

---

# **Schienengüterverkehrskonzept für das Rhein-Main-Gebiet - Chance für die NE-Bahnen**

**- Kurzfassung -**



---

Im Auftrag von

**Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung**  
Kaiser-Friedrich-Ring 75  
65185 Wiesbaden

**LOG-O-RAIL Gesellschaft für Schienenlogistik mbH**  
c/o hpi GmbH, Industriepark Höchst  
65926 Frankfurt am Main

**Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main**  
Poststr. 16  
60329 Frankfurt am Main

**Kurzfassung**

Projektleitung:  
Thomas Kaspar

Projektteam:  
Yvette Blume  
Katrin Zima

**TransCare AG, Wiesbaden**  
Juli 2006

erstellt unter Mitwirkung von:  
Dr. Dietmar Bosserhoff

**Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen**  
Wilhelmstr. 10  
65185 Wiesbaden

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Zielsetzung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehensweise.....</b>	<b>5</b>
2.1	Projektgliederung .....	5
2.2	Unternehmensbefragung .....	6
2.2.1	Ziele der Befragung.....	6
2.2.2	Auswahl der zu befragenden Unternehmen .....	6
2.2.3	Durchführung der Befragung.....	7
2.2.4	Inhalte der Befragung.....	7
<b>3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>8</b>
3.1	Unternehmensbefragung .....	8
3.1.1	Übersicht des Untersuchungsgebietes.....	8
3.1.2	Umfang der Unternehmensbefragung und Resonanz.....	8
3.1.3	Auswertung der Unternehmen mit Interesse am SGV.....	10
3.2	Darstellung der Verlagerungspotentiale für den SGV .....	13
3.2.1	Volumina und Ansätze zur Bündelung im Gleisanschlussverkehr.....	14
3.2.2	Volumina und Ansätze zur Bündelung im Kombinierten Verkehr .....	16
3.2.3	Segmentierung der Verlagerungspotentiale .....	18
3.2.4	Zusammenfassung der Volumina.....	19
3.3	Darstellung der Rahmenbedingungen und Anforderungen für den SGV .....	20
3.3.1	Hauptfaktoren bei der Auswahl des Verkehrsträgers .....	20
3.3.2	Erfolgsfaktoren für den SGV .....	20
3.3.3	Kritische Faktoren für den SGV.....	22
3.4	Bewertung der Realisierbarkeit der Verlagerungspotentiale .....	23
3.5	Bausteine für ein SGV-Konzept Rhein-Main.....	25
3.6	Umsetzung.....	26
3.7	Zusammenfassung und abschließende Empfehlungen .....	27

## 1 Ausgangslage und Zielsetzung

Das Projekt „Schienengüterverkehrskonzept für das Rhein-Main-Gebiet - Chance für die NE-Bahnen“ wurde beauftragt vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, der LOG-O-RAIL Gesellschaft für Schienenlogistik mbH, Frankfurt/M. sowie dem Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main. In der Untersuchung wurden insbesondere die Potentiale zur Verlagerung von Lkw-Verkehren auf den Schienengüterverkehr (SGV) bei ansässigen Unternehmen im Rhein-Main-Gebiet sowie deren zeitliche und logistische Anforderungen ermittelt.

Die Ausgangslage des Projektes ist durch folgende **Aspekte** gekennzeichnet:

- Mit der Strategie MORA C der DB Cargo AG erfolgte im Rhein-Main-Gebiet die Einstellung der Bedienung mehrerer Güterverkehrsstellen bis 2002.
- Die betroffenen Unternehmen waren somit zur Umstellung auf Straßentransporte sowie zur Anpassung der logistischen Prozesse gezwungen, jedoch besteht teilweise weiterhin das grundsätzliche Interesse am Schienengüterverkehr (SGV).
- Das Rhein-Main-Gebiet wird inzwischen durch ein umfangreiches Zugangebot insbesondere auf wichtigen Nord-Süd-Verbindungen von privaten Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) bedient (Beispiele siehe **Abbildung 1-1**), die auch an der Übernahme zusätzlicher Verkehre interessiert sind.
- In vorliegenden Potentialuntersuchungen für den SGV in den Räumen Darmstadt (2001-2002), Wiesbaden (2004-2005) und Aschaffenburg (2005) haben rund 25 Verlader Interesse an der Reaktivierung bzw. Erweiterung des SGV bekundet.
- Als ein großes Hemmnis für die Entwicklung bzw. Erweiterung des SGV zeigten sich dabei gegenseitige Informationsdefizite einerseits bei den privaten EVU über die potentiell verlagerbaren Transportvolumina bei den einzelnen Verladern sowie andererseits bei den Verladern über die Leistungsfähigkeit und vorhandene Angebote der privaten EVU bzw. Schienenlogistikdienstleister.
- Voraussetzung für einen wirtschaftlichen SGV ist die Identifizierung von Bündelungsmöglichkeiten für die Transporte verschiedener Verlader sowie Koordination bzw. Kooperation mehrerer EVU zur Nutzung der Bündelungseffekte, um gegenüber dem Lkw-Verkehr wettbewerbsfähige Bedienungskonzepte zu ermöglichen.

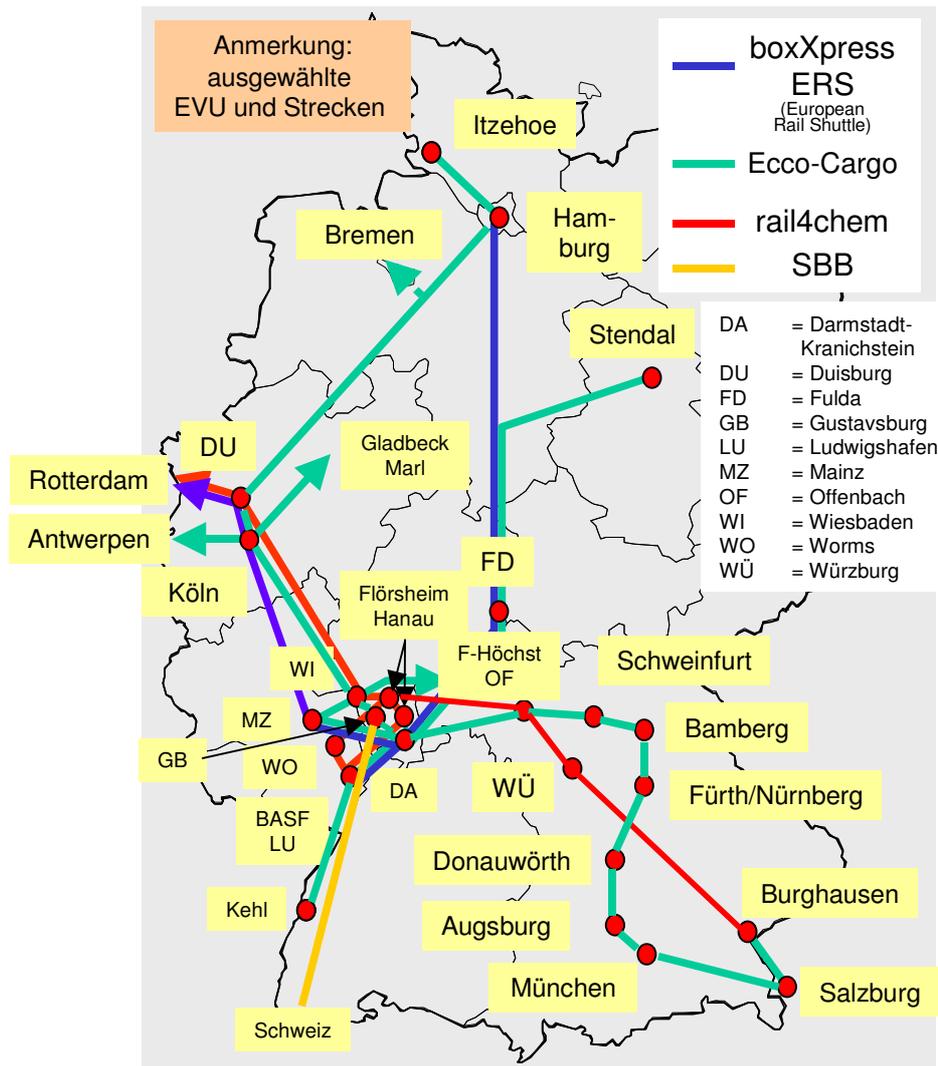


Abb. 1-1: Zug-Angebote zur Anbindung des Rhein-Main-Gebietes

Als aktuelle und relevante **Rahmenbedingungen** für den Wettbewerb zwischen den beiden Verkehrsträgern Straße und Schiene sind zu nennen:

➤ Schiene

- Fördermöglichkeiten des Bundes, insbesondere
  - Richtlinie zur Förderung des Neu- und Ausbaus sowie der Reaktivierung von privaten Gleisanschlüssen (Gleisanschlussförderrichtlinie)
  - Richtlinie zur Förderung neuer Verkehre im Kombinierten Verkehr auf Schiene und Wasserstraße (Nationales PACT-Programm)

- Fördermöglichkeiten des Landes Hessen für den Gleisanschlussverkehr
- Fördermöglichkeiten der Europäischen Union:  
Marco Polo-Förderprogramm für Gleisanschluss- und Kombinierten Verkehr
- Straße
  - Lkw-Maut auf Autobahnen (seit 1.1.2005)
  - Einführung des digitalen Tachographen zur Aufzeichnung der Lenk- und Ruhezeiten im Straßengüterverkehr (seit Mai 2006)
  - Neuregelung der Lenk- und Ruhezeitenverordnung für Berufskraftfahrer (voraussichtlich ab April 2007)
  - EU-Richtlinie für Höchstwerte der Feinstaubbelastung (seit 1999), die zunehmend Einschränkungen des Lkw-Verkehrs zur Folge hat.
  - erste Anzeichen von Verknappung des Fahrpersonals.

Insbesondere die oben genannten Veränderungen beim Lkw-Verkehr regen die Unternehmen bzw. Verlagerer verstärkt an, über alternative Verkehrskonzepte nachzudenken, um die Abhängigkeit vom Straßengüterverkehr zu verringern.

Vor diesem Hintergrund wurde für das Projekt die folgende **Zielsetzung** festgelegt:

- Identifizierung geeigneter Transportvolumina für den SGV
- Ermittlung der Bündelungseffekte der Transportvolumina verschiedener Verlagerer
- Analyse zeitlicher und logistischer Anforderungen der Transportvolumina im SGV
- Beseitigung von Informationsdefiziten bei Verlagerern und EVU

Die Potentiale zur Verlagerung von Lkw-Verkehren auf den Schienengüterverkehr wurden über eine Befragung der Verlagerer ermittelt (vgl. **Kapitel 2.2**). Den räumlichen Schwerpunkt bildeten im Rhein-Main-Gebiet ansässige Unternehmen.

Das Projekt baut auf den bereits vorliegenden, vom Land und von kommunalen Gebietskörperschaften finanzierten Untersuchungen in den Räumen Wiesbaden und Darmstadt auf, so dass nunmehr für den gesamten zentralen Bereich des Rhein-Main-Gebietes Informationen zum Verlagerungspotential für den Schienengüterverkehr verfügbar sind.

Im Vorfeld des Projektes hatten die Städte im Untersuchungsgebiet, Eisenbahnverkehrsunternehmen und Hafenbetreiber nach einer Informationsveranstaltung am 15.4.2005 dem Land gegenüber verdeutlicht, dass ein großes Interesse an der vorliegenden Untersuchung besteht. Die Städte hatten dabei aufgezeigt, dass sie konkrete Vorhaben in ihrem Zuständigkeitsbereich unterstützen würden, wenn die Untersuchung Verlagerungspotentiale und die Bereitschaft der Beteiligten zur Umsetzung erkennen lässt.

Die Ergebnisse aus dem vorliegenden Gutachten über die zu bündelnden Interessen der Region sind für die Marktteilnehmer (Verlader, Eisenbahnverkehrsunternehmen sowie Schienenlogistikdienstleister) die Grundlage, um in einem nächsten Schritt geeignete Maßnahmen zur langfristigen Steigerung der Schienengüterverkehrsvolumina entwickeln und realisieren zu können.

## 2 Vorgehensweise

### 2.1 Projektgliederung

Die **Abbildung 2.1-1** veranschaulicht graphisch die Arbeitsschritte des Projektes:

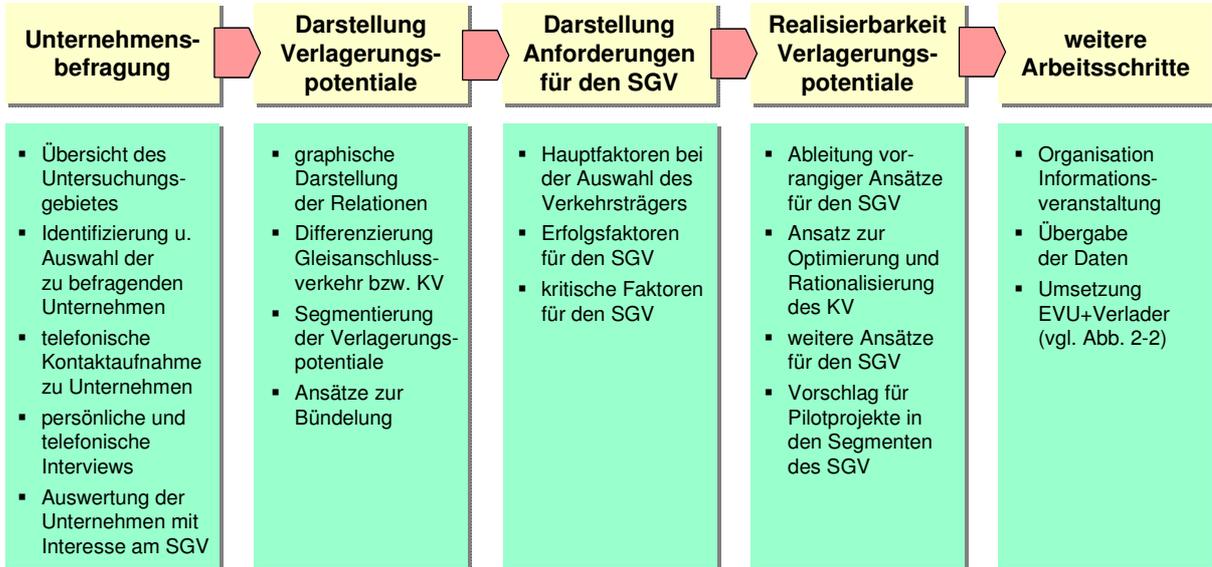


Abb. 2.1-1: Arbeitsschritte des Projektes

Die **Abbildung 2.1-2** zeigt in Ergänzung dazu die Abgrenzung bzw. Schnittstelle des Projektes zur Umsetzung durch die EVU bzw. Schienenlogistikdienstleister.

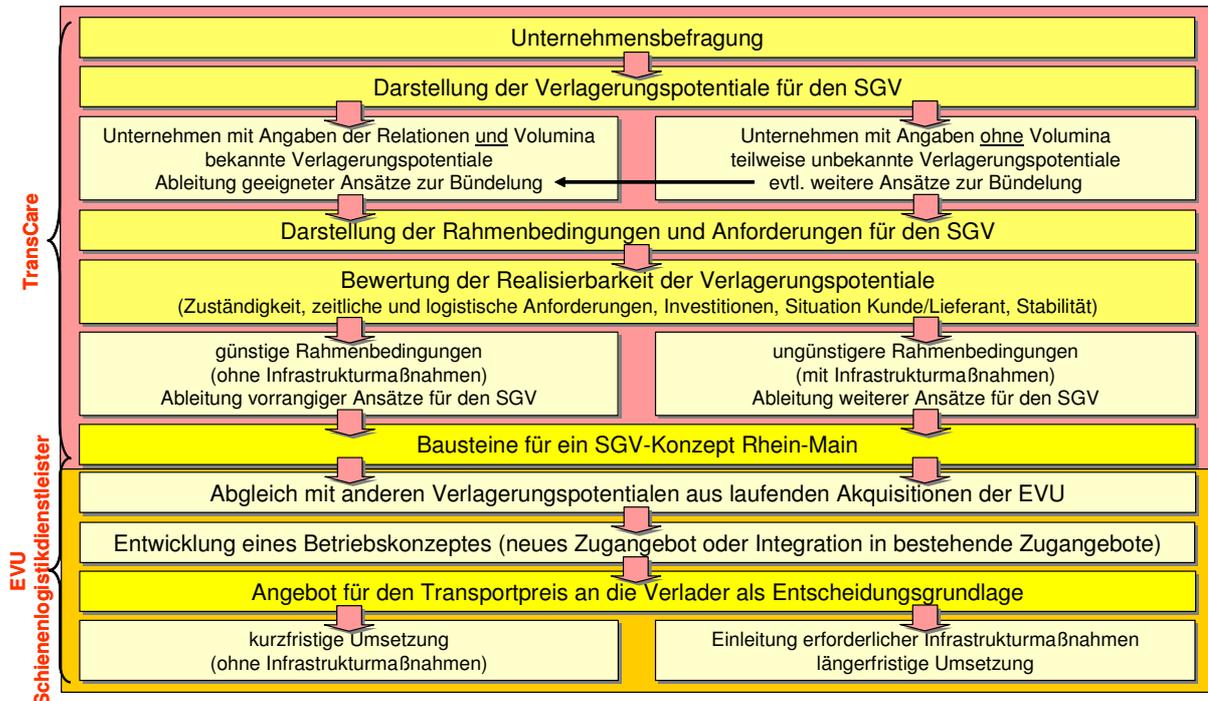


Abb. 2.1-2: Inhalt und Abgrenzung des Projektes

## 2.2 Unternehmensbefragung

### 2.2.1 Ziele der Befragung

Mit der Unternehmensbefragung wurden folgende **Ziele** angestrebt:

- Identifizierung von Unternehmen mit Interesse an der Nutzung der Bahn
- Ermittlung der Potentiale zur Verlagerung von Lkw-Verkehren auf den Schienengüterverkehr
- Ermittlung der Transport-Relationen für ein SGV-Konzept
- Abklärung der Investitionsbereitschaft der Unternehmen in den SGV
- Ermittlung der Hauptfaktoren bei der Auswahl des Verkehrsträgers

### 2.2.2 Auswahl der zu befragenden Unternehmen

**Zielgruppe** der Befragung sind neben den Verladern und EVU auch Anbieter zusätzlicher logistischer Dienstleistungen (z.B. Terminalbetreiber, Speditionen) im Rhein-Main-Gebiet, die als Bindeglied zwischen Anbieter und Nachfrager von Schienengüterverkehrsleistungen auftreten und somit eine wichtige, integrierende Funktion innerhalb des gesamten logistischen Netzes darstellen.

Als Quellen für Adressen bzw. Ansprechpartner zur Identifizierung und Auswahl der zu befragenden Unternehmen sind zu nennen:

- TransCare AG, Wiesbaden
  - Gutachten Schienengüterverkehrskonzept Wiesbaden (2004-2005) im Auftrag des Landes Hessen und der Lokalen Nahverkehrsgesellschaft / ESWE Verkehrsgesellschaft Wiesbaden
  - Gutachten Schienengüterverkehrskonzept Darmstadt (2001-2002) im Auftrag des Landes Hessen und der Darmstadt-Dieburger-Nahverkehrsorganisation
  - Gutachten Marktpotentiale zur Erweiterung eines KV-Terminals im Rhein-Main-Gebiet (1999) im Auftrag eines Logistikdienstleisters
  - Gutachten Linienzugkonzept HessenCargo (1995) im Auftrag des Landes Hessen
- DB Netz AG, Niederlassung Mitte, Frankfurt/Main
- Industrie- und Handelskammern im Rhein-Main-Gebiet
- Kommunen (Stadtplanung, Wirtschaftsförderung) im Rhein-Main-Gebiet

- Eisenbahnverkehrsunternehmen mit Tätigkeiten im Rhein-Main-Gebiet
- LOG-O-RAIL Gesellschaft für Schienenlogistik mbH, Frankfurt/Main
- Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V., Frankfurt/Main  
Teilnehmer der Info-Veranstaltung „Logistik mit privaten EVU“ am 28.4./17.11.05
- Auswertung der „Germany's Top 500“ durch die Wirtschaftsförderung Frankfurt  
nach den Unternehmen mit Hauptsitz im Rhein-Main-Gebiet (70 Unternehmen)
- Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Wiesbaden

### 2.2.3 Durchführung der Befragung

Die Unternehmensbefragung erfolgte in zwei Phasen:

#### ➤ **1. Phase (November bis Dezember 2005)**

- Telefonische Kontaktaufnahme zu den Unternehmen (vgl. **Kapitel 3.1.2**).
- Identifizierung des konkreten Ansprechpartners; Klärung des grundsätzlichen Interesses am SGV; Information über vorhandene Förderungsmöglichkeiten (Land/Bund).
- Bei Unternehmen ohne Interesse an der Unternehmensbefragung wurden die Gründe erfasst, warum kein grundsätzliches Interesse am SGV bzw. der Bahn-Nutzung besteht.

#### ➤ **2. Phase (Januar bis April 2006)**

- Terminvereinbarung und Durchführung der persönlichen Gespräche mit Besichtigung der örtlichen Gegebenheiten bei den Unternehmen mit Interesse am SGV.

### 2.2.4 Inhalte der Befragung

Die Unternehmensbefragung umfasste die folgenden **Schwerpunkte**:

- Interesse an der Nutzung des Verkehrsträgers Schiene
- Rahmenbedingungen der Schieneninfrastruktur
- Investitionen und Investitionsbereitschaft
- Volumina und Relationen für den SGV
- Stabilität der Volumina und Relationen für den SGV
- Zuständigkeit für Transporte bzw. Logistik
- Bedienungshäufigkeit und logistische Anforderungen an den SGV
- Situation bei den Kunden bzw. Lieferanten
- weitere Vorteile bzw. Hemmnisse bei der Verlagerung auf den SGV

Dabei wurden vor allem durch die persönlichen Gespräche Informationsdefizite bei den Verladern abgebaut und eine eigenständige Kontaktaufnahme zu EVU angeregt.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Unternehmensbefragung

##### 3.1.1 Übersicht des Untersuchungsgebietes

Die **Abbildung 3.1.1-1** zeigt das Untersuchungsgebiet nach 8 Bezirken bzw. Teilräumen, wobei keine formale Abgrenzung (z.B. nach Verwaltungsgrenzen) erfolgt.

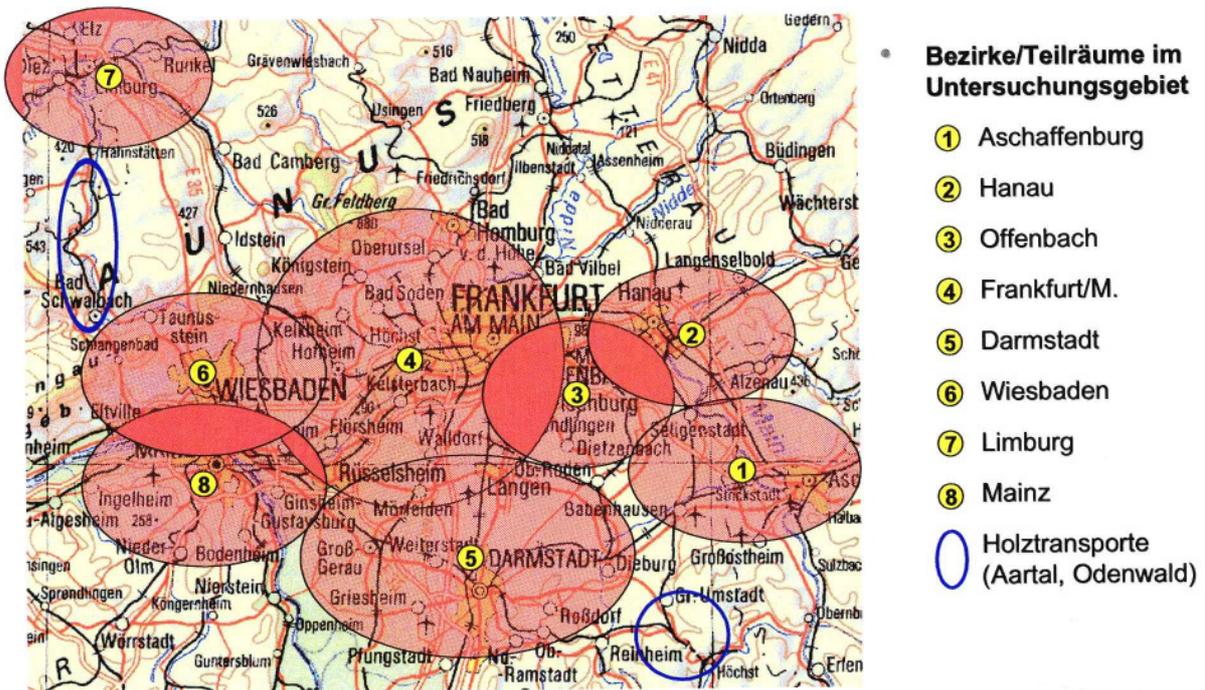


Abb. 3.1-1: Übersicht des Untersuchungsgebietes

##### 3.1.2 Umfang der Unternehmensbefragung und Resonanz

Die folgenden Angaben geben zunächst einen allgemeinen, statistischen Überblick:

- Kontaktaufnahme zu **180 Unternehmen** im Rhein-Main-Gebiet (ohne bei der Untersuchung im Raum Wiesbaden 2004 befragte Unternehmen)
  - 142 Unternehmen telefonisch durch TransCare
  - 38 Unternehmen mit Anschreiben von DB Netz AG (von DB Netz AG ausgewählte Kunden mit der Empfehlung zur Beteiligung an der vorliegenden Untersuchung bzw. Unternehmensbefragung)

- Interesse am SGV bei **65 Unternehmen** (=36 % von n=180)
  - davon mit 32 Unternehmen persönliche Interviews
    - 24 persönliche Interviews nach Telefonaten durch TransCare
    - 6 persönliche Interviews nach Anschreiben von DB Netz AG
    - 2 persönliche Interviews durch LOG-O-RAIL
  - davon mit 33 Unternehmen telefonische Interviews
- kein Interesse am SGV bei **115 Unternehmen** (=64 % von n=180)
- aus der Untersuchung im Raum Wiesbaden Interesse am SGV bei 11 Unternehmen
- Identifizierung von **76 Unternehmen** im Rhein-Main-Gebiet mit Interesse am SGV

*Anmerkung:*

*Bei den oben genannten 180 Unternehmen handelt es sich um eine Auswahl von Unternehmen im Untersuchungsgebiet aus den verfügbaren Quellen (vgl. **Kapitel 2.2**), d.h. es erfolgt keine vollständige Erfassung aller Unternehmen mit SGV im Status Quo bzw. mit Interesse am SGV. Es wird unterstellt, dass weitere Unternehmen Interesse am SGV haben, die in diese Untersuchung nicht einbezogen sind.*

Zusätzlich erfolgten zur Ermittlung des Potentials für die Verlagerung von Holztransporten auf die Bahn gemeinsam mit dem Hessischen Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (HLSV) persönliche Gespräche mit der Forstwirtschaft im Aartal. Diese hat Interesse an einer Bahnverladung direkt an der Aartalbahn geäußert, nachdem diese Strecke mit Mitteln des Landes und der Stadt Wiesbaden zur Bedienung des Gleisanschlusses eines großen Unternehmens im Stadtgebiet Wiesbaden wieder an das öffentliche Streckennetz angeschlossen wurde.

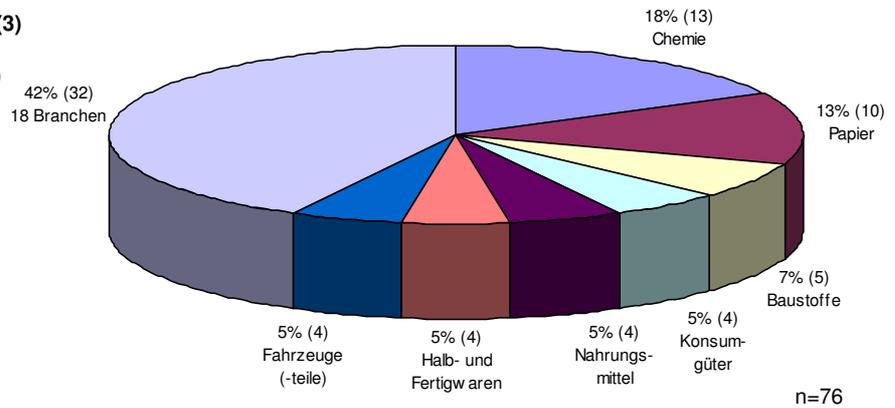
Darüber hinaus ist das HLSV an analogen Gesprächen mit der Forstwirtschaft im Bereich des Odenwaldes beteiligt. Nachdem der Personennahverkehr hier von der DB Regio auf einen anderen Betreiber übergegangen war und dieser Interesse an der Wiederaufnahme von Schienengüterverkehr zeigt, hat die beteiligte Lokale Nahverkehrsgesellschaft (OREG) entsprechende Gespräche initiiert.

In beiden Bereichen sind derzeit noch keine abschließenden Aussagen zu den Chancen der Verlagerung auf die Bahn möglich.

### 3.1.3 Auswertung der Unternehmen mit Interesse am SGV

Die **Abbildung 3.1.3-1** zeigt das Branchenspektrum mit insgesamt **25 Branchen** sowie den Branchenschwerpunkten **Chemie** und **Papier** (23 Unternehmen = 31 %).

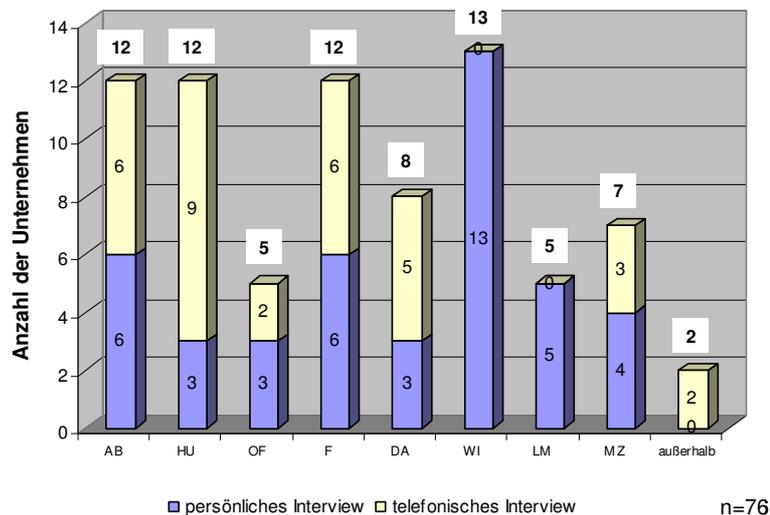
- Getränke 4% (3)
- Maschinen-/Anlagenbau 4% (3)
- Holz 4% (3)
- Metall/Kunststoff/Glas 4% (3)
- Elektroteile 3% (2)
- Gase 3% (2)
- Kohle 3% (2)
- Stahl/Schrott 3% (2)
- Kalk 3% (2)
- Tierfutter 1% (1)
- Textilien 1% (1)
- Pharma 1% (1)
- Kali 1% (1)
- Mineralöl 1% (1)
- Steine/Erden 1% (1)
- Betonschwellen 1% (1)
- Müll 1% (1)
- keine Angabe 3% (2)



Anmerkung: Angabe in Klammern entspricht der Anzahl der Unternehmen

Abb. 3.1.3-1: Branchenspektrum

Die **Abbildung 3.1.3-2** zeigt die Anzahl der persönlichen und telefonischen Interviews mit Unternehmen nach Bezirken bzw. Teilräumen des Untersuchungsgebietes.



Anmerkung: im Raum Wiesbaden persönliche Gespräche mit 11 Unternehmen (von 13) aus gesonderter Untersuchung 2004

Abb. 3.1.3-2: Anzahl der persönlichen und telefonischen Interviews

Die **Abbildung 3.1.3-3** veranschaulicht graphisch eine Übersicht der **76 Unternehmen** mit Interesse am SGV und die Art der Verlagerungspotentiale für den SGV.

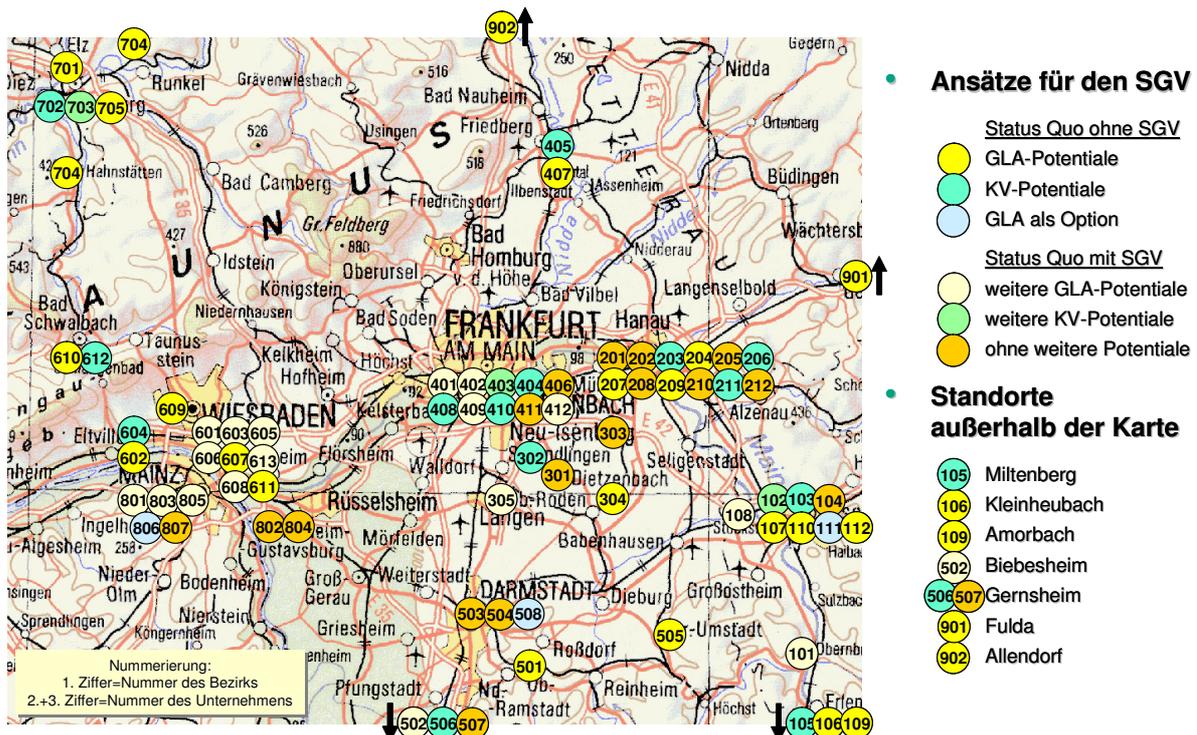


Abb. 3.1.3-3: Übersicht der 56 Unternehmen mit Verlagerungspotentialen für den SGV

Bei insgesamt **64 Unternehmen** (84 % von n=76) bestehen Erfahrungen im SGV durch aktuelle Nutzung eines Gleisanschlusses (33 Unternehmen), aktuelle Nutzung des Kombinierten Verkehrs (6 Unternehmen) oder frühere Nutzung eines Gleisanschlusses mit Einstellung der Bedienung im SGV infolge MORA C (21 Unternehmen) bzw. Einstellung der Bedienung im SGV aus internen Gründen (4 Unternehmen).

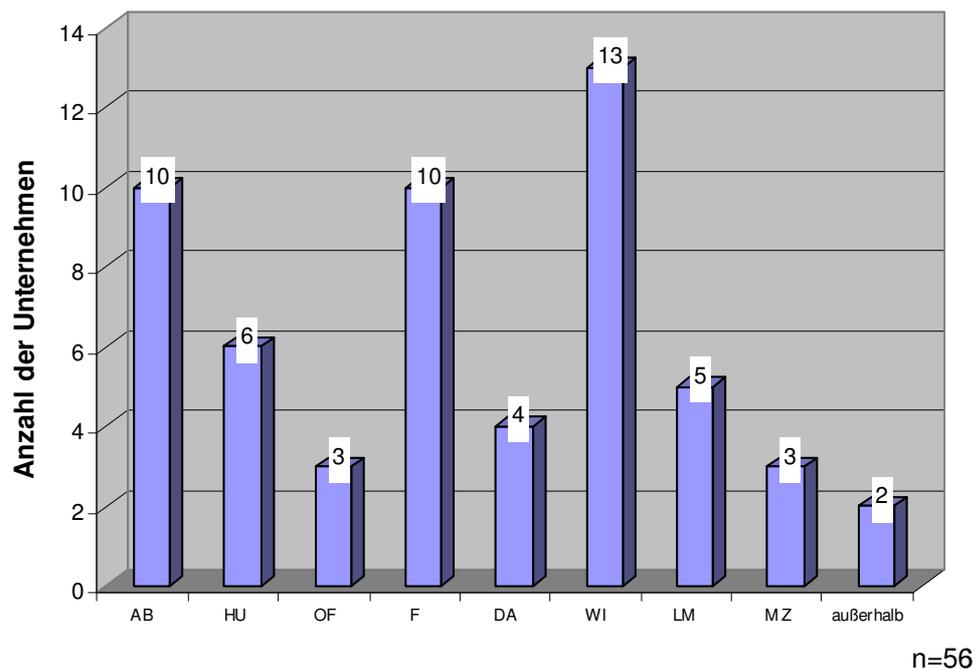
In diesem Zusammenhang verfügen insgesamt **57 Unternehmen** (75 % von n=76) über einen vorhandenen, nutzbaren Gleisanschluss. Von den restlichen 19 Unternehmen wurde bei 8 Unternehmen der ehemals vorhandene Gleisanschluss zurückgebaut, während 11 Unternehmen nie über einen eigenen Gleisanschluss verfügten.

Investitionen für Infrastrukturmaßnahmen (z.B. für Sanierung und Ausbau von Gleisanlagen oder Neubau von Be- und Entladeeinrichtungen) sind bei insgesamt **11 Unternehmen** erforderlich. Eine genaue Kostenschätzung liegt jedoch noch nicht vor. Eine konkrete Investitionsbereitschaft ist derzeit bei 2 Unternehmen gegeben; bei 9 Unternehmen wird dies erst entschieden, wenn die Transportpreise für den SGV bzw. eine grobe Kostenschätzung der erforderlichen Investitionen vorliegen.

Bei insgesamt **56 Unternehmen** (74 % von n=76) sind Verlagerungspotentiale für den SGV vorhanden, davon bei 39 Unternehmen für den Gleisanschlussverkehr und bei 17 Unternehmen für den Kombinierten Verkehr Straße/Schiene (wenn kein Gleisanschluss vorhanden ist oder der Neubau eines Gleisanschlusses nicht möglich ist).

Darüber hinaus halten 3 Unternehmen den vorhandenen Gleisanschluss als eine zukünftige Option für die Reaktivierung von Schienengüterverkehr aufrecht, obwohl derzeit keine Verlagerungspotentiale gegeben sind. Bei weiteren 17 Unternehmen mit Nutzung des SGV im Status Quo sind nach eigenen Angaben keine weiteren Verlagerungspotentiale für den SGV vorhanden. Die Verifizierung dieser Angaben ist aufgrund der vorhandenen Datenbasis der einzelnen Unternehmen nicht möglich.

Die **Abbildung 3.1.3-4** zeigt dazu die Anzahl bzw. Verteilung der **56 Unternehmen** mit Verlagerungspotentialen für den SGV nach Bezirken bzw. Teilräumen.



Anmerkung: im Raum Wiesbaden 11 Unternehmen (von 13) aus gesonderter Untersuchung 2004

Abb. 3.1.3-4: Übersicht der 56 Unternehmen mit Verlagerungspotentialen für den SGV

Die Ansätze für den SGV sind abhängig von der Art der Verlagerungspotentiale. Von **36 Unternehmen** (64 % von n=56) ohne Nutzung des SGV im Status Quo ist bei 22 Unternehmen die Nutzung bzw. Reaktivierung des Gleisanschlusses sowie bei 14 Unternehmen die Nutzung des Kombinierten Verkehrs Straße/Schiene relevant. Bei den **20 Unternehmen** (36 % von n=56) mit Nutzung des SGV im Status Quo bestehen über den bereits vorhandenen SGV hinaus noch weitere Verlagerungspotentiale sowohl im Gleisanschlussverkehr bei 17 Unternehmen als auch im Kombinierten Verkehr Straße/Schiene bei 3 Unternehmen (vgl. **Abbildung 3.1.3-3**).

Die **Abbildung 3.1.3-5** zeigt in Ergänzung dazu eine Übersicht der vorhandenen Datenbasis zu den Unternehmen mit Interesse am SGV. Bei den 56 Unternehmen mit Verlagerungspotentialen für den SGV wird danach unterscheiden, ob sämtliche relevante Angaben der Relationen und Volumina bzw. der Anforderungen für den SGV vorliegen (38 Unternehmen) oder nicht vorliegen (18 Unternehmen).

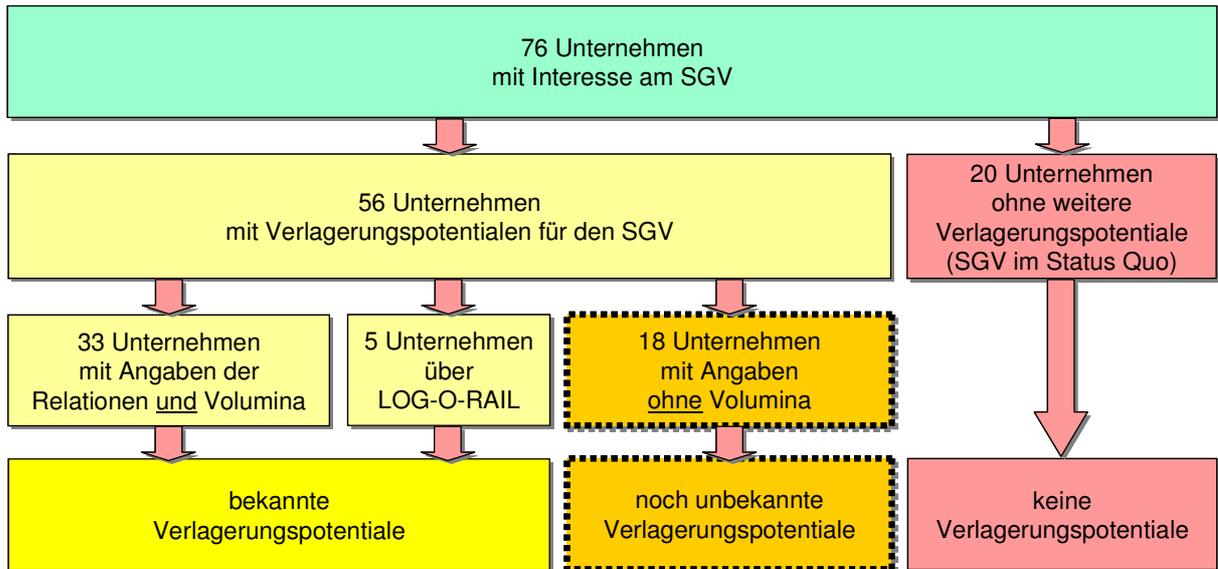


Abb. 3.1.3-5: Datenbasis der Unternehmen mit Interesse am SGV

### 3.2 Darstellung der Verlagerungspotentiale für den SGV

Die nachfolgende Darstellung der Daten umfasst **33 Unternehmen** mit Angaben der Relationen und Volumina (vgl. **Abbildung 3.1.3-5**), d.h. die weiteren **23 Unternehmen** ohne Angabe der Volumina sind darin nicht enthalten. Die anschließende Bewertung der Realisierbarkeit der Verlagerungspotentiale in **Kapitel 3.4** erfolgt dann auf der Daten- und Informationsbasis der **56 Unternehmen** mit Verlagerungspotentialen für den SGV (obwohl die Volumina teils noch nicht vorliegen) unter Berücksichtigung günstiger oder ungünstiger Rahmenbedingungen für die Umsetzung.

Die beiden **Kapitel 3.2.1** und **3.2.2** enthalten die graphische Darstellung der Verlagerungspotentiale im **Gleisanschlussverkehr** (vgl. **Abbildung 3.2.1-1** und **3.2.1-2**) bzw. im **Kombinierten Verkehr** (vgl. **Abbildung 3.2.2-1** und **3.2.2-2**) jeweils getrennt nach Empfang bzw. Versand und inklusive den wichtigsten Ansätzen zur Bündelung der Volumina mehrerer Unternehmen oder mit bereits bestehenden Zugangeboten.

*Erläuterungen zu den graphischen Darstellungen:*

- *Angabe in Klammern entspricht der Anzahl der Unternehmen*  
*wichtigste Ansätze zur Bündelung sind durch orange Farbe hervorgehoben*
- *Relationen ohne Angabe der Volumina sind gestrichelt eingezeichnet*
- *nicht vollständige Angaben der Volumina sind durch „X“ gekennzeichnet*

3.2.1 Volumina und Ansätze zur Bündelung im Gleisanschlussverkehr

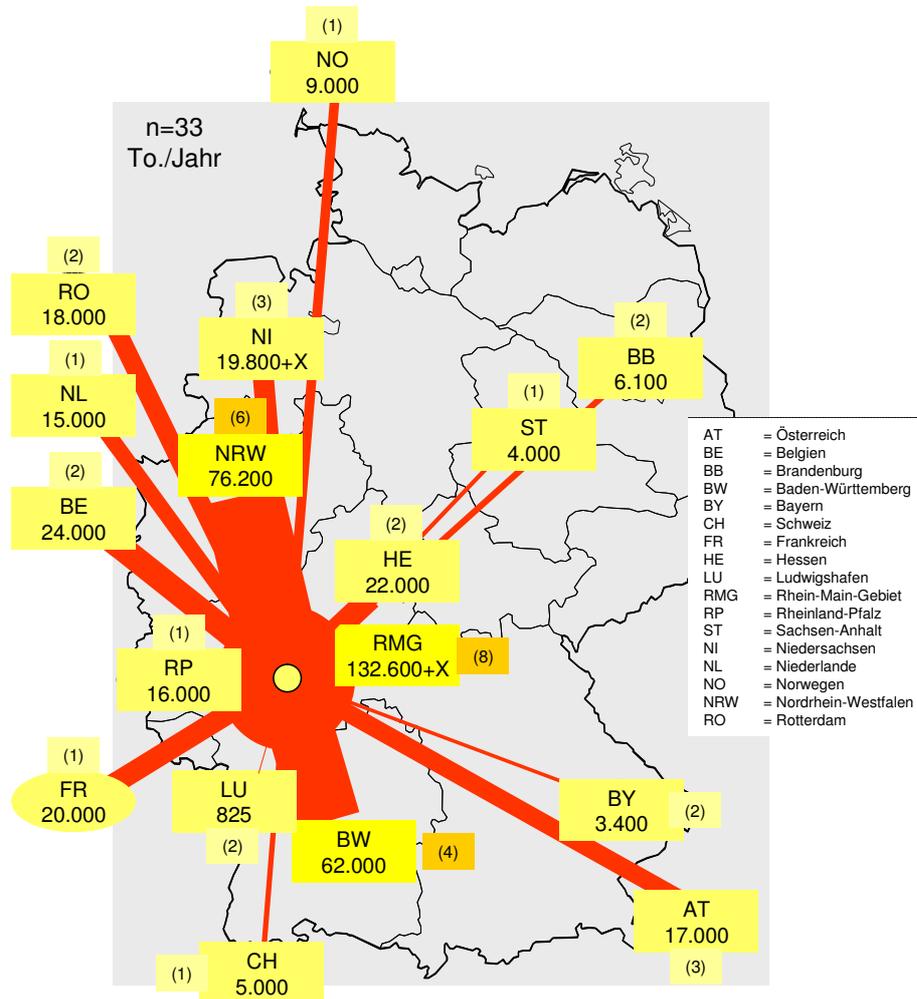


Abb. 3.2.1-1: Verlagerungspotentiale Straße - Schiene nach Relationen im Gleisanschlussverkehr (Verkehrsspinne Empfang)

- Volumina gesamt **451.000 Tonnen pro Jahr**
  - 132.600 Tonnen pro Jahr (=29 %) im regionalen Verkehr
  - 210.400 Tonnen pro Jahr (=47 %) im nationalen Verkehr
  - 90.000 Tonnen pro Jahr (=20 %) im internationalen (Land-)Verkehr
  - 18.000 Tonnen pro Jahr (=4 %) im Seehafen-Hinterlandverkehr
  
- Ansätze zur Bündelung **270.800 Tonnen pro Jahr** (=60 % von 451.000 To.)
  - Rhein-Main-Gebiet (8 Unternehmen, 132.600 Tonnen pro Jahr)
  - Nordrhein-Westfalen (6 Unternehmen, 76.200 Tonnen pro Jahr)
  - Baden-Württemberg (4 Unternehmen, 62.000 Tonnen pro Jahr)

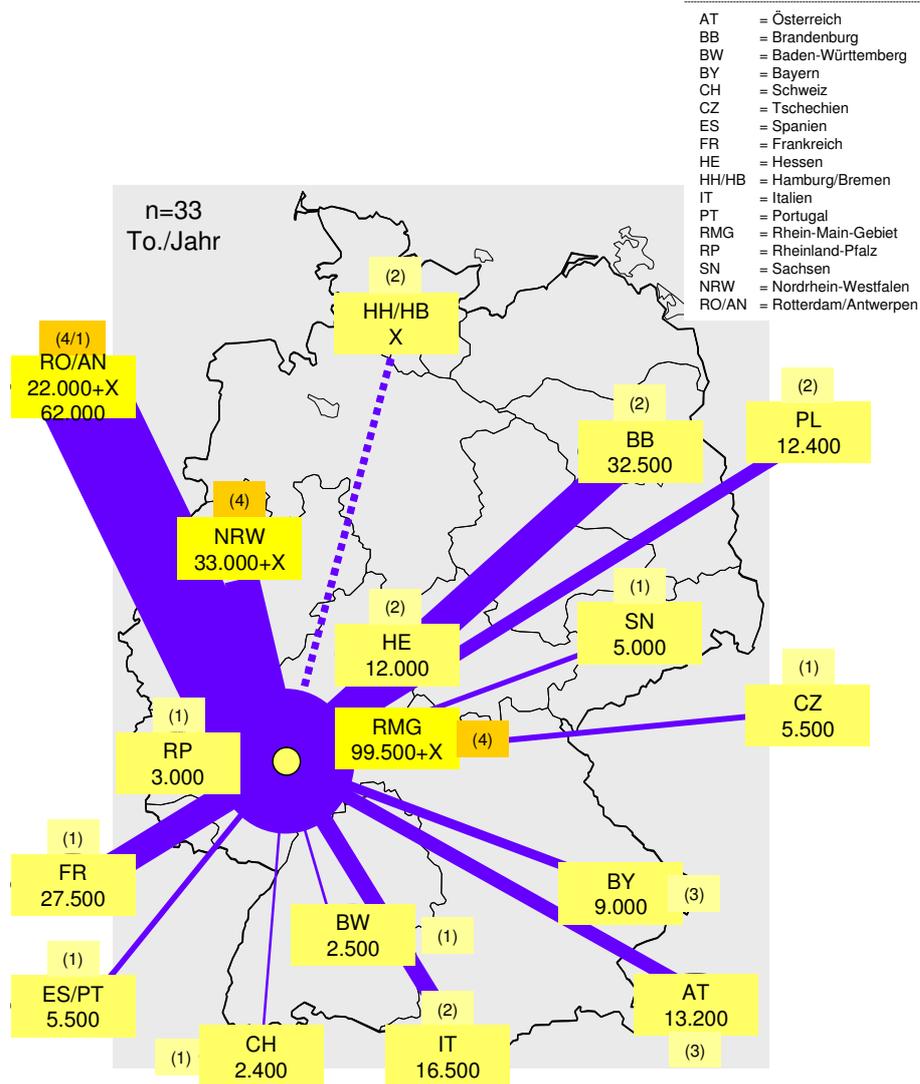


Abb. 3.2.1-2: Verlagerungspotentiale Straße - Schiene nach Relationen im Gleisanschlussverkehr (Verkehrsspinne Versand)

- Volumina gesamt **393.500 Tonnen pro Jahr**
  - 99.500 Tonnen pro Jahr (=25 %) im regionalen Verkehr
  - 127.000 Tonnen pro Jahr (=32 %) im nationalen Verkehr
  - 145.000 Tonnen pro Jahr (=37 %) im internationalen (Land-)Verkehr
  - 22.000 Tonnen pro Jahr (=6 %) im Seehafen-Hinterlandverkehr
  
- Ansätze zur Bündelung **194.500 Tonnen pro Jahr** (=49 % von 393.500 To.)
  - Rhein-Main-Gebiet (4 Unternehmen, 99.500 Tonnen pro Jahr)
  - Nordrhein-Westfalen (4 Unternehmen, 33.000 Tonnen pro Jahr)
  - Antwerpen (1 Unternehmen, 62.000 Tonnen pro Jahr) sowie Rotterdam (4 Unternehmen, 22.000 Tonnen pro Jahr)

Hinzukommen 30.000 To. pro Jahr zu flexiblen Bahnbaustellen in Deutschland.

### 3.2.2 Volumina und Ansätze zur Bündelung im Kombinierten Verkehr

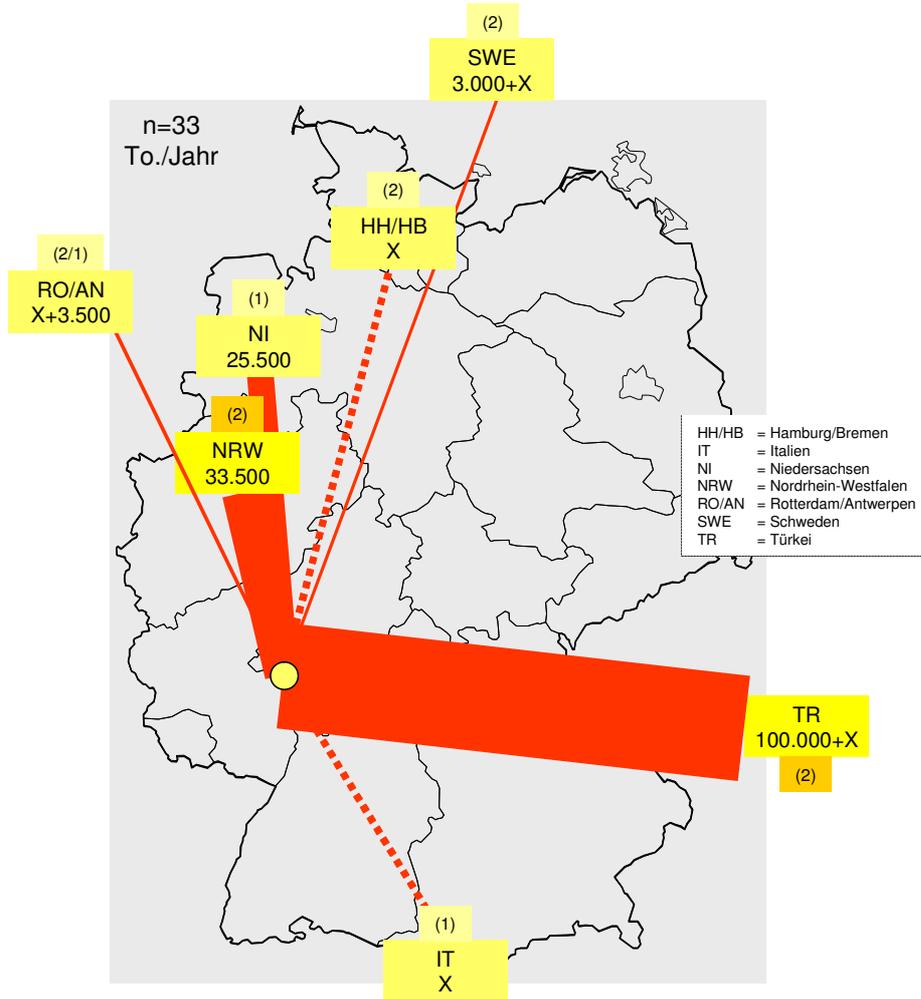


Abb. 3.2.2-1: Verlagerungspotentiale Straße - Schiene nach Relationen im Kombinierten Verkehr (Verkehrsspinne Empfang)

- Volumina gesamt **165.500 Tonnen pro Jahr**
  - keine Verlagerungspotentiale im regionalen Verkehr
  - 59.000 Tonnen pro Jahr (=36 %) im nationalen Verkehr
  - 103.000 Tonnen pro Jahr (=62 %) im internationalen (Land-)Verkehr
  - 3.500 Tonnen pro Jahr (=4 %) im Seehafen-Hinterlandverkehr
  
- Ansätze zur Bündelung **133.500 Tonnen pro Jahr** (=80 % von 165.500 To.)
  - Türkei (2 Unternehmen, 100.000 Tonnen pro Jahr)
  - Nordrhein-Westfalen (2 Unternehmen, 33.500 Tonnen pro Jahr)

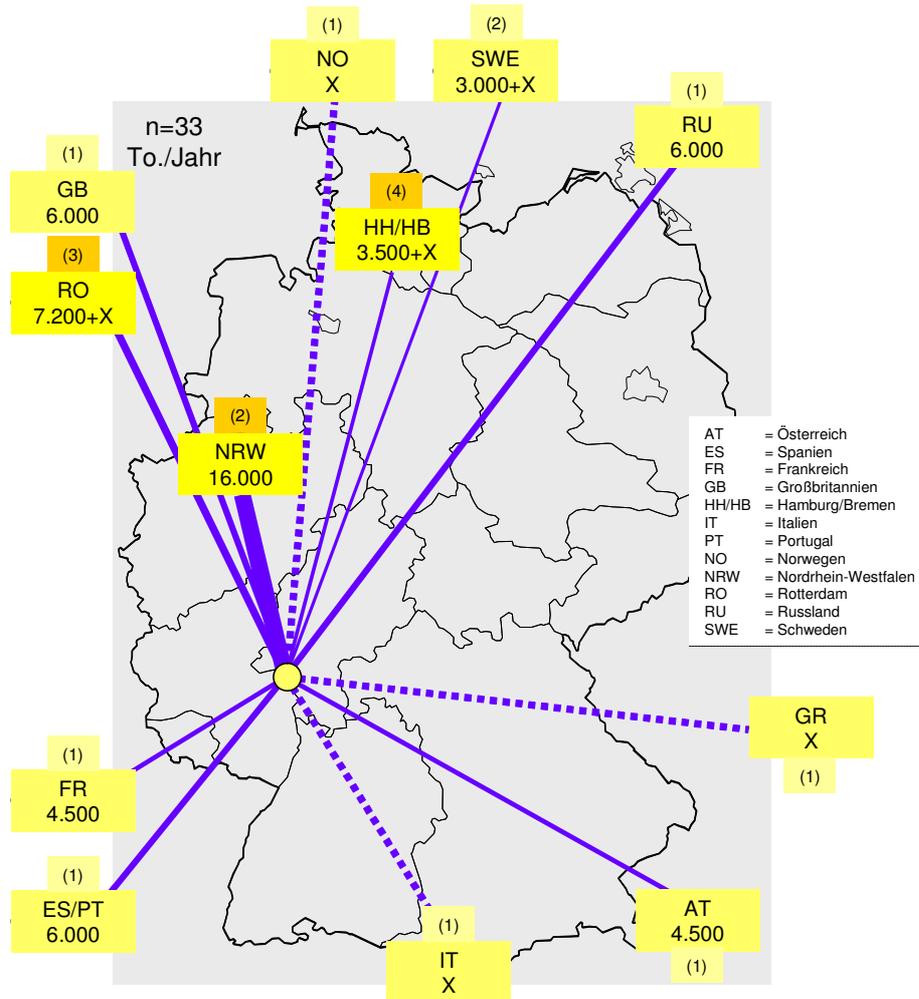


Abb. 3.2.2-2: Verlagerungspotentiale Straße - Schiene nach Relationen im Kombinierten Verkehr (Verkehrsspinne Versand)

- Volumina gesamt **57.200 Tonnen pro Jahr**
  - keine Verlagerungspotentiale im regionalen Verkehr
  - 16.000 Tonnen pro Jahr (=28 %) im nationalen Verkehr
  - 30.500 Tonnen pro Jahr (=53 %) im internationalen (Land-)Verkehr
  - 10.700 Tonnen pro Jahr (=19 %) im Seehafen-Hinterlandverkehr
  
- Ansätze zur Bündelung **26.700 Tonnen pro Jahr** (=47 % von 57.200 To.)
  - Nordrhein-Westfalen (2 Unternehmen, 16.000 Tonnen pro Jahr)
  - evtl. Hamburg/Bremen (4 Unternehmen, 3.500+X Tonnen pro Jahr)
  - evtl. Rotterdam (3 Unternehmen, 7.200+X Tonnen pro Jahr)

### 3.2.3 Segmentierung der Verlagerungspotentiale

Die **Abbildung 3.2.3-1** veranschaulicht graphisch die Segmentierung der Verlagerungspotentiale in den Gleisanschlussverkehr sowie den Kombinierten Verkehr. Anschließend zeigen **Abbildung 3.2.3-2** und **Abbildung 3.2.3-3** die Segmentierung in regionalen, nationalen, internationalen (Land-)Verkehr sowie Seehafen-Hinterlandverkehr, jeweils für den Gleisanschlussverkehr sowie Kombinierten Verkehr.

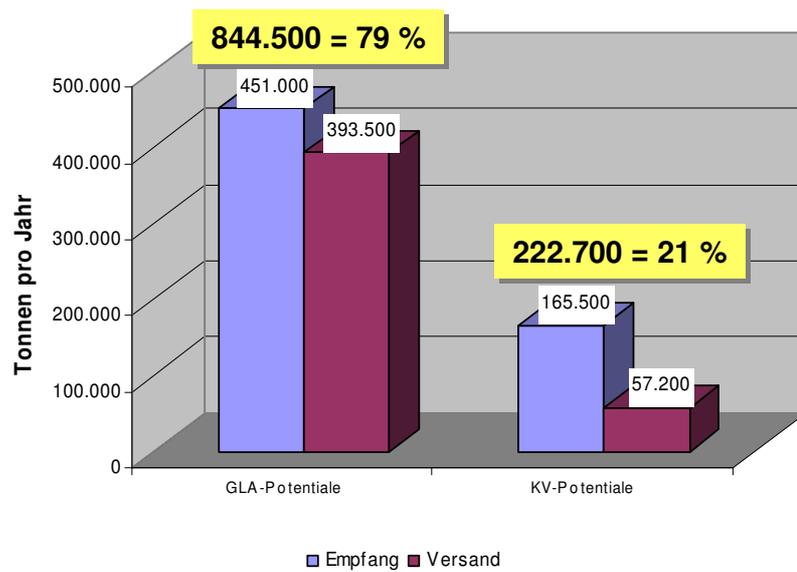


Abb. 3.2.3-1: Segmentierung der Verlagerungspotentiale

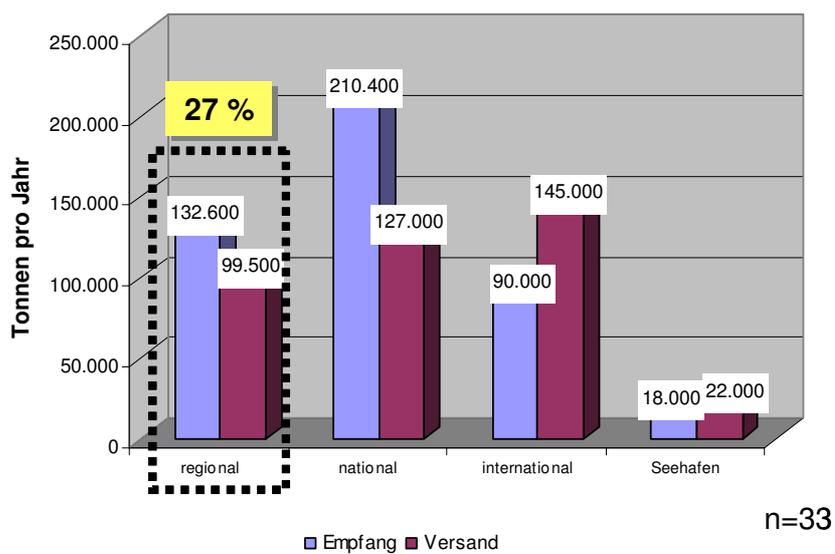


Abb. 3.2.3-1: Segmentierung der Verlagerungspotentiale im Gleisanschlussverkehr

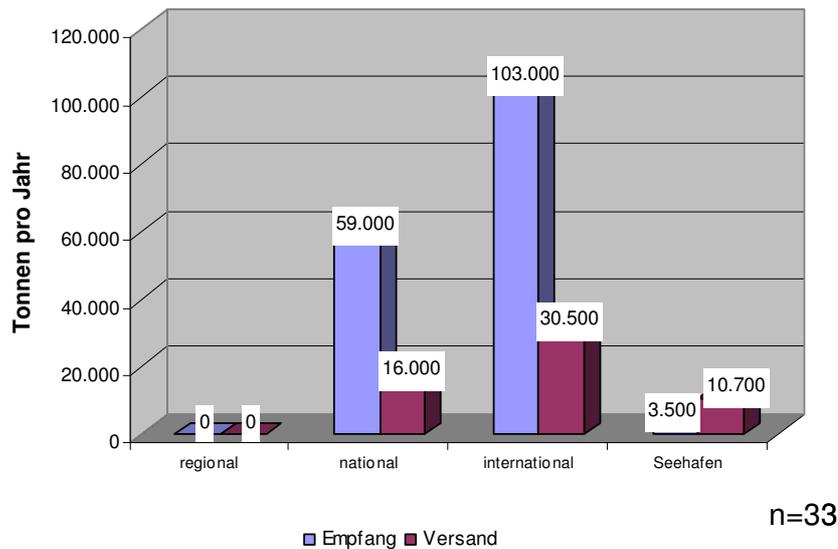


Abb. 3.2.3-1: Segmentierung der Verlagerungspotentiale im Kombinierten Verkehr

### 3.2.4 Zusammenfassung der Volumina

- insgesamt ca. **1,07 Mio. Tonnen** pro Jahr (bekannte) Verlagerungspotentiale (Angaben der 33 von 56 Unternehmen mit Verlagerungspotentialen für den SGV)
  - ca. 845.000 Tonnen pro Jahr im Gleisanschlussverkehr (=80 %)
  - ca. 223.000 Tonnen pro Jahr im Kombinierten Verkehr (=20 %)
  
- ca. **27 %** der Verlagerungspotentiale im **Gleisanschlussverkehr** sind intraregionale Transporte (innerhalb Rhein-Main-Gebiet)
  
- Ansätze zur **Bündelung** der Verlagerungspotentiale
  - *gemeinsame Relationen*  
*Rhein-Main-Gebiet, Nordrhein-W., Baden-W., Antwerpen, Rotterdam, Türkei, evtl. Hamburg/Bremen, d.h. Transporte von mehreren Verladern, bei denen ähnliche zeitliche und logistische Rahmenbedingungen gegeben sind*
  - *gemeinsame Bedienung an den Verloader-Standorten, d.h. Zustellung/Abholung von Wagen bei mehreren Verladern in Aschaffenburg, Frankfurt, Wiesbaden, Limburg, Mainz*

### 3.3 Darstellung der Rahmenbedingungen und Anforderungen für den SGV

#### 3.3.1 Hauptfaktoren bei der Auswahl des Verkehrsträgers

Für den Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern Straße und Schiene gilt:

- Der Transportpreis ist bei allen Unternehmen das alleinige oder mitbestimmende Kriterium bei der Entscheidung über die Nutzung des SGV.
- Die weiteren Kriterien in Verbindung mit dem Transportpreis sind Laufzeit, Termintreue und Temperaturüberwachung (in der Reihenfolge der Bedeutung).
- **ABER:**  
Die Entscheidung zwischen Schiene und Straße erfolgt meist auf der Basis der reinen Transportkosten (-preise) ohne monetäre Bewertung der möglichen Einsparungen bei den Logistikkosten durch die Nutzung des SGV, z.B. infolge der größeren zeitlichen Flexibilität bei der Be- und Entladung von Bahnwaggons im Vergleich zur Be- und Entladung von Lkw in relativ engen (vom Logistikdienstleister) vorgegebenen Zeitfenstern. Die vorhandenen Optimierungspotentiale der Prozessabläufe und die Reduzierung der Prozesskosten insbesondere im Bereich der Lagerlogistik bleiben damit bei der Auswahl des Verkehrsträgers außen vor, unbeachtet der möglichen Reduzierung der gesamten Logistikkosten
  - *bei gleichen Transportkosten (-preisen) des SGV gegenüber dem Lkw*
  - *trotz höherer Transportkosten (-preise) des SGV gegenüber dem Lkw*

#### 3.3.2 Erfolgsfaktoren für den SGV

Die Chancen zur Erschließung der Verlagerungspotentiale für den SGV (vgl. **Kapitel 3.2**) werden durch einen relativ hohen Erfüllungsgrad der **Erfolgsfaktoren** begünstigt (Basis sind 38 Unternehmen, davon 5 Unternehmen ohne Angaben der Volumina):

- bei **31 Unternehmen** (=82 %) eigene Zuständigkeit für Transportverträge oder zumindest eine mögliche Steuerung bei der Auswahl des Verkehrsträgers in Transportverträgen
- bei **27 Unternehmen** (=71 %) sind keine oder nur sehr geringe Investitionen für Infrastrukturmaßnahmen erforderlich (davon 16 Unternehmen mit GLA-Potentialen und 11 Unternehmen mit KV-Potentialen)

- bei **18 Unternehmen** (=47 %) vorhandener Gleisanschluss beim Kunden/Lieferant; zudem bei 5 Unternehmen nicht bekannte Situation und bei 12 Unternehmen nicht relevant (KV-Terminal/Seehafen)
- bei **32 Unternehmen** (=84 %) ist eine Stabilität der SGV-Potentiale für voraussichtlich 2-3 Jahre gegeben

Die Erfüllung aller Erfolgsfaktoren besteht bei insgesamt **17 Unternehmen** (=45 %).

In Ergänzung dazu sind die folgenden relevanten Ergebnisse zu nennen:

- bei **10 Unternehmen** (=25 %) bestehen keine zeitlichen und logistisch nennenswerten Einschränkungen für den SGV
- bei **7 Unternehmen** (=18 %) bestehen logistische Vorteile bei der Nutzung des SGV gegenüber dem Lkw
  - *größere Flexibilität (3 Nennungen)*
  - *verlässlichere bzw. kürzere Laufzeiten (2 Nennungen)*
  - *andere Faktoren (2 Nennungen)*  
*einfachere Ladungssicherung; mögliche Abwicklung nachts*

Die **Abbildung 3.3.2-1** zeigt die Erfüllung der oben genannten Erfolgsfaktoren für den SGV im Überblick. Einen sehr hohen Stellenwert hat dabei die hohe Anzahl von Unternehmen ohne erforderliche Investitionen für Infrastrukturmaßnahmen.

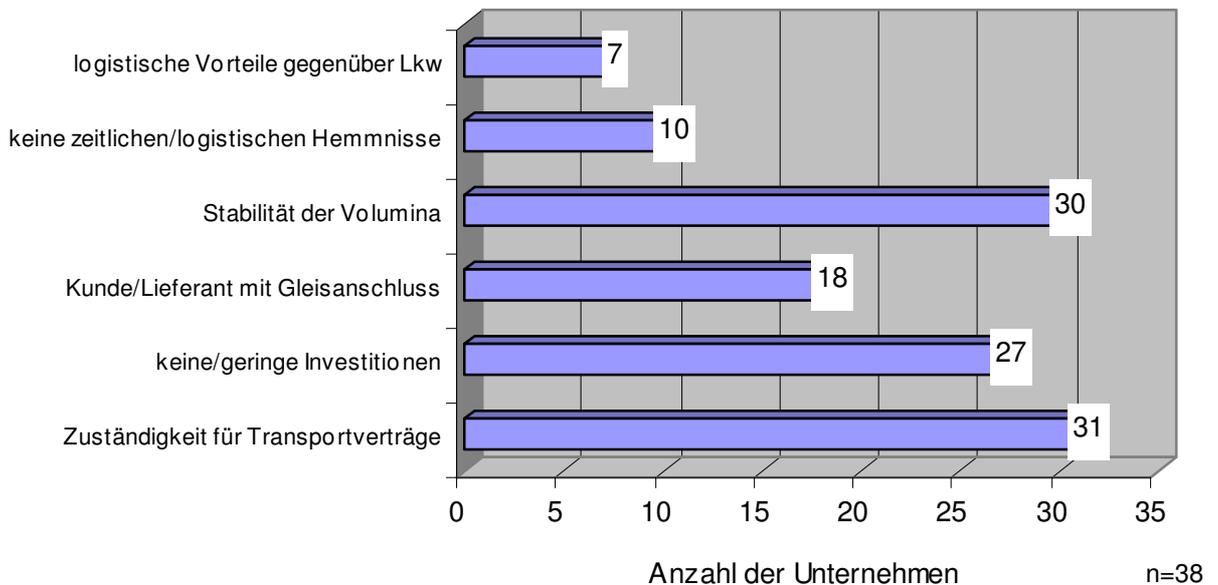


Abb. 3.3.2-1: Erfüllung der Erfolgsfaktoren für den SGV

### 3.3.3 Kritische Faktoren für den SGV

Als mögliche Hemmnisse bei der Erschließung der Verlagerungspotentiale für den SGV (vgl. **Kapitel 3.2**) sind die folgenden **kritischen Faktoren** zu nennen:

- **Erfüllungsgrad aller Erfolgsfaktoren**  
d.h. ein negatives Kriterium kann die Erschließung der Verlagerungspotentiale blockieren
- **Laufzeit für Transportverträge**  
im Lkw-Verkehr meist 1 Jahr; im SGV Bereitschaft zum Abschluss von max. 2 Jahre  
  
Anmerkung: Die Förderung von Investitionen durch die öffentliche Hand erfordern jedoch im Gegensatz dazu noch deutlich längere Vertragsdauern oder - bei Einstellung des SGV - die teilweise Rückzahlung von Fördermitteln
- **Anmietung der Waggons**  
die Preisbildung der EVU ist unter anderem stark abhängig von der möglichen Umlegung bzw. Verteilung der Waggonkosten auf mehrere Verloader, d.h. durch den Einsatz der selben Waggons für Transporte verschiedener Verloader
- **Eigeninitiative der Unternehmen**  
sehr hoher Aufwand zur Organisation des SGV im Vergleich zum Lkw-Verkehr, d.h. die Unternehmen benötigen externe Unterstützung (EVU/Schienerlogistikdienstleister)
- **mangelnde Kooperation von Unternehmen**  
für die Umsetzung der geeigneten Ansätze zur Bündelung der Verlagerungspotentiale
- **mangelnde Bereitschaft zur Anpassung logistischer Prozesse an den SGV**  
SGV erfordert im Vergleich zum Lkw oft die Umgestaltung bestehender Abläufe
- **unzureichende Ermittlung von Einsparpotentialen**  
ohne Bereitschaft zur monetären Bewertung der logistischen Vorteile bei der Nutzung des SGV oder zur innovativen Organisation und Umschlagtechnik im Vor- und Nachlauf des KV
- **fehlender Gleisanschluss beim Versender und/oder Empfänger**  
ein erforderlicher Umschlag Lkw/Bahn bzw. Bahn/Lkw verschlechtert selbst bei kurzen Entfernungen im Vor- und Nachlauf die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit im Vergleich zur durchgehend möglichen Transportkette im Gleisanschlussverkehr erheblich
- **fehlende Bahnbedienung bei vorhandenem Gleisanschluss**  
bislang kein Interesse bzw. Angebot von privaten EVU für die Übernahme der Bedienung

### 3.4 Bewertung der Realisierbarkeit der Verlagerungspotentiale

Mit Hilfe der folgenden Auswahl-Kriterien (vgl. dazu die Erfolgsfaktoren für den SGV in **Kapitel 3.2.3**) werden diejenigen Unternehmen bestimmt, bei denen günstige bzw. vorrangige Ansätze für den SGV und somit gute Chancen zur Umsetzung der Verlagerungspotentiale durch die EVU bzw. Schienenlogistikdienstleister bestehen. (Basis sind 56 Unternehmen mit Verlagerungspotentialen für den SGV).

- **Volumina** >5.000 Tonnen pro Jahr
- keine oder nur geringe **Investitionen für Infrastrukturmaßnahmen** erforderlich
- **eigene Zuständigkeit** für Transportverträge oder zumindest eine mögliche Steuerung bei der Auswahl des Verkehrsträgers in Transportverträgen
- **vorhandener Gleisanschluss** beim Kunden/Lieferant oder nicht relevante Situation beim Kunden/Lieferant (KV Terminal - Terminal bzw. Seehafen-Hinterlandverkehr)
- **Stabilität** der SGV-Potentiale für voraussichtlich 2-3 Jahre

Die **Abbildung 3.4-1** veranschaulicht graphisch eine Übersicht der **33 Unternehmen** mit vorrangigen Ansätzen für den SGV in allen Bezirken bzw. Teilräumen.

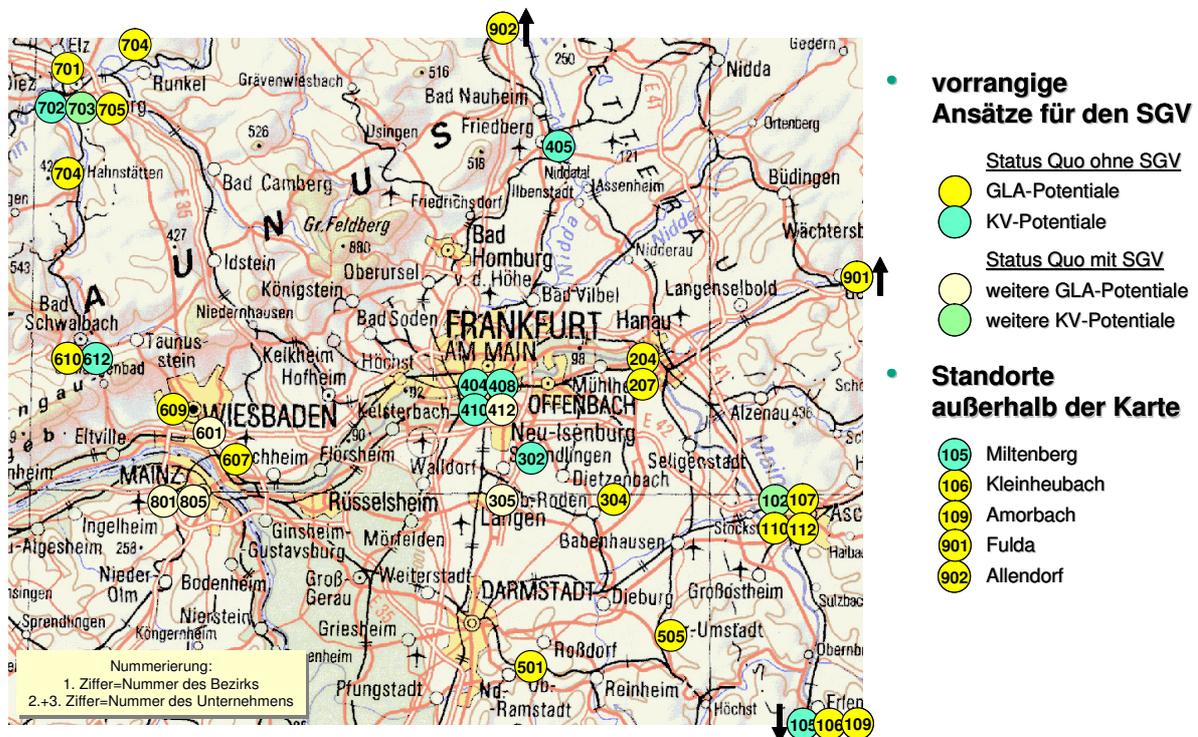


Abb. 3.4-1: Übersicht der 33 Unternehmen mit vorrangigen Ansätzen für den SGV

Zudem bestehen noch weitere Ansätze für den SGV bei **26 Unternehmen** mit ungünstigeren Rahmenbedingungen, z.B. erforderliche Investitionen für Infrastrukturmaßnahmen oder hohe zeitliche Anforderungen bei der Zustellung und Abholung; darunter auch die 3 Unternehmen, die einen vorhandenen Gleisanschluss als eine zukünftige Option für die Reaktivierung von Schienengüterverkehr aufrecht halten, obwohl derzeit keine Verlagerungspotentiale gegeben sind (vgl. **Kapitel 3.1.3**).

Bei 16 Unternehmen (von 26) liegen keine Angaben zu Relationen und Volumina vor. Von den verbleibenden 10 Unternehmen haben 7 Unternehmen relativ geringe Verlagerungspotentiale (jeweils <5.000 Tonnen pro Jahr). Die restlichen 3 Unternehmen haben relativ hohe Verlagerungspotentiale (jeweils >20.000 Tonnen pro Jahr); diese werden jedoch aufgrund der zeitlich nicht absehbaren internen Entscheidungen zur Reaktivierung bzw. Erweiterung des SGV (bei 2 Unternehmen) sowie den sehr hohen zeitlichen und logistischen Anforderungen bei der Zustellung und Abholung (bei 1 Unternehmen) nicht in die vorrangigen Ansätze für den SGV eingeordnet.

Das Volumen der (bekannten) Verlagerungspotentiale aus den vorrangigen Ansätzen für den SGV beträgt demnach ca. **955.000 Tonnen** pro Jahr, d.h. ca. **90 %** der gesamten (bekannten) Verlagerungspotentiale (vgl. **Kapitel 3.2.1** bis **Kapitel 3.2.4**).

### 3.5 Bausteine für ein SGV-Konzept Rhein-Main

In einer abschließenden Betrachtung erfolgte eine detaillierte Darstellung der 33 Unternehmen mit vorrangigen Ansätzen für den SGV unter der besonderen Berücksichtigung einer möglichen Bündelung der Verlagerungspotentiale durch:

- **Standort-Bündelung** (d.h. durch ein gemeinsames Bedienungskonzept für die Zustellung/Abholung von Wagen bei mehreren räumlich benachbarten Verladern)
- **Relationen-Bündelung** (d.h. auf gemeinsamen Quelle-Ziel-Relationen verschiedener Verlagerer, z.B. durch Integration in bestehende Zugangebote)

Zudem wurden geeignete Pilotprojekte vorgeschlagen in den Segmenten:

- regionaler, nationaler und internationaler Gleisanschlussverkehr
- nationaler und internationaler Kombierter Verkehr
- Seehafen-Hinterlandverkehr (Gleisanschluss/Kombierter Verkehr)

Aufgrund der Datenschutzbestimmungen für die Angaben aus der Unternehmensbefragung ist hier jedoch keine Nennung der betreffenden Unternehmen sowie der Relationen und Volumina der einzelnen Unternehmen möglich.

Die vorliegenden Ergebnisse bilden die Basis für die weiteren Arbeitsschritte zur gemeinsamen Umsetzung durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen bzw. die betreffenden Verlagerer (vgl. dazu **Abbildung 3.5-1** analog zu **Abbildung 2.1-2**).

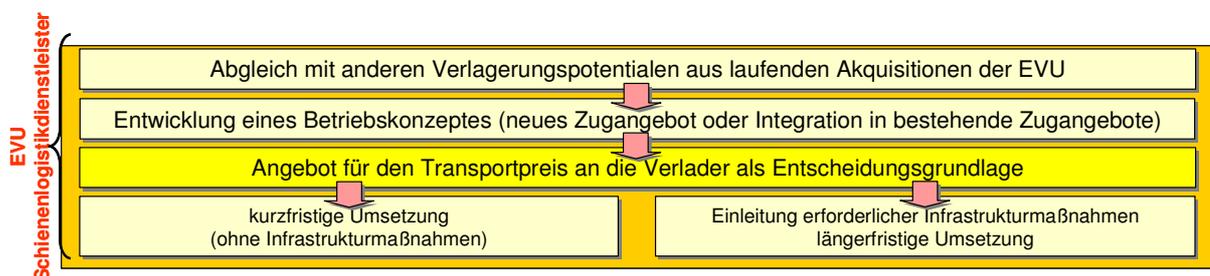


Abb. 3.5-1: Weitere Arbeitsschritte zur Umsetzung

### 3.6 Umsetzung

Zum Abschluss des Projektes sowie zur Einleitung der Umsetzung hat am 19.7.2006 eine **Informationsveranstaltung** mit den folgenden Beteiligten stattgefunden:

- Vertreter der Auftraggeber
- Vertreter des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen (fachliche Mitwirkung im Projekt, zentraler Ansprechpartner des Landes für den Schienengüterverkehr und für Fördermittel des Landes Hessen)
- Vertreter der Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU, die bereits beim vorangegangenen Gutachten im Raum Wiesbaden beteiligt und Interesse an der Übernahme zusätzlicher Schienenverkehre zeigten, erweitert um EVU, die seither zusätzlich im Untersuchungsgebiet tätig sind)
- Vertreter von Logistikdienstleistern
- Vertreter der Kommunen im Untersuchungsgebiet
- Vertreter der Industrie- und Handelskammern im Untersuchungsgebiet

Mit der Informationsveranstaltung wurden die folgenden **Ziele** angestrebt:

- Information Dritter über die Vorgehensweise und Ergebnisse des Gutachtens
- Information zu den Chancen des SGV im Rhein-Main-Gebiet und der Rolle der Marktteilnehmer (Verlader, Logistikdienstleister, EVU, Kommunen)
- Information über die Aktivitäten zur Erschließung der Verlagerungspotentiale
- Information über ein Beispiel zur Reaktivierung des Schienengüterverkehrs durch Initiative eines Logistikdienstleisters im Untersuchungsgebiet
- Information über die finanzielle Förderung des SGV durch das Land Hessen, den Bund und die Europäische Union
- Diskussion von Maßnahmen zur Unterstützung des SGV, insbesondere durch Industrie- und Handelskammern sowie Kommunen im Untersuchungsgebiet

### 3.7 Zusammenfassung und abschließende Empfehlungen

Die Situation bzw. die Chancen des SGV im Rhein-Main-Gebiet lassen sich aus der vorliegenden Untersuchung anhand der folgenden Faktoren charakterisieren:

- vorhandene Verlader mit Interesse am SGV  
sowie vorhandenen Verlagerungspotentialen für den SGV  
im Gleisanschlussverkehr und Kombinierten Verkehr
- vorhandene Ansätze zur Bündelung der Verlagerungspotentiale
  - mögliche Integration in bestehende Zugangebote
  - mögliche Standort- und Relationen-Bündelungen
- vorhandene EVU und Schienenlogistikdienstleister  
mit Interesse an der Übernahme der Verlagerungspotentiale
- hoher Erfüllungsgrad der zeitlichen und logistischen Anforderungen
- mögliche Pilotprojekte in den verschiedenen Segmenten des SGV
  - regionaler, nationaler und internationaler Gleisanschlussverkehr
  - nationaler und internationaler Kombiniertes Verkehr
  - Seehafen-Hinterlandverkehr (Gleisanschluss/Kombiniertes Verkehr)
- vorhandene Fördermöglichkeiten durch EU, Bund oder Land

Die Erfahrungen aus den Interviews mit den Verladern zeigen, dass die Eisenbahnverkehrsunternehmen bzw. Schienenlogistikdienstleister die aktive Rolle bei der Reaktivierung bzw. Erweiterung des SGV mit folgenden Aufgaben einnehmen müssen:

- Entwicklung von Bedienungskonzepten für geeignete Transportvolumina  
in Koordination bzw. Kooperation von EVU zur Nutzung von Bündelungseffekten
- Kalkulation von Angeboten für den Transportpreis konkreter Fälle
- eventuelle Klärung von Fragen zur Infrastruktur  
(erforderliche Investitionen bzw. Nutzung von Fördermöglichkeiten).

Die Kommunen, Industrie- und Handelskammern sowie Institutionen für Wirtschaftsförderungen im Rhein-Main-Gebiet müssen in Abstimmung mit den EVU (Schienenlogistikdienstleistern) ebenfalls die aktive Rolle mit folgenden Aufgaben einnehmen:

- Identifizierung von Verladern mit Interesse am SGV
- Vermittler zwischen Verladern und EVU bzw. Schienenlogistikdienstleister
- Information der Verlager über Entwicklungen und Möglichkeiten im SGV
- Fortschreibung planerischer Rahmenbedingungen unter Berücksichtigung der Belange des SGV (vor allem Bauleitplanung, Verkehrsplanung)

Die Kommunen sollten beispielsweise alle Planungs- und Steuerungsmöglichkeiten nutzen, um bahnaffine Unternehmen im Bereich bestehender Gleisanlagen anzusiedeln oder derzeit nicht genutzte Gleisanschlüsse zu sichern, wenn die Aussicht auf eine eventuelle spätere Nutzung besteht.

Um die Hemmschwelle bei der Verlagerung von Lkw-Transporten auf die Bahn herab zu setzen, sind Fördermöglichkeiten der öffentlichen Hand für den Schienengüterverkehr wichtig; dies gilt wegen der großen Bedeutung des Gleisanschlussverkehrs insbesondere für Maßnahmen zur Neueinrichtung, Wiederherstellung oder Sanierung von Gleisanschlüssen und zuführenden Güterstrecken.

Aus einer erfolgreichen Erschließung der in der Untersuchung ermittelten Verlagerungspotentiale oder zumindest von Teilen daraus kann eine erhebliche Initialwirkung für die zukünftige Nutzung des SGV von zwei Seiten ausgehen. So können durch verstärkte Marktaktivitäten der EVU im Rhein-Main-Gebiet günstigere Rahmenbedingungen für die Integration von Aufkommen weiterer Verlager resultieren. Darüber hinaus können positive Erfahrungsberichte der entsprechenden Verlager über eine erfolgreiche Erschließung von Verlagerungspotentialen mit EVU das Interesse weiterer Verlager hervorrufen. Dies gilt vor allem für Verlager, die in der vorliegenden Untersuchung nicht in die Unternehmensbefragung einbezogen waren (d.h. nicht durch eine der genutzten Quellen zur Identifizierung und Auswahl der zu befragenden Unternehmen erfasst sind, vgl. **Kapitel 2.2**), für die jedoch der Gleisanschlussverkehr, der Kombinierte Verkehr oder die Nutzung öffentlicher Ladestraßen im Wagenladungsverkehr von Interesse sein könnte.