

LÜDINGHAUSEN

**Neustrukturierung
der Schülerbeförderung
zum / vom Schulstandort
Lüdinghausen**

Zwischenbericht
Bau- und Verkehrsausschuss

**Planungs-
Gesellschaft**

Verkehr Köln

Hoppe & Co. GmbH

Buchheimer Str. 46

51063 Köln

fon: 0221-962543-0

fax: 0221-962543-19

info@pgv-koeln.de

www.pgv-koeln.de

Rolf Hoppe

Forschung

Planung

Beratung

Marketing

Moderation

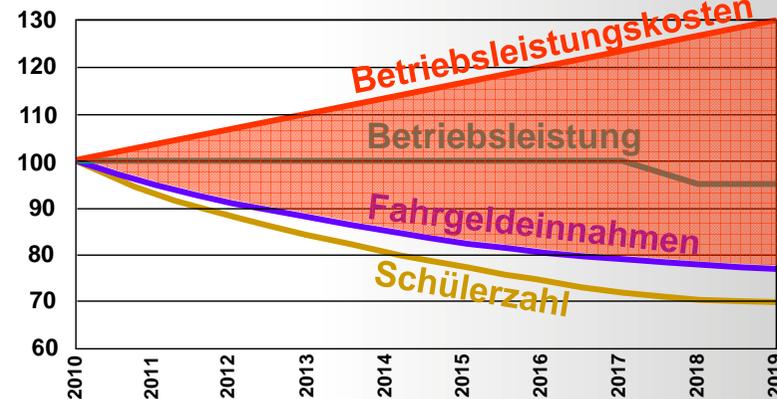
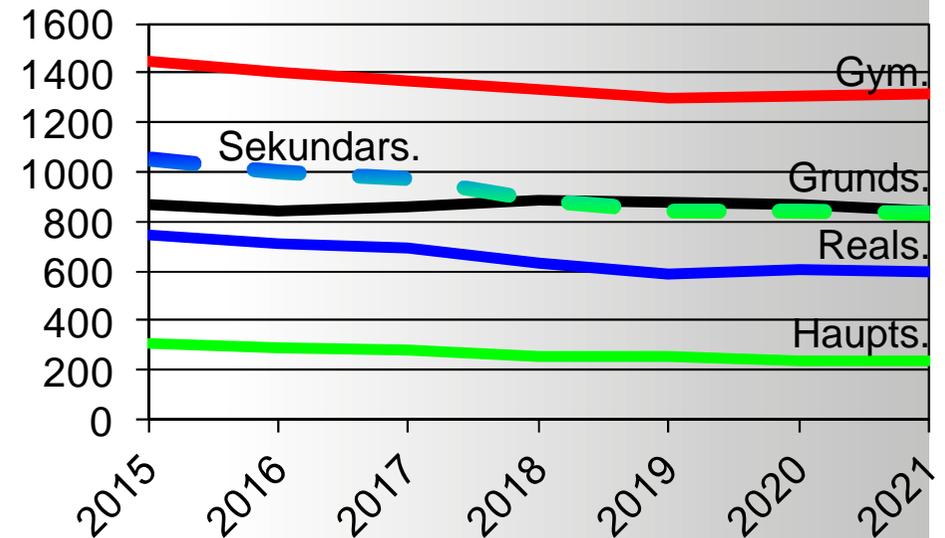
10.12.2015

Aufgabenstellung / Zielsetzung

- Demografische Entwicklung
- Weniger Schüler
- Schulischer Wettbewerb
„um jeden Schüler“
 - Abwerbung /-wanderung in die Nachbarstädte

- Unterproportional sinkende Beförderungsleistungen /-kosten

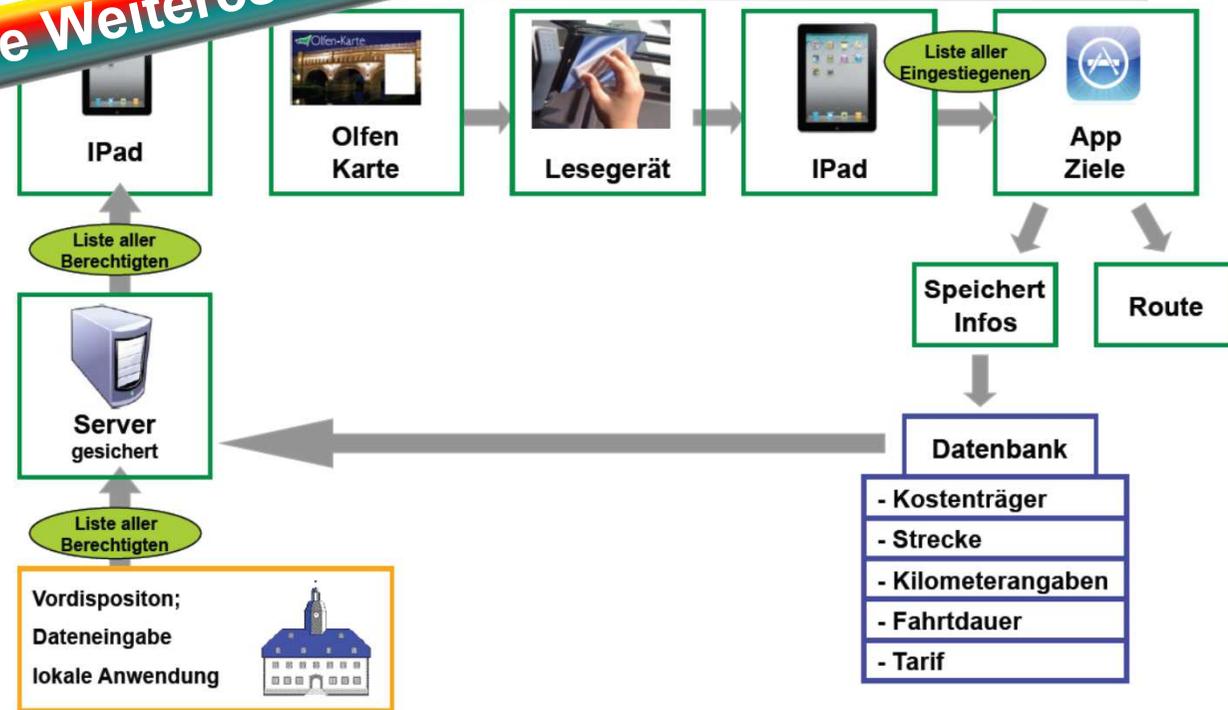
- Schulstandort-Sicherung
- Kommunale (u. regionale) Schulentwicklung und wirtschaftliche Schülerbeförderung in Einklang bringen
- Schülerbeförderungsstrukturen optimieren
- Neustrukturierung der Schulmobilität



Lösungsansatz Olfener Modell

- Klassenweise und täglich wechselnden Schulzeiten wird (nachmittags) durch analoge variable Fahrwege entsprochen.
 1. Bei Einstieg werden persönl. Checkkarten der Schüler eingelesen.
 2. Dynamische Routenoptimierung
 3. „Unterwegs-Zusteiger“ müssen sich telefonisch anmelden ... **ist nicht ohne Weiteres übertragbar** bei der Routenoptimierung berücksichtigt.
 4. Der Bus fährt „nur“ den kürzesten Weg – keinen starren Linienweg.

... ist nicht ohne Weiteres übertragbar



Lösungsansatz: „Lüdinghauser Modell“

- Andere Voraussetzungen bedingen erweiterte / differenziertere Lösungen

AST

NachtBus

SchulBus

(AnrufSchulBus)

BürgerBus

(AnrufBürgerBus)

StadtBus

(TaxiBus)

RegioBus

(TaxiBus)

SchnellBus

Merkmale	Lüdinghausen	Olfen
Einwohner	24.351	12.182
Fläche km ²	140,54	52,43
Schulen	3 Grundschulen 1 Hauptschule 1 Realschule 2 Gymnasien 1 Förderschule 1 Berufskolleg	1 Grundschule 1 Gesamtschule
Schülerzahl	5.509	1.395

1 Sekundarschule

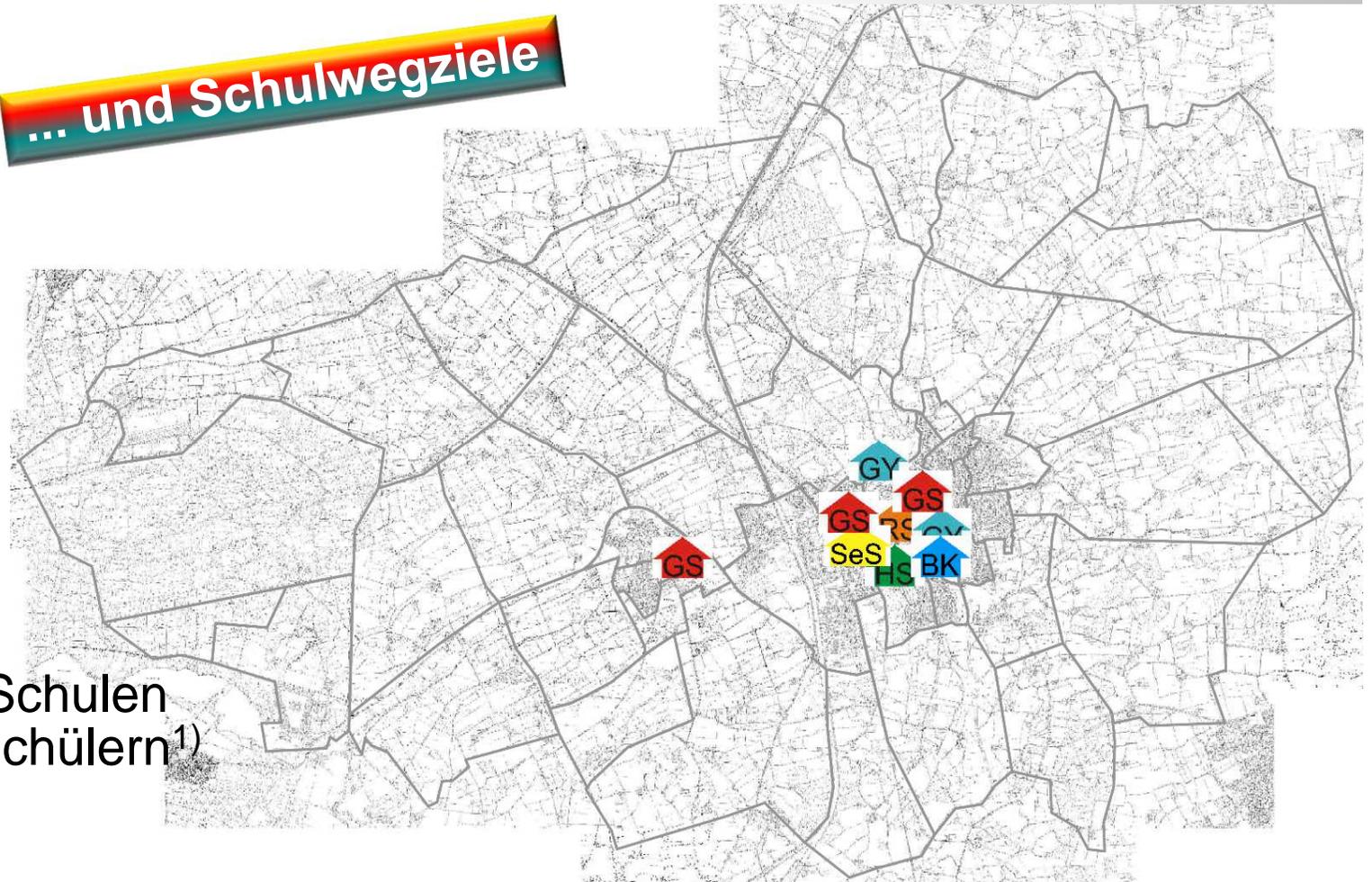
... aber nicht bis zur Unkenntlichkeit!

Verkehrszellengliederung



Schulstandorte

... und Schulwegziele



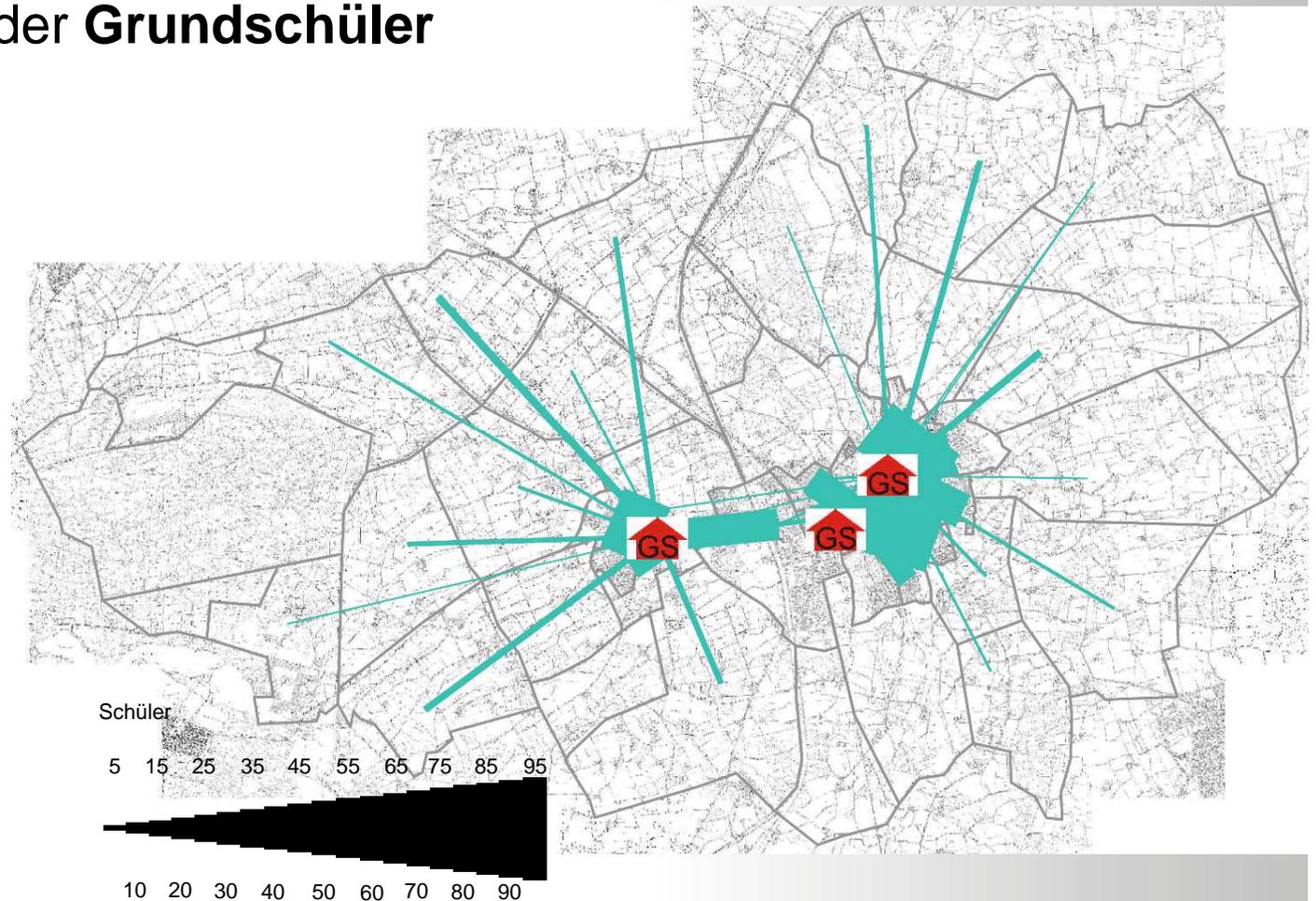
- Im Stadtgebiet 10 Schulen mit insges. 5.171 Schülern¹⁾

¹⁾ Ohne Förderschüler, inkl. Berufskolleg-Schüler

Kartengrundlage: DGK 5, Stadt Lüdinghausen

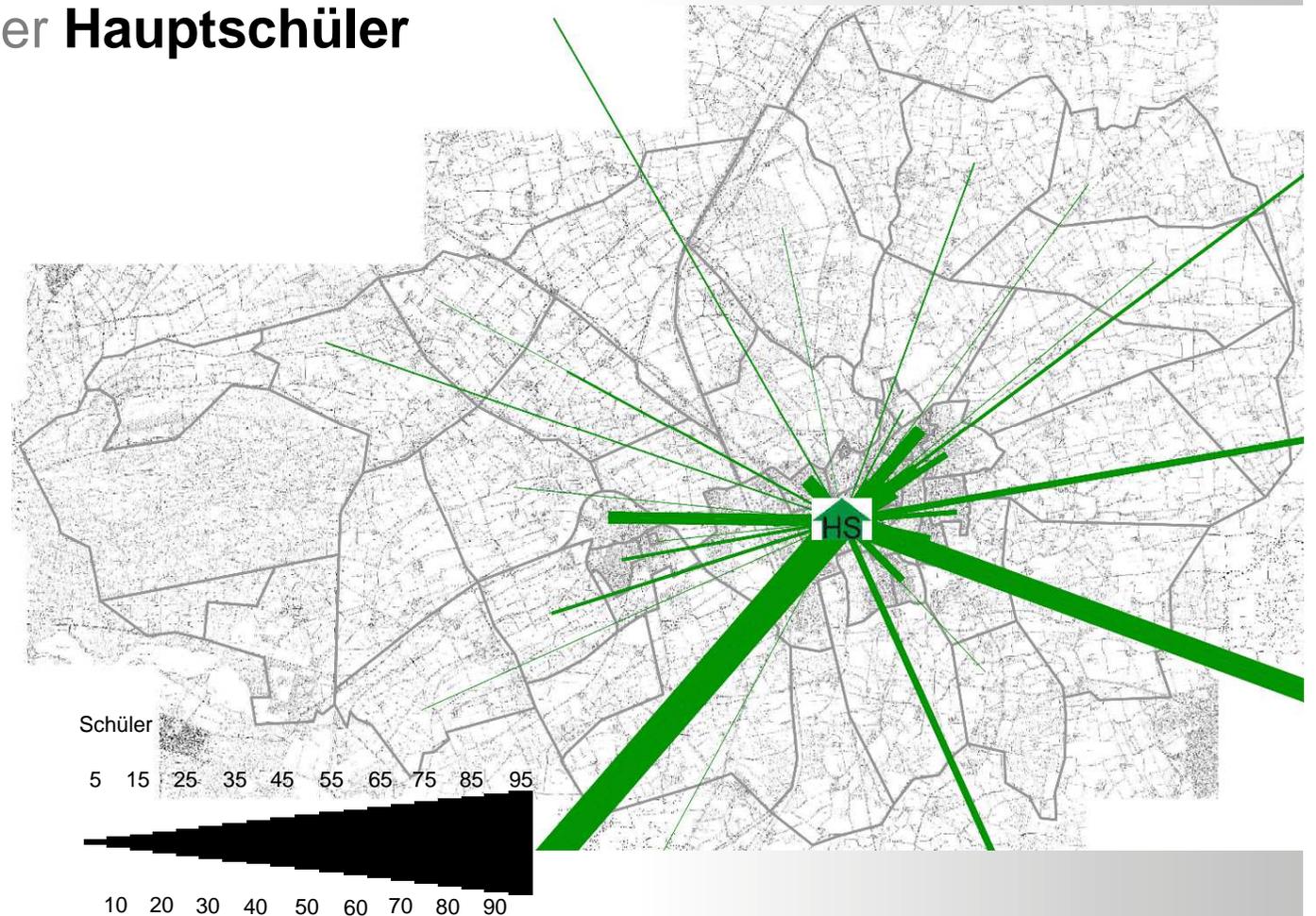
Modellierte Verkehrsströme

- Quelle-Ziel-Relationen der **Grundschüler**



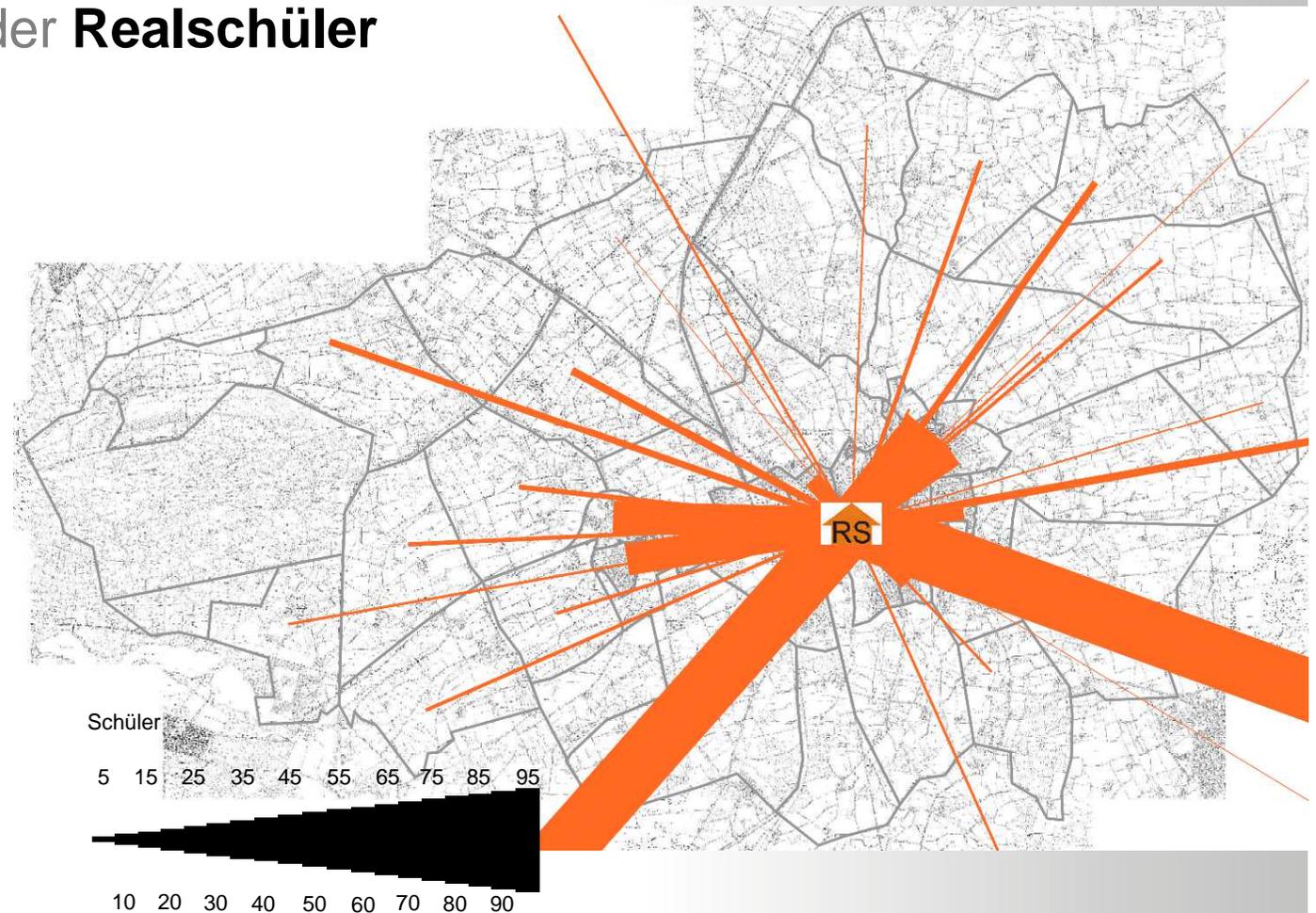
Modellierte Verkehrsströme

- Quelle-Ziel-Relationen der **Hauptschüler**



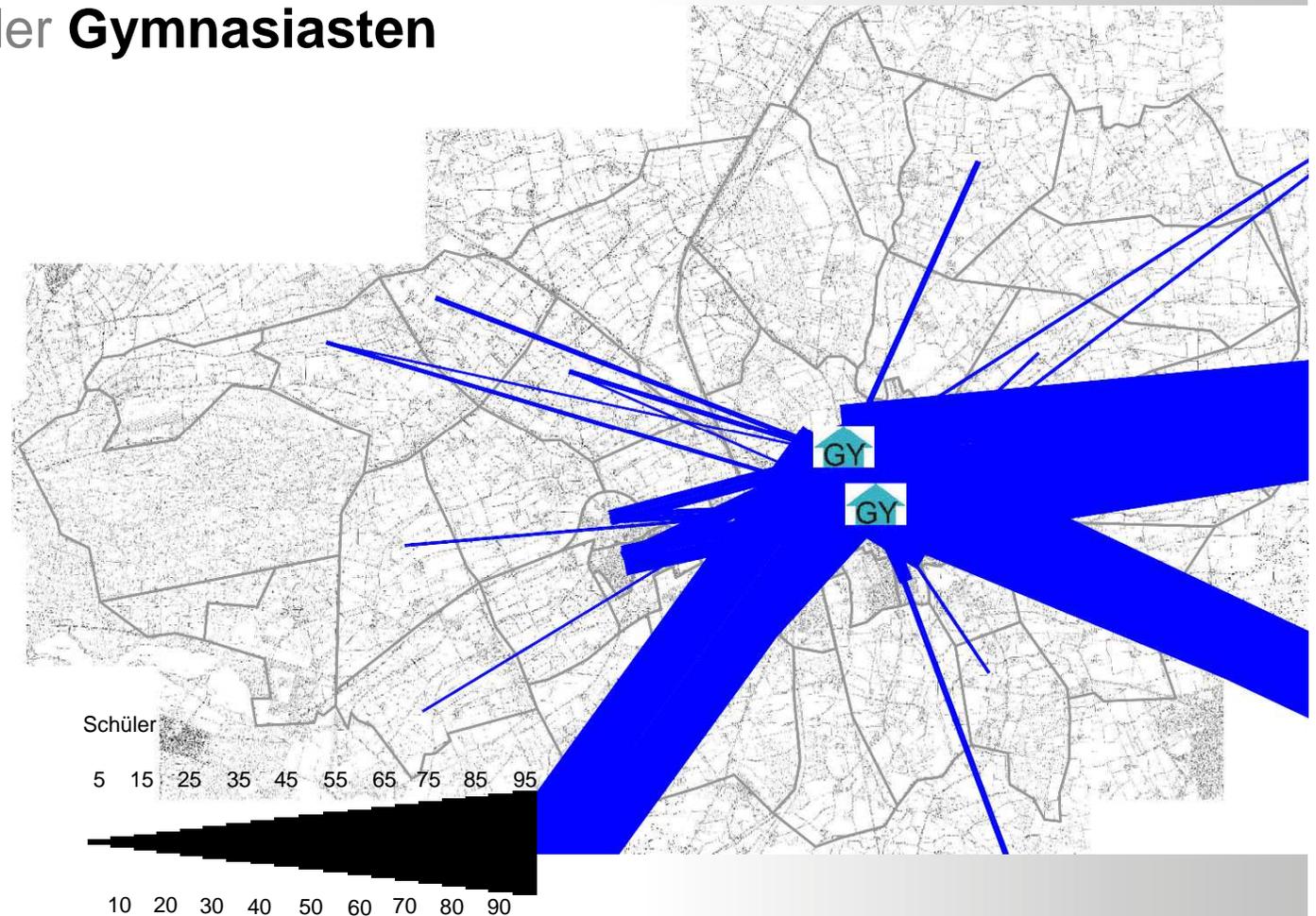
Modellierte Verkehrsströme

- Quelle-Ziel-Relationen der **Realschüler**



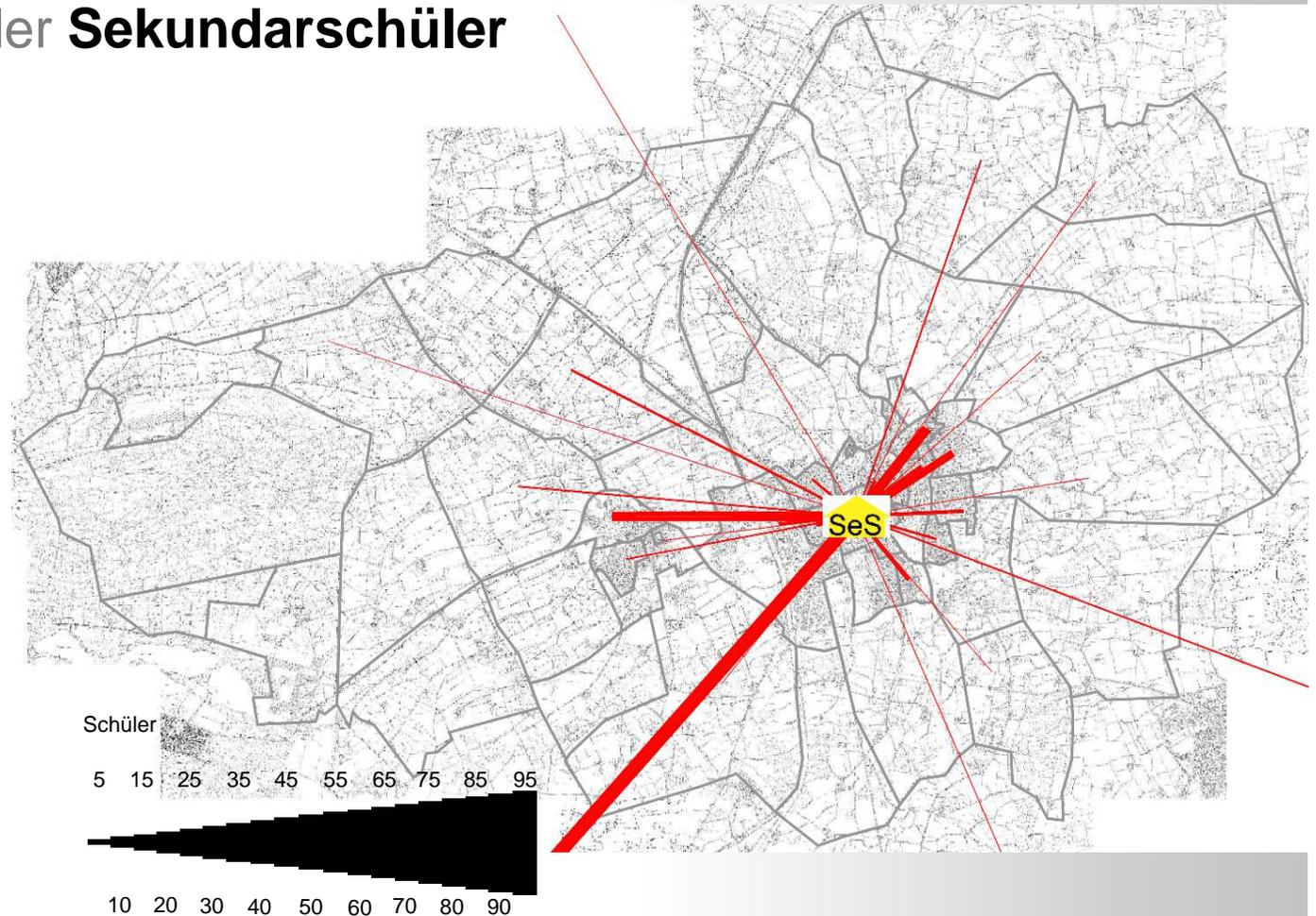
Modellierte Verkehrsströme

- Quelle-Ziel-Relationen der **Gymnasiasten**



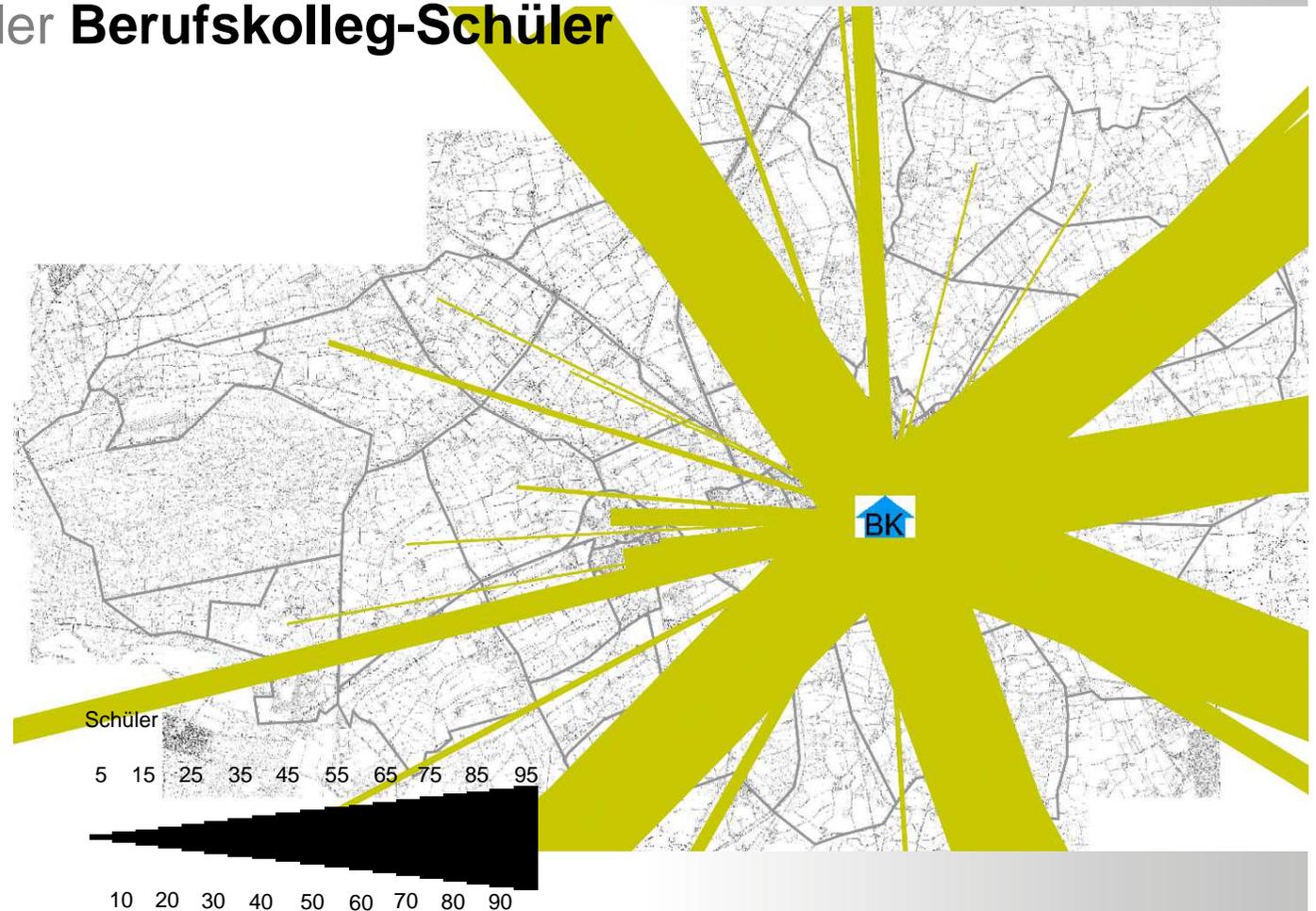
Modellierte Verkehrsströme

- Quelle-Ziel-Relationen der **Sekundarschüler**



Modellierte Verkehrsströme

- Quelle-Ziel-Relationen der **Berufskolleg-Schüler**



Eingesetzte Fahrzeuge, ca. 6:30 Uhr – ca. 8:15 Uhr

Linie	Abfahrt Uhrzeit	Haltestelle	Ankunft Uhrzeit	Haltestelle	Anzahl Fahrzeuge*
R19	06:33	Lünen, Persiluhr	07:26	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
R44	07:05	Olfen, Oststraße	07:27	Lüdinghausen, Busbahnhof	0,5
R53	07:06	Nordkirchen-Capelle, Bahnhof	07:27	Lüdinghausen, Busbahnhof	0,5
S90	06:32	Münster, Altstadt/Bült	07:24	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
S90	07:05	Münster, Hauptbahnhof	07:53	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
B41	06:55	Lüdinghausen, Freiheit Wolfsberg	07:23	Lüdinghausen, Freiheit Wolfsberg	0,5
B42	07:28	Lüdinghausen, Freiheit Wolfsberg	08:00	Lüdinghausen, Freiheit Wolfsberg	0,5
512	07:07	Herbern, Rankenstraße	07:40	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	1,0
512	07:16	Aschberg, Alte Schule	07:44	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	1,0
512	07:20	Ascheberg, Altenwohnheim	07:46	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	1,0
544	07:12	Ottmarsbocholt, Dillenbaum	07:20	Lüdinghausen, Busbahnhof	0,3
544	07:25	Seppenrade, Marienschule	07:33	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
544	07:29	Olfen, Wieschhofschule	07:52	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	1,0
544	07:30	Olfen, Wolfhelmgesamtschule	07:52	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	1,0
544	07:33	Lüdinghausen, Bahnhof	07:37	Lüdinghausen, Busbahnhof	0,3
544	07:31	Olfen, Wieschhofschule	07:50	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
544	07:32	Seppenrade, Marienschule	07:39	Lüdinghausen, Realschule	1,0
544	07:42	Seppenrade, Marienschule	07:52	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	0,3
544	07:37	Olfen, Oststraße	07:53	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	1,0
544	07:35	Olfen, Wolfhelmgesamtschule	07:50	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
544	07:37	Olfen, Oststraße	07:50	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
544	07:42	Seppenrade, Marienschule	07:52	Lüdinghausen, Realschule	0,5
544	07:42	Seppenrade, Marienschule	07:50	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
544	07:35	Lüdinghausen, Busbahnhof	07:42	Seppenrade, Marienschule	0,5
545	06:58	Hullern, An der Wohrt	07:23	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
548	07:07	Buldern, Schulzentrum	07:30	Lüdinghausen, Busbahnhof	1,0
523	07:17	Nordkirchen, Rath	07:39	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	1,0
523	07:26	Nordkirchen, Gesamtschule	07:46	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	1,0
523	07:29	Nordkirchen, Gesamtschule	07:50	Lüdinghausen, St.-Antonius-Gymnasium	1,0
642	07:27	Lüdinghausen, Eichendorffring	07:56	Lüdinghausen, Realschule	1,0
643	07:27	Lüdinghausen, Kurzer Weg	07:59	Lüdinghausen, Realschule	1,0
644	07:08	Lüdinghausen-Wesrup, Böcker	07:55	Lüdinghausen, Realschule	1,0
645	07:04	Lüdinghausen, Klutendamm	07:52	Lüdinghausen, Realschule	1,0
646	06:55	Lüdinghausen-Ondrup, Kück	07:25	Seppenrade, Marienschule	0,5
646	07:02	Seppenrade, Plümer Feldweg	07:29	Seppenrade, Marienschule	0,5
647	07:09	Lüdinghausen-Emkum, Richter	07:39	Seppenrade, Marienschule	0,5
647	07:45	Lüdinghausen, Hans-Böckler-Straße	07:55	Seppenrade, Marienschule	0,5
Summe					31,0

26 Fahrzeuge

 Regionalverkehr
(Ausrichtung auf
Schülerbeförderung
nachrangig)

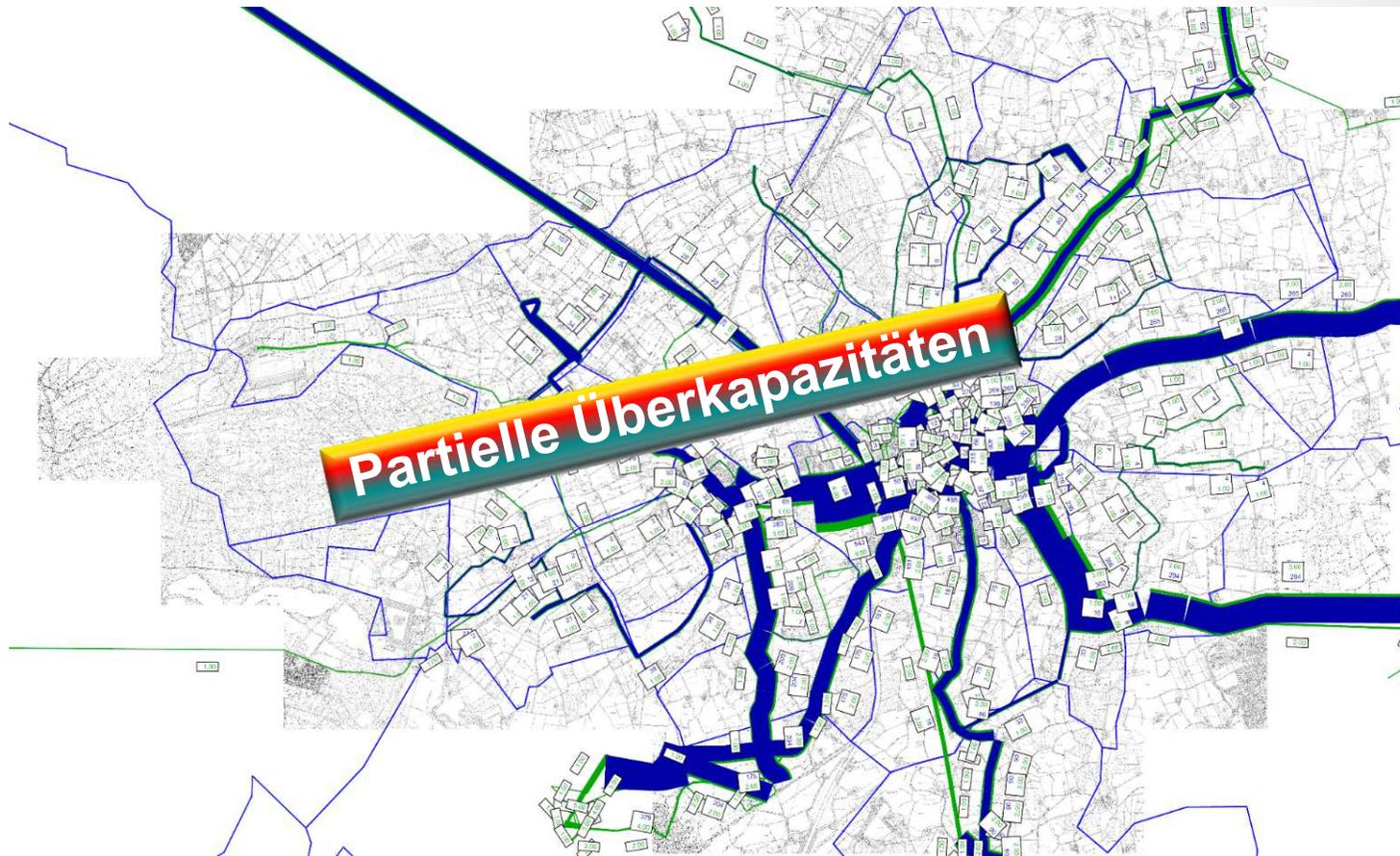
 Bürgerbusse
(Einbindung in
Schülerbeförderung
sinnvoll)

 Regionalverkehr /
Nachbarortsverkehr /
Ortsverkehr
(Optimierungs-
möglichkeiten für die
Schülerbeförderung)

* Annahme: Anzahl zeitgleich eingesetzter Fahrzeuge, linienübergreifende Umlaufoptimierungen (noch) nicht berücksichtigt

Umlegung auf das Beförderungsangebot

- **Hinfahrten (Fahrzeuge / Schüler-Fahrgäste)¹⁾**



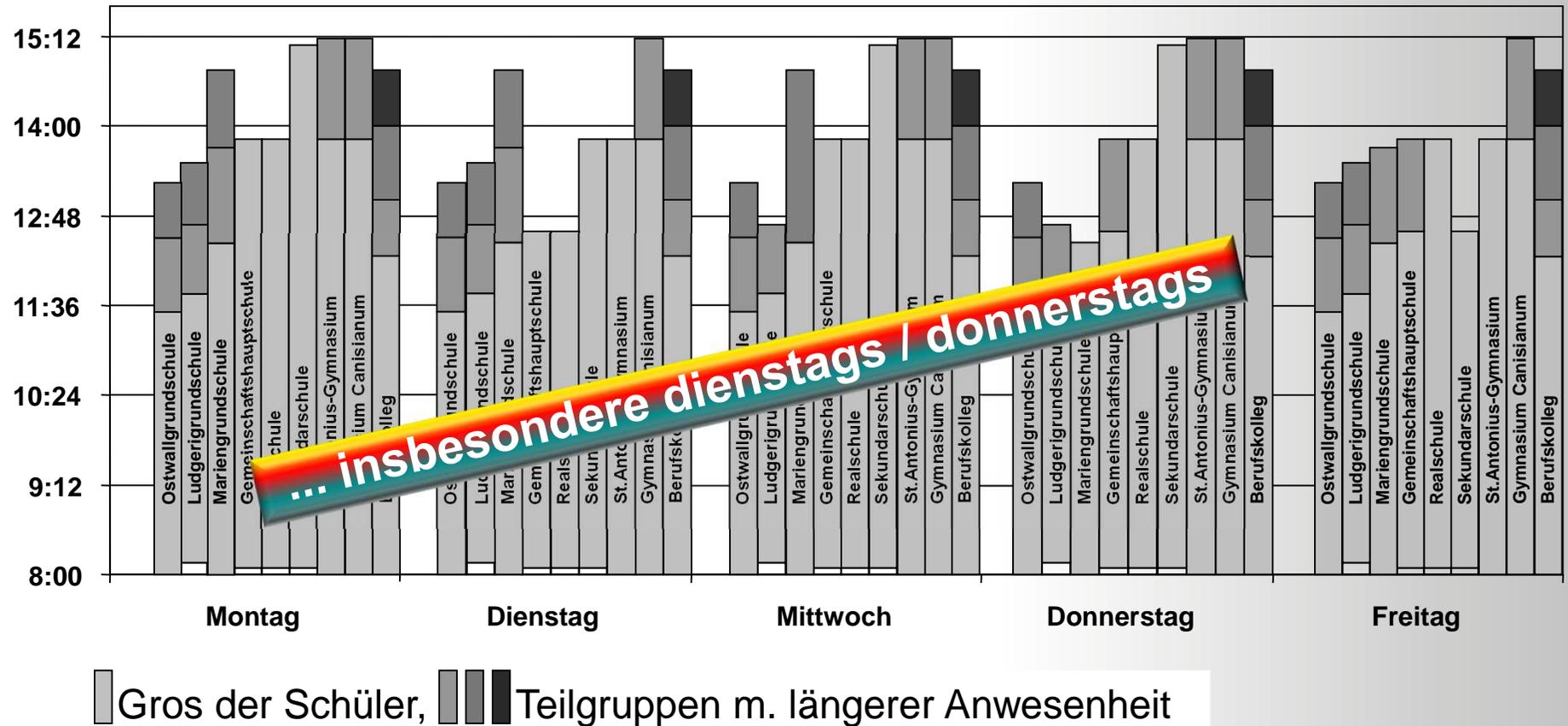
— Fahrzeuge
— Fahrgäste

Kartengrundlage: DGK 5, Stadt Lüdinghausen

¹⁾ Die Umlegung berücksichtigt ausschließlich Schüler, keine „Normalfahrgäste“

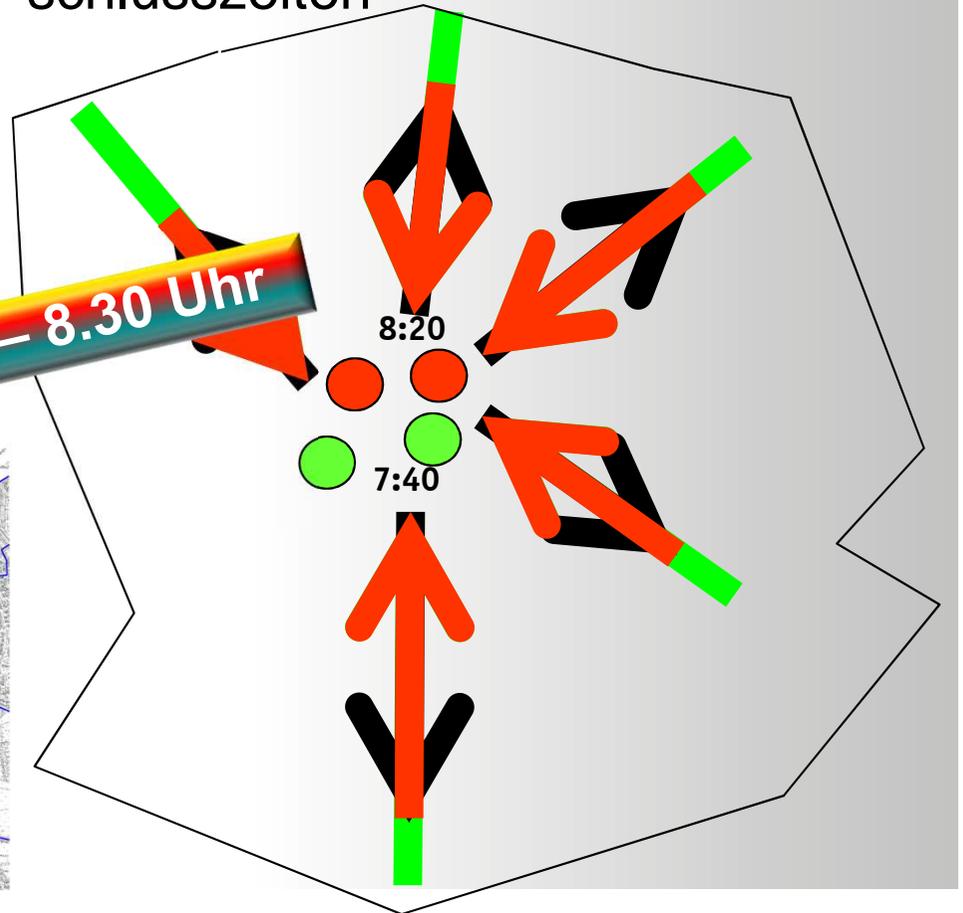
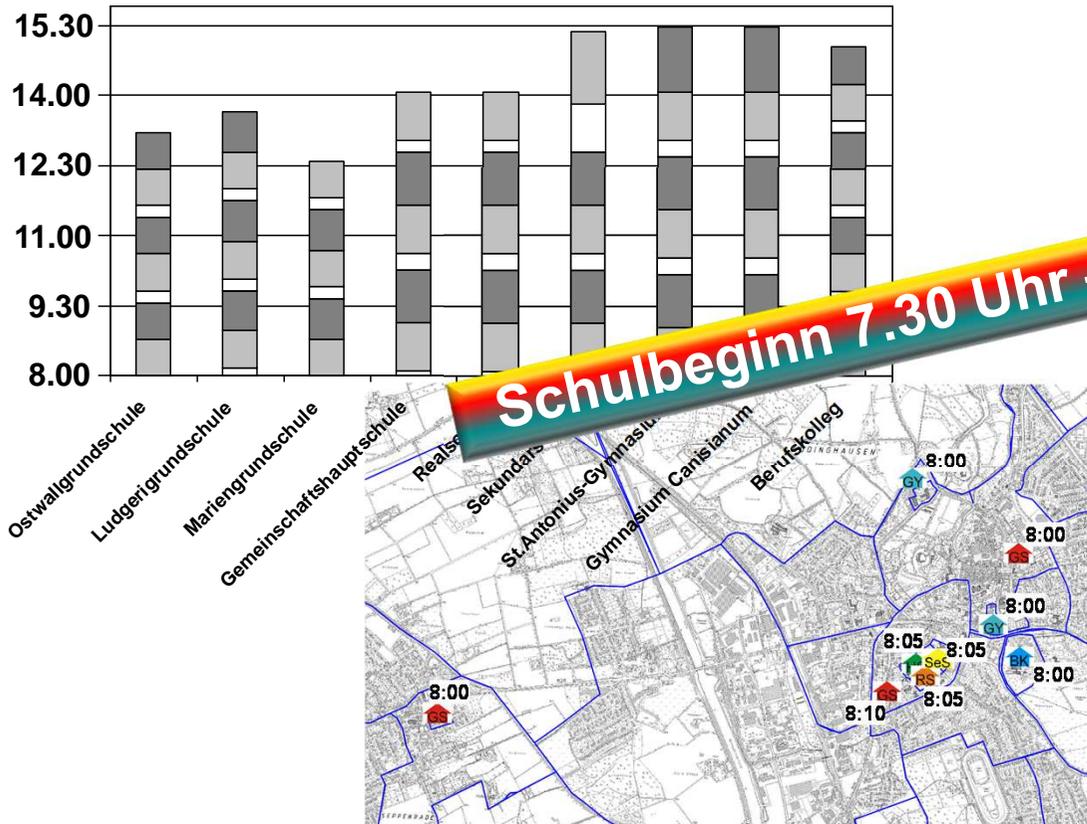
Optimierungs-Modelle

- Synchronisation beweglicher Ferientage ✓
- Synchronisation der Nachmittags-Unterrichtstage



Optimierungs-Modelle

- Synchronisation beweglicher Ferientage ✓
- Synchronisation der Nachmittags-Unterrichtstage
- Modifizierte Schulanfangs-/-pausen- und -schlusszeiten

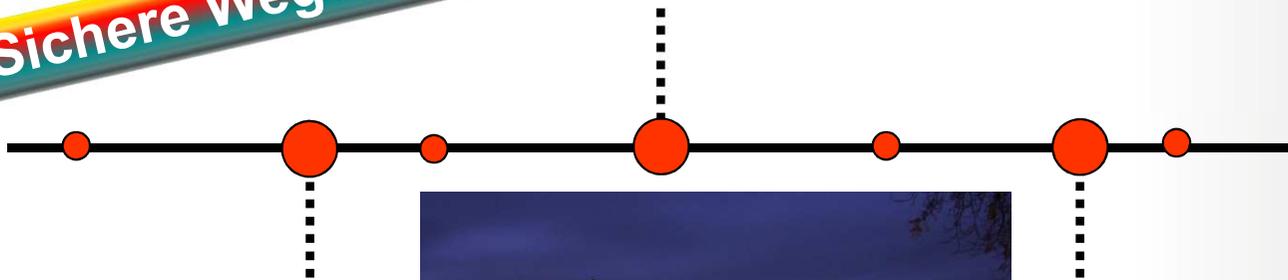


Optimierungs-Modelle

- Synchronisation beweglicher Ferientage ✓
- Synchronisation der Nachmittags-Unterrichtstage
- Modifizierte Schulanfangs-/-pausen- und -schlusszeiten
- Multimodale Beförderungsstrukturen
 - Busbedienung auf den Hauptachsen

Sichere Wege und hochwertige Verknüpfungspunkte

... Wege zu Fuß / mit dem Fahrrad¹⁾



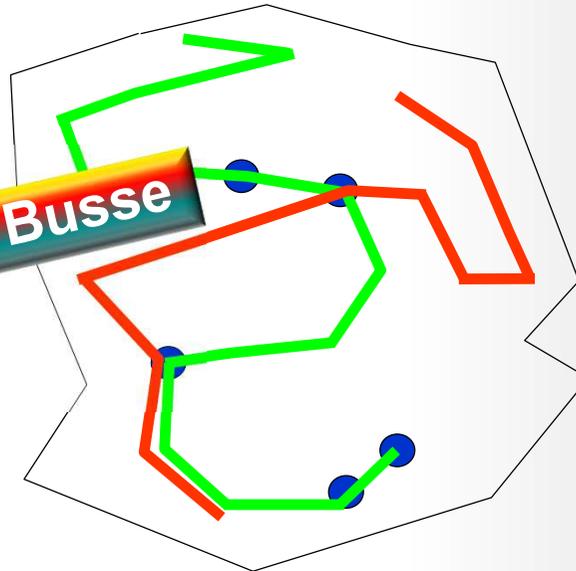
¹⁾ Vgl. INMOD, Mecklenburg-Vorpommern

Optimierungs-Modelle

- Synchronisation beweglicher Ferientage ✓
- Synchronisation der Nachmittags-Unterrichtstage
- Modifizierte Schulanfangs-/-pausen- und -schlusszeiten
- Multimodale Beförderungsstrukturen
 - Busbedienung auf den Hauptachsen
 - Zu-/ Abbringerwege zu Fuß / mit dem Fahrrad¹⁾
- Wirtschaftlichkeit und / oder Komfort

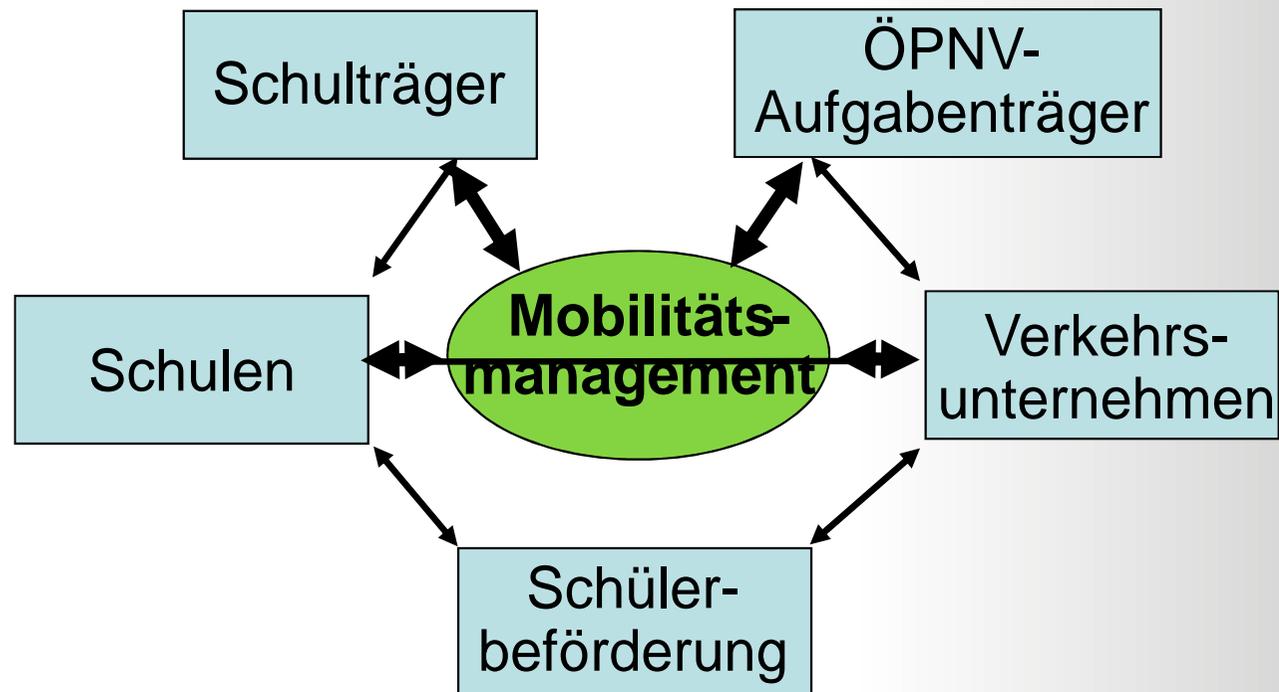
Länge der Fahrwege /-zeiten

Besetzungsgrade der Busse

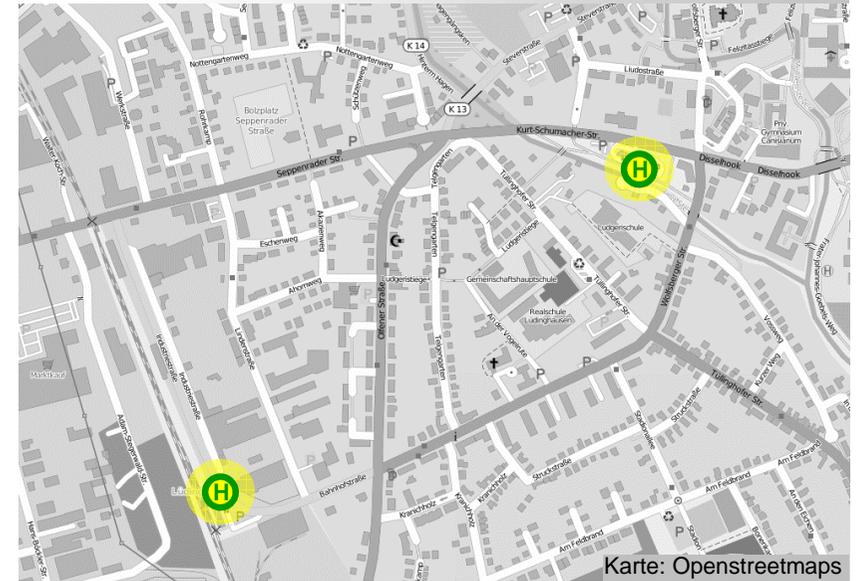
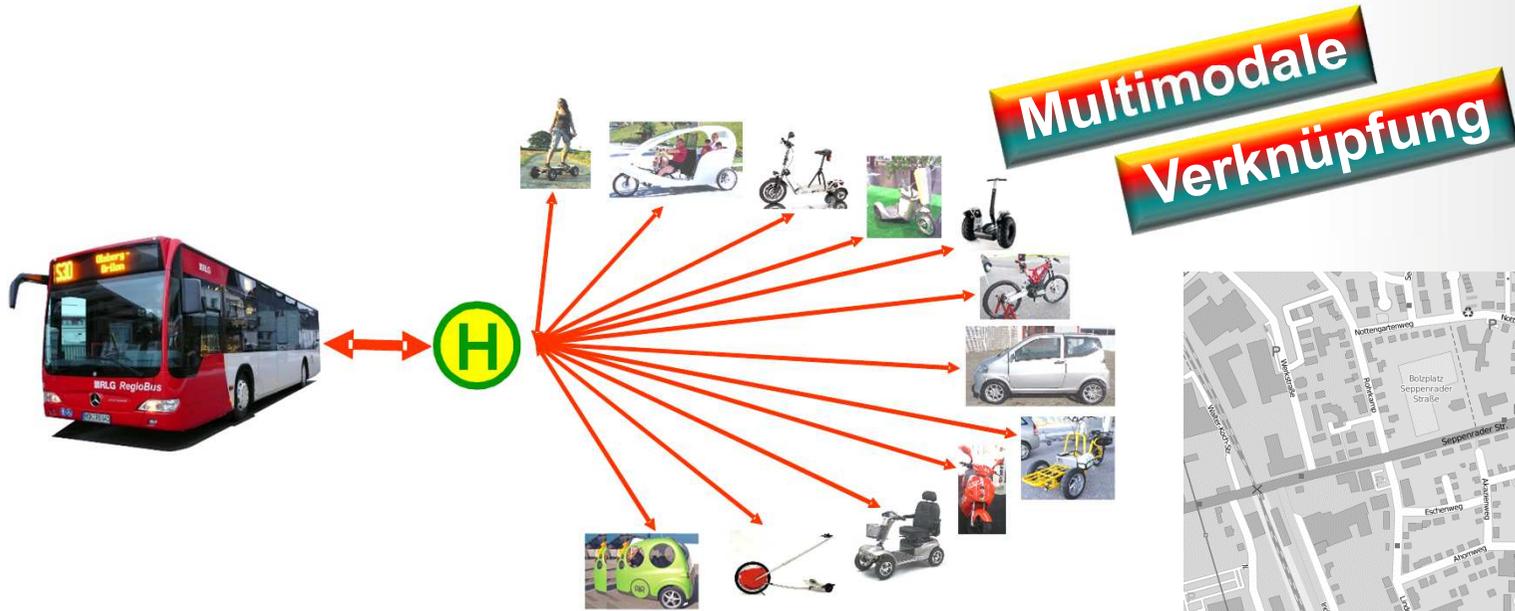


Mittelbare Zielsetzung: Lüdinghauser Modell

**Schulisches
Mobilitätsmanagement**



Mittelbare Zielsetzung: Lüdinghauser Modell



MobilitätsMarketing

Standortsicherung
im interkommunalen Wettbewerb

¹⁾ Bestandteil des Regionale-Projektes „Bewegtes Land“

Planungsgrundsätze



Transparenz & Diskurs



Stichwort: Außenbereich
 Kurzbeschreibung: Zuwege insbes. Grundsch.
 - sind zu lang / weit
 - zu gefährlich für Grundschul Kinder: Dunkelheit, Bahnübergang, Verkehr auf Kreuzung

Stichwort: Buslinien sollten klar beschrieben sein,
 Kurzbeschreibung: Es gibt mehrere Buswege für den Weg von LH nach Seppanrode, alle haben die gleiche Liniennummer, auch wenn die Busse nicht an den gleichen Haltestellen halten
 Quelle: _____
 Anwendungsbezug: jeder Busweg, der an diese Haltestelle anfährt sollte eine eigene Liniennummer haben

Stichwort: Zuweg
 Kurzbeschreibung: Bauerschaft Prekenbrock (Nordkirchen)
Es gibt keine Möglichkeit (außer Auto) zu einer Bushaltestelle zu kommen, wo ein Bus nach LH fährt Bushaltestelle: Möllmann (Ndk.)
 Quelle: Kinder
 Anwendungsbezug: Anschlussmöglichkeiten schaffen

Zeitplan

Wir „hinken“ etwas hinterher.

Jahr	2015						2016								
	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Arbeitspaket															
I.1 Strukturdatenaufnahme		■	■	■	■										
I.2 Rahmenbedingungen				■	■										
I.3 Kosten-/ Finanzierungsstrukturen						■	■								
I.4 Modelle andernorts						■	■								
II.1 Optimierung						■	■	■	■	■					
II.2 Rechtliche Implikationen							■	■	■						
II.3 Akzeptanzförderung						■	■	■	■						
III Schrittweise Umsetzung												■	■	■	■

- Im Frühjahr 2016 liegen substantielle Ergebnisse vor