

# Analyse der Güterverkehre in der Region Ostwürttemberg

Schlussbericht

September 2022



# Analyse der Güterverkehre in der Region Ostwürttemberg

**Angebot:** 9521008

**Auftraggeber:**  Regionalverband  
Ostwürttemberg  
Regionalverband Ostwürttemberg  
Bahnhofplatz 5  
73525 Schwäbisch Gmünd

**Auftragnehmer:** SSP Consult, Beratende Ingenieure GmbH  
Giselastr. 4a  
79183 Waldkirch  
Ansprechpartner:  
Robert Burg  
Telefon: 07681 / 47463 - 53  
Telefax: 07681 / 47463 - 69  
E-Mail: burg@ssp-consult.de

**Unterauftragnehmer:** Steinbeis-Beratungszentrum Logistik und Nachhaltigkeit  
(SLN) der Steinbeis Beratungszentren GmbH Sinsheim /  
Stuttgart

Waldkirch/Sinsheim, im September 2022

<b>Inhalt des Berichtes</b>	<b>Seite</b>
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	IV
1 Ausgangslage	1
2 Vorgehensweise	3
3 Ergebnisse	6
3.1 Bestandsaufnahme	6
3.2 Beteiligungsprozess	16
4 Handlungsfelder	37
4.1 Optimierung und Verbesserung der Infrastruktur	37
4.2 Potenziale für die Verlagerung und den Kombinierten Verkehr	40
4.3 Vernetzung und Kooperation	46
4.4 Förderkonzepte	47
5 Zusammenfassung	53
6 Literatur	58

<b>Tabellen- und Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 3-1: Branchen der befragten Unternehmen.	19
Abbildung 2-1: Aufbau der Untersuchung.	3
Abbildung 3-1: Modal-Split Transportleistung in Ostwürttemberg in den Jahren 2010 und 2030.	6
Abbildung 3-2: Transportaufkommen und -leistung in Ostwürttemberg.	7
Abbildung 3-3: Versand und Empfang mit den wichtigsten Relationen.	8
Abbildung 3-4: Theoretische Bündelungspotenziale.	9
Abbildung 3-5: Theoretische Zugumläufe pro Woche im Jahr 2030.	10
Abbildung 3-6: (A) Engpassanalyse BAB in Baden-Württemberg; (B) Neu- und Ausbaumaßnahmen in Baden-Württemberg.	11
Abbildung 3-7: Modellbasierte Kapazitätsanalyse 2030.	12
Abbildung 3-8: Fehlende Lkw-Stellplätze pro km Strecke in Baden-Württemberg 2030.	13
Abbildung 3-9: Kapazitätsanalyse Schiene.	14
Abbildung 3-10: Engpässe auf der Schiene.	15
Abbildung 3-11: Gleisanschlüsse (links); Straße/Schiene-Terminals (rechts).	16
Abbildung 3-12: Flächennutzung der Unternehmen in der Region.	21
Abbildung 3-13: Erweiterungsbedarf der befragten Unternehmen.	22
Abbildung 3-14: Nutzung der Verkehrsträger Straße/Schiene.	23
Abbildung 3-15: Vorhandener und genutzter Gleisanschluss.	25
Abbildung 3-16: Zufriedenheit in der Nutzung der Verkehrsträger.	26
Abbildung 3-17: Ist-Aufkommen in Ladeeinheiten pro Jahr.	27
Abbildung 3-18: Potenzial an Ladeeinheiten pro Jahr.	29
Abbildung 3-19: Bereitschaft zur Übernahme von Mehrkosten für die Nutzung des KV.	30
Abbildung 3-20: Wichtigkeit für die Einrichtung eines GVZ in der Region Ostwürttemberg.	31
Abbildung 3-21: Bedarf für ein GVZ in der Region Ostwürttemberg.	32
Abbildung 3-22: Kommunikations- und Informationsaustausch.	35
Abbildung 3-23: Initiierung eines Logistikforums „Ostwürttemberg“.	36
Abbildung 4-1: Potenzieller Optimierungsbedarf Straßeninfrastruktur.	39
Abbildung 4-2: Perspektiven zur Verbesserung der Schieneninfrastruktur.	40
Abbildung 4-3: Konzept Multimodale Logistikflächen in der Region OW.	42
Abbildung 4-4: Vorhandene Gleisstruktur Goldshöfe.*	43
Abbildung 4-5: Ideenskizze für einen Ganzzug mit drei beteiligten Unternehmen.	45
Abbildung 5-1: Übersicht Handlungsfelder und Maßnahmenvorschläge	57

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

## 1 Ausgangslage

Das prognostizierte starke Wachstum im Güterverkehr bis 2030 und darüber hinaus zeigt in zunehmendem Maße die Leistungsgrenzen der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur auf. In Teilbereichen ist insbesondere auf der Straße bereits heute schon kein weiterer Zuwachs mehr zu verkraften. Daher ist es aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht unabdingbar, den Güterverkehr verstärkt auf alternative Verkehrsträger wie bspw. die Schiene zu verlagern.

Betrachtet man die Region Ostwürttemberg, so zeichnet sich diese durch eine Vielzahl mittelständischer Handwerks- und Industriebetriebe sowie führender Unternehmen von Weltruf besonders aus. Hinsichtlich der verkehrlichen Lage ist die Region mit der Autobahn A7 sowohl nach Norden (A 3), nach Osten und Westen (A6) als auch nach Süden (A8) in das bestehende Fernstraßennetz gut eingebunden. Die Bundesstraßen B19 und B29, die sich in Aalen kreuzen, bilden die zentrale Grundlage für das engmaschige regionale Straßennetz. So durchläuft die B19 von Süden über Ulm und Heidenheim kommend die Region in nordwestlicher Richtung. Die B29 von Stuttgart, kommend über Schwäbisch Gmünd, Aalen und Bopfingen, erschließt die Region Ostwürttemberg in voller Ost-West-Länge bis nach Nördlingen in Bayern.

Mit Blick auf die bahnseitigen Anbindungen ist die Region Ostwürttemberg über die durchgehend elektrifizierte Ost-West-Strecke von Stuttgart über Aalen nach Nördlingen und weiter Richtung München sowie in Nord-Süd-Richtung über die teilweise elektrifizierte Bahnstrecke Würzburg, Crailsheim, Ellwangen, Aalen, Heidenheim, Ulm angebunden. Beide Bahnstrecken zeichnen sich durch ein eng vertaktetes Nahverkehrsangebot aus. Auf der Relation Stuttgart – Aalen verkehren InterCity-Züge der DB AG. Darüber hinaus werden beide Bahnstrecken regelmäßig für sog. Umleiterzüge im Personenfern- und Güterverkehr genutzt. Schließlich ist Ostwürttemberg mit den drei Verkehrslandeplätzen Aalen/Heidenheim-Elchingen, Giengen an der Brenz und Heubach an den Luftverkehr angeschlossen.

Diese zentrale verkehrliche Lage zwischen den Metropolregionen Stuttgart und Nürnberg und der Innovationsregion Ulm schafft für die Wirtschaft Ostwürttembergs Anbindungen und Verbindungen zugleich. Sie bietet alle Voraussetzungen für eine gute Entfaltung, ist aber auf eine sehr gute Verkehrsinfrastruktur und -anbindung angewiesen.

Vor diesem Hintergrund wurde in der Untersuchung das Ziel verfolgt, ausgehend von einer detaillierten Analyse der aktuellen Situation der Region Ostwürttemberg in Bezug auf den Güterverkehr, die Rahmenbedingungen für einen verbesserten Güterverkehrsfluss innerhalb der Region sowie für die Vernetzung mit dem Umland und ganz Europa zu schaffen und diese nachhaltig auszubauen. Einen besonderen Stellenwert wurde im Verlauf der Untersuchung auch dem Kombinierten Verkehr (KV) aus und nach Ostwürttemberg beigemessen.

Aus strategischer Perspektive wurden die künftigen Erfordernisse der Region Ostwürttemberg für den Zugang zu Unternehmen und Märkten, für den stetigen Waren- und Leistungsaustausch innerhalb der Region sowie für die Transporte u. a. nach Italien und Österreich, herausgearbeitet. Diese wurden mit der künftigen Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur abgeglichen. In diesem Zusammenhang wurden die Bedürfnisse sowohl innerhalb der Region, als auch in der Vernetzung mit anderen Wirtschaftsräumen betrachtet.

Der Planung und Einrichtung eines Logistikzentrums in Form von zentralen multimodalen Logistik- und Umschlagsflächen im Raum Aalen wurde eine besondere Bedeutung beigemessen. In diesem Zusammenhang wurden Verlagerungspotenziale nach Güterarten, -mengen und -strömen in einem ersten Schritt einer quantitativen Betrachtung unterzogen. In einem zweiten begleitenden Schritt wurden Experteninterviews mit relevanten Akteuren (z.B. Produzenten, verladende Industrie, Versender, Großhändler, Logistikdienstleister, Spediteure und sonstige Unternehmen) durchgeführt. Ziel hierbei war es, die Analyseergebnisse abzusichern, zu überprüfen, lokale und regionale Detailinformationen und Besonderheiten zu ermitteln und auf eine valide Basis zu stellen. Die beiden Umsetzungsschritte bilden somit die Grundlage zur Formulierung von konkreten Handlungsfeldern für weitere Lösungen zur Weiterentwicklung und Harmonisierung der Güterverkehre in der Region. Die Empfehlungen beinhalten konkrete Handlungsvorschläge im Sinne einer Optimierung bestehender bzw. fehlender Güterverkehrssysteme in der Region Ostwürttemberg. Darüber hinaus bieten sie eine Grundlage für interkommunale Abstimmungen und dienen den politisch handelnden Akteuren als eine fachliche Orientierungshilfe für die Ausgestaltung des Güterverkehrs in der Region Ostwürttemberg.

## 2 Vorgehensweise

### Grundlegendes Konzept

Die grundlegende Konzeption strukturiert in einem integrativen Ansatz die Herangehensweise so, dass aus methodischer Sicht durch eine Kombination aus qualitativen Elementen (Expertengespräche, Workshops, Meta-Analysen) mit quantitativen Elementen und Verkehrsmodellierungen (Herausarbeitung von Verlagerungspotenzialen verschiedener Maßnahmen sowie Darstellung verschiedener politischer Programme auf Landes- und Bundesebene) die Erreichung der Untersuchungsziele gewährleistet wird. Alle Bausteine sind dabei so miteinander verflochten, dass am Ende ein in sich konsistentes Gesamtergebnis abgeleitet werden kann.

In Abb. 2-1 ist das Konzept schematisch dargestellt und zeigt die drei Hauptkomponenten Bestandsaufnahme, Beteiligungsprozess und Ausarbeitung von Handlungsfeldern auf. Die Bestandsaufnahme und der Beteiligungsprozess wurden parallel durchgeführt und bilden die Grundlage für die Ableitung der Handlungsfelder.

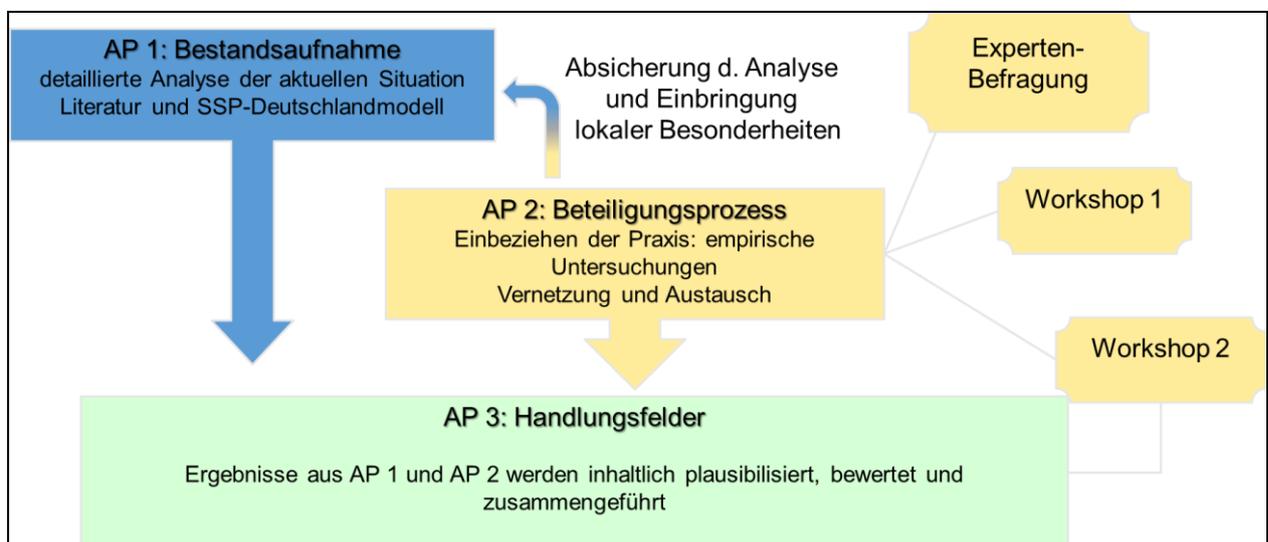


Abbildung 2-1: Aufbau der Untersuchung.  
Quelle: Eigene Darstellung

### Bestandsaufnahme der Infrastruktur

Für die Bestandsaufnahme wurden unter anderem Erkenntnisse über die verkehrliche Infrastruktur aufbereitet. Ziel war es, abzuschätzen, inwieweit die verkehrliche Infrastruktur vor

dem Hintergrund der prognostizierten Zunahme des Güterverkehrs als zukunftsicher angesehen werden kann. Die Bestandsaufnahme bildet die Grundlage zur Ermittlung potenzieller Defizite, aber auch möglicher Potenziale. Es wurden Engpässe innerhalb und außerhalb der Region mit unmittelbarem Einfluss lokalisiert.

Es wurden zudem Untersuchungen zu konkreten Ansätzen gemacht, wie Verkehre von der Straße auf die Schiene verlagert werden könnten. Hierbei spielt insbesondere der Kombinierte Verkehr eine Rolle. Durch die Identifikation und systematische Überprüfung der logistikrelevanten Branchen in Bezug auf ihre Affinität zum Kombinierten Verkehr, können daher Abschätzungen zum Verlagerungspotenzial gemacht werden.

Die Engpassanalyse der Infrastruktur erfolgte auf Grundlage des im Rahmen der Grobanalyse des Güterverkehrs in Ostwürttemberg ermittelten Verkehrsmengengerüsts. Dazu wurden die güterverkehrsrelevanten Infrastrukturabschnitte für das Jahr 2030 (Realisierung der VB-E-Projekte des BVWP 2030 sowie Prognosemengen im Güterverkehr) modellbasiert analysiert. Die methodische Umsetzung der Engpassanalyse Straße erfolgte über ein Verkehrsmodell („SSP-Deutschlandmodell“), das auf Basis der ermittelten Verkehrsmengen Fahrzeugbewegungen generiert und daraus mittels Umlegungsrechnungen streckenspezifische Verkehrsbelastungen erzeugt. Bei bekannter maximaler Kapazitätsauslastung der Infrastruktur (vorgegebene Standardwerte) lassen sich so belastbare Aussagen zu Engpässen treffen. Für den Schienengüterverkehr wurden zusätzlich noch Detailplanungen der für die relevanten Strecken bereits durchgeführten und vorhandenen Studien und eisenbahntechnischen und -betrieblichen Untersuchungen analysiert und berücksichtigt.

Die Abschätzungen zum Verlagerungspotenzial von der Straße auf die Schiene orientierten sich in erster Linie daran, ob der Transport eine konkurrenzfähige Alternative zur Straße darstellen kann.

Die Grundlage für die Modellierung der Verlagerungspotenziale bildete die Mengenprognose aus dem Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg (Bernecker et al. (2020)). Dabei wurden die mengenstärksten Relationen je Gütergruppe regional ermittelt. Die ermittelten Relationen wurden in Import- und Exportverkehre getrennt, um danach die Transporte mit einer Entfernung von etwa 300 km oder mehr zu betrachten, da sie ab dieser Distanz auf der Schiene als prinzipiell wirtschaftlich angesehen werden. Anhand von allgemein spezifischen bahnaffinen Anteilen je

Gütergruppe wurden im nächsten Schritt potenzielle verlagerbare Transportmengen abgeleitet und in Ladeeinheiten (LE) dargestellt. Diese Transportmengen wurden daraufhin noch nach gewissen Rahmenbedingungen zur Bündelung analysiert, um die realitätsnahe wirtschaftliche Transportabwicklung zu gewährleisten.

### **Beteiligungsprozess**

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses wurden, in Absprache und enger Abstimmung mit dem Auftraggeber, ausgewählte Vertreter der Praxis (Produzenten, verladende Industrie, Versender, Großhändler, Logistikdienstleister, Eisenbahnverkehrsunternehmen und sonst. logistikrelevante Betriebe) in die Untersuchung aktiv mit einbezogen. Hierfür wurde eine intensive telefonische Befragung mit 23 Teilnehmern aus der Region Ostwürttemberg durchgeführt. Zusätzlich wurden eine Online-Informationsveranstaltung sowie zwei Präsenz-Workshops in Aalen organisiert und erfolgreich durchgeführt.

Der thematische Fokus der beiden Präsenz-Veranstaltungen lag dabei beim Workshop 1 auf der Bestandsaufnahme, d.h. auf der Lokalisierung regionaler Defizite in der Güterverkehrsabwicklung und den Gründen dafür. Beim Workshop 2 wurden, zusammen mit den Teilnehmern, Lösungsansätze und Handlungsfelder erörtert. Neben der inhaltlichen Diskussion bestand ein wesentlicher Mehrwert der Workshops darin, den formellen und informellen Austausch zwischen den Akteuren zu fördern.

### **Ausarbeitung von Handlungsfeldern**

Zunächst wurden die Ergebnisse aus den quantitativen Analysen und der empirischen Untersuchung inhaltlich plausibilisiert, bewertet und zusammengeführt. Auf dieser Grundlage erfolgte die Formulierung und Ausarbeitung von konkreten Handlungsfeldern für die Region Ostwürttemberg.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Bestandsaufnahme

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der verkehrlichen Infrastruktur werden in den Unterkapiteln Verkehrsmengenentwicklung (3.1.1), Verlagerungspotenziale (3.1.2), Infrastruktur auf der Straße (3.1.3) und der Schiene (3.1.4) vorgestellt.

##### 3.1.1 Verkehrsmengenentwicklung

Die Verkehrsmengenentwicklung in Ostwürttemberg zeigt die hohe Bedeutung des Straßengüterverkehrs der Region.

Der Modal-Split bezogen auf die Transportleistung zeigt mit 98 % eine starke Dominanz des Güterverkehrs auf der Straße für das Jahr 2010 (Abb. 3-1). Auf den Schienengüterverkehr entfallen die übrigen 2 %. Es wurde prognostiziert, dass der Modal-Split bis 2030 keine Trendwende nimmt, wobei der prognostizierte Anteil der Schiene auf etwa 3 % steigt.

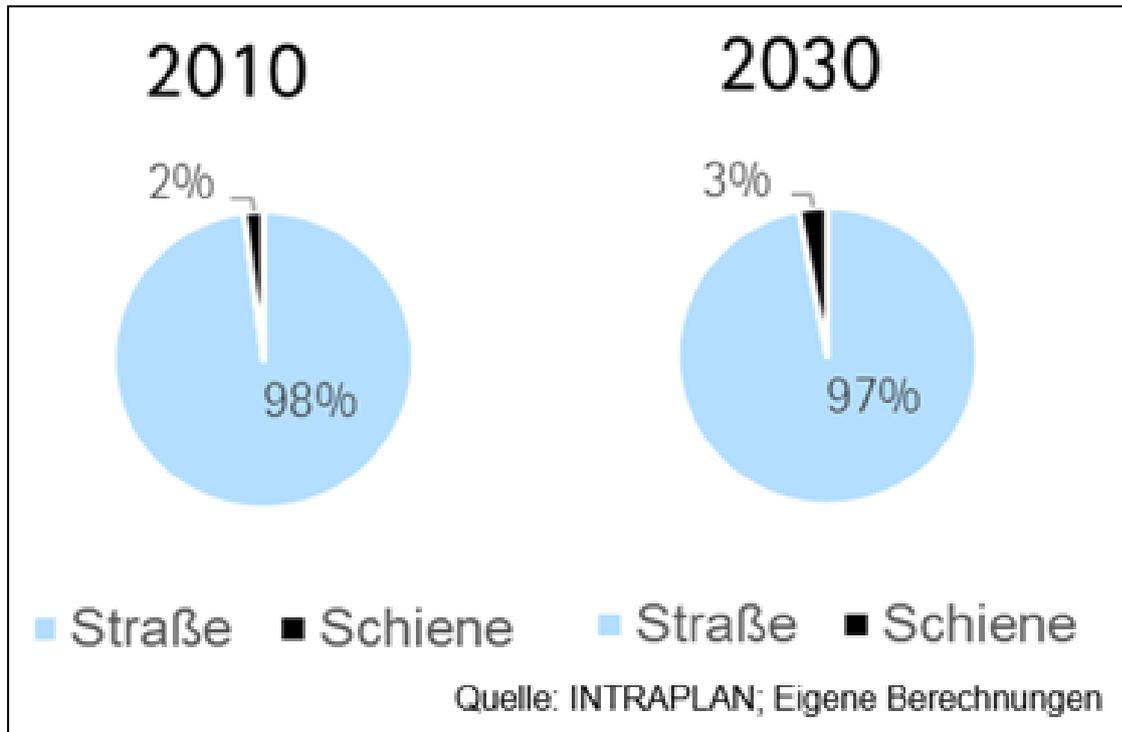


Abbildung 3-1: Modal-Split Transportleistung in Ostwürttemberg in den Jahren 2010 und 2030.  
Quelle: Eigene Darstellung

In Abbildung 3-2 sind das relative und das absolute Wachstum des Transportaufkommens (in Mio. Tonnen pro Jahr - links) und der Transportleistung (in Mrd. Tonnenkilometer pro Jahr - rechts) zwischen den Jahren 2010 und 2030 dargestellt. In absoluten Zahlen nimmt der Güterverkehr auf der Straße hier mit Abstand am meisten zu. Das liegt in erster Linie an dem sehr hohen Ausgangsniveau auf der Straße. Prozentual wachsen das Aufkommen und die Leistung im Vergleich zur Schiene deutlich geringer. Das Aufkommen auf der Schiene soll um 54 % ansteigen, mehr als dreimal so stark wie auf der Straße mit 16 %. Bei der Transportleistung sind die Unterschiede zwischen Straße (+32 %) und Schiene (+48 %) weniger ausgeprägt, aber deutlich vorhanden. In der Summe liegt das Wachstum auf Straße und Schiene zusammen bei 16 % (Aufkommen) bzw. 33 % (Leistung). Hier wird noch einmal die Dominanz des Verkehrsträgers Straße deutlich, da diese Zahlen dem prozentualen Wachstum auf der Straße in etwa entsprechen. Das größte prozentuale Wachstum ist beim Kombinierten Verkehr zu finden, der mit 80 % bzw. 114 % sehr stark ansteigt. Allerdings startet dieser von einem sehr niedrigen Niveau, sodass sich in absoluten Zahlen nur minimale Veränderung ergeben.

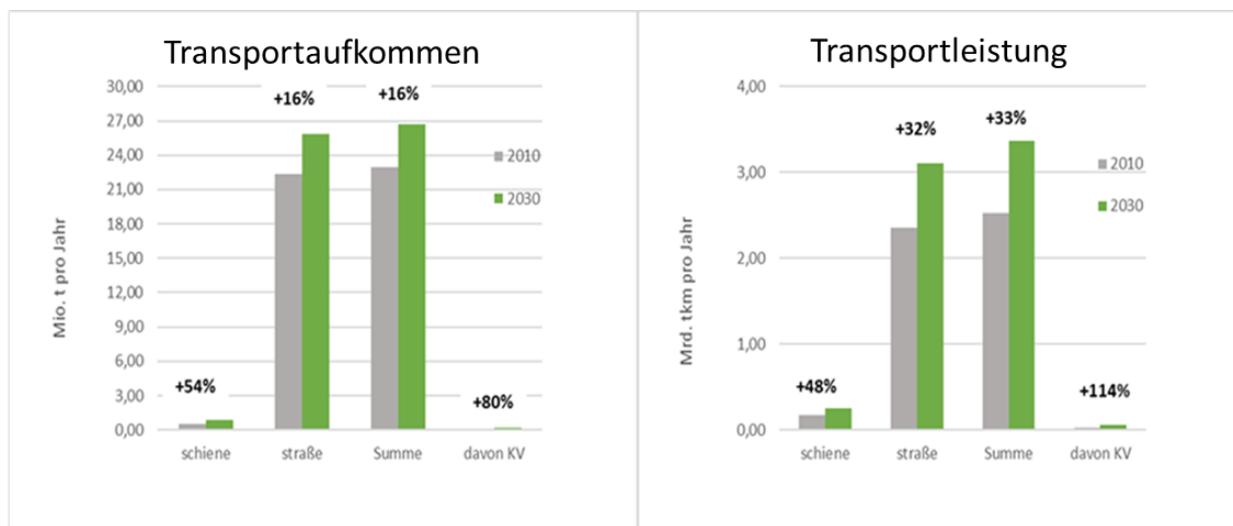


Abbildung 3-2: Transportaufkommen und -leistung in Ostwürttemberg.  
 Quelle: Eigene Darstellung

Die Zuwächse auf der Straße zeigen, dass diese weiterhin der dominante Verkehrsträger bleibt. Jedoch lassen die prozentual höheren Wachstumszahlen auf der Schiene und insbesondere im KV die Aussage zu, dass eine Entwicklung der Verkehrsmengen hin zur Schiene möglich ist, wenn die Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden.

Diese Verkehrsmengenentwicklung stellt die Ausgangslage dar, auf die potenzielle Maßnahmen und Handlungsfelder eine Wirkung entfalten und dies in die gewünschte Richtung verändern sollen.

### 3.1.2 Verlagerungspotenziale

Ein Blick auf die wichtigsten Transportrelationen der Region Ostwürttemberg zeigt Anstiege im Versand und Empfang von Transportgütern um 34-67 % je Relation zwischen 2010 und 2030 (Abb. 3-3). Nach der in Kapitel 2 vorgestellten Methode ergibt dies im Jahr 2030 theoretische Verlagerungspotenziale von 200-220 Ladeeinheiten (LE) pro Tag.

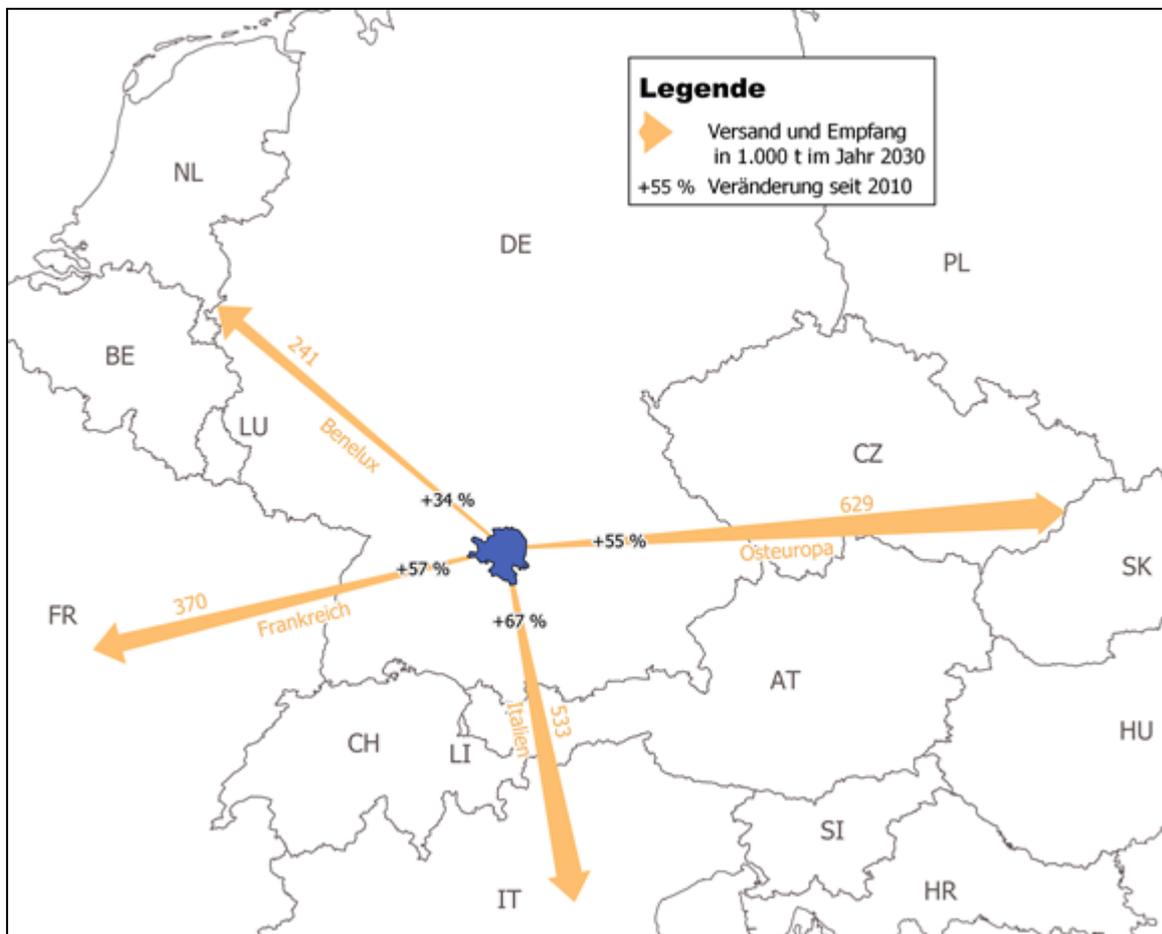


Abbildung 3-3: Versand und Empfang mit den wichtigsten Relationen.  
Quelle: Eigene Darstellung

Bei der Betrachtung von Verlagerungspotenzialen ist die ziel- bzw. quellreine Bündelung von Transporten entscheidend für eine wirtschaftliche Abwicklung. Die Analyse von Bündelungsmöglichkeiten ergab Potenziale im Import- und Exportverkehr von 900 LE (Import aus der Schweiz) bis 20.100 LE (Export in Richtung Italien) im Jahr 2030 (Abb. 3-4). Weitere wichtige Relationen sind Frankreich, Österreich, Osteuropa, die Häfen Hamburg und Bremen, sowie die Benelux-Länder und ZARA-Häfen.

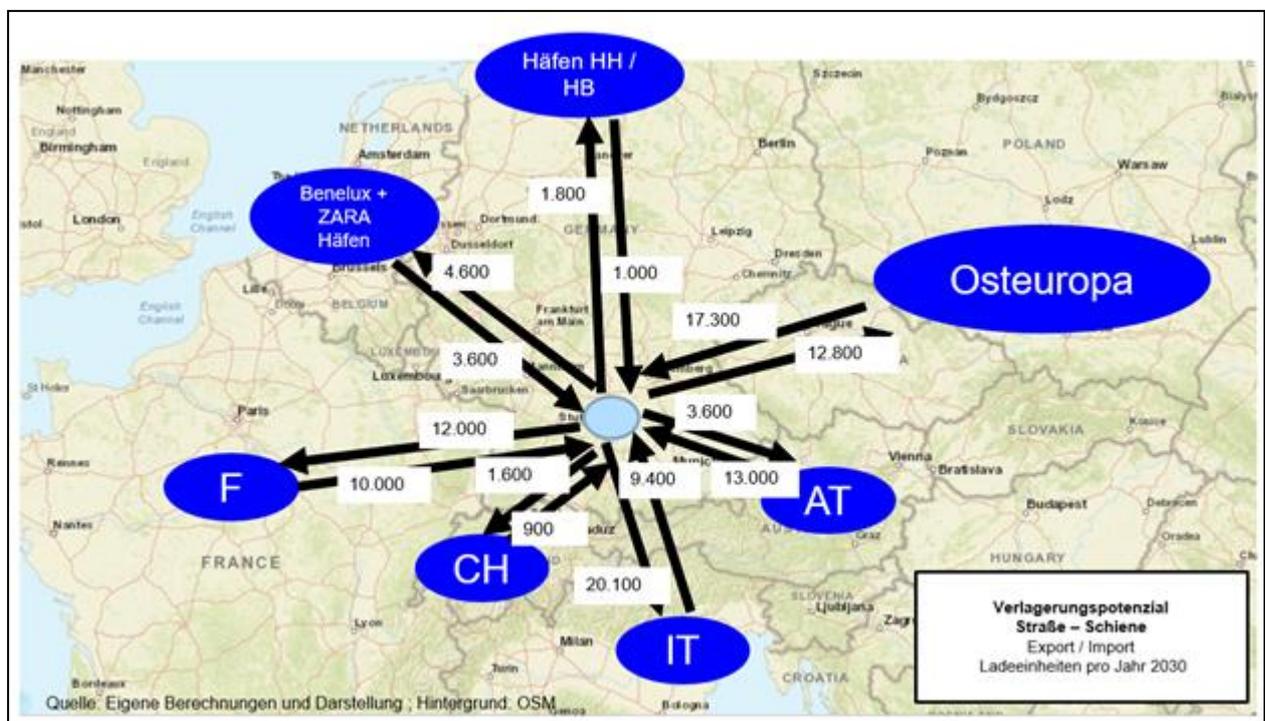


Abbildung 3-4: Theoretische Bündelungspotenziale.  
Quelle: Eigene Darstellung

Aus den ermittelten Mengen der Bündelungsanalyse lassen sich mögliche Zugumläufe mit den oben genannten Relationen ableiten. Dazu wurden Annahmen für eine wirtschaftlich tragfähige Abwicklung der Zugtransporte zu Grunde gelegt (Züge mit einer Mindestlänge von 600 m und einer Zusammensetzung von 70 % 40 Fuß- und 30 % 20 Fuß -Containern angenommen, die maximale Transportkapazität eines solchen Zuges beträgt dann ca. 50 LE.) Ein Problem bei den Transportvolumina ist die oft fehlende Paarigkeit im Ein- und Ausgang, weshalb hier nur regelmäßige Zugumläufe mit mindestens zwei pro Woche betrachtet wurden. Unter operativen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten ergeben sich daraus insbesondere Potenziale von

wöchentlichen Zugumläufen (Abb. 3-5) nach Frankreich (4 Umläufe), Italien (4), Österreich (2), in Richtung Osteuropa (5) und in Richtung der Benelux-Staaten, insbesondere zu den Seehäfen Zeebrügge, Antwerpen, Rotterdam und Amsterdam (2). Die Auslastung der Züge sollte zudem nicht weniger als 90 % betragen.

Geht man davon aus, dass diese theoretische Verlagerung tatsächlich ausgeschöpft bzw. umgesetzt wird, würde das den Modal-Split Anteil der Schiene für das Jahr 2030 auf ca. 5 % ansteigen lassen (Status Quo 2030: ca. 3 % - siehe Kapitel 3.1.1).

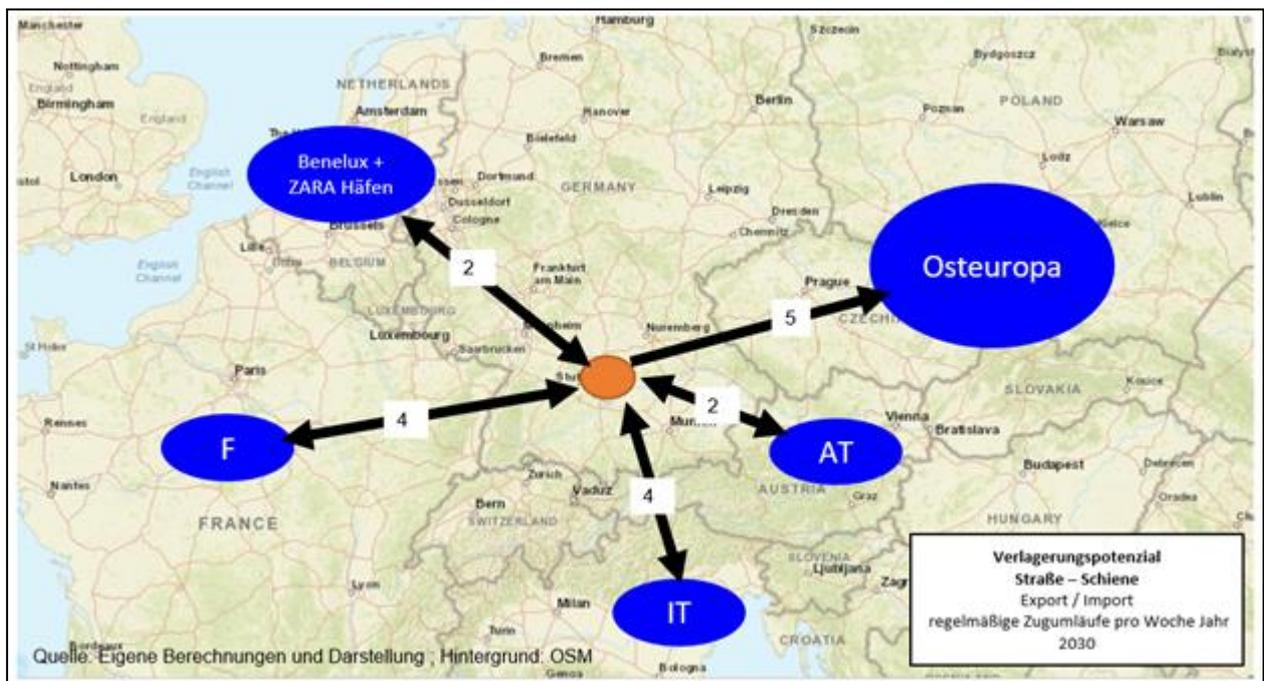


Abbildung 3-5: Theoretische Zugumläufe pro Woche im Jahr 2030.  
Quelle: Eigene Darstellung

Zur tatsächlichen Ausschöpfung dieser theoretischen Potenziale sind umfangreiche infrastrukturelle Maßnahmen wie die Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit, Elektrifizierung, die Einrichtung von Kreuzungsmöglichkeiten und multifunktionalen Terminals erforderlich.

### 3.1.3 Analyse der Straßeninfrastruktur

Für die aktuelle bzw. für 2030 prognostizierte Situation im Straßengüterverkehr sind sowohl die Kapazitäten auf der Strecke, als auch die Anzahl von verfügbaren Lkw-Parkplätzen von

Bedeutung. Zunächst wird hier auf die Kapazitäten eingegangen, danach auf die Parkplatzsituation.

Gemäß der im Rahmen des Güterverkehrskonzepts Baden-Württemberg dargestellten Engpassanalyse der Bundesautobahnen für das Jahr 2030 (Abb. 3-6 – A) werden für die Region Ostwürttemberg selbst und angrenzend, d.h. auf der A7 zwischen Ulm und Feuchtwangen und der A6 zwischen Kirchberg und Crailsheim keine Engpässe prognostiziert. Im unmittelbaren Einflussbereich sind Engpässe auf der A8 zwischen Ulm und Stuttgart zu finden.

Die fest disponierten und geplanten Neu- und Ausbaumaßnahmen des Bundes und des Landes (gemäß Bundesverkehrswegeplan 2030 Gesamtverkehrsplan Baden-Württemberg 2010) sind in Abb. 3-6 - B ersichtlich und beinhalten Teile der A8 (fest disponiert), sowie auf der B29 die Abschnitte Nördlingen-Lauchheim (vordringlicher Bedarf), Aalen-Essingen (fest disponiert) und Essingen-Schwäbisch Gmünd (vordringlicher Bedarf).

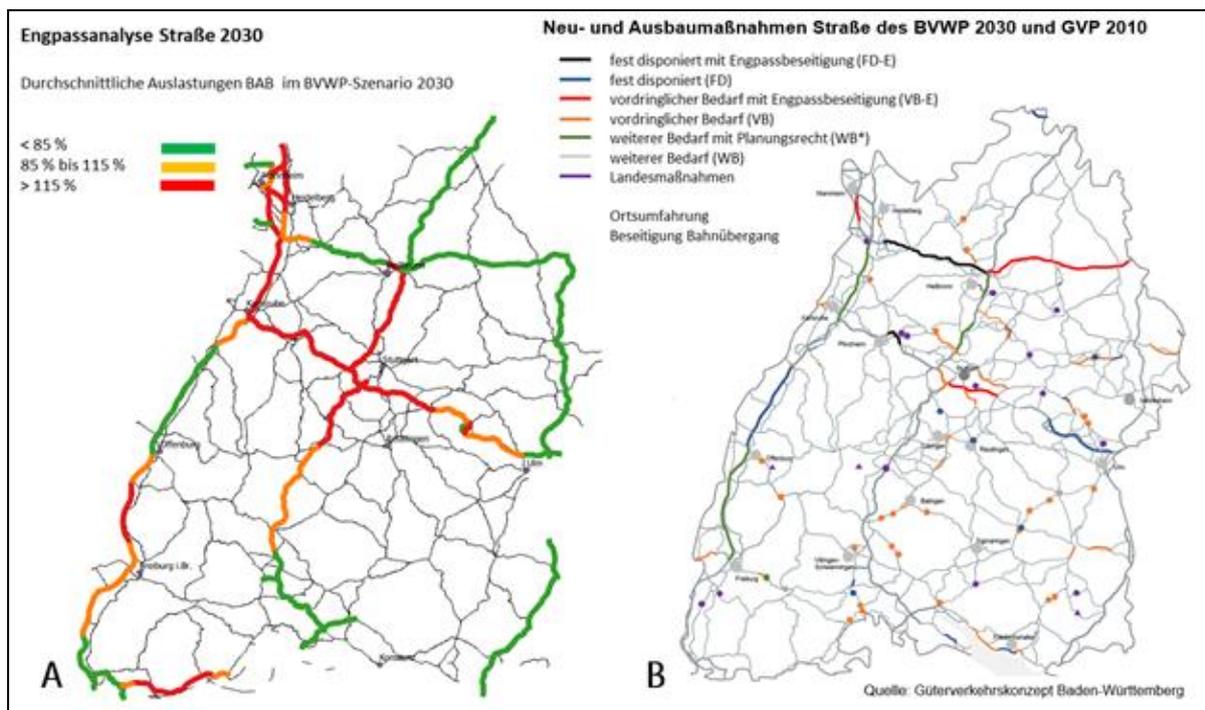


Abbildung 3-6: (A) Engpassanalyse BAB in Baden-Württemberg; (B) Neu- und Ausbaumaßnahmen in Baden-Württemberg. Quelle: Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg

Eine auf die Bundes- und Landesstraßen bezogene modellbasierte Engpassanalyse (Abb. 3-7), der Region Ostwürttemberg ergab für das Jahr 2030 hohe Kapazitätsauslastungen bzw. Engpässe auf der B19 zwischen der A7 bei Herbrechtingen über Heidenheim und Aalen und der Auffahrt zur A7 bei Goldshöhe, sowie auf der B290 bei Ellwangen, der B29 bei Schwäbisch Gmünd und der Ebnater Steige. Diese modelltechnisch ermittelten Ergebnisse decken sich zu einem Großteil mit den aus der Befragung zu Engpässen gewonnenen Erkenntnissen (s. Kapitel 3.2).

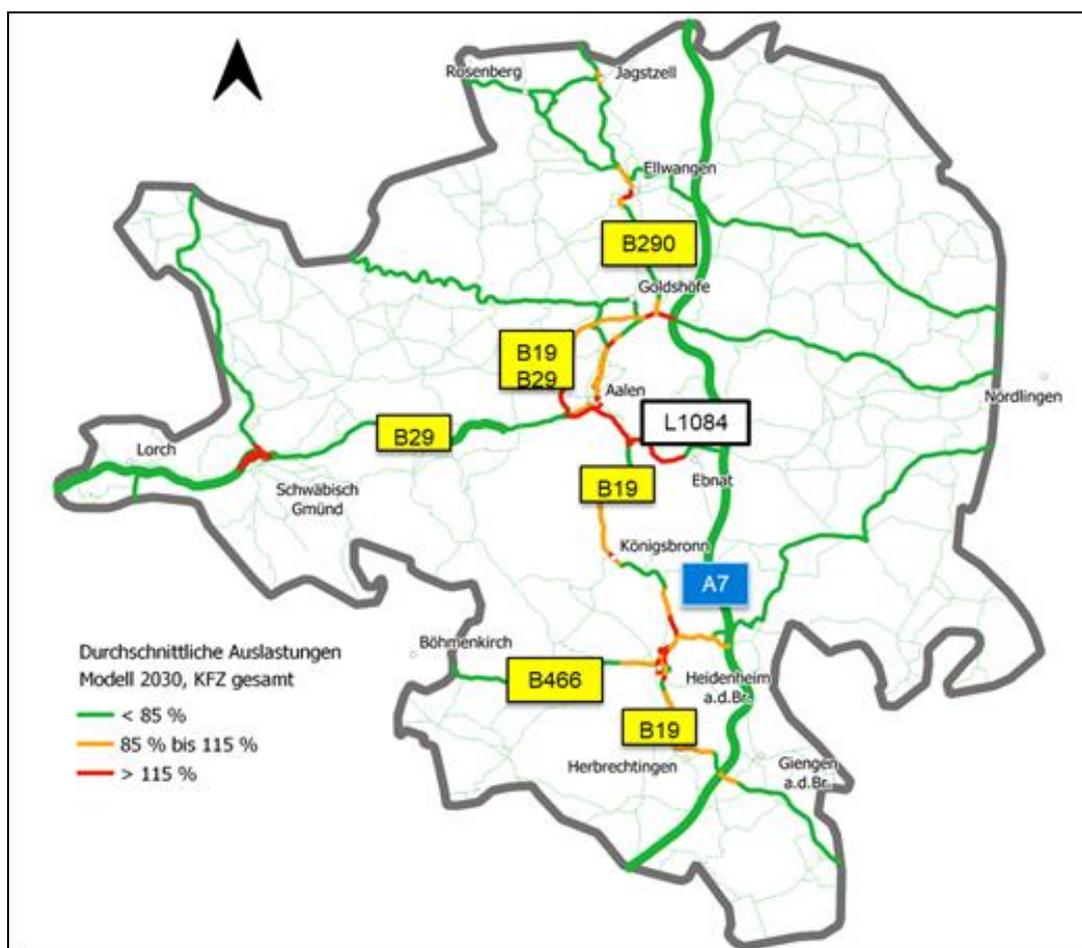


Abbildung 3-7: Modellbasierte Kapazitätsanalyse 2030.  
 Quelle: Eigene Darstellung

Betrachtet man die Situation der Lkw-Parkplätze in der Region, können vor allem entlang der A7 zwischen Ulm und Feuchtwangen gemäß dem Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg

bereits heute fehlende Kapazitäten festgestellt werden (Abb. 3-8). Hier fehlen 6 oder mehr Lkw-Stellplätze pro km Strecke.

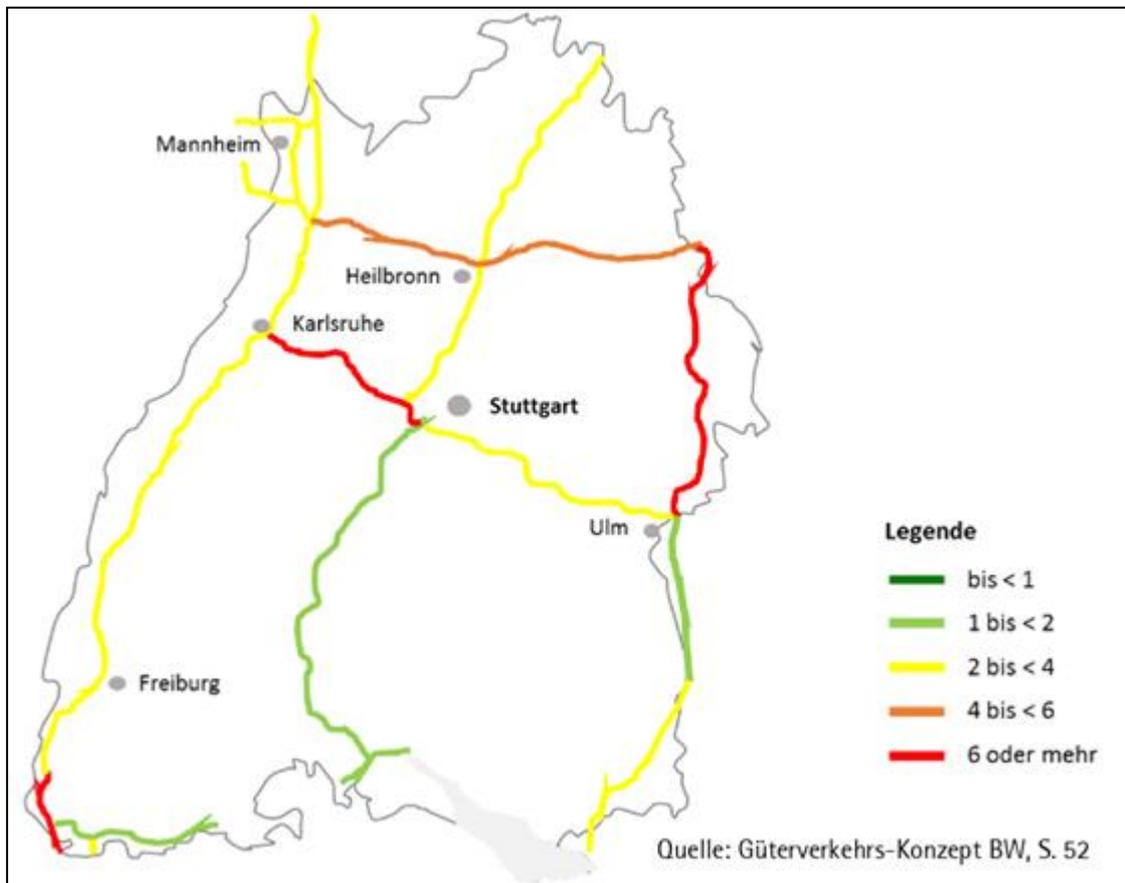


Abbildung 3-8: Fehlende Lkw-Stellplätze pro km Strecke in Baden-Württemberg 2030.  
 Quelle: Güterverkehrskonzept-Baden-Württemberg

### 3.1.4 Analyse Schieneninfrastruktur

Analog zur Straße wurde auch im Rahmen des Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg eine Engpassanalyse der Schienenstrecken für das Jahr 2030 durchgeführt (Abb. 3-9 - A). Demnach wurden auch hier in der Region Ostwürttemberg keine langstreckigen Engpässe prognostiziert. Die Neu- und Ausbaumaßnahmen des Bundes und des Landes sind in Abb. 3-9 - B dargestellt. Im Rahmen des Elektrifizierungskonzepts des Landes ist die Brenzbahn von Ulm nach Aalen als Schritt 2-Maßnahme enthalten.

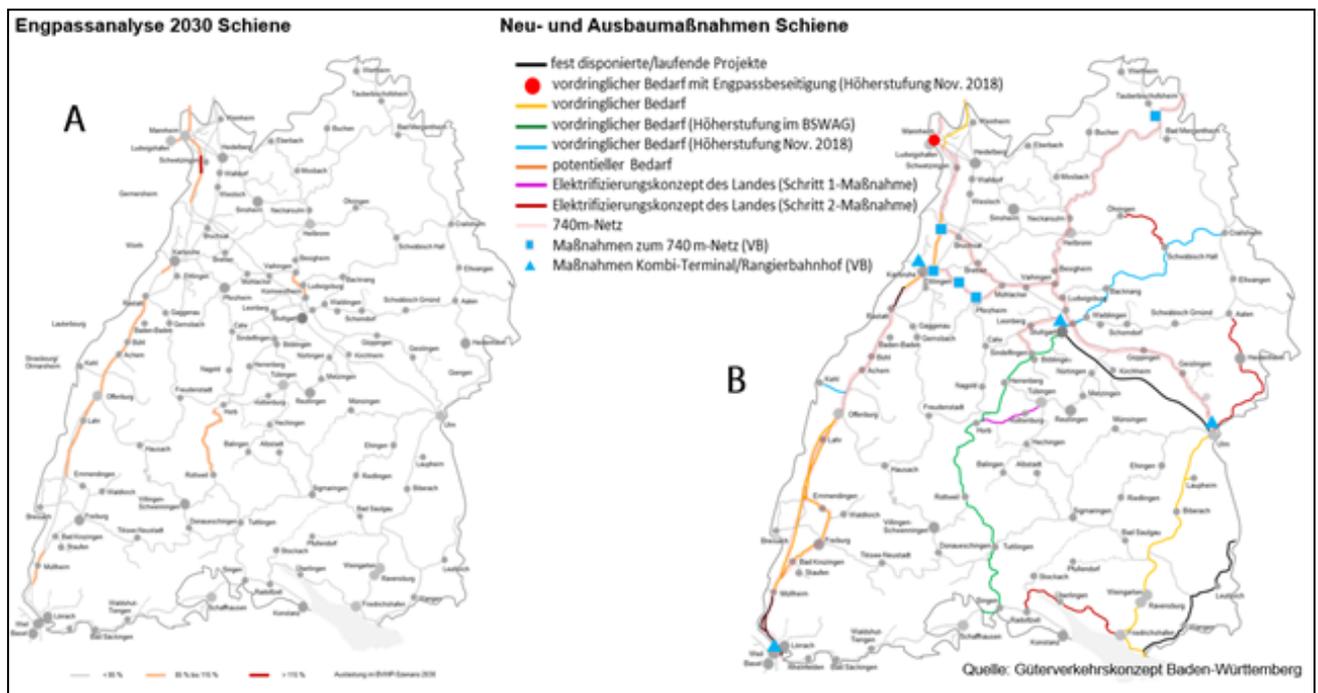


Abbildung 3-9: Kapazitätsanalyse Schiene.  
Quelle: Güterverkehrskonzept-Baden-Württemberg

Für die Schienenstrecken der Region wurden bisher bzw. werden aktuell auch noch detaillierte eisenbahnbetriebliche und – technische Detailuntersuchungen durchgeführt. Auch hier werden aktuelle Engpässe vorwiegend auf der Nord-Süd-Achse, also auf der Oberen Jagstbahn und der Brenzbahn ausgemacht (Abb. 3-10).

Auf der Oberen Jagstbahn sind hier die Strecken zwischen Goldshöhe und Schwabsberg und nördlich von Ellwangen bis nördlich von Jagstzell Richtung Crailsheim zu nennen. Auf der Brenzbahn sind es vor allem die Strecken zwischen Unter- und Oberkochen, Mergelstetten - Herbrechtingen und westlich von Giengen. Engpässe im Schienengüterverkehr der Region sind insbesondere auf die Eingleisigkeit der Jagst- und der Brenzbahn zurückzuführen. Auf der Brenzbahn stellen die fehlende Elektrifizierung und fehlende Kreuzungsmöglichkeiten zusätzliche Hindernisse für einen guten Verkehrsfluss auf der Schiene dar.

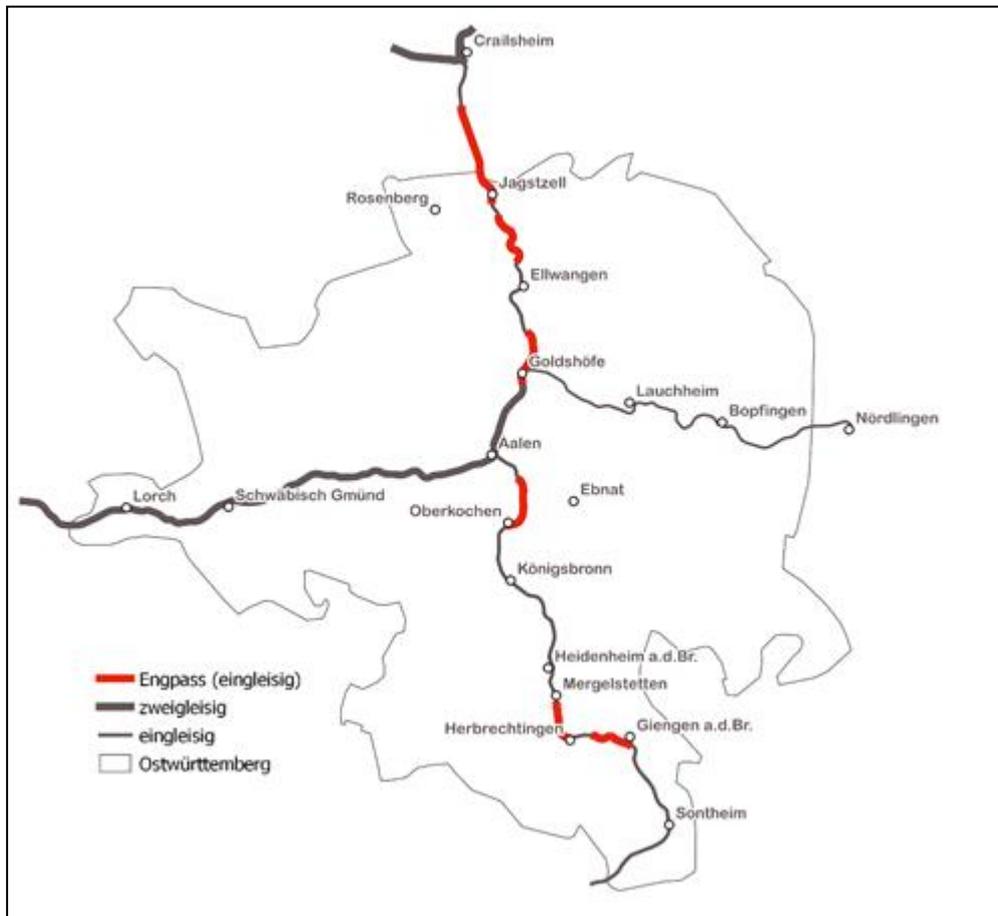


Abbildung 3-10: Engpässe auf der Schiene.  
 Quelle: Eigene Darstellung

Für den Gütertransport über den Verkehrsträger Schiene werden neben einer leistungsfähigen Streckeninfrastruktur zusätzlich auch Zugangs- und Umschlagspunkte benötigt, die einen leistungsfähigen, technisch einfachen, wirtschaftlichen und mit „kurzen Wegen“ verbundenen Zugang auf die Schiene ermöglichen. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Industrie- bzw. Gleisanschlüsse für den direkten Schienenzugang von Ganzzügen, Einzel- bzw. Wagengruppen sowie Umschlagspunkte im intermodalen Verkehr Straße/ Schiene.

Die aktuelle Situation des Bestandes hierfür in der Region Ostwürttemberg ist in Abb. 3-11 dargestellt. In Giengen a. d. Brenz befindet sich ein Umschlagsterminal Straße/Schiene (Abb. 3-11, rechts). Direkte Industrie- bzw. Gleisanschlüsse sind vor allem an der Brenzbahn zwischen Giengen und Aalen zu finden (Abb. 3-11, links), von denen aber nur ein Teil tatsächlich genutzt

werden. Hinweise darauf, wie viele davon auch in aktiver Nutzung sind, finden sich in Kapitel 3.2 „Beteiligungsprozess“.

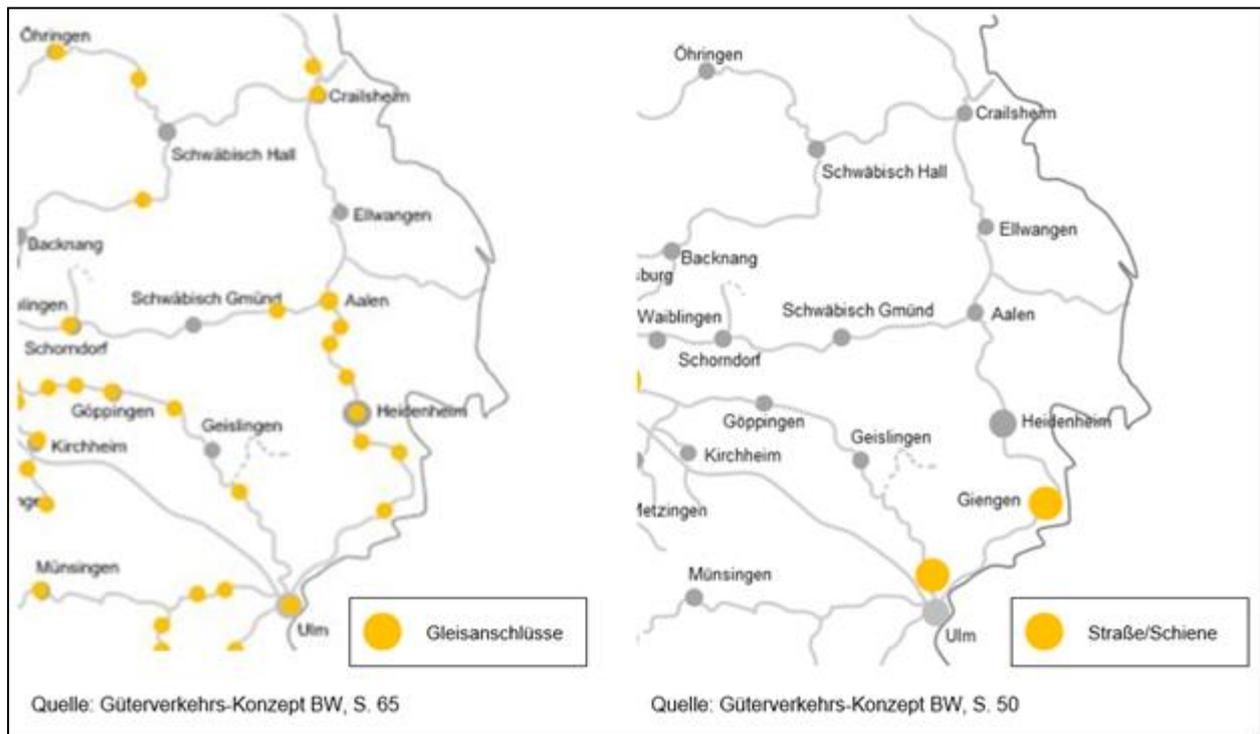


Abbildung 3-11: Gleisanschlüsse (links); Straße/Schiene-Terminals (rechts).  
Quelle: Güterverkehrskonzept-Baden-Württemberg

### 3.2 Beteiligungsprozess

Ein zentrales Instrument im Rahmen der Untersuchung bildete die aktive Einbeziehung von Unternehmensvertretern, Logistikentscheidern der Landkreise, Kommunen, Kammern und Verbände im Zuge eines Beteiligungsprozesses. In Abstimmung mit dem Regionalverband Ostwürttemberg waren 15 Expertengespräche vorgesehen. Vor dem Hintergrund des großen Interesses der Befragungsteilnehmer an der Gesamthematik wurde die empirische Untersuchung in Abstimmung mit dem Auftraggeber ausgeweitet. Insgesamt konnten schlussendlich 23 Unternehmen aus der Region Ostwürttemberg einbezogen werden.

Neben den persönlich durchgeführten Interviews konnte die aktive Einbeziehung der Befragungsteilnehmer auch dadurch sichergestellt werden, dass zwei Workshopveranstaltungen in Präsenz in Aalen durchgeführt wurden. Aufgrund des Pandemiegeschehens war es zunächst

jedoch nicht möglich, Präsenztermine anzuberaumen. Vor diesem Hintergrund fand in Abstimmung mit dem Auftraggeber Ende Februar 2022 eine Informationsveranstaltung in digitaler Form statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurden die Teilnehmenden über die Hauptergebnisse der empirischen Untersuchung und das weitere Vorgehen informiert. Die beiden Präsenzveranstaltungen konnten dann in den Monaten April und Mai 2022 erfolgreich nachgeholt werden. Während sich der erste Workshop auf die Darstellung der aktuellen Situation der Unternehmen in Bezug auf die Nutzung der beiden Verkehrsträger Straße und Schiene, das Thema Flächen und Flächenbedarf sowie sonstige verkehrliche Aspekte fokussierte, konzentrierte sich die zweite Veranstaltung auf mögliche konkrete Umsetzungsmaßnahmen und Handlungsfelder.

### 3.2.1 Methodisches Vorgehen und Befragungsinhalte

Im vorliegenden Abschnitt werden entsprechend der Konzeption der Untersuchung das methodische Vorgehen und die Befragungsinhalte dargestellt. Das Analysespektrum umfasste folgende Themenkomplexe:

- aktuelle verkehrliche und verkehrsinfrastrukturelle Situation der befragten Unternehmen
- Auslastung der beanspruchten Flächen
- Nutzung der Verkehrsträger im Güterversand bzw. –empfang
- Zufriedenheit mit der verkehrlichen Erschließung
- Nutzung des Kombinierten Verkehrs
- Anforderungen an den Kombinierten Verkehr
- Güteraufkommen im Versand bzw. –empfang nach Verkehrsträgern
- Entwicklung des Güteraufkommens
- Bedarf an der Einrichtung eines Güterverkehrszentrums
- Planungen der Unternehmen in der Region Ostwürttemberg
- Kommunikation und Information der Unternehmen in der Region

### 3.2.2 Durchführung der empirischen Untersuchung

Für die Durchführung der Fachgespräche wurde ein Frageleitfaden entwickelt, welcher die verschiedenen Themenkomplexe bezogen auf die Region Ostwürttemberg umfasste. Die

leitfadengestützten Expertengespräche erfolgten im Zeitraum von Ende Oktober 2021 bis Anfang Februar 2022. Einbezogen waren insgesamt 23 Unternehmen. Bei diesen Unternehmen handelt es sich vorzugsweise um solche, welche in der Region Ostwürttemberg über ein entsprechendes Güteraufkommen bezogen auf die Verkehrsträger Straße und Schiene verfügen.

Darüber hinaus wurde ein weiteres Fachgespräch mit Vertretern der Deutschen Bahn AG (DB Cargo) geführt. Insgesamt ist festzustellen, dass bei allen Gesprächen nicht nur ein hohes Interesse an der Gesamthematik vorhanden war, sondern die Gesprächspartner Probleme in der Abwicklung ihrer Güterverkehre sowie Anregungen offen artikulierten. Jeder der kontaktierten Unternehmensvertreter hat an den Interviews teilgenommen. Die Dauer der Interviews belief sich im Durchschnitt auf 1,5 Stunden.

### 3.2.3 Befragungsinhalte

Der Frageleitfaden war offen konzipiert. Den Interviewpartnern sollte dadurch die Möglichkeit geboten werden, ihre Sichtweisen umfassend darzustellen. Aufgrund dieser Vorgehensweise konnten eine Reihe von zusätzlichen Informationen wie etwa Ansätze der Unternehmen zur Bewältigung der gerissenen Lieferketten aufgrund des weltweiten Pandemiegeschehens oder auch Maßnahmen zur Verbesserung der eigenen Logistik gewonnen werden, welche für die Untersuchung – insbesondere für die Entwicklung der Handlungsfelder – nutzbringend verwendet werden konnte.

Der erste Teil der Erhebung konzentrierte sich zunächst auf die Erfassung der aktuellen betrieblichen und verkehrsinfrastrukturellen Situation des jeweiligen Unternehmens. Hier ging es bspw. um die Anbindung an den Fernverkehr über die Straße und die schienenseitige Erreichbarkeit.

Der Schwerpunkt des zweiten Fragenbereiches bildete die derzeitige Auslastung der von den Unternehmen genutzten Flächen. Von besonderem Interesse waren in diesem Zusammenhang Informationen in Bezug auf Frei- bzw. Brachflächen. Ein weiterer Punkt befasste sich mit der Nutzung der Verkehrsträger im Güterversand und im –empfang. Eingegangen wurde hierbei auch auf verkehrliche Engpässe in der Region Ostwürttemberg.

Der dritte Fragenbereich setzte seine Schwerpunkte auf die Anforderungen der Unternehmen an die verkehrlichen und verkehrsinfrastrukturellen Voraussetzungen, welche für die Verlagerung von Verkehren von der Straße auf die Schiene erfüllt sein müssen, sowie Erwartungen an eine künftige und nachhaltig ausgerichtete Verkehrsinfrastruktur in der Region Ostwürttemberg.

Ein abschließender Themenbereich betraf die Information und Kommunikation zwischen den Unternehmen in der Region Ostwürttemberg.

Allen Teilnehmern der Befragung wurde im Vorfeld eine Anonymisierung der erhobenen Daten zugesichert, die keine Rückschlüsse auf die teilnehmenden Unternehmen zulässt. Im Verlauf der Ergebnisdarstellung und -Analyse wurde diese Anonymisierung kontinuierlich angewandt, sofern nicht anderweitig gewünscht.

### 3.2.4 Ergebnisse der Analysen

Die nachfolgende Ergebnisdarstellung fasst die Angaben der insgesamt 23 befragten Unternehmen zusammen. Alle haben ihren Standort in der Region Ostwürttemberg. Die Struktur der befragten Unternehmen stellt sich nach Branchen in Tabelle 3-1 wie folgt dar:

Tabelle 3-1: Branchen der befragten Unternehmen.

Aufteilung nach Branchen	Anzahl
Spedition/Transport/Logistik	4
Maschinen-/Anlagenbau, optische Erzeugnisse	7
Papier- und Holzindustrie	4
Eisen und Stahl	4
Bau/Steine/Erden	2
Konsumgüter	2

### Aktuelle verkehrliche und verkehrsinfrastrukturelle Situation

Die aktuelle verkehrliche und verkehrsinfrastrukturelle Situation über alle Verkehrsträger hinweg schätzen vier Unternehmen als unproblematisch ein. Die überwiegende Mehrheit (n=19) machte jedoch deutlich, dass es auf der Straße und der Schiene regelmäßig zu Problemen und Einschränkungen bzw. Behinderungen kommt. In Bezug auf den Verkehrsträger Straße betrifft dies vor allem die Zulaufstrecken aus dem Brenztal zu den Autobahnanschlussstellen der A7

„Aalen/Westhausen“, „Aalen/Oberkochen“, „Heidenheim“ und „Giengen/Herbrechtingen“. Hier wurde insbesondere auf das hohe Verkehrsaufkommen sowie den fehlenden Ausbau dieser Streckenabschnitte verwiesen.

Betrachtet man die durch die Region führenden Bundesstraßen, so stellt sich die Situation für die Unternehmen wie folgt dar: Bei den Bundesstraßen, B19 bzw. B29, wird insbesondere die Einspurigkeit der Straßeninfrastruktur im Raum Aalen als Engpass hervorgehoben. Auch fehlende und nicht ausreichend vorhandene Lkw-Stellplätze entlang der B29 wurden thematisiert. Mit Blick auf die Bundesstraße B466 wird neben der Einspurigkeit auf Steigungsstrecken die Ortsdurchfahrt Böhmenkirch als Engpassfaktor genannt. Hier kommt es vor allem bei Verkehren in bzw. aus Richtung Stuttgart immer wieder zu Engpasssituation durch Staubildungen. Angemahnt wurde zudem der infrastrukturelle Zustand der Landesstraßen L1060 und L1066 im Norden der Region Ostwürttemberg. Darüber hinaus kommt es aus Sicht der befragten Unternehmen auch bei den Ortsdurchfahrten, bspw. Aalen-Oberkochen, Ellwangen, regelmäßig zu Engpässen in der straßenseitigen Verkehrsabwicklung.

Die schienenseitige Situation stellt die befragten Unternehmen immer wieder vor große Herausforderungen. Angemahnt wird die begrenzte Gleisinfrastruktur aufgrund der Eingleisigkeit der Brenzbahn sowie die fehlende Nachtbedienung und Elektrifizierung der Bahnstrecke, welche vor allem die Aktivitäten des Umschlagterminals in Giengen (Brenz) einschränkt. Im Allgemeinen monieren die Unternehmen die häufig fehlende Zuverlässigkeit und Verlässlichkeit der Schienenverkehrsdienstleister. Darüber hinaus fehlen aus Sicht der Unternehmen entlang der Brenzbahn Gleisanlagen und Abstellgleise für die Bildung bzw. für das Abstellen von Ganzzügen bis zu 600 m Länge. Die Schwierigkeiten bei der Abwicklung von Sonderverkehren wie z.B. Schwerguttransporten veranlasst die Unternehmen in der Regel, diese über den Verkehrsträger Straße abzuwickeln. Begründet wird dies einerseits mit der fehlenden Gleisinfrastruktur vor Ort, andererseits mit der fehlenden Zuverlässigkeit seitens der jeweils durchführenden Schienenverkehrsdienstleister.

### **Nutzung der beanspruchten Flächen**

In Bezug auf die aktuelle Flächensituation bei den befragten Unternehmensvertretern stellt sich der Sachverhalt wie folgt dar: Bei 15 von 23 Unternehmen sind die vorhandenen Flächen

vollständig ausgenutzt. Zudem stehen bei der Mehrzahl der Befragten vor Ort keine Flächen für geplante Unternehmenserweiterungen bzw. für Lagerkapazitäten von Produkten zur Verfügung. Für fünf Unternehmen sind die vorhandenen Flächen derzeit ausreichend bemessen. In der Kategorie „sonstiges“ sind weitere drei Unternehmen erfasst. Hier handelt es sich zum einen um einen Steinbruchbetrieb, zum anderen um ein Unternehmen, welches derzeit durch eine Gebäudeanpassung die Flächenoptimierung vorantreibt. Das dritte Unternehmen, setzt derzeit einen Neubau um. Abbildung 3-12 stellt diesen Sachverhalt im Überblick dar und zeigt die räumliche Verteilung der Unternehmen mit voll ausgenutzten Flächen.

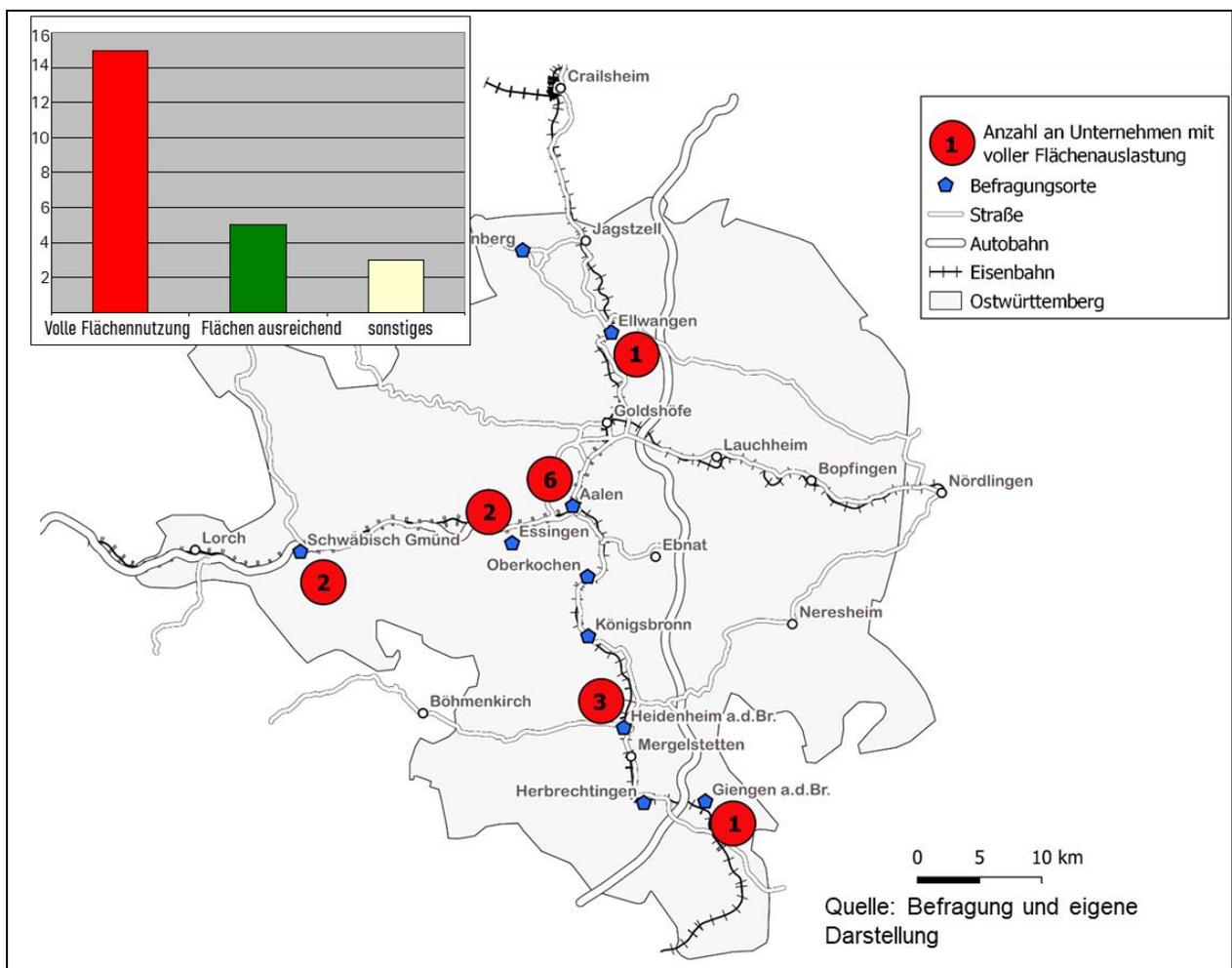


Abbildung 3-12: Flächennutzung der Unternehmen in der Region.  
Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

Betrachtet man die Unternehmen mit vollständiger Flächenausnutzung genauer, so zeigt sich, dass 11 der 15 Betriebe Erweiterungsbedarf geltend machen. Diese sind derzeit auf der Suche nach neuen Grundstücken, schwerpunktmäßig in der Region Ostwürttemberg. Vier Unternehmen sehen derzeit von einer Erweiterung ab. In der nachfolgenden Abbildung (Abb. 3-13) ist dieser Sachverhalt nochmals dargestellt:

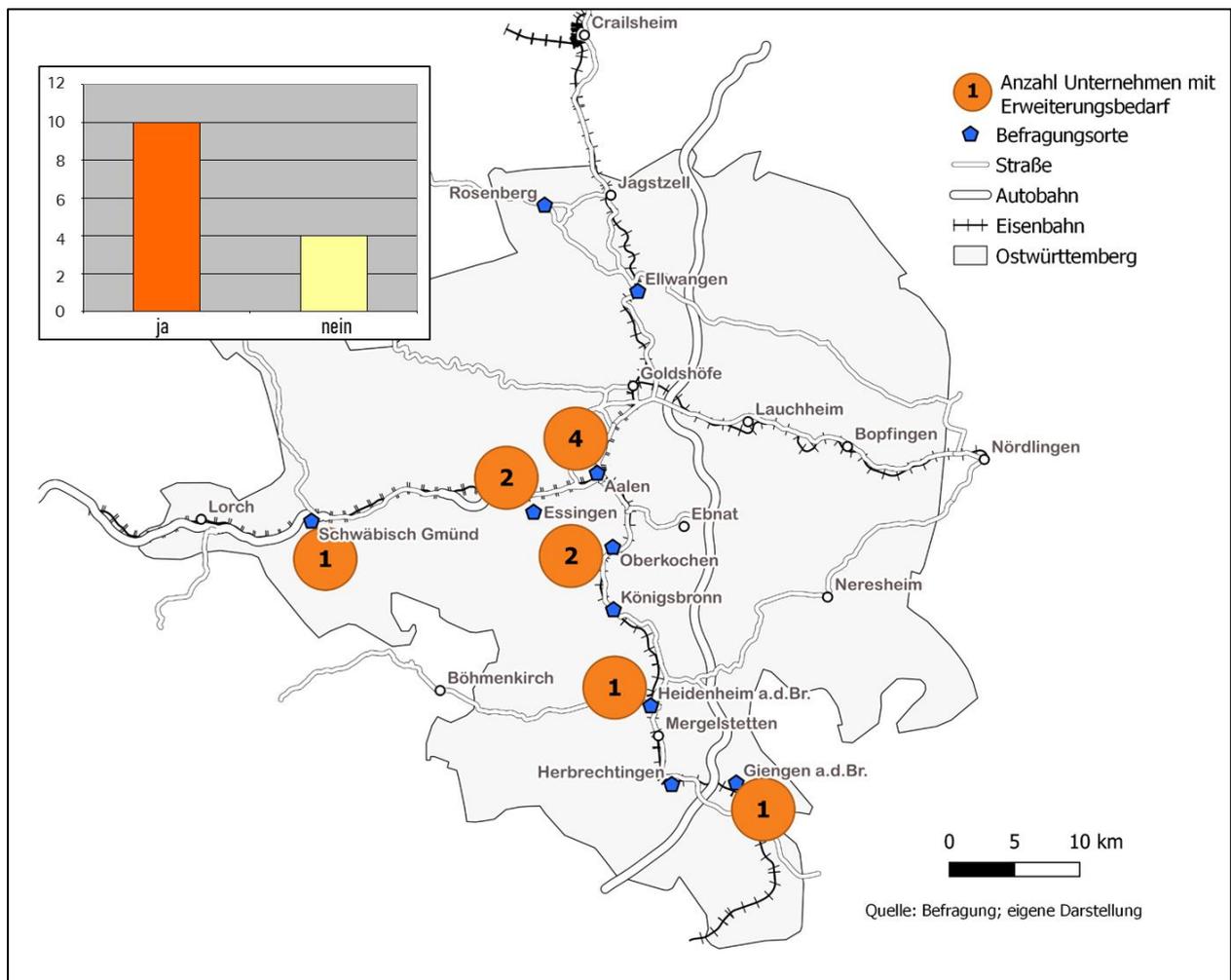


Abbildung 3-13: Erweiterungsbedarf der befragten Unternehmen.  
Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

### Wahl der Verkehrsträger

Hinsichtlich der Wahl der Verkehrsträger stellt sich die Situation so dar, dass 16 der 23 Unternehmen für den Güterversand ausschließlich die Straße nutzen. Auf der Empfangsseite erhalten insgesamt 13 Betriebe ihre Güter ausschließlich über die Straße.

Betrachtet man die Nutzung der Schiene, so zeigt sich, dass die Inanspruchnahme dieses Verkehrsträgers im Vergleich zur Straße deutlich geringer ist. So wird die Schiene im Güterversand von insgesamt sieben Unternehmen genutzt, während im Gütereingang neun Betriebe über die Schiene bedient werden. (Hinweis: Bei einem Unternehmen handelt es sich um einen Steinbruchbetrieb. Dort entfällt ein Wareneingang). Beim Versand beläuft sich der Schienenanteil zwischen ein und 45%, beim Gütereingang zwischen ein und 70%. Abbildung 3-14 zeigt diesen Sachverhalt nochmals auf:

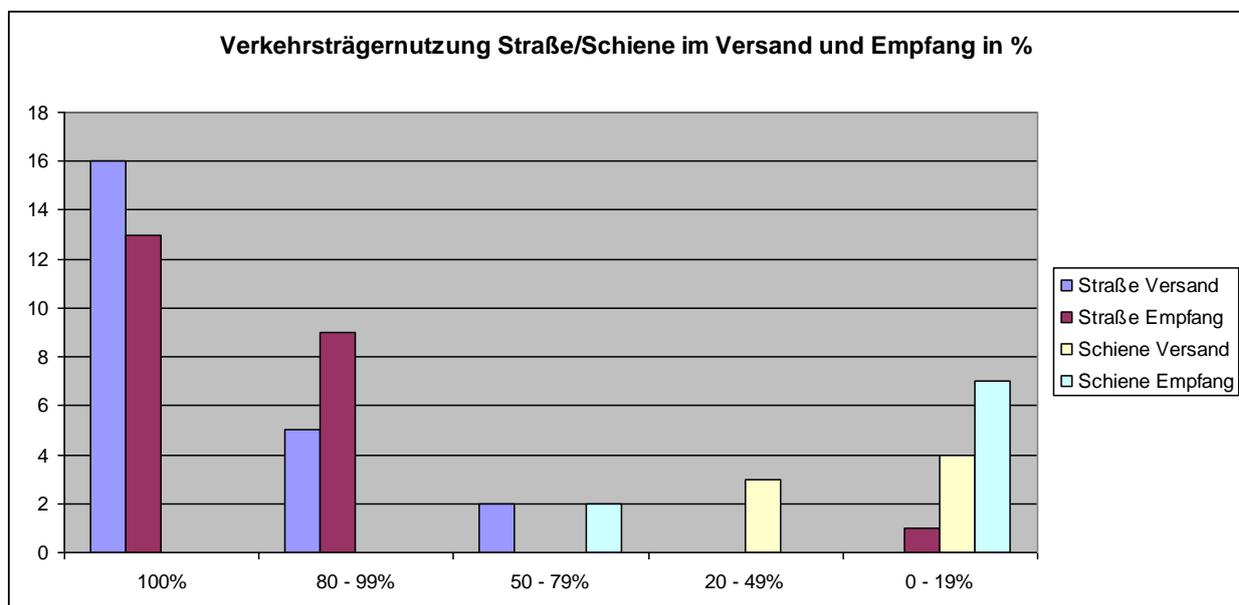


Abbildung 3-14: Nutzung der Verkehrsträger Straße/Schiene.  
 Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

### **Vor- und Nachteile der Verkehrsträgernutzung**

Mit der Nutzung des jeweiligen Verkehrsträgers ergeben sich aus Sicht der Unternehmen Vor- und Nachteile. Insbesondere werden dem Verkehrsträger Straße im Vergleich zur Schiene deutliche Vorteile zugesprochen. Diese beziehen sich vor allem auf die hohe Flexibilität und Zuverlässigkeit sowie die Einhaltung von Lieferterminen.

In Bezug auf die Nutzung der Schiene wurden von den befragten Unternehmen keine Vorteile in der Abwicklung von Güterverkehren gesehen. Dies wird u.a. durch Aussagen gestützt, in denen

die Unternehmen der Abwicklung von Schienenverkehren eher Nachteile zuschreiben. Dies betrifft bspw. die Qualität der Schienenverkehrsdienstleister wie die Bereitstellung von Wagenmaterial, die mangelhafte Flexibilität, die Laufzeiten vom Versender zum Empfänger sowie die Kosten für die Nutzung der Schiene. Nach Aussage der befragten Unternehmensvertreter ist der Verkehrsträger Schiene derzeit nicht in der Lage, den von der verladenden Wirtschaft erwarteten Service zu erbringen. Darüber hinaus sehen die Unternehmensvertreter mit der bestehenden Gleisinfrastruktur ein großes Problem, grundsätzlich mehr Güterverkehr von der Straße auf die Schiene verlagern zu können. So wird bspw. die Verlagerung von Güterverkehren auch durch den Ausbau des ÖPNV bzw. die Verdichtung des Taktangebots zusätzlich erschwert. Genannt wird in diesem Zusammenhang insbesondere die Brenzbahn.

Obwohl der Straße deutliche Vorteile zugesprochen werden, so schätzt auch hier eine Reihe von Unternehmen die Entwicklung eher kritisch ein. Aufgrund des Fahrermangels kommt es bereits heute immer wieder zu Ausfällen oder Verzögerungen in der Belieferung. Darüber hinaus trägt auch die zunehmende Stauproblematik dazu bei, dass die Planbarkeit von Straßentransporten in der Region Ostwürttemberg schwieriger wird.

### **Gleisanschlüsse**

Betrachtet man die Situation hinsichtlich vorhandener Gleisanschlüsse, so ist festzustellen, dass 10 der 23 befragten Unternehmen über einen Gleisanschluss verfügen. Abbildung 3-15 stellt den Sachverhalt im Überblick dar:

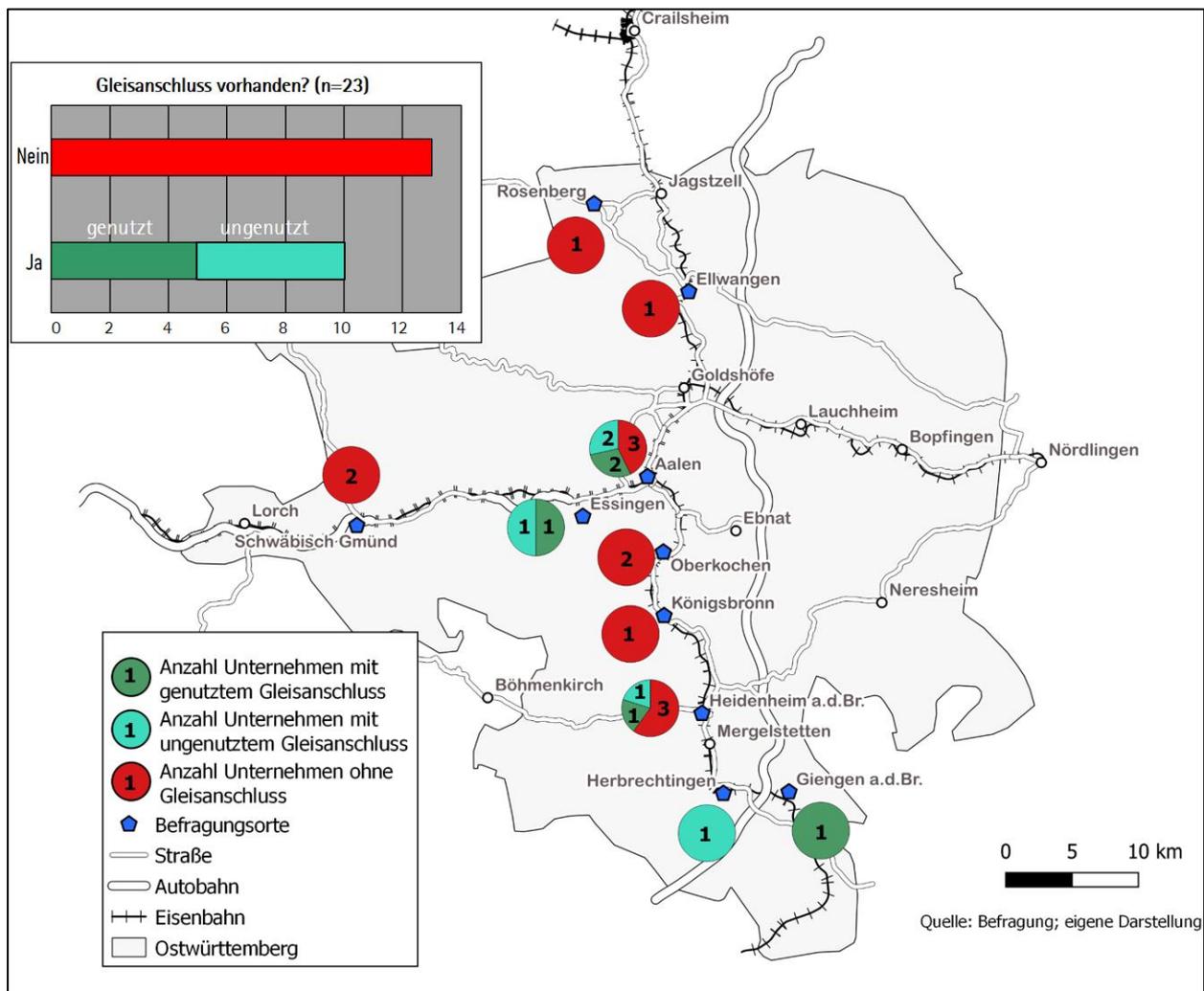


Abbildung 3-15: Vorhandener und genutzter Gleisanschluss.

Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

Obwohl 10 Unternehmen über einen Gleisanschluss verfügen, so befindet sich dieser jedoch nur bei fünf Unternehmen in aktiver Nutzung. Diejenigen Unternehmen, welche den vorhandenen Gleisanschluss nicht nutzen, begründen dies u.a. mit der Kündigung des Gleisanschlussvertrags sowie der Neuausrichtung durch das Bedienungskonzept „MORA C“ seitens DB Cargo. Darüber hinaus wird in diesem Zusammenhang auch hier die fehlende Zuverlässigkeit und Flexibilität des Verkehrsträgers Schiene angeführt.

### Zufriedenheit in der Nutzung der Verkehrsträger

Ein weiterer Schwerpunkt befasste sich mit der Einschätzung der Unternehmen hinsichtlich der Zufriedenheit in der Nutzung der Verkehrsträger Straße und Schiene. In Bezug auf den

Verkehrsträger Straße artikulierten 13 der 23 Unternehmen ihre Zufriedenheit während 10 Unternehmen unzufrieden sind. Beim Verkehrsträger Schiene äußerten lediglich sechs befragte Unternehmensvertreter, dass sie mit der Nutzung der Schiene zufrieden sind. 9 Unternehmen sind aus unterschiedlichen Gründen mit der Schiennutzung nicht zufrieden. In diesem Zusammenhang wurde in der Mehrzahl der Antworten vor allem auf die aktuelle Schieneninfrastruktur (z.B. Einleisigkeit und Nicht-Elektrifizierung der Brenzbahn, Rückbau von Schieneninfrastruktur in der Region) verwiesen. Abbildung 3-16 stellt diesen Sachverhalt zusammenfassend dar:

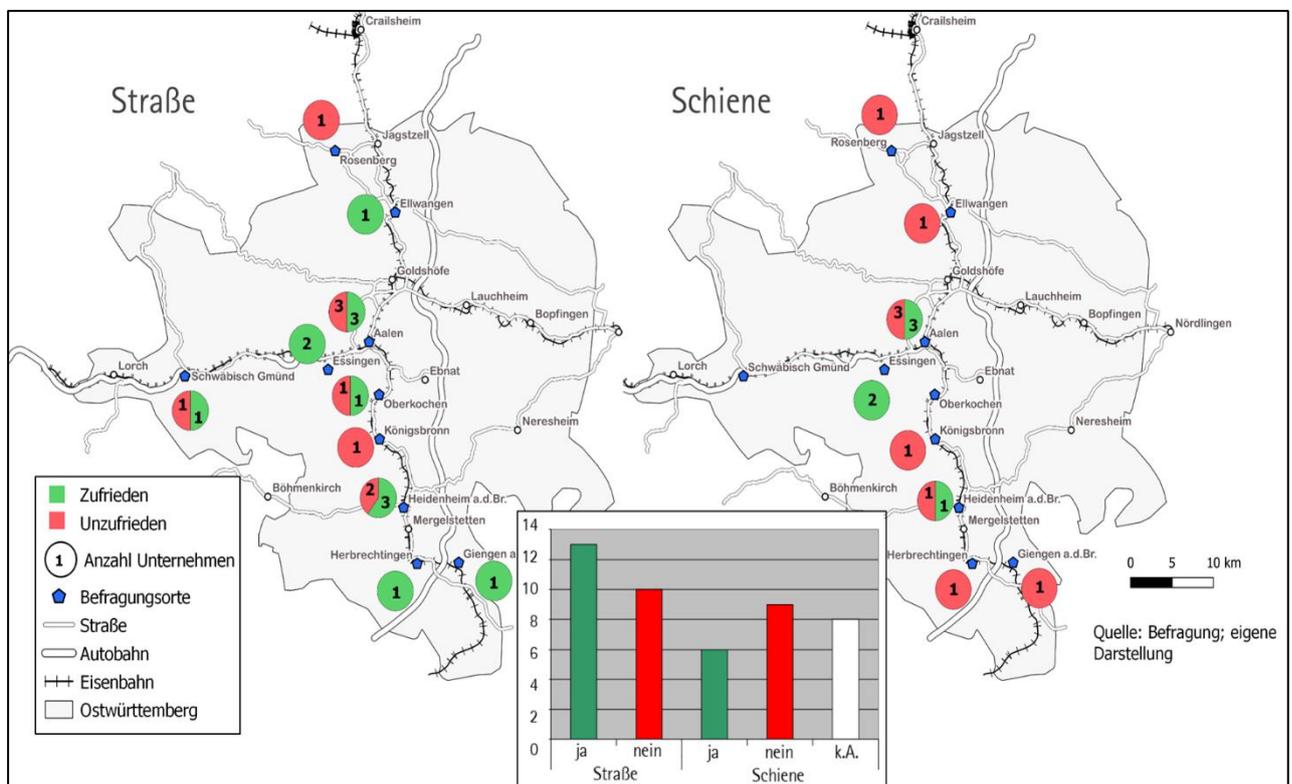


Abbildung 3-16: Zufriedenheit in der Nutzung der Verkehrsträger.  
 Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

### Nutzung des Kombinierten Verkehrs Straße/Schiene

Ein weiterer Themenkomplex befasste sich mit dem Kombinierten Verkehr Straße/Schiene, der von 12 Unternehmen für die Abwicklung ihrer Güterverkehre aktiv genutzt wird. Insgesamt stehen die Unternehmensvertreter der Nutzung des Kombinierten Verkehrs offen gegenüber. Diejenigen Unternehmen, welche den Kombinierten Verkehr derzeit nicht nutzen, begründen dies

insbesondere durch lange Laufzeiten, fehlende Flexibilität des Systems Schiene, starre Abfahrtszeiten und den anfallenden Kosten u.a. für den Umschlag und Wartezeiten an den Terminals. Hinzu kommt, dass aus Sicht der Unternehmen der häufig lange Zeitraum für die Planung von Kombinierten Verkehren eine Hürde darstellt, Transporte auf die Schiene zu verlagern.

Betrachtet man das aktuelle Güterverkehrsaufkommen der Unternehmen, welche den Kombinierten Verkehr nutzen, so stellt sich der Sachverhalt wie folgt (Abb. 3-17) dar:

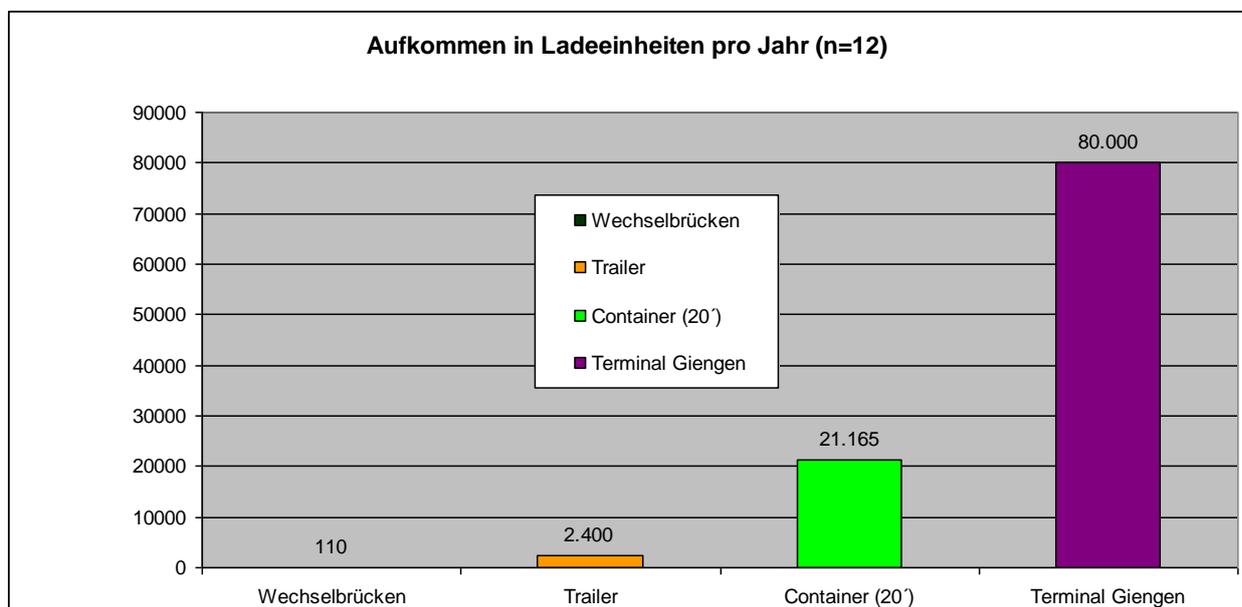


Abbildung 3-17: Ist-Aufkommen in Ladeeinheiten pro Jahr.  
Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

Mit einem Aufkommen von 80.000 Containern pro Jahr steht das Terminal Giengen an erster Stelle. Die Maßeinheit eines Containers wird in TEU (Twenty- feet Equivalent Unit bzw. 20-Fuß-Standardcontainer ausgedrückt. Von den anderen 11 Unternehmen werden mehr als 21.000 TEU im Kombinierten Verkehr abgewickelt. Ein Unternehmen verlädt pro Jahr 2.400 Trailer, d.h. zwei oder drei-achsige Sattelaufleger, sowie 110 Wechselbrücken im Kombinierten Verkehr. Unter Wechselbrücken versteht man austauschbare Ladungsträger, welche von einem Trägerfahrzeug (Lkw, Lkw-Anhänger) unterfahren oder auf einen Bahnwaggon gekrant werden können.

Insgesamt ist festzustellen, dass ein hohes Potenzial für den Kombinierten Verkehr in der Region Ostwürttemberg vorhanden ist. Denn mit Blick auf das zukünftige Potenzial gehen die befragten Unternehmen von einem Aufkommen in Höhe von über 180.000 TEU bzw. Ladeeinheiten aus, wobei auch hier das Terminal in Giengen (Brenz) mit 150.000 TEU an erster Stelle liegt. Dies bedeutet nahezu eine Verdoppelung des aktuellen KV-Aufkommens. Das Potenzial der anderen Unternehmen beläuft sich auf über 31.000 TEU, d.h. eine Steigerung zum bisherigen Aufkommen im KV um über 47%. Ein Unternehmen zeigt Interesse an der Nutzung der „Rollenden Landstraße“, d.h. die Verlagerung von kompletten Lkw auf die Schiene. Hierdurch könnten pro Jahr rund 500 Lkw (z.B. Glieder- bzw. Sattelzüge) über diese Form des begleiteten Kombinierten Verkehrs abgewickelt werden.

Bezieht man neben der 23 an der empirischen Untersuchung beteiligten Unternehmen zusätzlich noch diejenigen Unternehmen mit ein, welche nicht an dieser Untersuchung beteiligt waren, so ist noch von einem weiteren Mengenaufkommen für eine Verlagerung auszugehen. Zur besseren Lesbarkeit der nachfolgenden Abbildung wird der Begriff der Ladeeinheit verwendet. Eine Ladeeinheit (LE) wird in der Logistik üblicherweise als eine physische Transporteinheit (z.B. TEU, Wechselbrücke) bezeichnet. Eine typische Ladeeinheit setzt sich meist aus dem Ladehilfsmittel (z. B. Palette, Container, Gitterboxpalette, Unit Load Device), Ladeeinheitensicherungsmitteln und dem Packstück zusammen. Abbildung 3-18 fasst das Potenzial für die Nutzung des Kombinierten Verkehrs im Überblick zusammen:

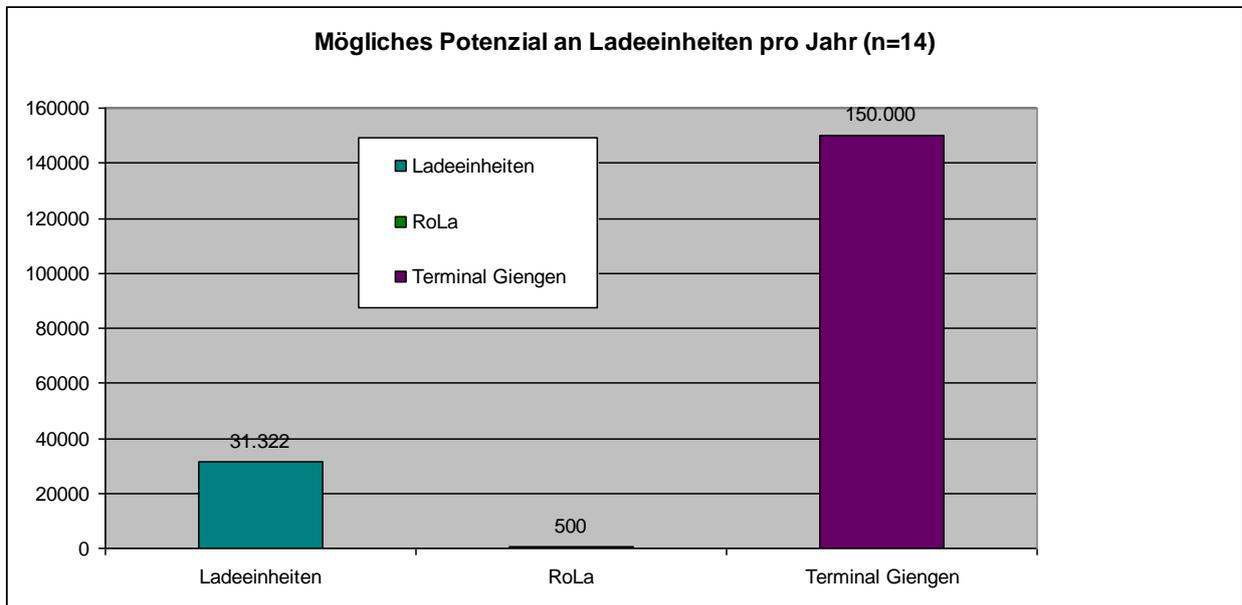


Abbildung 3-18: Potenzial an Ladeeinheiten pro Jahr.  
 Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

Mit Blick auf die Übernahme von Mehrkosten für die Nutzung des Kombinierten Verkehrs, etwa anfallende Kosten für den Vor- bzw. Nachlauf zum Umschlagbahnhof, Umschlag- und Handlingkosten im KV-Terminal sowie die Kosten für den Schienentransport im Hauptlauf zwischen Versand- und Empfangsterminal, zeigte sich die Mehrheit der Gesprächspartner (n=16) hierzu nicht bereit. Einsparpotenziale im Bereich Personal, Fahrzeugeinsatz etc. wurden jedoch nicht berücksichtigt. Abbildung 3-19 zeigt diesen Sachverhalt:

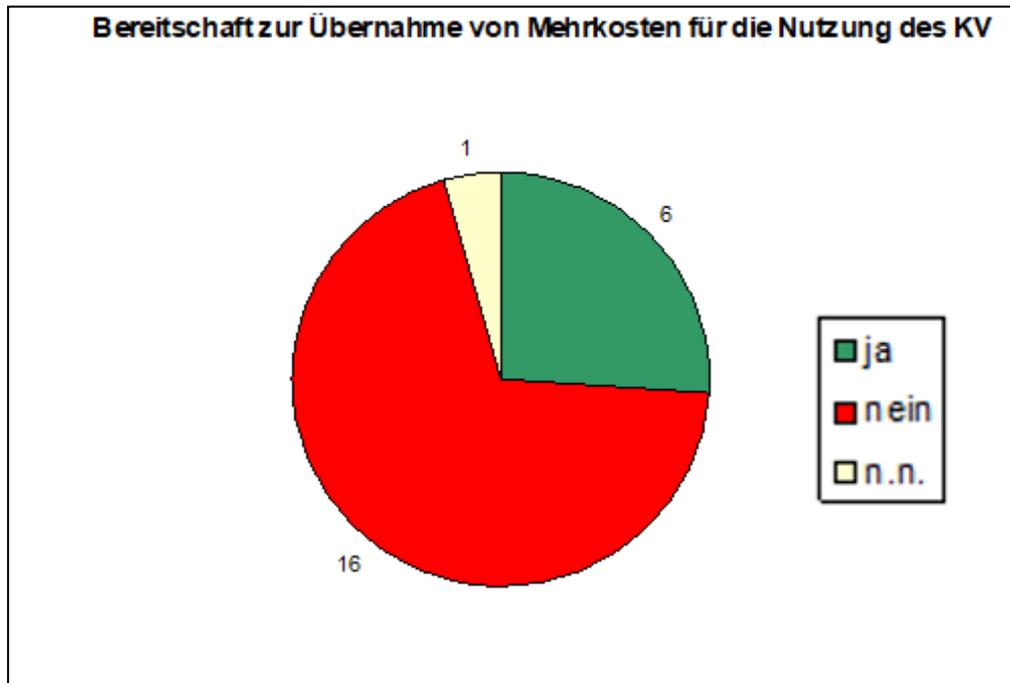


Abbildung 3-19: Bereitschaft zur Übernahme von Mehrkosten für die Nutzung des KV.  
Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

### Entwicklung des Güteraufkommens in den nächsten zwei Jahren

Mit Blick auf die Entwicklung des Güteraufkommens im Versand und im Empfang in den kommenden zwei Jahren gehen 17 der 23 Unternehmen von Steigerungsraten in Höhe von 5-20% aus. In den Gesprächen wurde jedoch auch deutlich, dass die konjunkturelle Entwicklung auf dem Weltmarkt, die Unsicherheit in den Lieferketten sowie die Kriegshandlungen in Osteuropa dazu führen könnten, das Wachstum negativ zu beeinflussen und damit zu verlangsamen.

### Einrichtung eines Güterverkehrszentrums in der Region Ostwürttemberg

Mit Blick auf die Einrichtung eines regionalen Güterverkehrszentrums (GVZ) äußerten 10 der 23 Befragten ihr Interesse, wobei sich die Transportvolumina der befragten Unternehmen teilweise stark unterscheiden. Für weitere sieben Unternehmen ist die Einrichtung eines GVZ weniger von Bedeutung, wohingegen sechs Unternehmen dies als unwichtig erachten. Abbildung 3-20 stellt diesen Sachverhalt im Überblick dar:

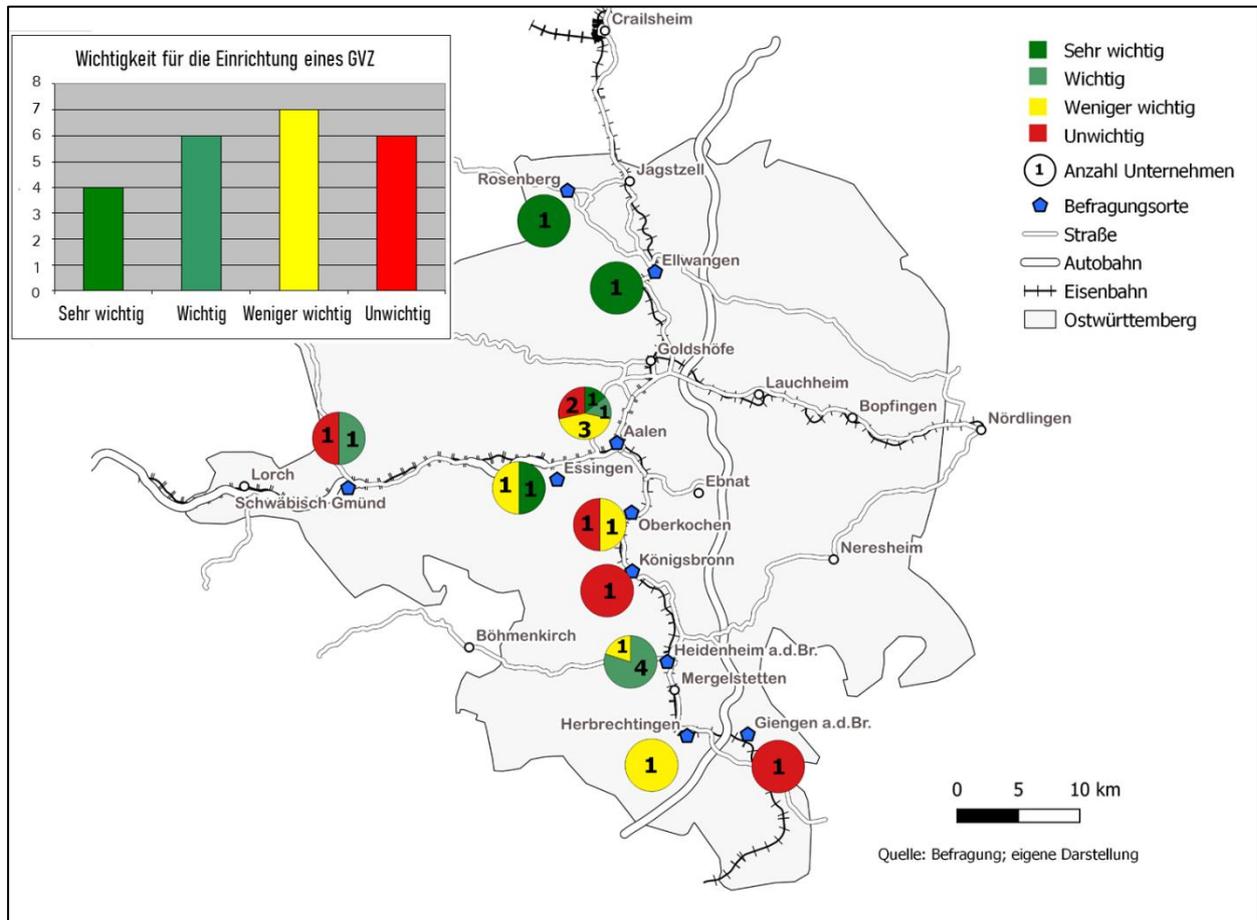


Abbildung 3-20: Wichtigkeit für die Einrichtung eines GVZ in der Region Ostwürttemberg.  
Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

Mit der möglichen Einrichtung eines Güterverkehrszentrums (GVZ) wird von den Unternehmen eine Reihe von Erwartungen an verkehrliche und verkehrsinfrastrukturelle Voraussetzungen geknüpft. So sollte der potenzielle Standort nach Möglichkeit zentral in der Region Ostwürttemberg liegen, an das bestehende Schienennetz angebunden sein, eine ausreichende Flächendimension aufweisen sowie regelmäßige Abfahrten in Richtung Seehäfen (Antwerpen/Rotterdam, Amsterdam) anbieten. Darüber hinaus wird von den interessierten Unternehmen erwartet, dass entsprechendes Umschlagequipment (z.B. mobiles Umschlaggerät) vor Ort zur Verfügung steht. Dies betrifft bspw. auch die Etablierung eines Leercontainerdepots zur Herstellung der Versorgungssicherheit der verladenden Wirtschaft in der Region Ostwürttemberg. Mit Blick auf einen möglichen Standort in der Region wurde von der Mehrheit der Unternehmensvertreter der Standort Goldshöfe genannt. Dieser Standort könnte nach

Aussage der Befragten entsprechend ausgebaut und aktiviert werden, zumal Goldshöhe aus verkehrlicher Sicht lagegünstig an der Schnittstelle Brenzbahn, Obere Jagstbahn und Riesbahn liegt.

Konkreten Bedarf zur Einrichtung eines Güterverkehrszentrums in der Region Ostwürttemberg meldeten 10 Unternehmen an, wobei neben Essingen, Mergelstetten, Raum Schwäbisch Gmünd/Aalen insbesondere wiederum der Standort Goldshöhe hervorgehoben wurde. Weitere 10 Unternehmen äußerten derzeit keinen Bedarf, drei Unternehmen zeigten sich zu diesem Sachverhalt unentschlossen. Abbildung 3-21 stellt den Sachverhalt in Bezug auf den Bedarf eines GVZ nochmals im Überblick dar:

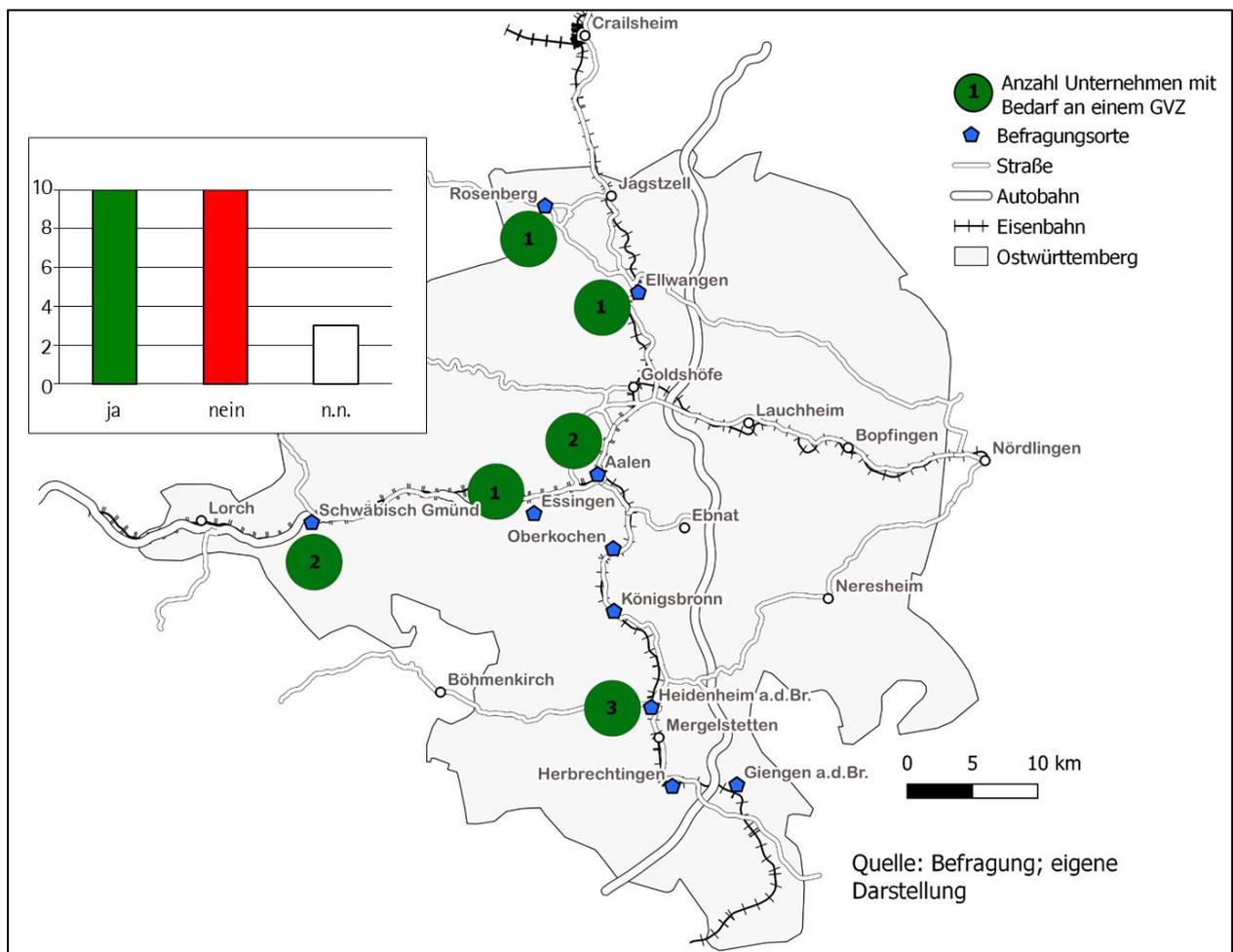


Abbildung 3-21: Bedarf für ein GVZ in der Region Ostwürttemberg.  
Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

### **Distribution/Last Mile Logistics**

Die Güterdistribution in der Region Ostwürttemberg stellt für 11 der befragten Unternehmen derzeit keine Schwierigkeit in der Abwicklung dar. Drei Unternehmen schätzen die aktuelle Verkehrssituation als problematisch ein, was immer wieder dazu führt, dass Kundentermine nicht eingehalten werden können und es dadurch zu Verzögerungen in der Logistikkette kommt. Hinzu kommt nach Aussage von zwei Logistikdienstleistern, dass der Fahrermangel inzwischen regelmäßig dazu führt, dass Touren kurzfristig umgeplant bzw. verschoben werden müssen. Für neun Unternehmen trifft das Thema „Last Mile Logistics“ nicht zu, so dass hier keine Antworten vorliegen.

Insgesamt verfolgen die Unternehmen die Strategie, die Güterverkehre nach Möglichkeit so zu bündeln, dass Optimierungen sowohl für den Kunden als auch für den eigenen Betrieb realisiert werden können. Dies betrifft bspw. die Veränderung der Liefertage weg von zwei Belieferungen pro Woche hin zu einer Wochenlieferung oder den Aufbau von Lagerkapazitäten in der Region, um von dort aus die Kunden direkt und gebündelt beliefern zu können.

### **Anforderungen an eine künftige und nachhaltig ausgerichtete Verkehrsinfrastruktur**

Die Anforderungen der befragten Unternehmen an eine künftige und nachhaltig ausgerichtete Verkehrsinfrastruktur zielen vor allem darauf ab, dass die vorhandene Straßen- und Schieneninfrastruktur in der Region Ostwürttemberg in der Weise verbessert wird, dass Güterverkehre zuverlässig und ohne weitreichende Behinderungen durchgeführt werden können. Dies betrifft insbesondere den Ausbau der B19 auf dem Abschnitt von Aalen nach Heidenheim und in Richtung A7, die schnellstmögliche Fertigstellung der Großbaustelle auf der B29 in Höhe Aalen sowie der B466 in Höhe Böhmenkirch. Darüber hinaus wird eine Ortsumgehung von Heidenheim gefordert. Ebenso wird speziell für den Großraum- und Schwerlastverkehr (GST) ein weiterer Anschluss an die A7 gewünscht, um die bestehenden Zulaufstrecken zur A7 zu entlasten.

Mit Blick auf die Schieneninfrastruktur konzentrieren sich die Anforderungen vor allem auf den Ausbau der Brenzbahn. Zentrale Forderung der Unternehmen ist die Ertüchtigung der Brenzbahn, indem insbesondere die Gleisinfrastruktur ausgebaut wird (z.B. Herstellung der Zweigleisigkeit), um die Streckenkapazität nachhaltig zu erhöhen. In diesem Zusammenhang

steht auch die technische Ertüchtigung der Brenzbahn durch Elektrifizierung der Strecke und die Umrüstung auf neue Leit- und Sicherungstechnik. Zur Abwicklung zusätzlicher Güterverkehre sind darüber hinaus neben der Schaffung von ganzzuglangen Abstell- bzw. Überholgleisen (600 m-Züge) sowie Kreuzungsmöglichkeiten auch die Reaktivierung von Gleisanschlüssen bzw. zusätzliche zentrale Zugangspunkte zur Schiene zu prüfen.

Die befragten Unternehmen sehen diese Anforderungen als Entscheidungsgrundlage für ihr weiteres betriebliches Handeln.

### **Wichtigkeit von Klimaschutzaspekten bei Transportentscheidungen**

Nach Aussage der Befragten gewinnen bei 16 der 23 Unternehmen Klimaschutzaspekte bei Transporten zunehmend an Bedeutung. Dies zeigt sich u.a. dadurch, dass bei den Betrieben der Wichtigkeit des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks eine immer stärkere Bedeutung beigemessen und das Bewusstsein dahingehend geschärft wird. So werden bspw. Elektrofahrzeuge im Nutzfahrzeugbereich für die Produktionsversorgung getestet; ein Unternehmen ist gerade in der Umsetzung eines Antriebskonzepts mit Wasserstoff. Andere Unternehmen haben auf Kundenanforderungen reagiert und verschiedene Maßnahmen wie die Einführung von Managementsystemen nach DIN EN ISO 14001:2015 sowie EMAS umgesetzt. In diesem Zusammenhang wurde bei einem Unternehmen bspw. auch der Pkw-Fuhrpark auf E-Mobilität umgestellt. Auch in anderen Leistungsbereichen sind die Unternehmen in der Umsetzung des Klimaschutzes aktiv. Dies umfasst u.a. Maßnahmen in Bezug auf die Gebäudeoptimierung bis hin zum Einsatz recyclingfähiger Verpackungen.

### **Interesse an der Beteiligung an einer regionalen Frachtenbörse**

Das Interesse an der Beteiligung an einer Frachtenbörse im Sinne eines „regionalen schwarzen Bretts“ ist für neun der 23 Unternehmen von Interesse. Erwartet werden hierdurch u.a. Synergieeffekte für die Planung von Transporten. Jedoch wurde darauf hingewiesen, dass bei der Teilnahme an Frachtbörsen hohe Anforderungen an den Datenschutz gestellt werden. Darüber hinaus wird eine potenzielle Teilnahme an einer solchen Plattform auch von Aspekten wie Attraktivität, Zuverlässigkeit, Seriosität und Sicherheit abhängig gemacht.

Die Unternehmensvertreter erwarten von einer regionalen Frachtenbörse insbesondere Informationen über Relationen, Ladezeiten, Ladungskombinationen sowie Preisangebote. Für die

Teilnahme ist es nach Aussage der Unternehmen erforderlich, zwischen den Akteuren am regionalen schwarzen Brett eine Grundtransparenz aufzubauen. Inwieweit diese Transparenz geschaffen werden kann, müsste zwischen den interessierten Unternehmen zunächst erörtert werden.

### Kommunikation und Information

Ein abschließendes Themenfeld befasste sich mit dem Kommunikations- und Informationsaustausch zwischen den Unternehmen in der Region Ostwürttemberg. 13 Unternehmensvertreter sehen Ansatzpunkte, die aktuelle Situation zu verbessern. Hier handelt es sich z.B. um die Verbesserung der Netzwerkarbeit zwischen den Akteuren, die Intensivierung der Zusammenarbeit der Akteure zu spezifischen Fragen im Güterverkehr sowie um die Durchführung von moderierten Veranstaltungen zur Verkehrslogistik in der Region Ostwürttemberg. Abbildung 3-22 stellt diesen Sachverhalt dar:

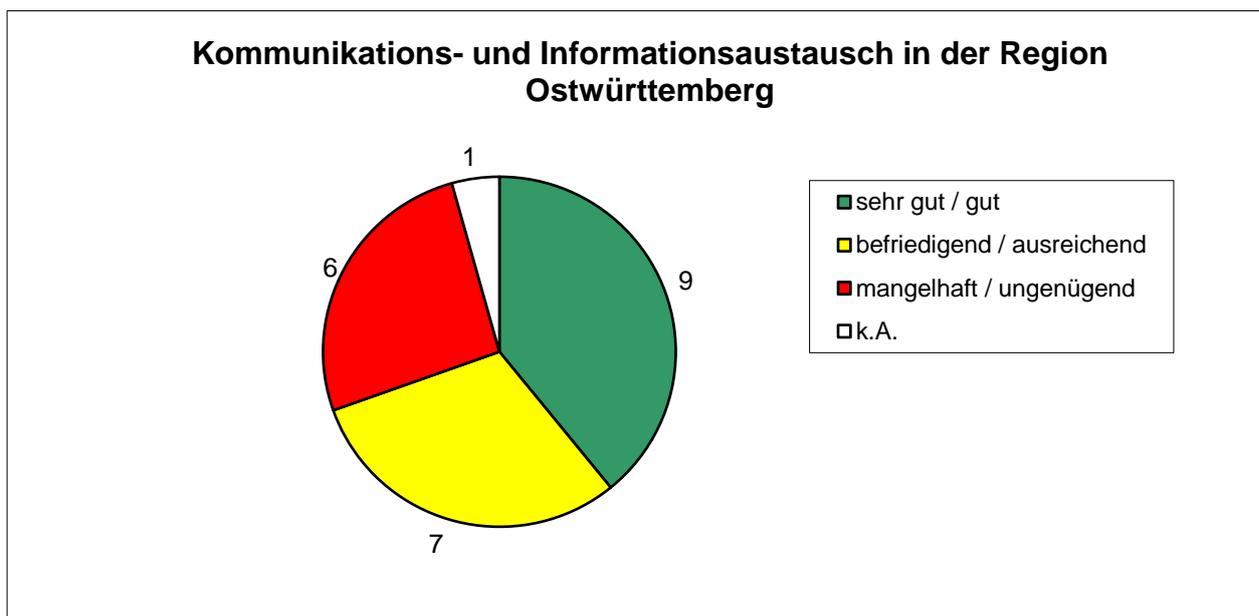


Abbildung 3-22: Kommunikations- und Informationsaustausch.  
 Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

Von den 23 Gesprächspartnern unterstützen 19 die Initiierung eines regionalen Austauschforums. Vier Unternehmensvertreter zeigten sich unentschlossen. Abbildung 3-23 verdeutlicht diesen Sachverhalt:

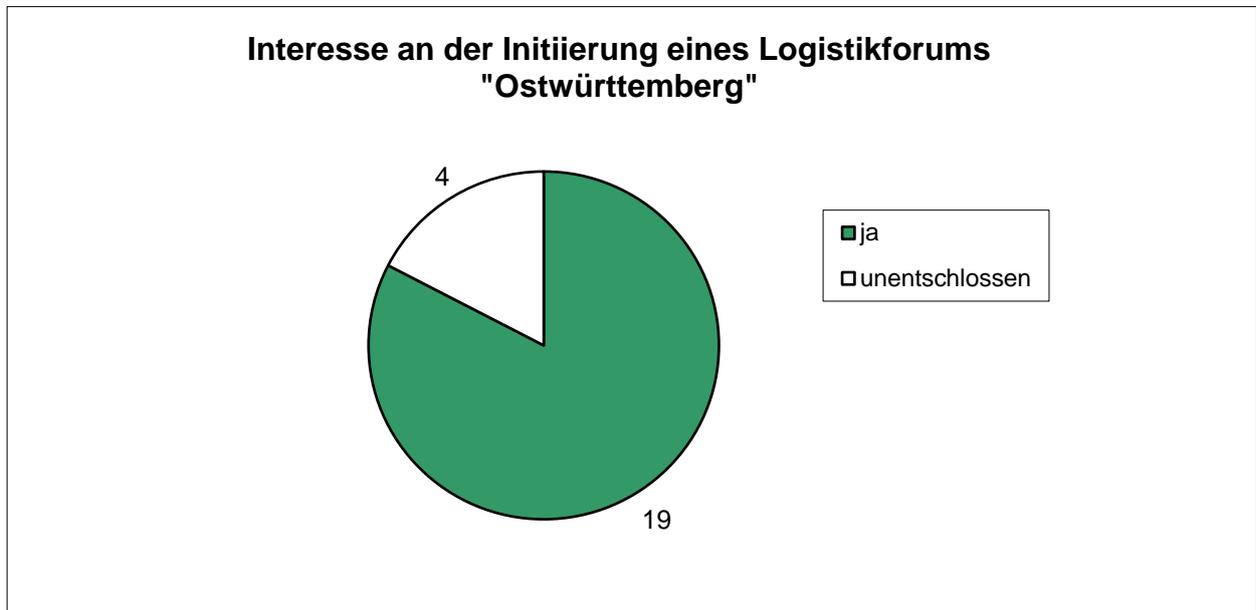


Abbildung 3-23: Initiierung eines Logistikforums „Ostwürttemberg“.  
Quelle: Eigene Befragung und Darstellung

## 4 Handlungsfelder

Im Folgenden werden verschiedene Handlungsfelder dargestellt, in denen die Optimierung und die Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine nachhaltigere Gestaltung der Güterverkehre sowie für eine bessere Vernetzung der einzelnen Verkehrsträger notwendig sind.

Hierfür haben sich verkehrspolitische, technische, organisatorische und infrastrukturelle Maßnahmen herausgestellt, welche für den Gesamttraum der Region Ostwürttemberg eine besonders hohe Wirkung entfalten können. Diese basieren auf den Ergebnissen der Bestandsanalyse und des Beteiligungsprozesses. In diesem Zusammenhang sollen hier auch Vorhaben aufgezeigt werden, die für einzelne Teilräume besonders relevant sind.

Zur besseren Einschätzung der Handlungsempfehlungen wurden diese final in kurz- mittel- und langfristig umsetzbare Maßnahmen eingeteilt, wobei

- kurzfristig bis 5 Jahre,
- mittelfristig 5-10 Jahre und
- langfristig mehr als 10 Jahre

bedeutet.

Hierbei ist zu beachten, dass Ziel und Intention dabei auftragsgemäß nicht schwerpunktmäßig auf infrastrukturellen Detailanalysen, auf eisenbahntechnische- und betriebliche Untersuchungen gelegt wurde, sondern auf das Aufzeigen von strategischen, konzeptionellen und verkehrspolitischen Rahmenbedingungen.

### 4.1 Optimierung und Verbesserung der Infrastruktur

Die Optimierung der Infrastruktur in der Region Ostwürttemberg bildet die Grundlage sowohl für Verbesserungen im Verkehrsfluss als auch für die Verlagerung von der Straße auf die Schiene. Ziel hierbei ist es, notwendige Infrastrukturen zu schaffen bzw. zu optimieren, indem Maßnahmen für eine höhere Streckenleistungsfähigkeit der Schieneninfrastruktur umgesetzt, notwendige Straßeninfrastruktur optimiert bzw. ausgebaut, bedarfsgerecht zusätzliche und multimodale Logistikflächen und Gleisanschlüsse geschaffen, in Betrieb genommen bzw. gesichert werden.

Bezüglich der Straßeninfrastruktur sind bedarfsgerechte Anpassungen zu prüfen bzw. vorhandene Planungen (BVWP 2030) weiter umzusetzen und politisch zu begleiten, insbesondere im Bereich der B29 zwischen Schwäbisch Gmünd und Aalen sowie im weiteren

Verlauf bis zur Anschlussstelle Aalen/Westhausen, der B19 zwischen Aalen und Heidenheim und der B466 nordwestlich von Heidenheim (Abb. 4-1).

Auch wäre die technische und planerische Umsetzbarkeit zusätzlicher Lkw-Stellplätze an der B29 zwischen Lorch und Aalen sowie die Schaffung digitaler Parkleitsysteme zu prüfen. Es wurden vier potenzielle Standorträume entlang der B29 für den Ausbau bzw. für eine Kapazitätssteigerung durch z.B. Parkleitsysteme, die über die Regionsgrenze hinaus abgestimmt und umgesetzt werden müssten, ermittelt. Es handelt sich dabei um die Parkplätze bei Lorch-Waldhausen, Böbingen/Iggingen, Onatsfeld und Oberalfingen (Abb. 4-1). Dieser zusätzliche Bedarf hat sich in der empirischen Befragung herausgestellt, da durch die überregionale Verbindungsfunktion im Ost- West Verkehr der Bedarf zur Einhaltung der gesetzlichen Richtlinien in Bezug auf die Lenk- und Ruhezeiten für Lkw-Fahrer vorhanden ist. Die Notwendigkeit nach zusätzlichem Stellplatzbedarf entsteht darüber hinaus dann, wenn im weiteren Verlauf der Achse zusätzliche Logistikflächen (siehe dazu Kapitel 4.2.1) entwickelt werden. Diese Flächen könnten dann eine Steuerungs- und Entlastungsfunktion für die Zufahrt zu den Anliegern und Betrieben übernehmen.

Hier könnten auch mögliche Umgestaltungen von bestehenden Flächen, die bisher nicht für Lkw-Stellplätze genutzt werden und in privater Nutzung bzw. Besitz sind, unter aktiver Einbeziehung der Unternehmen mitbetrachtet bzw. hierfür miteinbezogen werden (z.B. Betriebshöfe von Speditionsunternehmen, Parkplätze von Handels- und Industrieunternehmen).

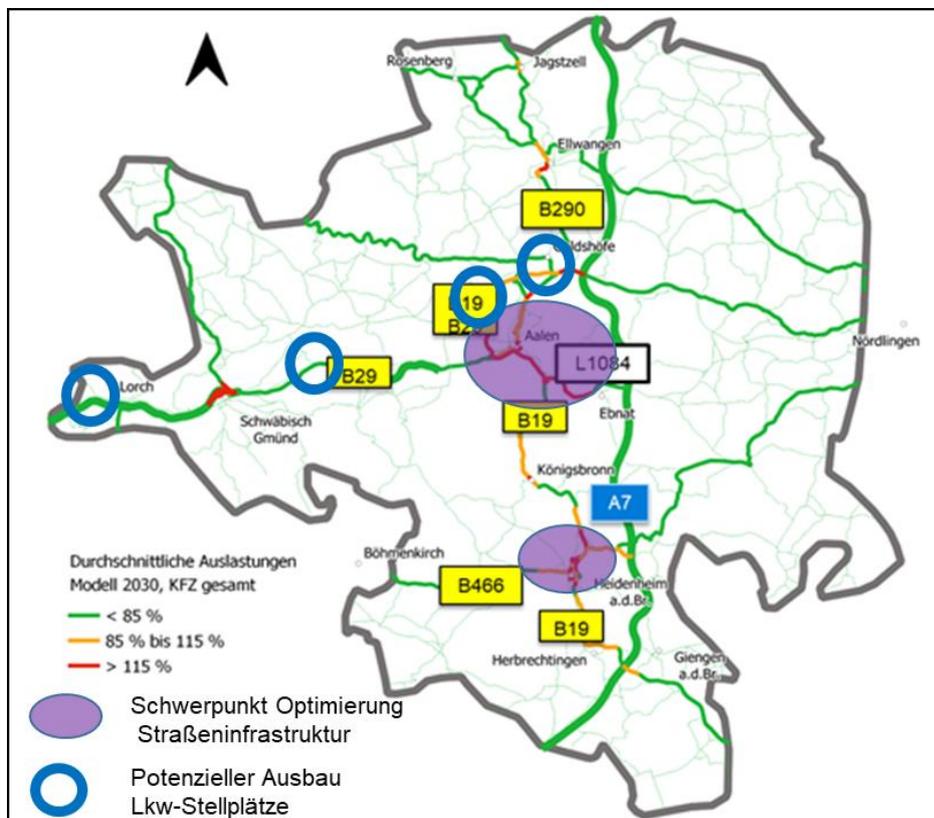


Abbildung 4-1: Potenzieller Optimierungsbedarf Straßeninfrastruktur.  
Quelle: Eigene Darstellung

Bezüglich der vorhandenen Schieneninfrastruktur sind Maßnahmen für eine höhere Streckenleistungsfähigkeit vorzusehen. Hierzu gehören insbesondere die Elektrifizierung und der 2-gleisige Ausbau der Brenzbahn und der Oberen Jagstbahn. In diesem Zusammenhang ist ebenfalls der 2-gleisige Ausbau der Riesbahn in Richtung Nördlingen anzustreben, um somit einen Lückenschluss zwischen den bereits ausgebauten Schienenstrecken rund um den Bahnknoten Nördlingen zu herzustellen. (Abb. 4-2).

Darüber hinaus sind die Schaffung von Kreuzungsmöglichkeiten, die Etablierung elektronischer Stellwerke und die Digitalisierung der Leit- und Sicherungstechnik (LST) voranzutreiben. Im Hinblick auf das Zielbild der Initiative „Digitale Schiene Deutschland“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr ist die Ausrüstung der „Digitalen Leit- und Sicherungstechnik ETCS“ einschließlich der grundlegenden Verdichtung der Blockteilung und der zugehörigen Förderung der Ausrüstung aller Schienenfahrzeuge in der Region Ostwürttemberg anzustreben. Hierzu sind

die bestehenden bzw. bereits geplanten Ausbauplanungen in der Region weiterhin raumplanerisch und politisch zu unterstützen, wie z.B. durch Freihaltung von Trassen und Flächen durch den Regionalplan.

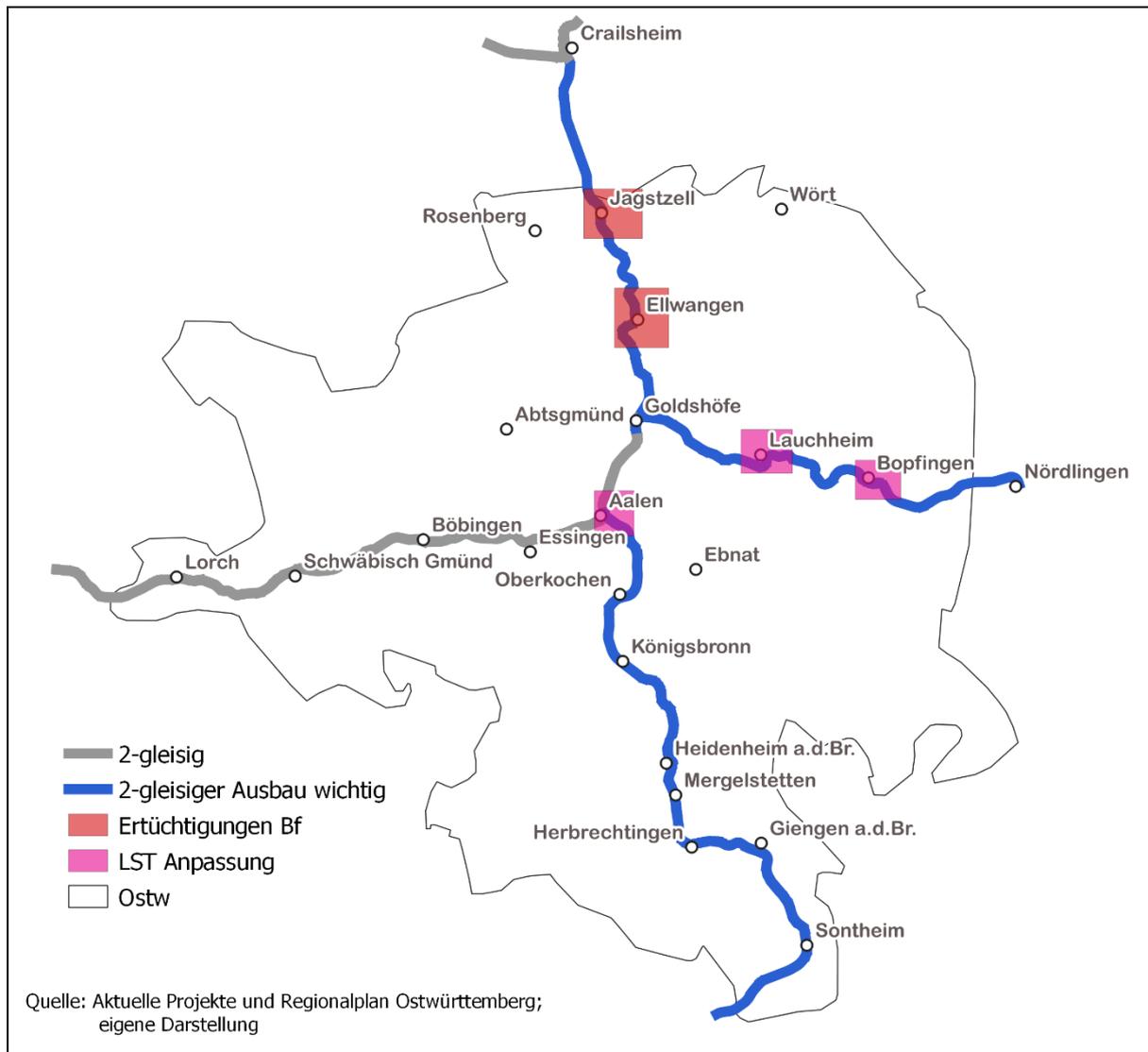


Abbildung 4-2: Perspektiven zur Verbesserung der Schieneninfrastruktur.  
Quelle: Eigene Darstellung

## 4.2 Potenziale für die Verlagerung und den Kombinierten Verkehr

Im Rahmen der Untersuchung hat sich gezeigt, dass Aufkommenspotenziale für die Verlagerung von der Straße auf die Schiene in der Region Ostwürttemberg vorhanden sind. Dies setzt jedoch

voraus, dass Verbesserungen und Kapazitätserhöhungen in der schienenseitigen Streckeninfrastruktur in Angriff genommen werden. Darüber hinaus besteht aber auch die Notwendigkeit, zusätzliche Zugangspunkte zur Schiene herzustellen.

#### 4.2.1 Modulare Logistikfläche Goldshöfe

In der Region Ostwürttemberg besteht bislang mit dem KV-Terminal einzig in Giengen an der Brenz die Möglichkeit für die Verlagerung, Güterverkehre von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Im weiteren Einzugsbereich befinden sich zwar Umschlaganlagen für den Kombinierten Verkehr in Dornstadt bei Ulm, Kornwestheim, Heilbronn und Nürnberg. Unter Berücksichtigung der Vor- und Nachlaufentfernungen zu diesen Terminals sowie der hohen Belastung des Straßennetzes (bspw. B 466, B 29, B 19, A 7) ist für die Region Ostwürttemberg eine räumlich zentral gelegene und geeignete Fläche für die Verlagerung von Straßentransporten auf die Schiene wichtig.

Hierzu wird ein Konzept zur bedarfsgerechten Umsetzung vorgeschlagen, welches zentral eine Umschlagsfläche mit einem modularen Betriebs- und Betreiberkonzept beinhaltet. Je nach Bedarf können sukzessive weitere Flächen als Ergänzungen sternförmig um den zentralen Standort genutzt bzw. erschlossen werden.

Auf Grundlage der durchgeführten Analysen, der detaillierten Auswertung vorhandener Untersuchungen bzw. Studien sowie der aktiven Einbeziehung der potenziellen Nutzer im Rahmen des Beteiligungsprozesses konnte ein Standort in der Region Ostwürttemberg als besonders geeignet identifiziert werden. Als Entscheidungsparameter für die Bestimmung dieses Standortes sind u.a. die verkehrlich-räumliche Lage in Bezug auf die straßen- und schienenseitige Anbindung, die grundsätzliche Verfügbarkeit von Flächen sowie mögliche Konfliktfelder (z.B. Wohngebiete, Aspekte des Natur- und Landschaftsschutzes) einbezogen worden.

Als zentraler Standort zur Inangriffnahme und Umsetzung für ein solches Konzept hat sich der Bahnhof Goldshöfe mit den dort vorzufindenden Gleisanlagen (Abb. 4-3) als am besten geeignet herausgestellt. Das Areal des Bahnhofes Goldshöfe zeichnet sich derzeit durch ungenutzte Gleis aus, wobei die entsprechende Gleisinfrastruktur mit Ausnahme der Weichenverbindungen zum Streckengleis vorhanden ist. Darüber hinaus liegt der Bahnhof schienenseitig verkehrsgünstig am Schnittpunkt der für die Region Ostwürttemberg wichtigen Bahnstrecken Remsbahn, Obere

Jagstbahn und Riesbahn. Eine Umsetzung im Vergleich zu anderen Flächen in der Region Ostwürttemberg könnte relativ zeitnah erfolgen. Mögliche Standorte für weitere bzw. ergänzende Umschlags- und Logistikflächen in der Region wären östlich (Raum Bopfingen), nördlich (Raum Jagstzell/Ellwangen), westlich (Raum Böbingen) und südlich (Raum Heidenheim/Herbrechtingen/Mergelstetten) vorzusehen. Alle Standorte sind auf ihre technisch-betriebliche und rechtliche Umsetzbarkeit zu prüfen.

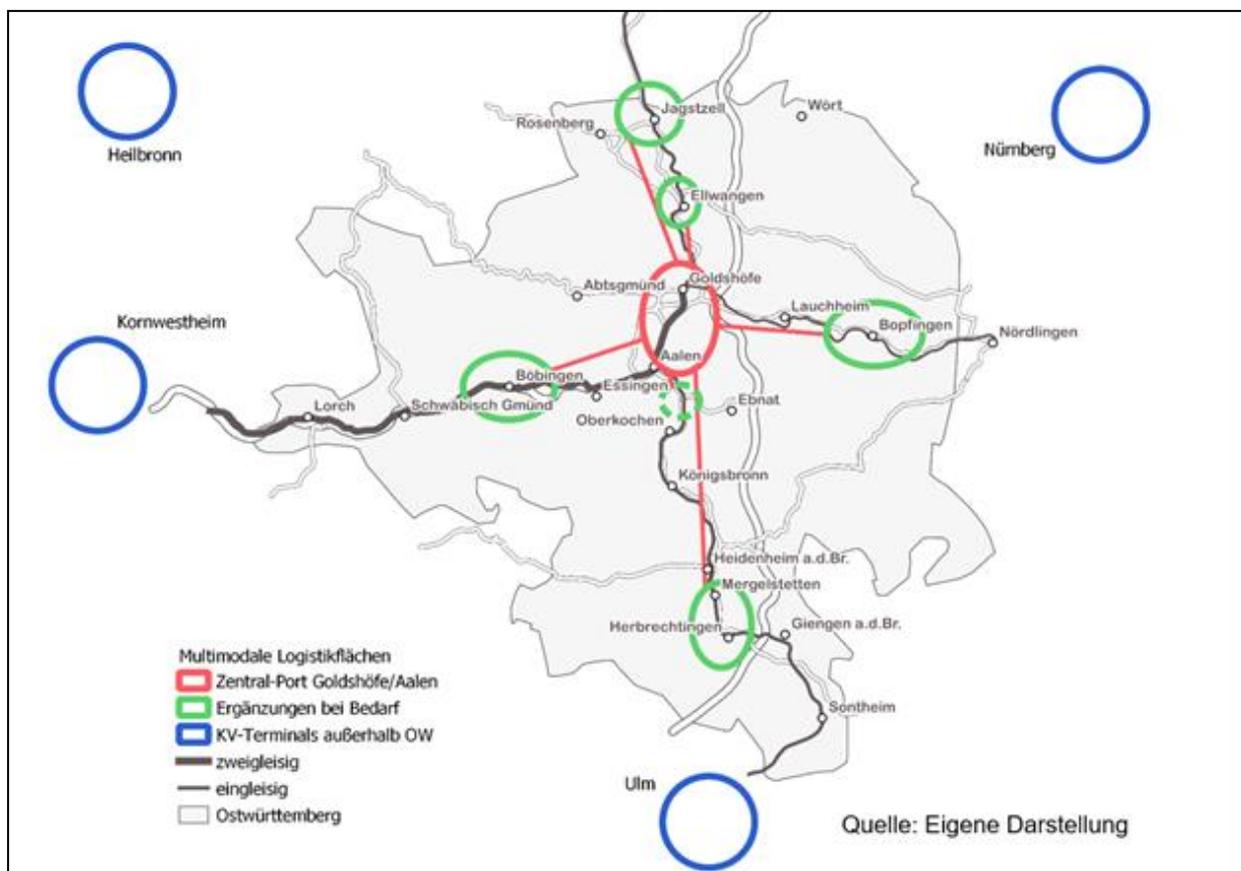


Abbildung 4-3: Konzept Multimodale Logistikflächen in der Region OW.  
Quelle: Eigene Darstellung

Die Umsetzung am Standort Goldshöhe bietet sich in verschiedenen Entwicklungsstufen an (Abb. 4-4): Stufe 1 beinhaltet die Ertüchtigung des Gleisanschlusses des Gleises „Im Forst“ für Schüttgüter. Für die Nutzung dieser Gleisinfrastruktur wurde im Rahmen des Beteiligungsprozesses konkreter Bedarf von einem Unternehmen aus der Region Ostwürttemberg mit entsprechendem Mengenaufkommen im Bereich Schüttgut angemeldet. In

der Stufe 2 geht es um die Ertüchtigung/Reaktivierung des Gleisanschlusses des westlichen Bahnhofsgleises beim Unternehmen „AMO Asphalt-Mischwerke GmbH & Co. KG“. Dieses Gleis sollte vorzugsweise für die Abwicklung von intermodalen Transporten vorgesehen werden. Auch hier konnte im Rahmen des Beteiligungsprozesses eine konkrete Nachfrage von drei Unternehmen aus Giengen, Heidenheim und Aalen ermittelt werden. Als Betreiber für die Erbringung der logistischen Dienstleistungen vor Ort steht darüber hinaus ein namhafter neutraler Betreiber von Umschlagterminals aus Hamburg zur Verfügung. Der Geschäftsführer des Unternehmens hat im Rahmen des Beteiligungsprozesses seine Bereitschaft zur Investition in entsprechende Suprastruktur am Standort Goldshöhe erklärt.

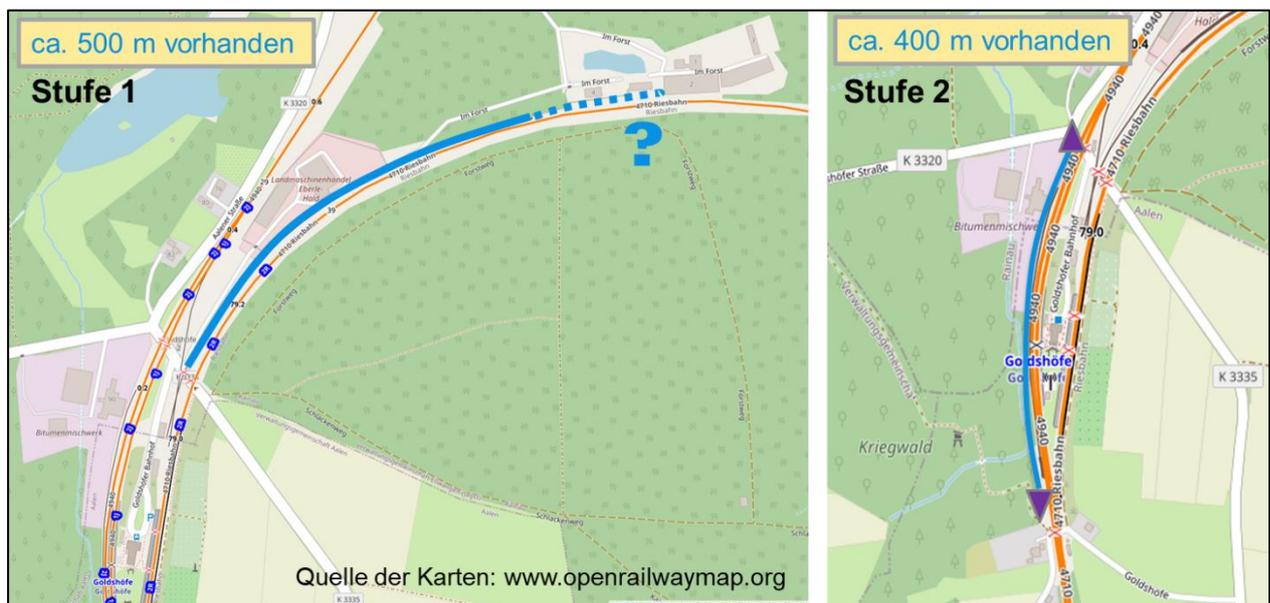


Abbildung 4-4: Vorhandene Gleisstruktur Goldshöhe.\*  
Quelle: Eigene Darstellung

\* Vorhandene Gleise (blaue Kurven) in Goldshöhe; die gestrichelte blaue Linie zeigt eine eventuelle (ist zu prüfen) Verlängerungsoption für das Gleis „Im Forst“; die violetten Dreiecke (Stufe 2) stellen zu bauende Weichen dar.

#### 4.2.2 Betriebs- und Betreibermodelle

Für die Umschlagsflächen wird ein Konzept mit modularen Betriebs- und Betreibermodellen vorgeschlagen. Die Betreiber können unterschiedliche Güter umschlagen und die Dimensionierung bedarfsorientiert gestalten, womit die Investitionskosten für die Errichtung einer Umschlagsfläche und die verladende Wirtschaft minimiert werden. „Modular“ bedeutet auch, dass

die Umschlagsflächen sequenziell erweiterbar auf andere Ladeeinheiten und Systeme des Kombinierten Verkehrs sind. Nicht-kranbare Sattelanhänger können bspw. mithilfe von innovativen Systemen wie HELROM Trailer Rail ([www.helrom.com/de](http://www.helrom.com/de)) horizontal umgeschlagen werden.

#### 4.2.3 Konzeptstudie OW-Zug

Ein weiteres Konzept für die Hebung von Verlagerungspotenzialen bezieht sich auf die Kooperation verschiedener Unternehmen im Sinne einer strategischen Allianz, den Kombinierten Verkehr zu nutzen. Bei dieser Zugkonzeption werden einzelne Wagengruppen von verschiedenen Unternehmen aus der Region Ostwürttemberg im Vorlauf zu einem Ganzzug zusammengestellt. Der Hauptlauf erfolgt im Ganzzugverkehr. In der Zielregion werden die Zugteile entsprechend den jeweiligen individuellen Empfangsstationen getrennt. Die Rückfahrt der Zugleistung gestaltet sich in ähnlicher Weise, indem der Hauptlauf wiederum als Ganzzug gefahren wird, wobei die Wagenreihung umgekehrt ist.

Als besonders vorteilhaft wirkt sich bei diesem Zugkonzept aus, dass mindestens eines der transportierten Güter in Bezug auf Menge und Transportgeschwindigkeit flexibel ist. Diese Güter können dazu genutzt werden, um den Ganzzug bei schwankenden Mengen der anderen beteiligten Güterarten zu vervollständigen. Somit würde der Zug bei jeder Fahrt voll ausgelastet verkehren. Als flexiblere Güter kommen z.B. Schüttgut (Sand und Kies) oder Siedlungsabfälle infrage. Betrieblicher Mittelpunkt in Bezug auf die Zugbildung ist Aalen Hbf. Abbildung 4-5 zeigt die Umsetzungsidee an einem Beispiel mit drei beteiligten Unternehmen aus der Region Ostwürttemberg mit Zielen in den Räumen Magdeburg, Nauen und Potsdam.

Die Umsetzung eines solchen Konzepts hat sich im durchgeführten Beteiligungsprozess mit den Unternehmensvertretern als realistisch erwiesen und sollte konzeptionell weiterverfolgt werden, da sich hier ein großes Mengenpotenzial zur Verlagerung von der Straße auf die Schiene bietet. Zugleich könnte die Realisierung eines solchen Zugkonzeptes als Vorbildfunktion genutzt werden und ggf. andere interessierte Unternehmen aus der Region Ostwürttemberg ansprechen.

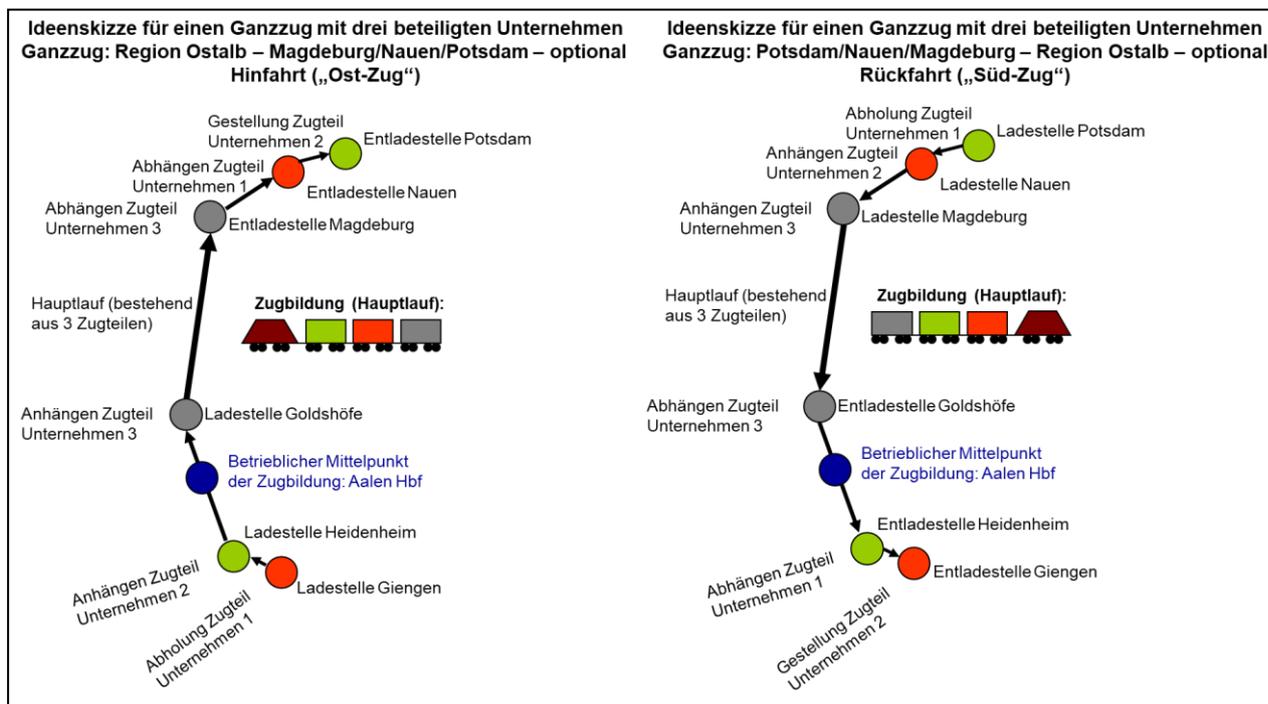


Abbildung 4-5: Ideenskizze für einen Ganzzug mit drei beteiligten Unternehmen.  
Quelle: Eigene Darstellung

#### 4.2.4 Gleisanschlüsse

Es ist sicherzustellen, dass die vorhandenen aktiven und nicht aktiven Gleisanschlüsse in der Region Ostwürttemberg aufrechterhalten und nicht zurückgebaut sowie potenzielle Reaktivierungen vorhandener Gleisanschlüsse unterstützt werden. Dies betrifft insbesondere die privaten Industriestammgleisanschlüsse an der Remsbahn bspw. in Essingen und Aalen sowie an der Brenzbahn bspw. in Giengen, Herbrechtingen (nicht aktiv), Unter- bzw. Oberkochen und Heidenheim. In Bezug auf die Obere Jagstbahn sind die Gleisanlagen in Ellwangen und/oder Jagstzell einer Prüfung zur Reaktivierung zu unterziehen. Um die geplante modulare Logistikfläche in Goldshöhe umsetzen zu können, ist auf die Reaktivierung der Gleisanlagen und -anschlüsse, etwa dem Einbau von Weichenverbindungen zum Streckengleis, am dortigen Standort aktiv hinzuwirken. Wie bereits dargestellt, haben sich hier insbesondere für den Standort Goldshöhe konkrete Anknüpfungspunkte im Rahmen des Beteiligungsprozesses ergeben.

#### 4.2.5 Abfallentsorgungslogistik per Schiene

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses wurde von den Teilnehmenden die Idee eingebracht, alternative Konzepte zur Verlagerung von Abfall- und Wertstofftransporten aus der Region Ostwürttemberg auf die Schiene grundsätzlich zu prüfen bzw. im Detail zu eruieren.

Konkret geht es hier um die Prüfung der operativen und wirtschaftlichen Machbarkeit der Anlieferung von Restabfallmengen der Landkreise Heidenheim und Ostalb (Teilmengen) zur thermischen Verwertung in das Müllheizkraftwerk Ulm-Donautal.

Diesbezüglich liegen bereits interessante Ansätze und Lösungen aus anderen Regionen<sup>1</sup> vor.

Diese umfangreichen Detailprüfungen, wie z.B. Logistikkonzept (Sammlung des Siedlungsabfalls mit konventionellen Sammelfahrzeugen, Umladen in Bahncontainer, Verladung auf die Bahn und Transport zum Müllheizkraftwerk Ulm-Donautal), technisches Equipment, Trassenverfügbarkeit, Kostenvergleiche etc. gehen über den Umfang und Inhalt dieser Studie jedoch hinaus und wären in einem möglichen nächsten Schritt im Detail und auf Umsetzbarkeit zu prüfen und eventuell weiterzuverfolgen.

#### 4.3 Vernetzung und Kooperation

Zu den kurzfristig umsetzbaren Handlungsfeldern zählt die bessere Vernetzung und Kooperation verschiedener Akteure in der Region Ostwürttemberg. Wie sich bei der empirischen Untersuchung herausgestellt hat, besteht auf Seiten der Unternehmensvertreter ein großes Interesse, sich untereinander stärker auszutauschen und die Zusammenarbeit im Bereich Transport und Logistik zu intensivieren.

Optimierungspotenzial wird hier vorwiegend im stetigen und vertiefenden Kommunikations- und Informationsaustausch der Akteure untereinander gesehen. Hierzu könnte, ergänzend zu bereits bestehenden Diskussionsrunden, Foren und regelmäßig stattfindenden Erfahrungsaustauschen, wie z.B. regionale Logistikforen, eine Ideenschmiede Güterverkehr/Logistik im Sinne eines

---

<sup>1</sup> Z.B.:

<http://www.abfallwirtschaft-breisgau.de/ueber-uns.html>

<https://www.z-m-s.de/muellkraftwerk/umweltschutz/logistik/>

[https://www.lrakn.de/service-und-verwaltung/aemter/abfallwirtschaftsbetrieb/abfallwirtschaft+\\_verwaltung](https://www.lrakn.de/service-und-verwaltung/aemter/abfallwirtschaftsbetrieb/abfallwirtschaft+_verwaltung)

Arbeitsforums eingerichtet werden. Im Rahmen der Untersuchung hat sich gezeigt, dass das Interesse bei den Beteiligten aus der Industrie, Logistikwirtschaft, und der Verwaltung vorhanden ist und sich in so einem Format auch ganz praxistaugliche Lösungen und Ideen entwickeln lassen. Daher wird empfohlen, diese Formate in Form von Arbeitsgruppen und Workshops weiterhin in regelmäßigen Abständen zu initiieren.

Dies hat sich z.B. in der Praxis durch die im Rahmen der Workshops gemeinsam entwickelte Konzeptstudie des OW-Zuges gezeigt (siehe dazu auch Konzeptstudie OW-Zug in Kapitel 4.2.4), wodurch sich z.B. zusätzliche Potenziale im BSH-Terminal in Giengen durch Synergien ausschöpfen lassen.

Darüber hinaus kann kurz- bzw. mittelfristig eine regionale Transport- und Lagerflächenbörse etabliert werden, um u.a. die begrenzte Verfügbarkeit an vorhandenen Lagerflächen besser zu nutzen.

Auch könnte der Aufbau eines Unternehmens- und Warenstrom-Katasters in der Region dazu führen, dass Transporte mit gleichen oder ähnlichen Zielen gebündelt werden können, um damit das Verlagerungspotenzial Straße/Schiene anzuheben.

Ziel hierbei ist es, Synergieeffekte für die Planung von Transporten zu gewinnen, indem insbesondere Informationen über Transportrelationen, Ladezeiten, Ladungskombinationen Preisangebote etc. ausgetauscht werden. Dies muss in Kombination mit hohen Standards an den Datenschutz gekoppelt werden, da es sich teilweise um unternehmenssensitive Informationen handelt.

#### **4.4 Förderkonzepte**

Ein weiteres Handlungsfeld bezieht sich auf die Möglichkeiten, bestehende Subventions- und Fördermaßnahmen auf Bundes- und auch Landesebene auszuschöpfen und zu nutzen, und dies auf konzeptioneller sowie auch Infrastrukturseitiger Ebene. Hier haben sich im Rahmen der Analyse, wie auch dem Beteiligungskonzept, folgende Felder als erfolgsversprechend herausgestellt:

- Förderkonzepte in Verbindung mit dem Landeskümmerer Baden-Württemberg für den Schienengüterverkehr (ansässig in der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg) erarbeiten (wie z.B. bereits in der Konzeptstudie OW-Zug durchgeführt).
- Regionale Initiativen als Leuchtturmprojekte – z.B. Klimaneutrale urbane Logistik (City-Logistik)<sup>2</sup> starten bzw. initiieren (Netzwerkaufbau, Aufnahme Status-Quo, Dialogprozess) – z.B. durch das Förderprogramm „Städtische Logistik“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV).

Ziel dabei ist es, den Straßengüterverkehr und damit zusammenhängend innerstädtische Logistik effizient, emissions- und ressourcenarm sowie umweltschonend abzuwickeln und die damit verbundenen Lärm-, Klimagas-, und Luftschadstoffemissionen zu reduzieren sowie neue innovative Konzepte, die das innerstädtische Wirtschafts- und Güterverkehrsaufkommen reduzieren, zu verfolgen.

Für Kommunen verbinden sich dabei viele Möglichkeiten, Citylogistik aktiv und in Kooperation mit Logistikdienstleistern zu gestalten. Ziele, welche dabei verfolgt werden, liegen überwiegend darin, Flächen- und Nutzungskonkurrenz, z. B. zum Anwohnerparken oder zum Fußverkehr, zu entschärfen, Fahrzeuge bzw. Wege und somit Emissionen einzusparen oder den Komfort für private oder gewerbliche Empfänger zu erhöhen.

Im Folgenden werden anhand ausgewählter Beispiele potenzielle Maßnahmen und Maßnahmenfelder dargestellt:<sup>3</sup>

#### *Micro-Hub mit alternativen Zustellungslösungen*

Im Gegensatz zur klassischen Zustellung, bei der Zustellgebiete meist durch konventionell betriebene Dieselfahrzeuge von einem Depot in Randlage größerer Städte aus beliefert werden, besteht eine Option zur umweltverträglichen Umgestaltung von Citylogistik darin, Waren über zusätzliche Umschlagpunkte im Stadtraum, sog. »Micro-Hubs«, gebündelt etwa per Lastenrad zuzustellen. In der Regel findet dieses Konzept bei Kurier-, Express- und Paketdiensten (KEP) Anwendung. Dennoch ist das Konzept des Micro-Hubs nicht nur auf den Paketversand beschränkt, sondern grundsätzlich auch auf Speditionsgüter

---

<sup>2</sup> Citylogistik (= urbane Logistik) ist der Oberbegriff für Systeme, Methoden und Verfahren des Managements einer Güterwirtschaftsverkehrslogistik im städtischen Ballungsraum zur bedarfsgerechten Bereitstellung von Gütern und zur Optimierung von Logistik- und Transportaktivitäten. Im Unterschied zum weiter gefassten Begriff des Wirtschaftsverkehrs beschäftigt sich die Citylogistik insbesondere mit innerstädtischen Lösungsansätzen der Warenlieferung vor allem in Bezug auf die letzte Meile (Oexler 2001).

<sup>3</sup> Quellen: Fraunhofer IAO (2021); Elbert, R. (2018)

(Palettenware) anwendbar. Konkret werden auf einer speziell dem jeweiligen Dienstleister zugewiesenen Fläche Pakete zu festgelegten Zeiten durch LKW in einer Wechselbrücke oder einem Anhänger bzw. Container abgestellt. Von dort aus werden die Pakete schließlich mit klimaneutralen Fahrzeugen wie z.B. Lastenrädern, E-Kleinfahrzeugen oder per Sackkarre zu Fuß an die Endkunden ausgeliefert. Üblicherweise wird ein Micro-Hub von einem einzelnen Paketdienstleister betrieben. Vereinzelt werden jedoch auch kooperative, also anbieterübergreifende Micro-Hub-Konzepte erprobt, wobei eine Fläche von unterschiedlichen Anbietern genutzt wird.

#### *Digitales Liefer- und Ladezonenmanagement*

Lieferfahrzeuge haben temporär einen hohen Bedarf an – meist öffentlichen – Flächen für das Be- und Entladen der Waren. Häufig sind allerdings die als Ladezonen angedachten Flächen durch andere Verkehrsteilnehmer fehlbesetzt, so dass die Lieferdienstleister »in zweiter Reihe« parken und Rad- bzw. Fußgängerwege blockieren.

Per digitaler Steuerung der Liefer- und Ladezonen lassen sich diese Probleme mindern. So zeigen bspw. Pilotversuche in Stuttgart und Hamburg, dass sich Suchverkehre, Parken in zweiter Reihe und Umweltbelastungen reduzieren und sich dadurch sowohl die Verkehrssicherheit als auch die Aufenthaltsqualität erhöhen lassen.

Das digital gestützte Lieferzonen-Management basiert dabei auf der Nutzung einer Smartphone-Applikation in Kombination mit sensor-basierten Verkehrsschildern. Durch die Nutzung der App erhalten die Fahrer der Lieferfahrzeuge die Möglichkeit, in Echtzeit die Verfügbarkeit von freien Ladezonen zu prüfen. Damit wird eine direkte Anfahrt der freien Ladezonen ohne Umwege ermöglicht. Beim Erreichen der jeweiligen Ladezone wird diese in der App über eine Bluetooth-Verbindung als belegt markiert und der Lieferdienstleister kann die Fläche für den Be- und Entladevorgang nutzen.

#### *Flexible Flächennutzung mit Fokus auf temporären Umschlagflächen*

Probleme mit verfügbaren Flächen im öffentlichen Raum, insbesondere im Innenstadtbereich, lassen sich teilweise damit lösen, indem Flächen temporär für eine bestimmte Nutzung wie den Warenumschlag freigegeben werden.

Hierzu eignen sich insbesondere offene, auch mit größeren Fahrzeugen zugängliche Flächen, die zu bestimmten Zeiten (z.B. vormittags während der Zustellung oder nachts

zur Konsolidierung) nur wenig frequentiert sind und entsprechend temporär einer alternativen Nutzung zugeführt werden können. Ein Beispiel hierfür sind öffentliche oder private On- bzw. Off-Street-Parkflächen oder Parkhäuser welche unter bestimmten Voraussetzungen temporär genutzt werden können.

#### *Gestaffelte Lieferfenster*

Einfahrbeschränkungen im Sinne von gestaffelten Lieferzeitfenstern, die Zeiträume definieren, in denen eine Einfahrt für Lieferverkehre erlaubt ist, stellt eine Möglichkeit dar, die Verlagerung und Verteilung der Lieferprozesse und Liefervorgänge über den Tag zu steuern. Ziel hierbei ist es, eine Entzerrung der Lieferverkehre, Entlastung in den Spitzenzeiten und eine verbesserte Auslastung der vorhandenen Infrastruktur und Kapazitäten zu erreichen.

So lassen sich diese z.B. in Form einer ordnungsrechtlichen Einführung von zeitlichen Zufahrtsregelungen steuern, die z.B. Privilegierungen anhand von Emissionsklassen, Fahrzeuggrößen etc. ermöglichen oder durch die Einrichtung von festen Lieferfenstern und eines Slot-Management-Systems, die eine obligatorische Registrierung beinhalten.

#### *White-Label-Pick-up-Points und neue Paket-Shops*

Hierbei handelt es sich um Übergabepunkte der Sendungen an den Endkunden mittels „anbieterneutrale“ Übergabestellen (pick-up-Points). Diese Übergabestellen können Paketshops wie Tankstellen, Kioske, Reinigungen oder Supermärkte, aber auch Paketautomaten sein. Bereits in vielen Stadtteilen ist ein dichtes Netz an pick-up-Points verfügbar, so dass es sich dabei um sinnvolle Netzverdichtungen handelt.

#### *Bündelung / Urban Consolidation Hub (UCC)*

UCC bezeichnen stadtnahe logistische Einrichtungen zur unternehmensübergreifenden Konsolidierung von Güterströmen und übernehmen dabei die Versorgung einer urbanen Region, Stadt oder einzelner Orte (z. B. Einkaufszentren). In UCCs werden ähnlich zu Cross Docks, Warensendungen, die in eine urbane Region geliefert werden sollen, sortiert, konsolidiert und umgeschlagen. Auf diese Weise können Warensendungen, die für ein gemeinsames Zielgebiet bestimmt sind, zu höher ausgelasteten Transportladungen zusammengefasst werden, um somit die Anzahl der Transporte zu

verringern und städtische Infrastrukturen zu entlasten. Vorzugsweise werden dabei umweltfreundliche Transportmittel, wie beispielsweise Elektrofahrzeuge eingesetzt, welche die negativen Umwelteffekte reduzieren und den zunehmenden städtischen Umwelтанforderungen entsprechen.

- Verbundprojekte initiieren – z.B. Elektromobilität in kleinen- und mittleren Städten mit Fokus auf den Wirtschafts- und Güterverkehr im Rahmen der „Landesinitiative III Marktwachstum Elektromobilität BW“ und der Förderinitiative „Klimaschonende Nutzfahrzeuge und dazugehörige Tank- und Ladeinfrastruktur“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr.

Hier könnten verschiedene Förderschwerpunkte im Rahmen eines Verbundprojektes gesammelt und initiiert werden, wie z.B. Beschaffung von E-Lastenrädern, leichten und schweren Batterie- und Brennstoffzellen-Nutzfahrzeugen, sowie der dafür notwendigen Tank- und Ladeinfrastruktur.

- Fördermöglichkeiten von Umschlagsanlagen des Kombinierten Verkehrs und von Logistikflächen.

Um mehr Güterverkehr von der Straße auf die Schiene zu verlagern, fördert der Bund den Neu- und Ausbau von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs nicht bundeseigener Unternehmen.

Auch durch das Land Baden-Württemberg sind Förderungen und Zuwendungen für Maßnahmen, die der grundlegenden Verlagerung des Gütertransports von der Straße auf die Verkehrsträger Schiene oder Binnenschiff dienen, möglich.

Im speziellen werden hier einmalige Förderungen für Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs und auch für Erschließung, Bau und Ausrüstung von Logistikflächen gewährt.

- Fördermöglichkeiten für die Schaffung zusätzlicher Lkw-Stellplätze.

Im Rahmen eines Bundesförderprogramms werden hier insbesondere private Investoren unterstützt, die zusätzliche Lkw-Stellplätze schaffen.

Hierbei geht es insbesondere um den Neubau von Lkw-Parkplätzen in der Nähe von Autobahnanschlussstellen, z. B. in Gewerbegebieten, und der Ausbau vorhandener Stellplatzkapazitäten, z. B. auf Autohöfen. Zudem soll das Lkw-Stellplatzangebot durch

die Bereitstellung von Parkflächen auf Betriebshöfen der Transportunternehmen auch für betriebsfremde Lkw erhöht werden.

Auch werden hier IT-Leit- und Informationssysteme gefördert, die z.B. den aktuellen Belegungsgrad erfassen und diesen online auf dem Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM) bereitstellen.

## 5 Zusammenfassung

In dieser Untersuchung wurde das Ziel verfolgt, ausgehend von einer detaillierten Analyse der aktuellen Situation der Region Ostwürttemberg in Bezug auf den Güterverkehr, die Rahmenbedingungen für einen verbesserten Güterverkehrsfluss innerhalb der Region sowie für die Vernetzung mit dem Umland und ganz Europa zu schaffen sowie diese nachhaltig auszubauen. Einen besonderen Stellenwert wurde im Verlauf der Untersuchung dem Kombinierten Verkehr (KV) aus der und in die Region Ostwürttemberg beigemessen.

Die grundlegende Konzeption strukturiert in einem integrativen Ansatz die Herangehensweise so, dass aus methodischer Sicht durch eine Kombination aus qualitativen Elementen (Expertengespräche, Workshops, Meta-Analysen) mit quantitativen Elementen und Verkehrsmodellierungen (Herausarbeitung von Verlagerungspotenzialen verschiedener Maßnahmen und Darstellung verschiedener politischer Programme auf Landes- und Bundesebene) die Erreichung der Untersuchungsziele gewährleistet wird.

Die beiden Umsetzungsschritte bilden somit die Grundlage zur Formulierung von konkreten Handlungsfeldern für weitere Lösungen zur Weiterentwicklung und Harmonisierung der Güterverkehre in der Region. Die Empfehlungen beinhalten konkrete Handlungsvorschläge im Sinne einer Optimierung bestehender bzw. fehlender Güterverkehrssysteme in Ostwürttemberg. Darüber hinaus bieten sie eine Grundlage für interkommunale Abstimmungen und dienen den politisch handelnden Akteuren als eine fachliche Orientierungshilfe für die Ausgestaltung des Güterverkehrs in der Region Ostwürttemberg.

Die Ergebnisse zeigen, dass aufgrund des prognostizierten Wachstums des Güterverkehrs in der Region eine Verlagerung von der Straße auf die Schiene notwendig wird. Dies muss aus ökologischen wie ökonomischen Gründen erfolgen, da die Kapazitäten auf der Straße an mehreren Stellen des Infrastrukturnetzes bereits heute ausgelastet sind. Diese Engpässe wurden modellbasiert und empirisch durch die Befragung ermittelt, basieren also auf einer soliden Grundlage.

Im Zuge der Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene sind auch beim Verkehrsträger Straße Maßnahmen in Bezug auf den Klimawandel in Angriff zu nehmen, bspw. die Optimierung der Fahrzeug- und Antriebstechnik bei Lkw, Maßnahmen zum verstärkten Einsatz der

Elektromobilität bei Nutzfahrzeugen in der Warendistribution sowie die Überprüfung des Einsatzes von Wasserstoffantrieben. Ansatzpunkte für den Einsatz solcher innovativer Fahrzeugtechnik sind insbesondere im Bereich der City-Logistik gegeben.

Es wurde aber auch deutlich, dass nennenswerte Verlagerungspotenziale vorhanden sind. Die Transportleistung und das Transportaufkommen in Ostwürttemberg werden stark dominiert vom Verkehrsträger Straße. Die Prognose zeigt jedoch, dass das prozentuale Wachstum der Schiene und insbesondere des KV wesentlich höher liegt als das der Straße. Durch Bündelung können diese Potenziale gehoben werden. Bündelungspotenziale sind ebenfalls vorhanden, so dass 2030 theoretische regelmäßige Zugumläufe nach Frankreich, Italien, Österreich, Osteuropa sowie in die Benelux-Staaten und ZARA-Häfen eingerichtet werden könnten. Hierdurch ließe sich der regionale Anteil des Schienengüterverkehrs steigern.

Geht man davon aus, dass diese theoretischen Bündelungspotenziale tatsächlich ausgeschöpft und verlagert bzw. umgesetzt werden, würde das den Modal-Split Anteil der Schiene für das Jahr 2030 auf ca. 5 % ansteigen lassen (Status Quo im Jahr 2030 ohne zusätzliche Verlagerungen: ca. 3 % - siehe Kapitel 3.1.1).

Voraussetzung für die Verlagerung ist eine funktionierende und leistungsfähige Schieneninfrastruktur. Hier wurden Engpässe insbesondere auf der eingleisigen und nicht-elektrifizierten Brenzbahn herausgearbeitet.

Ein wesentliches Element im Rahmen der Untersuchung stellte die Einbeziehung von Unternehmen aus der Region Ostwürttemberg in Form eines Beteiligungsprozesses dar. Im Rahmen von zwei Workshopveranstaltungen in Aalen wurden die Unternehmensvertreter aktiv in das Vorhaben integriert. Während die erste Workshopveranstaltung den Schwerpunkt auf die Darstellung und Erörterung der aktuellen verkehrlichen Situation auf Straße und Schiene setzte, standen beim zweiten Workshop konkrete Vorschläge und Impulse aus Sicht der Unternehmensvertreter im Mittelpunkt, die darauf abzielten, Ansatzpunkte und konkrete Vorschläge zu definieren, um Güterverkehre von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Im Rahmen dieses Beteiligungsprozesses ist bspw. das Zugkonzept „Ostwürttemberg – Magdeburg/Nauen/Potsdam“ entstanden. Dieses Zugkonzept wird von drei namhaften Unternehmen aus der Region unterstützt und könnte kurzfristig etabliert werden

Die Ergebnisse der quantitativen modellbasierten Analysen und der empirischen Untersuchungen wurden inhaltlich plausibilisiert, bewertet und zusammengeführt.

Auf dieser Basis haben sich schlussendlich Handlungsfelder herausgestellt, in denen die Optimierung und die Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine nachhaltigere Gestaltung der Güterverkehre sowie für eine bessere Vernetzung der einzelnen Verkehrsträger notwendig sind.

Hierfür wurden verkehrspolitische, technische, organisatorische und infrastrukturelle Maßnahmen entwickelt, welche für die Region Ostwürttemberg relevant sind.

- Optimierung und Verbesserung der Infrastruktur
- Potenziale für die Verlagerung und den Kombinierten Verkehr
  - Modulare Logistikfläche(n)
  - Betriebs- und Betreibermodelle
  - Unternehmens- und Warenstrom-Kataster
  - Konzeptstudie OW-Zug
  - Gleisanschlüsse
  - Entsorgungslogistik per Schiene
- Vernetzung und Kooperation
- Inanspruchnahme von Förderkonzepten

Schwerpunkte hierbei liegen nicht auf infrastrukturellen Detailanalysen sowie z.B. eisenbahntechnische- und betriebliche Untersuchungen, sondern auf das Aufzeigen von strategischen, konzeptionellen und verkehrspolitischen Rahmenbedingungen.

Zur besseren Einschätzung der Handlungsempfehlungen wurden diese final in kurz- mittel- und langfristig umsetzbare Maßnahmen eingeteilt, wobei

- kurzfristig bis 5 Jahre,
- mittelfristig 5-10 Jahre und
- langfristig mehr als 10 Jahre

bedeutet.

Dies wird mit einer Einschätzung des Wirkungsumfeldes kombiniert und ergänzt. Es beinhaltet eine Einordnung, inwieweit das entsprechende Handlungsfeld und die Maßnahme für den Gesamttraum der Region Ostwürttemberg eine besonders hohe Wirkung entfalten kann oder diese für einzelne Teilräume besonders relevant ist. Dies wird in der folgenden Abbildung dargestellt.

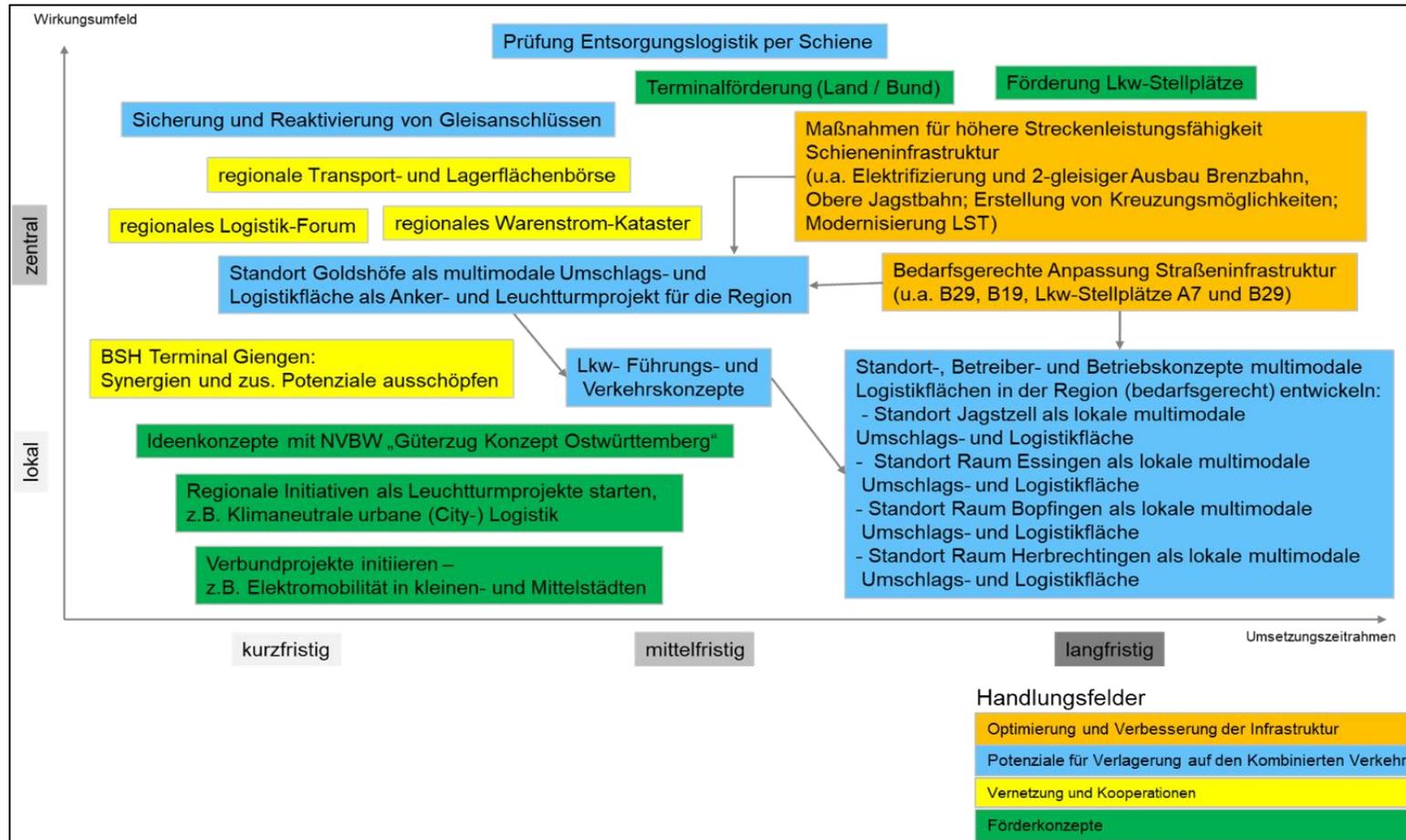


Abbildung 5-1: Übersicht Handlungsfelder und Maßnahmenvorschläge

Quelle: Eigene Darstellung

## 6 Literatur

Bernecker, Tobias et al. (2020): Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg. Grundlagen und Empfehlungen. Stuttgart

BMVI (2016): Bundesverkehrswegeplan 2030.  
[https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/bundesverkehrswegeplan-2030-gesamtplan.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/bundesverkehrswegeplan-2030-gesamtplan.pdf?__blob=publicationFile)  
(letzter Zugriff 12.07.2022)

Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH et al. (2012): Perspektiven der Entwicklung des Schienenverkehrs in der Region Ostwürttemberg.  
[https://www.ostwuerttemberg.org/fileadmin/user\\_upload/regionalverband/pdf/bericht\\_sprnostalb.pdf](https://www.ostwuerttemberg.org/fileadmin/user_upload/regionalverband/pdf/bericht_sprnostalb.pdf)  
(letzter Zugriff 29.06.2022)

Elbert, R. (2018): Urban Consolidation Centres. In: Research Gate 47. S. 57-59.

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO (2021): Handlungsleitfaden zur Nutzung von Daten als Planungsgrundlage kommunaler Citylogistik; Stuttgart.

HELROM GmbH (2022): HELROM Trailer Rail. <https://helrom.com/de/>  
(letzter Zugriff 29.06.2022)

Intraplan Consult et al. (2014): Verkehrsverflechtungsprognose 2030 - Los 3: Erstellung der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen unter Berücksichtigung des Luftverkehrs, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. München

Oexler, P. (2001): Citylogistik-Dienste: Präferenzanalysen bei Citylogistik-Akteuren und Bewertung eines Pilotbetriebs dargestellt am Beispiel der dienstleistungsorientierten Citylogistik Regensburg (RegLog®). München.

Internet:

<http://www.abfallwirtschaft-breisgau.de/ueber-uns.html>

<https://www.z-m-s.de/muellkraftwerk/umweltschutz/logistik/>

[https://www.lra-kn.de/service-und-verwaltung/aemter/abfallwirtschaftsbetrieb/abfallwirtschaft+\\_verwaltung](https://www.lra-kn.de/service-und-verwaltung/aemter/abfallwirtschaftsbetrieb/abfallwirtschaft+_verwaltung)