

Das eTicket-System im MDV

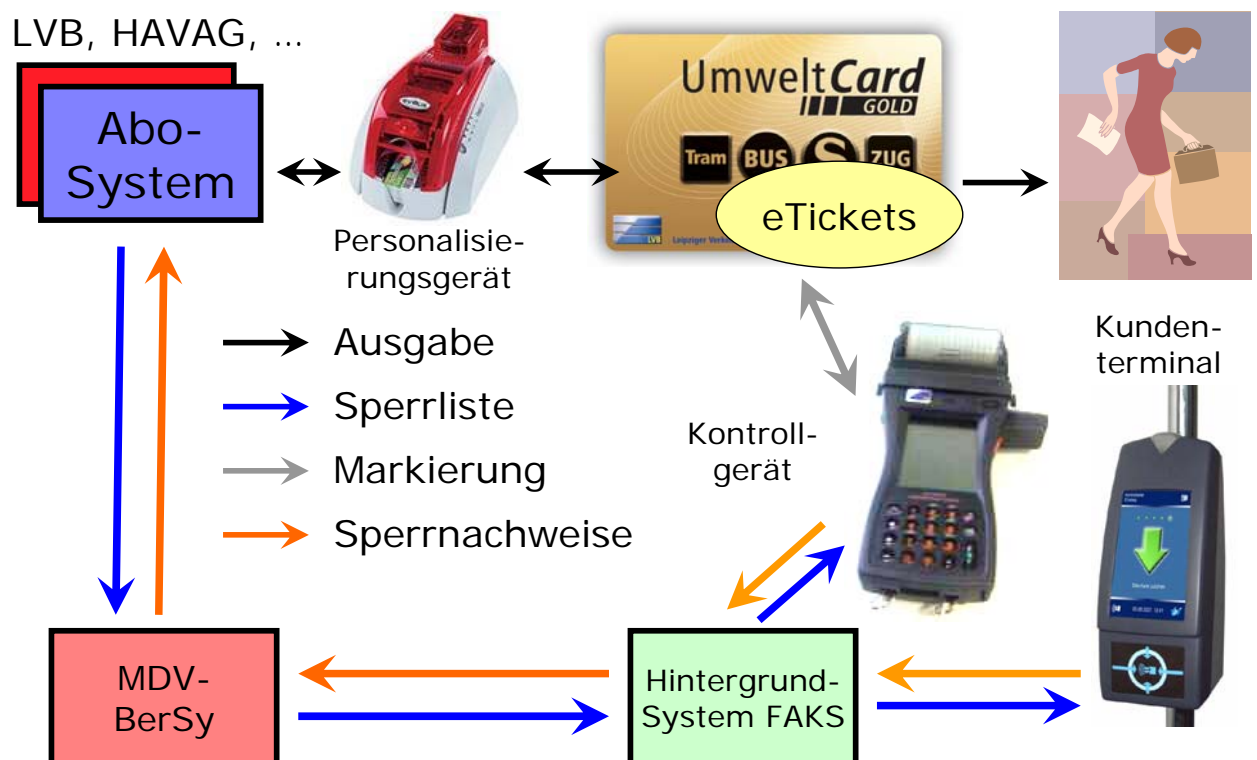
Wie funktioniert's? Warum ist es so, wie es ist?
Was bringt's? Wie soll es weitergehen?

In den Jahren 2006 und 2007 entstand ein Konzept zur Einführung des eTicketing im Mitteldeutschen Verkehrsverbund (MDV). Die beiden großen Verkehrsunternehmen in Leipzig und Halle haben im Jahr 2008 die Einführung vorbereitet, so dass nun im Frühjahr 2009 die eTickets für die Abonnenten ausgegeben werden. Dies ist ein erster großer Schritt zur Einführung des elektronischen Ticketings im gesamten Mitteldeutschen Verkehrsverbund (MDV).

Die Darstellungstiefe ist so gewählt, dass ein fundierter Einblick entsteht, ohne auf die komplexen Details der Lösung einzugehen.

1 Woraus besteht das System?

Das folgende Bild zeigt die wesentlichen Komponenten des eTicket-Systems.



1.1 Die Abo-Systeme

Bei der LVB und der HAVAG erfolgt die Verwaltung der Abonentendaten und die Ausgabe der Abo-Karten mit dem Abo-System PATRIS der Firma Lufthansa-Systems Berlin. Es wurde um spezielle Funktionen für das eTicketing erweitert. Die neuen elektronischen Abo-

Karten werden über Personalisierungsgeräte ausgegeben, geändert, gesperrt oder zurückgenommen.

1.2 Das eTicket

Im eTicket stehen folgende Daten:

- die Fahrkarten-Art (Jedermann-Abo, 9-/10-Uhr-Abo, Sparling, Azubi-Abo),
- die Zonen,
- der Gültigkeitszeitraum,
- der Status (aktiv, gesperrt, zurückgenommen)
- bei personenbezogenen Tickets zusätzlich noch
 - > das Geburtsdatum
 - > der Name in verfremdeter Form

und drüber hinaus noch eine ganze Reihe von Daten, die mit der Platzverwaltung, eindeutigen Zuordnung und der Sicherheit des eTickets zu tun haben.

Der Gültigkeitszeitraum beginnt mit dem Start der Gültigkeit und endet bei einer Abo-Karte mit dem Ende-Datum der Chipkarte. Jede Chipkarte wird maximal 5 Jahre beim Kunden sein. Bestimmt wird dies durch das Sicherheitssystem, bei dem vorgegeben ist, dass jede Karte aus Sicherheitsgründen nach 5 Jahren durch eine neue ersetzt werden muss. Das Ende-Datum des eTickets heißt also nicht, dass damit auch der Abo-Vertrag zu diesem Zeitpunkt endet.

Der Status gibt an, ob ein eTicket aktiv, gesperrt oder zurückgenommen ist. Dazu wird weiter unten noch mehr erklärt.

Der Name eines Kunden wird verfremdet, indem nur der erste und letzte Buchstabe eines Namensteils richtig gedruckt werden, die anderen werden durch x ersetzt. Aus „Beil, Timo“ wird damit „Bxxl, Txxo“ und „Schmidt-Heinzelmann, Hans-Jürgen“ wird zu „Sxxxxxt-Hxxxxxxxn, Hxxs-Jxxxxn“.

Ein so verfälschter Name ist nicht lesbar. Kennt man aber den Namen eines Kunden, z.B. aus einem Berechtigungsnachweis, lässt sich ziemlich sicher sagen, ob der verfremdete Name im eTicket dem entspricht. Auf diese Weise ist die Zuordnung des Berechtigungsnachweises zum eTicket bei Azubis und Schülern möglich, ohne dass ein im Klartext lesbarer Name in eTicket steht. Besonders aus Sicht des Datenschutzes ist dies wichtig.

Änderungen können auch für die Zukunft eingetragen werden. Bei Änderungen werden immer zwei neue eTickets geschrieben. Das eine hat denselben Inhalt wie das bisherige eTicket, aber ein neues, verkürztes Ende-Datum. Das andere eTicket beginnt zum Zeitpunkt der Änderung und hat die neuen Daten, z.B. andere Zonen. Das bisherige eTicket wird gelöscht.

1.3 Die Chipkarte

Die Chipkarte arbeitet kontaktlos und wird über das elektromagnetische Feld der Schreib-/Lese-Einheit mit Energie versorgt. In der Chipkarte befinden sich eine Antenne und ein winziger Computer. Er speichert nicht nur die Daten, sondern führt auch die komplexen Abläufe zur Gewährleistung der außerordentlich hohen Sicherheit aus. Unter Laborbedingungen kann eine solche Chipkarte auf 10 cm Entfernung gerade noch gelesen werden. In der Realität beträgt der maximale Leseabstand circa 3 cm. Am sichersten ist, man legt die Karte direkt auf das Gerät oder hält sie an das Gehäuse.

Jede Karte hat eine eindeutige Nummer, die aus 3 Teilen besteht. Lautet sie z.B. 6.054-17.446.272-2, dann bedeutet

- 6.054 Nummer des Verkehrsunternehmens (Fachsprache: Org-ID)
- 17.446.272 Nummer der Karte (Fachsprache: Applikationsnummer)
- 2 Prüfziffer um falsche Eingaben erkennen zu können

Neben der Kartenummer befindet sich das ((e-Symbol. Es deutet darauf hin, dass die Karte dem Standard des eTicket-Deutschland entspricht. Dieser Standard heißt „VDV-Kernapplikation“ und normt alles was nötig ist, damit Chipkarten und Hintergrundsysteme verschiedenster Unternehmen deutschlandweit zusammen arbeiten können. Mehr dazu in Kap. 6.1.

Die Karte hat ein Feld, in das der Name des Besitzers eingetragen werden kann. Die anderen Daten wie Fahrkarten-Art, Zonen, Gültigkeit usw. stehen nicht außen auf der Karte. Zur Information wird dem Kunden mit der Chipkarte auch eine kleine Info-Karte zugeschickt auf der die in der Karte gespeicherten Daten aufgedruckt sind. Sie dient nur der Information des Kunden, muss also nicht mitgeführt werden.

1.4 Die Personalisierungsgeräte

Die Personalisierungsgeräte haben eine Schreib-/Lese-Einheit für die Energieversorgung und den Datenaustausch mit der Chipkarte. Jeder Datentransfer wird mit Hilfe von Secure Access Modules abgewickelt, den Sicherheitsmodulen, auch SAMs genannt, in denen die Schlüssel für den Zugriff auf die Chipkarte gespeichert sind. Personalisierungsgeräte gibt es mit und ohne Druckeinheit. Die LVB druckt den Namen des Kunden außen auf die Chipkarte auf, die HAVAG überlässt es dem Kunden, seinen Namen auf die Karte zu schreiben.

1.5 Die Kontrollgeräte

Um Chipkarten kontrollieren zu können, haben die Fahrausweisprüfer Geräte, die den Inhalt der Karte lesen können. Bei der LVB und der HAVAG wurden sie zusammen mit dem Hintergrundsystem FAKS von der Firma Systemtechnik, Sömmerda, geliefert. LVB und HAVAG haben zwei getrennt voneinander arbeitende Systeme. Da die Geräte sowohl ihren Ort als auch die Uhrzeit kennen, sind sie in der Lage, automatisch zu entscheiden, ob ein eTicket örtlich und zeitlich gültig ist. Sind mehrere eTickets in der Karte, z.B. nach einer Änderung, können sie im Gerät angezeigt werden. Die Kontrollgeräte prüfen auch, ob ein eTicket gesperrt ist. Dazu haben sie eine Liste mit den Nummern der gesperrten eTickets,

die täglich vom zentralen MDV-Berechtigungssystem erzeugt wird. Trifft ein Kontrollgerät auf eine gesperrte Karte, wird die Sperre in die Karte übertragen, indem der Status des eTickets auf „gesperrt“ gesetzt wird. Dieser Vorgang wird „Markierung“ genannt. Dabei erzeugt das Kontrollgerät einen Datensatz, den Sperrnachweis.

Außer den Geräten für die Fahrausweisprüfer in Leipzig und Halle gibt es noch zwei weitere Kontrollsysteme. Die Stadtbusse der LVB werden mit Kontrollgeräten am vorderen Einstieg ausgestattet, die sich im oberen Teil der Entwerter befinden. Sobald der Kunde seine Chipkarte an das Gerät hält, läuft eine automatische Prüfung ab. Über Leuchten (rot/gelb/grün) und einen Ton wird signalisiert, ob das eTicket in Ordnung ist. Nur wenn das nicht der Fall ist, bekommt der Busfahrer die Daten angezeigt. Die Vorneinstieg-Kontrollgeräte haben ihr eigenes Hintergrundsystem. Lieferant ist die Firma Elgeba, Bad Honnef.

Weiterhin haben die Zugbegleiter der DB Regio Südost die Möglichkeit, eTickets in ihren mobilen Terminals anzeigen zu lassen.

1.6 Das MDV-Berechtigungssystem (MDV-BerSy)

In einem eTicket-System ist immer eine zentrale Komponente erforderlich. Das hat seinen Grund vornehmlich darin, dass man eTickets sperren kann. Die Sperre ist eine sehr grundlegende Eigenschaft von eTickets, denn dadurch können bei einem Abo-System die entscheidenden wirtschaftlichen Vorteile erzielt werden. Mehr dazu in Kap. 6.3.

Da jeder Fahrschein, unabhängig davon, wer ihn im Verbund verkauft hat, von Kontrollleuten eines anderen Unternehmens in Verbund kontrolliert werden kann, müssen eTicket-Sperren zentral erstellt werden. Dies ist eine der Funktionen des MDV-BerSy. Weiterhin erlaubt es die Online-Abfrage von eTickets per Handy und es erstellt Aktionslisten. Dazu mehr in den Kapiteln 5 und 6.2.

Das MDV-BerSy wurde durch das Unternehmen itCampus, Leipzig, erstellt. Die Perdata GmbH, Leipzig, ist der Generalunternehmer und betreibt das System im Auftrag des MDV.

1.7 Die Kundenterminals

Die Kundenterminals werden in den Servicestellen der Verkehrsunternehmen aufgestellt. Daran kann sich der Kunde in Selbstbedienung die Daten auf der Chipkarte anzeigen lassen. Ist die Karte auf der Sperrliste, wird auch eine Markierung durchgeführt. Kundenterminals dienen des Weiteren zur Ausführung von Aktionen (siehe Kap. 6.2).

1.8 Die Massenpersonalisierung

Zur Einführung der Chipkarte müssen in kurzer Zeit alle Kunden mit neuen Karten ausgestattet werden. Dies mit den eigenen Personalisierungsgeräten durchzuführen, wäre zu zeit- und aufwändig. Deshalb bedient man sich eines externen Dienstleisters, im aktuellen Projekt der Firma ComCard, Falkenstein. Er bekommt die Datensätze aller Kunden, schreibt die eTickets in die Chipkarten und versendet sie mit einem speziellen Anschreiben, auf dem auch die o.g. Infokarte enthalten ist.

2 Wie arbeiten die Teile des Systems zusammen?

In der Phase 1, der täglichen Nutzung des Systems, geben die Patris-Systeme neue Karten aus, nehmen Karten zurück, geben neue eTickets (EFS) aus, nehmen eTickets zurück, sperren eTickets oder führen Markierungen aus. Am Ende des Tages werden alle Aktivitäten in der sogenannten Meldungsliste zusammengefasst und als Datensätze an das MDV-BerSy gemeldet, indem die Meldungsliste in das Upload-Verzeichnis der MDV-BerSy übertragen wird. Es erhält also jede Nacht 2 Meldungslisten, eine aus Leipzig und eine aus Halle.

Im MDV-BerSy werden tagsüber Anfragen nach eTickets über das BerSy-Handy (siehe Kap. 5) gestellt und Karten werden ggf. als nicht lesbar gemeldet. Auch können Einträge in die Sperrliste für SAMs¹ und Organisationen² erfolgen.

Die Fahrausweisprüfer führen mit ihren Geräten Kontrollen durch. Dabei werden eTickets, falls erforderlich, markiert und Sperr- und Kontrollnachweise erzeugt. Dies gilt auch für die Kundenterminals, die allerdings auch noch Aktionen ausführen und Aktionsnachweise schreiben. Die FAKS-Hintergrundsysteme in Halle und Leipzig führen diese Daten jeweils in der Nachweisliste zusammen und übertragen sie in das Upload-Verzeichnis des MDV-BerSy.

Mit den Inhalten der Meldungslisten und Nachweislisten aktualisiert das MDV-BerSy dann in Phase 3 Uhr seine Datenbestände. Danach wird eine aktuelle „Sperrliste“ erzeugt und in das Upload-Verzeichnis gesetzt. Sie enthält aber nicht nur die Sperren, sondern auch die Aktionen sowie die Sperr- und Aktionsnachweise. Wurde am vergangenen Tag eine Markierung ausgeführt, ist damit die Sperre in das eTicket übertragen worden. Der dabei entstandene Sperrnachweis sorgt jetzt im MDV-BerSy dafür, dass die Sperre nicht mehr auf die Sperrliste gesetzt wird. Der Sinn der Markierung wird hier klar, nämlich die Entlastung der Sperrliste.

Die jeweiligen Hintergrundsysteme holen dann die sogenannten Nachweislisten aus dem Upload-Verzeichnis ab und lesen Sie in ihre Datenbanken ein (Phase 4). Nachdem die Kontrollgeräte dann Ihre Daten abgeholt haben, beginnt wieder die tägliche Nutzung des Systems.

Sperr- und Aktionslisten werden also täglich neu generiert und ersetzen die Liste vom Vortag.

Das MDV-BerSy führt eine detaillierte Logliste über alle Vorgänge. Die wichtigsten Einträge werden in einen Statusbericht zusammengefasst und nach Abschluss der Phase 4 an einen ausgewählten Kreis von Empfängern per Mail verschickt. Damit kann auf einfache Weise erkannt werden, ob es bei den nächtlichen Läufen zu Unregelmäßigkeiten kam.

¹ Geht ein SAM verloren, kann es ab einer bestimmten Zählnummer gesperrt werden. Ein eTicket, das mit einem gesperrten SAM geschrieben wurde, wird von den Geräten im System markiert.

² Es können auch ganze Organisationen, die am eTicket-Deutschland teilnehmen, ab einem bestimmten Zeitpunkt gesperrt werden. Ein eTicket, das von einer gesperrten Organisation nach diesem Zeitpunkt geschrieben wurde, wird von den Geräten im System markiert.

3 Wie erlebt das der Kunde?

Aus Sicht des Abo-Vertrags ändert sich für den Kunden nicht viel. Die bisherige Monatsmarke, die alle 4 Monate verschickt wurde, wird durch das eTicket ersetzt, eine Art „Dauerwertmarke“, die sicher als eTicket in der Chipkarte gespeichert ist.

Die Monatsmarke muss also nicht jeden Monat durch eine neue ersetzt werden. Dieser Vorteil wird von den Kunden am unmittelbarsten wahrgenommen und sehr begrüßt. Ein versehentliches „Graufahren“, weil man vergessen hat, die neue Marke aufzukleben, kann somit nicht mehr vorkommen. Auch die Möglichkeit, dass eine verlorene Karte gesperrt werden kann, wird von den Kunden als Vorteil empfunden.

Eine Übersicht mit den am häufigsten gestellten Fragen aus Kundensicht und ihre Antworten findet sich in Kapitel 8.

Im Frühjahr 2009 erhalten alle Abonnenten (Jedermann, Sparling, 9-Uhr- bzw. 10-Uhr-Abo, Azubi-Abo) in Halle und Leipzig, die nur die Zone 110 bzw. 210 abonniert haben, die neue Chipkarte. Die Karte hat den Namen „UmweltCard GOLD“.

Zu einem späteren Zeitpunkt kommen die Jahreskarten-Kunden dazu. In Leipzig erhalten ab Sommer 2009 auch die Schüler eine Chipkarte und zwar die „UmweltCard JUNIOR“. In Halle erhalten die Studenten ab dem Frühjahr 2010 ebenfalls ihr Semesterticket auf der „UmweltCard GOLD“. Ab 2010 wird dann in beiden Städten auch das JobTicket als Chipkarte ausgegeben. Im Sommer 2009 werden circa 110.000 Chipkarten im Umlauf sein, 2010 kommen weitere ca. 10.000 Karten dazu.

4 Warum hat man diesen Ansatz gewählt?

Bei eTicketing mit einer Chipkarte denkt man meist zuerst am den Kauf eines Einzelfahrscheins, der als eTicket gespeichert wird oder aber an ein System, bei dem man sich zu Beginn einer Fahrt an einem Terminal einbucht (Check-In) und am Ende wieder ausbucht (Check-Out). Systeme dieser Art sind nur dann wirtschaftlich, wenn ohnehin eine neue Vertriebsinfrastruktur beschafft werden muss und/oder wenn damit klare Mehrnutzung bzw. Kundenbindungseffekte bei den Kunden erzielbar sind. Der wirtschaftliche Nutzen solcher Ansätze lässt sich meist nur unsicher prognostizieren, zumal solche Systeme auf absehbare Zeit nicht zu Kostenreduzierungen in den konventionellen Vertriebskanälen führen.

Die Wirtschaftlichkeit eines eTickets für Abonnenten, wie oben beschrieben, ist dagegen recht gut zu ermitteln. Einsparungen werden erzielt durch

- den Wegfall der Versandkosten für die Wertmarken,
- die Reduzierung der Einnahmeausfälle und
- die Verringerung von Missbrauch, z. B. indem Wertmarkenbriefe als verloren gemeldet werden

Für alle drei Punkte ist die Tatsache, dass ein eTicket gesperrt werden kann, von zentraler Bedeutung. Die Versandkosten können nur deshalb entfallen, weil das eTicket als „Dauer-

wertmarke“ gilt. Musste man bisher bei Unregelmäßigkeiten den Versand der Wertmarken stoppen und überzählige Marken zurückfordern, genügt heute der Eintrag in die Sperrliste. Auch bei Kunden, die sich zwar die ersten 4 Wertmarken sichern, der Lastschriftzug dann aber immer fehlschlägt, kann das eTicket gesperrt werden, selbstverständlich erst, wenn dem Kunden ausreichende Fristen gesetzt wurden, um seiner Zahlungsverpflichtung nachzukommen. Auch bei vermeintlichen Verlusten kann der Missbrauch einer „gefundenen“ Karte durch die Sperrung unverzüglich unterbunden werden.

Aus wirtschaftlicher Sicht ist der gewählte Ansatz also die „sichere Bank“. Auf dieser Basis kann das eTicketing dann zu einem späteren Zeitpunkt leichter auf die Tarife für Gelegenheitsnutzer ausgedehnt werden, da Teile des eTicket-Systems dann bereits vorhanden sind.

5 Was ist, wenn eine Karte kaputt ist?

Der Defekt einer Karte ist ein Problemfeld, das in einem konventionellen System so nicht existiert. Hierfür muss eine Lösung gefunden werden, die nicht zu Lasten des Kunden geht. Andererseits ist eine gezielt vom Kunden unbrauchbar gemachte Karte auch ein Einfallstor für Missbrauch, dem effizient vorgebeugt werden muss.

Das umgesetzte Konzept basiert auf der Prämisse, dass die Verkehrsunternehmen in jedem Fall eine vom Kontrollgerät nicht lesbare Karte einziehen möchten, um die Ursache für den Defekt ermitteln zu können. Für den Kunden muss jedoch für die Zeit, bis er eine neue Karte hat, eine zumutbare Übergangslösung bereitgestellt werden.

Trifft ein Kontrolleur auf eine nicht lesbare Chipkarte, kann er mithilfe eines Programms auf seinem Handy den Inhalt der Karte ermitteln. Dazu gibt er die aufgedruckte Kartennummer in das Handy ein und fragt dann online im MDV-BerSy die Daten des eTickets ab. Damit ist nicht nur erkennbar, ob der Kunde für den Ort und die Zeit der Kontrolle eine gültige Fahrtberechtigung hat. Auch der Sperrstatus wird dem Kontrolleur angezeigt, so dass eine gesperrte Karte zu erkennen ist. Als zweiten Schritt meldet der Prüfer dann die Chipkarte per Handy als nicht lesbar. Danach wird mithilfe des Kontrollgeräts ein EBE-Fall³ eröffnet. Es werden die Nummer der Chipkarte sowie die Nummer eines amtlichen Lichtbildausweises (Personalausweis, Führerschein, ...) erfasst und auf dem Quittungsbeleg für den Kunden aufgedruckt. Weiterhin steht auf dem Beleg: „Diese Forderung entsteht nur, wenn der Kunde einen Defekt der Karte zu verantworten hat.“ Der Beleg, der darauf erfasste amtliche Lichtbildausweis sowie die Registrierung der nicht lesbaren Karte im MDV-BerSy ergeben zusammen ein Online-Ticket, das fünf Tage lang gültig ist. Innerhalb dieser Zeit klärt das Verkehrsunternehmen den Fall und schickt dem Kunden eine neue Karte zu. Nur wenn die Situation offensichtlich vom Kunden zu verantworten ist, wird er zu einem Gespräch gebeten. Im allen anderen Fällen muss der Kunde nicht mehr von sich aus aktiv werden.

Wird er in der Zeit, bis er eine neue Karte hat, von einem Kontrolleur angetroffen, zeigt er den Quittungsbeleg zusammen mit dem amtlichen Lichtbildausweis vor. Der Kontrolleur kann dann einfach per Handy im MDV-BerSy die Daten abfragen und auf diese Weise er-

³ EBE = Erhöhtes Beförderungsentgelt

mitteln, ob die Karte tatsächlich als unlesbar registriert wurde und ob der Zeitpunkt nicht länger als 5 Tage zurück liegt.

6 Was macht dieses System zu etwas Besonderem?

6.1 (((eTicket Deutschland

Das Konzept für das eTicketing im MDV und entsprechend auch das eTicket-System von LVB und HAVAG basieren auf dem neuen Standard für das (((e-Ticket Deutschland, der VDV-Kernapplikation (KA). Der technische Teil dieser Norm wurde in den Jahren 2002 bis 2005 unter Federführung des VDV (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen) entwickelt. Die Entwicklungen der rechtlichen und organisatorischen Standards (Rules & Regulations) sowie die Schaffung zentraler Elemente des Systems sind in der Endphase. Systeme, die konform zur VDV-Kernapplikation sind, nutzen standardisierte Schnittstellen zur Chipkarte und zwischen den Hintergrundsystemen. Damit besteht die Möglichkeit, KA-konforme Systeme verbundübergreifend zusammen zu schalten, also Interoperabilität zu schaffen. Ziel ist, dass der Kunde eines Verkehrsunternehmens in der Stadt A mit seinem Kundenmedium (Chipkarte oder Handy) in der Stadt B, die in einem anderem Verkehrsverbund liegt, den ÖPNV nutzen kann. Dort erkennt er an einfachen Piktogrammen, wie er sein Kundenmedium handhaben muss (Check-In / Check-Out, Kauf eines eTickets am Automaten, usw.). Die Abrechnung erfolgt weiterhin durch sein Verkehrsunternehmen, dem so genannten Kundenvertragspartner. Das (((eTicket-Deutschland ist aber nicht nur für die Kunden vorteilhaft, weil es die Zugangsbarrieren zum ÖPNV senkt. Durch den Standard entsteht für die Verkehrsunternehmen eine weitgehende Unabhängigkeit von den Herstellern der Komponenten. Dies senkt die Kosten und sorgt für eine Zukunftssicherheit des Systems.

6.2 Aktionen

Eine zweite Besonderheit des Systems sind die Aktionen. Damit kann ein eTicket auch durch Geräte, die nicht direkt an die Abo-Systeme angeschlossen sind, in die Chipkarte geschrieben werden. Hat ein Kunde z.B. eine Änderung, muss er damit nicht unbedingt in die Servicestelle kommen, sondern kann sie per Telefon beauftragen. Am nächsten Tag kann er sich dann am nächstgelegenen Kundenterminal in Selbstbedienung das geänderte eTicket in die Chipkarte schreiben lassen.

6.3 Wirtschaftlichkeit

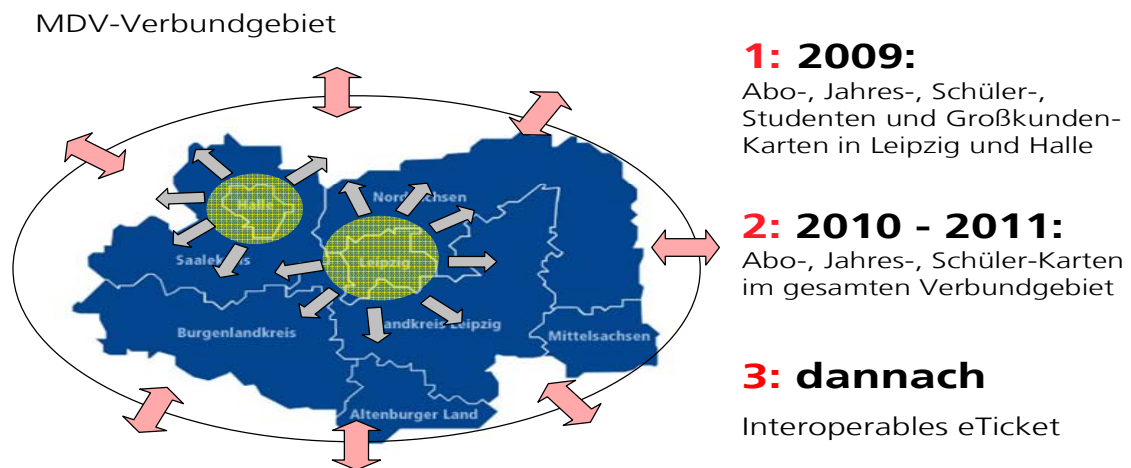
Der Einführung des Systems ging eine umfangreiche Wirtschaftlichkeitsuntersuchung voraus, von deren Ergebnis die weiteren Schritte abhängig gemacht wurden. Es zeigte sich, dass unter den gegebenen Umfeldbedingungen in Halle und Leipzig die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens positiv war. Die von den Ländern Sachsen und Sachsen-Anhalt gewährten Fördermittel reduzieren den Eigenanteil der Unternehmen an den Investitionen und verkürzen so die Zeit, bis sich das System rentiert, deutlich.

6.4 Gesamtkonzept für den MDV

Ein eTicket-System kann nicht auf der „grünen Wiese“ konzipiert werden, sondern muss mindestens im eigenen Verbund abgestimmt sein. Ideal ist, wenn es verbundübergreifend interoperabel ist, was durch das ((eTicket Deutschland gewährleistet ist. Für das eTicketing im MDV wurde ein Gesamtkonzept erarbeitet, das schrittweise umgesetzt wird und in dem auch die Wirtschaftlichkeit für die regionalen Verkehrsunternehmen berücksichtigt wurde.

7 Wie soll es weitergehen?

Die folgende Grafik zeigt die Schritte, in denen das eTicketing im MDV weiter ausgebaut werden soll.



Dabei wird mindestens ein weiteres IT-System für die Verwaltung von Schülern und Abonnenten erforderlich, das dann in das Gesamtsystem eingebunden wird. Im Schritt 2 wird das MDV-BerSy den Brückenkopf zum interoperablen Netzwerk des ((eTicket-Deutschland bilden. Mit diesem Ansatz entsteht im MDV ein eTicketing, das die Zugangshürden für die Kunden senkt und für die Verkehrsunternehmen wirtschaftlicher ist, als die bisherigen Ansätze.

Bei einem gemeinsamen Abstimmungstermin mit Vertretern der HAVAG und DB Regio am 18.03.2009 wurde der Stufenplan konkretisiert. Dieser Stufenplan soll noch im April mit dem MDV abgestimmt werden, mit dem Ziel eine Beschlussfassung im Verkehrsausschuss am 06.Juli 2009 zu erreichen.

Stufe 1(2009)

Einführung der Karte bei LVB und HAVAG in den Stadtzonen + Kontrollierbarkeit online bei LVB, HAVAG und offline bei DB Regio (Lesefunktion wird in Fördermittelantrag der LVB aufgenommen)

Stufe 2 (2010)

Herauslösen des Teils DB-Regio aus dem Gesamtprojekt des MDV und getrennt einzureichernder Fördermittelantrages zur Einführung der UmweltCard GOLD

Prüfbarkeit der Chipkarten in den regionalen Verkehrsunternehmen garantieren (evtl. über eine Poollösung)

Stufe 3 (2011)

Einführung der Chipkarte in allen MDV-Verkehrsunternehmen

Stufe 4 (2011 ff)

Einführung Regio-RBL

8 Die häufigsten Fragen aus Kundensicht

- Was muss ich als Kunde tun, um eine Chipkarte zu erhalten?
 - > Jeder erhält die Karte automatisch, statt des nächsten Wertmarken-Briefs
- Kann die Karte weiterhin übertragen werden?
 - > Ja, vertraglich bleibt alles beim Alten.
- Woher sieht der Kontrolleur, ob ich bezahlt habe?
 - > Wenn ein Vertrag wegen Nichtzahlung gekündigt ist oder eine Chipkarte als verloren gemeldet wurde, ist das im Kontrollgerät anonym gespeichert.
- Bleibt die monatliche Abbuchung?
 - > Ja, vertraglich bleibt alles beim Alten.
- Werden alle ABOs umgestellt?
 - > Ja, Jedermann, 10-Uhr, Sparling und Azubi
- Warum nur die Zone Leipzig?
 - > Zunächst können Chipkarten nur in der Zone Leipzig kontrolliert werden. Sobald die regionalen Verkehrsunternehmen außerhalb Leipzig auch entsprechende Geräte haben, werden auch die anderen Zonen umgestellt.
- Kann ich denn mein ABO dann noch ändern?
 - > Ja, selbstverständlich. Kommen Sie zum Abo-Center. Eine Änderung kann auch erst in der Zukunft wirksam werden.
- Werden die Kosten der neuen Chipkarte auf die ABO-Tarife umgelegt?
 - > Das neue System hat keine negativen Auswirkungen auf die Preise.
- Warum steht noch der Name auf der Karte?
 - > Damit man sie zuordnen kann, wenn es im Haushalt mehrere Karten gibt.

- Gibt es die UmweltCard Gold nur für die Zone Leipzig?
 - > Es gibt sie auch in Halle für die Zone 210 (Halle).
- Sind die Daten im Chip sicher (Datenschutz)?
 - > Das Sicherheitssystem entspricht dem modernsten Stand der Technik. Die Sicherheit wird von amtlicher Seite bestätigt.
- Wie kann ich sicher sein, dass die richtigen Daten im Chip stehen?
 - > Die Daten sind auf der Infokarte aufgedruckt, die mit der Chipkarte auf dem Brief war. Bald gibt es auch Kundenterminals, an denen man sich die Karteninhalte anzeigen lassen kann.
- Wieso heißt die Karte UmweltCard Gold?
 - > Weil jeder Abonnent damit aktiven Umweltschutz betreibt.
- Wann erhalte ich meine UmweltCard Gold?
 - > Wenn Ihnen normalerweise die nächsten Wertmarken zugesandt würden.
- Kann man auch mit Connex oder S-Bahn/DB-Regio fahren?
 - > Ja, auch dort können die Karten kontrolliert werden.
- Wie erfolgt die Kontrolle beim Vordereinsteig in den Bussen?
 - > Der Kunde hält die Karte an das Terminal. Eine Lampe und ein Ton zeigen an, ob die Karte gültig ist.
- Ist die Chipkarte anfällig für Magnetfelder (bspw. Kassen im Supermarkt etc.)?
 - > Nein.
- Werden die Schüler auch umgestellt?
 - > Ja, ab dem kommenden Sommer.
- Was passiert bei Diebstahl oder Verlust?
 - > Melden Sie sich umgehend, dann wird die Karte gesperrt und jemand Anderes kann sie nicht benutzen. Gegen eine Gebühr von 10,00 Euro erhalten Sie eine neue Karte.
- Was passiert bei einer defekten Chipkarte?
 - > Sie erhalten einen Beleg, der zusammen mit einem Ausweis dann für 5 Tage als Online-Ticket gilt. Die Karte wird eingezogen. Innerhalb der 5 Tage meldet sich die LVB oder schickt eine neue Karte.
- Kann die LVB Bewegungsprofile von den Kunden erstellen?
 - > Nein, die Daten der Kontrollen werden nicht zusammen mit Kundendaten gespeichert.
- Was wird auf der Karte gespeichert?
 - > Alles das, was auch auf der Info-Karte aufgedruckt ist.

- Ich bin Abo-Kunde bei einem anderen MDV-Unternehmen. Bekomme ich dort auch eine neue Karte?
 - > Nein, erst wenn Ihr Unternehmen auch die Chipkarte einführt.
Mit der LVB führt nur die HAVAG die Chipkarte ein.