

LKW LOTSE
Region Frankfurt RheinMain

Lkw-Routing für die Region Frankfurt RheinMain

Sebastian Heller, ivm GmbH

Fachkongress „Perspektiven der Lkw-Navigation“
Bochum, 20.02.2014



Integriertes Verkehrs- und
Mobilitätsmanagement
Region Frankfurt RheinMain



ivm GmbH

- *Regionale Gesellschaft der öffentlichen Hand*
- *Ziel1: Dauerhafte Sicherung der Mobilität in der Region*
- *Ziel2: Förderung eines nachhaltigen Mobilitätsverhaltens*
- *Ein Aufgabenfeld: Wirtschaftsverkehr*



Lkw-Lotse: Anlass

- *Zuwächse im Straßengüterverkehr*
- *Vermeidbare Schadstoff- und Lärmemissionen in Wohngebieten*
- *Vermeidbare Unfallrisiken in Wohngebieten*
- *Häufig werden Pkw-Navigationssysteme genutzt*

GROSS-BIEBERAU | 26. September 2011 | tra

Lkw sollen raus aus Groß-Bieberau

Parlament: Bürgermeister Buchwald beantragt Sperrung bei Verkehrsbehörde – Heute Sitzung der Stadtverordneten



Stellstück: Die Ober-Ramstädter Straße in Groß-Bieberau wird stark vom Schwerlastverkehr genutzt, was mit erheblicher Lärmentwicklung verbunden ist. Die Stadt hat beantragt, die Innenstadt und damit die Spange zur B 426 für Lastwagen zu sperren. Foto: Karl-Heinz Bärli

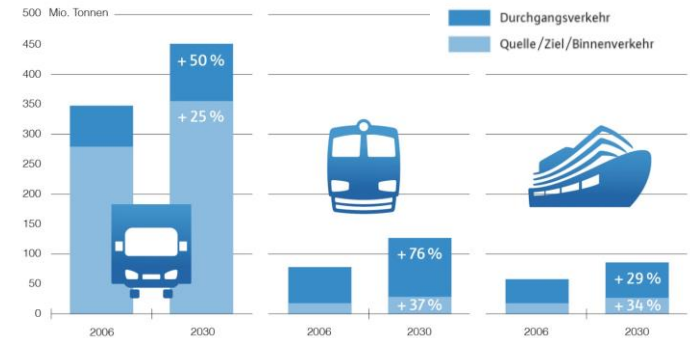
Quelle: echo-online.de 2011

Sattelschlepper steckt bei Schelermühle fest



Es war nicht der erste Sattelschlepper, der gestern von seinem Navigationsgerät in die Falle gelockt wurde. Auch dieser 40-Tonner mit französischem Kennzeichen verlor sich gestern Morgen gegen 9 Uhr auf der Kreisstraße 5 von Vinningen nach Witzeln. Im Bereich der Schelermühle havarierte sich der schwere Sattelschlepper auf der steilen Serpentinstraße ins Aus, weil er sich auf seinen elektronischen Routenplaner verlassen hatte. Entsprechende Schilder weisen auf die Sperrung für Fahrzeuge über 4,5 Tonnen sowohl in Pirmasens als auch in Vinningen hin, dennoch aber zeigt die Software diverser Navigationssysteme diese Sperrung nicht an. (Text: stm/schwere Sattelschlepper auf der steilen Serpentinstraße Foto: Scharf)

Quelle: Pirmasenser Zeitung 2008



Quelle: ivm 2011

Lkw-Lotse: Entstehung des Projektes

- *2007: 1. Idee - Übertragung des (städtischen) Konzeptes der Lkw-Führungsnetze auf die Region Frankfurt RheinMain*
- *Ende 2007: ivm unterbreitet Projektvorschlag für die Landesinitiative „Staufreies Hessen 2015“*
- *2008: Lenkungskreis SH2015 bewilligt „Lkw-Empfehlungsnetz“*
- *Ende 2008: 2. Idee - Routing-Anwendung „Lkw-Lotse“ auf Grundlage des Lkw-Empfehlungsnetzes*
- *2009: Lenkungskreis SH2015 bewilligt „Lkw-Lotse“*
- *Ab 2009: Umsetzung Lkw-Lotse*



**Staufreies Hessen
2015**



Lkw-Lotse: Entwicklung

- Zusammenstellung Lkw-relevanter **Verkehrsbeschränkungen**
- Zusammenstellung **Gewerbegebiete**
- Vorschlag **Lkw-Empfehlungsnetz**

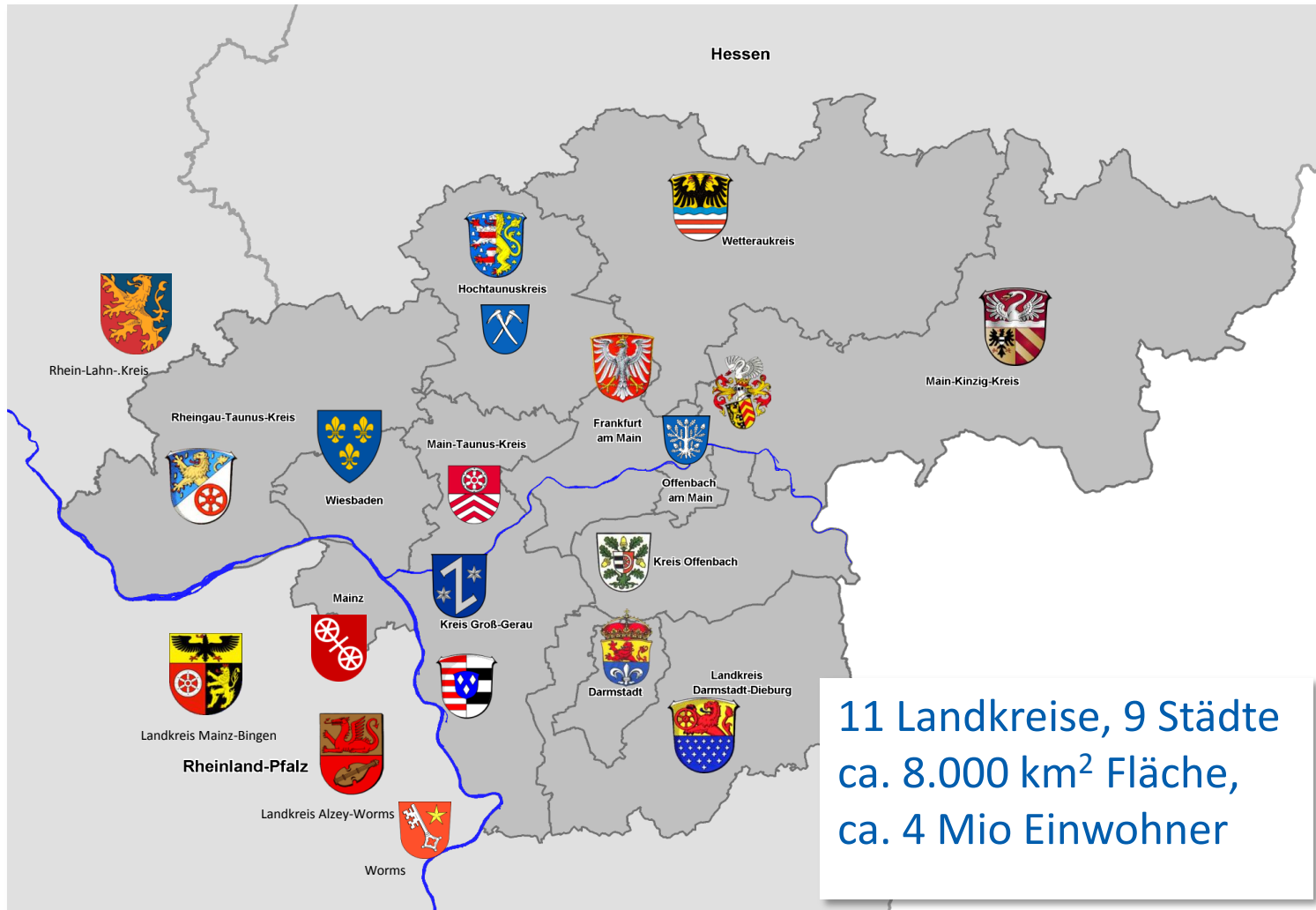
Ergänzung und Rückkopplung mit den beteiligten Kommunen

Abgestimmte **Netzgrundlage**

- Zweckdienliche **Darstellung** der gesammelten Informationen
- Entwicklung **Routing**-Anwendung

Kommunikation und Vermarktung

Anwendungsgebiet



Lkw-Empfehlungsnetz

01 START

Start x
Ziel x

[weiteren Standort hinzufügen](#)

Hinfahrt Rückfahrt Rundfahrt

17.02.2014 15:56 ☐ Abfahrt ☐ Ankunft

Route

02 LKW

03 ROUTE

Über LKW-Lotse Partner Impressum Login Nutzungshinweise

LKW LOTSE
Region Frankfurt RheinMain
beta

LKW Empfehlungsnetz

- 1. Ordnung
- 2. Ordnung
- 3. Ordnung
- 4. Ordnung

Lkw-Empfehlungsnetz: Aufbau

Kat.	Bezeichnung	Verbindungsfunktionsstufe	Straßenkategorie (Mindestanforderung)
1	Grundnetz	überregionale Verflechtungen	Autobahnen, autobahnähnliche Straßen (AS)
2a	Verteilernetz mit überdurchschnittlicher Bedeutung für den Lkw-Verkehr	(durchgehende) Verbindung zwischen Kat.1 und wichtigen Quellen/Zielen des Lkw- Verkehrs	(anbaufreie) Hauptverkehrsstraßen (LS, VS)
2b	Verteilernetz mit geringer Bedeutung für den Lkw-Verkehr	Verbindung zwischen Kat. 1 oder Kat. 2a und Quellen/Zielen des Lkw- Verkehrs	Hauptverkehrsstraßen (LS, VS, HS)
3	Erschließungsnetz	ergänzende Netzelemente zur Erschließung einzelner Quell- und Zielpunkte	Erschließungsstraßen (LS, VS, HS, ES)
4	Ergänzungsnetz	Netzschlüsse im Verteilernetz, Ausweichrouten für Teile des Lkw-Verkehrs	(anbaufreie) Hauptverkehrsstraßen (LS, VS, (HS), (ES))

Lkw-Lotse: Funktionalitäten

01 START

Start

Im Beinfeld , Wiesbaden - Medenbach

x

Ziel

A661 , Frankfurt am Main - Kalbach

x

[weiteren Standort hinzufügen](#)

Hinfahrt

Rückfahrt

Rundfahrt

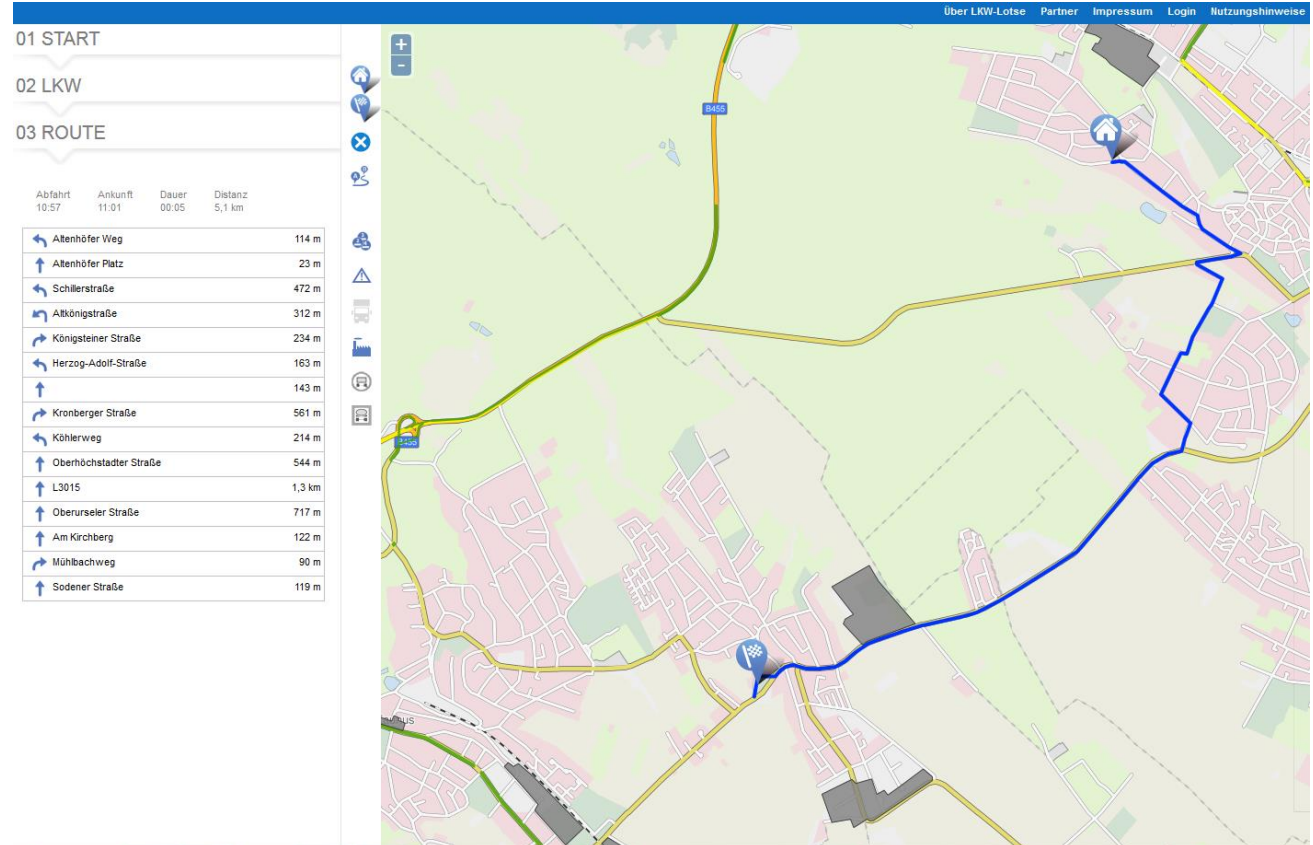
19.02.2014 09:22

☒ Abfahrt ☐ Ankunft

Route

02 LKW

03 ROUTE



Lkw-Lotse: Funktionalitäten

01 START

02 LKW

Länge und Höhe



Länge m

Höhe m

Breite

Gewichtsangaben

03 ROUTE

01 START

02 LKW

Länge und Höhe

Breite



Breite m

Gewichtsangaben

03 ROUTE

01 START


02 LKW


Länge und Höhe

Breite

Gewichtsangaben

 Zulässiges Gesamtgewicht t

 tatsächliches Gesamtgewicht t

 Größte tatsächliche Achslast t

 Anhänger ☐ Anhängergewicht t


03 ROUTE

Lkw-Lotse: Funktionalitäten

01 START

02 LKW

Länge und Höhe



Länge m

Höhe m

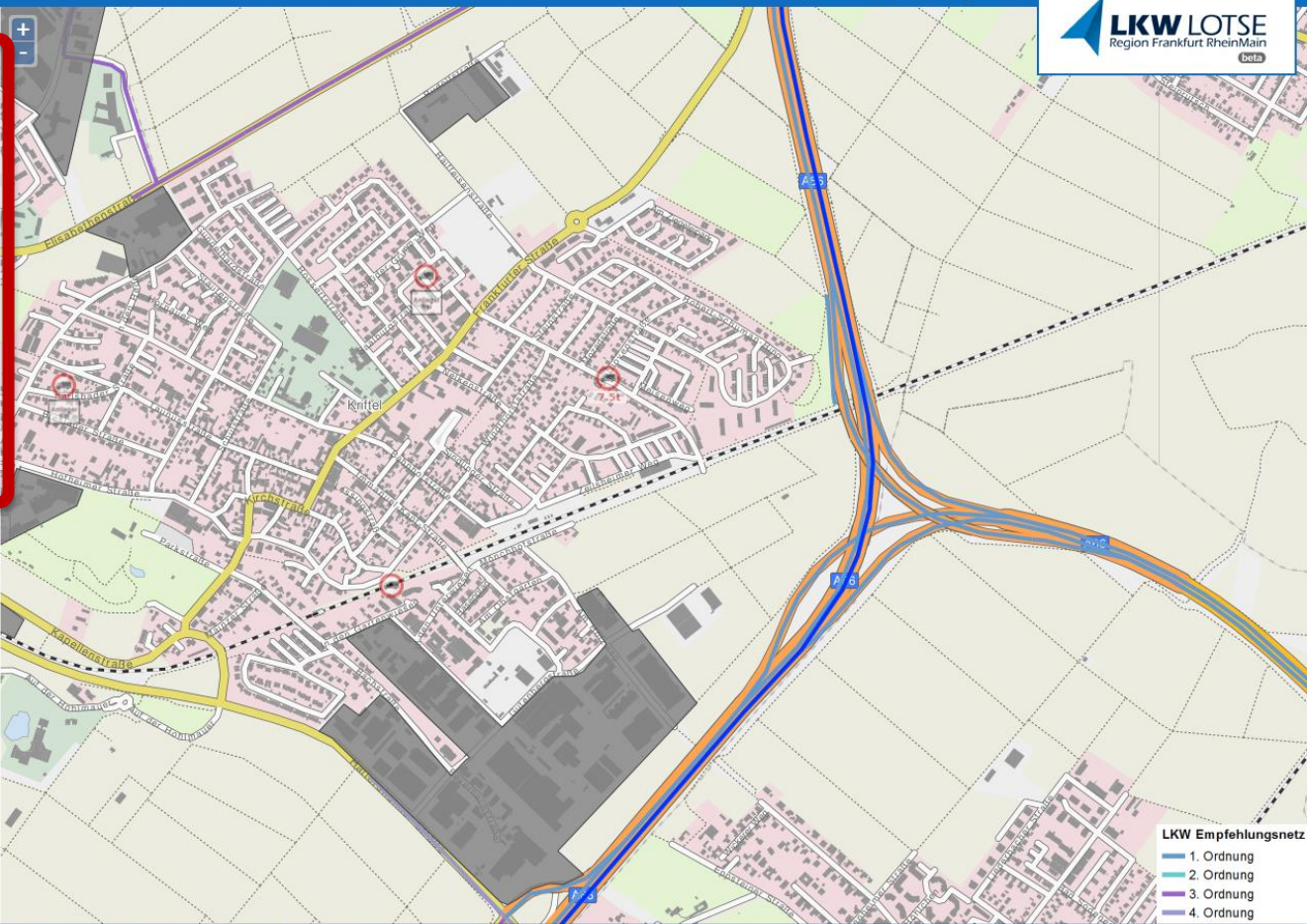
Breite

Gewichtsangaben

03 ROUTE

Über LKW-Lotse Partner Impressum Login Nutzungshinweise

LKW LOTSE
Region Frankfurt RheinMain



LKW Empfehlungsnetz

- 1. Ordnung
- 2. Ordnung
- 3. Ordnung
- 4. Ordnung

Lkw-Lotse: Funktionalitäten



Startpunkt setzen in Karte



Zielpunkt setzen in Karte



Route + Start und Ziel löschen



Route neu berechnen



Umweltzonen ein/ausblenden



Verkehrslage ein/ausblenden



Lkw-Empfehlungsnetz ein-/ausblenden



Gewerbegebiete ein/ausblenden



Gefahrgut berücksichtigen



Wassergefährdende Stoffe berücksichtigen



Lkw-Lotse: Funktionalitäten

01 START

Start x
Ziel x
[weiteren Standort hinzufügen](#)

02 LKW

03 ROUTE



16-18h

01 START

02 LKW

03 ROUTE

	Abfahrt	Ankunft	Dauer	Distanz
Altenhöfer Weg	10:57	11:01	00:05	5,1 km
Altenhöfer Platz				
Schillerstraße				
Altkönigsstraße				
Königsteiner Straße				
Herzog-Adolf-Straße				
Kronberger Straße				
Köhlerweg				
Oberhöchstädter Straße				
L3015				
Oberurseler Straße				
Am Kirchberg				
Mühlbachweg				
Sodener Straße				

19.02.2014 09:22

☒ Abfahrt ☐ Ankunft

Lkw-Lotse: Netzclient

- *Netzclient:*
 - Lkw-Restriktionen
 - Lkw-Empfehlungsnetz

Vielmobil NETZMANAGEMENT Home / Info / Impressum / Nutzungsbedingungen Kommune: Frankfurt am Main
Nutzer: ivm
[Logout](#)

Attribute	LKW Attribute
Hinzufügen	
Schlüssel	Wert
Lkw Priorität	Tertiary
Alternativer Name	B3



Kommune: Frankfurt am Main
Nutzer: ivm
[Logout](#)

Formular

Bezeichnung:

Kategorie*:

in die Richtung

Anzahl der Fahrstreifen:

Geschwindigkeit:

Verbot: ☐ MIV ☐ Fahrrad ☐ Fußgänger

gegen die Richtung

Anzahl der Fahrstreifen:

Geschwindigkeit:

Verbot: ☒ MIV ☐ Fahrrad ☐ Fußgänger

Attribute

Hinzufügen

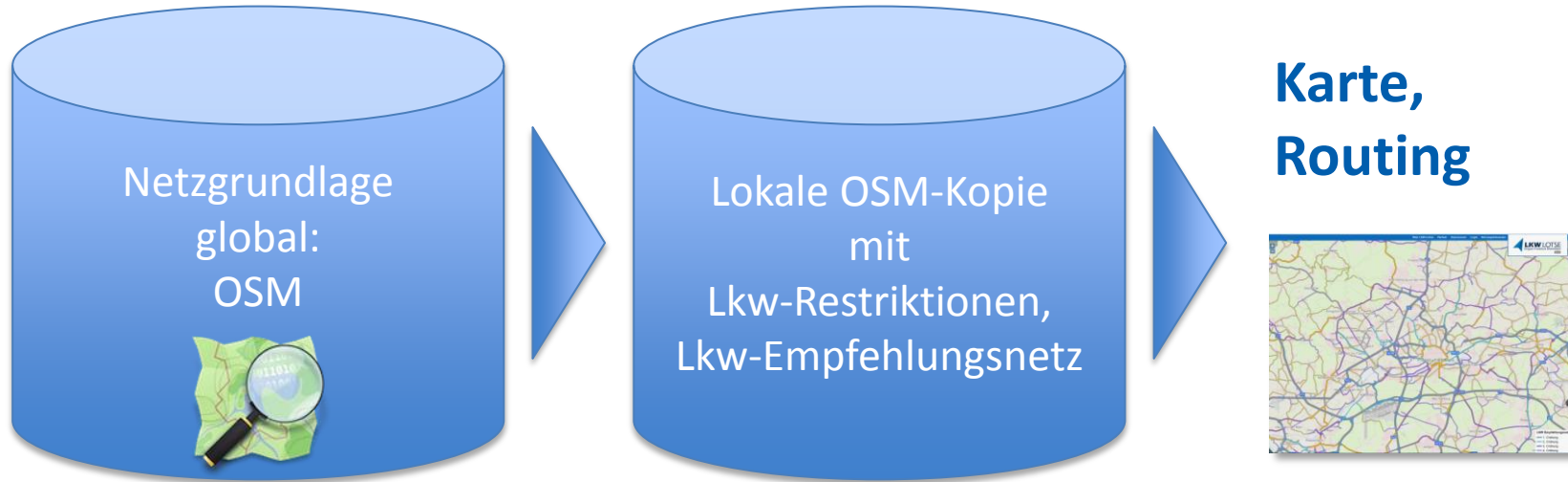
Schlüssel	Wert
Lkw Priorität	Tertiary
Alternativer Name	B3

Attribute

Hinzufügen

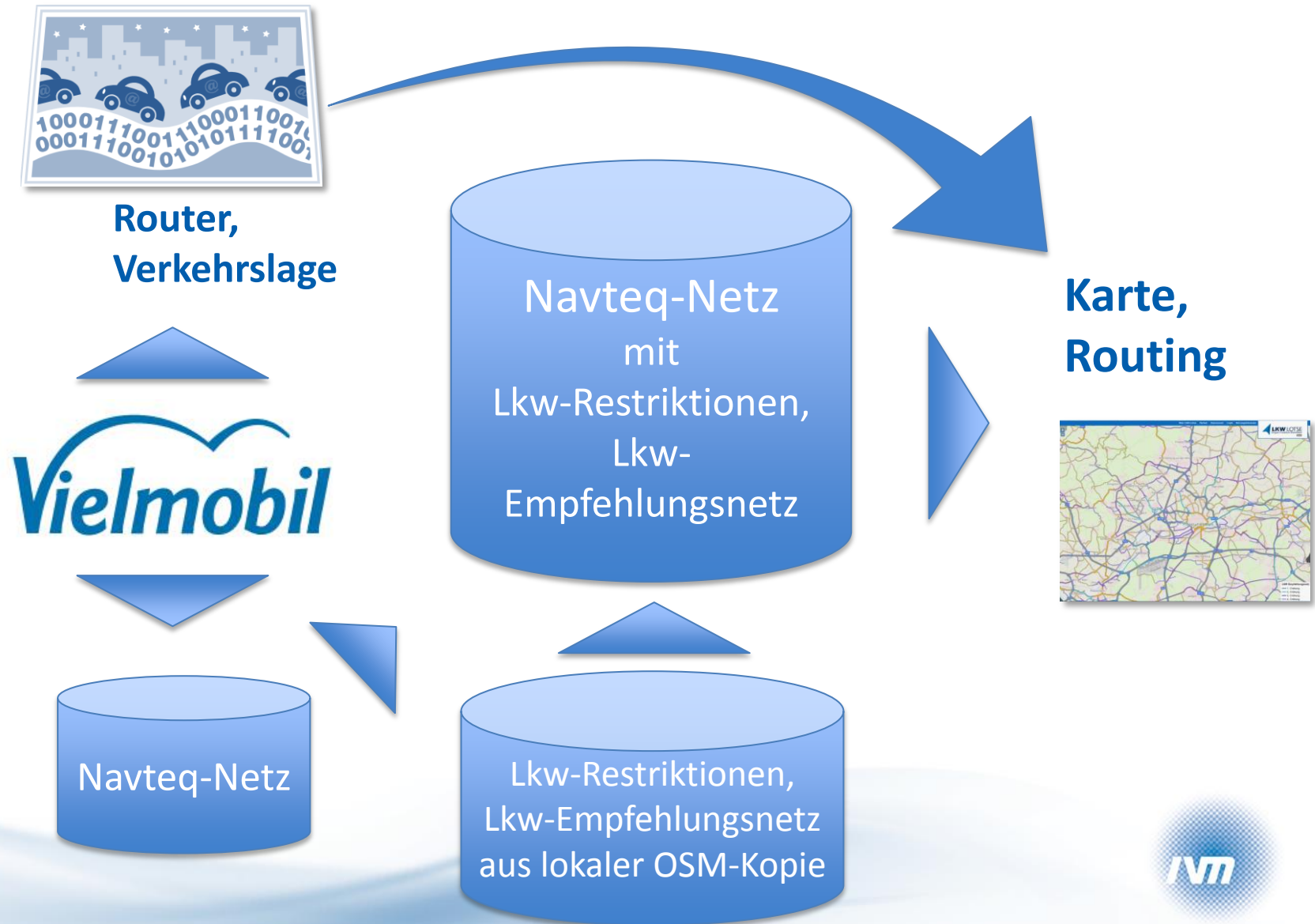
Schlüssel	Wert
253 - Verbot für Kraftfahrze...	destination

Lkw-Lotse: OSM-Problematik










- *OSM: Viele zeitlich verteilte Netzänderungen ohne Änderungen im realen Netz (z.B. Streckenteilungen)*
- *Bei OSM-Update: Übertragung von Lkw-Attributen auf neue Strecken-IDs in der lokalen OSM-Kopie komplex, zum Teil nur manuell möglich*
-> Hoher Aufwand für Pflege und Qualitätskontrollen
- *Dauerhaft keine Gewähr für die Richtigkeit der Netzdaten*

Lkw-Lotse: „Umzug in die Vielmobil-Familie“



Rückblick: Planung und Perspektive (Okt. 2012)

- *Umstellung auf Navteq-Netz* 
- *Einbezug von Baustellen- und anderen Störungsmeldungen in das Routing* 
- *Einbezug historischer Geschwindigkeitsganglinien in das Routing*  + *aktuelle Verkehrslage*
- *Performanz* 
- *Browserkompatibilität* ()
- *Mobile Anwendung* 
- *Verbreitung, Bewerbung* 

Planung und Perspektive Feb. 2014

- *Technik Lkw-Lotse: beta -> release*
- *Qualitätssicherung im Netz /
Aktualisierung der Lkw-Restriktionen*
- *Lkw-Restriktionen, Empfehlungsnetz und
Verkehrsmeldungen im
Mobilitätsdatenmarktplatz MDM*
- *Relaunch*
- *Verbreitung, Bewerbung*
- *Mobile Anwendung*
- *Beschilderungsmanagement*



Technische Realisierung

durch



www.trafficon.eu

www.prisma-solutions.at



Kontakt

Dipl.-Ing. Sebastian Heller
ivm GmbH
Lyoner Str. 22
60528 Frankfurt am Main

Tel. +49 (0) 69 – 66 07 59 35
Fax.+49 (0) 69 – 66 07 59 90
Email: s.heller@ivm-rheinmain.de

Dipl.-Ing. Rüdiger Bernhard
ivm GmbH
Lyoner Str. 22
60528 Frankfurt am Main

Tel. +49 (0) 69 – 66 07 59 30
Fax.+49 (0) 69 – 66 07 59 90
Email: r.bernhard@ivm-rheinmain.de



www.ivm-rheinmain.de