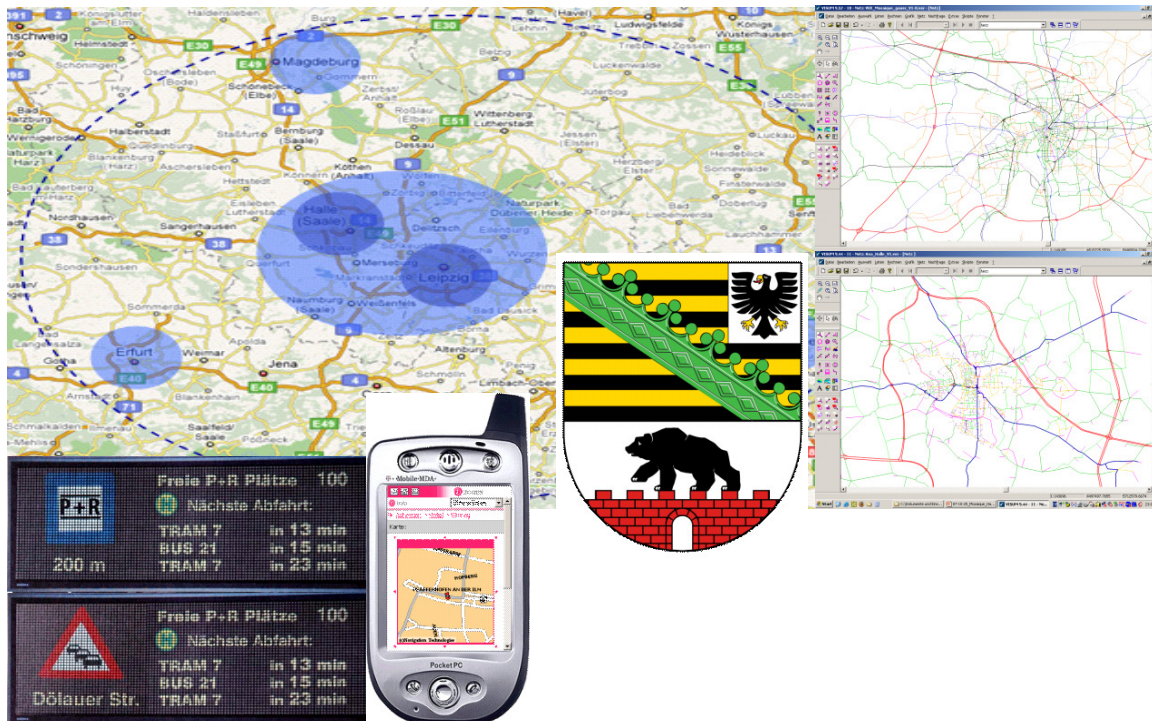


Projekt: Verkehrslage Mitteldeutschland – Umsetzung einer intermodalen Verkehrslage für Sachsen-Anhalt



Federführung: **Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des
Landes Sachsen-Anhalt**

Kurzbeschreibung des Projektansatzes

Im Rahmen des Forschungsprojektes MOSAIQUE aus dem Programm „Verkehrsmanagement 2010“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und der Landesinitiative Angewandte Verkehrsforschung / Galileo-Transport Sachsen-Anhalt sind innovative Ansätze für ein regionales Verkehrsmanagement entwickelt und im Raum Halle - Leipzig erfolgreich umgesetzt worden. Diese Ansätze sollen langfristig auf ganz Sachsen-Anhalt übertragen werden. In der ersten Stufe soll dazu der dauerhafte Betrieb einer flächendeckenden intermodalen Verkehrslage mit dem Ziel realisiert werden, zukünftig hochwertige Verkehrsinformationen für den Kfz-Verkehr vermarkten und in einen übergreifenden Mobilitäts-Informationssdienst für den Öffentlichen Verkehr und den Individualverkehr integrieren zu können. Dies schafft für die Verkehrsteilnehmer eine hervorragende Informationsbasis und für die Logistik eine richtungsweisende Qualität an Daten für die zunehmend komplexer werdenden Prozesse hinsichtlich Zuverlässigkeit und Planbarkeit der Logistikketten.

Die Städte und Landkreise in Sachsen-Anhalt sollen mit dem Ansatz in die Lage versetzt werden, ihre Verkehrsplanung nachhaltig zu unterstützen. Dies erfolgt insbesondere vor dem Hintergrund, dass mit dem Projekt „Verkehrslage Mitteldeutschland“ die Grundlage für ein wirksames Verkehrsmanagement geschaffen wird, mit der vor allem das Thema der Immissionsgrenzwerte in Städten umfassend behandelt werden kann. Für die Umsetzung des Projektes in einer ersten Stufe sollen die erprobten Verkehrsmodelle aus MOSAIQUE genutzt und die für ganz Mitteldeutschland permanent aufbereiteten Daten des Mitteldeutschen Rundfunks (MDR) integriert werden (Staumelder, Baustelleninformationssystem). Zur Sicherung ei-

ner ressortübergreifenden, effektiven und wirtschaftlichen Umsetzung soll eine strategische Einordnung in die Verkehrspolitik des Landes auf der Grundlage eines „ITS-Rahmenplan Sachsen-Anhalt“ erfolgen, der in enger Abstimmung mit allen am Verkehrsmanagement beteiligten Institutionen erarbeitet werden soll.

1 Problemstellung

Die Anforderungen an ein wirksames Verkehrsmanagement sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Einerseits weil der Verkehr für den Bereich der Logistik eine immer größere Bedeutung gewinnt, andererseits weil für die Kommunen die europäische Umweltgesetzgebung mit verbindlichen Immissionsgrenzwerten von maßgeblicher Bedeutung ist. Diese Anforderungen werden sich zukünftig weiter verschärfen:

- In der Logistik nimmt bei steigendem Wettbewerbsdruck von Standorten auch die Komplexität der Prozesse zu. Die Logistikketten werden lückenlos überwacht, um eine pünktliche Anlieferung und Weiterverarbeitung gewährleisten zu können. Die Planbarkeit der Prozesse nimmt gegenüber der Schnelligkeit von Transporten immer mehr an Bedeutung zu. Gleichzeitig verlangen Sicherheitsanforderungen eine durchgehende Überwachung und Verfolgung der Sendungen. Damit bekommt der Verkehr mit seinen unberechenbaren Staus und Behinderungen einen wesentlich höheren Stellenwert als bisher. Zur Stärkung der Standortqualität aus Sicht der Logistik wird eine flächendeckende Verkehrsinformation in Städten, auf Bundes- und Landesstraßen sowie auf Autobahnen unverzichtbar, wobei die hohe Qualität der Informationen eine große Rolle spielt.
- Die Umweltgrenzwerte der EU in Bezug auf Stickoxide (NO_x) und Feinstaub sowie die weitestgehend gleich lautenden Klimaschutzziele auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene (Reduzierung des CO₂-Ausstoßes) erfordern eine größere Wirksamkeit des Verkehrsmanagements. Insbesondere die Wirksamkeit durchgeführter Maßnahmen muss kontinuierlich überprüft werden, um die Zielerreichung erfassen, bewerten und nachsteuern zu können. Solche Ansätze des Qualitätsmanagements im Verkehr sind bisher noch nicht flächendeckend eingeführt. Sie erfordern eine umfassende Erfassung der Verkehrslage mit den Parametern Verkehrsstärke und mittlere Geschwindigkeit, um daraus in aktuellen kurzen Zeitintervallen die aus dem Verkehr entstehenden Emissionen errechnen und anschließend zielgerichtet beeinflussen zu können.
- Das innerstädtische Verkehrsmanagement muss die Ansprüche zwischen Pkw und Lkw, dem ÖPNV sowie dem nichtmotorisierten Verkehr abgleichen. Diese Optimierungsprozesse können nur dann zu befriedigenden Ergebnissen führen, wenn die vorhandenen Qualitäten und Kapazitäten aller Verkehrsmittel bekannt sind und berücksichtigt werden. In Sachsen-Anhalt und Sachsen werden die bereits verfügbaren flächendeckenden ÖPNV-Informationen durch den Ausbau der entsprechenden RBL-Systeme online-fähig gemacht. Beim städtischen Straßenverkehr jedoch sind diese Informationen über die Verkehrslage in den meisten Städten nicht in der ausreichenden Qualität verfügbar, so dass vorhandene Potenziale - für alle Verkehrsträger - nicht ausgeschöpft werden.

Die Lösung der vorgenannten Probleme und die Annahme der mit ihnen verbundenen Herausforderungen adressiert auf das operative Verkehrsmanagement, auf das Bereitstellen

von Informationsdiensten, auf weitere Dienstleistungen zur Unterstützung des Verkehrsmanagements sowie auf die umfassende Verkehrslageerfassung und -prognose.

Im Rahmen des Projektes MOSAIQUE sind hierfür Lösungen entwickelt und im Raum Halle - Leipzig prototypisch implementiert worden. Die erzielten Wirkungen und die positiven Reaktionen in anderen Städten auf diese Ansätze sollen perspektivisch auf den gesamten Verkehrsraum Mitteldeutschland (Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen) übertragen werden, wobei für diese Aufgabenstellung weitere technische, organisatorische und finanzielle Lösungen entwickelt werden müssen.

2 Lösungsansatz

2.1 Ausgangslage

Derzeit werden in verschiedenen Regionen Deutschlands Konzepte zur flächendeckenden Erzeugung von Verkehrslagebildern erprobt:

- Der umfassendste Ansatz wird derzeit im „Ruhrpilot“ umgesetzt, weil sich hier die Verkehrsstrukturen am komplexesten entwickelt haben. Der dafür ausgewählte physikalische Modellansatz (Zellularautomat) erfüllt jedoch nicht alle Anforderungen, so dass ein Re-Engineering erforderlich wird.
- „Bayerninfo“ stellt ein flächendeckendes, intermodales Informationsportal zur Verfügung. Allerdings ist die Datenversorgung sehr lückenhaft, insbesondere die Städte sind kaum integriert.
- Berlin mit der Verkehrsmanagementzentrale „VMZ“ ist der erste Ansatz in Deutschland, der sich vom technischen Standpunkt bewährt hat. Die Realisierung mit einem technologischen Standard vom Ende der neunziger Jahre gilt jedoch als veraltet und als zu teuer. Darüber hinaus fehlen die Daten des Umlands, so dass sich die Erwartungen an die wirtschaftliche Vermarktung der Daten nicht erfüllt haben.

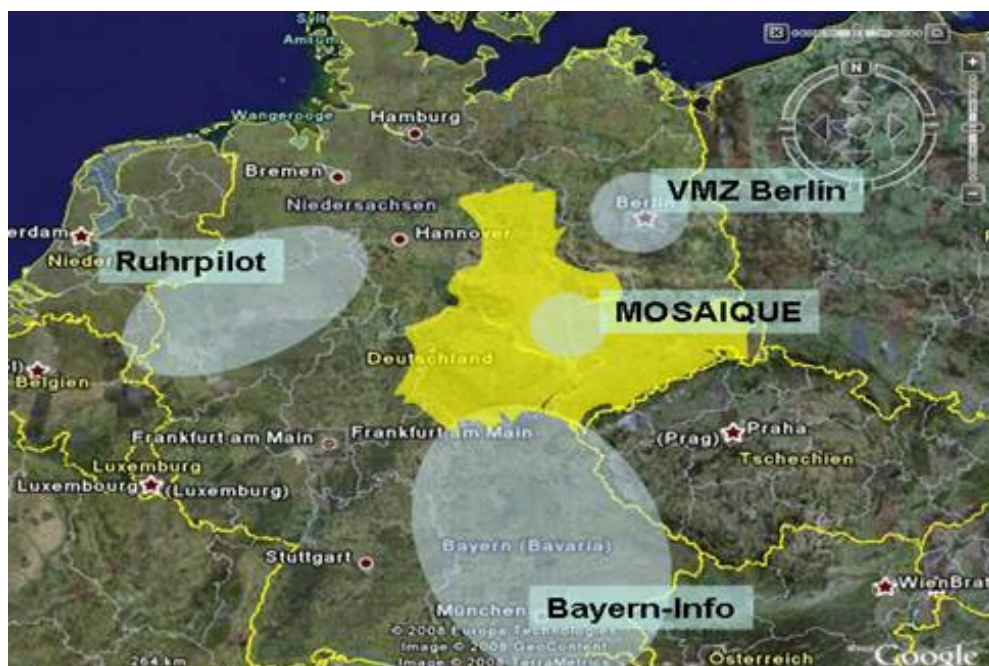


Bild 1: Integration in die deutschlandweite Verkehrslage

Mit Blick auf diese Erfahrungen und die besonderen Rahmenbedingungen in Mitteldeutschland soll in Sachsen-Anhalt ein Lösungsweg beschritten werden, der auf den übertragbaren Ergebnissen bestehender Ansätze aufsetzt und diese mit veränderten Akzenten weiterentwickeln. Im Ergebnis soll mit dem Projekt „Verkehrslage Mitteldeutschland“ die Versorgung in Deutschland mit flächendeckenden, hochwertigen Verkehrsdaten erweitert werden (**Bild 1**).

2.2 Intermodales Gesamtkonzept

Vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus MOSAIQUE wurde für das Projekt „Verkehrslage Mitteldeutschland“ - Umsetzung einer intermodalen Verkehrslage für Sachsen-Anhalt ein Konzept entwickelt, das folgende drei Bausteine umfasst:

- 1. Baustein – Verkehrslageerfassung in den kreisfreien Städten Magdeburg, Halle (Saale) und Dessau-Roßlau des Landes. Dazu soll der in MOSAIQUE entwickelte und in Halle (Saale) sowie Leipzig umgesetzte Modellansatz ebenfalls in den Städten Magdeburg und Dessau-Roßlau realisiert werden. Grundlage hierfür sind die jeweiligen Verkehrsmodelle der Städte, deren Parameter in ein zweites Modell mit Online-Funktionalitäten überführt werden können. Dieses Modell wird mit Daten aus den Verkehrsrechnern (LSA-Detektoren und aktuell geschaltete Grünzeiten) sowie mit Daten von Infrarot-Strategiedetektoren versorgt. Für eine Stadt der Größenordnung von Halle (Saale) werden etwa 30 Strategiedetektoren für die flächendeckende Versorgung sowie die aktuellen Baustellendaten benötigt. Floating-Car-Data (FCD), z. B. von Taxifлотten und Logistikfirmen, sollen die Datenversorgung ergänzen. Neben dem Modellaufbau sind in der Regel die Verkehrsrechner der Städte aufzurüsten und die Versorgung mit Strategiedetektoren zu ergänzen.
- 2. Baustein – Verkehrslageerfassung auf den Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen Sachsen-Anhalts. Dazu soll ein zweiter Modellansatz realisiert werden, für den die am Markt verfügbaren Verkehrsanalysemodelle, die für den gesamten Raum Quell-/Zielmatrices und Querschnittsbelastungen aus Verkehrszählungen integrieren, berücksichtigt werden können. Aus diesem Modellansatz, der aus der Bundesverkehrswegeplanung abgeleitet wurde, können für jeden Tag des Jahres und jede Stunde Prognosematrices und Umlegungen abgeleitet werden. Auf dieser Grundlage kann ein Online Umlegungsmodell aufgesetzt werden, das mit Detektorwerten versorgt wird und eine kontinuierliche Anpassung errechnet. In Sachsen-Anhalt gibt es derzeit keine flächendeckende Versorgung mit Online-Detektoren. Die Anbindung der vorhandenen Autobahnmesststellen, die Lichtsignalanlagen auf den Bundes- und Landesstraßen sowie die Dauerzählstellen liefern jedoch eine hervorragende Grundlage, die mit der Integration von Baustellendaten, Staumeldern und FCD soweit ergänzt werden kann, dass eine angemessene Qualität der Informationen erreicht werden kann. Der Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt übernimmt den Aufbau und Ausbau der entsprechenden Systeme.
- 3. Baustein – Verkehrslageerfassung im Bereich des ÖPNV Sachsen-Anhalts und Vernetzung mit den Daten des Individualverkehrs. Um eine intermodale Verkehrsinformation anbieten sowie zwischen den Verkehrsträgern optimierte Steuerungsstrategien umsetzen zu können, sollen die Daten des Individualverkehrs mit den online-Daten des ÖPNV ergänzt werden. Hierfür sind die prinzipiell in den Städten vorhandenen Systeme des ÖPNV in der Fläche zu erweitern. Mit dem landesweiten Fahrgastinformationssystem INSA steht ein Auskunftssystem zur Verfügung, das künftig

zu einer Datenmanagementzentrale mit Echtzeitinformation für den ÖPNV („IN-SAplus/Regio-Info“) erweitert wird. Diese in der Verantwortung der Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH (NASA) aktuell durchgeführte Systemerweiterung in der Informationsbereitstellung des ÖPNV im Land soll künftig auf der Grundlage einer Integration der Daten des Individualverkehrs zu einem internetbasierten, intermodalen Mobilitätsportal Sachsen-Anhalt weiterentwickelt werden, das neben den Verkehrsdaten eine Vielzahl weiterer Informationen und Dienstleistungen für Verkehr, Tourismus und Mobilität zur Verfügung stellt.

2.3 MIV-Verkehrslageerfassung – Stufe I

Beide Modellansätze für den Motorisierten Individualverkehr in den Städten und Landkreisen des Landes sind systemkompatibel. An den Übergangsbereichen können Daten in das jeweilige andere Modell übergeben werden (virtuelle Detektoren). Somit ist ein Gesamtmodell im Sinn einer komplexen und damit aufwändigen Modellfusion nicht erforderlich. Gleichzeitig können Synergieeffekte zwischen den einzelnen Modellen genutzt werden.

Der Ansatz erfordert im Betrieb eine kontinuierliche Betreuung der Modelle durch Operatoren. Sie müssen insbesondere die Integration der Baustellendaten auf der Grundlage des „Sperrinformationssystems Sachsen-Anhalt“ und der Informationen der Staumelder überwachen bzw. einpflegen.

Darüber hinaus erfordert die angestrebte Integration der Staumelder eine Einbindung des Rundfunks. Der MDR verfügt über 15.000 Staumelder, die kontinuierlich Informationen über Staus und Behinderungen melden, wobei diese Information bisher nicht in ein Verkehrsmodell integriert werden. Daneben betreibt der MDR ein Baustelleninformationssystem, das täglich alle etwa relevanten 1.000 Baustellen auf Gemeinde-, Kreis- und Landesebene erfasst. Die Daten werden von einem erfahrenen Redaktionsteam auf Plausibilität geprüft und in ein geografisches Informationssystem übertragen. Die Verkehrsredaktion des MDR verfügt damit weltweit über eines der besten Systeme, das qualitativ hochwertige Daten liefert. Die Daten des MDR können durch den beschriebenen Ansatz noch deutlich aufgewertet werden, wenn sie in ein Gesamtmodell integriert werden, das es ermöglicht, Verkehrsinformationen in den Städten zu generieren oder Umleitungsempfehlungen abzuleiten. Zur Verknüpfung der Daten des MDR mit dem Verkehrsmodell kann das in MOSAIQUE entwickelte Datenflussmodell genutzt werden.

Nach dem derzeitigen Stand der Abstimmungen sollen in der ersten Aufbaustufe folgende Modelle aufgebaut werden:

- Ergänzung des Stadtmodells Halle (Saale) mit Anbindung der automatischen Dauerzählstellen und ergänzender Detektion sowie Erweiterung des Modells auf den sachsen-anhaltischen Teil des Gebietes des Mitteldeutschen Verkehrsverbundes (MDV) [1],
- Aufbau eines Stadtmodells Magdeburg und Umland [2],
- Aufbau eines Stadtmodells Dessau-Roßlau [3],
- Aufbau eines Regionalmodells Sachsen-Anhalt-Mitte und Nord (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen) [4],

Die Verkehrsmodelle sollen im Eigentum, in der Trägerschaft und in der Verantwortung der Institutionen aufgebaut werden, die jeweils für die Eingangsdaten (der Detektoren) verantwortlich sind. In der Umsetzung bedeutet dies eine Einbindung folgender Institutionen:

- Stadt Halle (Saale) / MDV Modell [1],
- Städte Magdeburg [2] und Dessau-Roßlau [3] sowie
- Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt [4].

Damit wäre eine durchgehende Verkehrslage für Mitteldeutschland in einem ersten Korridor realisiert, der in Richtung Sachsen und Thüringen durch Einbindung weiterer Städte und Straßenverkehrsbehörden erweitert werden kann. In Sachsen werden gleichzeitig in den Gebieten des MDV und des Verkehrsverbundes Mittelsachsen (VMS) entsprechende Systeme aufgebaut.

Mit dieser Ausrichtung ist sichergestellt, dass bei der Vermarktung der Daten, alle öffentlichen Institutionen als Eigentümer der Daten und der Verkehrsmodelle angemessen berücksichtigt sind. Die dazu notwendigen formalen Regularien und Vertragsregelungen werden aktuell in Projekten des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie sowie Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Rahmen der Metadatenplattform Deutschland entwickelt. Hier werden auch Lösungen für die im Eigentum des Bundes befindlichen Daten der Autobahnen generiert.

Zur Sicherung der Kompatibilität und zur Schaffung von Synergien soll die Umsetzung unter Federführung des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt erfolgen. Der Landesbetrieb Bau, die NASA und der MDV sind an der Umsetzung beteiligt. Durch eine abgestimmte Ausschreibung können große Kostenvorteile und ein reduzierter Aufwand erwartet werden.

Im Projekt MOSAIQUE hat sich dazu die Schaffung eines dezentralen Netzwerks auf Gegenseitigkeit bewährt. Die Umsetzung erfolgt in einem offenen Prozess, der später auch Raum für weitergehende Organisationsformen unter Federführung der Bundesländer bietet.

Nach der ersten Aufbaustufe, die nach etwa 12 Monaten erste Realisierungen erwarten lässt, soll das System in den Regelbetrieb überführt werden. Der operative Betrieb kann von einem Dienstleister, der nicht mit dem Systemlieferanten identisch sein sollte, im Auftrag der Träger organisiert werden. Der Betreiber hat dazu folgende Leistungen zu erbringen:

- Qualitätssicherung der Modellergebnisse durch dauerhafte Pflege der Modellparameter, kontinuierliches Eichen der Umlegungen und ggf. Verfeinerung und Ergänzung des Netzes.
- Überwachen der Online-Daten der Verkehrsrechner, Schleifen und Strategiedetektoren, die von den beteiligten Städten und Landeseinrichtungen geliefert werden.
- Überwachen der Online-Daten des MDR (Staumelder, Baustellen).
- Überwachen der weiteren integrierten Daten (z. B. FCD).
- Finanzielle und organisatorische Abwicklung des Datenflusses mit den Datenlieferanten.
- Aufbereitung der Modelldaten als Grundlage für das Verkehrsmanagement in den Städten und bei den Ländern, Ableitung von Empfehlungen für Verkehrsmanagement-Strategien.
- Aufbereitung der Modelldaten für die kostenlose Bereitstellung allgemeiner Verkehrsinformationen (insbesondere über Rundfunk und Internet) und für die Vermark-

tung von Mehrwertinformationen (insbesondere Reisezeiten, Prognosen und Umleitungsempfehlungen).

- Aufbereitung der Modelldaten für Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienste in den Kommunen und auf Landesebene (Internetauftritt).
- Akquirierung von Fördergeldern des Bundes und der EU zur Weiterentwicklung des Modells und seiner Anwendungen.

Neben dem Betrieb sollte eine Organisationseinheit eingebunden werden, die für die Vermarktung der Daten verantwortlich ist. Der oben beschriebene Ansatz generiert Informationen in einem Umfang und einer Qualität, die eine teilweise Refinanzierung der Investitionen ermöglicht.

Bisher ist man in Deutschland davon ausgegangen, dass die Verkehrsteilnehmer nicht bereit sind, für Verkehrsinformationen zu bezahlen. Vor dem Hintergrund der hohen Preise für Navigationsgeräte und einer schlechten Datenverfügbarkeit war dies folgerichtig. Die Marktentwicklung für Navigationsgeräte hat in den Jahren 2006 bis 2008 jedoch gezeigt, dass bei fallenden Preisen sehr wohl ein großes Marktvolumen realisiert werden kann. Bei Steigerungsraten von über 100% wurden in 2007 fast 3 Mio. Geräte verkauft, was einem Gesamtumsatz von etwa 1 Mrd. Euro entsprach. Die Integration von Verkehrsdaten läuft zeitversetzt an, wobei die Marktführer versuchen, mit eigenen Ansätzen flächendeckend Verkehrsdaten zu generieren. Dies ist, insbesondere in den Städten, nur eingeschränkt möglich. Der dem Projekt „Verkehrslage Mitteldeutschland“ zugrunde liegende Ansatz ist grundsätzlich für eine Vermarktung an Mobilitätsdienstleister, die die Daten an die Endkunden (Pkw-Markt, Logistik, Geschäftsverkehr etc.) verkaufen können, vorgesehen. Voraussetzung ist die Einbindung möglichst aller Großstädte im Senderaum des MDR. Mit etwa 9 Mio. Einwohnern bietet der Ansatz eine ausreichende Größe für das notwendige Nachfragepotenzial. Er entspricht Ländern wie Schweiz, Österreich, Belgien oder Schweden.

2.4 Integration in das Gesamtverkehrsmanagement Sachsen-Anhalt

Ein wirksames Verkehrsmanagement muss intermodal ausgerichtet sein, um den Ansprüchen aller Verkehrsteilnehmer und den Zielkonzepten auf den verschiedenen politischen Ebenen gerecht zu werden. In MOSAIQUE und in anderen Projekten, wie z.B. Intermobil im Raum Dresden, hat sich gezeigt, wie wichtig die Integration des ÖPNV und des Individualverkehrs ist.

Der dem Projekt „Verkehrslage Mitteldeutschland“ zugrunde liegende Ansatz für eine flächendeckende Verkehrslageerfassung soll diesen Ansprüchen gerecht werden und als Baustein in ein dezentrales Verkehrsmanagementnetzwerk eingebunden werden, von dem insbesondere der ÖPNV profitiert. Das Beispiel der Halleschen Verkehrs-AG (HAVAG) als MOSAIQUE-Partner zeigt, dass hochwertige Verkehrslagedaten insbesondere in den Ballungsräumen zur besseren Steuerung des ÖPNV-Betriebs genutzt werden sowie zur Optimierung der Lichtsignalsteuerung im Sinne des ÖPNV und des nichtmotorisierten Verkehrs beitragen können. Im ländlichen Raum unterstützt die Verkehrslage den ÖPNV-Betrieb ebenfalls, zumal sich der ÖPNV - vor allem mit Blick auf den im Zuge der demografischen Entwicklung notwendigen verstärkten Einsatz flexibler Bedienformen - weiter entwickeln wird.

Mit dem Projekt „Verkehrslage Mitteldeutschland“ soll keine Zentrale zur Steuerung des Gesamtverkehrs entstehen. Vielmehr sollen die Daten allen am Verkehrsmanagement beteilig-

ten Institutionen zur Verfügung gestellt werden, die diese Daten sinnvoll nutzen können. Neben den Städten und Landeseinrichtungen sind insbesondere Polizei, Rettungskräfte und ÖPNV-Unternehmen Adressaten für die veredelten Verkehrsdaten. Der MDV als länderübergreifend tätige Institution wird seine Erfahrung innerhalb eines solchen dezentralen Netzwerks auf der Grundlage der Entwicklung in MOSAIQUE zielorientiert einbringen.

3 Umsetzungskonzept und Finanzierung

Um die flächendeckende Detektion der Verkehrslage als dem Kernelement für den Aufbau Intelligenter Transportsysteme in Sachsen-Anhalt bis 2010/11 umsetzen zu können, wird das Land aus dem Konjunkturpaket II Investitionsmittel in Höhe von 3,4 Mio. Euro zur Verfügung stellen. Die bis 2011 zu verausgabenden Mittel sind in der offiziellen Projektliste zum Konjunkturpaket II namentlich als Projekte „Verkehrslage Mitteldeutschland“ und „Telematik“ geführt.

Das Projekt wird in Umsetzung der Landesinitiative Angewandte Verkehrsforschung / Galileo-Transport Sachsen-Anhalt kompatibel zu den Ansätzen des Bundes und der Europäischen Kommission zur Förderung von Intelligenen Verkehrssystemen (insbesondere der IVS-Richtlinie, der INSPIRE-Richtlinie und des ITS-Aktionsplans), zu den bundesweiten Vorschriften zur ITS-Rahmenarchitektur (u. a. TLS, OCIT) sowie zur Metadatenplattform gestaltet.

Innerhalb der ersten Aufbaustufe des Projektes sollen zunächst die Verkehrsmodelle aufgebaut und mit der ergänzten Verkehrserfassung versorgt werden. Dazu sind Aufwendungen für Ingenieurleistungen, Lizenzen und Management erforderlich. Ferner werden die Beschaffungen der notwendigen verkehrstechnischen Infrastruktur - vor allem der Detektion, der Verkehrslage-Software und -Hardware sowie der Systeme zur planerischen Auswertung der Verkehrsdaten realisiert. Innerhalb dieser Aufbaustufe können hochwertige Verkehrsdaten aus den Lagebildern generiert und in einem landesweiten intermodalen Mobilitätsportal Sachsen-Anhalt im Betrieb der NASA aufbereitet werden. Diese Daten sollen anschließend im Sinne eines kontinuierlichen Prozesses weiter verfeinert und flächenmäßig erweitert werden.

In der zweiten Stufe nach 2010 soll das System betrieben und die generierten Daten dauerhaft vermarktet werden. Zur Optimierung und möglichen Erweiterung des Systems nach dem Systemaufbau in der ersten Aufbaustufe des Projektes können weitere begleitende Entwicklungsbausteine realisiert und Industriepartner eingebunden werden. Ein wesentlicher Punkt ist die Adressierung von Logistik-Unternehmen, für deren Anwendungen die entsprechenden Bausteine entwickelt werden sollen. Dieser Teil kann z. B. über das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie beantragt werden. Damit besteht die Chance, dass die entstehenden Kosten anteilig vom Bundesministerium und den Projektpartnern finanziert werden. Die Umsetzung kann innerhalb der Aktivitäten des Bundes zur Errichtung einer Metadatenplattform Verkehr erfolgen. Mit der Nutzung solcher Förderinstrumente, bei denen auch die Forschungsrahmenprogramme der Europäischen Kommission eine wichtige Rolle spielen, können die notwendige Weiterentwicklung und die Pflege des Systems zumindest anteilig finanziert werden.

Die integrierte, verkehrsträgerübergreifende und flächendeckende Erkennung der Verkehrslage in Sachsen-Anhalt und darüber hinaus ermöglicht zahlreiche Anwendungsfälle für Logistik, Verkehr, Betrieb, ÖPNV und Forschung. Zur Sicherung einer ressortübergreifenden,

effektiven und wirtschaftlichen Umsetzung soll ein „ITS-Rahmenplan Sachsen-Anhalt“ bis 2010 erarbeitet werden. Dafür ist die intensive Einbindung aller am Verkehrsmanagement beteiligten Institutionen Sachsen-Anhalts geplant.