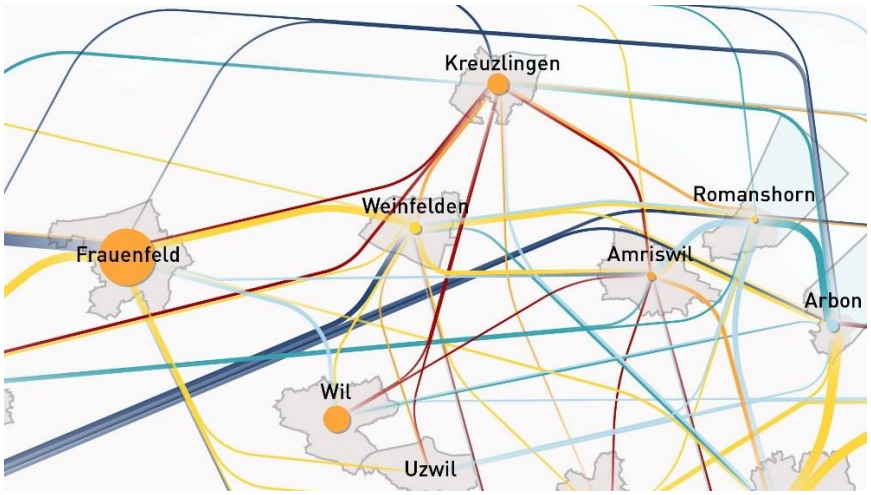
Potenzialanalyse ÖV Kanton Thurgau

Bericht

Kanton Thurgau, Öffentlicher Verkehr

27. April 2023



metron

Auftraggeber

Kanton Thurgau, Departement für Inneres und Volkswirtschaft, Öffentlicher Verkehr

Projektteam

Departement für Inneres und Volkswirtschaft, Öffentlicher Verkehr
Stefan Thalmann, Abteilungsleiter (Vorsitz)

Amt für Raumentwicklung, Abteilung Kantonale Planung
Daniel Stutz, Gesamtleiter Agglomerationsprogramme

Auftragnehmer

Alex Stahel
MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme
Corina Leuch
MSc UZH in Geografie

Metron Verkehrsplanung AG
Stahlrain 2
Postfach
5201 Brugg
T 056 460 91 11
info@metron.ch
www.metron.ch

Titelbild:
Auszug heutige Verkehrsströme Kanton Thurgau (Eigene Darstellung)

Inhaltsverzeichnis

1	**Einleitung**	**4**
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Perimeter	4
1.3	Grundlagen	4
2	**Festlegung der Betrachtungsräume**	**5**
3	**Analyse heutige Verkehrsstruktur**	**7**
3.1	Methodik	7
3.2	Ergebnisse	7
3.3	Fazit	17
4	**Abschätzung ÖV-Potenziale**	**18**
4.1	Methodik	18
4.2	Ergebnisse	19
4.3	Fazit	21
5	**Schlussfolgerungen**	**22**
	Abbildungsverzeichnis	**23**
	Tabellenverzeichnis	**23**

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Im Rahmen der Analyse werden die heutige Verkehrsstruktur und das künftige Nachfragepotenzial für den ÖV im Kanton Thurgau abgeschätzt. Folgende Fragestellungen stehen dabei im Vordergrund:

- **Heutige Verkehrsstruktur:**
  - Wie sehen die heutigen Gesamtverkehrsströme im Kanton Thurgau bzw. zwischen dem Kanton Thurgau und ausserhalb liegender Gebiete aus?
  - Wie hoch sind die ÖV-Anteile am Gesamtverkehr der einzelnen Gemeinden bzw. zwischen den Gemeinden/Räumen und ausserhalb liegender Destinationen?
- **Nachfragepotenziale für den ÖV:**
  - Welche Nachfragepotenziale für den ÖV bestehen innerhalb des Kantons Thurgau in Abhängigkeit der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung?
  - Welche zusätzlichen Nachfragepotenziale für den ÖV bestehen unter Annahme eines maximalen Modalshift auf den ÖV und Fuss-/Veloverkehr?
  - Welche Erkenntnisse ergeben sich aufgrund der ÖV-Potenziale für die Verkehrsplanung (z.B. Ausrichtung ÖV-Angebot) und die Raumplanung (z.B. Ziele Siedlungsentwicklung)?

1.2 Perimeter

Der Perimeter der Potentialanalyse erstreckt sich über das Gebiet des Kantons Thurgau. Für die Analyse relevante Regionen in benachbarten Kantonen oder Ländern (generelle Entwicklung, Entwicklungsschwerpunkte und ähnlich) bilden ebenfalls Teil der Betrachtung.

1.3 Grundlagen

Für die Studie konnte auf folgende wesentlichen Grundlagen zurückgegriffen werden:

- Bundesamt für Raumentwicklung: Nachfragematrizen des Nationalen Personenverkehrsmodells (NPVM) für die Zustände 2017 und 2050, Szenario BASIS.[1]
- Kanton Thurgau: Kantonaler Richtplan
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE: Beitragsberechtigte Städte und Agglomerationen gemäss Programm Agglomerationsverkehr

[1] Für Beziehungen ins grenznahe Ausland wurde die Nachfrage im NPVM nicht so detailliert modelliert wie in der Schweiz, sondern ein Standardwert verwendet, welcher auf anderen Quellen (z.B. Grenzgängerstatistik) basiert. Daher ist der ÖV-Anteil dieser Räume teilweise für alle Relationen gleich und muss mit Vorsicht interpretiert werden (betrifft z.B. Rheintal nach alle Destinationen der Region Amriswil/Romanshorn, sowie Konstanz/Bregenz/Dornbirn nach alle Destinationen der Regionen Arbon/Rorschach und Kreuzlingen).

2 Festlegung der Betrachtungsräume

Der Betrachtungsperimeter wurde in sieben Betrachtungsräume eingeteilt, die sich an den heutigen funktionalen Verknüpfungen orientiert. Grundlage bildeten das Raumkonzept des Kantons Thurgau sowie die Zugehörigkeit der Gemeinden zu Agglomerationen im Rahmen des Programms Agglomerationsverkehr gemäss ARE.

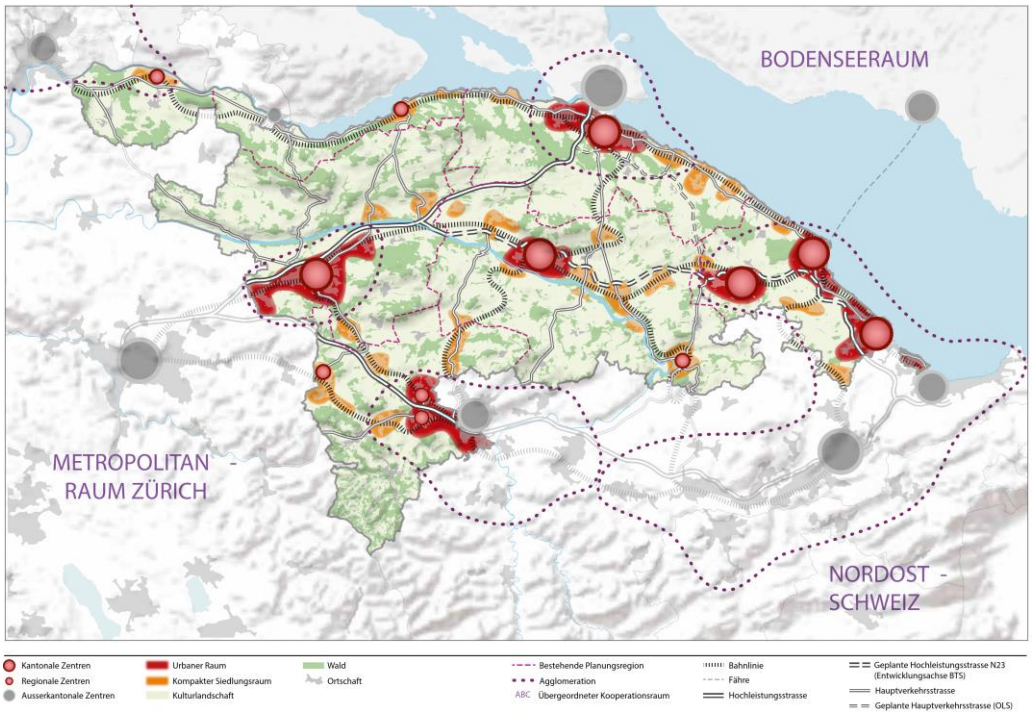


Abbildung 1: Raumtypen
gemäss Raumkonzept TG (Stand: Juni 2017)

Die Zuordnung der einzelnen Gemeinden zu den Betrachtungsräumen wurde im Projektteam kritisch diskutiert und wenn angezeigt, entsprechend den aktuellen Verkehrsströmen festgelegt. Bei Gemeinden die in zwei Raumtypen liegen, wurde berücksichtigt, in welchem Raumtyp der bevölkerungsreiche Teil der Gemeinde liegt, da dieser Teil für die Mobilität relevant ist. Um die oft grenzüberschreitenden funktionalen Räume möglichst gut abzubilden, wurden auch für den Verkehr relevante Orte ausserhalb des Kantons (z.B. Zürich, St. Gallen) in die Analyse miteinbezogen. Das grenznahe Ausland wurde ebenfalls in die Analyse miteinbezogen, wo es sinnvoll war. Diese wurden im NPVM modelliert, weisen allerdings eine geringere Genauigkeit auf als die Verkehrsbeziehungen in der Schweiz. Der ÖV-Anteil ins grenznahe Ausland ist im NPVM mit einem Einheitswert eingepflegt. Die Einteilung in die Betrachtungsräume ist in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

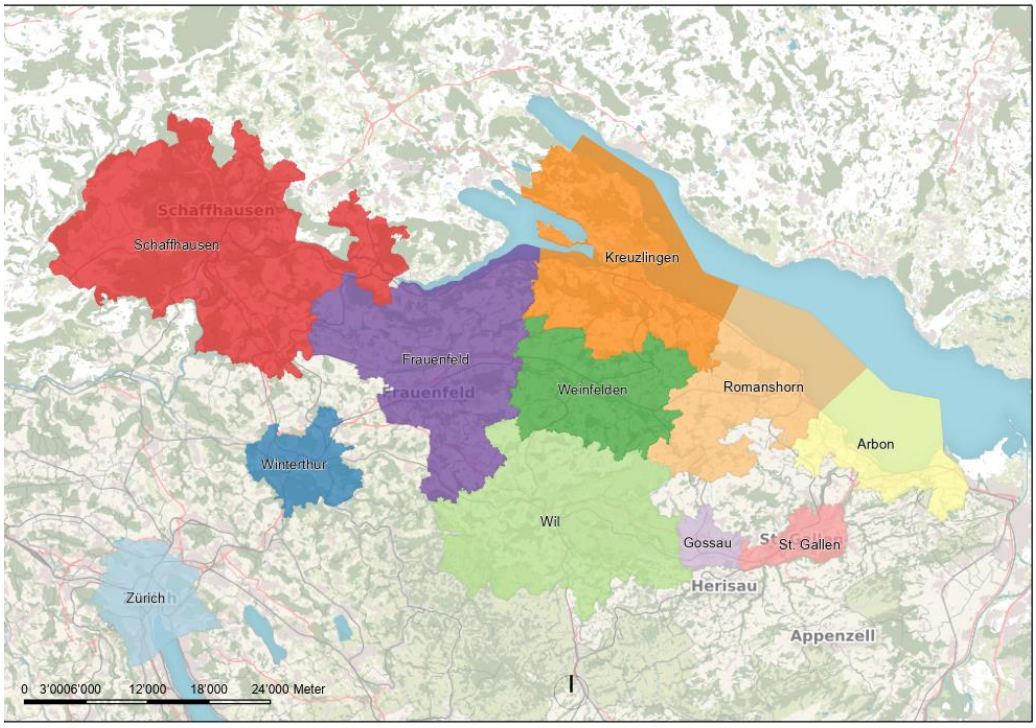


Abbildung 2: Einteilung in Betrachtungsräume

3 Analyse heutige Verkehrsstruktur

3.1 Methodik

Für die Analyse der Verkehrsstruktur wurden die ÖV-Wege-Matrizen sowie die PW-Fahrten-Matrizen des aktualisierten Basiszustands 2017 des NPVM ausgewertet. Für die Auswertung wurde folgendermassen vorgegangen:

1. Summierung der Matrix des Schweizer Binnenverkehrs (DWV_PW_2017_CH) und der Matrix des Aussenverkehrs (DWV_PW_2017_QZD).
2. Umrechnung der PW-Fahrten in PW-Wege: Die Fahrten wurden mit 1.34 (durchschnittlicher PW-Besetzungsgrad im NPVM-2017 basierend auf dem Mikrozensus 2015[2]) multipliziert, um die Anzahl Wege zu ermitteln.
3. Zusammenführen der Verkehrszonen inkl. Informationen zur Aggregationsebene (Betrachtungsraum, Bezirke, Kantone) mit der Wegmatrix.
4. Erstellen einer Kreuztabelle mit den Anzahl Wegen von aggregierter Verkehrszone zu aggregierter Verkehrszone (Betrachtungsräume, Bezirke, Kantone).
5. Nach Berechnung der Punkte 1-4 für den ÖV wie auch für den MIV: Summation der ÖV-Kreuztabelle und MIV-Kreuztabelle.
6. Berechnung des ÖV-Anteils am Bi-Modalsplit.

3.2 Ergebnisse

Nachfolgend finden sich die Ergebnisse der Auswertung der Verkehrsstruktur, graphisch aufbereitet.

In den Übersichtsgrafiken werden die relevanten Verkehrsbeziehungen zwischen den Räumen, deren Nachfrage (Strichdicke) und ÖV-Anteil (Farbe) dargestellt. Ein dicker blauer Strich bedeutet demnach eine hohe Nachfrage sowie ein hoher ÖV-Anteil. Für den Ausbau des ÖV sind die Relationen interessant, wo eine hohe Nachfrage, aber ein tiefer ÖV-Anteil herrscht.

Zusätzlich gibt es in der Grafik noch Kreise, welche den Binnenverkehr innerhalb eines Raumes darstellen. Hier gelten dieselben Regeln wie bei den Relationen: Die Farbe gibt den ÖV-Anteil an, die Grösse die Nachfrage.

Es ist zu beachten, dass aus Gründen der Lesbarkeit für jede Karte ein eigener Massstab gewählt wurde. Die Skalierung ist somit unterschiedlich. Dies muss beim Vergleich zwischen den Betrachtungsräumen berücksichtigt werden.

Bei den Auswertungen ist zu beachten, dass aus dem NPVM kleinräumige Auswertungen gemacht wurden. Obwohl das NPVM die aktuell beste verfügbare Datenquelle darstellt, ist es möglich, dass einzelne Relationen nicht plausibel erscheinen. Auswertungen sind daher vorzugsweise auf regionaler Ebene zu aggregieren, oder im räumlichen und fachlichen Kontext zu interpretieren. Dies gilt insbesondere für Beziehungen mit dem grenznahen Ausland. Das ARE weist explizit darauf hin, dass diese Zahlen eine geringere Genauigkeit aufweisen.

[2] Bundesamt für Statistik BFS, Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2017): Verkehrsverhalten der Bevölkerung. Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015. Neuchâtel.

Übersicht

Die Übersicht über alle Räume zeigt, dass vor allem die Beziehungen in die Stadt Zürich heute einen hohen ÖV-Anteil verfügen. Auffallend ist, dass der Binnenverkehr überall einen tiefen ÖV-Anteil aufweist. Dies liegt daran, dass diese Relationen nebst den radialen Verbindungen ins Zentrum auch sämtliche tangentialen Beziehungen beinhalten. Diese überwiegen zahlenmässig, weshalb der Anteil im Mittel tief ist. Bei Verbindungen zwischen den Regionen beträgt der ÖV-Anteil meist zwischen 10-30%. Dabei ist zu beachten, dass auch hier die Zentren und das Umland beinhaltet sind.

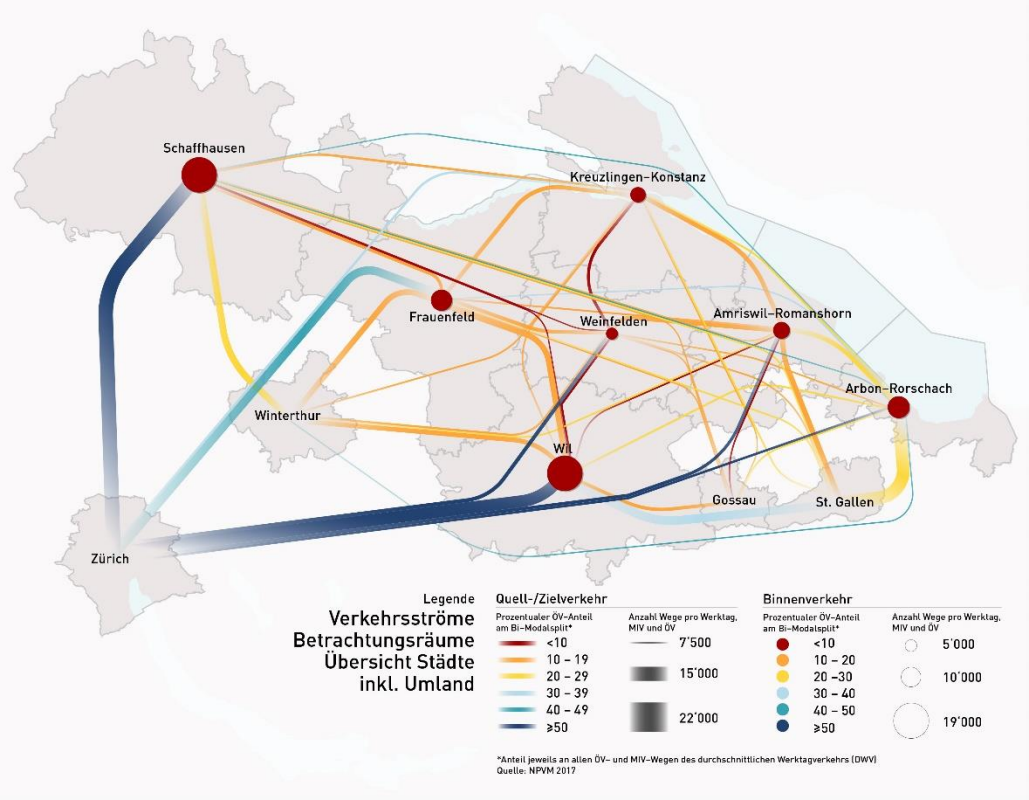


Abbildung 3: Übersicht über die relevanten Verkehrsströme zwischen den Regionen

Übersicht (nur Städte)

Betrachtet man nur die Relationen zwischen den Zentren, erscheint der ÖV-Anteil höher und die Nachfrage kleiner. Insbesondere auf den Relationen von und nach Kreuzlingen ist der ÖV-Anteil noch sehr tief, auf allen Beziehungen von/nach Zürich sehr hoch. Im Binnenverkehr ist der ÖV-Anteil überall zwischen 10-20%. Dabei ist zu beachten, dass es sich hier nur um den Bi-Modalsplit (MIV & ÖV) handelt, wobei Fuss- und Velowege hier auch relevant wären. Auffallend ist auch, dass im Vergleich zu Abbildung 3 die ÖV-Anteile von und nach Kreuzlingen tiefer erscheinen. Dies liegt daran, dass bei der Auswertung der ganzen Region ebenfalls die Wege von und nach Konstanz berücksichtigt werden, welche im Modell einen hohen ÖV-Anteil enthalten.

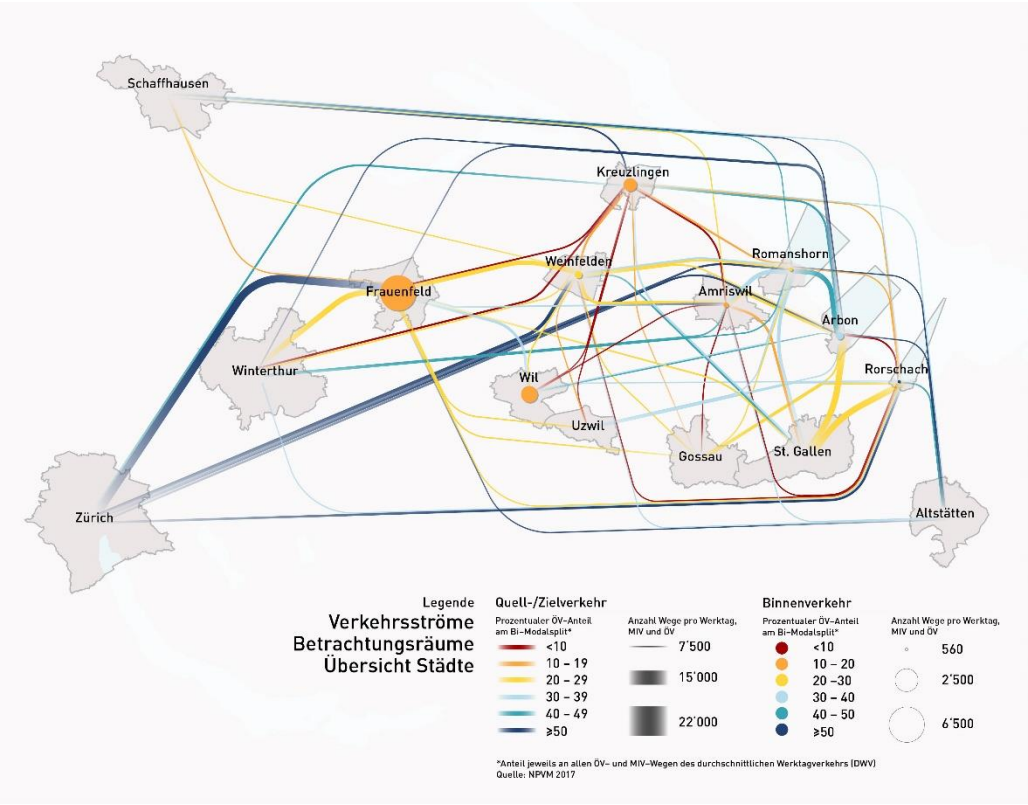


Abbildung 4: Relevante Verkehrsströme zwischen den Zentren

Frauenfeld

Folgende Abbildung zeigt die relevanten Verkehrsströme im Raum Frauenfeld. Die Gemeinden in diesem Raum sind stark auf das Zentrum Frauenfeld ausgerichtet. Die Stadt Frauenfeld wiederum verfügt über eine grosse Verkehrsnachfrage von/nach Zürich. Die Beziehung Kreuzlingen-Frauenfeld weist einen ÖV-Anteil von unter 10% auf. Dies ist auf die, gegenüber dem MIV, wesentlich längeren Reisezeiten und die ungenügende Taktdichte im ÖV zurückzuführen.

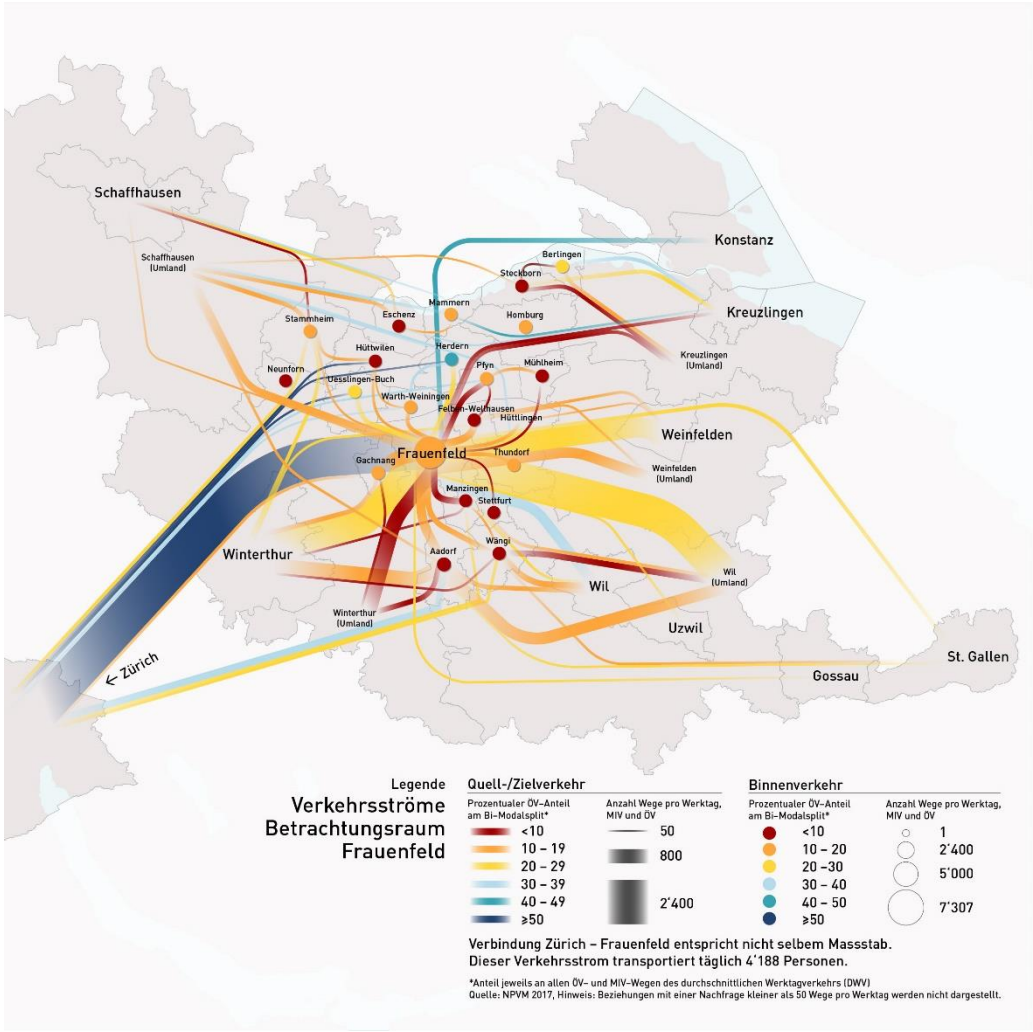


Abbildung 5: Wichtige Verkehrsbeziehungen im Raum Frauenfeld

Amriswil / Romanshorn

Nachfolgend sind die relevanten Verkehrsströme im Raum Amriswil/Romanshorn dargestellt. Die Verkehrsstruktur dieses Raumes ist sehr komplex, da der Raum zwei ähnlich grosse Zentren hat. Auffallend ist, dass die Verbindungen von und zum Raum Kreuzlingen bereits heute einen hohen ÖV-Anteil haben. Dasselbe gilt für die Beziehungen zu Zürich.

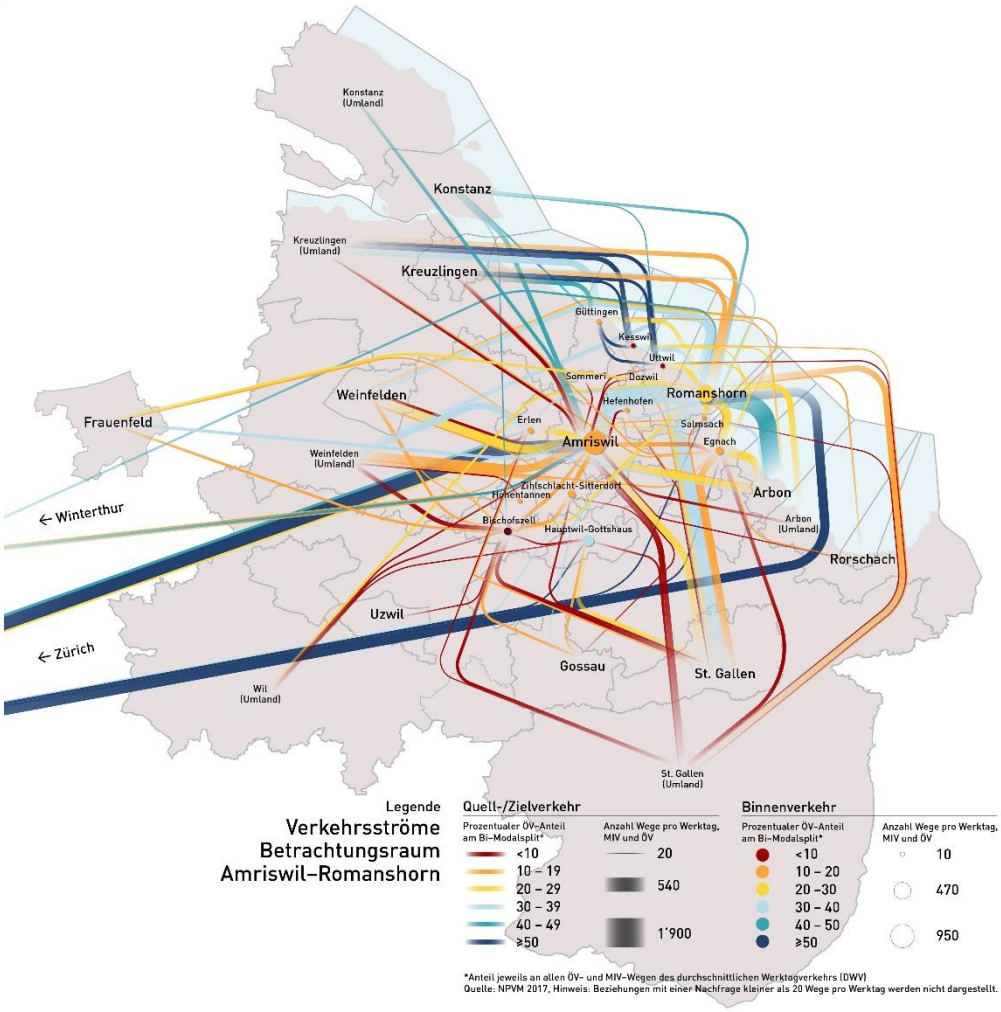


Abbildung 6:Relevante Verkehrsströme im Raum Amriswil/Romanshorn

Arbon/Rorschach

Die relevanten Verkehrsbeziehungen im Raum Arbon/Rorschach sind sehr komplex, was wiederum daran liegt, dass der Raum nicht ein, sondern zwei ähnlich grosse Zentren hat. Wie im Raum Amriswil/Romanshorn verfügen die Beziehungen zum Ausland laut Modell bereits heute einen relativ hohen ÖV-Anteil. Beim hohen ÖV-Anteil ins grenznahe Ausland ist zu berücksichtigen, dass diese im NPVM einen Einheitswert aufweisen, der nicht zwischen den Städten und der Region differenziert. .

Die Relation Arbon-St. Gallen verfügt über eine hohe Nachfrage und einen ÖV-Anteil unter 30%. Aufgrund des tiefen ÖV-Anteils besteht auf dieser Verbindung noch Potenzial.

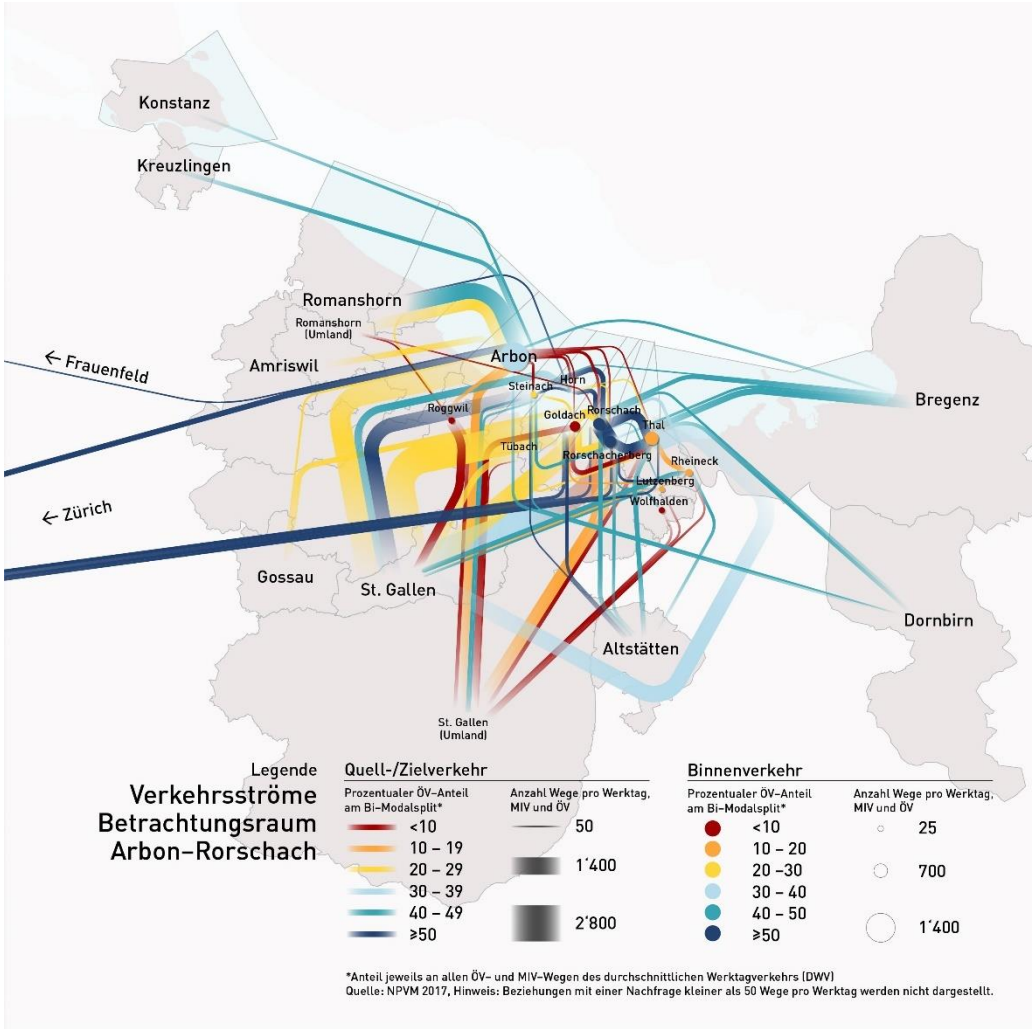


Abbildung 7: Relevante Verkehrsströme im Raum Arbon/Rorschach

Kreuzlingen/Konstanz

Nachfolgend sind die relevanten Verkehrsströme im Raum Kreuzlingen/Konstanz ersichtlich. Heraus sticht, dass die Relationen von/nach Konstanz gemäss NPVM bereits für den Ist-Zustand über einen hohen ÖV-Anteil, aber auch eine hohe Nachfrage verfügen. Beim hohen ÖV-Anteil ins grenznahe Ausland ist zu berücksichtigen, dass diese im NPVM einen Einheitswert aufweisen. Für detaillierte Aussagen zu den ÖV-Anteilen ist die aktuelle Datengrundlage nicht geeignet.

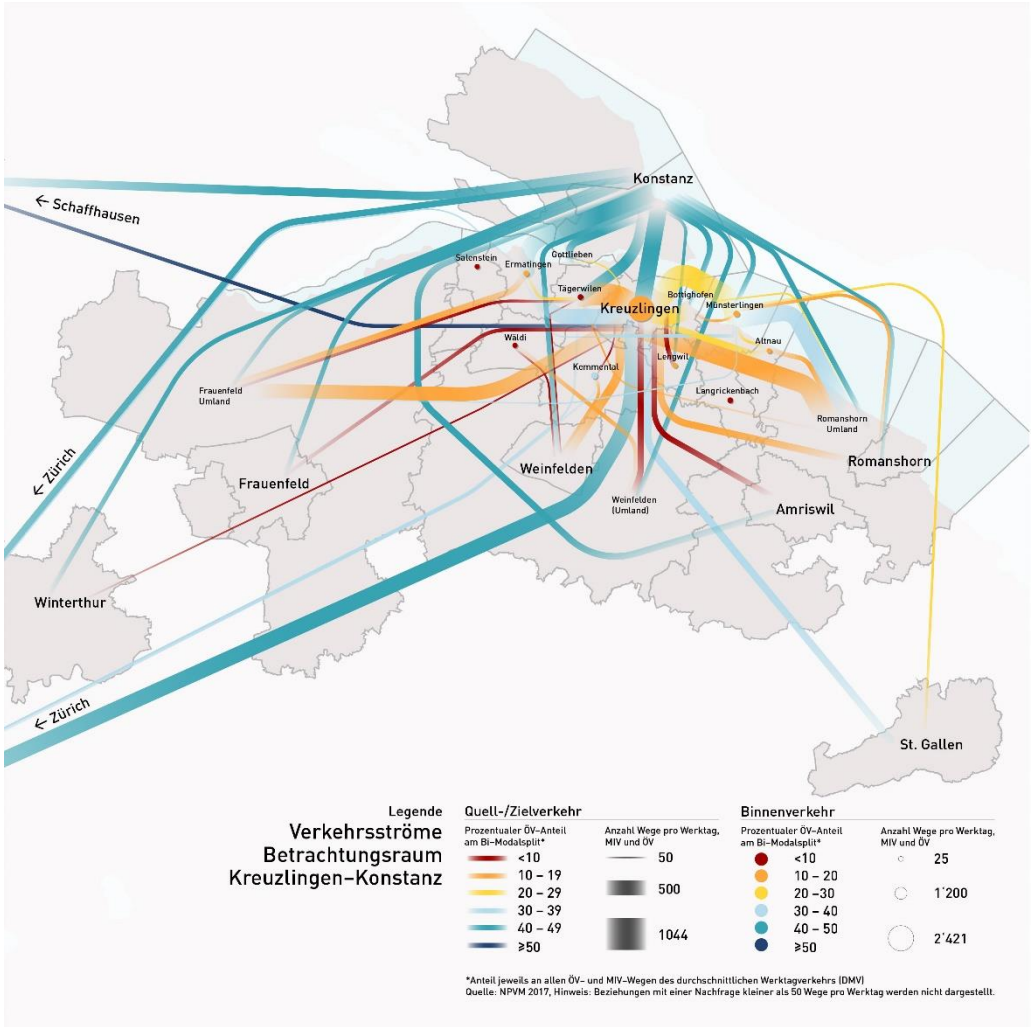


Abbildung 8: Relevante Verkehrsströme im Raum Kreuzlingen/Konstanz

Schaffhausen

Nachfolgend sind die relevanten Verkehrsströme in der Region Schaffhausen dargestellt. Den Kanton Thurgau betreffen vor allem die Beziehungen von/nach Kreuzlingen, wo bereits heute ein hoher ÖV-Anteil besteht, und ins Frauenfelder Umland, wo der ÖV-Anteil noch tief ist.

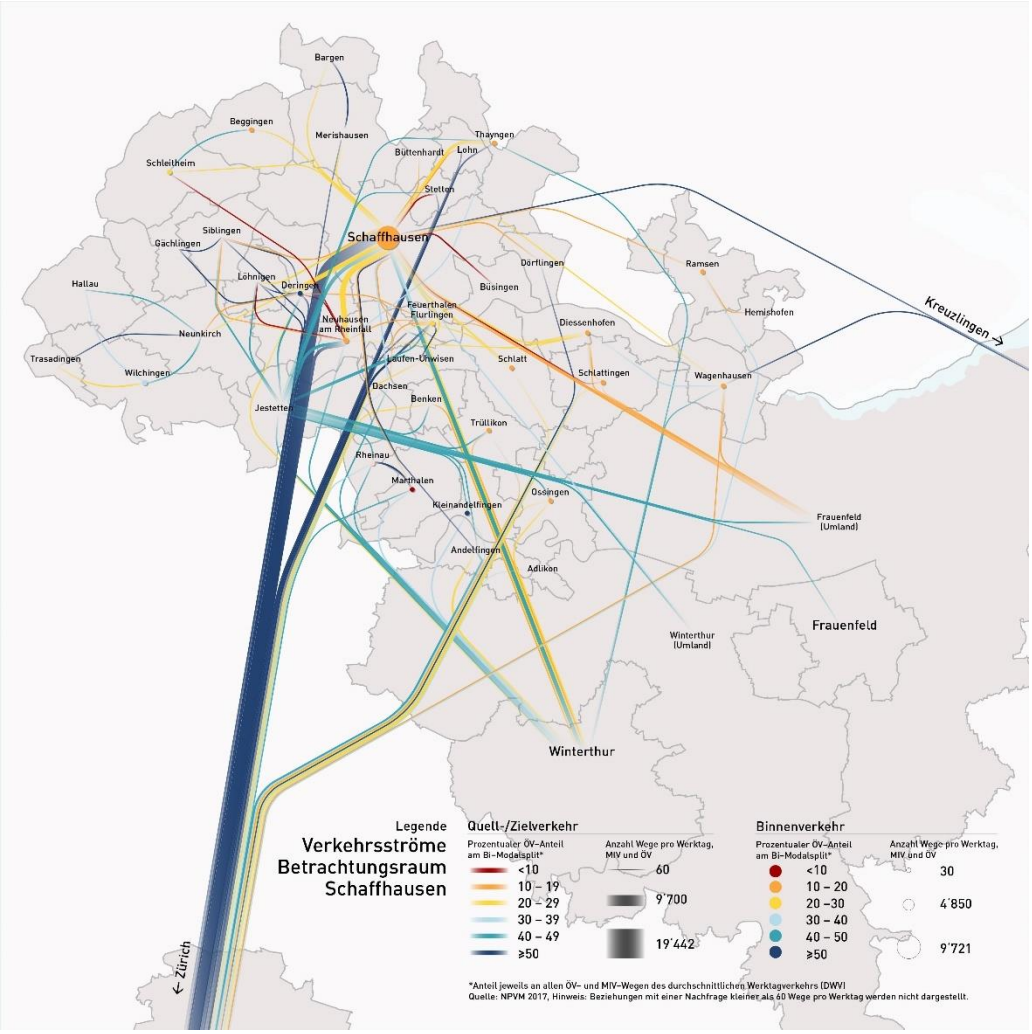


Abbildung 9: Relevante Verkehrsströme im Raum Schaffhausen

Weinfelden

In der Region Weinfelden ist der ÖV-Anteil allgemein eher tief, wobei auch die Nachfrage eher klein ist. Eine hohe Nachfrage weist die Relation nach Zürich auf. Der ÖV-Anteil auf den Beziehungen Frauenfeld-Weinfelden und Weinfelden-Amriswil beträgt heute zwischen 20-30%, obwohl bereits ein attraktives Angebot besteht.

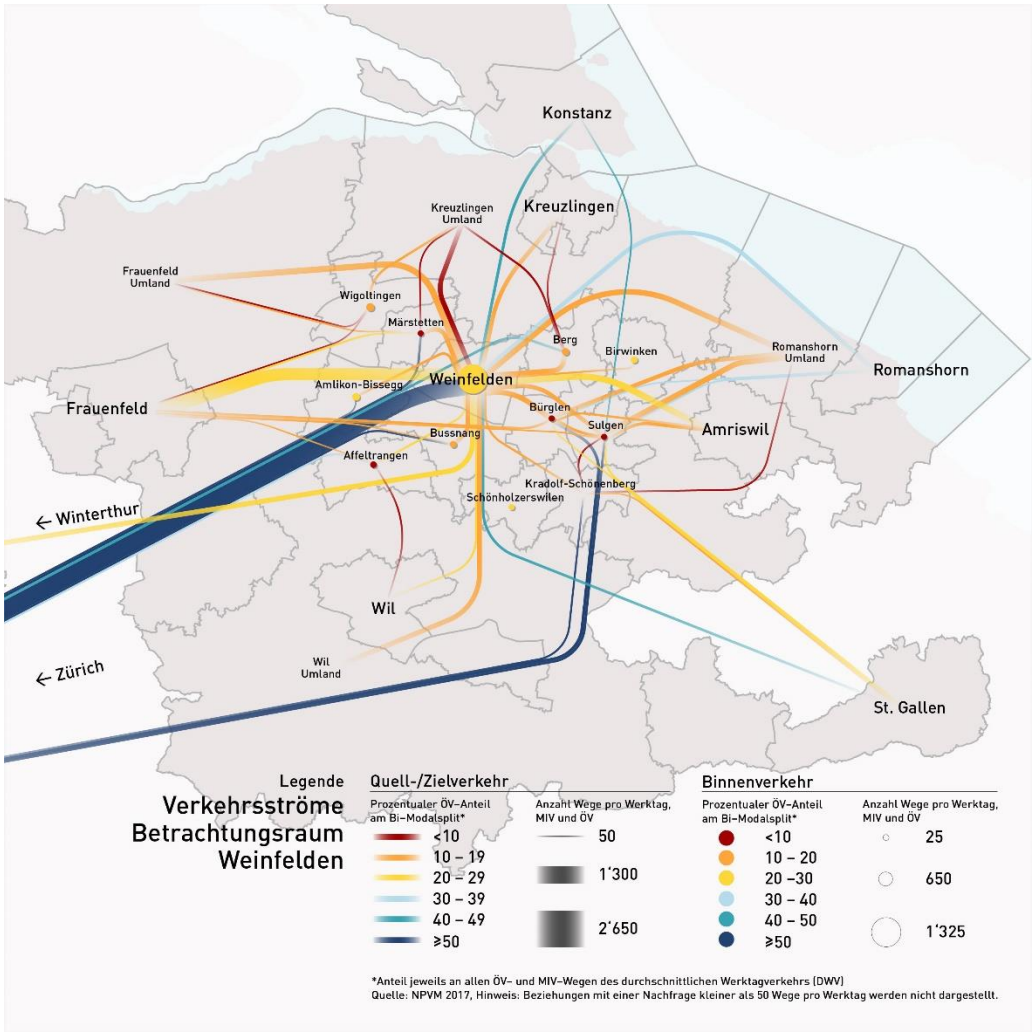


Abbildung 10: Relevante Verkehrsströme in der Region Weinfelden

Wil

Die Verkehrsstruktur des Raumes Wil ist eher kompliziert mit vielen tangentialen Beziehungen, die ebenfalls eine relevante Nachfrage aufweisen. Für den Kanton Thurgau sind die Beziehungen zu Frauenfeld von Bedeutung, wo der ÖV-Anteil bereits heute vergleichsweise hoch ist.

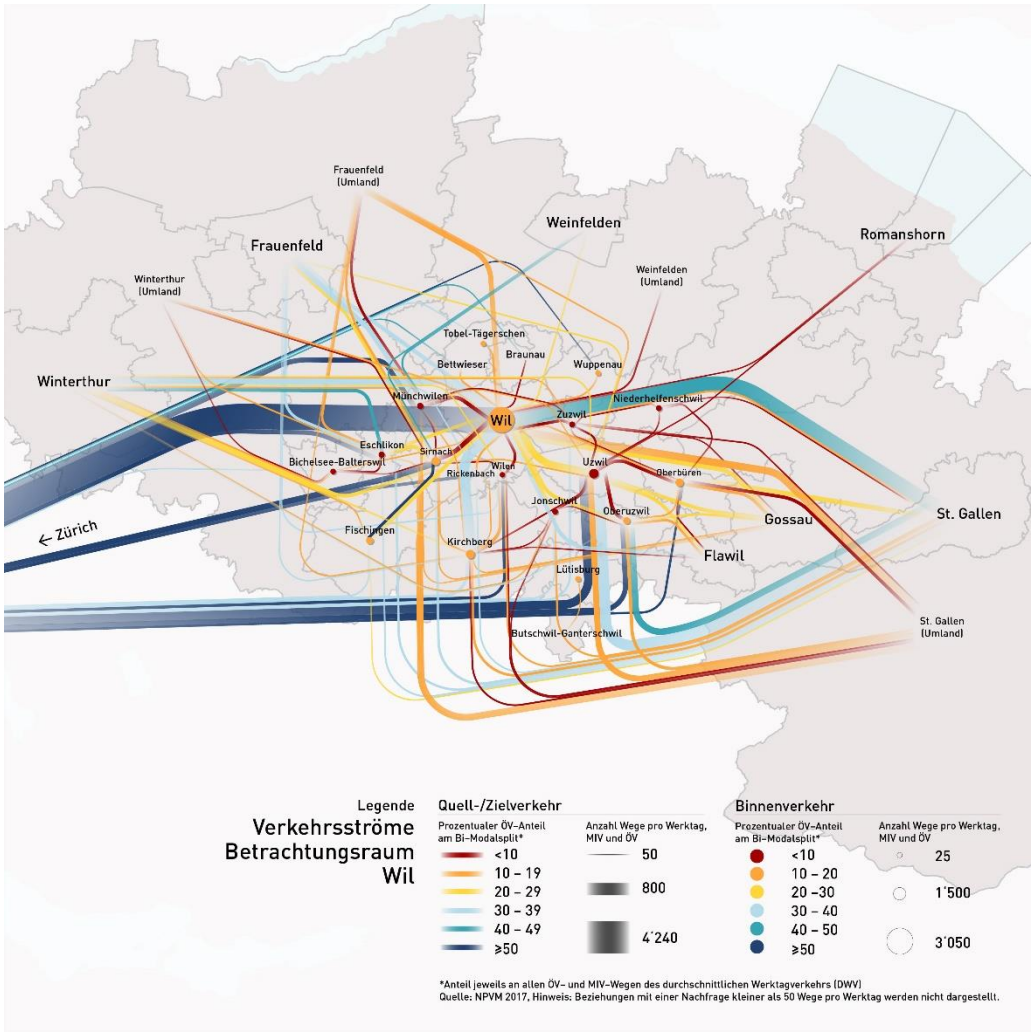


Abbildung 11: Relevante Verkehrsströme im Raum Wil

3.3 Fazit

Zusammenfassend können folgende Erkenntnisse aus der Analyse der heutigen Verkehrsstruktur gezogen werden.

- Der Kanton Thurgau hat eine polyzentrische und komplexe Struktur. Viele Orte sind auf mehrere Zentren ausgerichtet, die teilweise ausserhalb des Kantons liegen.
- Diese Struktur ist besonders herausfordernd für den ÖV, da sich die Bündelung des Verkehrs als schwierig gestaltet. Hinzu kommt, dass es innerhalb der Betrachtungsräume teilweise mehrere fast gleich grosse Zentren gibt (z.B. Amriswil/Romanshorn, Arbon/Rorschach). Dies stellt eine zusätzliche Herausforderung für den ÖV dar.
- Radiale Achsen (vom Umland ins Zentrum) haben in der Tendenz einen höheren ÖV-Anteil. Das bestehende Angebot ist bereits darauf ausgerichtet. Tangentiale Beziehungen haben oft einen ÖV Anteil von unter 20%. Bei diesen Beziehungen herrscht oft eine geringe Nachfrage, welche durch ein gutes Grundangebot abgeholt werden sollte. Daneben wird angeraten, die Möglichkeit von flexiblen Angeboten zu prüfen.
- Nebst einem guten ÖV-Angebot spielen Staueffekte und Parkplatzknappheit am Zielort eine Rolle. Dies zeigt sich beispielsweise bei den Beziehungen von und nach Zürich, die häufig einen ÖV-Anteil von über 50% aufweisen. Ein Negativbeispiel bildet hier beispielsweise die Relation Frauenfeld-Weinfelden, wo mit vier ÖV-Verbindungen pro Stunde (2x S-Bahn, 2x IR) bereits heute ein gutes ÖV-Angebot besteht: Obwohl die Reisezeit mit dem ÖV kürzer ist (11 bzw. 18 min vs. 21 min mit dem MIV), weist die Verbindung einen ÖV-Anteil von unter 30% auf. Es ist daher davon auszugehen, dass die reine Verbesserung des Angebotes nicht ausreicht, um den Anteil am Modalsplit zu erhöhen, sondern dass zusätzlich sogenannte Push-Massnahmen (z.B. Abbau von Parkplätzen) notwendig wären. Der Effekt von Push-Massnahmen wurde in verschiedenen Studien bereits nachgewiesen.[3]
- Insbesondere auf Beziehungen mit dem grenznahen Ausland besteht laut dem Modell bereits heute ein hoher ÖV-Anteil. Bei der Interpretation dieser Werte ist eine gewisse Vorsicht geboten. Das ARE weist explizit darauf hin, dass das NPVM bei den Beziehungen mit dem Ausland eine geringere Datenqualität aufweist.

[3] https://www.bund-bawue.de/fileadmin/bawue/Dokumente/Themen/Mobilitaet/BUND_Katalog_push-Massnahmen_Verkehr.pdf; https://www.zukunft-mobilitaet.net/169487/analyse/klimaschutz-im-verkehr-dekarbonisierung-strategie-ksbv-2050/#fn-169487-32

4 Abschätzung ÖV-Potenziale

4.1 Methodik

Das ÖV-Potenzial wird in 3 Schritten berechnet:

1. Zuordnung einer Gemeinde zu einem Raumtyp
2. Summierung der ÖV und MIV Nachfragematrizen des Basisszenario des NPVM für den Zustand 2050, Umrechnung der PW-Fahrten in Wege (analog Analyse heutige Verkehrsstruktur)
3. Abhängig vom Raumtyp (gemäss Raumkonzept Kt. TG) werden Annahmen zum maximalen ÖV-Anteil getroffen und das ÖV-Potenzial gemäss diesem Anteil berechnet.

Je grösser die Bevölkerungs-/Beschäftigtenanzahl (und deren Zunahme bis 2050) in einem Korridor ist, desto grösser wird das ÖV-Potenzial erachtet. Je urbaner und dichter die Siedlungsstruktur in einem Korridor ist, desto höher wird das ÖV-Potenzial beurteilt.

Schritt 1: Zuordnung einer Gemeinde zu einem Raumtyp
Die Zuordnung wurde analog der Analyse der heutigen Verkehrsstruktur vorgenommen. Diese Festlegungen sind in Kapitel 2 beschrieben und basieren auf der Einteilung der Raumtypen gemäss dem Raumkonzept Thurgau.

Schritt 2: Summierung der ÖV und MIV Nachfragematrizen
Grundlage für die Abschätzung des ÖV-Potenzials bilden die Nachfragematrizen der Verkehrsperspektiven aus dem NPVM für den Zeitstand 2050. Das ÖV-Potenzial wurde für das Szenario Basis berechnet, welches die Grundlage für die Infrastruktur- und Angebotsentwicklung des Bundes bildet. Es geht davon aus, dass die Ziele der Raumplanung erreicht werden, und Entwicklung vor allem nach innen stattfindet.

Schritt 3: Berücksichtigung Siedlungsstruktur
Die maximal erreichbaren ÖV-Anteile wurden auf Basis der ÖV-Anteile aus dem NPVM Stand 2017 berechnet. Die folgende Abbildung zeigt den ÖV-Anteil aus dem Basiszustand. Die Tabelle ist vom Prinzip her eine Kreuztabelle aus Boxplots (Lesebeispiel: Der Boxplot ganz oben links zeigt einen Boxplot für Relationen Urbaner Raum-Urbaner Raum). Die Boxplots selbst werden wie folgt gelesen: Die Box beinhaltet die mittleren 25-75% aller Werte, wobei der dicke horizontale Strich den Median darstellt. Die Punkte im oberen Bereich stellen die Ausreisser dar, die Zahl im rechten oberen Bereich die Anzahl Beobachtungen darstellt. Die Auswertungen zeigen, dass es für den MIV-Anteil primär eine Rolle spielt, ob eine Gemeinde einen Bahnanschluss hat oder nicht. Weiterhin spielt es eine Rolle, wie zentral ein Raum ist: je zentraler und dichter ein Raum, desto höher der ÖV-Anteil.

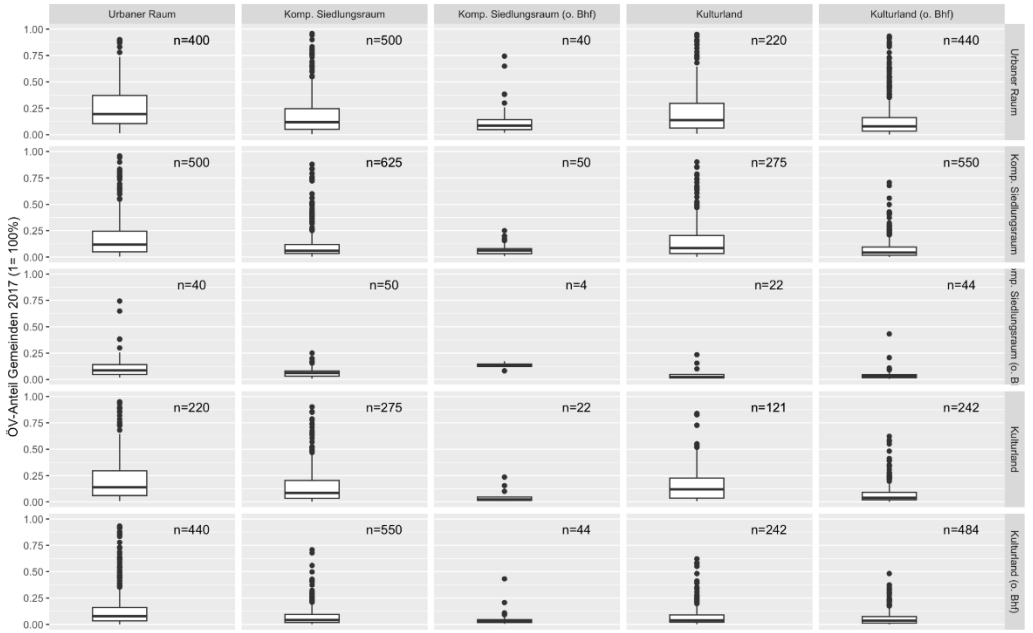


Abbildung 12: ÖV-Anteile nach Raumtyp gemäss NPVM-Zustand 2017

Basierend auf den obigen Auswertungen wurden für jede Relation eine Annahme für den maximal erreichbaren ÖV-Anteil getroffen. Diese Annahmen bilden die Grundlage für die Berechnung des ÖV-Potenzials, da die Gesamtverkehrsmenge anschliessend auf diesen Anteil heruntergerechnet wird. Anschliessend werden die Potenziale für die einzelnen Räume hochgerechnet.

Für die Berechnungen wurden folgende ÖV-Anteile angenommen:

Raumtyp	Urbaner Raum	Kompakter Siedlungs-raum	Kompakter Siedlungs-raum (ohne Bhf)	Kulturland-schaft	Kulturland-schaft (ohne Bhf)
Urbaner Raum	50%	45%	35%	35%	30%
Kompakter Siedlungsraum	45%	40%	30%	30%	25%
Kompakter Siedlungs-raum (ohne Bhf)	35%	30%	25%	25%	20%
Kulturlandschaft	35%	30%	25%	25%	20%
Kulturlandschaft (ohne Bhf)	30%	25%	20%	20%	20%

Tabelle 1: Angenommene maximal erreichbare ÖV-Anteile pro Raumtyp

4.2 Ergebnisse

Im Hinblick auf die Weiterentwicklung des ÖV-Angebots lassen sich einige Ansatzpunkte aus der Potenzialanalyse ableiten. Grundsätzlich wird empfohlen, auf die Räume und Verkehrsbeziehungen zu fokussieren, wo das absolute Nachfragepotenzial hoch und dieses noch relativ gering ausgeschöpft ist. In Abbildung 13 ist diese Priorisierung schematisch aufgezeigt. In Räumen, wo nur ein geringes Nachfragepotenzial ermittelt wurde und dieses bereits nahezu ausgeschöpft ist, soll das ÖV-Angebot eher auf dem bestehenden Niveau gehalten als ausgebaut werden.

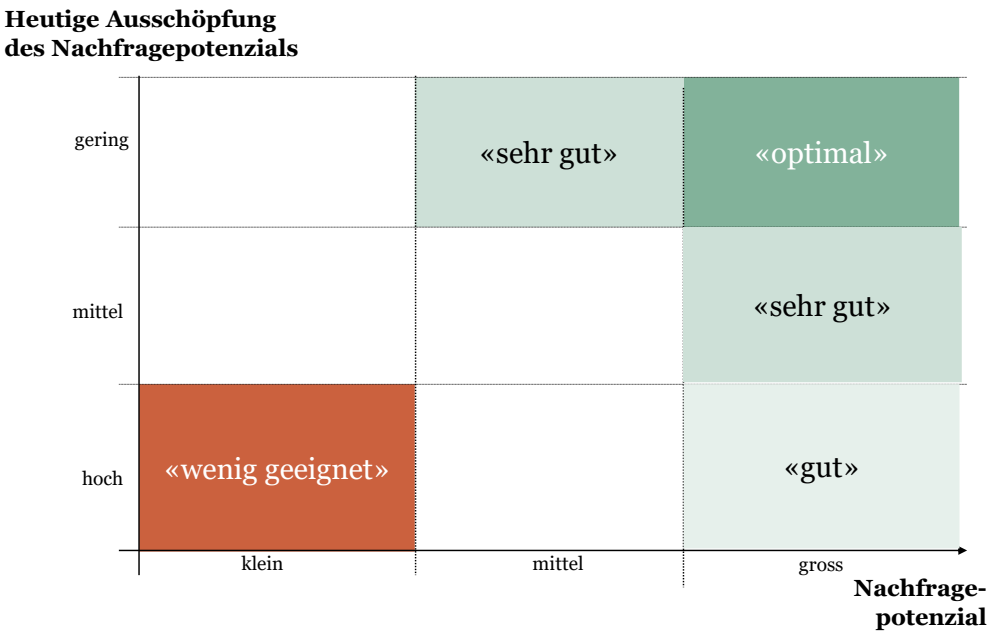


Abbildung 13: Ansatzpunkte ÖV-Angebot

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Auswertung des ÖV-Potenzials aufgeführt. Die Ergebnisse wurden in einer Synthesegrafik aufbereitet, die aufzeigt, auf welchen Relationen noch Potenzial vorhanden ist.

Bezüglich der Daten ist auch hier anzumerken, dass aus dem NPVM, welches ein nationales Modell darstellt, enorm kleinräumige Analysen gemacht wurden. Daher kann es bei einzelnen Relationen vorkommen, dass diese unplausibel erscheinen und sie sollten immer im fachlichen und räumlichen Kontext interpretiert werden. Bei der Auswertung der Verkehrsperspektiven kommt zusätzlich hinzu, dass Annahmen bezüglich Bevölkerung und Mobilitätsverhalten getroffen werden mussten, welche einen zusätzlichen Unsicherheitsfaktor bedeuten.

In der Synthesegrafik auf der folgenden Seite gibt die Farbe die Priorität an, wobei gilt «je dunkler, desto besser geeignet für eine weitere Förderung des ÖV». Die Dicke der Striche gibt an, wie hoch die tägliche Verkehrsnachfrage ist. So bedeutet ein dunkler dicker Strich beispielsweise eine hohe Nachfrage, aber eine geringe Ausschöpfung des Potenzials. Hervorgehoben sind nur jene Gemeinden, in welchen es noch viel unausgeschöpftes Potenzial gibt. Weiterhin wurden nur Beziehungen mit einer Nachfrage von 300 Wegen/Tag oder mehr berücksichtigt, da davon ausgegangen wird, dass eine gewisse Nachfrage benötigt wird, damit sich die Förderung des ÖV überhaupt lohnt.

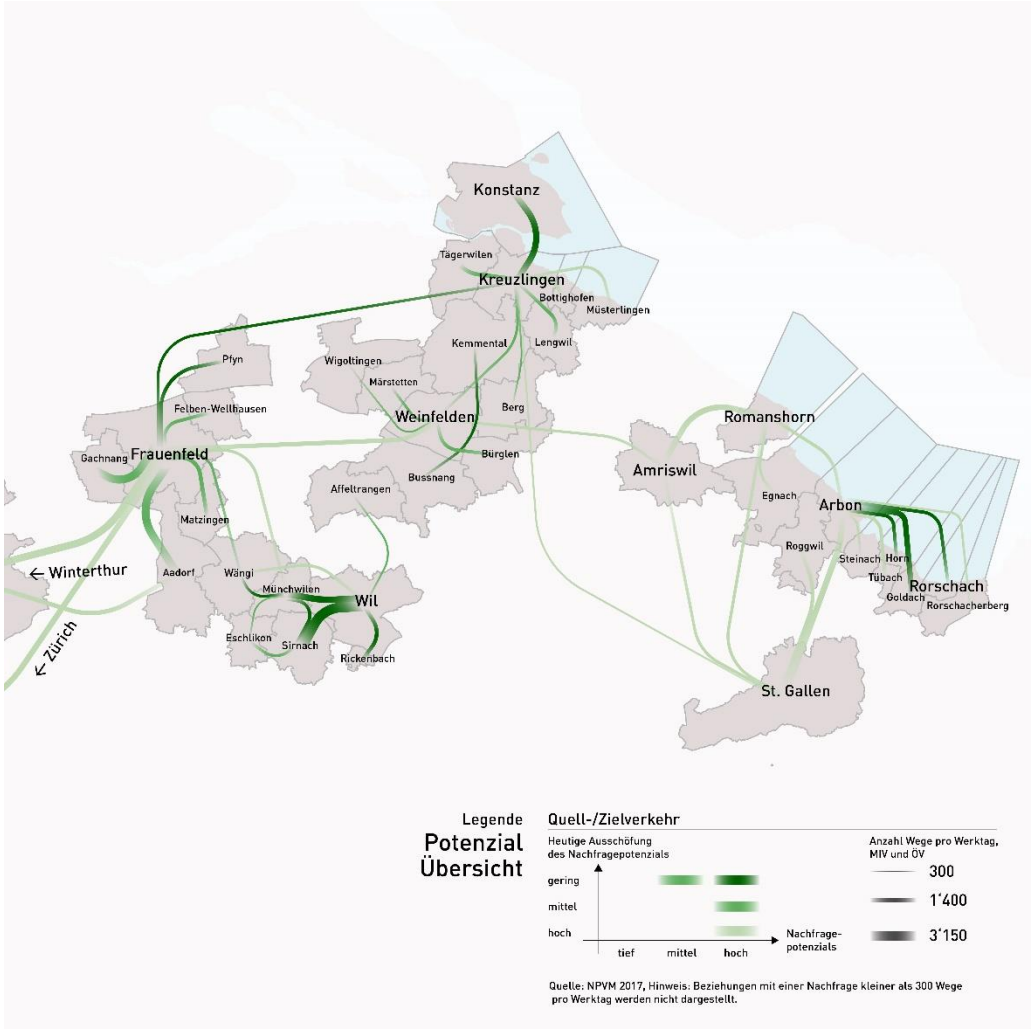


Abbildung 14: Übersicht ÖV-Potenzial 2050

4.3 Fazit

Die Erkenntnisse zu den ÖV-Potentialen fallen insgesamt recht ähnlich aus wie bei der Analyse der heutigen Verkehrsstruktur:

- Grundsätzlich zeigt sich, dass vor allem auf Beziehungen in die Zentren noch Potenzial vorhanden ist. Ein Beispiel dafür ist der Korridor Arbon-Rorschach, wo gemäss der Studie durchgehend eine hohe Nachfrage und ein relativ tiefer ÖV-Anteil besteht.
- Ebenso gibt es auf der Verbindung Kreuzlingen-Konstanz ein grosses Potenzial.
- Westlich der Stadt Wil im Dreieck Münchwilen-Sirnach-Wil gibt es noch viel unausgeschöpftes Potenzial (im Bericht ist nur das Thurgauer Potenzial ausgewiesen).
- Im Raum Frauenfeld besteht zwischen den Nachbargemeinden und der Stadt Frauenfeld ebenfalls viel unausgeschöpftes Potenzial.
- Auf Beziehungen zu den grossen Zentren Zürich und St. Gallen herrscht eine hohe Nachfrage, das Potenzial wird aber bereits heute gut ausgeschöpft. Dies sind die Beziehungen, auf denen es gilt, «gut zu bleiben», das heisst das gute Angebot und damit den hohen ÖV-Anteil zu erhalten.

5 Schlussfolgerungen

Der Kanton Thurgau mit seiner polyzentrischen Struktur bildet eine Herausforderung für den öffentlichen Verkehr. Aufgrund seiner dispersen räumlichen Struktur, mit vielen Orten, die auf mehrere Zentren ausgerichtet sind, ist es schwierig, eine für den ÖV notwendige Bündelung zu erreichen.

Bei der Analyse der heutigen Verkehrsstruktur zeigt sich, dass es insbesondere auf den radialen Beziehungen in die Zentren eine hohe Verkehrsnachfrage gibt. Allerdings zeigt sich, dass trotz des teilweisen bereits heute guten Angebotes der ÖV-Anteil meist tief liegt. Daraus lässt sich schliessen, dass ein höherer ÖV-Anteil nicht allein durch eine weitere Förderung des ÖVs erreicht werden kann, sondern dass sogenannte Push-Faktoren ebenfalls notwendig sind. Diese Hypothese wird unterstützt vom Fakt, dass auf den Beziehungen nach Zürich bereits heute ein sehr hoher ÖV-Anteil vorhanden ist. Dies lässt sich neben dem guten Angebot mit attraktiven Reisezeiten auf Faktoren wie Stau oder Parkplatzmangel zurückführen.

Auf den tangentialen Beziehungen zwischen den ländlichen Räumen ist der ÖV-Anteil heute tief, allerdings ist die Nachfrage ebenfalls gering, weshalb sich ein Ausbau des Angebotes vermutlich nicht lohnt. In diesen Räumen soll ein gutes Grundangebot zur Verfügung gestellt werden. Ergänzend kann die Schaffung flexibler Angebote als Ergänzung geprüft werden.

Die Analyse des ÖV-Potenzials weist ein ähnliches Bild auf. Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere auf den tangentialen Beziehungen sowie auf Beziehungen zwischen den Zentren ÖV-Potenzial besteht. Zwischen den Zentren wird das Potenzial in der Regel heute schon gut ausgeschöpft und die Eignung für den ÖV kommt durch die hohe Nachfrage zustande. Auf diesen Beziehungen gilt es ein gutes Angebot zu erhalten, damit der ÖV-Anteil auch in Zukunft gross bleibt. Auf den tangentialen Beziehungen gibt es punktuell noch Orte, wo das Potenzial heute nicht gut ausgeschöpft wird (z.B. Korridor von Arbon nach Rorschach, Regionen Wil und Frauenfeld). Dort gilt es zu prüfen, ob sich ein Ausbau des Angebotes lohnt.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Raumtypen gemäss Raumkonzept TG (Stand: Juni 2017) 5
Abbildung 2: Einteilung in Betrachtungsräume 6
Abbildung 3: Übersicht über die relevanten Verkehrsströme zwischen den Regionen 8
Abbildung 4: Relevante Verkehrsströme zwischen den Zentren 9
Abbildung 5: Wichtige Verkehrsbeziehungen im Raum Frauenfeld 10
Abbildung 6:Relevante Verkehrsströme im Raum Amriswil/Romanshorn 11
Abbildung 7: Relevante Verkehrsströme im Raum Arbon/Rorschach 12
Abbildung 8: Relevante Verkehrsströme im Raum Kreuzlingen/Konstanz 13
Abbildung 9: Relevante Verkehrsströme im Raum Schaffhausen 14
Abbildung 10: Relevante Verkehrsströme in der Region Weinfelden 15
Abbildung 11: Relevante Verkehrsströme im Raum Wil 16
Abbildung 12: ÖV-Anteile nach Raumtyp gemäss NPVM-Zustand 2017 19
Abbildung 13: Ansatzpunkte ÖV-Angebot 20
Abbildung 14: Übersicht ÖV-Potenzial 2050 21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Angenommene maximal erreichbare ÖV-Anteile pro Raumtyp 19

metron

Stahlrain 2
Postfach

5201 Brugg
Schweiz

info@metron.ch
+41 56 460 91 11