



GÜTER VERKEHRS KONZEPT

Baden-Württemberg

Grundlagen und Empfehlungen
an das Ministerium für Verkehr

im Auftrag von



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR



Hafen Mannheim © pixabay
 Cargo-Bike © David Fuentes, stock.adobe.com
 Güterzüge © Marco2811, stock.adobe.com

HTN
 HOCHSCHULE HEILBRONN

SSP Consult
 Beratende Ingenieure GmbH

railistics
 IIII

Fraunhofer
 IAO

st Steinbeis-Beratungszentrum
 Logistik und Nachhaltigkeit

I V K
 Röhling

IKEM

TraffGO Road

Inhalt

1. Einleitung	
1.1. Vorwort	4
1.2. Vorwort der Gutachter	5
1.3. Entstehung und Aufbau des Güterverkehrskonzeptes	6
2. Verkehrsentwicklung	
2.1. Datengrundlage	8
2.2. Entwicklung der Güterverkehrsleistung bis 2030	8
2.3. Vergleich mit der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen	9
2.4. Verkehrsträgerspezifische Betrachtung	10
2.5. Aktuelle Entwicklungen	10
3. Landesspezifische Hemmnisse für eine Verkehrsverlagerung	
3.1. Fehlende Leistungsfähigkeit des Güterverkehrs-Gesamtsystems	11
3.2. Schienen-, Straßen- und Wasserstraßeninfrastruktur	11
4. Gestaltungsfelder für den Güterverkehr	
4.1. Erhöhung der Infrastruktur-Leistungsfähigkeit	12
4.2. Verbesserung der Organisation des Systems Güterverkehr	13
4.3. Wettbewerb und Regulierung	13
4.4. Innovationen im Güterverkehr	14
4.5. Vernetzungsformate	14
4.6. Erkenntnisse und Ableitung von Handlungsfeldern	14
5. Aus den Gestaltungsfeldern entstehen Handlungsfelder	
5.1. Handlungsfeld 1: Netzwerk nachhaltiger Güterverkehr verstetigen	17
5.2. Handlungsfeld 2: Stadtlogistik unterstützen	18
5.3. Handlungsfeld 3: Kümmerer Schienengüterverkehr einführen	19
5.4. Handlungsfeld 4: Autonomes Fahren fortführen	20
5.5. Handlungsfeld 5: Gleisanschlüsse fördern	21
5.6. Handlungsfeld 6: Kombibusse pilotieren	22
5.7. Handlungsfeld 7: Lkw-Parken ausbauen	22
5.8. Handlungsfeld 8: Intelligentes Verkehrsmanagement weiterverfolgen	23
5.9. Handlungsfeld 9: Binnenschifffahrt stärken	23
5.10. Handlungsfeld 10: Fahrzeuginnovationen vorantreiben	24
5.11. Handlungsfeld 11: Infrastrukturentgelte anpassen	24
5.12. Handlungsfeld 12: Infrastrukturplanung gestalten	25
6. Aufbau einer landesweiten Online-Plattform	
6.1. Kombiniertes Verkehr als Hoffnungsträger	26
6.2. Standorte und Verbindungen von Umschlagflächen	26
6.3. Erweiterung der Plattform	26
7. Einschätzung und Stellungnahme des Ministeriums	28
Impressum	29

1.1. Vorwort

Der Güterverkehr ist für das Land Baden-Württemberg enorm wichtig. Er stellt die Versorgung der Bevölkerung sicher und sorgt dafür, dass die ansässige Wirtschaft Waren transportieren, vertreiben und absetzen kann. Handel, Handwerk sowie die Logistikwirtschaft sind auf einen funktionierenden Güterverkehr angewiesen. Um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben, braucht das Land Baden-Württemberg ein leistungsfähiges und bedarfsgerechtes Transportsystem im Güterverkehr, welches zugleich auch die Anforderungen des Ressourcen- und Klimaschutzes berücksichtigt.

Durch das starke Ansteigen des Transportaufkommens im Güterverkehr erhöhen sich die Anforderungen an das Verkehrssystem – die Infrastruktur stößt teilweise bereits heute an ihre Leistungsgrenzen. Zwischen 2010 und 2030 ist in Baden-Württemberg mit einem Mengenwachstum im Güterverkehr von über 20 Prozent beim Aufkommen und fast 40 Prozent bei der Leistung zu rechnen. Besonders in urbanen Gebieten, aber auch allgemein an vielbefahrenen Strecken zeigt sich, dass der Güterverkehr zwar wesentliche Versorgungsfunktionen übernimmt, aber zunehmend als vermeintlicher Störfaktor wahrgenommen wird.

Der starke Anstieg im Transportaufkommen und der Transportleistung im Güterverkehr wird sich auch in der Klimabilanz bemerkbar machen. Trotz des technologischen Fortschritts in den letzten Jahrzehnten wurden die positiven Effekte durch den Anstieg der Transportleistung wieder relativiert. Um die Klimaschutzziele des Landes Baden-Württemberg zu erreichen, müssen der Energieverbrauch und die Emissionen im Güterverkehr deutlich gesenkt werden. Gleichzeitig müssen umweltfreundliche Lösungen vorangetrieben werden. Die Verlagerung von Gütern auf die Schiene und die Wasserstraße, die weitere Elektrifizierung der Schiene und des Gütertransports auf der Straße sowie die attraktive Kombination der Verkehrsmittel und Nutzung alternativer Antriebs- und nachhaltiger Energieformen sind gute

Ansatzpunkte. Nur durch eine nachhaltige und effizienzorientierte Weiterentwicklung des Güterverkehrs können die Klimaschutzziele erreicht werden. Wir stehen also vor weitreichenden Herausforderungen. Der Güterverkehr ist für das Funktionieren von Gesellschaft und Wirtschaft im Land essenziell. Er hat aber auch Auswirkungen auf Bevölkerung, Klima, Umwelt und Infrastruktur.

Daher hat das Land Baden-Württemberg im Jahr 2017 den Prozess zur Erstellung eines „Güterverkehrskonzepts Baden-Württemberg“ initiiert. Das Konzept soll alle Verkehrsträger des Güterverkehrs gleichermaßen betrachten und nach Handlungsfeldern forschen, um diese nachhaltig weiterzuentwickeln. Das nun fertiggestellte Gutachten bildet die Grundlage für die weitere Entwicklung des Güterverkehrs in Baden-Württemberg. Es ist ein Meilenstein im weiteren Prozess, den Güterverkehr in seinen vielen Facetten nachhaltig, klima- und umweltfreundlich und effizient zu gestalten. Das Gutachten fasst interessante Ergebnisse und Erkenntnisse zusammen und spricht Handlungsempfehlungen an die Landesregierung, den Bund, die Kommunen, die Transportwirtschaft und alle anderen Akteure aus, die nun in einem gemeinsamen Prozess in konkreten Maßnahmen münden müssen. Aus diesem Gutachten haben wir für Sie die nun vorliegende Kurzfassung erstellt.

Ich freue mich auf den gemeinsamen Weg, der vor uns liegt und lade Sie dazu ein, daran mitzuwirken. Denn nur gemeinsam und mit mutigen Schritten erreichen wir das Ziel eines nachhaltigen und effizienten Güterverkehrs im ganzen Land.



Winfried Hermann MdL
Minister für Verkehr Baden-Württemberg

1.2. Vorwort der Gutachter

Die Entwicklung einer Zukunftsperspektive für den Güterverkehr erfordert eine Systembetrachtung. Die Auswahl von Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Gütertransports auf der Straße, der Schiene, der Wasserstraße und im Kombinierten Verkehr darf sich nämlich nicht nur auf die Infrastrukturpolitik beschränken, sondern muss eine Vielzahl weiterer Aspekte berücksichtigen. Digitalisierung, Vernetzung und Nachhaltigkeit spielen dabei eine wesentliche Rolle. Obwohl hierzu weitgehend Einigkeit besteht, haben sich allerdings viele Güterverkehrs-Konzeptionen in der Vergangenheit dennoch in erster Linie auf den Aus- und Neubau der Verkehrsinfrastruktur konzentriert.

Das Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg geht einen alternativen Weg. Es beleuchtet sowohl bei der Analyse der großen Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt, als auch beim Aufzeigen von Lösungsvorschlägen immer auch Technologien und Prozesse, die die Einbindung des Güterverkehrs in Handel, Industrie, Dienstleistungen und privaten Konsum sicherstellen.

Gleichzeitig hat das Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg den Anspruch, die Kernaufgaben des Güterverkehrs konsequent in einem Nachhaltigkeitsmodell zu verankern. Dies bedeutet, dass neue Angebote im Güterverkehr immer auch im Spiegel ihrer ökologischen und sozialen Bilanz betrachtet werden – mit allen positiven wie negativen Auswirkungen. Nachhaltig sollte daher auch die Konzeptentwicklung selbst erfolgen: wesentliche Teile und Empfehlungen des Güterverkehrskonzepts sind in Workshops mit den Beteiligten und Betroffenen gemeinsam und nicht aus der Theorie heraus entstanden.

Als eine Konsequenz aus diesem Vorgehen heraus ist das Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg in der Lage, Maßnahmen mit unterschiedlichen Zeithorizonten zu benennen, die sich durch eine rasche Wirkung in der Praxis auszeichnen.

Darin liegt eine große Chance. Das Konzept funktioniert zudem nicht nur bei einer sofortigen Umsetzung zur Gänze.

Vielmehr lassen sich die Empfehlungen stufenweise realisieren und bieten so die Möglichkeit einer fortlaufenden Veränderung und Verbesserung über einen längeren Zeitraum hinweg.

Neben den Gutachterempfehlungen für Maßnahmen (Los 1) ist im Zuge der Arbeiten am Güterverkehrskonzept eine interaktive Terminal-Landkarte für das Land Baden-Württemberg entstanden (Los 2). Sie soll die Zugangshürden zum Kombinierten Verkehr weiter absenken und damit für eine nachhaltige Vernetzung der Verkehrsträger Straße, Schiene und Binnenschiff sorgen.

Los 1



Prof. Dr. Tobias Bernecker
Projektkoordination

Los 2



Dr. Joachim Wahle
Projektkoordination

1.3. Entstehung und Aufbau des Güterverkehrskonzeptes

Auftakt im Sommer 2017

Im Vergleich zum Personen- und Individualverkehr ist der Güterverkehr ein häufig zu selten betrachteter, aber doch wesentlicher Bestandteil der Verkehrspolitik. Im Koalitionsvertrag für die 16. Legislaturperiode haben sich daher die regierenden Parteien darauf verständigt, den Güterverkehr stärker auf die alternativen Verkehrsträger zu verlagern und nachhaltiger gestalten zu wollen. Im Jahr 2017 wurde hierfür ein wichtiger Schritt getan. Das Verkehrsministerium hat beschlossen, im Rahmen eines Gutachtens bzw. Konzepts entsprechende Handlungsmöglichkeiten und Maßnahmen entwickeln zu lassen – der Startschuss für das Güterverkehrskonzept. Anschließend wurde unter Einbindung der Verbände und der Transportwirtschaft in zwei Workshops ermittelt, welche Inhalte ein praxisnahes und effektives Konzept haben müsste.

Erarbeitung ab Sommer 2018

Nach einer europaweiten Ausschreibung erfolgte im Sommer 2018 die Auswahl der Auftragnehmer. Für Los 1 hat ein Konsortium bestehend aus der Hochschule Heilbronn (Koordination), SSP Consult, Railistics, Fraunhofer IAO, SLN Sinsheim, IKEM und IVK Röhling den Zuschlag erhalten, für Los 2 die TraffGo Road GmbH (Koordination) und SSP Consult.

Auftrags- und Untersuchungsgegenstand

Das Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg soll zum einen die wesentlichen Grundlagen zum Güterverkehr im Land aufbereiten und analysieren. Zum anderen sollten auf dieser Basis Maßnahmen für eine nachhaltige Vernetzung sowie zur Weiterentwicklung des Güterverkehrssektors vorgeschlagen und eine Empfehlung für ein Handlungskonzept gegeben werden.

Um der Breite der thematischen Fragestellung angemessen Rechnung zu tragen, ist das Güterverkehrskonzept in insgesamt 28 Arbeitspakete gegliedert. Diese stehen dabei teilweise für die Erarbeitung von notwendigen Grundlagen (z. B. Verkehrsprognosen). Teilweise

bilden sie auch Fragestellungen ab, die einen bestimmten Verkehrsträger betreffen (z. B. Gleisanschlüsse). Es waren aber auch Sachverhalte zu betrachten, die nur verkehrsträgerübergreifend gelöst werden können (z. B. Stadtlogistik). Nicht zuletzt wurden auch Trends in den Blick genommen, die die gesamte Branche betreffen und verändern werden (z. B. Digitalisierung).

Ein besonderer Schwerpunkt bei der Erarbeitung des Güterverkehrskonzepts Baden-Württemberg lag auf den durchgeführten Beteiligungsformaten. Insgesamt beteiligten sich mehr als 200 Expertinnen und Experten aus Logistik, Handel, Handwerk, Industrie, Dienstleistungsgewerbe, Kammern und Kommunen an acht Tages-Workshops zur Erarbeitung des Güterverkehrskonzepts. Diese wurden in Ehingen, Heilbronn, Ludwigsburg, Mannheim, Ravensburg, Reutlingen, Ulm und Weil am Rhein durchgeführt. Zusätzlich fand ein weiterer Workshop mit Verbandsvertreterinnen und Verbandsvertretern in Stuttgart statt.

Ziel dieses Beteiligungskonzepts war es, Anforderungen, Hemmnisse und Potenziale für den Güterverkehr in Baden-Württemberg realitätsnah aufzunehmen sowie gemeinsam mit den Akteuren umsetzbare Gestaltungsansätze zu entwickeln. Damit wurde das Güterverkehrskonzept auf eine breite Basis gestellt. Die Beteiligungsformate erwiesen sich als vielversprechender Weg in die Zukunft und sollen daher fortgesetzt werden.

Integrierter Ansatz des Güterverkehrskonzeptes

Das Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg folgt einem integrierten Ansatz. Dies bedeutet, dass die von den Gutachtern zur Umsetzung vorgeschlagenen Maßnahmen in einen Wirkungskreis eingebunden sind. Der Wirkungskreis dient dem Zweck, einen möglichst umfassenden Gesamteffekt zu erzielen. Er greift neben den Maßnahmen und deren Wirkungen auch die untersuchten Arbeitspakete und die derzeit bestehenden Defizite im baden-württembergischen Güterverkehr auf. Die Erfolgskontrolle im Rahmen des Güterverkehrskonzeptes

Baden-Württemberg erfolgt auf fünf Gestaltungsfeldern: Erhöhung der Infrastruktur-Leistungsfähigkeit, Verbesserung der Organisation des Systems Güterverkehr, Wettbewerb und Regulierung, Innovationen im Güterverkehr und Vernetzungsformate. Auf diesen fünf Feldern liefern die insgesamt 28 Arbeitspakete die denkbaren Ansatzpunkte zum Handeln. Um die langfristige

Tragfähigkeit des Konzepts sicherzustellen, sind die in den Arbeitspaketen untersuchten Themen vor einer Maßnahmenumsetzung aber zunächst an den aktuell im Land bestehenden Hemmnissen zu spiegeln bzw. zu überprüfen. Erst anschließend kann die Umsetzung der besonders relevanten Themen in Form von Maßnahmen angegangen werden.

Gesamtstruktur des Güterverkehrskonzepts Baden-Württemberg



2. Verkehrsentwicklung



2.1. Datengrundlage

Für die Gestaltung des Güterverkehrskonzeptes spielt die Kenntnis über Transportmengen, Transportleistung und die Nachfragestruktur eine entscheidende Rolle. Um Aussagen zur künftigen Verkehrsentwicklung und zu den für Baden-Württemberg relevanten Güterverkehrsströmen machen zu können, wurden verschiedene Datensätze zu den Verkehrsmengen im Güterverkehr herangezogen und bearbeitet. Dabei wurden die Jahre 2010, 2015 und die Prognosedaten des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) für 2030 zugrunde gelegt. Damit konnte ein komplettes Bild der im Land relevanten Güterverkehrsströme für die Verkehrsträger Straße, Schiene und Binnenschiff für die genannten Jahre erzeugt werden. Die Prognose der Güterverkehrsentwicklung in Baden-Württemberg wurde vor Beginn der Corona-Pandemie erstellt. Derzeit sind konkrete Entwicklungen schwer vorhersehbar. Im Folgenden werden daher die bisherigen Prognosen erläutert, wohlwissend, dass es hier zu einem zeitlichen Versatz kommen kann.

2.2. Entwicklung der Güterverkehrsleistung bis 2030

Die Transportleistung (Tonnenkilometer) im Güterverkehr in Baden-Württemberg wird bei allen Verkehrsträgern bis 2030 weiter ansteigen. Die auf Basis der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2030 für Baden-Württemberg durchgeführte Betrachtung zeigt, dass in der Summe über alle Landverkehrsträger zwischen 2010 und 2030 mit einem leicht über dem Bundesdurchschnitt liegenden Wachstum zu rechnen ist. Zurückzuführen ist dies auf ein erwartetes überdurchschnittliches Wachstum der Wirtschaft im Land, insbesondere in den transportintensiven Sektoren in Handel und Industrie. Der Kombinierte Verkehr wird hingegen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt geringere Wachstumsraten bei der Transportleistung aufweisen (siehe Tabelle auf S. 9). Ursächlich dafür sind die überwiegend außerhalb des Landes zurückgelegten Hauptläufe auf Schiene und Binnenwasserstraße. Beim Transportaufkommen wird aufgrund von konzentriertem und größerem Ladungsaufkommen an Industriestand-

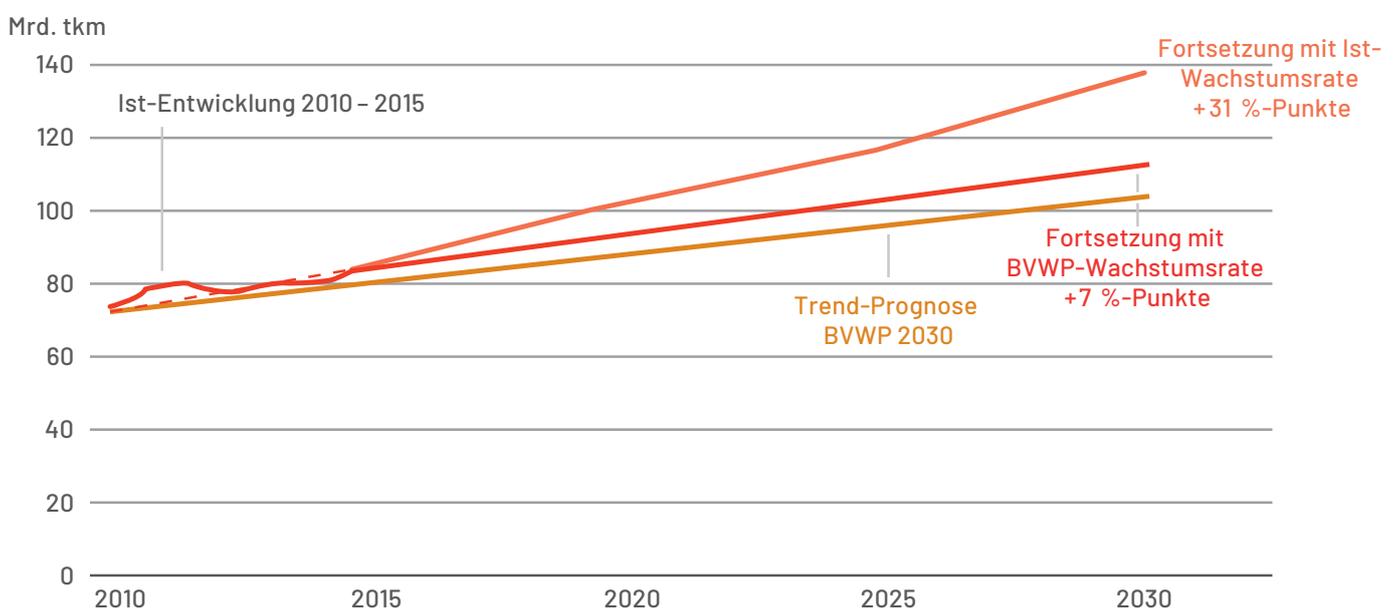
orten des Landes hingegen auch im Kombinierten Verkehr eine überdurchschnittliche Zuwachsrate erwartet.

Eine besondere Herausforderung liegt im Transitverkehr, der das baden-württembergische Verkehrsnetz belastet, ohne dass die Quelle oder das Ziel des Transports im Land liegen. Mit 51 Prozent für die Straße und je 34 Prozent für Schiene und Binnenschiff weist dieser Bereich die größten Wachstumsraten bei allen Verkehrsträgern bezogen auf die Verkehrsleistung auf.

2.3. Vergleich mit der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen

Die tatsächliche Zunahme des Güterverkehrs in Baden-Württemberg verlief zwischen 2010 und 2015 weitaus dynamischer als in der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen angenommen. Der Unterschied zur Prognose lag 2015 bei einem Plus von 13 Prozentpunkten für das Transportaufkommen (Tonnen) und von sieben Prozentpunkten für die Transportleistung (Tonnenkilometer). Würde sich dieser Trend fortsetzen, wäre mit wesentlich mehr Güterverkehr im Jahr 2030 zu rechnen, als im aktuellen Bundesverkehrswegeplan angenommen.

Szenarien-Vergleich (Transportleistung)



Entwicklung der Güterverkehrsleistung bis 2030

Verkehrsträger	Jahr	Transportleistung [Mrd. Tonnenkilometer]	
		Baden-Württemberg	Deutschland
Schiene	2010	14,5	107,6
	2030	19,0	154,0
	Veränderung	31,0%	43,1%
Straße	2010	57,1	437,3
	2030	80,7	607,4
	Veränderung	41,3%	38,9%
Binnenschiff	2010	6,4	62,3
	2030	8,0	76,5
	Veränderung	25,0%	22,8%
Gesamt	2010	77,9	607,1
	2030	108,0	837,6
	Veränderung	38,7%	38,0%
Kombinierter Verkehr	2010	7,6	44,1
	2030	11,4	76,2
	Veränderung	50,0%	72,8%

Inklusive Durchgangsverkehr; territoriale Leistung auf den Verkehrsnetzen in Baden-Württemberg

Quelle: Eigene Berechnungen

2.4. Verkehrsträgerspezifische Betrachtung

In der differenzierten Betrachtung zeigte sich, dass für die Unterschiede im Zeitraum 2010 bis 2015 Nachkriseneffekte in Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise gesorgt haben, die für eine überproportionale Entwicklung im Straßenverkehr verantwortlich waren. Während auch die Entwicklung im Schienengüterverkehr die Prognose des Bundesverkehrswegeplans übertraf, weist die Binnenschifffahrt für diesen Zeitraum eine rückläufige Entwicklung auf, unter anderem aufgrund längerer Niedrigwasserperioden und mehrerer havariebedingter Sperrungen der Rheinschifffahrt.

2.5. Aktuelle Entwicklungen

Die Prognosen wurden vor Eintritt der Corona-Pandemie entwickelt. Zeitliche Verzögerungen sind daher wahrscheinlich. Sollte sich die grundsätzliche Entwicklung seit 2010 allerdings auch 2020 und darüber hinaus fortsetzen, so wird die im Bundesverkehrswegeplan für 2030 prognostizierte Güterverkehrs-Transportleistung bereits deutlich früher erreicht, nämlich im Schienengüterverkehr zwischen 2021 und 2023 und auf der Straße spätestens 2023. In der Binnenschifffahrt jedoch scheint die für 2030 erwartete Transportleistung derzeit erst 2050 realisierbar. Dies bedeutet nicht nur eine starke Inanspruchnahme der Infrastrukturen der Schiene und der Straße und deren Aus- bzw. Neubau, sondern auch, dass die transportbedingten Klima- und Umweltbelastungen ohne effektive Maßnahmen weiter zunehmen werden.



3. Landesspezifische Hemmnisse für eine Verkehrsverlagerung

Der zunehmenden Transportnachfrage im Güterverkehr und den damit einhergehenden Belastungen für Umwelt und Klima muss durch eine höhere Effizienz in der Güterverkehrsabwicklung sowie durch die vermehrte Einbeziehung alternativer Verkehrsträger im Güterverkehr begegnet werden. Welche Hemmnisse dieser Entwicklung entgegenstehen, soll im Folgenden näher betrachtet werden, wobei die spezifischen Verhältnisse in Baden-Württemberg im Fokus stehen.

3.1. Fehlende Leistungsfähigkeit des Güterverkehrs-Gesamtsystems

Wesentliche Verlagerungshemmnisse in Baden-Württemberg sind auf die Infrastrukturkapazität zurückzuführen. Insbesondere die Verkehrsträger Schiene und Binnenschifffahrt leiden unter einer teilweise nicht ausreichenden Leistungsfähigkeit im Gesamtsystem. Ursächlich hierfür ist vor allem der starke Rückgang der betriebenen Ladestellen und Gleisanschlüsse. In den Binnenhäfen sind Erweiterungsflächen für logistische Tätigkeiten nur in begrenztem Umfang vorhanden. Kapazität in Form von Ausbauten und neuen Standorten fehlt auch bei den Terminals für den Kombinierten Verkehr. Eine teilweise zu passive Kundenakquisition durch Bahn und Binnenschifffahrt führt zudem dazu, dass beide Verkehrsträger oftmals von potenziellen Verladern zu wenig wahrgenommen werden.

3.2. Schienen-, Straßen- und Wasserstraßeninfrastruktur

Der aktuelle Ausbauzustand der Schienen- und Straßeninfrastruktur ist ein Verlagerungshemmnis. Im Bereich der Schiene sind Ausbaumaßnahmen auf 740-m-Korridore sowie die Beseitigung von Engpässen aufgrund von eingleisigen Strecken und der fehlenden Elektrifizierung von Ausweichstrecken im Falle von Störungen notwendig. Auch die Straßeninfrastruktur bedarf einer weiteren Ertüchtigung, um insbesondere die Erreichbarkeit von Häfen und Terminals des Kombinierten Verkehrs zu gewährleisten und den notwendigen Vor- und Nachlauf

durchführen zu können, wenn keine direkte Erschließung auf der Schiene möglich ist.

Weitere Verlagerungshemmnisse in Baden-Württemberg lassen sich im Bereich Netzzugang und Interoperabilität identifizieren. Probleme gibt es unter anderem mit den aufgrund des Alters der Infrastruktur häufigen technischen Schleusenausfällen am Neckar. Hinzu kommen die begrenzten Schleusenbetriebszeiten und die notwendigen Voranmeldungen für Nachtschleusungen. Die zu geringe Dimensionierung der Schleusen beschränkt grundsätzlich die Transportmöglichkeiten der Binnenschifffahrt auf dem Neckar.

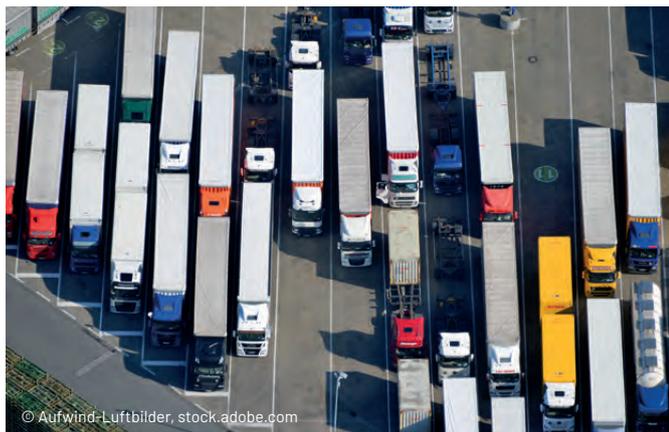


Auch das Innovationspotenzial des Güterverkehrssektors wird derzeit nicht vollständig abgeschöpft. Der Vernetzungsgrad zwischen den Akteuren kann weiter verbessert werden, wobei hierfür verschiedene Akteure auf unterschiedlichen Märkten, politischen Ebenen und Zuständigkeiten angesprochen werden müssen, die oft in gemeinsamer Verantwortung stehen.

Die in Baden-Württemberg identifizierten Hemmnisse beschreiben überwiegend infrastrukturelle Probleme. Deren Abbau muss durch die Verknüpfung geeigneter Maßnahmen auf verschiedenen Gestaltungsfeldern erfolgen, um die nachhaltige Entwicklung des Güterverkehrs-Gesamtsystems in Baden-Württemberg voranzubringen.

4. Gestaltungsfelder für den Güterverkehr

Die insgesamt fünf Gestaltungsfelder für den Güterverkehr in Baden-Württemberg wurden in den Beteiligungsveranstaltungen zum Güterverkehrskonzept gemeinsam mit Expertinnen und Experten entwickelt. Sie gaben Einblicke in die thematischen und regionalen Problemlagen und arbeiteten an praxisnahen Lösungsvorschlägen mit. Ziel war es dabei, Anforderungen, Hemmnisse und Potenziale für den Güterverkehr und die Logistik in Baden-Württemberg realitätsnah aufzuzeigen. Auf dieser Basis wurden viele Ansatzpunkte für Maßnahmen entwickelt und gleichzeitig eine nachhaltige Vernetzung der Akteure initiiert. Im Ergebnis resultierten hieraus die fünf nachfolgend beschriebenen Gestaltungsfelder:



4.1. Erhöhung der Infrastruktur-Leistungsfähigkeit

Die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur stellt den Dreh- und Angelpunkt der Güterverkehrsentwicklung dar und ist eine wesentliche Voraussetzung für einen gut funktionierenden Güterverkehr. Das Schienennetz in Baden-Württemberg hat eine Länge von rund 4.100 km, das überörtliche Straßennetz von 28.000 km. Speziell auf der Schiene, aber auch auf Straßen mit hohen Güterverkehrsanteilen müssen die Leistungsfähigkeit der Verkehrswege durch geeignete Erhaltungs- und Ausbaumaßnahmen erhöht und so Engpässe abgebaut werden. Diese Maßnahmen dienen auch der Steigerung der Zuverlässigkeit des Schienengüterverkehrs durch Schaffung zusätzlicher Kapazitäten. Erforderlich sind unter anderem Maßnahmen, die im Störungs- und Umleitungs-

fall Ausweichstrecken schaffen und so ein tragfähiges Not- und Ausfallkonzept bilden. Auch für die Straßeninfrastruktur besteht sowohl auf den Autobahnen als auch den Bundes- und Landesstraßen Ausbaubedarf. Dabei kann eine Engpassbeseitigung neben klassischen Neu- und Ausbaumaßnahmen auch durch ein intelligentes Verkehrsmanagement, insbesondere durch telematische Verkehrsbeeinflussungstechniken unterstützt werden.

Maßgebliche Bedeutung für den Güterverkehr haben aber auch die Erhöhung des derzeit nicht ausreichenden Lkw-Stellplatzangebots sowie neue Abstellanlagen für Güterzüge und leistungsfähigere Terminals für den Kombinierten Verkehr.

Eine besondere Herausforderung stellt die Güterverkehrsinfrastruktur in den Städten dar. In den Innenstädten übersteigt die Nachfrage nach Flächen oft das Angebot, mit den negativen Folgen wie Verkehrsbehinderungen, Staus, Parken in zweiter Reihe und Lieferverzögerungen. Auch gilt es die Schadstoffbelastungen zu reduzieren und so zu einer verbesserten Luftreinhaltung beizutragen. Erfreulich ist, dass bereits in einigen Städten emissionsfreie Lieferfahrzeuge eingesetzt werden. Sie sind durch neue, lärm- und emissionsarme sowie platzsparende Güterverkehrsdrehscheiben zu ergänzen, um die Stadtlogistik mit Lastenrädern, E-Fahrzeugen und neuen Zustellkonzepten zukünftig nachhaltiger abwickeln zu können.





Auch die Befahrbarkeit der Wasserstraßen, insbesondere des Neckars, ist qualitativ zu verbessern. So ist der Ausbau aller Neckarschleusen von Mannheim bis Plochingen auf 140 Meter vorgesehen, um den Einsatz von längeren Schiffen zu ermöglichen.

4.2. Verbesserung der Organisation des Systems Güterverkehr

Der Ausbau und Neubau der Infrastruktur sollen möglichst effizient erfolgen. Die Güterverkehrsinfrastruktur der Zukunft muss dabei auch leistungsfähige digitale Infrastrukturen beinhalten. Als ein entscheidendes Element für die Zukunft wird insbesondere ein integriertes, IT-gestütztes Verkehrsmanagement für Baden-Württemberg gesehen, das zuverlässige Echtzeit-Informationen, z. B. zu freien Parkplätzen und zur Verkehrssituation für Pkw und Lkw liefert. Die Systeme müssen aber auch verkehrsträgerübergreifend funktionieren, um insbesondere den Kombinierten Verkehr zu stärken. Wichtig sind dabei eine hohe Nutzerfreundlichkeit sowie ein offener Zugang, aber auch die Orientierung an den tatsächlichen Prozessen und Abläufen im Güterverkehr.

4.3. Wettbewerb und Regulierung

Eine Kern-Herausforderung im Güterverkehr besteht ferner darin, dass Baden-Württemberg vom Wettbewerb auf dem Güterverkehrsmarkt auch zukünftig profitiert. Dies erfordert eine gute Balance zwischen der Möglichkeit zur unternehmerischen Entfaltung einerseits (z. B. durch das Eröffnen von Möglichkeiten zur frühzeitigen Nutzung von leistungsfähigen digitalen Netzen) und der Unterstützung nachhaltiger Transportangebote andererseits (z. B. durch Förderung von Gleisanschlüssen).

Neue Regelungen in diesem Feld sind oftmals nur langfristig denkbar, da komplexe Abstimmungsprozesse zwischen europäischer und nationaler Ebene den Regelfall darstellen. Ebenso wichtig für eine Stärkung des Güterverkehrs-Gesamtsystems ist daher die konsequente Ausnutzung bestehender Regelungen und rechtlicher Möglichkeiten, z. B. zu Ausnahmeregelungen für den Kombinierten Verkehr.

4.4. Innovationen im Güterverkehr

Das Land Baden-Württemberg lebt von seiner Innovationskraft. Diese Stärke nutzt auch dem Güterverkehr. Gleichzeitig ist der Güterverkehr ein guter Ort für die erfolgreiche Markteinführung vieler Innovationen. Zahlreiche Technologieentwickler und -anbieter, ein innovativer Mittelstand und große Marktführer, die Güterverkehrs- und Logistikdienstleistungen anbieten, bieten hierfür ideale Bedingungen.

4.5. Vernetzungsformate

Die positiven Wirkungen vieler Maßnahmen treten nicht automatisch ein. Hierfür ist vielmehr zum einen eine Gesamtkonzeption wie das Güterverkehrskonzept Baden-Württemberg erforderlich, sowie zum anderen die fortlaufende Vernetzung. Der Güterverkehr lebt von einer großen Vielfalt an Akteuren (Lieferanten, Produzenten, Händler, Konsumenten, Spediteure usw.). Ein wesentliches Gestaltungsfeld sollte deshalb die Entwick-

lung geeigneter Vernetzungsformate und deren Verstetigung unter Mitwirkung aller Beteiligten sein.

Entscheidend für den Erfolg des Güterverkehrskonzepts Baden-Württemberg ist daher auch eine Fortführung der Beteiligungsformate (Workshops), die während der Erstellung entwickelt und durchgeführt wurden.

4.6. Erkenntnisse und Ableitung von Handlungsfeldern

Der Überblick über die Arbeitspakete hat gezeigt, wie vielfältig die Fragestellungen sind, denen sich der Güterverkehr in Baden-Württemberg derzeit stellen muss. Aus den Erkenntnissen heraus wurden Maßnahmen abgeleitet und in ein Handlungskonzept integriert. Die Maßnahmen passen zu den definierten Gestaltungsfeldern. Zusätzlich

müssen die Maßnahmen folgenden Kriterien genügen:

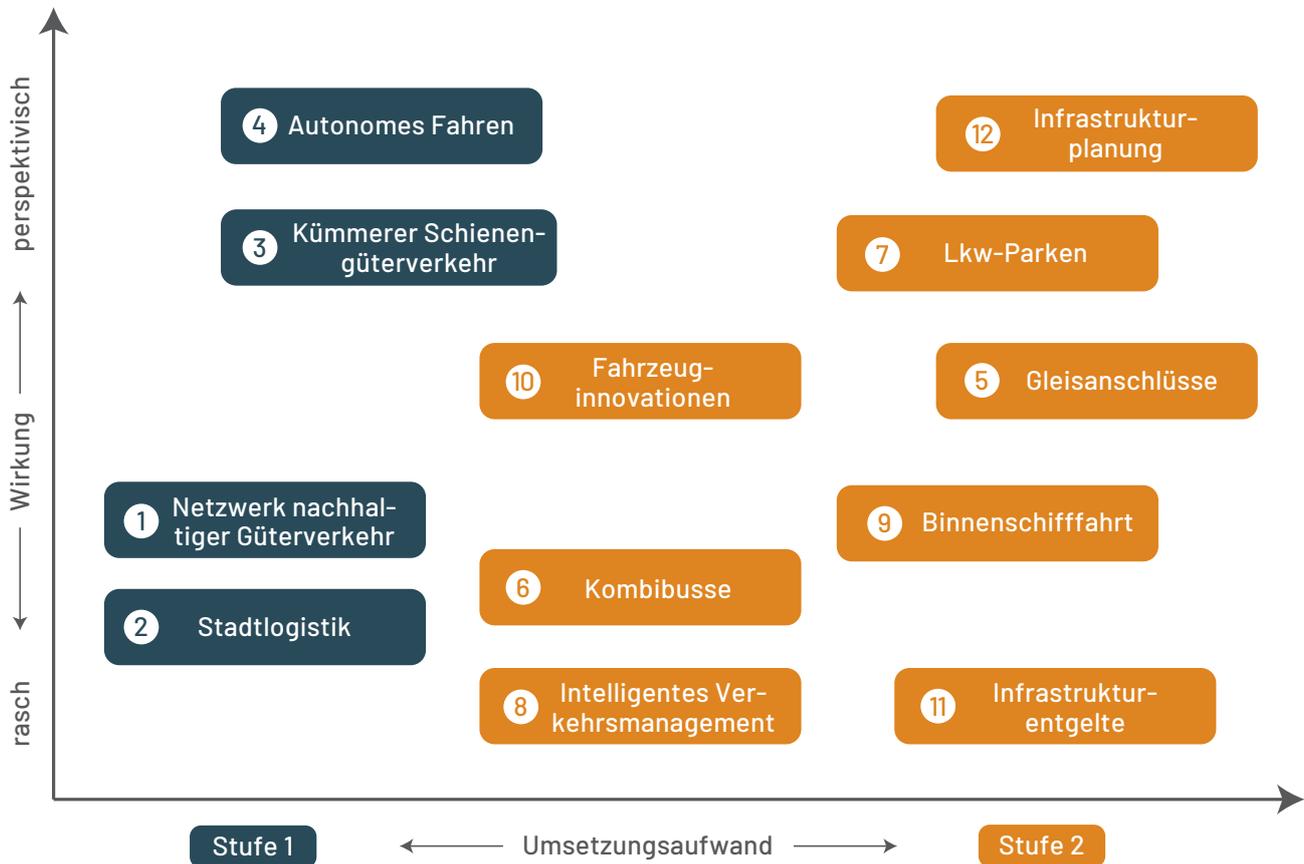
- Verkehrsträgerübergreifende Wirkung auf den Güterverkehr insgesamt
- Umwelt- und Klimafreundlichkeit
- Möglichkeiten des Landes, Entscheidungen zu treffen
- Wirkung im Land Baden-Württemberg

Zahlreiche Ansatzpunkte für Innovationen können dabei helfen, den Güterverkehr zu optimieren. Sie führen unter anderem zu einer Reduzierung von Klimagasen und Luftschadstoffen des Verkehrs, unterstützen die Automatisierung und bringen die Digitalisierung des Verkehrssektors voran. Gerade in Baden-Württemberg können hier bereits viele vorhandene Ansätze und Möglichkeiten zum Testen genutzt werden, bevor in kostenintensive komplett neue Lösungen investiert werden muss.



© Val Thoermer, stock.adobe.com

Handlungsfelder des Güterverkehrskonzepts Baden-Württemberg



Aus diesen Maßgaben ergeben sich insgesamt zwölf Handlungsfelder zur Gestaltung der Zukunft des Güterverkehrs. Sie umfassen jeweils konkrete Maßnahmen und greifen sowohl die untersuchten Arbeitspakete als auch die bestehenden Hemmnisse auf.

Die Maßnahmen wurden in zwei Stufen untergliedert. Ein Teil der Maßnahmen (Handlungsfelder 1–4) lässt sich bereits kurzfristig umsetzen. Bei diesen Maßnahmen kann das Land selbst agieren. Hierzu zählen die Gutachter:

- ▶ die Fortführung geeigneter Vernetzungsformate aus dem Entstehungsprozess des Güterverkehrskonzepts (z. B. regelmäßige Workshops zum Güterverkehr)
- ▶ die weitere Unterstützung (Förderung) von Modellkommunen in Baden-Württemberg zur Erprobung und Neuentwicklung von Konzepten für die Stadtlogistik

- ▶ die Einrichtung eines Kümmerers für den Schienengüterverkehr im Land
- ▶ die Weiterentwicklung des Standorts Baden-Württemberg als Vorreiter für das autonome Fahren mit Fokus auf den Güterverkehr

Für die Maßnahmen der Stufe 2 (Handlungsfelder 5–12) ist zunächst mehr Vorbereitungsaufwand erforderlich, bevor diese umgesetzt werden können. Zudem ist bei den Maßnahmen der zweiten Stufe auch eine Einbeziehung weiterer politischer Ebenen (z. B. des Bundes oder der EU) erforderlich. Auf der Stufe 2 empfehlen die Gutachter:

- ▶ eine erweiterte Gleisanschlussförderung
- ▶ Kombibusse für die kombinierte Personen- und Güterbeförderung in ländlichen Räumen
- ▶ die Schaffung weiterer Lkw-Stellplätze

-
- ▶ einen weiteren Ausbau des Verkehrsmanagements (Empfehlung von Lkw-Fahrtrouten und Aufbau eines landesweiten Lkw-Stellplatzmanagements in Echtzeit)
 - ▶ eine Stärkung der Binnenschifffahrt durch Stärkung der Häfen
 - ▶ eine Vorreiterrolle des Landes bei der Umsetzung von fahrzeugseitigen Innovationen im Güterverkehr bei Straße, Schiene und Schifffahrt
 - ▶ eine Harmonisierung der Lkw-Mautvorschriften
 - ▶ die konsequente Berücksichtigung von Güterverkehrskorridoren bei Infrastrukturplanungen, z. B. bei der Anmeldung von Maßnahmen zum nächsten Bundesverkehrswegeplan

Die getroffene Auswahl der Maßnahmen auf den insgesamt zwölf Handlungsfeldern der Stufe 1 und der Stufe 2 richtet sich aber nicht nur nach dem Umsetzungsaufwand und damit nach der Frage, wie rasch die Maßnahmen umgesetzt werden können. Vielmehr spielt eine ebenso wichtige Rolle, wie rasch nach Umsetzungsbeginn die beabsichtigte Wirkung eintritt.

In beiden Umsetzungsstufen wurde darauf geachtet, dass auch Maßnahmen in den Empfehlungen enthalten sind, die nach ihrer Umsetzung bereits sehr kurzfristig wirken. Hierzu zählen beispielsweise die Unterstützung der Kommunen bei der Optimierung der innerstädtischen Logistik und die Fortführung von Vernetzungsaktivitäten auf der ersten Stufe oder der Ausbau des intelligenten Verkehrsmanagements und die Einführung von Kombibussen auf der zweiten Stufe. Zu allen genannten Punkten liegen bereits eigene Erfahrungen Baden-Württembergs aus der Vergangenheit oder aus anderen Ländern vor, sodass diese Maßnahmen nach ihrer Umsetzung bereits sehr rasch für eine spürbare Verbesserung des Güterverkehrsgesamtsystems sorgen können.

Andere Maßnahmen benötigen hingegen mehr Zeit, um zu wirken. Das gilt insbesondere für viele Infrastrukturmaßnahmen, deren Realisierung genau festgelegten und sehr aufwändigen Verfahren folgt, aber z. B. auch für das

autonome Fahren, das erst in einer sehr hohen Entwicklungsstufe vollumfänglich zu einer Entlastung z. B. beim Fahrermangel beitragen kann.

Gleichwohl werden auch diese Maßnahmen zur Umsetzung empfohlen. Insgesamt eröffnet sich damit für das Land die Möglichkeit, zu einem Vorreiter für einen nachhaltigen und zukunftsorientierten Güterverkehr mit einer hohen Innovationskraft zu werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen stellen sowohl die Versorgung der Bürgerinnen und Bürger des Landes mit Waren und Gütern sicher, als auch die Dienstleistungsfunktion des Güterverkehrs für die Wirtschaft. Gleichzeitig wird der Güterverkehr in die Lage versetzt, wichtige Beiträge zum Klima- und Umweltschutz zu leisten.

5. Aus den Gestaltungsfeldern entstehen Handlungsfelder

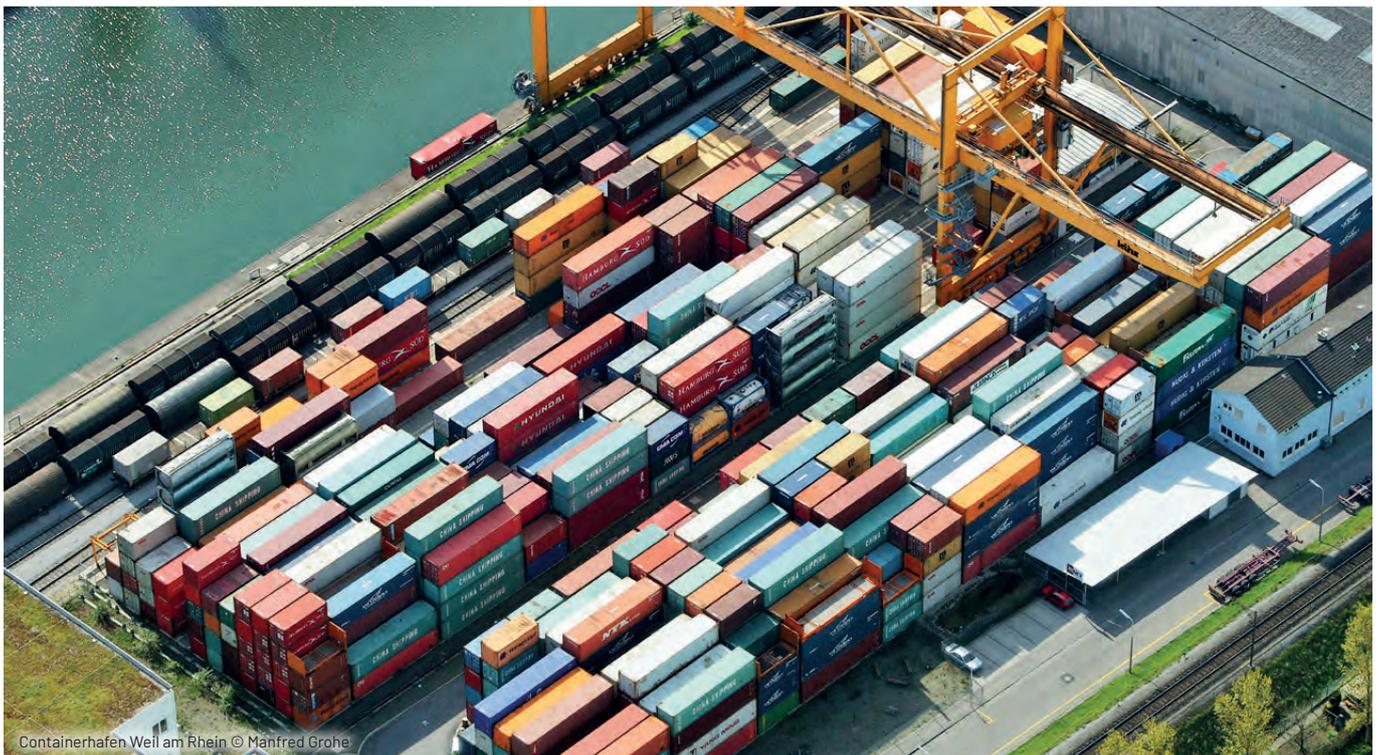
Aus den Erkenntnissen der Gestaltungsfelder, der vorliegenden Studien sowie der praxisnahen Reflektion durch Fachgespräche und Workshops haben sich insgesamt zwölf Handlungsfelder in zwei Stufen ergeben. Diese werden nachfolgend näher erläutert und vorgestellt.

5.1. Handlungsfeld 1: Netzwerk nachhaltiger Güterverkehr verstetigen – Zentrale Rolle von Vernetzungsforen

Ein zentraler Bestandteil des Güterverkehrskonzepts waren die acht durchgeführten Workshops (Fachforen). Die große Teilnehmeranzahl an den Beteiligungsformaten und auch die Rückmeldung nach der Durchführung der Veranstaltungsformate weisen auf die hohe Nachfrage und das Interesse nach derartigen Vernetzungsmöglichkeiten hin. Als echter Mehrwert zeigte sich, dass der Teilnehmerkreis bewusst offengehalten wurde und sämtliche Akteure teilnehmen konnten, die in jeglicher Form an der Transportkette beteiligt sein können. So waren neben Wirtschaftsunternehmen und Verbänden u. a. auch kommunale und regionale Vertreterinnen und

Vertreter eingeladen. Eine externe und neutrale Moderation hat dabei für eine offene, faire und zielorientierte Diskussion gesorgt. Vor dem Hintergrund, dass zum Gelingen von Transportketten zahlreiche Akteure beitragen, ist die Vernetzung ein wichtiges Instrument, um einerseits das gegenseitige Verständnis zu fördern und andererseits gemeinsam konstruktiv an Lösungen zu arbeiten. Dieser Austausch hilft dabei, den Weg für neue und partnerschaftliche Lösungsansätze zu ebnen.

Gerade der persönliche Austausch und Gespräche tragen dazu bei, dass Akteure gemeinsame Bündelungspotenziale für neue Schienen- oder Binnenschiffahrtstransporte erkennen und anschließend auch nutzen.



Containerhafen Weil am Rhein © Manfred Grohe

Vernetzung fördern und verstetigen

Nach dem bisherigen Erfolg der Vernetzungsaktivitäten lautet die Empfehlung der Gutachter, diese Vernetzungsformate zu verstetigen. Das Land sollte gemeinsam mit den Verbänden dieses Ziel mit einem „Netzwerk nachhaltiger Güterverkehr BW“ an den Start bringen und einen wichtigen Baustein dazu leisten, die Akteure auch jenseits kommerzieller Interessen nahe der Landespolitik miteinander zu vernetzen. Das Netzwerk sollte dabei weder in Konkurrenz zur Arbeit der Verbände des Güterverkehrs- und Logistiksektors stehen, noch im Wettbewerb zur Arbeit der Industrie- und Handelskammern. Es hat vielmehr das Ziel, dem übergeordneten und offenen Vernetzungsgedanken der Branche untereinander, aber auch mit Externen Rechnung zu tragen. Die Auswahl des Formats ist dabei zielstellungsbezogen und kann von Konferenzen über Fachveranstaltungen bis hin zu themenbezogenen Gesprächsrunden oder Expertentoren reichen.

Das Land sollte zusammen mit den Verbänden diesen Prozess unterstützen, indem gemeinsam Mittel zur Verfügung gestellt werden, die diesen Vernetzungsprozess in Gang bringen und darüber hinaus begleiten. Voraussetzung für eine Unterstützung durch das Land sollte

sein, dass der Fokus auf einer Verbesserung der Güterverkehrssituation regional oder überregional liegt und auch Nachhaltigkeitsaspekte in den Blick genommen werden.

5.2. Handlungsfeld 2: Stadtlogistik unterstützen – Die Urbane Logistik im Spannungsfeld

Die Belieferung des Handels, der produzierenden Unternehmen und der privaten Haushalte im urbanen Raum wird zunehmend anspruchsvoller. Der Flächenbedarf der konventionellen Stadtlogistik steht in Konkurrenz zu anderen Nutzungen. Viele Städte stellen die urbane bzw. städtische Logistik vor große Herausforderungen. Sie birgt aber auch Chancen. Aspekte wie Versorgungssicherheit, Flächennutzung in Zeiten von Flächenknappheit, Luftreinhaltung, Lärmschutz oder auch die Sicherstellung einer ausreichenden Personenmobilität verlangen von den Kommunen, einen Einklang zwischen Lebens- und Aufenthaltsqualität auf der einen und einer umfassenden Güterverkehrsversorgung auf der anderen Seite herzustellen. Dabei sind verstärkt Aspekte des Klimaschutzes zu beachten. Stadtlogistik sollte klimaneutrale Antriebe und umweltfreundliche Verkehrsmittel nutzen. Jede Stadt weist dabei eigene Besonderheiten

und geografische Rahmenbedingungen auf, die individuelle und ortsspezifische Lösungen notwendig machen. Die Gestaltungskompetenz liegt dabei bei den Kommunen und sollte von Seiten des Landes moderierend und unterstützend begleitet werden.

Dieses Spannungsfeld wird weiter zunehmen. Die Kommunen müssen sich mit neuen Lieferkonzepten in der urbanen Logistik auseinandersetzen. Das Land sollte hier mit einem neuen Förderprogramm (z. B. Zukunftsorientierte Stadtlogistik) interessierte Kommunen bei der



Ausgestaltung konkreter Umsetzungsmaßnahmen für die Weiterentwicklung des Lieferverkehrs im städtischen Raum unterstützen. Im Fokus können dabei kommunale Logistkdrehscheiben mit unterschiedlichen Schwerpunkten sein. Diese können beispielsweise die Reduzierung des Verkehrsaufkommens auf der Straße, die Reduzierung von Luftschadstoffen und Klimagasen oder eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für nachhaltige Belieferungsprozesse zum Ziel haben.

Idee der Modelkommunen

Für eine landesweite Umsetzung sind insbesondere Modellkommunen mit Vorerfahrungen aus dem Bereich der Urbanen Logistik wertvoll.

Es wird empfohlen, dass das Land durch einen Konzeptwettbewerb zwei bis drei Modellkommunen in Baden-Württemberg auswählt, die sich durch besonders innovative Lösungsansätze für die Stadtlogistik auszeichnen. Ebenso interessant sind Kommunen, die die Stadtlogistik als integrierten Bestandteil der Stadtentwicklung mitdenken und mitgestalten wollen. Selbstverständlich müssen die Ansätze der ausgewählten Städte dabei auch übertragbar sein und sollten durch eine Begleitforschung unterstützt werden.

5.3. Handlungsfeld 3: Kümmerer Schienengüterverkehr einführen – Transparenz und Komplexität als Verlagerungshemmnis

Der Schienengüterverkehr unterliegt seit den 1990er-Jahren weitestgehend der wettbewerblichen Organisation und wird damit von den Marktteilnehmern selbst gestaltet. Der Staat hat nur sehr vereinzelt das Recht, in das Marktgeschehen einzugreifen, z. B. zur Herstellung von Diskriminierungsfreiheit. Gleichzeitig wird der Schienengüterverkehr im Vergleich zum Straßengüterverkehr seitens der Logistikunternehmen und Produzenten häufig als komplex beschrieben. Dies liegt insbesondere an den zahlreichen Ansprechpartnern und teilweise nicht transparenten Prozessschritten bzw. Rahmenbedingungen, die für die Durchführung eines Schienentransportes notwendig sind. Diese Faktoren stellen ein zentrales Hemmnis dar und erschweren den Erstzugang zum System Schiene in der Transportplanung von Produzenten sowie Logistikunternehmen.



Anlaufstelle für Fragen zum Schienengüterverkehr

Um dieses Hindernis anzugehen, empfehlen die Gutachter die Einführung einer zentralen Anlaufstelle. Der „Kümmerer“ steht für Interessenten und deren Fragen rund um den Schienengüterverkehr zur Verfügung. Er fungiert dabei als zentraler Ansprechpartner, vernetzt Akteure, berät bei Förderprogrammen und bildet das Verbindungsstück zur Landesebene. Auch das Aufgabengebiet der Bündelung von Gütermengen zur Errichtung neuer (Hafen-) Umschlagstandorte fällt unter diese Tätigkeit.

Verkehrsverlagerung initiieren

Mit dem Kümmerer Schienengüterverkehr könnten erste Zugangshemmnisse zum Schienengüterverkehr reduziert und Akteure ermutigt werden, sich beraten zu lassen und damit einen ersten Schritt in Richtung Transportverlagerung zu unternehmen. Das Land profitiert in diesem Sinne von einem effektiven Werkzeug und der möglichen Zunahme nachhaltiger Güterverkehrsbeförderungen.

5.4. Handlungsfeld 4: Autonomes Fahren fortführen – Potenziale des autonomen Fahrens

Autonom gesteuerte Prozesse werden die zukünftige Welt entscheidend prägen, insbesondere den Güterverkehr. Gerade im Lkw-Verkehr wird diesem Innovationsfeld ein großes Potenzial zugesprochen. Die Anzahl an Lkw auf den Straßen ist zwar im Gegensatz zu den vorhandenen Pkw deutlich geringer, jedoch ergeben sich aufgrund der Rahmenbedingungen und Anforderungen gewerblicher Transporte vereinfachte Möglichkeiten zur Entwicklung und Erprobung. Insbesondere bei festen Streckenverläufen und wenig Querungsverkehren (also z. B. auf Autobahnen) können gute Testbedingungen vorliegen.

Zudem kann auch bereits die Teilautomatisierung einzelner Funktionen (z. B. Abbiegeassistent, automatisches Rangieren auf dem Werksgelände) einen Mehrwert generieren.

Ausbau des „Testfeld autonomes Fahren BW“

Das Land Baden-Württemberg setzt sich bereits für die Spitzenforschung rund um das autonome Fahren im Rahmen eines Testfeldes ein. Allerdings werden auf diesem Testfeld bislang überwiegend Anwendungen für den Pkw-Bereich erforscht. Diese Erkenntnisse sind nur partiell auf den Lkw-Bereich übertragbar. Um Innovationen erproben und umsetzen zu können, ist die Forschung aber auch stark von praxisnahen Testfeldern und Reallaboren aus dem Lkw-Umfeld abhängig. Ziel des Landes sollte es sein, Forschungseinrichtungen und die Logistikbranche frühzeitig zu befähigen, Vorreiter bei teil- und hochautonomen Fahrfunktionen zu werden. Daraus leitet sich die Empfehlung einerseits an das Land ab, in Zukunft die vorhandene Testfeldinfrastruktur stärker für den Güterverkehr zu nutzen und entsprechende Forschungsarbeiten im Güterverkehrsfeld auszubauen. Hierfür werden gemeinsam mit der Branche Pilotvorhaben sowie neue Fördermöglichkeiten notwendig. Andererseits wird empfohlen, auch testfeldunabhängige Erprobungen entsprechend zu unterstützen.



Gesellschaftliche Akzeptanz

Allerdings benötigt die Einführung neuer Innovationen auch stets die Akzeptanz der Gesellschaft. Teilweise werden Untersuchungen zur Akzeptanzschaffung für Innovationen im Rahmen des Testfeldes Autonomes Fahren bereits durchgeführt. Diese gilt es analog für den Güterverkehr zu intensivieren.

Neue Potenziale für einen effizienteren und nachhaltigeren Güterverkehr können somit erschlossen und konstruktiv begleitet werden.

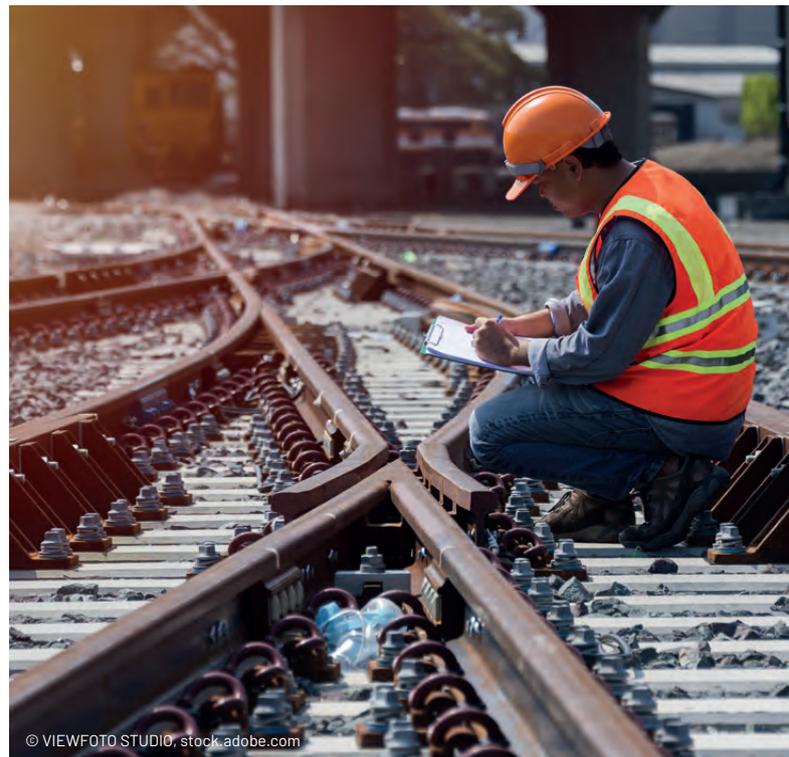
5.5. Handlungsfeld 5: Gleisanschlüsse fördern – Schwierige Situation bei Gleisanschlüssen

Gleisanschlüsse erfüllen ähnlich wie Umschlaganlagen für den Schienengüterverkehr eine entscheidende Funktion: Sie ermöglichen erst, dass Unternehmen ihre Güter direkt auf die Schiene verladen und dort transportieren können oder dass Rohstoffe direkt auf der Schiene empfangen werden können. Allerdings nimmt ihre Anzahl kontinuierlich ab. Der Grund liegt in den steigenden Kosten für den Unterhalt und Erhalt der erforderlichen Infrastruktur, wie z. B. die Anschlussweiche. Neue Gleisanschlüsse sind sehr kostenintensiv. Partielle Fördermöglichkeiten bestehen zwar auf Bundes- und Landesebene, diese sind derzeit jedoch zum Teil mit Hürden und langfristigen Verpflichtungen verbunden. Eine finanzielle Unterstützung von Erhaltungsmaßnahmen, um den Gleisanschluss betriebsfähig zu erhalten, ist zudem nur eingeschränkt möglich. Aus diesem Grund entscheiden sich viele Unternehmen, trotz der ökologischen Sinnhaftigkeit, nicht in einen eigenen Gleisanschluss zu investieren oder stellen den Schienentransport über vorhandene Infrastrukturen ein. Dies hat eine (Rück-) Verlagerung auf den Straßengüterverkehr zur Folge. Die Potenziale der Schiene werden nicht (mehr) genutzt.

Fördermöglichkeiten erweitern

Das maßgebliche Förderprogramm, mit dem der Bund Unternehmen beim Bau oder Ausbau neuer Gleis-

anschlüsse unterstützt, muss für die kommenden Jahre aktualisiert werden. Dabei geht es um den Erhalt vorhandener Gleisanschlussinfrastruktur, aber auch um die Erhöhung bzw. die Erschließung neuer Transportmengen auf der Schiene.



Es wird empfohlen, beim Bund auf die Erhöhung der Förderquote, die Erweiterung der Fördergegenstände (wie beispielsweise der Anschlussweiche) und auch die Förderung von Erhaltungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen zu drängen. Der Bund, in dessen Zuständigkeit ein Großteil des Schienennetzes liegt, ist und bleibt der Hauptakteur bei der Förderung von Gleisanschlüssen.

Das Land kann hierbei aber nachrangig unterstützen, indem es mit einem eigenen Förderprogramm die (Re-) Aktivierung aufkommensstarker Gleisanschlüsse unterstützt und insbesondere Förderlücken schließt. Dabei geht es insbesondere um jene Kosten, die bisher über die Bundesförderung nicht förderfähig, zur Realisierung eines neuen Anschlusses aber zwingend notwendig sind.



© Landratsamt Göppingen

5.6. Handlungsfeld 6: Kombibusse pilotieren – Herausforderung durch nicht ausgelastete Verkehre

Während in den Innenstädten und deren Einzugsgebieten Paketdienstleister auf einem sehr engen Raum viele Sendungen zustellen müssen, ist dieses Verhältnis im Ländlichen Raum gegenläufig. Im Ländlichen Raum müssen weniger Sendungen in einem sehr weiten Raum zugestellt werden. Fehlende Bündelungsmöglichkeiten führen in der Folge zu höheren Umweltbelastungen und langen Transportwegen mit geringen Sendungsvolumina.

Das Kombibus-Prinzip

Ein vergleichbarer Effekt im ÖPNV bietet hier eine neue Kombinationsmöglichkeit. Gerade in Randzeiten sind die Busse im Ländlichen Raum selten ausgelastet. Erste Pilotprojekte in anderen Bundesländern zeigen, dass die Kombination dieser beiden Szenarien Potenzial für neuartige Belieferungsstrategien ermöglicht. So könnte die Paketbelieferung im dünn besiedelten Ländlichen Raum zumindest teilweise mit Linienbussen aus dem regulären ÖPNV durchgeführt werden. Hierfür sind verschiedene Belieferungskonzepte denkbar, z. B. dass die Fahrerin oder der Fahrer aktiv eingebunden wird oder aber automatisierte Paketbox-Systeme zum Einsatz kommen.

Um zu testen, ob sich eine solche Form der Paketzustellung im Ländlichen Raum oder vielleicht sogar auf Stadtlinien umsetzen lässt und welche Herausforderungen damit verbunden sind, wird ein vom Land finanziell und inhaltlich begleiteter Modellversuch empfohlen. Kombitransporte können zu umweltfreundlichen und gleichzeitig innovativen und effizienten Lösungen beitragen.

5.7. Handlungsfeld 7: Lkw-Parken ausbauen – Parkplatzmangel weiterhin hoch

Ab dem 01.01.2021 übernimmt die bundeseigene Autobahn GmbH Planung, Bau, Betrieb, Erhaltung, Finanzierung und vermögensmäßige Verwaltung der Autobahnen in Deutschland und somit auch aller zugehörigen Rastanlagen und Stellplätze entlang der Autobahnen. Gerade an den stark genutzten Autobahnen im Land mit viel Transitverkehr, wie der A5, A6, A7 und A8, besteht trotz steter Erweiterungen ein erheblicher Bedarf an weiteren Lkw-Stellplätzen. Bereits heute ist der Mangel an ausreichend Parkplatzkapazität für Lkw im Land deutlich sichtbar und führt beim Land sowie den Kommunen zu vielschichtigen Problemen.

Schaffung weiterer Lkw-Stellplätze

Das Land hat beim Bund darauf hinzuwirken, den begon-

nenen raschen Aus- und Neubau von Parkplätzen und Autohöfen entlang der größten Engpassstellen fortzuführen. Dies betrifft insbesondere die A5 zwischen dem Grenzübergang D/CH und Neuenburg, die A8 zwischen Karlsruhe und Stuttgart, die A6 zwischen Walldorf und Feuchtwangen und die A7 zwischen Ulm und Feuchtwangen.

5.8. Handlungsfeld 8: Intelligentes Verkehrsmanagement weiterverfolgen – Bestehende Flächen effizienter nutzen

Die effizientere Nutzung der Verkehrsinfrastruktur gewinnt aufgrund begrenzter Flächen zunehmend an Bedeutung. Das Land setzt sich bereits für verkehrslenkende Systeme wie Anzeigetafeln, Fahrttempfehlungen oder auch temporäre Seitenstreifenfreigaben ein. Durch die Landesstelle für Straßentechnik sind bereits heute Daten zur Verkehrslage, Verkehrskamera-Bilder, Verkehrswarnungen oder auch Informationen zu freien Lkw-Stellplätzen online (verkehrsinfo-bw.de) bzw. per Verkehrsinfo-App abrufbar.

Zentrale digitale Daten

Um diesen Prozess zu unterstützen, wird die Landesstelle für Straßentechnik in neuen Referaten u. a. Straßenverkehrsdaten für das Land bündeln. Denn die zuvor genannten dringend benötigten Systeme machen im fließenden Verkehr das Zusammenspiel von privat und öffentlich erhobenen Verkehrsdaten und damit neue verkehrslenkende Systeme erst umfassend möglich. Gerade diese Schnittstellen zum Austausch und zur gemeinsamen Nutzung von Daten sollte das Land unterstützen und weiterverfolgen.

Für den ruhenden Verkehr wird ein Lkw-Parkleitmanagement als App-basierte Plattform empfohlen, die die Suche nach verfügbaren Parkplätzen entlang der Autobahnen, aber auch entlang von anderen überregionalen Straßen und im Bereich von Terminals des Kombinierten Verkehrs erleichtert.



5.9. Handlungsfeld 9: Binnenschifffahrt stärken – Wahrnehmung der Bedeutung der Binnenschifffahrt

Neben der Beförderung von Massengut wie Kohle und Schrott wird die Binnenschifffahrt auch für die Containerbeförderung zunehmend interessant. Wichtige Ziele, die per Binnenschiff aus Baden-Württemberg erreichbar sind, sind die Seehäfen Antwerpen und Rotterdam.

Die Erfahrungen einzelner baden-württembergischer Binnenhäfen zeigen, dass die Vernetzung untereinander und der regelmäßige Austausch zwischen allen Akteuren zu einem spürbaren Mehrwert und zu einer erhöhten Wahrnehmung der Binnenschifffahrt führen kann. Dennoch wird die Sicherung von Hafenumflächen für Umschlags- bzw. Logistikaktivitäten oftmals noch nicht durch alle Kommunen konsequent weiterverfolgt. Auch der nur



sehr langsam voranschreitende Ausbau des Neckars sollte durch Vernetzungsmaßnahmen intensiviert werden. Gleichzeitig ist der Bund nicht nur beim Neckar, sondern auch in seiner Verantwortung für die Bundeswasserstraßen Rhein und Main gefordert.

Die Binnenschifffahrt untereinander vernetzen

Aus diesem Grund wird dem Land empfohlen, lokale und regionale Vernetzungsinitiativen in der Binnenschifffahrt zumindest anteilig und gemeinsam mit der Wirtschaft zu fördern. Wiederum ist es wichtig, dass alle relevanten Akteure in die Vernetzung mit einbezogen werden. Im Rahmen seiner Zuständigkeiten sollte das Land zudem Ausbaumittel für Investitionen in Landeshäfen bereitstellen, sofern keine Finanzierungsmöglichkeiten aus Bundes- oder europäischen Programmen bestehen.

5.10. Handlungsfeld 10: Fahrzeuginnovationen vorantreiben – Notwendigkeit von Fahrzeuginnovationen

Zahlreiche fahrzeug-, infrastruktur- und prozessseitigen Innovationen im Güterverkehr sind in Baden-Württemberg von zentraler Bedeutung. Dies betrifft zunächst die technischen und organisatorischen Ansätze zur Dekarbonisierung des Güterverkehrs (Antriebsstrang und genutzte Energieträger) bei allen Verkehrsträgern. Sie müssen ein Kern-Handlungsfeld der Verkehrspolitik in den kommenden Jahren darstellen. Auch die Digita-

lisierung des Güterverkehrs macht eine fachkundige Begleitung durch Politik und Verwaltung erforderlich. Insbesondere sind die erforderlichen rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen sicherzustellen.

Wiederum empfiehlt es sich, Vernetzungsaktivitäten im Güterverkehr fortzuführen und weiterzuentwickeln, um Innovationen frühzeitig mitzugestalten sowie steuern zu können. Besonders im bislang wenig abgedeckten Feld der Schienen- und Binnenschifffahrtsinnovationen sollte das Land derartige Gremien initiieren.

5.11. Handlungsfeld 11: Infrastrukturentgelte anpassen – Nutzungsgebühren sinnhaft anpassen

Häufig fehlt es bei der Nutzung von Verkehrsinfrastrukturen an einer benutzungsabhängigen Bepreisung. Aus diesem Grund wird von Gutachterseite empfohlen zu prüfen, ob beispielsweise eine entfernungsabhängige Gebührenerhebung für alle Nutzfahrzeuge (und andere Fahrzeuge) auf dem gesamten Straßennetz zu harmonisierten Bedingungen im gesamten Güterverkehrssystem führen kann. Eine derartige Maut gibt es bereits für Lkw ab 7,5 t auf Bundesfernstraßen, aber auch im Schienenverkehr liegt sie mit den Trassenentgelten bereits vor. Derartige Maßnahmen müssen aber verhältnismäßig sein und bedürfen daher einer besonders sorgfältigen Prüfung.



Aktualisierung der Nutzungsgebühren

Das Land sollte sich daher frühzeitig in die Diskussion um Änderungen bei der in Bundeszuständigkeit liegenden Lkw-Maut nach der bevorstehenden Änderung der Europäischen Rahmengesetzgebung („Wegekostenrichtlinie“) in diesem Bereich einbringen. Insbesondere die Ausweitung der Gebührenpflicht auf Lkw ab 3,5t sowie eine erweiterte Spreizung von Straßennutzungsgebühren unter dem Gesichtspunkt des Klimaschutzes (d. h. Spreizung der Mautsätze nach CO₂-Emissionen) sollten dabei geprüft werden.

5.12. Handlungsfeld 12: Infrastrukturplanung gestalten – Die Verkehrsinfrastruktur als Dreh- und Angelpunkt

Eine funktionsfähige und bedarfsgerechte Verkehrsinfrastruktur aller Verkehrsträger ist die Basis zahlreicher Maßnahmen aus dem Güterverkehrskonzept. Wenn der Schienengüterverkehr und die Binnenschifffahrt an

Verkehrssicherheit, der Belastung von Brücken, der Länge von Überholgleisen oder der Vorhaltung von Hafeninfrastrukturen gerichtet werden.

Bedarfsplanung zum nächsten Bundesverkehrswegeplan

In Zukunft sollen für den Bundesverkehrswegeplan, das wichtigste Instrument der Verkehrsinfrastrukturplanung des Bundes, konsequent auch solche Maßnahmen durch das Land angemeldet werden, die speziell für den Güterverkehr von besonderer Relevanz sind. Dies sind z. B. ein weiterer Ausbau des 740-Meter-Netzes auf den Hauptstrecken des Schienengüterverkehrs (für längere Güterzüge), die Schaffung von Schienenausweichstrecken im Störfall (Elektrifizierung, Kreuzungs- und Überholgleise), die Realisierung von weiteren Umschlagterminals für den Kombinierten Verkehr oder der Aus- und Neubau von Rastanlagen mit hoher Lkw-Stellplatzanzahl. Auch der Ausbau der Neckarschleusen muss weiterhin verfolgt und umgesetzt werden.



Die Errichtung eines Schwerverkehrszentrums mit dem Ziel der Puffermöglichkeit und gezielter Steuerung des grenzüberschreitenden Lkw-Verkehrs in Richtung Schweiz an der A5 sollte ebenfalls angemeldet werden.

Verlässlichkeit und Attraktivität gewinnen sollen, muss besonders die Verkehrsinfrastruktur dieser beiden Verkehrsträger verbessert werden. Aber auch die Straßeninfrastruktur als wesentlicher Güterverkehrsträger darf nicht vergessen werden. Vielmehr muss der Fokus übergreifend auf alle Verkehrsträger, z. B. bei der

6. Aufbau einer landesweiten Online-Plattform

Auftragsgegenstand

In Los 2 war es das Ziel, eine internetbasierte und frei zugängliche Online-Plattform mit sämtlichen für die Transportbranche relevanten Daten zu den Terminals und Häfen in Baden-Württemberg und dem unmittelbaren Grenzgebiet (z. B. französische Rheinseite) zu entwickeln. Darüber hinaus sollte die Plattform die bestehenden Direktverbindungen national und international inklusive Fahrplan, die von den baden-württembergischen (Hafen- und) Schienenterminals bestehen, aufzeigen.

6.1. Kombiniertes Verkehr als Hoffnungsträger

Im Bereich des Schienengüterverkehrs gilt der Kombinierte Verkehr, bei dem der Transport auf mindestens zwei unterschiedlichen Verkehrsträgern stattfindet, weiterhin als Hoffnungsträger. Die individuellen Vorteile der genutzten Verkehrsträger werden dabei kombiniert. Dies sind beispielweise die Reichweite und Flexibilität der Straße mit dem ökologischen und zeitlichen Vorteil der Schiene bei weiten Transportentfernungen. Diese Vorteile erkennt auch die Transportwirtschaft, weswegen seit Jahren die Zuwachsraten im Kombinierten Verkehr gegenüber den Zuwachsraten im Ganzzug- oder Einzelwagenverkehr deutlich höher sind. Nicht zuletzt ist es dem Kombinierten Verkehr auch teilweise zu verdanken, dass der Marktanteil der Schiene (Modal-Split) an der gesamten Verkehrsleistung seine Werte stabil halten kann.

6.2. Standorte und Verbindungen von Umschlagflächen

Transporte auf den Verkehrsträgern Schiene sowie Binnenschiff unterscheiden sich jedoch gravierend von reinen Straßentransporten. Dies betrifft insbesondere die

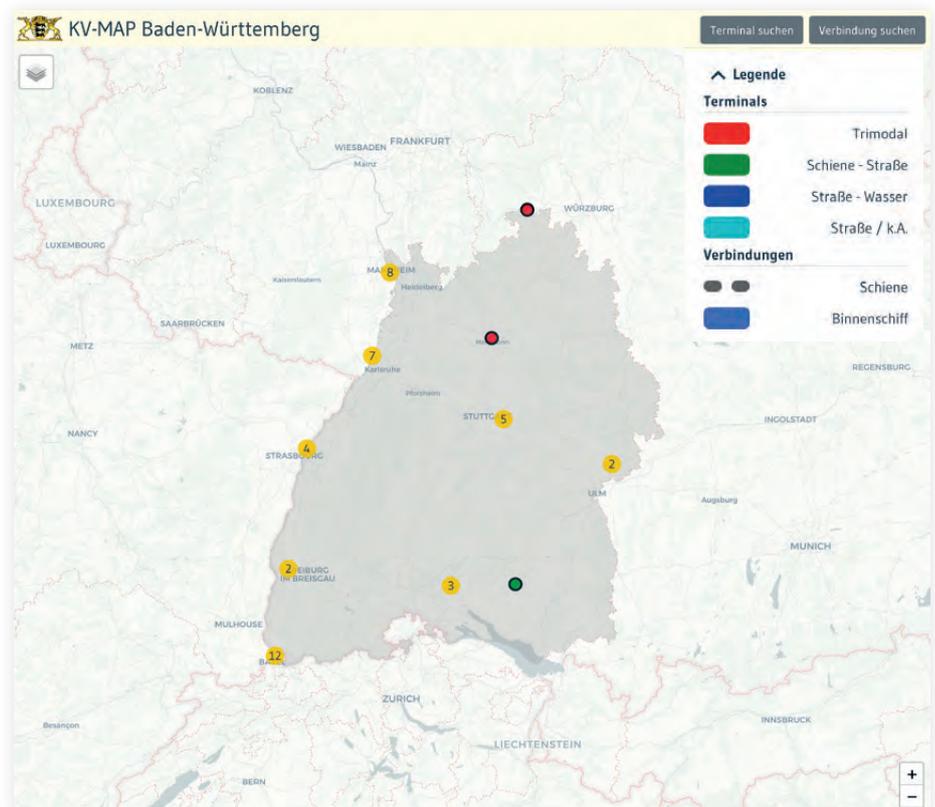
Abwicklung beispielsweise beim Zeitmanagement, die Mengengerüste und auch Transportgefäße. Zahlreichen Unternehmen in Baden-Württemberg ist zudem nicht in ausreichendem Maße bekannt, welche Güterverkehrsrelationen von den Häfen oder Umschlagsanlagen aus bedient werden.

Um für diesen Fall eine erste Orientierungsmöglichkeit zu geben, wurde in Los 2 eine digitale Plattform von der TraffGo Road GmbH erstellt.

Unter www.kombinierterverkehr-bw.de können interessierte Nutzerinnen und Nutzer einen schnellen und unkomplizierten Überblick über die Verlagerungsoptionen in Baden-Württemberg erhalten. Ergänzende Informationen wie Öffnungszeiten und Ausstattung der Terminals können ebenfalls abgerufen werden.

6.3. Erweiterung der Plattform

Im Zuge der Bearbeitung und Erstellung der Plattform wurde ersichtlich, dass die Bereitschaft der Transportbranche leider nur partiell vorhanden war, sich aktiv zu beteiligen.



Eine derartige Plattform lebt und hängt stark von der Datenqualität ab. Die Gutachter haben versucht, diese durch eine aufwendige Internetrecherche und persönliche Kontakte so gut wie möglich sicherzustellen. Gerade im Bereich der vorhandenen Verbindungen des Kombinierten Verkehrs ist allerdings bewusst, dass diese häufig öffentlich nicht abrufbar sind und damit in der Plattform nicht berücksichtigt werden können.

Dies ist umso bedauerlicher, als dass hierdurch eine einfache und kostenlose Möglichkeit zur Gewinnung von Aufmerksamkeit und Erhöhung der Auslastung vorhandener Verbindungen verpasst wird. Selbstverständlich besteht weiterhin die Gelegenheit zur Übersendung von Daten (Kombinierter-Verkehr@vm.bwl.de).

Je nach Nutzungsintensität wird dem Ministerium für Verkehr empfohlen, die Online-Plattform um weitere Bausteine zu erweitern. So generiert die Erhebung und Erweiterung der Karte um Echtzeitdaten wie Baustelleninformationen, Straßenauslastung oder Pegelstände einen Baden-Württemberg-spezifischen Mehrwert und erhöht die Transportverlässlichkeit.

Diese Erweiterungen sollten direkt in die Karte integriert und visualisiert werden. Für eine potenzielle Erweiterung und Ausbau der Plattform wird an dieser Stelle ebenso empfohlen, diese in bewährter Weise und engem Kontakt mit den Nutzerinnen und Nutzern zu diskutieren. Benutzerorientierte Transparenz schafft so den ersten Schritt zur Verlagerung des Straßengüterverkehrs auf die Schiene und die Binnenschifffahrt.

KV-MAP Baden-Württemberg

DP World Stuttgart
✕

Information
Anbindung
Verbindungen
Ausstattung

Name
DP World Stuttgart

Betreiber
DP World AG

Adresse
Am Ostkai 12, Stuttgart 70327 DE

Telefon
+49 7119189580

E-Mail
stuttgart@dpworld.com

Webseite
[Link](#)

Betriebszeiten
Mo-Fr: 06:00 - 19:00 Uhr

Ladeschluss
Mo-Fr: 18:00 Uhr

7. Einschätzung und Stellungnahme des Ministeriums

Die vorliegenden Empfehlungen für das Güterverkehrskonzept zeigen, dass das Land mit eigenen Werkzeugen zu einem effizienten und zugleich ökologisch nachhaltigen Güterverkehr beitragen kann – und sollte, damit der Güterverkehr zum Erreichen der Klimaziele seinen notwendigen Beitrag leistet. Denn der Güterverkehr bietet gerade hinsichtlich einer klimafreundlicheren, effizienteren und nachhaltigeren Ausrichtung enorm viel Potenzial, das heute noch nicht abgerufen wird. Gerade durch die Nutzung der Vorteile der Digitalisierung, mehr Innovationen, die Verlagerung des Verkehrs auf die Schiene und die Wasserstraße sowie den Versuch von neuen Geschäftsmodellen ist es möglich, eine Vorreiterrolle im Güterverkehr im bundesweiten Vergleich einzunehmen.

Für die Umsetzung der Maßnahmen braucht das Land die Unterstützung durch viele Akteure – allen voran dem Bund und der EU, den Kommunen und den Vertreterinnen und Vertretern der Güterverkehrsbranche. Die Umsetzung des Güterverkehrskonzepts ist daher in erster Linie „Teamarbeit“. Das Gute an jeder Teamarbeit ist, dass man gemeinsam auf dem bisher Erlernten aufsetzen kann und viel unterschiedliches Know-how gesammelt wurde, das es jetzt zu bündeln gilt. Davon profitieren schlussendlich alle und das macht sich in der Umsetzung der Maßnahmen bemerkbar.

Nicht alle Maßnahmen können zeitgleich umgesetzt werden. Dies wurde im Gutachten deutlich. Denn dafür bedarf es vor allem Zeit, Geld, Personalressourcen und der breiten Unterstützung der gesamten politischen Sphäre sowie der Vertreterinnen und Vertreter der Logistikbranche. Doch dieser Aufgabe will sich das Land Baden-Württemberg stellen, denn als Vorreiter auf dem Weg zur nachhaltigen Mobilität der Zukunft spielt der Güterverkehr eine entscheidende Rolle.

Helfen Sie mit:

An dieser Stelle haben auch Sie bereits die erste von vielen Möglichkeiten, aktiv einen wichtigen Beitrag zum Güterverkehrskonzept zu leisten. Sofern Sie Daten zu Umschlaganlagen, Häfen oder Transportverbindungen vermissen, können Sie uns diese per E-Mail (Kombinierter-Verkehr@vm.bwl.de) zusenden und so neue Standorte oder Verbindungen hinzufügen lassen. Und auch darüber hinaus nimmt das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg gern Ihre Hinweise entgegen unter: poststelle@vm.bwl.de

Impressum



Mobilität und Lebensqualität. Für Stadt und Land.

Hochschule Heilbronn

Max-Planck-Straße 39
74081 Heilbronn
www.hs-heilbronn.de

TraffGo Road GmbH

Ostwall 29
47798 Krefeld
www.traffgoroad.com
www.kombinierterverkehr-bw.de

Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

Pressestelle
Dorotheenstraße 8
70173 Stuttgart
www.vm.baden-wuerttemberg.de

Stand

November 2020

Gestaltung und Realisation

twist Consulting · Inhaber Uli Korn
www.lets-twist.de





im Auftrag von



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR