
Richtplan Siedlung und Verkehr Agglomeration Frauenfeld

Erläuterungen Richtplan Verkehr

Stand: 28.6.2011

Bearbeitung

<i>Rupert Wimmer</i>	<i>Dipl.-Ing. TU/SVI/SIA</i>
<i>Peter Wolf</i>	<i>Dipl. Ing. TU/SIA</i>
<i>Andrea Schuppli</i>	<i>BSc in Raumplanung FH, dipl. Ing. Landschaftsarchitektin FH</i>
<i>Denise Belloli</i>	<i>dipl. Geografin</i>
<i>Christian Ferres</i>	<i>dipl. Geograf</i>
<i>Martin Bohrer</i>	<i>Natur- und Umweltfachmann, Tiefbauzeichner</i>
<i>Oliver Maier</i>	<i>Bauzeichner</i>
<i>Jacqueline Schneider</i>	<i>kaufm. Angestellte</i>
<i>Maria Andreou</i>	<i>Sekretärin</i>

<i>Metron AG</i>	<i>T 056 460 91 11</i>
<i>Postfach 480</i>	<i>F 056 460 91 00</i>
<i>Stahlrain 2</i>	<i>info@metron.ch</i>
<i>CH 5201 Brugg</i>	<i>www.metron.ch</i>

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Fuss- und Radverkehr</i>	7
1.1	<i>Bestandsanalyse</i>	7
1.1.1	<i>Struktur</i>	7
1.1.2	<i>Bestehende Infrastruktur</i>	7
1.1.3	<i>Herausforderungen</i>	8
1.2	<i>Grundüberlegungen</i>	9
1.2.1	<i>Vorbemerkung</i>	9
1.2.2	<i>Auf Hauptstrassen oder abseits der Hauptstrassen</i>	9
1.2.3	<i>Velo auf der Fahrbahn oder baulich getrennt</i>	10
1.2.4	<i>Fahrbahnbreiten und Radstreifen</i>	11
1.3	<i>Dimensionierung</i>	12
1.4	<i>Einzelthemen</i>	13
1.4.1	<i>Zentrumsbereiche</i>	13
1.4.2	<i>Quartiere</i>	15
1.4.3	<i>Dichtes Netz</i>	16
1.4.4	<i>Einbahnen und Fahrverbote</i>	16
1.4.5	<i>Gefahrenstellen</i>	17
1.4.6	<i>Tangentiale Verbindungen</i>	19
1.4.7	<i>Velo-Abstellanlagen</i>	20
1.4.8	<i>Behindertengerechtigkeit</i>	21
2	<i>Motorisierter Individualverkehr</i>	22
2.1	<i>Bestehendes Netz</i>	22
2.2	<i>Verkehrsbelastung</i>	24
2.2.1	<i>Verkehrsbelastung 2009</i>	24
2.2.2	<i>Verkehrsentwicklung</i>	25
2.3	<i>Herausforderungen</i>	26
2.4	<i>Einzelthemen</i>	28
2.4.1	<i>Halbanschluss Felben-Pfyn</i>	28
2.4.2	<i>Umgestaltung Innenstadt</i>	30
2.4.3	<i>Aufwertung Ortsdurchfahrten und Einfallsachsen</i>	33
2.4.4	<i>Verkehrsberuhigung</i>	35
2.4.5	<i>Verkehrssicherheit</i>	39
2.4.6	<i>Verkehrsfluss</i>	40
3	<i>Stadtentlastung</i>	42
3.1	<i>Ausgangslage</i>	42
3.2	<i>Vorgehen</i>	44
3.3	<i>Zielsetzungen</i>	46
3.4	<i>Grobevaluation</i>	47
3.4.1	<i>Einbahnvarianten</i>	47

3.4.2	<i>Kleinräumige Umfahrungen</i>	54
3.4.3	<i>Grossräumige Varianten</i>	69
3.5	Zweckmässigkeitsbeurteilung	82
3.5.1	<i>Methodik</i>	82
3.5.2	<i>Varianten</i>	83
3.5.3	<i>Kosten-Nutzen-Analyse</i>	89
3.5.4	<i>Raumwirksamkeitsanalyse</i>	92
3.5.5	<i>Gesamtbeurteilung</i>	99
3.6	Schlussfolgerungen	100
3.6.1	<i>SWOT-Analyse</i>	100
4	Öffentlicher Verkehr	102
4.1	<i>Bestandsanalyse</i>	102
4.1.1	<i>Angebot</i>	102
4.1.2	<i>Erschliessung im öffentlichen Verkehr</i>	104
4.1.3	<i>Güteklassen</i>	109
4.1.4	<i>Potenzial von Regional- und Stadtbuslinien</i>	109
4.1.5	<i>Fahrplanverluste</i>	110
4.2	<i>Herausforderungen</i>	111
4.3	<i>Einzelthemen</i>	112
4.3.1	<i>Neue S-Bahnhaltestellen</i>	112
4.3.2	<i>Verlegung Haltestelle Gachnang</i>	114
4.3.3	<i>Buslinie Islikon</i>	116
4.3.4	<i>Fahrplangerechter Betrieb</i>	117
4.3.5	<i>Erweiterung Stadtbus</i>	118
4.3.6	<i>Doppelspurausbau Lüdem</i>	120
4.3.7	<i>Intermodale Schnittstellen / Umsteigeknoten</i>	120
5	Parkierung und Mobilität	122
5.1	<i>Bestehende Parkierungsbestimmungen</i>	122
5.2	<i>Parkierung Innenstadt</i>	123
5.3	<i>Herausforderungen</i>	131
5.4	<i>Einzelthemen</i>	134
5.4.1	<i>Parkierungsbestimmungen</i>	134
5.4.2	<i>Parkierung im Zentrum</i>	136
5.4.3	<i>Kombinierte Mobilität</i>	137
5.4.4	<i>Konzept "smart mobility"</i>	139

1 Fuss- und Radverkehr

1.1 Bestandsanalyse

1.1.1 Struktur

Die Agglomeration Frauenfeld weist sehr gute Voraussetzungen für den Fuss- und Radverkehr auf.

Die Distanzen sind gering: Aus den Nachbargemeinden sind es jeweils lediglich rd. 4 km (10 - 15 Minuten) in das Zentrum von Frauenfeld. Ideale Distanzen für den Radverkehr.

Ebenso sind die topografischen Gegebenheiten in der Thurebene für das Gehen und Velofahren hervorragend. Hier erstreckt sich der Grossteil der Siedlungsgebiete der drei Agglomerationsgemeinden Felben-Wellhausen, Frauenfeld und Gachnang.

Weniger günstig sind die Hangbereiche, wo die Höhenunterschiede das Gehen und Velofahren erschweren. In der Stadt Frauenfeld sind zudem die tangentialen Verbindungen durch die verschiedenen Täler (Murgtal, Stadtbach, Mühletobel) erschwert. Aufgrund der technologischen Fortschritte auf dem Velomarkt (Schaltungen, E-Bikes) sind jedoch Höhenunterschiede immer weniger ein Hindernis für die Velonutzung.

Eine Barriere in Nord-Süd-Richtung stellen einerseits die Autobahn und andererseits die Gleisanlagen der SBB dar, welche einerseits den Zugang in das Naherholungsgebiet Thurebene erschwert und andererseits Fussgänger und Velofahrerinnen zu unattraktiven Umwegen zwingen.

Am 26. und 27. Juni 2009 wurde in Frauenfeld ein Fuss- und Velocheck durchgeführt. Zusammen mit der Bevölkerung wurden dabei die Schwachstellen des Fuss- und Veloverkehrsnetzes erhoben. In Kleingruppen wurden die verschiedenen Quartiere begangen und analysiert. Am Freitag Nachmittag (26. Juni) wurden die zentrumsnahen Quartiere, am Samstag Vormittag (27. Juni) die Aussenquartiere begangen. Begleitet wurden die Gruppen jeweils von einer Fachperson, die alle genannten gefährlichen, kritischen und wenig attraktiven Stellen protokollierte und mit Fotos festhielt. Die Ergebnisse dieser Analyse sind in einem separaten Bericht "Fuss- und Velocheck - Erhebungen" vom Sommer 2009 festgehalten und fliessen in die Richtplanerarbeitung ein.

1.1.2 Bestehende Infrastruktur

Die Agglomeration Frauenfeld besitzt ein dichtes Strassen- und Wegenetz für Fussgänger und Velofahrerinnen:

- Einerseits sind auf zahlreichen Hauptstrassen Radstreifen markiert, sodass die Nutzung dieser direkten Verbindungen für geübte Velofahrerinnen sicher möglich ist. Sie verfügen auch fast durchgängig über beidseitige Trottoir mit ausreichender Breite.
- Andererseits bestehen zahlreiche Wege abseits des Strassennetzes, welche den Fussgängern und Velofahrerinnen attraktive und sichere Verbindungen ermöglichen.
- Positiv aus Sicht Fussgänger und Velofahrerinnen sind zudem die, in zahlreichen Quartieren realisierten verkehrsberuhigten Bereiche (Tempo-30-Zonen) zu erwähnen.

Dadurch werden die wenig befahrenen Quartierstrassen zu guten Verbindungen für die nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmer.

1.1.3 Herausforderungen

Als grösste Herausforderungen aus Sicht Fuss- und Radverkehr in der Agglomeration Frauenfeld sind folgende Aspekte zu nennen:

- In der **Innenstadt von Frauenfeld** überlagern sich auf dem räumlich beschränkten Strassennetz verschiedene Nutzungsansprüche. Aus Sicht Fuss- und Radverkehr bilden sie nicht nur wichtige Aufenthaltsflächen im Zentrum, sondern stellen auch die direkten Verbindungen und somit Haupttrouten für Fussgänger und Velofahrerinnen dar. Aufgrund der hohen Belastungen und Geschwindigkeiten des Mfz-Verkehrs ist die Nutzung der Hauptstrassen in der Innenstadt von Frauenfeld (Zürcherstrasse West, Rheinstrasse, Rathausplatz, Promenade, Vorstadt, Ringstrasse) für Velofahrerinnen unattraktiv, die Fussgänger- und Aufenthaltsflächen sind beschränkt und die Querung der Strassen ist erschwert und vielfach unsicher.



Abbildung 1
Die Hauptstrassen in der Innenstadt von Frauenfeld sind für Fussgänger und Velofahrerinnen wenig attraktiv

- Ebenso sind die **Hauptstrassen in den Ortszentren** der Nachbargemeinden als auch in den Quartierzentren der Stadt Frauenfeld für Velofahrerinnen und Fussgänger wenig attraktiv und vielfach Gefahrenstellen. Sie bilden somit Lücken im Wegenetz insbesondere für Kinder und ältere Personen. Ihre Gestaltung und Dimensionierung orientiert sich heute fast ausschliesslich an den Bedürfnissen des Mfz-Verkehrs.
- In der Stadt Frauenfeld sind die radialen Verbindungen fast durchwegs gut ausgebaut. Es gibt sowohl direkte Verbindungen über Quartier- und Hauptstrassen als auch sichere Wege abseits des Strassennetz ins Zentrum. Demgegenüber sind die **tangentialen Verbindungen** nicht zuletzt aufgrund der topografischen Gegebenheiten insbesondere für Radfahrer erschwert, vielfach sogar nicht nutzbar.
- Obwohl grundsätzlich ein dichtes Fuss- und Radwegnetz besteht, fehlen teilweise Verbindungen für Fussgänger und Radfahrende. Als **grösste Barrieren** innerhalb der Agglomeration können die Autobahn, die Gleisanlagen der SBB sowie die Täler in der Stadt Frauenfeld genannt werden. Diese Barrieren erzwingen vielfach unattraktive Umwege für Fussgänger und insbesondere Velofahrerinnen.

- Auf dem Grossteil des Hauptstrassennetzes bestehen mit wenigen Ausnahmen (Bahnhofstrasse, Rheinstrasse, Thundorferstrasse) Radstreifen. Vielfach weisen diese jedoch eine **zu geringe Breite** von 1.1m auf, welche unter der Normbreite gelegen ist.
- Trotz unterschiedlichen Anstrengungen und Investitionen in den letzten Jahren gibt es - insbesondere in der Innenstadt von Frauenfeld - zu wenige Velo-Abstellanlagen bei den wichtigsten Zielorten. Abstellbereiche ohne Vorrichtungen zum Abschliessen der Velos entsprechen nicht mehr den Anforderungen.

1.2 Grundüberlegungen

1.2.1 Vorbemerkung

Im Zusammenhang mit der Fuss- und Veloplanung stellen sich meist zwei Hauptfragen:

- Soll der Fuss- und Veloverkehr primär abseits der Hauptstrassen und des Mfz-Verkehrs geführt werden? Können Hauptstrassen für Fussgänger und Velofahrerinnen sicher und attraktiv gestaltet werden?
- Sollen die Velofahrerinnen auf der Fahrbahn (im Mischverkehr oder auf separaten Radstreifen) oder auf baulich getrennten Radwegen bzw. auf dem Trottoir geführt werden?

Beide Fragestellungen werden selbst in der Fachwelt kontrovers diskutiert, ein Systementscheid ist daher schwierig und nicht eindeutig. Innerhalb einer Gemeinde bzw. einer Agglomeration sollte jedoch im Sinne der Nachvollziehbarkeit und somit Verständlichkeit ein System durchgängig angewendet werden.

1.2.2 Auf Hauptstrassen oder abseits der Hauptstrassen

In gewachsenen Siedlungsstrukturen bilden die Hauptstrassen (Hauptverkehrsstrassen und Verbindungsstrassen) die direkten Verbindungen zwischen den Quartieren und ins Zentrum. Darüber hinaus konzentrieren sich die wichtigsten Ziele (Geschäfte, Verwaltungen, Schulen, Arbeitsplätze, etc.) an den Hauptstrassen.

Aus dieser Analyse heraus sowie dem Ziel, den Fussgängern und Velofahrerinnen direkte Verbindungen zu ihren Zielen anzubieten, leitet sich die Forderung ab, dass die Hauptstrassen durch Fussgänger und Radfahrerinnen sicher genutzt werden können.

Auf der anderen Seite weisen die Hauptstrassen meist starke Belastungen im Mfz-Verkehr, insbesondere im Schwerverkehr auf. Die Geschwindigkeiten bzw. Geschwindigkeitsunterschiede sind hoch. Für Kinder, ältere Personen oder weniger geübte Radfahrerinnen ist daher die Nutzung von Hauptstrassen als Fussgänger oder Velofahrerinnen schwierig und gefährlich. Für diese Gruppen muss ein ergänzendes Fuss- und Velonetz angeboten werden, auf dem sie sich sicher und unabhängig bewegen können.

Im Richtplan der Agglomeration Frauenfeld wurde daher zwischen zwei Kategorien von Fuss- und Veloverbindungen unterschieden:

- *Haupt- bzw. Alltagsrouten*
 - für geübte und sichere Verkehrsteilnehmerinnen
 - direkte Verbindungen
 - vielfach entlang von Hauptstrassen
- *Neben- bzw. Freizeitrouten*
 - für weniger geübte und unsichere Verkehrsteilnehmerinnen
 - hohe Anforderung aus Sicht Sicherheit
 - vielfach auf Nebenstrassen bzw. abseits des Strassennetzes

1.2.3 *Velo auf der Fahrbahn oder baulich getrennt*

Die Frage, ob die Velofahrerinnen auf der Fahrbahn oder auf baulich getrennten Radwegen geführt werden sollen, ist unter Fachleuten ebenfalls umstritten.

Argumente für die Führung des Radverkehrs abseits der Fahrbahn auf baulich getrennten Radwegen sind:

- höhere Verkehrssicherheit, insbesondere für Kinder
- und somit Voraussetzung für eine unabhängige Mobilität von Kindern

Argumente für die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn sind:

- höhere Sicherheit im Bereich von Knoten
- Radfahrerinnen werden von Automobilisten als gleichwerte Verkehrsteilnehmer wahrgenommen
- einfacheres und direktes Linksabbiegen möglich
- geringerer Platzbedarf
- Innerorts Geschwindigkeitsunterschiede Fussgänger / Velo grösser als Velo / Mfz-Verkehr

Da in der Agglomeration Frauenfeld der Radverkehr heute hauptsächlich auf der Fahrbahn geführt wird und aufgrund der beschränkten Platzverhältnisse innerhalb der gewachsenen Siedlungsstrukturen, wird folgender Grundsatz verfolgt:

- Innerorts: Führung Veloverkehr auf der Fahrbahn
- Ausserorts: Führung Veloverkehr auf baulich getrennten Rad- bzw. Fuss- und Radwegen

Für weniger geübte bzw. unsichere Velofahrerinnen soll abseits des Hauptstrassennetzes ergänzend ein sicheres Netz angeboten werden.

1.2.4 Fahrbahnbreiten und Radstreifen

Die Sicherheit und der Komfort der Velofahrerinnen auf Strassen hängen wesentlich von der Fahrbahnbreite sowie dem Angebot von ausreichend dimensionierten Radstreifen ab.

Aufgrund des aktuellen Forschungsstandes können folgende Fahrbahnbreiten für den Radverkehr, wenn er im Mischverkehr mit dem Mfz-Verkehr geführt wird (keine Velostreifen), als zweckmässig angesehen werden:

- Innerorts: $\leq 6.0\text{m}$ bzw. $\geq 7.0\text{m}$
- Ausserorts: $\leq 6.0\text{m}$ bzw. $\geq 7.5\text{m}$

Bei Zwischenprofilen (Fahrbahnbreiten zwischen 6.0 - 7.0 m (innerorts) bzw. 7.5m (ausserorts)) kommt es zu kritischen Überholmanövern und Radfahrer werden geschnitten. Aus diesem Grund sollten diese Fahrbahnbreiten vermieden werden.

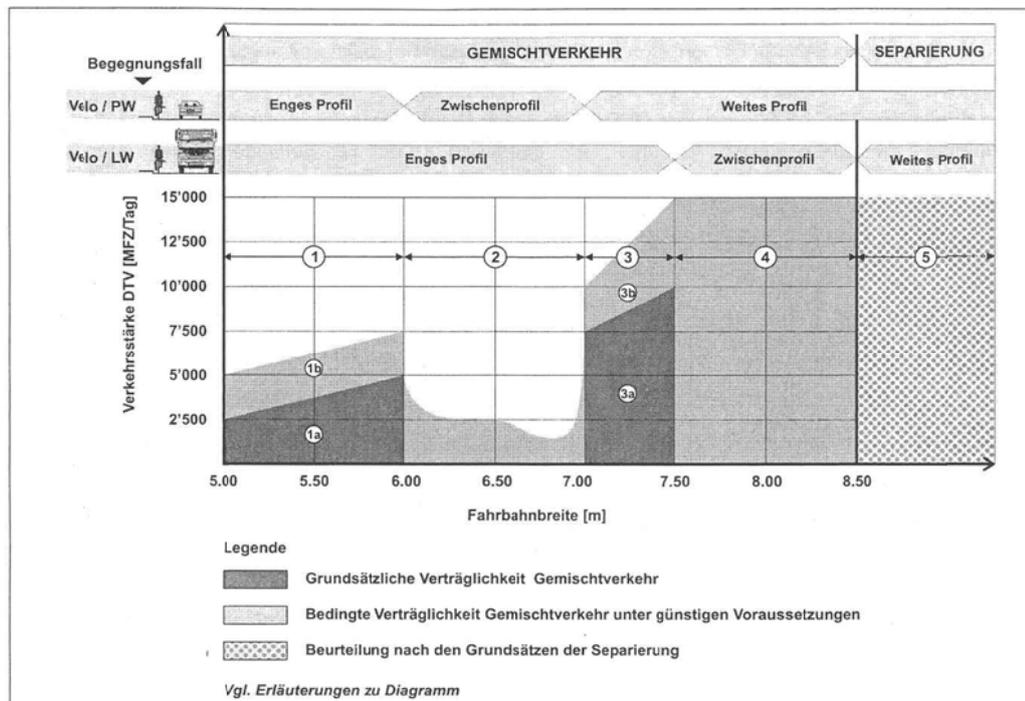


Abbildung 2
Verräglichkeit der Führung des Veloverkehrs auf Strassen mit Gemischtverkehr

Auf Strassen mit hoher Belastung im Mfz-Verkehr sollte der Veloverkehr mittels Radstreifen vom Mfz-Verkehr getrennt werden. In den folgenden Abbildungen sind Richtwerte für eine Trennung abhängig von den Mfz-Verkehrsbelastungen und den Fahrgeschwindigkeiten angegeben.

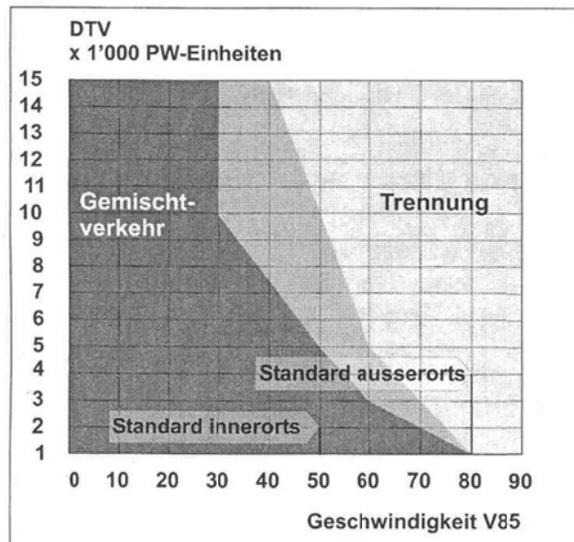


Abbildung 3
Empfehlung für Trennung des Veloverkehrs

Für die Hauptverkehrsstrassen sollte - ausserhalb der Zentren - grundsätzlich eine Trennung mittels Radstreifen angestrebt werden. Auf dem Grossteil der Hauptverkehrsstrassen existieren bereits Radstreifen. Auf folgenden Hauptverkehrs- bzw. Regionalen Verbindungsstrassen fehlen Radstreifen und sollen daher angelegt werden:

- Westliche Bahnhofstrasse zwischen Bahnhofplatz und Talbachplatz
- Rheinstrasse zwischen Schaffhauserplatz und Lindenplatz
- Thundorferstrasse zwischen Reutenenstrasse und General-Weber-Strasse (bergwärts)

1.3 Dimensionierung

Trottoir

Trottoir sollten eine **Mindestbreite von 2.0m** aufweisen. Der in den Normen angegebene Wert von 1.5m muss aus Sicht Fussgänger als zu schmal beurteilt werden, da das Kreuzen von 2 Personen mit Kinderwagen oder Gepäck nur erschwert möglich ist. In Quartierstrassen mit geringen Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten können die Trottoirbreiten reduziert werden, wobei ein Wert von 1.75m nicht unterschritten werden soll.

Je nach Umfeld sollten grosszügigere Fussgängerbereiche und breitere Trottoir angestrebt werden. In den Zentrumsbereichen soll eine minimale Trottoirbreite von 2.5m angestrebt werden.

Velostreifen

Velostreifen sollen eine **Minimalbreite von 1.25m** aufweisen. In Steigungsbereichen soll eine Breite von 1.5 angestrebt werden. In der Agglomeration Frauenfeld weisen zahlreiche Velostreifen nur eine Breite von 1.1m auf. Diese müssen schrittweise erweitert werden.



Abbildung 4
Viele Velostreifen in der Agglomeration Frauenfeld weisen nicht die erforderlich Minimalbreite von 1.25m auf

1.4 Einzelthemen

1.4.1 Zentrumsbereiche

Die Zentrumsbereiche bilden die wichtigsten Ziele der Fussgänger und Velofahrerinnen. Aufgrund der engen Platzverhältnisse, der grossen Verkehrsbelastungen sowie der heute primär auf den Mfz-Verkehr ausgerichteten Strassenraumgestaltung sind diese Abschnitte für den Fuss- und Veloverkehr wenig attraktiv.

Die Fussgängerflächen sind schmal und die Querungsverhältnisse sind erschwert. Für Velofahrerinnen fehlen bei gleichzeitig hohen Belastungen und/oder Geschwindigkeiten im Mfz-Verkehr eigene Veloinfrastrukturen. Strassenrandparkierung und widerrechtlich haltende Fahrzeuge behindern und gefährden die Velofahrerinnen.



Abbildung 5
Für Fussgänger und Radfahrerinnen wenig attraktive Zentrumsbereiche (Islikon, Frauenfeld)

Aufgrund der Nutzungsüberlagerung sowie beengten Platzverhältnisse ist es in den Zentrumsbereichen nicht möglich, jedem Verkehrsteilnehmenden und jedem Nutzungsanspruch ausreichend eigene Flächen anzubieten. Aus diesem Grund müssen alternative Lösungsansätze gesucht werden, welche vom Grundsatz der Koexistenz der unterschiedlichen Nutzungsansprüche ausgehen.

Wesentliche Elemente des Koexistenzansatzes sind:

- Miteinander der unterschiedlichen Nutzungsansprüche
- Förderung der gegenseitigen Rücksichtnahme und Kommunikation
- Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses
- Mischverkehr Mfz / Velo und Mfz / Velo / Fussgänger
- Flächiges Queren

Gleichzeitig sollen die Strassenräume gestalterisch aufgewertet und die Identität des Stadt- sowie der Quartierzentren gestärkt werden.

In der Schweiz gibt es zahlreiche Beispiele, bei denen durch gestalterische und betriebliche Massnahmen eine Aufwertung von Strassen und Plätzen in Stadt-, Quartier- und Ortszentren teilweise auch bei hohen Belastungen erreicht werden konnte.

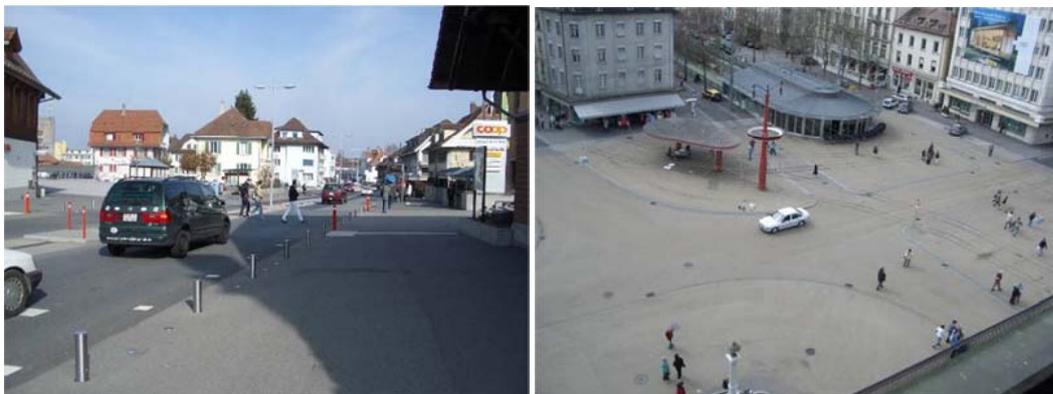


Abbildung 6
Nach dem Prinzip der Koexistenz umgestaltete Strassenräume
(Köniz: 17'000 Mfz/Tag, Biel: 10'000 Mfz/Tag)



Abbildung 7
Nach dem Prinzip der Koexistenz umgestaltete Strassenräume
(Brunnen, Cornol)

Da bauliche Massnahmen im Strassenraum sehr kostenintensiv sind, erfolgt eine Umgestaltung und Aufwertung günstigerweise im Zusammenhang mit Sanierungsmassnahmen (Belag, Werkleitungen, etc.). Da gute Lösungen einen intensiven Planungsprozess benötigen, eine Koordination der unterschiedlichen Interessen und Anforderungen Zeit beansprucht sowie der Einbezug der Bevölkerung vorteilhaft ist, sind entsprechende Planungen frühzeitig aufzugleisen.

Das Stadtzentrum von Frauenfeld, die Quartierzentren in Frauenfeld sowie die Ortszentren in den beiden Nachbargemeinden sollen gemäss dem Grundsatz der Koexistenz umgestaltet und aufgewertet werden (vgl. Massnahmenblatt SN 2.1, Massnahmenblatt SN 2.4, Massnahmenblatt SN.2.5, Massnahmenblatt SN.2.6, Massnahmenblatt SN.2.7, Massnahmenblatt SN.2.8, Massnahmenblatt SN.2.9).

1.4.2 Quartiere

Die Quartierstrassen abseits des Hauptstrassennetzes bilden wichtige Netzelemente für den Fuss- und Veloverkehr. Aufgrund der geringen Mfz-Verkehrsbelastungen sind diese meist auch ohne weitere Massnahmen für Fussgänger und Velofahrerinnen sicher und attraktiv nutzbar.



*Abbildung 8
Ein wichtiges Element des Fuss- und Radverkehrsnetzes bilden die Quartierstrassen*

Voraussetzung ist jedoch ein an das Umfeld angepasstes Verhalten der motorisierten Verkehrsteilnehmer, d.h. eine rücksichtsvolle Fahrweise und geringe Geschwindigkeiten. Dies kann sowohl durch eine entsprechende Strassenraumgestaltung als auch eine Signalisation von reduzierten Höchstgeschwindigkeiten (Tempo-30-Zonen, Begegnungszonen) erreicht werden (vgl. Kapitel 2.4.4, Verkehrsberuhigung).

Die Quartierstrassen sind wichtige Verbindungen für Fussgänger und Velofahrerinnen. Durch gestalterische und betriebliche Massnahmen (Tempo-30) sollen diese Strassen für den Fuss- und Radverkehr sicher und attraktiv nutzbar erhalten bzw. gemacht werden (vgl. Massnahmenblatt SN.2.10).

1.4.3 Dichtes Netz

Ein dichtes Netz an Strassen und Wegen gewährleistet direkte, umwegfreie Verbindungen für Fussgänger und Velofahrerinnen. Als Richtwerte können für den Fussverkehr eine Maschenbreite von 50m, für den Veloverkehr von 100m angenommen werden.

Das Fuss- und Velonetz soll schrittweise ergänzt und ausgebaut werden. Insbesondere bei der Neuerschliessung von grösseren Gebieten bietet sich die Möglichkeit ein dichtes Fuss- und Velonetz sicherzustellen und umzusetzen.

Das Fuss- und Radwegnetz soll schrittweise ergänzt werden. Insbesondere bei Neubaugebieten wird auf direkte Verbindungen für Fussgänger und Velofahrerinnen geachtet (vgl. Massnahmenblatt LV.1.1, Massnahmenblatt LV.1.2, Massnahmenblatt LV.1.3, Massnahmenblatt LV.1.5).

1.4.4 Einbahnen und Fahrverbote

Einbahnen oder generelle Fahrverbote zwingen Velofahrerinnen zu unattraktiven Umwegen. Aus diesem Grund wird angestrebt, möglichst alle Einbahnen und Wege mit generellem Fahrverbot für den Veloverkehr zu öffnen.

Diese Massnahme bedarf im jeden Einzelfall einer Prüfung, wobei neben den Anlageverhältnissen des betroffenen Strassen- und Wegeabschnittes (Breite, Geschwindigkeit, Parkierung, etc.) auch die Verhältnisse auf den Alternativrouten (Umwegfaktor, Gefährdung, etc.) zu berücksichtigen sind.

Folgende Einbahnen wurden im Fuss- und Velocheck genannt:

- Zürcherstrasse im Bereich der Altstadt
- Grabenstrasse
- Thundorferstrasse (zwischen Promenade und Spannerstrasse)
- Wydenstrasse - Erchingerstrasse
- Hofwiesenstrasse



Abbildung 9
Einbahnen und generelle Fahrverbote zwingen Radfahrer zu unattraktiven Umwegen, Beispiel: Grabenstrasse, Zürcherstrasse

Folgende Strassen und Wege mit generellem Fahrverbot wurden im Fuss- und Velocheck genannt:

- Unterer Graben
- Verbindung Wielsteinstrasse - Mühletobel
- Verbindung Ulmenstrasse - Langacker
- Verbindung Murgstrasse - Zürcherstrasse
- Verbindung Wannefeldstrasse - Häberlinstrasse

Um den Velofahrerinnen ein möglichst dichtes und umwegfreies Wegenetz anbieten zu können, werden die bestehenden Einbahnen sowie allgemeinen Fahrverbote hinsichtlich der Zulassung des Radverkehrs geprüft (vgl. Massnahmenblatt LV.1.5).

1.4.5 Gefahrenstellen

Jede Kette ist so attraktiv wie ihr schwächstes Glied. Einzelne Gefahrenstellen bzw. gefährliche Abschnitte machen einen ganzen Weg für Fussgänger bzw. Velofahrerinnen unattraktiv.

Gefährliche und somit unattraktive Strassenabschnitte bzw. Kreuzungen für Fussgänger und Radfahrerinnen sind insbesondere:

- hohe, unangepasste Geschwindigkeiten des Mfz-Verkehrs
- grosszügig dimensionierte Knotenbereiche mit breiten Fahrbahnflächen
- enge, unübersichtliche Stellen
- schmale Trottoirbereiche
- fehlende Querungshilfen (Stützpunkte, Fussgängerstreifen)



Abbildung 10
 Beispiele für gefährliche und unattraktive Strassenabschnitte
 und Knoten in der Agglomeration Frauenfeld

Bei der Strassenraumgestaltung und Knotenkonfiguration ist neben den Belangen des Mfz-Verkehrs insbesondere auch den Anforderungen des Fuss- und Radverkehrs Rechnung zu tragen.

Darüber hinaus sollen die grössten Gefahrenstellen schrittweise saniert werden. In diesem Zusammenhang sind insbesondere zu nennen:

- Gemeinde Gachnang
 - Kreuzung Hauptstrasse - Islikonerstrasse
 - Ortsdurchfahrt Kefikon
 - Verbindung Niederwil - Strass
 - Verbindung Sandbüel - Rosenhuben
- Stadt Frauenfeld
 - Talbachplatz
 - Kreuzung Bahnhofstrasse - Laubgasse
 - Kreuzung Bahnhofstrasse - Altweg (Murgplatz)
 - Kreuzung St. Gallerstrasse - Reutenenstrasse
 - Kreuzung St. Gallerstrasse - Marktstrasse
 - Kreuzung Bahnhofstrasse - Erchingerstrasse
 - Kreuzung Züricherstrasse - Zeughausstrasse - Ringstrasse
 - Kreuzung Ringstrasse - Staubeggstrasse
 - Kreuzung Ringstrasse - Speicherstrasse
- Gemeinde Felben-Wellhausen
 - Bahnhofstrasse - Hauptstrasse
 - Bahnhofstrasse - Weinfelderstrasse

Bei Strassenraumgestaltungen sowie Knotenkonfigurationen ist den Anforderungen aus Sicht Fuss- und Veloverkehr besonders Rechnung zu tragen. Die bestehenden Gefahrenstellen für Fussgänger und Velofahrerinnen sollen schrittweise saniert werden. (vgl. Massnahmenblatt LV.1.3)

1.4.6 *Tangentiale Verbindungen*

Während auf den radialen Verbindungen durchwegs direkte Fuss- und Veloverbindungen bestehen, sind in der Agglomeration und insbesondere in der Stadt Frauenfeld die tangentialen Verbindungen nicht zuletzt aufgrund der topografischen Situation erschwert.

Zur Förderung des Fuss- und Radverkehrs wurden daher die Möglichkeit von tangentialen Verbindungen geprüft und zwar im Bereich

- Bannhalden - Oberfeld via Mühleobel
- Oberfeld - Brotegg via Stadtbach

Erste grobe Abklärungen zeigen, dass aufgrund der grossen Höhenunterschiede und Distanzen diese Verbindungen nicht einfach velogängig verwirklicht werden können. Um weitgehend ebene Verbindungen schaffen zu können, wären aufwendige und teure Brückbauwerke erforderlich mit entsprechenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Kosten stehen in keinem vertretbaren Verhältnis zum Potential. Zudem ist der Anschluss an das bestehende Strassen- und Wegenetz derzeit nicht möglich bzw. nur schwer verwirklichtbar.



*Abbildung 11
Über den Stadtbach fehlt eine direkte Verbindung für Radfahrerinnen*



Abbildung 12
Auch der Mühletobel bildet eine Barriere
für den Fuss- und insbesondere Radverkehr

Aufgrund dieser Überlegungen wurde im Richtplan nicht behördenverbindlich festgeschrieben, diese Verbindungen zu verwirklichen. Im Rahmen der Möglichkeiten soll jedoch geprüft werden, inwieweit durch zusätzliche Wege oder geänderte Trassierung im Bereich der Tobel die Verbindungen für Fussgänger und vor allem Velofahrenden aufgewertet werden können.

1.4.7 Velo-Abstellanlagen

Gut situierte und entsprechend gestaltete Veloabstell-Anlagen sowohl an der Quelle als auch am Ziel sind ein entscheidender Qualitätsfaktor für den Veloverkehr. Beim Fuss- und Velo-Check wurde ein genereller Mangel an Veloabstell-Plätzen in der Innenstadt genannt.



Abbildung 13
Im Zentrum von Frauenfeld fehlen Velo-Abstellplätze, die Bestehenden entsprechen oft nicht dem Stand der Technik

In den Bau- bzw. Abstellplatzreglementen der drei Agglomerationsgemeinden gibt es derzeit keine Aussagen hinsichtlich Velo-Abstellplätzen. Im Sinne der Förderung des Veloverkehrs sind bei der Überarbeitung der Parkierungsbestimmungen entsprechende Festlegungen zu treffen und zwar betreffend:

- Anzahl der erforderlichen Veloabstellplätze nach Bebauung und Nutzung
- Lage und Zugänglichkeit der Veloabstellplätze
- Ausgestaltung und Ausrüstung (z.B. Steckdosen für E-Bikes)

Die kombinierte Mobilität soll gefördert werden. Aus diesem Grund soll bei den bestehenden und geplanten Bahnhaltstellen ein ausreichendes und attraktives Angebot an Velo-Abstellplätzen zur Verfügung gestellt werden. Am Bahnhof in Frauenfeld ist eine Velostation mit rd. 250 Abstellplätzen geplant.

Gleichzeitig soll auch in der Innenstadt von Frauenfeld das Angebot an Velo-Abstellplätzen schrittweise erhöht werden.

Neue Velo-Abstellanlagen sollen entsprechend dem Stand der Technik ausgeführt werden, d.h. am Rahmen anlehnbar sowie absperrrbar und wenn möglich überdacht.



Abbildung 14
Beispiele für gute Velo-Abstellanlagen

Zum Abstellen von Velos sollen bei allen wichtigen Quellen und Zielen und insbesondere im Zentrum von Frauenfeld ausreichende und entsprechend ausgeführte Velo-Abstellplätze angeboten werden. In der Parkierungsbestimmungen sind entsprechende Richtwert zu definieren (vgl. Massnahmenblatt SN.2.4, Massnahmenblatt MP.4.1, Massnahmenblatt MP.4.3, Massnahmenblatt MP.4.4).

1.4.8 Behindertengerechtigkeit

Die selbständige und selbstbestimmte Mobilität auch von Menschen mit Behinderungen soll ermöglicht und gefördert werden. Im Behindertengleichstellungsgesetz ist dieses Ziel verankert sowie Bund, Kantone und Gemeinden verpflichtet, Benachteiligungen zu verhindern, zu verringern und zu beseitigen, denen Menschen mit Behinderungen ausgesetzt sind.

Bei Neu- und Umbauten des öffentlichen (Strassen-)Raumes ist daher den Belangen von insbesondere von Geh- und Sehbehinderten Rechnung zu tragen.

2 Motorisierter Individualverkehr

2.1 Bestehendes Netz

Die Agglomeration Frauenfeld verfügt über ein gut ausgebautes Strassennetz, welches einerseits die überregionale Anbindung und andererseits die Erschliessung der Siedlungsgebiete sicherstellt. Das Kantonsstrassennetz übernimmt vielfach auch die Funktion des Durchleiten von übergeordneten Verkehrsströmen.

Die überregionale Anbindung erfolgt vorrangig via die Autobahn A7, welche die Verbindung Richtung Westen (Winterthur/Zürich) und Osten (Konstanz bzw. Weinfelden) darstellt. Die Autobahn besitzt 2 Anschlüsse innerhalb der Region, Frauenfeld West und Frauenfeld Ost.

Die Anbindung an die Autobahn A1 (in Richtung Wil / St.Gallen) erfolgt über die St. Gallerstrasse. In Matzingen besteht ein Anschluss an die Autobahn A1.

Neben der St. Gallerstrasse hat vor allem auch die Schaffhauserstrasse (in Richtung Schaffhausen), die Weststrasse (in Richtung Stein am Rhein) sowie die Zürcherstrasse/Hauptstrasse (Richtung Steckborn) überregionale Funktion. Sie sind im kantonalen Richtplan als Hauptverkehrsstrassen festgelegt.

In der Stadt Frauenfeld überlagern sich die verschiedenen Hauptverkehrsstrassen und stellen nicht nur die Anbindung der Region an die Hauptstadt sicher sondern besitzen zum Teil auch überregionale Verbindungsfunktion (zwischen Schaffhausen / Stein am Rhein / Konstanz und Wil / St. Gallen). Folgende Strassenzüge in der Stadt Frauenfeld sind als Hauptverkehrsstrassen im kantonalen Richtplan eingetragen:

- Zürcherstrasse West - Bahnhofstrasse - Zürcherstrasse Ost
- Schaffhauserstrasse - Rheinstrasse - St. Gallerstrasse
- Zürcherstrasse - Promenadenstrasse (Vorstadt)
- Zürcherstrasse zwischen Talbach und Postkreisel

Den restlichen Kantonsstrassen kommt primär eine regionale Funktion zu, welche die Verbindungen von/zu den Gemeinden in der näheren und weiteren Umgebung herstellen.

- Weinfelderstrasse in Richtung Hüttlingen / Eschikofen
- Hauptstrasse in Richtung Islikon / Attikon

Weitere Kantonsstrassen sind folgende Verbindungen, welche jedoch nur eine regionale/lokale Funktion besitzen:

- Verbindung Osterhalten - Strass - Ellikon a.d.Thur
- Verbindung Islikon - Kefikon - Ellikon a.d.Thur

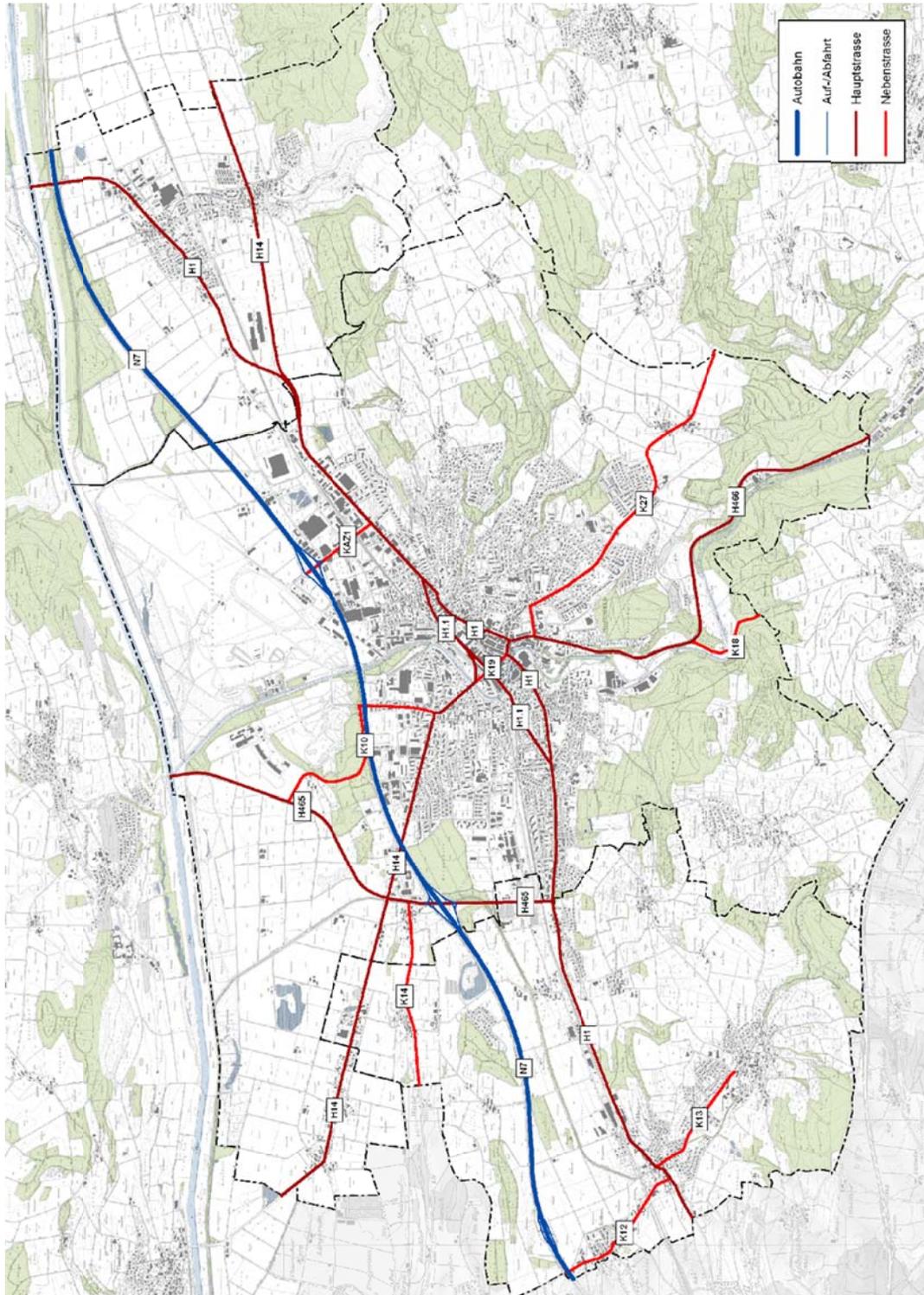


Abbildung 15
Kantonsstrassennetz

2.2 Verkehrsbelastung

2.2.1 Verkehrsbelastung 2009

In den nachstehenden Abbildungen sind die Verkehrsbelastungen 2009 (durchschnittlicher täglicher Verkehr, DTV) auf dem Strassennetz in der Agglomeration Frauenfeld ersichtlich.

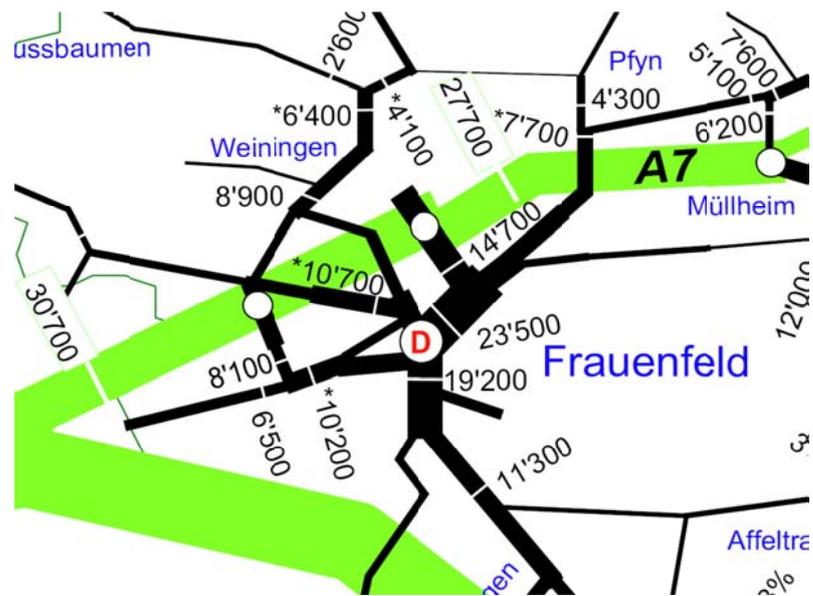


Abbildung 16
Verkehrsbelastung Agglomeration Frauenfeld (Übersicht, DTV)

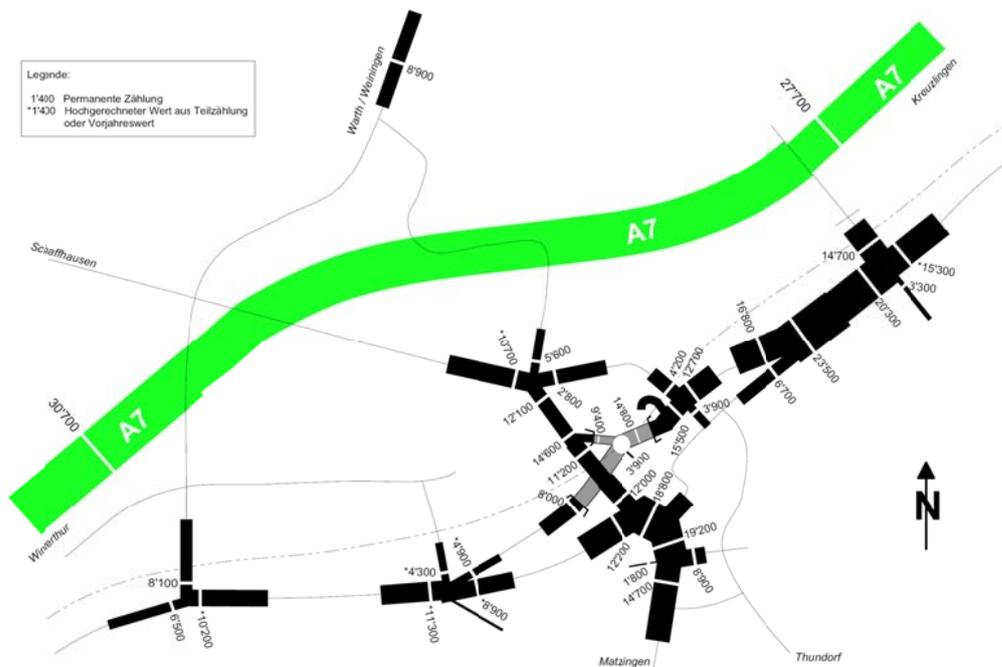


Abbildung 17
Belastungsplan der Stadt Frauenfeld 2009 (DTV)

Die stärkste Belastung innerhalb der Agglomeration, aber auch im gesamten Kanton Thurgau weist die Zürcherstrasse Ost zwischen Towerkreisel und Lindenspitz mit einer Belastung von 23'000 - 24'000 Mfz/Tag auf. Sehr stark belastet sind auch die St. Gallerstrasse (zwischen Marktstrasse und Holdertor) und der Rathausplatz mit rd. 19'000 Mfz/Tag.

Hohe Belastungen weisen darüber hinaus folgende Strassenzüge auf:

- Bahnhofstrasse Ost: ~17'000 Mfz/Tag
- Ortsdurchfahrt Felben (Hauptstrasse): ~13'000 Mfz/Tag
- St. Gallerstrasse: ~15'000 Mfz/Tag
- Vorstadt :~12'000 Mfz/Tag
- Rheinstrasse: ~12'000 Mfz/Tag
- Zürcherstrasse West: ~12'000 Mfz/Tag
- Schaffhauserstrasse: 10'000 Mfz/Tag

2.2.2 Verkehrsentwicklung

In den letzten Jahren war in der Agglomeration ein stetiger Verkehrszuwachs zu verzeichnen. Dieser verlief jedoch unterschiedlich je nach Lage, Auslastung und Strassentyp.

Verkehrsentwicklung 2001 - 2008

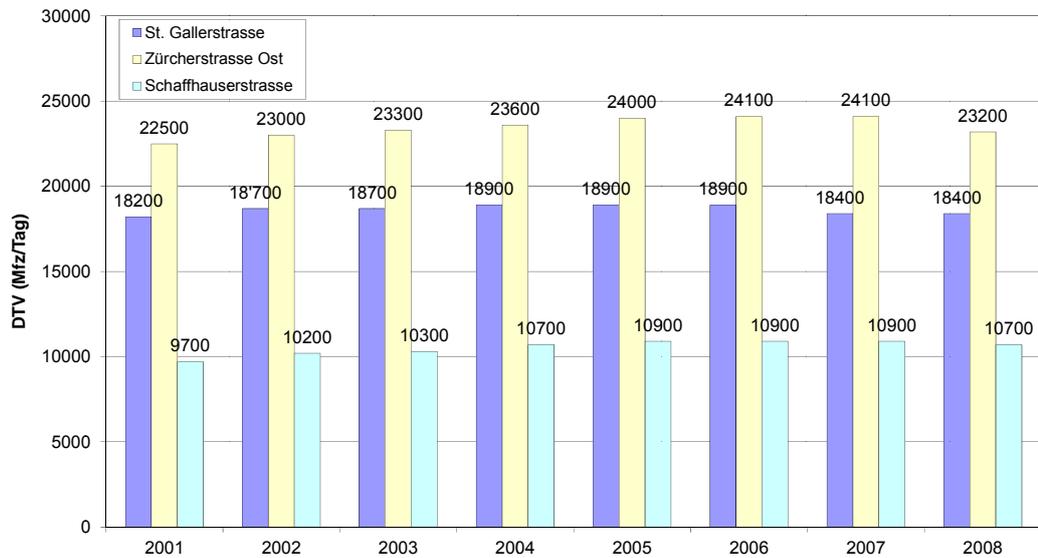


Abbildung 18
Verkehrsentwicklung 2001 - 2008 auf ausgewählten Kantonsstrassen

	DTV 2001	DTV 2008	Zunahme	jährl. Zunahme
Autobahn A7	22'300	27'000	21%	2.4%/a
St. Gallerstrasse	18'200	18'400	1%	0.1%/a
Zürcherstrasse West	10'700	11'100	4%	0.5%/a
Zürcherstrasse Ost	22'400	23'500	3%	0.4%/a
Schaffhauserstrasse	9'700	10'900	12%	1.2%/a

*Tabelle 1:
Verkehrsentwicklung auf ausgewählten Querschnitten
in der Agglomeration Frauenfeld*

Die Gegenüberstellung zeigt, dass in den letzten Jahren vor allem auf der Autobahn sowie an den Zubringerstrassen zur Autobahn ein starkes Verkehrswachstum zu verzeichnen war. In der Stadt Frauenfeld bzw. auf heute schon stark ausgelasteten Strassenabschnitten ist nur noch ein geringes Verkehrswachstum zu verzeichnen bzw. überhaupt noch möglich.

2.3 Herausforderungen

Folgende Herausforderungen bezüglich der Weiterentwicklung des Strassennetzes können genannt werden:

- Die Agglomeration Frauenfeld besitzt grundsätzlich ein gut ausgebautes und leistungsfähiges Strassennetz. In den **Hauptverkehrszeiten** kommt es jedoch an einzelnen Strassenabschnitten zu **Behinderungen**. Hierunter leidet nicht nur der motorisierte Individualverkehr sondern auch der öffentliche Verkehr. Stauerscheinungen sind in den Spitzenstunden zu Mittag und am Abend an folgenden Strassenabschnitten zu beobachten:
 - Oststrasse in Richtung Towerkreisel
 - Zürcherstrasse Ost stadteinwärts und stadtauswärts
 - Rheinstrasse in Richtung Postkreisel
 - Zürcherstrasse West in Richtung Postkreisel
 - Promenadenstrasse in Richtung Holdertor
 - St.Gallerstrasse in Richtung Holdertor



*Abbildung 19
Verkehrsbehinderungen in den Spitzenstunden*

- In der Innenstadt von Frauenfeld überlagert sich der Quell-Ziel-Verkehr mit dem Durchgangsverkehr. Die Verkehrsbelastungen sind teilweise sehr hoch. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse ist die **Aufenthaltsqualität im Stadtzentrum gering**: die Fussgängerflächen sind beschränkt, die Querungssituation erschwert und die Strassenraumgestaltung orientiert sich primär an ihrer verkehrlichen Funktion. Die Strassenzüge stellen auch **wichtige Velorouten** dar, welche jedoch für den Veloverkehr aufgrund der hohen Belastungen wenig attraktiv sind. Die Anlage von separaten Veloanlagen ist aufgrund der beengten Platzverhältnisse nicht möglich.



*Abbildung 20
Die öffentlichen Strassenräume in der Innenstadt von Frauenfeld sind stark von ihrer verkehrlichen Funktion geprägt. Hierunter leidet die Attraktivität der Innenstadt als regionales Handels- und Dienstleistungszentrum*

- Strassenräume, insbesondere in Orts- und Quartierzentren übernehmen vielfältige Funktionen als Verkehrsräume für Fussgänger, Velofahrerinnen, den öffentlichen Verkehr sowie den motorisierten Individualverkehr als auch als Aufenthalts-, Kommunikations- und Identifikationsort der Bevölkerung. Die **Hauptstrassenräume** in der Agglomeration Frauenfeld sind heute **primär auf ihre verkehrliche Funktion ausgerichtet**. Sollen die Strassenräume ihre wichtigen Funktionen wahrnehmen, ist eine gestalterische und funktionale Aufwertung dieser erforderlich.



Abbildung 21
Die Hauptstrassenräume können in ihrer heutigen Gestaltung ihre vielfältigen Funktionen nur bedingt wahrnehmen

- In der Agglomeration Frauenfeld ereignen sich im Jahr rund 250 Unfälle mit ca. 30 Verletzten. Die meisten **Unfälle** ereignen sich auf dem Hauptstrassennetz, welches insbesondere für die schwächeren Verkehrsteilnehmerinnen weniger sicher und somit unattraktiv ist.
- Mit zunehmender Verkehrsbelastung und Verkehrsleistungen nehmen die **Lärm- und Schadstoffbelastungen** zu. Hierunter leiden nicht nur die an die Hauptverkehrsstrassen angrenzenden Liegenschaften, sondern auch die Attraktivität der gesamten Agglomeration als Wirtschafts- und Wohnstandort.

2.4 Einzelthemen

2.4.1 Halbanschluss Felben-Pfyn

Ausgangslage

Im Osten von Felben liegt heute bereits ein Gewerbegebiet, welches über das Siedlungsgebiet von Felben erschlossen ist. Darüber hinaus ist in diesem Bereich ein strategisches Arbeitsgebiet (vgl. Teilrichtplan Siedlung, Massnahmenblatt S.4.4) vorgesehen.

Gleichzeitig wird das Siedlungsgebiet von Felben durch den Verkehr auf der Hauptstrasse belastet. In ihrer heutigen Gestaltung und mit den bestehenden Belastungen stellt die Hauptstrasse eine Barriere im Siedlungsgebiet von Felben-Wellhausen dar.

Ziele

Mit dem Halbanschluss Felben-Pfyn werden zwei unterschiedliche Zielsetzungen verfolgt:

- Einerseits soll das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet im Osten von Felben und das geplante strategische Arbeitsgebiet besser erschlossen werden.
- Auf der anderen Seite sollen durch den Halbanschluss Felben-Pfyn die Ortsdurchfahrt Felben entlastet und die angrenzenden Siedlungsgebiete aufgewertet werden.

Darüber hinaus führt der Halbanschluss zu einer Entlastung, wenn auch nur zu einer geringen, des heute stark belasteten Towerkreisel.

Überlegungen

Die Zweckmässigkeit des Halbanschluss Felben-Pfyn ergibt sich vor allem aus der bestehenden gewerblich-industriellen Nutzung und der geplanten Entwicklung östlich von Felben. Im Rahmen einer Studie für mögliche strategische Arbeitsgebiete (vgl. Feddersen und Kostermann, 2005) wurden verschiedene Standorte hinsichtlich einer intensiveren gewerblichen Entwicklung in der Agglomeration Frauenfeld geprüft. Der Standort östlich von Felben ist für eine intensivere gewerblich-industrielle Nutzung aus gesamtplanerischen Überlegungen (Siedlungs- und Grünraumstruktur, Flächenzuschnitt, ÖV-Erschliessung) sehr gut geeignet. Voraussetzung für eine weitere Entwicklung des Standortes ist jedoch eine bessere Erschliessung im motorisierten Individualverkehr.

Mit einem Halbanschluss Felben-Pfyn kann der Standort direkt an das Autobahnnetz angeschlossen werden, ohne dass Siedlungsgebiete belastet werden. Dieser Halbanschluss, welcher schon einmal während der Bauphase der Autobahn A7 bestanden hat, kann vergleichsweise kostengünstig (~4 Mio Fr) hergestellt werden.

Zusatznutzen entsteht durch eine massive Entlastung der Ortsdurchfahrt Felben von heute rd. 13'000 Mfz/Tag auf rd. 5'000 Mfz/Tag sowie einer geringen Entlastung des heute in den Spitzenstunden überlasteten Towerkreisel (27'000 → 23'500 Mfz/Tag).

Vom Halbanschluss Felben-Pfyn ist ein Auengebiet betroffen, das nur für unmittelbar standortgebundene Vorhaben, die dem Schutz des Mensch vor schädlichen Auswirkungen des Wassers, oder für ein anderen überwiegendem öffentlichen Interesse von nationaler Bedeutung beeinträchtigt werden darf. Aus Sicht Agglomeration sowie des Kantons Thurgau besteht ein grosses öffentliches Interesse, grössere zusammenhängende Flächen für strategische Arbeitgeber vorzuhalten und zu entwickeln. Es besteht somit ein enger Zusammenhang zwischen der strategischen Arbeitsplatzzone im Osten von Felben sowie dem Halbanschluss Felben-Pfyn. In den weiteren Planungen ist das Ausmass der Beeinträchtigung des Auenschutzgebietes zu klären und entsprechende Ersatzmassnahmen vorzusehen.

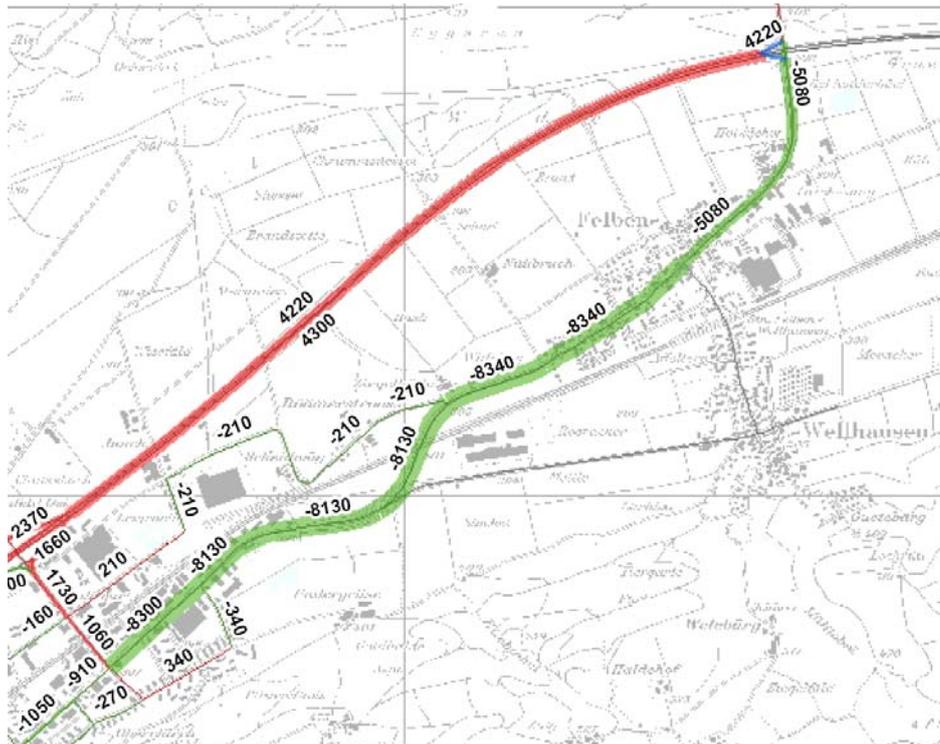


Abbildung 22
Entlastungswirkung des Halbanschlusses Felben-Pfyn

Um den Nutzen des Halbanschlusses Felben-Pfyn zu erreichen sowie negative Auswirkungen zu vermeiden sind hierzu flankierende Massnahmen erforderlich:

- Rückbau und Umgestaltung der Ortsdurchfahrt Felben, um die Hauptstrasse als innerörtliche Hauptstrasse aufzuwerten, die Barrierewirkung zu reduzieren und die Entlastungswirkung langfristig sicherzustellen.
- Umgestaltung der Ortsdurchfahrt Pfyn, um allfällige Mehrbelastungen zu minimieren und die Ortsdurchfahrt besser in das Siedlungsgebiet zu integrieren.

Die Umsetzung der flankierenden Massnahmen in den Ortsdurchfahrten von Felben und Pfyn kann in zeitlich verschiedenen Ausführungsetappen zum Halbanschluss erfolgen.

Zur besseren Erschliessung der bestehenden Gewerbe und Industriebetriebe sowie der geplanten strategischen Arbeitsplatzzone östlich von Felben sowie zur Entlastung der Ortsdurchfahrt Felben wird ein Halbanschluss an die Autobahn A7 zwischen Felben und Pfyn angestrebt (vgl. Massnahmenblatt SN.2.2).

2.4.2 Umgestaltung Innenstadt

Ausgangslage

Die Strassenräume in der Innenstadt sind stark belastet und ihre Gestaltung primär auf ihre verkehrliche Funktion ausgerichtet. Dies steht im Widerspruch zur Funktion der Innenstadt als Handels- und Dienstleistungszentrum der Agglomeration Frauenfeld und der Kantonshauptstadt.

Eine kurzfristige Aufwertung der Strassenräume in der Innenstadt wird angestrebt, da bis zur Inbetriebnahme der Stadtentlastung noch mehrere Jahre vergehen werden. Wichtig ist jedoch, dass vorgezogenen Massnahmen einer künftigen Stadtentlastung nicht widersprechen und konform sind mit künftigen flankierenden Massnahmen.

Ziele

Mit der Umgestaltung und Aufwertung der Innenstadt werden folgende Ziele verfolgt:

Allgemeines

- Das Zentrum und seine Funktion soll gestärkt werden. Die Strassenräume sollen gestalterisch aufgewertet, die Aufenthaltsflächen vergrössert, die Querungssituation verbessert und die Belastungen durch den Mfz-Verkehr verringert werden.
- Das Miteinander der unterschiedlichen Nutzungsansprüche soll gefördert, der begrenzte Raum effizient genutzt werden. Die gegenseitige Rücksichtnahme soll unterstützt werden.
- Die Verkehrssicherheit soll erhöht und die Unfallschwere reduziert werden.
- Die Lärm- und Schadstoffemissionen sollen reduziert werden.
- Die räumliche Identität soll verstärkt werden.

Fuss- und Radverkehr

- Die Randbedingungen für den Fuss- und Radverkehr sollen verbessert werden.
- Die Geh- und Aufenthaltsflächen für Fussgängerinnen sollen verbreitert und vergrössert werden.
- Die Querungssituation für Fussgänger soll verbessert werden. Es sollen vielfältige, sichere Querungsmöglichkeiten angeboten werden.

Öffentlicher Verkehr

- Die gute Erschliessung der Innenstadt im öffentlichen Verkehr soll erhalten bleiben (Lage Haltestellen).
- Die Fahrplanstabilität soll verbessert werden. Die Anschlüsse sollen zuverlässig hergestellt werden können.
- Die Zugänglichkeit der Haltestellen soll direkt und sicher ermöglicht werden.

Motorisierter Individualverkehr

- Der Verkehrsfluss soll verlangsamt und verstetigt, die Fahrgeschwindigkeiten dem Umfeld angepasst werden.
- Die heutigen Kapazitäten sollen erhalten bleiben.

Konzept

Für die Innenstadt wurde ein Masterplan erarbeitet (vgl. Konzept Innenstadt, 2009), welcher ein zukünftiges Bild der Strassenräume in der Innenstadt beinhaltet.



Abbildung 23
Masterplan Innenstadt (Staufer Hasler, 2009)

Dieses Bild enthält folgende wichtigen Elemente:

- Das Rathaus gehört zur Altstadt. Für den Rathausplatz wird eine Gestaltung (Querschnitt, Materialisierung) angestrebt, die die historische und funktionale Einheit unterstützt und verdeutlicht.
- Im Bereich der Promenade bestand früher der Stadtgraben, der nach wie vor im Stadtbild ablesbar ist und bleiben soll. Die doppelte Baumreihe vor dem Regierungsgebäude soll erhalten und in beide Richtungen verlängert werden.
- Die Rheinstrasse bildet eine wichtige innerstädtische Strasse zwischen dem Einkaufszentrum Passage und dem Entwicklungsgebiet Gerbi und die Hauptverbindung vom Bahnhof ins Zentrum. Sie soll als attraktiver Boulevard mit breiten Vorzonen und einer beiderseitigen Baumreihe ausgestaltet werden.
- In der Rheinstrasse und auf dem Rathausplatz ist vorgesehen, die heutige Eigentrasse der Frauenfeld-Wil-Bahn aufzugeben und künftig im Mischverkehr mit dem Mfz-Verkehr zu führen. Durch die zeitliche Trennung statt der räumlichen Trennung kann insbesondere in der Rheinstrasse Platz für die Erweiterung des westlichen Trottoirs sowie eine Mittelzone als Querungshilfe gewonnen werden.

Mit dem Bau der Stadtentlastung ergeben sich noch weitere Handlungs- und Gestaltungsspielräume in der Innenstadt von Frauenfeld, wodurch diese noch stärker und weitgehender als Handels- und Dienstleistungszentrum sowie für den Fuss- und Radverkehr aufgewertet werden kann.

Weitere Schritte

Die Umgestaltung der Innenstadt ist beim Bund als Massnahme des Agglomerationsprogrammes 1. Generation eingereicht worden und soll in den nächsten Jahren umgesetzt werden. Als nächster Schritt soll ein Bauprojekt erarbeitet werden.

Folgende weitere Abklärungen sind erforderlich:

- Für eine 1+1 Lösung auf der Rheinstrasse und dem Rathausplatz muss der Mfz-Verkehr bei der Durchfahrt der FW-Bahn dosiert werden, um Fahrzeitverluste für die FW-Bahn auszuschliessen. Das Verkehrsmanagement sowie dessen Auswirkungen auf den motorisierten Individualverkehr sind noch zu prüfen.
- Bei der Aufgabe der Eigentrassierung der FW-Bahn können theoretisch gegenseitige Behinderungen FW-Bahn - Stadtbus auftreten. Es ist noch abzuklären, wie durch baulich-gestalterische und/oder betriebliche Massnahmen gegenseitige Behinderungen ausgeschlossen werden können.

Zur kurzfristigen Aufwertung der Innenstadt als regionales Einkaufs- und Dienstleistungszentrum ist eine Umgestaltung der Strassen im Stadtzentrum gemäss dem Konzept Innenstadt vorgesehen (vgl. Massnahmenblatt SN.2.4).

2.4.3 Aufwertung Ortsdurchfahrten und Einfallsachsen

Ausgangslage

Die Ortsdurchfahrten von Islikon, Felben und Wellhausen sowie die Einfallsachsen in die Stadt Frauenfeld haben eine grosse verkehrliche, städtebauliche und funktionale Bedeutung in der Agglomeration Frauenfeld. Einerseits stellen diese Gebiete aufgrund der guten Erschliessung und zentralen Lage hochwertige Standorte und Potenziale für eine bauliche Verdichtung zu Mischgebieten dar. Im Rahmen des Masterplanes für die Stadt Frauenfeld (Stauer&Hasler, 2011) wurde die grosse städtebauliche Funktion unterstrichen und Verdichtungspotentiale für einzelne wichtige Einfallsachsen (Zürcherstrasse Ost und West) aufgezeigt. Auf der anderen Seite haben sie eine wichtige verkehrliche Funktion als Hauptverkehrs- bzw. regionale Verbindungsstrassen, als Achsen des öffentlichen Verkehrs sowie als Haupttrouten für den Veloverkehr.

Ihren vielfältigen Nutzungsansprüchen werden diese Strassenräume nur bedingt gerecht, da ihre Gestaltung heute grossteils ausschliesslich auf die Bedürfnisse des motorisierten Individualverkehrs ausgerichtet ist.



Abbildung 24
Die Ortsdurchfahrten und Einfallsachsen werden in ihrer heutigen Gestaltung den vielfältigen Bedürfnissen nur bedingt gerecht

Ziele

Die Ortsdurchfahrten und Einfallsachsen sollen als innerörtliche Hauptstrassen und Verdichtungsbereiche sowie als wichtige Orientierungsachsen aufgewertet und gestaltet werden:

- Den Fussgängern sollen breite und attraktive Seitenbereiche angeboten sowie eine sicheres und einfaches Queren ermöglicht werden.
- Sie sollen als Haupttrouten des Veloverkehrs sicher und komfortabel durch Velofaherinnen genutzt werden können.
- Auf den Hauptachsen soll ein fahrplanstabiler Betrieb gewährleistet werden. Die Zugänglichkeit der Haltestellen muss direkt und sicher möglich sein.
- Gleichzeitig müssen sie auch weiterhin ihre überkommunale Funktion als Hauptverkehrs- bzw. Verbindungsstrassen erfüllen. Durch gestalterische und betriebliche Massnahmen ein stetiger und flüssiger Verkehrsfluss ermöglicht werden.
- Die Belastungen für die angrenzenden Siedlungsgebiete sollen minimiert werden. Die Bebauung der ersten Bautiefe soll auf ihre Lage an einer Hauptstrasse reagieren und die Fassade zu dieser ausbilden.

Überlegungen

Die Aufwertung und Integration der Hauptstrassen ins Siedlungsgebiet stellt eine grosse Herausforderung dar, welche eine interdisziplinäre Aufgabe von Verkehrsingenieuren, Architekten und Raumplanern ist. Wichtig für gute Lösungen ist auch der Einbezug der Bevölkerung und Gewerbetreibenden.

In der Schweiz gibt es schon zahlreiche Beispiele von umgestalteten Hauptstrassen, welche ihre übergeordnete verkehrliche Funktion weiterhin erfüllen und gleichzeitig besser ins Siedlungsgebiet integriert sind und mehr Platz dem Fuss- und Radverkehr ermöglichen.

Wesentliche Elemente sind hierbei:

- Einbezug der ersten Bautiefe sowie der privaten Vorbereiche bei Strassenprojekten
- Miteinander der unterschiedlichen Nutzungsansprüchen (Stichwort Koexistenzprinzip)
- Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses
- Verkehrsmanagement, um Stauerscheinungen in weniger sensible Bereiche, d.h. ausserhalb des Siedlungsgebietes zu verlagern

In einer langfristigen Perspektive ist es vor allem für die Einfallsachsen in die Stadt Frauenfeld wichtig, die zukünftigen Bebauungs- und Verdichtungsvorstellungen mit entsprechenden raumplanerischen Instrumenten (z.B. Gestaltungsplan) grundeigentümerverbindlich festzulegen. Entsprechende Zielvorstellungen wurden für einzelne Einfallsachsen im Masterplan Frauenfeld (Staufer&Hasler, 2011) aufgezeigt.

Darüber hinaus ist bei Infrastrukturanlagen (Strassen, aber auch Werkleitungen) verstärkt auch der künftige Unterhalt sowie die sich ändernden Ansprüche an einen Strassenraum (Stichwort: flexibler Strassenquerschnitt) zu berücksichtigen. Behindertengerechtes Bauen ist eine zwingende Vorgabe, wobei sowohl die Bedürfnisse der Sehbehinderten als auch der gehbehinderten zu berücksichtigen sind, welche sich teilweise entgegen stehen.



Abbildung 25
Beispiel für integrierte Hauptstrassen im städtischen Umfeld
(Seftigenstrasse in Köniz, Bernstrasse in Zollikofen)



Abbildung 26
Beispiele für integrierte Hauptstrassen im dörflichen Umfeld
(Cornol, Rubigen)

Die Umgestaltung der Ortsdurchfahrten sowie Einfallsachsen sind sehr kostenintensiv. Aus diesem Grund ist es zweckmässig, diese im Zuge von Strassen- bzw. Werkleitungssanierungen durchzuführen. Da aber Planungsprozesse, insbesondere unter Einbezug der Bevölkerung sowie der Anrainer, erfahrungsgemäss lange dauern, sollen diese frühzeitig eingeleitet und angegangen werden.

Für die Ortsdurchfahrten sowie die Einfallsachsen werden integrale Umgestaltungen angestrebt, welche sowohl städtebauliche als auch verkehrliche Aspekte berücksichtigen und denen ein langfristiges Bild des jeweiligen Strassenraumes zugrunde liegt (vgl. Massnahmenblätter SN.2.4 - 2.9).

2.4.4 Verkehrsberuhigung

Wirkung

Reduzierte Fahrgeschwindigkeiten haben unterschiedlich positive Auswirkungen:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit und Reduktion der Unfallschwere
- Geringere Schadstoff- und Lärmemissionen
- Höhere Attraktivität für Fussgänger und Velofahrerinnen
- Insgesamt Erhöhung Wohn- und Aufenthaltsqualität in den Quartieren

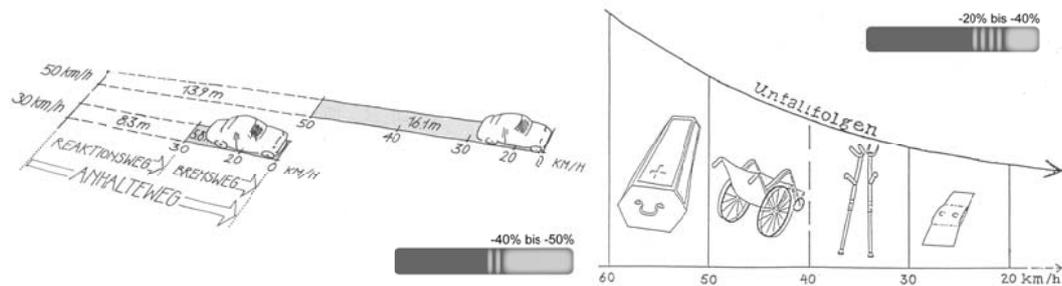


Abbildung 27
Tempo 30 erhöht die Verkehrssicherheit und reduziert die Unfallschwere

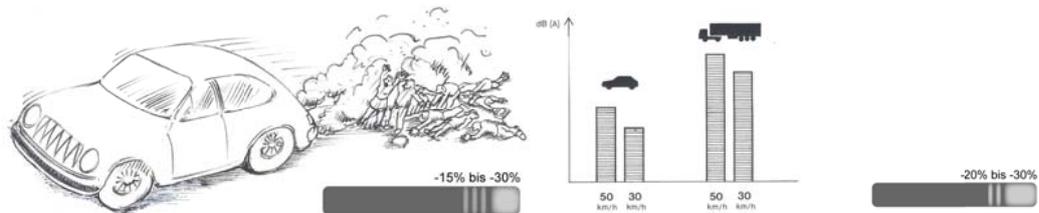


Abbildung 28
Tempo 30 senkt die Schadstoff- und Lärmemissionen

Um diese positiven Wirkungen zu erreichen, wird in den Wohnquartieren sowie in den Quartier- und Ortszentren eine an die örtlichen Verhältnisse angepasste Geschwindigkeit angestrebt. Hierbei gibt es unterschiedliche Möglichkeiten:

- Umgestaltung Strassenräume mit dem Ziel reduzierter Fahrgeschwindigkeiten
- Tempo-30-Zonen
- Begegnungszonen in Geschäftsbereichen und in Wohnbereichen

Gesetzliche Grundlagen

In der Signalisationsverordnung 2001 sind die gesetzlichen Grundlagen für Signalisation von Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen geregelt.

Gemäss Signalisationsverordnung sind Tempo-30-Zonen

- in einheitlichen Quartieren und Siedlungsbereichen denkbar
- auf allen Nebenstrassen sowie auch auf Hauptstrassen möglich
- die Gemeinde ist frei hinsichtlich der zutreffenden Massnahmen
- es gibt keine Begrenzung hinsichtlich der Zonengrösse
- in Tempo-30-Zonen gilt grundsätzlich Rechtsvortritt und es gibt keine Fussgängerstreifen (Ausnahmen)

Begegnungszonen sind zulässig

- in Geschäftsbereichen oder in Wohnbereichen
- ausschliesslich auf Nebenstrasse
- der Fussgänger hat Vortritt, darf aber den Mfz-Verkehr nicht behindern
- es gibt keine Fussgängerstreifen
- Parkieren ist nur auf markierten Feldern zulässig

Hauptstrassen

Da der Kanton Thurgau zurzeit keine Tempo-30-Zonen auf Hauptstrassen bewilligt, kommen im Bereich der Hauptverkehrs- und regionalen Verbindungsstrassen nur gestalterische Massnahmen zur Reduktion der Fahrgeschwindigkeiten in Frage.

Insbesondere in den Quartier- und Ortszentren sowie bei unübersichtlichen, gefährlichen Bereichen sollen durch gestalterische Massnahmen die Fahrgeschwindigkeiten den örtlichen Verhältnissen angepasst (Stichwort: selbsterklärender Strassenraum) und somit die Bereiche für den Fuss- und Veloverkehr sowie als Zentren aufgewertet werden.

In Quartierzentren sowie in den Ortszentren soll durch gestalterische Massnahmen eine den örtlichen Verhältnissen angepasste Fahrgeschwindigkeit erreicht werden (vgl. Massnahmenblätter SN 2.4 - SN.2.9).

Tempo-30-Zonen

In zahlreichen Quartieren der Agglomeration Frauenfeld wurden bereits Tempo-30-Zonen verwirklicht und eingeführt. Diese stossen grundsätzlich auf Akzeptanz bei der Bevölkerung. Die Höchstgeschwindigkeiten werden jedoch je nach Lage und Ausgestaltung nur teilweise eingehalten.

Die Praxis der Kantonspolizei ist, nur in jenen Tempo-30-Zonen die Geschwindigkeit zu kontrollieren, in denen durch starke bauliche Massnahmen sichergestellt ist, dass die Höchstgeschwindigkeit eingehalten wird. Aus diesem Grund sind auf Strassen mit öffentlichem Verkehr oder auf Zufahrten zu Gewerbegebieten, auch wenn diese durch Wohnquartiere führen, keine Tempo-30-Zonen signalisiert: vertikale und horizontale Versätze erschweren die Befahrbarkeit mit Bussen bzw. Lastwagen und vermindern den Komfort der Fahrgäste des öffentlichen Verkehrs.

In der Stadt Frauenfeld stehen auch die Behinderungen des Stadtbusses auf dem Hauptstrassennetz sowie die knappen Umläufe einer weiteren Ausdehnung von Tempo-30-Zonen auf Strassen mit öffentlichem Verkehr entgegen. Weitere Fahrzeitverluste, auch nur minimale, sind derzeit nicht vertretbar, da ansonsten der Fahrplan nicht eingehalten werden kann.

Erfahrungen in anderen Gemeinden in der Schweiz zeigen, dass die signalisierte Höchstgeschwindigkeit bei entsprechender Kontrolle bzw. bewusstseinsbildender Massnahmen auch ohne starke bauliche Massnahmen eingehalten werden.



Abbildung 29
Beispiele für Tempo-30-Zonen ohne starke bauliche Massnahmen
(Auw, Interlaken)

Aufgrund der positiven Auswirkungen sowie der Erfahrungen in anderen Gemeinden in der Schweiz soll die Signalisation von weiteren Tempo-30-Zonen und zwar in folgenden Bereichen geprüft werden (vgl. Teilrichtplan Strasse):

Gachnang

- Ortsdurchfahrt Kefikon
- Ortskern Gachnang
- Weiler Rosenhuben
- Weiler Oberhuben
- Weiler Bätelhusen
- Quartier Holiberg

Frauenfeld

- Quartier Gerlikon
- Bahnhofplatz
- Quartier Hasenbühel-/Gewerbestrasse
- Quartier Schmidgasse
- Quartier Johannes- / Industriestrasse
- Quartier Oberfeld

Felben-Wellhausen

- Weiler Römerstroos
- Quartier Stelligrabenstrasse
- Quartier Langenmatt-/Breitenstrasse
- Quartier Haldenstrasse
- Bahnhofstrasse in Felben-Wellhausen

In folgenden weiteren Gebieten kann bei geänderten Randbedingungen (Abbau Behinderungen Stadtbus, Neuerschliessung Gewerbegebiet Walzmühle) ebenfalls die Einführung von Tempo-30-Zonen geprüft werden:

- Walzmühlestrasse
- Oberwiesenstrasse
- General-Weber-Strasse / Obere Weinackerstrasse
- Zielackerstrasse

Aus Sicht des Kantons Thurgau widersprechen Tempo-30-Zonen den Hauptaufgaben des Kantonsstrassennetzes, sodass heutige Kantonsstrassen, auf welchen Tempo-30-Zonen angestrebt werden, nach entsprechender Umgestaltung und Signalisation in den Besitz der Gemeinden übergehen werden. In anderen Kantonen, wie z.B. Bern wurden hingegen positive Erfahrungen mit Tempo 30 auch auf Hauptverkehrsstrassen gemacht.

Nach Umgestaltung von heutigen Kantonsstrassen und der Einführung von Tempo-30-Zonen muss daher zwischen den Gemeinden und dem Kanton ausgehandelt werden, ob und welche Abschnitte im Besitz des Kantons bleiben bzw. aus dem Kantonsstrassennetz entlassen und von den den Gemeinden übernommen werden.

Begegnungszonen

Bei Begegnungszonen sind zwei Einsatzbereiche zu unterscheiden:

- in Geschäftsbereichen
- in Wohnbereichen

Beide Anwendungsbereiche sind in der Agglomeration Frauenfeld denkbar.

- Als mögliche Begegnungszonen im Geschäftsbereich wurde die Altstadt von Frauenfeld inklusive dem Rathausplatz diskutiert. Die genaue Abgrenzung ist im Zusammenhang mit der Stadtentlastung sowie der Aufwertung der Innenstadt festzulegen.
- Begegnungszonen in Wohnbereichen sind in entsprechend gestalteten Quartierstrassen möglich. Folgende Randbedingungen sollten erfüllt sein:
 - ausschliesslich quartierinterner Verkehr
 - kein öffentlicher Verkehr
 - flächige Gestaltung ohne bzw. nur mit weicher Trennung der Verkehrsteilnehmer
 - Akzeptanz der Anrainer
 - fehlende Grünflächen für spielende Kinder im Quartier

Mögliche Begegnungszonen sind jeweils einzeln zu prüfen. Wichtig ist das Funktion, Erscheinungsbild und Signalisation kohärent und in sich stimmig sind.

Zur Aufwertung der Wohnquartiere, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Fuss- und Veloverkehr wird eine weitere Verkehrsberuhigung angestrebt. In Quartier- und Ortszentren sollen die Geschwindigkeiten des Mfz-Verkehrs durch gestalterische Massnahmen, in den Wohnquartieren durch Signalisation weiterer Tempo-30-Zonen den örtlichen Verhältnissen angepasst werden. (vgl. Massnahmenblatt SN.2.10)

2.4.5 Verkehrssicherheit

Dank verschiedener Anstrengungen in den letzten Jahren konnten in der Schweiz und auch in der Agglomeration Frauenfeld die Zahl der Unfälle sowie die Zahl der Verletzten trotz steigender Verkehrsleistungen stetig gesenkt werden.

In der Agglomeration Frauenfeld soll die Verkehrssicherheit weiter erhöht und die Unfallzahlen insbesondere die Unfallschwere weiter verringert werden. Insbesondere sollen die Hauptstrassen, auf denen sich die meisten Unfälle ereignen, sicherer gestaltet werden.

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sind folgende Massnahmen geplant:

- Umgestaltung der Einfallsachsen und Ortsdurchfahrten unter besonderer Berücksichtigung der Verkehrssicherheit, insbesondere der schwachen Verkehrsteilnehmer (Fussgänger und Velofahrerinnen)
- Verkehrsberuhigung in den Quartieren und den Orts- und Quartierzentren
- Sanierung von Unfallschwerpunkten und gefährlichen Strassenabschnitten bzw. Kreuzungen

Die Anstrengungen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sollen weiter fortgesetzt werden. Insbesondere sollen die Hauptstrassen im Zuge von Sanierungs- bzw. Umgestaltungsmassnahmen sicherer gestaltet werden. Weiter sollen besonders gefährliche bzw. unübersichtliche Strassenabschnitt bzw. Kreuzungen schrittweise saniert werden (vgl. Massnahmenblatt SN.1.3, Massnahmenblatt SN.2.2, Massnahmenblätter SN.2.4 - 2.9).

2.4.6 Verkehrsfluss

Ausgangslage

Neben den zentralen Knoten Post- und Hodertorkreisel kommt es insbesondere in zwei Bereichen zu Stauerscheinungen in der Abendspitze:

- Unterirdischer Kreisel
- Knoten Bahnhof- / Erchingerstrasse (mit Auswirkungen auf die Zürcherstrasse Ost)

Unterirdischer Kreisel

Der unterirdische Kreisel (Zufahrt Passage) weist mit einer Knotenstrombelastung von rd. 18'000 Mfz/Tag theoretisch noch grosse Reserven auf. Trotzdem kommt es teilweise zu Überlastungserscheinungen mit Rückstau an den Zufahrten. Diese sind wahrscheinlich primär auf das Abfertigungssystem bzw. auf die Zufahrt zur Parkierung Passage zurückzuführen.

Gemeinsam mit dem Betreiber der Tiefgarage Passage sind daher Lösungen zu untersuchen, um Behinderungen des durchgehenden Verkehrs zu vermeiden. Eine gewisse Verbesserung wird auch ein Parkleitsystem bringen, da bei einer Vollauslastung Automobilisten frühzeitig auf andere Parkplätze gelenkt werden.

Knoten Bahnhof- / Erchingerstrasse

Aufgrund des zu kurzen Linksabbiegers kommt es am Knoten Bahnhof- / Erchingerstrasse in den Spitzenstunden zu Rückstau, welcher sich bis auf die Zürcherstrasse Ost erstrecken kann. Gleichzeitig stellt der Knoten auch eine wichtige Fussgänger- und Veloquerung in und aus dem Quartier Langdorf dar.

Für den Knoten sollen Möglichkeiten untersucht werden, um den Verkehrsfluss und die Querungsbedingungen für Fussgänger und Radfahrerinnen zu verbessern. Bei der Massnahmeevaluation ist jedoch darauf zu achten, dass der Stau nicht einfach in Richtung Schweizerhofkreisel verlagert und dem Ziel, die Vorstadt zu entlasten, nicht zuwiderlaufen wird. Mögliche Massnahmen an diesem Knoten stehen im engen Zusammenhang mit der geplanten Dosierung am Towerkreisel sowie der geplanten Stadtentlastung.

Für den unterirdischen Kreisel sowie den Knoten Bahnhof-/Erchingerstrasse sollen Lösungen untersucht werden, um den Verkehrsfluss zu verbessern (vgl. Massnahmenblatt SN.2.11).

3 Stadtentlastung

3.1 Ausgangslage

Ablehnung Umfahrungsprojekt

Die Entlastung der Innenstadt zur Stärkung des regionalen Handels-, Dienstleistungs- und Verwaltungszentrums ist ein altes Ziel der Siedlungs- und Verkehrsplanung in der Agglomeration Frauenfeld. Ein weitgediehenes Projekt mit dem Namen F21 kam im Frühling 2007 zur Abstimmung und wurde vom Stimmvolk knapp abgelehnt.

Wesentliche Gründe für die Ablehnung des Projektes waren:

- Genereller Zweifel, ob eine neue Strasse die Verkehrsprobleme der Stadt und insbesondere der Innenstadt lösen können.
- Mehrbelastungen in anderen Quartieren von Frauenfeld, namentlich der Bahnhofstrasse.
- Starke Eingriffe in die Siedlungsstrukturen und das Ortsbild durch die Tunnelportale, namentlich durch das nördliche Portal im Bereich Rebstrasse / Murgplatz.
- Umwegfahrten für einen Teil der Bevölkerung durch Sperrung des Rathausplatzes für den Durchgangsverkehr.
- Unstimmigkeit hinsichtlich des künftigen Verkehrsregimes in der Altstadt (Begegnungszone).
- Kritik am Planungsprozess, da der Vorlagetermin mehrmals verschoben und dem Stadtrat keine einheitliche Meinung vorgeworfen wurde.

Bei der Würdigung dieser Argumente ist zu berücksichtigen, dass die Ablehnung des Projektes sehr knapp ausfiel und somit ein grosser Teil der Bevölkerung durchaus Vorteile in dieser F21 sah.

Leitbild Siedlung und Verkehr

Aufgrund dieser Ausgangslage wurde die Frage einer Stadtentlastung für die Innenstadt im Rahmen eines Gesamtkonzeptes Siedlung und Verkehr für die Agglomeration Frauenfeld eingebettet und in einem ersten Schritt ein Leitbild für die Agglomeration Frauenfeld erarbeitet.

Das Leitbild basiert auf drei Säulen:

- Abstimmung Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sowie Verkehrsverlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsmittel als Daueraufgabe
- Optimierung bestehendes System als kurzfristige Massnahme
- Netzergänzung zur Entlastung der Innenstadt als mittel- bis langfristige Massnahme

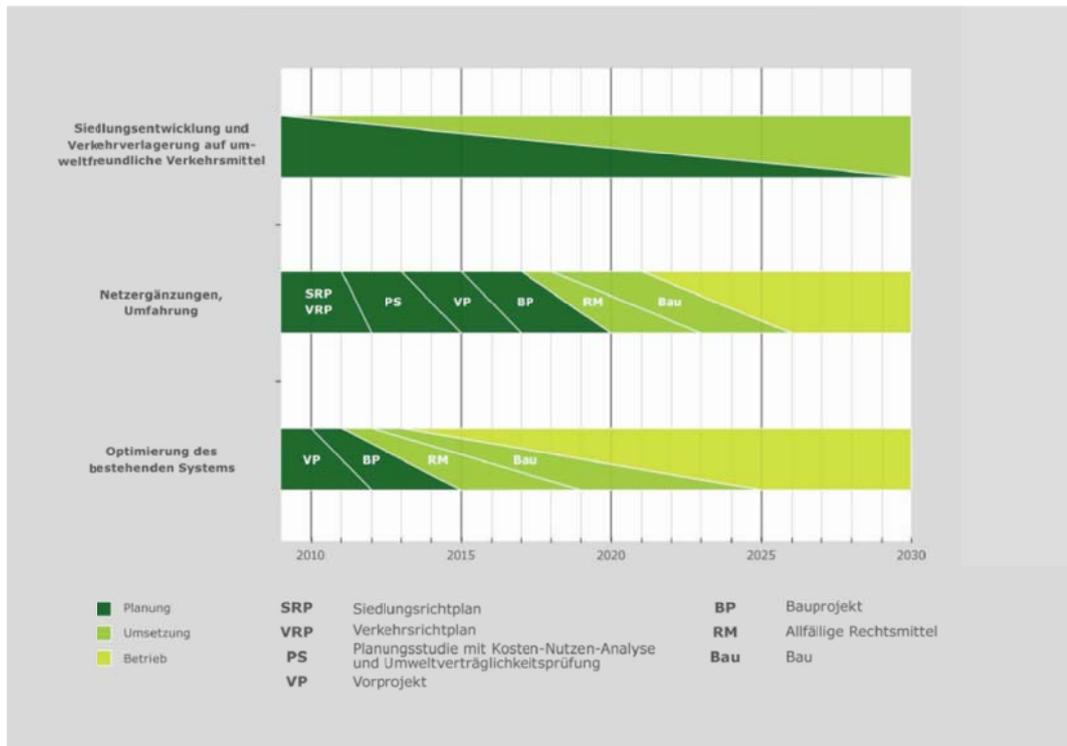


Abbildung 30
3 Säulen der künftigen Siedlungs- und Verkehrsplanung
gemäss dem Leitbild Siedlung und Verkehr

Hauptprobleme

Als unverändert bestehende Hauptprobleme der Innenstadt von Frauenfeld sind zu nennen:

- Stark auf seine verkehrliche Funktion ausgerichtete **Gestaltung der Hauptverkehrsstrassen**, welche der Funktion der Innenstadt als Handels- und Dienstleistungszentrum der Agglomeration entgegensteht;
- **Hohe Belastungen im Mfz-Verkehr** insbesondere auch im Schwerverkehr, welche die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt beeinträchtigen (Lärm- und Schadstoffemissionen, Präsenz, erschwerte Querungssituationen, etc.);
- **Überlastungserscheinungen** in den Spitzenstunden, welche einerseits die Funktion des übergeordneten Strassennetzes und andererseits die Erreichbarkeit des Regionalzentrums beeinträchtigen; kritische Knoten sind insbesondere der Postkreisel sowie der Holdertorkreisel;
- **Behinderungen des öffentlichen Verkehrs**, welchem aufgrund der beengten Platzverhältnisse keine eigenen Fahrstreifen angeboten werden können; in der Abendspitze wird der Takt des Stadtbusses ausgedünnt, da die Umläufe nicht mehr eingehalten werden können; Behinderungen treten in der Rheinstrasse in Richtung Postkreisel, in der Zürcherstrasse in Richtung Postkreisel, auf dem Rathausplatz in beide Richtungen sowie in der St. Gallerstrasse in Richtung Holdertor auf;
- **Beeinträchtigung wichtiger Hauptverbindungen für Fussgänger und Velofahrerinnen**, welche nicht nur die Erreichbarkeit des Regionalzentrums erschweren sondern insgesamt die Attraktivität des Fuss- und Veloverkehrs beeinträchtigen; das Angebot von separaten Veloinfrastrukturen ist aufgrund der beengten Platzverhältnisse nicht möglich; besonders kritische Abschnitte sind die Zürcherstrasse, die Rheinstrasse mit Rathausplatz, die Vorstadt sowie die Ringstrasse.

3.2 Vorgehen

Die Ermittlung der Bestvariante für die künftige Entwicklung der Agglomeration Frauenfeld sowie die Entlastung der Innenstadt erfolgte in einem mehrstufigen Verfahren:

- Zielsetzungen definieren
- Variantenfächer öffnen
- Varianten reduzieren
- Bestvariante evaluieren

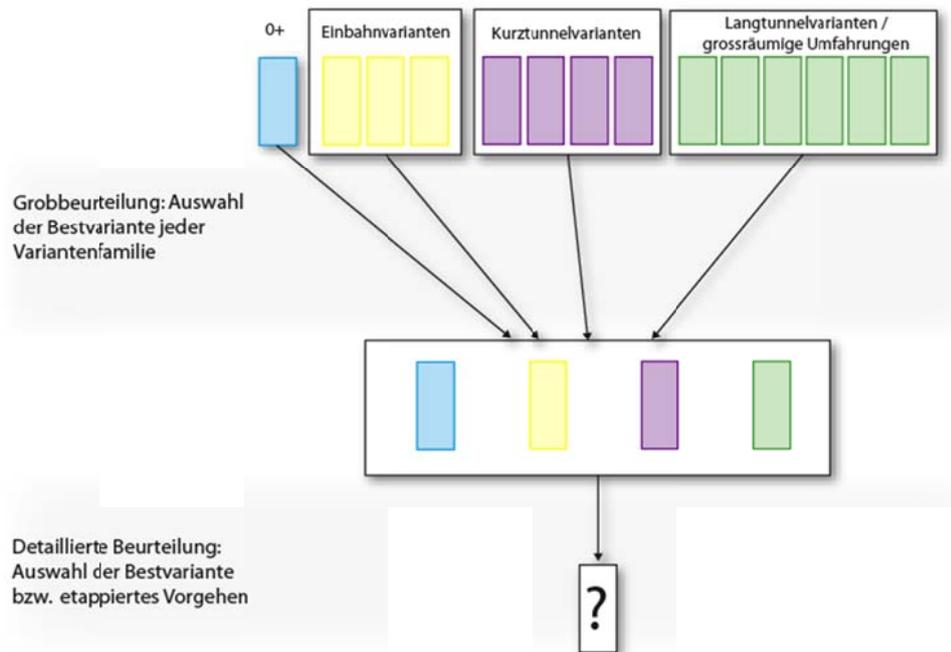


Abbildung 31
Vorgehen zur Ermittlung der Bestvariante zur Entlastung der
Innenstadt

In einem 1. Schritt wurden die Zielsetzungen erarbeitet.

Anschliessend wurde der Variantenfächer geöffnet. Die möglichen Varianten wurden gruppiert und zwar in:

- Einbahnvarianten
- kleinräumige Stadtentlastung
- grossräumige Stadtentlastung

In einem weiteren Schritt wurden aufgrund eines vereinfachten Beurteilungsverfahrens die jeweilige Bestvariante bzw. die jeweiligen Bestvarianten je Gruppe ermittelt.

Die Bestvarianten wurden einem detaillierten Variantenvergleich in Anlehnung an NISTRA unterzogen.

Die Arbeiten wurden in 3 Workshops mit der Bevölkerung begleitet. Die Ergebnisse der Bevölkerungsworkshops sind in jeweils eigenen Dokumentationen zusammengefasst.

- 1. Bevölkerungsworkshop am 23. September 2009
 - Hoffungen und Befürchtungen
 - Variantenfelder öffnen
- 2. Bevölkerungsworkshop am 21. Januar 2010
 - Varianten beurteilen
 - Varianten reduzieren
- 3. Bevölkerungsworkshop am 6. Mai 2010
 - Bestvarianten beurteilen
 - Empfehlungen



Abbildung 32
Impressionen der Bevölkerungsworkshops

3.3 Zielsetzungen

Folgende Zielsetzungen werden mit einer Stadtentlastung für die Innenstadt verfolgt:

Attraktive Rahmenbedingungen für eine lebendige Altstadt

- Verkehrs- und Umweltbelastung reduzieren
- Fussgängerflächen vergrössern
- Querungssituation verbessern

Belastung Siedlungsgebiete

- Verkehrsbelastung in den Siedlungsgebieten reduzieren
- Schleichverkehr durch Wohngebiete vermeiden

Fuss- und Radverkehr

- Hauptrouten für den Fuss- und Radverkehr aufwerten
- Verkehrssicherheit der schwachen Verkehrsteilnehmenden erhöhen

öffentlicher Verkehr

- fahrplanstabiler Betrieb gewährleisten

Motorisierter Individualverkehr

- Durchgangsverkehr, insbesondere Schwerverkehr verlagern
- Engpässe beseitigen

Prozess

- Finanzierbare Lösungen anstreben
- Mehrheitsfähige Lösungen anstreben
- Umsetzungshorizont beachten

3.4 Grobevaluation

3.4.1 Einbahnvarianten

Variante 1a

Die Variante 1a sieht eine Einbahnführung in der Vorstadt (Richtung Osten) sowie in der Rheinstrasse (Richtung Süden) vor.



Abbildung 33
Variante 1a

Die Verlagerungswirkung wurde anhand von Plausibilitätsüberlegungen grob abgeschätzt.

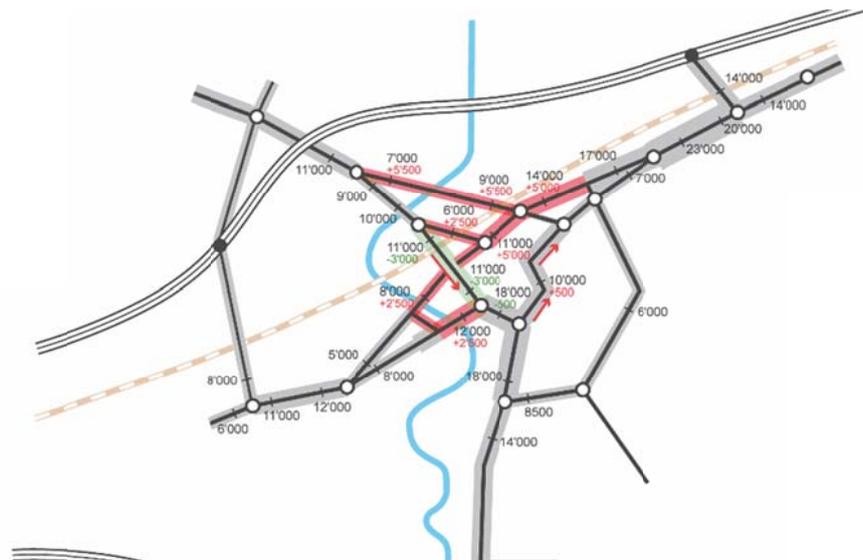


Abbildung 34
Geschätzte Verkehrsverlagerung bei einer Einbahnlösung gemäss der Variante 1a

Die Variante hat folgende Auswirkungen:

- Kaum Veränderungen der Belastung der Strassen in der Innenstadt
- Mehrbelastung der Bahnhofstrasse sowie der Eisenwerkstrasse
- Mehrbelastung an der Zufahrt Postkreisel (heute bereits überlastet)
- Schweizerhofkreisel stösst an Kapazitätsgrenzen
- kein zusätzlicher Handlungsspielraum in der Rheinstrasse sowie in der Vorstadt, da der öffentliche Verkehr in beiden Richtungen diese Strassenzüge befahren muss

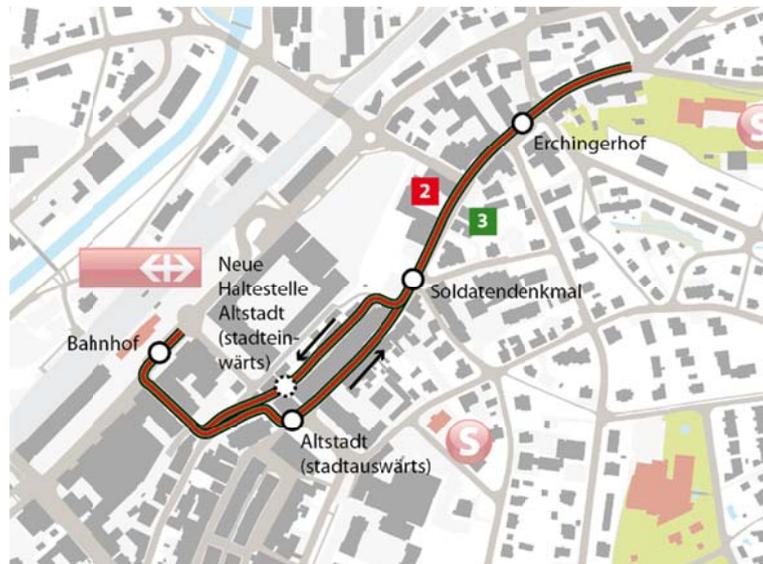


Abbildung 35
Eine Verlegung des Stadtbusses in die Grabenstrasse ist aufgrund der engen Platzverhältnisse nicht möglich. Zudem ist die Altstadt nicht mehr gut im öV erschlossen

Variante 1b

Die Variante 1b sieht eine Einbahnlösung in der Vorstadt (Richtung Westen) sowie in der Ringstrasse (Richtung Osten) vor.



Abbildung 36

Die Verkehrsverlagerung wurde mit dem Verkehrsmodell berechnet.

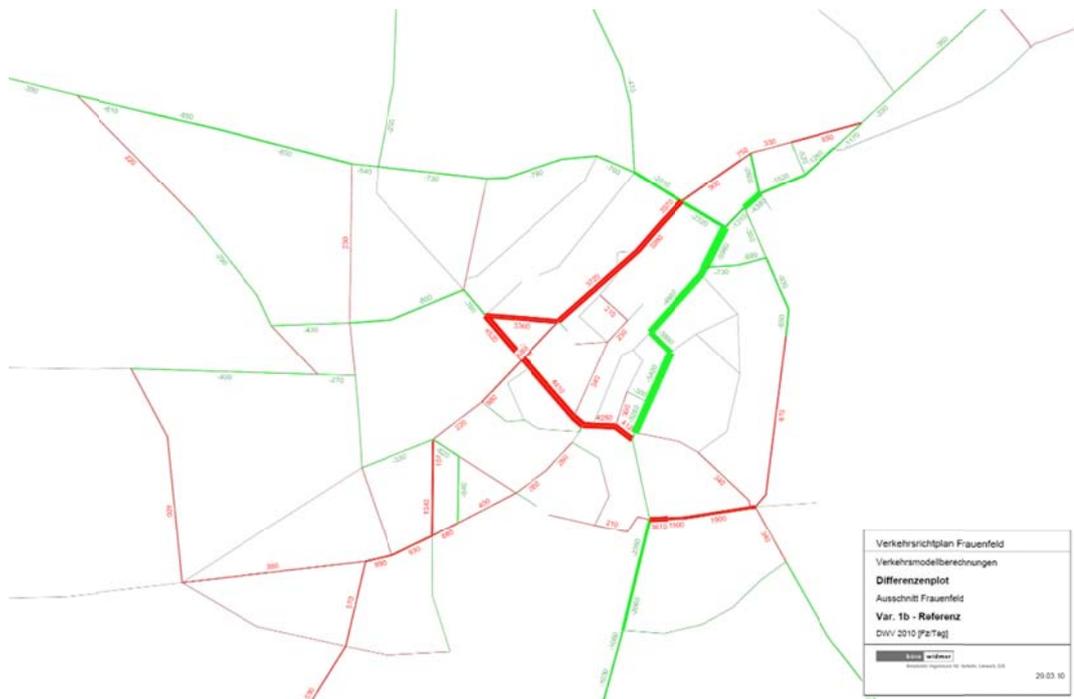


Abbildung 37
Verkehrsverlagerungen bei der Variante 1b

Die Variante hat folgende Auswirkungen:

- Entlastung der Vorstadt um rd. 4'000 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Rathausplatz (heute bereits überlastet)
- Gestaltungsspielraum in der Vorstadt nur bei Verlegung Bus
- Gestaltungsspielraum in der Ringstrasse
- Bei Einbahnregime tendenziell höhere Geschwindigkeiten



Abbildung 38
Will man Gestaltungsspielraum in der Vorstadt gewinnen muss der
Stadtbus in die Staubeggstrasse und Spannerstrasse verlegt werden

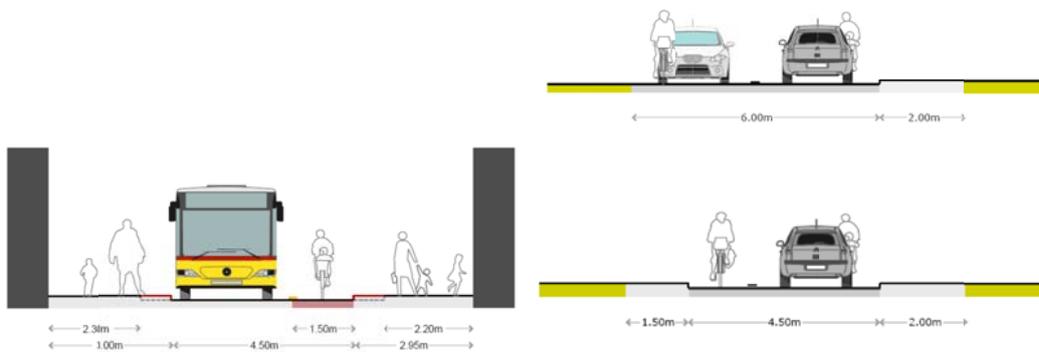


Abbildung 39
Platzgewinn in der Vorstadt (links) sowie in der Ringstrasse
(rechts) bei einem Einbahnregime gemäss Variante 1b

Variante 1c

Die Variante 1c sieht eine grossräumige Einbahnlösung vor, welche neben den Strassen im unmittelbaren Zentrum auch die Bahnhofstrasse mit einbezieht. Die Einbahnführung betrifft Ringstrasse und Vorstadt in Richtung Nordosten sowie die Bahnhofstrasse Richtung Westen. In der Rheinstrasse sowie am Rathausplatz ist Gegenverkehr vorgesehen.

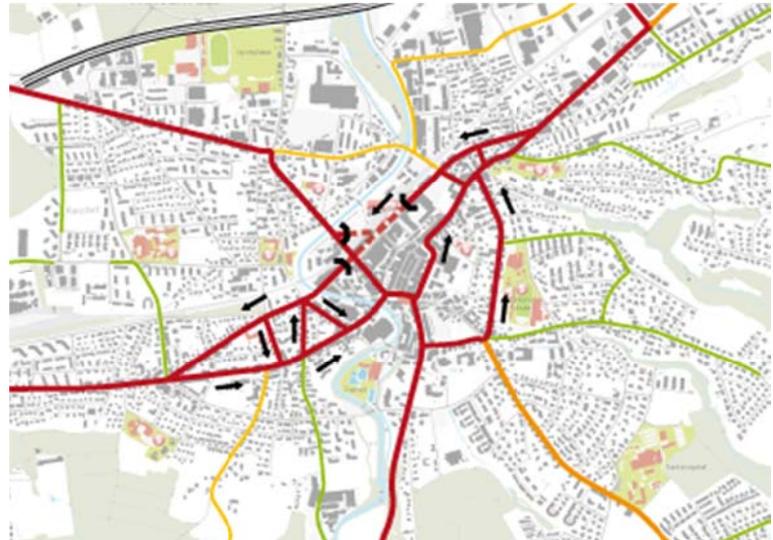


Abbildung 40
Übersicht Variante 1c

Die Verkehrsverlagerung wurde mit dem Verkehrsmodell berechnet.

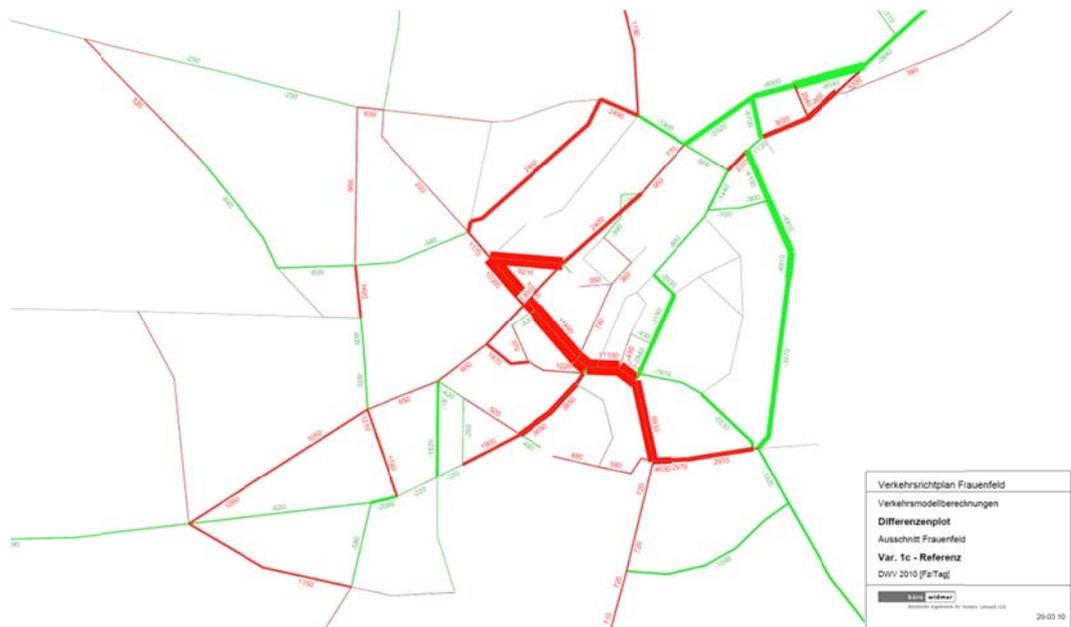


Abbildung 41
Differenzplot der Einbahnvariante 1c (Gegenverkehr Rathausplatz)

Die grossräumige Einbahnlösung hat folgende Auswirkungen:

- Entlastung Ringstrasse: -3'500 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Rathausplatz: +11'000 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Zürcherstrasse West: +4'000 Mfz/Tag
- in Strassen mit öffentlichem Verkehr kaum Gestaltungsspielraum
- massive Umwegfahrten
- Nutzen in der Bahnhofstrasse fraglich

Variante 1c+

Die Variante 1c+ entspricht weitgehend der Variante 1c, ausser das auf dem Rathausplatz sowie der Rheinstrasse ebenfalls Einbahn vorgesehen ist.

Die Verkehrswirkung der Variante wurde mit dem Verkehrsmodell berechnet.

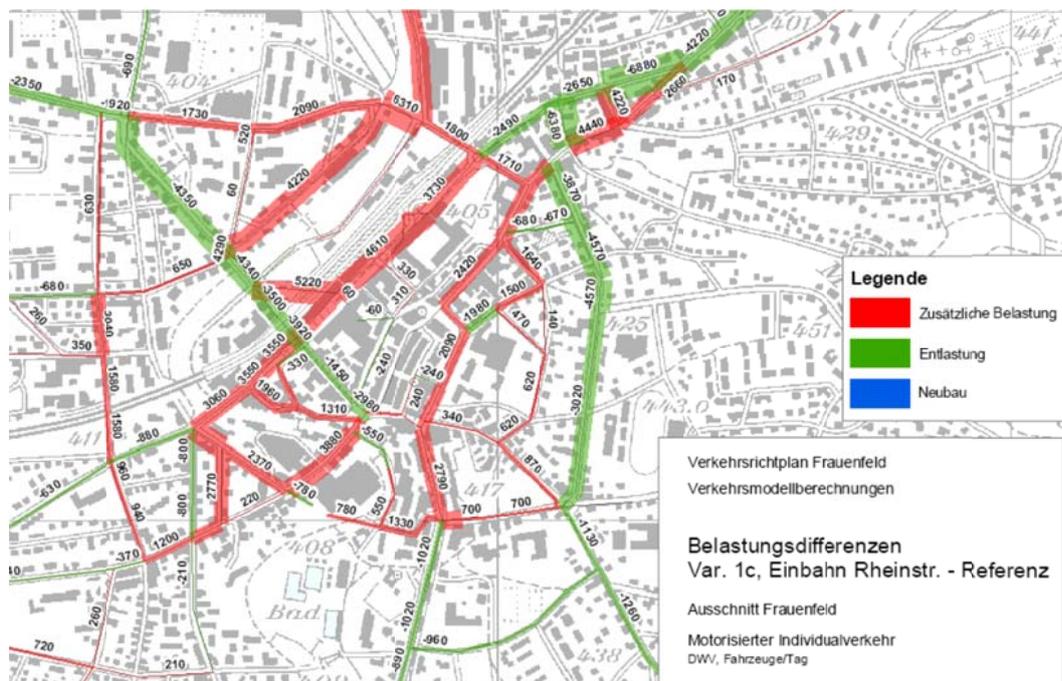


Abbildung 42
Differenzplot der Variante 1c+ (Einbahn Rathausplatz)

Die Variante hat folgende Auswirkungen:

- Entlastung Ringstrasse: -3'-4'000 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Vorstadt: +2'500 Mfz/Tag
- Mehrbelastung zentrale Bahnhofstrasse: +3'500-4'500 Mfz/Tag
- kein Handlungsspielraum in Strassen mit öffentlichem Verkehr
- erhebliche Umwegfahrten

Grobbeurteilung Einbahnvarianten

Die Beurteilungen sowie Diskussionen haben gezeigt, dass keine Einbahnlösung eine kurzfristige Option für die Lösung der Verkehrsprobleme sowie zur Aufwertung der Innenstadt von Frauenfeld darstellt.

Die **Variante 1a** soll nicht weiterverfolgt werden, da

- die kritischen Strassenabschnitte bzw. Knoten nicht entlastet werden
- der Postkreisel stärker belastet wird
- der Schweizerhofkreisel bei dieser Lösung an seine Kapazitätsgrenzen stösst
- in der Vorstadt kein Platz gewonnen wird, da der Stadtbus weiterhin im Gegenverkehr geführt werden muss.

Die **Variante 1b** hat den Vorteil, dass sowohl in der Vorstadt als auch in der Ringstrasse Platz für die Verbreiterung der Trottoirs gewonnen werden kann. Nachteile der Lösung sind Umwegfahrten, tendenziell höhere Geschwindigkeiten bei einer Einbahnlösung sowie die Verlegung des Stadtbusses im Bereich der Vorstadt. Da diese Lösung jedoch zu einer Mehrbelastung des heute bereits überlasteten Postkreisels führt, kann diese Variante kurzfristig nicht umgesetzt werden.

Auch die **Variante 1c und 1c+** führen zu einer Mehrbelastung des Postkreisels, sodass sich die heutigen Stauerscheinungen verschärfen. Darüber hinaus verursachen diese Varianten erhebliche Umwegfahrten und der Nutzen einer Einbahnlösung in der Bahnhofstrasse ist zu hinterfragen.

Die Möglichkeit einer Einbahnlösung gemäss der Variante 1b ist allenfalls im Zusammenhang mit einer Umfahrungsstrasse zu prüfen.

Einbahnlösungen stellen keine dauerhafte Lösung für die Verkehrsprobleme in der Innenstadt von Frauenfeld dar. Als kurzfristig umsetzbare Zwischenlösung kommen sie auch nicht in Betracht, da sie zu Mehrbelastungen von heute schon überlasteten Knoten führen und somit die heutigen Probleme verschärfen. Allenfalls ist eine Einbahnlösung gemäss der Variante 1b im Zusammenhang mit der Stadtentlastung nochmals zu prüfen.

3.4.2 Kleinräumige Umfahrungen

Variante 2a - Zentrumsentlastung West I

Die Variante 2a sieht eine Tunnelumfahrung der Innenstadt zwischen St. Gallerstrasse und Bahnhofstrasse vor. Der Anschluss an die St. Gallerstrasse wäre im Bereich Espi ausserhalb des Siedlungsgebietes. Der Anschluss an die Bahnhofstrasse im Bereich Murgplatz / Murg. Die Kosten liegen bei rd. 70 Mio. Fr.



Abbildung 43
Übersicht Variante 2a



Abbildung 44
Option Anschluss Bahnhofstrasse im Bereich Murgplatz



Abbildung 45
Option Anschluss Bahnhofstrasse im Bereich Murg



Abbildung 46
Anschluss St. Gallerstrasse

Die verkehrlichen Auswirkungen wurden mit dem Verkehrsmodell berechnet.

- Entlastung Rathausplatz: - 8'600 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -6'000 Mfz/Tag
- Entlastung Ringstrasse: -1'000 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Bahnhofstrasse: +2' - 6'000 Mfz/Tag



Abbildung 47
Differenzplot der Variante 2a

Variante 2b - Zentrumsentlastung West II

Die Variante 2b sieht eine Tunnelumfahrung zwischen St. Gallerstrasse und Bahnhofstrasse vor, wobei im Gegensatz zur Variante 2a das Tunnelportal in der St. Gallerstrasse innerhalb des Siedlungsgebietes auf Höhe Klösterli gelegen ist. Die Baukosten der Variante 2b liegen bei rd. 60 Mio. Fr.



Abbildung 48
Übersicht Variante 2b



Abbildung 49
Tunnelportal der Variante 2b in der St. Gallerstrasse

Die Verlagerungswirkung dieser Variante entspricht weitgehend der Variante 2a.

- Entlastung Rathausplatz: - 8'600 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -6'000 Mfz/Tag
- Entlastung Ringstrasse: -1'000 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Bahnhofstrasse: +2' - 6'000 Mfz/Tag

Variante 2c - Zentrumsentlastung West III

Die Variante 2c sieht eine oberirdische Umfahrungsvariante zwischen St. Gallerstrasse, Zürcherstrasse und Bahnhofstrasse vor. Die Kosten der Variante 2c wurden mit rd. 15 Mio. Fr. geschätzt.



*Abbildung 50
Übersicht Variante 2c*



*Abbildung 51
Situation Variante 2c*



Abbildung 52
Einmündung Kreuzplatz sowie Schlossmühlestrasse

Die verkehrlichen Auswirkungen der Variante wurden mit dem Verkehrsmodell berechnet.

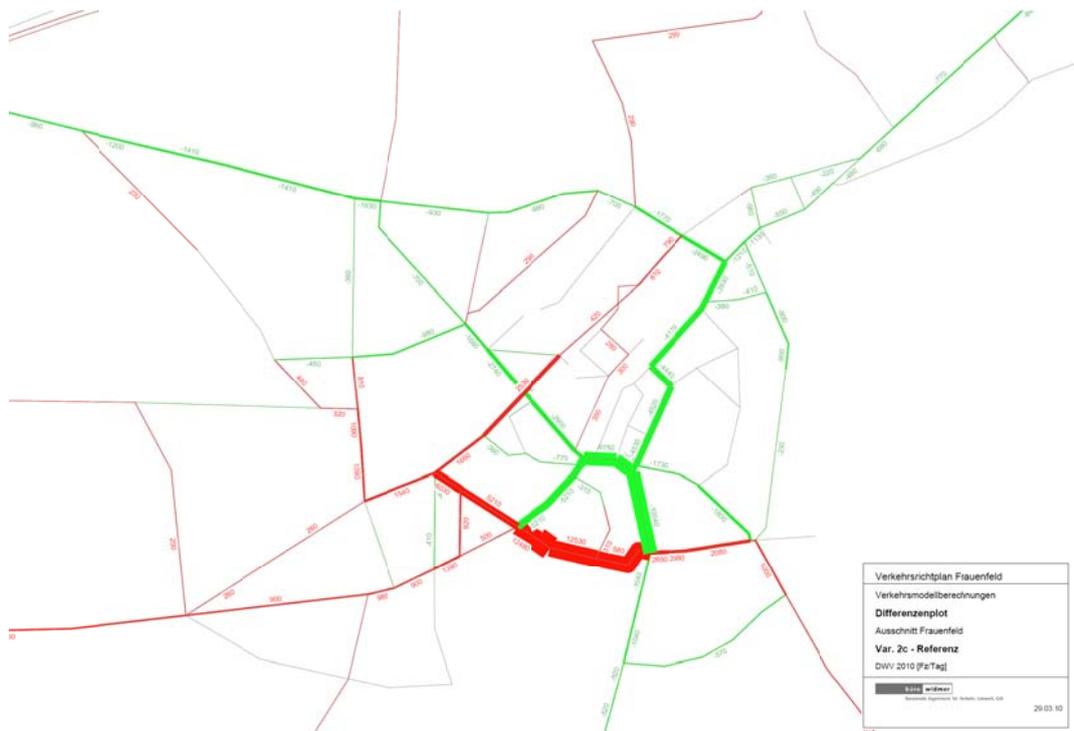


Abbildung 53
Differenzplot der Variante 2c

Diese Variante hat folgende verkehrlichen Auswirkungen:

- Entlastung Rathausplatz: - 10'000 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -4'000 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Bahnhofstrasse: +1'-2'500 Mfz/Tag

Variante 2d - Zentrumsentlastung West IV

Die Variante 2d sieht eine Umfahrung der Innenstadt in Tunnellage zwischen St. Gallerstrasse und Zürcherstrasse vor. Das Tunnelportal in der St. Gallerstrasse liegt im Bereich Espi, jenes im Bereich Zürcherstrasse im Bereich Walzmühlestrasse. Der Verkehr zur Bahnhofstrasse wird über die Rebstrasse geführt, welche ausgebaut werden muss. Die Kosten der Variante liegen bei rd. 80 Mio. Fr.



*Abbildung 54
Übersicht Variante 2d*



*Abbildung 55
Anschluss Zürcherstrasse/Walzmühlestrasse mit Tunnelportal*



Abbildung 56
Verbindung zwischen Zürcherstrasse und Bahnhofstrasse via
Rebstrasse, welche ausgebaut werden muss

Die verkehrlichen Auswirkungen der Variante 2d wurden mit dem Verkehrsmodell ermittelt:

- Entlastung Rathausplatz: -10'000 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -5'000 Mfz/Tag
- Entlastung Ringstrasse: -1'500 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Rebstrasse: + 8'000 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Bahnhofstrasse: + 2' -6'000 Mfz/Tag

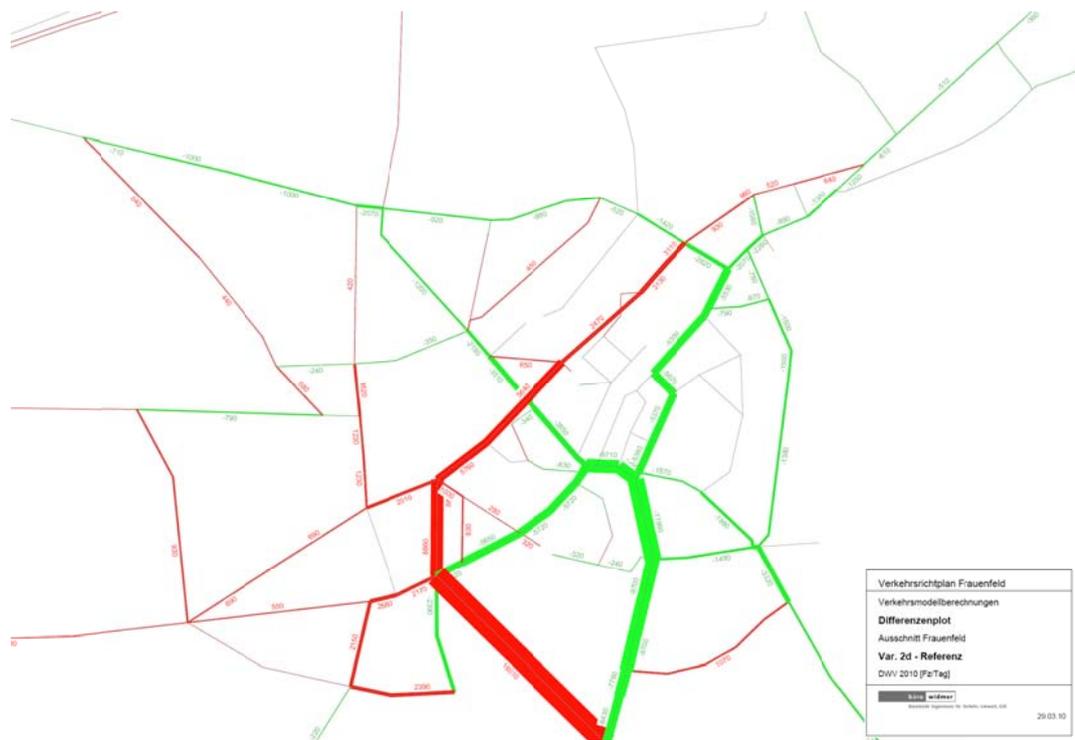


Abbildung 57
Differenzplot der Variante 2d

Variante 2e - Zentrumsentlastung West V

Bei der Variante 2e ist ebenfalls eine Tunnelumfahrung zwischen St. Gallerstrasse und Bahnhofstrasse vorgesehen, wobei der Anschluss an die St. Gallerstrasse im Bereich Espi und jener an die Bahnhofstrasse hinter der TKB vorgesehen ist.



Abbildung 58
Übersicht Variante 2e



Abbildung 59
Anschluss im Bereich hinter der TKB

Diese Variante ist bei einer maximalen Längsneigung im Tunnel von 5% nicht möglich, da die Murg unterquert werden muss.

Variante 3 - Altstadttring

Variante 3 beinhaltet eine Ringumfahrung der Altstadt in Tunnelage. Das Tunnelportal in der St. Gallerstrasse liegt vor dem Gebäude am Marktplatz. In der Bahnhofstrasse sind 2 Anschlüsse vorgesehen, einer im Bereich hinter der TKB, der zweite im Bereich oberes Mätteli. Die Kosten der Variante 3 wurden grob mit 150 Mio. Fr abgeschätzt.

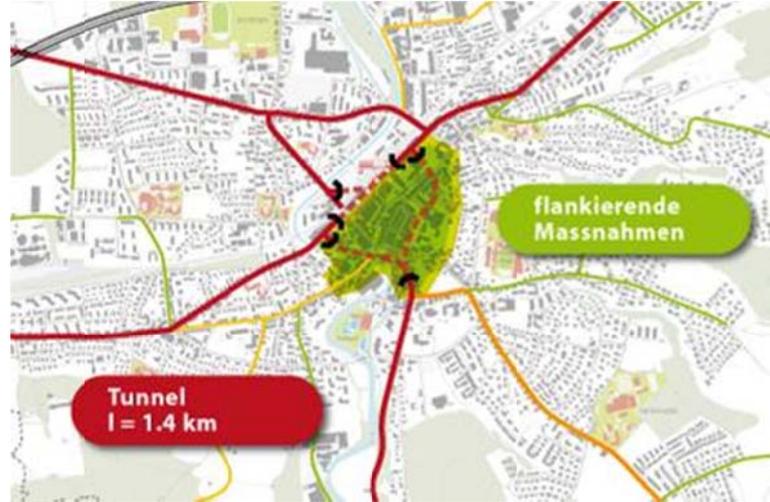


Abbildung 60
Übersicht Variante 3 Altstadttring

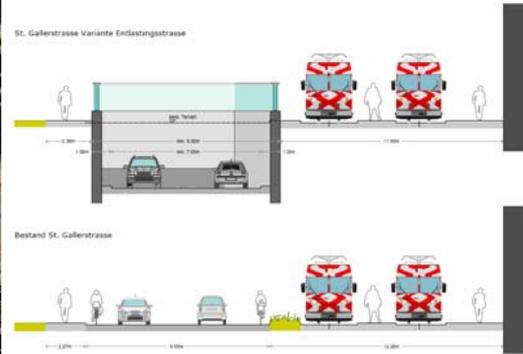


Abbildung 61
Tunnelportal vor dem Gebäude am Marktplatz



Abbildung 62
Option Tunnelportal im Bereich oberes Mätteli



Abbildung 63
Option Tunnelportal im Bereich oberes Mätteli

Die verkehrlichen Auswirkungen der Variante wurden für zwei Untervarianten berechnet:

- Variante 3a: Gegenverkehr
- Variante 3b: Einbahnlösung



Abbildung 64
Differenzplot Variante 3a, Altstadttring im Gegenverkehr

Ein Altstadttring im Gegenverkehr hat folgende verkehrlichen Auswirkungen:

- Entlastung Rathausplatz: -8'000 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -6'500 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Bahnhofstrasse: + 4-5'000 Mfz/Tag

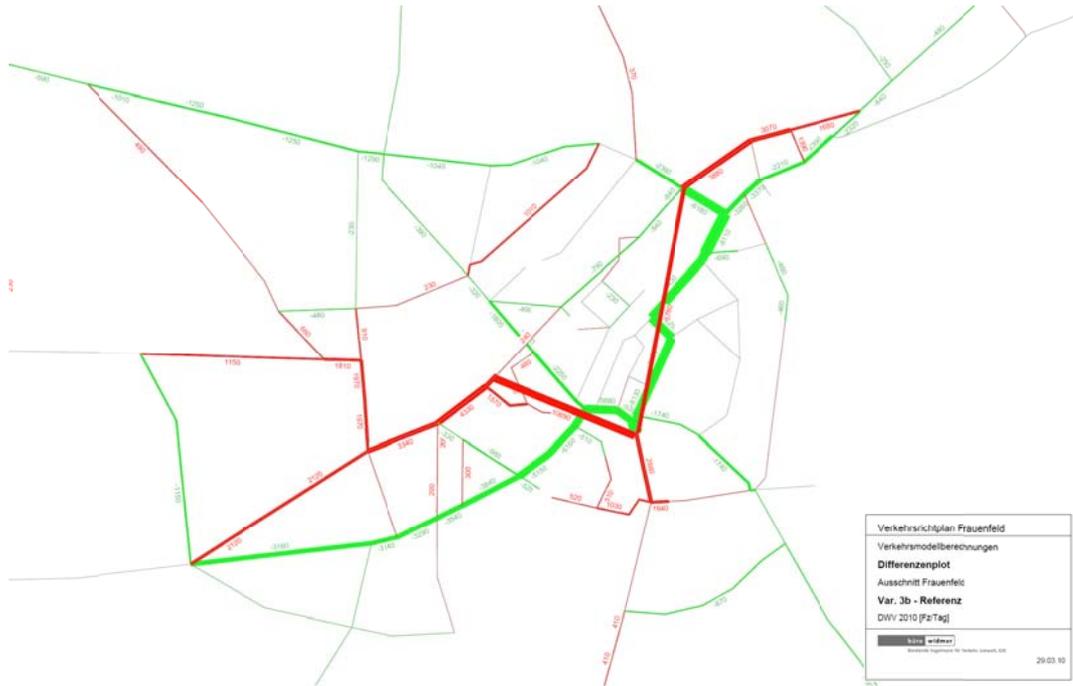


Abbildung 65
Differenzplot Variante 3b, Altstadttring mit Einbahn

Ein Altstadttring mit Einbahnlösung bietet den Vorteil von unterschiedlichen Tunnelportalen im Bereich St. Gallerstrasse. Die Entlastungswirkung ist jedoch geringer:

- Entlastung Rathausplatz: -6'000 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -6'500 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Bahnhofstrasse: +2'-4'000 Mfz/Tag

Variante 7 - Zentrumsentlastung Ost

Die Variante 7 sieht eine Umfahrung der Innenstadt im Osten vor. Das Tunnelportal könnte im Bereich St. Gallerstrasse im Bereich Marktplatz oder vor dem Gebäude am Marktplatz liegen. Der Anschluss im Osten ist im Bereich oberes Mätteli. Die Kosten der Variante 7 wurden auf rd. 90 Mio. Fr. geschätzt.



Abbildung 66
Übersicht Variante 7



Abbildung 67
Option Tunnelportal im Bereich Marktplatz

Grobbeurteilung kleinräumigen Stadtentlastungen

Aufgrund der verkehrlichen und städtebaulichen Auswirkungen sowie der Kosten wird die Variante 2a von den kleinräumigen Varianten am besten beurteilt. Diese Variante soll einem detaillierten Variantenvergleich unterzogen werden.

Die anderen kleinräumigen Varianten wurden aus folgenden Überlegungen ausgeschieden.

Variante 2b - Zentrumsentlastung West II

- etwa gleiche Kosten und Entlastungswirkung wie Variante 2a
- Tunnelportal im Bereich Klösterli aus städtebaulichen Überlegungen nicht vertretbar

Variante 2c - Zentrumsentlastung West III

- sehr geringe Kosten
- jedoch städtebaulicher Eingriff im Bereich Kreuzplatz nicht vertretbar
- Konflikte mit Erschliessung Parking Schlosspark

Variante 2d - Zentrumsentlastung West IV

- nur gering bessere Entlastungswirkung als Variante 2a
- etwa gleich hohe Kosten wie die Variante 2a
- starker städtebaulicher Eingriff im Bereich Walzmühlestrasse
- Belastung des Wohnquartiers Rebstrasse
- Neuerschliessung Walzmühle erforderlich

Variante 2e - Zentrumsentlastung West V

- technisch nicht möglich

Variante 3 - Altstadttring

- keine höhere bzw. geringere Entlastungswirkung als die Variante 2a
- doppelt so hohe Kosten wie die Variante 2a
- städtebaulicher Eingriff vor dem Gebäude am Marktplatz nicht vertretbar

Variante 7 - Zentrumsentlastung Ost

- wesentlich geringere Entlastungswirkung als die Variante 2a
- nicht vertretbarer städtebaulicher Eingriff im Bereich Marktplatz bzw. vor dem Gebäude am Marktplatz
- Ausbau Knoten Schweizerhof mit entsprechenden Kosten und städtebaulichen Auswirkungen erforderlich

Von den kleinräumigen Varianten ist die Variante 2a - Zentrumsentlastung West I am besten zu beurteilen. Diese soll einem detaillierten Variantenvergleich unterzogen werden (vgl. Kapitel 3.5 Zweckmässigkeitsbeurteilung).

3.4.3 Grossräumige Varianten

Variante 4a - Westumfahrung lang

Die Variante 4a beinhaltet eine grossräumige Umfahrung der Stadt im Westen zwischen der Aumühle im Süden und der Weststrasse im Norden. Die Kosten der Variante wurden auf rd. 250 Mio. Fr. geschätzt.



Abbildung 69
Übersicht Variante 4a

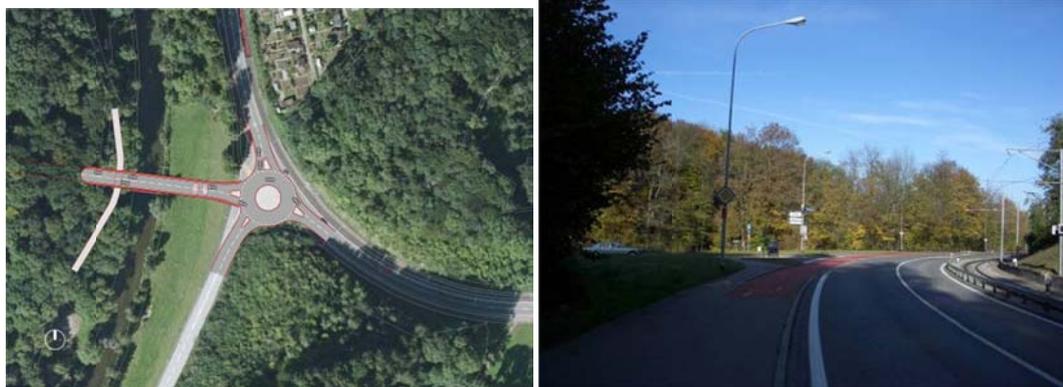


Abbildung 70
Anschluss Aumühle



Abbildung 71
Anschluss Weststrasse (Messenriet)

Die Entlastungswirkung der Variante 4a wurde anhand von Plausibilitätsüberlegungen abgeschätzt:

- Entlastung Rathausplatz: -5- 6'000 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -2'000 Mfz/Tag

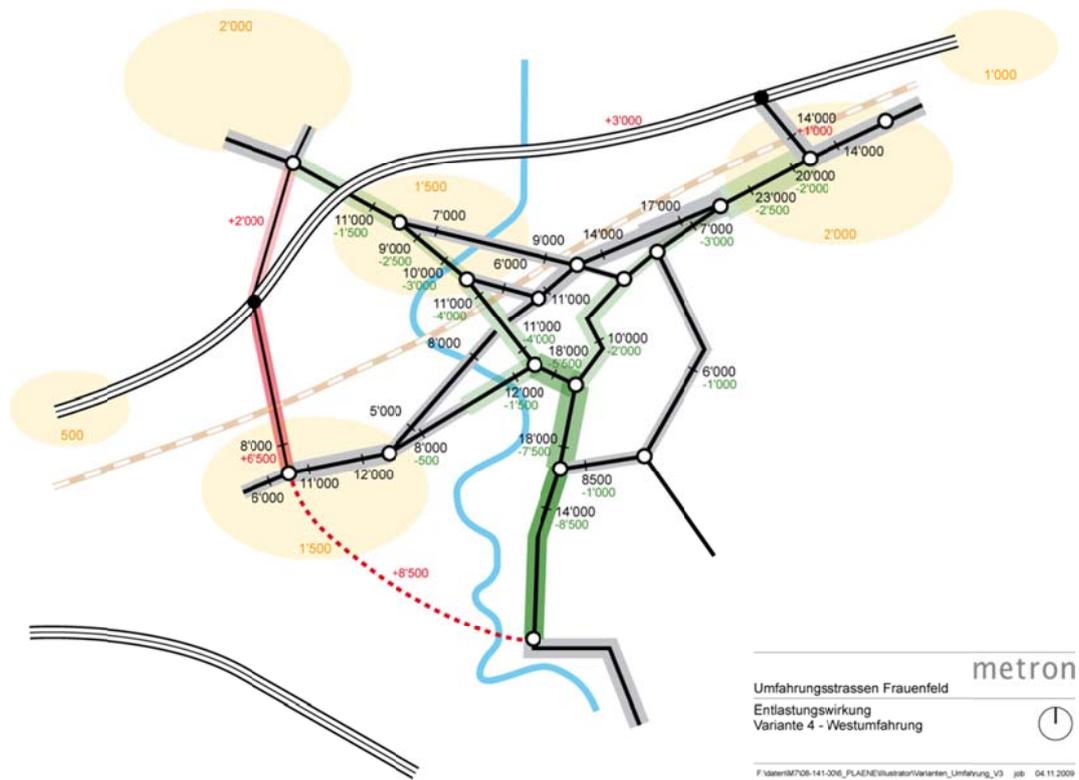


Abbildung 72
Geschätzte Entlastungswirkung der Variante 4a

Variante 4b - Westumfahrung kurz

Die Variante 4b sieht ebenfalls eine Umfahrung der Stadt im Westen vor, wobei der Anschluss Süd im Bereich Espi vorgesehen ist. Gleichzeitig wird das Gewerbegebiet Walzmühlestrasse erschlossen. Um Schleichverkehr durch das Wohngebiet Walzmühle zu vermeiden, wird die Walzmühlestrasse für den motorisierten Individualverkehr gesperrt. Die Kosten der Variante liegen bei rund 210 Mio Fr.

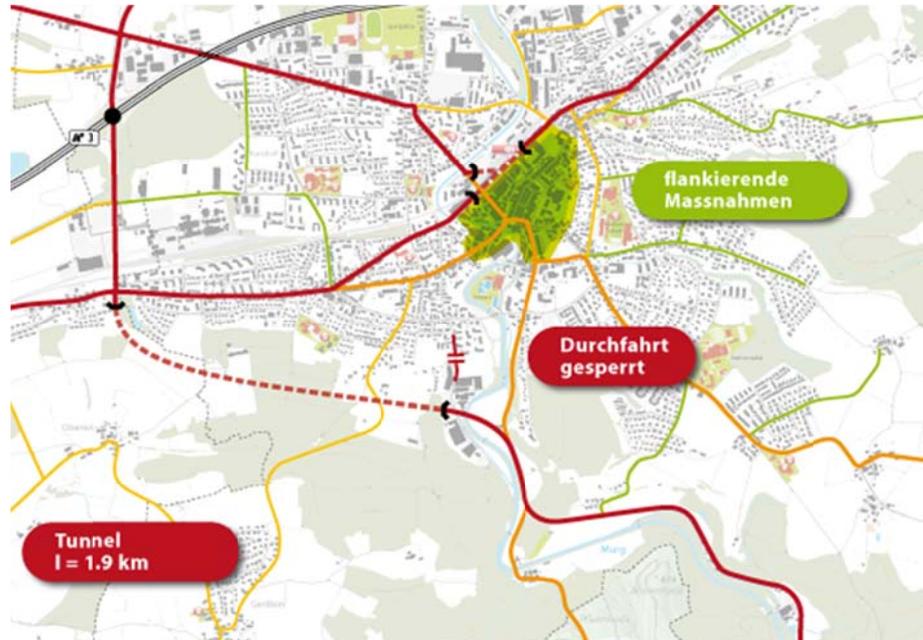


Abbildung 73
Übersicht Variante 4b



Abbildung 74
Anschluss Espi der Variante 4b

Die verkehrlichen Auswirkungen der Variante 4b wurden mit dem Verkehrsmodell berechnet:

- Entlastung Rathausplatz: -5'500 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -2'500 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Matzingen :+1'500Mfz/Tag

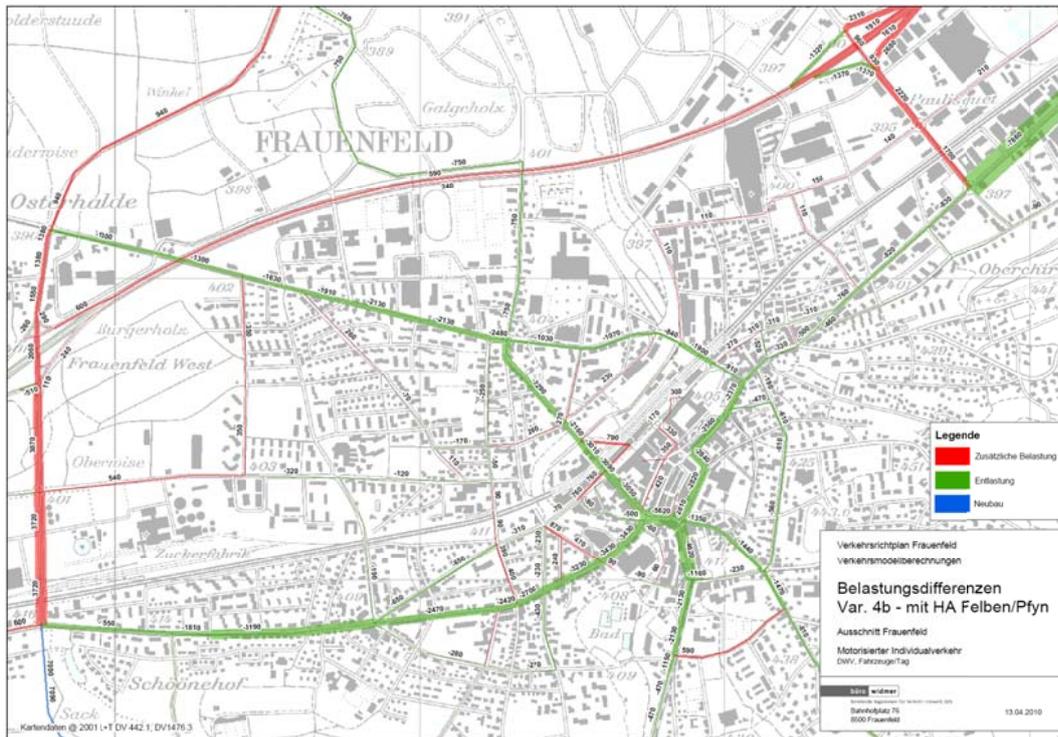


Abbildung 75
Differenzplot Variante 4b

Variante 5a - Ostumfahrung lang

Die Ostumfahrung lang umfährt die Stadt Frauenfeld im Osten mit dem Anschluss im Süden im Bereich Murkart und im Norden im Bereich der Oststrasse. Die Kosten der Variante liegen bei rd. 310 Mio. Fr.

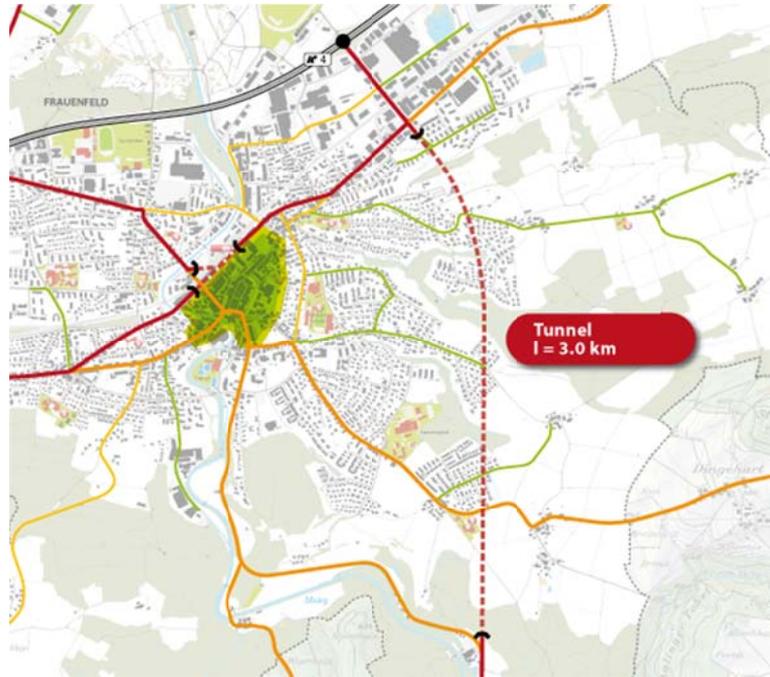


Abbildung 76
Übersicht Variante 5a



Abbildung 77
Option Anschluss Weststrasse



Abbildung 78
Option Anschluss Weststrasse

Die Entlastungswirkung der Variante wurde anhand von Plausibilitätsüberlegungen abgeschätzt:

- Entlastung Rathausplatz: - 4'500 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -2'500 Mfz/Tag
- Mehrbelastung Towerkreisel: +10'000 Mfz/Tag

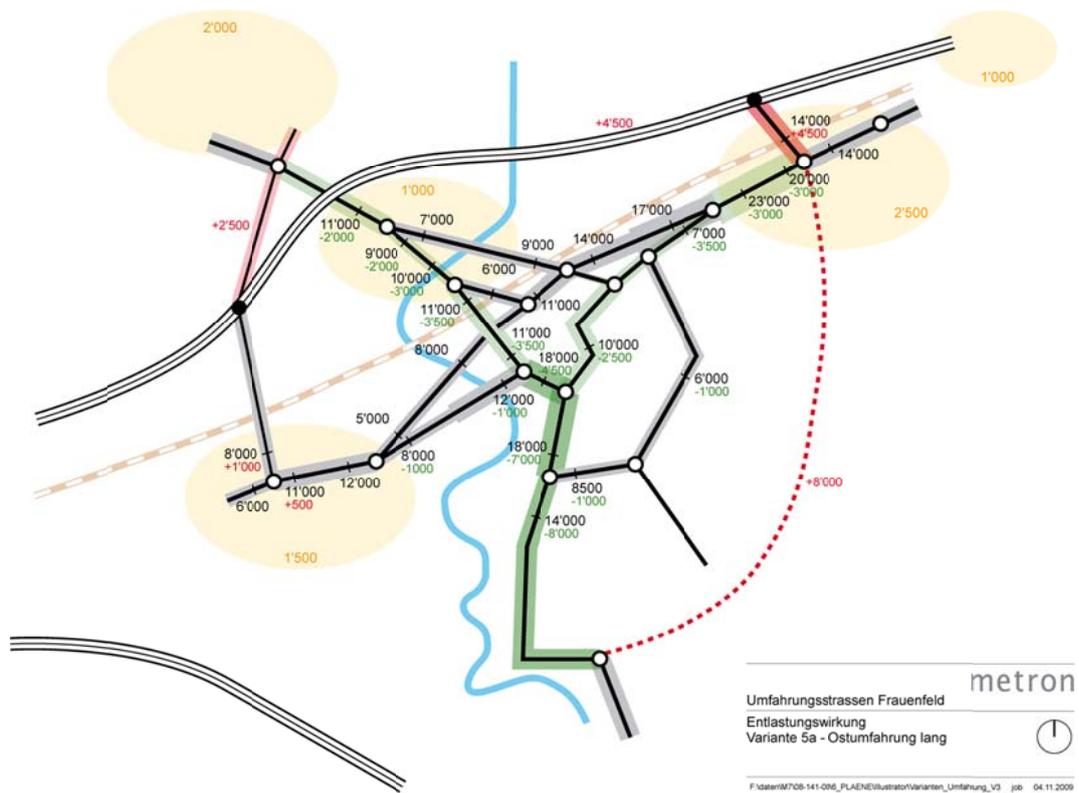


Abbildung 79
geschätzte Entlastungswirkung der Variante 5a

Variante 5b - Ostumfahrung kurz

Die Variante 5b entspricht weitgehend der Variante 5a, ausser dass der Anschluss Süd im Bereich Espi geplant ist. Die Kosten sind dementsprechend mit rd. 260 Mio. Fr. geringer.



Abbildung 80
Übersicht Variante

Die Entlastungswirkung entspricht der Variante 5a:

- Entlastung Rathausplatz: -4'500 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -2'500 Mfz/Tag

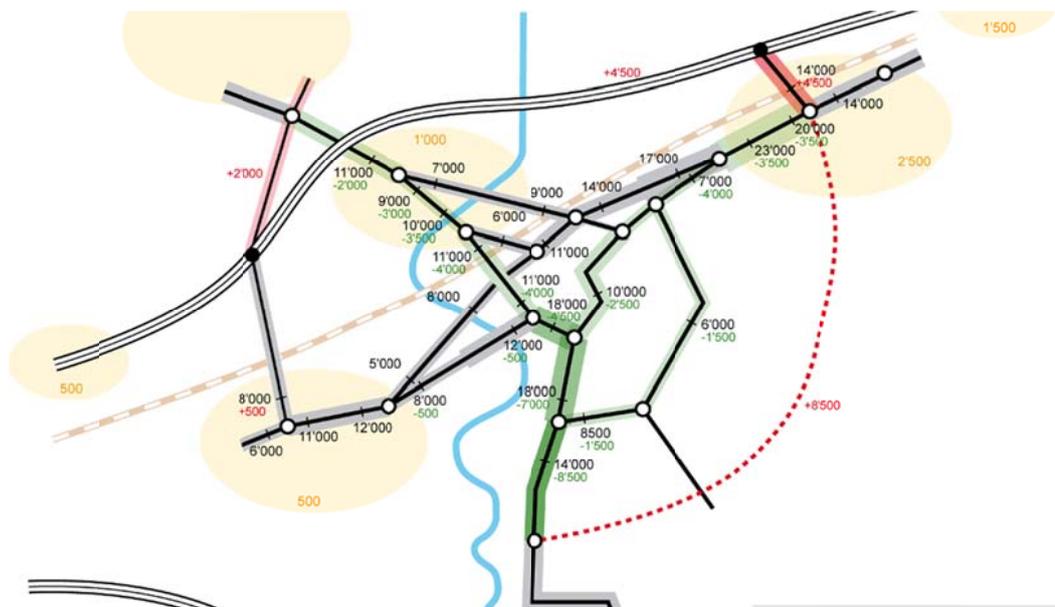


Abbildung 81
Geschätzte Entlastungswirkung der Variante 5b

Varianten 6a, 6c und 6d - Spange A1/A7

Die Varianten 6a, 6c und 6d beinhalten eine Spange zwischen der Autobahn A7 (Weststrasse) und der Autobahn A1 (neuer Autobahnanschluss im Bereich Bewangen). Die Unterschiede liegen in der Linienführung und somit in den Kosten:

- Variante 6a - Spange A1 / A7 in Tunnellage, Kosten: rd. 250 Mio Fr.
- Variante 6c - oberirdische Spange A1/A7, Kosten: rd. 60 Mio. Fr.
- Variante 6d - Spange A1/A7 Kombination, Kosten: rd. 210 Mio Fr.

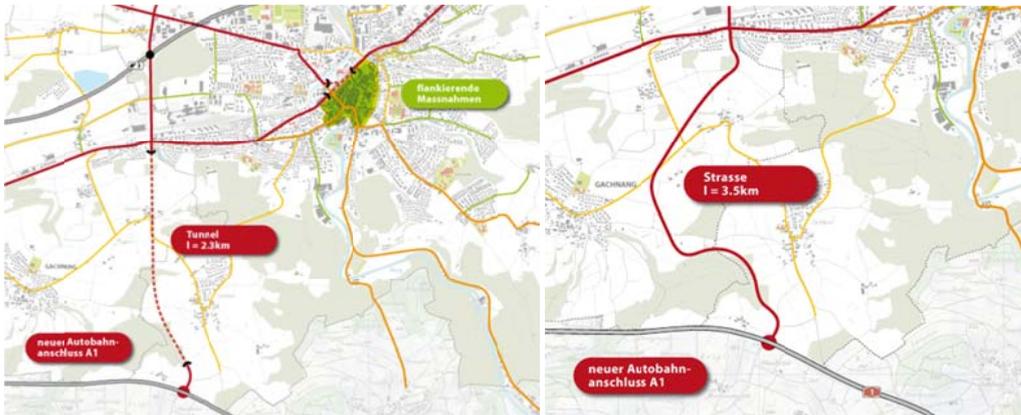


Abbildung 82
Übersicht Variante 6a und 6c

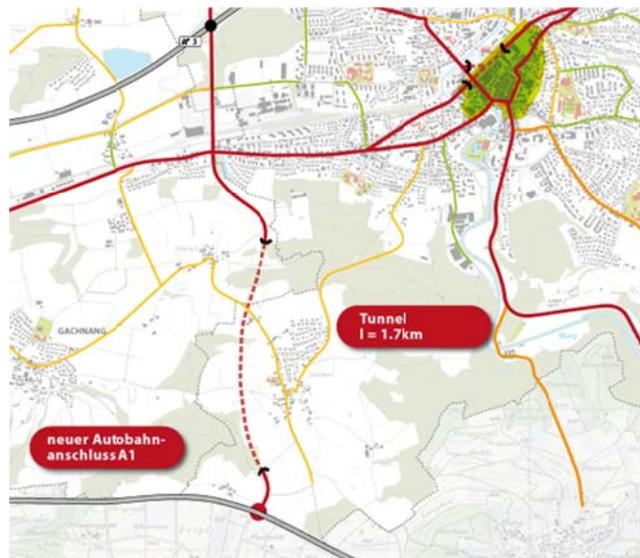


Abbildung 83
Übersicht Variante 6d - Spange A1/A7 Kombination

Die Entlastungswirkung ist in allen Varianten etwa gleich, bei der oberirdischen Variante wahrscheinlich in Folge der unattraktiven Linienführung (Höhenunterschied, Kurven) etwas geringer. Die Entlastungswirkung wurde mit dem Verkehrsmodell ermittelt:

- Entlastung Rathausplatz: - 4'000 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -4'500 Mfz/Tag
- Entlastung Matzingen: -4'000 Mfz/Tag

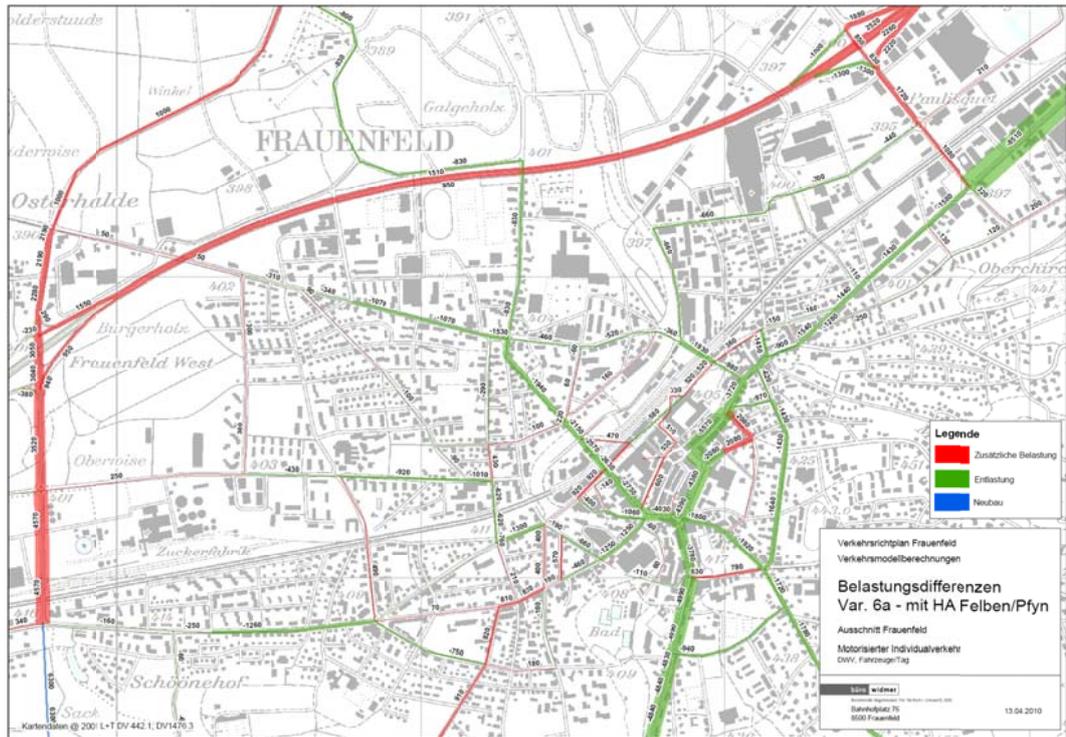


Abbildung 84
Differenzplot Variante 6d - Spange A1/A7

Variante 6b - Vollknoten Attikon

Bei der Variante 6b wird der Knoten Attikon zu einem Vollknoten ausgebaut, sodass auch die Verbindung A7 - A1 in Richtung St. Gallen möglich ist. Die Kosten für die Massnahmen wurden grob mit rd. 35 Mio Fr. geschätzt.

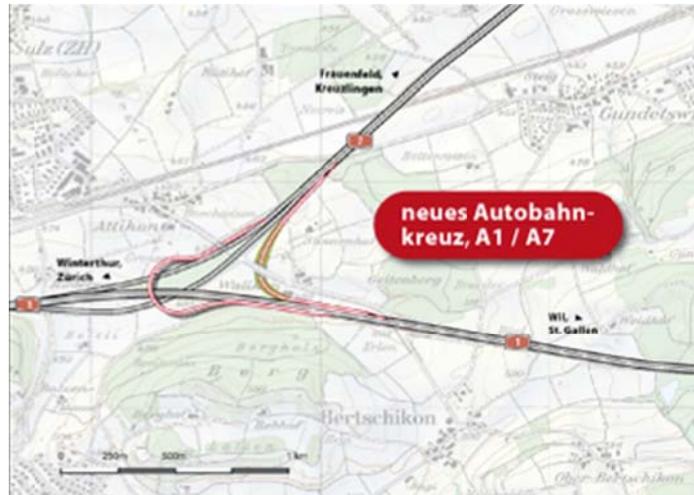


Abbildung 85
Übersicht Variante 6b

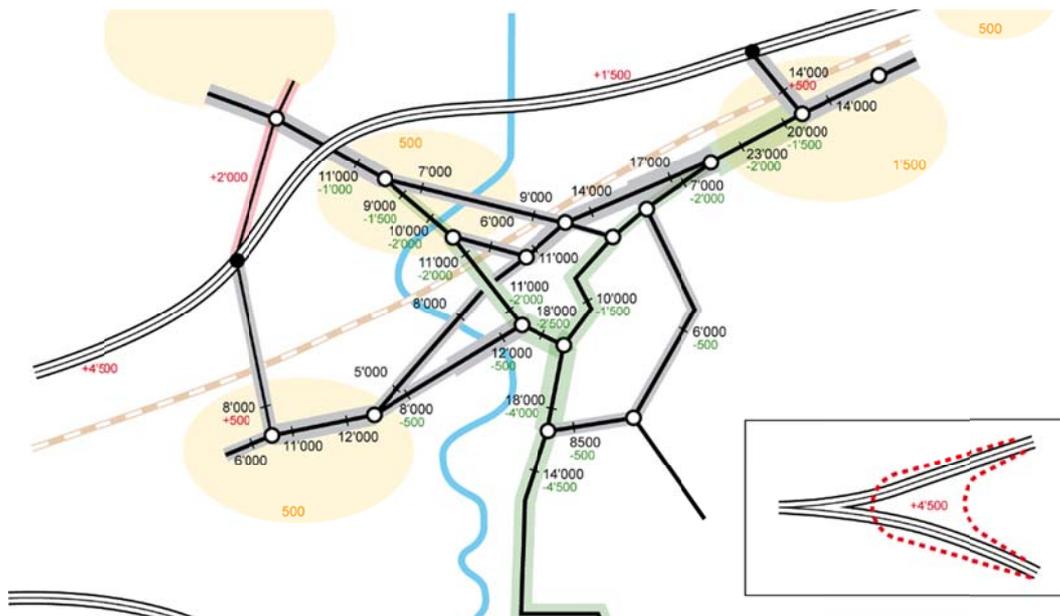


Abbildung 86
Geschätzte Entlastungswirkung der Variante 6b - Vollknoten Attikon

Die Entlastungswirkung der Variante ist aufgrund des grossen Umweges von rd. 11km sowie der Tatsache, dass diese Verbindung heute schon möglich ist eher gering:

- Entlastung Rathausplatz: -2'500 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -1'500 Mfz/Tag

Variante 9 - Umfahrungsring

Die Variante 9 sieht einen Umfahrungsring der gesamten Stadt Frauenfeld mit einem West- und einem Ostast vor. Die Kosten einer solchen Variante liegen grob bei rd. 560 Mio. Fr.



Abbildung 87
Übersicht Variante 9

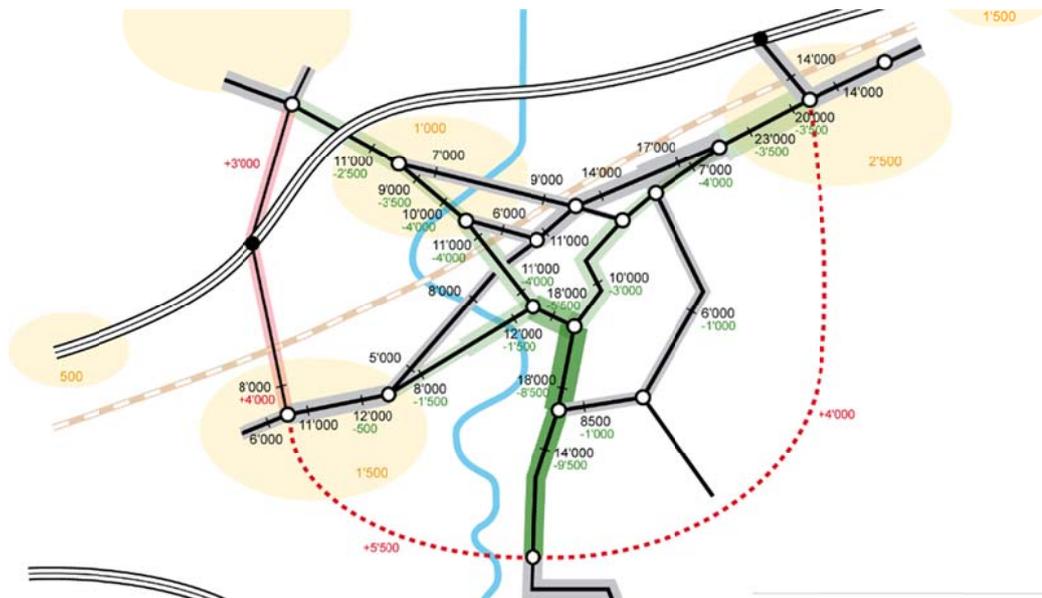


Abbildung 88
Geschätzte Entlastungswirkung der Variante 9

Die verkehrlichen Auswirkungen dieser Variante wurden wie folgt anhand von Plausibilitätsüberlegungen abgeschätzt:

- Entlastung Rathausplatz: -5'500 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -3'000 Mfz/Tag

Variante 10 - Umfahrungsring mit Anschluss A1

Die Variante 10 sieht zusätzlich zu einem Umfahrungsring um die Stadt Frauenfeld einen Anschluss an die A1 vor. Die Kosten sind dementsprechend mit rd. 780 Mio. Fr. sehr viel grösser.

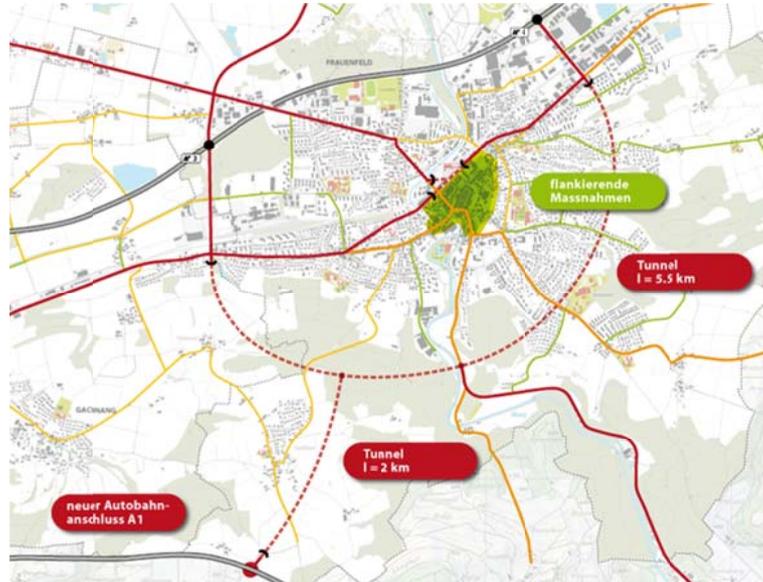


Abbildung 89
Übersicht Variante 10

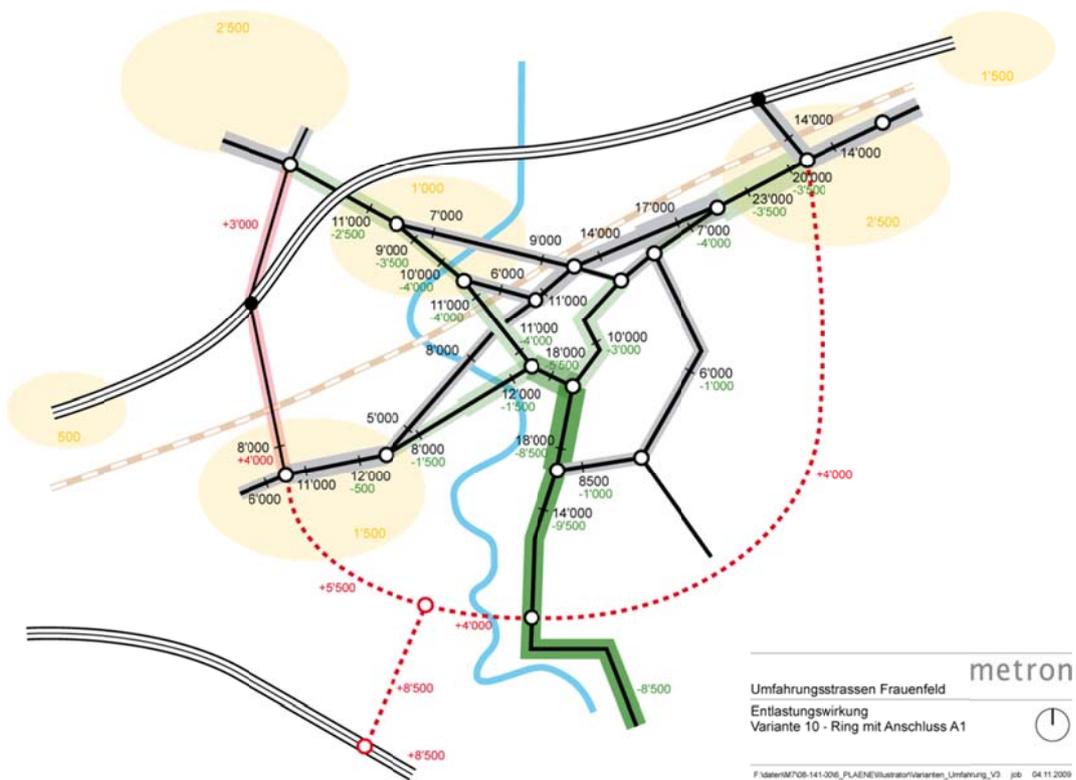


Abbildung 90
Geschätzte verkehrliche Auswirkungen der Variante 10

Neben der Entlastung der Innenstadt von Frauenfeld führt diese Variante noch zusätzlich zu einer Entlastung von Matzingen:

- Entlastung Rathausplatz: -5'500 Mfz/Tag
- Entlastung Vorstadt: -3'000 Mfz/Tag
- Entlastung Matzingen: -8'-9'000 Mfz/Tag

Grobbeurteilung der grossräumigen Varianten

Hinsichtlich verkehrlicher Wirkung, Kosten und landschaftlicher Eingriff wurden in einer ersten Grobevaluation die Variante 4b sowie die Variante 6d als die besten der grossräumigen Varianten beurteilt. Beide Varianten wurden anschliessend einem detaillierten Variantenvergleich unterzogen.

Die anderen Varianten wurden aus nachstehenden Überlegungen nicht weiterverfolgt:

Variante 4a - Westumfahrung lang

- höhere Kosten als die Variante 4b
- keine Erschliessung des Gewerbegebietes Walzmühle

Variante 5a und 5b - Ostumfahrungen

- höhere Kosten als die Variante 4b
- Eingriff in Naherholungsgebiet Chirchwies bzw. Belastung Wohngebiet Oststrasse
- stärkere Belastung Towerkreisel, welcher heute schon an Kapazitätsgrenzen stösst
- Relation Nordwest - Süd ist stärker ausgeprägt als die Relation Nordost - Süd

Variante 6a - Spange A1/A7 in Tunnellage

- höhere Kosten als Variante 6d

Variante 6b - Vollknoten Attikon

- geringe Wirkung, da Umweg insbesondere vom Schwerverkehr nicht angenommen wird
- Verbindung heute schon möglich

Variante 6c - oberirdische Spange A1/A7

- Landschaftsschutzgebiet wird durchfahren
- Entlastungswirkung aufgrund Höhenunterschiede wahrscheinlich geringer

Variante 9 und 10 - Umfahrungsring

- sehr viel höhere Kosten
- keine grössere Entlastungswirkung als Variante 4b oder 6d

Von den grossräumigen Varianten werden aufgrund einer ersten groben Beurteilung die Variante 4b - Westumfahrung mit Anschluss Walzmühle - sowie die Variante 6d - Spange A1/A7 - am besten beurteilt. Diese wurden in einem nächsten Schritt einem detaillierten Variantenvergleich unterzogen.

3.5 Zweckmässigkeitsbeurteilung

3.5.1 Methodik

In einer Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) werden die Varianten eines Strassenbauprojekts in einem zweistufigen Verfahren bewertet. Zunächst werden in zwei separaten Verfahren die direkt monetarisierbaren Wirkungen des Projektes mit Hilfe einer Kosten-Nutzen-Analyse und die nicht monetarisierbaren Projektwirkungen mit Hilfe einer Nutzwertanalyse bewertet. Anschliessend werden die Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen zu einer Bewertung, der ZMB, zusammengefasst und in einem Entscheidungstableau dargestellt. Dieses beinhaltet auch eine Interpretation der Ergebnisse. Mit diesem Tableau bekommen die Entscheidungsträger eine Grundlage in die Hand, auf deren Basis sie die Bestvariante festlegen und einen Bauentscheid treffen können.

Die Beurteilung der Bestvarianten der jeweiligen Variantengruppen erfolgt in Anlehnung an das NISTRA-Verfahren (**N**achhaltigkeits**I**ndikatoren für die Bewertung von **STR**assenprojekte) des Bundes. Im vorliegenden Fall handelt sich jedoch um ein Projekt mit sehr kleinräumiger Wirkung, dessen Hauptziel die Aufwertung und Stärkung des Stadtzentrums von Frauenfeld ist. Die üblichen NISTRA-Indikatoren bilden eine solch kleinräumige Wirkung nur ungenügend ab. Darum sind sowohl die KNA als auch die NWA zwar sehr stark an NISTRA angelehnt, aber es wurden Anpassungen und Änderungen an den NISTRA-Indikatoren vorgenommen, um der speziellen Situation in Frauenfeld gerecht zu werden.

3.5.2 Varianten

Übersicht

Bei der Zweckmässigkeitsbeurteilung wurden aufgrund der Grobevaluation nachstehende Varianten dem Bestand gegenübergestellt:

- Variante 0+: Optimierung Bestand
- Variante 2a: Zentrumsentlastung West
- Variante 4b: Westumfahrung
- Variante 6d: Spange A1/A7

Neben den Umfahrungsvarianten wurde also auch eine Variante 0+ Optimierung Bestand der Zweckmässigkeitsuntersuchung unterzogen.

Variante 0+: Optimierter Bestand

Die Variante 0+ unterstellt für das Zentrum eine Umgestaltung gemäss dem Konzept Innenstadt. Zur Priorisierung des öffentlichen Verkehrs werden Massnahmen im Bereich Verkehrsmanagement (Dosierungen) ergriffen.



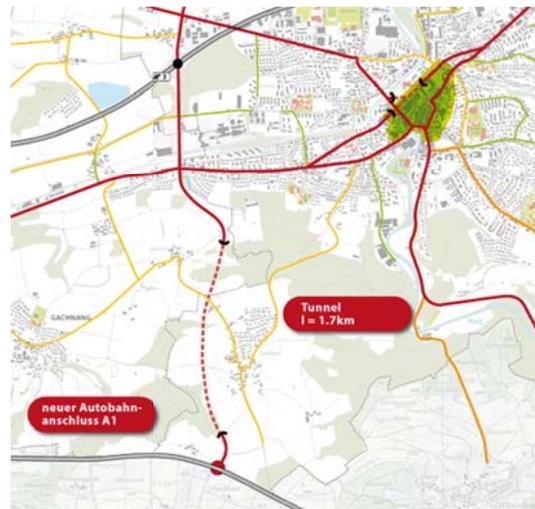
Abbildung 91
Umgestaltung der Innenstadt bei der Variante 0+

Umfahrungsvarianten

Folgende Umfahrungsvarianten wurden bei der Zweckmässigkeitsbeurteilung dem Bestand gegenübergestellt:

- Variante 2a: Zentrumsentlastung West
- Variante 4b: Westumfahrung
- Variante 6d: Spange A1/A7

Variante 6d



Variante 2a



Variante 4b



Abbildung 92
Übersicht Umfahrungsvariante

Verkehrsentlastung nach Varianten

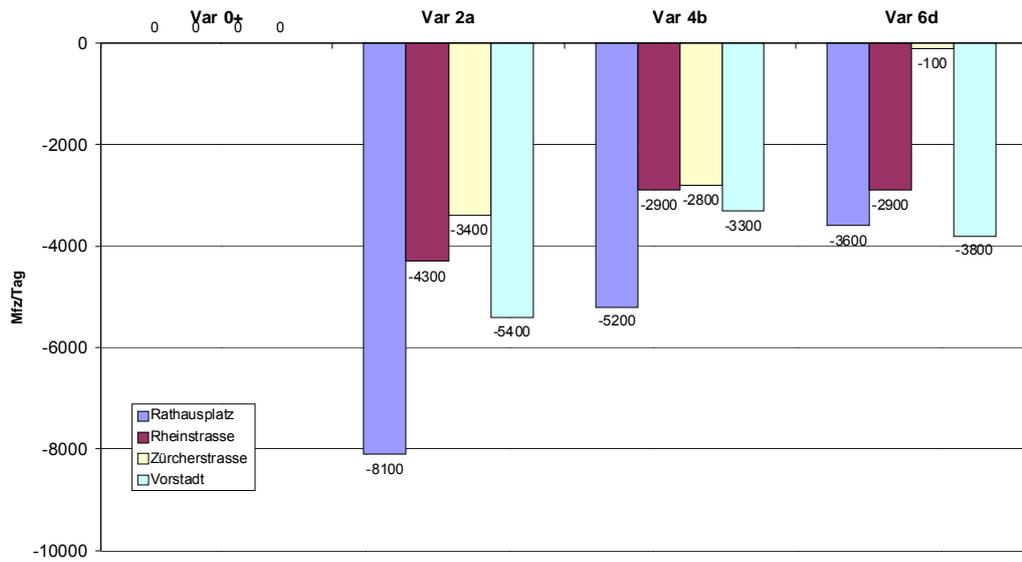


Abbildung 93
Entlastungswirkung der Varianten der ZMB nach Strassenkategorien

Verkehrsbelastung
(Zürcherstrasse, Rheinstrasse, Rathausplatz, Vorstadt)

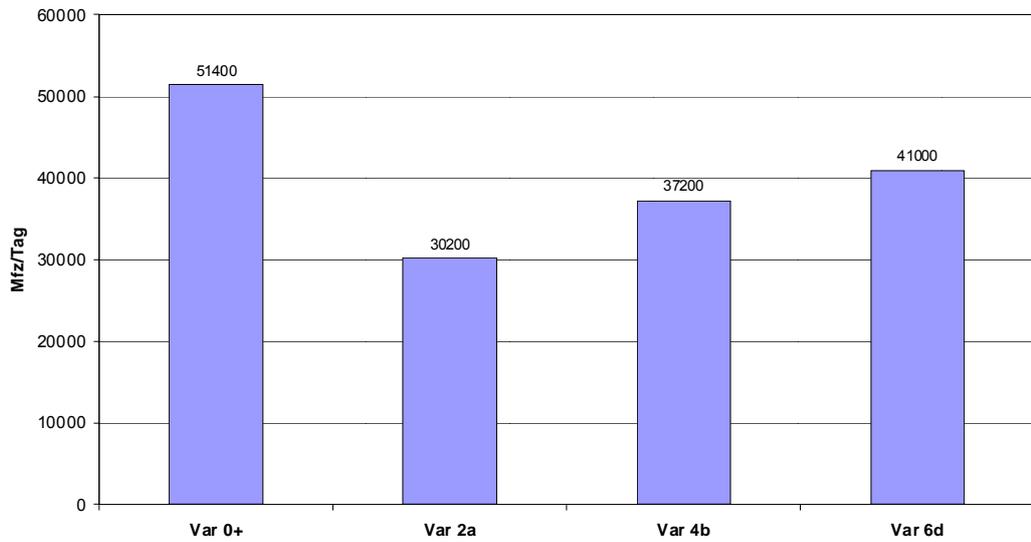


Abbildung 94
Belastung der Strassen in der Innenstadt nach Varianten

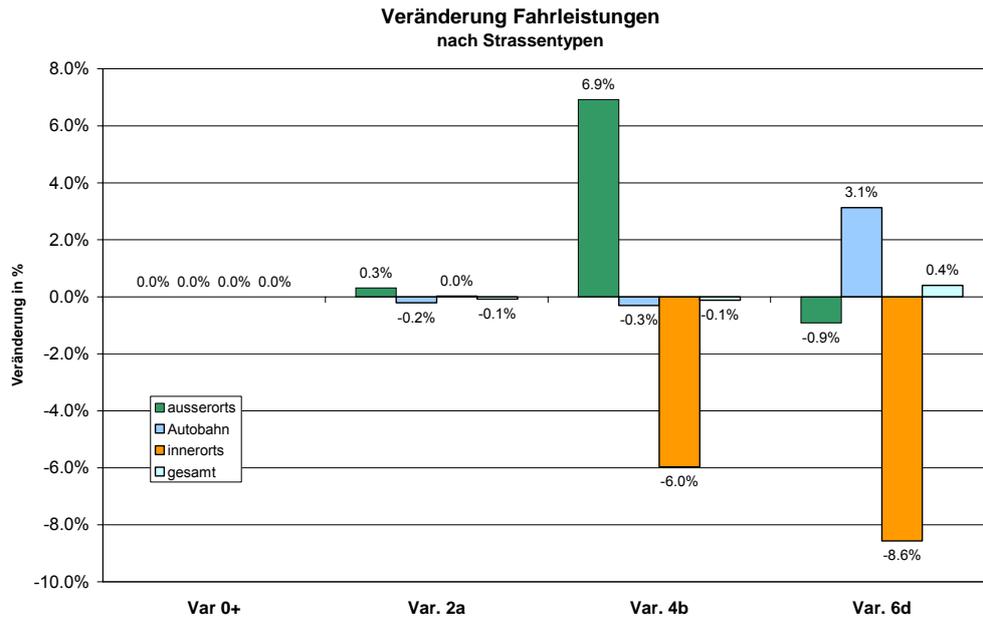


Abbildung 95
Veränderung der Fahrleistungen nach Strassentypen und Varianten

Flankierende Massnahmen

Als flankierende Massnahmen für die Umfahrungsstrassen wurden folgende Massnahmen angenommen:

- Tempo-30-Zone in der Innenstadt zwischen Marktplatz - Kreuzplatz - Vorstadt
- Umgestaltung der Strassen im Zentrum gemäss dem Konzept Innenstadt (Variante 0+)

Diese flankierenden Massnahmen wurden ausschliesslich für die Zweckmässigkeitsbeurteilung unterstellt und stellen kein Präjudiz dar. Die flankierenden Massnahmen sind in der weiteren Projektbearbeitung zu untersuchen und zu konkretisieren.

Als mögliche flankierende Massnahmen wurde eine Begegnungszone im Zentrum von Frauenfeld untersucht, jedoch aus folgenden Überlegungen nicht der Zweckmässigkeitsbeurteilung zugrunde gelegt:

- Die Modellberechnungen haben gezeigt, dass die Entlastungswirkung mit einer Begegnungszone nur gering höher ist (1'000 Mfz/Tag).
- Es kommt zu unerwünschten Verkehrsverlagerungen in die Quartiere (Ringstrasse, Spannerstrasse).
- Tempo 20 bzw. eine Begegnungszone in der gesamten Innenstadt ist eher unrealistisch.

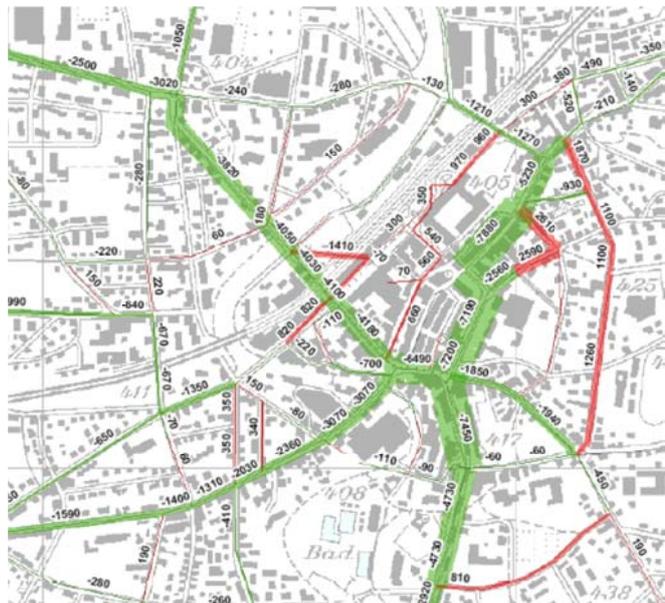


Abbildung 96
Differenzplot der Variante 4b bei Tempo 20 in der Innenstadt von Frauenfeld

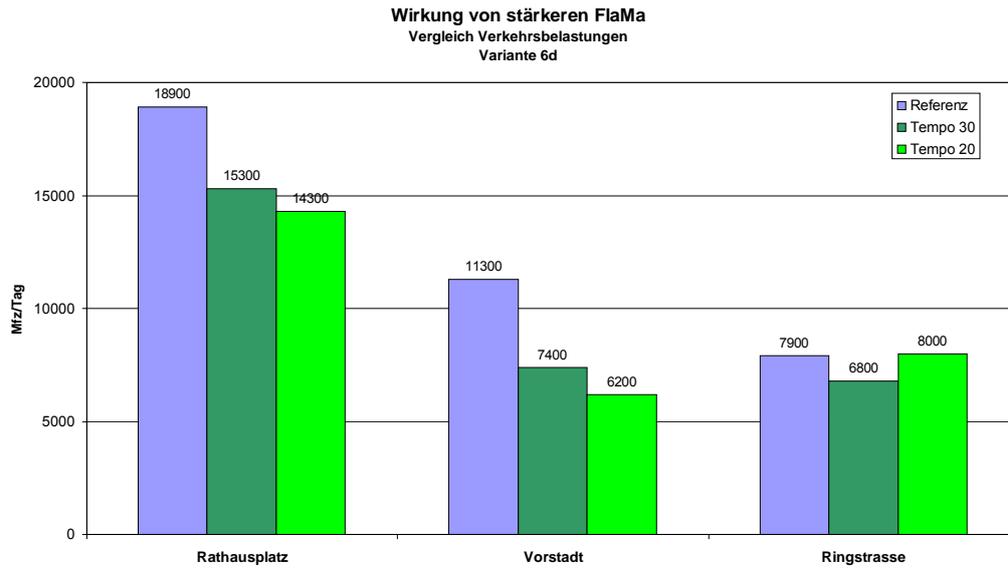


Abbildung 97
Verkehrsentlastung der Variante 6d mit unterschiedlichen flankierenden Massnahmen

3.5.3 Kosten-Nutzen-Analyse

Vorbemerkung

Mit der KNA werden diejenigen Indikatoren erfasst, die direkt in Geldwerten ausgedrückt werden können. Aufgrund der Datenlage und der speziellen Situation in Frauenfeld wurden folgende NISTRA-Indikatoren für die KNA ausgewählt:

- Baukosten
- Ersatzinvestitionen
- Landkosten
- Betriebs- und Unterhaltskosten Strasse
- Reisezeitveränderungen
- Betriebskosten Fahrzeuge
- Luftbelastung
- Lärmbelastete Personen
- Bodenversiegelung
- Klimaeffekt

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Indikatoren für die 4 Projektvarianten dargestellt. Die Ergebnisse sind immer eine Abweichung zum Referenzzustand (ohne Durchführung von Massnahmen).

Ergebnisse

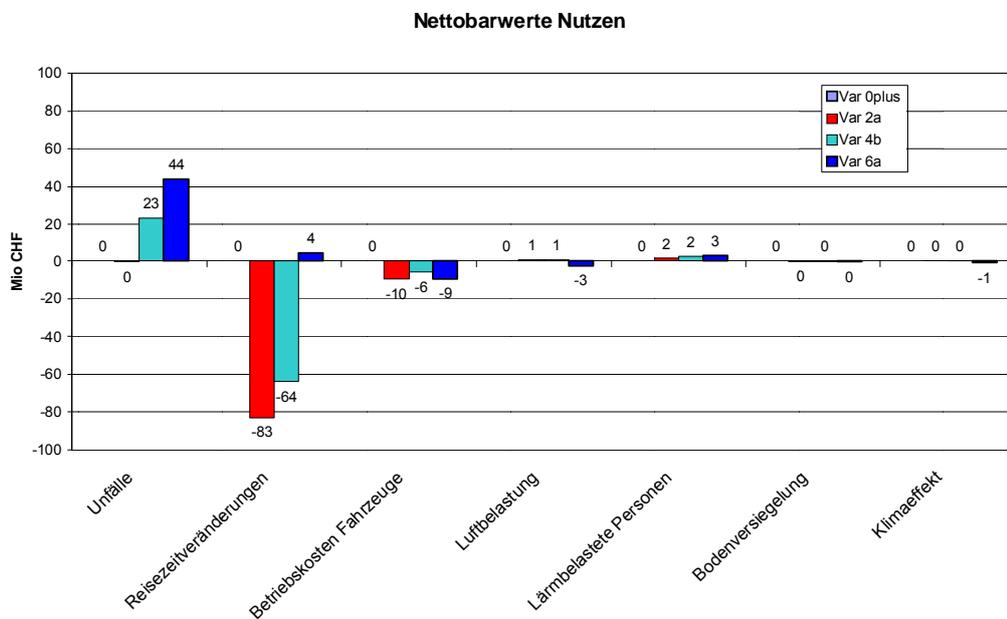


Abbildung 98
Nettobarwerte der Varianten in Millionen Franken

Die grössten Unterschiede der Varianten ergeben sich betreffend Unfällen und Reisezeitveränderungen:

- Hinsichtlich Unfälle schneiden die Variante 4b und 6d deutlich besser als die anderen Varianten ab, da Verkehr auf die Autobahn bzw. auf Ausserortsstrecken verlagert wird, welche eine geringere spezifische Unfallrate aufweisen.
- Aufgrund von Reisezeitverlusten (längere Reisezeiten im Gesamtperimeter) sind die Variante 2a und 4b wesentlich ungünstiger als der Bestand sowie die anderen beiden untersuchten Varianten zu beurteilen.

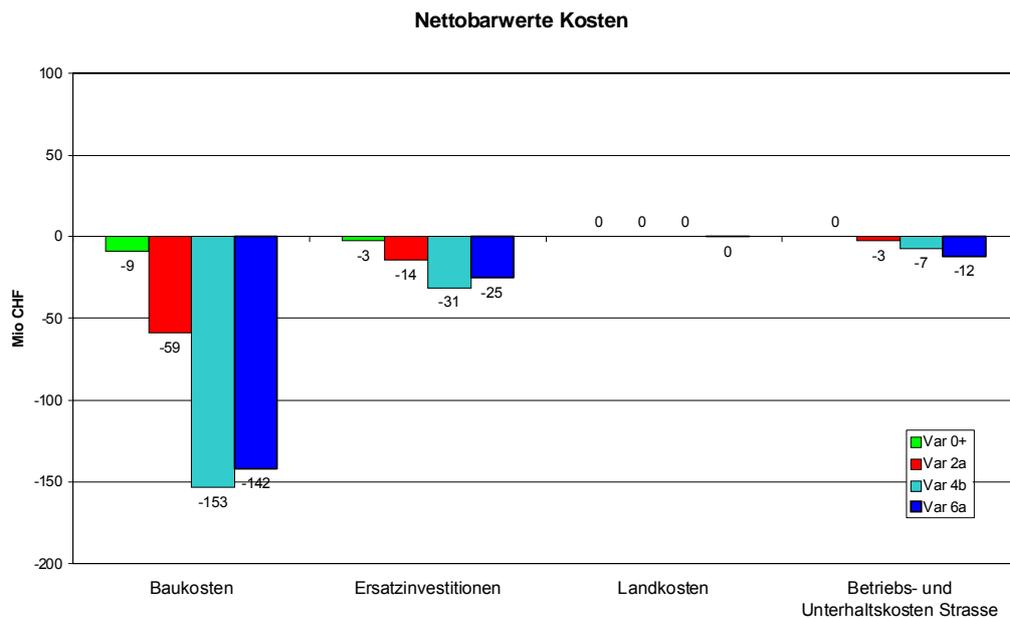
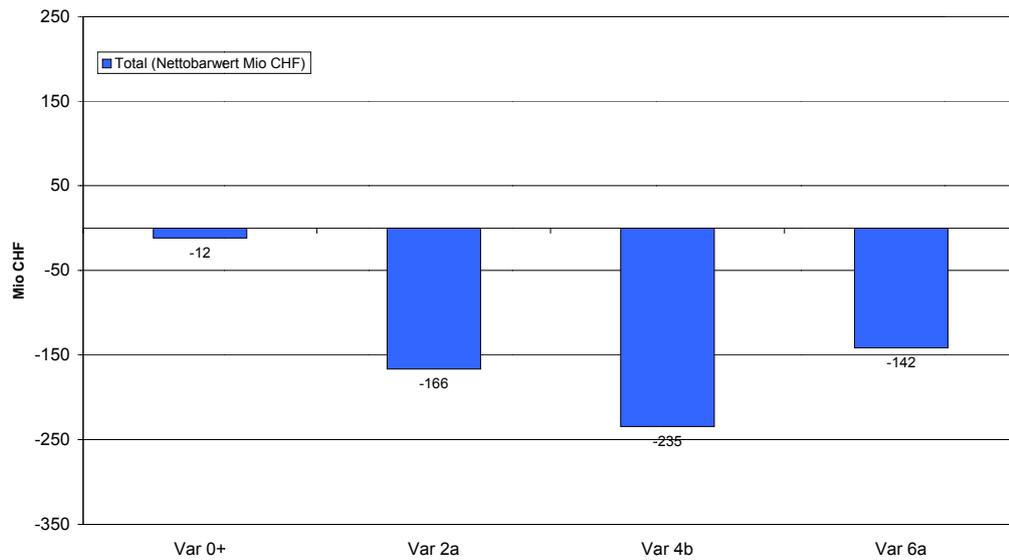


Abbildung 99
Nettoarwerte in Millionen Franken

Hinsichtlich der Kosten sind aufgrund der höheren Investitionskosten die Variante 4b als auch die Variante 6d wesentlich ungünstiger zu beurteilen als die Variante 0+ und die Variante 2a.

Zusammenfassung KNA



*Abbildung 100
Netto Barwerte in Millionen Franken*

Hinsichtlich der monetarisierten Kriterien, welche in der Kosten-Nutzen-Analyse betrachtet wurden, ist die Variante 0+ aufgrund der geringen Investitionskosten am besten zu beurteilen.

Die Varianten 2a und 6d liegen bei der Kosten-Nutzen-Analyse im mittleren Bereich, die Variante 2a wegen der geringeren Investitionskosten, die Variante 6d aufgrund der höheren Verkehrssicherheit sowie der Reisezeitgewinne.

Bei der Kosten-Nutzen-Analyse ist die Variante 4b aufgrund der Reisezeitverluste sowie der hohen Investitionskosten in Bezug auf die monetarisierten Kriterien am schlechtesten zu beurteilen. Im Vergleich zur Variante 6d werden die Unterschiede auch wesentlich durch die unterschiedlichen Realisierungszeitpunkte beeinflusst.

3.5.4 Raumwirksamkeitsanalyse

Vorbemerkung

Ergänzend zur KNA wurde eine Raumwirksamkeitsanalyse durchgeführt. Hier werden zum einen kleinräumige, lokale Projektwirkungen und zum anderen nicht monetarisierbare Projektwirkungen, die nicht in der KNA erfasst werden können, bewertet. Sie betreffen im Kern das Lebensgefühl der betroffenen Menschen in Frauenfeld, bewerten aber auch die Erreichbarkeit und Gestaltungsqualität des Stadtzentrums.

Bei der Raumwirksamkeitsanalyse wurden zwei Gruppen von Kriterien unterschieden:

- Punktwerte Indikatoren
- Deskriptive Indikatoren

Folgende Indikatoren, welche in Nutzwerte umgerechnet wurden, wurden bewertet:

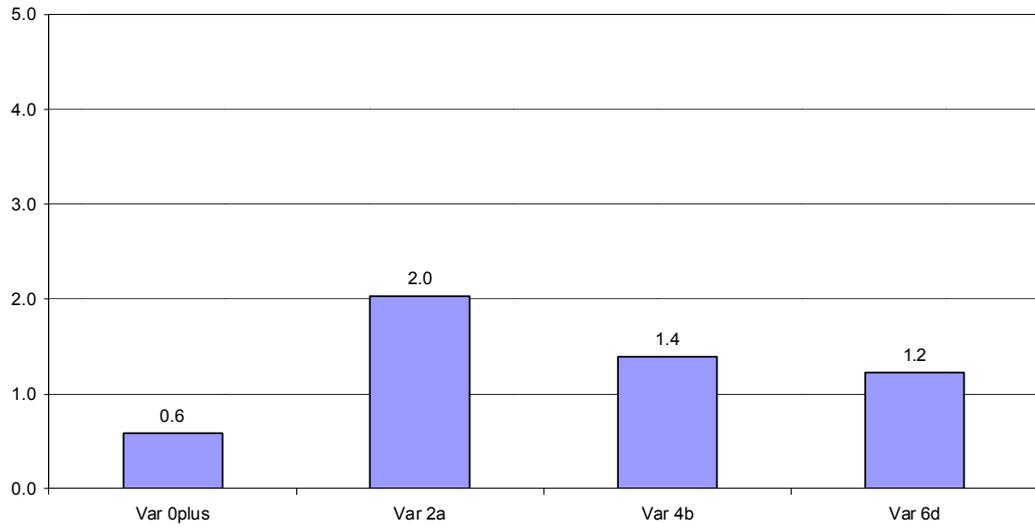
- Attraktivität Zentrum
 - Fussgängerflächen im Zentrum
 - Querbarkeit im Zentrum
 - Verkehrsbelastung im Zentrum
- Erreichbarkeit Zentrum
 - zu Fuss
 - mit dem Velo
 - mit dem öffentlichen Verkehr
 - mit dem motorisierten Individualverkehr
- Qualität Gesamtverkehrssystem
 - Fussverkehr
 - Veloverkehr
 - öffentlicher Verkehr
 - motorisierter Individualverkehr
- Belastung Siedlungsgebiete
 - Verkehrsbelastung Quartiere
 - Lärmbelastung
 - Luftbelastung
 - Verkehrssicherheit

Für folgende Kriterien wurden die Auswirkungen beschrieben und die Varianten deskriptiv beurteilt:

- Gestalterische Qualität Zentrum
- Ortsbild und städtebaulicher Eingriff
- Landschaftsbild
- Abstimmung Siedlung und Verkehr

Ergebnisse Punktwerte Indikatoren

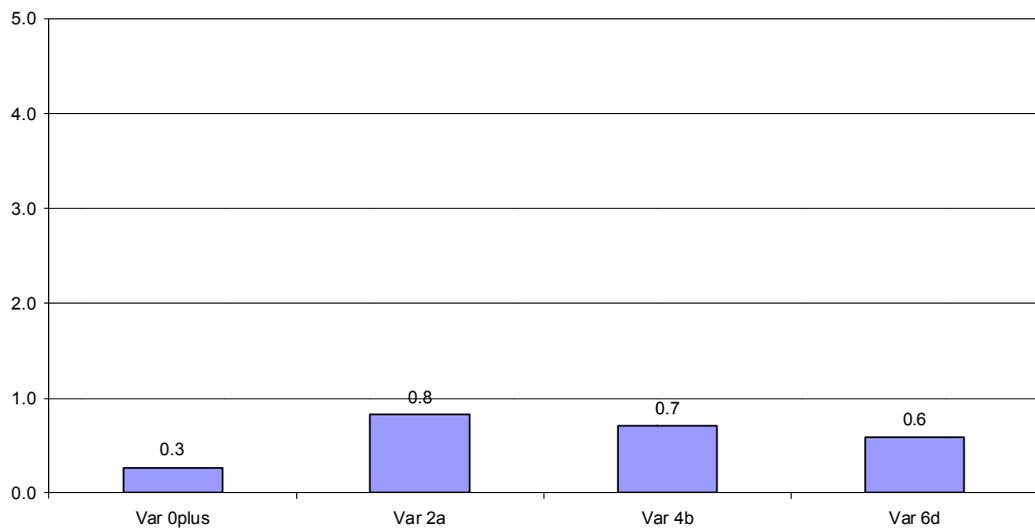
**Attraktivität Zentrum
Veränderung gegenüber Bestand**



*Abbildung 101
Ergebnisse der Raumwirksamkeitsanalyse Attraktivität Zentrum*

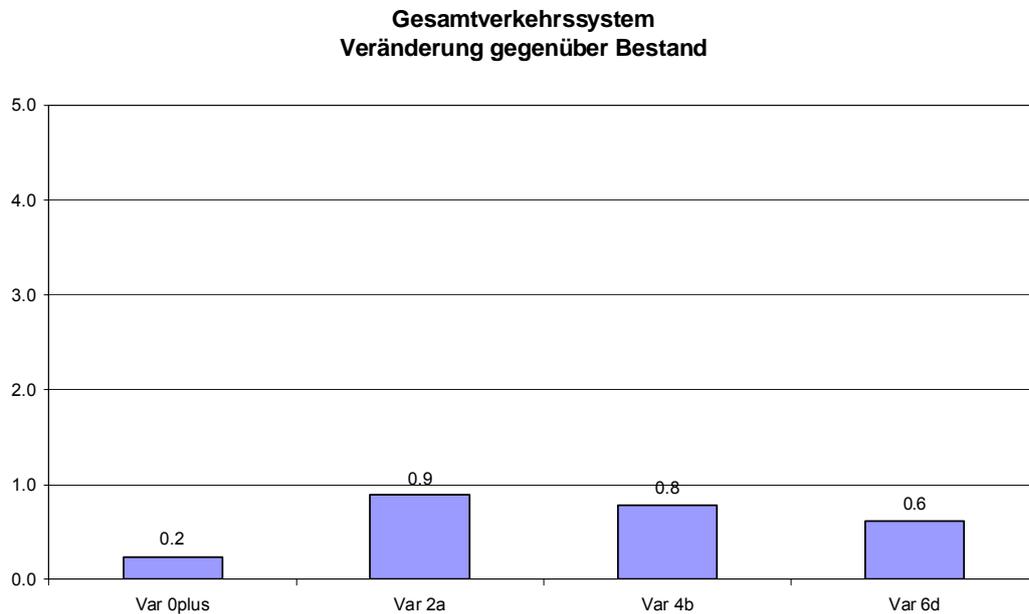
Hinsichtlich der Attraktivität des Zentrums ist klar die Variante 2a vor der Varianten 4b und der Variante 6d zu beurteilen. Dies liegt vor allem daran, dass die Strassen im Zentrum bei der Variante 2a am stärksten entlastet und somit die Bedingungen für die Fussgängerinnen und Fussgänger und die Aufenthaltsqualität am meisten verbessert werden.

**Erreichbarkeit Zentrum
Veränderung gegenüber Bestand**



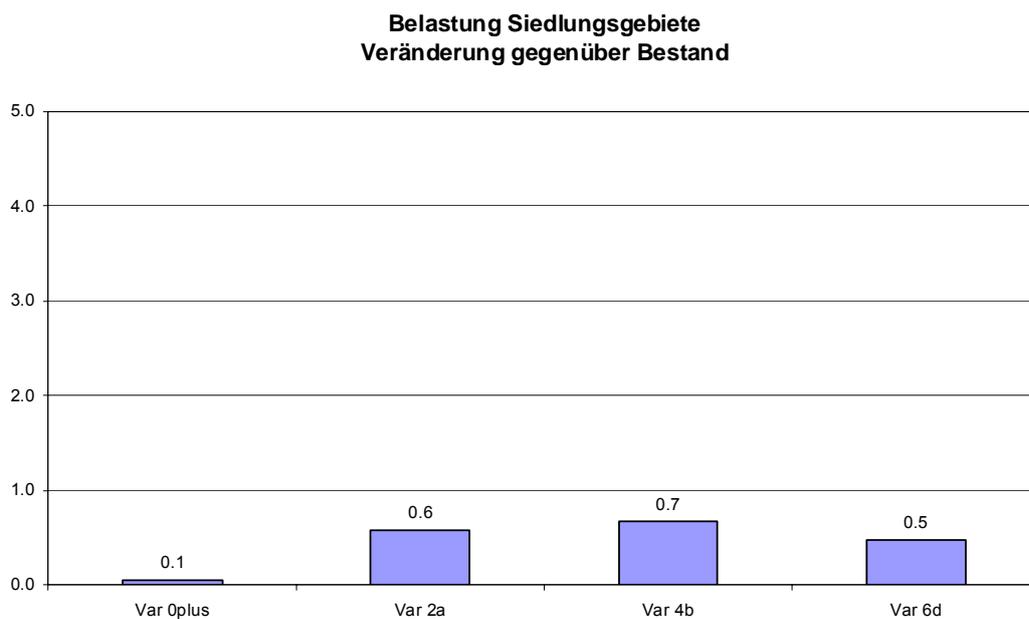
*Abbildung 102
Ergebnisse der Raumwirksamkeitsanalyse Erreichbarkeit Zentrum*

Hinsichtlich der Erreichbarkeit des Zentrums schneiden die Umfahrungsvarianten in etwa gleich ab mit leichten Vorteilen für die Variante 2a. Alle Umfahrungsvarianten sind besser als die Variante 0+ "optimierter Bestand" zu beurteilen.



*Abbildung 103
Ergebnisse der Raumwirksamkeitsanalyse Gesamtverkehrssystem*

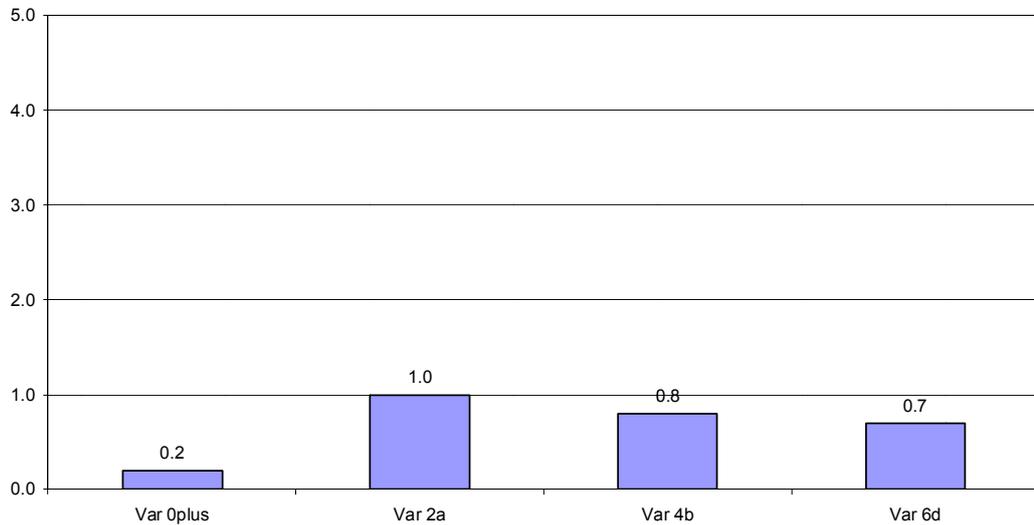
Hinsichtlich des Gesamtverkehrssystems zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei der Erreichbarkeit des Zentrums, da ein Grossteil der heute kritischen Knoten im Zentrum gelegen ist. Die Umfahrungsvarianten 2a und 4b sind besser als die Variante 6d und klar besser als die Variante 0+ zu beurteilen.



*Abbildung 104
Ergebnisse der Raumwirksamkeitsanalyse Belastung Siedlungsgebiete*

Hinsichtlich der Belastung der Siedlungsgebiete ist die Variante 4b besser als die Umfahrun-
gsvarianten 2a und 6d sowie viel besser als die Variante 0+ zu beurteilen.

**Gesamtbeurteilung
Veränderung gegenüber Bestand**



*Abbildung 105
Gesamtbeurteilung Raumwirksamkeitsanalyse*

Gesamthaft zeigt die Beurteilung geringe Unterschiede hinsichtlich der Umfahrun-
gsvariante mit Präferenzen für die Variante 2a vor der Variante 4b und der Variante 6d. Die
Variante 0+ schneidet deutlich schlechter ab als die Umfahrungsvarianten.

Ergebnisse deskriptive Kriterien

Gestalterische Qualität im Zentrum

Hinsichtlich der Gestaltqualität im Zentrum sind alle vier betrachteten Varianten gleich zu
beurteilen. Eine Umgestaltung entsprechend dem Konzept Innenstadt ist in allen Varian-
ten möglich, womit eine wesentliche ortsbauliche und gestalterische Aufwertung der
Strassenräume im Zentrum erreicht werden kann.

Ortsbild, städtebaulicher Eingriff

Hinsichtlich des Ortsbildes ist die Variante 0+ am besten zu beurteilen, da keine neuen
Strasseninfrastrukturen erforderlich sind.

Variante 4b und 6d bedingen nur einen geringen städtebaulichen Eingriff, der Anschluss
im Bereich Messenriet/Weststrasse lässt sich vergleichsweise gut ins Ortsbild integrieren.
Der Anschluss steht jedoch in Konflikt mit der neuen Überbauung im Südwesten des
Knoten, sodass eine unterirdische Führung angezeigt ist.



Abbildung 106
Anschluss Weststrasse (Messenriet) der Varianten 4b und 6d
(im Luftbild ist die neue Überbauung südwestlich des Kreisverkehrs noch nicht ersichtlich)

Demgegenüber weist die Variante 2a einen starken Eingriff in die städtebaulichen Strukturen im Bereich Murgplatz auf. Das Tunnelportal im Bereich Bahnhofstrasse kommt Mitten in einem gründerzeitlichen Villenquartier zu liegen.



Abbildung 107
Anschluss Bahnhofstrasse im Bereich Murgplatz der Variante 2a

Landschaftsbild

Auch in Bezug auf das Landschaftsbild ist die Variante 0+ am besten zu beurteilen, da keine neuen Strasseninfrastrukturen erstellt werden.

Die Variante 2a beeinträchtigt den Murraum am Rande des Siedlungsgebietes im Bereich Espi, der Eingriff ist lokal stark, jedoch kaum fernwirksam.



Abbildung 108
Anschluss St.Gallerstrasse der Variante 2a

Die Variante 4b quert südlich von Frauenfeld das Murgtal. Die neue Strasse sowie die Tunnelportale lassen sich relativ gut in das Landschaftsbild integrieren. Im Bereich Walzmühle wird jedoch ein schützenswertes Ortsbild (ISOS) tangiert. Bei der weiteren Planungen sind die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild besonderes zu berücksichtigen und die Linienführung entsprechend anzupassen.



Abbildung 109
Anschluss Espi der Variante 4b

Am stärksten sind die Auswirkungen der Variante 6d mit einem neuen Autobahnanchluss im Bereich Bewangen und insbesondere mit der offenen Linienführung im Hangbereich oberhalb von Messenriet.



Abbildung 110
Offene Linienführung der Variante 6d im Hangbereich oberhalb von Messenriet

Abstimmung Siedlung und Verkehr

Die Variante 2a führt zur stärksten Entlastung der Innenstadt, dem Entwicklungsschwerpunkt der Agglomeration Frauenfeld. Gleichzeitig wird jedoch der Verkehr in andere Siedlungsgebiete verlagert und diese Variante weist kaum noch Belastungsreserven für eine künftige Verkehrszunahme (MIV) im Zentrum auf.

Die Variante 4b führt zu einer gesamthaften Entlastung der Siedlungsgebiete und schafft somit auch zusätzliche Verkehrskapazitäten für eine weitere Entwicklungen im Zentrum. Die Entlastungswirkung im Zentrum ist jedoch geringer.

Demgegenüber ist die Variante 6d primär eine überregionale Verbindung. Sie führt zwar zu einer Entlastung der Ortsdurchfahrt von Matzingen, ihre Entlastungswirkung für das Zentrum von Frauenfeld ist aber geringer als bei den anderen beiden Varianten.

Mit der Variante 0+ können die heutigen Verkehrsprobleme nur bedingt gelöst werden und es wird kein Handlungs- und Entwicklungsspielraum für den Entwicklungsschwerpunkt der Agglomeration Frauenfeld gewonnen.

3.5.5 Gesamtbeurteilung

Aufgrund der durchgeführten Zweckmässigkeitsbeurteilung lässt sich folgende Gesamtbeurteilung ableiten:

- Die Variante 0+ ist keine langfristige Lösung für die Verkehrsprobleme der Agglomeration Frauenfeld. Die Innenstadt wird nur gering aufgewertet und es entsteht kaum Spielraum für künftige Entwicklungen im Zentrum von Frauenfeld. Kurzfristig können jedoch durch eine Umgestaltung der zentralen Strassenräume sowie ein entsprechendes Verkehrsmanagement die heutigen Probleme gelindert werden.
- Die Variante 2a "Zentrumsentlastung West" ist eine lokale Netzergänzung zur Entlastung der Innenstadt. Durch die zentrumsnahe Lage kann die Innenstadt stark entlastet werden. Gleichzeitig bedeutet dies jedoch eine Verlagerung des Verkehrs in andere Quartiere (Bahnhofstrasse) und die Tunnelportale kommen im Siedlungsgebiet zu liegen. Es werden keine neuen Verkehrskapazitäten geschaffen, was einerseits eine Verlagerung des Verkehrs auf den Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehr fördert. Andererseits sind die Strassenkapazitäten für künftige Entwicklungen im Zentrum beschränkt. Die Variante 2a ist die günstigste der Umfahrungsstrassen.
- Die Variante 4b ist eine grossräumige Umfahrung der Stadt Frauenfeld. Die Entlastungswirkung der Innenstadt ist geringer als bei der Variante 2a, gleichzeitig kann jedoch das gesamte Siedlungsgebiet entlastet werden. Sie hat den Zusatznutzen, dass das Gewerbegebiet Walzmühle erschlossen und somit das Wohngebiet an der Walzmühlestrasse entlastet werden kann. Die Investitionskosten sind mit 200 Mio. Fr. hoch.
- Die Variante 6d stellt eine neue, übergeordnete Strassenverbindung mit Entlastungswirkung für die Stadt Frauenfeld sowie die Gemeinde Matzingen dar. Die Entlastungswirkung der Innenstadt ist nochmals geringer, dafür wird auch die Gemeinde Matzingen entlastet.

3.6 Schlussfolgerungen

3.6.1 SWOT-Analyse

In den nachstehenden Tabellen sind nochmals die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der drei Varianten zusammengefasst.

Variante 2a - Zentrumsentlastung West

Stärken

- starke Entlastung und damit Aufwertung Zentrum
- Entlastung heute kritischer Knoten
- vergleichsweise geringe Kosten
- kurzfristige Umsetzung

Chancen

- keine zusätzlichen Kapazitäten, Verkehrsverlagerung auf Umweltverbund (Fuss, Rad und öV)

Schwächen

- Verkehrsverlagerung in andere Quartiere
- Tunnelportale im Siedlungsgebiet

Risiken

- Überlastung Bahnhofstrasse
- Verlagerung Verkehrsprobleme
- keine zusätzlichen Kapazitäten, geringer Entwicklungsspielraum
- Widerstand bei der Bevölkerung

Variante 4b - Grossräumige Westumfahrung

Stärken

- Gesamthafte Entlastung Siedlungsgebiet
- zusätzliche Kapazitäten in der Innenstadt
- Erschliessung Walzmühle

Chancen

- stärkere Entlastung durch weitere flankierende Massnahmen (Lkw-Fahrverbot, Einbahn, Sperrung, o.ä.)

Schwächen

- geringere Entlastung Zentrum
- hohe Kosten

Risiken

- Durchgangsverkehr teilweise weiterhin durch das Zentrum
- Entlastungswirkung im Zentrum kann nicht gehalten werden

Variante 6b - Spange A1/A7

Stärken

- zusätzliche Kapazitäten in der Innenstadt
- Entlastung von Matzingen

Chancen

- stärkere Entlastung durch weitere flankierende Massnahmen (Lkw-Fahrverbot, Einbahn, Sperrung, o.ä.)

Schwächen

- geringere Entlastung Zentrum
- langfristiger Realisierungshorizont
- hohe Kosten
- Attraktivitätssteigerung für übergeordnete Verbindungen (Stein a.R. - Wil)

Risiken

- Abhängigkeit vom Bund
- Widerstand Natur- und Landschaftsschutz
- Durchgangsverkehr teilweise weiterhin durch das Zentrum
- Entlastungswirkung im Zentrum kann nicht gehalten werden

Die Spange A1/A7 hat aufgrund der Notwendigkeit eines neuen Autobahnanschlusses sowie der Abhängigkeit vom Bund einen sehr langen Realisierungshorizont von 30 und mehr Jahren. Diese Variante ist daher für die Agglomeration und Stadt Frauenfeld keine Lösung für die kurz- bis mittelfristige Entlastung und Aufwertung der Innenstadt.

Die kleinräumige Zentrumsentlastung gemäss der Variante 2a schneidet in der Zweckmässigkeitsbeurteilung sehr gut ab und ist eine vergleichsweise kostengünstige Entlastungsvariante. Aus folgenden Gründen wird diese Variante jedoch nicht weiterverfolgt:

- Der Verkehr wird innerhalb des Siedlungsgebietes verlagert und somit das Zentrum zulasten der Quartiere an der Bahnhofstrasse entlastet.
- Bei dieser Variante stösst das Strassennetz, insbesondere der Schweizerhofkreisel, an seine Kapazitätsgrenzen. Die Variante bietet somit kaum verkehrlichen Spielraum für künftige Entwicklungen im Zentrum.
- Das Tunnelportal im Bereich Murgplatz oder auch ein Ausbau des Knoten Schweizerhof ist mit starken städtebaulichen Eingriffen verbunden.
- Die Variante 2a wurde in sehr ähnlicher Form vom Stimmvolk erst vor wenigen Jahren abgelehnt.

Aufgrund des durchgeführten Variantenvergleiches sowie der geführten Diskussionen wird daher die Variante 4b weiterverfolgt und in den Verkehrsrichtplan eingetragen. Die nächsten Schritte sind:

- die Trassenführung genauer zu untersuchen und ein Projekt auf Stufe Planungsstudie auszuarbeiten; hierbei muss insbesondere im Bereich Murgtal/Walzmühle den Belangen des Orts- und Landschaftsbildes besonders Rechnung getragen werden, um die negativen Auswirkungen möglichst gering zu halten und das geschützte Ortsbild nicht zu tangieren;
- die Kosten genauer zu schätzen und einen möglichen Kostenteiler Kanton / Stadt auszuarbeiten; die Mitfinanzierung durch den Bund im Rahmen des Agglomerationsprogrammes abzuklären;
- flankierenden Massnahmen in der Innenstadt sowie in Frauenfeld Ost auszuarbeiten, um die Entlastungswirkung sowie die städtebauliche Qualität in der Innenstadt zu erhöhen und den Durchgangsverkehr sowie den überregionalen Ziel-/Quellverkehr auf die Umfahrungsstrasse sowie die Autobahn zu lenken;
- flankierende Massnahmen für die Ortsdurchfahrt Matzingen zu erarbeiten, um Mehrbelastungen zu vermeiden bzw. die Belastungen durch einen allfälligen Mehrverkehr zu reduzieren;

4 Öffentlicher Verkehr

4.1 Bestandsanalyse

4.1.1 Angebot

An den drei Bahnhaltstellen Frauenfeld, Islikon und Felben - Wellhausen verkehren folgende Züge:

Angebot	Takt	Frauenfeld	Islikon	Felben-Wellhausen
IC, Romanshorn - Brig	1h-Takt	x		
IR, Konstanz - Biel	1h-Takt	x		
S30, Weinfelden - Winterthur	1h-Takt	x	x	x
S8, Weinfelden - Pfäffikon SZ	1h-Takt	x	x	x
Frauenfeld - Wil - Bahn	1/2h-Takt	x		

Das Busnetz besteht aus Regionalbussen und einem städtischen Bussystem mit folgenden Frequenzen:

Angebot	Kurspaare / Tag
Regionalbusse	
822 Frauenfeld - Oberneunforn	15
823 Frauenfeld - Diessenhofen	22
825 Frauenfeld - Stein am Rhein	23
826 Frauenfeld - Steckborn	25.5
829 Frauenfeld - Müllheim	27
836 Frauenfeld - Islikon	15
824 Niederwil	14
834 Frauenfeld - Ettenhausen	21
837 Frauenfeld - Weinfelden	9
838 Frauenfeld - Affeltrangen	15
Ortsbusse	
1 Sonnmatt - Spital	46
2 Schönenhof - Flurhof	46
3 Oberwiesen - Plättli	52
4 Huben	52
5 Juch	36

- ÖV - Netz**
- SBB
 - Frauenfeld-Wil Bahn
 - Bushaltestellen
- Bahn**
- SBB
 - Frauenfeld-Wil-Bahn
- Bus**
- 1 Sonnmatt - Spital
 - 2 Schönenhof - Flurhof
 - 3 Oberwiesen - Plattli
 - 4 Huben
 - PostAuto

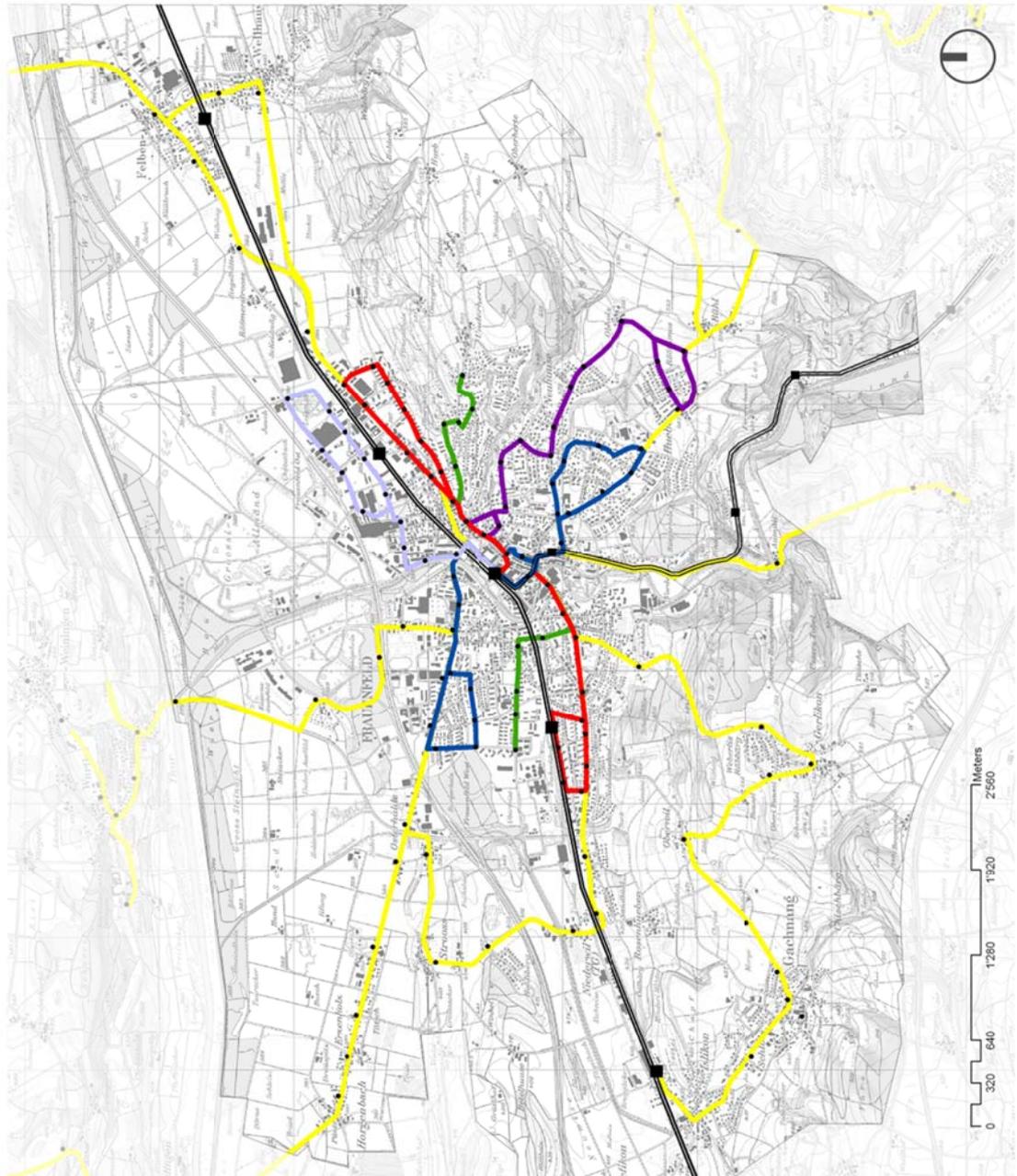


Abbildung 111
ÖV-Netz

4.1.2 Erschliessung im öffentlichen Verkehr

Gemäss Verteilschlüssel für die Beträge an den regionalen Personenverkehr des Kantons Thurgau gelten folgende Einwohner als voll erschlossen¹:

- Einwohner, die innerhalb einer Gehdistanz von 500m von der nächsten Bushaltestelle wohnen;
- Einwohner, die innerhalb einer Gehdistanz von 1000m von der nächsten Bahnhaltestelle wohnen.

Der Umwegfaktor beträgt 1.3, 500m Gehdistanz entsprechen daher einer Luftdistanz von 380m).

Als halb erschlossen gelten Einwohner, die in 500 - 1000m Distanz von einer Bushaltestelle, resp. 1000m - 2000m von einer Bahnhaltestelle wohnen. Sie werden für die vorliegende Analyse allerdings nicht berücksichtigt.

Die Abbildung zeigt, dass die Wohngebiete in der Agglomeration Frauenfeld grösstenteils gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen sind. Nicht im öffentlichen Verkehr erschlossen sind folgende Gebiete:

- Gewerbegebiet Walzmühle
- Weiler Rosenhuben und Bätelhusen
- Quartier Bergstrasse in Wellhausen
- Weiler Ergaten, Hueb und Oberherten

Bezüglich Arbeitsplätze zeigt sich ein ähnliches Bild. Vor allem das Gewerbegebiet Walzmühle ist im öffentlichen Verkehr nicht erschlossen.

¹ Kanton Thurgau, Departement für Inneres und Volkswirtschaft, Juni 2009, Gesetz über die Förderung des öffentlichen Verkehrs. Entscheid über den Verteilschlüssel gültig für die Gemeindebeiträge 2009 an den regionalen Personenverkehr.

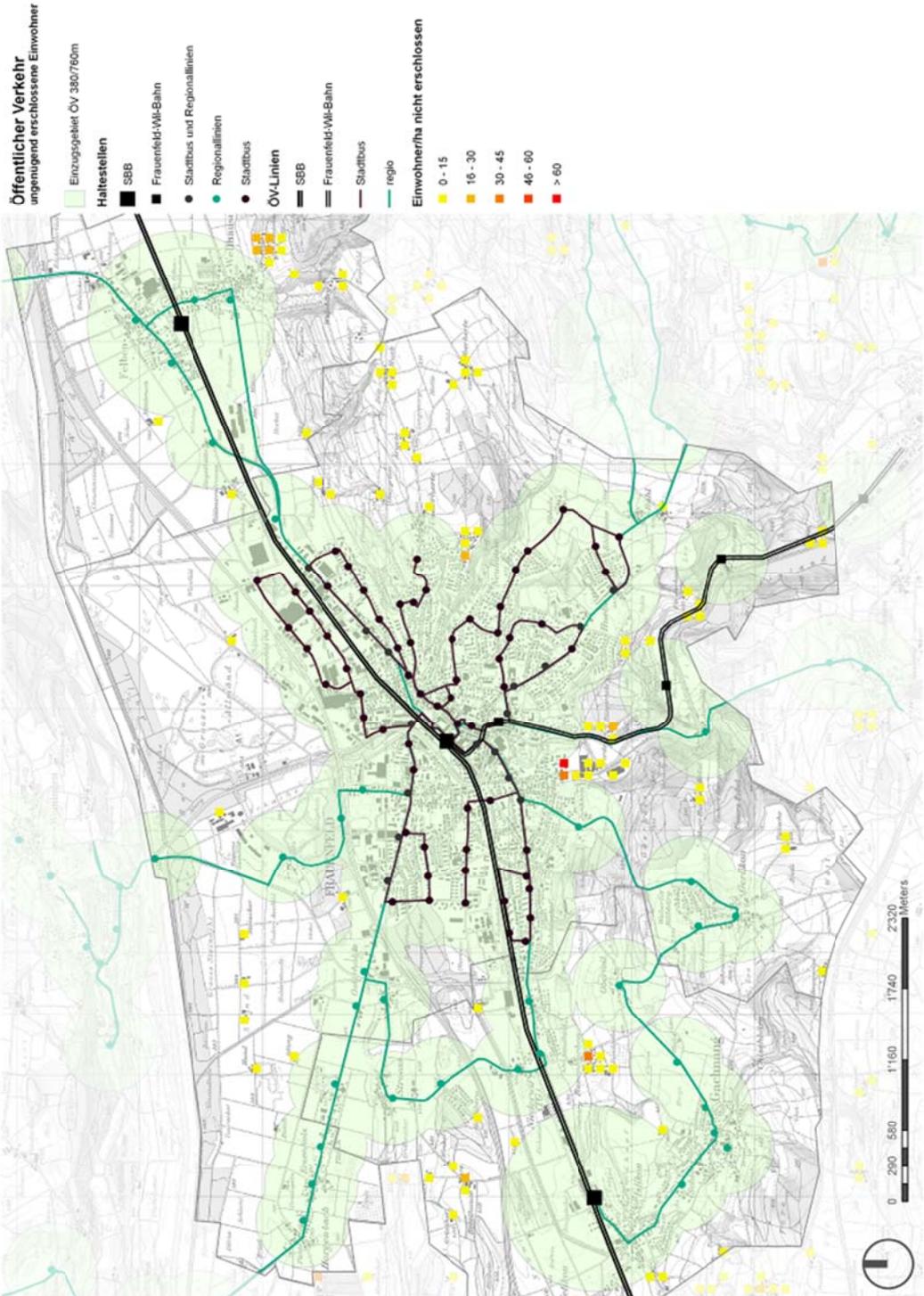


Abbildung 112
Mit dem ÖV ungenügend erschlossene Einwohner (Basis VZ2000)

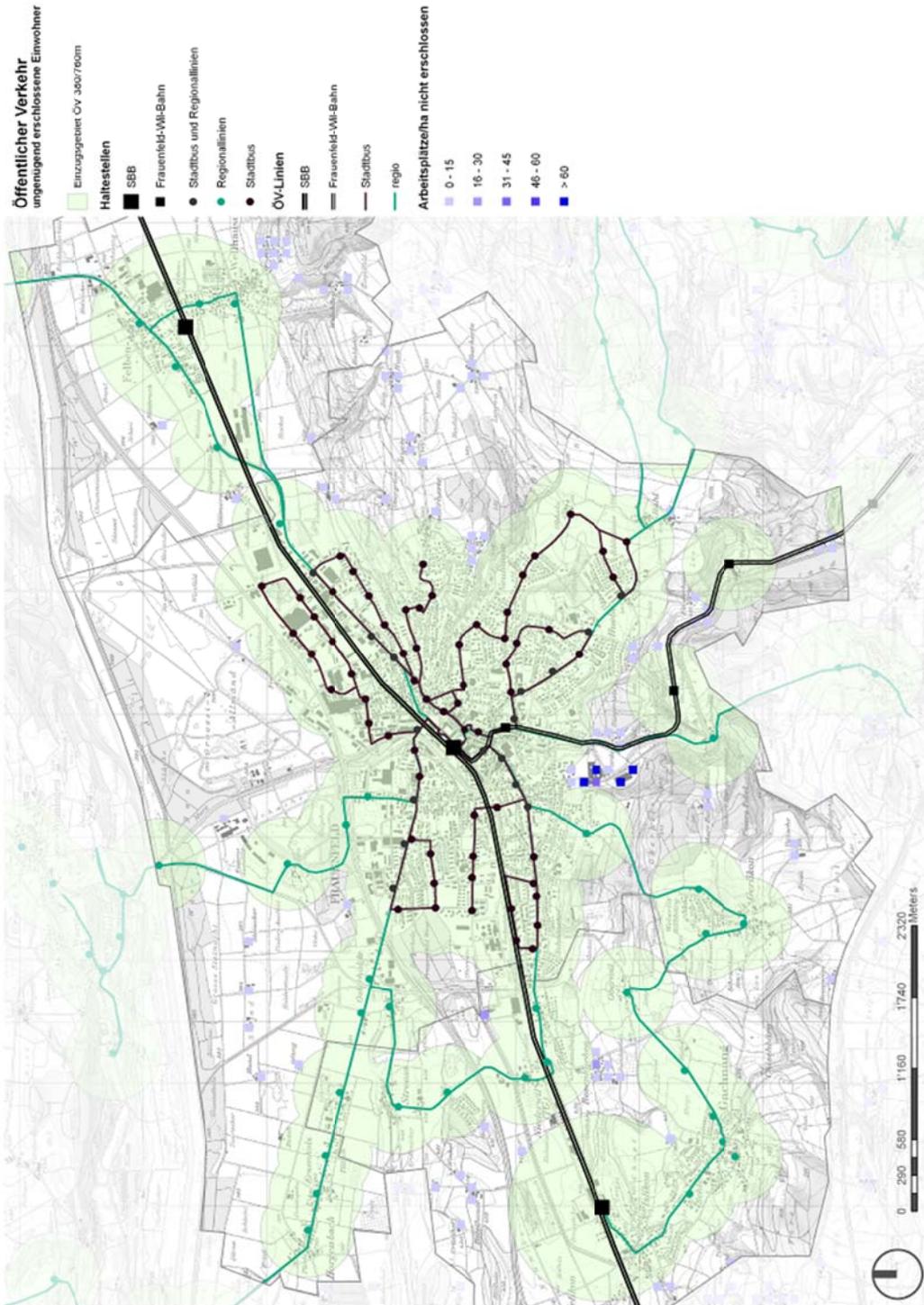


Abbildung 113
Mit dem ÖV ungenügend erschlossene Arbeitsplätze (Basis VZ2000)

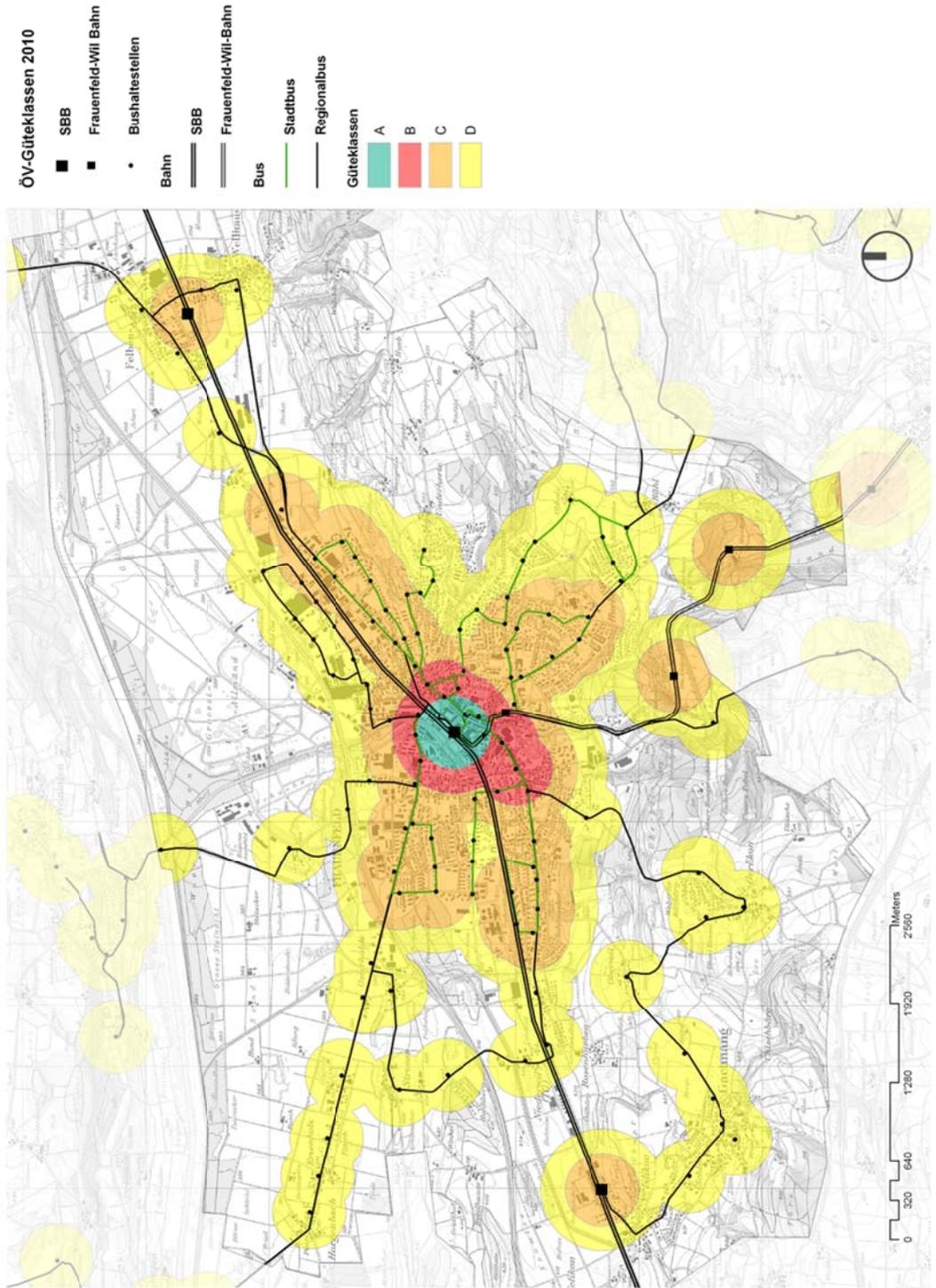


Abbildung 114
Güteklassen ÖV

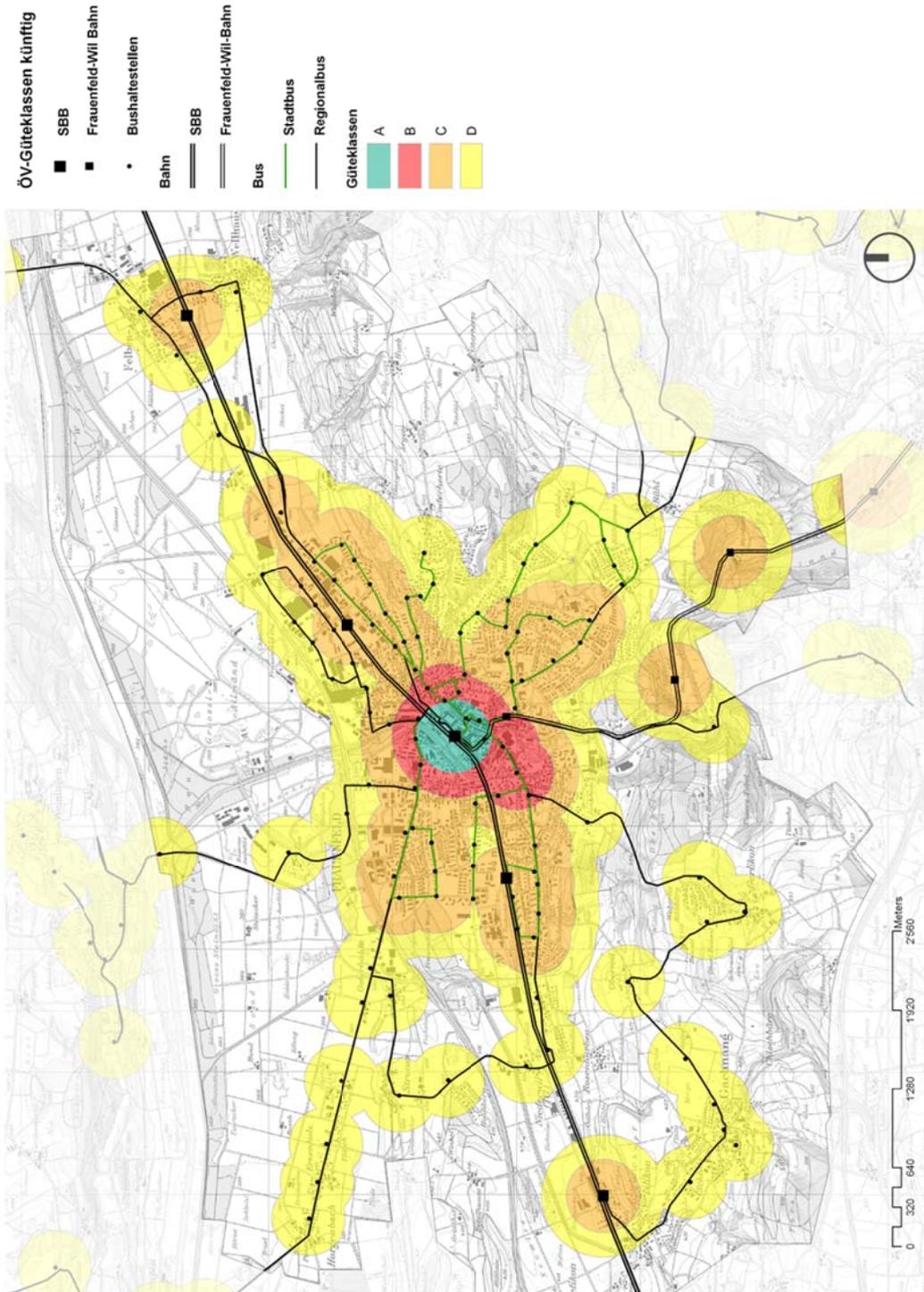


Abbildung 115
Güteklassen ÖV künftig (Mit S-Bahnhaltestellen Frauenfeld Langdorf und Frauenfeld West)

4.1.3 Güteklassen

Gemäss der alten VSS-Norm 640 290 lassen sich die Gemeindegebiete in verschiedene Erschliessungsgüteklassen einteilen. Die Güteklasse hängt von der Art des Verkehrsmittels, dem Kursintervall und der Distanz zur Haltestelle ab. Für die Agglomeration Frauenfeld ergibt sich daraus folgendes Bild:

Eine sehr gute Erschliessung weisen die Bereiche um den Bahnhof sowie die Innenstadt von Frauenfeld auf (Güteklasse A/B). Gut im öffentlichen Verkehr erschlossen sind neben dem Umfeld der S-Bahnhaltestellen auch die Gebiete im Einzugsbereich des Stadtbusses (Güteklasse C). Die restlichen Gebiete weisen nur eine mässig gute Erschliessung im öffentlichen Verkehr auf.

Da gemäss dieser Norm die Verkehrsmittel Bahn und Bus für die Ermittlung der Güteklasse nicht aggregiert werden, führen die neuen S-Bahnhaltestellen zu keiner Verbesserung der Güteklassen, obwohl die Erreichbarkeit dieser Gebiete im öffentlichen Verkehr wesentlich verbessert wird.

4.1.4 Potenzial von Regional- und Stadtbuslinien

Zur Potenzialabschätzung wurden die Einsteiger pro Linie mit den Einwohnern und Arbeitsplätzen im Einzugsbereich der Haltestellen verglichen. Die einzelnen Gebiete wurden dazu gemäss untenstehender Abbildung abgegrenzt:

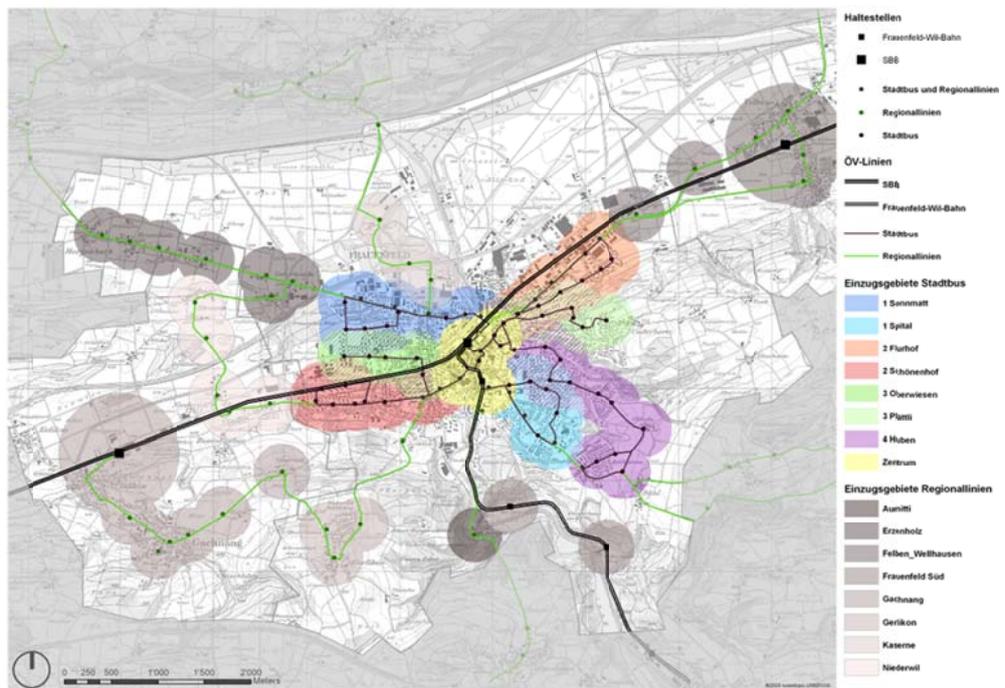


Abbildung 116
Abgrenzung Einzugsgebiete

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die in der Agglomeration heute vorhandenen Buslinien, deren Angebot und deren Nachfragepotenzial. Insbesondere die letzten

beiden Spalten lassen interessante Schlüsse zu. So werden in der Spalte "Einsteiger / Potenzial" verglichen, wie hoch die Nutzung des Busses im Vergleich mit den vorhandenen Einwohnern und Arbeitsplätzen ist. Hier fällt auf, dass das ÖV-Angebot in den Gebieten Kaserne und Niederwil verglichen mit dem Potenzial am wenigsten genutzt wird. Hohe Nachfrage im Vergleich zum Potenzial weisen die Stadtbuslinien auf, insbesondere jene Linien auf denen sich das Potenzial überlagert (Spital, Plättlitzoo).

Linie	Kurspaare/ Tag	Perimeter	Einsteiger Perimeter	Einsteiger / Kurspaar	Nachfragepotential (Einzugsgebiet 380m)					
					EW 2000	AP 2005	gesamt	Einwohner 2008	Einsteiger/ Potential	Potential/ Kurspaar
822 Frauenfeld - Oberneunforn	15	Erzenholz	48	3	606	565	1171		4%	78
823 Frauenfeld - Diessenhofen	22	Kaserne	27	16	691	1542	2233		1%	60
825 Frauenfeld - Stein am Rhein	15									
826 Frauenfeld - Steckborn	23	Felben -	137	33	1827	959	2786		5%	56
829 Frauenfeld - Müllheim	27	Wellhausen								
836 Frauenfeld - Islikon	15	Gachnang	125	8	1689	297	1986		6%	132
824 Niederwil	14	Niederwil	20	1	761	167	928		2%	66
834 Frauenfeld - Ettenhausen	21	Aumühle	1	0	14	3	17		6%	1
837 Frauenfeld - Weinfelden	8									
838 Frauenfeld - Affeltrangen	14									
1 Sonnmatt	46	Sonnmatt	569	12	4080	2202	6282	3902	9%	137
1 Spital	46	Spital	491	11	1693	1207	2900	2010	17%	63
2 Schönenhof	52	Schönenhof	641	12	3736	702	4438	3743	14%	85
2 Flurhof	52	Flurhof	615	12	1978	2150	4128	2260	15%	79
3 Oberwiesen	36	Oberwiesen	220	6	1984	873	2857	2130	8%	79
3 Plättli	36	Plättli	194	5	1040	276	1316	1208	15%	37
4 Huben	27	Huben	188	7	1749	116	1865	1900	10%	69
5 Juch	22	Juch								
Zentrum		Zentrum	3234		3864	6502		3521		

Tabelle 2
Angebot und Potential Busnetz Agglomeration Frauenfeld

Die letzte Spalte (Potential / Kurspaar) lässt Schlussfolgerungen bezüglich Über- und Unterangeboten zu. Bei einem hohen Potential und einem kleinen Angebot muss eine Erweiterung des Angebots in Betracht gezogen werden. Dies trifft hier hauptsächlich auf die Linie 836 Frauenfeld - Islikon zu. Auch die Stadtbuslinie 1 weist ein hohes Potential auf, diese weist jedoch mit einem ¼-Stunden-Takt in den Hauptverkehrszeiten bereits ein gutes Angebot auf.

4.1.5 Fahrplanverluste

Das grösste Problem des öffentlichen Verkehrs in der Agglomeration Frauenfeld sind die Fahrzeitverluste des Stadtbusse sowie des Postautos. In den Hauptverkehrszeiten kommt es zu Stauerscheinungen, wovon auch der öffentliche Verkehr betroffen ist. Dies hat folgende negative Auswirkungen:

- Verlängerung Fahrzeiten
- teilweise Verlust von Anschlüssen
- insgesamt verringerte Attraktivität des öffentlichen Verkehrs

In Abendspitzenstunde gibt es so starke Fahrplanabweichungen, dass in der Zeit der höchsten Nachfrage der Fahrplan auf einen 20-Minuten-Takt ausgedünnt wird.

Die Behinderungen treten insbesondere in folgenden Strassenzügen auf:

- Rheinstrasse in Richtung Postkreisel
- Zürcherstrasse in Richtung Postkreisel
- Rathausplatz beide Richtungen
- St.Gallerstrasse in Richtung Holdertor
- Zürcherstrasse Ost beide Richtungen

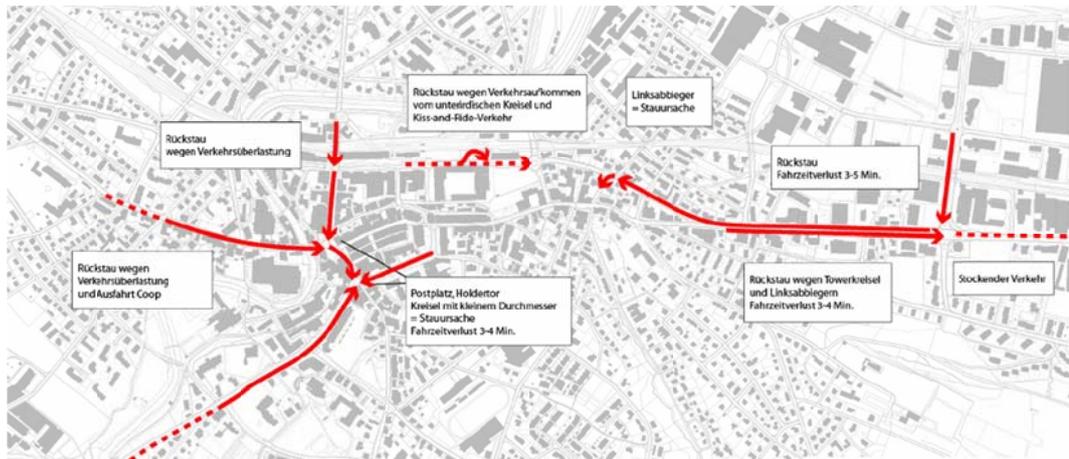


Abbildung 117
Verkehrsbehinderungen in der Spitzenstunden

4.2 Herausforderungen

Die grössten Herausforderungen für den öffentlichen Verkehr in der Agglomeration Frauenfeld sind:

In den Hauptverkehrszeiten kommt es zu **Behinderungen des Stadtbusses** sowie des Postautos, sodass der Fahrplan nicht eingehalten und teilweise sogar die Anschlüsse nicht hergestellt werden können. Daher wird der Fahrplan in den Abendspitzenstunden auf einen 20-Minuten-Takt ausgedünnt.

Die Agglomeration Frauenfeld verfügt über ein gutes Angebot im öffentlichen Verkehr. Einzelne Gebiete, wie z.B. das Gebiet Walzmühle, sind nicht im öffentlichen Verkehr erschlossen und das **Angebot in den Randstunden** ist eher spärlich. Der Entwicklungsschwerpunkt im Osten von Frauenfeld (Langdorf) soll besser im öffentlichen Verkehr erschlossen werden.

Öffentlicher Verkehr kann nicht kostendeckend betrieben werden. Eine grosse Herausforderung liegt darin, einerseits ein attraktives Angebot zu erhalten und schrittweise auszubauen und andererseits die **langfristige Finanzierung** der öffentlichen Verkehrsleistungen gewährleisten zu können, d.h. ein Ausgleich zwischen dem Wünschbaren und dem Finanzierbaren zu finden.

4.3 Einzelthemen

4.3.1 Neue S-Bahnhaltestellen

Ausgangslage

Die künftige Siedlungsentwicklung soll an den bestehenden Verkehrsinfrastrukturen insbesondere der Bahn ausgerichtet werden. Bereits im Leitbild Siedlung und Verkehr sowie im Agglomerationsprogramm sind auf dem Stadtgebiet von Frauenfeld zwei neue S-Bahnhaltestellen vorgesehen.

Hiermit soll der öffentliche Verkehr generell gestärkt und insbesondere der Entwicklungsschwerpunkt im Osten (Langdorf) besser erschlossen werden.

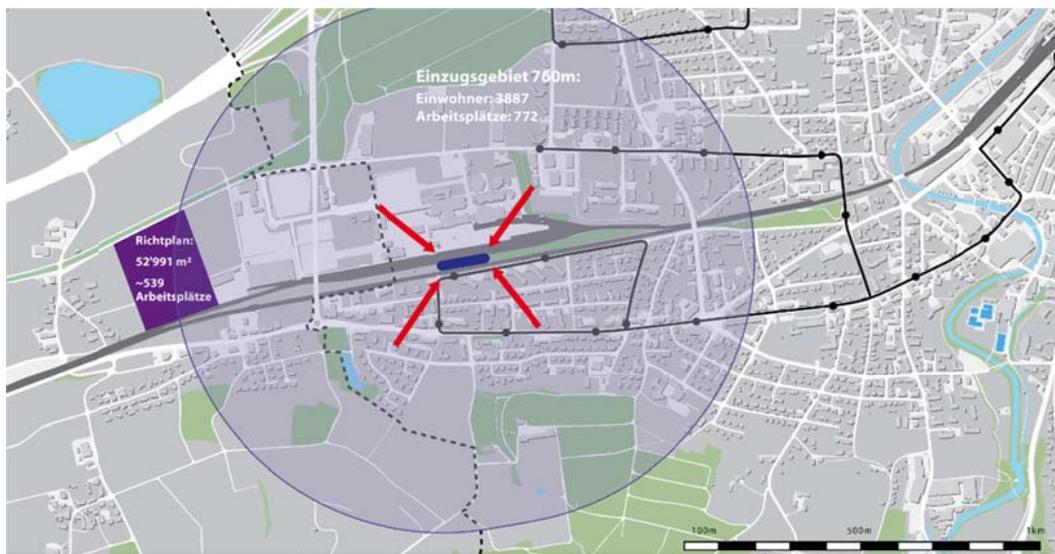
Lage Haltestelle West

Während die Lage der Haltestelle im Osten zwischen Oststrasse und Goldackerstrasse unbestritten ist, kommen für die Haltestelle im Westen mehrere Standorte in Frage:

- Variante 1: Höhe Zuckerfabrik
- Variante 2: Höhe Weststrasse
- Variante 3: Höhe Talbachstrasse

Zum Vergleich wurden anhand des Verteilschlüssels für die Beiträge an den regionalen Personenverkehr des Kantons Thurgau die voll erschlossenen Einwohner und Arbeitsplätze errechnet.

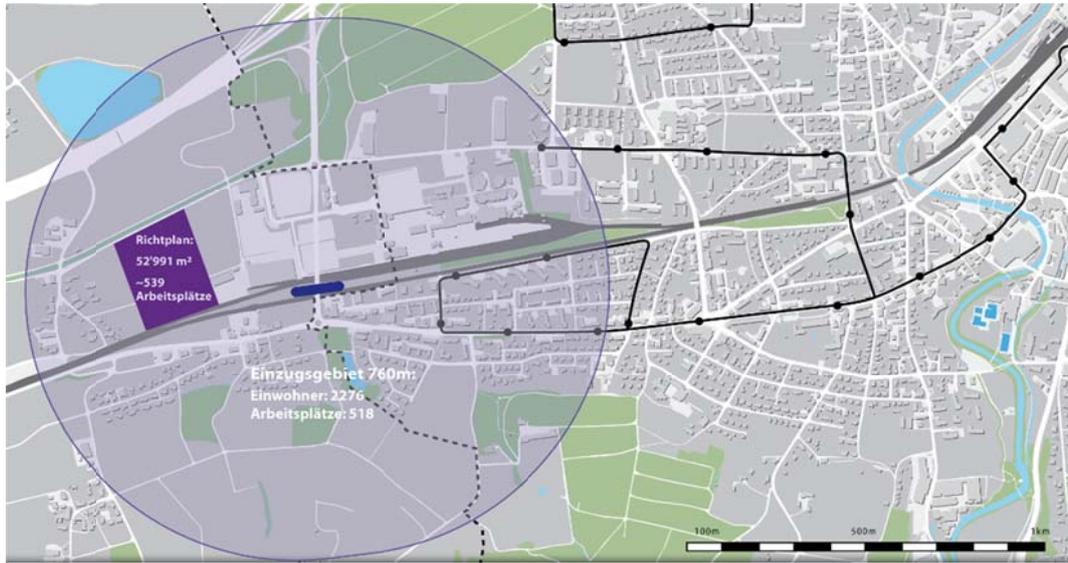
Variante 1: Höhe Zuckerfabrik



- Erschlossene Einwohner: ~ 3'900 EW
- Erschlossene Arbeitsplätze: ~770 AP

Abbildung 118
Erschlossene Einwohner / Arbeitsplätze Variante 1

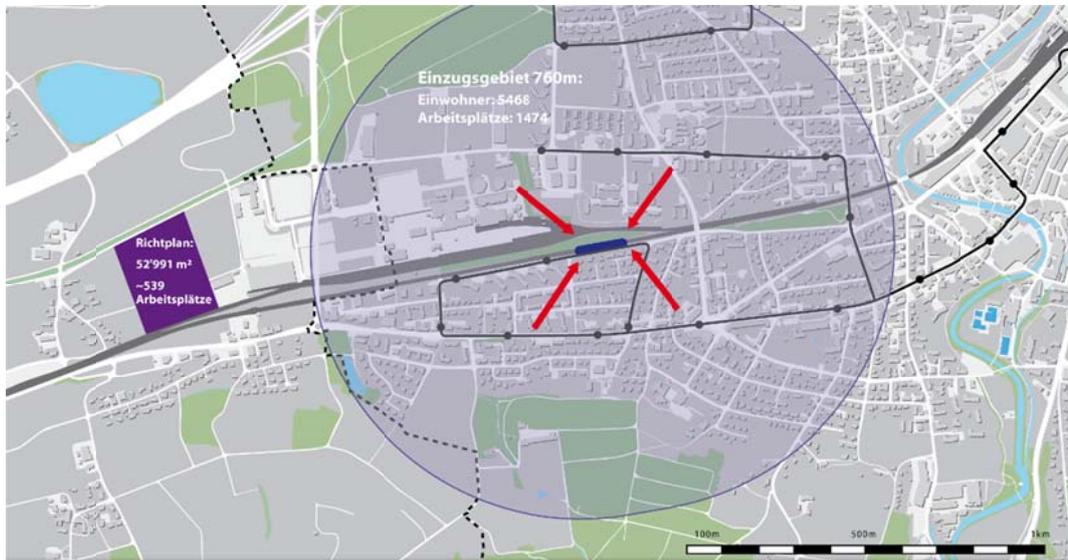
Variante 2: Höhe Weststrasse



- Erschlossene Einwohner: ~ 2'300 EW
- Arbeitsplätze: ~520 AP

Abbildung 119
Erschlossene Einwohner / Arbeitsplätze Variante 2

Variante 3: Höhe Talbachstrasse



- Erschlossene Einwohner: ~5'470 EW
- Arbeitsplätze: ~1'470 AP

Abbildung 120
Erschlossene Einwohner / Arbeitsplätze Variante 3

Die Gegenüberstellung verdeutlicht, dass je weiter östlicher die Haltestelle gelegen ist, desto grösser ist das Potenzial im Einzugsgebiet. Allerdings rückt die Haltestelle auch näher zum Bahnhof Frauenfeld. Wesentlich ist auch die künftige Anbindung der neuen

Haltestelle, welche durch die bestehenden Gütergleise erschwert wird. Dies ist eigentlich nur am Standort 3 (Höhe Talbachstrasse) möglich.

Bei der Variante 2 (Weststrasse) wären die künftigen Arbeitsplatzgebiete westlich der Zuckerfabrik besser erschlossen. Hierbei handelt es sich jedoch primär um produzierendes Gewerbe und Industriebetriebe, welche eine geringe Arbeitsplatzdichte aufweisen. An diesem Standort besteht auch keine Verknüpfung mit dem bestehenden Busnetz.

Aus diesen Überlegungen soll eine künftige S-Bahnhaltestelle im Westen im Bereich der Talbachstrasse situiert werden (Variante 3).

Umsetzung

In Abstimmung mit der künftigen Siedlungsentwicklung steht die neue S-Bahnhaltestelle im Osten (Langdorf) in der zeitlichen Abfolge im Vordergrund. Der Bereich zwischen Zürcherstrasse Ost und Langfeldstrasse soll zu einem dichten Handels-, Dienstleistungs- und Gewerbegebiet entwickelt werden (vgl. Siedlungsentwicklung Massnahme S.5.2).

Die Haltestelle im Westen hat einen längeren Planungshorizont und steht insbesondere mit einer künftigen Entwicklung im Bereich des Areals der Zuckerfabrik im Zusammenhang.

Für die Attraktivität und Inanspruchnahme der künftigen Haltestellen ist neben dem Potenzial im Einzugsgebiet auch die Attraktivität des Umfeldes sowie die Zugänglichkeit von grosser Bedeutung. Aus diesem Grund sollen für das Umfeld der Haltestellen entsprechende Vorstellungen in einem städtebaulichen Masterplan erarbeitet und durch entsprechende planungsrechtliche Massnahmen sichergestellt werden.

Im Osten (1. Priorität) und im Westen (2. Priorität) sind zwei neue S-Bahnhaltestellen vorgesehen, um bestehende und künftige Entwicklungsschwerpunkte besser zu erschliessen. Wichtig ist, frühzeitig die direkte Zugänglichkeit sicherzustellen und auf einen entsprechenden Öffentlichkeitscharakter der Zugangswege zu achten (vgl. Massnahmenblatt ÖV.3.1, Massnahmenblatt S.5.2).

4.3.2 Verlegung Haltestelle Gachnang

Ausgangslage

Die S-Bahnhaltestelle Islikon befindet sich heute ca. 500m östlich des Dorfzentrums Islikon am Rande des Siedlungsgebietes im Industriegebiet. Die Distanz zum Ortszentrum Kefikon beträgt rund 1200m.

Verlegung Haltestelle

Im Rahmen der Erarbeitung des Richtplanes wurde diskutiert, die S-Bahnhaltestelle in Richtung Westen zu verlegen, damit diese mehr im Zentrum gelegen und auch der Ortsteil Kefikon besser erschlossen wird.

Als neuer Standort der Haltestelle ist der Bereich zwischen Kefikonstrasse und Tegelbachstrasse denkbar. Die Bahngleise verlaufen auf diesem Abschnitt leicht erhöht auf einem Bahndamm. Die Zugänge zu den Perrons können daher von beiden Seiten der Unterführungen Kefikonstrasse und Tegelbachstrasse her organisiert werden. Auf dem heute unbebauten Gelände zwischen Schule und Volg kann ein Bahnhofplatzbereich mit Bushaltestelle, Parkplätzen, Veloabstellplätzen, Schalter etc. eingerichtet werden.

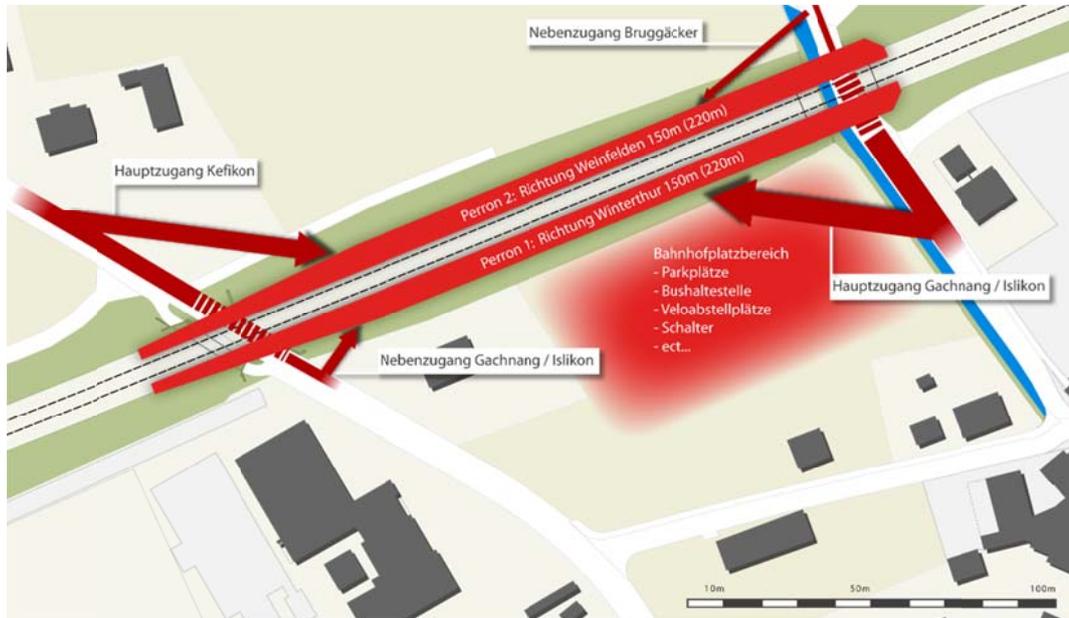


Abbildung 121
Neuer Standort S-Bahnhaltestelle Islikon

Das Potenzial im Einzugsbereich der beiden Standorte wurde mittel der Hektarrasterdaten 2000 miteinander verglichen (Einzugsbereich gemäss Verteilschlüssel für die Beiträge an den regionalen Personenverkehr des Kantons Thurgau).



Abbildung 122
Einzugsgebiete S-Bahnhaltestelle Islikon

	heutiger Standort	neuer Standort
Einwohner	900 EW (voll erschlossen) 800 EW (halb erschlossen)	1300 EW (voll erschlossen) 600 EW (halb erschlossen)
Arbeitsplätze	400 AP (voll erschlossen) 180 AP (halb erschlossen)	320 AP (voll erschlossen) 170 AP (halb erschlossen)

Tabelle 3
Vergleich der Einzugsgebiete der beiden S-Bahnhaltestellen

Der neue Standort weist ein grösseres Potenzial und auch das Haltestellenumfeld wäre attraktiver. Aufgrund folgender Überlegungen wird jedoch eine Verlegung der Haltestelle derzeit nicht weiterverfolgt:

- Die bestehende Haltestelle wurde erst kürzlich erneuert und ausgebaut.
- Eine Verlegung der Haltestelle wäre sehr teuer und würde sich laut Auskunft der SBB auf rd. 15 bis 25 Millionen Franken belaufen.
- Die Zugänglichkeit der bestehenden Haltestelle aus dem Hauptsiedlungsgebiet ist via Haldenstrasse und Bühlstrasse direkt möglich.
- Nördlich der bestehenden Haltestelle soll langfristig ein Gewerbegebiet sowie eine strategische Arbeitsplatzzone entwickelt werden, sodass der heutige Standort an Potenzial gewinnen würde.

Da die unbebaute Fläche zwischen Schule und Volg im Besitz der öffentlichen Hand liegt und als Zone für öffentliche Bauten und Nutzungen ausgeschieden ist, wird die Möglichkeit zur Verschiebung der Haltestelle zu einem späteren Zeitpunkt nicht grundsätzlich ausgeschlossen.

4.3.3 Buslinie Islikon

Ausgangslage

Die Buslinie Frauenfeld - Islikon erschliesst sowohl Gerlikon als auch Gachnang. Die Linie wird heute im Stundentakt geführt.

Gemäss dem derzeitigen Konzept wird in Islikon der Anschluss in Lastrichtung an die S8 hergestellt (am Morgen in Richtung Winterthur, am Abend von Winterthur). Dies bedingt eine Verschiebung des Fahrplanes am Nachmittag gegenüber dem Vormittag.

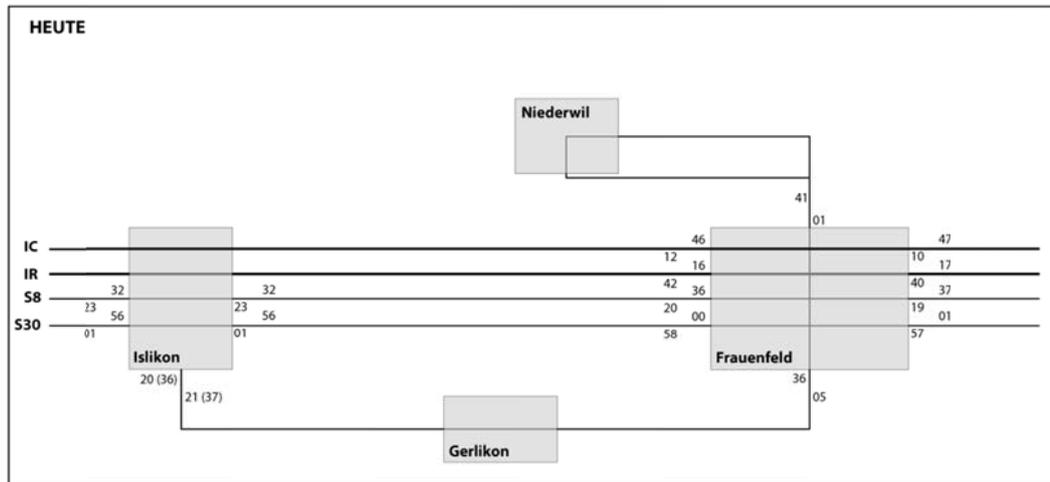


Abbildung 123
Netzgrafik Situation heute

In Frauenfeld wird der Anschluss an den Fernverkehr hergestellt, wobei die Anschlusszeiten Zug - Bus mit 19 Minuten nicht sehr attraktiv sind.

Überlegungen

Wie unter Punkt 4.1.4 aufgezeigt, weist die Buslinie ein vergleichsweise hohes Potenzial auf. Aus diesem Grund wird für die Linie ein ½-Stunden-Takt angestrebt. Auch durch eine Verbesserung der Anschlüsse an die S-Bahn in Islikon könnten zusätzliche Fahrgäste angezogen werden.

Aufgrund des grossen Potenzials der Linie soll eine Verdichtung zusammen mit einer Optimierung der Anschlüsse in Islikon näher untersucht werden (vgl. Massnahmenblatt ÖV.3.2, Massnahmenblatt ÖV.3.3).

4.3.4 Fahrplangerechter Betrieb

Ausgangslage

Durch Behinderungen des öffentlichen Verkehrs in der Innenstadt von Frauenfeld und auf der Zürcherstrasse Ost kommt es vor allem in den Hauptverkehrszeiten zu Verspätungen, die sich auf das gesamte Stadtbusnetz auswirken. Der öffentliche Verkehr muss in diesen Gebieten Fahrzeitverluste von 3 - 4 Minuten in Kauf nehmen. Teilweise können die Anschlüsse an den Fernverkehr nicht mehr sichergestellt werden.

In der Abendspitze wird wegen der Behinderungen in der Innenstadt und der hiermit einhergehenden längeren Umlaufzeiten beim Stadtbus der 15-Minuten-Takt zu einem 20-Minuten-Takt ausgedünnt.

Überlegungen

Mit einer Stadtentlastung können die Behinderungen des öffentlichen Verkehrs im Zentrum weitgehend, jedoch im Bereich Zürcherstrasse Ost nur bedingt gelöst werden. Zudem hat eine Stadtentlastung einen Realisierungshorizont von mehreren Jahren.

In der Studie "Stadtbus im Stau" wurden daher verschiedene Massnahmen untersucht, um kurzfristig einen fahrplanstabilen Betrieb des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs in der Agglomeration Frauenfeld zu gewährleisten.

Folgende Massnahmen werden vorgeschlagen:

- Umgestaltung der Zürcherstrasse Ost mit einer Mittelzone, um die Behinderungen durch abbiegende Fahrzeuge zu reduzieren;
- Dosierung des Verkehrs am Towerkreisel auf jene Menge, die stadteinwärts verarbeitet werden kann; Busspur an der äusseren Zürcherstrasse Ost;
- Umgestaltung der Rheinstrasse und des Rathausplatzes sowie Dosierung des Verkehrs an der St. Gallerstrasse sowie der Rheinstrasse, um eine ungehinderte Durchfahrt des öffentlichen Verkehrs zu gewährleisten;
- Fahrbahnhaltestellen ohne Überholmöglichkeiten in der Zürcherstrasse West, damit die Busse ihre Position halten können;
- Verbesserung der Zu- und Wegfahrt zum Coop-Parking, um Behinderungen des Verkehrs auf der Zürcherstrasse zu minimieren;
- Umgestaltung des Knoten Bahnhofstrasse/Zufahrt Bahnhofplatz in einen Kreisverkehr (bereits umgesetzt);

Die Massnahmen sollen konkretisiert und schrittweise umgesetzt werden, um einen fahrplanstabilen Betrieb des öffentlichen Verkehrs gewährleisten zu können.

Durch verschiedene kurz- und mittelfristige Massnahmen wie Dosierungen an den Stadtzufahrten, Fahrbahnhaltestellen ohne Überholmöglichkeiten und Knotenumgestaltungen soll die Fahrplanstabilität verbessert werden (vgl. Massnahmenblatt ÖV.3.2, Massnahmenblatt SN.2.1, Massnahmenblatt SN.2.11).

4.3.5 Erweiterung Stadtbus

Ausgangslage

Es gibt immer wieder Überlegungen das Bedienungsgebiet auszudehnen. Einerseits soll neues Potenzial erschlossen werden, andererseits könnte bei gleichzeitig höherem Fahrzeugeinsatz Spielraum bei den Umlaufzeiten gewonnen werden.

Überlegungen

Die Verlängerung der einzelnen Linienäste zusammen mit einer Erhöhung der Anzahl eingesetzter Fahrzeuge ermöglicht eine grössere Pufferzeit am Bahnhof und/oder ein zusätzlicher Aufenthalt am äusseren Linienende. Wesentlich ist, dass grundsätzlich jeder Linienast verlängert werden muss, damit das System weiterhin funktioniert.

Eine Linienverlängerung wäre zum Beispiel folgendermassen denkbar. Bei unverändertem Angebotskonzept verdoppelt sich der Fahrzeugeinsatz.

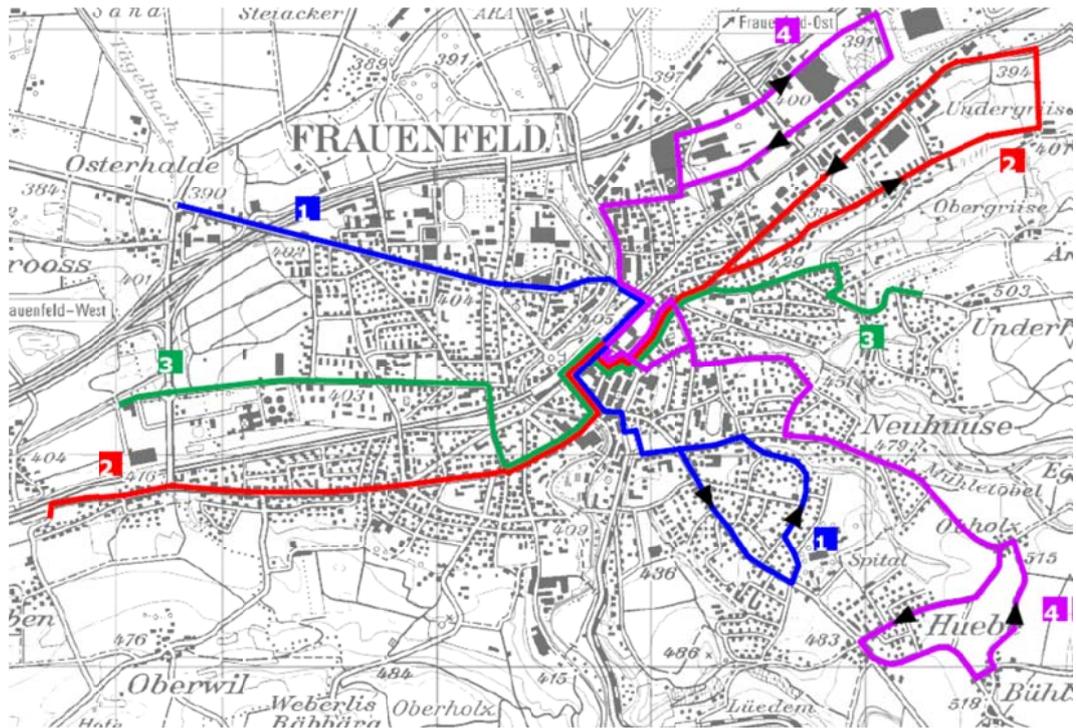


Abbildung 124
Mögliche Linienverlängerung

Auswirkungen auf die Erschliessung

Durch die Linienverlängerung werden zusätzliche Einwohner und Arbeitsplätze erschlossen:

	Erschlossene Einwohner	Erschlossene Arbeitsplätze	Total
Ist (VZ2000)	19'500	12'500	32'000
Linienverlängerung ²	20'000	13'150	33'150
Neu erschlossen	+ 500 (2.5%)	+ 650 (5%)	+ 1150 (3.6%)

Tabelle 4
Erschliessungswirkung Linienverlängerung
(Quelle: Hektarraste VZ2000r; gerundet auf 50)

Der Vergleich zeigt, dass mit einer Linienverlängerung nur ein bescheidenes, zusätzliches Fahrgastpotenzial erschlossen werden könnte. Aufgrund des doppelten Fahrzeugeinsatzes würden sich auch die Betriebskosten fast verdoppeln.

² Ohne neue Linie ins Arbeitsplatzgebiet Langfeld

Beurteilung

Mit einer Linienverlängerung kann zusätzliches, weiter vom Zentrum liegendes Gebiet erschlossen werden. Allerdings ist dessen Nachfragepotenzial gering bei einer gleichzeitigen Verdopplung der Kosten. Gleichzeitig fallen die bisherigen Endschlaufen weg, was teilweise längere Fusswege und damit weniger Komfort für bisherige Fahrgäste bedeutet, ohne dass sie von anderweitigen Angebotsverbesserungen wie z.B. Taktverdichtung profitieren könnten.

Eine Ausweitung des Bedienungsgebietes wird aufgrund der hohen Kosten sowie der geringen zusätzlichen Nachfragepotenzials nicht weiterverfolgt.

4.3.6 Doppelspurausbau Lüdern

Voraussichtlich im Dezember 2012 wird die FW-Bahn neues Rollmaterial in Betrieb nehmen. Die neuen Fahrzeuge ermöglichen eine Reduktion der Fahrzeit zwischen Frauenfeld und Wil. Sofern im Lüdern und im Jakobstal Doppelspurabschnitte realisiert werden, kann mit einem wirtschaftlichen Fahrzeugumlauf zwischen Frauenfeld und Wil ein 1/4-Stunden-Takt angeboten werden, der optimale Anschlüsse an den Fernverkehr in beiden Endbahnhöfen gewährleistet.

Mit diesem Ausbau kann das öV-Angebot im Murgtal sowie zwischen Frauenfeld und Wil entscheidend verbessert werden, wovon Verlagerungseffekte auf den öffentlichen Verkehr zu erwarten sind.

Um einen 1/4-Stunden-Takt auf der FW-Bahn zwischen Frauenfeld und Wil zu ermöglichen und somit das öV-Angebot im Murgtal wesentlich zu verbessern, sollen zwei Doppelspurabschnitte im Bereich Lüdern und Jakobstal realisiert werden. (Massnahmenblatt ÖV.3.5)

4.3.7 Intermodale Schnittstellen / Umsteigeknoten

Ein wesentlicher Aspekt für die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs ist die Zugänglichkeit und Gestaltung der Haltestellen und Umsteigeknoten. Wichtige Aspekte sind hierbei einerseits sichere und direkte Zugänglichkeit der Haltestellen sowie attraktive, belebtes Haltestellenumfeld. Dies ist vor allem bei der Lage der Haltestellen zu berücksichtigen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Ausstattung der Haltestelle mit Witterungsschutz, Sitzgelegenheit und ausreichender Beleuchtung sowie die Fahrgastinformation. Der Stadtbus Frauenfeld prüft derzeit die Ausstattung wichtiger Haltestellen mit einer dynamischen Fahrgastinformation, die in den nächsten Jahren schrittweise eingeführt werden soll.

Der wichtigste Umsteigeknoten in der Agglomeration Frauenfeld ist der Bahnhof Frauenfeld, der im Zusammenhang mit dem Bahnhof 2000 vor 10 Jahren umgestaltet wurde. Die heutige Gestaltung ist aus Sicht der Nutzer nicht ganz befriedigend, wobei insbesondere folgende Aspekte zu nennen sind (vgl. Origo, 2010):

- erschwerte Orientierung insbesondere für Ortsunkundige
- Sicherheitsempfinden bei insbesondere älteren Fussgängern aufgrund der Geschwindigkeiten des Busse
- soziale Sicherheit durch Randgruppen
- Vermietbarkeit des Gebäudes "Haus am Bahnhof"

Im Rahmen des Masterplanes Frauenfeld wurde in einem Fokus Lösungsansätze für den Bahnhofplatz studiert. Diese sollen in weiterer Folge vertieft und hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit geprüft werden.

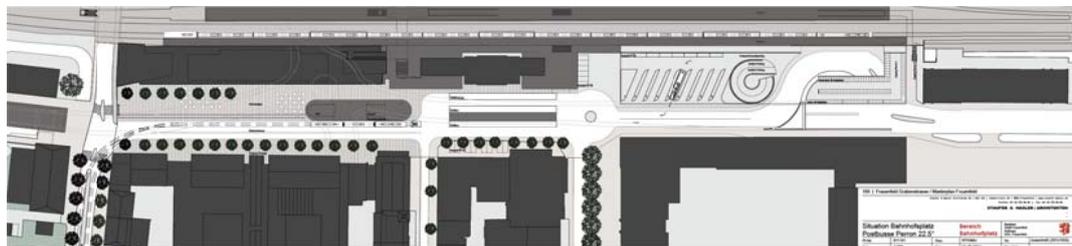


Abbildung 125
Gestaltungsidee Bahnhofplatz (Staufner&Hasler, 2011)

Die Haltestellen und Umsteigeknoten sollen hinsichtlich der Zugänglichkeit und Ausgestaltung hin überprüft werden und allfällige Mängel behoben werden. Die Planungen für den Bahnhofplatz sollen weitergeführt, konkretisiert und hinsichtlich ihrer Machbarkeit geprüft werden.

5 *Parkierung und Mobilität*

5.1 *Bestehende Parkierungsbestimmungen*

Die Bestimmungen hinsichtlich der Parkierung in der Agglomeration stellen sich wie folgt dar:

Frauenfeld; Abstellplatzreglement von 1992:

- Beschränkung auf 50% des Grenzbedarfs in Zentrumszone (Zone A).
- Die Pflichtanzahl der Abstellplätze und Einstellräume wird vom Stadtrat in Anlehnung an die SNV-Normen aufgeführten Effektivbedarf festgesetzt.
- In Ausnahmefällen kann der Stadtrat von diesen Richtzahlen abweichen.
- Falls die Erstellung der erforderlichen Abstellplätze nicht möglich, nicht zulässig oder nicht zumutbar ist, muss eine Ersatzabgabe geleistet werden (Fr. 8000.-).

Frauenfeld; Parkierungsreglement von 1993:

- Das Parkieren von Motorfahrzeugen auf öffentlichen Strassen und Plätzen (..) grundsätzlich kostenlos.
- Zur Förderung der zweckmässigen Nutzung öffentlicher Parkflächen sowie zur Sicherstellung von Parkplätzen für jedermann, insbesondere im Stadtzentrum, werden stark belegte Parkplätze der Gebührenpflicht unterstellt.
- Der Stadtrat bezeichnet die gebührenpflichtigen Parkflächen und legt die jeweilige Parkierungsdauer fest.
- Die Parkierungsgebühr beträgt mindestens 50 Rappen und höchstens 2 Franken pro Stunde.
- An Sonn- und allgemeinen Feiertagen werden keine Gebühren erhoben.

Felben-Wellhausen; Baureglement 2000:

- Einfamilienhäuser: 2 Abstellplätze, Mehrfamilienhäuser 1.5 Abstellplätze pro Wohnung
- Ersatzabgaben falls die Erstellung der erforderlichen Anstellplätze nicht möglich oder nicht zumutbar ist.
- Kein Parkierungsreglement, keine Festlegung von Parkierungsgebühren

Gachnang; Baureglement 2004:

- Einfamilienhäuser: mindestens 2 Abstellplätze, Mehrfamilienhäuser min. 1.5 Abstellplätze pro Wohnung
- Erstellungspflicht kann vom Gemeinderat ganz oder teilweise aufgehoben werden, sofern wichtige öffentliche Interessen entgegenstehen oder der Aufwand für die Erstellung der Abstellplätze unzumutbar ist.
- Kein Parkierungsreglement, keine Festlegung von Parkierungsgebühren

5.2 Parkierung Innenstadt

Erhebung

Im Dezember 2009 wurde in der Innenstadt von Frauenfeld eine Parkplatzerhebung durchgeführt. Insgesamt wurden die Auslastung und die Parkdauer von 2070 Parkplätzen erhoben. Davon befanden sich 1250 in der Innenstadt und 340 beim Bahnhof. Erhoben wurde am Donnerstag, 9. Dezember 2009 und am Samstag, 11. Dezember 2009. Aufgrund der Vorweihnachtszeit ist von einer eher überdurchschnittlichen Nachfrage auszugehen.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Erhebungen sind in den Abbildungen auf den nächsten Seiten ersichtlich:

- Parkplatzbelegung, Donnerstag 9. Dezember 2009
- Parkplatzbelegung, Samstag 11. Dezember 2009
- Parkierdauer, Donnerstag 9. Dezember 2009
- Parkierdauer, Samstag 11. Dezember 2009

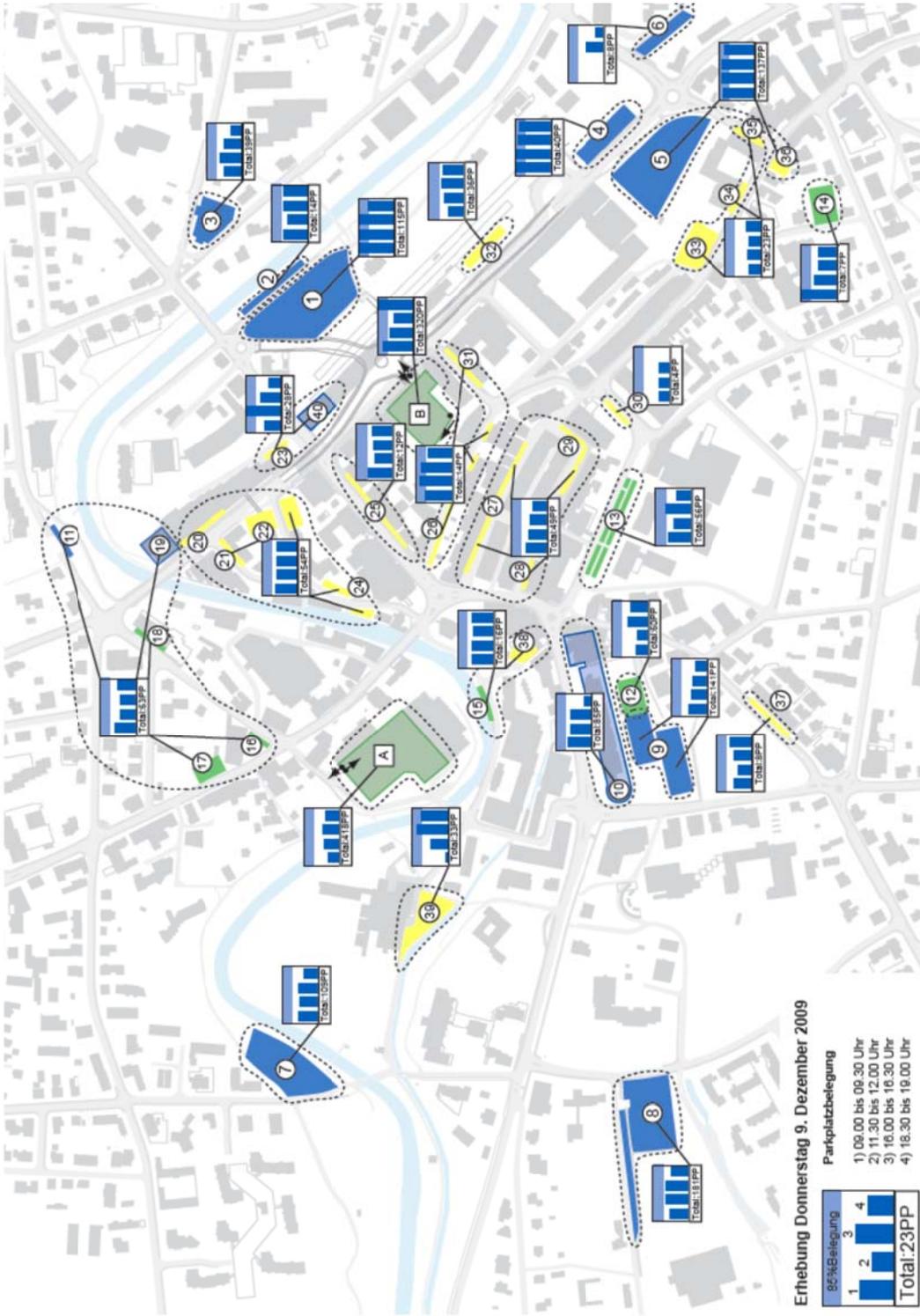


Abbildung 126
 Parkplatzbelegung, Donnerstag 9. Dezember 2009

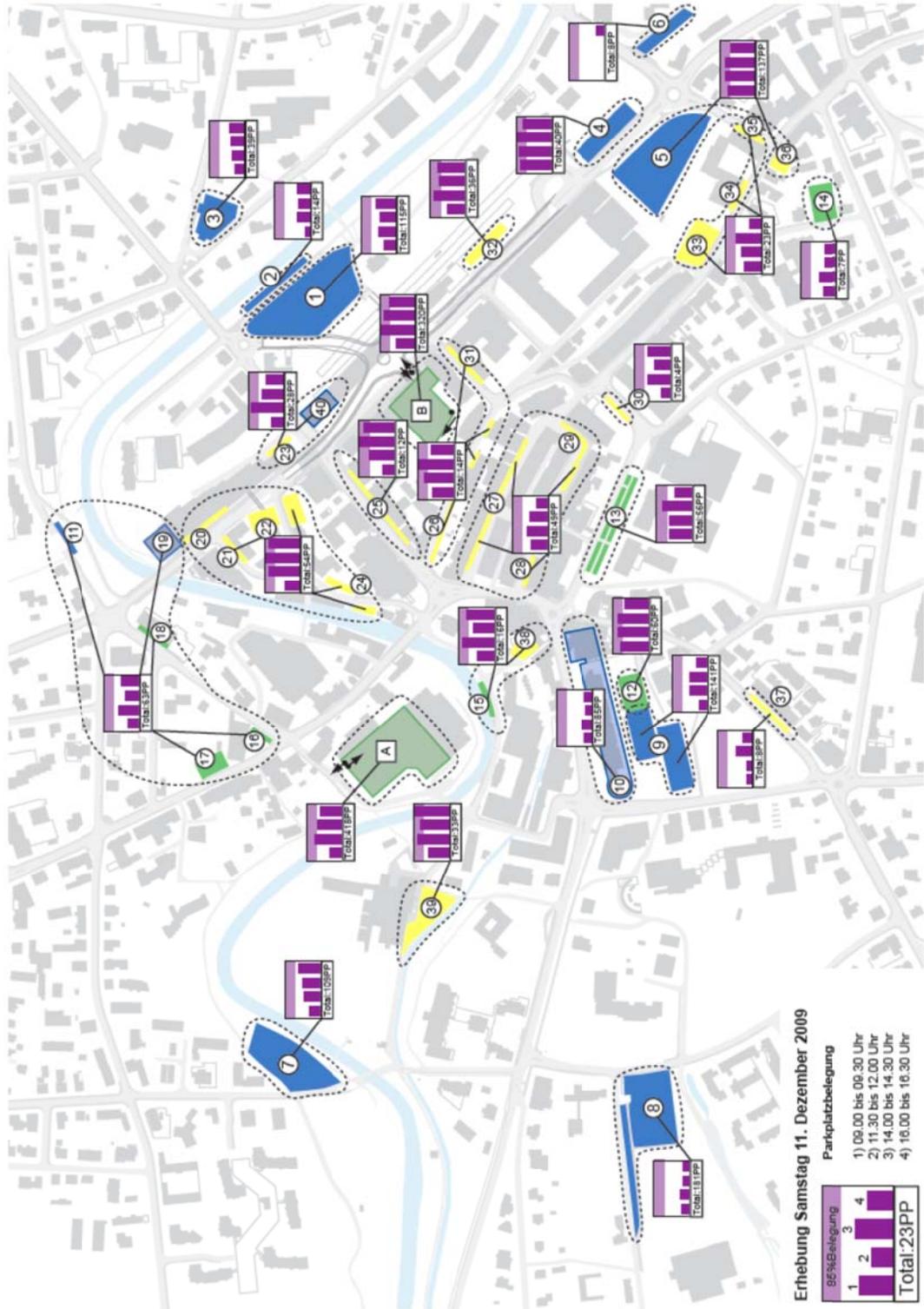


Abbildung 127
Parkplatzbelegung, Samstag 11. Dezember 2009

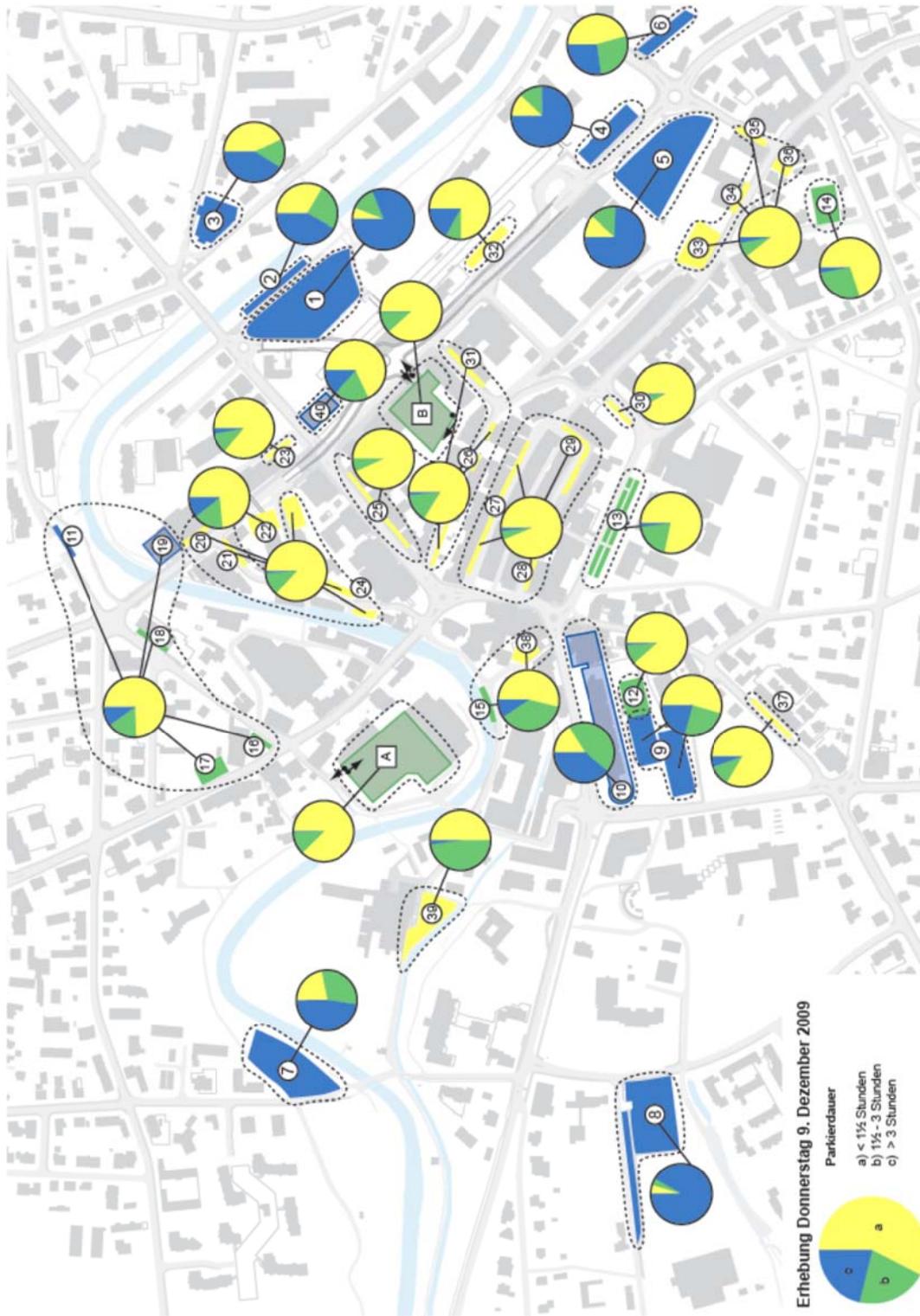


Abbildung 128
Parkierdauer, Donnerstag 9. Dezember 2009

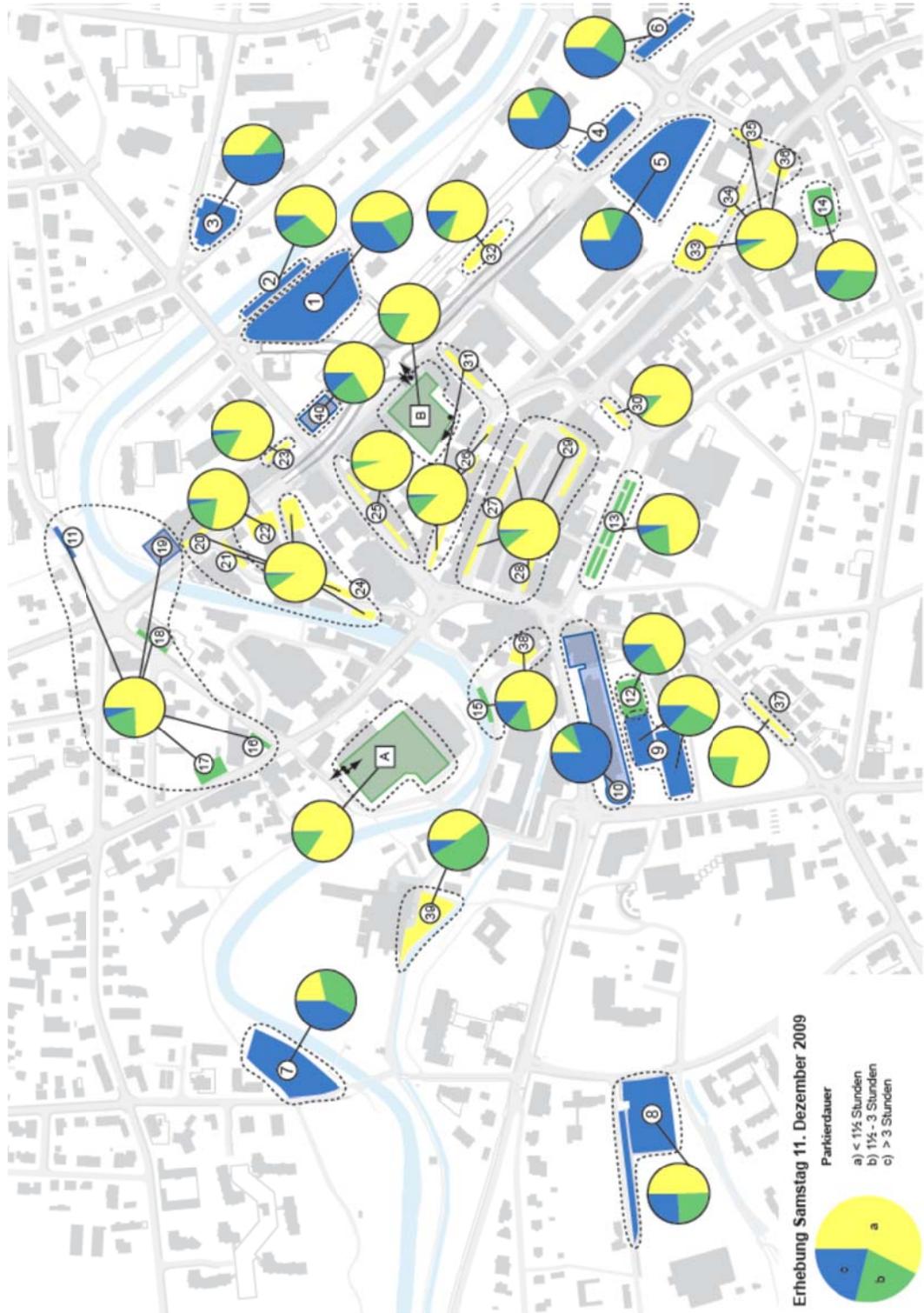


Abbildung 129
Parkierdauer, Samstag 11. Dezember 2009

Die Auslastung der erhobenen Parkplätze ist mit 70-75% hoch, jedoch ist gesamthaft keine Überlastung festzustellen.

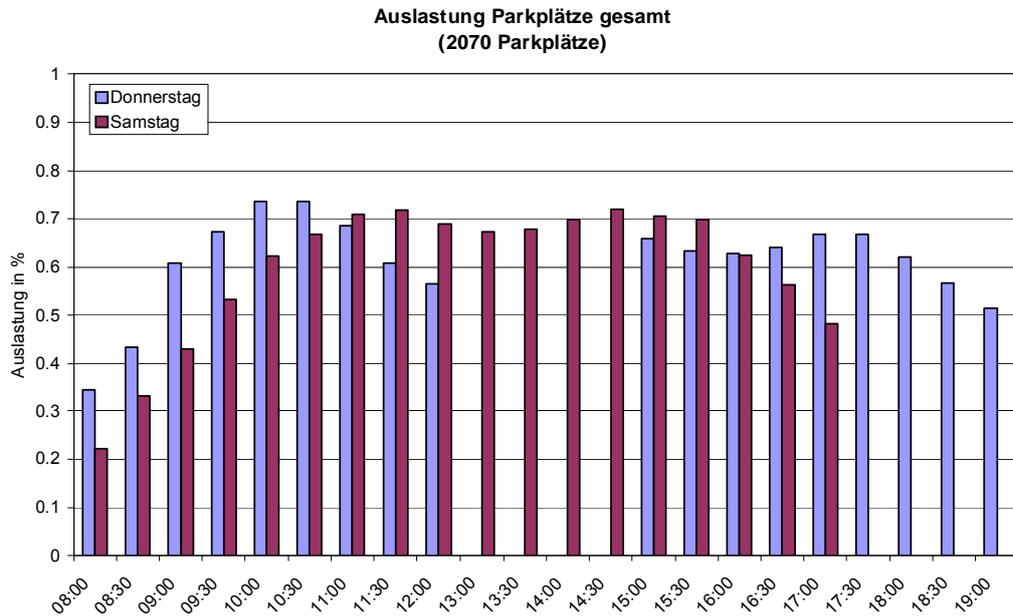


Abbildung 130:
Auslastung Parkplätze gesamt

Auch wenn man nur die Parkplätze in der Innenstadt betrachtet, ist das gesamte Parkplatzangebot nicht überlastet und weist noch Reserven auf.

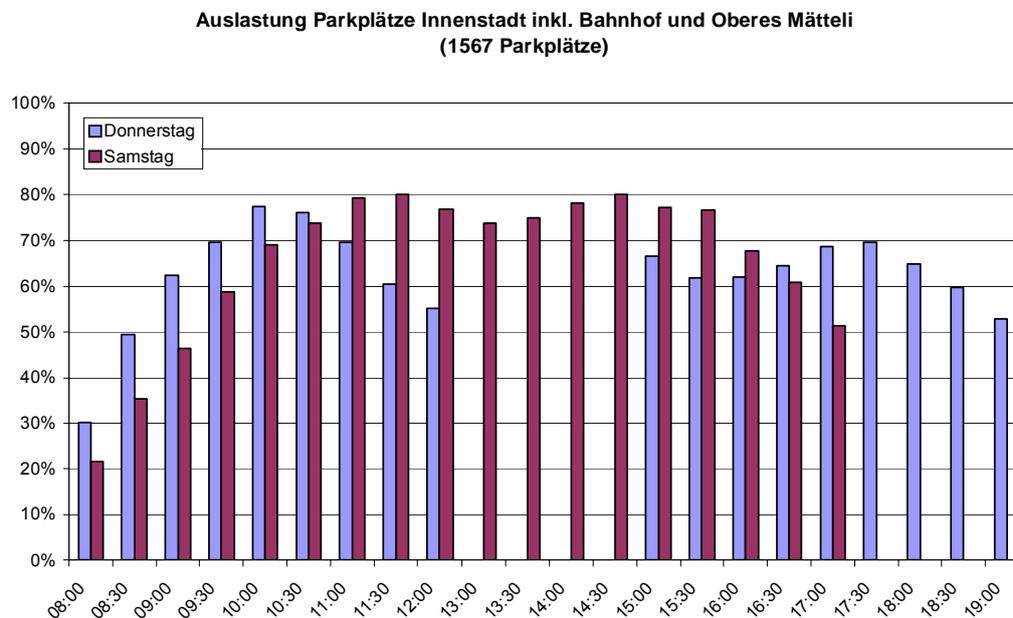


Abbildung 131:
Auslastung Parkplätze Innenstadt, Bahnhof, oberes Mätteli

Die Auslastung der einzelnen Parkplätze ist jedoch unterschiedlich:

- Eine sehr hohe, teilweise sogar Überauslastung weisen das Coop- und Migros-Parking vor allem am Samstag auf.
- Das Parking beim Bahnhof ist werktags überlastet, weist jedoch am Samstag noch Kapazitätsreserven auf.
- Die Parkplätze auf dem Marktplatz weisen sowohl werktags als auch samstags noch Kapazitätsreserven auf.

**Auslastung Parkplätze Strassenrand
(213 Parkplätze)**

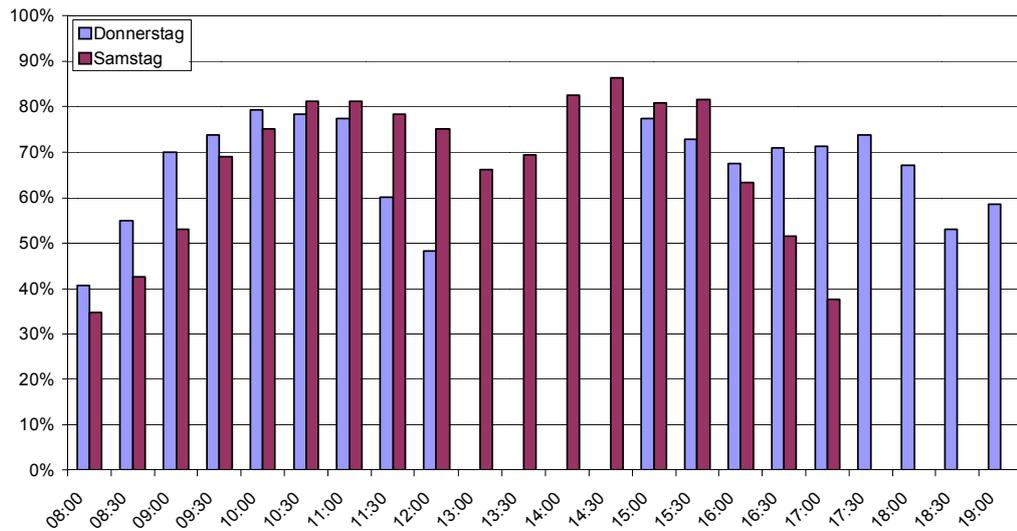


Abbildung 132:
Parkplatzstudie: Auslastung Parkplätze Strassenrand

**Auslastung Parkplätze Migros und Coop
(738 Parkplätze)**

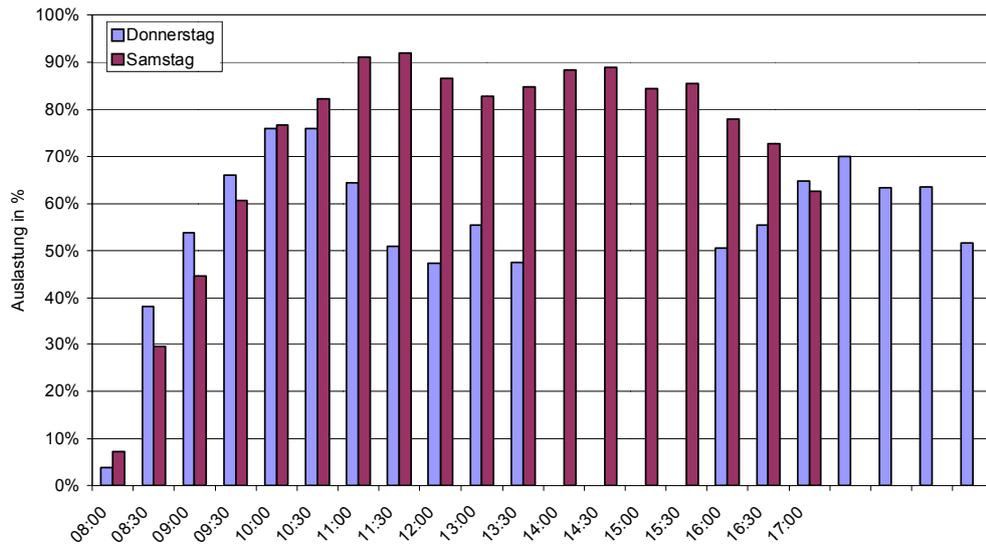


Abbildung 133:
Parkplatzstudie: Auslastung Parkplätze Migros und Coop

Interessant ist auch eine Zusatzauswertung für die Parkplätze im Zentrum (ohne Coop, Migros, Bahnhof und Oberes Mätteli): 150 PP bzw. rund ein Viertel der Parkplätze wird von Dauerparkieren (Arbeitspendler, Bewohner) belegt. Dieses Angebot steht somit Kunden und Besuchern nicht zur Verfügung.

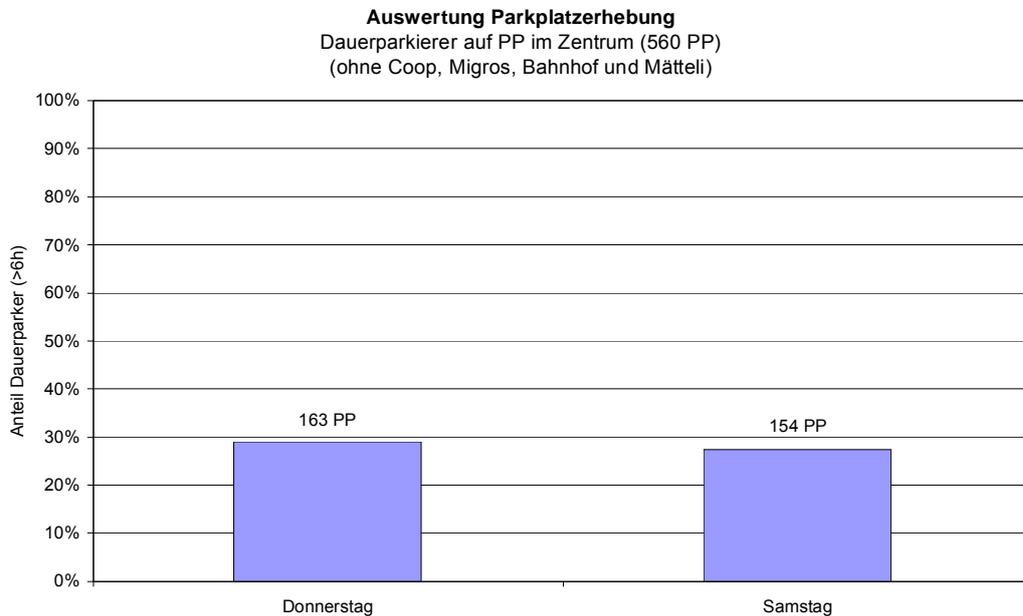


Abbildung 134:
Parkplatzstudie: Dauerparkierer im Zentrum

Zusammenfassung

Aufgrund der durchgeführten Parkplatzzerhebung lässt sich folgendes feststellen:

- In der Innenstadt von Frauenfeld besteht mit rd. 1'500 Parkplätzen ein grosses Parkplatzangebot, welches gut ausgelastet jedoch nicht überlastet ist.
- Die Auslastung der Parkplätze ist unterschiedlich: teilweise sind die Parkieranlagen überlastet (Bahnhof, Migros, Rheinstrasse); andere Parkieranlagen wie insbesondere das Parking am Marktplatz weisen noch Kapazitätsreserven auf.
- Ein nicht unbedeutender Teil der Parkplätze in der Innenstadt werden durch Dauerparkier belegt. Diese Parkplätze stehen somit Kunden und Besuchern nicht zur Verfügung.

5.3 Herausforderungen

Die Herausforderungen hinsichtlich des Themas Parkierung haben sich gewandelt:

- In der Nachkriegszeit war das vorrangige Ziel, ausreichend Parkplätze entsprechend der stetig steigenden Nachfrage zur Verfügung zu stellen. Dementsprechend sind auch die Bestimmungen in den Bau- und Nutzungsordnungen respektive in entsprechenden Reglementen.
- Heute wird Parkierung zunehmend als Steuerungsinstrument erkannt und dementsprechend weitere Zielsetzungen (Umwelt, Kapazitäten Strassennetz, etc.) mit den Vorgaben Parkierung verfolgt.

Der **Flächenbedarf** insbesondere für ebenerdige Parkplätze ist sehr gross. Ein Beispiel: Im Bereich der geplanten S-Bahnhaltestelle Frauenfeld Langdorf wird ein Drittel des genutzten Baulandes als Parkplatz gebraucht.

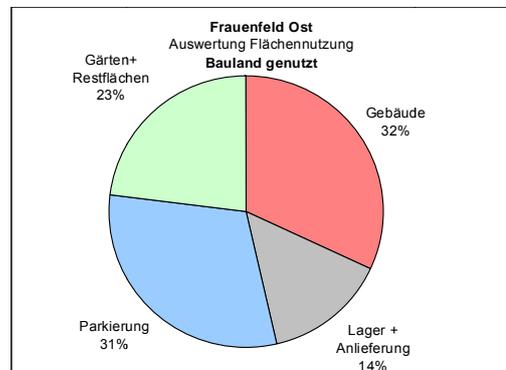


Abbildung 135:
Anteil Parkierung am genutzten Bauland
um die geplante S-Bahnhaltestelle Langdorf

Ebenerdige Parkplätze beanspruchen wertvolle Flächen des nicht vermehrbaren Guts Boden. Bei einer Überbauung könnten diese entsprechend verwertet werden.

Kapazitäten Strassennetz: Parkplätze erzeugen Verkehr, dies kann zu Engpässen auf dem Strassennetz führen. So erzeugen beispielsweise die Parkplätze in der Innenstadt von Frauenfeld täglich rund 11'500 Fahrten. Jeder Parkplatz in der Innenstadt erzeugt zwischen 8 und 12 Fahrten pro Tag.

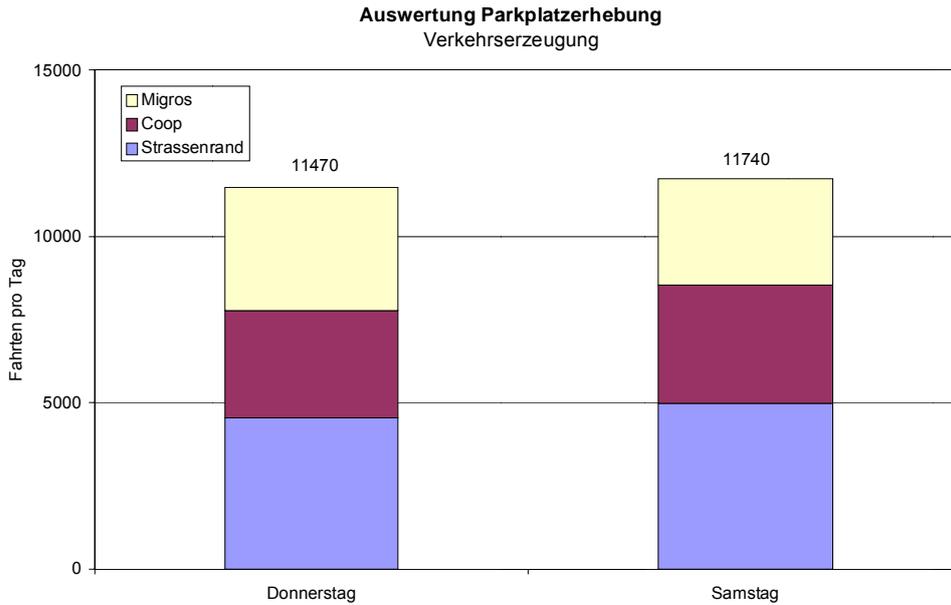


Abbildung 136:
Parkplatzstudie: Verkehrserzeugung

Die hohe Verkehrsbelastung wirkt sich negativ auf die **Lärm- und Luftschadstoffbelastung** aus. In der Region Frauenfeld liegen sowohl die Schadstoff- als auch die Lärmmissionen vielfach über den gesetzlichen Grenzwerten.

Parkierungen können sich negativ auf die **Verkehrssicherheit** auswirken. In Strassen mit Strassenrandparkierung ist die Unfallgefahr bis zu 6-mal grösser als in Strassen ohne Strassenrandparkierung.



Abbildung 137
Strassenrandparkierung hat einen wesentlichen Einfluss
auf die Verkehrssicherheit

Zentrums-Peripherie: Während im Zentrum die Erstellung Parkplätze oftmals aufwendig und teuer ist (Parkhäuser), können in der Peripherie günstige, ebenerdige Parkplätze erstellt werden. Diese im Unterschied zu jenen im Zentrum oftmals gebührenfrei.



Abbildung 138:
"ungleiche Spiesse" bezüglich Parkplatzerstellung zwischen
Zentrum und Peripherie

Heute wird Parkierung zunehmend als Steuerungsinstrument erkannt. Allerdings treffen unterschiedliche Zielkonflikte aufeinander:



Die Herausforderung wird es sein, diese Zielkonflikte in den Bau- und Nutzungsordnungen und Parkierungsreglementen zu berücksichtigen.

5.4 Einzelthemen

5.4.1 Parkierungsbestimmungen

Ausgangslage

Die heutigen Bestimmungen in der Agglomeration Frauenfeld regeln ein Mindestangebot von Parkplätzen, dass bereitgestellt werden muss. Mit Ausnahme von der Innenstadt sowie der Zone für publikumsintensive Nutzungen in Frauenfeld gibt es keine Festlegungen hinsichtlich maximal zulässiger Parkplätze sowie deren Bewirtschaftung (Parkdauer, Parkgebühren).

Die bestehenden Parkierungsbestimmungen enthalten auch keine Aussagen zu Velo-Abstellanlagen.

Überlegungen

Im Sinne der angestrebten Entwicklung der Agglomeration Frauenfeld (vgl. Entwicklungsszenarien) soll zukünftig die Parkierung verstärkt als Steuerungsinstrument für die Verkehrsmittelwahl und das Verkehrsaufkommen verwendet werden. Hiermit sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Förderung des Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehrs
- Beschränkung des Verkehrswachstums des motorisierten Individualverkehrs
- Reduktion der Belastungen durch den Mfz-Verkehr
- Schaffung von "gleich langen Spiessen" für die zentralen und peripheren Standorte
- Sparsamer Umgang mit dem nicht vermehrbaren Gut Boden

Die Zusammenarbeit der drei Agglomerationsgemeinden bietet darüber hinaus die Chance, die Parkierungsbestimmungen abzugleichen und somit Konkurrenzsituationen in der Region zu vermeiden.

Die Parkierungsbestimmungen in der Agglomeration sollen überarbeitet werden, wobei neben den wirtschaftlichen Interessen der Investoren und jenen der Nutzer verstärkt auch die Interessen der Allgemeinheit (Lärm, Luft, Kapazitäten Strassennetz) berücksichtigt werden sollen. In den Parkierungsbestimmungen sollen folgende Aspekte thematisiert und festgelegt werden:

- Neben der Mindest- auch eine Höchstanzahl von Parkplätzen je Nutzung und Lage
- Beschränkung ebenerdige Parkplätze
- Pflicht zur Parkplatzbewirtschaftung aller öffentlich zugänglichen Parkplätzen (Parkgebühr und Parkdauer)
- Besondere Bestimmungen für verkehrsintensive Einrichtungen (verpflichtendes Mobilitätsmanagement)

Darüber hinaus sollen je nach Lage, Nutzung und Bebauung auch Bestimmungen (Anzahl, Anordnung und Ausstattung) zu Velo-Abstellanlagen getroffen werden, um Randbedingungen für den Veloverkehr zu verbessern und somit den Veloverkehr weiter zu fördern (vgl. 1.4.6, Velo-Abstellanlagen).

Beispiel Kanton Zürich

Im Kanton Zürich besteht seit 1996 die Wegleitung zur Regelung des Parkplatzbedarfs in kommunalen Erlassen. Entsprechend der VSS Norm 640 290 (alt) werden der Grenzbedarf, der reduzierte Bedarf und die Abminderung hergeleitet. Für Zentrums- und Arbeitsplatzgemeinden gilt nicht nur ein Pflichtbedarf, sondern auch ein maximal zulässiges Angebot.

Das tatsächlich zu realisierende Angebot wird hauptsächlich auf Basis der Qualität der ÖV-Güteklassen errechnet. Ebenfalls einen Einfluss können Luft- und Lärmbelastung sowie ein bereits überlastetes Strassennetz haben.

Kursintervall ¹⁾	Art des Verkehrsmittels			
	Qualitätsgruppe A		Qualitätsgruppe B	
	Bahnknoten ²⁾	Bahnlinie	Tram, städt. Bus, Regionalbus	Ortsbus, Quartierbus
< 5 Min.	I	I	II	III
5 - 9 Min.	I	II	III	IV
10 - 19 Min.	II	III	IV	V
20 - 39 Min.	III	IV	V	V
40 - 60 Min.	IV	V	V	-

Haltestellen-kategorie	Erreichbarkeit 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	-	-	-

Massgeblicher Bedarf in % des Grenzbedarfs

Benutzer-Kategorie Güteklasse ÖV-Erschliessung	Bewohner		Beschäftigte		Besucher Kunden	
	1)					
	min. %	max. %	min. %	max. %	min. %	max. %
Klasse A	40	60	20	30	30	45
Klasse B	55	80	30	45	40	60
Klasse C	70	100	45	65	50	80
Klasse D	85	110	60	90	70	100
keine Güteklasse	100	120	90	110	90	110

Abbildung 139: Ermittlung des massgeblichen Bedarfs anhand der ÖV-Güteklassen

Die Parkierungsbestimmungen in den drei Agglomerationsgemeinden sollen überarbeitet und aufeinander abgestimmt werden, um die Verkehrsnachfrage zu steuern, die Lärm- und Luftbelastungen zu reduzieren, die Verkehrssicherheit zu erhöhen und das nicht vermehrbare Gut Boden effizient zu nutzen. Zwischen dem Stadt- bzw. den Ortszentren und den peripheren Standorten sollen gleiche Wettbewerbsbedingungen geschaffen werden (vgl. Massnahmenblatt MP.4.1).

5.4.2 Parkierung im Zentrum

Ausgangslage

Das Parkplatzangebot in der Innenstadt an sich ist ausreichend, auch wenn die Auslastung insgesamt hoch und teilweise bzw. zeitweise überlastet ist. Eine Erweiterung des Parkplatzangebotes ist derzeit daher nicht angezeigt, jedoch sollte eine effizientere Nutzung des bestehenden Parkplatzangebotes angestrebt werden.

Zudem beeinträchtigt die bestehenden oberirdischen Parkplätze im Strassenraum die Aufenthaltsqualität und zum Teil die Verkehrssicherheit.

Parkplatzangebot

Das Parkplatzangebot im Zentrum von Frauenfeld muss kurzfristig nicht erweitert werden. Bei Arealentwicklungen sowie grösseren Neubauten (Huber Areal, Gerbi) besteht jedoch die Möglichkeit, zusätzliche, öffentlich zugängliche, unterirdische Parkplätze zu errichten. Diese Chancen sollen jeweils genutzt werden, um einerseits im Sinne der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit das oberirdische Parkplatzangebot zu reduzieren. Andererseits besteht das Ziel, die Innenstadt zu beleben und die Aufenthaltszeit der Kunden und Besucher zu verlängern, wodurch ein höherer Parkplatzbedarf entsteht.

Parkplatzbewirtschaftung

Betreffend der Parkierung in der Innenstadt werden folgende Ziele verfolgt:

- Im Zentrum soll ein ausreichendes Parkplatzangebot zur Verfügung gestellt werden. Gleichzeitig soll jedoch der Fuss-, Velo- und öffentliche Verkehr gefördert werden.
- Das Parkplatzangebot im Zentrum soll primär den Kunden und Besuchern zur Verfügung gestellt werden. Arbeitspendler sollen auf den öffentlichen Verkehr verlagert bzw. auf periphere Parkplätze gelenkt werden.
- Die Aufenthaltszeit der Kunden und Besucher soll im Zentrum verlängert werden.

Entsprechend den Zielsetzungen soll die Parkplatzbewirtschaftung des Zentrums überarbeitet werden, wobei möglichst alle Parkplätze in die Regelung einbezogen werden sollen. Durch je nach Lage differenzierte Parkdauer und Gebühren sowie eine degressive Preisgestaltung sollen die Ziele erreicht werden.

Parkleitsystem

Während zeitweise einzelne Parkieranlagen im Zentrum von Frauenfeld überlastet sind, besitzen andere Parkplätze noch freie Kapazitäten. Dies führt zu unerwünschten Suchverkehr und teilweise auch zu Behinderungen des sonstigen Verkehrs (z.B. unterirdischer Kreisverkehr).

Durch ein Parkleitsystem sollen die Automobilisten auf die freien Parkplätze geführt und somit das bestehende Parkplatzangebot besser genutzt und Parksuchverkehr minimiert werden.

Das Parkplatzangebot im Zentrum von Frauenfeld soll an günstigen Standorten durch unterirdische Parkplätze ergänzt werden. Gleichzeitig soll das oberirdische Parkplatzangebot im Sinne der Aufenthaltsqualität im Zentrum reduziert werden.

Die Parkierungsbestimmungen für das Zentrum sollen mit dem Ziel überarbeitet werden, die Aufenthaltsqualität zu verlängern und die Dauerparkierung (Arbeitspendler) zu reduzieren.

Mittels eines Parkleitsystems soll der Parksuchverkehr reduziert sowie das bestehende Parkplatzangebot besser genutzt werden (vgl. Massnahmenblatt S.6.1, Massnahmenblatt SN.2.4, Massnahmenblatt MP.4.1, Massnahmenblatt MP.4.2, Massnahmenblatt MP.4.3, Massnahmenblatt MP.4.4).

5.4.3 Kombinierte Mobilität

Ausgangslage

Zurzeit besteht in den drei Gemeinden folgendes P+R-Angebot:

Frauenfeld

- Angebot: 240 Parkplätze (ca. 190 PP in Höheit SBB), Mätteli als "Überlauf" für Stammkunden)
- Auslastung: ca. 95%, aus- bis überlastet
- Ausbauten: Gespräche mit Stadt Frauenfeld über Erweiterung

Islikon

- Angebot: 35 Parkplätze
- Auslastung: ca. 50%
- Ausbauten: keine geplant

Felben-Wellhausen

- Angebot: 16 Parkplätze
- Auslastung: ca. 40%
- Ausbauten: keine geplant

Überlegungen

Zwischen 1990 und 2000 hat die Zahl der Einwohner in den umliegenden Gemeinden, welche im Einzugsgebiet der Bahnhaltstellen der Agglomeration gelegen sind, um 15% zugenommen, die Zahl der Wegpendler ist um 54% gestiegen. Die Zahl der MIV-Wegpendler hat um 56% zugenommen. Schreibt man den Trend fort, müsste das P&R-Angebot in der Agglomeration auf rund 640 Parkplätze verdoppelt werden. Dies ist wenig zweckmässig.

Aus diesem Grund soll hinsichtlich der kombinierten Mobilität folgende Strategie weiterverfolgt werden:

- Konzentration der Siedlungsentwicklung in den Agglomerationsgemeinden bzw. an gut mit ÖV erschlossenen Lagen
- Verlagerung der Fahrten bereits am Wohnort auf den öffentlichen Verkehr
- Dezentrale Anordnung P&R zur Entlastung Zentrum
- Schrittweiser Ausbau primär in den Nachbargemeinden bzw. bei den neuen Haltestellen im Osten bzw. Westen

Park&Ride für Wegpendler

Beim Bahnhof Frauenfeld sowie den beiden S-Bahnhaltstellen bestehen heute Park&Ride-Anlagen. Während die Anlage im Zentrum von Frauenfeld stark ausgelastet ist, weisen die beiden anderen Park&Ride-Anlagen noch Reserven auf.

Zur Entlastung der Park&Ride-Anlage in Frauenfeld sollen die Wegpendler möglichst bereits am Wohnort auf den öffentlichen Verkehr sowie auf die bestehenden Park&Ride-Anlagen in den Nachbargemeinden verlagert werden.

Bei Bedarf ist das Angebot schrittweise auszubauen, wobei auch bei den geplanten S-Bahnhaltstellen im Osten und Westen von Frauenfeld ein entsprechendes Angebot erstellt werden soll. Insbesondere im Osten ist jedoch darauf zu achten, dass dies der angestrebten Verdichtung im Umfeld der S-Bahnhaltstelle nicht widerspricht.

Park&Ride für Zupendler

Zur Entlastung des Parkplatzangebotes im Zentrum soll auch für Zupendler ein entsprechendes Park&Ride-Angebot zur Verfügung gestellt werden. Neben den bestehenden, peripher gelegenen Parkplätzen (Festhalle, Freibad) sollen weitere Standorte geprüft werden.

Potenzielle Standorte müssen im Einzugsbereich des Stadtbusses liegen. Denkbar wäre der Standort bei der Zuckerfabrik oder beim Schulhaus Huben.

Bike&Ride

Zur Förderung der kombinierten Mobilität soll beim Bahnhof Frauenfeld und den S-Bahnhaltstellen attraktive, d.h. direkt zugängliche, überdachte und entsprechend ausgestattete Bike&Ride-Angebot zur Verfügung gestellt werden.

Das bestehende Angebot an Bike&Ride-Anlagen soll schrittweise entsprechend der Nachfrage ausgebaut werden. Kurzfristig ist eine Velostation im Bereich des Bahnhofes

Frauenfeld mit rd. 250 Abstellplätzen geplant. Bei den neuen S-Bahnhaltestellen sind ebenfalls Bike&Ride-Anlagen vorgesehen.

Park&Pool

An den Autobahnknoten sollen zur Förderung der kombinierten Mobilität Park&Pool-Anlagen, d.h. Parkplätze zur Bildung von Fahrgemeinschaften, errichtet werden. Mögliche Standorte sind im Bereich der Zuckerfabrik sowie der grossen Allmend.

Die kombinierte Mobilität wird weiter gefördert, wobei ein nachfragegerechtes Bike&Ride-, Park&Ride- sowie Park&Pool-Angebot zur Verfügung gestellt werden soll.

5.4.4 Konzept "smart mobility"

Definition

Gemäss "common concept" der Konsortien MOMENTUM und MOSAIC³ ist "smart mobility" ein nachfrageorientierter Ansatz im Bereich des Personen- und Güterverkehrs, der neue Kooperationen initiiert und ein Massnahmenpaket bereitstellt, um eine effiziente, umwelt- und sozialverträgliche (nachhaltige) Mobilität anzuregen und zu fördern. Die Massnahmen basieren im Wesentlichen auf den Handlungsfeldern Information, Kommunikation, Organisation und Koordination und bedürfen eines Marketings.

"smart mobility" hat zum Ziel⁴:

- die Einstellung und das Verhalten in Richtung vermehrter Nutzung des Umweltverbundes zu lenken
- den Zugang zum Umweltverbund zu verbessern
- die Mobilitätsbedürfnisse durch eine integrierte und effizientere Nutzung der (bestehenden) Infrastruktur zu befriedigen
- die Anzahl Fahrten, die mit dem MIV zurückgelegt werden, zu verringern
- die Koordination der einzelnen Verkehrsträger und Verkehrsnetze zu verbessern
- die wirtschaftliche Effizienz des gesamten Verkehrssystems zu verbessern

Grundsätzlich kann man zwischen zwei Arten von "smart mobility" unterscheiden:

Smart mobility auf städtischer und regionaler Ebene versucht, Konzepte für die ganze Stadt bzw. Region zu implementieren. In diesem Umfeld liegt der Schwerpunkt im Anbieten von Dienstleistungen für "Jedermann", insbesondere aber für bestimmte Zielgruppen oder Wegzwecke. Dies ist z.B. das Aufbereiten von einfach zugänglichen Informationen zu allen Verkehrsmitteln des Umweltverbundes. Eine weitere Aufgabe ist es Unternehmungen davon zu überzeugen Mobilitätspläne für ihre Standorte einzuführen. Initianten auf dieser Ebene sind kommunale / regionale Behörden, Verkehrsunternehmen

³ Das "common concept of mobility management" ist Ende der 90er-Jahre in den EU-Projekten MOMENTUM und MOSAIC erarbeitet worden und wird an der jährlich stattfindenden ECOMM weiterentwickelt.

⁴ Quelle: Handbuch Mobilitätsmanagement, Materialienband M16, 2000, (Nationales Forschungsprogramm "Verkehr und Umwelt, Wechselwirkungen Schweiz- Europa), Bern.

oder Interessengruppen. Beim Mobilitätsmanagement geht es vielfach um verkehrsmittelübergreifende Serviceleistungen wobei verschiedene Partner mit einzubeziehen sind.

Beim **standortbezogenen smart mobility** hat man es mit Unternehmungen und deren Benutzern (Mitarbeiter, Kunden), also den Verkehrserzeugern, zu tun. Die Massnahmen sind auf dieser Ebene sehr viel spezifischer. Ein umfangreiches Massnahmenkonzept kann im Rahmen eines Mobilitätsplans umgesetzt werden. Die wichtigsten Partner sind die Betreiber eines Standortes. Sie können oftmals durch Aufzeigen der Vorteile, wie verringerter Parkplatzbedarf, Imagegewinn etc. motiviert werden ein betriebliches Mobilitätsmanagement einzuführen bzw. sich an der Finanzierung zu beteiligen. Weitere Akteure sind Besucher, Kommunalbehörden, Gewerbeverbände oder Transportanbieter.

Beispiel Studienarbeiten

Im Rahmen einer Studienarbeit⁵ an der Hochschule für Technik in Rapperswil wurde ein Mobilitätsmanagement entwickelt, welches mögliche Massnahmen für die Agglomeration Frauenfeld aufzeigt und evaluiert. Neben einer Beschreibung von mehr als 50 möglichen Massnahmen wird auf drei Bereiche vertieft eingegangen:

Mit einem **betrieblichen smart mobility** könnte die Stadtverwaltung eine Vorreiterrolle einnehmen.

Mittels einer **Mobilitätszentrale** könnten verschiedene verkehrsmittelübergreifende Mobilitätsdienstleistungen initiiert, organisiert und angeboten werden. Zudem wäre es möglich, bestehende Angebote besser zu koordinieren. Die Mobilitätszentrale sollte eine regionale Ausstrahlung haben und könnte bei Bedarf auf weitere Gemeinden der Agglomeration ausgedehnt werden.

⁵ Litscher, Petrocchi, Wanderler, 2010, Mobilitätsmanagement Frauenfeld. Studienarbeit im Rahmen des Moduls Verkehrsplanung 6, Hochschule für Technik Rapperswil

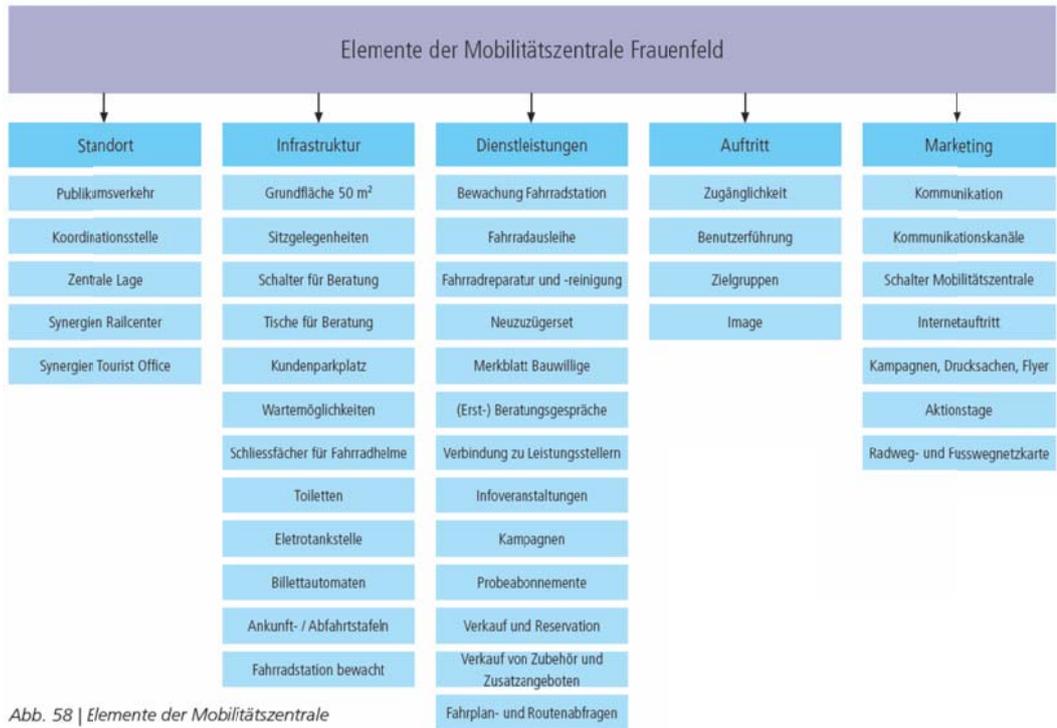


Abb. 58 | Elemente der Mobilitätszentrale

Abbildung 140:
Vorschlag für die Struktur einer Mobilitätszentrale
(Quelle: Studier.arbeit Mobilitätsmanagement Frauenfeld)

Ein **Neuzügerset**, mit welchem frisch zugezogene Bewohnerinnen und Bewohner über die Angebote im Bereich Mobilität informiert werden, könnten die bereits etablierte jährlichen Informations- und Willkommensveranstaltung ergänzen.



Abbildung 141:
Vorschlag Neuzügerset
(Quelle: Studier.arbeit Mobilitätsmanagement Frauenfeld)

Das Neuzügerset könnte neben Informationen zum öffentlichen Verkehr auch Gutscheine für Stadtbuss, Fahrradstation, Elektrobike-Verleih, Fahrradreparatur enthalten.

Für die Agglomeration soll ein Konzept "smart mobility" mit folgenden Inhalten erarbeitet werden:

- Organisation und Finanzierung*
- Massnahmen im Bereich smart mobility*
- Zielgruppen*

Als Musterbeispiel soll für eine öffentliche Einrichtung (Stadtverwaltung, Spital, o.ä.) ein konkretes Projekt erarbeitet und dessen Wirkung mittel Vorher-Nachher-Untersuchung erfasst werden (vgl. Massnahmenblatt MP.4.1, Massnahmenblatt MP.4.3, Massnahmenblatt MP.4.4).