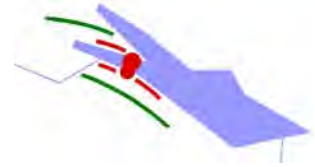


Departement für Bau und Umwelt, Kanton Thurgau
Verein Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz
Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee



Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz

Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz

3. Generation

Teilbereich Siedlung und Verkehr

Bericht AP3

1. Dezember 2016

Impressum

- Projektgruppe:
- Markus Thalmann (Vorsitz)
Gemeindepräsident Gemeinde Tägerwilen, Präsident VAKK
 - Alexander Biber
Amt für Raumentwicklung Kanton Thurgau
 - Andy Heller
Kantonsingenieur kantonales Tiefbauamt Kanton Thurgau
 - Robert Dedecius
Abteilung öffentlicher Verkehr/Tourismus Kanton Thurgau
 - Frank Dombrowski
Amt für Nahverkehr und Strassen Landratsamt Konstanz
 - Jean-Michel Damm
Regionalplaner Regionalverband Hochrhein-Bodensee
 - Heinz Theus
Leiter Bauverwaltung Stadt Kreuzlingen
 - Sandro Nöthiger
Leiter Tiefbau Stadt Kreuzlingen
 - Antonio Sarno
Leiter Stadtplanung Stadt Kreuzlingen
 - Karl Langensteiner
Bürgermeister Stadt Konstanz, Vizepräsident VAKK
 - Mechthild Kreis
Amt für Stadtplanung und Umwelt Stadt Konstanz
 - René Walther
Gemeindepräsident Gemeinde Münsterlingen, Präsident Regio Kreuzlingen
 - Markus Dauwalder
Projektleitung AP3, ERR Raumplaner AG, Herisau

Bearbeitung: **ERR Raumplaner AG**
Kasernenstrasse 39
CH-9102 Herisau
Markus Dauwalder (Gesamtprojektleiter)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Departement für Bau und Umwelt, Kanton Thurgau	1
1 Einleitung	11
1.1 Ausgangslage	11
1.2 Beurteilung AP2	11
1.2.1 Aufgaben an die Weiterbearbeitung Agglomerationsprogramm	12
1.3 Ziele	14
1.4 Perimeter Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz	15
1.5 Vorgehen	16
1.6 Agglomerationspolitik Bund	17
1.6.1 Agglomerationsprogramm 3. Generation	18
1.6.2 Anforderungen an Agglomerationsprogramme	19
1.7 Übergeordnete Strukturen der Raum- und Verkehrsentwicklung	20
1.7.1 Raumkonzept Schweiz	20
1.7.2 Metropolitanraum Zürich	23
1.7.3 Kanton Thurgau	23
1.7.4 Baden-Württemberg	32
1.7.5 Schlussfolgerungen	36
2 Ist-Zustand	37
2.1 Räumliche Lage	37
2.2 Siedlung	38
2.2.1 Entwicklung Bevölkerung	38
2.2.2 Entwicklung Arbeitsplätze Beschäftigte	41
2.2.3 Siedlungsdaten Siedlungsstruktur	43
2.2.4 Flächenreserven	45
2.2.5 Publikumsintensive Einrichtungen	47
2.3 Landschaft	49
2.3.1 Landschaft	49
2.3.2 Landwirtschaft	50
2.3.3 Schutzgebiete	50
2.3.4 Uferzugänglichkeit und Barrierewirkungen	50
2.3.5 Vorgaben kantonale Richtplanung	51
2.4 Mobilität	51
2.4.1 MIV Angebot und Nachfrage	51
2.4.2 Öffentlicher Verkehr	56
2.4.3 Erschliessung mit ÖV	60
2.4.4 Agglo-S-Bahn	63
2.4.5 Langsamverkehr	69
2.5 Umwelt	72
2.6 Eigenleistung	76
3 Referenz-Zustand 2040	78
3.1 Siedlung	78
3.1.1 Siedlungsentwicklung	78

3.1.2	Abschätzung Bevölkerungsentwicklung	79
3.1.3	Abschätzung Arbeitsplatzentwicklung	82
3.2	Landschaft	82
3.3	Mobilität	83
3.3.1	Verkehrsangebot 2040	83
3.3.2	Übergeordnete Planungen gemäss Kantonalem Richtplan	86
3.3.3	Verkehrsprognose 2040	86
4	Zukunftsbild Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz	88
4.1	Ausgangslage	88
4.2	Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz im übergeordneten Kontext	88
4.3	Leitziele für die künftige Entwicklung der Agglomeration	89
4.4	Raumstruktur	90
4.5	Grundsätze und Zielsetzungen	92
5	Stärken- /Schwächen-Analyse Handlungsbedarf	94
5.1	Stärken und Schwächen Siedlung und Landschaft	94
5.1.1	Handlungsbedarf Siedlung und Landschaft	97
5.2	Schwachstellen Mobilität	97
5.2.1	Schwachstellen Langsamverkehr	97
5.2.2	Schwachstellen öffentlicher Verkehr	98
5.2.3	Schwachstellen MIV	101
5.2.4	Handlungsbedarf Mobilität	104
6	Ziele und Strategien	105
6.1	Allgemeine Ziele	105
6.2	Hauptstrategie Siedlung	105
6.2.1	Teilstrategie Siedlung	106
6.3	Hauptstrategie Landschaft	107
6.3.1	Teilstrategie Landschaft	108
6.4	Hauptstrategie Mobilität	108
6.4.1	Teilstrategie Mobilität	109
6.4.2	Umgesetzt auf die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz	110
7	Konzepte Siedlung Landschaft	111
7.1	Vorbemerkung	111
7.2	Konzeptbereich Siedlung und Landschaft	111
7.2.1	Entwicklungsareale und -schwerpunkte	113
8	Massnahmen	115
8.1	Massnahmen AP2 ⇒ Umsetzungs-Reporting	118
8.2	Massnahmen AP2 ⇒ AP3	118
8.2.1	Siedlung Landschaft	118
8.2.2	Mobilität	119
8.3	Neue Massnahmen AP3	122
8.4	Kostenschätzung	126
9	Grundanforderungen	127
10	Wirkungsanalyse	130
10.1	Wirkung der Massnahmen auf deutschem Gebiet	136
11	Priorisierung der Massnahmen	137

11.1 Vorgehen	137
12 Partizipation	140
13 Umsetzung und Reporting	141
13.1 Trägerschaft	141
13.2 Reporting	141
14 Genehmigung	143

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gesamtbeurteilung Agglomerationsprogramm 2. Generation durch das ARE	12
Abbildung 2: Perimeter Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz; Mst. 1:200'000	15
Abbildung 3: Schematischer Ablauf Erarbeitung Agglomerationsprogramm	17
Abbildung 4: Zeitplan	19
Abbildung 5: Raumkonzept Schweiz, Handlungsräume bilden und das polyzentrische Netz von Städten und Gemeinden stärken	21
Abbildung 6: Raumkonzept Schweiz, Siedlungen und Landschaften aufwerten	21
Abbildung 7: Raumkonzept Schweiz, Verkehr, Energie und Raumentwicklung aufeinander abstimmen	22
Abbildung 8: Raumordnungskonzept für die Kantone im Metropolitanraum Zürich	23
Abbildung 9: Raumkonzept Kanton Thurgau, Stand öffentliche Bekanntmachung Mai 2016	25
Abbildung 10: Ausschnitt Richtplan Kanton Thurgau	26
Abbildung 11: Raumkategorien (LEP 2002, Baden-Württemberg)	32
Abbildung 12: Zentrale Orte und Entwicklungsachsen (LEP 2002, Baden-Württemberg)	33
Abbildung 13: Ausschnitt Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee (Regionaler Planungsverband Hochrhein – Bodensee)	34
Abbildung 14: Bodenseeuferplan 1984 (Quelle: Regionaler Planungsverband Hochrhein – Bodensee)	35
Abbildung 15: Siedlungsraum Kreuzlingen-Konstanz	37
Abbildung 16: Entwicklung der Bevölkerung zwischen 1990 bis 2015	39
Abbildung 17: Einwohnerdichten 2014 pro ha der Stadt Kreuzlingen	40
Abbildung 18: Pendlerbewegungen Bezirk Kreuzlingen in Anzahl Personen, 2010 – 2012 (Dienststelle Statistik Kanton Thurgau)	42
Abbildung 19: Anteile der Bauzonen pro Gemeinde je Nutzungstyp	43
Abbildung 20: Bauzonen und Richtplangebiet 2014, Grundlage regionales Siedlungskonzept	44
Abbildung 21: Bauzonengrösse in ha, differenziert nach überbaut und unüberbaut	45
Abbildung 22: Anteil überbaute und unüberbaute Bauzonen	45
Abbildung 23: Anteile unüberbaute Bauzonen je Nutzungstyp	46
Abbildung 24: Bild Wollmatinger-Ried	49
Abbildung 25: Übergeordnetes Strassennetz	52
Abbildung 26: DTV-Werte 2014/2015 im Raum Kreuzlingen (TBA TG)	53
Abbildung 27: Verkehrsentwicklung im CH-Teil des Untersuchungsgebiets	54
Abbildung 28: Bereiche und Strecken mit häufigen Unfällen, Stand Konstanz 2015	55
Abbildung 29: Bahnangebot 2016	57
Abbildung 30: Liniennetz Stadtbuss Kreuzlingen und Regionalbusse; Ostwind	58
Abbildung 31: Liniennetz Busbetriebe Konstanz	60
Abbildung 32: Erschliessungsqualität gemäss ÖV-Güteklasse (Stand 2016)	62
Abbildung 33: Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn, Übersicht Vorgehen und Module	63
Abbildung 34: ÖV-Netzbelastung Bahn	65
Abbildung 35: ÖV-Netzbelastung Bus	66
Abbildung 36: Spitzenstunde Bahn pro Korridor und Richtung	67
Abbildung 37: Langsamverkehrsprogramm Stadt Kreuzlingen, Ausschnitt Veloverkehrsnetz; 2015	70

Abbildung 38:	Masterplan Mobilität Stadt Konstanz, Radwegnetz	71
Abbildung 39:	Masterplan Mobilität Stadt Konstanz, Massnahmen Parkierungsanalgen	71
Abbildung 40:	Strassenverkehrslärm-Immissionen Tag	72
Abbildung 41:	Standorte der NO ₂ -Passivsammler (1 – 3) und der Luftschadstoff-Messstellen (4 und 5)	73
Abbildung 42:	Ergebnisse der NO ₂ -Messungen	74
Abbildung 43:	Stickoxid-Emissionen 2015	74
Abbildung 44:	Feinstaub-Emissionen 2015	75
Abbildung 45:	Bevölkerungsentwicklung je Gemeinde bis 2040 (Basis 2015)	79
Abbildung 46:	Verkehrsbelastung MIV 2030 (Gesamtverkehrskonzept)	87
Abbildung 47:	Überregionale Beziehungen	89
Abbildung 48:	Zentrale Raumelemente	90
Abbildung 49:	Räumliche Struktur der Agglomeration	91
Abbildung 50:	Zonenplan Ostwind und Verkehrsverbund Hegau-Bodensee	100
Abbildung 51:	Konzeptkarte Siedlung und Landschaft	112
Abbildung 52:	Umgang mit den Massnahmen	115
Abbildung 53:	Exemplarische Beispiele Siedlungsränder	122
Abbildung 54:	Wirkung der Massnahmenpakete	131
Abbildung 55:	Schema zur Festlegung der Priorität einer Massnahme	138

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Entwicklung der Bevölkerung zwischen 1990 bis 2015	38
Tabelle 2:	Entwicklung der Beschäftigten zwischen 2001, 2008 und 2013 (CH) 2015 (D)	41
Tabelle 3:	Bauzonen je Gemeinde	43
Tabelle 4:	Bauzonengrösse je Gemeinde, differenziert nach Zonentypen und überbaut unüberbaut	45
Tabelle 5:	Kenndaten Basis kantonale Richtplanung	47
Tabelle 6:	Mittlere jährliche Verkehrszunahmen 2005 – 2015 (Verkehrszählungen TBA TG)	54
Tabelle 7:	Bahnangebot im Regional- und Fernverkehr (Fahrplan 2016)	56
Tabelle 8:	Angebot Regionalbusse (Fahrplan 2016)	58
Tabelle 9:	Angebot Stadtbus Kreuzlingen (Fahrplan 2016)	59
Tabelle 10:	Angebot Stadtbus Konstanz	59
Tabelle 11:	Haltestellenkategorien in Abhängigkeit von Verkehrsmittel und Bedienungsqualität	61
Tabelle 12:	ÖV-Güteklassen je Haltestellenkategorie und Distanz zur Haltestelle	61
Tabelle 13:	ÖV-Netzbelastung Bahn	65
Tabelle 14:	ÖV-Netzbelastung Bus	66
Tabelle 15:	Spitzenstunde Bahn pro Korridor und Richtung	67
Tabelle 16:	Ergebnisse der NO ₂ -Messungen	73
Tabelle 17:	PM10-Belastungen an der Messstelle Wallgutstrasse in Konstanz	75
Tabelle 18:	Ozon-Belastungen an der Messstelle Wallgutstrasse in Konstanz	75
Tabelle 19:	Bevölkerungsentwicklung je Gemeinde bis 2040	80
Tabelle 20:	Prognostizierte Verkehrsentwicklung 2010 bis 2030 bzw. 2040	87
Tabelle 21:	Massnahmen AP2 ⇒ Umsetzungs-Reporting	116
Tabelle 22:	Massnahmen AP2 ⇒ AP3	117
Tabelle 23:	Neue Massnahmen AP3	117
Tabelle 24:	Approximative Infrastrukturkosten	126
Tabelle 25:	Reifegrad	139

- Anhang:**
- Projektorganisation
 - Grundlagen | Abkürzungen | Einheiten

Inhalt Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz

Das Agglomerationsprogramm besteht aus:

- Agglo-Bericht (Text, Tabellen, Grafiken, Abbildungen)
- Zukunftsbild
- Agglo-Massnahmen (Massnahmenblätter, Massnahmenpakete)
- Massnahmenübersicht
- Umsetzungs-Reporting

Struktur des Berichts:

1. Einleitung
2. Ist-Zustand
3. Referenz-Zustand 2040
4. Zukunftsbild Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz
5. Stärken- /Schwächenanalyse | Handlungsbedarf
6. Ziele und Strategien
7. Konzepte Siedlung | Landschaft
8. Massnahmen
9. Grundanforderungen
10. Wirkungsanalyse
11. Priorisierung der Massnahmen
12. Partizipation
13. Umsetzung und Reporting
14. Genehmigung

Die **Massnahmenblätter** sind nach Themenbereiche, Fachbereiche, Massnahmen-Nummer und Massnahmenpakete, sortiert:

- Themenbereiche:**
- Siedlung (S)
 - Landschaft und Erholung (L)
 - Mobilität:
 - Langsamverkehr (LV)
 - Öffentlicher Verkehr (ÖV)
 - Motorisierter Individualverkehr (MIV)
 - Mobilitätsmanagement (MM)

Definition:

AP2: Eingabe an den Bund per Dezember 2011

AP3: Eingabe an den Bund per Dezember 2016

Prioritäten:

- Eigenleistungen
- A-Liste (Baubeginn zwischen 2019 – 2022)
- B-Liste (Baubeginn zwischen 2023 – 2026)
- C-Liste (Baubeginn ab 2027)

Vorwort

Mit dem Agglomerationsprogramm wird die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung im Raum Kreuzlingen-Konstanz **grenzüberschreitend** koordiniert und optimiert. Dies zeigte sich beim Erarbeitungsprozess unter den beteiligten Städten und Gemeinden für das Agglomerationsprogramm der 2. Generation (AP2) und deren Umsetzung sowie bei der Weiterentwicklung zum Agglomerationsprogramm der 3. Generation (AP3).

Mit dem Agglomerationsprogramm wird eine grenzübergreifende Betrachtung der Siedlungsstrukturen und der Verkehrssysteme vorgenommen und diese koordiniert. Dies ohne Beachtung der Landesgrenze. Das Zukunftsbild zeigt, wie sich die Agglomeration in den Bereichen Siedlung, Landschaft und Mobilität bis ins Jahr 2040 entwickeln will und wie sie gedenkt, die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung grenzüberschreitend aufeinander abzustimmen.

Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz hat heute rund 135'000 Einwohner und ist die mit Abstand grösste im Raum Kanton Thurgau/Bodensee. Einige besondere Herausforderungen sind:

- der zentrale und mit Abstand einwohnermässig grösste Ort in diesem Raum ist mit rund 85'000 Einwohnern die Stadt Konstanz;
- der Siedlungsschwerpunkt liegt ausserhalb der Schweiz;
- die Landesgrenze ist nicht der Seerhein sondern der Siedlungsschwerpunkt mit der Altstadt Konstanz liegt linksseitig des Gewässers;
- Kreuzlingen und Konstanz sind siedlungsmässig zusammengewachsen, trotzdem ist die Landesgrenze nach wie vor wahrnehmbar;
- sowohl Kreuzlingen als auch Konstanz sind landesspezifisch gesehen "Randregionen";
- die Währungsunterschiede mit dem entsprechenden Einkaufstourismus.



Ausschnitt Siegfriedkarte, 1885; Mst. 1:50'000 (Thurgis)



Ausschnitt LK; Mst. 1:50'000 (Thurgis)

Die Städte Kreuzlingen und Konstanz verfügen bereits heute über Stadtentwicklungsplanungen, die auf die Stärkung der Zentren und die weitere innere Verdichtung ausgelegt sind. Mit dem Agglomerationsprogramm wird die grenzüberschreitende Siedlungs- und Verkehrsentwicklung verstärkt und besser aufeinander abgestimmt und koordiniert. Dies mit folgenden Schwerpunkten:

- Stärkung der Siedlungsentwicklung nach innen und an gut mit dem öffentliche Verkehr und dem Langsamverkehr erschlossenen Gebieten;
- Schutz und Bewahrung der heute noch verbleibenden Landschafts- und Naturerholungsräume auf dem Bodanrück und Seerücken und Vernetzung dieser mit den Ufern des Bodensees;
- Förderung des Langsamverkehrs durch gute, attraktive und sichere Netze für den Alltags- und Freizeitverkehr;
- Verbesserung der durchgehenden grenzübergreifenden Netze für den Langsamverkehr der Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz;
- Erhöhung der Attraktivität und der Fahrplanstabilität des öffentlichen Verkehrs;
- Beseitigung neuralgischer Schwachstellen im Strassenverkehrsnetz und Schliessen von Netzlücken gestützt auf die kantonale Richtplanung.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz ist mit rund 135'000 Einwohnern die mit Abstand grösste im Raum Kanton Thurgau/Bodensee und auch gesamtschweizerisch von Bedeutung. Dies insbesondere auch bezogen auf die hervorragenden Potentiale in den Bereichen Wirtschaft, Bildung, Gesundheitswesen und Tourismus.

Mit dem Bericht zur "Agglomerationspolitik des Bundes" vom 19. Dezember 2001 hat der schweizerische Bundesrat seine Absicht bekundet, die Bundestätigkeiten in Zukunft vermehrt auf die Bedürfnisse der Agglomerationen auszurichten. Zudem will er die Zusammenarbeit Bund – Kanton – Städte/Gemeinden unterstützen und die Zusammenarbeit in den Agglomerationen fördern. Mit der Einführung von Agglomerationsprogrammen (AP) soll erreicht werden, dass die Agglomerationen ihre Probleme koordiniert, effizient und entsprechend den Grundsätzen der Nachhaltigkeit lösen können.

Der Bund will die Agglomerationen bei der Lösung ihrer Verkehrsprobleme unterstützen, indem er eine Mitfinanzierung von Verkehrsinfrastrukturen in Aussicht stellt. Zu diesem Zweck wurde ein Infrastrukturfonds geschaffen, aus welchem vom Bund Verkehrs-Infrastrukturmassnahmen, nicht aber Unterhalts- und Betriebsmassnahmen, mitfinanziert werden können. Voraussetzung für die Ausrichtung von Bundesbeiträgen an den Agglomerationsverkehr ist das Vorliegen einer im Rahmen eines Agglomerationsprogrammes koordinierten Gesamtplanung von Verkehr und Siedlung, welche den vom Bund vorgegebenen Ansprüchen bezüglich Planungsprozess und Inhalten genügt.

Die Regionalplanungsgruppe Kreuzlingen, die Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee und das Departement für Bau und Umwelt des Kantons Thurgau haben gemeinsam dem ARE¹ per Ende 2011 das grenzübergreifende Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz der 2. Generation für die Teilbereiche Siedlung und Verkehr (AP2) zur Prüfung eingereicht. Dieses Agglomerationsprogramm wurde zum vorliegenden AP3 weiterentwickelt.

1.2 Beurteilung AP2

Das ARE-CH nahm mit dem Prüfbericht des Bundes vom 26. Februar 2014² zum AP2 Kreuzlingen-Konstanz wie folgt Stellung:

- Das Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz zeigt sichtbare Anstrengungen zur Zusammenarbeit über die Landesgrenze hinaus auf.
- Für jedes Verkehrsmittel wurden strategische Massnahmen ergänzend zum Teilkonzept und Zukunftsbild erarbeitet.
- Die Herleitung der Massnahmen aus der Analyse und den Strategien sowie dem Zukunftsbild ist sehr detailliert dargestellt.
- Eine bedeutende Stärke des Agglomerationsprogramms im Verkehrsbereich ist der Langsamverkehr.

¹ Bundesamt für Raumentwicklung

² Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz 2. Generation; Prüfbericht des Bundes; 26. Februar 2014

- Der Bund stellt fest, dass das Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz die Grundanforderungen grundsätzlich erfüllt und aufgrund des Kosten/Nutzen-Verhältnisses wurden dem eidgenössischen Parlament beantragt, den Beitragssatz von 35 % des Bundes an die mitfinanzierten Massnahmen der 2. Generation festzulegen.
- Bei den vier Wirksamkeitskriterien wurden je 1 Punkt von je maximalen 3 Punkten und somit 4 Punkte erreicht.

Wirksamkeitskriterium	Nutzen
WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert	1
WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert	1
WK3: Verkehrssicherheit erhöht	1
WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert	1
Summe WK1 – WK4 (Nutzen)	4

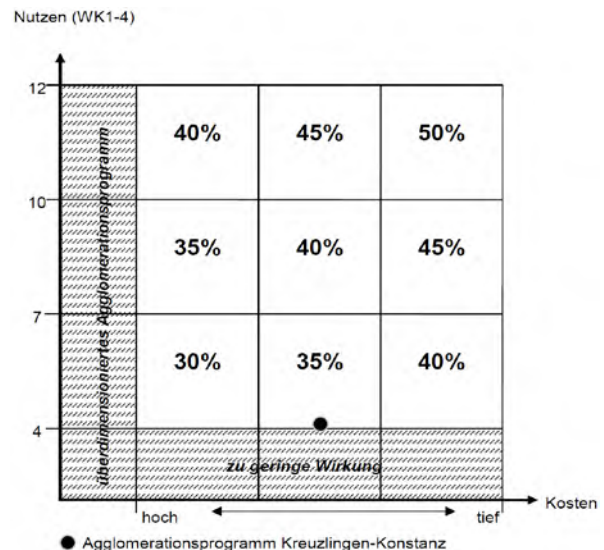


Abbildung 1: Gesamtbeurteilung Agglomerationsprogramm 2. Generation durch das ARE

Das AP2 Kreuzlingen-Konstanz wird positiv beurteilt und die vom Bund mitfinanzierbaren Massnahmen mit einem Beitragssatz von 35 % gefördert.

1.2.1 Aufgaben an die Weiterbearbeitung Agglomerationsprogramm

Im Prüfbericht weist das ARE-CH im Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz folgende Schwächen aus:

Schwächen gemäss Prüfbericht	Umsetzung Berücksichtigung im AP3
Eine Vision zur Entwicklung einer abgestimmten Gesamtverkehrsstrategie mit konkreten gemeinsamen Planungen für Kreuzlingen und Konstanz ist zu wenig ersichtlich.	Die einzelnen Verkehrsträger sind bzw. werden projektmässig grenzüberschreitend geplant und abgestimmt: LV: Langsamverkehrsprogramm der Stadt Kreuzlingen und dem Masterplan Mobilität mit dem Handlungsprogramm Radverkehr der Stadt Konstanz. Das LV-Netz ist grenzübergreifend und aufeinander abgestimmt. ÖV: Grenzübergreifendes Tarifsysteem sowie Stadtbussverbindungen. Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn in Bearbeitung. MIV: Grenzübergreifende Abstimmung der Planung des Verkehrssystems. Die Erarbeitung einer grenzübergreifenden Gesamtverkehrsstrategie wird vorbereitet.

Schwächen gemäss Prüfbericht	Umsetzung Berücksichtigung im AP3
Die Ausarbeitung einer Machbarkeits- und Zweckmässigkeitsbeurteilung für die Einführung einer Agglo-S-Bahn muss erst noch erfolgen, ist jedoch eine zweckmässige Vorgehensweise und ein erster Schritt in Richtung einer umfassenden grenzüberschreitenden Zusammenarbeit.	Die Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn wurde ausgelöst, die erste Phase mit Potentialanalyse, Netzbeurteilung und Nachfragezielen sowie ersten Systemüberlegungen liegen vor. In der nächsten Phase erfolgt die konkrete Systemwahl mit den entsprechenden Massnahmen.
Das überlastete Zentrum von Kreuzlingen-Konstanz wird als Handlungsfeld identifiziert. Jedoch liegt noch kein zweckmässiger Lösungsansatz zur gezielten Verkehrslenkung und damit Entlastung des Zentrums vor.	Weitere konkretere Verkehrsuntersuchungen in den Zentren der Städte Kreuzlingen und Konstanz sowie im Grenzbereich wurden vorgenommen. Die Ableitung der effektiven Massnahmen steht bevor.
Eine systematische Herangehensweise zur Verbesserung der grenzüberschreitenden Erreichbarkeit ist aus dem Agglomerationsprogramm nicht ersichtlich.	Verbesserung der ÖV-Verbindung von und nach Kreuzlingen-Konstanz. Der grenzübergreifende Tarif-Verbund wurde im Dezember 2014 eingeführt. Start der Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn; vgl. Kapitel 2.4.4, Seite 63. Konsequente Verbesserung des Langsamverkehrsnetzes (Stadt Kreuzlingen: Langsamverkehrsprogramm, Stadt Konstanz: Handlungsprogramm Radverkehr).
Es fehlt ein griffiges Parkierungskonzept das aufzeigt, wie der MIV gelenkt werden kann. Insgesamt sind die Massnahmen zur Optimierung der Verkehrsnachfrage noch deutlich zu konkretisieren, um eine Wirkung zu entfalten.	Die öffentlichen Parkplätze werden sowohl in Kreuzlingen als auch in Konstanz bewirtschaftet. Die Tarife sind aufeinander abgestimmt. Die Parkieranlagen sind grenzübergreifend koordiniert. Im schweizerischen Teil fehlt noch ein an Konstanz angehängtes Parkleitsystem.
Eine Vielzahl wichtiger Siedlungsmassnahmen, welche eine Siedlungsentwicklung nach innen fördern könnten, sind lediglich auf strategischer Ebene vorgesehen. Es gelingt noch nicht diese in entsprechend konkrete und lenkungsstarke Massnahmen umzusetzen.	Die Siedlungsmassnahmen sind mit den kommunalen Richt- und Nutzungsplanungen umzusetzen. Die schweizerischen Gemeinden haben oder sind daran, ihre Richt- und Nutzungsplanungen entsprechend zu überarbeiten und den Vorgaben der kantonalen Richtplanung anzupassen.
Die Ermittlung von Potentialflächen zur Siedlungsverdichtung muss erst noch erfolgen und flächendeckend mit entsprechend konkreten Massnahmen angegangen werden. Die vorgesehene Lenkung der Siedlungsentwicklung in den Agglomerationskern ist daher noch nicht gewährleistet.	Grössere Potentialflächen wurden für die gesamte Agglomeration ermittelt. Dies auf der schweizerischen Seite primär im urbanen Raum (Stadt Kreuzlingen, Gemeinden Tägerwilen und Bottighofen) sowie in der Stadt Konstanz. Die entsprechenden Umsetzungsmassnahmen wurden bzw. werden mit den Richt- und Nutzungsplanungen und dem Flächennutzungsplan angegangen.
Im Agglomerationsprogramm ist der Einsatz von möglichen Planungsinstrumenten für eine Verringerung der Zersiedelung kaum ersichtlich. Lediglich Massnahmen zur Siedlungsbegrenzung werden punktuell eingesetzt und können damit keine spürbare Verminderung der Zersiedelung bewirken. Der Umgang mit Bauzonen an schlecht erschlossenen, peripheren Lagen wird nicht aufgezeigt.	Die regionale Analyse der Siedlungsflächen sowie die Auswertungen der Unterlagen für die Überarbeitung der kantonalen Richtplanung zeigen, dass in diesem Raum kein Überhang an Siedlungsgebiet besteht und keine peripheren schlecht erschlossenen Bauzonen vorhanden sind. Die Nutzungsplanungen sind bzw. werden an die Anforderungen der kantonalen Richtplanung angepasst. Der kantonale Richtplan legt das Bau- und Siedlungsgebiet verbindlich für die Zeithorizonte 2030 bzw. 2040 fest.
Es ist keine systematische Herangehensweise zum Abbau der Unfallschwerpunkte oder ein	Die Unfallschwerpunkte wurden im Rahmen des AP3 analysiert. Entsprechende Massnahmen zur

Schwächen gemäss Prüfbericht	Umsetzung Berücksichtigung im AP3
konzeptioneller Rahmen zur konsequenten Erhöhung der Verkehrssicherheit ersichtlich.	Sanierung von Unfallschwerpunkten und von Fussgängerübergängen wurden im AP3 aufgenommen.
Massnahmen zur Geschwindigkeitsreduktion und zur Realisierung von verkehrsberuhigten Quartieren sind nicht Bestandteil des Agglomerationsprogramms.	In den Städten Kreuzlingen und Konstanz sowie den Anliegergemeinden sind die Quartiere nahezu flächendeckend verkehrsberuhigt (Tempo-30-Zonen mit entsprechenden Massnahmen).
Zur Verminderung der Flächenbeanspruchung und der Zersiedelung können kaum griffige Massnahmen aufgezeigt werden.	CH: Festlegung des Siedlungsgebiets aufgrund der kantonalen Richtplanung. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der kommunalen Richt- und Nutzungsplanungen durch gezielte Aufzonungen, Anpassung der Regelbauvorschriften (Dichten, Gebäudehöhen- und Längen) sowie gezielten Anreizen zur Förderung der Innenentwicklung.
Im Agglomerationsprogramm werden lediglich strategische Massnahmen zum Schutz der Landschaft und der Landwirtschaft sowie zur Aufwertung des Seeufers vorgeschlagen. Die Erarbeitung eines grenzüberschreitenden Landschafts- und Grünraumkonzepts fehlt.	Mit der Seeuferplanung auf der schweizerischen Seite und den Vernetzungsprojekten liegen wesentliche Grundlagen und Rahmenbedingung vor. Diese werden mit den kommunalen Richt- und Nutzungsplanungen umgesetzt. Der kantonale Richtplan mit dem Raumkonzept definiert das Bau- und Siedlungsgebiet. Auf der deutschen Seite beinhaltet der Landschaftsplan die strategischen Ziele zum Schutz der Landschaft und Landwirtschaft. Darüber hinaus das Freiflächenkonzept der Stadt Konstanz die innerstädtischen Freiraumbezüge. Dieses Konzept wird gegenwärtig fortgeschrieben.
Teilweise ungenügende Konkretisierung der Massnahmen.	Die Massnahmen wurden im Rahmen des AP3 konkretisiert.

Im Rahmen der Weiterentwicklung des Agglomerationsprogramms zum AP3 sind diese Defizite zu bearbeiten. Die Resultate und das Reporting bilden einen integrierenden Bestandteil des AP3.

Mit dem AP3 wurde das AP2 weiterentwickelt und fortgeschrieben und auf den neuen Zeithorizont angepasst. Dabei handelt es sich primär um eine Konsolidierung des AP2. Wichtige Rahmenbedingungen sind:

- neue Raumplanungsgesetzgebung des Bundes;
- Teilrevidierte Richtplanung des Kantons Thurgau mit Raumkonzept;
- Konkretisierung und Weiterbearbeitung der Massnahmen.

1.3 Ziele

Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz verfolgt insbesondere folgende Ziele:

- eine grenzübergreifende Gesamtsicht der anzustrebenden Siedlungs- und Verkehrsentwicklung und darauf abgestützt eine verkehrsträgerübergreifende (LV, ÖV und MIV) Verkehrs- und Siedlungspolitik;
- die weitere Verbesserung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in den Bereichen Siedlung, Landschaft und Verkehr;

- die Stärkung der Zusammenarbeit der Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz und der umliegenden Gemeinden;
- die Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen und an gut mit dem LV und ÖV erschlossenen Gebieten;
- die Erhaltung der Landschaften auf dem Bodanrück und Seerücken mit den Vernetzungen der Grünkorridore zum Bodensee;
- der Betrieb einer bedarfsgerechten und sicheren Infrastruktur für alle Mobilitätsarten, die optimal aufeinander abgestimmt und gut an die übergeordneten Netze angebunden sind.

1.4 Perimeter Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz

Am Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz beteiligt sind auf der schweizerischen Seite die Gemeinden Bottighofen, Gottlieben, Kemmental³, Kreuzlingen, Lengwil, Münsterlingen und Tägerwilen sowie auf der deutschen Seite die Gemeinden Allensbach, Konstanz und Reichenau (Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee); vgl. Abbildung 2.

Dabei bilden Kreuzlingen und Konstanz die Agglomerationskernstadt. Die Gemeinden Kemmental, Lengwil und Reichenau wurden in den Perimeter des Agglomerationsprogramms aufgenommen, da sie an die Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz anstossen und diverse Verflechtungen mit diesen aufweisen.



Abbildung 2: Perimeter Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz; Mst. 1:200'000

³ Die Gemeinden Kemmental, Lengwil und Reichenau gehören nicht zum Agglomerationsperimeter gemäss Anhang 4 der Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer im Strassenverkehr (MinVV); 725.116.21

1.5 Vorgehen

Im Vorfeld zum AP2 wurden die Gemeinden des Untersuchungsgebietes sowie die weiteren Gemeinden der Regionalplanungsgruppe Kreuzlingen umfassend bezüglich ihrer Stärken und Schwächen in den Bereichen Siedlung, Natur und Landschaft, Verkehr, Wirtschaft, Gesundheitswesen, soziale Dienste, Freizeit, Tourismus, Bildung, Erziehung, Energie sowie Ver- und Entsorgung analysiert.

Aufbauend auf dem Prüfbericht des Bundes zum AP2 und gemäss der neuen Weisung über die Agglomerationsprogramme der dritten Generation⁴ wurde das Agglomerationsprogramm zum AP3 weiterentwickelt. Die Schwächen aus dem AP2 wurden wo möglich behoben, planerisch und rechtlich konkretisiert. Das Vorgehen für die Erstellung des AP3 in den Teilbereichen Siedlung/Landschaft und Mobilität richtet sich nach den Vorgaben des Bundes und gliederte sich in die folgenden Arbeitsschritte; vgl. Abbildung 3:

- Analyse Ist-Zustand und der Entwicklungstrends in den Bereichen Siedlung/Landschaft und Mobilität (Referenzzustand 2040 mit und ohne Agglomerationsprogramm);
- Überprüfung der Schwachstellen und des Handlungsbedarfs;
- Weiterentwicklung des Zukunftsbilds und Überprüfung der Entwicklungsvorstellungen;
- Überprüfung der Ziele und Strategien;
- Überprüfung der Massnahmen und Massnahmenpakete sowie Erarbeitung neuer Massnahmen;
- Wirkungsanalyse und Priorisierung der Massnahmen;
- Koordination, Reporting und Controlling AP2;
- Aufbau und Festlegung der Trägerschaft.

Die Projektbearbeitung wurde durch eine breit abgestützte Projektgruppe begleitet mit Vertretern; vgl. Projektorganisation im Anhang:

- des Vereins Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz und der Regionalplanungsgruppe Kreuzlingen;
- des Amtes für Raumplanung, des Tiefbauamts sowie der Abteilung öffentlicher Verkehr/Tourismus des Kantons Thurgau;
- des Regionalverbands Hochrhein-Bodensee;
- des Landratsamts Konstanz;
- der Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz;
- der Regionsgemeinden.

Die fachliche Bearbeitung (Gesamtprojektleitung, Koordination, Berichtsverfassung) des Agglomerationsprogramms erfolgte durch:

ERR Raumplaner AG
Kasernenstrasse 39
CH-9102 Herisau

⁴ Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der dritten Generation; ARE; 16. Februar 2015

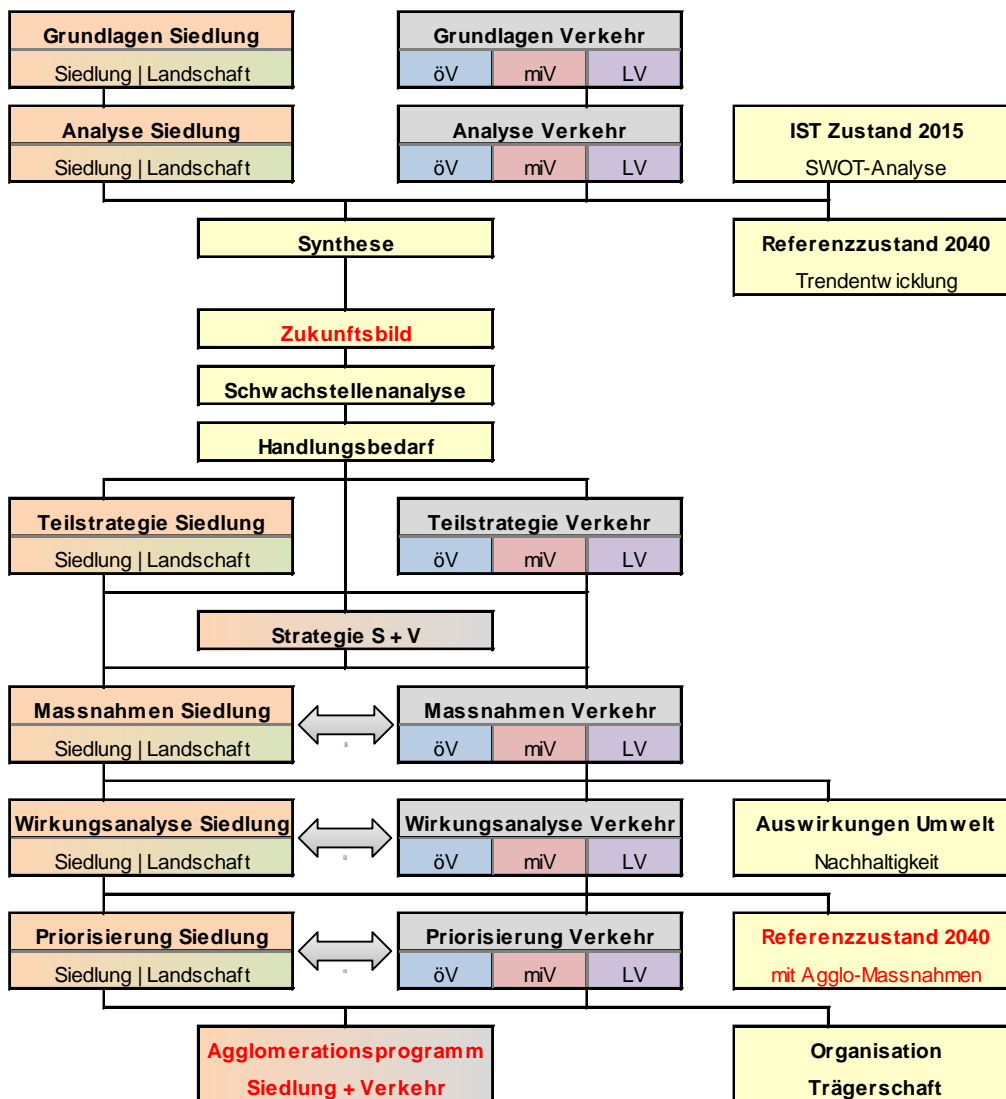


Abbildung 3: Schematischer Ablauf Erarbeitung Agglomerationsprogramm

1.6 Agglomerationspolitik Bund

In den Agglomerationen fand in den vergangenen Jahrzehnten ein starkes Wachstum statt, das teilweise mit einer unkontrollierten Siedlungsentwicklung einherging. Das Siedlungswachstum fand oft in Gebieten statt, wo eine gute ÖV-Erschliessung schwierig oder gar unmöglich ist. Ausserdem wurde der Langsamverkehr, ausser vielleicht in den Kernstädten, allzu oft vernachlässigt. Diese Entwicklung führte zu einer steigenden Belastung der Strassen- und Eisenbahnnetze. In den letzten Jahren wurde es immer offensichtlicher, dass die Städte und städtischen Gebiete die mit dieser Entwicklung verbundenen Herausforderungen nicht mehr im Alleingang angehen können.

Das Agglomerationsprogramm ist ein Planungs- und Führungsinstrument, das den Agglomerationen erlaubt, ihre vielfältigen Herausforderungen koordiniert, effizient und wirksam anzugehen und sich entsprechend den Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu entwickeln. Dabei handelt es sich um einen Massnahmenplan zur Umsetzung einer Gesamtstrategie, welche Verkehr und Siedlung der ganzen Agglomeration koordiniert.

Das Agglomerationsprogramm muss eine etappenweise Umsetzung vorsehen (Priorisierung der Massnahmen), mit dem kantonalen Richtplan übereinstimmen sowie auf den Stand und die voraussichtliche Entwicklung der nationalen Verkehrsnetze abgestimmt sein.

Zielsetzung: Ganzheitliche und koordinierte Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit der Verkehrsinfrastruktur unter Berücksichtigung der Umweltbelastung.

Landesgrenzen überschreitende Agglomerationsprogramme

Gemäss Weisung anerkannt der Bund die spezifischen Herausforderungen von Landesgrenzen überschreitenden Agglomerationen, insbesondere wenn wesentliche Teile davon im Ausland liegen. Grundsätzlich bleiben die Grundanforderungen und Wirksamkeitskriterien dieselben wie für alle anderen Agglomerationen. Aufgrund von unterschiedlichen Verfahren und politischer Gegebenheiten sind grenzüberschreitende Agglomerationen aber mit spezifischen Herausforderungen konfrontiert, welche der Bund im Rahmen des Prüfprozesses angemessen berücksichtigt. Zu erwähnen sind insbesondere:

- Die Anforderungen an die Daten für die Ist-Analyse, für die Analyse der Stärken und Schwächen und für den zukünftigen Zustand können für die ausländischen Teilgebiete grenzüberschreitender Agglomerationen weniger hoch angesetzt werden als für die schweizerischen Gebiete.
- Für die Mitfinanzierung gelten dieselben Anforderungen wie bei den nicht grenzüberschreitenden Agglomerationsprogrammen. Es ist grundsätzlich möglich, dass sich der Bund an Massnahmen beteiligt, die vollständig auf ausländischem Gebiet liegen, vorausgesetzt sie sind Teil eines grenzüberschreitenden Gesamtkonzepts. Zudem muss bei grossen Massnahmen, wie beispielsweise bei Tramprojekten oder neuen Strasseninfrastrukturen, der Nachweis erbracht werden, dass der Nutzen der Massnahme hauptsächlich im Schweizer Teil der Agglomeration anfällt. Bei kleinen Massnahmen, wie beispielsweise Massnahmen im Langsamverkehr oder P+R-Anlagen, ist plausibel zu begründen, dass sie einen spürbaren Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl und die Verkehrsströme im Landesgrenzen überschreitenden Verkehr haben.
- Die Trägerschaft ist für die Einbindung und Organisation mit den grenzüberschreitenden Partnern verantwortlich sowie um eine angemessene finanzielle Beteiligung der ausländischen Partner besorgt. Der Bund berücksichtigt bei der Beurteilung des Agglomerationsprogramms die Anstrengungen, die für eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit und Bildung einer Trägerschaft unternommen wurden.
- Im Rahmen des Umsetzungs-Reporting soll auch über den Stand der Umsetzung von Massnahmen im ausländischen Gebiet einer landesgrenzenüberschreitenden Agglomeration Bericht erstattet werden. Der Bund wird bei der Beurteilung des Umsetzungsstands solcher Massnahmen einen weniger strengen Massstab anwenden als bei (den teilweise mitfinanzierten) Massnahmen auf schweizerischem Gebiet.

1.6.1 Agglomerationsprogramm 3. Generation

Die beim Bund bis Ende 2007 eingereichten Agglomerationsprogramme werden als Agglomerationsprogramme der ersten Generation (AP1), die per Ende 2011 eingereichten Agglomerationsprogramme als Agglomerationsprogramme der zweiten Generation (AP2) bezeichnet. Die Region hat dem Bund kein AP1 eingereicht und startete mit dem AP2. **Beim vorliegenden AP Kreuzlingen-Konstanz handelt es sich um ein überarbeitetes AP der 3. Generation.**

Die dritte Generation der Agglomerationsprogramme bezweckt die Berücksichtigung von Massnahmen im Rahmen der Freigabe der Mittel ab 2019 des "Programms Agglomerationsverkehr". Die Einreichungsfrist für die überarbeiteten Agglomerationsprogramme der 3. Generation ist der 31. Dezember 2016. Die Abbildung 4 zeigt den Zeitplan für die Agglomerationsprogramme der 2. und 3. Generation.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Erarbeitung AP2														
Abgabe AP2		31. 12. 11												
Prüfung AP2														
Leistungsvereinbarung														
Umsetzung AP2										⇒	⇒			
Überarbeitung AP														
Abgabe AP3							31. 12. 16							
Prüfung AP3														
Leistungsvereinbarung														
Umsetzung AP3														⇒

Abbildung 4: Zeitplan

1.6.2 Anforderungen an Agglomerationsprogramme

Die Anforderungen an ein Agglomerationsprogramm hat der Bund in der "Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der 3. Generation" festgelegt. Ein Agglomerationsprogramm muss bestimmte **Grundanforderungen (GA)** erfüllen, damit es vom Bund beurteilt werden kann. Diese sind:

GA 1:	Partizipation gewährleistet <ul style="list-style-type: none"> Partizipation Kanton, regionale Körperschaften, Gemeinden und der Bevölkerung.
GA 2:	Bestimmung einer Trägerschaft <ul style="list-style-type: none"> Festlegung der Projektträgerschaft vor der Unterzeichnung der Leistungsvereinbarung.
GA 3:	Analyse von Ist-Zustand und Entwicklungstrends sowie Identifikation von Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken und Handlungsbedarf <ul style="list-style-type: none"> Erarbeitung Zukunftsbild zu den Themenbereichen Siedlung/Siedlungsstruktur, Verkehr, Landschaft und Umweltsituation (Koordination Siedlung und Verkehr). Analysen zur Siedlungs- und Landschaftsstruktur, der Umweltsituation, der Verkehrssysteme, des Mobilitätsverhaltens und der Mobilitätsbeeinflussung. Ermittlung der Schwachstellen und des Handlungsbedarfs.
GA 4:	Entwicklung von Massnahmen in allen Bereichen, in Kohärenz zu Zukunftsbild, Teilstrategien und Priorisierung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung der Teilstrategien zur Umsetzung des Zukunftsbilds. Entwicklung und Festlegung der konkreten und priorisierten Massnahmen (Siedlungsentwicklung, Langsamverkehr, öffentlicher Verkehr, motorisierter Individualverkehr, etc.).
GA 5:	Beschreibung und Begründung der prioritären Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> Wirksamkeitsanalyse der Massnahmen (Kosten/Nutzen-Verhältnis). Bewertung der Wirksamkeit der Massnahmen. Qualitative und quantitative Beurteilung der Massnahmen in Bezug auf die Wirksamkeitskriterien. Kosten der Massnahmen und Realisierungshorizont.
GA 6:	Umsetzung und Controlling gesichert <ul style="list-style-type: none"> Übereinstimmung mit den Zielen und Massnahmen von Bund und Nachbarkantonen bzw. Länder. Aufzeigen, dass die Massnahmen für die Kantone, Gemeinden und Dritte finanziell tragbar sind. Monitoring und Sicherstellung der Wirkungskontrolle.

Bei Erfüllung der Grundanforderungen werden die Massnahmen des Agglomerationsprogramms anhand von den vier **Wirkungskriterien** (WK) geprüft und bewertet:

WK 1:	Qualität des Verkehrssystems verbessert <ol style="list-style-type: none">1. Verbesserung im Fuss- und Veloverkehr2. Verbesserung des öffentlichen Verkehrssystems3. Verbesserung des Strassennetzes4. Verbesserung der Erreichbarkeit5. Verbesserung der Intermodalität6. Nachfrageseitige Massnahmen7. Verbesserung im Güterverkehr (fakultatives Element)8. Verbesserung im Freizeitverkehr (fakultatives Element)
WK 2:	Siedlungsentwicklung nach innen gefördert <ol style="list-style-type: none">1. Konzentration von Arbeitsplätzen und Bevölkerung an geeigneten Standorten und in Koordination mit dem Verkehrssystem2. Verringerung der Zersiedlung3. Verbesserung der Qualität der öffentlichen Räume
WK 3:	Verkehrssicherheit erhöht <ol style="list-style-type: none">1. Erhöhung der objektiven Sicherheit2. Erhöhung der subjektiven Sicherheit
WK 4:	Umweltbelastungen und Ressourcenverbrauch vermindert <ol style="list-style-type: none">1. Reduktion der Luftschadstoff- und CO₂-Emissionen2. Reduktion der Lärmimmissionen3. Verminderung der Flächenbeanspruchung und Aufwertung von Natur- und Lebensräumen

Die Wirksamkeit eines Agglomerationsprogramms oder einer Massnahme ermittelt sich als Unterschied zwischen dem zukünftigen "Trendzustand" und dem zukünftigen "Zustand mit Agglomerationsprogramm".

1.7 Übergeordnete Strukturen der Raum- und Verkehrsentwicklung

1.7.1 Raumkonzept Schweiz

Gemäss dem Raumkonzept Schweiz⁵ sind in den grenzüberschreitenden Räumen dauerhafte Kooperationsformen zu schaffen, welche die Herausforderungen ergebnisorientiert angehen, Identität stiften und sichtbare Vorteile für die Bevölkerung anstreben. In Siedlungsräumen, die Landesgrenzen überschreiten, ist die Entwicklung der Siedlungen auf der Basis einer gemeinsamen Raumordnungsstrategie zu koordinieren. Verkehrssysteme und Siedlungsentwicklung sind dabei aufeinander abzustimmen.

⁵ Raumkonzept Schweiz; gültig ab 20. Dezember 2012

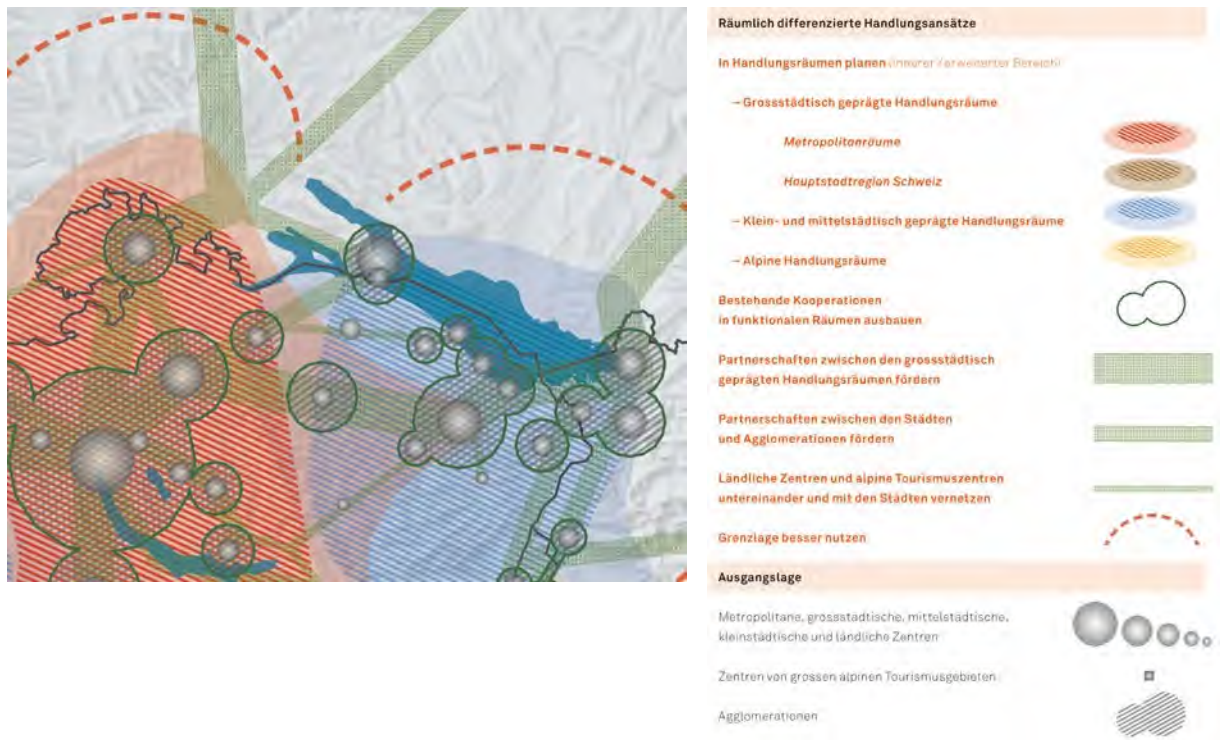


Abbildung 5: Raumkonzept Schweiz, Handlungsräume bilden und das polyzentrische Netz von Städten und Gemeinden stärken



Abbildung 6: Raumkonzept Schweiz, Siedlungen und Landschaften aufwerten



Abbildung 7: Raumkonzept Schweiz, Verkehr, Energie und Raumentwicklung aufeinander abstimmen

Das Raumkonzept Schweiz nennt folgende strategische Stossrichtungen zum Bodenseeraum:

Von Grenznähe noch mehr profitieren

Die Möglichkeiten und Chancen, die sich aus der Grenznähe ergeben, sind durch eine verstärkte grenzüberschreitende Zusammenarbeit noch besser zu nutzen. Die seit längerem bestehenden Zusammenarbeitsformen im Bodenseeraum können optimiert und neue Herausforderungen, etwa beim Hochwasserschutz, gemeinsam angegangen werden.

Verkehrsverbindungen nach Zürich und im internationalen Bodenseeraum verbessern

Bund, Kantone, Städte und Gemeinden prüfen gemeinsam, wie die Verbindungen der Nordostschweiz zum Metropolitanraum Zürich und zum Gotthardraum verbessert werden können. Die Region kann noch besser an das nationale, europäische und – über den Flughafen Zürich-Kloten – an das internationale Netz angeschlossen werden. Durch den Ausbau der Bahnlinien über Bregenz nach München und über Konstanz nach Stuttgart wird die Nordostschweiz zudem stärker mit den Zentren im internationalen Bodenseeraum und mit den europäischen Metropolregionen vernetzt.

Grenzüberschreitendes S-Bahnnetz verbessern

Die Verkehrsverbindungen zwischen Wil-Gossau-St.Gallen, zwischen St.Gallen-Bregenz, St.Gallen-Rheintal und St.Gallen-Konstanz sind im Sinn eines grenzüberschreitenden S-Bahnnetzes weiterzuentwickeln.

See- und Flusslandschaften aufwerten

Die Qualität des Bodenseeraums als Identität stiftende Landschaft soll erhöht werden. Ebenfalls sind die Flusslandschaften von Rhein, Linth und Thur als Naherholungsgebiete und als naturnahe Räume gezielt aufzuwerten und zu vernetzen.

Anbindung an den Metropolitanraum Zürich und zum Bodenseeraum verbessern

Die Verbindung mit dem Metropolitanraum Zürich – und damit auch mit dem Flughafen Zürich-Kloten sowie mit dem Hochgeschwindigkeits-Eisenbahnnetz (HGV) – ist weiter zu stärken. Die Verbindungen zum Bodenseeraum, nach München und Stuttgart, nach Liechtenstein und Vorarlberg sowie in die benachbarten italienischen Regionen sollen verbessert werden.

1.7.2 Metropolitanraum Zürich

Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz ist im Einzugsgebiet des Metropolitanraums Zürich.

Das Raumordnungskonzept für den Metropolitanraum Zürich (Metro-ROK⁶), vgl. Abbildung 8, ist ein Orientierungsrahmen für die Raumentwicklung im Metropolitanraum Zürich und ist nicht behördenverbindlich. Es soll die Zusammenarbeit im funktionalen Raum aufzeigen.

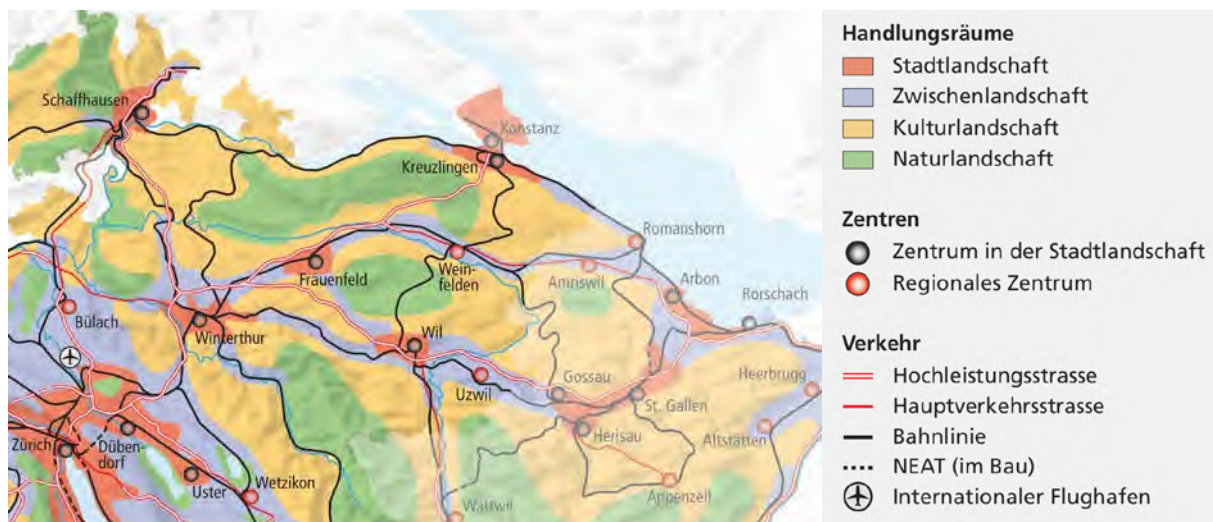


Abbildung 8: Raumordnungskonzept für die Kantone im Metropolitanraum Zürich

1.7.3 Kanton Thurgau

a) Kantonale Richtplanung

Der Kanton Thurgau passt mit einer Teilrevision den kantonalen Richtplan an die geänderte Bundesgesetzgebung an⁷. Die nachstehenden Aussagen und Beurteilungen beziehen sich auf das Raumkonzept und den teilrevidierten kantonalen Richtplan, Stand öffentliche Bekanntmachung Mai 2016.

Raumkonzept | Raumtypen

Das Raumkonzept des Kantons Thurgau unterscheidet die drei nachstehenden Raumtypen, wobei innerhalb der Kulturlandschaft zusätzlich ein Untertypus "Fokus Natur" ausgewiesen wird:

⁶ Raumordnungskonzept für die Kantone im Metropolitanraum Zürich; 15. Juni 2015

⁷ Änderung Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG); SR 700

- Urbaner Raum** Der Urbane Raum, im Wesentlichen bestehend aus den Zentren und den eng verflochtenen Agglomerationsgemeinden, ist geprägt durch seine städtischen Funktionen und Qualitäten. Er wirkt als Motor der wirtschaftlichen Entwicklung, auch dank seiner Bildungseinrichtungen und Innovationsstandorte.
- Kompakter Siedlungsraum** Der Kompakte Siedlungsraum ergänzt den Urbanen Raum in seiner wirtschaftlichen Funktion und trägt dadurch zur Vielfalt und Wettbewerbsfähigkeit der Thurgauer Wirtschaft bei. Er befindet sich entlang der Verkehrsachsen und ist insbesondere mit dem öffentlichen Verkehr gut an den Urbanen Raum und an die Zentren angeschlossen.
- Kulturlandschaft** Die Kulturlandschaft mit ihren typischen, verschieden grossen Dörfern und Weilern prägt das Bild des Kantons Thurgau. Viele Orte verfügen über wertvolle und identitätsstiftende Ortsbilder. Die Orte sind an die Zentren angebunden, eine Grunderschliessung mit dem öffentlichen Verkehr ist sichergestellt. Das lokale Gewerbe findet Möglichkeiten, sich angemessen weiterzuentwickeln.
Der Untertypus Kulturlandschaft mit "Fokus Natur" überlagert die Kulturlandschaft. In diesen Räumen besteht in der landwirtschaftlichen Tätigkeit ein erhöhter Anspruch an die ökologischen Qualitäten der Landschaft.

Die Gemeinden des CH-Agglomerationsraums wurden wie folgt den einzelnen Raumtypen zugewiesen:

- Urbaner Raum:** Gemeinde Bottighofen
Gemeinde Gottlieben
Stadt Kreuzlingen
Gemeinde Tägerwilen
- Kompakter Siedlungsraum:** Gemeinde Münsterlingen
- Kulturlandschaft:** Gemeinde Lengwil
Gemeinde Kemmental

Zentrenstruktur

Der Kanton Thurgau setzt auf eine Bündelung der Kräfte in starken Zentren. Die Zentren bilden zusammen mit den umliegenden Agglomerationsgemeinden die wesentlichen Wirtschaftsräume des Kantons. Die Zentren werden in zweierlei Hinsichten gestärkt, zum einen für die Stärkung der funktionalen Handlungsräume nach innen, zum anderen für eine wirkungsvolle Positionierung des Kantons nach aussen. Die Stadt Kreuzlingen ist als kantonales Zentrum, die Stadt Konstanz als bedeutendes ausserkantonales Zentrum ausgewiesen; vgl. Abbildung 9.

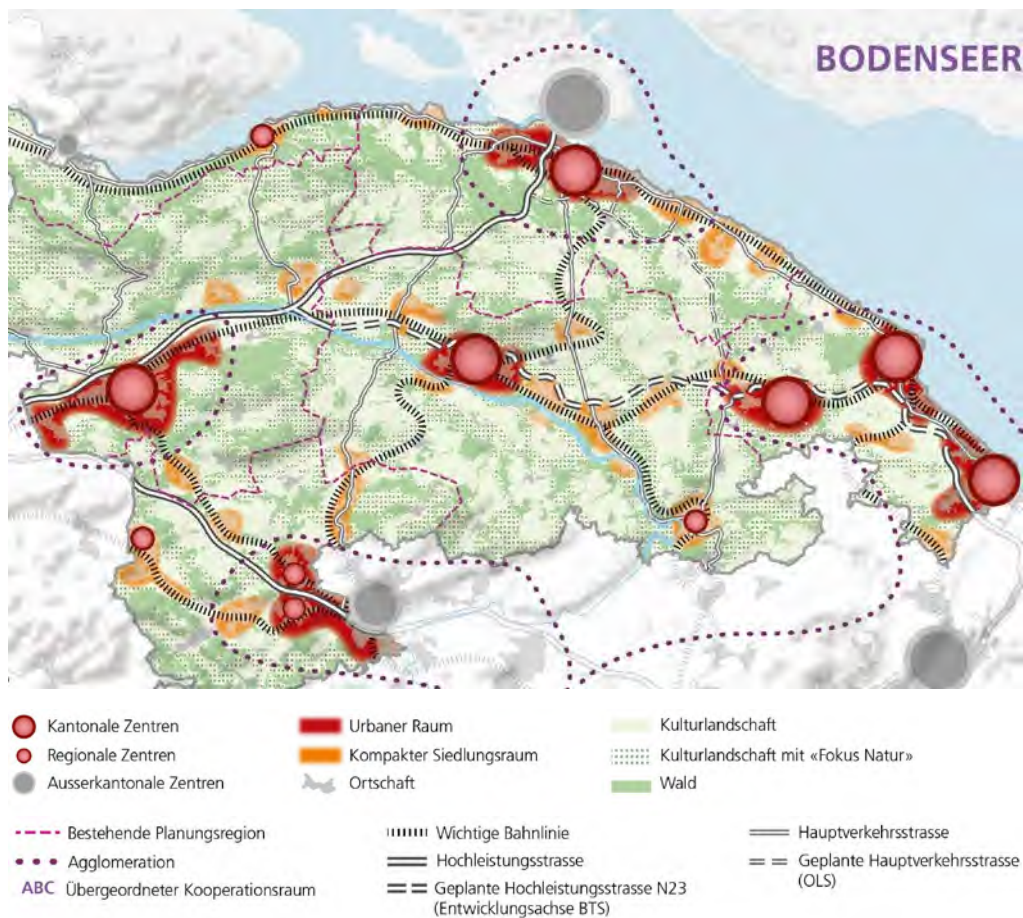


Abbildung 9: Raumkonzept Kanton Thurgau, Stand öffentliche Bekanntmachung Mai 2016

Räumlich differenzierte Entwicklung der Raumnutzer⁸

Der Kanton Thurgau strebt ein räumlich differenziertes, auf die urbanen Räume ausgerichtetes Wachstum der Raumnutzer an:

- Der Grossteil des Wachstums soll im Urbanen Raum aufgefangen werden (Orientierungswert 65 % des gesamten Wachstums).
- Im Kompakten Siedlungsraum wird ein moderates Wachstum angestrebt (Orientierungswert 25 %).
- In der Kulturlandschaft bleibt ein punktuell Wachstum möglich, insgesamt soll die Raumnutzerzahl langfristig mindestens gehalten werden (Orientierungswert 10 %).

Mindestdichten

Der kantonale Richtplan legt je Raumtyp folgende Mindestdichten (Raumnutzer) für die Wohn-, Misch- und Zentrumszonen (WMZ-Zonen) für den Zonenplanhorizont 2030 und den Richtplanhorizont 2040 fest:

- | | | |
|----|--|----------|
| a) | Urbaner Raum (kantonale Zentren): | 86 RN/ha |
| b) | Urbaner Raum (übrige Gemeinden): | 63 RN/ha |
| c) | Kompakter Siedlungsraum (regionale Zentren): | 60 RN/ha |
| d) | Kompakter Siedlungsraum (übrige Gemeinden): | 47 RN/ha |
| e) | Kulturlandschaft: | 32 RN/ha |

⁸ Raumnutzer: Summe der Einwohner und Beschäftigten (Vollzeitäquivalent)

Inhalte kantonaler Richtplan

Der kantonale Richtplan enthält zahlreiche Vorgaben zur Entwicklung des Kantons. Die Abbildung 10 zeigt einen Ausschnitt des Richtplans des Raums Kreuzlingen⁹.

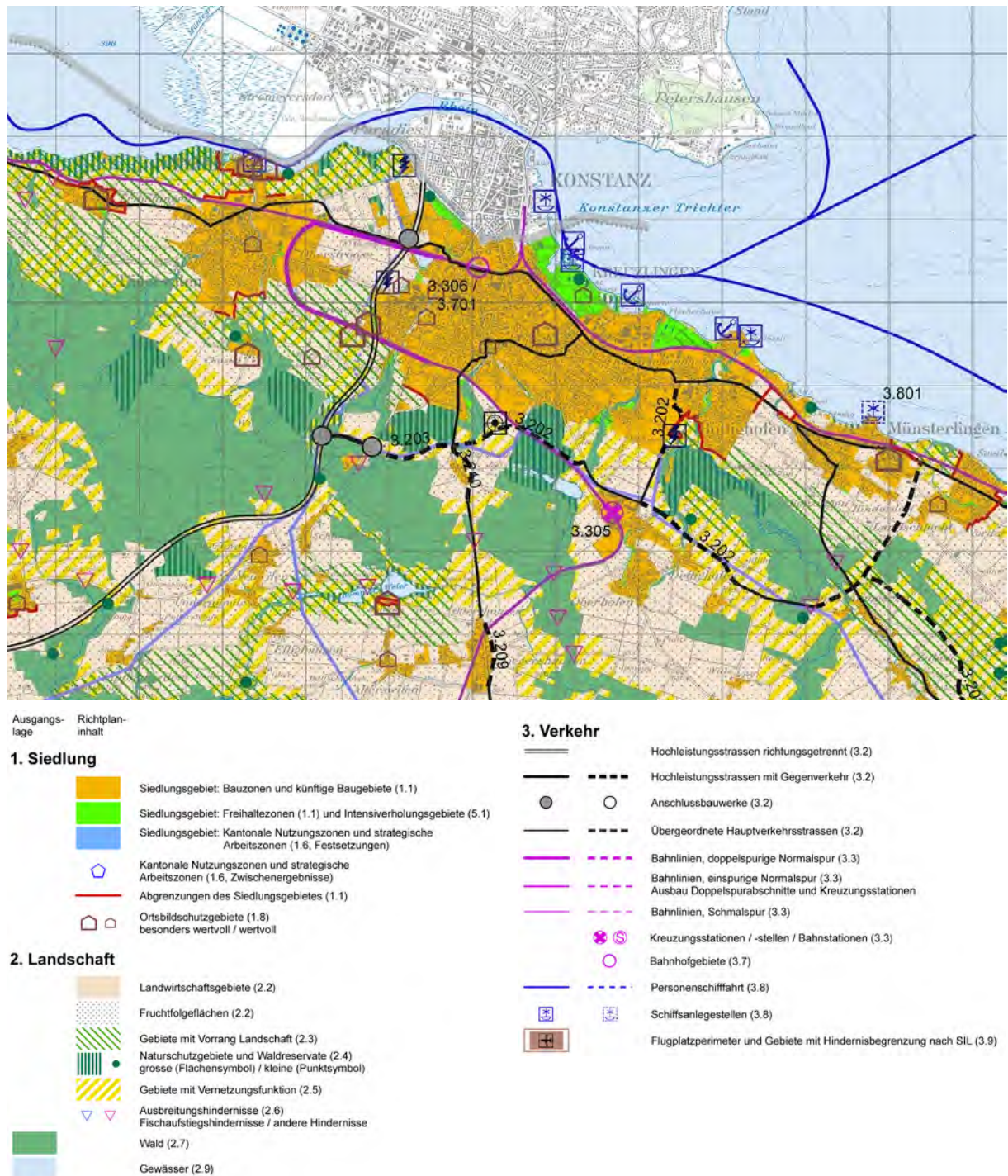


Abbildung 10: Ausschnitt Richtplan Kanton Thurgau

⁹ Stand öffentliche Bekanntmachung Mai 2016

Die agglorrelevanten Planungsgrundsätze und Festsetzungen sind:

Raumkonzept: Das Siedlungswachstum wird primär auf den Urbanen Raum und die Agglomerationen ausgerichtet, und eine qualitätsvolle Siedlungsentwicklung nach innen wird gefördert.

Der Kanton Thurgau orientiert sich in seiner räumlichen Planung an folgenden Strategien:

- Das Siedlungsgebiet begrenzen und innerhalb der Regionen abstimmen
- Die Siedlungsentwicklung nach innen lenken
- Eine hohe Siedlungsqualität in allen Raumtypen anstreben
- Die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung aufeinander abstimmen
- Die wirtschaftlichen Entwicklungen den Standortvoraussetzungen entsprechend unterstützen

Der Kanton Thurgau orientiert sich in seiner räumlichen Planung an folgenden Strategien:

- Auf ressourcen- und klimaschonende Mobilitätsformen setzen
- Die Koordination zwischen den drei Verkehrsarten motorisierter Individualverkehr (MIV), öffentlicher Verkehr (ÖV) und Langsamverkehr (LV) sicherstellen
- Die Einbindung in das schweizerische und das grenzüberschreitende Verkehrsnetz optimieren
- Eine differenzierte Erschliessungsqualität aller Siedlungsgebiete sicherstellen
- Die Funktionsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur erhalten und optimieren

Der Kanton Thurgau unterstützt die Agglomerationen namentlich bei der Erarbeitung und Umsetzung von Agglomerationsprogrammen.

Das Raumkonzept Thurgau unterscheidet die folgenden drei Raumtypen, wobei innerhalb der Kulturlandschaft zusätzlich der Untertypus «Kulturlandschaft mit Fokus Natur» ausgewiesen wird.

- a) Urbaner Raum
- b) Kompakter Siedlungsraum
- c) Kulturlandschaft

Der Kanton Thurgau orientiert sich in seiner räumlichen Entwicklung an einer Zielgrösse von 421'000 Raumnutzern (RN) im Jahr 2030, beziehungsweise 443'000 RN im Jahr 2040.

Der Kanton Thurgau strebt ein räumlich differenziertes, auf die Urbanen Räume ausgerichtetes Wachstum der Raumnutzer (RN) an.

- Der Grossteil des Wachstums soll im Urbanen Raum aufgefangen werden (Orientierungswert: 65 % des gesamten Wachstums).
- Im Kompakten Siedlungsraum wird ein moderates Wachstum angestrebt (Orientierungswert: 25 % des gesamten Wachstums).
- In der Kulturlandschaft bleibt ein punktuelles Wachstum möglich; insgesamt soll die Raumnutzerzahl langfristig mindestens gehalten werden (Orientierungswert: 10 % des gesamten Wachstums).

Siedlung: In den Wohn-, Misch- und Zentrumszonen (WMZ) werden für den Zonenplanhorizont 2030 und den Richtplanhorizont 2040 folgende Mindestdichten (Raumnutzer/Hektare) in den Dichtetypen gemäss Übersichtskarte «Dichtetypen und ÖV-Erschliessung» angestrebt:

- | | |
|---|----------|
| a) Urbaner Raum (kantonale Zentren): | 86 RN/ha |
| b) Urbaner Raum (übrige Gemeinden): | 63 RN/ha |
| c) Kompakter Siedlungsraum (regionale Zentren): | 60 RN/ha |
| d) Kompakter Siedlungsraum (übrige Gemeinden): | 47 RN/ha |
| e) Kulturlandschaft: | 32 RN/ha |

Die zukünftige Siedlungsentwicklung ist nach innen zu lenken. Neue Flächenansprüche für Wohnen und Arbeiten sind prioritär durch das Ausschöpfen vorhandener Innenentwicklungspotenziale und durch die bauliche Erneuerung und Entwicklung innerhalb des Siedlungsgebiets zu befriedigen. Die Siedlungsentwicklung nach innen hat Priorität gegenüber Entwicklungen ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets.

Verkehr:

Der Kanton und die Gemeinden sorgen für eine effiziente Verkehrsabwicklung, die sich an den Mobilitätsbedürfnissen der Bevölkerung und den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung orientiert. Dies bedingt, dass Verkehr vermieden oder wo immer möglich auf ressourcen- und klimaschonende Mobilitätsformen verlagert wird.

Der motorisierte Individualverkehr (MIV), der öffentliche Verkehr (ÖV) und der Langsamverkehr (LV) bilden die drei gleichwertigen Säulen des Personenverkehrs und sind bestmöglich zu koordinieren.

Der ÖV- und LV-Anteil am gesamten Verkehrsaufkommen ist in Bezug auf die zurückgelegten Wegstrecken (Modalsplit Distanz) zu erhöhen. Um dieses Ziel zu erreichen, sind das ÖV- und das LV-Angebot auszubauen und flankierende Massnahmen zugunsten des ÖV und des LV zu realisieren.

Die Verkehrsinfrastruktur ist auf die Siedlungs- und Zentrenstrukturen abzustimmen.

Folgende Strassenbauvorhaben sind zu realisieren (Festlegungen):

Oberlandstrasse» (OLS) von Bättershausen bis Oberaach

Mit der OLS von Bättershausen bis zum Anschluss an die BTS in Oberaach wird eine Kantonsstrassenverbindung geschaffen, die bestehende Netzlücken schliesst und Siedlungen entlastet. Die Realisierung der OLS vom BTS-Anschluss Amriswil-West (Oberaach) bis Bättershausen, Kreuzlingen-Ost (Ziil-Kreisel) und Scherzingen-Ost (Seestrasse östlich Kantonsspital) erfolgt zeitgleich zur Realisierung der BTS-Etappe Arbon-West bis Amriswil-West (Oberaach). Die OLS ist eine Hauptverkehrsstrasse mit Mischverkehr, mit Temporegime 50 km/h (innerorts) beziehungsweise 80 km/h (ausserorts). Auf den Neubaustrecken ist kein LV vorgesehen.

Spange Bättershausen

Die Spange Bättershausen zwischen der Berg- und der Bernrainstrasse leitet insbesondere den Schwerverkehr und den nicht zum Zentrum orientierten Verkehr aus der Region Bischofszell/Gossau und dem Raum Thurtal-Berg um die Stadt auf die A7. Sie entlastet dadurch die Stadtdurchfahrt von Kreuzlingen.

Folgende Strassenbauvorhaben sind zu prüfen (Vororientierung):

- Umfahrung Siegershausen und Aufhebung Niveauübergang Hauptstrasse
- Umfahrung Bättershausen

Der Langsamverkehr (LV) ist durch Netzplanung, die Erhaltung, den Bau neuer und den Ausbau bestehender Strassen- und Weginfrastrukturanlagen so zu fördern, dass möglichst attraktive, direkte, sichere und zusammenhängende LV-Netze entstehen. Die Attraktivität des LV ist zu fördern, indem Schwach- und Gefahrenstellen eliminiert, kantonale Quellen und Ziele (Attraktoren) erschlossen, Zentrumsgebiete und Ortsteile angebunden und Erholungsgebiete zugänglich gemacht werden.

b) Gesamtverkehrskonzept Kanton Thurgau

Das Gesamtverkehrskonzept (GVK)¹⁰ ist die Grundlage für eine ganzheitliche Verkehrsplanung des Kantons. Sie soll sich auf den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung abstützen und die drei Dimensionen Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft gleichberechtigt mit einbeziehen. Für den Kanton Thurgau bildet das GVK die Grundlage zur systematischen Steuerung und Koordination der zukünftigen Tätigkeiten in der Verkehrsplanung und in der Siedlungsentwicklung. Das Konzept liefert Handlungsanweisungen für die Behörden vor allem auf der strategischen Ebene und hilft planerische Schnittstellen frühzeitig zu erkennen. Im Zentrum steht die Abstimmung einerseits zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr und andererseits zwischen den Verkehrsträgern ÖV, MIV sowie LV.

Schwachstellen

Die kantonal relevanten Schwachstellen im Raum Kreuzlingen sind:

- ÖV:
- Verlustzeiten durch hohes MIV-Aufkommen in Kreuzlingen
 - Unattraktiver Anschlussknoten Kreuzlingen zwischen Fernverkehr und S-Bahn (Verbesserungen werden per Dezember 2018 umgesetzt)
- MIV:
- Sehr stark belastetes Siedlungsgebiet (DTV 2030 teilw. > 15'000 Fz):
 - Bottighofen - Seetalstrasse - Bahnhofstrasse - Tägerwilerstrasse
 - Bärenstrasse - Egelseestrasse
 - Hauptstrasse zwischen Löwenkreisel und Remisbergstrasse
 - Stark belastetes Siedlungsgebiet (DTV 2030 teilweise 12'000 – 15'000 Fz):
 - Löwenstrasse - Unterseestrasse
 - Romanshorerstrasse
 - Bergstrasse (zwischen Sonnenplatz und Jakobshöhe)
 - Leistungspässe Knoten:
 - Ziilkreisel, Emmishoferkreisel, Kreisel Tägerwilerstrasse, Sonnenplatz

Strategische Ausrichtung

Auf der Gesamtverkehrsebene verfolgt der Kanton folgende drei Stossrichtungen:

- Standortgunst des Kantons fördern
- Zunehmende Mobilität durch verstärkte Koordination der Verkehrsträger bewältigen
- Anteil des ÖV in den Agglomerationen und zwischen den Zentren erhöhen

Aufgrund der Siedlungsentwicklung wird bis 2030 von einem Wachstum des Gesamtverkehrsaufkommens von 10 % ausgegangen. Das Ziel ist das Wachstum der Verkehrszunahme vermehrt auf den ÖV zu lenken. Zielvorstellung: Verkehrszunahme MIV um rund 6 %, Verkehrszunahme ÖV um rund 23 %. Dadurch würde sich der Modal Split von heute 81 % MIV und 19 % ÖV auf 78 % MIV und 22 % ÖV verbessern.

Teilstrategien ÖV

- Gezielter ÖV-Ausbau in den Entwicklungsräumen sowie zwischen den kantonalen und ausserkantonalen Zentren.
- Bedarfsgerechte Grundversorgung im ländlichen Raum.

¹⁰ Gesamtverkehrskonzept Thurgau; Kantonales Tiefbauamt; 14. April 2011

- Die Weiterentwicklung des ÖV erfolgt gemäss dem Konzept, Öffentlicher Regionalverkehr Kanton Thurgau 2019 – 2024¹¹

Zur Umsetzung der Teilstrategie stehen in den nächsten 20 Jahren folgende Massnahmen im Zentrum:

ÖV-Massnahmen Fernverkehr

- Schnelle Verbindungen im Städtesystem im Raum Bodensee/St.Gallen als Ergänzung zum S-Bahnverkehr:
- Mittelfristig Halbstundentakt ab Konstanz mit Flügelzugkonzept.
- Zur Optimierung der Transportketten Kreuzlingen Anschlussknoten zur Minute 15 / 45 zwischen Fern- und Regionalverkehr (Umsetzung per Dezember 2018).

ÖV-Massnahmen Regionalverkehr

- Verdichtung Bahnangebot innerhalb der Agglomeration Kreuzlingen/Konstanz Richtung Viertelstundentakt mit grenzüberschreitenden Direktverbindungen.

ÖV-Massnahmen Ortsverkehr

- Attraktives Angebotsniveau (mindestens 15-Minutentakt) in den Zentren/Agglomerationen Kreuzlingen-Konstanz, insbesondere als "Motor" für Siedlungsverdichtung nach innen.

ÖV-Massnahmen Busbevorzugung für Regional- und Stadtbusse

- Konsequente Busbevorzugungen in den Zentren realisieren: Verkehrssteuerungsmassnahmen inkl. Busspuren, wo erforderlich.

Teilstrategie MIV

- Können künftig sich ergebende, massgebliche Kapazitätsprobleme mit einer stärkeren Verlagerung zum ÖV und zum Langsamverkehr sowie durch Verkehrsmanagementmassnahmen nicht beheben lassen, sind gezielte Kapazitätserweiterungen zu prüfen.
- Strassenausbauten entlang von Achsen mit gut ausgebautem Bahn- und Busangebot sollen der ÖV nicht konkurrenzieren, sondern ergänzen.
- In Kreuzlingen ist die Kapazität des Strassennetzes begrenzt. Um Überlastungen, vor allem in den Spitzenstunden zu vermeiden, soll an dafür geeigneter Stelle (Stauraum ausserhalb des Siedlungsgebiets) der MIV dosiert werden. Verkehren Buslinien über die dosierten Abschnitte, sind diese mittels Busspuren verlustzeitfrei am Stauraum vorbeizuführen.
- Knoten, welche die Kapazitätsgrenze erreicht oder überschritten haben, gilt es zu optimieren, um die Stabilität des Verkehrsflusses zu gewährleisten.
- Insbesondere in den Ortsdurchfahrten steht eine umfeldverträgliche Verkehrsabwicklung im Vordergrund. Umfeldverträglich heisst niedrige Umweltbelastungen (Luft- und Lärmimmissionen), hohe Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden, keine bzw. geringe städtebauliche Trennwirkung der Verkehrsinfrastrukturen und keine Behinderung der gewünschten räumlichen Siedlungsentwicklung. Belastete Ortsdurchfahrten werden siedlungsverträglich nach dem Prinzip der Koexistenz gestaltet.
- Blicke die Belastung der Siedlung und der anderen Verkehrsteilnehmer trotz Umgestaltung der Ortsdurchfahrten, sowie konzentrierter Siedlungsentwicklung und ÖV-Ausbau zu gross, müssen Entlastungsstrassen geprüft werden. Die kritische Verkehrsmenge für Kernentlastungs- oder Umfahrungenstrassen wird bei einem DTV 2030 von über 15'000 gesetzt.

¹¹ Entwurf für die Vernehmlassung, September 2016

Massnahmen MIV

- Vermeidung von Rückstau im Siedlungsgebiet durch MIV-Dosierung.
- Vermeidung von Ausweichverkehr durch Koordination der Dosierungsanlagen.
- Knoten optimieren: Bottighofen – Seetalstrasse – Bahnhofstrasse – Bärenstrasse – Sonnenplatz – Bergstrasse – Bachstrasse – Unterseestrasse – Konstanzerstrasse – Löwenstrasse.
- Umfeldverträgliche Ortsdurchfahrten: Seetalstrasse – Bahnhofstrasse – Zufahrten Gemeinschaftszollanlage, Romanshorerstrasse – Hauptstrasse, Egelsestrasse, Löwenstrasse.
- Entlastung Ortsdurchfahrt in Kreuzlingen prüfen.

c) Weitere relevante Grundlagen

BLN-Gebiet¹²: Der Raum westlich von Kreuzlingen mit dem Seerücken bis und mit Uferbereich ist mit dem BLN-Gebiet Untersee-Hochrhein überlagert.

Seeuferplanung: Die Uferplanung Untersee und Rhein bis zur Landesgrenze wurde erarbeitet, jene des Obersees ist in Bearbeitung.

Bodenseeleitbild¹³: Legt im Bereich Raumentwicklung folgende Zielsetzungen fest:

1. Verminderung des Flächenverbrauches, Innen- vor Aussenentwicklung, Stärkung des ländlichen Raums.
2. Schutz, Erhaltung und Sicherung des freien Uferzugangs und ufernaher Freiflächen.
3. Anregung und Förderung bedeutender gemeinsamer Projekte zur Positionierung der Bodenseeregion als europäischer Verflechtungsraum.

¹² Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung

¹³ Internationale Bodensee Konferenz (IBK)

1.7.4 Baden-Württemberg

Raumkategorien

Für die übergeordnete räumliche Entwicklung des Gebiets der Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee sind die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans (LEP) Baden-Württemberg und des Regionalplans Hochrhein Bodensee massgebend.

Die Stadt Konstanz und die Gemeinde Allensbach sind im Landesentwicklungsplan¹⁴ als Verdichtungsraum¹⁵ mit besonderer struktureller Prägung ausgewiesen. Ziel ist die Sicherung und Entwicklung als Wohnungs-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkt mit hochwertigem Infrastruktur- und Arbeitsplatzangebot. Gegenüber anderen Verdichtungsräumen obliegt diesem Verdichtungsraum Bodensee neben seinen sozialen und ökonomischen Funktionen eine besondere Aufgabe bei der Sicherung der ökologischen Funktionen.

Die Gemeinde Reichenau ist als "Randzone um diese Verdichtungsräume" ausgewiesen. Das Ziel ist die Vermeidung einer Zersiedlung der Landschaft und die Übernahme von Entlastungsaufgaben für den Verdichtungsraum in Bereichen mit guter Anbindung an den ÖV innerhalb der Entwicklungsachse; vgl. Abbildung 11 und Abbildung 12.

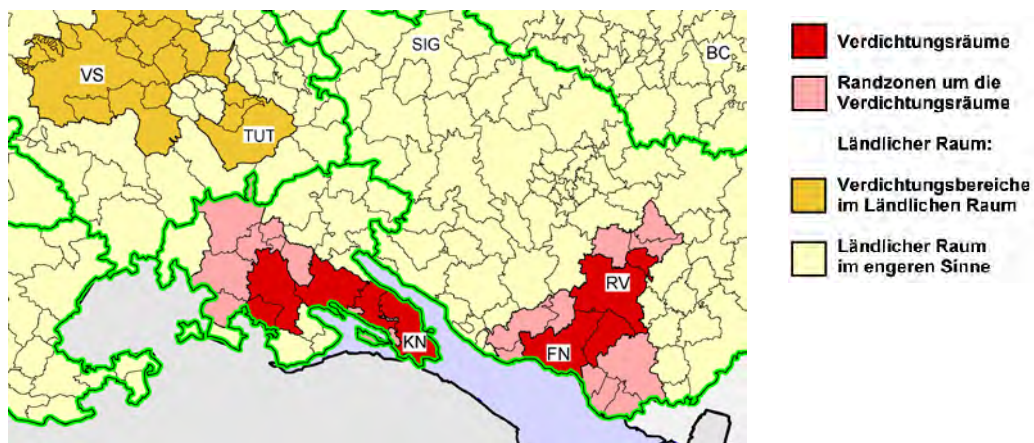


Abbildung 11: Raumkategorien (LEP 2002, Baden-Württemberg)

Zentrale Orte und Entwicklungsachsen

Der LEP weist Konstanz als Oberzentrum aus. Die Aufgabe von Oberzentren ist die Versorgung der umliegenden Region mit hoch qualifizierten und spezialisierten Einrichtungen und Arbeitsplätzen. Allensbach und Reichenau-Festland haben keine zentralörtliche Funktion, liegen jedoch auf der Entwicklungsachse.

Der LEP legt für die Agglomeration folgende Entwicklungsachsen fest:

- Konstanz – Radolfzell – Singen und weiter Richtung Stuttgart
- Konstanz – Friedrichshafen und weiter Richtung Ulm und München
- Konstanz – Fortführung Richtung Zürich und St.Gallen (Empfehlung)

¹⁴ Landesentwicklungsplan 2002, Baden-Württemberg

¹⁵ Gebiete mit überdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und intensiver innerer Verflechtung

Entwicklungsachsen sollen als leistungsfähige, gebündelte Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur das zentralörtliche System ergänzen und durch Förderung der räumlichen Verflechtungen die dezentrale Siedlungsstruktur stabilisieren.



Abbildung 12: Zentrale Orte und Entwicklungsachsen (LEP 2002, Baden-Württemberg)

Der Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee differenziert die Vorgaben des LEP:

- **Oberzentrum Konstanz** (Kernstadt) ist Schwerpunkt für Wohnen, Dienstleistung und Gewerbe (keine Industrie), Standort für allgemeines Krankenhaus, Rehabilitations- und Fachklinik.
- **Allensbach** (ohne Ortsteile) übernimmt durch die Lage innerhalb der Entwicklungsachse die Funktion als Wohnungsschwerpunkt sowie Standort für Rehabilitationsklinik und soll ggf. Entlastungsfunktionen für Konstanz übernehmen.
- **Reichenau** (Festland) übernimmt durch die Lage innerhalb der Entwicklungsachse ebenfalls die Funktion als Wohnungsschwerpunkt sowie als Standort für Fachklinik und soll ggf. ebenfalls Entlastungsfunktionen für Konstanz übernehmen.
- Die Entwicklung in den übrigen Ortsteilen soll nicht über den Eigenbedarf hinausgehen.

Durch die Ernennung der Klosterinsel Reichenau zum UNESCO Weltkulturerbe obliegt der behutsamen baulichen Entwicklung der Insel eine besondere Bedeutung.

Länderübergreifend ist im Bodenseeleitbild 2008 der Internationalen Bodensee Konferenz (IBK), einem kooperativen Zusammenschluss der an den Bodensee angrenzenden und mit ihm verbundenen Länder und Kantone, die Erhaltung verbindender Freiräume zwischen Bodensee und angrenzender Landschaft und die Vermeidung uferparalleler Siedlungsentwicklung als Selbstverpflichtung verankert. Zum Schutz der Landschaft soll demnach im Uferbereich die Siedlungstätigkeit grundsätzlich See abgewandt erfolgen.

Für die übergeordnete Entwicklung der Landschaft ist auf deutscher Seite der Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee, der Bodenseeuferplan 1984, das Europäische Netz "Natura 2000" und das Landesnaturschutzgesetz Baden Württemberg massgebend.

Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee

Der Regionalplan weist "Regionale Grünzüge" und "Grünzäsuren" aus. In diesen Bereichen findet keine Siedlungsentwicklung statt. Sie dienen der Sicherung des Freiraums, gliedern den Raum und sollen einem Zusammenwachsen der Siedlungen und der Zersiedlung der Landschaft entgegenwirken. Des Weiteren übernehmen sie landschaftsökologische Funktionen und dienen dem Schutz von Landwirtschafts- und Erholungsräumen.

Im Verwaltungsraum Bodanrück-Untersee ist ein wesentlicher Anteil der Freifläche als Regionaler Grünzug ausgewiesen. Zwischen benachbarten Ortschaften sind Grünzäsuren festgesetzt.

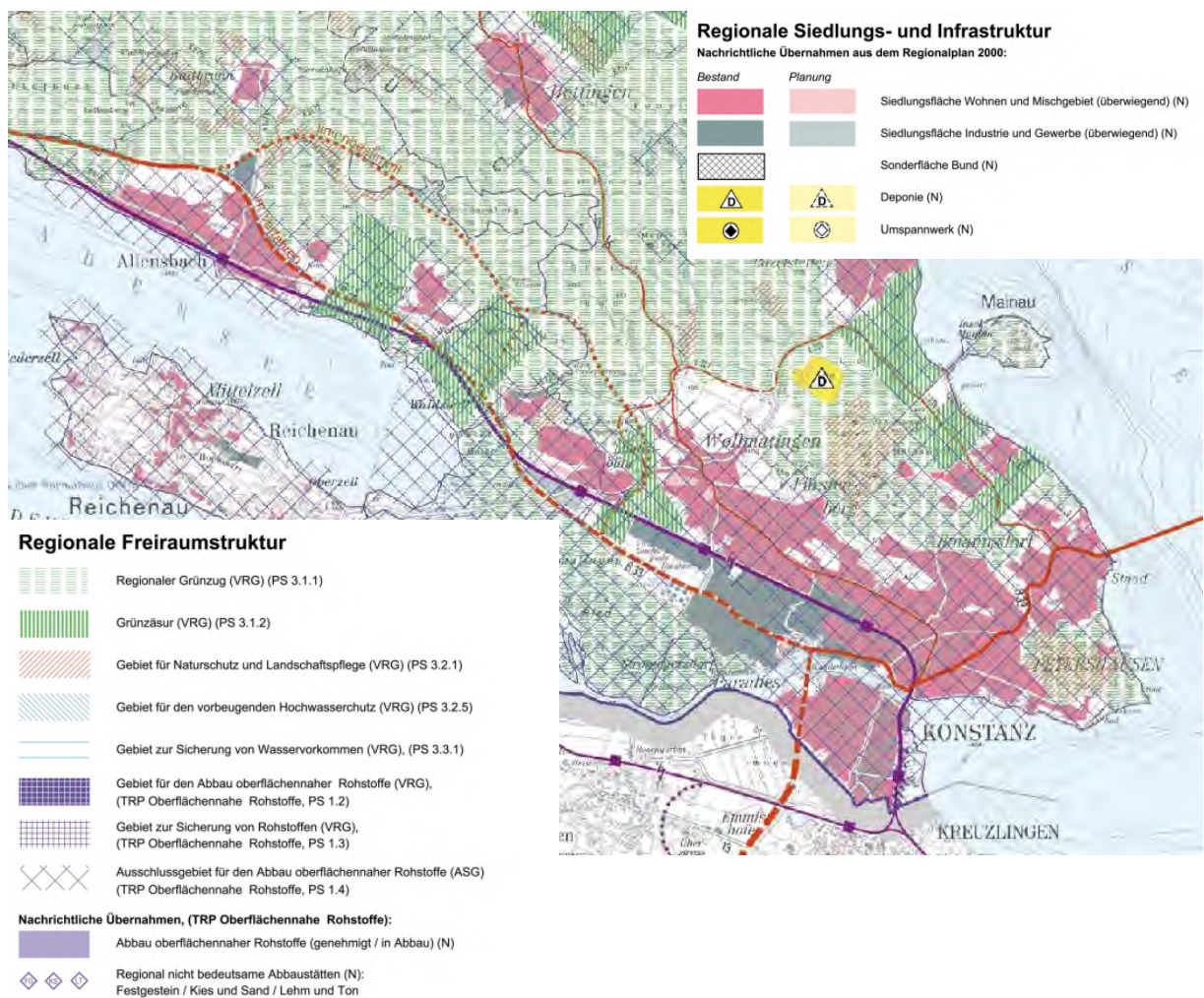


Abbildung 13: Ausschnitt Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee (Regionaler Planungsverband Hochrhein – Bodensee)

Bodenseeuferplan 1984

Die Ziele und Grundsätze des Bodenseeuferplans sollen den Weg zu einer Raumordnung weisen, in der das Bodenseegebiet seiner Aufgabe als bedeutender Erholungsraum gerecht werden kann, ohne dass dadurch weitere Belastungen auf den See und seine Uferbereiche zukommen.

Der Bodenseeuferplan weist Flachwasserzonen und Flachwasserschutzzonen aus, um die Selbstreinigungskraft des Sees und die Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten. Diese Zonen sind in ihrer Ausdehnung und ihrem natürlichen Bestand zu sichern und von störenden Nutzungen und nachhaltigen Einwirkungen freizuhalten. Unterteilt wird in allgemeine Flachwasserzone, Schutzzone I und Schutzzone II.

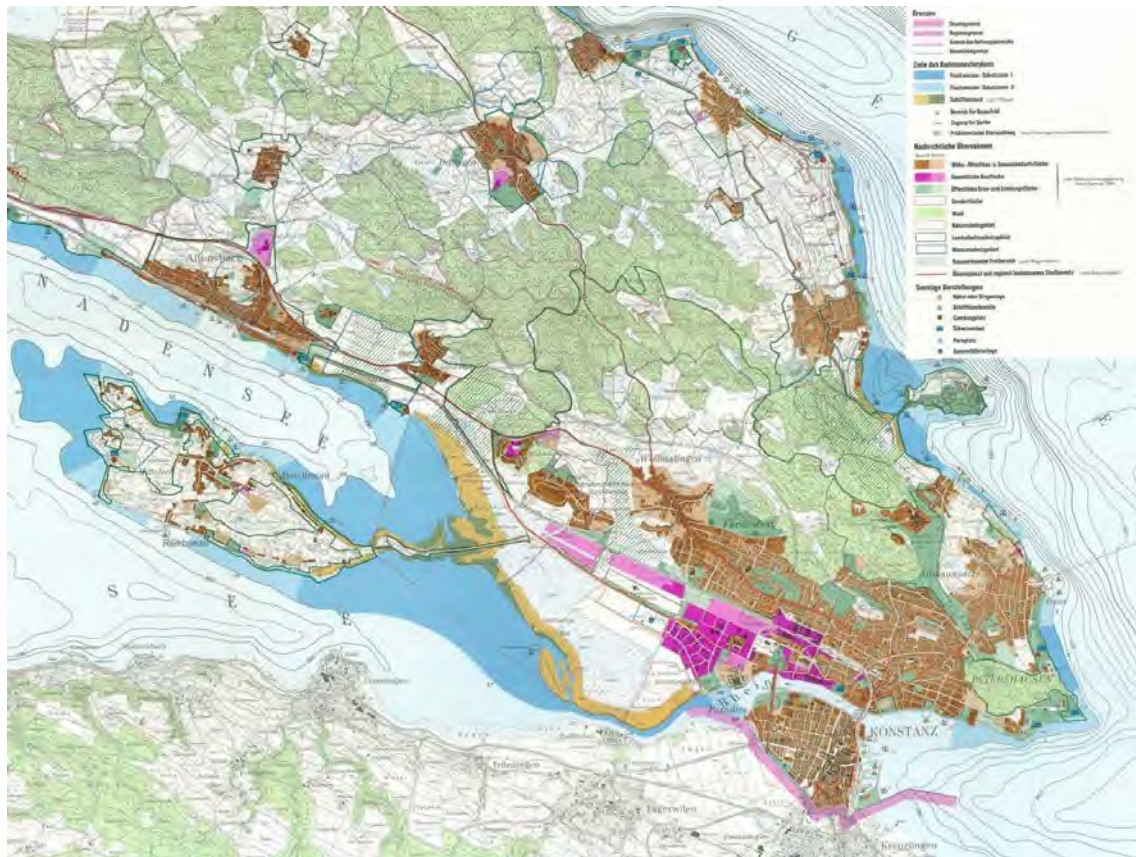


Abbildung 14: Bodenseeuferplan 1984 (Quelle: Regionaler Planungsverband Hochrhein – Bodensee)

Europäisches Netz "Natura 2000"

Vorrangiges Ziel des europäischen Schutzgebietssystems "Natura 2000" ist die Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) in Europa zu fördern. Grundlage hierzu sind die FFH¹⁶ und die Vogelschutz-Richtlinie für ein europaweit vernetztes Schutzgebietssystem.

Im Gebiet der VWG Bodanrück-Untersee sind der Bodanrück und das westliche Bodenseeufer als FFH Gebiete ausgewiesen. Der Bodanrück und Teile des Bodensees (Überlinger See, Untersee, Konstanzer Bucht) sind als Vogelschutzgebiet bezeichnet.

¹⁶ Flora-Fauna-Habitat

1.7.5 Schlussfolgerungen

Aktuelle Vorgaben:

- Schweiz
 - Kantonale Richtplan Thurgau (Stand öffentliche Bekanntmachung, Mai 2016)
 - Kommunale Richtplanungen, Rahmennutzungsplanungen der involvierten Gemeinden.
 - Landschaftsentwicklungskonzept
 - Gesamtverkehrskonzept
 - ÖV-Konzept
- Deutschland
 - Landesentwicklungsplan
 - Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee
 - Bodenseeuferplan 1984

Sowohl die schweizerische als auch die deutsche übergeordnete Raumentwicklung orientieren sich an einer Zentrenstruktur und an Entwicklungsräumen. Diese sind heute noch nicht vollständig abgestimmt. Dies lässt sich aufgrund der verschiedenen gesetzlichen Rahmenbedingungen auch nie vollständig erreichen.

Kreuzlingen und Konstanz mit ihrem Siedlungsgebiet sind die Kernstädte der Agglomeration. Der Raum entlang der schienengebundenen ÖV-Achsen zwischen Tägerwilen und Münsterlingen sowie Allensbach – Konstanz – Kreuzlingen – Lengwil bildet den Entwicklungsraum der Agglomeration.

Die aktuellen übergeordneten Vorgaben legen für die Agglomeration die wesentlichen Rahmenbedingungen in den Bereichen Siedlungsentwicklung, Landschaft und Verkehr fest. Gestützt auf diese Vorgaben ist das Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz zu entwickeln.

2 Ist-Zustand

2.1 Räumliche Lage

Die grenzüberschreitende Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz ist ein zusammenhängender Raum und geprägt durch den Bodensee sowie den Bodanrück und Seerücken. Das Zentrum bildet die historische Altstadt von Konstanz auf der linken Seite des Seerheins. Die urbanen Gebiete Paradies, Kreuzlingen und Bottighofen sowie zwischen Wollmatingen, Petershausen und Allmannsdorf/Staad bilden das zusammenhängende Siedlungsgebiet.



Abbildung 15: Siedlungsraum Kreuzlingen-Konstanz

- Stadt Kreuzlingen:** Ohne historisches Zentrum südlich an die Altstadt von Konstanz anstossend mit den heute zusammengewachsenen Ortsteilen Emmishofen, Egelschhofen und Kurzrickenbach.
- Gemeinde Tägerwilen:** Die Gemeinde ist geprägt durch den grossflächigen Intensiv-Gemüseanbau vor allem im Gebiet Tägermoos. Tägerwilen ist ein kompaktes Dorf.
- Gemeinde Gottlieben:** Kleiner, historischer Ortskern am Seerhein.
- Gemeinde Bottighofen:** Siedlungsmässig weitgehend mit Kurzrickenbach, Gemeinde Kreuzlingen, zusammengewachsen.
- Gemeinde Münsterlingen:** Die Gemeinde besteht aus den drei Ortsteilen Münsterlingen, Scherzingen und Landschlacht. Für die Gemeinde bedeutend sind das Kantonsspital und die Psychiatrische Klinik.

- Gemeinde Kemmental:** Ländliche Gemeinde mit den Ortsteilen Alterswilen, Altishausen, Dotnacht, Ellighausen, Hugelshofen, Lippoldswilen, Neuwilen und Siegershausen (ehemalige Ortsgemeinden). Der Hauptort ist Siegershausen mit Gemeindezentrum und Bahnhof.
- Gemeinde Lengwil:** Ländliche Gemeinde mit den Ortsteilen Lengwil, Dettighofen, Oberhofen und Illighausen (ehemalige Ortsgemeinden). Der Hauptort ist Lengwil mit Gemeindezentrum und Bahnhof.
- Stadt Konstanz:** Mit rund 85'000 Einwohnern die Kernstadt der Agglomeration. Linksseitig des Seerheins die Altstadt mit dem westlich anschliessenden Quartier Paradies. Rechtsseitig des Seerheins die Wohnlagen zwischen Wollmattingen – Fürstenberg – Petershausen – Königsbau – Allmannsdorf/Staad, dem Industriegebiet entlang der Strasse B33 sowie die Ortsteile Egg, Litzelstetten, Oberdorf, Dingelsdorf, Dettingen und Wallhausen.
- Gemeinde Allensbach:** Der am See liegende Hauptort Allensbach sowie die Ortsteile Hegne, Kaltbrunn, Freudental und Langenrain.
- Gemeinde Reichenau:** Die Gemeinde ist geprägt durch die Insel Reichenau (UNESCO-Welterbe). Auf dem Festland befinden sich die Ortsteile Lindenbühl und Reichenau Waldsiedlung.

2.2 Siedlung

2.2.1 Entwicklung Bevölkerung

Die Tabelle 1 zeigt die Bevölkerungsentwicklung je Gemeinde zwischen 1990 und 2015 absolut und pro Jahr getrennt für die schweizerischen und deutschen Gemeinden sowie das Total. Die Bevölkerung im Agglomerationsperimeter stieg zwischen 1990 und 2015 um rund 20.5 % von 109'800 auf knapp 132'400 Einwohner. Vor allem in den 5 Jahren zwischen 2010 und 2015 nahm die Bevölkerung stark um jährlich rund 1'700 Einwohner bzw. 1.4 % zu.

Gemeinde	Einwohner									
	1990 [1]	1995	2000	2005	2010 [1]	2015	Δ		Ø/a	
							[1]	[%]	[1]	[%]
Bottighofen	1'156	1'434	1'744	1'937	2'096	2'166	1'010	87.4	40	3.5
Gottlieben	295	296	315	327	307	320	25	8.5	1	0.3
Kemmental	1'864	2'084	2'216	2'137	2'285	2'385	521	28.0	21	1.1
Kreuzlingen	17'239	17'477	16'732	17'583	19'415	21'499	4'260	24.7	170	1.0
Lengwil	1'101	1'148	1'167	1'239	1'363	1'653	552	50.1	22	2.0
Münsterlingen	2'496	2'319	2'375	2'459	2'867	3'187	691	27.7	28	1.1
Tägerwilen	2'618	3'114	3'300	3'579	3'926	4'377	1'759	67.2	70	2.7
Region Kreuzlingen	26'769	27'872	27'849	29'261	32'259	35'587	8'818	32.9	353	1.3
Konstanz	72'196	72'234	73'804	76'117	79'390	84'290	12'094	16.8	484	0.7
Allensbach	6'305	6'819	7'049	7'111	7'106	7'198	893	14.2	36	0.6
Reichenau	4'562	4'808	5'094	5'135	5'185	5'296	734	16.1	29	0.6
Landkreis Konstanz	83'063	83'861	85'947	88'363	91'681	96'784	13'721	16.5	549	0.7
Total	109'832	111'733	113'796	117'624	123'940	132'371	22'539	20.5	902	0.8

Ø/a [1]		380	413	766	1'263	1'686
Ø/a [%]		0.3	0.4	0.7	1.1	1.4

Tabelle 1: Entwicklung der Bevölkerung zwischen 1990 bis 2015

Die Abbildung 16 illustriert die prozentuale Bevölkerungszunahme zwischen 1990 und 2015 je Gemeinde. Am stärksten gewachsen ist die Gemeinde Bottighofen vor der Gemeinde Tägerwilen. In den Kernstädten Kreuzlingen und Konstanz nahm die Bevölkerung in diesen Jahren um 25 % bzw. 17 % zu.

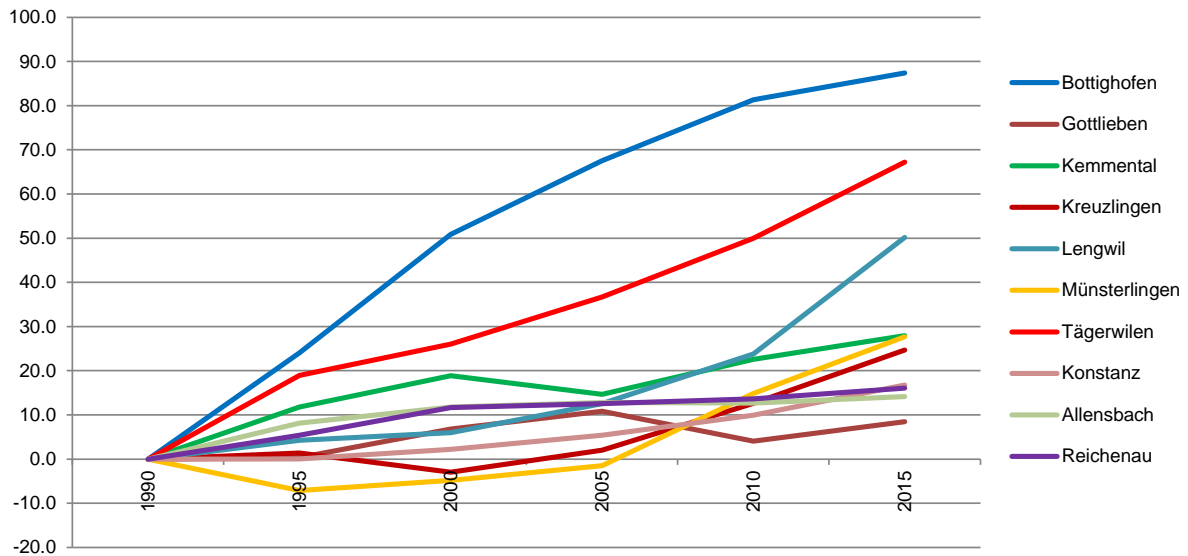


Abbildung 16: Entwicklung der Bevölkerung zwischen 1990 bis 2015

a) Schweizer Gemeinden

Die Bevölkerung hat in den schweizerischen Gemeinden zwischen 1990 und 2015 zuwanderungsbedingt um 33 % zugenommen, von rund 26'770 auf knapp 35'600 Einwohner. Die Stadt Kreuzlingen hatte im Jahr 2015 rund 21'500 Einwohner, dies entspricht rund 60 % der Einwohner der schweizerischen Agglomerationsgemeinden.

Zwischen 1990 und 2015 wiesen vor allem die Kreuzlingen nahen Gemeinden eine sehr grosse Zunahme der Einwohnerzahlen auf, Bottighofen + 87 % und Tägerwilen + 67 %.

Die höchsten Einwohnerdichten bestehen in Kreuzlingen mit rund 90 E/ha während die übrigen Gemeinden im urbanen Raum rund 50 E/ha aufweist.

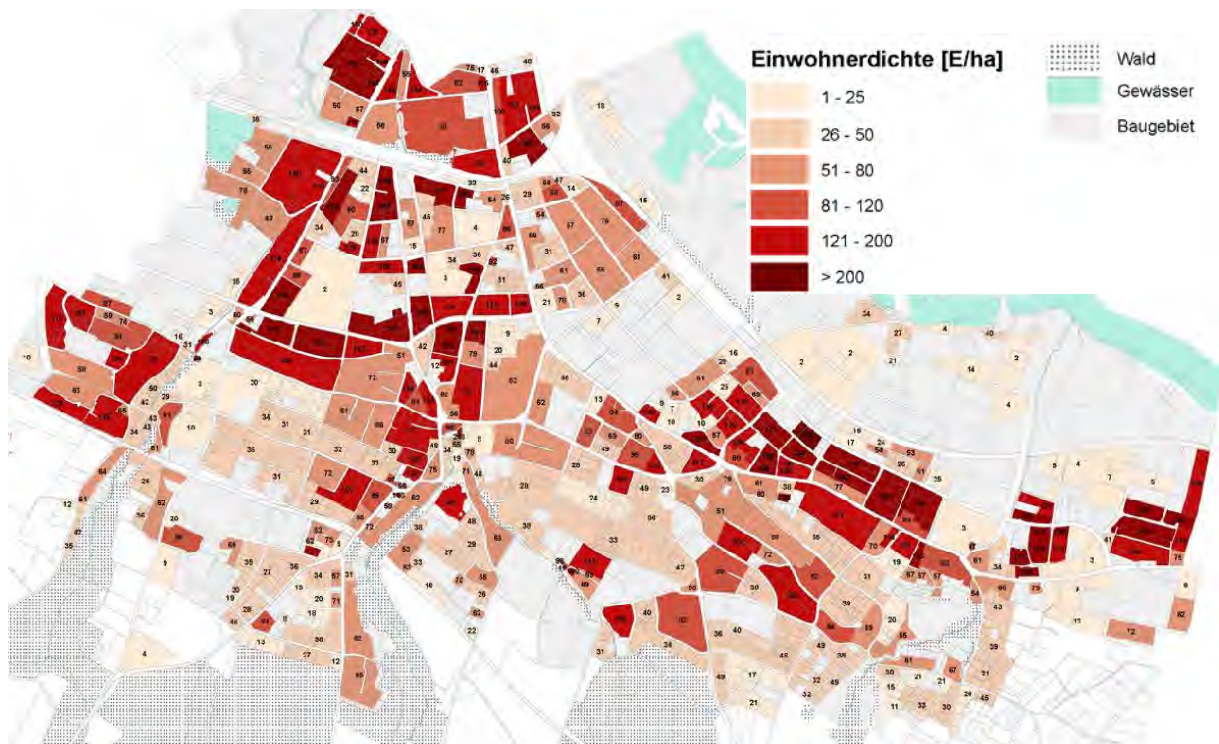


Abbildung 17: Einwohnerdichten 2014 pro ha der Stadt Kreuzlingen

b) Deutsche Gemeinden

Die Bevölkerung in der Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee stieg zwischen 1990 und 2015 um 17 %, von rund 83'060 auf knapp 96'800 Einwohner. Der weitaus grösste Anteil der Einwohner lebt mit 87 % in Konstanz, 7 % leben in Allensbach und 6 % in der Gemeinde Reichenau. Seit 1990 hat die Bevölkerung vorwiegend aufgrund von Zuwanderungen zugenommen.

Einwohnerschwerpunkte und die höchsten Einwohnerdichten verzeichnet Konstanz im linksrheinischen Stadtgebiet (Stadtteile Paradies und Altstadt) und in einzelnen Bereichen des rechtsrheinischen Stadtgebiets (Stadtteile Petershausen West, Königsbau, Wollmatingen und Fürstenberg). Diese Einwohnerdichten liegen deutlich über denen in den umliegenden Vororten und Gemeinden.

Die Dichten im Stadtteil Paradies und in der Altstadt aber auch in Teilen von Petershausen West, Königsbau, Fürstenberg und Wollmatingen entsprechen den Vorgaben des Regionalplans mit 130 bis 150 E/ha Bruttobauland für Oberzentren und liegen sogar über diesen Werten. Die Stadt verfügt insgesamt über eine sehr kompakte Siedlungsstruktur.

In Allensbach liegen die Dichten für den Kernort und Hegne unterhalb der Orientierungswerte des Regionalplans, der 50 – 60 E/ha Bruttobauland für diese Siedlungsbereiche innerhalb der Entwicklungsachse vorsieht.

Die Einwohnerdichten auf dem Festland der Reichenau liegen deutlich unterhalb der Vorgaben des Regionalplans, der 50 – 60 E/ha Bruttobauland für diese Siedlungsbereiche innerhalb der Entwicklungsachse vorsieht. Durch den hohen Wohnanteil ausserhalb der Siedlungsflächen weist die Insel deutliche Streusiedlungsstrukturen auf.

2.2.2 Entwicklung Arbeitsplätze | Beschäftigte

Die Tabelle 2 zeigt die Beschäftigten der Wirtschaftssektoren 2 und 3 für die Jahre 2001, 2008 und 2013 (CH) bzw. 2015 (D) je Gemeinde sowie die absolute und prozentuale Veränderungen.

Gemeinde	Beschäftigte ¹⁾						
	2001	2008	2013/15	Δ		Ø/a	
	[1]	[1]	[1]	[1]	[%]	[1]	[%]
Bottighofen	285	457	718	433	151.9	36	12.7
Gottlieben	174	192	180	6	3.4	1	0.3
Kemmental	404	380	522	118	29.2	10	2.4
Kreuzlingen	8'920	9'733	11'522	2'602	29.2	217	2.4
Lengwil	624	648	769	145	23.2	12	1.9
Münsterlingen	1'862	2'182	2'883	1'021	54.8	85	4.6
Tägerwilen	1'713	2'223	2'717	1'004	58.6	84	4.9
Region Kreuzlingen	13'982	15'815	19'311	5'329	38.1	444	3.2
Konstanz	27'232	26'340	29'641	2'409	8.8	172	0.6
Allensbach	1'486	1'497	1'686	200	13.5	14	1.0
Reichenau	1'762	1'737	2'127	365	20.7	26	1.5
VWG Bodanrück Untersee	30'480	29'574	33'454	2'974	9.8	212	0.7
Total	44'462	45'389	52'765	8'303	18.7	593	1.3

¹⁾ Wirtschaftssektoren 2 und 3 (CH) | Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (D)

Tabelle 2: Entwicklung der Beschäftigten zwischen 2001, 2008 und 2013 (CH) | 2015 (D)

a) Schweizer Gemeinden

Die Gemeinden der Region Kreuzlingen weisen 2013 rund 19'300 Beschäftigte¹⁷ auf. Die höchste Beschäftigtenzahl hat die Stadt Kreuzlingen mit rund 11'520, gefolgt von den Gemeinden Münsterlingen mit rund 2'880 (Kantonsspital, Psychiatrische Klinik) und Tägerwilen mit rund 2'720 Beschäftigten.

Zwischen 2001 und 2013 sind die Beschäftigtenzahlen um 38 % angestiegen. Es sind jedoch starke Schwankungen in den Entwicklungen der einzelnen Gemeinden zu verzeichnen (Gottlieben plus 3 %, Bottighofen plus 152 %).

Die höchsten Beschäftigtendichten pro ha Siedlungsfläche werden in Kreuzlingen im Zentrum, erreicht. In den übrigen Gemeinden ist vor allem in Bottighofen, Münsterlingen und Tägerwilen eine relativ hohe Beschäftigungsdichte zu verzeichnen.

¹⁷ Datengrundlage: Dienststelle für Statistik Kanton Thurgau, Stand 2013

b) Deutsche Gemeinden

Der Verwaltungsraum Bodanrück-Untersee weist 2015 insgesamt rund 33'450 Beschäftigte¹⁸ auf. Der weitaus überwiegende Anteil befindet sich unverändert mit 89 % in Konstanz, die übrigen Arbeitsplätze verteilen sich etwa gleich auf die Gemeinden Reichenau (6 %) und Allensbach (5 %). Alle deutschen Gemeinden verzeichnen in den letzten Jahren ein Wachstum der Beschäftigten.

Über die höchsten Beschäftigtendichten verfügt die Altstadt Konstanz mit 160 – 230 Beschäftigten/ha. Weitere Beschäftigtenschwerpunkte befinden sich im Industriegebiet, an der Universität, auf der Mainau, in den Stadtteilen Paradies und Petershausen sowie im Gewerbegebiet Allensbach.

c) Zupendler Bezirk Kreuzlingen

Die Grenznähe des Bezirks Kreuzlingen widerspiegelt sich in den Pendlerbewegungen. So wohnten Ende 2012 etwa 2'150 erwerbstätige Zupendler im Ausland. Sie stellten damit die grösste Gruppe. Am meisten Zupendler in den Bezirk Kreuzlingen wohnen in Deutschland oder im Bezirk Weinfelden.

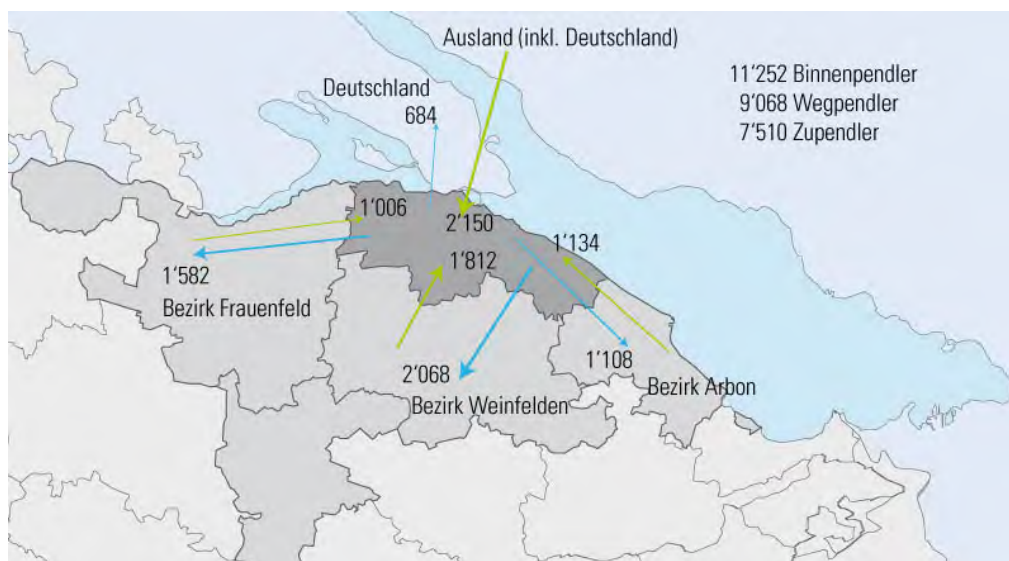


Abbildung 18: Pendlerbewegungen Bezirk Kreuzlingen in Anzahl Personen, 2010 – 2012 (Dienststelle Statistik Kanton Thurgau)

¹⁸ Datengrundlage: Statistisches Landesamt Baden Württemberg sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort.

2.2.3 Siedlungsdaten | Siedlungsstruktur

Die Analyse der Siedlungsdaten auf Gemeindeebene beruht auf der schweizerischen Seite auf den Grundlagen der kommunalen Richt- und Zonenpläne für das Jahr 2014¹⁹, auf der deutschen Seite auf dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee. Die Tabelle 3 zeigt gemeindeweise die Bauzonenflächen (Nettoflächen) je Nutzungstyp.

Gemeinde	Wohn- Zonen [ha]	Misch- Zonen [ha]	Arbeits- Zonen [ha]	öBA Zonen [ha]	Spezial- Zonen [ha]	Total [ha]
Bottighofen	39.1	24.1	0.8	8.1	7.5	79.6
Gottlieben	3.6	4.3	0.0	0.2	0.1	8.2
Kemmental	13.7	83.1	7.6	6.8	10.1	121.4
Kreuzlingen	219.7	102.7	75.5	47.5	79.7	525.0
Lengwil	25.1	23.1	25.6	3.6	0.0	77.3
Münsterlingen	49.9	26.0	30.6	7.9	7.8	122.2
Tägerwilen	48.0	52.5	53.9	20.5	18.7	193.5
Subtotal CH	399.0	315.7	194.0	94.7	123.8	1'127.2
Konstanz	560.2	138.9	138.5	37.6	162.1	1'037.3
Allensbach	89.0	44.7	10.2	1.7	27.7	173.3
Reichenau	36.3	26.0	10.7	2.9	41.8	117.7
Subtotal D	685.5	209.6	159.4	42.2	231.6	1'328.3
Total	1'084.5	525.3	353.4	136.9	355.4	2'455.5

Tabelle 3: Bauzonen je Gemeinde

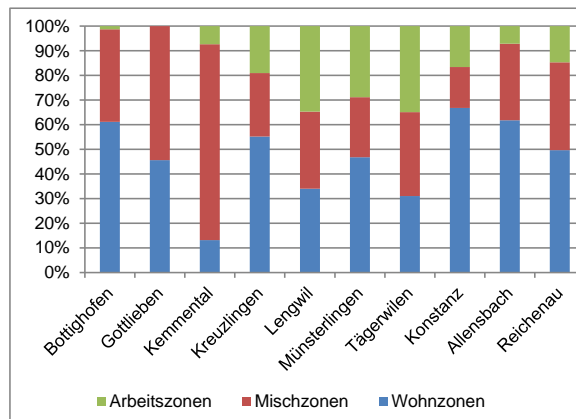


Abbildung 19: Anteile der Bauzonen pro Gemeinde je Nutzungstyp

a) Schweizer Gemeinden

In den schweizerischen Gemeinden sind total 1'127 ha Bauzonen (inkl. Spezialbauzonen) ausgeschieden; dies entspricht einem Anteil von rund 16 % der Gesamtfläche. Zusätzlich sind in den Gemeinden Richtplangebiete im Umfang von rund 54 ha vorhanden. Die Richtplangebiete sind gestützt auf die kantonale Richtplanung zu überprüfen und wo nötig anzupassen. Dieser Prozess wurde in den meisten Agglo-Gemeinden schon gestartet.

¹⁹ Grundlage: Daten regionales Siedlungskonzept

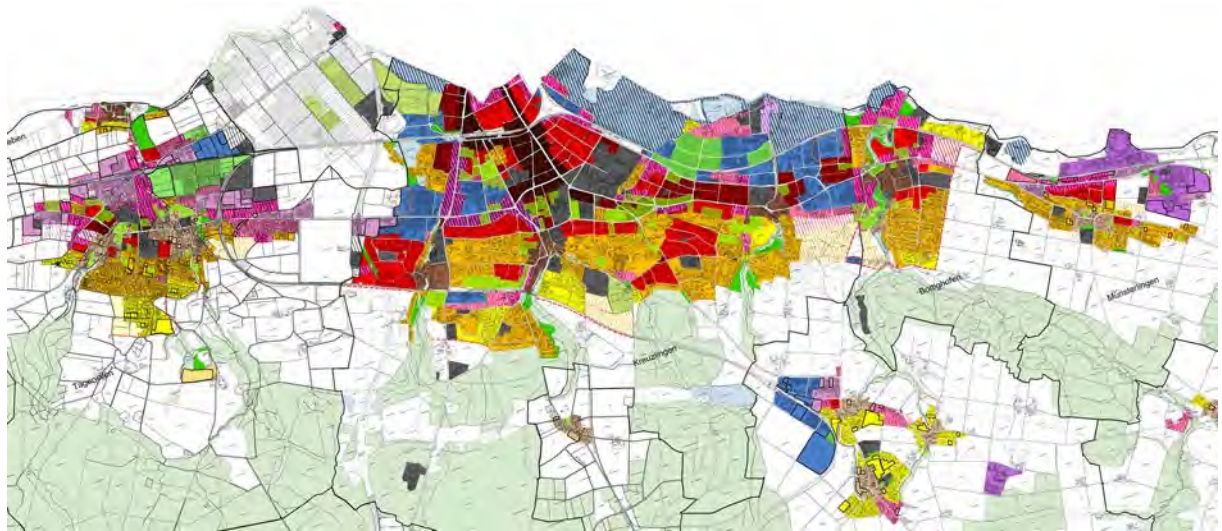


Abbildung 20: Bauzonen und Richtplangebiet 2014, Grundlage regionales Siedlungskonzept

Die räumliche Verteilung der vorhandenen Nutzungszonen zeigt deutlich die zentrale Bedeutung der Stadt Kreuzlingen als Schwerpunkt des Siedlungsraumes. Entlang dem See sind kompakte Strukturen mit lokalen Zentren vorhanden, in Richtung Seerücken nehmen dezentrale Siedlungsstrukturen zu. Der Anteil des Baugebietes schwankt bei den einzelnen Gemeinden zwischen Kemmental mit 5 % und Kreuzlingen mit 39 %.

Die Analyse der Nutzungszonen zeigt:

- **Wohnzonen:** Hoher Anteil in den Gemeinden Kreuzlingen, Bottighofen und Münsterlingen.
- **Mischzonen:** Hoher Anteil in der ländlich geprägten Gemeinde Kemmental.
- **Arbeitszonen:** Hohe Anteile in Kreuzlingen, Lengwil (Tegometall), Tägerwilen (Spidertown) und Münsterlingen (Kantonsspital, Psychiatrische Klinik).

b) Deutsche Gemeinden

In den deutschen Gemeinden sind insgesamt rund 1'328 ha Bauzonen (Baugebiete) ausgewiesen und diese verfügen über rund 78 ha Richtplangebiete (Bauerwartungsland). Bei den Flächen der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen sind Sportflächen, Parks und Kleingartenanlagen nicht eingerechnet, da diese nach deutschem Recht nicht zum Baugebiet zählen. Die Spezialzonen enthalten Sondergebiete und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen.

Die räumlichen Verteilungen der Siedlungsflächen und Nutzungsschwerpunkte verdeutlichen die zentrale Funktion der Stadt Konstanz für die Region und Agglomeration. Zentrale Versorgungsschwerpunkte liegen primär in der Altstadt sowie in den Stadtteilen Petershausen, Paradies und Industriegebiet. Trotz der Zentralität von Konstanz verfügt jede Gemeinde bzw. jeder Ortsteil über ein eigenes Zentrum. Die Schmieder-Klinik in Allensbach und das Psychiatrische Zentrum der Reichenau stellen ausserhalb des Zentrums zentrale, überregionale Versorgungsstandorte für das Gesundheitswesen dar.

Jede Gemeinde verfügt neben Wohn- und Mischnutzung auch über gewerbliche Flächen. Der Gewerbeflächenschwerpunkt liegt im Westen von Konstanz an der Bahnlinie Konstanz – Ofenbourg. Die Gewerbeflächen in Allensbach und Reichenau dienen in erster Linie dem Eigenbedarf. Das Konstanzer Gewerbegebiet ist regionaler Arbeitsschwerpunkt und Arbeitsschwerpunkt für die Agglomeration.

2.2.4 Flächenreserven

Für die künftige Siedlungsentwicklung sind die Flächenreserven des Agglomerationsperimeters von Bedeutung. In der Tabelle 4 sind die Bauzonen je Gemeinde (ohne Zone für öffentliche Bauten und Anlagen sowie Spezialzonen) pro Zonentyp und überbaut | unüberbaut für das Jahr 2015 zusammengestellt.

Gemeinde	Wohnzonen			Mischzonen			Arbeitszonen			Total			
	überbaut [ha]	inüberbaut [ha]	Total [ha]	überbaut [ha]	inüberbaut [ha]	Total [ha]	überbaut [ha]	inüberbaut [ha]	Total [ha]	überbaut [ha]	inüberbaut [ha]	Total [ha]	ÜGrad [%]
Bottighofen	31.5	7.6	39.1	20.0	4.1	24.1	0.8	0.0	0.8	52.3	11.7	64.0	81.7
Gottlieben	3.4	0.2	3.6	4.1	0.2	4.3	0.0	0.0	0.0	7.5	0.4	7.9	95.5
Kemmental	13.0	0.7	13.7	72.8	10.3	83.1	5.5	2.1	7.6	91.4	13.1	104.4	87.5
Kreuzlingen	197.0	22.6	219.7	92.0	10.7	102.7	63.4	12.1	75.5	352.4	45.5	397.8	88.6
Lengwil	19.4	5.7	25.1	20.6	2.5	23.1	15.6	10.0	25.6	55.6	18.2	73.8	75.3
Münsterlingen	42.2	7.6	49.9	20.9	5.1	26.0	25.3	5.3	30.6	88.4	18.0	106.5	83.1
Tägerwilen	43.5	4.5	48.0	49.3	3.2	52.5	35.9	18.0	53.9	128.7	25.7	154.4	83.4
Subtotal CH	350.1	48.9	399.0	279.7	36.0	315.7	146.5	47.5	194.0	776.3	132.4	908.7	85.4
Konstanz	533.1	27.1	560.2	130.2	8.7	138.9	132.9	5.6	138.5	796.2	41.4	837.6	95.1
Allensbach	75.3	13.7	89.0	39.5	5.2	44.7	8.5	1.7	10.2	123.3	20.6	143.9	85.7
Reichenau	32.4	3.9	36.3	23.7	2.3	26.0	5.2	5.5	10.7	61.3	11.7	73.0	84.0
Subtotal D	640.8	44.7	685.5	193.4	16.2	209.6	146.6	12.8	159.4	980.8	73.7	1'054.5	93.0
Total	990.9	93.6	1'084.5	473.1	52.2	525.3	293.1	60.3	353.4	1'757.1	206.1	1'963.2	89.5

Tabelle 4: Bauzonengrösse je Gemeinde, differenziert nach Zonentypen und überbaut | unüberbaut

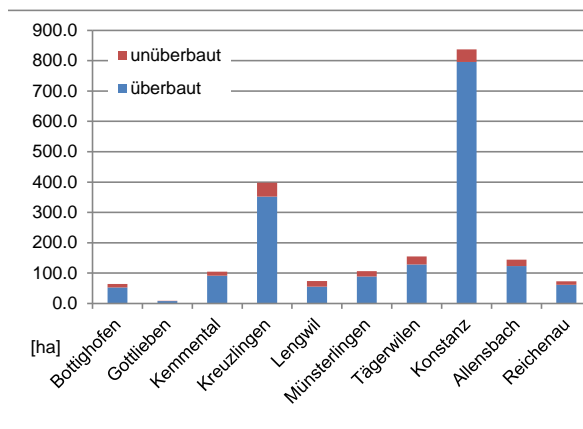


Abbildung 21: Bauzonengrösse in ha, differenziert nach überbaut und unüberbaut

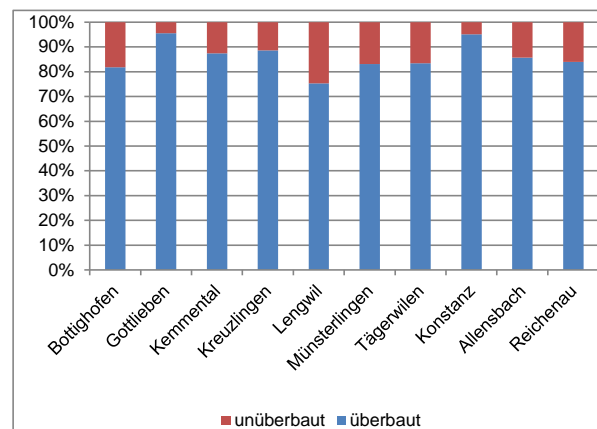


Abbildung 22: Anteil überbaute und unüberbaute Bauzonen

Aufgrund der aktuellen dynamischen Siedlungsentwicklung wird zurzeit pro Jahr rund 1 % der Bauzonenfläche zusätzlich überbaut.

a) Schweizer Gemeinden

Von den 909 ha Bauzonen (Bauzonen ohne Zone für öffentliche Bauten und Anlagen sowie Spezialzonen) sind rund 85 % überbaut und 15 % unüberbaut. Total betragen die unüberbauten Nutzungsreserven in den schweizerischen Gemeinden 132 ha; davon 49 ha Wohnzonen, 36 ha Mischzonen und 48 ha Arbeitszonen; vgl. Tabelle 4.

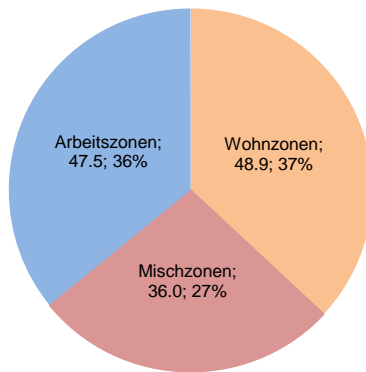


Abbildung 23: Anteile unüberbaute Bauzonen je Nutzungstyp

Als überbaut gelten Flächen, die weitgehend bebaut sind. Der Überbauungsgrad macht somit keine Aussage über die bauliche Nutzungsintensität einzelner Parzellen, zeigt jedoch auf wie gross die zonenspezifischen unbebauten Flächenreserven sind. Den grössten Anteil an unüberbauten Bauzonen besitzt die Gemeinde Lengwil mit 25 %, den kleinsten Gottlieben mit 5 %. Absolut gesehen verfügt die Stadt Kreuzlingen über die grössten Bauzonenreserven mit 45 ha.

Die Stadt Kreuzlingen verfügt über grössere Reserven von Wohnzonen mit 22 ha, die ländliche Gemeinde Kemmental von Mischzonen mit 10 ha. Die Reserven der Arbeitszonen konzentrieren sich auf die Gemeinden Kreuzlingen, Tägerwilen und Lengwil.

Werden die Flächenreserven hinsichtlich ihrer Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr betrachtet, so sind insgesamt rund 70 % der Flächen durch die Bahn, 70 % durch den Bus und 90 % durch den öffentlichen Verkehr (Bahn und/oder Bus) erschlossen.

Neben den Nutzungsreserven der unbebauten Bauzonen und dem Innenentwicklungspotential verfügen die Gemeinden über zusätzliche Reserven in den Richtplangebieten. Diese sind aufgrund der kantonalen Richtplanung zu überprüfen, dem Bedarf anzupassen und regional abgestimmt festzulegen.

Kenngrossen kantonale Richtplanung

Im Rahmen der Revision der kantonalen Richtplanung hat der Kanton für jede Gemeinde ein Faktendossier mit den relevanten Kenngrossen erstellt, diese sind in der Tabelle 5 zusammengestellt. Die Tabelle zeigt, dass die Stadt Kreuzlingen heute eine Nutzerdichte von 88 RN/ha aufweist und den Zielwert gemäss kantonalem Richtplan von 88 RN/ha heute bereits erfüllt. Die geringste Nutzerdichte weist die Gemeinde Kemmental mit 27 RN/ha auf, dies bei einem Zielwert von 32 RN/ha.

Kenngrösse		1)						
		Bottighofen	Gottlieben	Kemmental	Kreuzlingen	Lengwil	Münsterlingen	Tägerwilen
Bauzone Total	[ha]	79.3	9.1	122.8	526.9	77.8	125.3	192.5
Bauzone WMZ	[ha]	57.4	6.8	97.4	323.5	48.6	72.8	97.3
davon unbebaut	[ha]	10.2	0.2	12.3	34.0	8.7	10.3	8.9
Überbauungsgrad	[%]	82	97	87	89	82	86	91
Raumnutzerdichte	[RN/ha]	48	67	27	88	33	52	54
Raumnutzer 2013	[1]	2'288	444	2'287	25'456	1'332	3'223	4'762
Erwartete Raumnutzer 2030	[1]	2'780	530	2'480	30'800	1'440	3'690	5'770
Erwartete Raumnutzer 2040	[1]	2'970	570	2'550	32'800	1'490	3'870	6'150

- 1) Richt- und Nutzungsplanung zwischenzeitlich überarbeitet
 WMZ Wohn-, Misch- und Zentrumszone
 RN Raumnutzer (Summe Einwohner + Beschäftigte Vollzeitäquivalent)

Tabelle 5: Kenndaten Basis kantonale Richtplanung

b) Deutsche Gemeinden

Die Stadt Konstanz und die Gemeinden Allensbach und Reichenau verfügen zusammen über total rund 74 ha Reserveflächen. In Konstanz ist der Überbauungsgrad der Bauzonen/Baugebiete mit 95 % vergleichsweise sehr hoch. Die Stadt verfügt über ein innerstädtisches Reserveflächenpotential (Bauzonen) von rund 41 ha, gegenüber 2010 hat es sich um 32 % reduziert. Am stärksten reduziert hat sich das Gewerbeflächenpotential.

Reserveflächen für die Wohnnutzung liegen in Allensbach primär im Kernort. In der Gemeinde Reichenau auf der Insel und dem Festland (Lindenbühl). Bei den Wohnflächenreserven auf der Insel handelt es sich um kleinere Baulücken, am Lindenbühl um eine grosse zusammenhängende Fläche, die Entlastungsfunktion für die Insel übernehmen kann. Die Wohnungsentwicklung beider Gemeinden kann sinnvoll in der Entwicklungsachse und ÖV-Nähe stattfinden. Das Reserveflächenpotential der beiden Orte ist noch nicht abschliessend aktualisiert.

In Analogie zu den Richtplangebieten gemäss schweizerischer Definition verfügen die drei Gemeinden über zusätzliche Nutzungsreserven von rund 78 ha.

2.2.5 Publikumsintensive Einrichtungen

Als publikumsintensive Einrichtungen (PE) werden Einrichtungen aufgeführt, die bedeutenden Publikumsverkehr aufweisen. Dazu gehören insbesondere Einkaufszentren, Fachmärkte und Detailhandel mit mehr als 1'000 m² Verkaufsfläche, Freizeit- und Kultureinrichtungen, grosse Parkieranlagen und Bahnhöfe sowie Schulanlagen und zentrale Dienstleistungseinrichtungen. Eine verkehrsentensive Einrichtung ist gemäss § 73 PBG²⁰ eine Anlage, die mehr als 2'000 Personenfahrten pro Tag (Summe aller Zu- und Wegfahrten, ohne Wohnnutzung) generiert. Die Anforderungen sind § 73 PBG festgelegt und sind nur in regionalen Zentren realisierbar.

²⁰ Planungs- und Baugesetz des Kantons Thurgau

a) Schweizer Gemeinden

In Bezug auf die räumliche Verteilung der Detailhandelsflächen liegen die Schwerpunkte erwartungsgemäss in der Stadt Kreuzlingen mit rund 62'000 m² Verkaufsfläche. Dabei sind vor allem Konzentrationen im Zentrum von Kreuzlingen sowie in Kurzrickenbach zu verzeichnen. Ausserhalb von Kreuzlingen gibt es keine grösseren Einkaufszentren. Diese sind auf die lokale Versorgung der Bevölkerung ausgelegt und insgesamt von untergeordneter Bedeutung.

Die meisten PE konzentrieren sich ebenfalls in Kreuzlingen. Eine Ausnahme bildet das Spital in Münsterlingen. Insgesamt sind die publikumsintensiven Einrichtungen in Kreuzlingen gut durch den Bus und/oder die Bahn erschlossen.

b) Deutsche Gemeinden

Einkaufsschwerpunkt der Agglomeration ist Konstanz mit einer Einzelhandelsfläche von insgesamt rund 165'000 m². Verkaufsflächenschwerpunkt ist die Konstanzer Altstadt mit insgesamt rund 80'000 m² Verkaufsfläche (48 % der VF Gesamtstadt). Weitere Verkaufsflächenschwerpunkte liegen im rechtsrheinischen Stadtteil Petershausen sowie im Industriegebiet. Die einzelnen Stadtteile und Ortschaften verfügen in der Regel über Grundversorgungseinrichtungen. In den letzten Jahren sind in der Altstadt weitere grossflächige Handelsbetriebe (Textilsortiment und weitere) und in Wollmatingen und Petershausen West zwei neue Vollversorger gebaut worden.

Allensbach verfügt über eine Verkaufsfläche von insgesamt rund 3'000 m² im Kernort bzw. im Gewerbegebiet. Der Einzelhandel dient der Versorgung der Gemeinde und hat keine darüber hinausgehende Versorgungsfunktion.

Die Verkaufsfläche der Gemeinde Reichenau beträgt rund 9'000 m². Die Einzelhandelsstandorte für die Grundversorgung der Gemeinde liegen auf der Insel. Auf dem Festland hat sich ein grossflächiger Handelsbetrieb (Möbel) angesiedelt.

Weitere Aufkommensschwerpunkte wie Kultur- Bildungs-, Freizeiteinrichtungen und Parkierungsanlagen konzentrieren sich im Kern von Konstanz (Altstadt, Petershausen West und Paradies). Zentrale Schul- und Bildungsstandorte sowie Freizeiteinrichtungen verteilen sich in der weiteren Kernstadt sowie bei der Universität und im Gebiet Hörnle. Während die Kernstadt von Konstanz zentrale Dienstleistungsfunktion übernimmt, kommen den Ortschaften und umliegenden Gemeinden z.T. zentrale Funktionen im Tourismusbereich (Insel Mainau und Reichenau) und im Gesundheitswesen zu.

2.3 Landschaft

2.3.1 Landschaft

Die vielfältige Landschaft in der Region Kreuzlingen-Konstanz besitzt mit dem Bodensee ein zentrales Element, welches sowohl verbindenden wie auch trennenden Charakter aufweist. Die Landschaft besitzt einen hohen Strukturreichtum durch das Wechselspiel zwischen Bodensee und den verschiedenen Landschaftselementen. Diese Elemente gliedern den Raum und tragen entscheidend zur Verteilung von Siedlungsfläche bei bzw. sind der wesentlich beschränkende Faktor. Der Uferbereich ist als Naturraum mit zahlreichen wertvollen Biotopen und ökologischen Nischen und als Erholungsraum für die Bevölkerung von grosser Bedeutung. Am Untersee dominieren ausgedehnte Flachwasserzonen mit grossflächigen Riedbeständen, während sich am Obersee schmale, naturbelassene Schilfgürtel mit erhaltenswerten Baumbeständen und dazwischenliegenden Siedlungsgebieten abwechseln. Einmalig ist hierbei das Wollmatinger-Ried als international bedeutendes Schutzgebiet für Wasservögel in einer sonst dicht besiedelten Gegend.



Abbildung 24: Bild Wollmatinger-Ried

Ein weiteres zentrales Landschaftselement ist der Seerücken, der den südlichen Abschluss des Bodenseegebietes bildet. Seine höchsten Erhebungen sind z.T. grossflächig bewaldet (z.B. Güttingerwald, Tägerwilerwald). Quer zum Seerücken verlaufen zahlreiche kleinere Bachgerinne, welche einen Kontrast zu den in Ost-West-Richtung verlaufenden übergeordneten Landschaftsstrukturen bilden.

Im Gebiet der VWG Bodanrück-Untersee sind die zusammenhängenden unbebauten Waldflächen des Bodanrück, welche sich in den Siedlungsraum von Konstanz auch heute noch fortsetzen (Universitätswald, Lorettowald) von hoher ökologischer Bedeutung im europäischen Biotopverbundsystem, gleichzeitig bestimmen sie den Erholungswert der Landschaft. Neben diesen topographischen Grossformen wird die Landschaft von einer Vielzahl kleiner Strukturelemente (Feuchtgebieten und kleinere Seen in den Senken, dichtes Netz von Bachläufen, Restbeständen von Streuobstwiesen und Hecken) geprägt.

Aufgrund der begünstigten Lage am Bodensee und der vielfältig strukturierten Landschaft hat das Gebiet wesentliche regionale aber auch überregionale Erholungsfunktion.

2.3.2 Landwirtschaft

Zwischen den Siedlungs- und Waldgebieten sind ausgedehnte Landwirtschaftsflächen zu verzeichnen. Vor allem im östlichen Bereich des Bezirkes Kreuzlingen sowie auf dem Seerücken befinden sich grössere zusammenhängende Landwirtschaftsgebiete. Eine Ausnahme bildet das relativ zentral gelegene Tägermoos mit seinen zahlreichen Intensivkulturen. Betrieblich reicht das Spektrum von Milchwirtschaftsbetrieben bis hin zu Obst- und Gemüseintensivkulturen.

In der VWG sind die Flächen des Bodanrücks vorwiegend mit Wald bestockt. Seine Ausläufer ziehen sich über den Hockgraben bis zum Lorettowald in das Siedlungsgebiet der Stadt Konstanz. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Ackerbau, Grünlandwirtschaft, Obstbau) sind nördlich von Konstanz und auf dem Gemeindegebiet von Allensbach und dem Festland Reichenau gelegen. Die Insel Reichenau nimmt eine Sonderstellung mit dem Intensivgemüsebau ein.

2.3.3 Schutzgebiete

Neben den eher grossmassstäblichen Strukturen sind verschiedene national geschützte Objekte als landschaftsprägende Kleinstrukturen vorhanden (Bommer Weiher, Lengwiler Weiher, Schreckenmoos). Der Strukturreichtum und die Wertigkeit der Landschaft bedingt, dass ein grosser Teil der Fläche der VWG Bodanrück-Untersee durch eine hohe und dichte Anzahl von Schutzgebietskategorien auf der Ebene der Landschaftsplanung geschützt ist.

2.3.4 Uferzugänglichkeit und Barrierewirkungen

a) Schweizer Ufer

Die Nutzung des ca. 14 km langen Ufer-Abschnittes als Erholungsraum ist durch Schutzgebiete (öffentliches Interesse) und durch Bebauung (privates oder öffentliches Interesse) eingeschränkt. Längere unzugängliche Abschnitte (Schutzgebiete) befinden sich vor allem am Untersee in der Gemeinde Gottlieben. Vielerorts bewirken ausserdem Verkehrswege Zerschneidungseffekte und Barrierewirkungen.

Für den Untersee und Rhein hat der Kanton eine Seeuferplanung vorgenommen, für den Obersee ist diese in Bearbeitung.

Das Ufer des Bodensees ist einem steigenden Nutzungsdruck ausgesetzt. Neben seinem Wert als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten ist der Bodensee auch ein prägendes Landschaftselement, das viele Touristen anlockt und auch deshalb wirtschaftliche Bedeutung hat. Zudem ist er als Trinkwasserspeicher und besonders auch als Lebens- und Erholungsraum für die Bevölkerung von herausragender Bedeutung.

Die Seeuferplanung strebt ein Optimum zwischen Nutzung und Schutz des Ufers an. Damit soll das Ufer für Mensch und Natur langfristig gesichert werden. Sie orientiert sich an drei Zielen, welche die Bereiche Tourismus, Mobilität und Landschaft in den Vordergrund stellen. So soll die Lebensqualität durch Aufwertung der Erholungslandschaft und durch die Unterstützung der lokalen Wirtschaft gefördert werden. Ebenfalls fördern möchte man eine umweltgerechte Mobilität sowie den Tourismus. Ausserhalb der Siedlungsbereiche soll eine naturnahe, standorttypische Landschaft angestrebt werden.

b) Deutsches Ufer

Durch den Bodenseeuferplan wurden Ziele formuliert, die den Ufer- und Flachwasserschutz des Bodensees stärken sollen. Das Bodenseeufer ist von hoher Bedeutung für den Gewässerschutz und für die Erholung. Ein grosser Anteil des Bodenseeufers wird von einem Fuss- und Radweg begleitet. In vielen Bereichen ist noch eine hohe ökologische Qualität vorhanden, da das Ufer nicht überall zugänglich ist, häufig sind jedoch Blickbeziehungen zum See gegeben.

Dagegen ist im Siedlungsgebiet die Uferzugänglichkeit für die Bevölkerung von hoher Bedeutung. In Konstanz ist der streckenmässig grösste Anteil für die Allgemeinheit zugänglich oder wird durch entsprechende Planungen zugänglich gemacht. Inzwischen wurde die Promenade in der Stadt am Seerhein bis zur Schänzlebrücke fertiggestellt.

2.3.5 Vorgaben kantonale Richtplanung

Im kantonalen Richtplan sind diverse grossflächige Vorranggebiete ausgeschieden:

- Gebiete mit Vorrang Landschaft
Planungsgrundsatz
Struktur und Eigenart der Gebiete mit Vorrang Landschaft sind zu erhalten, beziehungsweise zu fördern. Landschaftsschäden, die durch Bauten und Anlagen wie z.B. Antennenmasten, Hochspannungsleitungen, Gruben oder Deponien entstehen können, sind möglichst zu beheben.
- Gebiete mit Vernetzungsfunktion
Planungsgrundsätze
Gebiete mit Vernetzungsfunktion unterstützen die Wanderung von Tieren und die Ausbreitung von Pflanzen. Sie tragen zur Arterhaltung sowie zur Steigerung der Vielfalt bei. Das Vernetzungssystem ist zu erhalten und wo nötig durch geeignete Massnahmen zu verbessern.
Das Neuanlegen von Hecken, das Öffnen eingedolter Bäche, sowie weitere die Vernetzungsfunktion dieser Gebiete fördernde Massnahmen sind prioritär zu unterstützen.
- Landschaftsentwicklungskonzeptes (LEK)

Mit den Richtplaneintragungen sind diese Vorranggebiete und Vernetzungskorridore behördenverbindlich festgelegt.

2.4 Mobilität

2.4.1 MIV | Angebot und Nachfrage

Strassennetz

Das Strassennetz im Untersuchungsgebiet ist in der Abbildung 25 dargestellt. Die Terminologie bezüglich der Netzhierarchie-Stufen ist in Deutschland und in der Schweiz nicht identisch. In Anlehnung an die schweizerischen Begriffe sind die folgenden Hierarchiestufen unterschieden:

- Hochleistungsstrassen (HLS): Autostrassen, richtungstrennt, niveaufreie Knoten
- Hauptverkehrsstrassen (HVS): Strassen von überregionaler Bedeutung
- Hauptverkehrsstrassen (HVS) Strassen von regionaler Bedeutung
- Hauptsammelstrassen (HSS): Wichtige innerstädtische Strassenverbindungen
- übrige Strassen (Sammel- und Erschliessungsstrassen), im Plan nicht dargestellt

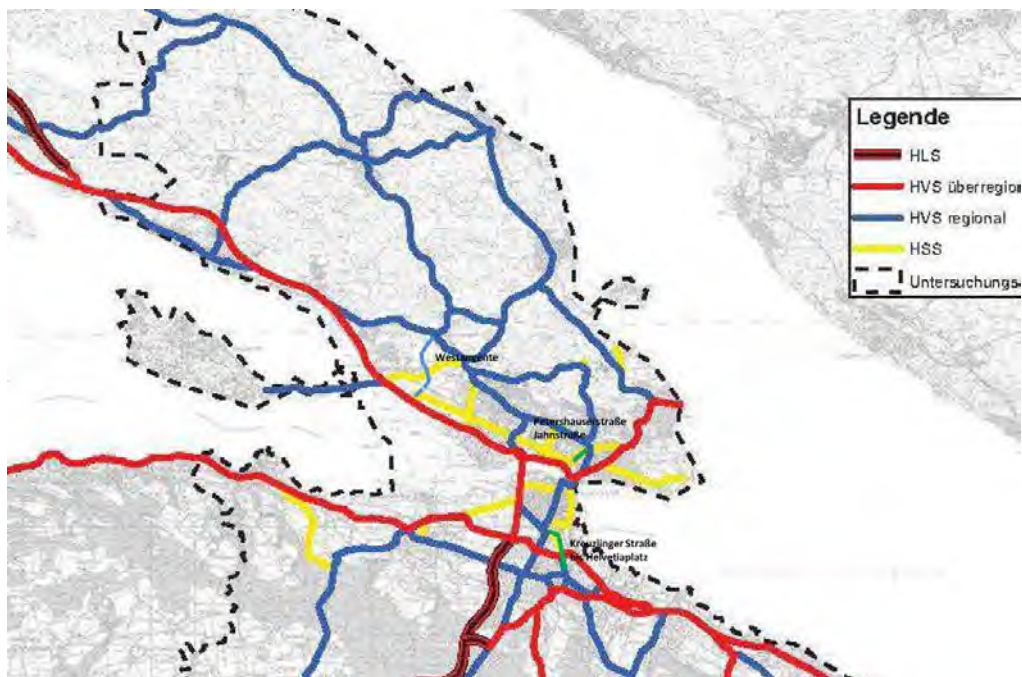


Abbildung 25: Übergeordnetes Strassennetz

Verkehrsnachfrage | Querschnittsbelastungen

Das Tiefbauamt des Kantons Thurgau führt an verschiedenen Stellen im kantonalen Strassennetz automatische Verkehrszählungen durch und publiziert jährlich die Ergebnisse für den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV). In der Abbildung 26 sind die DTV-Werte 2015 für den Raum Kreuzlingen dargestellt.



Abbildung 26: DTV-Werte 2014/2015 im Raum Kreuzlingen (TBA TG)

Die Entwicklung der DTV-Werte sowie die jährlichen Verkehrszunahmen an ausgewählten Querschnitten im schweizerischen Teil des Untersuchungsgebietes zwischen 2005 und 2015 zeigen die Tabelle 6 und Abbildung 27.

Zählstelle	Jahr	DTV										Δ		Ø/a		
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	[1]	[%]	[1]	[%]
Tägerwilien, Hauptstrasse				6'900	7'200	7'200	6'900	7'096	7'150	7'286	7'325		425	6.2	61	0.9
A7 Girsbergtunnel	7'600	7'800	8'100	8'400	8'600		10'756	11'423	11'872	12'707	14'121	6'521	85.8	652	8.6	
A7 Grenzzollanlage	13'700	13'800	14'200	14'500	15'100	15'800	17'337	18'026	18'323	19'267	18'244	4'544	33.2	454	3.3	
Tägerwilien, Konstanzerstrasse	2'800	2'900	3'300	3'500	4'000	4'500	5'214	5'545	5'819	6'355	6'360	3'560	127.1	356	12.7	
Kreuzlingen, Konstanzerstrasse	8'700	8'800	8'900	9'300	9'800	9'800	8'831	8'607	8'701	11'031	11'417	2'717	31.2	272	3.1	
Kreuzlingen, Hauptstrasse	3'500	3'700	3'800	3'700	3'400	3'600	3'987	4'056				556	15.9	79	2.3	
Kreuzlingen, Romanshornstr.	22'100	22'100	22'000	21'000	21'300	22'500	24'126	24'156	24'376	24'400	24'734	2'634	11.9	263	1.2	
Münsterlingen, Seestrasse	17'800	17'700	17'000	17'300	17'900	18'200	18'971	19'012	19'194	19'239		1'439	8.1	160	0.9	
Münsterlingen, Seestrasse	13'300	13'200	12'600	12'900	13'300	13'600		14'424	15'078			1'778	13.4	222	1.7	
Münsterlingen, Dorfstrasse	5'000	5'000	4'800	4'800	5'000	5'100			4'526	4'747	4'874	-126	-2.5	-13	-0.3	
Siegershausen	8'800	8'800	8'800	8'400	8'400	8'500	8'650	9'108	9'404	9'249	9'950	1'150	13.1	115	1.3	
Kreuzlingen, Brunnenstrasse	6'200	6'300	6'000	7'100	6'800	6'700	6'949	7'130	7'227	7'528		1'328	21.4	148	2.4	
Kreuzlingen, Bernrainstrasse	8'400	8'500	8'700	9'000	9'100	9'100	9'490	9'657	9'755	10'071		1'671	19.9	186	2.2	

Tabelle 6: Mittlere jährliche Verkehrszunahmen 2005 – 2015 (Verkehrszählungen TBA TG)

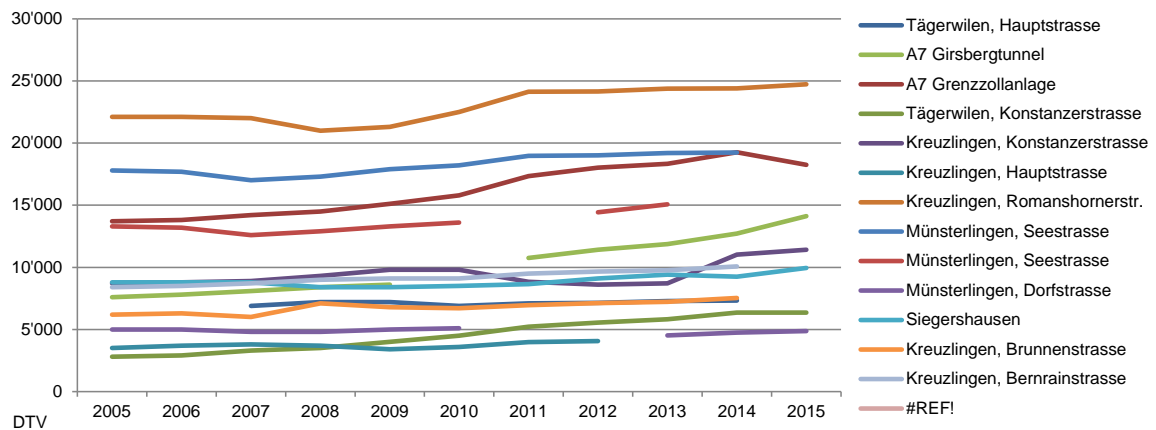


Abbildung 27: Verkehrsentwicklung im CH-Teil des Untersuchungsgebiets

Das grösste mittlere jährliche Verkehrswachstum weist mit 12.7 % die Konstanzerstrasse in Tägerwilien auf. Der DTV auf der A7-Girsbergtunnel beträgt 14'120 Fz/Tag, mit einer jährlichen Zunahme von 8.6 %. Diese Auslastung ist für einen 4-spurigen Tunnels noch immer relativ klein. Ein ebenfalls überdurchschnittliches Verkehrswachstum war in den vergangenen Jahren beim grenzüberschreitenden Verkehr festzustellen. Dies vor allem aufgrund der Zunahme des Einkaufsverkehrs. Auf dem übrigen Strassennetz beträgt die Zunahme etwa dem schweizerischen Durchschnitt.

Verkehrsunfälle

Die Auswertung der Unfälle zeigt das erwartete Bild, einer Konzentration der Unfälle auf den stark befahrenen Strassen. In den ländlichen Gemeinden und in den Quartieren ereignen sich vergleichsweise wenige Unfälle. Die Abbildung 28 zeigt die Unfallhäufungsstellen und –strecken im Untersuchungsgebiet.

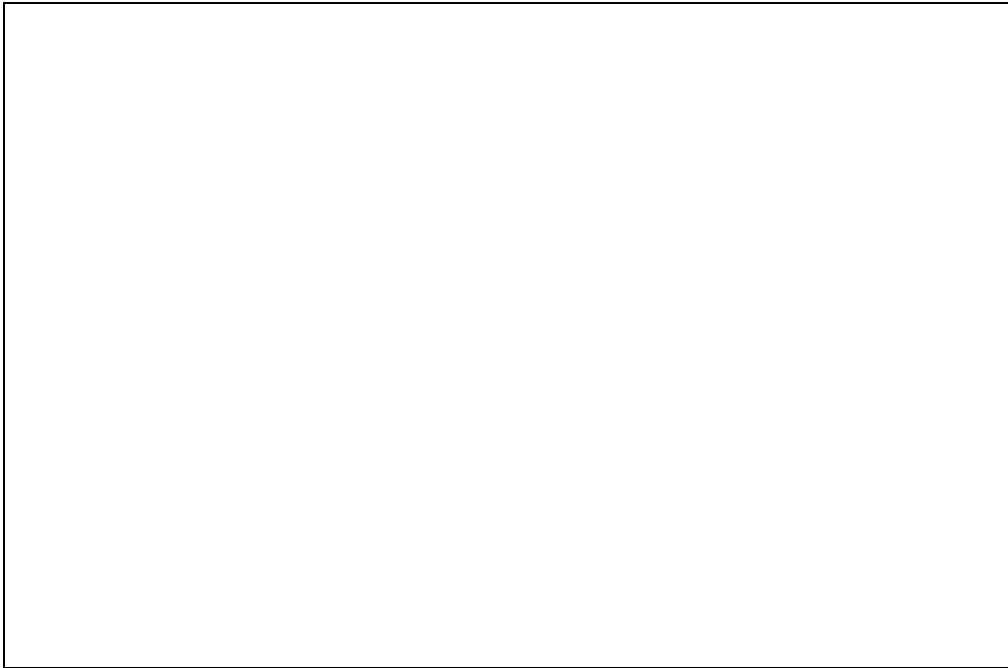


Abbildung 28: Bereiche und Strecken mit häufigen Unfällen, Stand Konstanz 2015

Unfallhäufungsstellen sind die Verzweigung Berg-/Brunnenstrasse (Jakobshöhe) sowie der Kolosseumplatz und der Bärenplatz-Kreisel in Kreuzlingen. Strecken mit höheren Unfalldichten in Kreuzlingen sind:

- Bachstrasse
- Bärenstrasse
- nördliche und östliche Hauptstrasse
- Konstanzerstrasse
- Löwenstrasse
- Romanshornerstrasse zwischen Ziil- und Bärenkreisel
- Unterseestrasse zwischen Kolosseum- und Rebstockplatz
- Sowie die Strecke zwischen Bottighofen und Lengwil

Unfallsschwerpunkte Stand 2015 auf der deutschen Seite sind:

- Europastrasse/Grenzbachstrasse
- Reichenau-/Rudolf-Diesel-/Opelstrasse
- Max-Stromeyerstrasse/Opelstrasse
- Max-Stromeyerstrasse/Oberlohnstrasse
- Oberlohnstrasse/Cherisstrasse
- Reichenau-/Fritz-Arnold-/Riedstrasse
- Jahnstrasse/Steinstrasse
- Konzilstrasse/Rheinsteig/Alte Rheinbrücke
- L220 Zäringerplatz/Allmannsdorfer Strasse/Jahnstrasse
- B33 Sternenplatz/Spanierstrasse/Alte Rheinbrücke
- B33/L221 (Einmündung Westtangente)
- L220/L221 (Radolfzeller Strasse/Westtangente)

Parkplatzangebot

In Kreuzlingen stehen ca. 4'600 öffentlich zugängliche Parkplätze zur Verfügung, in den Konstanzer Stadtteilen Altstadt und Paradies ca. 5'700 öffentliche Parkplätze.

In den Zentrumsgebieten von Kreuzlingen und Konstanz sind die öffentlichen Parkplätze weitestgehend bewirtschaftet und gebührenpflichtig. In Konstanz wurden in verschiedenen Stadtteilen Bewohnerparkgebiete ausgeschieden. In Kreuzlingen wurde vor einigen Jahren im Zentrumsgebiet das Regime "Blaue Zone mit Anwohnerparkkarten" und die Gebührenpflicht für Langzeitparkplätze eingeführt. Die grösseren öffentlichen Parkplatzanlagen in den übrigen Gemeinden des Untersuchungsgebietes sind in der Regel auch bewirtschaftet.

Die speziellen verkehrserzeugenden Nutzungen (publikumsintensive Einrichtungen wie Einkaufszentren, Freizeitanlagen, Spitäler, Universität, usw.) verfügen über die entsprechenden Parkplatzangebote für Kunden, Besucher und Angestellte.

An allen Bahnhaltstellen sind Park+Ride-Anlagen vorhanden. In Konstanz stehen zudem am Brückenkopf Schänzle Nord 500 Park+Ride-Plätze für das Umsteigen auf den Bus zur Verfügung. Abstellplätze für Reisedeckungs sind in Konstanz auf dem Döbele, im Gebiet Klein Venedig und auf dem Benediktinerplatz vorhanden, in Kreuzlingen auf dem Bärenplatz und im Gebiet Seestrasse.

2.4.2 Öffentlicher Verkehr

Entwicklung im Bereich ÖV

Das ÖV-Angebot wurde in den letzten Jahren kontinuierlich ausgebaut. So führte der Kanton Thurgau 2005 auf allen wichtigen Bahn- und Buslinien den Halbstundentakt, mindestens zu den Hauptverkehrszeiten, ein. Zusätzlich wurde in den letzten Jahren das Nachtnetz (Bahn) in Betrieb genommen. In der Stadt Kreuzlingen wurde für den Stadtbus der ¼-Stunden-Takt eingeführt. All diese Verbesserungen wirken sich sehr positiv auf die Nachfrageentwicklung aus.

Bahn-Angebot

Das aktuelle Bahnangebot 2016 im Raum Kreuzlingen-Konstanz ist in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt. Die Fahrpläne der Bahnlinien sind so aufeinander abgestimmt, dass in Kreuzlingen Bahnhof schlanke Anschlüsse in alle Richtungen gewährleistet sind (Spinne).

Linien-Nr.	Streckenabschnitt	Takt
	Schwarzwaldbahn (RE) Offenburg – Singen – Konstanz	60'-Takt
	Seehas Engen – Singen – Radolfzell – Konstanz	30'-Takt
	IR Zürich – Weinfelden – Kreuzlingen – Konstanz	60'-Takt
	RE St. Gallen – Konstanz – Kreuzlingen	120'-Takt (5 Zugpaare),
S8	Schaffhausen – Stein a. Rh. – Kreuzlingen – St. Gallen	30'-Takt
S14	Weinfelden – Kreuzlingen – Konstanz	60'-Takt
S14	Konstanz – Kreuzlingen (bis Weinfelden in Hauptverkehrszeit)	60-Takt

Tabelle 7: Bahnangebot im Regional- und Fernverkehr (Fahrplan 2016)

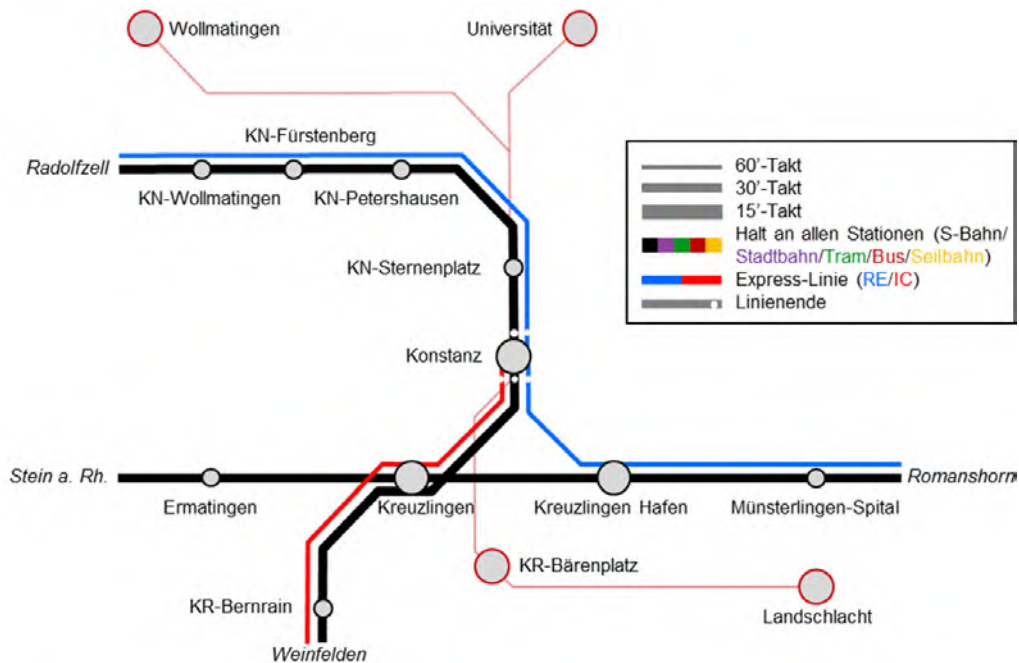


Abbildung 29: Bahnangebot 2016

Unterlegt ist dem Bahnsystem ein Busnetz mit 15 Linien des Stadtbusses Konstanz, der grenzüberschreitenden Buslinie 908 sowie 3 Stadtbuslinien und 8 regionalen Buslinien in Kreuzlingen; siehe nachstehend.

Bus-Angebot

a) Regionalbusse

In den letzten Jahren wurde das Busangebot in der Stadt Kreuzlingen laufend optimiert und verbessert. Die aktuelle Situation für Werktagen zeigt die nachstehende Tabelle.

Linien- Nr.	Streckenabschnitt	Angebot an Werktagen	Takt an WT
80.907	Kreuzlingen Bärenplatz – Tägerwilen Hertler	27 Kurspaare/Tag	2/Stunde
80.908	Konstanz Zähringerplatz – Kreuzlingen – Landschlacht Konstanz Schweizer Bahnhof – Münsterlingen Spital	30 Kurspaare/Tag 3 ½ Kurspaare ab 20:30 Uhr: Mo–Do 4 ½ Kurspaare ab 20:30 Uhr: Fr	2/Stunde
80.920	Tägerwilen Hertler – Weinfelden Bhf (zusätzlich Nachtbus Weinfelden – Wäldi)	13 Kurspaare/Tag (Taktlücken)	ca. 1/Stunde
80.921	Kreuzlingen Bernrain – Hugelshofen – Weinfelden (zusätzlich Nachtbus Weinfelden – Neuwilen)	12 Kurspaare/Tag (Taktlücken)	ca. 1/Stunde
80.922	Lengwil – Bottighofen – Altnau	8 Kurspaare/Tag	
80.923	Kreuzlingen – Güttingen Kreuzlingen – Altnau Kirche	15 Kurspaare/Tag 16 Kurspaare/Tag	1/Stunde
80.924	Kreuzlingen – Lengwil – Weinfelden	15 Kurspaare/Tag	2/Stunde
80.931	Münsterlingen – Langrickenbach – Amriswil	12 Kurspaare/Tag	1/Stunde
7354	Konstanz – Hegne – Allensbach – Radolfzell	16 Kurspaare/Tag 1 Bus/Tag	1/Stunde
7370	Konstanz – Allensbach – Langenrain	10 Kurspaare/Tag (AL) 5 Kurspaare/Tag(KN)	ca. 1/Stunde

Linien- Nr.	Streckenabschnitt	Angebot an Werktagen	Takt an WT
7372	Konstanz – Reichenau-Waldsiedlung – Reichenau-Insel	20 Kurspaare/Tag	ca. 1/Stunde
7373	Konstanz – Meersburg – Ravensburg	5 Kurspaare/Tag	
7394	Konstanz – Meersburg – Friedrichshafen Bhf – Friedrichshafen Flughafen	8 Kurspaare/Tag	ca. alle 3 Stunden
SBG 7372 / Linie 6	Linie 7372: Konstanz/Wollmatingen – Eichbühl – Lindenbühl – Bahnhof Reichenau Linie 6 bis ZIP Reichenau	20 Kurspaare/Tag 14 Kurspaare pro Tag	1/Stunde

Tabelle 8: Angebot Regionalbusse (Fahrplan 2016)

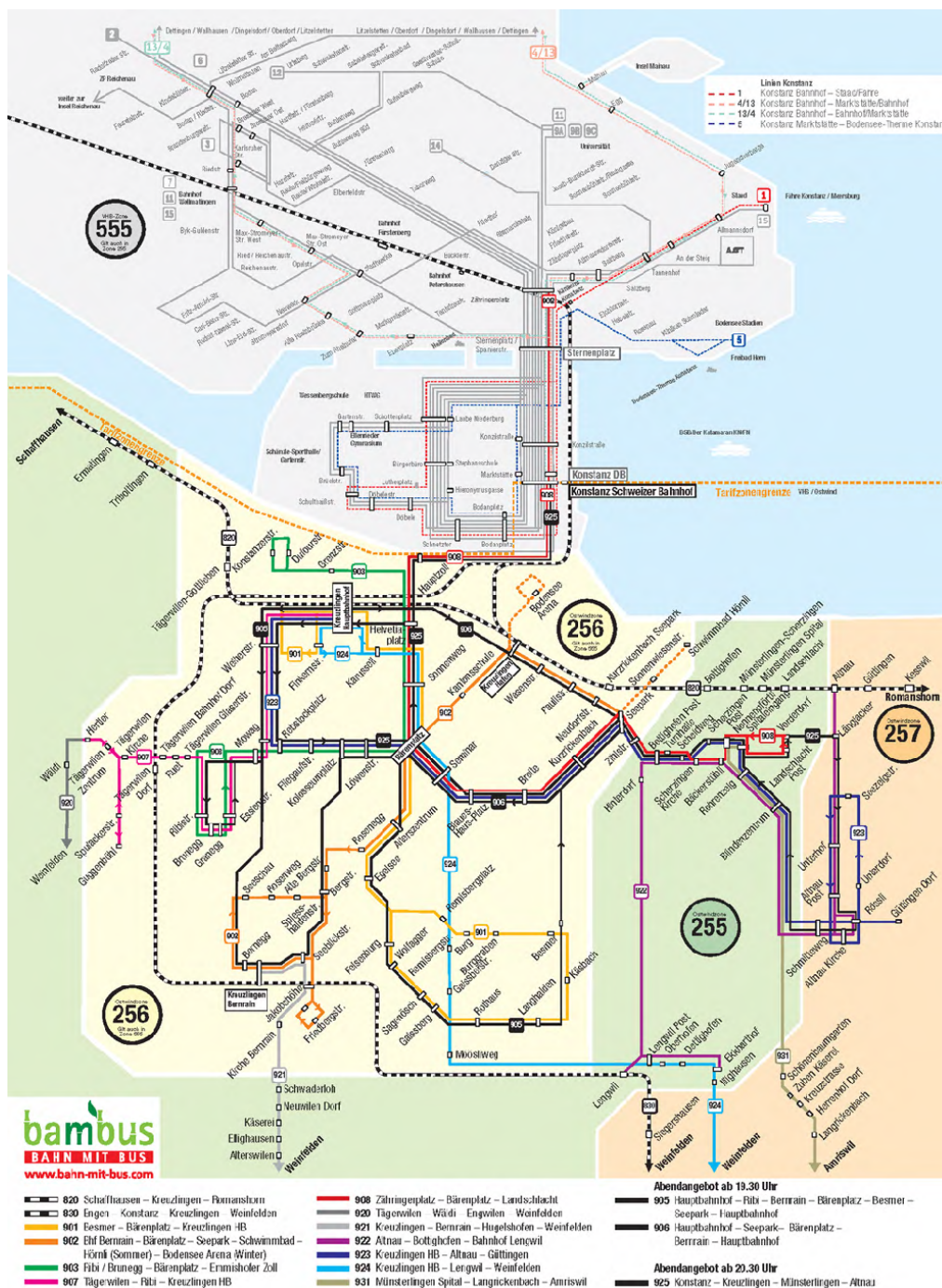


Abbildung 30: Liniennetz Stadtbuss Kreuzlingen und Regionalbusse; Ostwind

b) Stadtbusse

Die aktuellen Angebote des Stadtbusses Kreuzlingen und des durch die Stadtwerke Konstanz betriebenen Stadtbusses Konstanz sind in den beiden folgenden Tabellen zusammengestellt. Die Linien 901 und 902 des Stadtbusses Kreuzlingen werden heute nahezu durchgehend im ¼ h-Takt betrieben.

Das Buslinienangebot in Konstanz wurde im Dezember 2015 werktags erweitert. Die Linie 6 übernimmt die Anbindung der westlichen Gewerbestandorte mit dem Zentrum und der Bahnhaltestelle Wollmatingen im ¼ h-Takt. Des Weiteren verkehrt die Linie 9c seit Herbst 2011 (Zähringerplatz – Universität) zur Stärkung der Anbindung der Universität ans Zentrum im Semester viertelstündlich. Mit den Ringlinien 4/13 und 13/4 werden die Ortschaften im ¼ h-Takt an den Gewerbeschwerpunkt (Industriegebiet Riet) und das Stadtzentrum angebunden.

Linien- Nr.	Streckenabschnitt	Angebot an Werktagen
901	Besmer – Bärenplatz – Kreuzlingen Bhf	59 Kurspaare/Tag
902	Bhf Bernrain – Bärenplatz – Seepark	59 Kurspaare/Tag
903	Ribi/Brunegg – Bärenplatz – Emmishofer Zoll	34 Kurspaare/Tag

Tabelle 9: Angebot Stadtbus Kreuzlingen (Fahrplan 2016)

Linien- Nr.	Streckenabschnitt	Angebot an Werktagen	Takt an WT
1	Staad/Autofähre – Laube – Paradies – Bahnhof – Staad/Autofähre	71 Kurse/Tag	4/Stunde
2	Wollmatingen – Zähringerplatz – Laube – Bahnhof – Wollmatingen	70 Kurse/Tag	4/Stunde
3	Berchengebiet – Zähringerplatz – Laube – Bahnhof – Berchengebiet	49 Kurse/Tag Abendverkehr Linie 12/3: 4 Kurse	4/Stunde
4/13	Bahnhof – Egg/Universität – Mainau – Litzelstetten – Oberdorf – Dingelsdorf – Wallhausen – Dettingen – Bhf. Wollmatingen – Industriegebiet – Marktstätte/Bhf.	45 Kurse/Tag	2/Stunde
13/4	Bahnhof – Industriegebiet – Bhf. Wollmatingen – Dettingen – Wallhausen – Dingelsdorf – Oberdorf – Litzelstetten – Mainau – Egg/Universität – Marktstätte/Bhf.	46 Kurse/Tag	2/Stunde
5	Marktstätte/Bhf. – Laube – Bodensee-Therme – Bodenseestadion – Sternenplatz – Marktstätte	46 Kurspaare/Tag	3/Stunde
6	Marktstätte – Industriegebiet – Wollmatingen – (Litzelstetten)	61 Kurspaare/Tag	4/Stunde
9	A Universität – Königsbau – Zähringerplatz – Sternenplatz – Laube – Paradies – Bahnhof B Universität – Sonnenbühl – Zähringerplatz – Sternenplatz – Laube – Bahnhof	67 Kurse/Tag Semesterferien 100 Kurse/Tag Semester	4/Stunde 6/Stunde
9C	Universität – Zähringerplatz	36 Kurspaare/Tag	4/Stunde
11	Bahnhof Wollmatingen – Universität – ab 17.10.16 bis Staad	30 Kurspaare/Tag	2/Stunde
12	Schwaketen – Zähringerplatz – Laube – Bahnhof – Schwaketen	50 Kurse/Tag Abendverkehr Linie 12/3: 4 Kurse	4/Stunde
14	Pfeiferhölzle – Königsbau – Laube – Bahnhof – Pfeiferhölzle	37 Kurse/Tag	2/Stunde
15	Bahnhof Wollmatingen – Industriegebiet – Zähringerplatz – Staad	5 Kurspaare/Tag	

Tabelle 10: Angebot Stadtbus Konstanz



Abbildung 31: Liniennetz Busbetriebe Konstanz

2.4.3 Erschließung mit ÖV

Massgeblich für die Beurteilung der Siedlungsentwicklung ist neben den vorhandenen Flächenreserven die Abstimmung mit dem ÖV. Die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖV hilft kompakte Siedlungsstrukturen zu fördern und wirkt sich auf die Mobilitätzunahme und den Mehrverkehr aus. Eine gute ÖV-Erschließung fördert den häuslicheren Umgang mit der Ressource Boden und eignet sich daher, dem zunehmenden Flächenverbrauch entgegen zu wirken.

Die ÖV-Güteklassen sind ein wichtiger Indikator für die Beurteilung der Qualität der Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr. Die Ermittlung und Beurteilung beruhen auf der Berechnungsmethodik des ARE²¹. Die Kriterien für die Bestimmung der ÖV-Güteklassen sind die Haltestellenkategorien sowie der Zugang der Haltestellen (Fussdistanz). Die ÖV-Güte lässt sich aus Tabelle 11 und Tabelle 12 ableiten.

Konzeptionell wird von einer ausreichenden Abdeckung durch den ÖV bei einem Einzugsradius von 750 m um Bahnstationen und von 500 m bzw. 300 m um Bushaltestellen (regional/innerstädtisch) ausgegangen.

Haltestellenkategorie	Art der Verkehrsmittel			
	Verkehrsmittelgruppe A		VM-Gruppe B	VM-Gruppe C
Kursintervall	Bahnknoten	Bahnlinien	Trams, Busse, Postautos, Rufbusse und Schiffe	Seilbahnen
< 5 Min.	I	I	II	V
>= 5 bis < 10 Min.	I	II	III	V
>= 10 bis < 20 Min.	II	III	IV	V
>= 20 bis < 40 Min.	III	IV	V	V
>= 40 bis <= 60 Min.	IV	V	V	V

Tabelle 11: Haltestellenkategorien in Abhängigkeit von Verkehrsmittel und Bedienungsqualität

Haltestellenkategorie	Ansprechbarkeit der Haltestellen (Distanzen)			
	< 300 m	300 – 500 m	501 – 750 m	751 – 1000 m
I	Klasse A	Klasse A	Klasse B	Klasse C
II	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D
III	Klasse B	Klasse C	Klasse D	-
IV	Klasse C	Klasse D	-	-
V	Klasse D	-	-	-

Tabelle 12: ÖV-Güteklassen je Haltestellenkategorie und Distanz zur Haltestelle

Die Abbildung 32 zeigt die Erschliessungsqualität gemäss den ÖV-Güteklassen. Im schweizerischen Teil weist der urbane Raum weitgehend die ÖV-Güteklasse besser C auf.

²¹ ÖV-Güteklassen, Berechnungsmethodik ARE, Grundlage für die Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung; März 2016

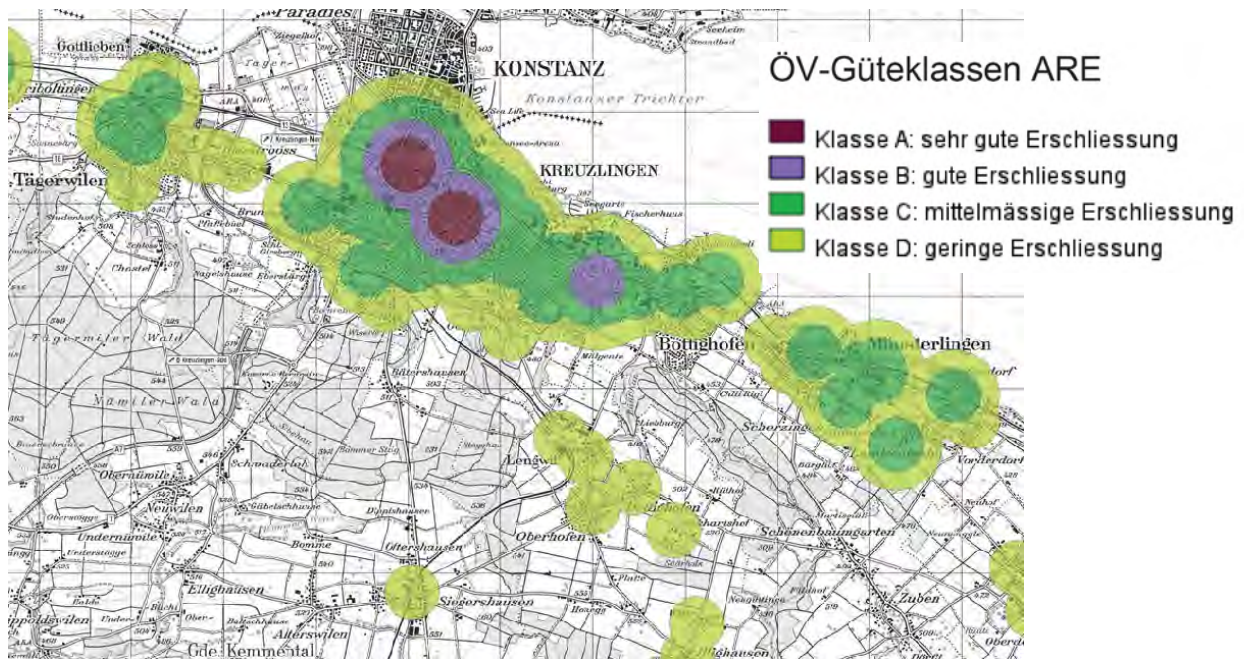


Abbildung 32: Erschliessungsqualität gemäss ÖV-Güteklasse (Stand 2016)

Schiffahrt-Angebot

Die Schifffahrtslinien im Untersuchungsgebiet werden von den folgenden Unternehmen betrieben:

- Stadwerke Konstanz (SWK)
- Schifffahrtsgesellschaft Untersee und Rhein (URh)
- Schweizerische Bodensee Schifffahrtsgesellschaft AG (SBS)
- Bodensee Schifffahrtsbetrieb (BSB)

Das fahrplanmässige Angebot der Schifffahrt im Untersuchungsgebiet umfasst:

- Linie 3800: Lindau – Rorschach – Kreuzlingen – Mainau – Meersburg (SBS)
- Linie 3802: Konstanz – Friedrichshafen – Lindau – Bregenz (BSB)
- Linie 3804: Konstanz – Mainau – Überlingen (BSB)
- Linie 3820: Kreuzlingen – Schaffhausen (URh)
- Linie 3891: Fähre Konstanz – Meersburg (SWK)
- Linie 3892: Konstanz – Friedrichshafen (Katamaran, SWK)

Ausser der Fähre Konstanz – Meersburg und der Katamaran-Verbindung Konstanz – Friedrichshafen ist das Schifffahrtsangebot primär auf den Ausflugsverkehr ausgerichtet.

2.4.4 Agglo-S-Bahn

Im AP2 wurde als A-Massnahme die Erarbeitung einer "Machbarkeits- und Zweckmässigkeitsstudie Agglo-S-Bahn" definiert. Dabei galten folgende Zielsetzungen:

- Schaffen der infrastrukturellen Voraussetzungen für die Einführung einer im 15'-Takt verkehrenden S-Bahn im Abschnitt Singen – Konstanz – Münsterlingen bzw. Konstanz – Kreuzlingen – Tägerwilten – Bernrain;
- Lenkung der Siedlungsentwicklung in die Zentrumsgebiete respektive Bahnhofnähe (Innenverdichtung);
- Verlagerung der Mobilität des MIV auf den ÖV.

Bezüglich Zweckmässigkeit wurde festgelegt:

Verbesserung der grenzüberschreitenden Erschliessung der Kerngebiete und des Entwicklungsraums mit dem ÖV und Steigerung der Attraktivität.

Im Weiteren soll die Machbarkeitsstudie aufzeigen:

- welche umsteigefreien Verbindungen am besten der zukünftigen Nachfrage entsprechen;
- wie das zukünftige Angebot in die städtischen, regionalen und überregionalen ÖV-Verbindungen (Bus bis schienengebundene Verkehrsmittel) und Planungen einzubinden ist;
- welches die optimalen Verkehrsträger und Verkehrssysteme sind;
- welche Kosten / Nutzen neue Haltepunkte Konstanz-Sternenplatz, Allensbach-West und Reichenau-Waldsiedlung für das Gesamtkonzept auslösen würden;
- welche Wirkung auf den Modal-Split der beiden Städten Kreuzlingen und Konstanz abgeschätzt werden können.

Die Erarbeitung der Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn Kreuzlingen-Konstanz, welche in zwei Module gegliedert ist, wurde gestartet. Nachstehend eine Übersicht über die inhaltliche Aufteilung der beiden Module.

MODUL I	Analyse:
	<ul style="list-style-type: none"> • Marktanalyse • Festlegung Projektperimeter • Festlegen Rahmenbedingungen • Angebotsziele definieren / ausdifferenzieren
	Konzepterarbeitung / Entscheid Verkehrssystemwahl:
	<ul style="list-style-type: none"> • Szenarienbildung mit Entwicklung Grobvarianten • Bewertung Szenarien • Ableiten optimales Szenarios bzgl. Verkehrssystemwahl
MODUL II	Vertiefung Bestszenario aus Modul I:
	<ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung detaillierte Fahrplanvarianten 2030 • Abschätzung Infrastruktur- / Fahrzeugbedarf, Betriebsaufwand
	Bewertung Varianten 2030:
	<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung Indikatorenwerte, Vorschlag einer Gewichtung • Bewertung Varianten (Vergleichswert-/Teilnutzwert-Analysen: ungewichtete Bewertung je Kriterium), Bestimmung Gesamtnutzwert (gewichtete Kriterien) • Prüfen Sensitivität (Gewichtungsprofile)
	Etapppierung:
	<ul style="list-style-type: none"> • Definition Zwischenschritte für Umsetzung Bestvariante 2030 • Aufzeigen Aufwärtskompatibilität / Optimierungsmöglichkeiten für Ausbauschritt 2040 • Ermittlung Angebot / Infrastrukturbedarf Etapppierungsschritte

Abbildung 33: Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn, Übersicht Vorgehen und Module

Die ersten Resultate von Modul I zu den Netzbelastungen und Nachfragepotentialen liegen vor. Nachstehend die wichtigsten Schlussfolgerungen²².

Auf der schweizerischen Seite sind nahezu alle dicht bewohnten Gebiete und Gebiete mit hoher Beschäftigungskonzentration mit der Bahn erschlossen.

Auf der deutschen Seite liegen folgende Gebiete der Kernstadt Konstanz ausserhalb des Einzugsbereichs der bestehenden Bahnhöfe:

- Wollmatingen Nord / Fürstenberg Nord
- Petershausen Ost / Königsbau
- Allmannsdorf / Staad
- Konstanz-Altstadt Nordwest
- Stromeyersdorf
- Kliniken Konstanz
- Universität und Hochschule

In der Abbildung 34 sowie der Tabelle 13 sind die ÖV-Netzbelastung Bahn dargestellt. Diese zeigen, dass die Zuläufe auf der schweizerischen Seite nach Kreuzlingen (11'600 Personen/Tag) zusammen ähnlich hoch wie diejenigen auf der deutscher Seite nach Konstanz (13'800 Personen/Tag) sind.

Die ÖV-Nachfrage Bahn konzentriert sich auf Seite Konstanz auf einen Korridor, währenddem auf Seite Kreuzlingen drei Korridore existieren.

Grenzüberschreitend ist der Strom mit nur 3'400 Personen/Tag vergleichsweise klein, weshalb eine Verbesserung des grenzüberschreitenden ÖV-Angebots von hoher Bedeutung ist.

Auf der schweizerischen Seite ist die S-Bahn-Nachfrage im Korridor Güttingen – Kreuzlingen deutlich höher verglichen mit den Korridoren nach Ermatingen und Lengwil.

²² Zwischenbeurteilung Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn Kreuzlingen-Konstanz; SMA und Partner AG, Gubelstrasse 28, CH-8050 Zürich / INFRAS, Binzstrasse 23, CH-8045 Zürich; Stand Juni 2016

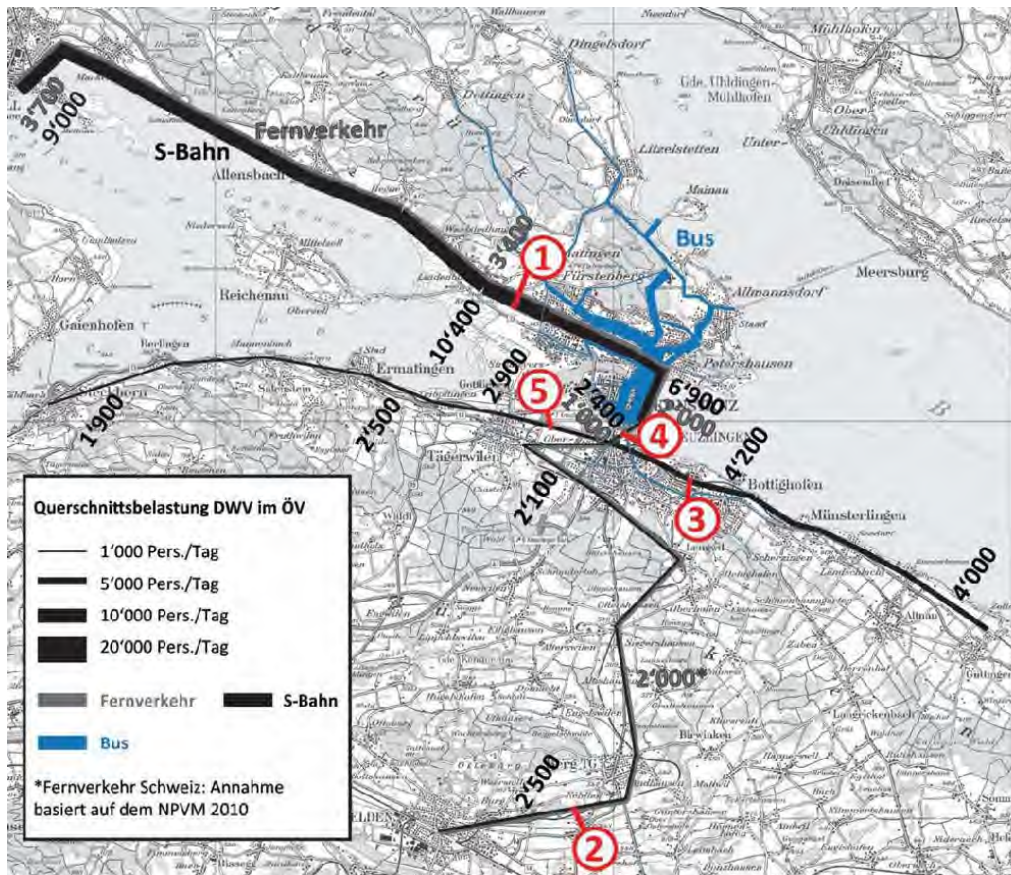


Abbildung 34: ÖV-Netzbelastung Bahn

Korridor	Personen/Tag	Querschnitt
Allensbach – Konstanz	13'800	1
Weinfelden – Kreuzlingen	4'500	2
Güttingen – Kreuzlingen	4'200	3
Grenzübergang	3'400	4
Steckborn – Kreuzlingen	2'900	5

Tabelle 13: ÖV-Netzbelastung Bahn

Die Abbildung 35 und die Tabelle 14 zeigen die ÖV-Netzbelastung Bus. Aus den Darstellungen ist ersichtlich, dass die ÖV-Nachfrage in Konstanz höher ist als auf der schweizerischen Seite.

Die ÖV-Nachfrage Bus weist auf Seite Konstanz zum Teil sehr hohe Querschnittsbelastungen auf; auf Seite Thurgau sind diese eher klein.

In der Schweiz besteht ein Parallelangebot zur S-Bahn entlang des Bodensees.

Die Nachfrage im grenzüberschreitenden Busverkehr (Buslinie 908) ist eher klein.

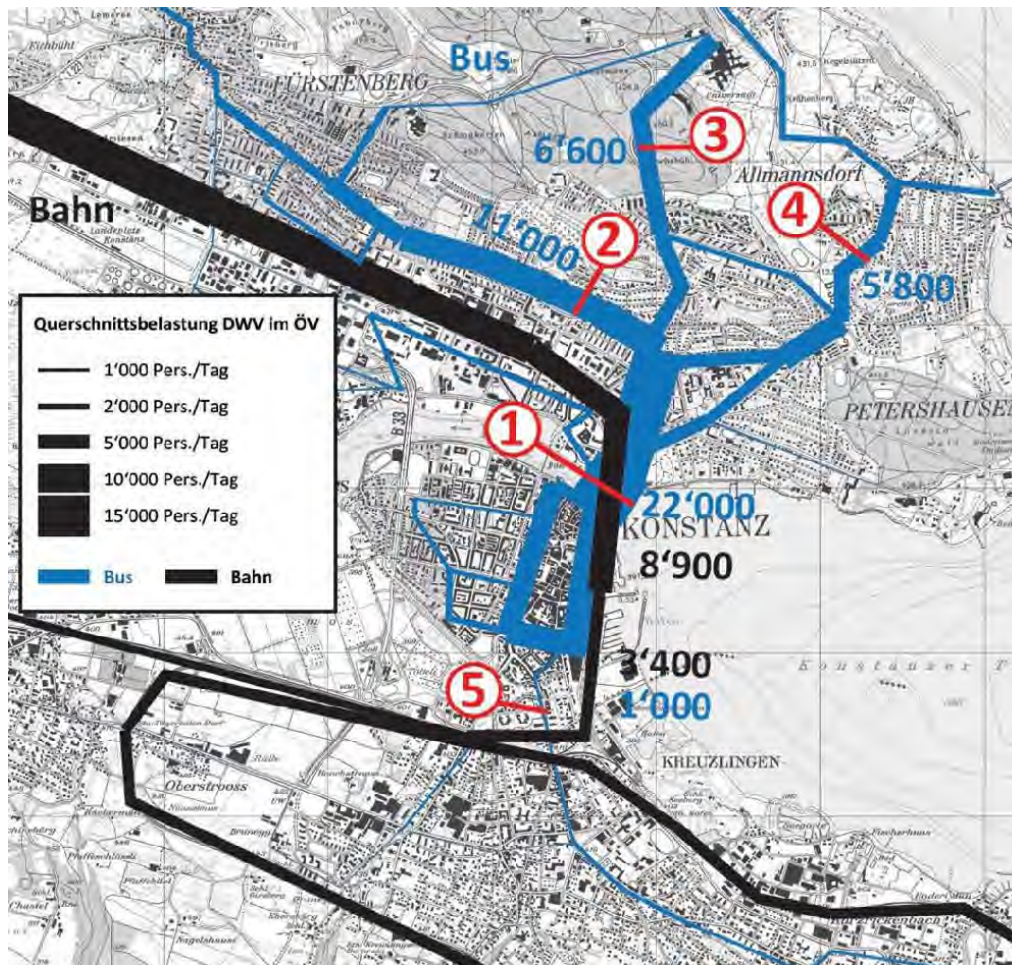


Abbildung 35: ÖV-Netzbelastung Bus

Korridor	Personen/Tag	Querschnitt
Alte Rheinbrücke	22'000	1
Konstanz West	11'000	2
Universität	6'600	3
Konstanz Ost	5'800	4
Grenzübergang	1'000	5

Tabelle 14: ÖV-Netzbelastung Bus

Für die Dimensionierung des Rollmaterials ist die Analyse der Spitzenstunde von Bedeutung. In der Abbildung 36 sowie der Tabelle 15 sind die Spitzenstunde ÖV dargestellt.

Auch in der Region Kreuzlingen-Konstanz gilt die generelle Tatsache, dass die Morgenspitze mehrheitlich höher ist. Im Korridor von Kreuzlingen nach Münsterlingen ist die Spitze am Abend, da sich der Pendlerverkehr und Einkaufs-/Freizeitverkehr (u.a. Besucher zum Spital Münsterlingen) überlagern.

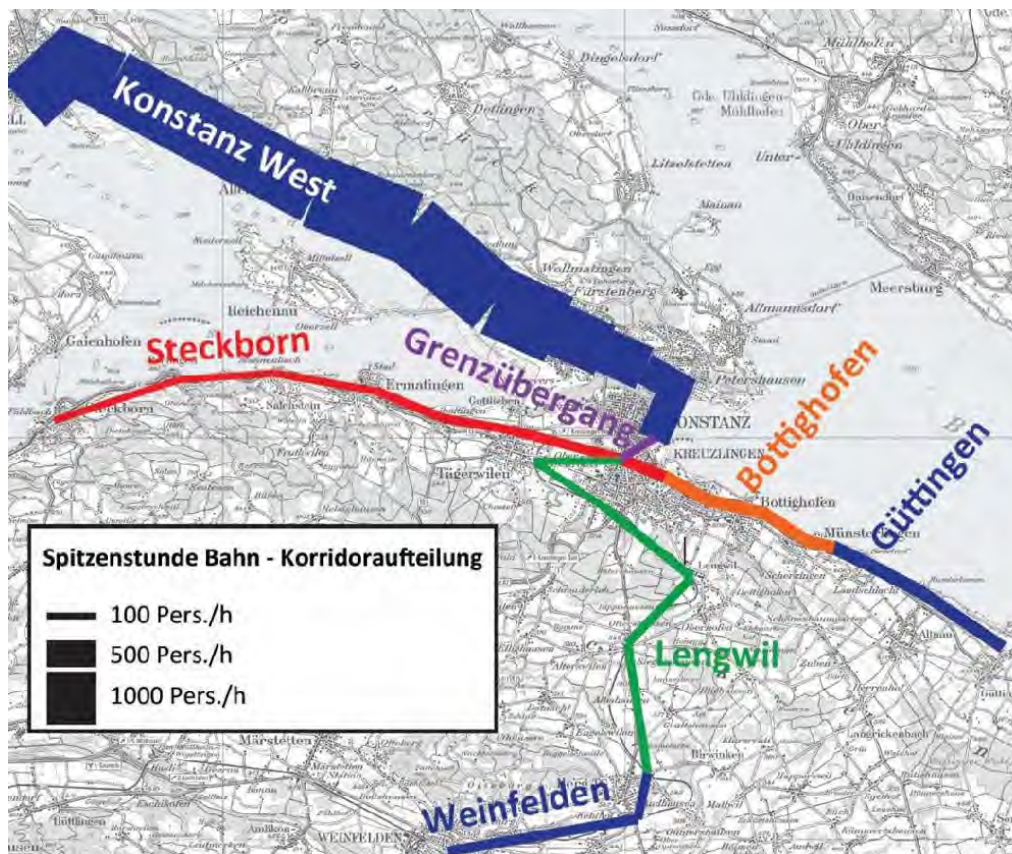


Abbildung 36: Spitzenstunde Bahn pro Korridor und Richtung

Korridor	Richtung	Personen/h	Züge/h
Konstanz West	Morgen, nach Konstanz	1'404	4
Grenzübergang	Mittag, nach Konstanz	162	2
Steckborn	Abend, nach Steckborn	189	2
Bottighofen	Abend, nach Bottighofen	240	2
Güttingen	Morgen, nach Kreuzlingen	258	2
Lengwil	Morgen, nach Kreuzlingen	171	2
Weinfelden	Morgen, nach Weinfelden	192	2

Tabelle 15: Spitzenstunde Bahn pro Korridor und Richtung

Erkenntnisse für die künftige Angebotsplanung:

- Der Modal Split (ÖV-Anteil) ist auf deutscher Seite deutlich höher als auf der schweizerischen Seite. Am niedrigsten sind die ÖV-Marktanteile im grenzüberschreitenden Verkehr.
- Der grenzüberschreitende Verkehr ist geprägt von Einkaufs- sowie Pendlerverkehr und ist stark abhängig von wirtschaftlichen Randbedingungen (insbesondere Euro-Kurs).
- Es besteht eine hohe Dynamik auf Konstanzer Seite mit sich abzeichnenden Kapazitätsproblemen (z.B. Richtung Wollmatingen und Universität).
- Einem möglichen neuen Bahnhofpunkt Konstanz-Sternenplatz kommt eine mehrfache Bedeutung zu. Er kann Erschließungslücken schliessen, die Dynamik auffangen und einen neuen Verknüpfungspunkt Bahn / Bus darstellen.

- Bei möglichen grenzüberschreitenden Bahn-Verknüpfungen lässt sich die Tatsache nutzen, dass bezüglich Querschnittsbelastungen ein Korridor in Deutschland etwa den drei Korridoren in der Schweiz entspricht, womit eine Linienauffächerung auf der schweizerischen Schweiz als sinnvoll erscheint.
- Weitere Verdichtungen beim Bahnangebot auf der schweizerischen Seite sind primär qualitätsbedingt und sollen den Modal Split zugunsten des ÖV verbessern, sie lassen sich nicht mit Kapazitätsargumenten begründen.
- Aufgrund des tiefen Modal Splits auf der schweizerischen Seite bzw. grenzüberschreitend ist Potenzial zur Steigerung vorhanden. Eine Realisierung setzt jedoch eine Qualitätssteigerung beim ÖV (insbesondere Durchbindungen) voraus. Zudem bedingt eine Veränderung des Modal Splits zugunsten des ÖV flankierende Massnahmen beim MIV.

Die Zwischenresultate nach dem Vorliegen der verschiedenen Verkehrs-Systeme in Modul I zeigen, dass eine Systemwahl noch nicht getroffen werden kann, da einige "Killerkriterien" nicht beurteilt werden können.

Für die Weiterbearbeitung der Machbarkeitsstudie und die Wahl des geeigneten Verkehrssystems ist die Arbeitsgruppe auf vertiefte ingenieurtechnische Machbarkeitsabklärungen von Spezialisten angewiesen. Diese stützen sich auf definierte Angebotsziele wie Verbesserung des Modal Splits zugunsten des ÖV, Abstimmung ÖV-Planung mit der weiteren Siedlungsentwicklung, Ausbau der Kapazitäten auf Seite Konstanz und Verbesserung des grenzüberschreitenden Angebots die Systemwahl zu konkretisieren.

Es sind folgende Fragestellungen für die infrage kommenden Verkehrssysteme "Stadtbahn" und "Seilbahn", inkl. Grobschätzung der entstehenden Kosten (Genauigkeit +/- 50 %), zu klären.

Ausbau Bahn bzw. Stadtbahn (Auszug):

- Ist ein zweigleisiger Ausbau KN-Petershausen – KN-Sternenplatz inkl. zwei Bahnsteige technisch machbar?
- Lässt sich die Zweigleisigkeit von KN-Sternenplatz über den Rhein bis nach Konstanz weiterführen?
- Kann eine Systemwechselstelle für die Stadtbahn im Bereich nördlich von KN-Sternenplatz erstellt werden?
- Lässt sich die Stadtbahn via Strassenbrücke oder neue separate Rheinquerung zum Bahnhof Konstanz führen und ist vor oder nach dem Bahnhof Konstanz eine Systemwechselstelle realisierbar?
- Sind je nach Systemwechselstelle zusätzliche Bahnsteige auf dem Bahnhofsvorplatz oder im Bahnhof Konstanz realisierbar?
- Ist eine Stadtbahn in den Korridoren Fürstenbergstrasse, zur Universität und Richtung Fähre Staad im Querschnitt des Strassenraums integrierbar? Welche Konsequenzen hätte dies auf den übrigen Verkehr (MIV und Fahrrad/Fuss-verkehr) und den Städtebau? Ist dies von der Steigung her machbar?

Seilbahn-System:

Vertiefte technische und städtebauliche Machbarkeitsabklärungen.

Ohne diese Abklärungen kann das Modul I der Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn nicht weiter bearbeitet werden. Die Ausschreibungen der vertieften Abklärungen sind erfolgt und die Bearbeiter-Büros beauftragt. Es wird damit gerechnet, dass Modul I im Frühsommer 2017 weiterbearbeitet und abgeschlossen werden kann. Anschliessend wird Modul II, mit den Fragestellungen gemäss Übersicht Abbildung 33 auf Seite 63 bearbeitet.

2.4.5 Langsamverkehr

Alltagsverkehr

In den städtischen Gebieten ist ein engmaschiges Fusswegnetz, bestehend aus Trottoirs, separaten Fusswegen und schwach befahrenen Strassen vorhanden. Konstanz verfügt in der Altstadt über eine ausgedehnte Fussgängerzone sowie über attraktive Fussgänger-Promenaden.

In den Städten Kreuzlingen und Konstanz sowie in den Gemeinden Tägerwilen, Gottlieben, Bottighofen und Münsterlingen sind in den meisten Wohngebieten Tempo-30-Zonen signalisiert, die Hauptstrasse in Kreuzlingen zwischen Helvetia- und Löwenplatz wurde zur Begegnungszone umgebaut, was auch die Sicherheit und Attraktivität für die Fussgänger und Radfahrer erhöht.

Die Stadt Konstanz verfügt über ein attraktives, vom motorisierten Verkehr weitgehend getrenntes Radrouennetz für den Alltagsverkehr. Für die Verbindungen zwischen den Ortsteilen im Gebiet der VWG Bodanrück-Untersee und der Stadt Konstanz steht überwiegend ein eigenes Radwegnetz zur Verfügung. Mit dem Handlungsprogramm Radverkehr wurden die Netzlücken und Schwachstellen erhoben, diese werden sukzessive beseitigt.

Auf der schweizerischen Seite wurde das Schwergewicht bisher auf die Sicherung der Schulwege gelegt. So sind heute für alle wichtigen Schulwegverbindungen getrennte Radwege oder verkehrsarme Nebenstrassen vorhanden. In Kreuzlingen wurden im Zuge von Sanierungsmassnahmen längs der Seetalstrasse und der Egelseestrasse kombinierte Geh-/Radwege (überbreite Trottoirs) erstellt. Längs der übrigen Hauptachsen sind für den Alltagsverkehr weitgehend Radstreifen markiert. Selbstverständlich dienen die nachfolgend beschriebenen Radwanderwege mindestens teilweise auch dem Alltagsverkehr. Mit dem Langsamverkehrsprogramm hat die Stadt Kreuzlingen die Netze mit den Schwachstellen analysiert. Die Schwachstellen werden laufend behoben.

Die Bahnlinie wirkt trennend auf das Fuss- und Radwegenetz im rechtsrheinischen Konstanzer Stadtgebiet. Für die Konstanzer Altstadt und Kreuzlingen schränkt sie die Zugänglichkeit des Seeuferbereichs mit seinen Freizeit- und Erholungseinrichtungen ein. Durch die zukünftige und wünschenswerte Taktverdichtung auf der Bahn wird sich die Trennwirkung verstärken, sodass Massnahmen zur Minderung dieser Trennwirkung erforderlich werden.

Die grenzüberschreitende Durchgängigkeit des LV-Netzes ist verbesserungsbedürftig (Klein Venedig, Hauptzoll, Döbeli und Paradies/Döbeli).

Freizeitverkehr

Beidseits der Grenze besteht ein Angebot an attraktiven Spazier-, Naherholungs- und Wanderwegen, sowohl in Seenähe als auch im Hinterland.

In Konstanz dienen die Fussgängerzonen sowie die Fussgängerpromenaden auch dem Freizeitverkehr. Vor einigen Jahren ist hier ein Fussgänger-Leitsystem mit Hinweisen zu den verschiedenen Attraktionspunkten in der Altstadt eingerichtet worden.

Für die Radwanderer steht ein ausgedehntes Netz an signalisierten Radwanderrouten zur Verfügung. Beliebt und entsprechend stark frequentiert sind insbesondere der Bodensee-Radwanderweg (Teil der nationalen Radwanderroute Nr. 2), der Radwanderweg rund um den Unter- und Zellersee sowie die Vorzugsrouten der Stadt Konstanz. Die Vorzugsrouten und das Radnetz haben einzelne Netzlücken, z.T. Defizite bezüglich Beschilderung, Gestaltung und/oder Ausbaustandard. Die Vorzugsachsen übernehmen nicht nur eine zentrale Funktion für den grenzüberschreitenden Freizeitverkehr, sondern auch für den grenzüberschreitenden Alltagsverkehr.

Grundlagen

Die wichtigsten Grundlagen für die Weiterentwicklung (Schliessung von Netzlücken, Erhöhung der Verkehrssicherheit, Steigerung der Attraktivität, Bau von Parkierungsanlagen für Fahrräder) des Langsamverkehrs sind:

- Stadt Kreuzlingen: Kommunale Richtplanung und Langsamverkehrsprogramm;
- Stadt Konstanz: Masterplan Mobilität und Handlungsprogramm Radverkehr (2016).

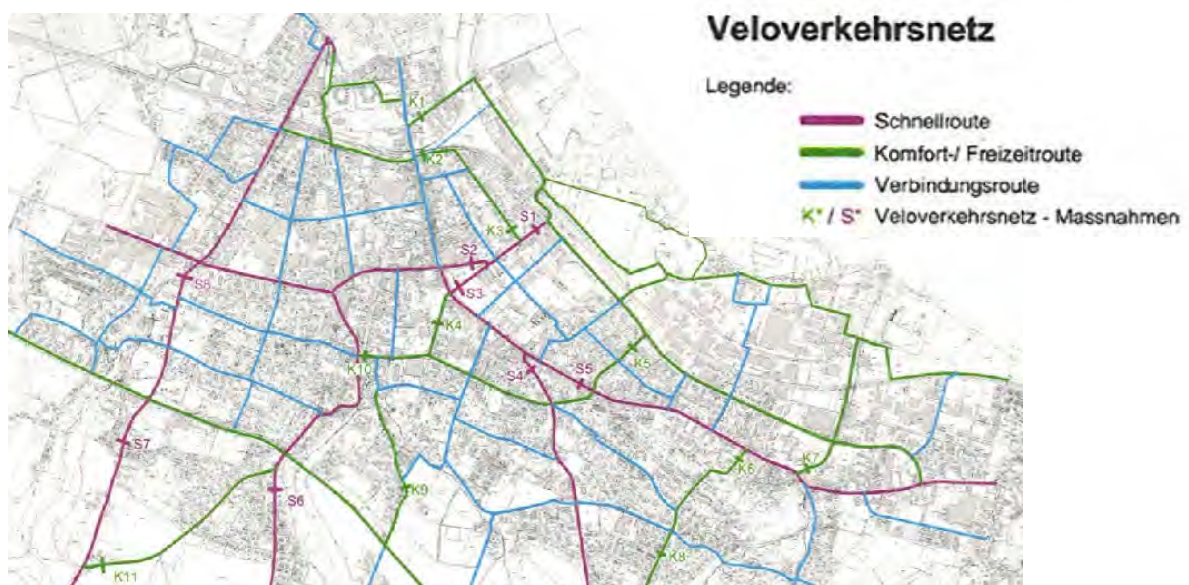


Abbildung 37: Langsamverkehrsprogramm Stadt Kreuzlingen, Ausschnitt Veloverkehrsnetz; 2015

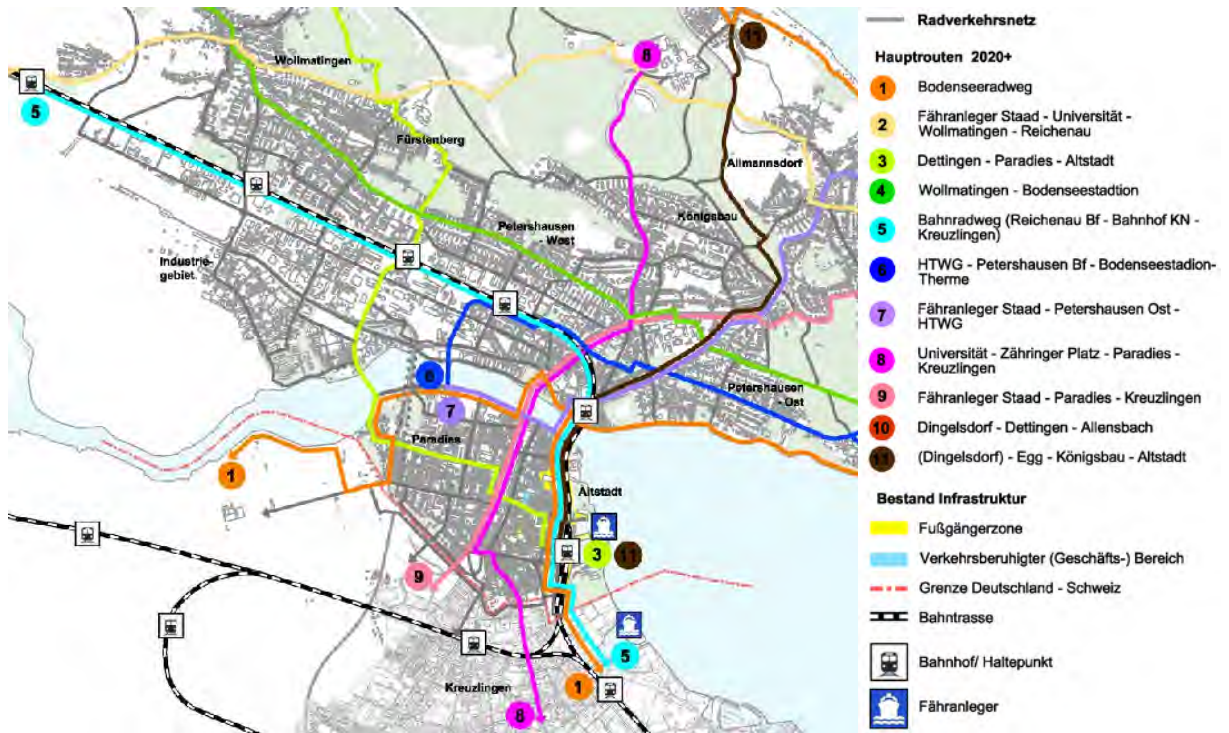


Abbildung 38: Masterplan Mobilität Stadt Konstanz, Radwegnetz



Abbildung 39: Masterplan Mobilität Stadt Konstanz, Massnahmen Parkierungsanalgen

2.5 Umwelt

Verkehrslärm-Immissionen | Strassenverkehr

Das Tiefbauamt Kanton Thurgau hat für alle Gemeinden einen Kataster der Verkehrslärm-Belastungen längs den Kantonsstrassen erstellt. In diesen wird ausgewiesen, wo die Immissionsgrenzwerte (IGW) bzw. die Alarmwerte (AW) überschritten sind. Eine Überschreitung der IGW verpflichtet den Strasseneigentümer, Sanierungsmassnahmen zu ergreifen.

Entlang den Hauptverkehrsachsen in Tägerwilen, Kreuzlingen, Bottighofen und Münsterlingen sind die Immissionsgrenzwerte oder sogar die Alarmwerte²³ überschritten; vgl. Abbildung 40.

Die Sanierung der Strassenabschnitte mit Alarmwertüberschreitungen ist teilweise abgeschlossen, teilweise in Bearbeitung. Entlang der Hafen- und Seetalstrasse in Kreuzlingen sowie entlang der Hauptstrasse in Bottighofen erfolgte die Sanierung mittels Lärmschutzwänden. An den übrigen Strassenabschnitten kommen Schallschutzfenster zum Einsatz. Die Sanierungen sollten bis 2018 abgeschlossen sein.

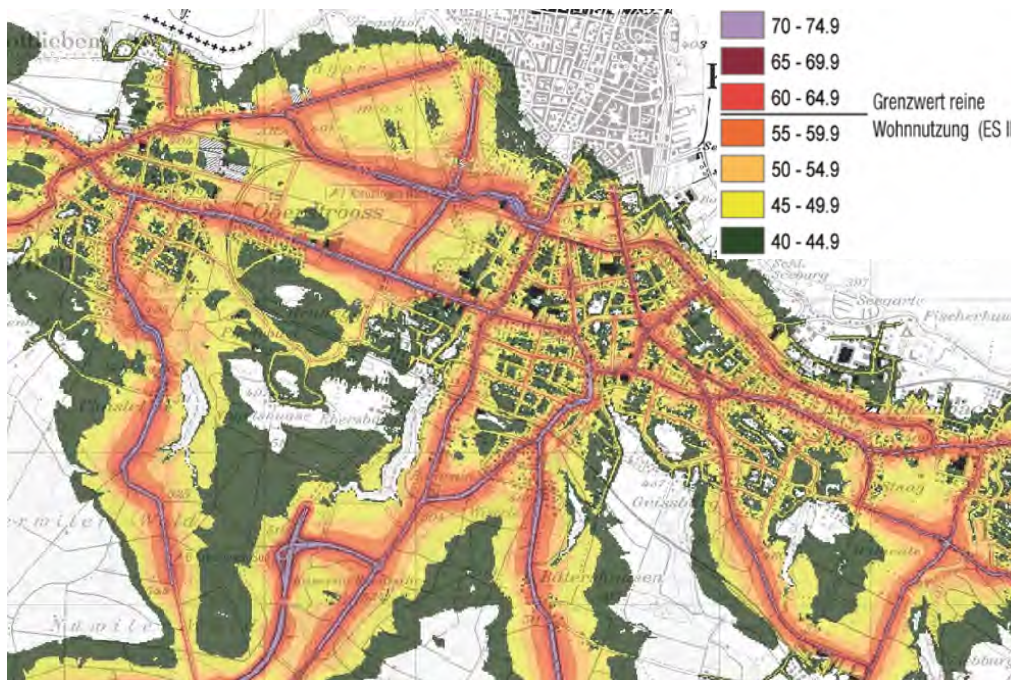


Abbildung 40: Strassenverkehrslärm-Immissionen Tag

Schienerverkehr

Die auf der Seelinie zwischen Kreuzlingen und Romanshorn verkehrenden Güterzüge verursachen hohe Lärmimmissionen, gegen welche sich eine Anwohnergruppierung zur Wehr setzt. Die Ermittlung der Immissionssituation und die Prüfung von Sanierungsmassnahmen durch die SBB sind im Gange.

²³ Gemäss Anhang 3 Lärmschutzverordnung

NO₂-Belastungen

Im Untersuchungsgebiet sind zwei Luftschadstoff-Messstellen in Konstanz an der Wallgutstrasse und seit Anfang 2016 an der Theodor-Heuss-Strasse sowie drei NO₂ – Passivsammler in Kreuzlingen vorhanden²⁴. Die Standorte sind in der Abbildung 41 eingetragen.



Abbildung 41: Standorte der NO₂-Passivsammler (1 – 3) und der Luftschadstoff-Messstellen (4 und 5)

Die Tabelle 16 und Abbildung 42 zeigen die NO₂-Entwicklung der letzten Jahre der Messstellen in der Agglomeration.

Messstelle	Standort	Jahr	NO ₂ -Jahresmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]										
			'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
1	Kreuzlingen Konradstrasse		22	23	21	21	21	21	20	19	19	18	18
2	Kreuzlingen Löwenstrasse		25	26	24					22	22	20	21
3	Kreuzlingen Romanshornerstrasse		37			38	38	41	38	37	40	35	35
4	Konstanz Wallgutstrasse		21	20	19	20	21	22	20	22	21	21	23

Tabelle 16: Ergebnisse der NO₂-Messungen

²⁴ Bestandteil des OSTLUFT-Messnetzes

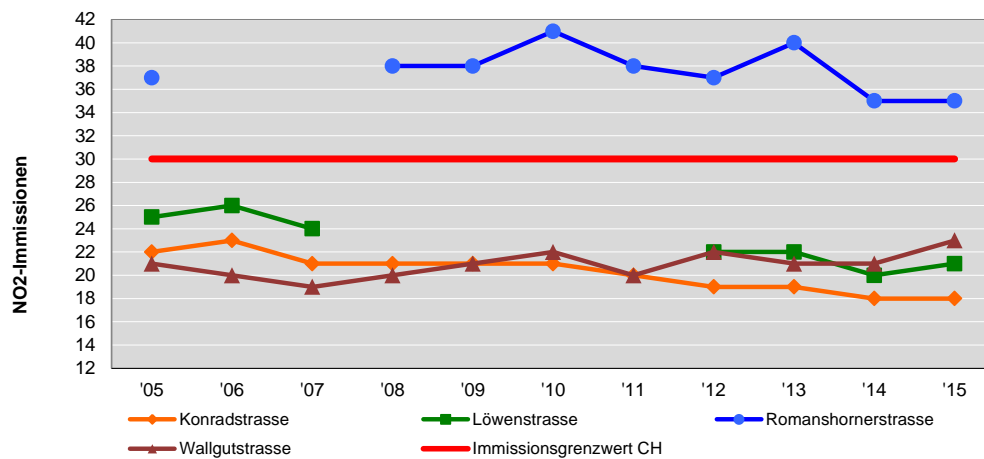


Abbildung 42: Ergebnisse der NO₂-Messungen

Der in der Schweiz geltende NO₂-Grenzwert gemäss LRV²⁵ von 30 µg/m³ wird an der stark befahrenen Romanshonerstrasse deutlich überschritten.

Bei der Messstelle Wallgutstrasse in Konstanz ist die Belastung von der gleichen Grössenordnung wie jene in den Wohngebieten von Kreuzlingen. Die NO₂-Belastung blieb in den letzten Jahren konstant. Der in Deutschland geltende Grenzwert von 40 µg/m³ wird eingehalten.

Die Abbildung 43 zeigt die Stickoxid-Emissionen (NO_x) im Hektarraster. Vor allem im Zentrum von Kreuzlingen und entlang der Verkehrsachsen ist die Belastung hoch.

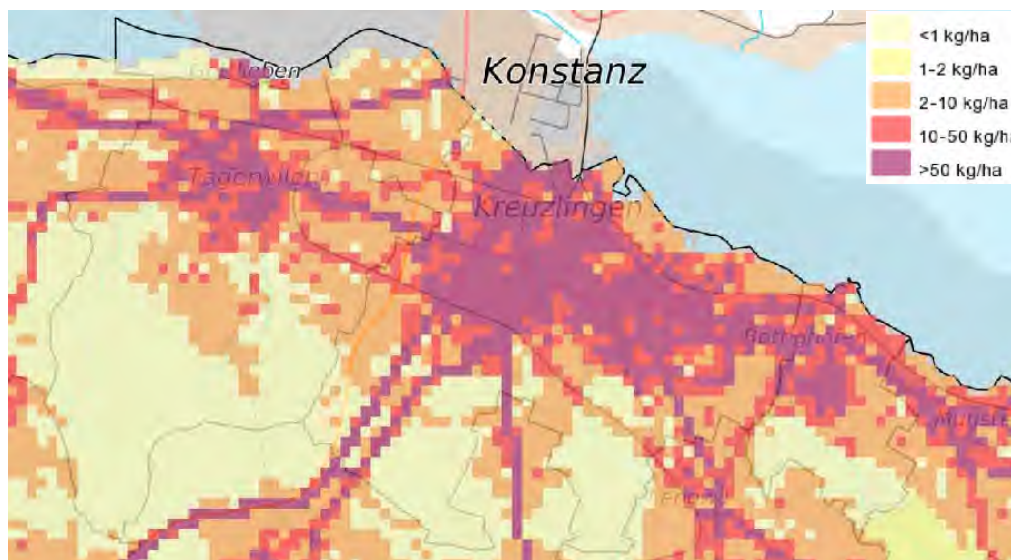


Abbildung 43: Stickoxid-Emissionen 2015

PM10-Belastungen

Die deutschen Grenzwerte für Feinstaub PM10 (Jahresmittelwert 40 µg/m³ und Anzahl des Tagesmittelwerts > 50 µg/m³ an weniger als 35 Tagen) werden an der Station in Konstanz eingehalten.

²⁵ Luftreinhalteverordnung; SR 814.318.142

Messstelle	Standort	Jahr	PM10-Jahresmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]										
			'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
4	Konstanz	Wallgutstrasse	24	24	20	20	20	24	20	20	19	17	19

Tabelle 17: PM10-Belastungen an der Messstelle Wallgutstrasse in Konstanz

Die Abbildung 44 illustriert die Feinstaub-Emissionen. Sie zeigt die hohe Belastung im Siedlungsgebiet und entlang der Verkehrsachsen.

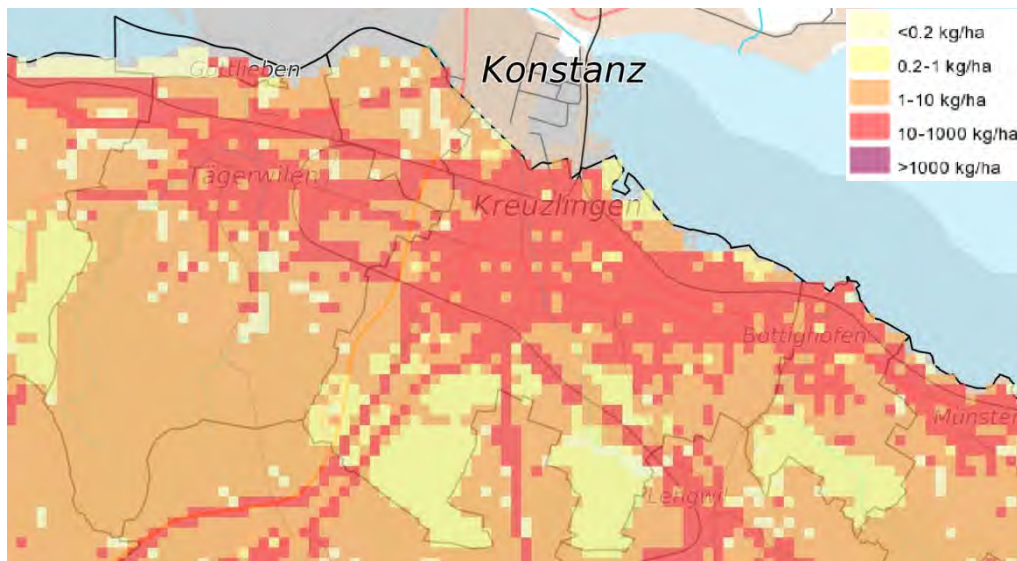


Abbildung 44: Feinstaub-Emissionen 2015

Ozon-Belastung

Auf der schweizerischen Seite ist keine Messstelle in Betrieb. Bei der Messstelle an der Wallgutstrasse in Konstanz wurde im Jahr 2015 als höchster Spitzenstundenwert $203 \mu\text{g}/\text{m}^3$ O_3 registriert. Der Grenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nach Luftreinhalteverordnung wurde während 312 Stunden und an 48 Tagen überschritten. Der 1-h-Mittelwert darf gemäss Luftreinhalteverordnung während höchstens einer Stunde pro Jahr überschritten werden, der Ozon-Wert der EU an höchstens 25 Tagen im Jahr.

Messstelle	Standort	Jahr	Maximaler O_3 -Stundenmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]										
			'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
4	Konstanz	Wallgutstrasse	196	191	159	158	166	197	170	169	160	161	203

Stunden mit O_3 -Grenzwertüberschreitungen [h]										
'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
216	314	140	90	141	248	219	183	269	218	312

Tabelle 18: Ozon-Belastungen an der Messstelle Wallgutstrasse in Konstanz

2.6 Eigenleistung

In den letzten Jahren wurden respektive werden in der Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz bezüglich der Abstimmung zwischen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sowie dem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur verschiedene Eigenleistungen erbracht.

Siedlung:	<ul style="list-style-type: none">• Richtplanung Kanton Thurgau.• Stadt Kreuzlingen<ul style="list-style-type: none">• Stadtentwicklungsplanung (STEP): Die Stadt Kreuzlingen zielt auf eine bauliche Verdichtung in einem kompakten Stadtzentrum. Anstelle von Neueinzonungen wird mit gezielten Massnahmen die Innenentwicklung und innere Verdichtung gefördert.• Die kommunale Richtplanung sowie die Rahmennutzungsplanung mit den entsprechenden Zielsetzungen stehen in Revision.• Stadt Konstanz<ul style="list-style-type: none">• Stadtentwicklungsprogramm Zukunft Konstanz 2020: Die Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee und insbesondere die Stadt Konstanz verfolgen bereits seit mehreren Jahren das Konzept der Siedlungsentwicklung nach innen. Der extrem angespannte Wohnungsmarkt und ein hohes Bevölkerungswachstum erfordern in Konstanz nunmehr eine bedarfsgerechte Aussenentwicklung.• Stadt Konstanz: Zentrenkonzept und Konzept zur Sicherung von Gewerbestandorten.• Einzelhandelskonzept und Gewerbeflächenentwicklungskonzept.• Handlungsprogramm Wohnen mit 26 geplanten Wohngebieten im Innenbereich.• Fertigstellung "Stadt am Seerhein" bzw. Umnutzung Entwicklungsschwerpunkte an integrierter Lage Bahnhof Petershauser, Klinikum Konstanz, Hochschule Paradies und Brückenkopf.• Revision der kommunalen Richtplanungen und Rahmennutzungsplanungen in den Gemeinden Bottighofen, Münsterlingen und Tägerwilen.
Landschaft:	<ul style="list-style-type: none">• Landschaftsentwicklungskonzept und Seeuferplanung (Kanton Thurgau).• Richtplanung Kanton Thurgau.• Der Landschaftsplan der Stadt Konstanz wurde bereits 2000 fortgeschrieben und seither umgesetzt.
Mobilität:	<ul style="list-style-type: none">• Gesamtverkehrskonzept Kanton Thurgau.• Stadt Konstanz: Masterplan Mobilität 2020+ und Nahverkehrsplan.
Mobilität LV:	<ul style="list-style-type: none">• Kanton Thurgau, Konzept Öffentlicher Regionalverkehr Kanton Thurgau 2019 – 2024.• Stadt Kreuzlingen: Langsamverkehrsprogramm.• Stadt Konstanz: Handlungsprogramm Radverkehr.• Beidseits der Grenze werden die Angebote für den Fuss- und Veloverkehr laufend ausgebaut und verbessert. Vor allem Konstanz verfügt bereits heute über eine umfangreiche Infrastruktur für den LV (überwiegend durchgängiges Netz von attraktiven Radwegverbindungen, Fussgängerzone in der Altstadt, Fussgänger-Leitsystem usw.).

-
- Die Stadt Kreuzlingen baute in den letzten Jahren die Hauptstrasse zwischen Helvetia- und Löwenplatz zu einer Begegnungszone aus.
 - Beidseits der Grenze besteht auch ein attraktives, gut ausgeschildertes Angebot für den Freizeitverkehr (Wandern, Radwandern).
 - Beispielhafte Planungen:
 - Realisierung Radweg entlang der Bahn (Lückenschluss zwischen Bahnhof Fürstenberg und Petershauser-Strasse).
 - Fertigstellung Uferpromenade Stadt am Seerhein (Abschnitt Fahrradbrücke bis Schänzle-Brücke).

Mobilität ÖV

- Langsamverkehrskonzept Thurgau, Kantonales Tiefbauamt Thurgau.
- Die Stadt Konstanz verfügt über ein modernes flächendeckendes Stadtbusangebot, welches die hohen städtischen Angebotsstandards erfüllt und laufend ausgebaut wird. Ende 2015 wurde das Angebot um zwei Buslinien ergänzt (siehe Ortsbusangebot).
- Ende 2004 wurden das Regionalbus-Angebot (zusätzliche Linien zur besseren räumlichen Erschliessung, ½ h-Takt statt 1 h-Takt) in der Agglomeration Kreuzlingen und das Stadtbus-Angebot in Kreuzlingen (¼ h-Takt statt ½ h-Takt) massiv ausgebaut. Mit diesem Angebotsausbau konnte die Zahl der pro Jahr beförderten Fahrgäste mehr als verdoppelt werden.
- Das Bahnangebot in der Agglomeration, an welchem sich die Gemeinden finanziell massgeblich beteiligen, weist im Regionalverkehr einen hohen Standard auf (durchgehender ½ h-Takt, modernes Rollmaterial, ausgebaute und gut zugängliche Haltestellen, namentlich auf Schweizer Seite).
- In Konstanz wurde 2010 das Bahnhofgebäude saniert und im Gebäude eine Mobilitätszentrale mit einem Reisezentrum der DB und SBB eingerichtet.
- Im Jahr 2012 wurde am Bahnhofplatz in Konstanz provisorisch eine Tempo 20-Zone und ein verkehrsberuhigter Geschäftsbereich eingerichtet.
- Im Dezember 2015 wurde die Ringbuslinie 4/13 und 13/4 eingerichtet.

Mobilität MIV:

- In den meisten Gemeinden wurden nahezu flächendeckend Tempo-30-Zonen eingerichtet. In Kreuzlingen wurde auf der Hauptstrasse zwischen Löwenplatz und Helvetiaplatz eine Begegnungszone realisiert.
-

3 Referenz-Zustand 2040

Als Referenzzustand wird jener Zustand bezeichnet, welcher in Zukunft zu erwarten wäre, wenn die Entwicklung unbeeinflusst verlaufen würde. Als Prognose-Horizont wird das Jahr 2040 festgelegt. Für die Prognose dieses Zustandes werden Massnahmen, welche bereits beschlossen sind oder mit deren Umsetzung mit grosser Wahrscheinlichkeit zu rechnen ist, berücksichtigt.

Der Referenzzustand beschreibt also jenes zukünftige Szenario, welches zu erwarten wäre, wenn kein Agglomerationsprogramm erstellt und umgesetzt würde. Aus dem Vergleich von Ist-Zustand und Referenzzustand können zu erwartende Probleme (Schwachstellen), aber auch Potenziale abgeleitet werden. Damit dient der Referenzzustand als Vergleichsbasis für die Wirksamkeit der im Agglomerationsprogramm enthaltenen Massnahmen.

Für die Darstellung des Referenzzustandes sind Prognosen für die Entwicklung der Einwohner- und Beschäftigtenzahlen erstellt worden. Diese Prognosen dienen drei Aspekten:

- Lokalisierung von zukünftigen Schwachstellen – aber auch Potenzialen – in den Bereichen Siedlung, Landschaft und Verkehr.
- Quantifizieren (wie viel?) und Qualifizieren (wo?) des zukünftigen Verbrauchs an Siedlungsflächen.
- Grundlage für die Verkehrsprognose.

Damit lässt sich die Wirksamkeit der Massnahmen des Agglomerationsprogramms beurteilen.

3.1 Siedlung

3.1.1 Siedlungsentwicklung

a) Schweizer Gemeinden

Dem Referenzzustand liegen die kantonale Richtplan sowie die Richt- und Zonenpläne der einzelnen Gemeinden zugrunde. Die Prognose der Bevölkerungsentwicklung stützt sich auf die kantonale Richtplanung. Diese sind nicht immer mit den politischen Zielsetzungen auf Gemeindeebene identisch. Die Gemeinden haben oder werden ihre Richt- und Nutzungsplanungen den Anforderungen des kantonalen Richtplans anpassen. Massgebend ist die Zentrenstruktur mit den Raumtypen und dessen Anforderungen an die Mindestdichten.

b) Deutsche Gemeinden

Auf der deutschen Seite liegen dem Referenzzustand 2030 die Planungsziele des Flächennutzungsplanes (FNP) 2010 der Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee zugrunde, ergänzt für die Stadt Konstanz durch das "Stadtentwicklungsprogramms Zukunft Konstanz 2020", das Handlungsprogramm Wohnen, das Einzelhandels- und Gewerbeflächen-Entwicklungskonzept. Der Flächennutzungsplan folgt dem Leitbild der kompakten Stadt. Die Siedlungsentwicklung soll primär seeabgewandt innerhalb der infrastrukturell gut erschlossenen Bereiche erfolgen. Die gemischten Strukturen sollen erhalten und fortentwickelt werden.

Die Siedlungsentwicklung der Stadt Konstanz ist auf die Kernstadt ausgerichtet. Siedlungsschwerpunkte für Erweiterungen sind die Stadtteile Petershausen West und Wollmatingen. Die seezugewandten Ortschaften (Litzelstetten, Dingelsdorf, und Wallhausen) sollen sich im Wesentlichen am Eigenbedarf orientieren, das Seeufer soll verkehrlich nicht zusätzlich belastet werden. Ausnahme von diesem seeabgewandten Entwicklungsgrundsatz ist der Ortsteil Egg, aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zur Universität sieht der FNP hier kleinere Siedlungserweiterungen vor. Die Grösse der vorhandenen Siedlungsreserven in den genannten Ortsteilen folgt dem Grundsatz der seeabgewandten Entwicklung.

Im Jahre 2014 wurde das Handlungsprogramm Wohnen beschlossen. Ziel war es, der Bau von ca. 5'300 Wohnungen im Zeitraum 2011 bis 2030. Dieses Programm wird wegen dem anhaltenden hohen Bevölkerungswachstum und dem angespannten Wohnungsmarkt fortgeschrieben. Der Wohnungsbedarf kann nicht alleine über Innenentwicklung gedeckt werden. Das Gebiet "nördlicher Hafner" soll bedarfsgerecht städtebauliche entwickelt werden.

Für die Gemeinde Allensbach heisst das, Siedlungsentwicklung primär im Kernort, z.T. auch in Hegne, innerhalb der Entwicklungsachse Konstanz – Singen. Die Entwicklung der Ortsteile auf dem Bodanrück (Kaltbrunn, Freudental und Langerain) soll sich auf die Eigenentwicklung beschränken. Die Grösse der geplanten Siedlungsreserven folgt dieser Zielsetzung.

Erweiterungsflächen der Gemeinde Reichenau liegen, bis auf eine kleinere gewerbliche Fläche, auf dem Festland in unmittelbarer Nähe zum Bahnhofpunkt Reichenau, um die begehrten Flächen auf der Insel ausschliesslich auf die Eigenentwicklung zu beschränken. Für die Insel Reichenau wurde ein Entwicklungskonzept Siedlungsentwicklung erarbeitet. Das Konzept wird umgesetzt und soll der weiteren schleichenden Zersiedlung entgegenwirken.

3.1.2 Abschätzung Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2040 der einzelnen Städte und Gemeinden wurde auf der schweizerischen Seite basierend auf den Grundlagen zum Entwurf der kantonalen Richtplanung und auf deutscher Seite gestützt auf die Bevölkerungsvorausrechnung 2035 des statistischen Landesamt Baden-Württemberg (Szenario oberer Rand für die Stadt Konstanz und Szenario Hauptvariante für die Gemeinden Allensbach und Reichenau) sowie extrapoliert für das Jahr 2040 abgeschätzt; vgl. Tabelle 19 und Abbildung 45.

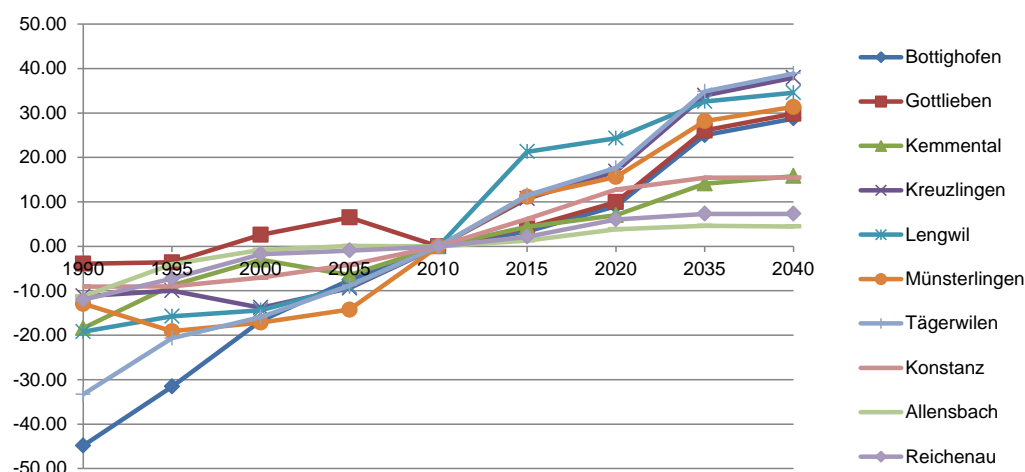


Abbildung 45: Bevölkerungsentwicklung je Gemeinde bis 2040 (Basis 2015)

Gemeinde		1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Bottighofen	E [1]	1'156	1'434	1'744	1'937	2'096	2'166	2'285	2'411	2'543	2'620	2'698
	Ø E/a [1]		56	62	39	32	14	24	25	27	15	16
	Ø %/a [%]		4.8	4.3	2.2	1.6	0.7	1.1	1.1	1.1	0.6	0.6
Gottlieben	E [1]	295	296	315	327	307	320	338	356	376	387	399
	Ø E/a [1]		0	4	2	-4	3	4	4	4	2	2
	Ø %/a [%]		0.1	1.3	0.8	-1.2	0.8	1.1	1.1	1.1	0.6	0.6
Kemmental	E [1]	1'864	2'084	2'216	2'137	2'285	2'385	2'445	2'506	2'568	2'607	2'646
	Ø E/a [1]		44	26	-16	30	20	12	12	13	8	8
	Ø %/a [%]		2.4	1.3	-0.7	1.4	0.9	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3
Kreuzlingen	E [1]	17'239	17'477	16'732	17'583	19'415	21'499	22'681	23'929	25'245	26'002	26'782
	Ø E/a [1]		48	-149	170	366	417	236	249	263	151	156
	Ø %/a [%]		0.3	-0.9	1.0	2.1	2.1	1.1	1.1	1.1	0.6	0.6
Lengwil	E [1]	1'101	1'148	1'167	1'239	1'363	1'653	1'694	1'737	1'780	1'807	1'834
	Ø E/a [1]		9	4	14	25	58	8	8	9	5	5
	Ø %/a [%]		0.9	0.3	1.2	2.0	4.3	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3
Münsterlingen	E [1]	2'496	2'319	2'375	2'459	2'867	3'187	3'314	3'447	3'585	3'675	3'766
	Ø E/a [1]		-35	11	17	82	64	25	27	28	18	18
	Ø %/a [%]		-1.4	0.5	0.7	3.3	2.2	0.8	0.8	0.8	0.5	0.5
Tägerwilien	E [1]	2'618	3'114	3'300	3'579	3'926	4'377	4'618	4'872	5'140	5'294	5'453
	Ø E/a [1]		99	37	56	69	90	48	51	54	31	32
	Ø %/a [%]		3.8	1.2	1.7	1.9	2.3	1.1	1.1	1.1	0.6	0.6
Total CH	E [1]	26'769	27'872	27'849	29'261	32'259	35'587	37'375	39'257	41'237	42'391	43'578
	Ø E/a [1]		221	-5	282	600	666	358	376	396	231	237
	Ø %/a [%]		0.8	0.0	1.0	2.0	2.1	1.0	1.0	1.0	0.6	0.6
Konstanz	E [1]	72'196	72'234	73'804	76'117	79'390	84'290	89'514	90'889	91'432	91'620	91'684
	Ø E/a [1]		8	314	463	655	980	1'045	275	109	38	13
	Ø %/a [%]		0.0	0.4	0.6	0.9	1.2	1.2	0.3	0.1	0.0	0.0
Allensbach	E [1]	6'305	6'819	7'049	7'111	7'106	7'198	7'379	7'448	7'444	7'434	7'424
	Ø E/a [1]		103	46	12	-1	18	36	14	-1	-2	-2
	Ø %/a [%]		1.6	0.7	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Reichenau	E [1]	4'562	4'808	5'094	5'135	5'185	5'296	5'497	5'556	5'562	5'563	5'563
	Ø E/a [1]		49	57	8	10	22	40	12	1	0	0
	Ø %/a [%]		1.1	1.2	0.2	0.2	0.4	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0
Total D	E [1]	83'063	83'861	85'947	88'363	91'681	96'784	102'390	103'893	104'438	104'617	104'671
	Ø E/a [1]		160	417	483	664	1'021	1'121	301	109	36	11
	Ø %/a [%]		0.2	0.5	0.6	0.8	1.1	1.2	0.3	0.1	0.0	0.0
Total	E [1]	109'832	111'733	113'796	117'624	123'940	132'371	139'765	143'150	145'675	147'008	148'249
	Ø E/a [1]		380	413	766	1'263	1'686	1'479	677	505	267	248
	Ø %/a [%]		0.3	0.4	0.7	1.1	1.4	1.1	0.5	0.4	0.2	0.2

Tabelle 19: Bevölkerungsentwicklung je Gemeinde bis 2040

Die Bevölkerung wird von heute rund 132'300 auf 148'200 Einwohner zunehmen. Dies entspricht einer Zunahme über alle Agglo-Gemeinden von rund 12 % bzw. 0.48 % pro Jahr. Dabei wird aufgrund der demographischen und siedlungspolitischen Rahmenbedingungen von einer unterschiedlichen Entwicklung der schweizerischen und deutschen Städte/Gemeinden ausgegangen.

a) Schweizer Gemeinden

Der kantonale Richtplan geht vom hohen Szenario der Bevölkerungsprognose des BFS aus, entsprechend wurde das zu erwartende Bevölkerungswachstum auf die einzelnen Raumtypen sowie die Gemeinden umgelegt. Im Zeitraum 2015 bis 2040 ist in den Gemeinden des Agglomerationsprogramms mit einer Zunahme der Bevölkerung von rund 8'000 Einwohner bzw.

22.5 % zu rechnen, verbunden mit einer beschleunigten demographischen Alterung im gleichen Zeitraum. Dies vor allen aufgrund der urbanen Räume der Stadt Kreuzlingen sowie den Gemeinden Tägerwilen und Bottighofen.

Die Prognosen je Gemeinde zeigen:

- Bottighofen: Die Bevölkerung wird zwischen 2015 bis 2040 um rund 530 Einwohner bzw. 25 % zunehmen.
- Gottlieben: Die Bevölkerung wird in etwa auf dem heutigen Stand bleiben.
- Kemmental: Die Bevölkerung wird zwischen 2015 bis 2040 um rund 260 Einwohner bzw. 11 % zunehmen.
- Kreuzlingen: Die Bevölkerung wird zwischen 2015 bis 2040 um rund 5'300 Einwohner bzw. 25 % zunehmen.
- Lengwil: Die Bevölkerung wird zwischen 2015 bis 2040 um rund 180 Einwohner bzw. 11 % zunehmen.
- Münsterlingen: Die Bevölkerung wird zwischen 2015 bis 2040 um rund 580 Einwohner bzw. 18 % zunehmen.
- Tägerwilen: Die Bevölkerung wird zwischen 2015 bis 2040 um rund 1'080 Einwohner bzw. 25 % zunehmen.

b) Deutsche Gemeinden

Die zukünftige Entwicklung der Bevölkerung bis 2035 stützt sich auf Prognosen des Statistische Landesamte Baden Württemberg. Dabei geht es von einem weiteren Wachstum der Bevölkerung für die drei Gemeinden aus. Für die Stadt Konstanz wird das Szenario oberer Rand²⁶, für die Gemeinden Allensbach und Reichenau das Szenario Hauptvariante²⁷ verwendet und für das Jahr 2040 extrapoliert.

Insgesamt wird für die Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee bis 2040 eine Bevölkerungszunahme von 7'900 Einwohnern zugrunde gelegt. Dabei wird vor allem für die Stadt Konstanz eine Zunahme von 7'400 Einwohner entsprechend 8.8 % bzw. 0.4 % pro Jahr prognostiziert. Die Stadt verfolgt dabei das Ziel, die Abwanderung zu minimieren, die Zuwanderung zu fördern und die Bevölkerung stärker an Konstanz zu binden.

Die Gemeinden Allensbach und Reichenau gehen von einer leichten Zunahme bis zu einer Stagnation der Bevölkerungszahl aus.

Die Gemeinden prognostizieren die Bevölkerungsentwicklung wie folgt:

- Allensbach: Die Bevölkerung wird zwischen 2015 bis 2040 um rund 230 Einwohner bzw. 3 % zunehmen
- Konstanz: Die Bevölkerung wird zwischen 2015 bis 2040 um rund 7'400 Einwohner bzw. 9 % zunehmen.
- Reichenau: Die Bevölkerung wird zwischen 2015 bis 2040 um rund 270 Einwohner bzw. 5 % zunehmen

²⁶ Gestützt auf die Bevölkerungsvorausrechnung 2035 Szenario oberer Rand des statistischen Landesamt Baden-Württemberg, Daten für das Jahr 2040 extrapoliert

²⁷ Gestützt auf die Bevölkerungsvorausrechnung 2035 Szenario Hauptvariante des statistischen Landesamt Baden-Württemberg, Daten für das Jahr 2040 extrapoliert

3.1.3 Abschätzung Arbeitsplatzentwicklung

a) Schweizer Gemeinden

Bei der Prognose der Beschäftigtenzahlen wurde wegen fehlender regionaler Zahlen das Trend-Szenario des BFS verwendet, welches in der ganzen Schweiz bis zum Jahr 2030 von einem Wachstum der Erwerbsbevölkerung von insgesamt rund 8 % ausgeht. Dieses Wachstum wurde in stark vereinfachender Weise proportional auf die Gemeinden der Region Kreuzlingen umgelegt.

b) Deutsche Gemeinden

Für die Beschäftigtenprognose liegen keine Landes- und Regionaldaten des Statistischen Landesamtes Baden Württemberg oder der Agentur für Arbeit vor. Die Beschäftigungsprognose wurde daher auf Grundlage der grösseren Planungen (gewerbliche Entwicklungsschwerpunkte und Einzelhandelsszenarien) mit den jeweiligen Beschäftigungspotentialen abgeschätzt. Für die Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee ergibt sich ein Potenzial von rund 6'000 Beschäftigten bis 2040. Das entspricht einem Zuwachs von 0.7 % pro Jahr. Dieser Zuwachs liegt schwerpunktmässig in der Stadt Konstanz. Dabei nicht berücksichtigt ist der Beschäftigungszuwachs der Universität.

3.2 Landschaft

a) Schweizer Gemeinden

In den zentrumsnahen Siedlungsgebieten findet die Entwicklung verstärkt in den Randgebieten der heutigen Bauzonen statt. Vor allem in der Stadt Kreuzlingen sowie in den Gemeinden Botighofen, Münsterlingen und Tägerwilen werden die Baulücken im Siedlungsgebiet (innere Verdichtung) und am Siedlungsrand geschlossen, so dass der Druck auf die Freiflächen zunehmen wird. Mit den entsprechenden raumplanerischen Instrumenten sind die wichtigen Freiflächen sowie die Verbindungen zwischen dem Uferbereich und dem Hinterland zu sichern.

Im Uferbereich, der einen hochattraktiven Ort für Wohnnutzungen darstellt, führt der Siedlungsdruck zu einer zusätzlichen und dichteren Nutzung der noch verfügbaren bestehenden Bauzonen. Dies verstärkt langfristig die bauliche Schliessung des Siedlungsgürtels entlang des Bodenseeuferes. Gemäss dem Bodenseeleitbild und der Seeuferplanung ist diesem Trend entgegenzuwirken (Schutz, Erhaltung und Sicherung des freien Uferzugangs und ufernaher Freiflächen).

In den ländlich geprägten Gebieten findet die Siedlungsentwicklung ebenfalls bevorzugt in den Randbereichen statt und verstärkt den Eindruck einer zersiedelten Landschaft. Durch die Entfernung von strukturierenden Landschaftselementen wie Obstgärten, Einzelbäumen, Hecken, v.a. in den Randbereichen der Siedlungsgebiete entsteht eine ausgeräumte Landschaft.

b) Deutsche Gemeinden

Die festgelegten Siedlungserweiterungen im Flächennutzungsplan basieren auf einer landschaftsökologischen Untersuchung. Leitbild ist, Siedlungserweiterung vorrangig in der Kernstadt Konstanz. Dieses Prinzip gilt auch für die Gemeinde Allensbach. Siedlungsentwicklung primär auf der regionalen Entwicklungsachse Konstanz – Singen. Der Landschaftsraum Bodanrück wird mit diesem Leitbild geschont.

Aufgrund der speziellen Nutzungen (Gartenbau) verfügt die Insel Reichenau nicht über diese kompakten Siedlungsstrukturen. Der weiteren Zersiedlung der Insel Reichenau wirkt das Entwicklungskonzept entgegen, welches sukzessive umgesetzt wird.

Die Siedlungsentwicklung hat in den letzten Jahren fast ausschliesslich mit Innenentwicklung stattgefunden. Die Inanspruchnahme von Aussenflächen wird bis 2040 erforderlich werden. Zunächst werden primär die Reserveflächen des Flächennutzungsplans 2010 in Anspruch genommen.

3.3 Mobilität

Das Gesamtverkehrskonzept des Kantons Thurgau geht als Folge der allgemeinen Verkehrs- und Siedlungsentwicklung von einer Zunahme der Querschnittsbelastungen auf dem Strassennetz im Kanton Thurgau bis ins Jahr 2030 zwischen 5 % und 15 % aus. Mit der auf die Zentren gelenkten Siedlungsentwicklung nimmt der Verkehr in den entsprechenden Räumen auch stärker zu als im ländlichen Raum.

Im öffentlichen Verkehr führen die weiteren Siedlungs- und Verkehrsentwicklungen bis 2030 zu Nachfragezunahmen im Thurtal sowie auf der Seelinie zwischen Kreuzlingen und Arbon von 15 bis 20 %. Auf dem übrigen Netz liegen die erwarteten ÖV-Zunahmen in der Grössenordnung von 10 %.

3.3.1 Verkehrsangebot 2040

Aufgrund der Angaben der zuständigen Amtsstellen und der Meldungen der Gemeinden kann damit gerechnet werden, dass unabhängig vom Agglomerationsprogramm in Ergänzung zum Ist-Zustand die im Folgenden aufgeführten neuen Verkehrsangebote realisiert und in Betrieb sein werden.

a) Langsamverkehr

Weiterer Ausbau des Fuss- und Radwegnetzes im städtischen Gebiet und Sanierung der unfallgefährlichen Stellen gemäss dem Langsamverkehrsprogramm der Stadt Kreuzlingen sowie dem Handlungsprogramm Radverkehr der Stadt Konstanz. Die folgenden Massnahmen sind im Realisierungsprogramm des kantonalen Tiefbauamtes resp. der Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee enthalten und sollen bis 2040 – unabhängig vom Agglomerationsprogramm – realisiert werden. Sie dienen der Erhöhung sowohl der Verkehrssicherheit als auch der Attraktivität des Langsamverkehrs.

Fussgänger

- Kreuzlingen: Umsetzung Langsamverkehrsprogramm
- Lengwil: Rad-/Fussweg Illighausen/Oberhofen
- Lengwil: Trottoir Dettighoferstrasse, 3. Etappe
- Konstanz: Laufende Umsetzung gemäss Masterplan Mobilität

Radfahrer

- Kreuzlingen: Umsetzung Langsamverkehrsprogramm
- Lengwil: Rad-/Fussweg Illighausen/Oberhofen
- Konstanz: Umsetzung Handlungsprogramm Radverkehr
- Konstanz: Fuss- und Radwegbrücke über die Gleise beim Bahnhof Petershausen; zurzeit im Bau
- Konstanz: Radfahrgerechter Umbau K172 Dettingen – Dingelsdorf
- Konstanz: Ausbau Abschnitt Petershauserstrasse – Jahnstrasse zu einer Fahrradstrasse mit Freigabe für den KFZ-Verkehr

b) Öffentlicher Verkehr

Fernverkehr

Gemäss kantonalem Richtplan sind im Fernverkehr folgende Angebote anzustreben (Zwischenergebnis):

- Halbstundentakt Romanshorn–Zürich(–Bern) und Konstanz–Zürich(–Luzern)
- Viertelstundentakt Weinfelden–Zürich
- Stundentakt St. Gallen–Romanshorn–Kreuzlingen-Hafen–Konstanz–Singen(–Basel)
- Stundentakt (Singen)–Konstanz–Kreuzlingen-Hafen–Romanshorn–Arbon–Rorschach–Bregenz/Chur

Regionalverkehr (Bahn)

Nach kantonalem Richtplan wird abgestimmt auf das Schnellzugsangebot auf den Fahrplan 2019 folgendes regionales Bahnangebot mit Bezug zur Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz realisiert (Festsetzung):

- Halbstundentakt auf allen Bahnlinien von 6 bis 24 Uhr
- Stundentakt auf den schnellen S-Bahnlinien Weinfelden–Romanshorn und Weinfelden–Konstanz (2023) als Übergangsangebot bis zur Realisierung des Halbstundentakts im Schnellzugsverkehr
- Aufgrund des regionalen Bahnverkehrs wird das Busangebot, der Fahrplan ebenfalls angepasst und ausgebaut.

Bahnhöfe | Haltestellen

Fahrplanmässig soll in Kreuzlingen ein Anschlussknoten ab 2018 zur Minute 15 / 45 zwischen Fern- und Regionalverkehr realisiert werden.

c) Strassennetz

Die wichtigsten Massnahmen, mit deren Realisierung unabhängig vom Agglomerationsprogramm bis 2040 gerechnet wird, sind:

- Konstanz: Rückbau Kindlebildstrasse zwischen Wollmatingen und Reichenau Waldsiedlung (flankierende Massnahme zur Umfahrung Wollmatingen);
- Konstanz – Allensbach: Ausbau der B33 zwischen Allensbach Nord und Landeplatz als 4-spurige, richtungstrennte Anlage (westlich L221 mit Ausbaugeschwindigkeit 100km/h und niveaufreien Knoten).

Die weiteren Massnahmen, welche im Referenzzustand als realisiert angenommen werden, betreffen lokale Um- und Ausbauten des Strassennetzes respektive einzelner Knoten:

- Münsterlingen: Verkehrskreisel Scheidweg Scherzingen

d) Neue grössere Parkierungsanlagen und Verkaufsflächen

Im Untersuchungsgebiet wird bis 2040 mit den folgenden geänderten Parkplatz-Angeboten bzw. zusätzlichen Verkaufsflächen (VK) gerechnet:

- | | | |
|------------------|--|--------------------------|
| • Kreuzlingen: | Löwencentner | 400 PP |
| • Kreuzlingen: | Bärenparking | 400 PP |
| • Kreuzlingen: | Klein Venedig (neu total 590 P) | 120 PP |
| • Münsterlingen: | Parkierung Klinikareal | |
| • Konstanz: | Brückenkopf Nord: | 12'500 m ² VK |
| • Konstanz: | Wollmatingen | 800 m ² VK |
| • Konstanz: | nördlich Hafner | 2'500 m ² VK |
| • Reichenau: | im Bereich Lindenbühl, Vollsortimenter | 800 m ² VK |

Bei den Parkplätzen in Kreuzlingen handelt es sich weitgehend um den Ersatz von bestehenden öffentlichen Parkplätzen an der Oberfläche in neuen Parkierungsanlagen (Tiefgaragen). Dadurch kann der Strassenraum aufgewertet werden.

e) Car-Sharing-Angebote

Heute verfügt der Car-Sharing-Anbieter "Mobility" über folgende Standorte:

- Kreuzlingen, Bahnhof
- Kreuzlingen, Bärenplatz
- Münsterlingen, Spital

Der Car-Sharing-Anbieter "Stadtmobil Südbaden" betreibt in Konstanz folgende Standorte:

- Alemannenstrasse 20
- Benedikt-Bauer-Strasse/Urisberg
- Brauneggerstrasse/Hochschule
- Friedrichstrasse 47/Königsbau
- Gabelsbergerstrasse/Liegigweg
- Winterersteig 23/Schänzlehalle
- Schwedenschanze/Emmishofer

- Sternenplatz/Mainaustrasse
- Sternenplatz/Zumsteinstrasse
- Zergleweg/EDEKA Baur

Darüber hinaus besteht in Konstanz weiterhin ein semi-professionelles Angebot auf Vereinsbasis.

Das Car-Sharing-Angebot ist laufend zusammen mit den Anbietern zu erweitern, zu optimieren und wo möglich im Rahmen von grösseren Arealentwicklungen rechtlich zu verankern.

3.3.2 Übergeordnete Planungen gemäss Kantonalem Richtplan

Im teilrevidierten Richtplan des Kantons Thurgau sind als Festsetzung aufgenommen:

- Spange Bättershausen, eine neue Hauptverkehrsstrasse zwischen dem A7-Anschluss Kreuzlingen Süd bzw. der Bernrainstrasse und der Bergstrasse nördlich von Bättershausen;
- OLS, Hauptverkehrsstrassen-Verbindung zwischen Bättershausen (in Fortsetzung der Spange Bättershausen) und dem BTS-Anschluss Oberaach (Oberlandstrasse).

Die Umfahrung Siegershausen mit Aufhebung des Bahnüberganges sowie die Umfahrung Bättershausen sind als Vororientierung aufgeführt.

3.3.3 Verkehrsprognose 2040

Im AP2 wurde eine Verkehrsprognose 2030²⁸ erstellt. Ausgehend von der Verkehrsmatrix des MIV für den Ist-Zustand 2010 die MIV-Matrix für den Referenzzustand 2030 unter Berücksichtigung der folgenden Faktoren prognostiziert.

- Siedlungsentwicklung (Einwohner und Arbeitsplätze) innerhalb des Untersuchungsgebiets;
- Entwicklung des öffentlich zugänglichen Parkplatz-Angebots und der Verkaufsflächen innerhalb des Untersuchungsgebiets;
- Entwicklung des allgemeinen Mobilitätsverhaltens;
- Entwicklung des Aussenverkehrs (Ziel und/oder Quelle ausserhalb des Untersuchungsgebiets).

Das Verkehrsmodell wurde für das AP3 nicht aktualisiert, da sich an den Rahmenbedingungen nichts Grundlegendes verändert hat und vorgesehen ist, für das AP4 ein multimodales, grenzüberschreitendes Verkehrsmodell aufzubauen.

Die Abbildung 46 zeigt die Verkehrsbelastungen des MIV für das Jahr 2030; Grundlage Gesamtverkehrskonzept Kanton Thurgau.

²⁸ 2009 wurde bei der Erarbeitung des Agglomerationsprogramms ein bi-modales Verkehrsmodell (MIV und ÖV) aufgebaut. Dabei wurden Prognosen der MIV- und ÖV-Nachfrage für das Jahr 2030 erstellt, die im Bericht zum Verkehrsmodell (büro widmer ag, Juni 2009) ersichtlich sind.

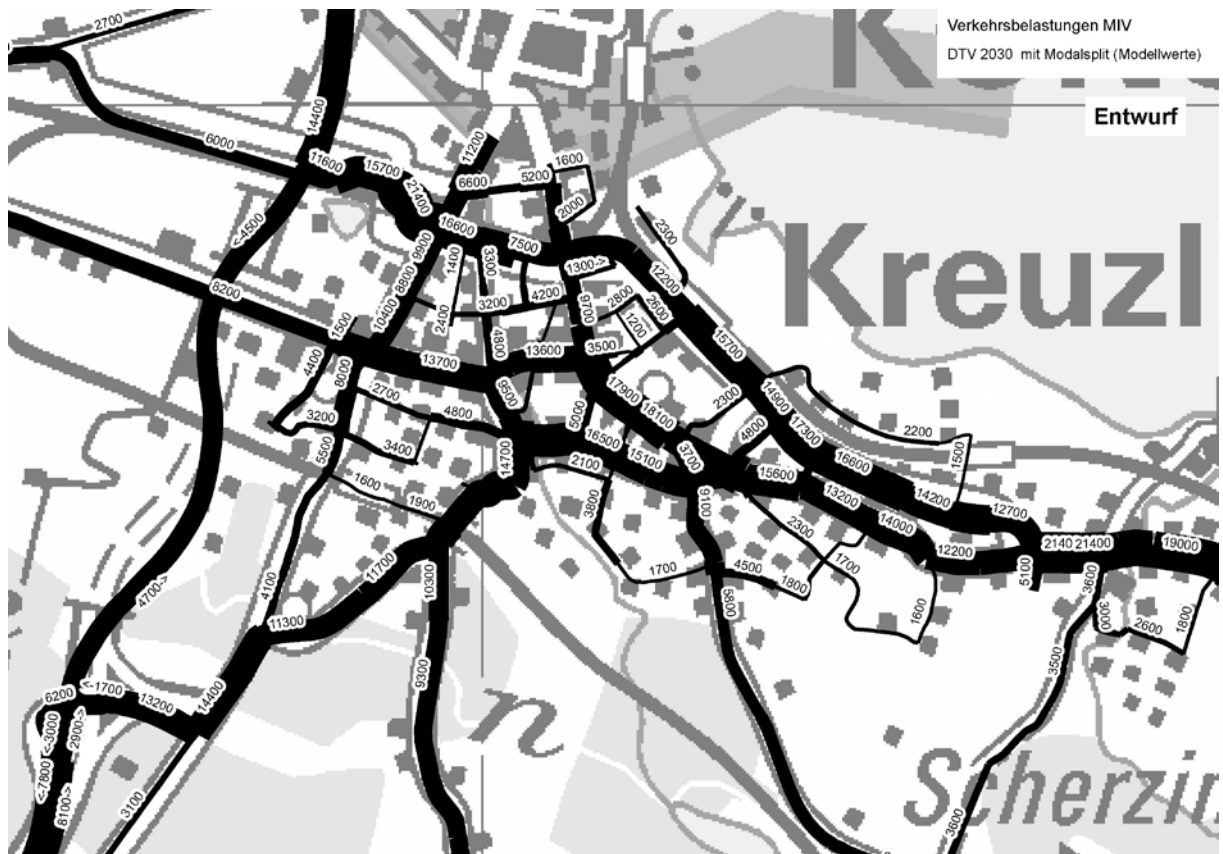


Abbildung 46: Verkehrsbelastung MIV 2030 (Gesamtverkehrskonzept)

Die Differenzen zwischen der prognostizierten Verkehrsbelastung 2030 und 2010 für ausgewählte Standorte ist in der Tabelle 20 zusammengestellt. Entsprechend ist von einer mittleren Verkehrszunahme von 1 – 2 % pro Jahr auszugehen. Für den Zeithorizont 2040 wurde eine lineare Zunahme des Verkehrs von einem Prozent pro Jahr angenommen.

Zählstelle	DTV		Δ		\emptyset/a		DTV 2040
	Jahr 2010	2030	[1]	[%]	[1]	[%]	
Kreuzlingen, Konstanzerstrasse	9'800	11'200	1'400	14.3	70	0.7	12'320
Kreuzlingen, Hauptstrasse	3'600	5'200	1'600	44.4	80	2.2	5'720
Kreuzlingen, Hafenstrasse	11'400	15'700	4'300	37.7	215	1.9	17'270
Kreuzlingen, Romanshornstr.	22'500	21'400	-1'100	-4.9	-55	-0.2	23'540
Münsterlingen, Seestrasse	13'600	11'200	-2'400	-17.6	-120	-0.9	12'320
Münsterlingen, Dorfstrasse	5'100	8'200	3'100	60.8	155	3.0	9'020
Berg	8'700	9'200	500	5.7	25	0.3	10'120
Kreuzlingen, Brunnenstrasse	6'700	11'300	4'600	68.7	230	3.4	12'430
Kreuzlingen, Bernrainstrasse	9'100	14'400	5'300	58.2	265	2.9	15'840

Tabelle 20: Prognostizierte Verkehrsentwicklung 2010 bis 2030 bzw. 2040

4 Zukunftsbild Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz

4.1 Ausgangslage

Das Zukunftsbild des AP2 für den Zeithorizont 2030 wurde für das AP3 weiterentwickelt und auf den Zeithorizont 2040 ausgerichtet. Dieses stellt grenzüberschreitend dar, wie sich die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz in den Bereichen Siedlung, Mobilität und Landschaft bis ins Jahr 2040 entwickeln will und wie sie die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung aufeinander abzustimmen gedenkt. Aus dem Zukunftsbild werden die Siedlungs- und Verkehrsstrategien und deren Massnahmen abgeleitet.

Die Zielsetzungen sind²⁹:

Das Zukunftsbild stellt ein räumlich konkretes Bild dar, welches aufzeigt, an welcher zukünftigen Siedlungsstruktur und Struktur der Verkehrssysteme sich die Agglomeration orientiert. Es werden in grafischer und textlicher Form Landschafts-, Verkehrs- und Siedlungsthemen dargelegt und es soll insbesondere folgende Elemente enthalten bzw. Fragen beantworten:

- Aus **WAS** werden die wichtigsten Elemente des **Verkehrssystems** der Agglomeration bestehen und **WO** werden sie liegen?
- Aus **WAS** wird die **Siedlungsentwicklung** bestehen und **WO** wird sie konzentriert?
- Aus **WAS** werden die bedeutenden Natur- und Landschaftsräume (Natur, Wald, Landwirtschaft und Naherholungsgebiete) sowie ihre Vernetzungen bestehen und **WO** werden sie liegen?

4.2 Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz im übergeordneten Kontext

Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz mit den Kernstädten Kreuzlingen und Konstanz sieht sich als eigener Wirtschaftsraum mit grossen Verflechtungen zu den Metropolräumen Zürich, München und Stuttgart. Von zentraler Bedeutung sind die verkehrstechnischen (ÖV und MIV; Flughafen Zürich-Kloten), wirtschaftlichen und kulturellen Beziehungen zu Zürich. Diese sind noch weiter zu stärken und zu verbessern. Zunehmend an Einfluss gewinnt die Beziehung zum Raum St.Gallen.

²⁹ Gemäss Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der 2. Generation; ARE; 14. Dezember 2010

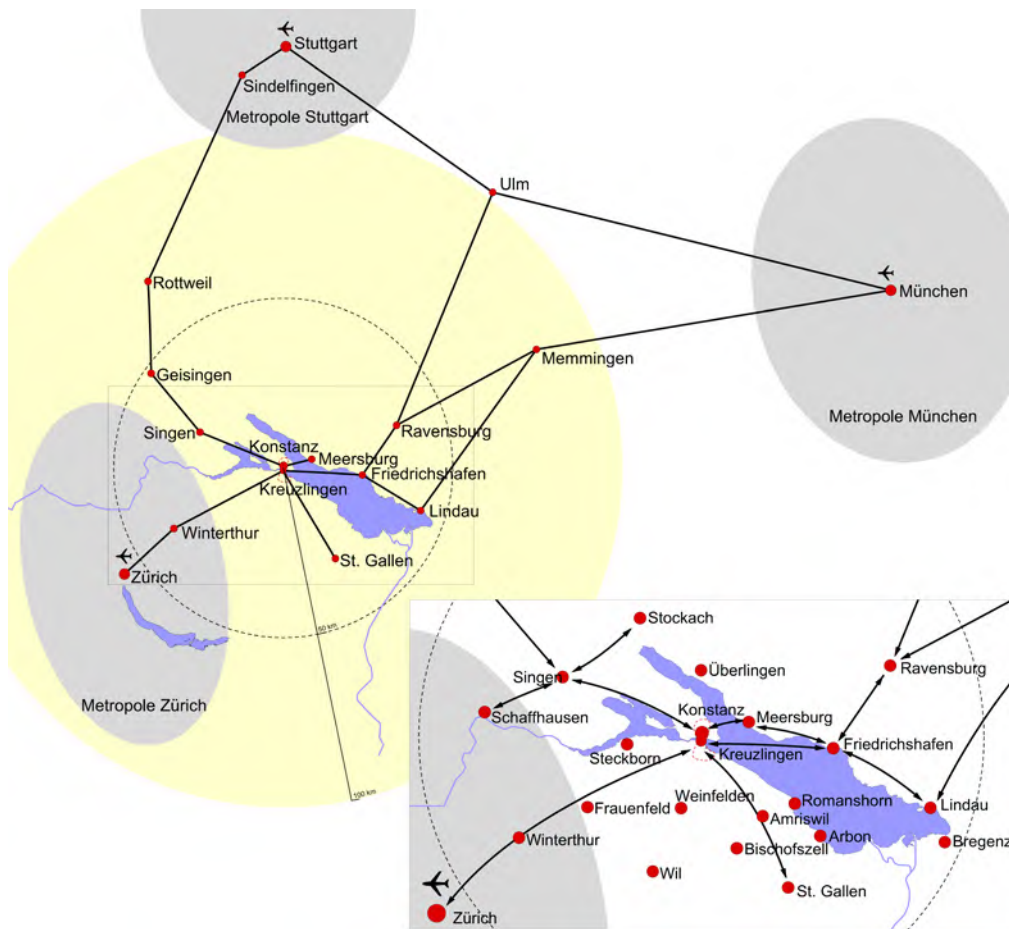


Abbildung 47: Überregionale Beziehungen

4.3 Leitziele für die künftige Entwicklung der Agglomeration

Die Leitziele zeichnen das Bild der angestrebten Entwicklung und bilden die Grundlage für das Zukunftsbild.

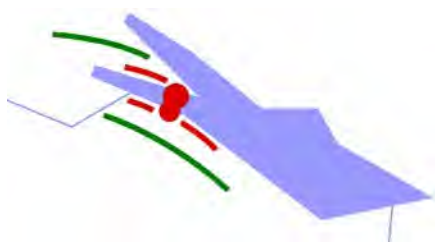
Allgemein:	Das grenzüberschreitende Agglomerationsprogramm stärkt die Zusammenarbeit der Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz und der umliegenden Gemeinden. Es nimmt Rücksicht auf die Bedürfnisse der schweizerischen und deutschen Seite und stimmt die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung aufeinander ab.
Siedlung:	Die Agglomeration entwickelt sich primär nach innen in den Kernstädten Kreuzlingen und Konstanz, in den Entwicklungsarealen und -schwerpunkten sowie in den urbanen Räumen und den Orten entlang der Entwicklungsachsen. Unter dem Primat der Innenentwicklung erfolgt eine bedarfsgerechte Aussenentwicklung an den hierfür geeigneten Standorten. Die dörflichen Strukturen der Orte in der ländlichen Umgebung sollen erhalten und gestärkt werden.
Landschaft:	Die Landschaften auf dem Bodanrück und dem Seerücken mit den Grünkorridoren und Vernetzungen zum Bodensee sind zu erhalten, zu stärken und wo notwendig untereinander und mit den Ufern des Bodensees noch besser ökologisch zu vernetzen. Der Bodensee sowie dessen Uferbereiche sind teilweise von grosser ökologischer Bedeutung und wichtig als Trinkwasserspeicher sowie für die Naherholung und den Tourismus.

Mobilität:	Alle Mobilitätsarten verfügen über eine gute und sichere Infrastruktur, sind optimal aufeinander abgestimmt und an die übergeordneten Netze angebunden.
ÖV:	Die Agglomeration verfügt über ein grenzüberschreitendes, leistungsfähiges ÖV-System, welches das Siedlungsgebiet und die touristischen Orte gut erschliesst, die Haupt- und Nebenzentren optimal miteinander verbindet und eine Verlagerung vom MIV zum ÖV bewirkt.
LV:	Die Agglomeration bietet und unterhält ein flächendeckendes, zusammenhängendes, sicheres und attraktives Langsamverkehrsnetz, das die wichtigsten Zielpunkte bestmöglichst erschliesst und untereinander verbindet.
MIV:	Die Agglomeration verfügt über ein leistungsfähiges Strassennetz mit guter Anbindung an das übergeordnete Strassennetz, welches die Lebensqualität, die Landschaft und die Umwelt möglichst wenig beeinträchtigt.

4.4 Raumstruktur

Die Agglomeration ist ein funktional zusammenhängender Raum und wird geprägt durch den Bodensee sowie den Bodanrück und den Seerücken. Die historische Altstadt Konstanz, die urbanen Räume von Tägerwilen, Kreuzlingen bis Bottighofen sowie zwischen Wollmatingen, Petershausen und Allmannsdorf/Staad bilden den primären Entwicklungsraum der Agglomeration. Das Siedlungsgebiet von Münsterlingen und Allensbach sind Orte an Entwicklungsachsen³⁰. Die Abbildung 49 zeigt schematisch das Bild der künftigen, auf die Richtplanung des Kantons Thurgau abgestimmte räumlichen Struktur mit:

- der Zentrenstruktur und Raumtypen³¹
- dem Entwicklungsraum | urbaner Raum
- den Orten an Entwicklungsachsen (Münsterlingen und Allensbach)
- den Orten in ländlicher Umgebung
- den Dörfern in ländlicher Umgebung
- den touristischen Orten
- den Landschaftsräumen und den Vernetzungskorridoren zum See
- den Hauptverkehrsachsen (Strasse und Bahn)



Die charakteristischen raumbildenden Elemente der Agglomeration sind der See, die Landschaftsräume des Bodanrück und des Seerückens sowie die zusammenwachsenden Stadtzentren von Kreuzlingen und Konstanz mit den angrenzenden Siedlungsgebieten.

Abbildung 48: Zentrale Raumelemente

³⁰ Bezieht sich nicht auf die Definition gemäss LEP und Regionalplan

³¹ In Anlehnung an die Raumtypen sowie die Siedlungs- und Zentrenstruktur gemäss Richtplanung Kanton Thurgau, Stand öffentliche Bekanntmachung Mai 2016



Abbildung 49: Räumliche Struktur der Agglomeration

Aufgrund ihrer zentralörtlichen Lage, der wirtschaftlichen Bedeutung und der Verkehrsgünst lässt sich die Funktion der einzelnen Elemente wie folgt umschreiben³²:

- **Kernstädte:** Kreuzlingen und Konstanz
Zusammenwachsen der zwei Stadtzentren zu einem starken Wohn-, Arbeits-, Einkaufs-, Ausbildungs-, Hochschul-, Kultur- und Veranstaltungsstandort mit ausreichenden Flächen für Wohnen und die Wirtschaft. Die Kernbereiche zeichnen sich durch eine attraktive Gestaltung aus und sind gut mit dem ÖV und LV erschlossen.
- **Orte im Entwicklungsraum:** Kreuzlingen, Konstanz, Tägerwilen, Gottlieben³³, Bottighofen
- **Orte an Entwicklungsachsen:** Münsterlingen, Allensbach
Förderung als eigenständige Wohn- und Arbeitsstandorte mit massvoller Siedlungsentwicklung, regionalen Gewerbe- und Dienstleistungsstützpunkten und guter Erreichbarkeit mit dem ÖV.
- **Orte in ländlicher Umgebung:** Siegershausen, Lengwil, Lindenbühl/Waldsiedlung, Dettingen
Erhaltung und Stärkung der "Stützpunktfunktion" für den Eigenbedarf und den Bedarf der mitversorgten Orte mit massvollen Entwicklungsmöglichkeiten vorab für öffentliche Einrichtungen und Dienstleistungsbetriebe.

³² In Anlehnung an die Siedlungs- und Zentrenstruktur gemäss Richtplanung Kanton Thurgau und kann somit von der Definition gemäss LEP und Regionalplan abweichen

³³ Die Gemeinde Gottlieben ist gemäss Raumkonzept dem urbanen Raum zugeordnet, bildet jedoch aufgrund der Grösse und Lage einen Spezialfall

- **Dörfer in ländlicher Umgebung:** Wallhausen, Dingelsdorf, Litzelstetten, Kaltbrunn, Hegne, Reichenau-Insel
Stärkung und Erhaltung des eigenständigen Charakters und der Lebensfähigkeit, zurückhaltende bauliche Entwicklung. Erneuerung von innen heraus.
- **Entwicklungsraum | urbaner Raum**
Raum zwischen Wollmatingen – Petershausen – Allmannsdorf/Staad und Tägerwilen/Gottlieben – Emmishofen – Egelshofen – Kurzrickenbach – Bottighofen für die künftige Siedlungsentwicklung durch innere Verdichtung³⁴ und der Schaffung von Entwicklungsschwerpunkten an gut mit dem ÖV erschlossenen (entlang der schienengebundenen ÖV-Achsen) oder erschliessbaren Standorten.
- **Landschaftsraum | ländliche Umgebung**
Die Landschaftsräume dienen der Land- und Forstwirtschaft, dem Landschafts- und Naturschutz sowie der Funktion der Erholung. Die Naturschutzgebiete sind untereinander und mit dem Seeufer ökologisch gut vernetzt.
Die Dörfer und Weiler sind in ihrem eigenständigen Charakter und der Lebensfähigkeit zu erhalten. Bauliche Entwicklung nur für den lokalen Bedarf.
- **Touristische Orte:** Altstadt Konstanz, Inseln Reichenau und Mainau, Seerhein und Seebecken
Wichtige überregionale Naherholungs- und Touristengebiete (Inseln Mainau und Reichenau, historische Altstadt Konstanz, Seerhein, ganzes Seebecken mit Bodenseetherme und Hörnle) mit grösseren Besucherzahlen. Diese Standorte sind gut zu erreichen und optimal mit dem ÖV und LV zu erschliessen.
- **See | Rhein**
Seerhein, Konstanzer Trichter und Überlingersee (Mainau) sowie Insel Reichenau bedeutend für Tourismus und Naherholung. Uferbereiche des Seerheins und des Untersees teilweise von sehr hohem ökologischem Wert.

4.5 Grundsätze und Zielsetzungen

Teilstrategie	Grundsatz Zielsetzung
Allgemein:	<p>Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ist ein eigenständiger Wirtschaftsraum mit engen verkehrstechnischen, wirtschaftlichen und kulturellen Verflechtungen zur Metropolregion Zürich. • ist ein attraktiver Wohn- und Arbeitsplatzstandort. • verfolgt eine grenzüberschreitende, aufeinander abgestimmte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung. • zeichnet sich durch eine enge Zusammenarbeit der Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz sowie der Umlandgemeinden aus. • fördert die nachhaltige Entwicklung (Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt) und die Ziele des Klimaschutzes. • geht mit den natürlichen Ressourcen haushälterisch um. • schützt die Wohn- und Erholungsgebiete vor Verkehrs-, Industrie- und Gewerbelärm und vermindert die Schadstoffemissionen durch Förderung des ÖV und LV, Verringerung des MIV und Verbesserung des Modal Split zugunsten der umweltverträglichen Verkehrsarten.

³⁴ Umnutzung, Nutzungsintensivierung, Aktivierung von Baulandreserven

Teilstrategie	Grundsatz Zielsetzung
Siedlung:	<p>Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • entwickelt sich primär in den Kernstädten Kreuzlingen und Konstanz sowie in den Entwicklungsräumen. • aktiviert die innerstädtischen Siedlungsreserven wie Brachflächen und Baulücken und fördert die Siedlungsentwicklung nach innen und wenn notwendig eine bedarfsgerechte Aussenentwicklung Dies unter dem Primat der Innenentwicklung vor der Entwicklung nach aussen. • verfolgt eine auf die Landschaft, den See, die Zentren und die ÖV-Erschliessung abgestimmte Siedlungsentwicklung. • konzentriert und begrenzt die Siedlungsentwicklung zur Verminderung der Zersiedlung und zum Schutz der Siedlungsrandlagen und der Landschaftsräume. • legt Entwicklungsareale und -schwerpunkte (Wohnen, Arbeiten, Bildung, Einkaufen, Freizeit, Erholung, Veranstaltung) an gut mit dem ÖV und dem LV erschlossenen Standorten fest. • wertet die Stadt- und Ortszentren (städtebauliche Qualität) sowie die Ortsdurchfahrten mit starkem Durchgangsverkehr auf.
Landschaft:	<p>Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sichert und vernetzt die Landschafts-, Lebens- und Grünräume. • sichert die Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. • wertet die Schutzgebiete sowie die Grün- und Freiflächen weiter auf. • fördert die Renaturierung der Bachläufe. • verfügt über eine intakte Landschaft mit naheliegenden Erholungsräumen.
Mobilität:	<p>Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verbessert die Qualität der Verkehrssysteme und erhöht die Verkehrssicherheit. • verfolgt eine bedürfnisgerechte Mobilität mit minimalen negativen Auswirkungen für Mensch und Umwelt. • fördert vorrangig die umweltverträglichen Verkehrsmittel (Fussverkehr, Radverkehr und ÖV) zu Lasten des MIV. • verfügt über ein grenzüberschreitendes, leistungsfähiges und attraktives ÖV-System, welches das Siedlungsgebiet gut erschliesst sowie die Haupt- und Nebenzentren optimal miteinander verbindet. • fördert und verbessert die Umsteigebeziehungen. • unterstützt/fördert eine grenzübergreifende, bedarfsgerechte Verbesserung der ÖV-Verbindungen und die Beseitigung der Kapazitätsengpässe (auch über den Agglomerationsperimeter hinaus). • verfügt über ein dynamisches Fahrgastinformationssystem an den Haltestellen. • gewährleistet ein zuverlässiges, fahrplatreues ÖV-Angebot durch Reduktion des MIV-Staurisikos (Busspuren, Busbevorzugung an den Knoten). • fördert den LV durch ein attraktives Fuss- und Radwegnetz. • schliesst die Lücke im Schnellstrassennetz Richtung Singen (Ausbau der B33). • unterstützt die Realisierung der Spange Bättershausen und den Bau der Oberlandstrasse (OLS); dies in Abstimmung mit der kantonalen Richtplanung. • wertet die Strassenräume auf.

5 Stärken- /Schwächen-Analyse | Handlungsbedarf

Im Rahmen der Erarbeitung des Zukunftsbildes wurden die Stärken und Schwächen der Agglomeration eruiert

Die **Stärken** der Region sind:

- die hochwertigen und abwechslungsreichen Landschaften des Bodanrück und Seerückens sowie der Bodensee;
- die attraktiven Wohnlagen in einer Seenlandschaft;
- das vielfältige und breite Bildungsangebot (Universität und Hochschule Konstanz, Fachhochschulen, pädagogische Hochschule Thurgau, Kantonsschule, etc.);
- das Dienstleistungsangebot, der Handel und das Gewerbe;
- das Gesundheitswesen;
- die Tourismus-Highlights wie Mainau, Insel Reichenau, Altstadt Konstanz, Seerhein und Seebecken;
- das vielfältige Freizeitangebot.

Die **Schwächen** der Region sind:

- die periphere Lage in der Schweiz als auch in Deutschland;
- die schleichende weitere Zersiedlung mit Wachstum an den Siedlungsrändern mit relativ geringer Bevölkerungsdichte (Ausnahmen Zentrum Kreuzlingen und Kernstadt Konstanz);
- die teilweise unernutzten Siedlungs- und Arbeitsplatzgebiete;
- die publikumsintensiven Einrichtungen an peripheren, auf den MIV ausgerichteten Standorten;
- die hohen Verkehrsbelastungen in den Zentren und den Einfahrtsachsen;
- die ungenügende Anbindung ans ÖV-Fernverkehrsnetz;
- die unzureichende schienengebundene ÖPNV-Vernetzung (Endhaltepunkt Konstanz) zwischen der Schweiz und Deutschland;
- die nach wie vor noch vorhandene Trennfunktion durch die Landesgrenze;
- die Auswirkungen des Steuerwettbewerbs und das Währungsgefälle.

Aus den Stärken und Schwächen sowie den Chancen und Risiken (SWOT-Matrix) wurde anschliessend der Handlungsbedarf abgeleitet.

5.1 Stärken und Schwächen Siedlung und Landschaft

In der folgenden Übersicht sind agglomerationsübergreifend die Potenziale den Schwachstellen gegenübergestellt:

Themen	Stärken Potenziale	Schwächen Probleme Risiken
Räumliche Positionierung	Attraktive Lebens- und Wohnstandorte am Bodensee. Zentrale Lage und Funktion im europäischen Verflechtungsraum Bodensee (Kultur-, Bildungs- und Wirtschaftspotenzial).	Druck auf die Bauzone und der Trend zur weiteren Zersiedlung. Ungenügende Vernetzung mit Metropolitanraum Zürich, Randlage in Bezug auf den süddeutschen Raum.
Grenzüberschreitende Zusammenarbeit	Grenzüberschreitende Zusammenarbeit primär auf der Projektebene.	

Themen	Stärken Potenziale	Schwächen Probleme Risiken
	<p>Mit der Agglomerationsplanung werden die Siedlungs- und Landschaftsplanungen grenzüberschreitend abgestimmt (kommunal/regional).</p>	
Interkommunale Zusammenarbeit	<p>Regionale Abstimmung der Siedlungsentwicklung in der Regio Kreuzlingen gestützt auf die kantonale Richtplanung. Flächennutzungsplan wird in der VWG Bodanrück gemeinsam erstellt.</p>	<p>Relativ grosse Gemeindeautonomie im Bereich der Raumplanung auf der schweizerischen Seite.</p>
Zentren Versorgung	<p>Detailhandelsflächen konzentrieren sich auf die Städte Kreuzlingen und Konstanz und stärken somit die Einzelhandelsfunktion der Agglomeration. Beidseitig der Grenze verfügen die einzelnen Gemeinden über Zentren, die durch ihre Grösse und Funktion unterschiedlichen Funktionen übernehmen (regionale Versorgung, Nahversorgung).</p>	<p>Tendenz zur Ansiedlung von Detailhandelsunternehmungen im periurbanen Raum. Der Detailhandel in den Industrie- und Gewerbebezonen konkurrenziert die Versorgungsfunktionen der Ortszentren.</p>
Siedlungsentwicklung Siedlungsstruktur	<p>Kompakte Strukturen insbesondere in den Kernstädten Kreuzlingen und Konstanz stärken Auslastung der Infrastruktur und minimieren Flächenverbrauch. Vorhandene Wohn- und Arbeitsschwerpunkte sowie publikumsintensive Aufkommenschwerpunkte sind meist bedarfsgerecht an den ÖV angebunden.</p>	<p>Kompakte Struktur birgt Gefahr der Überlastung durch Individualverkehr in Konstanz (Altstadt, Paradies, Petershausen). Zersiedlungstendenzen im Bereich der Gemeinden auf dem Seerücken und der Insel Reichenau. Zentralisation öffentlicher Dienstleistungen und Infrastrukturbauten (z.B. Schulanlagen) schwächen wohnortnahe Versorgung. Gemeindeübergreifende Versorgungs- und Entlastungssysteme fehlen. Flächenverbrauch pro Einwohner nimmt weiter zu.</p>
Ortsbild	<p>Historisches Stadtbild der Konstanzer Altstadt, das unter Ensembleschutz steht, stärkt Identität.</p>	<p>Aufenthaltsqualität der Ortskerne ausserhalb der Zentrums Gemeinden ist durch das Verkehrsaufkommen beeinträchtigt.</p>
Landschaft	<p>Attraktiver Erholungsraum von überregionaler Bedeutung. Hochwertiger Landschaftsraum mit umfangreichen Schutzgebieten. Regionale Grünzüge, Grünzäsuren und hoher Anteil an Schutzgebieten gliedern die Siedlungen und wirken dispersen Siedlungsstrukturen entgegen. Uferzugänglichkeit in weiten Teilen des Siedlungsraums gegeben.</p>	<p>Hoher Siedlungsdruck auf Ufer, konkurrierende Nutzungsansprüche (Freizeit und Tourismus, Naturschutz). Vernetzung übergeordneter Lebensräume fehlt teilweise. Zersiedlungsgefahr (Teilräume CH, Insel Reichenau). Eingeschränkte Uferzugänglichkeit durch Bebauung in Litzelstetten, Dingelsdorf, Wallhausen und Allensbach. Allgemeine Barrierewirkung durch parallel verlaufende Bahn-/ Strassenachsen zum Bodensee.</p>

Beurteilung Siedlung

Aufgrund der Festlegung des Siedlungsgebiets gemäss dem kantonalen Richtplan Thurgau und den Anstrengungen der Gemeinden zur Innenentwicklung wird der Druck auf die flächenmässige Erweiterung der Bauzonen abnehmen.

Eine nachhaltige Siedlungsentwicklung und Infrastruktur ist dort in Frage gestellt, wo grosse unbebaute Siedlungsflächen vorzugsweise in den Randbereichen der Gemeinden und ausserhalb des ÖV-Einzugsgebietes ausgeschieden sind, obwohl zentraler gelegene Flächen zur Verfügung stehen. Die Schwachstellen im Einzelnen sind:

- Besonders in den zentrumsnahen Gemeinden Tägerwilen, Bottighofen und Münsterlingen erfolgt die Siedlungstätigkeit mehrheitlich in den Siedlungsrandgebieten (Wohnzonen). Allfällige Engpässe zu erwarten sind in der Stadt Kreuzlingen bzw. schon vorhanden in Gottlieben.
- Vorhandene Flächenreserven in den schweizerischen Arbeitszonen (Industrie- und Gewerbe-zonen) sind oftmals flächenmässig zu klein für einen sinnvollen Ausbau der Infrastruktur bzw. für die Entstehung zusammenhängender Betriebsstandorte (Cluster) oder als überkommunaler Gewerbestandort.
- In den ländlichen schweizerischen Gemeinden finden sich grössere Flächenreserven in Form von Mischzonen auch in den Ortskernen. Der angestrebte Nutzungsmix lässt sich immer weniger realisieren, sodass zunehmend mehr Wohnnutzung gegenüber der angestrebten gewerblichen Nutzung dominiert.
- Auf der Insel Reichenau ist durch Landwirtschaft und Gartenbau eine disperse Siedlungsstruktur entstanden, die weiterhin fortwirkt. Das Entwicklungskonzept, das sukzessive planerisch umgesetzt wird, wirkt der Zersiedlungstendenzen entgegen. Die Erweiterungsflächen auf dem Festland übernehmen Entlastungsfunktion für den Siedlungsdruck auf der Insel.

Beurteilung Landschaft

Folgende Gefährdungen bestehen:

- Die weitgehend intakte Landschaft kann durch punktuelle Eingriffe, beispielsweise durch Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen, schleichend beeinträchtigt werden.
- Die Trennwirkung durch die Verkehrsinfrastrukturanlagen für die Fauna.
- Auf der Insel Reichenau gibt es Tendenzen, den traditionellen Gartenbau zunehmend durch Gewächshauskulturen zu ersetzen, sodass das Landschaftsbild durch Treibhäuser beeinträchtigt wird, zusätzlich zur Gefahr der Zersiedelung.
- An der Grenze Siedlungsfläche – Wasserfläche sind immer noch eine Vielzahl von Uferabschnitten naturfern gestaltet und werden den Zielen des Uferschutzes nicht gerecht. Hier bestehen Nutzungskonflikte zwischen Zugänglichkeit des Ufers für die Bevölkerung, Ortsbild und Uferschutz.

5.1.1 Handlungsbedarf Siedlung und Landschaft

- Weitere regionale und grenzüberschreitende Abstimmung der Siedlungsentwicklung.
- Festlegung von Verdichtungsgebieten, Entwicklungsarealen und -schwerpunkten abgestimmt auf die LV- und ÖV-Erschliessung.
- Massnahmen zur Förderung der Innenentwicklung und Innenverdichtung.
- Aufwertung von Ortskernen und Verminderung der Trennwirkung.
- Begrenzung der Siedlungsausdehnung an kritischen Standorten.
- Steuerung der verkehrsintensiven Einrichtungen.
- Massnahmen zur Funktionserhaltung der Dörfer im ländlichen Raum.
- Schutz der Landschaftsräume, der Grünzäsuren zwischen den Siedlungsgebieten und der siedlungsgliedernden Freiräume.
- Aufwertung und/oder Schutz der Seeufer.

5.2 Schwachstellen Mobilität

5.2.1 Schwachstellen Langsamverkehr

Die Erreichbarkeit der wichtigsten Zielorte zu Fuss und mit dem Velo kann insgesamt als gut bezeichnet werden.

An den folgenden Bahnhaltstellen ist der behindertengerechte Zugang noch nicht vollständig gewährleistet und soll im Zeitraum 2017 bis 2019 erfolgen:

- Reichenau
- Hegne
- Allensbach
- Wollmatingen und Petershausen
- Bahnhof Konstanz

Beidseits der Grenze bestehen insgesamt gut ausgebaute und sichere Fuss- und Radwegnetze. Einzelne Unfallschwerpunkte und Gefahrenstellen bedingen der Sanierung. Die Verknüpfung dieser beiden LV-Netze über die Grenze hinweg ist – insbesondere auch hinsichtlich der angestrebten Zentrumsentwicklung – noch zu verbessern.

Namentlich bestehen die folgenden Netzlücken respektive nur schlecht ausgebaute Verbindungen:

- Es fehlt eine fussgängerfreundliche Verbindung zwischen der Fussgängerzone in Konstanz und der neu geschaffenen Begegnungszone an der Hauptstrasse in Kreuzlingen.
- Die nationale Radwanderroute Nr. 2 ist auf dem Abschnitt längs der Konstanzerstrasse in Tägerwilen zwischen der Badistrasse und dem Tägerwilerzoll zu schmal und schlecht ausgebaut.
- Döbeli und Paradies sind für den Langsamverkehr wenig direkt miteinander vernetzt.
- Die Verbindung zwischen der nationalen Radwanderroute Nr. 2 und dem Radwandernetz auf deutscher Seite ist unattraktiv und schlecht signalisiert.
- Die Bahnlinie trennt die Fuss- und Radwegverbindungen im rechtsrheinischen Bereich von Konstanz. Sie behindert im Gebiet der Stadt Kreuzlingen und Konstanzer Altstadt die Fuss- und Radwegverbindung zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Erholungsgebiet am See.

- Am rechten Seerhein-Ufer fehlt die Fortsetzung der Fussgänger-Promenade unterhalb der Schänzlebrücke ins Gebiet Stromeyersdorf. Am linken Seerhein-Ufer fehlt eine direkte Fussweg-Verbindung zwischen Weberssteig (Konstanz) und dem Rheinweg (Tägerwilen) über den Grenzbach.
- Die Konstanzer Vorzugsachsen haben einzelne Netzlücken, z.T. Beschilderungsdefizite und z.T. Gestaltungsdefizite (Abschnitt Schützenstrasse, Radweg im Lorettowald).
- Für den Alltags- und Freizeitverkehr fehlt eine durchgehende Radwegverbindung Tägerwilen – Kreuzlingen Süd – Lengwil.
- Die Zentrumsgebiet beidseits des Seerheins sind im Bereich der Rheinbrücke nur einseitig erschlossen, der direkte Zugang zur Niederburg ist erschwert.
- Der Rheinsteig (Seeuferlage) weist für Fussgänger hohe Gestaltungsdefizite auf.
- In der Gemeinde Münsterlingen sind die Dorfzentren von Scherzingen und Landschlacht schlecht mit der Seepromenade vernetzt (Trennwirkung durch Bahn und Strasse).
- Der Zugang von der Bahn-Haltestelle Münsterlingen zum Klinikareal ist nicht benutzerfreundlich und behindertengerecht, die entsprechenden Verbesserungen sind in Bearbeitung (Massnahme aus AP2).
- Der Radweg zwischen Kaltbrunn und Wildpark weist Lücken auf.

Bezüglich der Infrastruktur wie Veloabstellanlagen bestehen heute Defizite in und um die Altstadt von Konstanz sowie in Klein Venedig, beim Grossschiffshafen, beim Sporthafen Seegarten und im Bereich Brückenkopf Nord sowie bei den Bahnhöfen Kreuzlingen und Kreuzlingen-Hafen; entsprechende Massnahmen sind im AP2 und AP3 vorgesehen.

In der Altstadt von Konstanz besteht ein Fussgänger-Leitsystem. Ein solches fehlt in den angrenzenden Gebieten. Im Übrigen sind die Fuss- und Radwegverbindungen gut signalisiert.

5.2.2 Schwachstellen öffentlicher Verkehr

Generell kann das ÖV-Angebot nach dem Ende 2004 erfolgten massiven Ausbau des Bus-Angebotes als gut bezeichnet werden.

Der Modal Split zu Gunsten des LV und ÖV muss weiter verbessert werden. Im Hinblick auf das angestrebte nachhaltige Verkehrsverhalten ist dieser Wert heute nach wie vor zu tief.

Auch für Konstanz ist das angestrebte Ziel eines Anteils von 17 % ÖV am Modal Split im Binnenverkehr bisher nicht erreicht.

a) Erschliessungslücken

Mit wenigen Ausnahmen ist das Untersuchungsgebiet fast flächendeckend durch den ÖV erschlossen. Noch mangelhaft oder fehlend ist die Erschliessung folgender Gebiete:

- Bottighofen, südliches Siedlungsgebiet
- Gemeinde Kemmental, div. Ortsteile
- Konstanz, Allmannsdorf und Staaderberg (Bedienung durch Anrufsammeltaxi)
- Konstanz, Industriegebiet im südlichen Teil

b) Schwachstellen Bahnangebot

Aus der Sicht der Gemeinden bestehen beim Bahnangebot die folgenden Schwachstellen:

- Es fehlt eine direkte grenzüberschreitende Regionalzugverbindung Singen – Konstanz – Kreuzlingen-Hafen – Münsterlingen und Tägerwilten – Bernrain (z.B. für den starken grenzüberschreitenden Pendlerverkehr zum Spital und zur Klinik Münsterlingen).
- Die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz ist suboptimal an den deutschen Fernverkehr angeschlossen (eine Verbesserung wird im Zusammenhang mit der Einführung der Ostschweizer Spange angestrebt).

c) Schwachstellen Bahnhof- und Haltestelleninfrastruktur

- Der Bushof am Bärenplatz ist auf der schweizerischen Seite die Drehscheibe aller Regional- und Stadtbushlinien. Um den künftigen Bedarf abdecken zu können, ist dieser auszubauen sowie die Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit zu verbessern.
- Der Bahnhof Konstanz stösst an seine Kapazitätsgrenze. Um den weiteren Ausbau des Bahnangebots aufzunehmen, muss dieser ausgebaut und aufgewertet werden.
- Der Bahnhof Petershausen ist eine wichtige Schnittstelle zwischen dem LV und dem ÖV. Die Infrastruktur genügt den heutigen Anforderungen nicht mehr und wird den aktuellen Bedürfnissen angepasst.
- Der ÖV-Haltestpunkt Sternenplatz wird zu einem Umsteigeknoten zwischen Bahn und Bus. Entsprechend ist die Haltestelle aus- und umzubauen.

d) Schwachstellen Busangebot

Die Analyse des Referenzzustandes und die Stellungnahmen der Gemeinden ergeben die folgenden Schwachstellen:

- Das bestehende grenzüberschreitende Busangebot ist mit nur einer Linie im ½-Stunden-Takt ungenügend.
- Zu Spitzenverkehrszeiten werden die Busse infolge Verkehrsstaus an kritischen Stellen behindert (Gefährdung der Fahrplanstabilität).

e) Schwachstellen Behinderung Busbetrieb

Aufgrund der Verkehrszunahme und den dadurch vermehrten Staubildungen durch den MIV wird der Busbetrieb an folgenden Stellen zunehmend behindert:

- Kreuzlingen
 - Bahnhofstrasse
 - Emmishofer-Kreisel, Zufahrt Bahnhofstrasse
 - Ziil-Kreisel, Zufahrt Seetalstrasse
 - Sonnenplatz-Kreisel
 - Löwenplatz-Kreisel
 - Bärenplatz-Kreisel
 - Rebstockplatz-Kreisel
 - Kolosseumplatz-Kreisel
- Bottighofen
 - Bärenplatz-Kreisel

- Konstanz
 - Bodanstrasse Konstanz
 - Wollmatingerstrasse
 - Altstadttring
 - Radolfzellerstrasse

Mit diversen Massnahmen im AP2 und AP3 wie Busspuren, Ausbau Kreisel, Busbevorzugung und Verkehrssteuerungen wird diese Problematik angegangen (Gesamtheitliches Konzept wurde erarbeitet).

f) Tarif-System

Ab dem Fahrplanwechsel Mitte Dezember 2014 wurde durch den Verkehrsverbund Hegau-Bodensee und den Tarifverbund OSTWIND ein grenzüberschreitendes Tarif-System eingeführt. Der grosse Vorteil ist, dass alle Einwohnerinnen und Einwohner des gesamten Landkreises Konstanz (gesamtes VHB-Gebiet), des Kantons Thurgau sowie den angrenzenden Städten und Gemeinden der Kantons St.Gallen und Appenzell AR mit einem einzigen Fahrausweis grenzüberschreitend alle Bahnen und Busse des öffentlichen Verkehrs benutzen können. So ist die Agglomeration in alle Richtung sehr gut tarifarisch eingebunden; vgl. Einzugsgebiet Verkehrsverbund Abbildung 50.

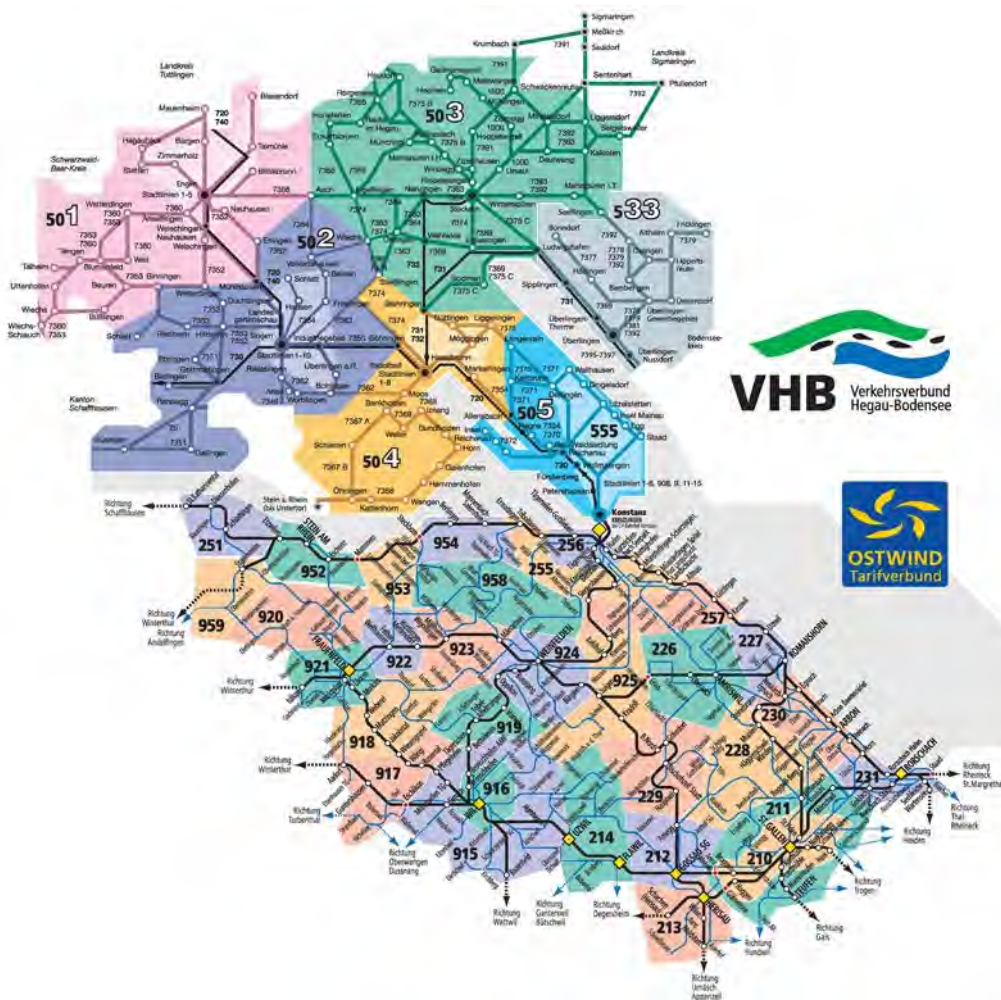


Abbildung 50: Zonenplan Ostwind und Verkehrsverbund Hegau-Bodensee

5.2.3 Schwachstellen MIV

a) Netzlücken

Da eine direkte Verbindung zwischen der Bergstrasse und dem A7-Anschluss Kreuzlingen Süd fehlt, fliesst heute der Verkehr zwischen der Bergstrasse und der A7-Gemeinschaftszollanlage durch Kreuzlingen (z.B. über die Bach-, Untersee- und Konstanzerstrasse, aber auch auf Schleichwegen wie z.B. die Seeblickstrasse) oder mit einem entsprechenden Umweg über die Brunnenstrasse. Belastend ist dabei insbesondere der Schwerverkehr. Im Weiteren besteht eine Netzlücke zwischen Kreuzlingen-Ost und Konstanz.

b) Leistungsfähigkeit des Strassennetzes

Die prognostizierte Verkehrszunahme wird die heute temporär während den Spitzenverkehrszeiten auftretenden Verkehrsengpässe akzentuieren. Die Leistungsfähigkeit des Strassennetzes im Untersuchungsgebiet wird durch die Kapazitäten der Knoten bestimmt. Mit den prognostizierten Belastungszunahmen kann es vor allem an den folgenden Knoten zu vermehrten Stausituationen kommen, resp. die Verkehrsqualität ist während den Hauptverkehrszeiten ungenügend:

- Konstanz
 - Döbele-Kreisel – Schnetztor
 - Bodanstrasse/Hafenstrasse
 - Konzilstrasse/Rheinsteig
 - Sternenplatz
 - Europastrasse B33/Grenzbachstrasse
- Kreuzlingen
 - Tägerwilerstrasse/Konstanzerstrasse (Kreisel "Tägerwilerstrasse")
 - Bahnhofstrasse/Konstanzerstrasse (Emmishofer-Kreisel)
 - Bergstrasse/Bärenstrasse/Bachstrasse/Rosgartenstrasse (Sonnenplatz-Kreisel)
 - Seetalstrasse/Romanshornerstrasse (Ziil-Kreisel)
 - Unterseestrasse/Bachstrasse/Löwenstrasse/Nationalstrasse (Kolosseumplatz)
 - Unterseestrasse/Bernrainstrasse/Konstanzerstrasse (Rebstockplatz)
- Bottighofen
 - Hauptstrasse/Lengwilerstrasse (Bären-Kreisel)

Im Weiteren sind auf der übergeordneten Ost-West-Achse von Kreuzlingen zwischen Euregio-Kreisel und Ziil-Kreisel an diversen Stellen Störungen des Verkehrsflusses vorhanden, welche ausserhalb der Knoten durch Fussgänger-Querungen, Abbiege- und Parkiervorgänge, Bus-Haltestellen etc. verursacht werden. Dies gilt insbesondere auf der Bahnhofstrasse in Kreuzlingen und etwas weniger ausgeprägt auf der Hafens- und Seetalstrasse (z.B. vor dem Hafensbahnhof und beim Bahnübergang Promenadenstrasse während die Barriere geschlossen ist).

Diese Stausituationen im Strassennetz führen auch beim Bus zu Behinderungen; vgl. Schwachstellen Behinderung Busbetriebe.

Die Realisierung der vom Kanton geplanten Bodensee-Thurtal-Strasse (BTS) würde in Bottighofen und beim Ziil-Kreisel eine gewisse Entlastung bringen, hätte aber an den übrigen belasteten Knoten keine spürbaren Auswirkungen. Wird zusätzlich zur BTS auch die vom Kan-

ton geplante Oberlandstrasse (OLS) realisiert, würde die Seestrasse östlich von Kreuzlingen um rund 40 % entlastet.

In Konstanz führt insbesondere der grenzüberschreitende Einkaufsverkehr in den Spitzentagen (am Wochenende) zu Staus in der Bodanstrasse aber auch in der Konzilstrasse und auf dem Bahnhofplatz. Der Bus wird hierdurch behindert. In Kreuzlingen wirkt sich dieser "Einkaufsverkehrstau" ebenfalls nachteilig im Strassennetz aus.

c) Aufenthaltsqualität, Trennwirkung

Die folgenden Strassenabschnitte mit angrenzenden zentrumsrelevanten Nutzungen und grösserem Fussgängeraufkommen weisen eine infolge hoher Lärm- und Abgasbelastungen ungenügende Aufenthaltsqualität sowie eine erhöhte Trennwirkung auf:

- Konstanz
 - Laube
 - Bahnhof-/Konzilstrasse
 - Bodanstrasse
- Kreuzlingen
 - Hauptstrasse Blaues Haus – Ziilkreisel
 - Löwenstrasse
 - Bahnhofstrasse
 - Hafen- und Seetalstrasse
- Tägerwilen, Ortsdurchfahrt
- Münsterlingen
 - Ortsdurchfahrt Scherzingen
 - Ortsdurchfahrt Landschlacht

Die Ortsdurchfahrt Bottighofen wurde vor wenigen Jahren umgestaltet und mit Schallschutzwänden versehen. Die Aufenthaltsqualität wurde allerdings mit diesen Massnahmen kaum verbessert und eine Reduktion der Trennwirkung wurde kaum erreicht. Aus der Sicht der Gemeindebehörde sind jedoch keine weitergehenden Massnahmen erforderlich.

d) Verkehrssicherheit

Verbesserungen der Verkehrssicherheit werden sich dort ergeben, wo mit Verkehrsentslastungen oder Verkehrsberuhigungen gerechnet werden kann. Dies betrifft z.B.:

- Das Gebiet Wollmatingen/Fürstenberg; Entlastung durch die Westumfahrung Wollmatingen und die flankierenden Massnahmen.
- Neue Begegnungszone Hauptstrasse in Kreuzlingen zwischen Helvetia- Löwenplatz.

Eine erhöhte Unfalldichte ist nach wie vor auf dem stark befahrenen Hauptstrassennetz und den Knoten in Kreuzlingen, Konstanz und Bottighofen vorhanden. Mit den Massnahmen "Sanierung Fussgängerübergänge" und "Verkehrssicherheit | Sanierung Unfallschwerpunkte" im schweizerischen Agglomerationsgebiet gemäss AP3 soll die Verkehrssicherheit generell erhöht werden.

Einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit werden auch die verschiedenen Ausbauten des Fuss- und Radwegnetzes liefern.

e) Parkplatzangebot

Das Parkplatzangebot wird mit den geplanten Erweiterungen in Kreuzlingen und Konstanz ausreichend sein.

Einige Parkieranlagen im Zentrum von Kreuzlingen und Konstanz liegen nicht verkehrsgünstig und behindern die Aufwertung von Fussgängerbereichen, den Bus und die Standortentwicklung von zentralen Einrichtungen. Zur Entlastung des Zentrums sind an verkehrsgünstigen Standorten neue entlastende Parkieranlagen vorzusehen (wie Park+Ride-Anlagen).

Die Parkplatzbewirtschaftungs-Konzepte von Konstanz und Kreuzlingen sind ungenügend aufeinander abgestimmt. Auch fehlt ein Einbezug von Kreuzlingen in das Parkleitsystem von Konstanz.

Verkehrsbedingte Umweltbelastung

a) Lärm

Die schon heute bestehenden Probleme infolge hoher Lärmbelastungen werden sich vor allem in den städtischen Gebieten akzentuieren, da hier entlang gewisser Strassen infolge der prognostizierten Verkehrszunahme Lärmpegelerhöhungen von bis zu 1 dB(A) zu erwarten sind.

Ausserhalb der städtischen Gebiete sind die Verkehrszunahmen kleiner und die Lärmpegelerhöhungen werden kleiner als 1 dB(A), also kaum wahrnehmbar sein.

Auf verschiedenen Ebenen laufen im Kanton Thurgau Anstrengungen, eine Lösung für die Lärmproblematik des Bahngüterverkehrs zwischen Kreuzlingen und Arbon zu finden. Dieses Problem wird im Rahmen des Agglomerationsprogrammes nicht weiter behandelt.

b) Luftschadstoffbelastung

Bei den NO₂-Immissionen kann im Referenzzustand dank der fortschreitenden Fahrzeug- und Antriebstechnologie trotz der prognostizierten Verkehrszunahme mit einer Reduktion der Gebiete mit Immissionsgrenzwert-Überschreitungen gerechnet werden. Reduktion der Luftbelastungen dank geringeren Geschwindigkeiten.

5.2.4 Handlungsbedarf Mobilität

Handlungsbedarf LV

- Schliessen von Lücken im LV-Netz.
- Verbesserung der Sicherheit für den LV.
- Verbesserung und Aufwertung der grenzüberschreitenden LV-Achsen.
- Verminderung der Trennwirkung durch Bahn und stark befahrenen Verkehrsachsen.
- Verbesserung der Infrastruktur wie Veloabstellanlagen und grenzübergreifendes Fussgänger-Leitsystem.
- Attraktivitätssteigerung der Zugänge zu den ÖV-Haltestellen.

Handlungsbedarf ÖV

- Verbesserung des grenzüberschreitenden ÖV-Angebots.
- Überprüfung der Erschliessungsqualität von grösseren Baugebieten.
- Ausbau und Attraktivitätssteigerung der ÖV-Haltestellen sowie der Bahninfrastruktur (z.B. Fahrgast-Informationssystem an den wichtigsten ÖV-Haltestellen).
- Bedarfsgerechte Verbesserung der ÖV-Verbindungen und die Beseitigung von Kapazitätsengpässen.
- Festlegung von Anforderung an die ÖV-Erschliessungsqualität für neue Baugebiete und publikumsintensive Einrichtungen.
- Verminderung der Beeinträchtigung des Busbetriebs durch Staubildung des MIV und Sicherstellung der Fahrplanstabilität.
- Bessere Anbindung der Region an das übergeordnete Bahnnetz.

Handlungsbedarf MIV

- Aufwertung von Stadt- und Dorfzentren mit grossem Verkehrsaufkommen (Verminderung der Trennwirkung, Verbesserungen für den LV, Reduktion der Immissionen).
- Verkehrsentlastung des Zentrums von Kreuzlingen und Konstanz.
- Sanierung von unfallträchtigen Verkehrsknoten.
- Verflüssigung und Kanalisierung der Verkehrsströme.
- Entlastung der Ost-West-Beziehung mit verbesserter Anbindung der A7.
- Grenzüberschreitendes Parkraummanagement (Parkplatz-Bewirtschaftung, Parkplatz-Beschränkung, Parkleitsystem).
- Realisierung der Spange Bättershausen und der Oberlandstrasse gemäss kantonaler Richtplanung.

6 Ziele und Strategien

6.1 Allgemeine Ziele

Oberstes Ziel des Agglomerationsprogrammes ist die Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung der Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz. Aus dieser übergeordneten Zielsetzung ergeben sich die folgenden vom Bund³⁵ festgelegten Anforderungen an das Agglomerationsprogramm:

- Verbesserung der Qualität des Verkehrssystems
- Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen
- Förderung der Verkehrssicherheit
- Verminderung der Umweltbelastung und des Ressourcenverbrauchs
- Wirtschaftlicher Mitteleinsatz (tragfähige Investitions- und Betriebskosten)

Basierend auf der Schwachstellenanalyse, dem Handlungsbedarf, der Siedlungsentwicklung und der angestrebten/anzunehmenden Verkehrsentwicklung wurden unterschiedliche Strategien für die Bereiche Siedlung, Landschaft und Mobilität entwickelt. Diese basieren auf einer konzentrierten, auf den urbanen Raum bezogene Siedlungsentwicklung und eine auf ÖV und Langsamverkehr ausgerichtete Verkehrsentwicklung.

6.2 Hauptstrategie Siedlung

Die künftige Siedlungsentwicklung beruht auf den zwei Säulen³⁶:

- **Entwicklung nach innen** mit Umnutzung und Verdichtung des heutigen weitgehend überbauten Gebiets an dafür geeigneten Standorten (Verdichtungsgebiete);
- **Entwicklungsareale und -schwerpunkte** an zentralen und gut mit dem ÖV und dem LV erschlossenen oder erschliessbaren Standorten.

Strategische Massnahmen Siedlung:

- Weitere Stärkung des gemeinsamen Stadtzentrums der zwei Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz mit grenzüberschreitend abgestimmter Siedlungsentwicklung.
- Primäre Siedlungsentwicklung in den Kernstädten, den Entwicklungsräumen (urbaner Raum) und den zentralen Orten an Entwicklungsachsen
- Innenentwicklung durch Umnutzung, Nutzungsintensivierung und Aktivierung der Baulandreserven.
- Schaffung von Entwicklungsarealen und -schwerpunkten für Wohnen und Arbeiten.

³⁵ Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der 3. Generation; ARE; 16. Februar 2015

³⁶ vgl. Konzentration der Siedlungsentwicklung nach innen, Arbeitshilfe zur Erarbeitung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung; ARE; Dezember 2009

6.2.1 Teilstrategie Siedlung

TS S-1: Siedlungsentwicklung abgestimmt auf Landschaft, See, Zentren und ÖV-Erschliessung

Der Verbund von Landschaft und See prägt das Bild der Agglomeration als attraktivem Wohn- und Arbeitsstandort und als Tourismus- und Freizeitdestination. Eine gegliederte Siedlungsstruktur und vernetzte Naturräume bilden die grundlegenden Voraussetzungen für die Bewahrung des hohen Landschafts- und Erholungspotenzials, das für die Region kennzeichnend ist.

Ziel einer konzentrierten Raumentwicklung ist der Erhalt des Verbunds von Landschaft und See und die Vermeidung von Zersiedlung in den Landschaftsräumen und an den Siedlungsrandgebieten. Einer bandartigen Siedlungsstruktur, vor allem entlang des Seeufers, wirken die Grünzäsuren, die Stärkung von Siedlungsschwerpunkten sowie eine differenzierte Zentrenhierarchie entgegen. Die vorgesehene Siedlungsentwicklung knüpft an die Zentren und Entwicklungsareale und -schwerpunkte an. Durch die vermehrte Innenentwicklung und die Lenkung der Siedlungsentwicklung auf die ÖV-Achsen und Haltepunkte werden kompakte Siedlungsstrukturen unterstützt.

TS S-2: Stärkung der Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz

Das Zusammenwachsen der Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz ist weiter zu unterstützen. Das Zentrum rund um die Altstadt Konstanz ist als Wohn-, Arbeits-, Einkaufs-, Ausbildungs-, Hochschul- Kultur- und Veranstaltungsstandort zu fördern.

TS S-3: Innenentwicklung und bedarfsgerechte Aussenentwicklung

Die Agglomeration entwickelt sich primär nach innen in den Kernbereichen der Städte und Gemeinden (urbaner Raum). Unter dem Primat der Innenentwicklung erfolgt eine bedarfsgerechte Aussenentwicklung. Damit kann die vorhandene technische und soziale Infrastruktur optimal und langfristig genutzt und dem zunehmenden Flächenverbrauch entgegengewirkt werden.

TS S-4: Aufwertung und Förderung von Entwicklungsarealen und -schwerpunkten

Durch den Erhalt und die Lageoptimierung räumlicher Nutzungsschwerpunkte und die Festlegung von Entwicklungsschwerpunkten und Entwicklungsarealen erfolgt eine nachhaltige Sicherung und Standortoptimierung in den Bereichen Wohnen, Arbeiten, Gesundheit, Bildung, Einkaufen und Freizeit:

- Nutzungs- und Entwicklungsschwerpunkte sowie Entwicklungsareale sollen möglichst dort gestärkt werden, wo keine zusätzliche Infrastruktur erforderlich ist, bzw. wo ein hoher Infrastrukturauslastungsgrad auch in Zukunft gewährleistet werden kann.
- Die Konzentration der zentralen Arbeitszonen erfolgt an geeigneten Standorten für arbeits- und flächenintensive Industrie- und Gewerbegebiete mit ausreichenden Flächenreserven und optimaler Verkehrsanbindung (Kreuzlingen, Gleisbogen Tägerwilen sowie im Gewerbegebiet Konstanz). Das Spital Münsterlingen, das Klinikum Konstanz und die Universität Konstanz nehmen durch ihre Grösse und überregionale Bedeutung eine Sonderstellung ein; die optimale Anbindung durch den ÖV ist hier besonders wichtig.
- Der Detailhandel sowie neue Einrichtungen für Kultur, Freizeit und Erholung sind auf zentrale bzw. besonders geeignete und gut erschlossene Lagen zu konzentrieren.
- Die bestehenden Einrichtungen für Freizeit und Erholung sollen an ihren Standorten erhalten und gestärkt sowie gut mit dem LV und ÖV erschlossen werden.

TS S-5: Erhalt und Aufwertung der Stadt- und Ortszentren

Die zahlreichen intakten Ortskerne der Agglomeration sind identitätsprägend für die umliegenden Quartiere. Diese Zentren übernehmen vielfach Grundversorgungsfunktionen (soziale Infrastruktur, Handel). Ziel ist die Sicherung der Grundversorgung am Standort oder im Verbund mit den umliegenden Ortskernen, um die Erreichbarkeit für die immobilen Bevölkerungsgruppen zu erhalten und das motorisierte Verkehrsaufkommen zu vermindern. Insgesamt sollen durch die Aufwertung der Stadt- und Ortszentren Trennwirkungen minimiert und Immissionen reduziert werden.

TS S-6: Siedlungsbegrenzung

Die Siedlungs- und Landschaftsstrukturen werden durch Siedlungsbegrenzungen und Grünzäsuren zwischen den Siedlungen festgelegt.

TS S-7: Stärkung der grenzüberschreitenden Vernetzung innerhalb der Agglomeration

Das langfristige Ziel ist die Schaffung einer tragfähigen räumlichen Struktur über die Landesgrenzen hinaus. Die derzeitige Situation verhindert teilweise noch eine entsprechende Planung. Wo staatsrechtliche Grenzen noch unüberwindbar sind, sollen Massnahmen längerfristige grenzüberschreitende Planungen ermöglichen und die Präjudizierung hindernder Raumstrukturen über den Planungshorizont des Agglomerationsprogrammes hinaus vermeiden (grenzüberschreitendes Siedlungs- und Landschaftskonzept).

Der Ausbau der gemeinsamen Nutzung von Einrichtungen für Bildung, Freizeit und Gesundheit und die grenzüberschreitende Abstimmung des Verkehrskonzepts bieten die Chance, Synergien stärker zu nutzen und damit Ressourcen zu schonen. Die Erreichbarkeit der Einrichtungen mit dem ÖV oder LV haben Vorrang vor dem MIV.

6.3 Hauptstrategie Landschaft

Die Landschaft wird geprägt durch den Bodensee, den Bodanrück und den Seerücken, das Wollmatinger-Ried sowie durch die siedlungsgliedernden Grünräume zum See. Diese sind zu erhalten, vernetzen und wo nötig ökologisch aufzuwerten.

Strategische Massnahmen Landschaft:

- Sicherung und Vernetzung der Landschafts-, Lebens- und Grünräume.
- Sicherung und Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzflächen.
- Aufwertung des Seeufers.
- Siedlungsbegrenzung und Konzentration der Siedlungsentwicklung zur Minimierung der weiteren Zersiedlung (Abgrenzung Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan).
- Landschaftsverträgliches Freizeitangebot (Naherholungsgebiete, Tourismus, etc.).

6.3.1 Teilstrategie Landschaft

TS L-1: Erhalt und Vernetzung der Landschaftsräume und Schutzgebiete

Die gemeinsame überörtliche Abstimmung der Raumplanung (Kantonaler Richtplan, Regionalplan Hochrhein-Bodensee) dient der langfristigen Erhaltung und Vernetzung der Landschaftsräume und ihrer Schutzgebiete. Regionale Grünzüge, Grünzäsuren und ein hoher Anteil an Schutzgebieten gliedern die Siedlungsbereiche. Sie wirken einer weiteren Flächeninanspruchnahme und einer damit verbundenen Bodenversiegelung entgegen und bewahren die gewachsene Kulturlandschaft, in der das Seeufer durch Grünzäsuren zwischen den Seegemeinden mit dem Hinterland verbunden ist und Grünkorridore im ländlichen Raum eine vernetzte Einheit bilden. Unbebaute Uferzonen werden nachhaltig gesichert.

TS L-2: Aufwertung und Vernetzung der Grünfreiräume

Innerhalb des verdichteten Siedlungsbereichs ist ein engmaschiges attraktives Wege- und Grünverbindungsnetz von hoher Bedeutung. Seine Aufgabe ist es, den Siedlungsbereich mit der freien Landschaft und dem Seeufer zu verbinden.

6.4 Hauptstrategie Mobilität

Durch ein attraktives ÖV- und LV-Angebot sowie der Konzentration der Siedlungsentwicklung soll die Zunahme des MIV reduziert und dieser möglichst umwelt- und siedlungsverträglich abgewickelt werden.

Strategische Massnahmen Mobilität:

- Veränderung des Modal Splits zu Gunsten des LV und ÖV.
- Qualitative und quantitative Verbesserung des ÖV-Angebot und der Benutzerfreundlichkeit.
- Zentrale lokale ÖV-Drehscheiben am Sternenplatz in Konstanz und Bärenplatz in Kreuzlingen.
- Weiterverfolgung und Realisierung einer grenzüberschreitenden, bedarfsgerechten Verbesserung der ÖV-Verbindungen und Beseitigung der Kapazitätsengpässe mit Aus- und teilweise Neubau von Bahnhaltstellen und Infrastrukturanlagen³⁷.
- Attraktives und sicheres Langsamverkehrsnetz vor allem in den Stadt- und Ortszentren.
- Durchgehende Autobahn/Schnellstrassen-Verbindung A7 – B33.
- In Abstimmung mit der kantonalen Richtplanung Realisierung der Spange Bättershausen und OLS³⁸.

³⁷ Dies wird im Rahmen der Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn Kreuzlingen-Konstanz weiter untersucht und konkretisiert

³⁸ Gemäss Richtplanung Kanton Thurgau

6.4.1 Teilstrategie Mobilität

TS M-1: Grundsatz

Die Zielsetzung "nachhaltige Entwicklung" bedeutet für den Teilbereich Mobilität die Gewährleistung einer umwelt-, gesellschafts- und wirtschaftsverträglichen Verkehrsabwicklung. Dieses Ziel wird mit der folgenden bekannten und bewährten Strategie verfolgt:

- **Verkehrsvermeidung** durch Verdichtung der Siedlung, Steuerung der Siedlungsentwicklung (namentlich auch der publikumsintensiven Einrichtungen) an gut mit dem ÖV und dem LV erschlossenen Standorten. Mit der Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsplanung sollen unnötiger Verkehr vermieden und das Verkehrswachstum gedämpft werden (Strategie der kurzen Wege).
- **Verkehrsverlagerung** durch Förderung des Umsteigens vom MIV auf den ÖV und den LV sowie Lenkung des MIV und des Schwerverkehrs auf unempfindlichere Routen.
- **Verkehrssteuerung** durch Dosierung des MIV auf ein siedlungsverträgliches Mass und weitgehende Bevorrechtigung des ÖV zur Gewährleistung eines zuverlässigen und wirtschaftlichen Betriebs.

TS M-2: Verbesserung der Qualität des Verkehrssystems

Die mit dem Agglomerationsprogramm angestrebte Verbesserung der Qualität des Verkehrssystems gliedert sich gemäss Vorgaben des Bundes in die folgenden Teilstrategien:

- Verbesserungen des Angebotes für den Fuss- und Veloverkehr;
- Reduktion der Reisezeiten im ÖV;
- Verbesserung der Qualität des ÖV-Angebotes (Zuverlässigkeit, Anzahl umsteigefreier Beziehungen, Billet-Preis, attraktive Haltestellen usw.);
- Erhöhung der Erreichbarkeit der Entwicklungsareale und -schwerpunkte für Wohnen und Arbeiten (mit dem LV, ÖV und MIV);
- Attraktivere intermodale Wege (integraler Tarifverbund, ausgebautes Park+Ride- und Bike+Ride-Angebot, verbesserter Zugang zu den Haltestellen usw.);
- Reduktion des Staurisikos im MIV (Staustunden, Staurisikokilometer usw.);
- Gezielte Netzoptimierungen und -ergänzungen für den MIV.

TS M-3: Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen

Der Beitrag der Verkehrssysteme zur Förderung der Siedlungsentwicklung besteht u.a. in einer Verminderung der Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen und der Erhöhung der Erreichbarkeit in Siedlungsgebieten:

- Reduktion der Streckenlängen von Verkehrsachsen mit Trennwirkung;
- Reduktion der Verkehrsmenge des MIV;
- Flächengewinn für den Fuss- und Veloverkehr im öffentlichen Raum;
- "Siedlung der kurzen Wege": stärkere Vernetzung von Trassen (primär Radfahrer und Fussgänger) im gesamten Untersuchungsbereich, Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen und Haltestellen erhöhen;
- Attraktivitätssteigerung des LV und ÖV;
- Bildung von Siedlungsschwerpunkten bei Bahn-Haltestellen und wichtigen Bus-Haltestellen.

TS M-4: Erhöhung der Verkehrssicherheit

Hier geht es um eine Beseitigung von Unfallschwerpunkten insgesamt, insbesondere aber jener mit Personenschäden.

TS M-5: Verminderung der Umweltbelastung und des Ressourcenverbrauchs

Im Verkehrsbereich sind dies folgende Aspekte:

- Reduktion der Lärmbelastung durch den Schienen- und Strassenverkehr
- Reduktion der NO_x-, PM₁₀- und CO₂-Emissionen
- Minimierung der Flächenbeanspruchung
- Minimierung der Zerschneidung von Landschaftsräumen

6.4.2 Umgesetzt auf die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz

Aus den Zielsetzungen und der allgemeinen Strategie ergeben sich für die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz die folgenden Schwerpunkte:

- Förderung des LV durch den weiteren Ausbau des bestehenden Angebotes mit Schliessung von Netzlücken, insbesondere grenzüberschreitend sowie zwischen den dicht besiedelten Gebieten und dem See.
- Ausbau des grenzüberschreitenden ÖV-Angebotes zur Verlagerung des lokalen MIV, welcher in den letzten Jahren überdurchschnittlich zugenommen hat, auf den ÖV.
- Optimierung der zentrumsbezogenen ÖV-Angebote zur Bedienung der verdichteten Siedlungsgebiete und weiteren Lenkung der Siedlungsentwicklung in die Zentren.
- Gewährleistung eines zuverlässigen, fahrplantrauen ÖV-Angebotes durch Reduktion des Staurisikos in den kritischen Abschnitten, den Bau von Busspuren sowie eine konsequente Busbevorzugung an den Knoten.
- Förderung der Intermodalität zur Unterstützung des wesensgerechten Einsatzes der Verkehrsmittel durch bequeme, barrierefreie Erreichbarkeit der Haltestellen, optimale Verknüpfung Bahn/Bus, Velostationen, gute Park+Ride- sowie Car Sharing-Angebote usw.
- Unterstützung der Massnahmen zur Reduktion des heute vergleichsweise hohen MIV-Anteils am Gesamtverkehr zu Gunsten des ÖV und des LV mit Parkplatzbewirtschaftung, Mindestangebot der ÖV-Erschliessung bei Einzonungen usw.
- Bündelung des MIV und des Schwerverkehrs auf wenig empfindliche Achsen (aufgrund der bestehenden Gesetze nur in der Schweiz möglich).

7 Konzepte Siedlung | Landschaft

7.1 Vorbemerkung

Aus den Zielen und Strategien wurde ein Konzept abgeleitet, das das Zukunftsbild auf einer niedrigeren Flughöhe konkretisiert und zugleich die **grenzüberschreitende Gesamtbetrachtung** fokussiert. Die wesentlich konkreteren Grundlagen wie:

- Stadt Kreuzlingen: Stadtentwicklungsprogramm und kommunaler Richtplan;
- Stadt Konstanz: Masterplan zum Stadtentwicklungsprogramm Zukunft Konstanz 2020, die Entwicklungsplanung der Verwaltungsgemeinschaft "Bodanrück-Untersee", das Handlungsprogramm Wohnen sowie der Masterplan Mobilität 2020+

wurden in das Agglomerationsprogramm integriert.

7.2 Konzeptbereich Siedlung und Landschaft

Das siedlungsplanerische Konzept umfasst die Stärkung des Agglomerationskerns mit den Zentren Kreuzlingen und Konstanz, dem Entwicklungsraum, den Verdichtungsgebieten der Festlegung von Entwicklungsarealen und -schwerpunkten sowie den Landschafts- und Grün-elementen.

Wesentliches Ziel ist die Stärkung des urbanen Kerns auf beiden Seiten der Grenze und im Miteinander der Städte Kreuzlingen und Konstanz: Es soll in beiden Städten das Zentrum mit hoher Konzentration an städtischem Wohnen, Arbeiten und publikumsintensiven Einrichtungen verstärkt werden. Räumliche Schwerpunkte für Gewerbe werden in Tägerwilen innerhalb des Gleisbogens sowie in Konstanz den Gebieten Verkehrslandeplatz (in Prüfung) und nördlich Hafner angestrebt.

Der sich aus den prognostizierten Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen ergebende Bedarf an Wohn- und Arbeitszonen soll sich primär durch die gezielte Förderung der Innenentwicklung im Entwicklungsraum und in den zentralen Orten vollziehen. Die Erschliessung ist auf den ÖV und den LV ausgerichtet. Die Entwicklung im ländlichen Raum beschränkt sich in erster Linie auf die Eigenentwicklung der ländlichen Gemeinden.

Bindendes Element für das Wirkungsgefüge zwischen den Massnahmen der Siedlungs- und Verkehrsplanung ist die ÖV-Erschliessungsqualität. Grenzüberschreitend ist die Siedlungsentwicklung darüber hinaus auf die Landschaft, den See und insbesondere auf die Zentren abzustimmen. Das Rückgrat der ÖV-Erschliessung bildet die parallel zum Seeufer verlaufende Bahn.

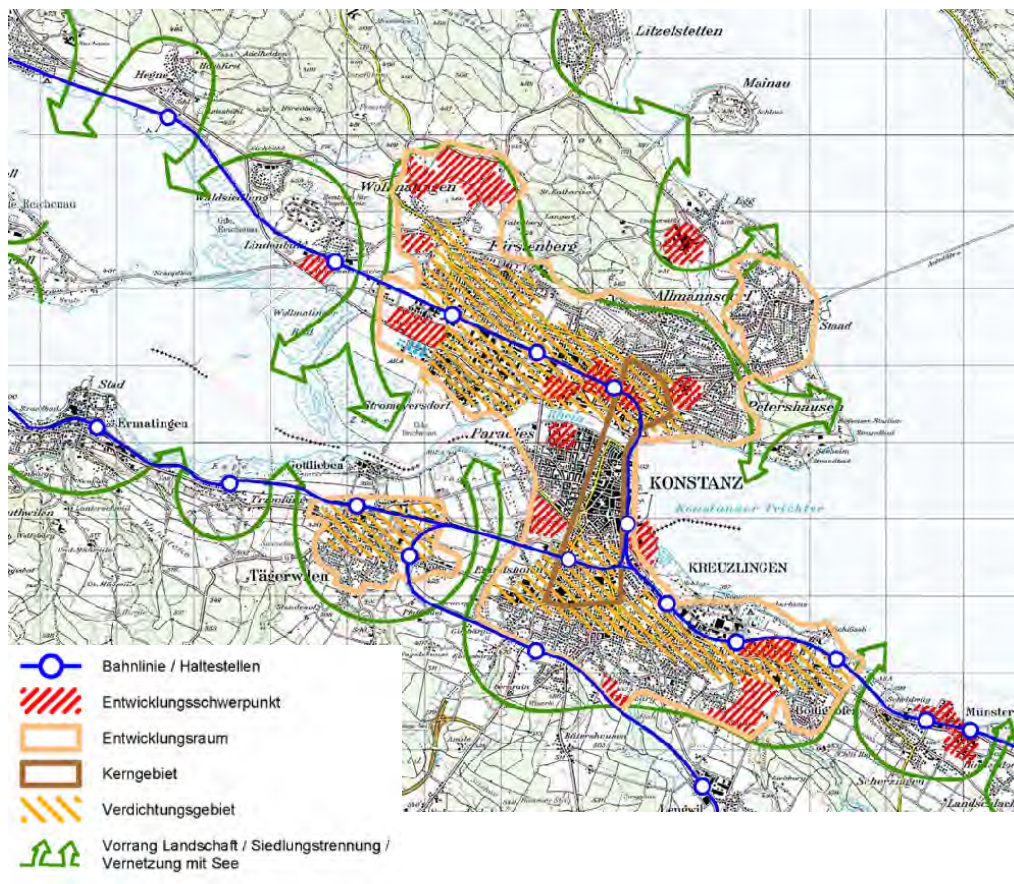


Abbildung 51: Konzeptkarte Siedlung und Landschaft

Die Konzeptkarte Siedlung und Landschaft enthält folgende Inhalte:

Kerngebiet:	Das Kerngebiet umfasst im Süden den Innenstadtbereich von Kreuzlingen bis zum Bärenplatz sowie im Norden die historische Altstadt von Konstanz mit Sternen- und Zähringerplatz auf der rechten Seite des Seerheins.
Verdichtungsgebiet:	Die Gebiete Wollmatingen, Fürstenberg, Petershausen und das in der Ebene liegende Siedlungsgebiet von Kreuzlingen und Bottighofen haben ein grösseres Verdichtungspotential.
Entwicklungsraum:	Der Entwicklungsraum erstreckt sich von Wollmatingen - Petershausen bis nach Allmannsdorf/Staad auf der rechten Seite des Seerheins sowie über das Gebiet Paradies, Altstadt Konstanz, Tägerwilen und das zusammenhängende Siedlungsgebiet von Kreuzlingen/Bottighofen.
Entwicklungsareale:	Die Entwicklungsareale sind heute bereits bestehende Schwerpunkte, deren Nutzung erhalten und gestärkt werden soll.
Entwicklungsschwerpunkte:	Die Entwicklungsschwerpunkte sind Gebiete, deren Nutzungen auf Grund ihrer Auswirkungen durch aktive planerische Massnahmen gesteuert und gefördert werden müssen.

Siedlungsbegrenzung:	Die Siedlungsbegrenzungen legen die künftigen Siedlungsgrenzen fest, über die nicht hinaus gebaut werden darf (zum Teil in Ergänzung zum kantonalen Richtplan Thurgau).
Grünzäsur:	Die Grünzäsuren trennen die historisch gewachsenen Siedlungsgebiete und vernetzen das Hinterland mit dem See.

7.2.1 Entwicklungsareale und -schwerpunkte

Dem Bedarf an Nutzflächen für Wohnen und Arbeiten wird durch Entwicklungsareale (EA) und Entwicklungsschwerpunkte (ESP) an zentralen und gut mit dem LV und ÖV erschlossenen Standorten entsprochen. Diese sind; vgl. Abbildung 51.

Stadt Kreuzlingen 1: Seefeld	Entwicklungsareal Umnutzung Wohnen und Dienstleistungen Längerfristige Umnutzung des heutigen Industriegebiets zu attraktiver Wohn- und Dienstleistungsnutzung (abhängig von alternativen Standorten für Gewerbe und Industrie).
Gemeinde Münsterlingen 2: Areal Klinik	Entwicklungsareal Schwerpunkt Gesundheit Weiterer Ausbau des heutigen medizinischen Angebots. Neubau Herzklinik mit über 100 Arbeitsplätzen.
Stadt Konstanz 3: Hochschule Paradies	Entwicklungsareal Schwerpunkt Bildung Weiterer Ausbau der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung HTWG und Erweiterung auf Gelände der Wesenbergerschule.
Stadt Konstanz 4: Brückenkopf Nord	Entwicklungsareal Umnutzung Industriebranche Brückenkopf Nord Grösseres kurz- bis mittelfristiges Umnutzungs- und Erweiterungspotenzial zu einer Verkehrsdrehscheibe; neuer Mobilpunkt mit Bushof für Fernbusse, P+R-Anlage, ggf. Seilbahnstation und ergänzenden Einrichtungen. Nutzung für ein Veranstaltungshaus, Dienstleistungen, Kultur- und Freizeitnutzungen sowie Einzelhandel und untergeordnet Wohnnutzung.
Stadt Konstanz 5: Klinikum Konstanz	Entwicklungsareal Schwerpunkt Gesundheit Modernisierung Klinikum durch Funktionsneubau, Fertigstellung Ersatzstandort Vincentius Krankenhaus an diesen Standort. Ergänzend Weiterentwicklung der Wohnnutzung.
Stadt Konstanz 6: Gerstäcker, Wollmatingen	Entwicklungsareal Wohnen Grösseres kurz- bis mittelfristiges Erweiterungsareal für Wohnen (Siedlungserweiterung).
Gemeinde Reichenau 7: Göldern	Entwicklungsareal Gewerbe und Dienstleistungen Grösseres kurzfristiges zur Verfügung stehendes Areal für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe.
Stadt Konstanz 8: Bahnhof Petershausen	ESP Wohnen und Arbeiten Grösseres kurz- bis mittelfristiges Umnutzungs- und Erweiterungsareal für Wohnen, Arbeiten und Schulen.

Stadt Konstanz

9: Verkehrslandeplatz

ESP Gewerbe und Dienstleistung

Prüfung Umnutzung grösseres Areal für hochwertige Gewerbe- und Dienstleistungsflächen.

Stadt Konstanz

10: Universität

ESP Schwerpunkt Bildung

Weiterer Ausbau der heutigen Universität (zusätzlicher Nutzflächenbedarf der Hochschulen rund 50'000 m²).

Stadt Kreuzlingen

11: Töbeli

ESP Freizeit, Erholung und Landschaft

Sehr zentrales und stadtnahes Areal von interkommunaler Bedeutung, dessen weitere Entwicklung und Qualifizierung der Nutzung ganzheitlich angegangen werden muss.

Städte Kreuzlingen und Konstanz

12: Klein Venedig

ESP Freizeit, Erholung, Veranstaltung und Kultur

Grösseres bestehendes Areal für Veranstaltungen, Freizeit- und Erholungsnutzung.

Städte Kreuzlingen und Konstanz

13: Hauptzoll

ESP Veranstaltung und Kultur

Umgestaltung des Hauptzolls zu einem Ort der Begegnung und einem Raum für grenzüberschreitende Projekte. Dies in Zusammenhang mit der Aufwertung der zentralen innenstädtischen Verbindungsachse Schnetztor – Helvetiaplatz für den Fuss- und Radverkehr.

Stadt Konstanz

14: Wollmatingen, Hafner

ESP Wohnen und Arbeiten

Grösseres mittelfristiges Erweiterungsareal für Wohnen und Arbeiten (Siedlungserweiterung).

Stadt Kreuzlingen

15: Leubere

ESP Wohnen

Bedarfsgerechter künftiger Entwicklungsschwerpunkt für Wohnen. Abgestützt auf die kantonale und kommunale Richtplanung; 1. Priorität.

Stadt Kreuzlingen

16: Geissbärg Süd

ESP Wohnen

Bedarfsgerechter künftiger Entwicklungsschwerpunkt für Wohnen. Abgestützt auf die kantonale und kommunale Richtplanung; 2. Priorität.

8 Massnahmen

Gemäss der Grundanforderung 4 sind im Agglomerationsprogramm priorisierte Massnahmen in den Bereichen Siedlung und Verkehr zu entwickeln, die sich aus der Schwachstellenanalyse ableiten, sich auf die Teilstrategien und den Handlungsbedarf abstützen und in Kohärenz zum Zukunftsbild stehen.

Die Massnahmen aus dem AP2:

- werden teilweise als A-Massnahme durch den Bund mitfinanziert;
- wurden als Eigenleistungen realisiert oder wurden abgeschrieben;
- sind strategische Massnahmen bzw. Daueraufgaben;
- sind keine Infrastrukturmassnahmen;
- sind nicht agglorrelevant bzw. haben eine zu geringe Programmwirkung;
- liegen im ausländischen Teil der Agglomeration.

Diese Massnahmen werden im AP3 nicht mehr geführt und sind Bestandteil des Umsetzungs-Reporting.

Die B- und C-Massnahmen aus dem AP2 wurden weiterentwickelt sowie wurden neue Massnahmen erarbeitet. Die Abbildung 52 zeigt den Umgang mit den Massnahmen.

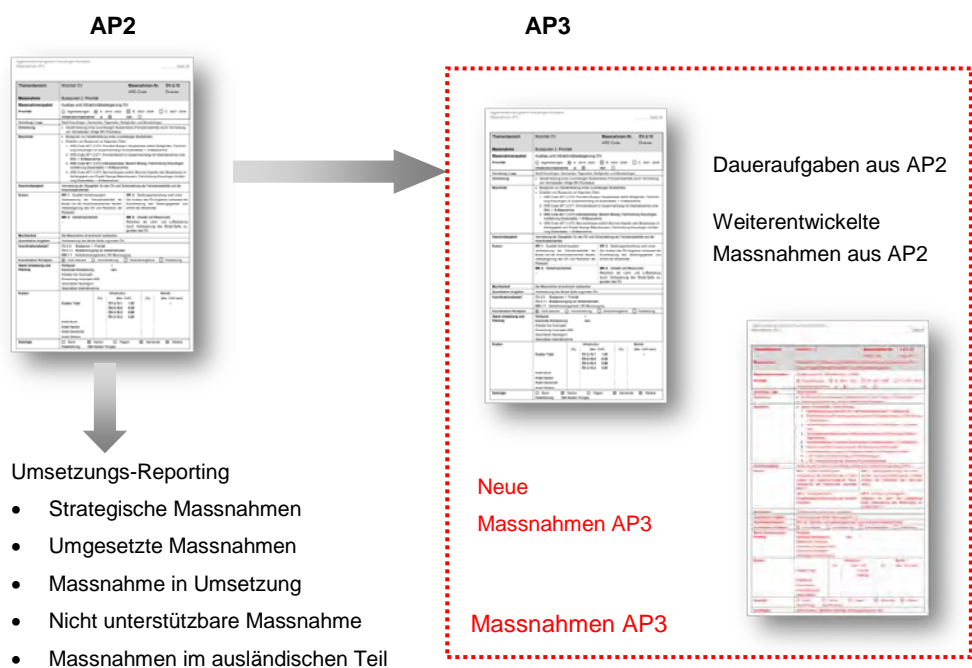


Abbildung 52: Umgang mit den Massnahmen

Die nachstehenden Tabellen zeigen:

- Massnahmen aus dem AP2, die ins Umsetzungs-Reporting überführt wurden; vgl. Tabelle 21.
- Massnahmen aus dem AP2, die für das AP3 weiterentwickelt wurden; vgl. Tabelle 22.
- Neue Massnahmen AP3; vgl. Tabelle 23.

Themenbereich	
Nr.	Massnahme
Siedlung	
S-0.4	ÖV-Erschliessungsanforderungen an neue Bauzonen
S-0.5	Koordination und Anforderungen an verkehrsintensive Einrichtungen
S-0.6	Freizeiteinrichtungen und Veranstaltungsschwerpunkte
S-0.8	Touristische Orte und Naherholungseinrichtungen
S-0.9	Entwicklung ländlicher Raum
S-1.3	Entwicklungsareal Umnutzung Seefeld Kreuzlingen
S-1.4	Entwicklungsareal Gesundheit Klinik Münsterlingen
S-1.5	Entwicklungsareal Bildung Hochschule Paradies Konstanz
S-1.6	Entwicklungsareal Industriebrache Great Lakes / Brückenkopf Schänzle
S-1.7	Entwicklungsareal Gesundheit Klinikum Konstanz
S-1.8	Entwicklungsareal Gerstäcker, Wollmatingen
S-1.9	Entwicklungsareal Gewerbegebiet Göldern, Reichenau
S-1.10	Entwicklungsschwerpunkt Kehlhofwiese, Tägerwilen
S-1.11	Entwicklungsschwerpunkt Umnutzung Bahnhof Petershausen, Konstanz
S-1.12	Entwicklungsschwerpunkt Verkehrslandeplatz, Konstanz
S-1.13	Entwicklungsschwerpunkt Bildung Universität Konstanz
S-1.14	Entwicklungsschwerpunkt Klein Venedig, Kreuzlingen und Konstanz
S-1.15	Entwicklungsschwerpunkt Döbeli, Kreuzlingen

Themenbereich	
Nr.	Massnahme
Landschaft	
L-0.1	Schutz der Landschaft und der Landwirtschaft
L-0.2	Landschafts- und Grünraumkonzept
L-0.3	Aufwertung Seeufer

Mobilität	
LV-1.1	Langsamverkehrskonzept
LV-1.2	Radweg Gottlieberröll – Tägerwilen
LV-1.4	Ergänzung Promenaden-Netz Kreuzlingen-Konstanz
LV-1.5	Grenzüberschreitender Fuss- und Radweg zwischen Paradies – Döbeli
LV-1.6	Verbesserte Radwegführung im Bereich Döbeli, Konstanz
LV-1.7	Unterführung Lago Süd, Konstanz
LV-1.11	Fuss- und Radweg Promenadenstrasse – Sonnenwiesenstrasse
LV-1.12	Ausbau Radweg Werftstrasse
LV-1.14	Fuss- und Radweg Seefeldstrasse, Kreuzlingen – Seestrasse, Bottighofen
LV-1.16	Fuss- und Radwegzugang zum See, Münsterlingen
LV-1.17	Fussverbindung Bahn-Haltestelle – Klinikareal
LV-1.18	Rad-Vorzugsachsen in Konstanz
LV-1.19	Radwegnetzergänzung Allensbach
LV-2.1	Fussgänger-Leitsystem
LV-2.2	Erstellung und Aufwertung Veloabstellanlagen
ÖV-0.2	Grenzüberschreitender Tarifverbund
ÖV-1.1	Ausbau Regionalbus-Angebot
ÖV-1.2	Ausbau Stadtbus-Angebot
ÖV-1.3	Machbarkeits- und Zweckmässigkeitsstudie Agglo-S-Bahn
ÖV-2.1	Ausbau Bahn-Haltestellen
ÖV-2.2	Ausbau Bahnhof Konstanz
ÖV-2.3	Ausbau Bahn-Haltestelle Petershausen
ÖV-2.4	Ausbau Bushaltestelle Bärenplatz
ÖV-2.5	Zentraler ÖV-Haltestelle Sternenplatz
ÖV-2.6	Neubau Bahn-Haltestelle Allensbach-West
ÖV-2.7	Neubau Bahn-Haltestelle Reichenau-Waldsiedlung

Mobilität	
ÖV-2.8	Umbau Grenzübergang Seestrasse Kreuzlingen / Hafenstrasse Konstanz
ÖV-2.9	Busspuren 1. Priorität
ÖV-2.11	Busbevorzugung an Verkehrsknoten
ÖV-2.12	Fahrgast-Informationssystem
MIV-1.1	Verkehrsverflüssigung Seetal- und Hafenstrasse
MIV-1.2	Knotensanierung Döbelikreisel
MIV-1.3	Kreisel Klinik Münsterlingen
MIV-1.4	Kreisel Scheidwegkreuzung, Münsterlingen
MIV-1.9	Flankierende Massnahmen Bernrain- und Brunnenstrasse
MIV-2.2	Betriebs- und Gestaltungskonzept Romanshonerstrasse, Kreuzlingen
MIV-2.6	Betriebs- und Gestaltungskonzept Laube und Bahnhofplatz Konstanz
MIV-2.7	Betriebs- und Gestaltungskonzept Litzelstetten
MIV-2.8	Betriebs- und Gestaltungskonzept Wollmatingen / Fürstenberg
MIV-2.9	Betriebs- und Gestaltungskonzept Ortschaften ausserhalb Kerngebiet
MIV-3.1	Parkleitsystem
MIV-3.2	Parkplatzbewirtschaftung
MIV-3.3	Parkplatzbeschränkung
MIV-3.4	Neue Parkierungsanlagen
MIV-3.5	Parkraum-Management Klinik Münsterlingen
MM-1.1	Verkehrsmanagement
MM-1.2	Verkehrssteuerung
MM-1.3	Transit-Schwerverkehrsachsen in Kreuzlingen und Tägerwilen
MM-1.4	Mobilitätszentrale und Mobilitätsberatung
MM-1.5	Förderung der kombinierten Mobilität
MM-1.6	Car Sharing-Angebot

Tabelle 21: Massnahmen AP2 ⇒ Umsetzungs-Reporting

Themenbereich	
Nr.	Massnahme
Siedlung	
S-0.1	Siedlungsentwicklung
S-0.2	Förderung der Innenentwicklung und Nutzung wichtiger Potentialflächen
S-0.3	Aufwertung Ortszentren Stadtteilzentren
S-0.7	Siedlungsbegrenzung Siedlungstrennung
S-1.1	Kernstadt
S-1.2	Entwicklungsraum Verdichtungsgebiete
S-1.16	Entwicklungsschwerpunkt Hafner, Wollmatingen
Mobilität	
LV-0.1	Förderung LV
LV-1.3	Radweg Tägerwilen – Lengwil
LV-1.8	Fuss- und Radweg Helvetiaplatz – Seestrasse
LV-1.9	Fussgängerunterführung Bahnhof Kreuzlingen-Hafen
LV-1.10	Überführung Hafenstrasse und Bahn im Bereich Promenadenstrasse
LV-1.13	Fuss- und Radweg Seezelg
LV-1.15	Fuss- und Radweg Bottighofen – Lengwil
ÖV-0.1	Förderung ÖV
ÖV-2.10	Busspuren 2. Priorität
MIV-0.1	Strategie MIV
MIV-1.5	Spange Bättershausen
MIV-1.6	Umfahrung Bättershausen
MIV-1.7	Umfahrung Siegershausen
MIV-1.8	Oberlandstrasse (OLS)
MIV-2.1	Betriebs- und Gestaltungskonzept Tägerwilen
MIV-2.3	Betriebs- und Gestaltungskonzept Bottighofen
MIV-2.4	Betriebs- und Gestaltungskonzept Scherzigen
MIV-2.5	Betriebs- und Gestaltungskonzept Landschlacht

Tabelle 22: Massnahmen AP2 ⇔ AP3

Themenbereich	
Nr.	Massnahme
Siedlung	
S-1.17	Entwicklungsschwerpunkt Hauptzoll
S-1.18	Entwicklungsschwerpunkt Wohnen Leubere, Stadt Kreuzlingen
S-1.19	Entwicklungsschwerpunkt Wohnen Geissbärg Süd, Stadt Kreuzlingen
Landschaft	
L-0.4	Aufwertung Übergänge Siedlung – offene Landschaft
LV-1.20	Rheinquerungen, Ergänzung zentrale LV-Achsen
LV-1.21	Radverkehr: Schliessung Netzlücken im Agglomerationszentrum und Entwicklungsraum
LV-1.22	Radverkehr: Schliessung Netzlücken in Orten in ländlicher Umgebung und Landschaftsraum
LV-1.23	Fusswegverbindung Seefeld
LV-2.3	Erstellung Fahrradparkhäuser in zentraler Lage
LV-2.4	Sanierung Fussgängerübergänge
Mobilität	
ÖV-2.13	Verkehrsmanagement ÖV-Bevorzugung, Stadt Kreuzlingen
ÖV-2.14	Bauliche Massnahmen Bahnhof Kreuzlingen Hafen
MIV-2.10	BGK Grenzübergreifende innerstädtische Verbindung Schnetztor - Helvetiaplatz
MIV-2.11	Betriebs- und Gestaltungskonzept Hauptstrasse
MIV-2.12	Betriebs- und Gestaltungskonzept Paulistrasse
MIV-3.6	Neues Parkhaus Hafen-Bahnhof
MIV-4.1	Verkehrssicherheit Sanierung Unfallschwerpunkte

Tabelle 23: Neue Massnahmen AP3

8.1 Massnahmen AP2 ⇒ Umsetzungs-Reporting

Die Massnahmen "AP2 ⇒ Umsetzung-Reporting" werden im AP3 nicht weiter behandelt. Der Stand der Umsetzung ist im Reporting beschrieben.

8.2 Massnahmen AP2 ⇒ AP3

Diese Massnahmen wurden im Rahmen der Bearbeitung des AP3 weiterentwickelt.

8.2.1 Siedlung | Landschaft

S-0.7 Siedlungsbegrenzung | Siedlungstrennung

Der kantonale Richtplan bezeichnet das Siedlungsgebiet, in dem die bauliche Entwicklung bis zum Richtplanhorizont (25 Jahre, bis 2040) stattfinden kann. Auch definiert er verbindliche Siedlungsbegrenzungen. Die Gemeinden im schweizerischen Agglomerationsteil haben ihre kommunale Richt- und Nutzungsplanung den Anforderungen der kantonalen Richtplanung anzupassen um der weiteren Zersiedelung entgegenzuwirken und die Innenentwicklung zu fördern.

Komplementär zur Begrenzung der Siedlungsfläche erfolgt die Festlegung der nachhaltig frei zu haltenden Landschaftsflächen sowie der Grünzäsuren und Grünverbindungen, die wichtig sind für die Gliederung der Siedlungen, für die Vernetzung der Freiräume und die Verbindung von Landschaft und See sowie zur Stützung der regionalen landwirtschaftlichen Versorgung.

S-1.1 Kernstadt

- Die Kernstadt umfasst den Innenstadtbereich von Kreuzlingen und die Altstadt Konstanz sowie Sternen- und Zähringerplatz. Während das Konstanzer Zentrum historisch gewachsen ist, ist das Zentrum von Kreuzlingen aus der Zusammenlegung dreier Dörfer hervorgegangen. Das Zentrum ist geprägt durch die Dichte des Detailhandels, der Dienstleistungen, des Freizeit- und Kulturangebots sowie verdichtetem Wohnen in Zusammenhang mit einer guten ÖV-Erschliessung. Dadurch entstehen Synergieeffekte für Einwohner und Besucher und die Aufenthaltsqualität im Zentrum wird gesteigert.
- In Kreuzlingen soll die Begegnungszone in der Hauptstrasse den urbanen Charakter verstärken und einen eigenständigen Bereich des Zentrums etablieren. In Konstanz sind die entsprechenden Einrichtungen vornehmlich in der Altstadt und in Petershausen angesiedelt. Einkaufseinrichtungen mit Fachmärkten befinden sich zusätzlich in beiden Zentren in untergeordnetem Mass in den Gewerbegebieten.
- Das erweiterte Zentrumsgebiet der beiden Städte von Kreuzlingen und Konstanz bietet langfristig die Chance, grenzüberschreitende Strukturen auszubauen und Zentrumsnutzungen auszudehnen sowie die hohen baulichen Dichten zu sichern.
- Unabdingbar für die Zentrumseinrichtungen ist neben der optimalen Anbindung von ÖV und LV ein durchgängiges Parkierungskonzept, das das Zentrum – vor allem die geplanten Begegnungszonen Kreuzlingen und Bahnhofsvorplatz Konstanz – vom Verkehr entlastet.
- Im Rahmen der kommunalen Richt- und Nutzungsplanung hat die Stadt Kreuzlingen die städtebaulichen Voraussetzungen für eine weitere Innenentwicklung zu schaffen.

S-1.2 Entwicklungsraum / Verdichtungsgebiete

Beim schweizerischen Teil des Entwicklungsraums handelt es sich um den urbanen Raum gemäss dem Raumkonzept des kantonalen Richtplans und umfasst die Stadt Kreuzlingen sowie die Gemeinden Gottlieben, Bottighofen und Tägerwilen. Die Zieldichten sind im kantonalen Richtplan festgelegt.

Zielsetzung:

- Hochwertige, verdichtete Wohnbebauungen an geeigneten Lagen verringern die Zersiedlungstendenz an den Siedlungsrändern und den peripheren Lagen
- Lenkung der Nutzungsschwerpunkte an Standorte mit hoher Erschliessungsqualität und sonstigen mit Infrastruktur gut erschlossene Lagen.
- Die zentrumsnahen Räume von Kreuzlingen und Konstanz, die gut bis sehr gut durch ÖV-Bahnhaltestellen bzw. zentrale Bushaltestellen erschlossen sind, bilden den primären Entwicklungsraum der Agglomeration.

S-1.16 Entwicklungsschwerpunkt Hafner, Wollmatingen

- Grösserer mittelfristiger Entwicklungsschwerpunkt für Wohnen und Arbeiten. Die Standortkriterien wie minimale Nutzung sowie Anbindung an LV, ÖV (mindestens Güteklasse C) und MIV werden von der Stadt Konstanz festgelegt.
- Der aktive Grunderwerb durch die Stadt Konstanz und die Vorbereitung für die städtebaulichen Entwicklungsmassnahmen laufen.
- Die Siedlungserweiterung stützt sich auf das Handlungsprogramm Wohnen.

8.2.2 Mobilität

LV-1.3 Radweg Tägerwilen – Lengwil

Aus- bzw. Neubau der bestehenden Radwegabschnitte längs der Bahnlinie zwischen Tägerwilen und Lengwil mit Neubauabschnitten und an die Bahnviadukte angehängten Stegen, dies zur Förderung des Radverkehrs durch Schaffung eines durchgängigen Radwegnetzes für den Freizeit- und Alltagsverkehr.

LV-1.8 Fuss- und Radweg Helvetiaplatz – Seestrasse

Mit einer Brücke über Gleisdreieck zwischen dem Helvetiaplatz und der Seestrasse wird eine attraktive durchgängige Fuss- und Radwegachse für den Freizeit- und Alltagsverkehr erstellt. Dies verbessert den Zugang von der Stadt zum Entwicklungsschwerpunkt Klein Venedig und zum See.

LV-1.9 Fussgängerunterführung Bahnhof Kreuzlingen-Hafen

Mit der Verlängerung der im Zusammenhang mit dem Ausbau des Bahnhofs Kreuzlingen-Hafen geplanten Personenunterführung Richtung Süden unter der Hafenstrasse wird die Verbindung zwischen der Stadt, den Bahnhof, zum Gebiet Seeburgareal und See verbessert.

LV-1.10 Überführung Hafenstrasse und Bahn im Bereich Promenadenstrasse

Bau einer Überführung für den LV zur Verminderung der Trennwirkung durch Strasse und Bahn. Damit wird die Erreichbarkeit des Seeburgparks und des Industriegebietes verbessert

LV-1.13 Fuss- und Radweg Seezelg

Neubau Fuss- und Radwegverbindung unter oder über der Bahn zum Entwicklungsschwerpunkt Seefeld und See und zum projektierten Parkhaus Seezelg. Damit wird die Attraktivität und Sicherheit für die Fussgänger und Radfahrer erhöht.

LV-1.15 Fuss- und Radweg Bottighofen – Lengwil

Aus- und Neubau eines durchgehenden, attraktiven Fuss- und Radweges zwischen Bottighofen und Lengwil für den Freizeit- und Alltagsverkehr.

ÖV-2.10 Busspuren 2. Priorität

Zusammen mit der Massnahme ÖV-2.9 "Busspuren 1. Priorität" soll mit einem Gesamtkonzept ein möglichst zuverlässiger Bussbetrieb gewährleistet und Verlustzeiten infolge MIV-Rückstaus vermieden werden (Fahrplanstabilität).

Mit der Massnahme ÖV-2.9 "Busspuren 1. Priorität" werden folgende Busspuren realisiert:

- Wollmatingerstrasse vor der Kreuzung Elberfeldspange
- Schnetztor – Bodanplatz
- Seetalstrasse vor dem Ziilkreisel, Fahrtrichtung Bottighofen
- Romanshornerstrasse vor dem Bärenkreisel in Bottighofen

Mit der Massnahme ÖV-2.10 "Busspuren 2. Priorität" werden folgende Busspuren realisiert:

- Hauptstrasse östlich Bottighofen, Fahrtrichtung Kreuzlingen
- Emmishoferzoll, beide Fahrtrichtungen (in Zusammenhang mit Inbetriebnahme Linie 908)
- Unterseestrasse, Bereich Mowag, Fahrtrichtung Kreuzlingen
- Bernrainstrasse südlich Bernrain-Kapelle oder Bergstrasse (in Abhängigkeit vom Projekt Spange Bättershausen)

MIV-0.1 Strategie MIV

Erarbeitung eines regionalen grenzüberschreitenden Gesamtverkehrsstrategie unter Berücksichtigung LV, ÖV und MIV sowie des ruhenden Verkehrs.

MIV-1.5 Spange Bättershausen

Die im kantonalen Richtplan als Festsetzung enthaltene Spange Bättershausen dient der Schliessung der Strassennetz-Lücke zwischen dem Autobahnanschluss Kreuzlingen Süd der A7 und der Bernrain- bzw. Bergstrasse südlich von Kreuzlingen.

- Dadurch werden die Bergstrasse südlich der Jakobshöhe, die Seeblickstrasse, die Bernrainstrasse nördlich der Seeblickstrasse und die Brunnenstrasse entlastet.
- Mit flankierenden Massnahmen ist die Entlastungswirkung zu optimieren.

MIV-1.6 Umfahrung Bättershausen und MIV-1.7 Umfahrung Siegershausen

Diese zwei Umfahrungsstrassen sind im kantonalen Richtplan als Vororientierung aufgeführt. Verkehrsmodellberechnungen haben gezeigt, dass der Bau der Spange Bättershausen zu Mehrverkehr auf der Achse Berg – Siegershausen – Bättershausen sowie evtl. durch Lengwil, Oberhofen und Illighausen zu Folge hat. Deshalb sollen zusammen mit der Spange Bättershausen auch die Umfahrungen Siegershausen (inkl. Aufhebung des Bahnüberganges Nord) und Bättershausen geprüft und falls notwendig gebaut werden.

MIV-1.8 Oberlandstrasse (OLS) von Bättershausen bis Oberaach

Das Projekt ist im kantonalen Richtplan als Festsetzung enthalten. Mit der OLS von Bättershausen bis zum Anschluss an die BTS in Oberaach soll eine Kantonsstrassenverbindung geschaffen, eine bestehende Netzlücke geschlossen und Siedlungsgebiet entlastet werden. Die Realisierung der OLS vom BTS-Anschluss Amriswil-West (Oberaach) bis Bättershausen, Kreuzlingen-Ost (Ziil-Kreisel) und Scherzingen-Ost (Seestrasse östlich Kantonsspital) erfolgt zeitgleich zur Realisierung der BTS-Etappe Arbon-West bis Amriswil-West (Oberaach). Die OLS ist eine Hauptverkehrsstrasse mit Mischverkehr, mit Temporegime 50 km/h innerorts beziehungsweise 80 km/h ausserorts.

MIV-2.1 und MIV-2.3 bis 2.5 Betriebs- und Gestaltungskonzepte

Nach dem Grundsatz "Koexistenz statt Dominanz" sollen für die Ortsdurchfahrten mit ungenügender Aufenthaltsqualität Betriebs- und Gestaltungskonzepte³⁹ unter Einbezug des gesamten Strassenraumes erarbeitet und umgesetzt werden. Damit wird:

- die Voraussetzung für eine verdichtete Siedlungsentwicklung in den Ortszentren durch Verbesserung der Aufenthalts- und Wohnqualität (Aufwertung Ortsbild, Reduktion der Lärm- und Abgasemissionen) geschaffen;
- die objektive und subjektive Verkehrssicherheit, insbesondere für Fussgänger und Radfahrer längs und quer der Strasse, verbessert;
- eine Reduktion der Trennwirkung der Strassen erreicht;
- einer ausreichenden Kapazität für den MIV gewährleistet.

Mögliche Massnahmen und Gestaltungsgrundsätze sind:

- Geschwindigkeitsdämpfende Massnahmen an den Ortseingängen;
- Priorität bei der Aufteilung des Strassenraums haben die Bedürfnisse der angrenzenden Nutzungen (Aussenraumnutzungen für Läden, Restaurants, öffentliche Bauten etc.), der Fussgänger und der Radfahrer;
- auf das erforderliche Minimum reduzierte Fahrbahnbreiten;
- auf das Ortsbild abgestimmte Gestaltungselemente und Materialisierung (Belagsflächen, Beleuchtung, Möblierung usw.), Bepflanzung mit Bäumen usw.;
- zurückhaltende Strassenmarkierungen (statt der heutigen verkehrsorientierten Markierung auf das für die Verkehrssicherheit notwendige Minimum reduzierte Markierung).

Die Kosten für die Umgestaltung einer verkehrsorientierten Strasse sind in der Regel beträchtlich, weshalb diese Massnahme in erster Priorität auf Abschnitte beschränkt wird, welche dicht bebaut und stark belastet (DTV > 10'000 Fz/Tag) sind sowie besonders grosse Defizite resp. Potentiale für eine Verbesserung der Situation aufweisen. Die folgenden Abschnitte erfüllen diese Bedingung und wurden als C-Massnahmen geführt:

- Gemeinde Tägerwilen: Zentrumsgebiet zwischen Bärenweg und Kirchweg;
- Gemeinde Münsterlingen: Scherzingen, Seestrasse zwischen Dorfstrasse und Bahnhalde;
- Gemeinde Münsterlingen: Landschacht, Seestrasse zwischen Manustrasse und Alte Vorderdorfstrasse;
- Gemeinde Bottighofen: Hauptstrasse, dieses Teilstück wurde vor kurzem saniert.

³⁹ vgl. Nachhaltige Gestaltung von Verkehrsräumen im Siedlungsbereich; BAFU 2011

8.3 Neue Massnahmen AP3

L-0.4 Aufwertung Übergänge Siedlung – offene Landschaft

- Mit der Siedlungsentwicklung nach innen und der Siedlungserneuerung wird eine hohe Siedlungsqualität angestrebt. Dies hat durch den Erhalt und die Weiterentwicklung orts- und quartierspezifischer Qualitäten und die ansprechende Gestaltung von Siedlungsändern sowie die Berücksichtigung der Siedlungsökologie zu erfolgen.
- Die Übergänge zwischen den Baugebieten und der Landschaft sind vielfach unklar definiert mit entsprechendem Aufwertungs- und Gestaltungspotential. Für eine gute Eingliederung der Siedlung in die Landschaft kommt dem unmittelbaren Übergangsbereich, dem Siedlungsrand, eine besondere Bedeutung zu. Dort wo der Siedlungsrand längerfristig abgeschlossen werden soll, ist die Siedlungsbegrenzung gestalterisch zu markieren.
- Klare Grenzen beugen einer schleichenden Ausdehnung der Siedlung vor und mildern Nutzungskonflikte, die beim Zusammentreffen von offenen Landschaften und Bebauungen auftreten.
- Nebst der gestalterischen Aufgabe leistet ein ausgebildeter Siedlungsrand auch einen ökologischen Beitrag für das angrenzende Siedlungsgebiet und die Landschaft.



Abbildung 53: Exemplarische Beispiele Siedlungsänder

S-1.17 Entwicklungsschwerpunkt Hauptzoll

- Der Hauptzoll bildet eine wichtige Schnittstelle zwischen den beiden Städten Kreuzlingen und Konstanz. Mit der Umgestaltung des Hauptzolls soll ein Ort der Begegnung und Raum für grenzüberschreitende Projekte geschaffen werden
- Nach der Schliessung des Hauptzolls für den motorisierten Individualverkehr verfügt der zentrale Standort auf der Landgrenze über ein grosses Entwicklungspotenzial. Hiermit ergeben sich grosse Chancen und Potenziale zur Aufwertung der zentralen innerstädtischen Verbindungsachse Schnetztor – Helvetiaplatz für den Fuss- und Radverkehr und für den allgemeinen Aufenthalt.

S-1.18 Entwicklungsschwerpunkt Wohnen, Leubere

- Zur bedarfsgerechten Siedlungserweiterungsgebiet der Stadt Kreuzlingen ist, abgestützt auf die kantonale Richtplanung und den regionalen Bedarf, das Gebiet Leubere längerfristig für eine Wohnbauentwicklung vorgesehen.
- Das Siedlungsgebiet Leubere wird erst nach der weitgehenden Ausschöpfung der inneren Reserven ins Baugebiet aufgenommen.

S-1-19 Entwicklungsschwerpunkt Wohnen, Geissbärg Süd

- Zur bedarfsgerechten Siedlungserweiterungsgebiet der Stadt Kreuzlingen ist, abgestützt auf die kantonale Richtplanung und den regionalen Bedarf, das Gebiet Gessbärg Süd längerfristig für eine Wohnbauentwicklung vorgesehen.
- Das Siedlungsgebiet Geissbärg Süd wird erst nach der weitgehenden Ausschöpfung der inneren Reserven und nach den Entwicklungsschwerpunkt Leubere ins Baugebiet aufgenommen.

LV-1.20 Rheinquerungen, Ergänzung zentrale LV-Achsen

Zur Ergänzung und Ausdehnung des in Konstanz bestehenden Netzes an hochrangigen Fuss- und Radwegverbindungen, welche sich durch besonders hohe Qualität und Attraktivität auszeichnen, sind zwei neue Rheinquerungen (Rad- und Fussgängerbrücke) für Fussgänger und Radfahrer vorgesehen. Dies zwischen:

- der Wessenbergschule und dem Bodenseeforum;
- dem Schänzle und dem Stromeyersdorf.

LV-1.21 Radverkehr: Schliessung Netzlücken und Sanierung ungesicherte Führung im Agglomerationszentrum und Entwicklungsraum

Basierend auf dem Handlungsprogramm Radverkehr Beseitigung von Netzlücken im Radwegenetz für den Freizeit- und Alltagsverkehr sowie Erhöhung der Attraktivität und der Sicherheit des Radverkehrs.

LV-1.22 Radverkehr: Schliessung Netzlücken und Sanierung ungesicherte Führung in Orten in ländlicher Umgebung und Landschaftsraum

Basierend auf dem Handlungsprogramm Radverkehr Beseitigung von Netzlücken im Radwegenetz für den Freizeit- und Alltagsverkehr sowie Erhöhung der Attraktivität und der Sicherheit des Radverkehrs.

LV-1.23 Fusswegverbindung Seefeld

Schliessung einer LV-Netzlücke zur optimalen Anbindung der Haltestelle Seepark.

LV-2.3 Erstellung Fahrradparkhäuser in zentraler Lage

Zur Förderung des Langsamverkehrs und zur Entlastung der städtischen Lagen vom MIV sind an wichtigen Zielpunkten benutzerfreundliche Fahrradparkhäuser geplant. Dies an folgenden Standorten:

- Velostation Hafenbahnhof, integriert in Neubau P+R-Anlage
- Velostation Stadtbahnhof
- Velostation Bahnhof Konstanz
- Velostation Mobilpunkt Seerhein
- Velostation Klein Venedig

LV-2.4 Sanierung Fussgängerübergänge

- Die Überprüfung der Fussgängerübergänge im schweizerischen Agglomerationsteil zeigt bei rund 40 Fussgängerübergängen Sicherheitsdefizite und somit Handlungsbedarf. Durch die Sanierung der Fussgängerübergänge soll die Verkehrssicherheit erhöht werden.
- Die Verbesserung der Sicherheit bei Fussgängerübergängen ist ein wichtiger Bestandteil der Förderung des Langsamverkehrs. Die Massnahme umfasst viele, teils kleinere Einzel-

massnahmen, die insgesamt zu einem sicheren und attraktiven Wegnetz für den Fuss- und Veloverkehr beitragen. Durch die Massnahme können teils direkte Verbindungen angeboten werden.

- Die Massnahme führt zu einer deutlichen Verbesserung der Zugänglichkeit und der Sicherheit der ÖV-Haltestellen. Durch die Massnahme werden Unfallschwerpunkte beseitigt.

ÖV-2.13 Verkehrsmanagement | ÖV-Bevorzugung

Mit vier Dosierstellen im Zentrum von Kreuzlingen und in Münsterlingen soll bei Netzüberlastung des MIV dosiert und der ÖV bevorzugt werden. Folgende Dosierstellen sind vorgesehen:

- Konstanzerstrasse/Tägerwilerstrasse
- Bernrainstrasse
- Brunnenstrasse/Bernrainstrasse, elektronisch oder baulich (Busspur)
- Seestrasse Münsterlingen, elektronisch oder baulich (Busspur)

Die Dosierstellen bilden mit den Massnahmen ÖV-2.9 "Busspuren 1. Priorität" und ÖV-2.10 "Busspuren 2. Priorität" ein Gesamtpaket zur Vermeidung von Verkehrsstau im Siedlungsgebiet und zur Gewährleistung eines zuverlässigen Busbetriebes.

ÖV-2.14 Bauliche Massnahmen Bahnhof Kreuzlingen Hafen

Auf den Fahrplanwechsel im Dezember 2018 ist geplant, die beiden regionalen Buslinien von Weinfelden (924 und 921) neu bis zum Hafenbahnhof Kreuzlingen zu führen. Damit der Anschluss an den Schnellzug Konstanz-St.Gallen sichergestellt wird, werden beide Buslinien Umlaufoptimiert und verknüpft. Dies bedingt die Realisierung einer Bushaltestelle/Haltekannte auf dem Bahnhofplatz Kreuzlingen Hafen sowie eine Buswendemöglichkeit.

MIV-2.10 BGK Grenzübergreifende innerstädtische Verbindung Schnetztor – Helvetiaplatz

Bei dieser Massnahme handelt es sich um die Aufwertung einer wichtigen grenzüberschreitenden Langsamverkehrsachse zwischen dem Schnetztor (Stadt Konstanz) via Hauptzoll bis Helvetiaplatz (Stadt Kreuzlingen). Damit soll:

- Die Aufenthaltsqualität verbessert und die Trennwirkung der Strasse reduziert;
- das Strassenbild aufgewertet und hochwertige Aufenthaltsräume geschaffen;
- die objektive und subjektive Verkehrssicherheit verbessert werden.

Die Aufwertung des Strassenraums und die Strassenraumgestaltung erfolgen unter Beachtung der folgenden Grundsätze:

- Priorität bei der Aufteilung des Strassenraums haben die Bedürfnisse der angrenzenden Nutzungen (Aussenraumnutzungen für Läden, Restaurants, öffentliche Bauten etc.), der Fussgänger und der Radfahrer;
- auf das erforderliche Minimum reduzierte Fahrbahnbreiten;
- auf das Ortsbild abgestimmte Gestaltungselemente und Materialisierung (Belagsflächen, Beleuchtung, Möblierung usw.), Bepflanzung mit Bäumen usw.

Im AP2 wurde diese Massnahme im Massnahmenpaket LV-1.4 "Ergänzung Promenaden-Netz Kreuzlingen-Konstanz" als B-Massnahme geführt. Dies unter:

- ARE-Code 4671.2.015: Kreuzlingerstrasse, Abschnitt Schnetztor bis Hauptzoll, Stadt Konstanz.
- ARE-Code 4671.2.016: Hauptstrasse. Abschnitt Hauptzoll bis Helvetiaplatz, Stadt Kreuzlingen.

MIV-2.11 Betriebs- und Gestaltungskonzept Hauptstrasse

Aufwertung des Strassenraums und der Strassenraumgestaltung unter Beachtung der Grundsätze wie bei den Massnahmen MIV-2.1 bzw. MIV-2.3 bis 2.5.

MIV-2.12 Betriebs- und Gestaltungskonzept Paulistrasse

Aufwertung des Strassenraums und der Strassenraumgestaltung unter Beachtung der Grundsätze wie bei den Massnahmen MIV-2.1 bzw. MIV-2.3 bis 2.5.

MIV-3.6 Neues Parkhaus Hafen-Bahnhof

Durch die Verlagerung des oberirdischen, dezentralen Parkplatzangebots im Raum Bahnhof Kreuzlingen-Hafen in ein neues Parkhaus Hafen-Bahnhof wird Raum geschaffen, damit die ausgezeichnete, seenahe Lagen gestalterisch aufgewertet und/oder mit hochwertigeren Nutzungen belegt werden (Innenentwicklung) können. Die neue P+R-Anlage bildet die Schnittstelle zwischen MIV und ÖV bzw. LV zur Entlastung des Stadtzentrums.

MIV-4.1 Verkehrssicherheit | Sanierung Unfallschwerpunkte

Das Unfallgeschehen wurde über den gesamten schweizerischen Agglomerationsteil untersucht. Sämtliche identifizierten Unfallhäufungsstellen auf Kantons- und Gemeindestrassen sollen mittelfristig behoben werden. Für die kritischen Unfallhäufungsstellen wurden das Unfallgeschehen analysiert, mögliche Lösungsansätze festgelegt und Kostenschätzungen vorgenommen. Im Agglomerationsteil wurden vier Unfallschwerpunkte lokalisiert. Einige Unfallschwerpunkte sind weniger dringlich zu sanieren bzw. müssen mit aufwendigeren baulichen Massnahmen umgebaut werden. Folgende Unfallschwerpunkte sollen als A-Massnahme saniert werden:

- Stadt Kreuzlingen: Kreisel "Remisbergplatz" Remisbergstrasse – Egelseestrasse
- Stadt Kreuzlingen: Kreisel "Rebstockplatz" Konstanzerstrasse – Unterseestrasse
- Stadt Kreuzlingen: Kreisel Bahnhofstrasse – Konstanzerstrasse
- Gemeinde Bottighofen: Strecke Lengwilerstrasse bei Rüti

8.4 Kostenschätzung

In der Tabelle 24 sind die approximativen Investitionskosten des Agglomerationsprogramms je Massnahmenpaket zusammengestellt.

Massnahmenpaket	Infrastrukturkosten		
	A [Mio. CHF]	B [Mio. CHF]	Total [Mio. CHF]
Strategische Massnahmen	0.00	0.00	0.00
Siedlungsentwicklung nach innen	0.00	0.00	0.00
Siedlungsentwicklung an gut geeigneten Lagen	0.00	0.00	0.00
Entlastung Kerngebiet Kreuzlingen und Konstanz	0.00	0.00	0.00
Verbesserung grenzüberschreitende LV-Achsen	0.00	16.50	16.50
Verringerung LV-Trennwirkung	4.50	9.10	13.60
Ergänzung und Optimierung LV-Netz	13.55	6.30	19.85
Ausbau und Attraktivitätssteigerung ÖV	2.55	2.30	4.85
Ergänzung und Optimierung MIV-Netz	0.00	15.00	15.00
Betriebs- und Gestaltungskonzepte	5.40	5.00	10.40
Parkraum-Management	8.00	0.00	8.00
Verkehrssicherheit	5.20	0.00	5.20
Mobilitätsmanagement	0.00	0.00	0.00
Total Infrastrukturkosten	39.20	54.20	93.40

Massnahmen	Infrastrukturkosten		
	A [Mio. CHF]	B [Mio. CHF]	Total [Mio. CHF]
Schweiz	32.35	35.40	67.75
Deutschland	6.85	18.80	25.65
Total Infrastrukturkosten	39.20	54.20	93.40

Tabelle 24: Approximative Infrastrukturkosten

Die Infrastrukturkosten für die A-Massnahmen belaufen sich auf rund 39.2 Mio. Franken. Der Anteil auf der schweizerischen Seite beträgt 32.35 Mio. Franken, auf der deutschen Seite 6.85 Mio. Franken.

9 Grundanforderungen

Ein Agglomerationsprogramm muss die Grundanforderungen GA 1 – GA 6 erfüllen, damit es vom Bund beurteilt werden kann. Diese sind in der Weisung⁴⁰ des ARE festgelegt. Die folgenden Ausführungen zeigen, dass das Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz diese Grundanforderungen erfüllt.

GA 1: Partizipation gewährleistet

Die Erarbeitung des Agglomerationsprogrammes erfolgte durch eine breit abgestützte Projektgruppe mit Vertretern aus der kantonalen Verwaltung des Kantons Thurgau, der Regio Kreuzlingen, dem Landratsamt Konstanz, dem Regionalverband Hochrhein-Bodensee, den Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz sowie den Gemeinden; vgl. Projektorganisation im Anhang. Damit waren die wesentlichen Akteure direkt bei der Erarbeitung des Agglomerationsprogramms vertreten und eingebunden. Die Projektgruppe ist dem Verein Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz unterstellt.

Die Städte und Gemeinden sowie die regionalen Körperschaften sind alle Mitglieder des Vereins Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz. An der jährlichen Mitgliederversammlung wurden die Beteiligten jeweils über den aktuellen Stand und die nächsten Schritte informiert.

Das Agglomerationsprogramm wird:

- vom Vorstand des Vereins Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz verabschiedet
- von der Regio Kreuzlingen zur Kenntnis genommen
- von den Städten und Gemeinden beschlossen (Stadtrats- bzw. Gemeinderatsbeschluss)
- vom Regierungsrat des Kantons Thurgau mit Regierungsratsbeschluss genehmigt

Mitwirkung der Bevölkerung

Die Entwürfe des Zukunftsbildes, der Massnahmen und des Agglomerationsberichts wurden in eine öffentliche Vernehmlassung bzw. Bürgerbeteiligung bei den Städten/Gemeinden des Agglomerationsbereiches gegeben. Dabei wurde der Bevölkerung und interessierten Organisationen die Möglichkeit zur Stellungnahme geboten. Die entsprechenden Eingaben werden ausgewertet und soweit möglich bei der weiteren Bearbeitung des Agglomerationsprogramms berücksichtigt.

Mit dem Kanton, dem Regionalverband Hochrhein-Bodensee, dem Landkreis Konstanz sowie den Städten und Gemeinden fand ein regelmässiger Austausch statt. Waren doch die wichtigsten Beteiligten in der Projektgruppe vertreten.

Nach Möglichkeit wurde projektbezogen über den aktuellen Stand des Agglomerationsprogramms in der Presse informiert. Vor der öffentlichen Bekanntmachung fand am 23. August 2016 eine Pressekonferenz statt.

Die Partizipation während der Erarbeitung des Agglomerationsprogramms Kreuzlingen-Konstanz wurde gewährleistet ⇒ **GA 1 ist erfüllt.**

⁴⁰ Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der 3. Generation; ARE; 16. Februar 2016

GA 2: Bestimmung einer Trägerschaft

Am 18. März 2013 wurde der Verein Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz (VAKK) gegründet. Im Verein sind vertreten:

Vollmitglieder:

- Kanton Thurgau
- Gemeinde Allensbach
- Gemeinde Bottighofen
- Gemeinde Gottlieben
- Gemeinde Lengwil
- Gemeinde Kemmental
- Stadt Konstanz
- Stadt Kreuzlingen
- Gemeinde Münsterlingen
- Gemeinde Reichenau
- Gemeinde Tägerwilen
- Regionalverband Hochrhein-Bodensee

Assoziierte Mitglieder:

- Landkreis Konstanz
- Regio Kreuzlingen

Dadurch sind auch die finanziellen Mittel für die Umsetzung der Massnahmen sichergestellt.

Die Leistungsvereinbarung zum Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz, 2. Generation 2011 / 2012, Teil Verkehr und Siedlung wurde am 5. Juni 2015 vom Eidgenössischen Departement für Umwelt unterzeichnet.

Zur Erledigung der administrativen Arbeiten, des Umsetzungscontrollings und Reporting sowie als Schnittstelle zum Kanton, den Städten und Gemeinden und als Ansprechpartner für den Bund wurde eine Geschäftsstelle geschaffen.

Der Verein Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz als Träger des Agglomerationsprogramms wurde konstituiert. Darin vertreten sind alle Akteure ⇒ **GA 2 ist erfüllt.**

GA 3: Analyse von Ist-Zustand und Entwicklungstrends sowie Identifikation von Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken und Handlungsbedarf

Das Zukunftsbild aus dem AP2 zu den Themenbereichen Siedlung/Siedlungsstruktur, Landschaft, Verkehr und Umweltsituation wurde weiterentwickelt und vor allem mit dem aktuellen Stand des kantonalen Richtplans des Kantons Thurgau in Übereinstimmung gebracht.

Mit dem AP3 wurde das AP2 weiterentwickelt und fortgeschrieben. Für den Ist-Zustand wurden die Bereiche Siedlung/Siedlungsentwicklung, Landschaft, Umweltsituation und Mobilität eingehend analysiert und nachgeführt. Die Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken und der Handlungsbedarf wurden verifiziert und aktualisiert.

Die Analyse von Ist-Zustand und der Entwicklungstrends sowie die Identifikation von Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken für die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz wurden vorgenommen ⇒ **GA 3 ist erfüllt.**

GA 4: Entwicklung von Massnahmen in allen Bereichen, in Kohärenz zu Zukunftsbild, Teilstrategien und Priorisierung

Die Teilstrategien zu den Bereichen Siedlung, Landschaft und Mobilität aus dem AP2 wurden überprüft und wo notwendig angepasst. Diese stehen in Kohärenz zum Zukunftsbild.

Die Massnahmen zu den Bereichen Siedlung, Landschaft und Mobilität (LV, ÖV und MIV) wurden in einem iterativen Prozess zusammen mit den Städten und Gemeinden weiterentwickelt und priorisiert. Ein Grossteil der Massnahmen aus dem AP2 wird künftig im Umsetzungs-Reporting geführt. Die Weiterentwickelten Massnahmen aus dem AP2 sowie die neuen Massnahmen für das AP3 bilden den Massnahmenteil.

Aufbauend auf den Teilstrategien wurden die Massnahmen für die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz weiterentwickelt und priorisiert ⇒ **GA 4 ist erfüllt.**

GA 5: Beschreibung und Begründung der prioritären Massnahmen

Die Wirksamkeit der Massnahmen (Kosten/Nutzen-Verhältnis), deren Bewertung und Begründungen wurden vorgenommen.

Eine erste qualitative und quantitative Beurteilung der Massnahmen in Bezug auf die Wirksamkeitskriterien wurde erstellt.

Die Kosten der Massnahmen und deren Realisierungshorizont wurden ermittelt.

Die einzelnen Massnahmen für die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz wurden beschrieben, begründet und priorisiert ⇒ **GA 5 ist erfüllt.**

GA 6: Umsetzung und Controlling gesichert

Das Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz wurde zusammen mit den kantonalen Behörden, den Städten und Gemeinden sowie mit den deutschen Partnern der Stadt Konstanz und der Gemeinden Allensbach und Reichenau erarbeitet. Das AP3 ist auf die übergeordneten Vorgaben wie kantonale Richtplanung Kanton Thurgau, Regionalplan und Flächennutzungsplan abgestimmt.

Die einzelnen Massnahmen wurden zusammen mit dem Kanton, den Städten und Gemeinden erarbeitet. Die zur Umsetzung der Massnahmen notwendigen finanziellen Mittel sind für die Beteiligten tragbar und in den Finanzplanungen vorgesehen.

Für die Umsetzung wurde zu jeder Massnahme ein Massnahmenblatt erstellt. Das Controlling ist aufgebaut und Bestandteil des AP3.

Die Umsetzung der Massnahmen des Agglomerationsprogramms Kreuzlingen-Konstanz und deren Controlling ist gesichert ⇒ **GA 6 ist bzw. wird erfüllt.**

10 Wirkungsanalyse

Die Massnahmen des vorliegenden AP3 Kreuzlingen-Konstanz bilden zusammen mit dem AP2 ein Paket von aufeinander abgestimmten und sich ergänzenden Einzelmassnahmen:

Die Siedlungsmassnahmen im schweizerischen Teil der Agglomeration werden weitgehend durch die Vorgaben der kantonalen Richtplanung abgelöst.

- Die Massnahmen zur Konzentration der Siedlungsentwicklung werden nur dann greifen, wenn die vorgesehenen Entwicklungsareale und -schwerpunkte gut erreichbar sind. Dies wird mit der laufenden Optimierung und dem Ausbau des Regional- und Ortsbusangebots gewährleistet sowie mit einem grenzüberschreitenden, leistungsfähigen und attraktiven ÖV-System angestrebt.
- Der laufende Ausbau des Angebotes für den Langsamverkehr ist wichtig für die Attraktivität, Sicherheit und die Nachhaltigkeit der Entwicklungsareale, der künftigen Entwicklungsschwerpunkte, des Entwicklungsraums und der Freizeiteinrichtungen.
- Die vorgesehenen Verkehrs- und Mobilitätsmanagement-Massnahmen sind Voraussetzungen für einen zuverlässigen, attraktiven Busbetrieb und somit für die Entlastung der Siedlungsgebiete von Verkehrsimmissionen und der Förderung einer nachhaltigen Mobilität.

Wirkung des Gesamtpakets

Im Folgenden wird die Wirkung der als Gesamtpaket realisierten Massnahmen des AP2 und AP3 qualitativ anhand der Wirksamkeitskriterien des Bundes⁴¹ beurteilt.

WK 1:	Qualität des Verkehrssystems verbessert <ol style="list-style-type: none">1. Verbesserung im Fuss- und Veloverkehr2. Verbesserung des öffentlichen Verkehrssystems3. Verbesserung des Strassennetzes4. Verbesserung der Erreichbarkeit5. Verbesserung der Intermobilität6. Nachfrageseitige Massnahmen7. Verbesserung im Güterverkehr (fakultatives Element)8. Verbesserung im Freizeitverkehr (fakultatives Element)
WK 2:	Siedlungsentwicklung nach innen gefördert <ol style="list-style-type: none">1. Konzentration von Arbeitsplätzen und Bevölkerung an geeigneten Standorten und in Koordination mit dem Verkehrssystem2. Verringerung der Zersiedlung3. Verbesserung der Qualität der öffentlichen Räume
WK 3:	Verkehrssicherheit erhöht <ol style="list-style-type: none">1. Erhöhung der objektiven Sicherheit2. Erhöhung der subjektiven Sicherheit
WK 4:	Umweltbelastungen und Ressourcenverbrauch vermindert <ol style="list-style-type: none">1. Reduktion der Luftschadstoff- und CO₂-Emissionen2. Reduktion der Lärmimmissionen3. Verminderung der Flächenbeanspruchung und Aufwertung von Natur- und Landschaftsräumen

⁴¹ Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der 3. Generation, ARE; 16. Februar 2016

Die Wirksamkeit eines Agglomerationsprogramms oder einer Massnahme ermittelt sich als Unterschied zwischen dem zukünftigen Trendzustand und dem zukünftigen Zustand mit Agglomerationsprogramm.

Bei der Beurteilung der Wirkung der Massnahmen wird dargestellt, ob diese eine Wirkung in Richtung Nachhaltigkeitsziele gemäss den vier Wirksamkeitskriterien erzielen oder ob sie mit diesen im Widerspruch stehen.

Eine erste grobe Beurteilung (Wirksamkeitsabschätzung) der Massnahmenpakete ist in der Abbildung 54 dargestellt. Die detaillierte Wirkungsanalyse wird durch das ARE im Rahmen des Prüfverfahrens vorgenommen.

Massnahmenpaket	WK 1								WK 2			WK 3		WK 4		
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	1	2	1	2	3
Strategische Massnahmen	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Siedlungsentwicklung nach innen	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Siedlungsentwicklung an gut geeigneten Lagen	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Entlastung Kerngebiet Kreuzlingen und Konstanz	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Verbesserung grenzüberschreitende LV-Achsen	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Verringerung LV-Trennwirkung	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Ergänzung und Optimierung LV-Netz	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Ausbau und Attraktivitätssteigerung ÖV	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Ergänzung und Optimierung MIV-Netz	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Betriebs- und Gestaltungskonzepte	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Parkraum-Management	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Verkehrssicherheit	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Mobilitätsmanagement	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g

 bedeutende Wirkung
 gute Wirkung
 geringe Wirkung
 keine Wirkung
 negative Wirkung

Abbildung 54: Wirkung der Massnahmenpakete

a) WK 1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert

Verbesserung im Fuss- und Veloverkehr

Neben der Verbesserung des ÖV-Angebots wird mit den vorgesehenen Massnahmen ein Schwergewicht auf die Erhöhung der Qualität im Fuss- und Veloverkehr gelegt.

- Mit der Schliessung von Netzlücken, insbesondere auch zwischen dem deutschen und dem schweizerischen LV-Netz, wird die Durchlässigkeit für den Fuss- und Veloverkehr verbessert (Grundlagen Langsamverkehrsprogramm Stadt Kreuzlingen und Handlungsprogramm Radverkehr Stadt Konstanz).
- In Kreuzlingen und Konstanz wird mit zusätzlichen Fuss- und Radwegen die Zugänglichkeit zum See für den Langsamverkehr verbessert und die Trennwirkung der Bahn vermindert.
- Bau von zusätzlichen Brücken für den Fuss- und Radwegverkehr über den Seerhein.
- Die Erstellung eines grenzüberschreitenden Netzes von Fussgängerpromenaden erhöht die Attraktivität und die Sicherheit für die Fussgänger.

Verbesserung des öffentlichen Verkehrssystems

- Die Reisezeiten im ÖV werden insbesondere im grenzüberschreitenden Verkehr sowie von/nach den Zentrumsgebieten von Kreuzlingen und Konstanz optimiert.
- Die Busbevorzugung an kritischen Kreisverkehrsplätzen, der Bau von Busspuren und die verkehrslenkenden Massnahmen (Dosierung des MIV) tragen zu einem zuverlässigen und pünktlichen Busbetrieb bei. Die längerfristig geplanten Verbesserungen im grenzübergreifenden ÖV-Angebot werden eine weitere signifikante Steigerung der Qualität im ÖV bewirken.
- Im grenzüberschreitenden ÖV und zwischen dem ländlichen Raum und den Zentren in Kreuzlingen und Konstanz wird das Angebot laufend optimiert und dem Bedarf angepasst.
- Nach dem geplanten Aus- und Neubau von Bahnhaltstellen sowie dem Ausbau der Bushaltstelle Bärenplatz in Kreuzlingen und dem ÖV-Verkehrsknoten Sternenplatz in Konstanz werden alle Haltestellen im Untersuchungsgebiet über weitgehend behindertengerechte Zugänge und eine hohe Attraktivität verfügen.
- Die Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn ist in Bearbeitung.

Verbesserung des Strassennetzes

- Es ist das Ziel des Agglomerationsprogramms, möglichst viel des Verkehrszuwachses mit dem LV und ÖV zu bewältigen. Die Kapazitäten des Strassennetzes in den Zentren und den Zufahrtsachsen werden auch in Zukunft während des grössten Teils der Zeit ausreichend sein. Mit ausgedehnten, langandauernden Stausituationen ist im Zentrum von Konstanz mit Auswirkungen auf das Strassennetz von Kreuzlingen zu rechnen (Einkaufsverkehr). Der auftretende Stau wird mit dem geplanten Verkehrssteuerungssystem (Dosierung) auf Staustrecken ausserhalb des Siedlungsgebietes verlagert.
- Mit den vorgesehenen punktuellen Verbesserungen an Verkehrsknoten und dem Bau der Spange Bättershausen und der OLS wird das Verkehrssystem als Ganzes verbessert.

Verbesserung Erreichbarkeit

- Vor allem mit dem ÖV wurde die Erreichbarkeit von Kreuzlingen-Konstanz in den letzten Jahren verbessert. Der erfolgte und laufende Ausbau des LV-Netzes und des ÖV ist gezielt darauf ausgerichtet, die Erreichbarkeit des Stadtkerns sowie der Entwicklungsareale und -schwerpunkte zu verbessern.
- Die Machbarkeitsstudie Agglo-S-Bahn ist in Bearbeitung.

Verbesserung der Intermobilität

Die folgenden umgesetzten und geplanten Massnahmen tragen zur Verbesserung der Intermobilität bei:

- Aus- und Neubau von ÖV-Haltestellen;
- Erhalt und bedarfsgerechter Ausbau des Park+Ride-Angebots, z.B. wie in Münsterlingen;
- Velostationen an den Bahnhöfen Kreuzlingen und Konstanz und weiteren wichtigen Zielpunkten;
- Ausbau des Car Sharing-Angebots;
- Aufwertung der Fusswege zum Bahnhof Kreuzlingen nördlich der Gleise;
- Verbesserung des Zugangs zum Bahnhof Kreuzlingen Hafen für Fussgänger und Radfahrer von Norden (Seeburgareal) und von Süden (mit Unterführung);
- Querung der Unterführung am Bahnhof Konstanz zum Hafen;
- Fuss- und Radwegbrücke an Haltestelle Petershausen;
- Mobilitätszentrale und Mobilitätsberatung.

b) WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert

Konzentration von Arbeitsplätzen und Bevölkerung an geeigneten Standorten und in Koordination mit dem Verkehrssystem

Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten. Das Siedlungskonzept legt die räumlichen Entwicklungs- und Nutzungsschwerpunkte langfristig an geeigneten Orten in der Agglomeration fest und reduziert damit die diffusen Verkehrsströme:

- Verdichtete Bebauung in den Agglomerationskernen, ausgerichtet auf Standorte mit hoher Erschliessungsqualität durch den öffentlichen Verkehr.
- Konzentration vorhandener und zukünftiger Industrie- und Gewerbegebiete auf festgelegte Entwicklungsareale und -schwerpunkte, Erhöhung der Arbeitsplatzdichte an geeigneten Orten mit hoher Erschliessungsqualität durch den öffentlichen Verkehr.
- Festlegungen von höheren Nutzungsdichten in zentrumsnahen Gebieten (Entwicklungsraum und Verdichtungsgebiete).
- Räumliche Abstimmung der Nutzungs- und Entwicklungsschwerpunkte untereinander und auf die Infrastruktur von LV, ÖV und MIV durch raumplanerische Festsetzungen in den Richt- und Nutzungsplanungen.
- Stärkung der urbanen Entwicklung und des Detailhandels vorrangig in den Innenstädten der Agglomerationszentren Kreuzlingen und Konstanz.
- Abstimmung der kommunalen Richt- und Nutzungsplanungen im schweizerischen Teil der Agglomeration auf die kantonale Richtplanung mit der Festlegung der Bau- und Siedlungsgebiets..

Verringerung der Zersiedlung

- Verminderung der Zersiedlung durch Siedlungsbegrenzungen und grenzüberschreitende Festlegung der Bebaubarkeit von noch unbebauten Flächen, basierend auf der ÖV-Erschliessungsqualität.
- Festlegung von Grünzäsuren zwischen den Siedlungen und siedlungstrennenden Grünräumen.
- Umsetzung der Anforderungen der kantonalen Richtplanung im schweizerischen Teil der Agglomeration.

Verbesserung der Qualität der öffentlichen Räume

Durch die angestrebte Siedlungsentwicklung werden die bestehenden Strukturen in folgenden Punkten verbessert:

- Ausbau der wichtigen grenzübergreifenden Fussgängerachse zwischen dem Schnetztor und dem Helvetiaplatz mit dem Entwicklungsschwerpunkt Hauptzoll.
- Entlastung und qualitative Entwicklung der historischen ehemaligen Ortskerne Kreuzlingens: Emmishofen, Egelshofen und Kurzrickenbach sowie der Altstadt von Konstanz.
- Reduktion der Trennwirkung der Strasse in Tägerwilen, Scherzingen, Landschlacht, Litzeltetten und Wollmatingen durch Betriebs- und Gestaltungskonzepte zur Aufwertung der Ortsdurchfahrten.
- Reduktion der Trennwirkung der Romanshorer-, Haupt- und Löwenstrasse in Kreuzlingen durch Verkehrsberuhigungsmassnahmen und Betriebs- und Gestaltungskonzepten.
- Reduktion der Trennwirkung der Bahn in Kreuzlingen und Konstanz durch gezielte Ergänzungen des Fuss- und Velowegnetzes (Unter- und Überführungen).
- Die Entlastung von Durchgangs- und Schwerverkehr sowie der Ausbau des öffentlichen Verkehrs schaffen Freiräume zugunsten des Langsamverkehrs in den Wohnquartieren hoher Dichte und in den zentralen Bereichen für Gewerbe und Dienstleistung.
- Durch die Entlastung vom Verkehr und die Konzentration räumlicher Funktionen werden die Grundlagen für die Entwicklung verkehrsberuhigter Quartiere geschaffen. In Zonen hoher innerer Verdichtung sollen bauliche und gestalterische Minimalstandards im Rahmen der Nutzungsplanung festgelegt werden.

c) WK3: Verkehrssicherheit erhöht

- Mit den Massnahmenpaketen "Sanierung von Unfallschwerpunkten" und "Sanierung von Fussgängerübergängen" wird die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer merklich erhöht.
- Die vorgesehenen Aufwertungen von Ortsdurchfahrten erhöhen die Attraktivität und die Sicherheit der Fussgänger und Radfahrer.
- Mit dem Bau der Spange Bättershausen wird ein Teil des Verkehrs und insbesondere des Schwerverkehrs von der gefährlichen Bergstrasse (kurvige Innerortsstrecke mit starkem Gefälle) auf die Autobahn A7 verlagert. Die Verkehrssicherheit wird dadurch insgesamt und namentlich bei der Unfalhhäufungsstelle "Jakobshöhe" (Verzweigung Berg-/Brunnenstrasse) verbessert.
- Mit den geplanten Netzergänzungen werden für den Fuss- und Veloverkehr sichere Alternativrouten zu den Mischverkehrsstrecken mit erhöhtem Unfallrisiko zur Verfügung stehen.
- Die Verkehrsberuhigung der Romanshorer- und der Hauptstrasse in Kreuzlingen, die Aufwertung von Ortsdurchfahrten nach dem Prinzip "Koexistenz statt Dominanz" und die Ausdehnung des Fussgänger-Promenadennetzes tragen weiter zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei.

d) WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert

Reduktion der Luftschadstoff- und CO₂-Emissionen

- Die mit dem Agglomerationsprogramm und der Vielzahl von Massnahmen angestrebte Verlagerung vom MIV auf den LV und ÖV trägt zu einer Reduktion der Luftbelastung bei.
- Die vorgesehene Verkehrsdosierung bewirkt eine Verflüssigung des Verkehrs in den Zentren und eine damit zusammenhängende Reduktion der Luftbelastung im Siedlungsgebiet.
- Da keine grösseren Umfahrungsstrassen⁴² vorgesehen sind, werden sich die Verkehrsleistung im MIV und damit die CO₂-Emissionen nicht wesentlich erhöhen.

Reduktion der Lärmimmissionen

- Das Agglomerationsprogramm sieht neben der Spange Bättershausen und längerfristig der OLS keine neuen Strassen vor, welche im Siedlungsgebiet zu einer Verkehrsentlastung mit wahrnehmbar geringeren⁴³ Lärmimmissionen führen würde.
- Die angestrebte Verlagerung des MIV auf den LV und den ÖV, die Verkehrsberuhigungsmassnahmen sowie die Aufwertungen von Ortsdurchfahrten werden tendenziell die Lärmemissionen des Strassenverkehrs reduzieren.

Verminderung der Flächenbeanspruchung und Aufwertung von Natur- und Landschaftsräumen

- Die angestrebte Konzentration der Siedlungsentwicklung und der Festlegung des Siedlungsgebiets reduziert die Flächenbeanspruchung gegenüber dem Referenzzustand.
- Durch die Festlegung von Siedlungsbegrenzungen werden die Natur- und Lebensräume durch eine weitere Zersiedlung nicht beeinträchtigt.
- Die Flächenbeanspruchung durch die geplanten neuen Infrastrukturen (Fuss- und Radwege, Aus- und Neubau von Haltestellen, Bahninfrastruktur, etc.) ist – mit Ausnahme für den Bau der Spange Bättershausen und der OLS – minimal.
- Die Spange Bättershausen bewirkt eine Zerschneidung des Landschaftsraums zwischen der Bernrain- und der Bergstrasse südlich von Kreuzlingen. Mit einer Grünbrücke werden die Lebensräume vernetzt.

⁴² Bei der Spange Bättershausen handelt es sich nicht um keine Umfahrungsstrasse

⁴³ Damit eine wahrnehmbare (d.h. um mehr als 1 dB(A)) Lärmreduktion erreicht werden kann, muss die Verkehrsentlastung mindestens 20 % betragen

10.1 Wirkung der Massnahmen auf deutschem Gebiet

Mit dem Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz wurde eine grenzübergreifende Betrachtung der Siedlungsstrukturen und der Verkehrssysteme vorgenommen und darauf aufbauend die Konzepte für die Siedlung und Landschaft sowie die Mobilität erstellt und die Massnahmen abgeleitet. Dabei wurde die Landesgrenze nicht berücksichtigt und die Massnahmen wurden beidseitig der Grenze mit der gleichen Tiefe erarbeitet.

Massnahmen auf deutscher Seite können durch den Infrastrukturfonds mitfinanziert werden, wenn der Nutzen der Massnahme hauptsächlich in schweizerischen Teil der Agglomeration anfällt. Grundsätzlich bewirken alle Massnahmen einen positiven Aspekt auf die grenzüberschreitende Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung (Gesamtpaket). Vor allem die Verbesserungen im Bereich des LV und des ÖV tragen zu einer ganzheitlichen Entlastung des Strassennetzes bei.

Nachstehend sind die infrastrukturelevanten Massnahmen auf deutschem Territorium aufgeführt, die eine Wirkung auf die schweizerische Seite der Agglomeration bewirken:

- S-1.1 Kernstadt
- S-1.2 Entwicklungsraum | Verdichtungsgebiete
- S-1.17 Entwicklungsschwerpunkt Hauptzoll
- LV-1.20 Rheinquerungen, Ergänzung zentrale LV-Achsen
- LV-1.21 Radverkehr: Schliessung Netzlücken im Agglomerationszentrum und Entwicklungsraum
- LV-2.3 Erstellung Fahrradparkhäuser in zentraler Lage
- MIV-2.10 BGK Grenzübergreifende innerstädtische Verbindung Schnetztor – Helvetiaplatz

11 Priorisierung der Massnahmen

11.1 Vorgehen

Im Rahmen des Agglomerationsprogramms ist der Reifegrad der Umsetzung der Massnahmen festzulegen. Die Massnahmen sind zu Priorisieren indem sie der A-, B-, oder C-Liste zuzuweisen werden⁴⁴.

Die **A-Liste** betrifft Massnahmen, die alle nachstehenden Bedingungen erfüllen:

- Mitfinanzierbarkeit (Infrastrukturfonds-Relevanz);
- Relevanz für die Agglomeration und das Agglomerationsprogramm;
- Gutes bis sehr gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis;
- Bau- und Finanzreife innerhalb von vier Jahren nach Annahme der Programmbotschaft zur entsprechenden Freigabe der Mittel erreicht.

Die **B-Liste** betrifft zwei Arten von Massnahmen:

- Die für die Agglomeration und das Agglomerationsprogramm relevanten Massnahmen, die ein gutes bis sehr gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis aufweisen, aber erst in der folgenden Vierjahresperiode (2023 - 2026 für die Agglomerationsprogramme der dritten Generation) bau- und finanzreif sein werden.
- Die für die Agglomeration und das Agglomerationsprogramm relevanten Massnahmen, die nur ein genügendes Kosten/Nutzen-Verhältnis aufweisen, aber aufgrund ihres Optimierungspotenzials bei der nächsten Beurteilung ein gutes bis sehr gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis erreichen können.

Alle anderen Massnahmen sind gemäss Bund einer **C-Liste** zuzuordnen.

Die Überprüfung der Massnahmen-Priorisierung basiert auf fünf Kriterien:

- Infrastrukturfonds-Relevanz
- Relevanz für die Agglomeration und das Agglomerationsprogramm
- Reifegrad; vgl. Tabelle 25
- Kosten/Nutzen-Verhältnis
- Bau- und Finanzreife

Der Ablauf der Massnahmen-Priorisierung wird in der Abbildung 55 illustriert.

⁴⁴ Auszug "Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der 3. Generation"; ARE; 16. Februar 2015

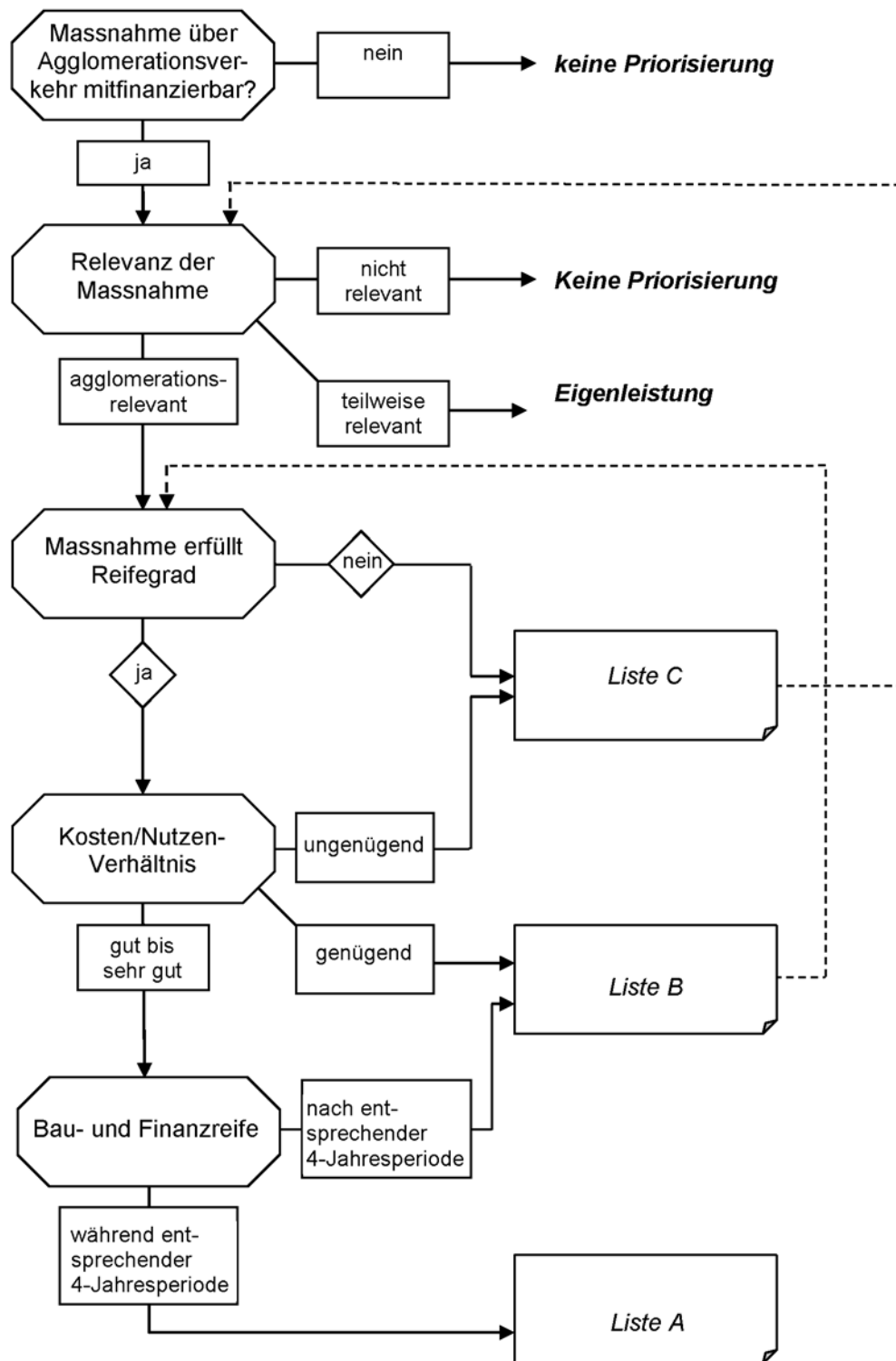


Abbildung 55: Schema zur Festlegung der Priorität einer Massnahme

Zum Zeitpunkt der Einreichung des Agglomerationsprogramms müssen die Massnahmen, welche auf der A- oder B-Liste vorgesehen sind, einen bestimmten Reifegrad aufweisen, damit sie überhaupt einer Kosten/Nutzen-Betrachtung unterzogen werden können.

Reifegrad	Abgrenzung
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Massnahme folgt aus der Problemanalyse und entspricht dem Zukunftsbild und den Teilstrategien des Agglomerationsprogramms. 2. Finanzielle Auswirkungen der Massnahmen sind aufgrund von Erfahrungswerten grob abgeschätzt. 3. Die Wirkungen sind grob beurteilt.
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reifegrad 1 ist erfüllt. 2. Vorstudien inkl. Zweckmässigkeitsbeurteilungen und Machbarkeitsnachweis sind vorhanden. Vorstudien müssen auch eine Schätzung der Investitions-, Betriebs- und Unterhaltskosten, eine Analyse der Wirtschaftlichkeit und der Auswirkungen auf die Umwelt enthalten. 3. Variantenvergleiche und Projektoptimierungen sind bei Bedarf durchgeführt, unter Berücksichtigung eines breiten und, wo angezeigt, intermodalen Variantenfächers. 4. Flankierende Massnahmen (insbesondere zu Kapazitätsausbauten) weisen eine ähnliche Planungsreife auf und sind integrierter Bestandteil der Massnahme bzw. des Massnahmenpakets. Mit der Verkehrsmassnahme verknüpfte Siedlungsmassnahmen weisen einen ausreichenden Konkretisierungsgrad auf.

Tabelle 25: Reifegrad

12 Partizipation

Das Agglomerationsprogramm wurde in enger Zusammenarbeit mit einer Projektgruppe erarbeitet mit Vertretern aus:

- der kantonalen Fachstellen des Kantons Thurgau(Amt für Raumentwicklung, Tiefbauamt, Abteilung öffentlicher Verkehr/Tourismus des Kantons Thurgau;
- der Regio Kreuzlingen
- dem Landratsamt Konstanz
- dem Regionalverband Hochrhein-Bodensee
- den Kernstädte Kreuzlingen und Konstanz und Gemeinden

Politisch ist das Agglomerationsprogramm über den Verein Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz abgestützt, bei dem der Kanton Thurgau, der Regionalverband Hochrhein-Bodensee und der Landkreis Konstanz sowie alle Städte und Gemeinden vertreten sind.

Die wichtigsten Meilensteine sind:

Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz 2. Generation Prüfbericht des Bundes	<i>26. Februar 2014</i>
Unterzeichnung der Leistungsvereinbarung des AP2 durch den Bund	<i>5. Juni 2015</i>
Weiterentwicklung des AP2 zum AP3	<i>Sommer 2015 – Sommer 2016</i>
Medienkonferenz zum AP3	<i>23. August 2016</i>
Öffentliche Bekanntmachung	<i>4. September – 14. Oktober 2016</i>
Beschluss und Verabschiedung des AP3 in den einzelnen Behörden	<i>November / Dezember 2016</i>
Einreichung des Agglomerationsprogramms beim ARE	<i>Ende Dezember 2016</i>

13 Umsetzung und Reporting

13.1 Trägerschaft

Als Grundanforderung an ein Agglomerationsprogramm verlangt der Bund die Bestellung einer Trägerschaft als einzigem Ansprechpartner und als Garant für die Umsetzung des Agglomerationsprogramms. Dies ist mit dem Verein Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz und der Geschäftsstelle gegeben.

Aufgaben der Trägerschaft

Nachdem das Agglomerationsprogramm erstellt ist, obliegen der Trägerschaft des Agglomerationsprogramms Kreuzlingen-Konstanz die folgenden drei wesentlichen Aufgaben:

- Sie schliesst mit dem Bund die Leistungsvereinbarung und die Finanzierungsvereinbarungen für die Umsetzung der Massnahmen ab.
- Sie koordiniert, kontrolliert und gewährleistet die Umsetzung des Agglomerationsprogramms und stellt dessen Weiterentwicklung und Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen sicher.
- Sie ist für das Monitoring und Controlling des Agglomerationsprogramms verantwortlich und legt gegenüber dem Bund Rechenschaft über die Umsetzung des Agglomerationsprogramms ab.

Für die Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz sind die folgenden Randbedingungen und Erfahrungen wichtig:

- Das Agglomerationsgebiet ist grenzüberschreitend und Konstanz als dominierendes Zentrum der Agglomeration liegt auf der deutschen Seite.
- Die in die Trägerschaft für die Erarbeitung des Agglomerationsprogramms einbezogenen ländlichen Gemeinden profitieren von den im Agglomerationsprogramm vorgesehenen Massnahmen nur indirekt, z.B. durch die verbesserte Erreichbarkeit der Zentren Konstanz und Kreuzlingen.

13.2 Reporting

Das Umsetzungs-Reporting eine wichtige Grundlage für die Herleitung der Massnahmen im AP3. Mit dem Reporting wird aufgezeigt, wie die Massnahmen aus verschiedenen Generationen von Agglomerationsprogrammen aufeinander aufbauen und wie im aktuellen Agglomerationsprogramm darauf reagiert wird, wenn einzelne Massnahmen von früheren Programmen nicht wie erwartet umgesetzt werden können. Das Stichdatum für die Beurteilung ist der 30. September 2016.

Über folgende Massnahmen-Listen ist im Tabellenteil des Umsetzungs-Reporting zu berichten:

- Dringende Projekte
- Infrastrukturelle Massnahmen der A-Liste des AP2 gemäss Leistungsvereinbarung
- Eigenleistungen der A-Liste des AP2 gemäss Leistungsvereinbarung
- Nicht durch den Infrastrukturfonds mitfinanzierte Massnahmen – Verkehr der A-Liste des AP2 gemäss Leistungsvereinbarung
- Nicht durch den Infrastrukturfonds mitfinanzierte Massnahmen – Siedlung der A-Liste des AP2 gemäss Leistungsvereinbarung
- Massnahmen der B-Liste des AP2 (B-Liste gemäss Prüfberichte inkl. Eigenleistungen)

Generelle Beurteilung

Die Leistungsvereinbarung zum Agglomerationsprogramm der 2. Generation wurde im Juni 2015 durch den Bund unterzeichnet. Entsprechend wurde erst ab diesem Datum die Umsetzung der Massnahmen angegangen. In den letzten Monaten wurde die Projektierung und Umsetzung verschiedener Massnahmen forciert.

14 Genehmigung

Das Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz der 3. Generation wurde vom Regierungsrat des Kantons Thurgau und Regionalverband Hochrhein-Bodensee sowie von allen Behörden der Städte und Gemeinden des Agglomerations-Perimeters genehmigt und als behörden- resp. verwaltungsverbindlich erklärt.

Regierungsrat des Kantons Thurgau		Signiert
Beschluss mit RRB Nr. 974 vom:	6. Dezember 2016	Staatsschreiber Dr. Rainer Gonzenbach
Regionalverband Hochrhein-Bodensee		Signiert
Beschluss Verbandsversammlung vom:	29. November 2016	Verbandsdirektor Karl Heinz Hoffmann
Gemeinde Allensbach		Signiert
Beschluss Gemeinderat vom:	6. Dezember 2016	Bürgermeister Stefan Friedrich
Gemeinde Bottighofen		Signiert
Beschluss Gemeinderat vom:	21. November 2016	Gemeindepräsident Urs Siegfried
Gemeinde Gottlieben		Signiert
Beschluss Gemeinderat vom:	13. Dezember 2016	Gemeindepräsidentin Lisa Raduner
Gemeinde Kemmental		Signiert
Beschluss Gemeinderat vom:	22. November 2016	Gemeindepräsident Walter Marty
Stadt Konstanz		Signiert
Beschluss Gemeinderat vom:	24. November 2016	Bürgermeister Karl Langensteiner
Stadt Kreuzlingen ¹⁾		Signiert
Vom Stadtrat beschlossen am:	29. November 2016	Stadtpräsident Andreas Netzle
Gemeinde Lengwil		Signiert
Beschluss Gemeinderat vom:	30. November 2016	Gemeindepräsident Ciril Schmidiger
Gemeinde Münsterlingen		Signiert
Beschluss Gemeinderat vom:	30. November 2016	Gemeindepräsident René Walther
Gemeinde Reichenau		Signiert
Beschluss Gemeinderat vom:	21. November 2016	Bürgermeister Wolfgang Zoll
Gemeinde Tägerwilen		Signiert
Beschluss Gemeinderat vom:	22. November 2016	Gemeindepräsident Markus Thalmann
Verein Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz		Der Präsident:



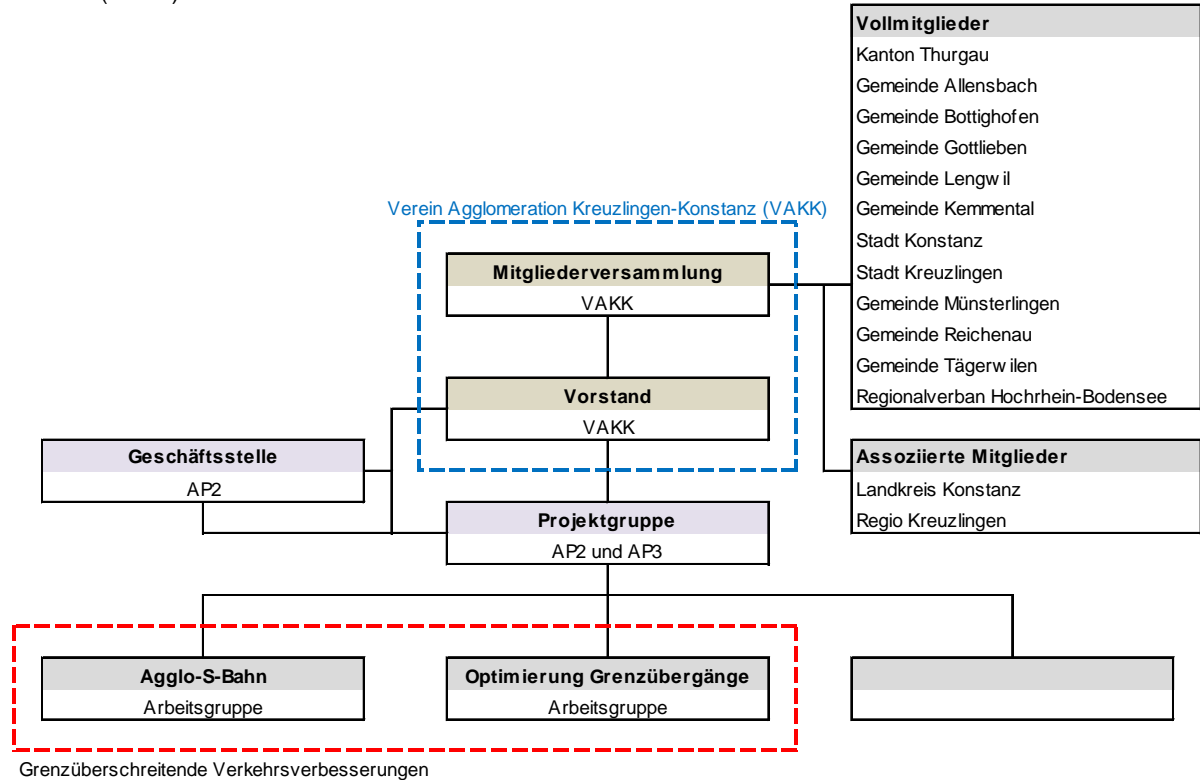
.....
Markus Thalmann

¹⁾ Mit dem Stadtratsbeschluss wurde das Agglomerationsprogramm mit der Massnahme MIV-3.6 "Neues Parkhaus Hafen-Bahnhof" ergänzt. Dabei handelt es sich um eine kommunale Massnahme der Stadt Kreuzlingen.

Anhang

Projektorganisation

Die Projektorganisation stützt sich auf die Statuten des Vereins Agglomeration Kreuzlingen-Konstanz (VAKK).



Projekt-Organigramm

Vorstand VAKK

- Markus Thalmann, Präsident VAKK, Gemeindepräsident, Gemeinde Tägerwil en (Vorsitz)
- Andrea Näf, Leiterin ARP, Kanton Thurgau
- Karl Langensteiner, Bürgermeister, Stadt Konstanz
- Ernst Zülle, Stadtrat Departement Bau, Stadt Kreuzlingen
- Urs Siegfried, Gemeindepräsident, Gemeinde Bottighofen
- René Walther, Gemeindepräsident, Gemeinde Münsterlingen

Projektgruppe

- Markus Thalmann (Vorsitz), Gemeindepräsident Gemeinde Tägerwil en, Präsident VAKK
- Andy Heller, Kantonsingenieur kantonales Tiefbauamt Kanton Thurgau
- Alexander Biber, Amt für Raumentwicklung Kanton Thurgau
- Robert Dedecius, Abteilung öffentlicher Verkehr/Tourismus Kanton Thurgau
- Frank Dombrowski, Amt für Nahverkehr und Strassen Landratsamt Konstanz
- Jean-Michel Damm, Regionalplaner Regionalverband Hochrhein-Bodensee
- Heinz Theus, Leiter Bauverwaltung Stadt Kreuzlingen
- Sandro Nöthiger, Leiter Tiefbau Stadt Kreuzlingen
- Antonio Sarno Leiter, Stadtplanung Stadt Kreuzlingen
- Karl Langensteiner, Bürgermeister Stadt Konstanz, Vizepräsident VAKK
- Mechthild Kreis, Amt für Stadtplanung und Umwelt Stadt Konstanz
- René Walther, Gemeindepräsident Gemeinde Münsterlingen, Präsident Regio Kreuzlingen
- Markus Dauwalder, Projektleitung AP3, ERR Raumplaner AG, Herisau

Grundlagen | Abkürzungen | Einheiten

Grundlagen

Materielle Grundlagen | Grundlagenberichte:

- Verkehrszählungen Kantons- und Nationalstrassen, Tiefbauamt Kanton TG, Abteilung Planung und Verkehr
- Diverse statistische Quellenwerke des Bundesamtes für Statistik (BFS)
- Diverse Broschüren und Literatur

Rechtliche Grundlagen:

- Stufe Bund
 - Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG); 7. Oktober 1983
 - Luftreinhalteverordnung (LRV); 16. Dezember 1985
 - Lärmschutzverordnung (LSV); 15. Dezember 1986
 - Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG); 22. Juni 1979
- Stufe Kanton TG
 - Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 21.12.2011 (Stand 01.01.2013)
 - Verordnung des Regierungsrates zum Planungs- und Baugesetz und zur Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe (PBV) vom 18.09.2012 (Stand 01.05.2014)
- Stufe Gemeinden
 - CH Richt- und Zonenpläne der Agglomerationsgemeinden
 - D Flächennutzungsplan

Einheiten

$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Mikrogramm pro Kubikmeter (1 μg = 0,001 mg)
dB(A)	A bewerteter energieäquivalenter Dauerpegel
Fz/Tag	Fahrzeug pro Tag
km/h	Kilometer pro Stunde
m^3/h	Kubikmeter pro Stunde

Abkürzungen

AFU	Amt für Umweltschutz
AP2	Eingabe an den Bund per Dezember 2011
AP3	Eingabe an den Bund per Dezember 2016
ARE TG	Amt für Raumentwicklung Kanton Thurgau
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
AW	Alarmwert
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAV	Bundesamt für Verkehr
BFS	Bundesamt für Statistik
BGK	Betriebs- und Gestaltungskonzept
BGW	Belastungsgrenzwert
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
BTS	Bodensee-Thurtal-Strasse
CO ₂	Kohlendioxid
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
DWV	durchschnittlicher Werktagsverkehr
E	Einwohner
FNP	Flächennutzungsplan
Fz	Fahrzeug
GA	Grundanforderung
HGV	Hochgeschwindigkeitsverkehr (Bahn)
HLS	Hochleistungsstrasse (Autobahn)
HVS	Hauptverkehrsstrasse
IF	Infrastrukturfonds
IGW	Immissionsgrenzwert
LEK	Landschaftsentwicklungs-Konzept
LEP	Landentwicklungsplan
LRV	Luftreinhalteverordnung
LSA	Lichtsignalanlage
LSV	Lärmschutzverordnung
LV	Langsamverkehr (Fussgänger, Velofahrer, neue Mobilitätsformen)
MIV	motorisierter Individual-Verkehr
MOCA	Monitoring und Controlling der Agglomerationsprogramme
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickoxide
O ₃	Ozon
OLS	Oberlandstrasse
ÖV	öffentlicher Verkehr (Bahn, Tram, Bus, Postauto)
P+R	Park and Ride Anlage
PBG	Planungs- und Baugesetz Kanton Thurgau
PE	Publikumsintensive Einrichtungen
PM ₁₀	Feinstaub mit einer Korngrösse bis 10 Mikrometer (Particulate Matter < 10 µm)
PP	Parkplatz
PW	Personenwagen
RPG	Raumplanungsgesetz des Bundes
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
TBA	Tiefbauamt

USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz
V	Geschwindigkeit
VK	Verkaufsfläche
VSS	Verein Schweizerischer Strassenfachleute
VWG	Verwaltungsgemeinschaft
ZEB	Zukünftige Entwicklung Bahninfrastruktur

Ergänzungen Bericht

Mobilitätsverhalten

Die Auswertung des Mikrozensus Verkehr 2005 hat für die Thurgauer Gemeinden im Untersuchungsgebiet die in der folgenden Tabelle zusammengestellten Mobilitätskennwerte ergeben. Zum Vergleich sind jeweils auch die Werte für den Kanton Thurgau und für die gesamte Schweiz angegeben.

Mobilitätskennwert	CH-Teil Untersuchungsgebietes	Kanton Thurgau	Gesamte Schweiz
Auto immer verfügbar	Männer: 87% Frauen: 86%	Männer: 83% Frauen: 81%	Männer: 84% Frauen: 74%
Im Besitz ÖV-Abos ¹⁾	Männer: 13% Frauen: 13%	Männer: 15% Frauen: 15%	Männer: 21% Frauen: 22%
Mittlere Tagesdistanz ²⁾	35.5 km	49 km	41 km
Mittlere Unterwegszeit	84 Minuten	94 Minuten	93 Minuten
Mittlere Anzahl Wege	3.3 Wege/Tag	3.4 Wege/Tag	3.3 Wege/Tag
Modal Split nach Etappen	Zu Fuss: 44.8% Velo: 12.0% ÖV: 3.9% MIV: 38.1% Andere: 1.1%	Zu Fuss: 37.7% Velo: 9.3% ÖV: 6.9% MIV: 44.9% Andere: 1.2%	Zu Fuss: 44.5% Velo: 5.6% ÖV: 11.4% MIV: 37.2% Andere: 1.3%
Modal Split nach Ver- kehrsleistung (Personen- km)	Zu Fuss: 5.6% Velo: 3.9% ÖV: 11.7% MIV: 77.4% Andere: 1.3%	Zu Fuss: 3.8% Velo: 2.6% ÖV: 16.8% MIV: 73.3% Andere: 3.6%	Zu Fuss: 5.5% Velo: 2.3% ÖV: 20.4% MIV: 68.8% Andere: 3.2%

1) Ohne Halbtax-Abo

2) Ohne Flugreisen

Mobilitätskennwerte

Die Verfügbarkeit eines Autos ist in der Region Kreuzlingen höher, jene eines ÖV-Abonnements dagegen kleiner als im kantonalen oder schweizerischen Durchschnitt. Im Mittel sind die Einwohner der Region Kreuzlingen täglich weniger lang unterwegs und legen weniger lange Distanzen zurück als die Leute im übrigen Kanton und in der übrigen Schweiz.

Der Anteil des Langsamverkehrs ist in der Region Kreuzlingen sowohl bezogen auf die Etappen als auch auf die Verkehrsleistung deutlich grösser als im übrigen Kanton und in der Schweiz. Demgegenüber ist die Benutzungshäufigkeit des ÖV in der Region Kreuzlingen kleiner als in den Vergleichsräumen. Beim MIV fällt auf, dass dessen Anteil bei den Etappen deutlich unter dem kantonalen Wert und nur leicht über dem CH-Wert, bezogen auf die Verkehrsleistung aber deutlich über dem kantonalen und dem schweizerischen Wert liegt. Daraus ist der Schluss zu ziehen, dass die Einwohner der Region Kreuzlingen überdurchschnittlich lange Etappen mit dem Auto zurücklegen.

Für die Verwaltungsgemeinschaft Bodanrück-Untersee und Kreuzlingen wurden 1997 und 2007 die Modal Split Werte erhoben. Auffällig ist, dass der Anteil des Pkw-Verkehrs gegen den Bundestrend im gleichen Zeitraum bei allen Gemeinden leicht gestiegen ist (+1 bis 2 %). Die-

Der Pkw-Anteil liegt 2007 in Konstanz bei 40 %, in Allensbach/Reichenau bei 59 %. Ebenfalls leicht gestiegen ist jeweils der Anteil ÖV (+1 %). Dieser liegt 2007 in Konstanz bei 11 % und in Allensbach/Reichenau bei 10 %. Abgenommen gegenüber 1997 haben der Fussverkehr (-2 bis 3 %) und Radverkehr (-1 %). Der Anteil Fussverkehr liegt 2007 in Konstanz bei 26 % und in Allensbach/Reichenau bei 17 %. Der Radverkehrsanteil beträgt im gleichen Jahr in Konstanz 22 % und in Allensbach/Reichenau je 13 %.

Entwicklungsplanerisches Ziel der Stadt Konstanz ist, den Anteil des Umweltverbundes (LV und ÖV) im Modal Split bis 2020 im Binnenverkehr wie folgt zu steigern: Fussverkehr auf 30 %, Radverkehr auf 28 %, ÖV auf 17 %. Der Rest MIV soll auf 25 % sinken.

