gesetzt. Von diesem Moment an sind die Änderungen aktiv und werden bei jedem neuen Buchungsvorgang berücksichtigt. Gleichzeitig aktualisiert MOBILEvario permanent die auf den Endgeräten liegenden Offline-Informationen. Die aus den Verkäufen resultierenden Abrechnungsdaten stehen im Gegenzug umgehend in MOBILEvario zur Verfügung und können in der Abrechnungsverwaltung und in der Statistik verwendet sowie an die Buchhaltung übergeben werden.

Das Hintergrundsystem kann auch als Mandantensystem betrieben werden, um Investitions- und Betriebskosten zu minimieren. Die beteiligten Unternehmen behalten ihre unternehmerische Unabhängigkeit, weil MOBILEvario sicherstellt, dass der jeweils andere Mandant nur die Daten einsieht, welche zur gemeinsamen Nutzung freigegeben werden. Gleichzeitig profitieren die partizipierenden Unternehmen von den geringeren Kosten einer gemeinsam genutzten Infrastruktur.



Offene Systemarchitektur = Vielzahl an Vertriebskanälen

MOBILEvario ist ein modernes und vor allen Dingen zukunftssicheres Hintergrundsystem. Neben dem außerordentlichen Funktionsumfang und seiner mandantenfähigen Architektur bietet es mit seinem Open-Architecture-Ansatz ein hohes Maß an Investitionssicherheit.

Die einzelnen Komponenten des Ticketingsystems sind über offen gelegte Schnittstellen mit dem Hintergrundsystem verbunden. So können bestehende Drittsysteme einfach integriert und weitere, spezialisierte Lösungen unkompliziert an das Hintergrundsystem angebunden werden. Dank dieser offenen Systemarchitektur und der Konzentration der Intelligenz im Hintergrundsystem können eine Vielzahl an Vertriebskanälen zu geringen Zusatzkosten integriert und einzelne Module jederzeit modernisiert oder erweitert werden. So kann das Serviceangebot für die Fahrgäste bei überschaubaren Kosten jederzeit einfach erweitert werden. Die Schnittstellen sind sowohl in das Sicherheitskonzept als auch in das Rechte- und Rollenmanagement von MOBILEvario eingebunden, wodurch das Verkehrsunternehmen den sicheren Zugang für alle Systemteilnehmer exakt definieren kann.

Das gilt auch für institutionelle Kunden, die ihre Konten nun sehr viel komfortabler über speziell für sie entwickelte Websites verwalten können. So können sie nun selbst direkt festlegen, welcher Mitarbeiter oder Student welches Produkt erhält und wie die Institution die Teilnahme am ÖPNV fördert. Dadurch gewinnt die Institution einen wesentlich besseren Überblick über ihre Ausgaben und das Verkehrsunternehmen spart Verwaltungskosten. Durch die stark vereinfachten Prozesse entsteht ein signifikantes Potenzial für die Gewinnung zusätzlicher Institutionen und Unternehmen als Großkunden.

Neben klassischen Verkaufsgeräten stehen dem Fahrgast idealerweise auch Online-Anwendungen auf seinem Smartphone oder PC zur Verfügung, mit denen er sein Nutzerkonto bequem verwalten, sein Guthaben aufstocken oder ein Zeitticket erwerben kann. Guthaben-Aufladungen können aufgrund des Echtzeitansatzes in ID-basierten Ticketingsystemen unverzüglich genutzt werden. Es besteht keine Latenz zwischen Aktivierung/Aufladung und der eigentlichen Nutzung des Guthabens. Dies ist ein ganz erheblicher Vorteil für alle Fahrgäste, die ihr Guthaben sofort nutzen möchten.

Best-Preis-Abrechnung

In Sachen Serviceorientierung kann das Verkehrsunternehmen noch einen Schritt weiter gehen und seinen Kunden die Bestpreisabrechnung anbieten. Diese stellt sicher, dass Fahrgäste für die Beförderung immer den bestmöglichen Preis bezahlen. Alles was sie dafür tun müssen ist, bei jedem Einstieg ihre Karte zu validieren. Sollten sie dabei eine festgelegte Obergrenze (Cap) erreichen, sorgt das System automatisch dafür, dass nur diese Obergrenze und keine weiteren Entgelte belastet werden (Fare-Capping). Die Obergrenzen können sowohl für Tages- als auch für Monatstickets gelten. MOBILEvario erlaubt sogar die Festlegung weiterer, frei definierbarer Zeiträume. Einzelne Verkehrsunternehmen stellen den Verkauf von Streifen-, Tages- oder Monatskarten konsequent ein. Damit wird ein außerordentlicher Komfortgewinn erreicht, denn der Fahrgast muss nicht mehr darüber nachdenken, welches Produkt für ihn optimal ist. Das Ticketingsystem berechnet ihm automatisch den besten Preis. Dies trägt ganz nebenbei auch zu mehr sozialer Gerechtigkeit bei. Denn gerade einkommensschwache Bevölkerungsgruppen haben in der Vergangenheit gezögert, ein im Endeffekt kostengünstigeres Monatsticket zu erwerben – und damit teilweise mehr bezahlt als notwendig. Sie profitieren ebenfalls entscheidend von diesem einfacheren und sozial gerechteren System.

Zeit ist Geld

Den beteiligten Verkehrsunternehmen bieten ID-/Account-basierte Systeme wesentliche Vorteile. Tarifänderungen sind unmittelbar in sämtlichen Vertriebskanälen und für alle Endgeräte wirksam. Dies eliminiert zeitaufwändige Updateverfahren. Insbesondere bei interoperablen und intermodalen Systemen, in denen Änderungen unter Umständen über die Systeme mehrerer Teilnehmer und Technologiepartner durchgeführt und koordiniert werden müssen, führt dies zu erheblichen Aufwandsminderungen und ermöglicht dem Verkehrsunternehmen einen flexiblen Auftritt gegenüber seinen Kunden.

Alle Transaktionen sind für das Verkehrsunternehmen jederzeit in Echtzeit verfügbar. So erhalten alle Partner stets aktuelle und korrekte Informationen über ihre Einnahmen. Außerdem kann ein Verkehrsunternehmen Veränderungen sofort feststellen und darauf reagieren. Die Sicherheit des Systems steigt unter anderem durch sogenannte Betrugs-



Mitfahren kinderleicht gemacht. Den Bestpreis berechnet das System automatisch.

Gut für INIT-Kunden

Kontenbasierte Ticketingsysteme von INIT bieten eine valide Basis für den Ausbau zu einer Mobilitätsplattform.

detektionsverfahren, wie sie auch von Kreditkarteninstituten durchgeführt werden. Diese Tests stellen fest, ob eine Karte/ID auf eine Art und Weise genutzt wird, die einen Betrugsversuch nahelegt. Verkehrsunternehmen können einen sprunghaften Bedarfsanstieg aber auch unmittelbar feststellen, den direkten Kontakt zum Kunden aufnehmen und ggf. auf diese Veränderungen im Nutzungsverhalten sofort reagieren.

Fazit

ID-/Account-basierte Systeme bieten sowohl Fahrgästen als auch Verkehrsunternehmen viele Vorteile. Ambitionierten Verkehrsunternehmen bieten sie die Möglichkeit, ihren Fahrgästen den Zugang zum richtigen Ticket durch den Einsatz vielfältiger Vertriebskanäle und innovativer Verfahren zu erleichtern und dabei ihren eigenen Aufwand überschaubar zu halten.

Werden alle Möglichkeiten moderner ID-basierter Ticketingsysteme, ggf. in Kombination mit Open-Payment-Verfahren, genutzt, entsteht ein einzigartig barrierefreies Ticketingsystem, das es jedem potenziellen Kunden so einfach wie möglich macht, das passende Ticket zu erwerben.

INIT Ticketing-Portfolio

Hintergrundsystem

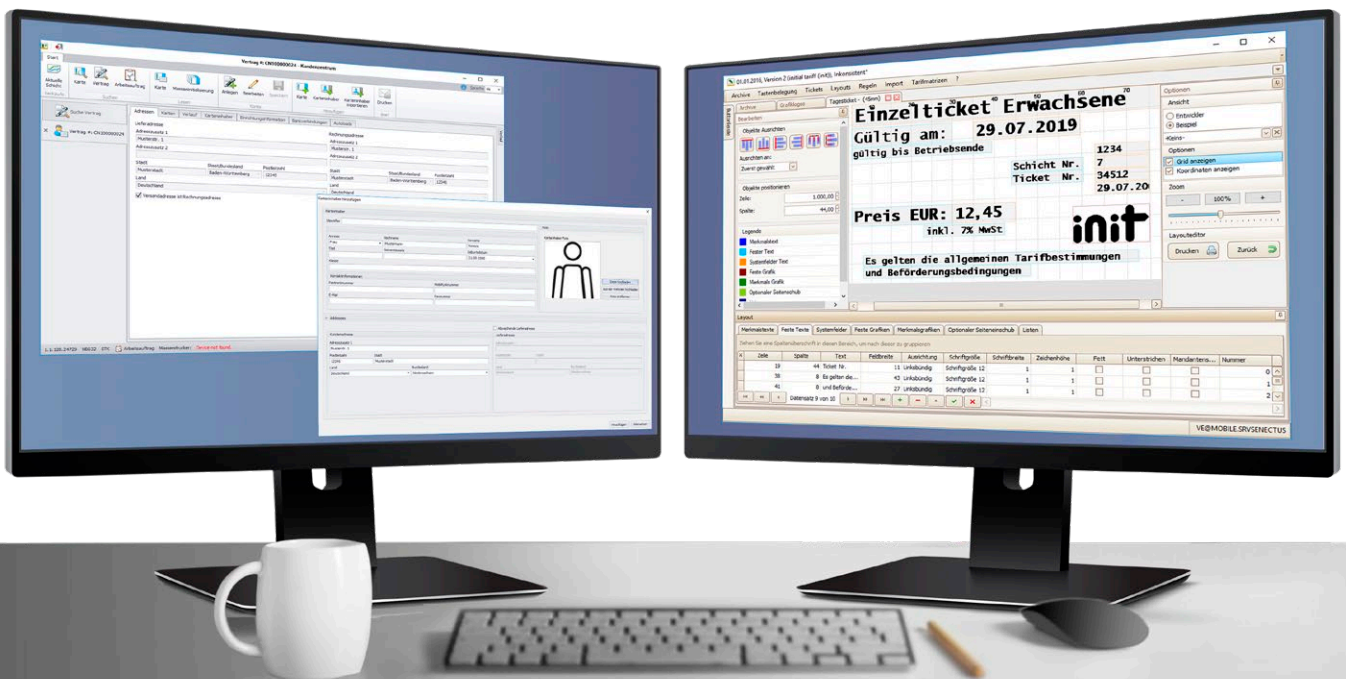
MOBILEvario für Ticketverwaltung und Abrechnung

Funktionsumfang:

- Account-Management
- Tarif-Management mit Business Rule Editor
- Online-Validierung
- Bestpreis-Abrechnungen
- Hotlist-Management
- Einnahmenaufteilung
- Abrechnung der Verkaufsdaten
- Export in die Finanzbuchhaltung
- Pflege der Stammdaten

Technische Informationen:

- Unterstützt alle gängigen Standards wie VDV-KA, ITSO, Calypso...
- Unterstützt Open-Payment-Methoden wie EMV
- Unterstützt intermodal vernetztes Bezahlen
- Offener Architekturansatz
- Standardisierte Schnittstellen zur einfachen Anbindung weiterer Vertriebskanäle
- Mandantenfähigkeit
- Umfangreiches Rechte- und Sicherheitsmanagement



Im Fahrzeug / an der Haltestelle

PROXmobile3

- Fahrgastterminal für Fahrzeug und Haltestelle
- Hybridkartenleser
- Kompaktes Gehäuse
- Backup-Speicher für Verkaufsdaten



Im Fahrzeug

EVENDpc3

- PC-basierter Fahrscheindrucker und Bordrechner
- Volle Bordrechnerfunktionalität
- Papiertickets, Barcodetickets, Hybrid-Kartenleser
- Großer Touchscreen bei kompakten Abmessungen
- Höchste Rechenleistung
- Backup-Speicher für Verkaufsdaten



An der Haltestelle

VENDstation

- Stationärer Fahrkartenautomat
- Alle gängigen Bezahlmethoden
- Behindertengerechtes Design
- Kartenbuchungen
- Ausgabe und Rücknahme von Karten



Ortsunabhängig

Durch Open-Architecture-Ansatz einfache Einbindung verschiedener Smartphone- oder Internetapplikationen als zusätzliche Vertriebskanäle, z. B.:

- Mobiles Ticketing
- Verwaltung des Kundenkontos
- Verwaltung institutioneller Kunden
- Vorverkauf
- Telefonservices

*Sie möchten mehr über unsere Lösungen für Ihr ID-/Account-basiertes Ticketing erfahren? Dann kontaktieren Sie uns: sales@initse.com
Wir informieren Sie gerne.*

Mehr als 1.100 Verkehrsunternehmen weltweit verlassen sich auf unsere integrierten Lösungen rund um ihre Aufgabenstellungen

- ◆ *Planung & Disposition*
- ◆ *Ticketing & Fahrgeldmanagement*
- ◆ *Betriebssteuerung & Fahrgastinformation*
- ◆ *Analyse & Optimierung*

Daneben können Verkehrsunternehmen mit unseren Lösungen auch alle Anforderungen der Elektromobilität meistern und sich mit dem Aufbau einer Mobilitätsplattform zum Mobilitätsbroker ihrer Region entwickeln. Ein exzellentes Paket betrieblicher Services rundet das INIT Angebot ab.

INIT ist weltweit führender Anbieter von integrierten Planungs-, Dispositions-, Telematik- und Ticketinglösungen für Busse und Bahnen. Seit mehr als 40 Jahren unterstützen wir Verkehrsbetriebe dabei, den öffentlichen Personenverkehr attraktiver, leistungsfähiger und effizienter zu gestalten.

INIT Group



sales@initse.com | www.initse.com

init
The Future of Mobility