LANDKREIS CALW

Steinbeis Transferzentrum
Infrastrukturmanagement im Verkehrswesen

Straßenentwicklungsplan Landkreis Calw

Kurzfassung der Projektdokumentation

Dokumentversion 0.5

Karlsruhe, den 30.07.2015

Steinbeis Transferzentren GmbH an der
Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft (STZ-IMV)

im Auftrag des Landratsamtes Calw

Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner (STZ-IMV)
Dr.-Ing. Ute Stöckner
Loba Sagnol, M.Eng.

Inhalt

Dokumentversionen 5

Straßenentwicklungsplan des Landkreises Calw - Das Wichtigste in Kürze 6

Abbildungsverzeichnis 11

Abkürzungsverzeichnis 13

1. Ausgangssituation 15

2. Aufgabenstellung und Vorgehen 16
- **2.1 Aufgabenstellung** 16
- **2.2 Vorgehensweise und Bearbeitungsablauf** 17

3. Untersuchungsraum 19
- **3.1 Lage und räumliche Einordnung** 19
- **3.2 Untersuchungstiefe** 20
- **3.2.1 Verwaltungseinheiten** 20
- **3.2.2 Gewerbestandorte** 21
- **3.2.3 Tourismusziele** 23

4. Raumstruktur 24
- **4.1 Regionalplanerische Einordnung** 24
- **4.2 Ausgewählte Strukturdaten** 24
- **4.2.1 Einwohner** 24
- **4.2.2 Erwerbstätigkeit** 25
- **4.2.3 Tourismus** 26

5. Straßennetz 28
- **5.1 Übergeordnete Planung** 29
- **5.1.1 Bundesverkehrswegeplanung der Bundesrepublik Deutschland** 29
- **5.1.2 Generalverkehrsplan 2010 für das Land Baden-Württemberg** 31
- **5.1.3 Verbindungsfunktionsstufen nach RIN für das Land Baden-Württemberg** 32
- **5.2 Verkehrsnachfrage und Leistungsfähigkeit** 33
- **5.2.1 Wertung der freien Strecken** 34

5.2.2 Fahrbahnbreiten im Bereich der Ortsdurchfahrten 37
5.2.3 Entwurfstechnische Abschätzung für die Anlage von Überholfahrstreifen 38
5.3 Sicherheitsanalyse und Ausbau-/Erhaltungsmaßnahmen 41
5.3.1 Auswertung der Unfallkarten des Landkreises Calw 41
5.3.2 Stand der Ausbau- und Erhaltungsplanung im Landkreis 42
5.4 Erreichbarkeitsanalyse 43
5.4.1 Eindimensionale Auswertungen zur Erreichbarkeit 43
5.4.2 Zweidimensionale Auswertungen zur Erreichbarkeit 49
5.4.3 Fazit aus der Erreichbarkeitsanalyse 56
5.5 Zusammenfassende Auswertung 56

6. Entwicklung von Szenarien 57
6.1 Szenario 1: Sicherung Wohnstandorte 57
6.2 Szenario 2: Sicherung Gewerbestandorte 58
6.3 Szenario 3: Sicherung Tourismusstandorte 59
6.4 Szenarienbewertung und Empfehlung 60

7. Varianten der Verbindungsachsen und Bewertung 61
7.1 Nord-Süd-Achsen 61
7.1.1 Westliche Nord-Südachse A 62
7.1.2 Westliche Nord-Südachse B 63
7.1.3 Östliche Nord-Südachse C 63
7.1.4 Rangreihung innerhalb der Nord-Süd-Achsen 64
7.2 West-Ost-Achsen 64
7.2.1 Nördliche West-Ost-Achsen 65
7.2.2 Mittlere West-Ost-Achsen 68
7.2.3 Südliche West-Ost-Achsen 75
7.2.4 Rangreihung innerhalb der West-Ost-Achsen 79
7.3 Vergleichende Übersicht über die Verbindungsachsen 81
7.4 Resultierendes Hauptstreckennetz 88

8. Hierarchisierung des Kreisstraßennetzes 90
8.1 Anforderungsprofile im Kreisstraßennetz 91
8.2 Maßnahmenprüfung und –bewertung 93
8.2.1 Typ Hauptstrecke 94
8.2.2 Typ Nebenstrecke 96

8.2.3 Typ Ergänzungsnetz 97
8.2.4 Typ Erschließungsstrecke 98

9. Aufstellen des SEP 99
9.1 Strategische Ergebnisse 99
9.1.1 Ziele 99
9.1.2 Netzstruktur 99
9.1.3 Handlungsspielräume 101
9.1.4 Mögliche Handlungsalternativen 103
9.2 Operative Ergebnisse 103

Dokumentversionen

Version	Datum	Autor	Veränderung
0.1	21.09.2014	US	Überarbeitete Berichtsfassung
0.2	29.09.2014	Stö / US	Zusammenfassung / Korrekturen
0.3	04.05 2015	US	Korrekturen CW / RAL-Einführung
0.4	15.06.2015	US	Korrekturen CW
0.5	30.07.2015	US	Ergänzung gemäß Kreistagsbeschluss vom 20.07.2015

Straßenentwicklungsplan des Landkreises Calw - Das Wichtigste in Kürze

I Zielsetzung und Aufgabenstellung

Eines der wichtigsten Handlungsfelder im Rahmen des Zukunftsprozesses des Landkreises Calw ist der Ausbau und die mittel- bis langfristige Sicherung eines funktionsgerechten und leistungsfähigen Straßennetzes. Die grundlegende Frage dabei ist, welches Straßenverkehrsnetz in welchem Ausbaustandard für den Landkreis Calw den notwendigen Bedarf abdeckt, um der Wohnbevölkerung, der Wirtschaft und dem Tourismus entscheidende Impulse zu geben und welches Angebot sinnvoll erscheint, um Effekten aus strukturellen Unterschieden und demographischen Veränderungen möglichst entgegenzuwirken. Dies erfordert eine grundlegende Betrachtung der strukturellen Eigenheiten des Landkreises Calw einschließlich der topographischen Gegebenheiten und des vorhandenen Straßennetzes. Auch wenn der direkte Entscheidungsbereich des Landkreises Calw sich nur auf die Kreisstraßen bezieht, funktioniert ein Straßennetz nur als Ganzes, also auch unter Einbindung der Bundes- und Landesstraßen und sollte als Ganzes betrachtet werden. Dies ergibt ein Gesamtnetz von ca. 648 km, das nicht nur in der Vergangenheit gebaut wurde, sondern auch mit großem Aufwand heute erhalten werden muss. Insofern ist es dringend geboten, mit einem Straßenentwicklungsplan den zukünftigen Bedarf des Landkreises unter Aspekten der notwendigen Qualität und damit auch der Leistungsfähigkeit des Landkreises im späteren Betrieb des Netzes zu untersuchen.

II Methodisches Vorgehen

Die unter dieser Zielsetzung gewählte Vorgehensweise betritt damit in Teilen planerisches Neuland, da komplexe Daten aus unterschiedlichen Wissensgebieten, wie z.B. der Raumplanung und der Bautechnik zusammengeführt und in einem umfassenden Bewertungssystem ausgewertet wurden. Aus dieser Systematik wurden ein strategisches und ein operatives Ergebnis abgeleitet. Das strategische Ergebnis liefert eine hierarchisch gegliederte Struktur nach notwendigen Entwicklungsachsen des Straßennetzes im Landkreis sowie zugeordneten Streckenverläufen als Hauptnetz. Im operativen Teil wurde das verbleibende Netz weiter strukturiert und damit das Hauptnetz durch ein Nebennetz, ein Ergänzungsnetz, ein Erschließungsnetz sowie eine Untersuchung möglicher disponibler Verbindungen anhand quantitativer Analysen ergänzt. Eine Schnittstelle zu den Gemeinden stellen die Gemeindestraßen dar, die vorrangig die Funktion einer innergemeindlichen Erschließung aufweisen. Diese wurden und konnten mit diesem Ansatz nicht betrachtet werden.

Die Bearbeitungsschritte gliedern sich in eine Strukturanalyse des Landkreises (Schritt 1) aus regionalplanerischer Sicht und einer Bewertung des vorhandenen Straßennetzes zur Beschreibung und Beurteilung des Ausgangszustandes (Schritt 2). Daraus wurden im Schritt 3 vorhandene Defizite in der Netzqualität abgeleitet. Untersuchungen verschiedener

Parameter wie beispielsweise Verkehrsnachfrage und Leistungsfähigkeit liefern mit anderen Parametern eine Antwort auf die Frage, ob die vorhandene Infrastruktur ein ausreichendes Maß in angemessener Qualität an straßenseitiger Erreichbarkeit im Landkreis zur Verfügung stellt. Aus diesen Erkenntnissen konnten im Abgleich unterschiedlicher Entwicklungsszenarien Hauptverkehrskorridore abgeleitet werden (Schritt 4), denen dann konkrete Trassenverläufe (Schritt 5) mit Alternativen zugeordnet sind. Die Bewertung dieser Alternativen liefert einen Vorschlag für die künftige Netzstruktur des Landkreises Calw (Schritt 6). Schließlich erfolgt die Erarbeitung einer Kreisstraßenhierarchie, die eine passgenaue Maßnahmenplanung für die verschiedenen im Straßennetz unterschiedlich bedeutsamen Kreisstraßen vornimmt (Schritte 7 und 8).

Wesentliches Ziel der ersten beiden Arbeitsschritte sind die Bewertung der Qualität des Straßennetzes im Hinblick auf seine Versorgungsfunktion für Bevölkerung, Wirtschaft und Tourismus. Die Untersuchungstiefe umfasst die Ebene der Verwaltungseinheiten (Stadt, Gemeinde, Gemeindeverwaltungsverband (GVV) oder Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (VVG)) sowie Gewerbegebiete und Tourismusziele. Planungen der weiteren Baulastträger Bund und Land sind im Hinblick auf das Straßennetz im LK Calw berücksichtigt. Für diese Bereiche wurden Strukturdaten zu Einwohnerverteilung, Einwohnerentwicklung, zur Erwerbstätigkeit, zum Pendlerverhalten und zur künftigen Entwicklung der Beschäftigten ausgewertet. Weitere Analysen wurden zu Standorten von Gewerbegebieten und auch deren Flächenreserven sowie zum Tourismusaufkommen durchgeführt. Ziel war, den Bedarf für eine optimale Versorgung der Bevölkerung, der Wirtschaft und des Tourismus anhand realer Zahlen ableiten zu können. Das Straßennetz wurde anhand einer Erreichbarkeitsanalyse zum nächsten Autobahnanschluss, zum nächsten Oberzentrum, zum nächsten Mittelzentrum und zum nächsten ÖPNV-Übergang bewertet. Weitere Kenndaten wurden zu einem späteren Zeitpunkt berücksichtigt. Damit ist die überregionale, die regionale als auch die interne Erreichbarkeit des Landkreis Calw gesichert. Im Ergebnis lassen sich in fast allen Parametern Erreichbarkeitsdefizite in unterschiedlicher Ausprägung finden, der Ostteil ist erwartungsgemäß davon stärker betroffen als der Westteil. Der Vorteil dieser Analyse ist, dass dies nunmehr belegt und quantifiziert ist. Das Ergebnis der Erreichbarkeitsanalyse wurde mit der Bedeutung aus Sicht der Wohnstandorte, der Gewerbestandorte und der Tourismusziele überlagert, so dass nicht nur die Qualität der Erreichbarkeit maßgebend ist, sondern auch der jeweilige tatsächliche Bedarf z.B. an betroffenen Einwohnern mit berücksichtigt wird.

III Ergebnisse

1 Unter Berücksichtigung der drei Szenarien „Sicherung der Wohnstandorte“, „Sicherung der Gewerbestandorte“ und „Sicherung des Tourismus“ wurden zwei Nord-Süd-Achsen und drei West-Ost-Achsen abgeleitet. Die Nord-Süd-Achsen ergeben sich aus den beiden Flusstälern Enz und Nagold. Mit der westlichen Achse (Enztal) werden rechnerisch 19.916 Einwohner (Bezug Gemeinde) erschlossen und die Gewerbegebiete in Simmersfeld und Neuweiler erreicht. Diese bieten zusammen 35,9 ha Fläche, von der noch 10,1 ha als Poten-

zial unbebaut sind. Über die östliche Achse (Nagoldtal) werden rechnerisch unmittelbar 64.863 Einwohner (Bezug Gemeinde) erschlossen, jedoch keine Gewerbegebiete mit mehr als 10 ha. Die nördliche und südliche West-Ost-Achse sind in ihrer Lage durch Bundes- und Landesstraßen als vorhandene Verbindungen der Mittelzentren Bad Wildbad und Calw sowie der Verbindung von Altensteig nach Nagold weitgehend festgelegt. Die Untersuchung ergab die Notwendigkeit einer weiteren mittleren West-Ost-Achse südlich von Calw und nördlich von Altensteig. Aus verschiedenen Varianten wurde dabei eine Achse führend von Simmersfeld über die K 4369, die K 4371, weiter über die L 348 zur B 463 und weiter über die K 4302 bis zum Anschluss an die B 296 südlich von Stammheim favorisiert. Über diese Variante werden rechnerisch 32.656 Einwohner (Bezug Gemeinde) erschlossen.

Die Anlage zusätzlicher Überholfahrstreifen, wie sie in Abschnitt 5.2.3 näher untersucht wurden, kann zur Verkürzung von Reisezeiten beitragen.

2 Diese Achsen sollten, auch da überregionale und regionale Entwicklungsachsen nicht ausgewiesen sind, als Kreisentwicklungsachsen mit hoher Priorität betrachtet werden. In diesem Prozess wurden Detailplanungen, wie z.B. die Möglichkeit von Talquerungen durch Bauwerke als auch punktuell Umgehungsstraßen als Neubaumaßnahmen mit berücksichtigt. Alle vorgeschlagenen Entwicklungsachsen sind von der Streckenführung her als Hauptachsen präzisiert. Um eine Priorisierung der recht unterschiedlich ausgebauten Achsen vornehmen zu können, wurden folgende Analysen durchgeführt:

- Beitrag zur Zielerreichung der drei Szenarien „Sicherung der Wohnstandorte“, „Sicherung der Gewerbestandorte“ und „Sicherung des Tourismus“
- Technischer Ausbaustandard gemäß Streckencharakteristik
- Bestehende Überlegungen zu Umbau und Erhaltung der betroffenen Straßen
- Auswirkungen auf die Umwelt
- Kosten der abschnittsweise notwendigen baulichen Maßnahmen, um einen angemessenen Qualitätsstandrad zu erhalten.

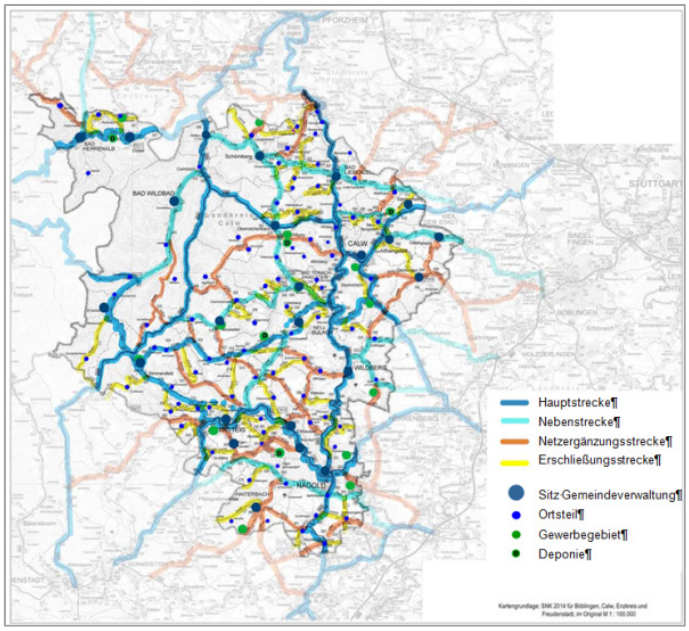
3 Im Ergebnis stellt sich damit eine klare Rangreihung bezüglich des tatsächlichen Bedarfs dar, Maßnahmen an diesen Hauptachsen durchzuführen. Mögliche Anstrengungen des Kreises sollten sich demnach auf die mittlere Ost-West-Achse beziehen. Die im Rahmen der Hauptachsenbewertung mit betrachteten Streckenverbindungen sind im Wesentlichen als Nebenachsen ausgewiesen. Dies unterstreicht die Bedeutung des übergeordneten Straßennetzes über den Kreis hinaus. Damit ist der strategische Teil des Straßenentwicklungsplans abgeschlossen, auch wenn zugleich schon abschnittsscharf Maßnahmenvorschläge für die Hauptachsen vorliegen.

4 Das Kreisstraßennetz umfasst jedoch weitere Netzteile, die ebenfalls bewertet wurden, allerdings mit einer in Abhängigkeit ihrer Bedeutung im Netz deutlich abgestuften Anforderung an den Ausbaustandard.

An die Strecken der nächst tieferen Hierarchiestufe im verbleibenden Kreisstraßennetz wurden folgende Anforderungen gestellt:

- Direkter Anschluss / Erschließung aller gemeindlichen Verwaltungssitze an Haupt- oder Nebenachsen, sofern nicht durch diese erschlossen (Haiterbach /Egenhausen / Gechingen)
- Verbindung möglichst vieler Ortsteile (OTs) mit kürzesten Anschlüssen an die Haupt- oder Nebenachsen
- Dominierende Forderung: Kreisstraßen bilden ein Ergänzungsnetz, d.h. der Netzgedanke steht im Vordergrund und nicht die Ortsteil-Erschließung, die Gemeindeaufgabe ist.

Damit ergibt sich die weiter folgende Kreisstraßenhierarchie (in absteigender Bedeutung) mit den Strecken zur Netzergänzung (Ergänzungsnetz) sowie Strecken zur Erschließung. Darüber hinaus lassen sich aus Sicht des Landkreises entbehrliche Strecken ohne Netzfunktion für den Kreis identifizieren. Die abgeleitete Streckenhierarchie ist in der folgenden Abbildung dargestellt (vgl. auch Abschnitt 8 bzw. Anhang A-20). Für das so abgeleitete Netz wurde für alle Netzabschnitte eine Prüfung auf notwendige Maßnahmen durchgeführt. Dabei wurden für die hierarchisch aufgestellten Netzteile unterschiedliche Qualitätsstandards angesetzt. Während beispielsweise für das Hauptstraßennetz qualitätsverbessernde Maßnahmen wie das Verbreitern der Querschnitte gemäß den Anforderungen des Regelwerks angesetzt wurden, wird für das Erschließungsnetz lediglich das Sichern der Befahrbarkeit durch Erhaltungsmaßnahmen angesetzt. Damit wird der jeweiligen Bedeutung aus wirtschaftlichen Erwägungen Rechnung getragen. Als operatives Ergebnis der vorliegenden Untersuchung liegt eine Auflistung von Einzelmaßnahmen für alle Netzteile vor, angefangen bei den Bereichen Neubau / Ausbau bis hin zur baulichen Erhaltung.



IV Fazit

Im Ergebnis stehen damit dem Landkreis Calw als strategisches Ergebnis eine klare Strukturierung des Straßennetzes orientiert an dem tatsächlichen Bedarf sowie als operatives Er-

gebnis eine Liste notwendiger Maßnahmen zur Verfügung. Dies kann vom Landkreis als Orientierungshilfe für künftige Maßnahmenentscheide verwendet werden, bis hin zur Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen. Auf eine Prioritätenliste der Einzelmaßnahmen wurde bewusst verzichtet, da die tatsächliche Entscheidung für oder gegen eine Maßnahme nicht zuletzt von vorhandenen Finanzmitteln abhängt. Dies sollte eine Entscheidung der politischen Gremien sein. Zudem sollte die Liste möglicherweise disponibler Strecken weiteren Abwägungen und Überlegungen unterzogen werden, da die Abstufung oder der Rückbau einzelner Streckenteile weitere Effekte, beispielsweise bei Mittelzuweisungen oder Ablösefragen nach sich ziehen kann, die gegenwärtig noch nicht untersucht wurden und auch nicht Gegenstand des Straßenentwicklungsplans waren. Es wird empfohlen, diesen Punkt weiter zu betrachten.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bearbeitungsablauf und Projektphasen zum Straßenentwicklungsplan 17
Abbildung 2: Räumliche Lage des Landkreises Calw (Kartengrundlage: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg; Stand 04.02.2014) 19
Abbildung 3: Gewerbestandorte nach Regionalitätsbezug und verfügbarer Fläche [Wirtschaftsförderung des LK Calw, 2013/14] 22
Abbildung 4: Übernachtungszahlen nach Verwaltungseinheiten sowie Einstufung der Tourismusbedeutung [Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2012); Differenz zur ausgewiesenen Landkreissumme für nicht nachgewiesene Gemeinden zu gleichen Anteilen verteilt] 27
Abbildung 5: Betrachtetes klassifiziertes Straßennetz im LK Calw 28
Abbildung 6: Auszug aus dem Entwurf zum Landeskonzept der für den Bundesverkehrswegeplan 2015 vorgeschlagenen Maßnahmen [Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, 2013] 30
Abbildung 7: Auszug aus dem GVP Baden-Württemberg - Maßnahmenplan Landesstraßen – Karte [Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, 2013] 31
Abbildung 8: Strecken mit Verbindungsqualitätsstufe schlechter C [Modus Consult, 2012; *eigene Ergänzung] 33
Abbildung 9: Fahrbahnbreiten der Bundesstraßen nach Bundesstraßen (ohne B 28; Stand 2013) 35
Abbildung 10: Fahrbahnbreiten der Landesstraßen (Stand 2013) 35
Abbildung 11: Fahrbahnbreiten der Kreisstraßen (Stand 2013) 35
Abbildung 12: Grundlagen der entwurfstechnischen Abschätzung für die Anlage von Überholfahrstreifen 38
Abbildung 13: Bewertung der entwurfstechnisch ermittelten Strecken für Überholfahrstreifen gemäß Anforderungen nach RAL, Ausgabe 2012 40
Abbildung 14: Unfälle mit Personenschaden im Landkreis Calw (3-Jahreskarte 2010 – 2012) [LK Calw 2013] 42
Abbildung 15: Mögliche Nord-Süd-Achsen (Kartengrundlage: Geoportal Raumordnung) 62
Abbildung 16: Mögliche West-Ost-Achsen (Kartengrundlage: Geoportal Raumordnung) 65
Abbildung 17: Verlauf der Mittleren Ost-West-Achse I 69
Abbildung 18: Verlauf der Mittleren Ost-West-Achse IIb 71
Abbildung 19: Ergänzung Anschluss L348 an die Ortsumgehung Neubulach 73
Abbildung 20: Streckenführung Anschluss L348 an die Ortsumgehung Neubulach 74
Abbildung 21: Verlauf der Mittleren Ost-West-Achse III 74
Abbildung 22: Variante einer Nordumfahrung Altensteig 76
Abbildung 23: Mögliche Trassenführung einer Nordumfahrung Altensteig 77
Abbildung 24: Topographisch kritischer Teil einer Nordumfahrung Altensteig 78
Abbildung 25: Haupt- und Nebenachsen aus Sicht des LK Calw 88

Abbildung 26: Hierarchie der Straßen im Kreis Calw aus Sicht des LK Calw 91
Abbildung 27: Übersicht zu den verschiedenen Bereichen des Straßenbaus [E EMI 2012; S.8] 92
Abbildung 28: Maßnahmenbewertung der Haupt- und Nebenstrecken 94
Abbildung 29: Maßnahmen auf der Hauptstrecke, mittlere West-Ost-Variante IIb (vgl. auch Anhang A-21) 95

Abkürzungsverzeichnis

Abst	Abstufung
AS	Anschlussstelle
BA	Bauabschnitt
BAB	Bundesautobahn
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr [Kfz/24h]
E EMI 2012	Empfehlungen für das Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen, Ausgabe 2012
EKL	Entwurfsklasse
Erg	Ergänzung
Erschl	Erschließung
FB	Fahrbahn
FBB	Fahrbahnbreite
FG	Fußgänger
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FS	Freie Strecke
FZ	Fahrzeug (alle im Straßenverkehr zugelassenen, einschließlich Schwerverkehr)
GE	Gewerbegebiet
GVV	Gemeindeverwaltungsverband
IKG	Interkommunales Gewerbegebiet
Kfz	Kraftfahrzeug
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LK	Landkreis
max.	maximal
Mio	Millionen
MIV	Motorisierter Individualverkehr

m ü.NN.	Meter über Normalnull
MZ	Mittelzentrum
NK	Netzknoten
NK-Verhältnis	Nutzen-Kosten-Verhältnis
NU	Nordumgehung
OD	Ortsdurchfahrt
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OT	Ortsteil
OU	Ortsumgehung
OZ	Oberzentrum
PKW	Personenkraftwagen
RaSt 06	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006
RAL	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012
RF	Radfahrer
Ri.	Richtung
RIN	Richtlinie für integrierte Netzgestaltung, Ausgabe 2008
RQ	Regelquerschnitt
SAQ	Stufen der Angebotsqualität (nach RIN)
SEP	Straßenentwicklungsplan
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StaLa	Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
SV	Schwerverkehr
TZ	Tourismuszentrum
ÜFS	Überholfahrstreifen
UZ	Unterzentrum
VE	Verwaltungseinheit
vgl.	Vergleiche
VVG	Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft

1. Ausgangssituation

Der Landkreis Calw hat in der jüngeren Vergangenheit einen Zukunftsprozess[1] begonnen, der die wesentlichen Weichenstellungen zum Ziel hat, um auch künftig ein attraktives und lebenswertes Umfeld für Bewohner, Besucher sowie für Gewerbetreibende zu gewährleisten.

Als eines der grundlegenden Handlungsfelder wurden dabei Ausbau und Sicherung zukunftsfähiger Infrastrukturen identifiziert, wozu insbesondere ein funktionsgerechtes und leistungsfähiges Verkehrsnetz gehört.

Derzeit verfügt der Landkreis Calw über ein ca. 648 km langes Straßennetz, das sich auf 313 km Kreisstraßen, 194 km Landesstraßen und 141 km Bundesstraßen aufteilt. Der Anschluss an das Netz der Bundesautobahnen kann nur durch benachbarte Kreise erreicht werden, ein direkter Anschluss existiert nicht. Zugleich wird ein wesentlicher Teil des ÖPNV-Angebotes im Landkreis auf diesem Straßennetz erbracht.

Der Landkreis Calw ist sich der Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur bewusst und unternimmt daher erhebliche Anstrengungen, die Qualität dieser Infrastruktur ständig zu verbessern. So wird ein Konzept zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs einschließlich des spurgeführten Verkehrs erarbeitet, ein Radwegeplan ist aktuell neu aufgestellt und veröffentlicht. Zudem wird der Werterhaltung der vorhandenen Straßeninfrastruktur eine große Bedeutung beigemessen.

Der Landkreis Calw ist sich ebenfalls bewusst, dass er aufgrund der geographischen Lage und der topographischen Randbedingungen strukturelle Nachteile aufweist, die sich in der Langfristperspektive auch aufgrund demographischer Effekte negativ für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung des Landkreises auswirken können. Das Gutachten der PROGNOS AG schlägt daher ein Maßnahmenbündel vor, in dem die Frage der Mobilität und des Straßennetzes eine entscheidende Rolle spielt. Unter den dort insgesamt neun empfohlenen Handlungsfeldern steht „Ausbau und Sicherung zukunftsfähiger Infrastruktur“ an erster Stelle, in den dort genannten Unterpunkten wird besonderer Wert auf ein leistungsfähiges Straßennetz gelegt.

Auf dieser Grundlage beauftragte der Landkreis Calw das Steinbeis Transferzentrum Infrastrukturmanagement im Verkehrswesen der Steinbeis Transferzentren GmbH an der Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft (STZ-IMV) mit der Erstellung und Aufstellung des vorliegenden Straßenentwicklungsplans. Darin werden die vorhandenen Rahmenbedingungen analysiert und bewertet und darauf aufbauend Empfehlungen zum weiteren strategischen wie operationellen Vorgehen gegeben.

[1] Zukunftsprogramm für den Landkreis Calw; Prognos AG, 2012

2. Aufgabenstellung und Vorgehen

2.1 Aufgabenstellung

Mit dem Ziel der Sicherung eines funktionsgerechten und leistungsfähigen Verkehrsnetzes soll ein mittel- bis langfristig angelegter Straßenentwicklungsplan (SEP) erstellt werden. Dieser soll auf der Basis einer Bewertung des aktuellen Zustandes sowohl kurzfristig umsetzbare operative Maßnahmen enthalten als auch eine perspektivisch auf die Zukunft ausgerichtete Strategie zur weiteren Entwicklung des Straßennetzes im Landkreis aufzeigen.

Der Landkreis Calw betritt damit planerisches Neuland. Ein vergleichbares strategisches Vorgehen zur Ausgestaltung des Straßennetzes anderer Landkreise ist bislang nicht bekannt.

Ziel ist es ausdrücklich nicht, bislang bereits gewünschte und beschlossene Neu- und Ausbaumaßnahmen zu begründen, sondern vielmehr die bestehende Straßenverkehrsinfrastruktur unter Berücksichtigung der zu erwartenden Entwicklungen zukunftsfähig und ressourcenschonend zu verbessern.

Hierzu wird zunächst der Ist-Zustand erfasst und einer Schwachstellenanalyse unterzogen. Anhand eines Abgleichs des Ist-Zustandes mit den Vorgaben des Technischen Regelwerkes werden die Spielräume für operative Handlungsmöglichkeiten abgeleitet. Strategische Handlungsmöglichkeiten werden auf Basis der Situationsanalyse und künftig zu erwartender Entwicklungen aufgezeigt. Schließlich erfolgt eine Bewertung der Handlungsmöglichkeiten. Basierend auf den Ergebnissen werden Handlungsempfehlungen gegeben, die im Rahmen des Straßenentwicklungsplanes zusammengeführt werden.

Der Straßenentwicklungsplan zeigt damit unter Berücksichtigung relevanter gesellschaftlicher Anforderungen mögliche Handlungsspielräume des Landkreises auf und bildet so eine nachvollziehbare Entscheidungsgrundlage für die politisch Verantwortlichen.

Als langfristig strategische Ausrichtung zur Entwicklung des Straßennetzes dient das Ergebnis damit auch der weiteren Ausrichtung für räumliche Planungen. Nicht zuletzt bildet der Straßenentwicklungsplan damit eine verlässliche Grundlage für alle betroffenen Akteure.

2.2 Vorgehensweise und Bearbeitungsablauf

Die Vorgehensweise und die Bearbeitungsschritte sind in der Übersicht in Abbildung 1 dargestellt. Im Zuge der Bearbeitung des Straßenentwicklungsplanes wurden die Ergebnisse in laufenden Terminen mit einer verwaltungsinternen Arbeitsgruppe abgestimmt.

Die Ergebnisse wurden weiter in zwei Sitzungen eines Begleitausschusses bestehend aus Mitgliedern der im Kreistag vertretenen Fraktionen vorgestellt und abgestimmt. Weiter wurde verwaltungsintern in der Gruppe der Dezernenten und Abteilungsleiter des Landkreises Calw zu einem früheren Zeitpunkt präsentiert. Weitere Informationsgespräche zu Vorgehensweise und Ergebnissen erfolgten beim Regierungspräsidium Karlsruhe als Baulastträger der Landes- und Bundesstraßen sowie beim Regionalverband Nordschwarzwald als Vertreter der Regionalplanung. Ziel dieser Gespräche war, Transparenz in der Vorgehensweise und der Beurteilung der Untersuchungsergebnisse zu erlangen. Ungeachtet einzelner Diskussionspunkte in Detailfragen konnte in allen Gesprächen eine grundsätzliche Zustimmung zur gewählten Vorgehensweise und zum Untersuchungsansatz erreicht werden. Ebenso wurde eine weitgehende Zustimmung zu den strategischen Ergebnissen erreicht.

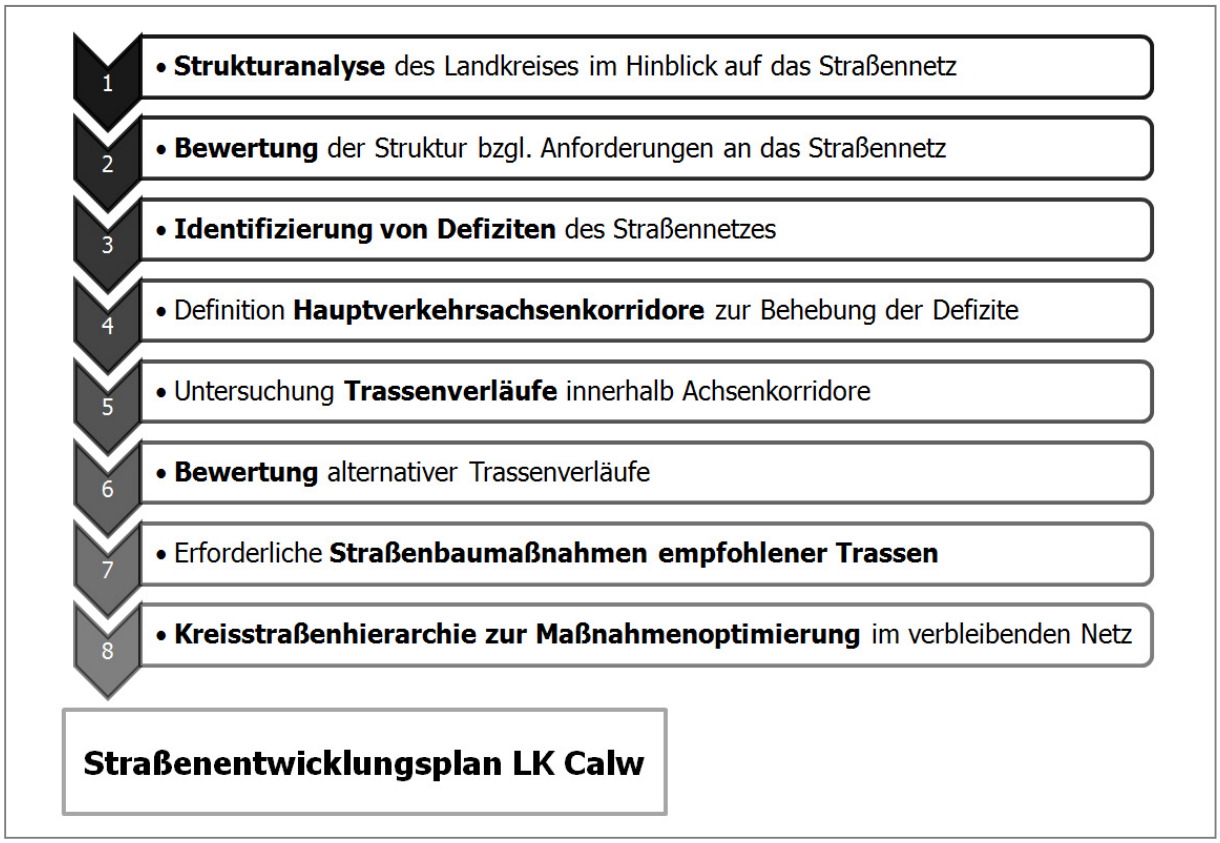


Abbildung 1: Bearbeitungsablauf und Projektphasen zum Straßenentwicklungsplan

Der Bearbeitungsablauf untergliedert sich im Wesentlichen in eine Strukturanalyse des Landkreises (Schritt 1) und einer Bewertung des vorhandenen Straßennetzes zur Beschrei-

bung und Beurteilung des Ausgangszustandes (Schritt 2). Wesentliche Inhalte sind dabei die Bewertung der Qualität des Straßennetzes im Hinblick auf seine Versorgungsfunktion für Bevölkerung, Wirtschaft und Tourismus. Die Untersuchungstiefe betrifft die drei Ebenen politischer Verwaltungseinheiten (Stadt, Gemeinde, Gemeindeverwaltungsverband (GVV) oder Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (VVG)) sowie Gewerbegebiete und Tourismusziele. Dabei werden Planungen der weiteren Baulastträger Bund und Land im Hinblick auf das Straßennetz im LK Calw dargelegt, da sie Rahmenbedingungen für den SEP darstellen und eine erhebliche Bedeutung für den späteren Handlungsspielraum des Landkreises haben.

Daraus lassen sich im nächsten Schritt 3 vorhandene Defizite ableiten: Die weiteren Untersuchungen von Verkehrsnachfrage und Leistungsfähigkeit, die entwurfstechnische Abschätzung für die Anlage von Überholfahrstreifen sowie die Unfallauswertung liefern zusammen mit ihrer Bewertung Grundlagen für die operative und strategische Weiterentwicklung des Straßennetzes. Damit kann die Frage geklärt werden, ob die vorhandene Infrastruktur ein ausreichendes Maß an straßenseitiger Erreichbarkeit im Landkreis zur Verfügung stellt. Die Ergebnisse unterschiedlicher Entwicklungsszenarien lassen dann eine Definition von Hauptverkehrskorridoren zu (Schritt 4), denen dann konkrete Trassenverläufe (Schritt 5) mit Alternativen zugeordnet werden können. Die Bewertung dieser Alternativen liefert einen Vorschlag für die künftige Netzstruktur des Landkreises Calw (Schritt 6).

Schließlich erfolgt die Erarbeitung einer Kreisstraßenhierarchie, die eng mit der künftigen Erhaltungs- und Ausbauplanung des LK Calw verknüpft ist. Hierdurch kann der Kreis auftragsgemäß eine passgenaue Maßnahmenplanung für die verschiedenen im Straßennetz unterschiedlich bedeutsamen Kreisstraßen vornehmen (Schritte 7 und 8).

Damit liefert der Straßenentwicklungsplan sowohl einen strategischen Teil, in dem in Abhängigkeit der strukturellen Untersuchungen Entwicklungskorridore und Netzhierarchie definiert werden, als auch einen operativen Teil, in dem abschnittsscharf Maßnahmen nach vorher festgesetzten Kriterien vorgeschlagen werden. Der strategische Teil eignet sich demnach für den Beschluss einer generellen Vorgehensweise, der operative Teil sollte als Richtschnur verstanden werden, die in Abhängigkeit der jeweiligen Möglichkeiten des Kreises künftig umgesetzt werden sollte.

3. Untersuchungsraum

3.1 Lage und räumliche Einordnung

Der Landkreis Calw gehört zum Verwaltungsbereich des Regierungspräsidiums Karlsruhe und liegt in der Region Nordschwarzwald. Hier bildet er den nördlichen Abschluss des topografischen Bereiches Schwarzwald, der seine verkehrsinfrastrukturelle Erschließung maßgeblich prägt.

Im Westen grenzt der Landkreis Calw an die zur Rheinebene hin orientierten Landkreise Rastatt und Karlsruhe, im Norden an den Enzkreis und weiter die kreisfreie Stadt Pforzheim. Im Osten grenzt er an die Landkreise Böblingen und Tübingen. Im Süden grenzt der Landkreis Freudenstadt an, der ebenfalls Teil des Nordschwarzwaldes ist.

Diese benachbarten Landkreise sind alle unmittelbar durch das Autobahnnetz (BAB 5, BAB 8, BAB 81) erschlossen, welches an drei Seiten um den Landkreis Calw führt (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Räumliche Lage des Landkreises Calw (Kartengrundlage: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg; Stand 04.02.2014)

Aufgrund der topografischen Lage ist das Straßennetz ebenso wie die Erschließung durch den Schienenverkehr durch die Täler von Enz und Nagold geprägt, welche in Nord-Süd-Richtung verlaufen. Durch die Tälerstruktur werden insbesondere über die Bergkämme verlaufende West-Ost-Verbindungen erschwert.

Aufgrund der resultierenden klimatischen Bedingungen ergibt sich ein erhöhter Aufwand bei Erhaltung und Betrieb des Straßennetzes. Ebenso resultiert ein erhöhter Aufwand beim Bau der Strecken, was häufig zu Streckenentwürfen „außerhalb“ des Regelwerkes führt. Die in der Regel historisch gewachsenen Verkehrsstreckenverläufe führen heute häufig zu problematischen Ortsdurchfahrten in den ebenfalls historisch gewachsenen Städten und Gemeinden. Eine Übersicht zur Lage der Städte und Gemeinden im Landkreis Calw ist in Anhang A-1 enthalten.

3.2 Untersuchungstiefe

Aufgrund der unterschiedlichen Fragestellungen für die Erreichbarkeit verschiedener Standorte innerhalb des Landkreises Calw wurden zugunsten einer differenzierten Betrachtung die nachfolgend beschriebenen Untersuchungseinheiten für politisch-geografische Gebietseinheiten, Gewerbestandorte sowie bedeutsame Tourismusziele gewählt (vgl. Anhang A-2).

3.2.1 Verwaltungseinheiten

Die betrachteten Gebietseinheiten im LK Calw beziehen sich auf Einheiten der politischen Verwaltung und umfassen daher selbständige Städte und Gemeinden, Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaften (VVG) sowie Gemeindeverwaltungsverbände (GVV).

Wie in Anhang A-2.1 dargestellt, werden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung folgende Verwaltungseinheiten betrachtet:

- VVG Bad Herrenalb mit Stadt Bad Herrenalb und Gemeinde Dobel
- VVG Bad Wildbad mit Stadt Bad Wildbad (Verwaltungssitz), Gemeinden Enzklösterle und Höfen an der Enz
- GVV Teinachtal mit Stadt Bad Teinach-Zavelstein (Verwaltungssitz), Stadt Neubulach sowie Gemeinde Neuweiler
- VVG Altensteig mit Stadt Altensteig (Verwaltungssitz), Gemeinden Egenhausen und Simmersfeld
- VVG Nagold mit Stadt Nagold (Verwaltungssitz), Stadt Haiterbach und den Gemeinden Ebhausen und Rohrdorf
- Stadt Wildberg
- Stadt Calw mit Gemeinde Oberreichenbach
- GVV Althengstett mit Gemeinden Althengstett (Verwaltungssitz), Gechingen, Ostelsheim und Simmozheim
- VVG Bad Liebenzell mit Stadt Bad Liebenzell (Verwaltungssitz) mit der Gemeinde Unterreichenbach
- Gemeinde Schömberg

3.2.2 Gewerbestandorte

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden die in Anhang A-2.2 dargestellten 12 Gewerbestandorte betrachtet.

Diese wurden vor dem Hintergrund ihrer Größe von mehr als 10 ha Fläche ausgewählt, die damit in der Regel ein größenbedingt zu berücksichtigendes Verkehrsaufkommen aufweisen. Zusätzlich wurden die Standorte in Bad Herrenalb, Neuweiler und Wildberg aufgenommen, da sie – wenn auch kleiner als 10ha- für die jeweilige Verwaltungseinheit von Bedeutung sind. Das GE 9 wurde mit aufgenommen, obwohl hier auf Calwer Gemarkung keine Flächenreserven mehr bestehen; auf der angrenzenden Gemarkung Horb im LK Freudenstadt besteht mit rund 80 ha im interkommunalen Gewerbegebiet jedoch noch ein erhebliches Flächenpotenzial.

Dabei ist mit Stand vom 3.2.2014 festzuhalten, dass nach Einschätzung der Wirtschaftsförderung des LK Calw von den bebauten Teilen der betrachteten Gewerbestandorte nur die Standorte in Wildberg (GE 12 „Vor dem Wald“) und in Calw (GE 5 „Stammheimer Feld“ sowie GE 6 „Würzbacher Kreuz“) mit 50 % bis zu 95 % als Standorte für regional orientiertes Gewerbe eingestuft werden.

Die Standorte in Calw (GE 4 „Lindenrain“) sowie in Schömberg (GE 10 „Interkommunales Gewerbegebiet IKG Langenbrand“) und Bad Herrenalb / Dobel (GE 3“Frauenwäldle“, ebenfalls ein IKG) sind noch nicht entwickelt, so dass über den Regionalitätsbezug der Standorte keine Aussage getroffen werden kann. Aufgrund der Lage und Größe insbesondere der Standorte in Schömberg und Bad Herrenalb ist jedoch von einer künftig eher lokal / regionalen Ausprägung der anzusiedelnden Betriebe auszugehen.

Alle übrigen Gewerbestandorte weisen eine hohe überregionale Ausrichtung der ansässigen Betriebe auf, wie Abbildung 3 zeigt.

Aus der Verteilung der Flächengrößen wird deutlich, dass nicht nur heute, sondern bei Realisierung der geplanten Gewerbeflächen auch zukünftig die Arbeitsplatzschwerpunkte in Calw und Nagold liegen (vgl. Abschnitt 4.2.2).

Verwaltungseinheit	Kürzel	Name und Lage des Gewerbegebietes	Größe [ha]	Bebaute Gewerbefläche*		Anteil Betriebe auf der bebauten Fläche mit überregionaler Ausrichtung**	Verbleibende Potenzialfläche [ha]
				[ha]	[%]		
VVG Bad Herrenalb	GE 3	IKG „Frauenwäldle“ in Neusatz/Dobel	5,4	0	0%	-	5,4
VVG Neuweiler	GE 11	GE „Neuweiler“ in Neuweiler	20,3	15,5	76%	98%	4,8
VVG Altensteig	GE 2	IKG „Enz-Nagold, Simmersfeld“ in Simmersfeld	31,8	22,3	70%	82%	9,5
	GE 1	GI / GE „Turmfeld Altensteig, Egenhausen“ in Altensteig / Egenhausen	11	3,6	33%	80-90%	7,4
Gemeinde Schömberg	GE 10	IKG „Interkom Nordschwarzwald“ in Langenbrand (Schömberg)	10	0	0%	-	10
Stadt Calw	GE 6	IKG „Würzbacher Kreuz“ in Oberreichenbach / Calw	10	3,8	38%	5%	6,2
	GE 5	GE Stammheimer Feld I und II	16	14	88%	30%	2
	GE 4	GE (Planung bis 2014/ 15) „Lindenrain“ in Stammheim (Calw)	30	0	0%	-	30
Stadt Wildberg	GE 12	GE „Vor dem Wald“ in Sulz am Eck (Wildberg)	2,8	2,5	89%	50%	0,3
VVG Nagold	GE 8	IKG „Industrie- und Gewerbepark Nagold Gäu“ in Nagold	84	25	30%	75%	59
	GE 7	GE „Wolfsberg “ in Nagold	84	81,7	97%	75%	2,3
	GE 9	IKG „Haiterbach / Waldachtal“ mit 90 ha, davon hier betrachtet „Industriegebiet Lange Äcker“ in Haiterbach Hinweis: Der Teil „Industriegebiet Haiterbach“ mit ca. 65 ha ist annähernd vollständig bebaut. Auf angrenzender Gemarkung im LK Freudenstadt bestehen noch rund 16 ha Reservefläche	8,3	5,3	64%	90%	3

*soweit keine Angabe vorliegt --> Schätzung anhand Luftbild der LUBW (Stand 3.11.2013)
** Stand 09.01.2014

Abbildung 3: Gewerbestandorte nach Regionalitätsbezug und verfügbarer Fläche [Wirtschaftsförderung des LK Calw, 2013/14]

3.2.3 Tourismusziele

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Aufgabenstellung erfolgt einerseits eine explizite Betrachtung ausgewählter besonders bedeutsamer Ziele (vgl. Übersicht in Anhang A-2.3).

Zu den hierzu ausgewählten wichtigen Tourismuszielen innerhalb des LK Calw zählen die 4 Thermalbäder in Bad Herrenalb, Bad Liebenzell, Bad Teinach-Zavelstein und Bad Wildbad, die insbesondere auch für den Tages- und Wochenendtourismus von Bedeutung sind.

Überregional bekannt sind die Ziele Poppeltalbahn in Enzklösterle und die Forellenzucht in Neuweiler. Ein hohes Besucheraufkommen im Tagestourismus ist im Zusammenhang mit den Kliniken in Calw und Nagold zu erwarten.

Saisonal nachgefragt aber ebenso überregional bekannt sind die Wintersportangebote im Bereich Herrenalb / Dobel. Ähnlich attraktiv und bekannt ist der Bikepark in Bad Wildbad, der nicht zuletzt von der Stadtbahnerschließung aus Richtung Karlsruhe / Pforzheim profitiert. Mit dem für Herbst 2014 angekündigten und inzwischen eröffneten Baumwipfelpfad erhält Bad Wildbad eine zusätzliche Attraktion, die ebenfalls auch für Tagestouristen attraktiv ist. Aufgrund des Bikeparks in Schömberg sowie den dort ansässigen Kliniken ist Schömberg als Tourismusziel mit aufgenommen.

Ebenfalls aus überregionaler Sicht sind die westlich außerhalb des LK Calw gelegenen Ziele Kaltenbronn und Hoher Ochsenkopf für den LK Calw bedeutsam, da deren Besucher aus Richtung Osten den Landkreis queren.

Diese West-Ost-Relation gewinnt mit der Ausweisung des ersten baden-württembergischen Nationalparkes Schwarzwald insbesondere im nördlichen Bereich des Hohen Ochsenkopfes an zusätzlicher Bedeutung, da sie die weitaus kürzeste Verbindung darstellt.

Zusätzlich werden aufgrund der Vielzahl der touristischen Ziele im gesamten LK Calw (vgl. historische Altstadt Altensteig, Kloster Hirsau, Kloster Bad Herrenalb, Hermann Hesse Haus Calw sowie eine Vielzahl kleinerer und größerer Museen im gesamten LK Calw) die Verwaltungseinheiten im Zusammenhang mit den Übernachtungszahlen betrachtet (vgl. Abschnitt 4.2.3).

4. Raumstruktur

4.1 Regionalplanerische Einordnung

Der Landkreis Calw liegt in der Region Nordschwarzwald. Der Auszug der Strukturkarte des derzeit gültigen Regionalplanes 2015 (vgl. Anhang A-3) zeigt die Lage des LK Calw im Spannungsfeld zwischen den südlich und östlich angrenzenden Verdichtungsräumen, die zu den Regionen Mittlerer Oberrhein beziehungsweise zur Region Stuttgart gehören.

Der LK Calw weist in seiner Ausprägung ein Nord-Süd-Gefälle hinsichtlich der weiteren Raumkategorien „Randzone um den Verdichtungsraum“ sowie „ländlicher Raum“ auf. Die in Anhang A-3 dargestellten regionalen wie landesplanerischen Entwicklungsachsen spiegeln im Wesentlichen die bereits genannte Tälerstruktur und die resultierenden Haupterschließungswege wieder, wobei insgesamt die ostlastige Verteilung der Entwicklungsachsen sowie der fehlende Lückenschluss zwischen dem Ende der regionalen Entwicklungsachse Bad Wildbad in Richtung Altensteig ins Auge fallen.

Ebenfalls dargestellt sind die nach ihrer landesplanerischen Bedeutung als zentrale Orte wichtigen Gemeinden innerhalb des LK Calw: Die Mittelzentren Bad-Wildbad, Calw sowie Nagold, das Unterzentrum Altensteig und die Kleinzentren Bad Herrenalb, Schömberg, Althengstett, Bad Liebenzell, Wildberg und Haiterbach sowie das Doppelzentrum Bad Teinach – Neubulach.

Die in Abschnitt 3.2.2 dargestellten Gewerbestandorte tragen dem zum Zeitpunkt der Planaufstellung im Jahr 2004 planerischen Willen Rechnung und spiegeln diesen wider.

Einen Eindruck über die dichte und häufig von verschiedenen Ansprüchen überlagerte Raumnutzung im Bereich des LK Calw zeigt Anhang A-4, womit deutlich auf die Notwenigkeit zur Abwägung der unterschiedlichen Belange aus Verkehr, Landschaft, Umwelt und Natur sowie Mensch und Tier verwiesen wird.

4.2 Ausgewählte Strukturdaten

4.2.1 Einwohner

Einen Überblick über verschiedene Kenndaten zum Thema „Einwohner“ zeigen die Darstellungen in Anhang A-5.1 bis A-5.4.

Basierend auf der Darstellung des BBSR[2] lassen sich an der **Einwohnerdichte** im LK Calw im Verhältnis zur weiteren Umgebung die topografischen Verhältnisse im Hinblick auf den – dünner besiedelten- Schwarzwald ablesen gegenüber den Bereichen der Rheinebene und der Metropolregion Stuttgart mit ihren angrenzenden Oberzentren.

[2]Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

Die **Einwohnerentwicklung** in den Jahren **2005 bis 2010** gibt quasi ein Negativbild der Einwohnerdichte wieder: Die Zahl der Einwohner im LK Calw hat umso mehr abgenommen, je weiter die Verwaltungseinheit von den Autobahnverbindungen und den ohnehin dicht besiedelten Gebieten entfernt liegt. Abnahmen im Bereich mehr als 5 % der Bevölkerung sind im genannten Zeitraum im LK Calw selbst nicht zu verzeichnen, jedoch in westlich angrenzenden Kommunen.

Im Hinblick auf die **Einwohnerentwicklungen bis zum Jahr 2030**[3] wird –ausgehend von der Annahme, dass keine Anstrengungen unternommen werden, dem entgegenzuwirken- für die Stadt Wildberg ein Bevölkerungsrückgang bis zu 9 % erwartet, in den VVGs Nagold und Bad Wildbad sowie in dem GVV Althengstett werden zwischen 5 % bis unter 9 % prognostiziert. Die beiden Verwaltungseinheiten im LK Calw, für die bis 2030 nur ein geringer Einwohnerrückgang erwartet wird, sind die VVG Altensteig und die VVG Bad Herrenalb.

Eine Betrachtung der **Einwohnerverteilung** nach Klassen zeigt für die Jahre 2011 und 2030[4] keine Verschiebung: Die VVG Nagold wird mit mindestens 20 % der Einwohner des LK Calw zusammen mit der Stadt Calw (15 % bis unter 20 % der Einwohner) weiterhin die Einwohnerschwerpunkte bilden. Mit einem Anteil von 8 % bis unter 15 % der Einwohner stellen die VVGs Bad Wildbad, Altensteig und Althengstett ebenfalls wichtige Einwohnergemeinden dar. Dies entspricht im Wesentlichen ihrer zugewiesenen raumordnerischen Bedeutung.

4.2.2 Erwerbstätigkeit

Im Hinblick auf den gesamten LK Calw zeichnet sich bereits ein erster Erfolg der Anstrengungen des Landkreises Calw ab: So ist nach PROGNOS-Angaben[5] die Zahl der Beschäftigten im LK Calw von 40.300 im Jahr 2000 auf 42.200 im Jahr 2013 gestiegen. Parallel dazu stieg im selben Zeitraum sowohl die Zahl der Einpendler in den LK Calw von rund 9.100 auf 12.000 als auch die der Auspendler von 24.700 auf 28.100, was die zunehmende Bedeutung der Straßeninfrastruktur unterstreicht.

Ähnlich der Einwohnerverteilung 2011 stellen die VVG Nagold mit über 30 % gefolgt von der Stadt Calw mit zwischen 20 % und 30 % der **Arbeitsplätze** im LK Calw die Arbeitsplatzschwerpunkte dar. Ebenso wird die VVG Altensteig als Arbeitsplatzstandort ausgewiesen. Anhang A-5.5 gibt die Verteilung der Arbeitsplätze im Jahr 2012 wieder.

Abweichend von der Einwohnerverteilung und der Bedeutung als Mittelzentrum weist die VVG Bad Wildbad jedoch nur weniger als 10 % der Arbeitsplätze des LK Calw auf und er-

[3] Datenbasis Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, abgerufen in 12/2013
[4] ebenda
[5] PROGNOS AG [2014]: Prognos Zukunftsatlas 2013: Standortbestimmung für den Landkreis Calw auf Basis einer aktualisierten Analyse. Vgl. Vortrag von Tobias Koch am 18.02.2014 im Landratsamt Calw

fährt damit ebenso wie die übrigen Verwaltungseinheiten des LK Calw keine besondere Einstufung hinsichtlich der Arbeitsplatzanzahl.

Diejenigen Beschäftigten, die im LK Calw wohnen, aber außerhalb des LK Calw arbeiten, werden als **Auspendler** gezählt. Dabei zeigt die Abbildung in Anhang A-5.6, dass im Jahr 2012 die Verwaltungseinheiten mit geringer Arbeitsplatzzahl einen mit über 40 % der Beschäftigten hohen Auspendleranteil[6] aufweisen, wohingegen die Arbeitsplatzschwerpunkte (Verwaltungseinheiten Calw und Nagold) Auspendleranteile von 10 % und weniger aufweisen.

Unter anderem vor dem Hintergrund vorhandener wie noch unbebauter Gewerbeflächen ist die -von Modus Consult prognostizierte- künftige **Entwicklung der Beschäftigten** zwischen 2005 und 2025[7] zu beurteilen: Es zeigt sich, dass für die VVG Altensteig sowie die Stadt Calw mit einer Zunahme der Beschäftigten gerechnet wird (vgl. Anhang A-5.7).

Für die VVG Bad Wildbad wird darin eine Abnahme der Beschäftigten zwischen 2 % und 5 % prognostiziert, in ähnlicher Größenordnung wird eine Beschäftigtenabnahme in der Gemeinde Schömberg und der Stadt Wildberg erwartet.

Trotz der mit 59 ha großen **Flächenreserve** im GE 7 („Wolfsberg“) wird im genannten Gutachten für Nagold nur eine etwa unveränderte Zahl der Beschäftigten erwartet, was auf eine zu erwartende flächenintensive Nutzung mit geringer Arbeitsplatzdichte schließen lässt (vgl. auch Anhänge A-5.7 und A-5.8).

Im Hinblick auf die noch vorhandenen gewerblichen Flächenreserven (Stand 2012) haben mit Ausnahme der VVGs Bad Wildbad und Bad Liebenzell alle Verwaltungseinheiten Spielräume in der Entwicklung. Dabei liegen die großen Reserven im Wesentlichen in östlichen Bereichen nahe der Autobahn. Die übrigen Reserven können -trotz der teilweise eher überregionalen Ausrichtung der ansässigen Betriebe (vgl. Abschnitt 3.2.2)- dem regional ausgerichteten Handwerk und Gewerbe als Entwicklungsfläche dienen.

4.2.3 Tourismus

Für den LK Calw stellen insbesondere Besucher aus den östlich und nördlich gelegenen Gegenden ein wichtiges Potenzial an Tages- und Kurzzeittouristen dar, da der LK Calw für diese die nächstgelegenen Ziele im Schwarzwald bildet (vgl. Anhang A-2.3).

Da der Landkreis Calw darüber hinaus eine Vielzahl von Sehenswürdigkeiten bietet, die sich auf alle betrachteten Verwaltungseinheiten verteilen, wurde als zusätzliches Kriterium die Zahl der Übernachtungen je Verwaltungseinheit herangezogen. Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Übernachtungen im Jahr 2005 bzw. 2011 sowie die daraus abgeleitete Bedeutung des Tourismus für die jeweilige Verwaltungseinheit.

[6] Datenbasis Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
[7] Datenbasis Straßenverkehrsmodell für den LK Calw; Modus Consult Karlsruhe (2012)

	Zahl der Übernachtungen 2005	**Zahl der Übernachtungen 2011**	**Anteil der Übernachtungen am LK Calw 2005**	**Anteil der Übernachtungen am LK Calw 2011**	**Bedeutung für Tourismus**
VVG Altensteig:	81.899	70.676	6%	6%	bedeutsam
GVV Althengstett:	11.553	16.207	1%	1%	wenig
VVG Bad Herrenalb:	369.050	237.745	26%	20%	Sehr stark*
VVG Bad Liebenzell:	221.740	159.727	16%	13%	Stark
VVG Bad Wildbad:	268.907	256.676	19%	22%	Sehr stark
VVG Calw:	81.834	83.022	6%	7%	bedeutsam
VVG Nagold:	41.637	41.947	3%	4%	wenig
Schömberg	177.487	186.977	13%	16%	stark
GVV Teinachtal:	111.415	98.862	8%	8%	bedeutsam
Stadt Wildberg	35.421	39.761	3%	3%	wenig
LK Calw gesamt	1.400.942	1.191.599	100%	100%	-

*Einstufung unter Berücksichtigung der Stadtbahnanbindung sowie der Wintersportanlagen

Abbildung 4: Übernachtungszahlen nach Verwaltungseinheiten sowie Einstufung der Tourismusbedeutung [Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2012); Differenz zur ausgewiesenen Landkreissumme für nicht nachgewiesene Gemeinden zu gleichen Anteilen verteilt]

Eine Visualisierung der in Abbildung 4 dargestellten Übersicht enthält Anhang A-5.9. Sie zeigt ein deutliches West-Ost-Gefälle der Tourismusbedeutung zusammen mit einem leichten Nord-Süd-Gefälle hinsichtlich der Anteile der Übernachtungszahlen. Dies spiegelt insbesondere im Hinblick auf Bad Herrenalb und Bad Wildbad die Attraktivität von Naturnähe (Naturpark Nordschwarzwald) und Bäder-/ Kurbetrieb wieder.

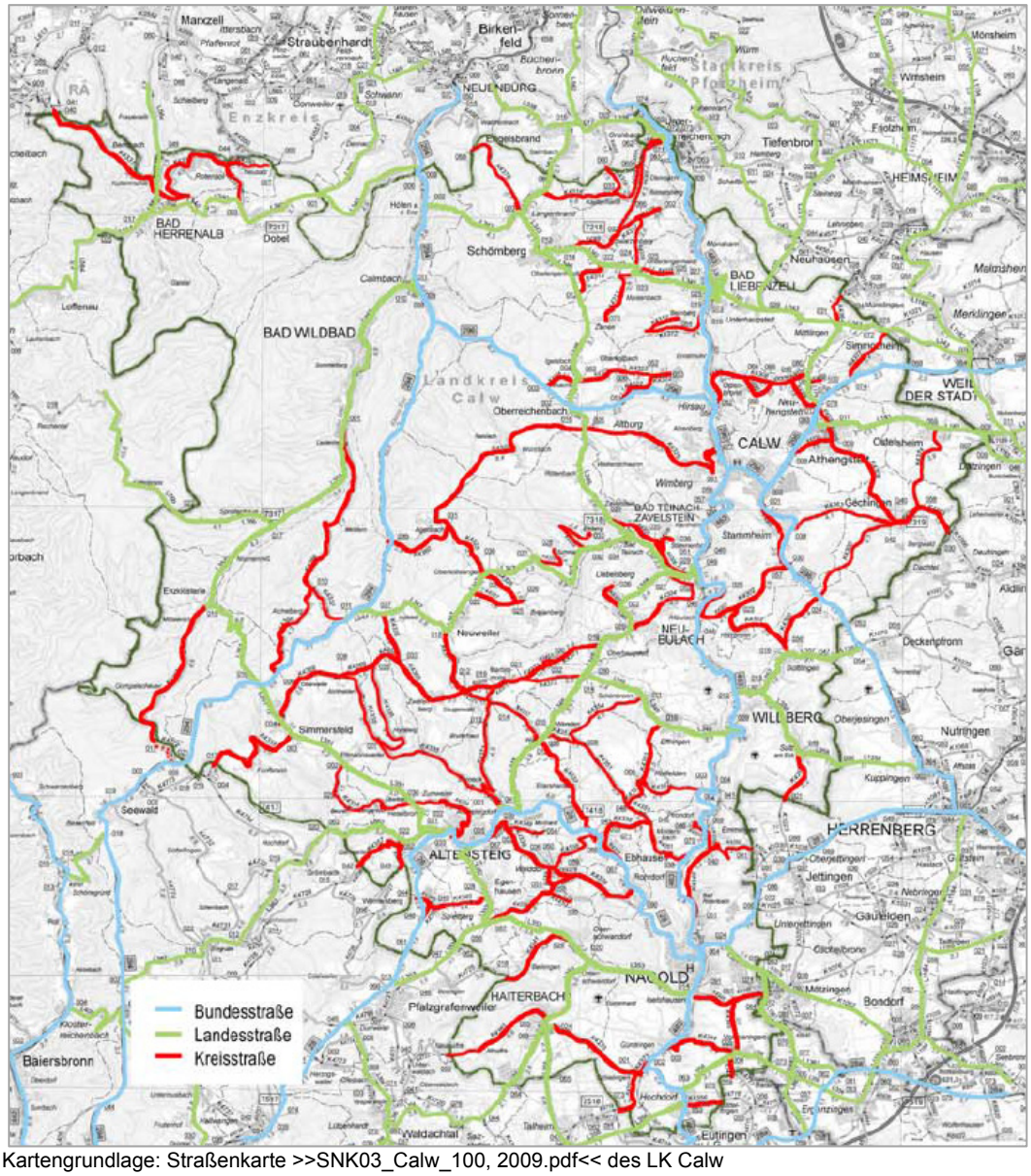
Mit einem weiteren deutlichen Impuls für den Tourismus ist mit der Einrichtung des benachbarten Nationalparks Schwarzwald zu rechnen.

5. Straßennetz

Das Straßennetz im Landkreis Calw besteht aus

- Bundesstraßen: Gesamtstrecke 141 km
- Landesstraßen: Gesamtstrecke 194 km
- Kreisstraßen: Gesamtstrecke 313 km

Eine Übersicht über das bestehende Netz der Bundes- und Landesstraßen im LK Calw zeigt Abbildung 5. Es wird deutlich, dass der Landkreis unter Berücksichtigung der Tälerstruktur über ein funktional strukturiertes übergeordnetes Straßennetz verfügt, womit jedoch noch keine qualitative Aussage getroffen werden kann.



Kartengrundlage: Straßenkarte >>SNK03_Calw_100, 2009.pdf<< des LK Calw

Abbildung 5: Betrachtetes klassifiziertes Straßennetz im LK Calw

Auffällig ist die - nicht zuletzt topographisch bedingte - fehlende direkte Straßenverbindung zwischen der VVG Bad Herrenalb im äußersten Nordwesten des LK Calw und der angrenzenden VVG Bad Wildbad entlang der B 294. Die Verbindung verläuft auf einem rund 5 km langen Teilstück der L 340 im Enzkreis.

Auch im Zusammenhang mit dem bestehenden Kreisstraßennetz (vgl. Abbildung 5) gibt es hier keine direkte Verbindung zwischen der VVG Bad Herrenalb und der angrenzenden VVG Bad Wildbad. Die Raumnutzungskarte (vgl. Anhang A-4) weist diesen Bereich als Wald aus, der ausgewiesen ist als Teil von im Jahr 2004 unzerschnittenen Naturräumen, die eine Fläche von größer 121 km² aufweisen[8].

5.1 Übergeordnete Planung

5.1.1 Bundesverkehrswegeplanung der Bundesrepublik Deutschland

Der derzeit gültige Bundesverkehrswegeplan stammt aus dem Jahr 2003, wird jedoch derzeit überarbeitet.

Wenn gleich eine Bedarfsüberprüfung des IVV Aachen[9] aus dem Jahr 2010 die bestehenden Bedarfe im und im Umfeld des LK Calw bestätigt hat (Hirsau / Kernstadtentlastung Calw / Westtangente Pforzheim), folgt die aktuelle Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans klaren Prämissen:

„Erhalt geht vor Aus- und Neubau“ sowie eine Stärkung der Hauptachsen sind wichtige Ziele bei der laufenden Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans. Darüber hinaus gilt, dass es „keinen Bestandsschutz für Maßnahmen des bisherigen BVWP“[10] geben wird. Vor diesem Hintergrund ist die Meldung der Landesregierung für die anstehende Fortschreibung von großer Bedeutung.

Mit Stand vom Herbst 2013 wurden von der Landesregierung Baden-Württemberg für die Fortschreibung des BVWP 2015 nach einer Bewertung noch 17 priorisierte baureife Maßnahmen[11] empfohlen, zu der in Gruppe 1 (ab 2014) folgende Maßnahme gehört:

- B 463 Westtangente Pforzheim 1. BA

8 Vgl. Daten- und Kartendienst der LUBW, Stichpunkt Landschaftszerschneidung, abrufbar unter >>http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml<<
9 Verkehrliche Überprüfung der Straßenbauprojekte im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen 2004. Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG. Aachen, August 2010, abrufbar unter http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Internetredaktion/schlussbericht-bundesfernstrassen-de.pdf?__blob=publicationFile
10 Vgl. Präsentation auf der Straßenbaukonferenz am 20. November 2013 in Stuttgart, abrufbar unter >>http://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/BVWP/BVWP_Straßenbaukonferenz_2013_Präsentation.pdf<<
11 ebenda

Darüber hinaus werden als weitere Maßnahmen zur Aufnahme in den BVWP 2015 empfohlen:

- B 296 Kernstadtentlastung Calw
- B 463 Westtangente Pforzheim 2. BA

Einen Auszug aus der Kartendarstellung für den Großraum um den LK Calw zeigt die folgende Abbildung 6.

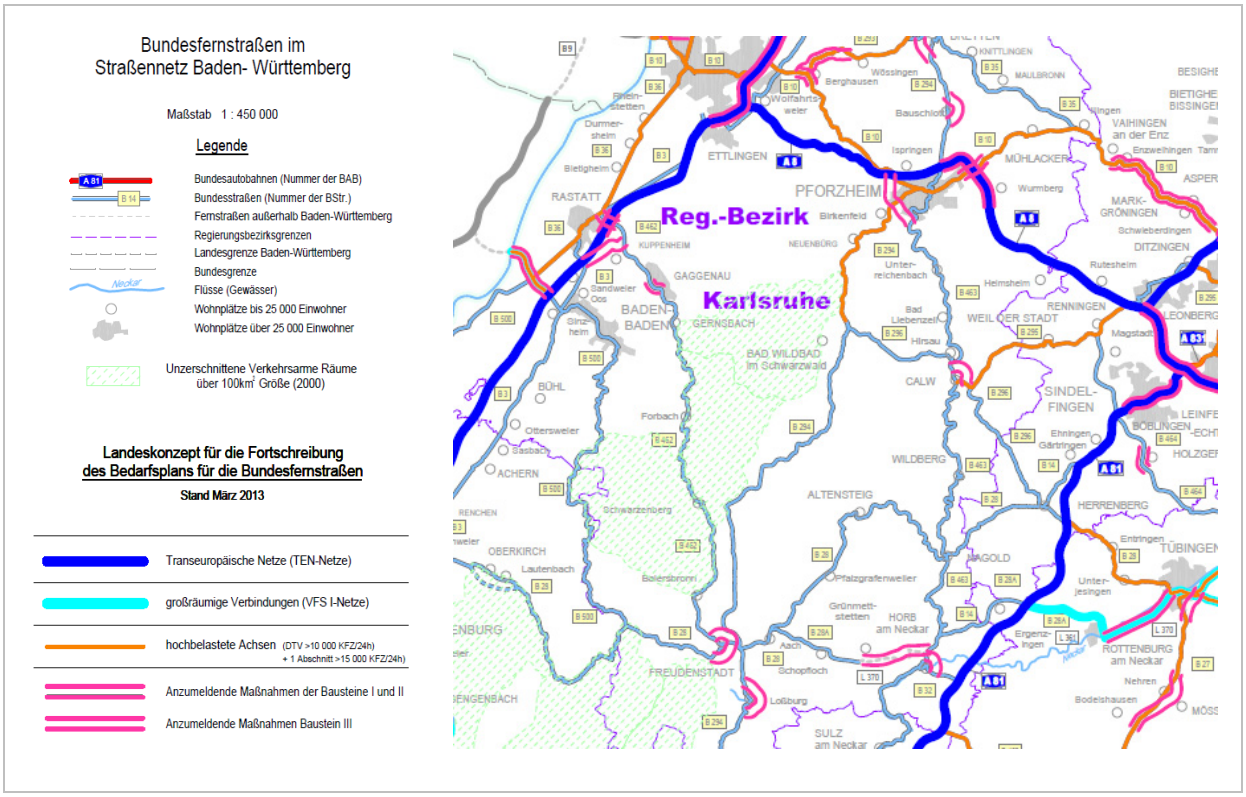


Abbildung 6: Auszug aus dem Entwurf zum Landeskonzept der für den Bundesverkehrswegeplan 2015 vorgeschlagenen Maßnahmen [Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, 2013]

Im Zusammenhang mit der Bundesverkehrswegeplanung steht im Raum, dass der Bund als Baulastträger beabsichtigt die B 28 zur Landesstraße herabzustufen und die Verbindungsfunktion auf die B 28a in Verbindung mit der L 370 südlich des LK Calw zu verlegen. Die Abstufung betrifft die bestehende B 28 zwischen Tübingen, Nagold, Altensteig und Dornstetten, die zur Landesstraße herabgestuft werden soll.

5.1.2 Generalverkehrsplan 2010 für das Land Baden-Württemberg

Der Generalverkehrsplan 2010 für das Land Baden-Württemberg (GVP) schreibt den bisherigen GVP aus dem Jahr 1995 fort. Er wurde von der Landesregierung am 14. Dezember 2010 beschlossen und zeigt die künftige Verkehrspolitik auf. Hierzu gehören der Grundsatz „Ausbau vor Neubau“ sowie eine realistisch umzusetzende Maßnahmenzahl.

In der Priorisierungsliste der Landesregierung ist dargelegt, was für die kommenden rund 10 Jahre als realistisch finanzierbar eingestuft wird und wo aus landespolitischer Sicht der größte Handlungsbedarf besteht. Einen Ausschnitt aus der kartografischen Darstellung der Maßnahmen dieser Priorisierungsliste im Umfeld des LK Calw zeigt die folgende Abbildung 7.

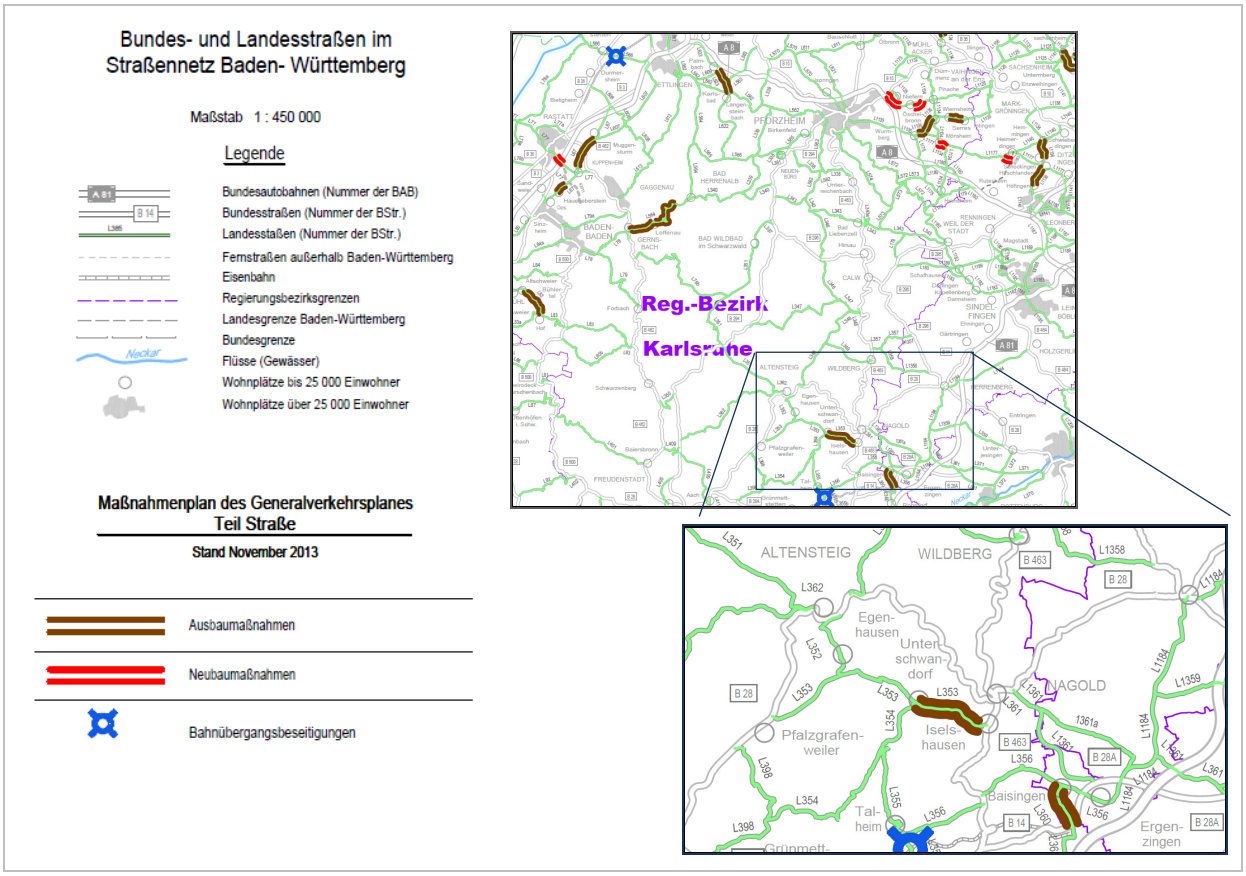


Abbildung 7: Auszug aus dem GVP Baden-Württemberg - Maßnahmenplan Landesstraßen – Karte [Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, 2013]

An den Listenstellen 28 und 29 der Priorisierungsliste der unter „3. Ausbaumaßnahmen“ genannten Maßnahmen zum GVP Baden-Württemberg (Stand Nov. 2013)finden sich:

- L 353: Ausbau OD Unterschwandorf
- L 353: Ausbau zwischen Unterschwandorf und Iselshausen, wobei dieser Abschnitt als Maßnahme mit weit fortgeschrittener Planung gekennzeichnet ist.

Im Umfeld dieser Maßnahmen ist es eine Bestrebung der Stadt Haiterbach, das Gewerbegebiet „Haiterbach / Waldachtal“ mit der neuen Anschlussstelle bei Horb zu verbinden. Dies kann im Einflussbereich des LK Calw nur via Haiterbach geschehen, da sich die südlich von Haiterbach gelegenen Gemarkungen bereits auf dem Gebiet des LK Freudenstadt befinden.

5.1.3 Verbindungsfunktionsstufen nach RIN für das Land Baden-Württemberg

Im Zuge der Kategorisierung des baden-württembergischen Straßennetzes nach RIN[12] ergab sich bei der Einstufung des Straßennetzes in die Qualitätsstufen A bis F für die nachfolgend genannten Strecken eine Qualitätsstufe D oder schlechter.

Dabei beschreiben die Qualitätsstufen nach RIN folgende Angebotsqualität (SAQ):

- Stufe D: ausreichende Qualität.
- Stufe E: mangelhafte Qualität
- Stufe F: unzureichende Qualität

Zusätzlich zu den Verbindungsfunktionsstufen nach RIN erfolgt eine Untergliederung in „a“ und „b“, so dass für den LK Calw insbesondere die folgenden Einstufungen untersucht wurden:

- IIa: Oberzentrum – Mittelzentrum.
- IIb: Mittelzentrum – Mittelzentrum.
- IIIa: Mittelzentrum – Grundzentrum.
- IIIb: Grundzentrum – Grundzentrum.

Im Ergebnis wird auf Seite 35 der Untersuchung für Baden-Württemberg konstatiert: "...Es zeigt sich, dass die Grundvoraussetzungen in Baden-Württemberg unter der Bewertung der Umwegigkeit als gut zu bezeichnen sind, da nur wenige Verbindungen eine Qualitätsstufe von schlechter als C aufweisen."

Bei Auswertung der Ergebnisse für den LK Calw zeigt sich, dass von den dort in den Berichtstabellen 11 und 12 aufgelisteten insgesamt 113 Strecken in Baden-Württemberg mit einer Verbindungsqualitätsstufe von D und schlechter im LK Calw 11 Strecken liegen. Das sind rund 10%.

Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Verbindungen (vgl. Abbildung 8):

[12] Modus Consult Karlsruhe [2012]: Funktionale Gliederung des Straßennetzes nach RIN (Baden-Württemberg). Modellaufbau / Verbindungsfunktionsstufen. Schlussbericht zur Kategorisierung

Verbindungs-funktionsstufe	Verbindung		Qualitäts-stufe	betroffene Straßen*
	von	nach		
IIb	Bad Wildbad	Gaggenau	E	L 351 / L 76b
IIb	Bad Wildbad	Gernsbach	D	L 351 / L 76b
IIb	Baden-Baden	Bad Wildbad	D	L 351 / L 76b
IIb	Calw	Horb am Neckar	D	B 296 bzw. B 463
IIIa	Bad Wildbad	Forbach	E	L 351 / L 76b
IIIa	Bad Herrenalb	Bad Wildbad	D	B 294 / L 340
IIIa	Bad Herrenalb	Gaggenau	D	K 4331
IIIa	Bad Teinach-Zavelstein	Calw	D	B 463 / L 347
IIIb	Bad Teinach-Zavelstein	Neubulach	D	L 347 / L 348
IIIb	Altensteig	Forbach	D	B 294 / L 351
IIIb	Bad Liebenzell	Tiefenbronn	D	L 343 / L 573

Abbildung 8: Strecken mit Verbindungsqualitätsstufe schlechter C [Modus Consult, 2012; *eigene Ergänzung]

Damit zeigt sich, dass die West-Ost-Verbindungen in Mittellage des LK Calw und auch die weiter nach westlich des LK Calw reichenden Verbindungen mit Bewertungen von „ausreichend“ und „mangelhaft“ als vergleichsweise qualitativ schlecht eingestuft sind.

5.2 Verkehrsnachfrage und Leistungsfähigkeit

In Anhang A-6 sind in Anlehnung an die Verkehrsstärkenkarte 2010[13] die Ergebnisse der Straßenverkehrszählung 2011 dargestellt. Daraus kann abgelesen werden, dass in drei Bereichen im Umfeld der Mittelzentren Bad Wildbad, Calw und Nagold mit Verkehrsstärken von mehr als 13.000 Kfz/Tag bzw. mehr als 15.000 Kfz/Tag erhebliche Belastungen vorliegen.

[13] Verkehrsstärkenkarte 2010 der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg

Im Bereich Calw soll dem durch die Maßnahme im Rahmen des BVWP mit einem nach Norden gerichteten Tunnel begegnet werden, die Stadt Calw selbst hat Überlegungen zur Errichtung einer südlichen Verbindung zur Entlastung angestellt.

In den Bereichen Schömberg Richtung Kreisgrenze / Pforzheim und auf der B 295 in Richtung Kreisgrenze / Weil der Stadt bestehen mit 8.000 Kfz/Tag bis 13.000 Kfz/Tag ebenfalls erhebliche Belastungen.

Auffällig sind die vom Netz der Bundesstraßen abweichenden starken Verkehrsnachfragen (3.000 Kfz/Tag bis unter 8.000 Kfz/Tag) auf der L 348 zwischen Altensteig in Richtung Calw sowie die Verbindung L 349 (ab der L 348) in Richtung Wildberg und weiter nach Gärtringen, ebenso die West-Ost-Verbindung Schömberg – Bad Liebenzell – Weil der Stadt.

Das übrige Straßennetz ist in weiten Teilen ebenso mit im Wesentlichen unkritischen Verkehrsstärken bis 3.000 Kfz/Tag belastet. In diesem Bereich ist im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit der Fahrbahnbreiten der Schwerverkehr (SV) näher zu betrachten.

5.2.1 Wertung der freien Strecken

Nach den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL 2012 der FGSV genügt ein Regelquerschnitt RQ9 mit einer Fahrbahnbreite von 5 m plus 1,00 m befestigter Randstreifen (d.h. 3,00 m je Fahrtrichtung) bei einem DTV von 3.000 Kfz/Tag und einem Schwerverkehr SV von maximal 150 Kfz/Tag. Bei höherem SV ist die Anwendung größerer Fahrbahnbreiten zu prüfen.

Für Verkehrsstärken von weniger als 13.000 Kfz/Tag wird Entwurfsklasse EKL 3 für die Straßenkategorie regionaler Verbindungen (LS III) mit einer Fahrbahnbreite von 7,00 m plus 1,00 m befestigter Randstreifen als RQ11 empfohlen; Bei einem SV von weniger als 300 Kfz/Tag kann über eine Reduzierung der Fahrbahnbreite nachgedacht werden.

Für Landesstraßen der Kategorie überregionale Verbindung LS II ist ab EKL 2 als RQ11,5 mit einer Fahrbahnbreite von 7,50 m plus 1,00 m befestigter Randstreifen bis zu Verkehrsstärken von 15.000 Kfz/Tag vorzusehen; lediglich bei Vorliegen von Verkehrsstärken von weniger als 8.000 Kfz/Tag ist dennoch die Anwendung des RQ11 zu prüfen.

Empfohlen wird, dass Bundesstraßen mindestens der Entwurfsklasse EKL 2 entsprechen, Landstraßen mindestens EKL 3 und Kreisstraßen mindestens der EKL 4.

Durch eine grobe Auswertung der Feldkarten mit Stand 2013 des LK Calw konnten die Anteile an Fahrbahnbreiten der Bundesstraßen, Landstraßen und Kreisstraßen herausgearbeitet werden. Es ergaben sich folgende Anteile (ohne B 28 wegen Abstufung):

Fahrbahnbreiten Bundesstraßen									
FB-Breite	EKL	**B 463** Calw – Nagold		**B 296** Bad Wildbad - Calw		**B 295** Calw – Weil der Stadt		**B 294** Bad Wildbad - Simmersfeld	
		[km]	[%]	[km]	[%]	[km]	[%]	[km]	[%]
> 9m	1	4,15 km	9%	3,75 km	14%	2,80 km	38%	0,50 km	2%
8 - 9 m	2-3	9,15 km	19%	0,50 km	2%	0,40 km	5%	0,20 km	1%
7 - 8 m	3-4	10,25 km	21%	1,00 km	4%	0,10 km	1%	0,80 km	3%
6 - 7 m	4	19,10 km	39%	6,85 km	25%	4,00 km	55%	13,30 km	47%
< 6m	-	5,85 km	12%	14,9 km	55%	-	-	13,30 km	47%

Abbildung 9: Fahrbahnbreiten der Bundesstraßen nach Bundesstraßen (ohne B 28; Stand 2013)

Fahrbahnbreiten Landesstraßen				
FB-Breite	**> 8 m**	**7 - 8 m**	**6 - 7 m**	**< 6 m**
EKL	1-3	3-4	4	-
Anteil in %	5%	12%	59%	24%
Anteil in km	9,4 km	24,8 km	120,3 km	49,8 km

Abbildung 10: Fahrbahnbreiten der Landesstraßen (Stand 2013)

Fahrbahnbreiten Kreisstraßen			
FB-Breite	**7 - 8 m**	**6 - 7 m**	**< 6 m**
EKL	3-4	4	-
Anteil in %	4%	55%	41%
Anteil in km	11,3 km	171,9 km	129,8 km

Abbildung 11: Fahrbahnbreiten der Kreisstraßen (Stand 2013)

Eine grafische Darstellung der jeweiligen Fahrbahnbreiten findet sich in Anhang A-7.

Zur Auswertung werden die im Anhang A-7 dargestellten Fahrbahnbreiten gegliedert nach Bundes-, Landes- und Kreisstraßen mit den in Anhang A-6 dargestellten Verkehrszählwerten überlagert.

Hierzu werden zunächst ohne weitere strategische Überlegungen „stur“ die Vorgaben der RAL 2012 der Querschnittseinstufung zugrunde gelegt und gleichzeitig in Klassen für die spätere Maßnahmenzuordnung eingeteilt. Die Klasse „nur Erhaltung“ bedeutet keinen Ausbaubedarf, die Klassen „Ausbau RQ 9“ und „Ausbau RQ 9-11“ zeigen zunächst einen möglichen Bedarf für eine Querschnittsverbreiterung an:

Ebene Kreisstraßen (d.h. Handlungsbereich des LK Calw):

I) alle Strecken mit DTV <= 3.000 Kfz/Tag und SV<150Kfz/Tag und FBB >=6 m, d.h. mind. RQ9 vorhanden →Klasse "nur Erhaltung"

II) alle Strecken mit DTV <= 3.000 Kfz/Tag und SV<150 Kfz/Tag und FBB <6 m , d.h. RQ9 als Ausbauvorgabe → Klasse "Ausbau RQ9"

III) alle Strecken mit DTV <= 3.000 Kfz/Tag und SV>150 Kfz/Tag und FBB >7 m→ Klasse "nur Erhaltung"

IV) alle Strecken mit DTV <= 3.000 Kfz/Tag und SV>150 Kfz/Tag und 6 m <FBB <=7 m →Klasse "Ausbau RQ9-11"

V) alle Strecken mit 3.000 Kfz/Tag< DTV < 13.000 Kfz/Tag und SV < 300 Kfz/Tag und FBB >7 m → Klasse "nur Erhaltung"

VI) alle Strecken mit 3.000 Kfz/Tag< DTV < 13.000 Kfz/Tag und SV < 300 Kfz/Tag und 6 m <= FBB <=7 m → Klasse "Ausbau RQ9 bis RQ11"

Eine weitere Ebene betrifft gemäß Aufgabenstellung die Erreichbarkeit im Landkreis, d.h. es müssen vor diesem Hintergrund auch Strecken mit Konsequenzen für andere Baulastträger untersucht werden, da das Netz mit allen klassifizierten Strecken verkehrlich wirksam ist:

Ebene Landesstraßen:

A) alle Strecken mit DTV <= 3.000 Kfz/Tag und SV <150 Kfz/Tag und FBB < 6 m: (aufgrund der Verbindungsfunktion von Landesstraßen ist ein Ausbaustandard wünschenswert auf die Klasse „RQ9 bis RQ11“ von mind. FBB = 7 m; aus Sicht der Verkehrsnachfrage (Pendant zu Klasse II der Kreisstraßeneinstufung, d.h. Mindestforderung) →Klasse "Ausbau RQ9“

B) alle Strecken mit DTV <= 3.000 Kfz/Tag und SV >150 Kfz/Tag und FBB <= 7 m (Pendant zu Klasse IV der Kreisstraßeneinstufung)→Klasse "Ausbau RQ9 bis RQ11“

C) alle Strecken mit 3.000 Kfz/Tag< DTV < 8.000 Kfz/Tag und SV < 300 Kfz/Tag und FBB < 7 m --> Klasse "Ausbau RQ9 bis RQ11"

D) alle Strecken mit 3.000 Kfz/Tag< DTV < 13.000 Kfz/Tag und SV > 300 Kfz/Tag und FBB < 8 m --> Klasse "Ausbau RQ11"

Ebene Bundesstraßen:

E) DTV< 8.000 Kfz/Tag und FBB < 8 m → Klasse "Ausbau RQ11

F) 8.000 Kfz/ Tag > DTV > 13.000 Kfz/Tag → Klasse "Ausbau RQ11,5"

G) DTV> 13.000 Kfz/Tag weiterer Ausbaubedarf als EKL 1, jedoch aufgrund geografisch-topografischer Einschränkungen hier nur mit Entwurfsforderung für RQ11,5 versehen; gesonderte Problemlösung erforderlich (vgl. Bundesverkehrswegeplan: Tunnel Calw)

Eine grafische Übersicht hierzu ist in Anhang A-8 enthalten.

Sofern Außerortsstraßen betroffen sind wird deutlich, dass im Zuständigkeitsbereich aller drei Baulastträger Bund, Land und Kreis die Fahrbahnbreiten in weiten Teilen erwartungsgemäß nicht den heute geltenden Standards (vgl. EKL) entsprechen. Sofern die Verkehrsstärken unter 3.000 Kfz/Tag liegen, können die Fahrbahnbreiten im Sinne einer Erschließung innerhalb des Landkreises aufgrund der historisch gewachsenen Situation sowie der schwierigen topografischen Lage in ihrer Ausprägung als weitverzweigtes Verkehrswegenetz zunächst als tolerabel eingestuft werden. Davon abweichend bleibt eine Einzelfallprüfung von Verbindungsstrecken vorbehalten. Darüber hinaus erfolgt vor dem Hintergrund der Erreichbarkeitsanalyse eine gesonderte Bewertung mit dem Ziel der Erarbeitung besonders bedeutsamer Strecken[14].

5.2.2 Fahrbahnbreiten im Bereich der Ortsdurchfahrten

In Bezug auf die Ortsdurchfahrten ist stets die Abwägung zwischen Leichtigkeit des Verkehrs und andern Ansprüchen wie beispielsweise die Aufenthaltsqualität an den verfügbaren Verkehrsraum zu stellen. Dies sind gegenläufige Qualitätsmerkmale, die im Einzelfall gegeneinander abgewogen werden müssen. Im Rahmen der Abwägung kommt der Aufenthaltsqualität eine umso höhere Bedeutung zu, je geringer die verkehrliche Bedeutung der Ortsdurchfahrt für das Straßennetz ist. In diesem Zusammenhang ist daher eine enge Abstimmung von Stadt- und Verkehrsplanung von entscheidender Bedeutung.

Nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) gilt eine Fahrbahnbreite von 6,50 m bei einer innerörtlichen Geschwindigkeit von 50 km/h auch mit Linienbusverkehr auf Straßen der Verbindungsfunktionsstufe HS IV im Sinne der „dörflichen Hauptstraße“ für Verkehrsstärken bis zu einem DTV von 10.000 Kfz/Tag als funktionstüchtig realisierbar, sofern Querungshilfen vorhanden sind (bis zu einem DTV von 16.000 Kfz/Tag).

Unter dem Gesichtspunkt unterschiedlicher Nutzungsansprüche genügen somit in der Regel im Bereich der Ortsdurchfahrten auch die Fahrbahnbreiten der Kreisstraßen mit 6 m bis 7 m Fahrbahnbreite und weniger den Anforderungen an den Querschnitt; eine Einzelfallüberprüfung, die möglicherweise aufgrund von Maßnahmeentscheiden entsteht, bleibt davon unberührt.

Ähnlich sind die Verhältnisse in Bezug auf die Ortsdurchfahrten von Bundes- und Landesstraßen zu bewerten, wobei auch hier jeweils im Detail eine Einzelfallüberprüfung vorbehalten bleibt.

[14] Mit der offiziellen Einführung der RAL 2012 in Baden-Württemberg zum 01.01.2015 sind weitere Vorgaben zur Ausgestaltung der Straßenquerschnitte für Landesstraßen verbunden. Darüber hinaus wird die Anwendung der Vorgaben für Landesstraßen auch für Kreisstraßen empfohlen. Für den LK Calw bedeutet dies eine Reduzierung der Ausbauzielbreiten für die zum Ausbau vorgesehenen Landes- und Kreisstraßen gegenüber den Vorgaben der RAL 2012; vgl. Abschnitt 8.1.

5.2.3 Entwurfstechnische Abschätzung für die Anlage von Überholfahrstreifen

Vor dem Hintergrund einer möglichen Verkürzung der Reisezeiten erfolgt an den Bundesstraßen als überregionale Verbindungen eine entwurfstechnische Abschätzung für die Anlage von Überholfahrstreifen, wie sie im Rahmen des PROGNOS-Gutachtens[15] vorgeschlagen wurden.

Die Überprüfung wird gemäß den geltenden Anforderungen der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) vorgenommen.

Grundlagen der entwurfstechnischen Abschätzung:

Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL, Ausgabe 2012:

- Mindestlängen EKL 1: Eine Fahrtrichtung: 1.000 m + 120 m · 2 = 1240 m
  Zwei Fahrtrichtungen: 1.000 m · 2 + 180 m[(1)] + 120 m · 2 = 2.420 m
- Mindestlängen EKL 2[(2)]: Eine Fahrtrichtung: 600 m + 120 m · 2 = 840 m
  Zwei Fahrtrichtungen: 600 m · 2 + 180 m[(1)] + 120 m · 2 = 1.620 m

[(1)] Annahme einer kritischen Wechselstelle

[(2)] Empfehlung der Anwendung einer größeren Länge auch für EKL2

Abbildung 12: Grundlagen der entwurfstechnischen Abschätzung für die Anlage von Überholfahrstreifen

Dabei wurden die folgenden Suchkriterien angewandt:

- Die Mindestlängen stehen zur Verfügung.
- Auf dem Streckenabschnitt gilt $R_{min} \geq 250$ m
- Auf dem Streckenabschnitt befinden sich keine Haus- oder Hofeinfahrten
- Auf dem Streckenabschnitt befinden sich keine Knotenpunkte (Ausnahme: Feldwege)

Im Ergebnis zeigt sich, dass die in Anhang A-13.1 und Anhang A-13.2 dargestellten Abschnitte für die Anlage von Überholfahrstreifen unter diesen Aspekten in Frage kommen.

Darüber hinaus werden die solchermaßen ermittelten Überholfahrstreifen auf folgende weitere Festlegungen nach RAL, Ausgabe 2012, insbesondere hinsichtlich der Anordnung von Überholfahrstreifen untersucht:

Innerhalb der EKL 1 ist nach RAL, Ausgabe 2012 die Anordnung von ständig vorhandenen Überholfahrstreifen kennzeichnend. Darüber hinaus sind innerhalb der EKL 1 hinsichtlich der

[15] PROGNOS AG [Stuttgart, 2012]: Endbericht. Strukturanalyse und Perspektivenstudie für den Landkreis Calw. Zukunftsprogramm und Weichenstellung für den Landkreis Calw bis zum Jahr 2030.

Anordnung von Überholfahrstreifen die Wechselstellen in Bereiche mit „gestreckter Linienführung“ zu legen, jedoch nicht in Bereiche, wenn sich dort die Streckencharakteristik wesentlich ändert (z.B. vor einem Ausbauende). Nach RAL, Ausgabe 2012 sollen sie in hügeligem / bergigem Gelände möglichst in Steigungsrichtung liegen.

Innerhalb der EKL 2 ist nach RAL, Ausgabe 2012 die abschnittsweise Anordnung von Überholfahrstreifen kennzeichnend. Zusätzlich zu den Festlegungen für Überholfahrstreifen in Bereich der EKL 1 wird zusätzlich zum Ausschluss von Überholfahrstreifen bei Veränderung der Streckencharakteristik explizit der Verzicht von Überholfahrstreifen vor Ortsdurchfahrten gefordert. Darüber hinaus sind wegen der Gefahr des Abkommens in den Gegenverkehr in der EKL 2 Überholfahrstreifen nicht in engen Rechtskurven anzuordnen.

Eine Anordnung von ständig vorhandenen Überholfahrstreifen ist im Bereich des LK Calw allein durch Aufweitungen der Fahrbahn nicht möglich, wie die Ergebnisse in Anhang A-13.2 grafisch zeigen. Zur weiteren Bewertung werden für die untersuchten Straßen als Entwurfsstandard jeweils EKL 2 angesetzt (vgl. Anhang A-13.1).

Darüber hinaus wird gemäß der Zielsetzung einer „einfachen Aufweitung zur Herstellung von Überholfahrstreifen“ auf die Berücksichtigung von durchgehenden Überholfahrstreifen im Bereich von Kreuzungspunkten verzichtet, da in diesem Fall Bauwerke erforderlich würden.

Im Ergebnis stellt sich die darauf basierende Bewertung der Überholfahrstreifen dar wie folgt:

Strecke	VonNK	Von Station	Bis Station	Länge [km]	Bewertung
B 463	051	1+600	3+400	1,8	Nur Richtung Nagold DTV 3.000 bis 8.000 Kfz/Tag mit SV<300 Kfz/Tag Aber: kritische Streckenführung (Anschlusskurve)
	044	0+200	2+200	2,0	Nur Richtung Nagold DTV 3.000 bis 8.000 Kfz/Tag mit SV<300 Kfz/Tag / Richtung wg. Rechtskurve bzw. OD / Streckenführung
	070	0+000	NK 038	1,6	Nur Richtung Calw wg. kritischer Streckenführung (Anschlusskurve) DTV 3.000 bis 8.000 Kfz/Tag mit SV>300 Kfz/Tag
	038	0+000	1+000	1,0	Nur Richtung Süden / Bad Liebenzell wg. OD / DTV 3.000 bis 8.000 Kfz/Tag mit SV>300 Kfz/Tag / in Steigungsrichtung Aber: Rechtskurve mit Wechsel Streckencharakteristik
B 296	008	3+226	4+400	1,2	Insgesamt in 2 Richtungen / in Steigungsrichtung (dann nur 1 Richtung)/ DTV 3.000 bis 8.000 Kfz/Tag mit SV<300 Kfz/Tag
	008	4+600	NK 003	1,5	
	038	0+400	NK 030	1,2	Zwischen Kreuzungen / Einmündungen
	030	0+000	NK 024	1,6	Zwischen Kreuzungen / Einmündungen
	024	0+000	1+200	1,2	Nur Richtung Deckenpfronn wg. Kreuzung / Gefährdung wg. Rechtskurve weiter prüfen DTV 3.000 bis 8.000 Kfz/Tag mit SV>300 Kfz/Tag
B 294	KG Süden	0+000	NK 016	4,9	2 Richtungen möglich; DTV < 3.000 Kfz/Tag
	016	0+000	NK 006	0,9	Nur Richtung Norden / Bad Wildbad Aber: Rechtskurve / nicht in Steigungsrichtung / zwischen zwei Kreuzungen / Einmündungen
	006	2+800	NK 011	0,9	Nur Richtung Süden / in Steigungsrichtung Aber: Problem Streckencharakteristik Anschlussstrecke
	011	0+000	1+000	1,1	Nur Richtung Norden / Bad Wildbad wg. Kreuzung DTV < 3.000 Kfz/Tag Aber Rechtskurve / nicht in Steigungsrichtung
	011	1+300	NK 030	2,4	Nur Richtung Süden /in Steigungsrichtung; DTV < 3.000 Kfz/Tag Gefährdung wg. Rechtskurve weiter prüfen
B 295	078	0+000	NK 074	1,5	Zwischen Kreuzungen / Einmündungen
	074	0+000	1+200	1,2	Nur Richtung Weil der Stadt DTV 8.000 bis 13.000 Kfz/Tag mit SV<300 Kfz/Tag
B 28	061	0+000	1+000	1,0	Nur Richtung Pfalzgrafenweiler DTV 3.000 bis 8.000 Kfz/Tag mit SV>300 Kfz/Tag / in Steigungsrichtung
	044	2+000	3+200	1,2	Nur Richtung Pfalzgrafenweiler DTV 3.000 bis 8.000 Kfz/Tag mit SV>300 Kfz/Tag, aber Bereich Verlegung nach Süden (GE)
	038	0+200	2+600	2,6	Problem Wechselstelle und / oder Streckencharakteristik / OD
	038	2+800	3+800	1	Problem Wechselstelle und / oder Streckencharakteristik / OD

Abbildung 13: Bewertung der entwurfstechnisch ermittelten Strecken für Überholfahrstreifen gemäß Anforderungen nach RAL, Ausgabe 2012

Eine weitere Prüfung dieser in Anhang A-13.3 grafisch hervorgehobenen Bereiche für die Anlage von Überholfahrstreifen wird angeraten.

Eine Plausibilitätskontrolle dieser verbleibenden Abschnitte ist aus bautechnischer und topographischer Sicht darüber hinaus zusätzlich erforderlich.

Darüber hinaus soll eine Prüfung der vorhandenen Verkehrsstärken zur verkehrstechnischen Rechtfertigung der Anlage von Überholfahrstreifen erfolgen.

Unabhängig von diesen Überlegungen ist im Jahr 2012 in der Schriftenreihe der Bundesanstalt für Straßenwesen ein Bericht[16] erschienen, der reduzierte Überholfahrstreifen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit auf einbahnig zweistreifigen Außerortsstraßen untersucht hat. Im Ergebnis kann damit insbesondere mit der Anordnung von abschnittsweise angeordnete Überholfahrstreifen in Verbindung mit geschwindigkeitsüberwachten Überholverboten in den zweistreifigen Zwischenabschnitten eine Verringerung der Unfallzahlen erreicht werden, „wenn das Unfallgeschehen nachweislich auf Unfälle im Längsverkehr im Zuge von Überholvorgängen zurückzuführen [ist]“. Eine detaillierte Überprüfung der Anwendbarkeit dieser Forschungsergebnisse kann im LK Calw noch vorgenommen werden, um möglicherweise zu Verbesserungen im Verkehrsfluss zu gelangen (vgl. auch Abschnitt 5.3.1).

5.3 Sicherheitsanalyse und Ausbau-/Erhaltungsmaßnahmen

5.3.1 Auswertung der Unfallkarten des Landkreises Calw

Unfallschwerpunkte auf den zu betrachtenden Außerortsstrecken liegen, wie Abbildung 14 zeigt, auf den Bundesstraßen. Ungünstige Witterungsverhältnisse tragen zu der hohen Zahl an Unfällen beispielsweise auf der B 294 bei Höfen im Jahr 2012 bei.

Allgemein ist zu erwarten, dass ein Streckenausbau durch die Reisezeitverkürzung dem Erreichbarkeitsbedürfnis bzw. dem verfügbaren Zeitbudget der Reisenden entgegenkommt und damit zu einem der Strecke angepassten Fahrverhalten beitragen kann, so dass sich die Zahl der Unfälle verringert.

[16] (vgl. Lippold, Weise, Jährig (2012): Verbesserung der Verkehrssicherheit auf einbahnig zweistreifigen Außerortsstraßen (AOSI). BASt Verkehrstechnik Heft V 216

Strecke	Anzahl Unfälle 2010-2012	Unfalltyp 2010	Unfalltyp 2011	Unfalltyp 2012
B 294 NK: 7217 011 - NK: 7117 002 Station: 1200 - 1800 Höfen	14	5xF	1xLV	5xF 2xLV 1xSO
B 28 NK: 7418 024 - NK: 7418 056 Station: 0900 - 1500 Nagold	6	-	1xF	4xF 1xSO
B 28 NK: 7418 024 - NK: 7418 056 Station: 0200 - 0800 Nagold	5	1xF 1xLV	1xF 1xLV	1xF
L 183 NK: 7218 011 - NK: 7219 056 Station: 2600 - 3200 Ostelsheim	5	1xF	1xF	3xF

Abbildung 14: Unfälle mit Personenschaden im Landkreis Calw (3-Jahreskarte 2010 – 2012) [LK Calw 2013]

5.3.2 Stand der Ausbau- und Erhaltungsplanung im Landkreis

Der Kreis Calw unternimmt erhebliche Anstrengungen zur Er- und Unterhaltung seines Straßennetzes. Beispielsweise wurden zum einen die nicht ausgebauten Kreisstraßen anhand von Kriterien wie Verkehrsbelastung und Straßenzustand bewertet, um schrittweise zu einem guten Ausbaustandard zu gelangen.

Darüber hinaus verfügt der LK Calw über eine Zustandserfassung, aus der die zur Umsetzung vorgesehenen Erhaltungsmaßnahmen der Kreisstraßen abgeleitet wurden. Eine Übersicht über die betroffenen Strecken mit den bisherigen Ausbau- und Erhaltungsüberlegungen des Landkreises Calw enthält Anhang A-14.

Der vorliegende Straßenentwicklungsplan berücksichtigt diese sinnvollen Überlegungen und entwickelt sie im Rahmen einer Netzbetrachtung weiter.

Darüber hinaus liegt für die Landesstraßen im LK Calw ebenfalls eine Zustandserfassung vor, die den Erhaltungsbedarf und zugehörige Prioritäten aufzeigt und bereits zu Erhaltungsmaßnahmen führte (vgl. Anhang A-15).

5.4 Erreichbarkeitsanalyse

5.4.1 Eindimensionale Auswertungen zur Erreichbarkeit

Die Erreichbarkeitsuntersuchung zielt zunächst auf die Beurteilung angemessener PKW-Fahrzeiten zur Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen ab. Zudem liefert sie weitere Aussagen zur Versorgung der Bevölkerung mit übergeordneten Funktionen der zentralen Orte, beispielsweise der Oberzentren. Sie ist damit eine wesentliche Beurteilungsgrundlage für die Beurteilung der Qualität des vorhandenen Netzes und kann ggf. vorhandene Defizite und Schwachstellen aufzeigen.

Für die Gewerbestandorte sind darüber hinaus mit einer guten Erreichbarkeit Aspekte der Standortsicherung sowohl im Hinblick auf die Versorgung mit Gütern und Ausgangsprodukten, die Verteilung fertiger Produkte und Dienstleistungen und damit das Erreichen von Absatzmärkten als auch das schnelle Erreichbar sein durch Arbeitskräfte (erforderliches Potenzial) von Bedeutung.

Ebenso stellt die Fahrzeit ein Kriterium für die Wahl und damit auch die Attraktivität von Freizeitzielen dar. Mit einer verbesserten Erreichbarkeit durch sinkende Fahrtzeiten sollte sich das Besucherpotenzial eines Freizeitzieles vergrößern.

Auf der Basis von Straßennetzkarten, verfügbaren Routing-Tools sowie eigenen Mess- und Kontrollfahrten wurde unter Berücksichtigung der Orts- und Lagekenntnis der Verwaltungseinheiten, ausgewählter Gewerbegebiete, P+R-Plätze sowie Bahnhöfen und Haltestellen die Erreichbarkeitsuntersuchung der einzelnen Untersuchungseinheiten durchgeführt (vgl. Abschnitt 3.2)

Dabei wurden jeweils die Erreichbarkeiten der Untersuchungseinheit betrachtet zu nächstgelegener / nächstgelegenem

- BAB-Anschlussstelle
- Oberzentrum
- Mittelzentrum
- SPNV-Anschluss (nur Verwaltungseinheiten)
- ICE- bzw. IC-Bahnhof

Die Ergebnisse sind in Tabellen und Karten zur Beurteilung der Qualität der Erreichbarkeit für jede Verwaltungseinheit (vgl. Anhang A-9) bzw. -soweit sinnvoll auswertbar- jeden betrachteten Gewerbestandort (vgl. Anhang A-10) oder jedes betrachtete Tourismusziel (vgl. Anhang A-11) dokumentiert.

5.4.1.1 Erreichbarkeit der Verwaltungseinheiten (VVG)

Die in Anhang A-9 dargestellten Grafiken geben die Erreichbarkeit der einzelnen Verwaltungseinheiten jeweils ausgehend vom Sitz ihrer Verwaltung wieder. Die Orientierung und die Reisezeiten zwischen VVG und der jeweils nächsten **BAB-Anschlussstelle** als Status Quo stellen die strukturellen Rahmenbedingungen dar. Es kann das Potenzial und die Erfordernis für Verbesserungen abgelesen werden.

Es zeigt sich erwartungsgemäß, dass die Reisezeiten zur jeweils nächstgelegenen BAB-Anschlussstelle mit der Entfernung naturgemäß steigen. In Summe bedeutet dies mit Reisezeiten von 25 bis 35 Minuten starke Erreichbarkeitsdefizite für die im mittleren und westlichen Teil des LK Calw gelegenen VVGs Bad Wildbad und Altensteig sowie dem GVV Teinachtal.

Nagold weist keine, die übrigen Verwaltungseinheiten mit 15 bis 25 Minuten Reisezeit nur geringe Erreichbarkeitsdefizite zum BAB-Anschluss auf.

Als mögliche Konsequenz ergeben sich eine verbesserte Ost-West-Verbindung, die Überprüfung einer verbesserten Anbindung VVG Bad Wildbad nach Norden und insgesamt eine Verbesserung entlang der Tälerstruktur, um die ungleichen Orientierungen abzumildern.

Da die Zahl der BAB-Anschlussstellen weit höher liegt als die Zahl der umgebenden **Oberzentren** (OZ), differiert die Orientierung der Verwaltungseinheiten zu den OZs hiervon.

Die Erreichbarkeit der OZ stellt die großräumige Verknüpfung mit der Region sicher. Die Oberzentren haben Versorgungsfunktion gemäß der Definition der zentralen Orte (höhere spezialisierte Versorgung als Verwaltungs-, Versorgungs-, Kultur- und Wirtschaftszentren). Sie stellen daher in der Betrachtung der Erreichbarkeit VVG-OZ ein Qualitätskriterium für die Bevölkerung des Landkreises dar.

Größtenteils orientieren sich die Verwaltungseinheiten in Richtung Pforzheim, lediglich die Verwaltungseinheiten Nagold, Altensteig und Wildberg orientieren sich Richtung Tübingen. Eine Ausnahme bildet die VVG Bad Herrenalb, die sich neben Pforzheim auch in Richtung Rheintal / Karlsruhe orientiert.

Im Ergebnis weist nur die VVG Altensteig starke Defizite in der Erreichbarkeit des nächstgelegen OZs auf, jedoch sind aufgrund ihrer Lage im Hinblick auf die Umwegigkeit der Fahrtbeziehung auch die VVG Bad Liebenzell und der GVV Teinachtal durch vergleichsweise lange Reisewege stark betroffen.

Insgesamt weist die VVG Altensteig sowohl hinsichtlich der Erreichbarkeit des nächstgelegenen BAB-Anschlusses als auch im Hinblick auf die Erreichbarkeit des nächstgelegenen OZs starke Defizite auf. Ebenso ist die Erreichbarkeit mit dem ÖPNV eingeschränkt (s.u.).

Als mögliche Konsequenz sollten Maßnahmen zur Verbesserung des Süd-West-Teils ergriffen werden, da hier Defizite in beiden Orientierungsrichtungen bestehen (Simmersfeld, Enzklösterle).

Die Erreichbarkeit der **Mittelzentren** (MZ) stellt das interne Funktionieren des Landkreises sicher. Zudem haben sie Versorgungsfunktion gemäß der Definition der zentralen Orte (Deckung des gehobenen Bedarfs, Schwerpunkte für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen). Sie stellen dabei in der Betrachtung der Erreichbarkeit VVG-MZ ein Qualitätskriterium für die Wohnbevölkerung des Landkreises dar.

Betrachtet wird im Gegensatz zu den bisherigen Aussagen nicht nur die Erreichbarkeit des nächsten MZ von Standorten geringerer Bedeutung aus, sondern auch die Erreichbarkeit des nächsten gleichwertigen Nachbarn (wenn die betrachtete VVG selbst MZ ist).

Hinsichtlich der Erreichbarkeit des jeweils nächstgelegenen Mittelzentrums (MZ) weisen nur die VVG Bad Wildbad und die Stadt Calw mit Reisezeiten größer 20 Minuten bis zu einer halben Stunde starke Defizite auf. In Bezug auf den Umwegigkeitsfaktor der jeweiligen Fahrtbeziehungen ist der GVV Teinachtal sehr stark betroffen, die übrigen südwestlich gelegenen Verwaltungseinheiten sind als stark betroffen einzustufen.

Es ist als Sonderfall Bad Herrenalb erkennbar: Die Orientierung hinsichtlich kurzer Wege erfolgt weg vom Landkreis Calw. Als mögliche Konsequenz sollte die Anbindung von Bad Herrenalb an den Landkreis verbessert werden, um eine drohende emotionale Abwendung der Einwohner zu vermeiden, die politische Veränderungen nach sich ziehen könnte. Auch wenn hier nur begrenzte Möglichkeiten vorhanden sind, wäre dies ein politisches Signal. Darüber hinaus ist die Verbindung Calw - Bad Wildbad eine Ost-West-Verbindung, die gestärkt werden soll.

Die vorgenommene Bewertung der straßenseitigen Erreichbarkeit des regional nächstgelegenen **SPNV-Anschlusses** fällt aufgrund der Orientierung vieler Verwaltungseinheiten zum Nagoldtal mit seiner Nagoldtalbahn hin nicht allzu schlecht aus.

Die Erreichbarkeit von Übergangsstellen zum SPNV über die Straße stellt ein wesentliches Qualitätsmerkmal einer ländlich geprägten Infrastruktur dar. Sie ist in erster Linie ein Qualitätskriterium für mobilitätseingeschränkte Personen sowie Jugendliche und Senioren ohne PKW-Führerschein, aber auch für Pendler.

Für die VVG Altensteig stellt die Verbesserung der straßenseitigen Erreichbarkeit sowohl in Richtung Bad Wildbad zum Stadtbahnanschluss als auch in Richtung Nagold zur Hermann-Hesse-Bahn eine Chance dar, die Reisezeiten zu verkürzen.

Dies ist dennoch nicht automatisch gleichbedeutend mit einer günstigen Erreichbarkeit durch den straßenseitigen ÖPNV, da hier weitere Warte-, Reise- und Übergangszeiten anfallen. Dennoch profitiert qualitativ selbstverständlich auch der Busverkehr von einer verbesserten Erreichbarkeit der Haltestellen. Für die VVG Altensteig besteht daher ein starkes Defizit aufgrund der Lage abseits der beiden Schienenverbindungen in den Tallagen.

Gute SPNV-Anbindungen weisen jedoch die Endhaltestellen in den VVGs Bad Wildbad und Bad Herrenalb auf, die über die Stadtbahnen des Karlsruher Verkehrsverbundes KVV eine

echte, teilweise verdichtete Taktanbindung in Richtung Karlsruhe bzw. Pforzheim bieten. Kleinere Defizite bestehen für die GVVs Teinachtal, Althengstett sowie für die Gemeinde Schömberg.

Als mögliche Konsequenz sollte in diesem Zusammenhang eine Anbindungsverbesserung der VVG Altensteig geprüft werden. Allerdings sollte dieses Defizit in Zusammenhang mit einem ÖPNV-Konzept geprüft werden, bevor allein aufgrund dieser Feststellungen Maßnahmen abgeleitet werden. Dabei kann bedacht werden, dass von einer Beschleunigung des SPNV-Zubringers in Richtung Nagold ausgegangen werden kann, sofern die Fahrstrecke ertüchtigt / beschleunigt werden kann.

Die Erreichbarkeit von Übergangsstellen zum schienengebundenen Fernverkehr stellt einen wichtigen Standortfaktor dar, da zum einen Fernpendler, aber auch Spezialisten regelmäßig große Pendelstrecken absolvieren. Hierauf liegt bei der Beurteilung der Erreichbarkeiten der Fokus, vor dem Hintergrund der Bewältigung von Tagesstrecken im Hin- und Rückverkehr.

Darüber hinaus erschließt die Bahn den LK Calw für den Tourismus. Dabei muss angemerkt werden, dass Touristen bei der Anreise zu Mehrtagesaufenthalten nur wenig zeitkritisch sind, wenngleich der Anteil der MIV-Touristen stark dominiert, was möglicherweise auch auf die Verbindungsangebotsqualität zurückgeführt werden kann (vgl. auch Anmerkungen in Abschnitt 6.3).

Die Erreichbarkeit der nächstgelegenen **IC(E)- Bahnhöfe** ist insbesondere von den regionalen ÖPNV-Anbindungen und deren Fahrverbindungen abhängig. Es zeigt sich, dass die Verwaltungseinheiten Altensteig, Teinachtal, Nagold und Althengstett zu diesen Bahnhöfen hohe Erreichbarkeitsdefizite aufweisen. (vgl. Anhang A-9.4.4).

Als mögliche Konsequenz kann eine Verbesserung der straßenseitigen Erreichbarkeit angestrebt werden; Ausreichende Kapazitäten an P+R-Plätzen an den Bahnhöfen stellen hier wichtige Kriterien dar, welche jedoch nicht im direkten Handlungsbereich des LK Calw liegen.

5.4.1.2 Erreichbarkeit der betrachteten Gewerbegebiete

Die Erreichbarkeitsdefizite von den GEs zu den jeweils nächstgelegenen **BAB-Anschlussstellen** stellen einen Indikator für die Attraktivität der GEs für Betriebe mit einer überregionalen Ausrichtung ihrer Logistik- und Vertriebsstruktur dar. Sie sind damit entscheidend für die Standortbewertung seitens der Unternehmen.

Sehr starke Reisezeitdefizite weisen diesbezüglich die westlich gelegenen Gewerbestandorte GE 11 (Neuweiler) sowie GE 2 (Simmersfeld) auf, deren ansässige Firmen jedoch gerade eine überwiegend überregional ausgeprägte Orientierung aufweisen (vgl. Abschnitt 3.2.2). Ähnlich verhält es sich mit dem GE 1 „Turmfeld“ bei Altensteig. Die West-Ost-Anbindung dieser GEs sollte daher verbessert werden.

Die GEs 3, 10, 6, 4, 1 und 9 haben ebenfalls starke Erreichbarkeitsdefizite. Die übrigen GEs weisen hinsichtlich einer übergeordneten Logistikstruktur keine oder nur wenige Defizite auf, da sie im östlichen Bereich des LK Calw liegen und damit der BAB 81 zugewandt sind.

Da Betriebe mit einer regional ausgerichteten Logistik- und Vertriebsstruktur in der Regel KMUs mit einer entsprechend hohen lokalen und regionalen Identifikation sind und damit eine hohe Bedeutung für die ansässige Wirtschaft haben. Daher sollten deren Defizite in der Erreichbarkeit der Anschlussstellen ebenfalls verbessert werden.

Dieses Defizit kann im Bereich der VVG Altensteig nicht durch die Erreichbarkeit des nächstgelegenen **Oberzentrums** kompensiert werden, da sie diesbezüglich ebenfalls – zusammen mit einer großen Zahl weiterer südlich und östlich im LK Calw gelegenen Gewerbestandorte- sehr starke Reisezeitdefizite von mehr als 35 Minuten aufweisen.

Starke Defizite zur jeweils nächstgelegenen **BAB-Anschlussstelle** weisen die Gewerbestandorte im Norden des LK Calw auf, ebenso zum nächstgelegenen **Oberzentrum**. Das GE 3 „Frauenwäldle“ sowie das GE 10 „IKG Langenbrand“ sind derzeit (Stand Januar 2014) noch nicht bebaut. Aufgrund ihrer Lage ist zu erwarten, dass sich hier ähnlich dem GE 6 „Würzbacher Kreuz“ eher auf einen regionalen Absatzmarkt ausgerichtete Unternehmen ansiedeln (vgl. Abschnitt 3.2.2).

Die Erreichbarkeitsdefizite von den GEs zu den OZ stellen einen Indikator für die Attraktivität der GEs für Betriebe mit einer regionalen Ausrichtung ihrer Logistik- und Vertriebsstruktur dar. Sie sind damit ebenfalls entscheidend für die Standortbewertung seitens der Unternehmen. Umgekehrt können die OZs als wichtige Standorte eines Arbeitnehmerpotenzials angesehen werden, das es zugunsten der Unternehmen zu erschließen gilt. Dennoch weisen fast alle GEs sehr starke Defizite auf, dem es zu begegnen gilt.

Die Gewerbestandorte im Osten des LK Calw und haben aufgrund ihrer Nähe zum Untersuchungsgegenstand keine oder nur geringe Reisezeitdefizite zur nächstgelegenen **BAB-Anschlussstelle**, so dass Defizite in der Erreichbarkeit der **Oberzentren** im Sinne eines Absatzmarktes als kompensiert angesehen werden können.

Die Erreichbarkeitsdefizite von den GEs zu den nächstgelegenen **Mittelzentren** stellen einen Indikator für die Attraktivität der GEs für Betriebe mit einer regionalen Ausrichtung ihrer Logistik- und Vertriebsstruktur dar. Sie sind damit entscheidend für die Standortbewertung insbesondere seitens lokaler bzw. regional agierender Unternehmen.

Es weisen jedoch gerade das GE 3 und das GE 10 sehr starke Defizite bezüglich der Erreichbarkeit der für einen regionalen Absatzmarkt bedeutsamen nächstgelegenen Mittelzentren aus, wohingegen das GE 6 diesbezüglich nur wenig Defizit aufweist.

Die Gewerbestandorte im Osten des LK Calw, welche nahe den Autobahnanschlüssen angesiedelt sind, haben aufgrund dieses Standortvorteils auch gar keine oder nur wenige Erreichbarkeitsdefizite zu den nächstgelegenen Mittelzentren.

Die Anbindung der GEs mit starken Erreichbarkeitsdefiziten sollte insgesamt verbessert werden, da Betriebe mit einer regionalen Ausrichtung ihrer Logistik- und Vertriebsstruktur (in der Regel KMU) mit einer entsprechenden lokalen Identifikation sind und damit eine hohe Bedeutung für die lokale Wirtschaft haben. Aufgrund der zu erwartenden demografischen Veränderungen und deren Auswirkungen auch auf den Arbeitsmarkt gewinnt zukünftig die Erreichbarkeit der Standorte von außerhalb des LK Calw zugunsten einer Sicherung des Arbeitnehmerpotenzials (Beschäftigte) an Bedeutung.

Die **Flächenreserven** der GEs stellen ein Kriterium dar, wo Anbindungen zur Steigerung der Attraktivität und zur Vermarktung der Flächen gestärkt werden sollten (vgl. Abbildung 3).

Dabei bestehen größere Flächenreserven nur im Ostteil. Die schlecht angebundenen GEs verfügen im Wesentlichen über keine größeren Flächenreserven und zielen mit ihren Reserveflächen auf Sicherung des lokalen Handwerks ab, so dass sich hieraus kein direkter Handlungsbedarf ergibt.

Als mögliche Konsequenz sollte hinsichtlich der weiteren Perspektiven mit der Wirtschaftsförderung zunächst geklärt werden, im welchem Umfang und wo künftig Bedarf für welche Art von Gewerbebetrieben gesehen wird. Es sollten hierbei die Logistikstrukturen der ansässigen Betriebe mit einbezogen werden. Danach kann entschieden werden, an welchen Verbindungen künftig weitere Ausbauschwerpunkte gesetzt werden sollen.

Das GE Haiterbach sollte gesondert untersucht werden, da hier ein Erreichbarkeitsdefizit mit einer hohen Flächenreserve zusammentrifft. Dies kann einen Ausbauschwerpunkt ergeben. Als problematisch kann sich dabei erweisen, dass die noch freien Flächenreserven nicht im Bereich des LK Calw liegen, sondern auf der angrenzenden Gemarkung der Stadt Horb am Neckar im LK Freudenstadt.

Die GEs Simmersfeld und Altensteig sollten ebenfalls gesondert untersucht werden, da hier noch wesentliche Flächenreserven vorhanden sind und in Simmersfeld ein Großbetrieb mit einer überregional ausgerichteten Logistik- und Vertriebsstruktur ansässig ist.

Alle zugehörigen Kartendarstellungen finden sich in Anhang A-10.

5.4.1.3 Erreichbarkeit der Tourismusziele

Für die Betrachtung der Erreichbarkeit der Tourismusziele (TZ) wurden vor dem Hintergrund der Erschließung eines möglichst großen Besucherpotenzials nur die nächstgelegenen BAB-Anschlüsse betrachtet, da die meisten Besucher des Nordschwarzwaldes mit dem eigenen Auto anreisen (vgl. Webropol-Bericht für die SW_Region_Calw und IRS Consult [beide 2013]).

Darüber hinaus ist die Anreise mit der Bahn insbesondere für Tagestouristen, die ein bedeutsames weil wachsendes Besuchersegment darstellen, in den meisten Verwaltungseinheiten aufgrund der Reisezeiten eher unattraktiv (vgl. Abschnitt 5.4.1.1). Durch die geplante

Hermann-Hesse-Bahn ist diesbezüglich im weiteren Umfeld der Stadt Calw eine erhebliche Verbesserung zu erwarten, die bei entsprechend günstiger Vermarktung auch für den Tourismus bedeutsam werden kann.

Aufgrund der hohen PKW-Bedeutung wurde die Betrachtung der nächstgelegenen BAB-Anschlüsse zugunsten eines möglichst großen Besucherpotenzials nach Anfahrtsrichtungen unterteilt, so dass sich die zeitbezogenen Widerstände der einzelnen Tourismusziele unterteilt nach dem regionalen Einzugsgebiet der Besucher ablesen lassen (vgl. Anhang A-11).

Es fällt ins Auge, dass nur Nagold und hier nur aus Richtung Osten keine Reisezeitdefizite aufweist.

Althengstett und Calw sind aus Richtung Osten mit wenig Erreichbarkeitsdefizit (15 bis 25 Minuten Reisezeit) erreichbar, ebenso Bad Herrenalb aus Richtung Rheintal und Schömberg aus Richtung Pforzheim.

Alle übrigen Tourismusziele bzw. Zugangsrichtungen auch zu den oben genannten Zielen weisen mit mehr als 35 Minuten Reisezeit nach Verlassen der Autobahn starke Erreichbarkeitsdefizite auf.

Wenngleich der großräumige Zugang zum Nationalpark Schwarzwald von Osten her nur für einen Teil der Besucher auf dem (zeit-)kürzesten Weg unmittelbar durch den LK Calw führt, so ist dennoch durch eine verbesserte Erreichbarkeit der bislang mit sehr hohen Erreichbarkeitsdefiziten behafteten Ziele in Enzklösterle und dem Wandergebiet Kaltenbronn mit einer Steigerung des Besucherpotenzials insbesondere für Tagestouristen zu rechnen.

5.4.2 Zweidimensionale Auswertungen zur Erreichbarkeit

Die zweidimensionale Bewertung der erhobenen Merkmale dient der Verdeutlichung besonders dringlicher Aspekte. In Anhang A-12 sind die Tabellen und Kartendarstellungen zu den Überlagerungen aus Erreichbarkeitsdefiziten mit den einzelne Merkmalen aus Abschnitt 4.2 für die Ebene der einzelnen Verwaltungseinheiten dargestellt.

5.4.2.1 Erreichbarkeitsdefizite und Einwohner (2011 bzw. 2030)

Bewertungshintergrund: Einwohnerschwerpunkte

Es ergibt sich keine Verschiebung bei der Beurteilung der Einwohnerverteilung der Jahre 2011 und 2030.

Ziel:

Vor dem Hintergrund der Einwohnerverteilung kann eine Bewertung der Dringlichkeit bzw. des Kosten-Nutzen-Verhältnisses (NK-Verhältnis) von Maßnahmen erfolgen: Je mehr betroffene Einwohner, desto dringlicher bzw. günstiger ist im NK-Verhältnis die Erschließung mit schneller Erreichbarkeit.

Ergebnis:

Althengstett weist aufgrund seiner Lage im Osten des Landkreises Calw und zugleich an der Schnittstelle zum dicht besiedelten Landkreis Böblingen sowie in der regionalen Entwicklungsachse (Stuttgart – Leonberg – Weil der Stadt) – Althengstett – Calw[17] viele kurze Wege Wege auf, so dass eine unmittelbar auf Althengstett ausgerichtete Erschließung nicht als vordringlich betrachtet wird. Den größten Bedarf weisen die beiden Mittelzentren Calw und Nagold auf; aber auch im Westen des Landkreises befinden sich mit dem Mittelzentrum Bad Wildbad und Altensteig wichtige Einwohnergemeinden (vgl. Anhang A-5.3).

Mögliche Konsequenz:

- Aus Sicht der Einwohnerzahlen haben die Anbindungen von Calw und Nagold Priorität;
- Mit einer Verbesserung der Erreichbarkeit von Bad Wildbad und Altensteig kann der Südwestraum des LK Calw sinnvoll gestärkt werden (Verhinderung Abwanderung / Ziel Zuzug; Erste Ansätze in Bad Wildbad und Bad Herrenalb durch die Stadtbahnanbindungen erkennbar)
- d.h. Verbesserung der Nord-Süd-Anbindung sowie West-Ost-Anbindung

Ergebnis der Überlagerung von Erreichbarkeitsdefiziten und Einwohnerverteilung:

Die Nachteile aus der Erreichbarkeit von BAB-Anschluss und Verbindung zum nächsten OZ kompensieren sich weitgehend, so dass Verbesserungsbedarf bestehen bleibt im Hinblick auf Altensteig. Für die VVG Teinachtal ist aufgrund der vorhandenen Gegebenheiten aus Topografie und geografischer Lage nur mit hohem Aufwand eine strukturelle Verbesserung in Bezug auf den BAB-Anschluss zu erwarten (vgl. Anhang A-12.1)

Nachteilige Situationen mit Verbesserungsbedarf ergeben sich in Bad Wildbad und Altensteig zusammen mit Nagold und Calw, wobei die Gewichtung des Verbesserungsbedarfs im Westen und Süden des LK Calw bedeutsam sind zusammen mit der großräumigen Erreichbarkeit von Calw.

Konsequenz:

- Verbesserung der Nord-Süd- und West-Ost-Achsen im LK Calw

[17] Vgl. Regionalplan Nordschwarzwald 2015, Absatz 2.3.1 Landesentwicklungsachsen, Z (2) (S. 14)

5.4.2.2 Erreichbarkeitsdefizite und Einwohnerentwicklung 2011 bis 2030

Bewertungshintergrund: Entwicklung Einwohner 2011-2030

Ziel:

Die prognostizierte Einwohnerentwicklung zeigt den Bedarf an künftig zuziehenden Einwohnern, nicht zuletzt um den Status Quo im Hinblick auf die Versorgung mit Gütern (erforderliche Nachfrage) zu sichern. Grundsätzlich kann eine verbesserte Erreichbarkeit geeignet sein, möglichen Einwohnerabnahmen entgegenzuwirken.

Ergebnis:

Den größten Bedarf weist Wildberg auf, gefolgt von den Mittelzentren Bad Wildbad und Nagold sowie Althengstett.

Eine verbesserte Erreichbarkeit von Nagold und Althengstett sowie Wildberg ist aufgrund der geringen Erreichbarkeitsdefizite nur eingeschränkt zu erwarten (vgl. Anhang A-5.4).

Mögliche Konsequenz:

Mit einer Verbesserung der Erreichbarkeit von Bad Wildbad kann der Westraum gestärkt werden (Verhinderung Abwanderung / Ziel Zuzug; Erste Ansätze in Bad Wildbad und Bad Herrenalb durch die Stadtbahnanbindungen erkennbar).**Ergebnis der Überlagerung von Erreichbarkeitsdefiziten und Einwohnerentwicklung:**

Die Abnahmen stellen sich mit der Überlagerung nicht mehr so gravierend dar wie in der Einwohnergrafik (vgl. Anhang A-12.2).

Durch den unterschiedlich starken Bevölkerungsrückgang besteht jedoch vor allem in Bad Wildbad Handlungsbedarf sowohl im Hinblick auf die Nord-Süd-Anbindung als auch im Hinblick auf die Anbindung der angrenzenden Mittelzentren.

Konsequenz:

- Verbesserung der Nord-Süd-Anbindung im Westen

5.4.2.3 Erreichbarkeitsdefizite und Arbeitsplätze 2012

Bewertungshintergrund: Arbeitsplätze 2012

Ziel:

Die Arbeitsplatzschwerpunkte zeigen die Bedeutung der VVGs für die Beschäftigten, die durch schnelles Erreichen der Arbeitsplätze die Gewerbestandorte mit gut ausgebildeten Beschäftigten sichern.

Damit sind kurze Pendelzeiten, also eine schnelle Erreichbarkeit der Arbeitsplätze bedeutsam.

Ergebnis:

Eine große Arbeitsplatzkonzentration liegt mit den VVGs Nagold und Altensteig im Süden des Landkreises (vgl. Anhang A-5.5).

Mögliche Konsequenz:

- verbesserte Anbindung vor allem Süden des LK in West-Ost-Richtung
- verbesserte Anbindung von Calw an die umliegenden VVGs

Ergebnis der Überlagerung von Erreichbarkeitsdefiziten und Arbeitsplätzen:

Der große Arbeitsplatzschwerpunkt Nagold ist im Hinblick auf die Nähe zu BAB-Anschlussstellen gut erschlossen, was die Erreichbarkeit von Oberzentren aus etwa kompensiert; hinsichtlich der Erreichbarkeit von Mittelzentren aus besteht Verbesserungsbedarf (vgl. Anhang A-12.3).

Calw benötigt zur Rekrutierung einpendelnder Beschäftigter aus größerer Entfernung eine Verbesserung der Erreichbarkeit (vgl. BAB-Anschluss und OZ-Erreichbarkeit).

Altensteig bedarf wie Calw ebenfalls Erreichbarkeitsverbesserungen für Einpendler.

Eine Ausnahme bildet die SPNV-Erreichbarkeit von Altensteig, die aus der geografisch-topografischen Lage resultiert. Eine Verbesserung der West-Ost-Anbindung in Richtung Nagold kann sich jedoch durch Reisezeitverkürzungen auch auf den ÖPNV-Zubringerverkehr positiv auswirken

Konsequenz:

Stärkung der West-Ost-Beziehungen nach außerhalb des Landkreises

5.4.2.4 Erreichbarkeitsdefizite und Auspendleranteile 2012

Bewertungshintergrund: Auspendleranteile 2012

Ziel:

Hohe Auspendleranteile zeigen die Abhängigkeit der (Wohnstandort-)Gemeinden von einer schnellen Erreichbarkeit der außerhalb der Gemeinde / VVG gelegenen Arbeitsplätze. Damit sind kurze Pendelzeiten, also eine schnelle Erreichbarkeit dieser Gemeinden wichtig.

Ergebnis:

Die VVGs Bad Herrenalb und Bad Liebenzell, die Gemeinde Schömberg und die Stadt Wildberg sowie die GVVs Teinachtal und Althengstett weisen mit über 40 % hohe Auspendleranteile auf (vgl. Anhang A-5.6).

Ergebnis der Überlagerung von Erreichbarkeitsdefiziten und Auspendleranteilen:

Die hohen Erreichbarkeitsdefizite des GVV Teinachtal können über eine verbesserte BAB-Anbindung, die hier mit einer Verbesserung der Anbindung der OZ-Erreichbarkeit einhergeht, aus pragmatischen Gründen voraussichtlich nicht strukturell entscheidend verbessert werden. Vielmehr spielt aufgrund der zentralen Lage zusammen mit der vorliegenden Topografie für diese VE eine Verbesserung der Erreichbarkeit der angrenzenden Mittelzentren eine bedeutende Rolle, so dass die Gemeinde als Wohnstandort attraktiv bleibt (vgl. Anhang A-12.4).

Konsequenz:

Vor allem die Verbesserung der Erreichbarkeit der Mittelzentren innerhalb des LK Calw sind zu stärken und damit die West-Ost-Beziehungen

5.4.2.5 Erreichbarkeitsdefizite und Beschäftigtenentwicklung 2005 - 2025

Bewertungshintergrund: Entwicklung Beschäftigte 2005-2025

Ziel:

Die Beschäftigtenentwicklung zeigt den künftig durch Einpendler oder Zuziehende aufzufangenden Bedarf an Arbeitskräften (erwartete Beschäftigtenabnahme), bzw. den künftigen Beschäftigtenbedarf bei den Gemeinden mit großen Gewerbeflächenpotenzialen bzw. mit prognostizierter Beschäftigtenzunahme. Damit werden kurze Pendelzeiten, also eine schnelle Erreichbarkeit der Gemeinden noch zunehmend wichtiger.

Ergebnis:

Wo eine starke Abnahme der Beschäftigten prognostiziert ist (Wildberg / Schömberg), da wird künftig eine Sicherung des Betriebsstandortes durch schnelle Erreichbarkeit durch Einpendler in die VE erforderlich (vgl. Anhang A-5.7).

Wo eine Zunahme der Beschäftigten erwartet wird (Altensteig / Calw), da werden künftig zusätzliche Beschäftigte benötigt, so dass ebenfalls eine schnelle Erreichbarkeit durch Einpendler an die Betriebsstandorte wichtig ist. Dabei sollte Wert auf wachsende Pendeldistanzen durch Beschleunigung der Reisezeiten zur Vergrößerung des jeweiligen Einzugsbereiches gelegt werden. Damit können zukünftig trotz des altersbedingten Rückgangs erwerbstätig Beschäftigter in den umliegenden Wohnstandortgemeinden des LK Calw weiterhin die erforderlichen qualifizierten Erwerbspersonen gewonnen werden.

Mögliche Konsequenz:

- Verbesserte Anbindung vor allem in West-Ost-Richtung für die VEs Calw und – lagebedingt- insbesondere VVG Altensteig bedeutsam
- Zusätzlich auch für den Wohnstandort Schömberg: Anbindungsverbesserung Richtung Norden, außerhalb des LK Calw bzw. verbesserte Anbindung an den LK Calw

Ergebnis aus Überlagerung der Erreichbarkeit mit der Beschäftigtenentwicklung:

Die großen Beschäftigtenabnahmen können in ihrer Bedeutung aufgrund der Erreichbarkeiten relativiert werden (vgl. Anhang A-12.5).

Eine Ausnahme bildet die SPNV-Erreichbarkeit von Altensteig, die aus der geografisch-topografischen Lage resultiert. Eine Verbesserung der West-Ost-Anbindung in Richtung Nagold kann sich jedoch durch Reisezeitverkürzungen auch auf den ÖPNV-Zubringerverkehr positiv auswirken.

Aufgrund der im Norden des Landkreises möglichen Kompensation der Erreichbarkeit von OZ und BAB-Anschluss ist auch hier die Verbesserung der Anbindung von Bad Wildbad und Altensteig hervorzuheben.

Zusätzlich benötigt Wildberg die östliche Nord-Süd-Achse zur großräumigen Sicherung der Beschäftigten innerhalb des LK Calw.

Konsequenz:

- Stärkung der westlichen Nord-Süd-Achse sowie der südlichen West-Ost-Achse

5.4.2.6 Erreichbarkeitsdefizite und Tourismusbedeutung (insbesondere für Tagestourismus)

Bewertungshintergrund: Erreichbarkeitsdefizit Tagestourismus-BAB

Ziel:

Interessant im Hinblick auf eine schnelle Erreichbarkeit ist zur Stärkung des Tourismus vor allem der Tagestourismus. Für mehrtägigen Übernachtungstourismus spielt dies eine eher geringere Rolle. Es wird davon ausgegangen, dass der Tagestourismus aus den umliegenden Regionen über die BAB-Anschlüsse erfolgt, ein Kriterium, das auch für Übernachtungstouristen wichtig ist (vgl. auch Abschnitt 6.3). Hierzu werden die verschiedenen Hauptanfahrtsrichtungen betrachtet (vgl. Abschnitt 5.4.1.3).

Ergebnis:

- Sowohl in Ost-West-, als auch in Nord-Süd-Richtung bestehen größere Defizite (vgl. Anhang A-11).

Mögliche Konsequenz:

- Bilden von mehreren Ost-West-Achsen.
- Stärken der Nord-Süd-Achsen.

Ergebnis aus Überlagerung der Erreichbarkeit mit der Tourismusbedeutung auf Grundlage der Übernachtungszahlen:

Ziel:

Die Zahl der Übernachtungen spiegelt die bereits bestehende touristische Bedeutung der VEs wider, die von Ost nach West zunimmt und mit der Topografie korreliert. Zusammen mit dem westlich des LK Calw ausgewiesenen Nationalpark Schwarzwald und seiner Werbewirkung auch für dessen Umfeld kann von einer zukünftig noch verstärkten Bedeutung des Tagestourismus auch im LK Calw ausgegangen werden. Damit können durch Überlagerung der Übernachtungszahlen mit den bestehenden Erreichbarkeiten die –aus touristischer Sicht– erforderlichen Straßenverbindungen aufgezeigt werden.

Ergebnis:

Die Mittelzentren werden aufgrund des großräumigen und überregionalen Einzugsgebietes für (Tages-)Tourismus nicht betrachtet.

Hinsichtlich der Erreichbarkeit der nächstgelegenen Oberzentren zeigt sich die Situation für die VVGs Bad Wildbad sowie für Bad Herrenalb sowohl für den durch MIV sowie durch den SPNV gerade für den Tagestourismus als gut erschlossenen (vgl. Anhang A-12.6). Dabei muss berücksichtigt werden, dass in beiden Fällen eine Erschließung lediglich in Richtung Norden erfolgt.

Damit werden zwei Dinge deutlich: Zum einen werden in der Grafik die deutlich schlechter einzustufenden West-Ost-Verbindungen in Richtung des Großraumes Stuttgart bzw. des gesamten Bereiches östlich des LK Calw überblendet. Diese stellen jedoch ein erhebliches Besucherpotenzial dar.

Zum anderen werden diejenigen West-Ost-Verbindungen nicht betrachtet, die zur Erschließung des Schwarzwaldgebietes von Westen und aus den angrenzenden Landkreisen Freudenstadt und Richtung Rastatt zur Vergrößerung des Besucherpotenzials insbesondere im Tagestourismus dienen können.

Die Darstellung der Tourismusziele mit ihren realen Erreichbarkeiten bzw. den Defiziten in der Erreichbarkeit aus den angrenzenden Einzugsbereichen nicht nur von Norden, sondern auch von Süden und insbesondere von Osten her, zeigt daher nur die Grafik in Anhang A-12.6 auf.

Konsequenz:

Verbesserung der West-Ost-Beziehungen sowie der Nord-Süd-Achse

5.4.3 Fazit aus der Erreichbarkeitsanalyse

In unterschiedlicher Gewichtung stellen sich unter den betrachteten Gesichtspunkten weniger die Frage nach dem „WAS“, sondern mehr nach dem „WO“ und vor allem die Frage nach der *Motivation* zur Ertüchtigung der bestehenden Nord-Süd-Verbindungen sowie zur Herstellung bzw. Ertüchtigung von Strecken als West-Ost-Achsen.

Daher wird vorgeschlagen, die im Folgenden zu entwickelnden Untersuchungsszenarien mit Schwerpunkt auszurichten auf:

- Sicherung der Wohnstandorte (Szenario 1)
- Sicherung der Gewerbestandorte (Szenario 2)
- Sicherung der Tourismusstandorte (Szenario 3)

5.5 Zusammenfassende Auswertung

Aus Sicht der Erreichbarkeitsanalyse wird vorgeschlagen, die im jeweiligen Zusammenhang der themenbezogenen Standortsicherung bedeutsamen Achsen weiter zu entwickeln.

Dazu sollen – wo möglich- Varianten der Streckenführung untersucht werden. Dabei werden aus ökologischen und ökonomischen Überlegungen überwiegend Streckenverbindungen auf der Basis bestehender Straßen betrachtet. Diese wiederum werden einer Bewertung zur Zielerreichung unterzogen.

6. Entwicklung von Szenarien

Die folgenden Szenarien unterstellen, dass in ihnen nur das jeweilige Ziel des Szenarios verfolgt wird, während hingegen die übrigen beiden Aspekte keine Rolle bei der Betrachtung spielen.

6.1 Szenario 1: Sicherung Wohnstandorte

Ziele:

- Sicherung aller Wohnstandorte
- Schnelle Erreichbarkeit der **BAB-Anschlussstellen / OZ** erforderlich für kurze Pendelzeiten nach außerhalb LK Calw für Einwohnerzuzug
- Schnelle Erreichbarkeit der Arbeitsplatzstandorte im LK Calw für Auspendlergemeinden (d.h. schnelle **Erreichbarkeit der MZ** innerhalb LK Calw) erforderlich für kurze Pendelzeiten innerhalb LK Calw zur Vermeidung von Abwanderung insbesondere junger Beschäftigter
- Schnelle **Erreichbarkeit der MZ** als Versorgungsstandorte (kleinräumiger Einkauf / Dienstleistung)

Sicherung *aller* Wohnstandorte, d.h. auch Anstrengungen zum Erhalt kleiner bzw. Auspendlergemeinden vor dem Hintergrund von Landschaftserhalt und Landschaftspflege nicht zuletzt zugunsten des Tourismus („Anlaufstellen“).

Ergebnis Szenario 1:

1. West-Ost-Achsen stärken wegen
   - Auspendlern
   - Versorgung der Einwohner
2. Nord-Süd-Achse im Westen stärken wegen
   - Versorgung der Einwohner
   - Um der prognostizierten Einwohnerentwicklung entgegenzuwirken

Im Szenario „Wohnstandortsicherung“ wird unter dem alleinigen Gesichtspunkt der vorhandenen Erreichbarkeit von Be- und Versorgungsangeboten für die Bewohner des Standortes die Orientierung von Bad Herrenalb in Richtung Rheintal akzeptiert, dennoch ist eine direkte Verbindung nach Bad Wildbad zur verbesserten Anbindung wünschenswert.

6.2 Szenario 2: Sicherung Gewerbestandorte

Ziele:

- Schnelle Erreichbarkeit insbesondere großer GEs sowie GEs mit großen Flächenreserven
- Schnelle Erreichbarkeit der **BAB-Anschlussstellen / OZ** erforderlich für großräumige Distribution (Absatzmarkt)
- Schnelle Erreichbarkeit der kleinräumigen Absatzstandorte im LK Calw (d.h. schnelle **Erreichbarkeit der MZ** innerhalb LK Calw) erforderlich für kleinräumige Distribution wie z.B. für Handwerksbetriebe
- Schnelle Erreichbarkeit der **BAB-Anschlussstellen / OZ** erforderlich für Erreichbarkeit durch Einpendler (Beschäftigtensicherung)

Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass kleine GE-flächen den Standort vorwiegend für lokales Handwerk und Gewerbe mit eher kleinräumiger Distribution sichern; damit sind sie weniger auf großräumige Einbindung sondern mehr auf die kleinräumige Vernetzung innerhalb des LK Calw angewiesen. Sie spiegeln im Wesentlichen die Arbeitsplatzverteilung im LK Calw wider.

Die Beschäftigtensicherung wird in den kommenden Jahren aufgrund der zu erwartenden Alterung der Gesellschaft an Bedeutung gewinnen.

Ergebnis Szenario 2:

1. West-Ost-Achsen stärken wegen
    - Vorhandener Arbeitsplätze
    - Erwarteter Entwicklung der Beschäftigten
    - GE-Reserven aus dem westlichen LK Calw als künftige Arbeitsplätze
2. Nord-Süd-Achse im Westen stärken wegen
    - Vorhandener Arbeitsplätze
    - Erwarteter Entwicklung der Beschäftigten

Zur Deckung des Beschäftigtenbedarfs werden künftig steigende Anteile bei der Erwerbstätigkeit der Frauen benötigt, da die Gesamtzahl der Erwerbsfähigen (d.h. alle Personen nach der Schulpflicht und vor dem Renteneintrittsalter) aufgrund der demografischen Entwicklung sinkt; Dessen Aktivierung wird bei eher traditionell orientierten Familienbildern vorzugsweise dann gelingen, wenn geringe Fahrzeiten (d.h. schnelle Erreichbarkeiten) mit passender Kinderbetreuung zusammentreffen.

Im Szenario „Gewerbestandortsicherung“ wird unter dem alleinigen Gesichtspunkt der schnellen Distribution und Erreichbarkeit durch Einpendler die Orientierung von Bad Herrenalb in Richtung Rheintal akzeptiert, wenngleich eine direkte Verbindung nach Bad Wildbad insbesondere zur Vergrößerung des Einzugs- und Absatzmarktes wünschenswert ist.

6.3 Szenario 3: Sicherung Tourismusstandorte

Ziele:

- Generell: Schnelle Erreichbarkeit der Tourismusschwerpunkte über Straßenverkehr bedeutsam (>80 % Anreise im eigenen PKW bzw. >70 % PKW-Vor-Ort-Nutzung*)
- Schnelle Erreichbarkeit der **BAB-Anschlussstellen / OZ** erforderlich für eine Vergrößerung des Besucherpotenzials an Tagestouristen und Kurzurlaubern (ca. 26 % bzw. ca. 29 % der Befragten[18])
- Schnelle **MZ-Erreichbarkeit** wünschenswert mit dem Ziel, dass die Touristen verstärkt Einkaufsangebote (bislang 57 % der Befragten[19]) bzw. mehrere Einkaufsstandorte im LK Calw nutzen

Ergebnis Szenario 3:

- **West-Ost-Achsen** in der nördlichen Hälfte des LK Calw und
- **Nord-Süd-Achse** im Westen stärken wegen
  - Erschließung größeren Besucherpotenzials (Tagestourismus)
  - Verbesserte MZ-Verbindung wegen Einkauf

Insbesondere im Bereich der VVG Bad Wildbad ist die Verbindung über die Stadt Bad Wildbad selbst hinaus nach Süden in Richtung Poppeltalbahn / Enzklösterle von Bedeutung.

Eine Verkürzung der östlichen Nord-Süd-Verbindung bis Wildberg wird durch die von Osten her schnellere Verbindung über den LK Freudenstadt in Richtung Ruhestein / Nationalpark begründet. Im Gegenzug ist die Stärkung einer mittleren Verbindungsachse als kürzeste West-Ost-Wegverbindung in Richtung Nationalpark für den Kreis Calw von besonderer Bedeutung.

[18] Webropol-Bericht für die SW_Region_Calw unter https://report.webropolsurveys.com abgerufen am 22.11.2013

[19] Auswertung der Online-Gästebefragung Schwarzwald vom 16.04.2013 von IRS Consult

6.4 Szenarienbewertung und Empfehlung

Ergebnis der Szenarienbetrachtung:

Die Szenarien 1 und 2 unterscheiden sich im Ergebnis nicht; sondern lediglich in der in der Motivation.

Szenario 3 unterscheidet sich durch

- Anbindung Bad Herrenalb
- südliche West-Ost-Verbindung
- Verkürzung der östlichen Nord-Süd-Verbindung

Bewertung der Szenarienbetrachtung:

Die Szenarien 1 und 2 unterstützen Szenario 3, lediglich die Anbindung in Richtung VVG Bad Herrenalb wird hier nicht explizit eingefordert. Diese ist aber für die politische Einheit und das Zusammenwirken im Landkreis unabdingbar.

Konsequenz:

Es wird für das weitere Vorgehen auf der Basis der hier vorgeschlagenen Verbindungsachsen eine Variantenbewertung mit Prioritätenreihung vorgeschlagen. Diese Verbindungsachsen können als Kreisentwicklungsachsen in Ergänzung zu regionalen und landesplanerisch festgelegten Entwicklungsachsen gesehen werden.

7. Varianten der Verbindungsachsen und Bewertung

Mögliche Führungen von Verbindungsachsen werden in Abbildung 15 dargestellt. Dabei werden folgende grundsätzliche Überlegungen berücksichtigt: Die nach außerhalb des LK Calw führenden Strecken (grün dargestellt) werden zunächst zurückgestellt, da der Kreis hier nicht alleine agieren kann.

Die im Rahmen der nachfolgenden Variantenuntersuchungen angegebenen Kostenschätzungen für gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen wurden wie folgt erstellt: Die einzelnen Streckenabschnitte wurden auf der Basis von Feldkarten hinsichtlich ihrer Fahrbahnbreiten bewertet und dem erforderlichen Ausbauquerschnitt gegenübergestellt. Hinsichtlich des Ausbauquerschnittes wurden die Vorgaben des Landes Baden-Württemberg, die im Zusammenhang mit der Einführung der RAL 2012 zum 01.01.2015 erfolgten, berücksichtigt (vgl. Abschnitt 8.1). Aus der Differenz von Fahrbahnbreite und erforderlichem Ausbauquerschnitt ergibt sich der Ausbaubedarf, der den Abschnitten gemäß jeweils mit Baukosten versehen wurde. Die Kostenschätzung im Bereich von Bauwerken basiert näherungsweise auf ähnlichen, bereits realisierten Projekten.

Einen tabellarischen Vergleich enthält Abschnitt 7.3**.**

7.1 Nord-Süd-Achsen

Grundsätzlich lässt sich eine westliche und eine östliche Nord-Süd-Achse gemäß den Flusstälern mit Varianten erkennen. Von den Kreisstraßen K 4332 und K 4366 profitieren unmittelbar nur Fahrzeuge aus Richtung Simmersfeld / Altensteig und Neuweiler mit Ziel Bad Wildbad. Für überregionale Verbindungen stellt die Ortsdurchfahrt Bad Wildbad keine geeignete Verkehrsführung dar. Daher erfolgt keine gesonderte Betrachtung für die Kreisstraßen K 4332 und K 4366 als mögliche Nord-Süd-Achse.

Nicht besonders gekennzeichnete Bereiche stellen Achsen ohne alternative Streckenführung dar.

- A, B, C kennzeichnen die möglichen Nord-Südachsen; dabei reichen die Achsen A und B jeweils von Simmersfeld (VVG Altensteig) bis Bad Wildbad (OT Calmbach in der VVG Bad Wildbad).
- Die Achse C reicht von Nagold bis Bad Liebenzell

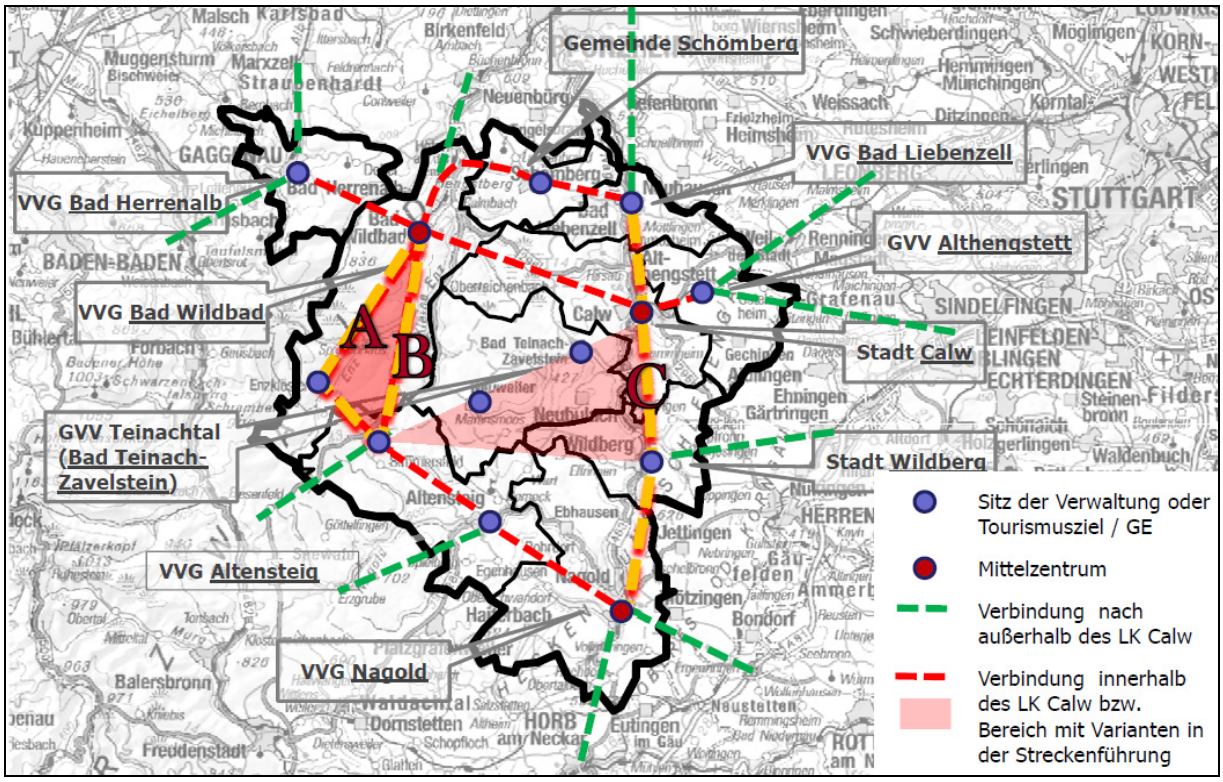


Abbildung 15: Mögliche Nord-Süd-Achsen (Kartengrundlage: Geoportal Raumordnung)

7.1.1 Westliche Nord-Südachse A

Über Achse A werden rechnerisch 16.825 Einwohner (Bezug Gemeinde) und das Gewerbegebiet in Simmersfeld erschlossen. Dieses bietet 31,8ha Fläche, von der noch 9,5 ha als Potenzial unbebaut sind.

Weiterhin werden über Achse A die Tourismusziele Bad Wildbad, Kaltenbronn und Poppeltal erschlossen.

Der Umwegfaktor der Achse A beträgt 1,3.

Auf einer Länge von 33,6 km weist die Achse A eine Anzahl von vier Ortsdurchfahrten mit einer Gesamtlänge von 12,3 km auf. Der Anteil Kreisstraßen an der Gesamtstrecke liegt bei 0 %, die Verkehrsstärke liegt bei max. 2.600 Kfz/Tag (Stand 2010/11), die auch unverändert für das Jahr 2030 prognostiziert ist[20].

Gemäß der Erhaltungsplanung des Landes ist die Maßnahme auf der Landesstraße L 351 Enzklösterle - Simmersfeld bereits erfolgt.

Hinsichtlich einer möglichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch Ausbaumaßnahmen ist nur ein Ausbau der vorhandenen Fahrbahn entlang der bestehenden Strecke vorgesehen.

[20] Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell

Aufgrund der überregionalen Verkehrsführung der Strecke durch die Ortsdurchfahrt von Bad Wildbad wird kein weiterer Ausbau als westliche Nord-Süd-Achse berücksichtigt.

7.1.2 Westliche Nord-Südachse B

Über Achse B werden rechnerisch 19.916 Einwohner (Bezug Gemeinde) erschlossen und die Gewerbegebiete in Simmersfeld und Neuweiler. Diese bieten zusammen 35,9 ha Fläche, von der noch 10,1 ha als Potenzial unbebaut sind.

Weiterhin werden über Achse B die Tourismusziele Bad Wildbad, Kaltenbronn und Poppeltal erschlossen.

Der Umwegfaktor der Achse B beträgt 1,2.

Auf einer Länge von 28,9 km weist die Achse B eine Anzahl von drei Ortsdurchfahrten mit einer Gesamtlänge von 5,7 km auf. Der Anteil Kreisstraßen an Gesamtstrecke liegt bei 0 %, die Verkehrsstärke liegt bei max. 2.700 Kfz/Tag (Stand 2010/11), die mit einer Schwankung von +/- 100 Kfz/Tag auch unverändert für das Jahr 2030 prognostiziert ist[21].

Hinsichtlich der Erhaltungsplanung der Baulastträger ist der vom LK Calw vorgesehene Ausbau der K 4332 zu nennen.

Hinsichtlich einer möglichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch Ausbaumaßnahmen ist nur ein Ausbau der vorhandenen Fahrbahn entlang der bestehenden Strecke vorgesehen.

Die Kostenschätzung für die Ausbaumaßnahmen ohne zusätzliche Stützbauwerke beträgt rund 18,1 Mio EUR. Darin enthalten sind als möglich erachtete Überholfahrstreifen entlang der B 294 mit Kosten von rund 10,3 Mio EUR; von denen wiederum rund 4,9 Mio EUR für Überholfahrstreifen südlich der L 351 in Richtung LK Freudenstadt kalkuliert sind.

7.1.3 Östliche Nord-Südachse C

Über Achse C werden rechnerisch unmittelbar 64.863 Einwohner (Bezug Gemeinde) erschlossen, jedoch keine Gewerbegebiete mit mehr als 10 ha.

Es werden über Achse C die Tourismusziele Bad Liebenzell und Calw erschlossen.

Der Umwegfaktor der Achse C beträgt 1,7.

Auf einer Länge von 55,2 km weist die Achse B eine Anzahl von neun Ortsdurchfahrten mit einer Gesamtlänge von 18,5 km auf. Der Anteil Kreisstraßen an Gesamtstrecke liegt bei 0 %, die Verkehrsstärke liegt bei max. 5.800 Kfz/Tag in den nicht hochbelasteten Bereichen (Stand 2010/11). Für das Jahr 2030 werden Zuwächse von +6.500 Kfz/Tag in Calw Richtung Norden / Pforzheim und + 3.600 Kfz/Tag in Calw Richtung Süden / Nagold prognostiziert.

[21] Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell

Zusätzlich ist von einer Erhöhung des Schwerverkehrs um rund + 300 Kfz/Tag auszugehen[22].

Hinsichtlich einer möglichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch Ausbaumaßnahmen ist nur ein Ausbau der vorhandenen Fahrbahn entlang der bestehenden Strecke vorgesehen. Erhaltungsmaßnahmen sind nicht anhängig.

Die Kostenschätzung umfasst mit den als an den Bundesstraßen möglich erachteten Überholfahrstreifen Kosten von rund 6,2 Mio EUR.

7.1.4 Rangreihung innerhalb der Nord-Süd-Achsen

Aufgrund der Tälerstruktur ist die **Achse C** als östliche Verbindung in Nord-Süd-Richtung ohne alternative Streckenführung innerhalb des LK Calw anzusehen. Damit kommt dem Umgang mit dem Bestand auch im Hinblick auf die Ortsdurchfahrten besondere Bedeutung zu.

Da von den Kreisstraßen K 4332 und K 4366 nur Kfz aus Richtung Simmersfeld / Altensteig und Neuweiler mit Ziel Bad Wildbad profitieren und zusätzlich die Ortsdurchfahrt von Bad Wildbad mit überregionalem Verkehr belastet wird, wird als Streckenführung der westlichen Nord-Süd-Achse empfohlen, den **Ausbau der Strecke B** (Bundesstraße B 294) zu forcieren. Damit kann vor dem Hintergrund begrenzter Finanzen die – aufgrund der geringen Zahl an Ortsdurchfahrten- schnellste Verbindung für sowohl regional wie großräumige Verkehrsverbindungen zwischen dem Südraum des LK Calw nach Norden geschaffen werden, die jedoch nicht in der Baulastträgerschaft des Kreises Calw liegt.

7.2 West-Ost-Achsen

Die nördliche und südliche West-Ost-Achse sind in ihrer Lage durch Bundes- und Landesstraßen als vorhandene Verbindungen der Mittelzentren Bad Wildbad und Calw sowie der Verbindung von Altensteig nach Nagold von überregionaler Bedeutung weitgehend festgelegt. Größere Gestaltungsmöglichkeiten müssten aufgrund der dicht besiedelten Tälerstruktur in Nord-Süd-Richtung mit aufwändigen Bauwerken erkauft werden.

[22] Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell

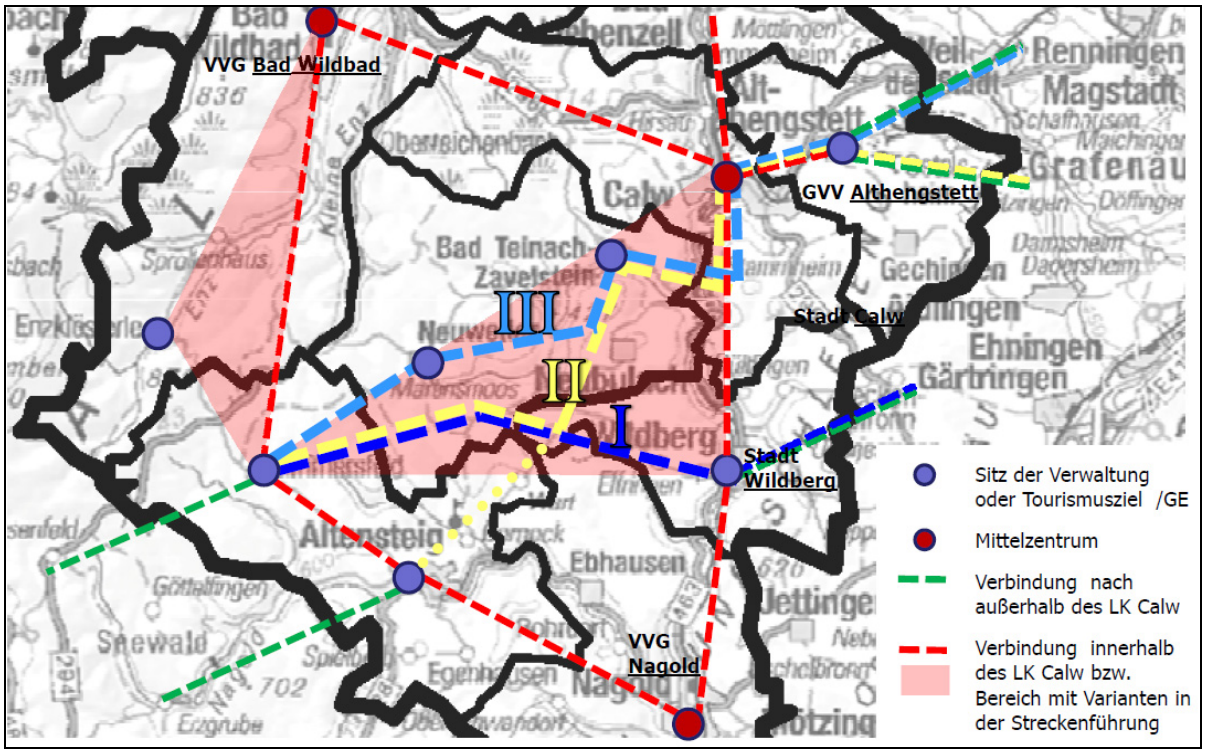


Abbildung 16: Mögliche West-Ost-Achsen (Kartengrundlage: Geoportal Raumordnung)

Hinsichtlich der West-Ost-Achsen stellt der mittlere Bereich (vgl. Abbildung 16) mit verschiedenen Verbindungen zwischen Simmersfeld / VVG Altensteig und dem Westen des LK Calw den größten Spielraum zur Verbesserung der Anbindung des Südwestraumes dar. Hier werden die Verbindungsachsen I bis III gefunden, welche im Weiteren dargestellt sind. Die Abbildung 16 zeigt auch, dass die Verbindung II zusätzlich einen Anschluss von / in Richtung Altensteig aus Nord-Süd-Richtung ermöglicht.

7.2.1 Nördliche West-Ost-Achsen

Im Bereich der nördlichen West-Ost-Achse können zwei Routen gefunden werden (vgl. Abbildung 15: Mögliche Nord-Süd-Achsen (Kartengrundlage: Geoportal Raumordnung)

Zum einen die L 343 von Bad Liebenzell über Schömberg nach Bad Wildbad und weiter nach Bad Herrenalb. Die zweite Route führt als B 296 von Althengstett über Calw nach Bad Wildbad und weiter nach Bad Herrenalb.

7.2.1.1 Nördliche West-Ost-Achse L 343

Über die L 343 als nördliche Achse werden rechnerisch 38.627 Einwohner (Bezug Gemeinde; ohne Bad Herrenalb: 31.238) erschlossen. Darüber hinaus werden die beiden Gewerbegebiete in Dobel und Langenbrandt mit noch unbebauten 15,4 ha Gesamtfläche erschlossen.

Weiterhin werden über Achse L 343 die vier Tourismusziele Bad Liebenzell, Schömberg, Bad Wildbad, und Bad Herrenalb erschlossen.

Auf einer Länge von 44,8 km weist die Achse L 343 eine Anzahl von acht Ortsdurchfahrten mit einer Gesamtlänge von 14,9 km auf. Der Anteil Kreisstraßen an der Gesamtstrecke liegt aufgrund der Landesstraße bei 0%, die Verkehrsstärke beträgt ca. 5.800 Kfz/Tag (Stand 2010/11); für das Jahr 2030 wird keine Veränderung erwartet[23].

Der Umwegfaktor liegt bei 1,7. Hinsichtlich der Erhaltungsplanung des Baulastträgers sind vom Land Erhaltungsmaßnahmen auf der L 343 zwischen Langenbrand und Schömberg im Jahr 2014 erfolgt und werden auf der L 340 zwischen Dobel und Bad Herrenalb im Jahr 2014 noch begonnen.

Hinsichtlich einer möglichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch Ausbaumaßnahmen ist nur ein Ausbau der vorhandenen Fahrbahn vorgesehen.

Die Kostenschätzung für Ausbaumaßnahmen ohne zusätzliche Stützbauwerke beträgt rund 7,1 Mio EUR.

7.2.1.2 Nördliche West-Ost-Achse B 296

Über die Achse B 296 werden rechnerisch 57.259 Einwohner (Bezug Gemeinde; ohne Bad Herrenalb: 46.779) erschlossen. Darüber hinaus werden die fünf Gewerbegebiete in Dobel und Langenbrand sowie Würzbacher Kreuz, Stammheimer Feld und Lindenrain mit insgesamt 71,4 ha Fläche erschlossen. Davon sind noch 53,6 ha Gewerbefläche unbebaut.

Weiterhin werden über Achse B 296 die drei Tourismusziele Calw, Bad Wildbad und Bad Herrenalb erschlossen.

Auf einer Länge von 42,1 km weist die Achse über die B 296 eine Anzahl von sieben Ortsdurchfahrten mit einer Gesamtlänge von 10,2 km auf. Der Anteil Kreisstraßen an der Gesamtstrecke liegt aufgrund der Bundes- und Landesstraße bei 0%, die Verkehrsstärke beträgt ca. 5.400 Kfz/Tag (Stand 2010/11). Für das Jahr 2030 wird ein Rückgang um bis zu 2.100 Kfz/Tag erwartet[24], der möglicherweise vor dem Hintergrund eines ungebremsten prognostizierten demografischen Wandels zu erwarten wäre.

Der Umwegfaktor liegt bei 1,8. Hinsichtlich der Erhaltungsplanung des Verkehrsträgers war vom Land der Beginn von Erhaltungsmaßnahmen auf der L 340 zwischen Dobel und Bad Herrenalb im Jahr 2014 vorgesehen.

[23] Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell

[24] Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell

Hinsichtlich einer möglichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch Ausbaumaßnahmen ist nur ein Ausbau der vorhandenen Fahrbahn zusammen mit einem Ausbau mit Überholfahrstreifen entlang der bestehenden Strecke vorgesehen.

Die Kostenschätzung umfasst zusammen mit den an den Bundesstraßen für möglich erachteten Überholfahrstreifen (Kosten von rund 2,6 Mio EUR) insgesamt rund 7,1 Mio EUR.

Auf Wunsch des Auftraggebers wurde zusätzlich zu den dargestellten nördlichen West-Ost-Achsen eine erste grobe Machbarkeitsprüfung für eine weitere nördliche West-Ost-Achse im Umfeld der Stadt Calw untersucht. Dabei stand als Ziel eine Vermeidung der Ortsdurchfahrt der Stadt Calw in West-Ost-Richtung im Vordergrund, was aufgrund der topografischen Lage große Bauwerke zur Querung des Nagoldtals nach sich zieht. Die beiden betrachteten Querungen des Nagoldtals sind eine Querung zwischen Wimberg und Calw sowie eine Querung bei Hirsau (vgl. Anhang A-19), die jedoch im Rahmen der Variantenbewertung nicht weiter betrachtet werden.

Nachfolgend sind die beiden Verbindungen kurz charakterisiert:

- Querung Wimberg – Calw:
  - 2 bzw. 3 ODs: Wimberg/Altburg (Oberried)
  - Ausbaubedarf K 4325 auf ca. 2 km (ca. 1,4 Mio EUR)
  - Neubau ca. 0,5 km (ca. 0,7 Mio EUR)
  - Bauwerk mit rund 0,55 km Länge (ca. 43 Mio EUR)
  - Kosten gesamt: ca. 45,1 Mio EUR
- Querung Hirsau, Variante 450 (d.h. Linienführung auf h=450 m ü.NN.):
  - Überbauung Wohnbebauung mit Brücke
  - Neubau ca. 1,6 km (ca. 2,1 Mio EUR)
  - Bauwerk ca. 0,7 km (ca. 57,1 Mio EUR)
  - Kosten gesamt: ca. 59,2 Mio EUR
- Querung Hirsau, Variante 500 (d.h. Linienführung auf h=500 m ü.NN.):
  - Neubau ca. 1,8 km (ca. 2,4 Mio EUR)
  - Bauwerk ca. 0,85 km (ca. 71,4 Mio EUR)
  - Kosten gesamt: ca. 73,7 Mio EUR

Aufgrund der dieser kurzen Charakterisierung und den überschlägig ermittelten Kosten sind diese Querungsideen als wenig realistisch einzustufen und werden daher nicht weiterverfolgt.

Der bestehenden Verkehrsbelastung der B 296 im Bereich der Stadt Calw von über 15.000 Fahrzeugen / Tag und der von Pendlern bereits heute genutzten Verbindung über Hirsau – Althengstett (Verkehrsbelastungsklasse 3.000 bis 8.000 Fahrzeuge / Tag, vgl. Anhang A-6) wird insofern Rechnung getragen, dass die (Teil-)Verbindung Hirsau – Althengstett als Nebenstrecke klassifiziert wird.

7.2.1.3 Rangreihung innerhalb der nördlichen West-Ost-Achsen

Über eine Fahrzeitverkürzung kann aufgrund der rund 4 km kürzeren Strecke durch Ortsdurchfahrten mit der Ertüchtigung durch Überholfahrstreifen auf der B 296 eine zusätzliche Verbesserung der Verbindung zwischen den Mittelzentren Calw und Bad Wildbad erreicht werden. Da beide West-Ost-Achsen nicht in der Baulast des Kreises liegen, wird der Verbindung über die B 296 als überregional-großräumige Straßenverbindung hinsichtlich der nördlichen West-Ost-Achsen Vorrang eingeräumt.

7.2.2 Mittlere West-Ost-Achsen

Die mittleren West-Ost-Achsen orientieren sich ebenfalls an bestehenden Straßenverbindungen, greifen darüber hinaus mit den West-Ost-Achsen Ia und Ib jedoch Überlegungen auf, die bereits in der Raumnutzungskarte des Regionalplan Nordschwarzwald 2015 dargestellt sind.

7.2.2.1 Mittlere West-Ost-Achsen Ia und Ib

Die mittleren West-Ost-Achsen Ia bzw. Ib führen von Simmersfeld über die K 4369 und die K 4372 und weiter über die L 349. Die Aufspaltung in die Varianten Ia und Ib erfolgt bei Schönbronn (vgl. Abbildung 17).

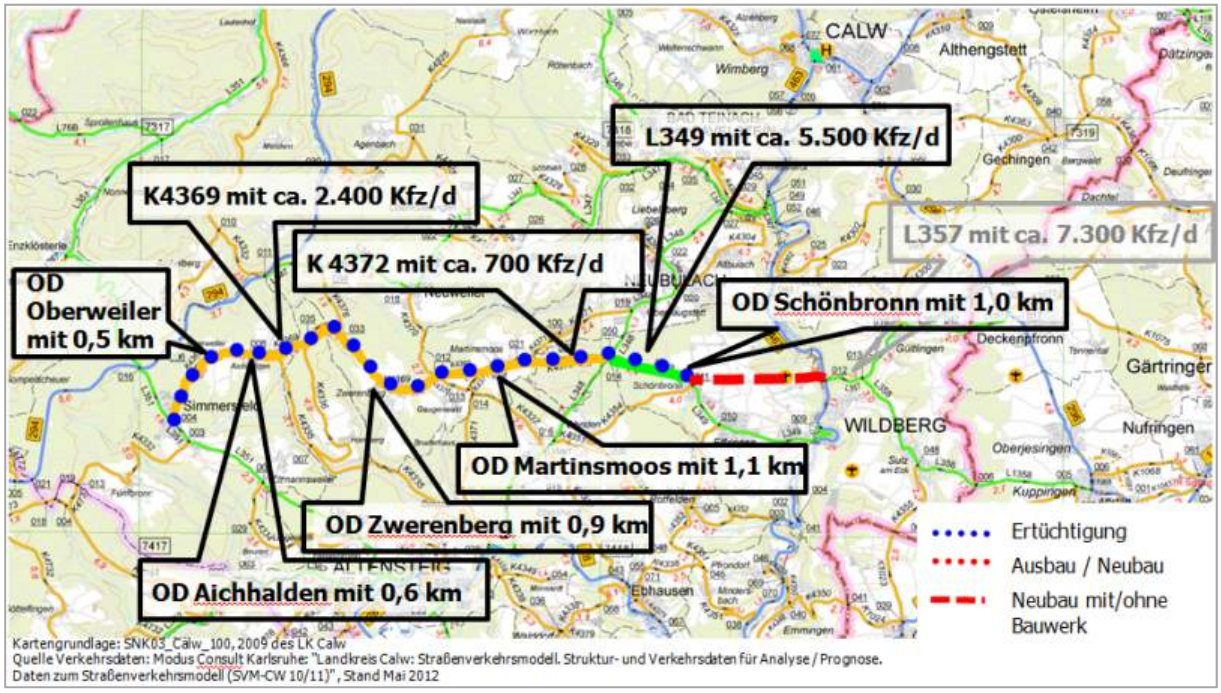


Abbildung 17: Verlauf der Mittleren Ost-West-Achse I

Variante Ia führt direkt weiter nach Osten und schließt mit einer Talbrücke westlich von Gültlingen wieder an das bestehende Straßennetz an.

Variante IIa verläuft als neuer Hangabstieg in einem nördlichen Bogen bis zum Anschluss an die B 463 nördlich von Wildberg und schließt dort an das weitere Straßennetz an.

Für beide Varianten sind im Anhang A – 16 die Streckenführungen dargestellt.

Im Folgenden wird die Variante Ia (Talbrücke) beschrieben, die kursiv gedruckten Angaben in Klammern beziehen sich auf die Variante Ib (Talabstieg).

Über die Varianten I werden rechnerisch 21.579 Einwohner (Bezug Gemeinde) erschlossen. Darüber hinaus wird das Gewerbegebiet in Simmersfeld mit 31,8 ha Fläche erschlossen. Davon sind noch 9,5 ha Gewerbefläche unbebaut.

Weiterhin werden über die mittleren West-Ost-Achsen I die beiden Tourismusziele Poppeltal und Kaltenbronn erschlossen.

Auf einer Länge von 24,9 km (*27,5 km*) weisen die mittleren W-O-Achsen I eine Anzahl von sieben Ortsdurchfahrten mit einer Gesamtlänge von 5,1 km (*5,2 km*) auf. Der Anteil Kreisstraßen an der Gesamtstrecke liegt aufgrund der Landesstraße bei 78 % (*71 %*), die maximale Verkehrsstärke beträgt in beiden Varianten I ca. 5.500 Kfz/Tag (Stand 2010/11). Für das Jahr 2030 wird ein Zuwachs um rund + 200 Kfz/Tag auf der Strecke L 348 –Wildberg erwartet[25].

[25] Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell

Der Umwegfaktor liegt bei 1,1 (*1,3*). Hinsichtlich der Erhaltungsplanung des Verkehrsträgers sind vom Land vorgesehene Erhaltungsmaßnahmen auf der L 349 mit hoher Dringlichkeit zu verzeichnen.

Hinsichtlich der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch die Neubaumaßnahmen ist mit naturschutzrechtlichen Restriktionen in erheblichem Ausmaß zu rechnen. Beispielhaft sei hier das Landschaftsschutzgebiet bei Wildberg genannt.

Die Varianten I ermöglichen aufgrund der Neubaumaßnahmen mit -in beiden Varianten I- jeweils rund 5.300m gegenüber den übrigen Varianten auf vorhandenen Straßen eine schalltechnische Entlastung von ca. 7.000 Einwohnern in Wildberg, Effringen und Schönbronn (*knapp 7.000 Einwohnern in Wildberg, Effringen und Schönbronn wegen des Anschlusses an die B 463 nahe des Ortsausgangs in Wildberg*).

Die Kostenschätzung beläuft sich für die Variante Ia (Talbrücke) auf geschätzte 56,4 Mio EUR, im Fall der Variante Ib (Talabstieg) auf rund 17,8 Mio EUR.

Darüber hinaus wurden Machbarkeitsüberlegungen für die Ortsumfahrungen von Schönbronn und Gültlingen angestellt, die ebenfalls im Anhang A-16 dokumentiert sind.

7.2.2.2 Mittlere West-Ost-Achsen IIa und IIb

Die mittleren West-Ost-Achsen IIa bzw. IIb führen von Simmersfeld über die K 4369 und die K 4371 und weiter über die L 348 zur B 463 und weiter über die K 4302 bis zum Anschluss an die B 296 südlich von Stammheim (vgl. Abbildung 18).

Die Unterscheidung der Streckenführung in die Varianten IIa und IIb erfolgt bei Neubulach: Variante IIa führt auf der bestehenden Straße als L 348 durch die Ortslage von Neubulach, während Variante IIb die in Abbildung 18 dargestellte Führung als Ortsumgehung aufweist.

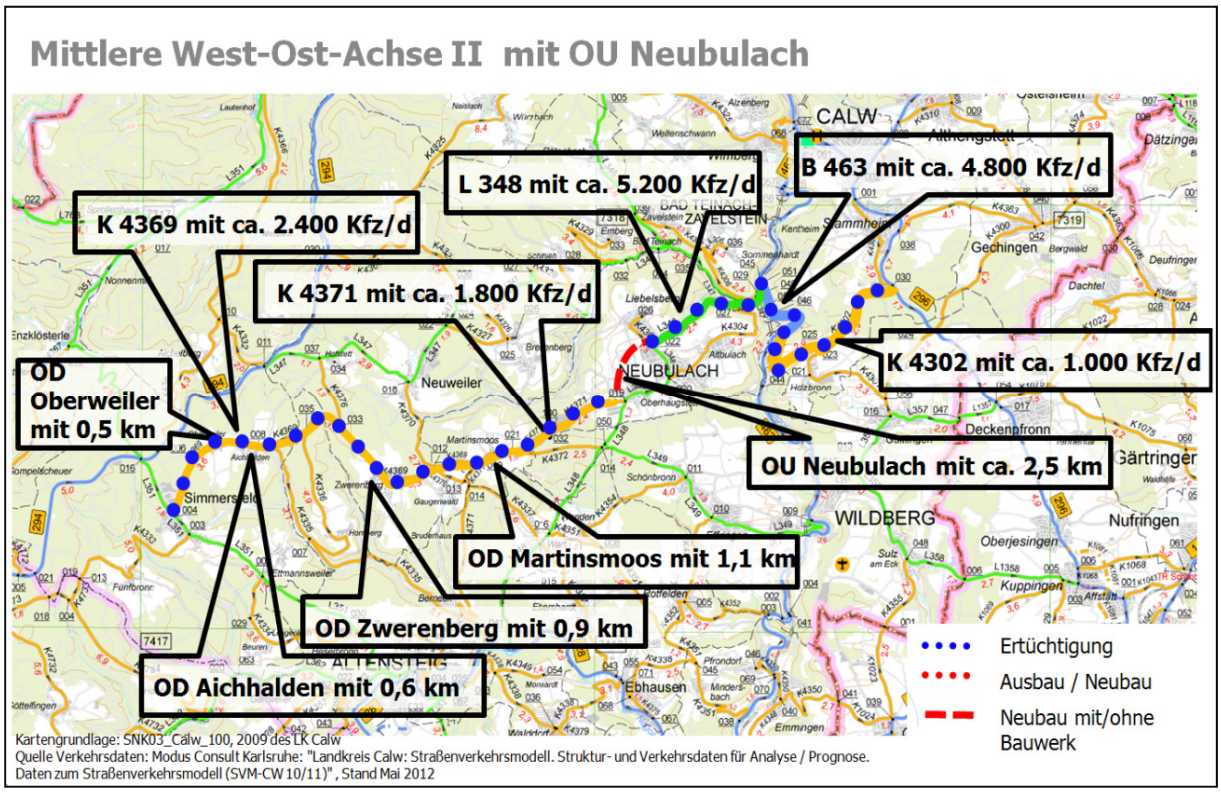


Abbildung 18: Verlauf der Mittleren Ost-West-Achse IIb

Im Folgenden wird die Variante IIa (Ortslage) beschrieben, die kursiv gedruckten Angaben in Klammern beziehen sich auf die Variante IIb (Ortsumgehung Neubulach).

Über die Varianten II werden rechnerisch 35.119 Einwohner (Bezug Gemeinde) erschlossen. Darüber hinaus wird - ebenfalls wie von den mittleren Varianten I - das Gewerbegebiet in Simmersfeld mit 31,8 ha Fläche erschlossen. Davon sind noch 9,5 ha Gewerbefläche unbebaut.

Weiterhin werden über die mittleren West-Ost-Achsen II die beiden Tourismusziele Poppeltal und Kaltenbronn erschlossen.

Auf einer Länge von 32,2 km (*31,3 km*) weisen die mittleren W-O-Achsen II eine Anzahl von sieben (*fünf)* Ortsdurchfahrten mit einer Gesamtlänge von 4,9 km (*3,0 km*) auf. Der Anteil Kreisstraßen an der Gesamtstrecke liegt aufgrund der Landesstraße bei 65 % (*72 %*), die maximale Verkehrsstärke beträgt in beiden Varianten II ca. 5.200 Kfz/Tag (Stand 2010/11). Für das Jahr 2030 wird ein Zuwachs um rund + 200 Kfz/Tag auf der Strecke Altensteig - Neubulach - Calw erwartet[26],

Der Umwegfaktor liegt bei 1,5 (*1,4*). Erhaltungsmaßnahmen auf der L 348 sind in jüngerer Zeit erfolgt. Hinsichtlich Variante IIb liegen für die K 4372 Ausbauüberlegungen des LK Calw

[26] Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell

vor, Oberflächenschäden sollen kurzfristig behoben werden. Erhaltungsmaßnahmen auf der K 4304 (Richtung Altbulach) sind ebenfalls in jüngerer Zeit durch den LK Calw erfolgt.

In Bezug auf zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch die Neubaumaßnahmen ist bei Variante IIa (Ortslage) nur mit den erforderlichen Ausbaumaßnahmen zu rechnen.

Hinsichtlich Variante IIb ist aufgrund der Neubaumaßnahme auf einer Länge von rund 2.600m mit naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen zu rechnen, die in der Kostenschätzung noch nicht enthalten sind.

Die Variante IIb ermöglicht aufgrund der Neubaumaßnahme eine schalltechnische Entlastung von ca. 4.000 Einwohnern in Neubulach zusammen mit Oberhaugstett (vgl. hierzu Abschnitt 7.2.2.3)

Die Kostenschätzung beläuft sich ohne zusätzliche Stützbauwerke für die Variante IIa (Ortslage) auf geschätzte 9,1 Mio EUR, im Fall der Variante IIb (Ortsumgehung Neubulach) auf rund 16,1 Mio EUR.

7.2.2.3 Ergänzung Anschluss bei Oberhaugstett zur mittleren West-Ost-Achse IIb

Eine Verbindung der mittleren West-Ost-Achse mit der L 348 nach Altensteig lässt weitere Synergieeffekte zugunsten einer Verbesserung des Südraumes im LK Calw nach Norden hin zu. Dadurch wird die Verbindung Altensteig Calw –abgesehen von Wart- annähernd ortsdurchfahrtsfrei:

Durch eine Verlängerung der Ortsumgehung von Neubulach nach Süden bis zur L 348 kann eine schnelle Anbindung erfolgen. Zugleich kann damit für Oberhaugstett ebenfalls eine Ortsumfahrung realisiert werden, wie Abbildung 19 zeigt.

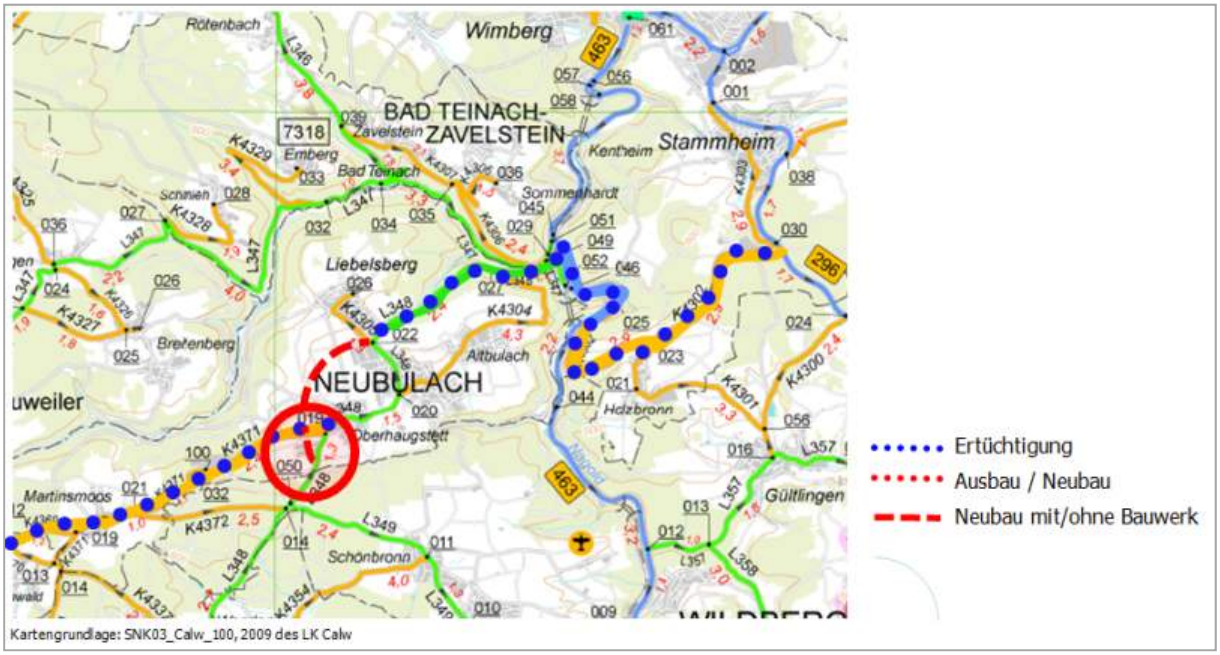


Abbildung 19: Ergänzung Anschluss L 348 an die Ortsumgehung Neubulach

Neben der nachstehend aufgeführten Variante zur Herstellung der genannten Verbindung mit der L 348 ist in Anhang A-17 eine weitere mögliche Verknüpfung enthalten, die jedoch die –ebenfalls nachstehend- beschriebenen Vorteile entbehrt.

Abbildung 20 zeigt, dass die Verknüpfung der Ortsumgehung von Neubulach mit der L 348 etwas nördlich der vorhandenen Deponie an der K 4351 erfolgen kann, so dass eine unmittelbare Verbindung über den Ausbau eines derzeit forstwirtschaftlich genutzten Weg hergestellt werden kann.

Dies könnte als Verlegung der K 4372 erfolgen, wodurch die derzeit auf kurzer Strecke versetzten Anschlüsse der K 4372 an die L 348 sowie der L 349 an die L 348 als potenzielle Gefahrenstellen durch Herstellung einer regelkonformen vierarmigen Kreuzung zusätzlich verbessert würde.

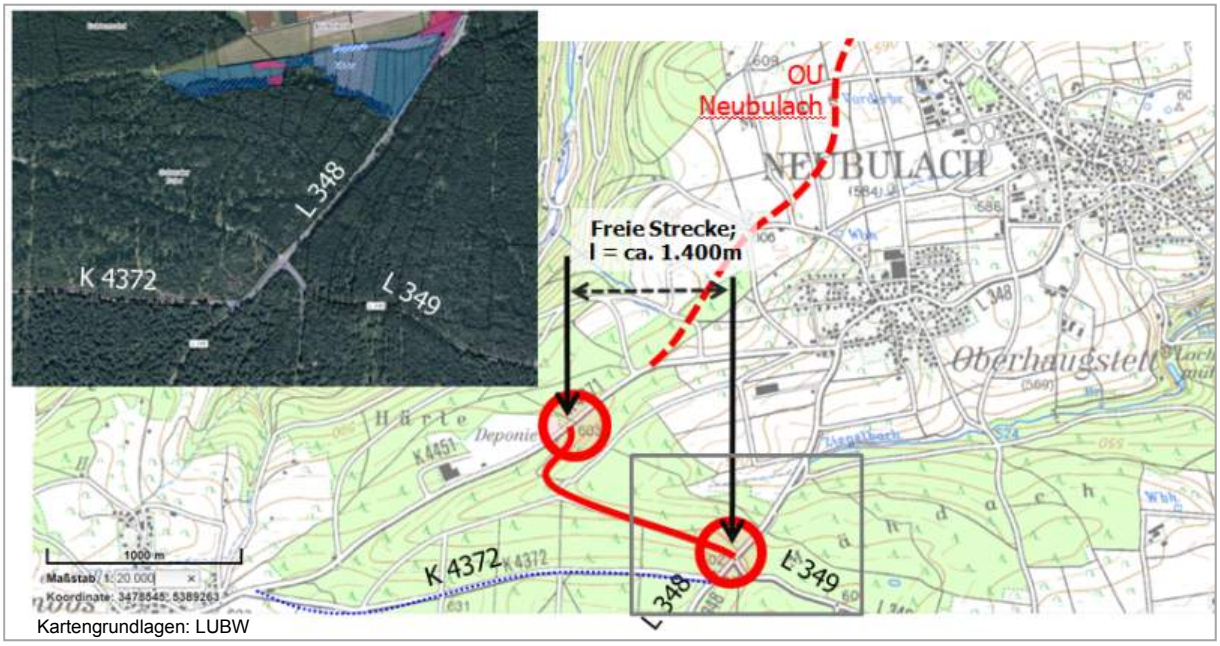


Abbildung 20: Streckenführung Anschluss L 348 an die Ortsumgehung Neubulach

7.2.2.4 Mittlere West-Ost-Achse III

Die Streckenführung der mittleren West-Ost-Achse III führt von Simmersfeld über die B 294 und die L 347 durch Neuweiler bis Bad Teinach. Hier erfolgt der Anschluss an die B 463 südlich Calw und weiter als Südspange Calw bis zur B 296, wo die Trasse an das vorhandene Netz anschließt (vgl. Abbildung 21).

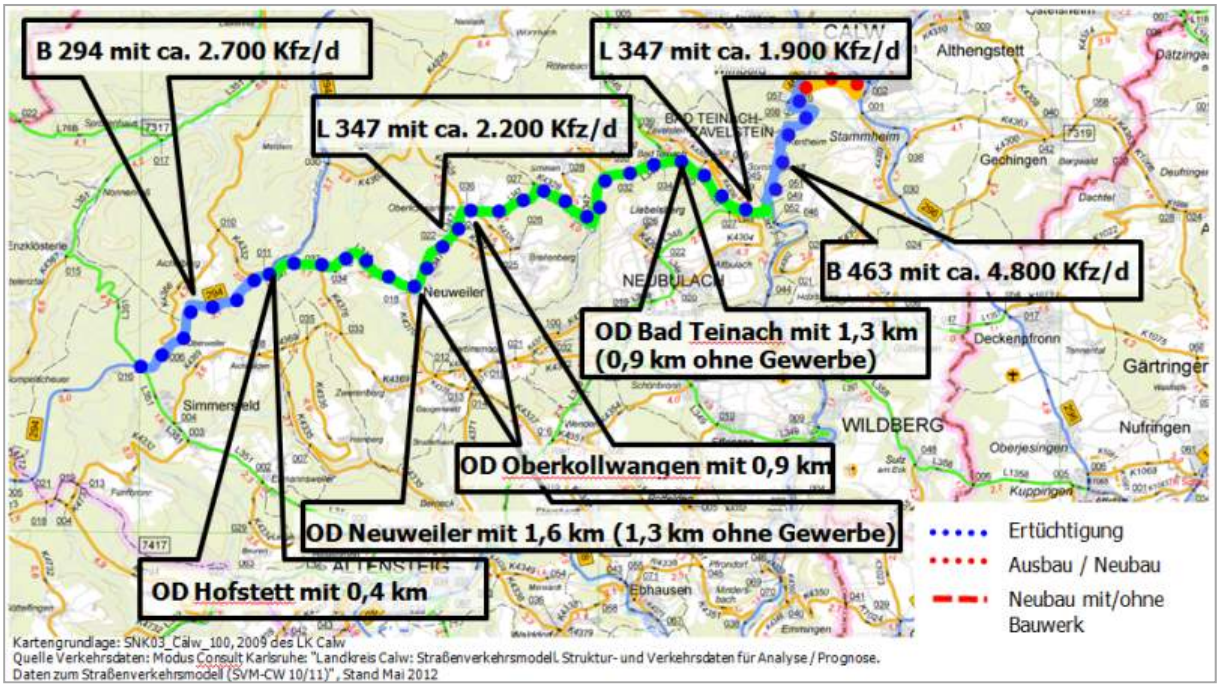


Abbildung 21: Verlauf der Mittleren Ost-West-Achse III

Über die Variante III werden rechnerisch 32.656 Einwohner (Bezug Gemeinde) erschlossen. Darüber hinaus werden die Gewerbegebiete in Simmersfeld und Neuweiler mit insgesamt 52,1 ha Fläche erschlossen. Davon sind noch 14,3 ha Gewerbefläche unbebaut.

Weiterhin werden über die mittlere West-Ost-Achse III die Tourismusziele Poppeltal und Kaltenbronn erschlossen sowie Neuweiler und Bad Teinach.

Auf einer Länge von 34,6 km weist die mittlere W-O-Achse III eine Anzahl von sieben Ortsdurchfahrten mit einer Gesamtlänge von 5,1 km auf. Im Bereich der Ortsdurchfahrten befinden sich teilweise Engstellen mit Fahrbahnbreiten deutlich unter 5,0m (Extreme: 4,20 m in Bad Teinach bzw. 4,50 m in Oberkollwangen), die aufgrund baulicher Gegebenheiten nur aufwändig zu beseitigen sind. Darüber hinaus weist die L 347 auf der Freien Strecke in weiten Teilen Fahrbahnbreiten von unter 6 m auf.

Der Anteil Kreisstraßen an Gesamtstrecke liegt aufgrund der Bundes- und Landesstraßen bei 3%, die maximale Verkehrsstärke beträgt rund 4.800 Kfz/Tag (Stand 2010/11). Für das Jahr 2030 wird keine Veränderung erwartet[27].

Der Umwegfaktor liegt bei 1,8. Erhaltungsmaßnahmen auf der L 347 stehen mit hoher Dringlichkeit an.

In Bezug auf zusätzliche Flächeninanspruchnahme ist bei Variante III mit den erforderlichen Ausbaumaßnahmen entlang der vorhandenen Strecke zu rechnen.

Die Kostenschätzung beläuft sich ohne zusätzliche Stützbauwerke für die Variante III auf geschätzte 16,4 Mio EUR.

7.2.3 Südliche West-Ost-Achsen

Nach eingehender Untersuchung der Alternativen werden als südliche West-Ost-Varianten die Verbindungen über die L 351 und die B 28 im Ausbau der bestehenden Straßenverbindungen (Variante a) und dieselbe Verbindung zusammen mit einer möglichen Nordumfahrung Altensteig (Variante b) betrachtet.

Eine Nordumfahrung von Altensteig zwischen Überberg und der Einmündung der K 4371 auf die B 28 unter Vermeidung der OD Berneck könnte eine entscheidende Verbesserung der Anbindung insbesondere des INTERKOM Simmersfeld sein und gleichzeitig eine neue leistungsfähige Ost-West-Verbindung bei gleichzeitiger Entlastung der OD Altensteig darstellen.

[27] Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell

7.2.3.1 Nordumgehung Altensteig

Eine Nordumgehung Altensteig würde durch ein topographisch äußerst anspruchsvolles Gelände führen, das zudem aus umweltrechtlicher Sicht Schutzausweisungen aufweist. Im Laufe der Untersuchungen wurde überprüft, ob eine Trassierung aus technischer Sicht überhaupt sinnvoll realisierbar ist.

Die weiteren Überlegungen gehen von der Randbedingung aus, dass eine Ortsdurchfahrt Berneck vermieden werden soll. Dies ist durch die örtliche Situation dieser Ortsdurchfahrt begründbar, die für den Fall einer größeren Belastung durch Schwerverkehr Nutzungskonflikte aufweisen würde. Deswegen wird zunächst von folgender Trassenführung ausgegangen (Abbildung 22):

Die Anbindung erfolgt über die OD Simmersfeld und OD Ettmannsweiler bis ca. 500 m vor der OD Überberg (L 351). Damit ergibt sich ein Ausbaubedarf von ca. 1.500 m freier Strecke zwischen Simmersfeld und Ettmannsweiler sowie ca. 2.100 m freier Strecke zwischen Ettmannsweiler und Überberg. Dazu sollte die OD Ettmannsweiler (ca. 550 bis 600m) umgestaltet werden. In etwa 500 m vor der OD-Grenze Überberg könnte eine Neubautrasse beginnen, die um Norden von Überberg dann südlich von Berneck an die B 28 herangeführt wird. Die Neubaulänge würde je nach Linienführung ca. 4,5 bis 4,8 km betragen. Der Anschluss an die B 28 kann z.B. über die K 4371 erfolgen, was eine Umgestaltung des Knotenpunktes K 4371/B 28 erfordert.

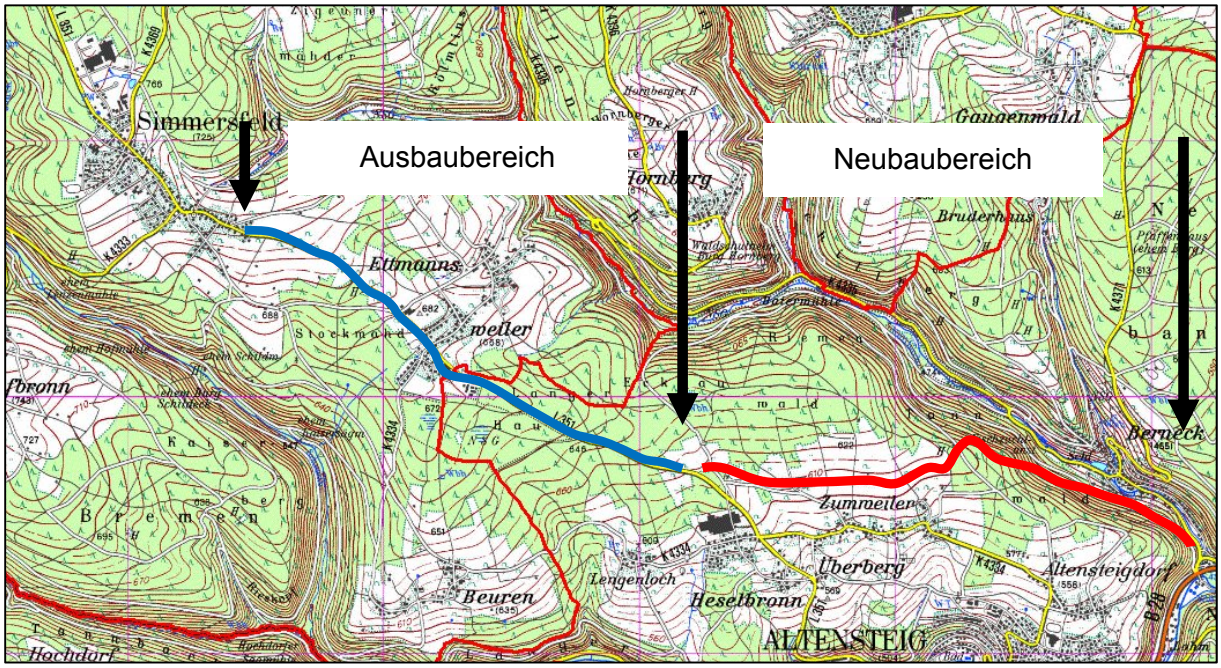


Abbildung 22: Variante einer Nordumfahrung Altensteig

Eine überschlägige Prüfung dieser Variante aus trassierungstechnischer Sicht anhand der im Kreisatlas Calw verfügbaren topographischen Daten zeigt, dass im Westteil des Neubaubereiches unter äußerst schwierigen topographischen Verhältnissen ein Höhenunterschied von 200 bis 220 m überwunden werden müsste. Gemäß den aktuell gültigen Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL, Ausgabe 2012) sollte die Entwurfsklasse EKL 3 zumindest von den Querschnitten her angesetzt werden. Die EKL hat als Anforderung an die Längsneigung einen Maximalwert von 6,5 %, der Mindestradius im Kurvenbereich läge bei 300 m. Um bei dieser Höchstlängsneigung den angegebenen Höhenunterschied zu überwinden, bedarf es einer Entwicklungslänge der Gradiente von ca. 3,2 km. Dies ist unter den gegebenen Randbedingungen nicht durchführbar. Eine händische Überprüfung der in Abbildung 23 und Abbildung 24 grob dargestellten Linienführung ergab, dass es selbst mit der für EKL 4 angegebenen maximalen Längsneigung von 8 % schwierig ist, eine Linie zu finden. Zudem können stellenweise die Mindestradien nicht eingehalten werden und es werden Stützbauwerke erforderlich sein.

Eine Trassierung wird daher nur mit begründeten Abweichungen vom Regelwerk machbar sein. Sie ist aber technisch möglich.

Die mögliche Trasse entspricht in etwa der Linienführung gemäß Abbildung 23. Die Strecke wäre ca. 4,8 km lang. Die Kosten können grob mit ca. 10 – 15 Mio. Euro abgeschätzt werden. Aus Sicht der Stadt Altensteig müsste bei dieser Trasse zudem ein Abschluss an die obere Stadt unbedingt berücksichtigt werden.

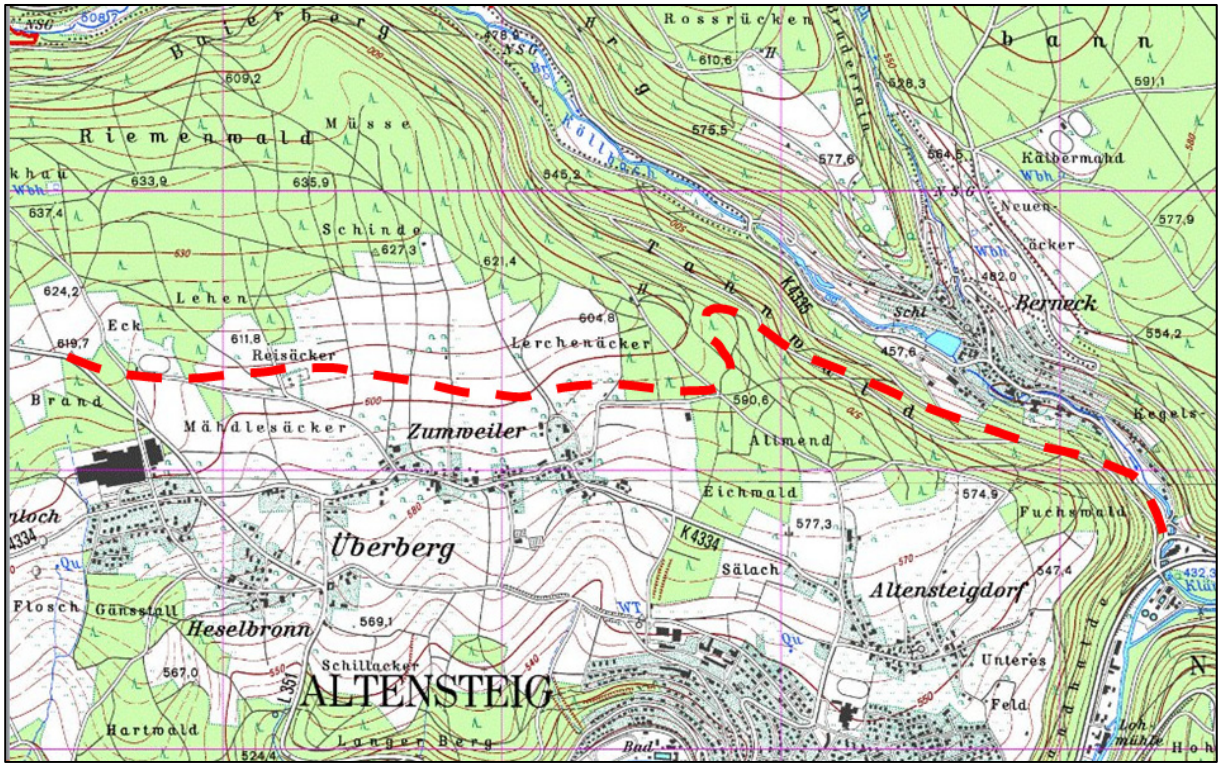


Abbildung 23: Mögliche Trassenführung einer Nordumfahrung Altensteig

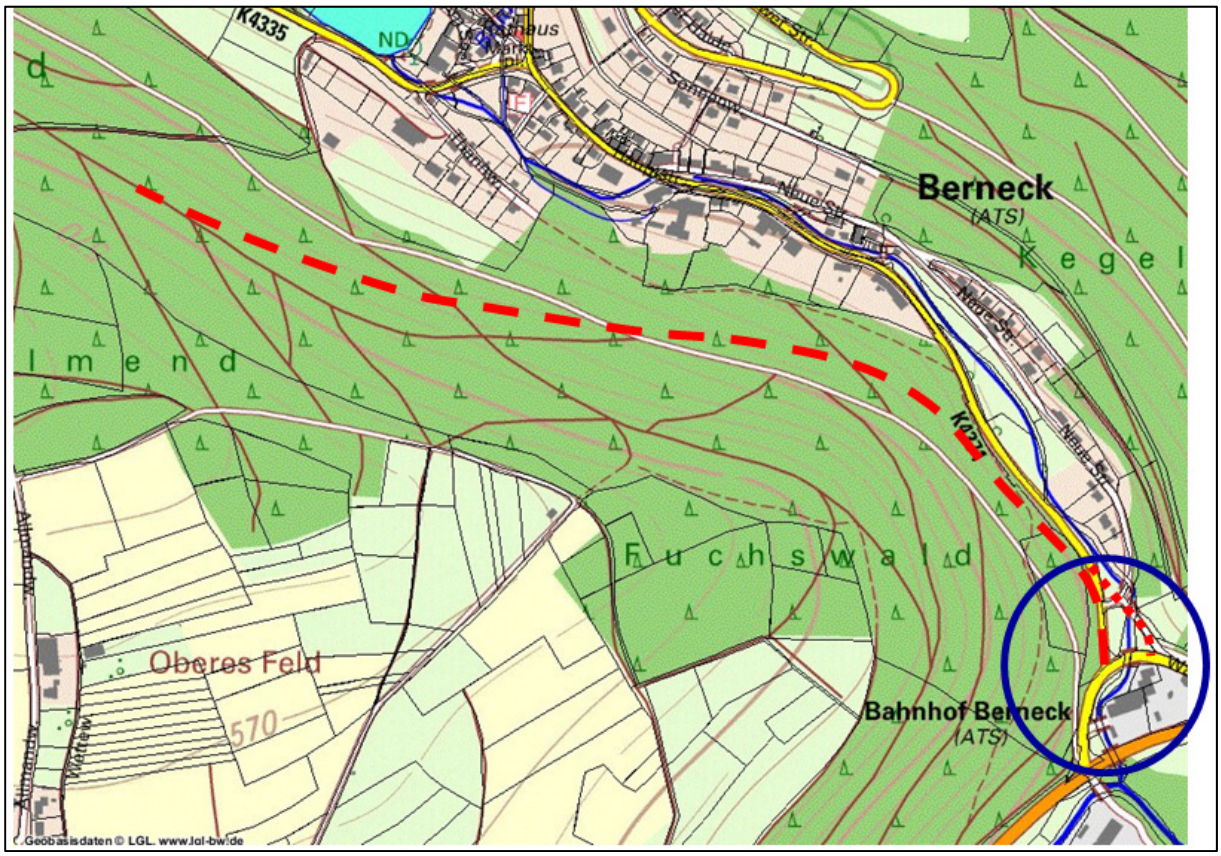


Abbildung 24: Topographisch kritischer Teil einer Nordumfahrung Altensteig

7.2.3.2 Bewertung

Im Folgenden wird die Variante a beschrieben, die kursiv gedruckten Angaben in Klammern beziehen sich auf die Variante b (Nordumfahrung Altensteig).

Über die Variante a (*b*) werden rechnerisch 43.298 Einwohner (Bezug Gemeinde) erschlossen. Darüber hinaus wird das Gewerbegebiet in Simmersfeld sowie das Gewerbegebiet „Turmfeld Altensteig“ erschlossen, die zusammen 42,8 ha groß sind. Als verbleibende Potenzialfläche sind 16,9 ha davon noch nicht realisiert.

Weiterhin werden über die südliche West-Ost-Achse in den Varianten a und b die beiden Tourismusziele Poppeltal und Kaltenbronn erschlossen.

Auf einer Länge von 28,6 km (*25,3 km*) weist die südliche West-Ost-Achse in den Varianten a und b eine Anzahl von sieben (*fünf)* Ortsdurchfahrten mit einer Gesamtlänge von 9,5 km (*6,5 km*) auf. Der Anteil Kreisstraßen an Gesamtstrecke liegt aufgrund der Bundes- und Landesstraße bei 0 % (*0 %*), die maximale Verkehrsstärke beträgt in beiden Varianten ca. 5.600 Kfz/Tag westlich und bis 14.300 Kfz/Tag östlich von Altensteig (Stand 2010/11). Für das Jahr 2030 wird ein Zuwachs zwischen + 1.200 bis + 1.900 Kfz/Tag sowie ein Zuwachs

an Schwerverkehr um ca. + 300 Kfz/Tag auf der Strecke Altensteig – Herrenberg / BAB erwartet[28],

Der Umwegfaktor liegt bei 1,4 (*1,3*). Erhaltungsmaßnahmen auf der L 351 sind in jüngerer Zeit erfolgt.

Hinsichtlich Variante b ist aufgrund der Neubaumaßnahme mit einer Länge von rund 4.700 m mit naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen zu rechnen, die in der Kostenschätzung nicht enthalten sind.

Die Variante b ermöglicht aufgrund der Neubaumaßnahme eine schalltechnische Entlastung für die Anwohner im Bereich Altensteig, die derzeit jedoch nicht quantifiziert werden kann.

Die Kostenschätzung unter Berücksichtigung der Vorgaben im Zusammenhang mit der Einführung der RAL 2012 in Baden-Württemberg beläuft sich ohne zusätzliche Stützbauwerke für die Variante a auf geschätzte 9,7 Mio EUR, von denen 6,8 Mio EUR auf als möglich erachtete Überholfahrstreifen entfallen.

Im Fall der Variante b (Nordumfahrung Altensteig) liegen die geschätzten Kosten ohne naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen bei rund 20,1 Mio EUR, von denen ebenfalls 6,8 Mio EUR auf die als möglich erachteten Überholfahrstreifen entfallen.

7.2.4 Rangreihung innerhalb der West-Ost-Achsen

Die B 296 wird als nördliche West-Ost-Achse aufgrund der direkten Verbindung von Mittelzentren auf Rang 3 eingestuft. Der LK Calw kann auch hier nur auf übergeordnete Baulastträger einwirken, um Verbesserungen zu erreichen.

Auf Rang 2 wird die südliche West-Ost-Verbindung über die L 351 und die B 28 eingestuft, Der Kreis kann auch hier nur auf übergeordnete Baulastträger einwirken, um Verbesserungen zu erreichen, gleichwohl sind aufgrund der geplanten Abstufung der B 28 Kompensationen zur Abstufung nicht auszuschließen, die zu einer Verbesserung der bestehenden Situation beitragen können.

Auf Rang 1 mit der höchsten Bedeutung wird die mittlere West-Ost-Achse gesehen, da hier aufgrund der überwiegenden Trassenführung auf Kreisstraßen die größten Spielräume für den LK Calw bestehen um eigenverantwortlich die Anbindung des Südwestens des LK Calw an den LK zu stärken. Die Varianten I stärken insbesondere die großräumige West-Ost-Verknüpfung, sind aber angesichts der zu erwartenden Kosten und naturschutzrechtlichen Schwierigkeiten nicht zwangsläufig zu bevorzugen. Insbesondere die Variante IIb der mittleren West-Ost-Achsen bietet innerhalb des LK Calw zusätzliche Synergieeffekte in Verbindung mit der Strecke Altensteig-Calw via L 348 (vgl. Abschnitt 7.2.2.3).

[28] Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell

Weitere positive Effekte wären durch die von der Stadt Calw projektierte Verlängerung einer Gemeindestraße als Kernstadtumfahrung im Südosten Calws (Lückenschluss Landratsamt-Bahnhofstraße) zu erwarten, welche die nördliche und die mittlere West-Ost-Achsen zwischen Station Teinach und B 295 (Richtung Weil der Stadt-Leonberg) verkehrlich attraktiv verknüpfen würde.

Eine Gesamtübersicht über die einzelnen Bewertungskriterien enthält der folgende Abschnitt.

7.3 Vergleichende Übersicht über die Verbindungsachsen

Merkmal	Verbindungsachsen Nord-Süd (A / B als Alternativen)			West-Ost-Verbindungsachsen im Norden des LK		West-Ost-Verbindungsachsen in Mittellage des LK					West-Ost-Verbindungsachse im Süden des LK	
	Westliche Nord-Südachse A	Westliche Nord-Südachse B (B 294)	Östliche Nord-Südachse C (B 463)	Nördliche West-Ost-Achse (L 343) Bad Liebenzell – Schömberg - Bad Wildbad (Herrenalb)	Nördliche West-Ost-Achse (B 296)Althengstett - Calw - Bad Wildbad (Herrenalb)	Mittlere West-Ost-Achse Ia	Mittlere West-Ost-Achse Ib (Talabstieg Wildberg)	Mittlere West-Ost-Achse IIa (via Neubulach)	Mittlere West-Ost-Achse IIb (mit OU Neubulach)	Mittlere West-Ost-Achse III	Südliche West-Ost-Achse a	Südliche West-Ost-Achse b (OU Altensteig)
Faktoren der Zielerreichung												
Über Achse erschlossene Einwohnerzahl (Bezug Gemeinde)	16.825	19.916	64.863	38.627 (ohne Bad Herrenalb: 31.238)	57.259 (ohne Bad Herrenalb: 46.779)	21.759	21.579	35.119	35.119	32.656	43.298	43.298
Über Achse erschlossene Gewerbeflächen [Anzahl] (Lage) * Nur Gewerbeflächen mit mehr als 10 ha	1 (Simmersfeld)	2 (Simmersfeld / Neuweiler)	-	2 (Dobel / Langenbrand)	5 (Dobel/ Langenbrand/ Würzbacher Kreuz / Stammheimer Feld / Lindenrain)	1 (Simmersfeld)	1 (Simmersfeld)	1 (Simmersfeld)	1 (Simmersfeld)	2 (Simmersfeld / Neuweiler)	2 (Simmersfeld / Turmfeld Altensteig)	2 (Simmersfeld/ Turmfeld Altensteig)
Über Achse erschlossene Gewerbeflächen>10 ha [ha]	31,8	35,9	-	15,4	71,4	31,8	31,8	31,8	31,8	52,1	42,8	42,8
Davon Ausbaukapazitäten der über Achse erschlossene Gewerbeflächen>10 ha [ha]	9,5	10,1	-	15,4	53,6	9,5	9,5	9,5	9,5	14,3	16,9	16,9

Merkmal	Verbindungsachsen Nord-Süd (A / B als Alternativen)			West-Ost-Verbindungsachsen im Norden des LK		West-Ost-Verbindungsachsen in Mittellage des LK					West-Ost-Verbindungsachse im Süden des LK	
	Westliche Nord-Südachse A	**Westliche Nord-Südachse B (B 294)**	**Östliche Nord-Südachse C (B 463)**	**Nördliche West-Ost-Achse (L 343) Bad Liebenzell – Schömberg - Bad Wildbad (Herrenalb)**	**Nördliche West-Ost-Achse (B 296)Althengstett - Calw - Bad Wildbad (Herrenalb)**	**Mittlere West-Ost-Achse Ia**	**Mittlere West-Ost-Achse Ib (Talabstieg Wildberg)**	**Mittlere West-Ost-Achse IIa (via Neubulach)**	**Mittlere West-Ost-Achse IIb (mit OU Neubulach)**	**Mittlere West-Ost-Achse III**	**Südliche West-Ost-Achse a**	**Südliche West-Ost-Achse b (OU Altensteig)**
Über Achse erschlossenes Tourismusziel [Anzahl] (Lage)	3 (Bad Wildbad / Kalten-bronn / Poppeltal)	3 (Bad Wildbad / Kalten-bronn / Poppel-tal)	2 (Bad Lieben-zell / Calw)	4 (Bad Liebenzell / Schöm-berg / Bad Wildbad / Bad Herrenalb)	3 (Calw / Bad Wildbad / Bad Herrenalb)	2 (Poppel-tal / Kalten-bronn)	2 (Poppeltal / Kalten-bronn)	3 (Poppeltal / Kalten-bronn / Neubu-lach)	3 (Poppeltal / Kalten-bronn / Neubu-lach)	4 (Poppel-tal / Kalten-bronn/ Neuwei-ler / Bad Teinach)	2 (Poppeltal / Kalten-bronn)	2 (Poppeltal / Kalten-bronn)
Umwegfaktor neu (Angabe alt bei Veränderung) [Streckenlänge / Luftlinienentfernung]	1,3	1,2	1,7	1,7	1,8	1,1 (1,3)	1,3	1,5	1,4 (1,5)	1,8	1,4	1,3
Rangreihung innerhalb alternativer Verbindungsachsen	**2**	**1**	**-**	**2**	**1**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**

Merkmal	Verbindungsachsen Nord-Süd (A / B als Alternativen)			West-Ost-Verbindungsachsen im Norden des LK		West-Ost-Verbindungsachsen in Mittellage des LK					West-Ost-Verbindungsachse im Süden des LK	
	Westliche Nord-Südachse A	Westliche Nord-Südachse B (B 294)	Östliche Nord-Südachse C (B 463)	Nördliche West-Ost-Achse (L 343) Bad Liebenzell – Schömberg - Bad Wildbad (Herrenalb)	Nördliche West-Ost-Achse (B 296)Althengstett - Calw - Bad Wildbad (Herrenalb)	Mittlere West-Ost-Achse Ia	Mittlere West-Ost-Achse Ib (Talabstieg Wildberg)	Mittlere West-Ost-Achse IIa (via Neubulach)	Mittlere West-Ost-Achse IIb (mit OU Neubulach)	Mittlere West-Ost-Achse III	Südliche West-Ost-Achse a	Südliche West-Ost-Achse b (OU Altensteig)
Streckencharakteristik												
Länge [km]	33,6	28,9	55,2	42,1	44,8	24,9	27,5	32,2	31,3	34,6	28,6	25,3
Anzahl Ortsdurchfahrten	4	3	9	7	8	7	7	7	5	7	7	5
Länge der Ortsdurchfahrten [km]	12,3	5,7	18,5	10,2	14,9	5,1	5,2	4,9	3,0	5,1	9,5	6,5
Anteil Kreisstraßen an Gesamtstrecke	0%	0%	0%	0%	0%	78%	71%	65%	72%	0%	0%	0%
Max. Kfz/Tag (2010/11)	2.600	2.700	5.800 (ohne hochbelastete Bereiche)	Ca. 5.400	5.800	5.500	5.500	5.200	5.200	4.800	5.600 (westl.) bis 14.300 (östl. Altensteig)	5.600 (westl.) bis 14.300 (östl. Altensteig)
Verkehrsprognose 2011 / 2030 Quelle: Modus Consult Karlsruhe [2012]: Straßenverkehrsmodell	(unverändert)	+/- 100 Kfz/Tag (d.h. unverändert)	+6.500 Kfz/Tag Calw Ri. Nord / PF und + 3.600 Kfz/Tag Calw Ri. Süd // SV + 300 Kfz/Tag	Bis -2.100 Kfz/Tag Bad Wildbad - Calw	(unverändert)	+ 200 Kfz/Tag L 348 - Wildberg	+ 200 Kfz/Tag L 348 - Wildberg	+ 200 Kfz/Tag Altensteig - Neubulach - Calw	+ 200 Kfz/Tag Altensteig - Neubulach - Calw	(unverändert)	+ 1.200 bis + 1.900 Kfz/Tag / SV + 300 Kfz/Tag Altensteig – Herrenberg / BAB	+ 1.200 bis + 1.900 Kfz/Tag / SV + 300 Kfz/Tag Altensteig – Herrenberg / BAB
Rangreihung innerhalb alternativer Verbindungsachsen	**2**	**1**	**-**	**2**	**1**	**1**	**2**	**3**	**2**	**4**	**2**	**1**

Merkmal	Verbindungsachsen Nord-Süd (A / B als Alternativen)			West-Ost-Verbindungsachsen im Norden des LK		West-Ost-Verbindungsachsen in Mittellage des LK					West-Ost-Verbindungsachse im Süden des LK	
	Westliche Nord-Südachse A	**Westliche Nord-Südachse B (B 294)**	**Östliche Nord-Südachse C (B 463)**	**Nördliche West-Ost-Achse (L 343) Bad Liebenzell – Schömberg - Bad Wildbad (Herrenalb)**	**Nördliche West-Ost-Achse (B 296)Althengstett - Calw - Bad Wildbad (Herrenalb)**	**Mittlere West-Ost-Achse Ia**	**Mittlere West-Ost-Achse Ib (Talabstieg Wildberg)**	**Mittlere West-Ost-Achse IIa (via Neubulach)**	**Mittlere West-Ost-Achse IIb (mit OU Neubulach)**	**Mittlere West-Ost-Achse III**	**Südliche West-Ost-Achse a**	**Südliche West-Ost-Achse b (OU Altensteig)**
Ausbau-/ Erhaltungsplanung												
Bund / Land	L 351 Enzklösterle - Simmersfeld Erhaltung erfolgt	–	–	–	Erhaltung L 343 „orange Erhaltung L 340 „rot“	Erhaltung L 349 „rot“	Erhaltung L 349 „rot“	Erhaltung L 348 erfolgt	Erhaltung L 348 erfolgt	Erhaltung L 347 „rot“	L 351 Enzklösterle - Simmersfeld Erhaltung erfolgt	L 351 Enzklösterle- Simmersfeld Erhaltung erfolgt
LK Calw	–	(Ausbau K4332 im Anschluss)	–	–	–	Ausbau K 4372 , Zustand Oberflächenschäden kurzfristig	Ausbau K 4372 , Zustand Oberflächenschäden kurzfristig	Ausbau K 4372 , Zustand Oberflächenschäden kurzfristig	Ausbau K 4372 – mit Zustandsklasse „gelb“ K 4304 Erhaltung erfolgt	–	–	–
Anlage Überholfahrstreifen möglich(nur im Bundesstr.-Netz)	–	ja	ja	–	ja	–	–	–	–	–	ja	ja
Rangreihung innerhalb alternativer Verbindungsachsen	**2**	**1**	**–**	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**3**	**1**	**1**

Merkmal	Verbindungsachsen Nord-Süd (A / B als Alternativen)			West-Ost-Verbindungsachsen im Norden des LK		West-Ost-Verbindungsachsen in Mittellage des LK					West-Ost-Verbindungsachse im Süden des LK	
	Westliche Nord-Südachse A	**Westliche Nord-Südachse B (B 294)**	**Östliche Nord-Südachse C (B 463)**	**Nördliche West-Ost-Achse (L 343) Bad Liebenzell – Schömberg - Bad Wildbad (Herrenalb)**	**Nördliche West-Ost-Achse (B 296)Althengstett - Calw - Bad Wildbad (Herrenalb)**	**Mittlere West-Ost-Achse Ia**	**Mittlere West-Ost-Achse Ib (Talabstieg Wildberg)**	**Mittlere West-Ost-Achse IIa (via Neubulach)**	**Mittlere West-Ost-Achse IIb (mit OU Neubulach)**	**Mittlere West-Ost-Achse III**	**Südliche West-Ost-Achse a**	**Südliche West-Ost-Achse b (OU Altensteig)**
Umwelt												
Flächeninanspruchnahme	Nur Ausbau	Nur Ausbau	Nur Ausbau	Nur Ausbau	Nur Ausbau	Ausbau und Neubau	Ausbau und Neubau	Nur Ausbau	Ausbau und Neubau	Nur Ausbau	Nur Ausbau	Ausbau und Neubau
Länge Neubau [m]	–	–	–	–	–	5.300	5.300	–	2.600	–	–	4.700
Schalltechnische Entlastung im Bereich der bisherigen OD [Anzahl Einwohner]	–	–	–	–	–	Ca. 7.000 (Wildberg, Effringen, Schönbronn)	Ca. fast 7.000 (Wildberg in weiten Teilen, Effringen, Schönbronn)	–	Ca. 4.000 (Neubulach, Oberhaugstett)	–	–	(Teile von Altensteig, nicht quantifiziert)
Naturschutzrechtliche Restriktionen Ohne Prüfung WSG und regionalplanerische Festlegungen	–	–	–	–	–	LSG bei Wildberg	LSG bei Wildberg	–	–	–	–	–
Rangreihung innerhalb alternativer Verbindungsachsen	**1**	**1**	**–**	**1**	**1**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**

Merkmal	Verbindungsachsen Nord-Süd (A / B als Alternativen)			West-Ost-Verbindungsachsen im Norden des LK		West-Ost-Verbindungsachsen in Mittellage des LK					West-Ost-Verbindungsachse im Süden des LK	
	Westliche Nord-Südachse A	**Westliche Nord-Südachse B (B 294)**	**Östliche Nord-Südachse C (B 463)**	**Nördliche West-Ost-Achse (L 343) Bad Liebenzell – Schömberg - Bad Wildbad (Herrenalb)**	**Nördliche West-Ost-Achse (B 296)Althengstett - Calw - Bad Wildbad (Herrenalb)**	**Mittlere West-Ost-Achse Ia**	**Mittlere West-Ost-Achse Ib (Talabstieg Wildberg)**	**Mittlere West-Ost-Achse IIa (via Neubulach)**	**Mittlere West-Ost-Achse IIb (mit OU Neubulach)**	**Mittlere West-Ost-Achse III**	**Südliche West-Ost-Achse a**	**Südliche West-Ost-Achse b (OU Altensteig)**
Kosten												
Kostenschätzung [Mio EUR] Ohne zusätzliche Stützbauwerke	–	18,1	6,2	7,1	7,1	56,4	17,8	9,1	16,1	16,4	9,7	20,1
Davon Kostenschätzung Überholfahrstreifen[Mio EUR]	–	10,3	6,2	–	2,6	–	–	–	–	–	6,8	6,8
Bemerkungen	Keine weitere Betrachtung der Strecke aufgrund der Verkehrsführung durch Bad Wildbad	Davon 4,9 Mio EUR für Überholfahrstreifen südl. L 351 Ri. LK Freudenstadt	–	–	–	–	–	–	–	Keine Berücksichtigung der Beseitigung innerörtlicher Engstellen	–	–
Rangreihung innerhalb alternativer Verbindungsachsen	**2**	**1**	**–**	**2**	**1**	**4**	**3**	**1**	**2**	**2**	**1**	**2**

Merkmal	Verbindungsachsen Nord-Süd (A / B als Alternativen)			West-Ost-Verbindungsachsen im Norden des LK		West-Ost-Verbindungsachsen in Mittellage des LK					West-Ost-Verbindungsachse im Süden des LK	
	Westliche Nord-Südachse A	Westliche Nord-Südachse B (B 294)	Östliche Nord-Südachse C (B 463)	Nördliche West-Ost-Achse (L 343) Bad Liebenzell – Schömberg - Bad Wildbad (Herrenalb)	Nördliche West-Ost-Achse (B 296)Althengstett - Calw - Bad Wildbad (Herrenalb)	Mittlere West-Ost-Achse Ia	Mittlere West-Ost-Achse Ib (Talabstieg Wildberg)	Mittlere West-Ost-Achse IIa (via Neubulach)	Mittlere West-Ost-Achse IIb (mit OU Neubulach)	Mittlere West-Ost-Achse III	Südliche West-Ost-Achse a	Südliche West-Ost-Achse b (OU Altensteig)
Zusammenschau der Rangreihungen innerhalb der Verbindungsachsen												
Faktoren der Zielerreichung	2	1	–	2	1	3	3	2	2	1	2	1
Streckencharakteristik	2	1	–	2	1	1	2	3	2	4	2	1
Ausbau- / Erhaltungsplanung	2	1	–	2	1	1	1	2	2	3	1	1
Umwelt	1	1	–	1	1	2	2	1	2	1	1	2
Kosten	2	1	–	2	1	4	3	1	2	2	1	2
Rangreihung innerhalb der Verbindungsachsen, gesamt	**2**	**1**	**–**	**2**	**1**	**3**	**2**	**2**	**1**	**3**	**2**	**1**
Rangreihung gesamt	Rang 4 aufgrund der geringen Einwohnerdichte. Der Kreis kann hier nur auf übergeordnete Baulastträger einwirken um Verbesserungen zu erreichen			Rang 3 aufgrund der Verbindung von Mittelzentren. Der Kreis kann hier nur auf übergeordnete Baulastträger einwirken um Verbesserungen zu erreichen		Rang 1 zur Verbesserung der Anbindung des Südwestens des LK Calw an den LK; Varianten I und II können durch den LK Calw zumindest in weiten Teilen eigenverantwortlich realisiert werden: Die Varianten I stärken insbesondere die großräumige West-Ost-Verknüpfung; Variante IIb bietet zusätzliche Synergieeffekte mit der Verbindung Altensteig Calw via L 348.					Rang 2 aufgrund der Diskussion zur Abstufung der B 28. Der Kreis kann hier nur auf übergeordnete Baulastträger einwirken um Verbesserungen zu erreichen.	

7.4 Resultierendes Hauptstreckennetz

Unter Berücksichtigung der untersuchten Strecken und ihrer Rangreihung lässt sich das Straßennetz in Haupt- und Nebenachsen untergliedern. Das Hauptachsennetz ergibt sich aus den mit Rang 1 bewerteten Verbindungsstrecken. Als Nebenachsen werden die nachrangig bewerteten Achsen ausgewiesen, die als weitere relevante Verbindungen erkannt wurden. Das Ergebnis ist in Abbildung 25 dargestellt.

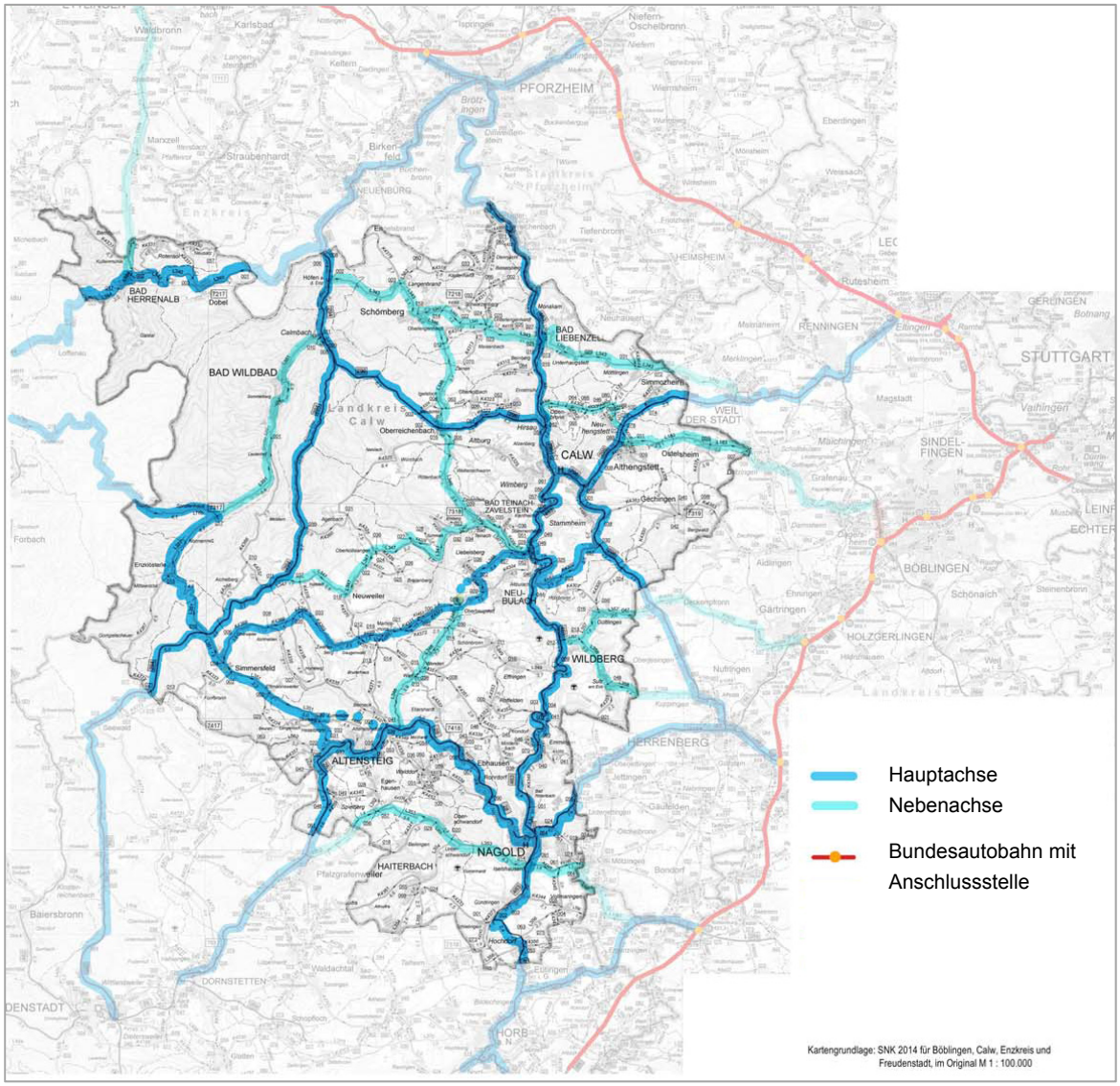


Abbildung 25: Haupt- und Nebenachsen aus Sicht des LK Calw

Damit wird die Bedeutung des übergeordneten Straßennetzes aus Bundes- und Landesstraßen nochmals unterstrichen. Im Ergebnis gehören damit zu den Haupt- und Nebenstrecken in der Baulast des LK Calw nur die Strecken der mittleren West-Ost-Achse IIb sowie die Verbindung zwischen Iselshausen und Kreisgrenze / Mötzingen (K 4346), die mit Fahrbahnbrei-

ten von 6,50 m bis 7,20 m dem erforderlichen Ausbaustandard entspricht. Ebenso die Verbindung Hirsau – Neuhengstett / B 295 (K 4308 / K 4309).

Zusätzlich zu den betrachteten Verbindungen wird die B 28 Altensteig – Freudenstadt als direkte Verbindung in das Mittelzentrum Freudenstadt im angrenzenden Landkreis Freudenstadt als Hauptachse eingestuft.

8. Hierarchisierung des Kreisstraßennetzes

Ausgehend vom Hauptstreckennetz in Abbildung 25 mit der Variante IIb der mittleren West-Ost-Achse soll eine weitere Hierarchisierung des Kreisstraßennetzes vorgenommen werden. Damit soll einer weiteren Optimierung der Ausbau- und Erhaltungsmaßnahmen im Kreisstraßennetz Rechnung getragen werden, womit auch das weitere Netz, das nicht Teil der Haupt- und Nebenstrecken ist, betrachtet wird.

Hierzu wurden die verbliebenen Kreisstraßen auf ihre Verbindungsfunktion zwischen Gemeinde und den Haupt- und Nebenachsen untersucht.

Dabei gelten die folgenden Zielvorgaben für das Kreisstraßennetz:

- Direkter Anschluss / Erschließung aller gemeindlichen Verwaltungssitze an Haupt- oder Nebenachsen, sofern nicht durch diese erschlossen (Haiterbach / Egenhausen / Gechingen)
- Verbindung möglichst vieler Ortsteile (OTs) mit kürzesten Anschlüssen an die Haupt- oder Nebenachsen
- Dominierende Forderung: Kreisstraßen bilden ein Ergänzungsnetz, d.h. der Netzgedanke steht im Vordergrund und nicht die Ortsteil-Erschließung, die Gemeindeaufgabe ist.

Damit ergibt sich die folgende **Kreisstraßenhierarchie** (in absteigender Bedeutung):

- Strecken zur Netzergänzung
- Strecken zur Erschließung

Das Ergebnis zeigt Abbildung 26 (vgl. auch Anhang A-20).

Darüber hinaus lassen sich aus Sicht des Landkreises entbehrliche Strecken identifizieren.

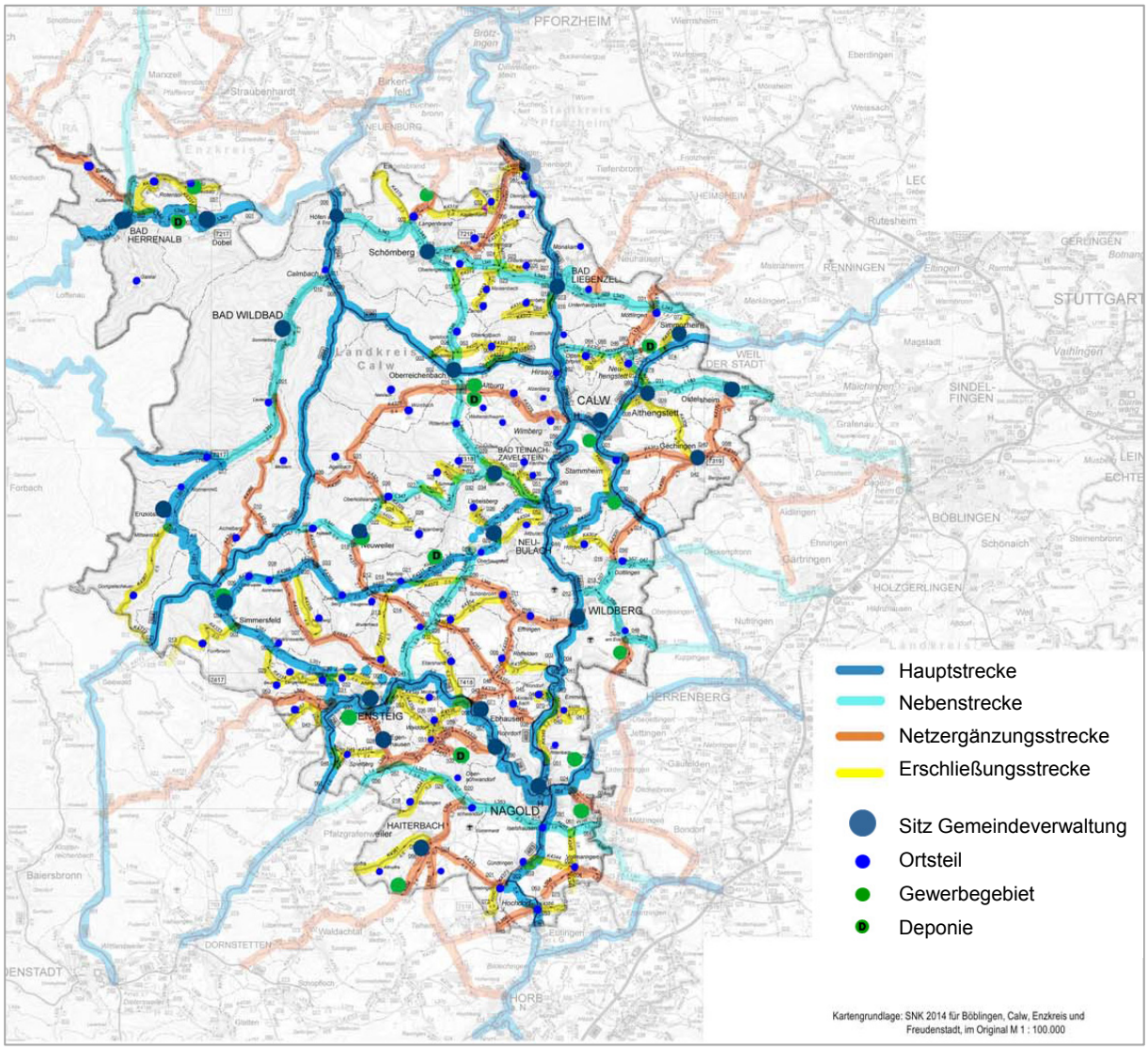


Abbildung 26: Hierarchie der Straßen im Kreis Calw aus Sicht des LK Calw

8.1 Anforderungsprofile im Kreisstraßennetz

Entsprechend der hierarchischen Netzgliederung und in Anlehnung an die in Abbildung 27 dargestellte Unterscheidung der Aufgaben im Straßenbau wird ein Anforderungsprofil für die jeweiligen Kreisstraßentypen entwickelt.

Betriebliche Unterhaltung (Kontrolle und Wartung)		z.B. Straßenentwässerung, Markierung, Verkehrsbeschilderung
Bauliche Erhaltung	**Bauliche Unterhaltung**	z.B. akute Kleinstreparaturen
	Instandsetzung	z.B. Fräsen / Neueinbau der Deckschicht
	Erneuerung	z.B. Aufbruch / Neueinbau der Decke bzw. des Oberbaus
Um- und Ausbau	(Veränderung der Qualität)	z.B. Querschnittsänderungen
Erweiterung	(Erhöhung der Qualität)	z.B. Anbau von Fahrstreifen
Neubau	(Neuanlage von Verkehrsflächen)	

Abbildung 27: Übersicht zu den verschiedenen Bereichen des Straßenbaus [E EMI 2012; S.8]

Es wurden zunächst gemäß des geltenden Standes der Technik die Vorgaben der RAL 2012 angesetzt. Hieraus wird der Ausbau der Fahrbahnen von Haupt- und Nebenstrecken in Abhängigkeit der jeweiligen Verkehrsstärken abgeleitet:

- Hauptstrecke abhängig von Verkehrsstärke: Ausbau auf ≥ 8,00 m (RQ11)
- Nebenstrecke abhängig von Verkehrsstärke: Ausbau auf ≥ 6,50 m (RQ9 bis RQ11)
- Strecken des Ergänzungsnetzes abhängig von Verkehrsstärke und Busverkehr: Ausbau auf ≥ 6,00 m (RQ9)

Mit der offiziellen Einführung der RAL 2012 zum 01.01.2015 in Baden-Württemberg sind weitere Vorgaben zur Ausgestaltung der Straßenquerschnitte für Bundes- und Landesstraßen verbunden[29]. Darüber hinaus wird die Anwendung der Vorgaben für Landesstraßen auch auf Kreisstraßen empfohlen.

Für den Landkreis Calw bedeutet dies eine Reduzierung der Ausbauzielbreiten für die im Rahmen der Kreisstraßenhierarchie zum Ausbau vorgesehenen Landes- und Kreisstraßen gegenüber den Vorgaben der RAL 2012 (vgl. auch Abschnitt 9.1.4).

Damit ergeben sich nach den aktuellen Landesvorgaben die Anforderungen an die Ausbaustandards der Kreisstraßen wie es im Folgenden dargestellt ist.

[29] Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur vom 30.12.2014: Offizielle Einführung der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) durch das BMVI ARS Nr. 08_2013 zusammen mit weiteren Vorgaben für den Neu- und Ausbau von Landesstraßen sowie die Einführung der "Hinweise zu Standards für die Ausbauplanungen an Landesstraßen“

Vorgaben für die Anforderungen der Kreisstraßen:

Typ Hauptstrecke:

- Ausbau bzw. Zielbreite abhängig von Verkehrsaufkommen ≥ 6,50 m
- Bauliche Unterhaltung / Instandsetzung / Erneuerung
- Rangreihung nach Ausbaubedarf und Erhaltungsbedarf

Typ Nebenstrecke:

- Ausbau bzw. Zielbreite abhängig von Verkehrsaufkommen ≥ 6,00m
- Bauliche Unterhaltung / Instandsetzung / Erneuerung
- Rangreihung nach Ausbaubedarf und Erhaltungsbedarf

Typ Ergänzungsnetz:

- Ausbau bzw. Zielbreite abhängig von Verkehrsaufkommen ≥ 6,00 m
- Bauliche Unterhaltung / Instandsetzung / Erneuerung
- Rangreihung nach Ausbaubedarf und Erhaltungsbedarf

Typ Erschließung:

- Bauliche Unterhaltung / Instandsetzung / Erneuerung
- Rangreihung nach Erhaltungsbedarf

Typ Erschließung / Abstufung:

- Bauliche Unterhaltung
- Rangreihung nach Zustand und Betriebserfordernissen
- Alternativ: Abstufung oder Auflassung/Umnutzung (z.B. bei doppelten Erschließungen)

8.2 Maßnahmenprüfung und –bewertung

Gemäß ihrer Einteilung nach Hierarchietyp werden die Kreisstraßen im Folgenden auf die Erfüllung der an sie gestellten Anforderungen untersucht. Daraus ergeben sich Ausbau- und Erhaltungsmaßnahmen, die als der operative Teil des Straßenentwicklungsplanes ihre Umsetzung finden. Dabei wird empfohlen, die hierarchische Typisierung bei der Reihenfolge der Maßnahmenumsetzung zu beachten, soweit dies im Hinblick auf die verfügbaren Haushaltsmittel möglich ist.

8.2.1 Typ Hauptstrecke

Die Hauptstrecken in der Baulast von Land und Kreis sollen einen guten Straßenzustand aufweisen und gemäß den Landesvorgaben bei einer Einstufung in EKL 3 [30] folgenden Ausbaustandard haben:

- bei DTV < 10.000 Kfz/Tag und SV ≤ 300 Kfz/Tag → FBB = 6,50m
- bei DTV < 10.000 Kfz/Tag und SV > 300 Kfz/Tag → FBB = 7,00m

Zur Identifizierung von Streckenabschnitten, die für den Ausbau durch den LK Calw besonders wichtig sind, wird zusätzlich eine weitere Untergliederung der bestehenden täglichen Verkehrsstärke (DTV) herangezogen. Abbildung 28 zeigt die hierzu herangezogene Punkteverteilung zur Maßnahmenbewertung.

Maßnahmenbewertung innerhalb Achsen - nur Kreisstraßen (Punkte)

	Ausbauverbesserung				
Kriterium	auf 7m oder Neubau	von < 5,5m auf 6,5m	von 5,5m bis < 6,0m auf 6,5m	6,0m auf 6,5m	keine Ausbauverbesserung (FBB mit 6,50m)
Bewertung Qualitätsverbesserung Querschnitt / Ausbaustandard (Punkte)	5	4	2	1	0

	Zustandsverbesserung		
Kriterium	Abschnittsklasse AK 1-5 (rot)	Abschnittsklasse AK 6-8 (gelb)	Abschnittsklasse AK 9 (keine Handlung erforderlich)
Bewertung Zustandsverbesserung Erhaltungszustand (Punkte)	4	2	1

	Verkehrsbelastung				
Kriterium	DTV-Klasse ≤ 1.000 Kfz/Tag	DTV-Klasse ≤ 2.000 Kfz/Tag	DTV-Klasse ≤ 3.000 Kfz/Tag	DTV-Klasse ≤ 5.000 Kfz/Tag	DTV-Klasse > 5.000 Kfz/Tag
Bewertung DTV (Punkte)	1	2	3	5	7

Abbildung 28: Maßnahmenbewertung der Haupt- und Nebenstrecken

Da sich die Bewertung insbesondere von Ausbaumaßnahmen immer nur auf die freie Strecke bezieht, sind die Ortsdurchfahrten wie auch nicht kreiseigene Strecken farbig hinterlegt:

[30] Es werden nur die für den LK Calw relevanten Anforderungen genannt. Eine Einstufung in die Entwurfsklasse EKL 2 gemäß RAL 2012 ist im Zusammenhang mit den Landesvorgaben nur für Verkehrsaufkommen für > 15.000 Kfz/Tag vorgesehen.

Mittlere West-Ost-Achse II b (Simmersfeld - B 296 - mit OU Neubulach)

Straße	von NK nach NK	von	bis	Bezeichnung	Länge [m]	FB-Breite Bestand [m]	FBB erf. aus DTV und SV [m]	Zustand [Abschnitts-klasse Erhaltungs-planung]	DTV* [Kfz/Tag]	Bewertung Maßnahmen AUSBAU	Bewertung Maßnahmen EHALTUNG	Bewertung DTV	Rang-reihung (Addition)
K4369	**7317004 - 7317008**	0,000	0,294	OD Simmersfeld	294	6,50	6,50	4	1.500	0	4	2	
	7317004 - 7317008	0,294	2,010	Freie Strecke	1.716	6,00	6,50	7	1.500	1	2	2	**5**
	7317004 - 7317008	2,010	2,500	OD Oberweiler	490	6,00	6,50	9	1.500	1	1	2	
	7317004 - 7317008	2,500	2,987	Freie Strecke	487	6,00	6,50	9	1.500	1	1	2	**6**
	7317004 - 7317008	2,987	3,516	OD Aichhalden	529	6,00	6,50	4	1.500	1	4	2	
	7317004 - 7317008	3,516	3,595	Freie Strecke	79	6,00	6,50	9	2.400	1	1	3	**5**
	7317008 - 7317035	0,000	0,408	Freie Strecke	1.366	6,00	6,50	9	2.400	1	1	3	**5**
	7317035 - 7317033	0,000	1,148	Freie Strecke	1.148	6,00	6,50	9	2.400	1	1	3	**5**
	7317033 - 7317012	0,000	1,609	Freie Strecke	1.609	6,00	6,50	4	2.500	1	4	3	**2**
	7317033 - 7317012	1,609	2,461	OD Zwerenberg	852	6,50	6,50	4	2.500	0	4	3	
	7317033 - 7317012	2,461	3,336	Freie Strecke	875	6,50	6,50	4	2.500	0	4	3	**3**
	7317012 - 7317019	0,000	1,126	Freie Strecke	1.126	6,00	6,50	4	2.500	1	4	3	**2**
	7317012 - 7317019	1,126	1,213	OD Martinsmoos	87	6,00	6,50	4	2.500	1	4	3	
K4371	**7317019 - 7317021**	0,000	0,750	OD Martinsmoos	750	6,50	6,50	4	1.800	0	4	2	
	7317019 - 7317021	0,750	1,044	Freie Strecke	294	6,50	6,50	4	1.800	0	4	2	**4**
	7317021 - 7317032	0,000	1,064	Freie Strecke	1.064	6,50	6,50	4	1.800	0	4	2	**4**
	7317032 - 7318019	0,000	1,3	Freie Strecke	1.300	6,50	6,50	4	1.800	0	4	2	**4**
Neubau	**OU Neubulach**				2.600		6,50	Neubau	5.200	5	1	7	**1**
L348	**7318022 - 7318027**	0,000	2,400	Freie Strecke	2.400	6,50	6,50		5.200				
	7318027 - 7318029	0,000	1,1	Freie Strecke	1.100	7,00	6,50		5.200				
	7318029 - 7318052			Freie Strecke	1.200	7,00	6,50		5.200				
B463	**7318052 - 7318046**			Freie Strecke	100	9,00	8,00		8300,00				
	7318046 - 7318025			Freie Strecke	800	9,00	8,00		8300,00				
K4302	**7318025 - 7318023**			Freie Strecke	2.900	6,00	6,50	9	1000,00	1	1	2	**6**
	7318023 - 7318030			Freie Strecke	2.900	6,00	6,50	9	1000,00	1	1	2	**6**
B 296	**7318030 - 7318024**			Freie Strecke	1.700	6,50	8,00		4800,00				
	7318024 - 7318053			Freie Strecke	1.500	6,50	8,00		4800,00				

* Kreisstraßen nach Erhaltungsprogramm LK Calw 2013 bzw. in 2011; Bundes- und Landesstraßen nach Modus Consult [2012]; Straßenverkehrsmodell

Abbildung 29: Maßnahmen auf der Hauptstrecke, mittlere West-Ost-Variante IIb (vgl. auch Anhang A-21)

Wie Abbildung 29 zeigt, sind damit im Bereich der **Hauptstrecken**, die sich nur im Bereich der mittleren West-Ost-Achse weit überwiegend im Zuständigkeitsbereich des LK Calw befindet, weite Teile der Kreisstraßen im Bereich der Freien Strecke auszubauen:

Die betroffenen Kreisstraßen K 4302, K 4369 und K 4371 weisen Fahrbahnbreiten von 6,00 m bzw. 6,50 m auf. Mit den genannten Landesvorgaben ergibt sich auf den Kreisstraßen eine Fahrbahnzielbreite von 6,50 m, beziehungsweise ein Ausbaubedarf um 0,50 m.

Bei den weiteren Ausbauplanungen des LK Calw ist zu beachten, dass gemäß des Einführungsschreibens zur RAL 2012 vom 30.12.2014 des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg bei Ausbauplanungen empfohlen wird, ein Verkehrssicherheitsscreening als Einstiegswerkzeug zu verwenden. Ergibt sich beim Screening bei einer Fahrbahnbreite im Bestand von mindestens 6,0 m eine Unfallkostenrate, die unter der für die Straßenbreite und Belastungsklasse durchschnittlichen Unfallkostenrate auf einbahnigen Straßen in Baden-Württemberg liegt, so ist von einer Verbreiterung abzusehen, sofern die Leistungsfähigkeit gegeben ist. Insbesondere Veränderungen im Unfall- und Verkehrsaufkommen sind daher aufmerksam zu beobachten.

8.2.2 Typ Nebenstrecke

Die Nebenstrecken in der Baulast von Land und Kreis sollen einen guten Straßenzustand aufweisen und gemäß den Landesvorgaben[31] bei einer vom Verkehrsaufkommen abhängigen Einstufung in EKL 3 oder EKL 4 folgenden Ausbaustandard haben:

- bei DTV < 10.000 Kfz/Tag → FBB = 6,50 m
- mit Abweichung bei DTV <6.000 Kfz/Tag und SV <150 Kfz/Tag → FBB = 6,00 m
- mit Abweichung bei DTV von 6.000 Kfz/Tag bis < 10.000 Kfz/Tag und SV > 300 Kfz/Tag → FBB = 7,00 m
- bei DTV ≥ 10.000 Kfz/Tag → FBB ≥ 7,00 m

Hinsichtlich der identifizierten **Nebenstrecken**, die sich in der Baulastträgerschaft des Kreises befinden, sind die Verbindung zwischen Iselshausen und der Kreisgrenze bei Mötzingen (K 4346) sowie die Verbindung Hirsau – Neuhengstett / B 295 (K 4308/K 4309) hervorzuheben. Beide entsprechen mit vorhandenen Fahrbahnbreiten zwischen 6,50 m und 7,20 m (K 4346) bzw. 7,00 m (K 4308/K 4309) den Ausbauanforderungen, so dass kein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht.

[31] Es werden nur die für den LK Calw relevanten Anforderungen genannt. Der Schwellenwert zur Einstufung nach der Entwurfsklasse EKL 3 oder EKL 4 liegt bei 6.000 Kfz/Tag.

8.2.3 Typ Ergänzungsnetz

Zu den Strecken des Ergänzungsnetzes gehören sowohl Strecken mit unterschiedlich mangelhaftem Zustand und Ausbaubedarf als auch Strecken mit guten Zustand. Unabhängig davon muss der Ausbaubedarf geprüft werden, ob die Fahrbahnbreiten (FBB) der Strecken den Anforderungen aus dem Verkehr (DTV) genügen.

Die Ergänzungsstrecken in der Baulast des Kreises sollen mit ihrer Zubringerfunktion zu den Haupt- und Nebenachsen sowie ihrer direkten nahräumigen Verbindungsfunktion einen guten Straßenzustand aufweisen und gemäß den Landesvorgaben eine Einstufung in EKL 4 mit folgendem Ausbaustandard haben:

- Bei DTV < 6.000 Kfz/Tag und SV < 150 Fz/Tag → FBB = 6,00 m
- bei DTV < 6.000 Kfz/Tag und SV ≥ 150 Fz/Tag → FBB = 6,50 m

Im Ergebnis dieser Prüfung finden sich 3 Arten von Ergänzungsstrecken, die hinsichtlich der Ausbau- und Erhaltungsplanung einer jeweiligen Bewertung zugeführt werden können:

- Strecken ohne Handlungsbedarf
- Strecken mit Erhaltungsbedarf, die ausreichend breit ausgebaut sind
- Strecken mit Ausbau- und Erhaltungsbedarf oder nur Ausbaubedarf

8.2.3.1 Strecken im Ergänzungsnetz mit Erhaltungsbedarf

Die Bewertung der Strecken im Ergänzungsnetz mit Erhaltungsbedarf kann nach Zustandsklasse und Verkehrsstärke erfolgen.

Eine vollständige Übersicht der Strecken im Ergänzungsnetz mit Erhaltungsbedarf ist in Anhang A-22.1 dargestellt.

8.2.3.2 Strecken im Ergänzungsnetz mit Ausbaubedarf

Zu den Strecken im Ergänzungsnetz mit Ausbaubedarf sind Strecken mit Ausbau- und Erhaltungsbedarf oder nur Ausbaubedarf zu zählen.

Die Bewertung dieser Strecken kann analog zu den Haupt-/Nebenstrecken erfolgen, aber mit verringerten Ausbauanforderungen (vgl. Abschnitt 8.2.3).

Eine vollständige Übersicht der Strecken im Ergänzungsnetz mit Ausbaubedarf ist in Anhang A-22.2 dargestellt. Soweit von den –rechnerisch erforderlichen- Ausbaumaßnahmen auch Ortsdurchfahrten betroffen sind, wurden sie in der Übersicht dargestellt. Dabei muss jedoch stets bedacht werden, dass sich die Bewertung von Ausbaumaßnahmen immer nur auf die freie Strecke bezieht, die Ortsdurchfahrten sind daher in der Übersicht farbig abgesetzt. Sie geben jedoch einen Eindruck hinsichtlich der aktuellen Verkehrsbelastung.

8.2.4 Typ Erschließungsstrecke

Dem Typ „Erschließungsstrecke“ werden zunächst alle nach Kennzeichnung als Haupt-/ Nebenachse und Strecken des Ergänzungsnetzes verbleibenden Strecken zugeordnet.

Die Erschließungsstrecken weisen in ihrer Charakteristik keine wichtige überörtliche Verbindungsfunktion auf, sondern dienen – auf Gemeinde- bzw. Ortsteilebene- überwiegend der Erschließung der anliegenden Gemeinden. Dabei liegt jedoch immer der Netzgedanke als Verbindung von und zum übergeordneten Netz zugrunde. In der Baulast des LK Calw befinden sich jedoch auch Strecken, die dem Grundtyp Erschließung zunächst zuzuordnen sind, aber den Gedanken eines Kreisstraßennetzes, welches beidseitig an das übergeordnete Straßennetz anbindet, nicht entsprechen.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die Strecken vor dem Hintergrund des Gedanken eines Kreisstraßennetzes daher weiter nach ihrer Bedeutung für die Erschließung von Gemeinden mit Verwaltungssitz und der Erschließung einzelner Ortsteile unterteilt. Dabei wurden Strecken, die aus Sicht des Baulastträgers LK Calw eine reine Erschließung von einzelnen Ortssteilen darstellen und für den Landkreis keine Netzfunktion in diesem Sinne aufweisen, als Kreisstraßen mit Abstufungspotenzial bewertet (Kennzeichnung „Erschließung/Abstufung“ als Streckentyp in der tabellarischen Darstellung des Anhang A-23.2).

Darüber hinaus wurden Strecken identifiziert, die eine (kleinräumige) doppelte Erschließung darstellen. Diese könnten aus Sicht des Landkreises entfallen, stellen jedoch zugleich ein Abstufungspotenzial dar.

Grundsätzlich könnten die Strecken mit Abstufungspotenzial aus Sicht des LK Calw als Streckentyp mit verringertem Anforderungsprofil behandelt werden (vgl. Abschnitt 8.1), sie könnten jedoch auch abgestuft, teilweise sogar aufgelassen werden.

Bei vollständiger Umsetzung der untersuchten Strecken mit Abstufungspotenzial könnte das Kreisstraßennetz um ca. 62 km reduziert werden, die bei einer derzeitigen Netzlänge von rund 313 km Kreisstraßen knapp 20 % bedeuten. Inwieweit dies aus Sicht des Kreises eine sinnvoll umsetzbare Strategie darstellt, muss politisch entschieden werden: Denn die identifizierten Strecken liegen zum Großteil in einigen wenigen und damit besonders betroffenen Verwaltungseinheiten, was auf topografische wie historische Gründe zurückgehen kann (vgl. Anhang A-23.1).

Für den Fall, dass die Strecken nicht abgestuft werden sollen, sind damit alle nach Kennzeichnung als Haupt-/ Nebenachse oder Strecken des Ergänzungsnetzes verbleibenden Strecken dem Typ „Erschließung“ zugeordnet, dessen Anforderungsprofil sowohl die baulich Unterhaltung als auch Instandsetzung und Erneuerung umfasst.

Anhang A-23.2 enthält die resultierende Übersicht der Erschließungsstrecken.

9. Aufstellen des SEP

9.1 Strategische Ergebnisse

9.1.1 Ziele

Ziel der Netzgestaltung ist die Verbesserung der Lagegunst von Räumen durch die zeitkürzere Anbindung an wichtige Versorgungszentren im und im Umfeld des LK Calw. Hierbei soll insbesondere der Südwestraum gestärkt werden, um auch zukünftig als Wohn – und Wirtschaftsstandort attraktiv und interessant zu sein.

Darüber hinaus soll die Entwicklung des gesamten LK Calw als Wohn – und Wirtschaftsstandort sowie als Ziel für Touristen befördert werden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund des demografischen Wandels von Bedeutung: Dieser könnte im schlechtesten Fall nicht nur zu einem Rückgang der Einwohnerzahlen mit der damit einhergehenden sinkenden Nachfrage nach Versorgungsgütern führen, sondern aufgrund der Alterung der Bevölkerung auch zu einer sinkenden Zahl Beschäftigter am Wirtschaftsstandort LK Calw. Eine solche Entwicklung gilt es zu vermeiden, wofür gute Chancen für den LK Calw gesehen werden, wenn es gelingt die Erreichbarkeit und damit vielfältige Austauschfunktionen zu verbessern (vgl. Abschnitte 4, 5.4. und 6). Gleichwohl kann eine vollständige Kompensation der lagebedingten Rahmenbedingungen nicht erreicht werden.

Vor dem Hintergrund sozialer Belange, ökonomischer Effizienz und ökologischer Tragfähigkeit kann daher mit den in den vorangehenden Abschnitten dargestellten Überlegungen, zukünftig eine den Zielen verpflichtete und damit nachhaltig wirksame Verkehrsentwicklung im LK Calw erreicht werden.

9.1.2 Netzstruktur

Grundsätzlich wurden insgesamt zwei relevante Nord-Süd-Achsen nachgewiesen, die zunächst naturgemäß dem topographischen Muster der Tälerstruktur folgen, für die angestrebten Entwicklungsziele aber unverzichtbar sind. Die Streckenverläufe entsprechen den Bundesstraßen, so dass die im Bericht angesprochenen Verbesserungen nur in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Baulastträger zu lösen ist.

Zur Verbesserung der Ost-West-Achsen wurden drei relevante Achsen (Nord/Mitte/Süd) herausgearbeitet, die ebenfalls für die Entwicklungsziele des Kreises eine hohe Relevanz aufweisen. Während die Streckenverläufe im Norden und Süden durch bestehende Straßenverbindungen weitgehend in der bisherigen Netzstruktur erkennbar sind, kann mit der mittleren Ost-West-Verbindung eine tatsächlich neue und notwendige Schwerpunktsetzung vorgenommen werden. Dazu liegt nunmehr auf der Basis der vorliegenden Untersuchungen ein konkreter Vorschlag zur Trassenführung vor.

Es wird empfohlen, diese Achsen künftig als Kreisentwicklungsachsen mit zu betrachten und diese Ergebnisse auch in die Fortschreibung übergeordneter Pläne, wie beispielsweise dem Regionalplan einzubringen, soweit dies dort für den Kreis von entsprechender Relevanz ist.

Aus diesen Überlegungen lässt sich klar ein Haupt- und ein Nebennetz als übergeordnete Netzstruktur des Landkreises ableiten, dies ist ebenfalls im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erfolgt. Diese Netzstruktur wird durch ein sogenanntes Ergänzungsnetz gestützt, dies dient zum einen zur Verbesserung der Verbindungen für Gemeinden im Einzelfall als auch der Netzredundanz beispielsweise bei Baumaßnahmen oder Ausfällen übergeordneter Netzteile. Der letzte Netzteil, das Erschließungsnetz, sichert die Erschließung der Gemeinden ab und sorgt für eine Art Zubringerfunktion zum übergeordneten Netz. Nicht betrachtet ist die Erschließung einzelner Gemeindeteile, dies wird in der Zuständigkeit der einzelnen Gemeinden in Form von Gemeindeverbindungsstraßen gesehen.

Die vorgeschlagene Netzstruktur bietet auch die Vorlage, verkehrsrechtliche Maßnahmen und Anordnungen zu treffen. Hierbei wird insbesondere an die zur Netzplanung komplementäre Ausweisung von LKW-Durchfahrtsverboten gedacht, da bei der Umsetzung und Ausweisung des vorgeschlagenen Netzes qualitativ hochwertige Verbindungen zur Verfügung stehen. Damit können künftig Bereiche wie beispielsweise die Ortsdurchfahrt in Wildberg durch eine deutliche Verringerung des Schwerlastverkehrs in ihrer Aufenthaltsqualität gestärkt und das Verkehrsverhalten mit beeinflusst werden. Solche Entscheidungen können parallel in Abhängigkeit des Bedarfs und des tatsächlichen Verkehrsverhaltens in den nächsten Jahren getroffen werden. Anzumerken ist, dass -bei starrer Anwendung der Vorgaben des Landes zum Ausbaustandard der Straßen- die untersuchten Haupt- und Nebenachsen im LK Calw aufgrund wechselnder Baulastträger verschiedene Angebotsqualitäten aufweisen können. Nicht zuletzt im Hinblick auf die im Bereich Umweltschutz und Tourismus angesiedelten verschiedenen landespolitischen Anstrengungen bezüglich des Nationalparks Schwarzwald sollte der Versuch unternommen werden, dessen Erschließung vom östlich gelegenen württembergischen Landesteil her nicht allein unter dem Gesichtspunkt der bestehenden Verkehrsbelastung vorzunehmen.

Ein weiteres Ergebnis der strategischen Netzuntersuchung in Verbindung mit den operativen Ergebnissen ist auch, dass einige vorhandene Netzteile des Kreisstraßennetzes dem Grunde nach entfallen können, da sie entweder keine nennenswerte Netzfunktion aufweisen oder auch parallel geführte und damit doppelte Verbindungen enthalten. Eine Auflistung hierzu wurde erstellt, allerdings sind außer der reinen verkehrlichen Funktion noch weitere Parameter, beispielsweise der Wirtschaftlichkeit zu berücksichtigen. Grundsätzlich entfallen bei einer damit verbundenen möglichen Abstufung Zuschussmittel, dem müsste die Ersparnis beim Landkreis gegengerechnet werden. Weiter wäre zu entscheiden, ob es sich um eine reine Abstufung, um eine Umwidmung zu z.B. touristischen Rad- und Wanderwegen oder um einen tatsächlichen Rückbau mit folgender Renaturierung handelt. Solche Fragen erfordern

weitere Untersuchungen und würde den Umfang des vorliegenden Berichtes übersteigen. Die bisherigen Abstimmungen zeigen, dass solche Überlegungen durchaus sinnvoll sein können. Insofern soll dieses Ergebnis als Anstoß für eine weitere strategische Diskussion und weitere Analysen verstanden werden.

9.1.3 Handlungsspielräume

9.1.3.1 Großräumige Handlungsspielräume

Aufgrund der Zuständigkeiten im Straßennetz zeigt sich, dass größere **Handlungsspielräume** nur in Kombination mit anderen Baulastträgern (Land und / oder Bund) zu lösen sind.

Unmittelbare **Handlungsspielräume zur strukturellen Verbesserung der Anbindung des Süd-West-Raumes des LK Calw in der Mitte des LK Calw** liegen im Bereich der untersuchten mittleren West-Ost-Achsen. Aufgrund der Erhaltungsplanung der dort vorhandenen Strecken werden einem zwischen Land und Kreis abgestimmten Vorgehen bei der Koordination von Erhaltung und Ausbau gute Realisierungschancen eingeräumt.

Aus Gründen bestehender Arbeitsplatzschwerpunkte sowie unter dem Gesichtspunkt noch verfügbarer freier Gewerbeflächen, welche als künftige Arbeitsplätze betrachtet werden können (vgl. Abschnitte 4.2.2 und 3.2.2), sind die Verbindungen nach Nagold und Calw von besonderer Bedeutung. Unter diesem Aspekt kommt neben den untersuchten West-Ost-Beziehungen auch der bestehenden Verbindung über die Landesstraße **L 348 Altensteig – Neubulach - Calw** besondere Bedeutung zu. Sie kann als Verbindung von Südwest Richtung nach Nordost als quasi diagonal eingestuft werden. Aus einer Kombination mit der untersuchten West-Ost-Verbindung als Mittelvariante IIb können sich weitere Synergieeffekte für die Erreichbarkeit der südwestlich gelegenen Gemeinden und Verwaltungseinheiten ergeben (vgl. Abschnitt 7.2.2.3).

Zugunsten einer Verbesserung der **großräumigen westlichen Nord-Süd-Verbindungen** ist der Baulastträger Bund gefordert. Hier können aufgrund des als ausreichend eingestuften Straßenzustandes aus Sicht der Erhaltungsplanung argumentativ gegenüber dem Baulastträger nur Reisezeitverbesserungen angeführt werden, wie sie durch den Ausbau gemäß den Vorgaben des ARS Bund 08/2013, das zum 01.01.2015 in Baden-Württemberg eingeführt wurde, zu erwarten sind. Die Anlage zusätzlicher Überholfahrstreifen, wie sie in Abschnitt 5.2.3 beschrieben sind, kann zu den anzustrebenden Reisezeitverkürzungen ebenfalls beitragen.

Wegen der großräumigen Verbindungsfunktion wird der Ausbau der B 294 favorisiert. Durch die Kreisstraße K 4366 kann keine wesentliche Verbesserung der West-Ost-Verbindung erreicht werden, aber wegen der Trassierung bestünde erheblicher Aufwand zum Ausbau, so dass für diese Strecke die Erhaltung vorgeschlagen wird. Darüber hinaus würde bei einem Ausbau der gesamte Verkehr durch Bad Wildbad geleitet, was nicht zuletzt auch aufgrund des Tourismus nicht wünschenswert scheint. Aus demselben Grund wird kein Ausbau der

Landesstraße L 351 Bad Wildbad bis Enzklösterle vorgeschlagen (Die Verbindung ab Enzklösterle in Richtung Simmersfeld zählt aufgrund geringer Einwohnerzahlen / Tourismus zur –ausreichend ausgebauten- verlängerten West-Ost-Achse, profitiert aber großräumig ebenfalls von einem B 294-Ausbau).

Unabhängig von den in dieser Untersuchung angestellten Überlegungen zur **Anlage von Überholfahrstreifen** auf Basis der RAL ist im Jahr 2012 in der Schriftenreihe der Bundesanstalt für Straßenwesen ein Bericht[32] erschienen, der zur Verbesserung der Verkehrssicherheit auf einbahnig zweistreifigen Außerortsstraßen reduzierte Überholfahrstreifen untersucht hat. Im Ergebnis kann damit insbesondere mit der Anordnung von abschnittsweise angeordnete Überholfahrstreifen in Verbindung mit geschwindigkeitsüberwachten Überholverboten in den zweistreifigen Zwischenabschnitten eine Verringerung der Unfallzahlen erreicht werden, „wenn das Unfallgeschehen nachweislich auf Unfälle im Längsverkehr im Zuge von Überholvorgängen zurückzuführen [ist]“. Eine Überprüfung der Anwendbarkeit dieser Forschungsergebnisse kann im LK Calw noch vorgenommen werden, um möglicherweise zu Verbesserungen im Verkehrsfluss zu gelangen.

Straßenrechtliche Anordnungen wie **LKW-Durchfahrtsverbote** in besonders sensiblen Ortslagen wie beispielsweise in Wildberg werden außerhalb der als besonders verkehrswichtig eingestuften Straßen empfohlen, um die Kreisstraßenhierarchie im täglichen Verhalten der Verkehrsteilnehmer zu verankern und so nicht zuletzt den vorgesehenen Einsatz der Finanzmittel sinnvoll zu bündeln.

9.1.3.2 Kleinräumige Handlungsspielräume

Hinsichtlich des Umgangs mit den Straßen in der Baulastträgerschaft des LK Calw ergeben sich für diesen größere Handlungsspielräume:

Neben der grundsätzlichen Entscheidung über die Hierarchisierung des Kreisstraßennetzes kann hier eine ebenso grundsätzliche Entscheidung über das zukünftig an die Streckenhierarchie geknüpfte Anforderungsprofil und die damit verbundene bauliche Erhaltungsqualität von Strecken getroffen werden.

Damit kann der LK Calw zukünftig klare Prioritäten für sein Budget und die Bündelung verschiedener Maßnahmen auf unterschiedlich bedeutsamen Straßen setzen oder sich für ein eher auf „Flächendeckung“ ausgelegtes Erhaltungsprogramm entscheiden.

Insbesondere die Frage nach einer weiteren Untergliederung der im Streckentyp „Erschließung“ zusammengefassten Straßen in eine zusätzliche Klasse, für die zukünftig lediglich bauliche Unterhaltung erfolgen soll, muss politisch getroffen werden (vgl. insbesondere Abschnitt 8.2.4).

[32] (vgl. Lippold, Weise, Jährig (2012): Verbesserung der Verkehrssicherheit auf einbahnig zweistreifigen Außerortsstraßen (AOSI). BASt Verkehrstechnik Heft V 216

9.1.4 Mögliche Handlungsalternativen

Eine mögliche Handlungsalternative wäre ein stückweiser Straßenausbau in Abhängigkeit von Zustandserfordernissen („Salamitaktik“): Damit sind unzusammenhängende Streckenverbesserungen zu erwarten, die aufgrund immer wieder sich ändernder Streckencharakteristik möglicherweise die Unfallrate erhöht (z.B. durch nicht angepasstes Fahren in schlechter ausgebauten Bereichen aufgrund einer falschen Erwartungshaltung auf Fahrerseite).Dies ist nicht zuletzt im Zusammenhang mit der offiziellen Einführung der RAL 2012 zum 01.01.2015 in Baden-Württemberg zusammen mit weiteren Vorgaben zum Aus- und Neubau von Bundes- und Landesstraßen ausdrücklich zu vermeiden. Danach sind nicht nur einheitliche Standards für einzelne Streckenzüge gefordert, sondern auch ausreichende Anschlussbereiche zur Angleichung an unveränderte Bestandsstrecken.

Erhaltungsarbeiten könnten flächendeckend ohne Ertüchtigung erfolgen, um in Bereichen mit geringen Verkehrsstärken eine Bündelung des Verkehrs auf wenige Strecken zugunsten der Anlieger zu vermeiden oder in Bereichen mit hoher Verkehrsbelastung am Status Quo nichts ändern zu müssen. Mit diesem Vorgehen kann jedoch eine zielkonforme Verbesserung des Straßennetzes und insbesondere eine verbesserte Anbindung des Südwestraumes nicht erreicht werden.

9.2 Operative Ergebnisse

Für die unter 9.1.2 genannte und definierte Netzstruktur wurden zunächst Qualitätsanforderungen an den Fahrbahnquerschnitt sowie den Erhaltungszustand definiert. Der Qualitätsstandard richtet sich vom konzeptionellen Ansatz her nach der Netzfunktion gemäß dem Technischen Regelwerk und berücksichtigt zusätzlich die aktuellen Vorgaben von Bund und Land für den Straßenneu- und –ausbau. Insofern wurde abschnittsscharf nach Neubaumaßnahmen, Ausbaumaßnahmen, Erhaltungsmaßnahmen und Unterhaltung unterschieden, wobei Ziel war, das bestehende Netz bestmöglich auszunutzen und auf Neubaumaßnahmen weitgehend zu verzichten.

Zu den operativen Ergebnissen gehört auch der Vorschlag in Einzelfällen flankierend verkehrsrechtliche Maßnahmen einzusetzen, um den Schwerverkehr besser zu bündeln und zu lenken. Hierzu ist insbesondere die auf diese Weise zu erreichende Entlastung der Ortsdurchfahrt in Wildberg zu nennen.

Als weitere operative Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung sind die im Anhang dargestellten Einzelmaßnahmen zu nennen, welche sich unter Berücksichtigung der in Abschnitt 8.2 dargelegten Bedingungen in die Bereiche Neubau / Ausbau und bauliche Erhaltung gliedern:

- Ergebnisse Typ Hauptstrecke in Anhang A-21
- Ergebnisse Typ Nebenstrecke: Kein Handlungsbedarf für den Landkreis
- Ergebnisse Typ Strecke im Ergänzungsnetz in Anhang A-22
- Ergebnisse Typ Erschließungsstrecke in Anhang A-23

Literatur und Quellen

[1] Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen [2003]: Bundesverkehrswegeplan 2003,Teil Maßnahmen in Baden-Württemberg ist abrufbar unter >>http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Schiene/2003/baden-wuerttemberg.pdf?__blob=publicationFile<< (Stand 05.02.2014)

[2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [2008]: Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN)

[3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [2012]: Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (Ausgabe 2012)

[4] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [2012]: Empfehlungen für das Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen, Ausgabe 2012 (E EMI 2012)

[5] IRS Consult [2013]: Auswertung der Online-Gästebefragung Schwarzwald vom 16.04.2013

[6] IVV Aachen [2010]:Überprüfung der Straßenbauprojekte im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen 2004. Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG, abrufbar unter >>http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Internetredaktion/schlussbericht-bundesfernstrassen-de.pdf?__blob=publicationFile<<

[7] Lippold, Weise, Jährig (2012): Verbesserung der Verkehrssicherheit auf einbahnig zweistreifigen Außerortsstraßen (AOSI). BASt Verkehrstechnik Heft V 216. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.)

[8] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg [2013]: Generalverkehrsplan 2010 Baden-Württemberg (GVP 2010) ist abrufbar unter >>http://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/GVP/GVP_Maßnahmen_Karte.pdf<< (Stand 05.02.2014)

[9] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg [2013]: Priorisierungsliste der Landesregierung Baden-Württemberg zum GVP 2010 ist abrufbar unter >>http://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/GVP/GVP_Maßnahmenliste.pdf<< (Stand 05.02.2014)

[10] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg [2013]: Präsentation zum Bundesverkehrswegeplan 2015 (BVWP) ist abrufbar unter >>http://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/BVWP/BVWP_Straßenbaukonferenz_2013_Präsentation.pdf

[11] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg [2013]: BVWP Anmeldeliste Land Baden-Württemberg Oktober 2013 ist abrufbar unter >> http://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/BVWP/BVWP_Liste_Anmeldung_Land_Oktober2013.pdf

[12] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg [2013]: BVWP Anmeldeliste nach Priorisierung November 2013 ist abrufbar unter >>http://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/BVWP/BVWP_Priorisierungsliste.pdf

[13] Modus Consult Karlsruhe [2012]: Funktionale Gliederung des Straßennetzes nach RIN (Baden-Württemberg). Modellaufbau / Verbindungsfunktionsstufen. Schlussbericht zur Kategorisierung

[14] Modus Consult Karlsruhe [2012]: Landkreis Calw. Straßenverkehrsmodell. Struktur- und Verkehrsdaten für Analyse / Prognose. Daten zum Straßenverkehrsmodell (SVM – CW 10/11)

[15] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur [2014]: Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg vom 30.12.2014: Offizielle Einführung der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) durch das BMVI ARS Nr. 08_2013 zusammen mit weiteren Vorgaben für den Neu- und Ausbau von Landesstraßen sowie die Einführung der "Hinweise zu Standards für die Ausbauplanungen an Landesstraßen

[16] PROGNOS AG [Stuttgart, 2012]: Endbericht. Strukturanalyse und Perspektivenstudie für den Landkreis Calw. Zukunftsprogramm und Weichenstellung für den Landkreis Calw bis zum Jahr 2030. Im Auftrag des LK Calw

[17] PROGNOS AG [2014]: Prognos Zukunftsatlas 2013: Standortbestimmung für den Landkreis Calw auf Basis einer aktualisierten Analyse. Vortrag von Tobias Koch am 18.02.2014 im Landratsamt Calw

[18] Regionalverband Nordschwarzwald [2004]: Regionalplan 2015 Nordschwarzwald - in der Fassung des Satzungsbeschlusses der Verbandsversammlung vom 12.05.2004

[19] Webropol-Bericht für die SW_Region_Calw unter https://report.webropolsurveys.com abgerufen am 22.11.2013