

**VEREIN AGGLOMERATION  
SCHAFFHAUSEN**



## **Agglomerationsprogramm Schaffhausen plus Teil Verkehr und Siedlung**

---

### **Schlussbericht**



Schaffhausen, 17. Dezember 2007

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>I</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Ausgangslage und Aufgabe	1
1.2 Inhalt und Vorgehen	1
1.3 Abgrenzung	2
<b>2. Siedlungs- und Verkehrsstrukturen.....</b>	<b>4</b>
2.1 Allgemeine Bemerkungen	4
2.2 Übergeordnete Strukturen der Raumentwicklung	4
2.2.1 Raumentwicklung Schweiz	4
2.2.2 Raumentwicklung Baden-Württemberg	6
2.2.3 Zentrenstruktur	7
2.3 Bisherige Siedlungsentwicklung	10
2.3.1 Bevölkerung	10
2.3.2 Beschäftigte	10
2.4 Pendlerströme	13
2.5 Verkehrsintensive Einrichtungen	14
2.5.1 Problemlage	14
2.5.2 Definition/Parameter	14
2.5.3 Verkehrsintensive Einrichtungen im Analyseperimeter	16
<b>3. Referenzzustand 2020.....</b>	<b>17</b>
3.1 Siedlung	17
3.1.1 Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung	17
3.1.2 Weitere Aspekte der Siedlungsentwicklung	18
3.1.3 Bauzonen und Bauzonenreserven	20
3.2 Öffentlicher Verkehr	22
3.3 Motorisierter Individualverkehr	24
3.4 Velo- und Fussverkehr	24
3.5 Siedlungs- und Verkehrsentwicklung	27
3.5.1 Trendentwicklung Siedlung 2020	27
3.5.2 Trendentwicklung Verkehr 2020	28
<b>4. Schwachstellen Referenzzustand 2020.....</b>	<b>31</b>
4.1 Stärken und Schwächen im Bereich Siedlung	31
4.2 Schwachstellen öV	36
4.3 Schwachstellen MIV / Strassenraum	37
4.4 Schwachstellen Langsamverkehr	39
4.5 Problem Umwelt	41
4.5.1 Lärm	41
4.5.2 Luftschadstoffe	42

## Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

	Seite
<b>5. Ziele und Strategien für die Agglomeration Schaffhausen .....</b>	<b>44</b>
5.1 Allgemeines	44
5.2 Qualitative Ziele der Siedlungsentwicklung	44
5.3 Qualitative Zielsetzungen für die Verkehrsinfrastruktur	45
5.4 Siedlungs- und Verkehrsentwicklung (Zielszenario)	45
<b>6. Massnahmen.....</b>	<b>50</b>
6.1 Vorbemerkungen	50
6.2 Massnahmen Siedlung	51
6.2.1 Massnahme „Fördern Siedlungsentwicklung nach innen“	51
6.2.2 Massnahme „Festlegen Agglomerationsschwerpunkt Schaffhausen“	52
6.2.3 Festlegen von Entwicklungsschwerpunkten (ESP)	54
6.2.4 Anpassungsbedarf Richtplan Kanton Schaffhausen	59
6.2.5 Massnahmen auf kommunaler Ebene	62
6.3 Massnahmen Öffentlicher Verkehr	64
6.3.1 Bahnangebot	64
6.3.2 Städtisches Busangebot in Schaffhausen und Neuhausen am Rheinfall	76
6.3.3 Regionales Busangebot	80
6.3.4 Erweiterung Park+Ride-Angebot	80
6.3.5 Tarifmassnahmen	81
6.4 Motorisierter Individualverkehr / Strassenraum	82
6.4.1 Übergeordnete Massnahmen und Referenzzustand	82
6.4.2 Massnahmenüberblick	82
6.4.3 Dosierung und Lenkung	85
6.4.4 Aufwertung Rheinuferstrasse	90
6.4.5 Verkehrsarme Fischerhäuser-/Rheinhalddenstrasse mit Spange Rheinhalddenstrasse – Buchthalerstrasse	90
6.4.6 Aufwertung und Verkehrsoptimierung Bereich Adlerunterführung/Schwabentor	91
6.4.7 Aufwertung Bachstrasse	91
6.4.8 Aufwertung Ortsdurchfahrten Beringen und Löhningen	91
6.4.9 Änderung Hauptstrassennetz in Herblingen	92
6.5 Velo- und Fussverkehr	93
6.5.1 Übersicht	93
6.5.2 Duraduct (Brücke mit Lift)	95
6.5.3 Munot-Lift	96
6.5.4 Veloweg Herblingertal	96
6.5.5 Verbessertes Velozugang zum Rheinfall	96
6.6 Parkraummanagement	97
6.6.1 Parkgebühr bei allen Zentren und VE	97
6.6.2 P-Bewirtschaftung in Wohngebieten mit Anwohnerbevorzugung	97
6.6.3 Anzahl Parkfelder auf Grund öV-Angebot	99
6.7 Mobilitätsmanagement	99

## **Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)**

	Seite
<b>7. Gesamtkonzept 2020 .....</b>	<b>101</b>
7.1 Überblick aller Massnahmen	101
7.2 Synthese und Wirkungsbeurteilung	105
7.3 Vorleistungen	113
7.4 Priorisierung	114
7.5 Kosten	121
7.6 Umsetzung und Controlling	122
<b>8. Trägerschaft .....</b>	<b>123</b>
<b>9. Nachweis Erfüllung Grundanforderungen .....</b>	<b>125</b>

**Die Anhänge befinden sich in einem separaten Band.**

## Zusammenfassung

### Ausgangslage und Aufgabe

Der Bund will seine Tätigkeiten vermehrt auch auf die Bedürfnisse der Agglomerationen ausrichten und die Zusammenarbeit in den Agglomerationen fördern. Dazu ist im Bereich Verkehr eine finanzielle Unterstützung durch den **Infrastrukturfonds** vorgesehen; Voraussetzung ist ein Agglomerationsprogramm Verkehr und Siedlung. Damit will der Bund sicherstellen, dass Verkehr und Siedlung besser aufeinander abgestimmt und so die Mittel für den Agglomerationsverkehr effizient und wirksam eingesetzt werden.

Für die Agglomeration Schaffhausen wurde bereits ein Modellvorhaben des Bundes erarbeitet. Dieses bezweckte, einen für die spezielle Struktur einer Grenzregion geeigneten Vorschlag für die Trägerschaft zu entwickeln. Auf Grund der Ergebnisse dieses Modellvorhabens wurde der **Verein Agglomeration Schaffhausen (VAS)** gebildet. Die Gründung erfolgte am 22. Juni 2006.

Das **Agglomerationsprogramm Schaffhausen plus** wurde in zwei Phasen erarbeitet: Grobkonzept (Phase 1) und Konzeptvertiefung (Phase 2). Zum Grobkonzept wurde bei den Gebietskörperschaften eine Vernehmlassung durchgeführt. Zudem wurde das Grobkonzept beim Bund zur Zwischenbeurteilung eingereicht. Die Auswertung der Vernehmlassung ist in einem separaten Bericht dokumentiert.

Die Abgrenzung der Agglomeration ist durch das Bundesamt für Statistik (BfS) definiert (siehe Abbildung auf der nächsten Seite). Für die Situationsanalyse wurde jedoch ein weiter gefasster Analyseperimeter gewählt. Finanzielle Unterstützung durch den Bund erhalten jedoch primär Infrastrukturmassnahmen innerhalb des BfS-Perimeters. Die Beiträge des Bundes belaufen sich auf 30-50% der Programmkosten. Die zusätzlichen Betriebskosten, z.B. für Angebotsverdichtungen im öffentlichen Verkehr, gehen somit vollständig zu Lasten der Kantone und Gemeinden.

Die Erarbeitung des Agglomerationsprogramms wurde vom Fachausschuss Verkehr und Siedlung des VAS begleitet.

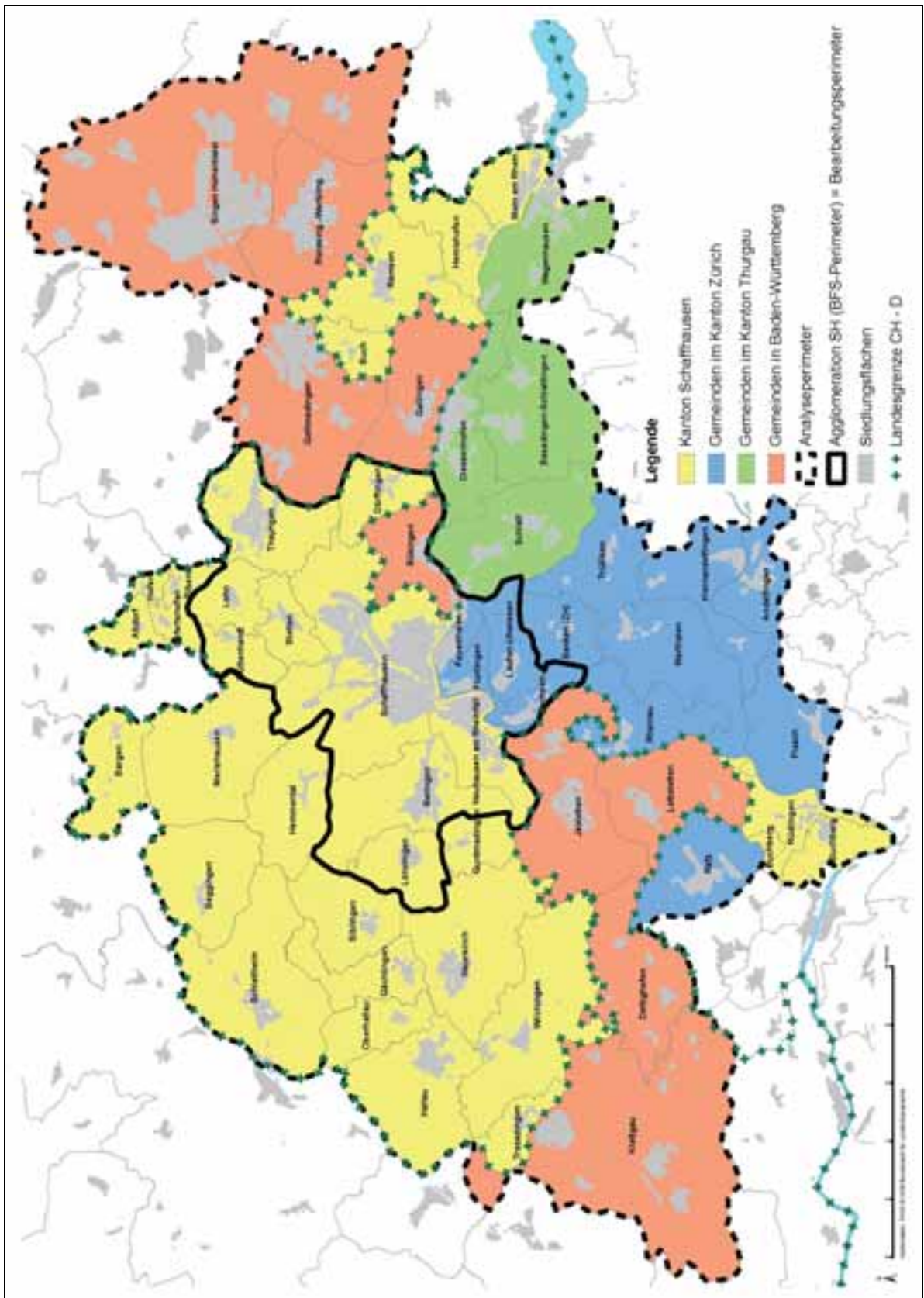


Abbildung: Abgrenzung Analyse- und Bearbeitungsperimeter

### Situationsanalyse

Ausgangszustand für das Agglomerationsprogramm ist im Wesentlichen der Referenzzustand 2020. Dieser beinhaltet Verkehrsmassnahmen, die beschlossen sind oder deren Finanzierung weitgehend gesichert ist und die mit hoher Wahrscheinlichkeit bis 2020 realisiert sind:

- Doppelspurabschnitt Erzingen–Neunkirch auf der DB-Linie
- Doppelspurabschnitte auf der SBB-Linie zwischen Eglisau und Neuhausen
- Galgenbucktunnel
- „Miniautobahn“ Andelfingen–Flurlingen
- Leistungssteigerung Umfahrung Winterthur
- Aufhebung der Bahnübergänge beim Bahnhof Wilchingen-Hallau sowie an der Zollstrasse in Neuhausen am Rheinflall
- Hochrhein-Autobahn A98 bis Oberlauchringen

Bei der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung 2000-2020 wird für den Referenzzustand von der **Trendentwicklung** gemäss dem kantonalen Verkehrsmodell ausgegangen:

- Einwohner: leichte Zunahme (+7%)
- Beschäftigte: Stagnation (+1%)
- Verkehrsentwicklung: +20% Personenfahrten

### Schwachstellen

Die Schwachstellen liegen, abgesehen von den Mängeln auf den Bahn- und Strassenverbindungen in die Agglomerationen Winterthur und Zürich, hauptsächlich im Agglomerationskern. Durch die Bündelung der Strassen und Verkehrsströme im Agglomerationskern in Folge der topographischen Gegebenheiten treten die Schwachstellen dort allerdings ausgeprägt auf.

Die Analyse des Referenzzustands 2020 ergibt im Verkehr die folgenden wesentlichen Schwachstellen:

- Das Angebotsniveau im öV ist in verschiedenen Belangen ungenügend:
  - im Fernverkehr vor allem bei der Anbindung an den Metropolitanraum Zürich,
  - im schienengebundenen Regionalverkehr flächendeckend,
  - in Anbetracht der Stadtnähe bei der Feinerschliessung von Flurlingen und Feuerthalen.
- Der Bahnknoten Schaffhausen/Neuhausen ist ein Infrastruktur-Engpass.
- Das städtische Busnetz weist für die Umsetzung der öV-Ziele ungenügende Kapazitäten auf.
- In der Schaffhauser Innenstadt und auf der A4-Stadtdurchfahrt bestehen erhebliche Kapazitätsengpässe.

- Entlang der Hauptachsen im Siedlungsgebiet ist das Umfeld negativ beeinflusst (Lärm, Luft, Aufenthaltsqualität, Trennwirkung).
- Die NO<sub>2</sub>- und PM<sub>10</sub>-Belastungen der Luft liegen im Agglomerationskern teilweise über den zulässigen Grenzwerten (Überschreitungen der Jahresmittel- und Kurzzeitgrenzwerte in Wohngebieten).
- Das Fuss- und Velonetz weist Lücken auf.
- Für den Veloverkehr erschweren die topographischen Voraussetzungen eine attraktive Netzbildung, insbesondere in der Stadt Schaffhausen und in Neuhausen am Rheinfall.

### Zielsetzungen

Die Zielsetzungen ergeben sich aus den übergeordneten Zielen von Kanton und Bund.

Die grundsätzlichen spezifischen Ziele der Agglomeration Schaffhausen sind:

- Die Siedlungsentwicklung soll nach innen erfolgen.
- Die Stadt- und Ortszentren sind aufzuwerten.
- Die Optimierung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur hat Vorrang vor dem Bau neuer Infrastrukturen.
- In städtischen Räumen und auf den Achsen im Städtenetz soll primär der öV ausgebaut werden.
- Für den Kurzstreckenverkehr soll das Fuss- und Velonetz optimiert werden.

Das zentrale Ziel ist die **Siedlungsentwicklung nach innen**. Dadurch werden die Voraussetzungen für kürzere Wege und somit insgesamt weniger Verkehr geschaffen. Zudem werden die Chancen für den Fussgänger- und Veloverkehr sowie den öV erhöht. Mit der Siedlungsentwicklung nach innen wird im Weiteren der Siedlungsdruck auf die Landschaftsräume, die im Raum Schaffhausen eine hervorragende Qualität aufweisen, entschärft. Um die Siedlungsentwicklung nach innen zu unterstützen, sollen die Stadt- und Ortszentren aufgewertet werden.

Die **Zielprognose der Siedlungsentwicklung 2000–2020** stützt sich auf das Legislaturprogramm 2005-2008 des Regierungsrates des Kantons Schaffhausen ab:

- Einwohner: +10% (leicht höher als Trend)
- Beschäftigte: +14% (höher als Trend)

Das Hauptziel bei der Verkehrsentwicklung ist, dass der öV auf Grund der oben genannten, grundsätzlichen Ziele 50% des Verkehrswachstums übernimmt.

Daraus ergibt sich folgende Verkehrsentwicklung 2000–2020 (Zielszenario):

- öV: +55% (Trend: +20%)
- MIV: +15% (Trend: +20%)



Auf den Hauptachsen muss der öV dabei einen höheren Anteil übernehmen als auf den Nebenachsen im ländlichen Raum.

Mit einem öV-Ausbau allein kann dieses Ziel nicht erreicht werden. Insbesondere die Siedlungsentwicklung nach innen ist eine wesentliche Voraussetzung dazu.

### **Massnahmen und Gesamtkonzept**

In einem iterativen Prozess wurde ein abgestimmtes Gesamtkonzept von Siedlung und Verkehr entwickelt. Dieses Gesamtkonzept enthält folgende Massnahmen (siehe auch Übersicht am Schluss der Zusammenfassung):

- Festlegung von sechs Entwicklungsschwerpunkten im Kern der Agglomeration  
*Dadurch wird die Voraussetzung für das zentrale Ziel, die Siedlungsentwicklung nach innen, geschaffen.*
- Entwicklung des regionalen Schienenverkehrs zu einer Regio-S-Bahn im Viertelstundentakt mit Durchmesserlinien im Knoten Schaffhausen  
*Für die Regio-S-Bahn sind verschiedene Infrastrukturmassnahmen auf dem bestehenden Schienennetz erforderlich (Doppelspur- und Knotenausbauten, Leistungssteigerungen, Streckenelektrifizierungen).*
- Zusätzliche Bahnhaltstellen in Neuhausen Zentrum und Beringen Ost und Verschiebung der bestehenden Haltestelle Schloss Laufen auf die Rheinfallbrücke als ergänzender Bestandteil der Regio-S-Bahn  
*Dadurch kann die Erschliessung der Entwicklungsschwerpunkte verbessert werden.*
- Erweiterung des Netzes der Verkehrsbetriebe Schaffhausen (VBSH)  
*Neben Massnahmen im schienengebundenen öV wird das städtische Busangebot, abgestimmt auf die Siedlungsentwicklung und die Regio-S-Bahn, ausgebaut.*
- Dosierung und Lenkung des Strassenverkehrs  
*In der Schaffhauser Innenstadt sowie auf der A4-Stadtdurchfahrt ist bis 2020 von erheblichen Kapazitätsengpässen auszugehen. Eine Kapazitätserhöhung auf der Nord-Süd-Achse bis 2020 wird als unrealistisch eingeschätzt. Mit der Dosierung des Zuflusses auf den wesentlichen Einfallsachsen von Schaffhausen/Neuhausen sowie den Ausfahrten aus grossen Parkieranlagen sollen die Staus auf die Strassen ausserhalb der Siedlungsgebiete verlagert resp. der Verkehr dosiert ins städtische Netz eingespeist und so die Kapazitätsengpässe im sensiblen Bereich des Siedlungsgebiets entschärft werden.*

- Aufwertung der Strassenräume der Hauptverkehrsstrassen  
*Durch die Aufwertungen im Altstadtbereich von Schaffhausen sowie in den Ortszentren von Beringen, Löhningen und Feuerthalen wird die Agglomeration gestärkt und so die Entwicklung nach innen gefördert. Insbesondere soll auch die Rheinuferstrasse und damit einhergehend das Schaffhauser Rheinufer aufgewertet werden. Zudem soll das Ortszentrum von Neuhausen am Rheinfall attraktiviert werden.*
- Zahlreiche Massnahmen im Fuss- und Veloverkehr zur Beseitigung von Netzlücken, Überwindung topographischer Widerstände und Entschärfung von Gefahrenstellen  
*Die wesentlichen Massnahmen sind der Duraduct (LV-Brücke mit Lift), der Munot-Lift, der Schräglift Rheinfallbecken–Neuhausen Zentrum und die durchgehende Veloverbindung entlang des Rheinufers vom Flurlingersteg bis zum Rheinfallgebiet.*

Im Weiteren beinhaltet das Agglomerationsprogramm ein Paket von nicht-infrastrukturellen Massnahmen wie Parkraummanagement und Mobilitätsmanagement.

Neben den Agglomerationsmassnahmen sind auch übergeordnete (nationale) Massnahmen erforderlich, um die genannten Ziele zu erreichen. Diese fallen ausschliesslich in die Kompetenz des Bundes und sind deshalb nicht von den Agglomerationen mitzufinanzieren. Übergeordnete Massnahmen sind:

- Halbstundentakt im Fernverkehr Schaffhausen–Zürich mit integraler Verlängerung der Züge nach Singen im Stundentakt
- Kapazitätserhöhung Nord-Süd-Achse (Verbindung N4–A81)  
*Es wird davon ausgegangen, dass diese Kapazitätserhöhung erst nach 2020 realisiert sein wird.*

Die Kosten der vorgesehenen Infrastruktur-Massnahmen belaufen sich auf rund 150 Mio. Franken. Hinzu kommen rund 60 Mio. Franken, die von den Bahnen zu übernehmen sind.

Die zusätzlichen Betriebskosten, die im Wesentlichen aus Abgeltungsbeiträgen an den Betrieb des öffentlichen Verkehrs bestehen, betragen rund 13 Mio. Franken pro Jahr.

Der Schwerpunkt der Agglomerationsmassnahmen liegt beim LV und öV, wobei der MIV ebenfalls von etlichen Massnahmen profitiert: Entlastungswirkungen durch öV-Ausbau, Beseitigung Bahnübergänge, stetigerer Verkehrsfluss im städtischen Gebiet durch Dosierung, weniger Suchverkehr durch ein Parkleitsystem. Wesentliche MIV-Vorhaben sind einerseits bereits im Referenzzustand enthalten (Galgenbucktunnel), andererseits Bestandteil der übergeordneten Massnahmen (Kapazitätserhöhung Nord-Süd-Achse).

Ausserhalb des Kantons Schaffhausen sind vor allem in Feuerthalen sowie auf den grenznahen öV-Achsen in Baden-Württemberg Massnahmen vorgesehen.



## 1. Einleitung

### 1.1 Ausgangslage und Aufgabe

Der Bund will die Agglomerationen als Hauptstützen der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklung verstärkt unterstützen, auch finanziell. Im Vordergrund steht vorerst die bessere Koordination von Verkehr und Siedlung. Mit dem **Agglomerationsprogramm** will der Bund sicherstellen, dass die finanziellen Mittel, die er zur Lösung der Verkehrsprobleme in den Agglomerationen zur Verfügung stellt, koordiniert, effizient und wirksam eingesetzt werden und dass sich die Agglomerationen entsprechend den Grundsätzen der Nachhaltigkeit entwickeln sowie die Erfüllung der raumplanerischen Ziele unterstützen. Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll nicht dazu führen, dass sich die Siedlungen immer weiter in die Fläche ausdehnen. Ziel ist es, Siedlungsstrukturen zu schaffen, die einerseits das Verkehrsaufkommen möglichst gering halten und andererseits eine effiziente Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr ermöglichen. Dies bedingt eine **gesamtheitliche Betrachtung von Verkehr und Siedlung**.

Mit dem Neuen Finanzausgleich und dem Infrastrukturfonds wurden die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen geschaffen.

Für die Agglomeration Schaffhausen wurde bereits das Modellvorhaben des Bundes „Agglomeration Schaffhausen plus“ erarbeitet. Damit wurde aufgezeigt, wie innerhalb der speziellen Strukturen einer Grenzregion die Zusammenarbeit verbessert werden kann. Auf der Basis einer Agglomerationsstrategie wurden Vorschläge zu Struktur und Trägerschaft entwickelt (näheres zur Trägerschaft siehe Kapitel 8).

### 1.2 Inhalt und Vorgehen

Inhalt und Aufbau des Agglomerationsprogramms richten sich nach den Vorgaben des Bundes<sup>1</sup>. Der Güterverkehr ist ausgenommen, weil diesbezüglich die Handlungsmöglichkeiten einer kleinen Agglomeration sehr beschränkt sind.

Das Agglomerationsprogramm Schaffhausen plus wurde in zwei Phasen erarbeitet: Grobkonzept (Phase 1) und Konzeptvertiefung (Phase 2).

Zum Grobkonzept wurde bei den Gebietskörperschaften eine Vernehmlassung durchgeführt. Zudem wurde das Grobkonzept dem Bund zur Zwischenbeurteilung eingereicht. Die Auswertung der Vernehmlassung ist in einem separaten Bericht dokumentiert.

---

<sup>1</sup> Agglomerationsprogramme, Teil Verkehr und Siedlung: Prüfkriterien – Anwendungshandbuch; ARE, 6.2004 sowie Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme; ARE, 6.8.2007

Die Entwicklung des Agglomerationsprogramms wurde vom **Fachausschuss Verkehr und Siedlung** des Vereins Agglomeration Schaffhausen begleitet, welcher sich wie folgt zusammensetzte:

- Patrick Altenburger, Koordinationsstelle öV Kt. Schaffhausen (Vorsitz)
- Max Keller, Tiefbauamt Kt. Schaffhausen
- Werner Mettler, Planungs- und Naturschutzamt Kt. Schaffhausen
- Peter Maly, Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz Kt. SH
- Walter Herrmann, Verkehrsbetriebe Schaffhausen
- Hansjörg Müller, Tiefbauamt Stadt Schaffhausen
- Olaf Wolter, Hochbauamt Stadt Schaffhausen
- Ueli Witzig, Hochbauamt Stadt Schaffhausen
- Paul Kurer, Bauverwaltung Gemeinde Neuhausen am Rheinflall
- Paul Corrodi, Zürcher Planungsgruppe Weinland (*bis Dezember 2006*)
- Werner Künzle, Zürcher Planungsgruppe Weinland (*ab Dezember 2006*)
- Daniel Koch, Regionalplanungsgruppe Diessenhofen
- Peter Stave, Regionalverband Hoahrhein-Bodensee
- Reto Lorenzi, Amt für Verkehr Kt. Zürich

Zur Aufbereitung der Siedlungsgrundlagen wurde eine separate **Unterarbeitsgruppe Siedlung** gebildet. Diese setzte sich wie folgt zusammen:

- Patrick Altenburger, Kanton Schaffhausen (Vorsitz)
- Roman Flückiger, Gemeinde Beringen
- Konradin Winzeler, Vertreter Gemeinde Thayngen
- Werner Künzle, Gemeinde Feuerthalen
- Paul Kurer, Gemeinde Neuhausen am Rheinflall
- Olaf Wolter, Stadt Schaffhausen
- Werner Mettler, Kanton Schaffhausen

Zudem fanden verschiedene Koordinationsgespräche mit den Verfassern der laufenden Planungsstudie N4-A81 sowie bilaterale Treffen mit betroffenen Körperschaften und beteiligten Transportunternehmen statt.

Mit der Erarbeitung des Agglomerationsprogramms wurde die **Arbeitsgemeinschaft SNZ/Planpartner/Infras** beauftragt. Die Aufgabenteilung war wie folgt:

- SNZ: Federführung/Synthese sowie Teilbereiche MIV und LV
- Planpartner: Teilbereich Siedlung
- Infras: Teilbereich öV

### 1.3 Abgrenzung

Abbildung 1 verdeutlicht die Lage des Untersuchungsraumes.

Das Untersuchungsgebiet umfasst primär die Agglomeration gemäss BfS-Definition (Bearbeitungsperimeter); diese wird nachfolgend als **Agglomerationsperimeter** bezeichnet. Für die Situationsanalyse wurde der Perimeter weiter gefasst (Analyseperimeter).



## 2. Siedlungs- und Verkehrsstrukturen

### 2.1 Allgemeine Bemerkungen

Von den 73'000 Einwohnerinnen und Einwohnern des Kantons Schaffhausen leben rund drei Viertel in der Agglomeration Schaffhausen. Dabei handelt es sich um eine **grenzüberschreitende Agglomeration**, welcher auch eine deutsche und vier Zürcher Gemeinden angehören.

Die Stadt Schaffhausen, welche knapp die Hälfte der Kantonsbevölkerung beherbergt, bildet das Zentrum des Kantons und der Agglomeration. Da die Agglomeration Schaffhausen zum Metropolitanraum Zürich gehört, ist auch der Einfluss von Zürich stark spürbar.

Die Siedlungsentwicklung wird wesentlich durch die geographischen Gegebenheiten beeinflusst. Das Umfeld des engeren Stadtraums der Agglomeration (Schaffhausen, Neuhausen am Rheinfall, Feuerthalen und Flurlingen) ist im Süden durch den Rhein geprägt, im Norden und Nordwesten durch die bewaldete Hügellandschaft des Randen, im Westen durch die Rebbaugelände des Klettgau und im Nordosten durch den Hegau mit seinen Vulkanhügeln und der Stadt Singen am Hohentwiel als Zentrum.

Die Tatsache, dass der Kanton Schaffhausen fast allseitig von deutschem Gebiet umschlossen ist – 80% der Grenze wird mit Deutschland geteilt – verdeutlicht den hohen Stellenwert einer Kantons- und Landesgrenzen überschreitenden Zusammenarbeit. Auf Grund seiner Grenzlage und der guten Verkehrsverbindungen sind die Geschäftsbeziehungen des Kantons Schaffhausen mit der EU intensiv. Die Agglomeration Schaffhausen ist ein wichtiger Wirtschaftsstandort, geprägt durch bedeutende, international tätige Firmen wie z.B. Cilag, Citrix, Georg Fischer, IWC, SIG und Unilever.

### 2.2 Übergeordnete Strukturen der Raumentwicklung

#### 2.2.1 Raumentwicklung Schweiz

Wichtige Grundlagen der Raumentwicklung in der Schweiz sind u.a.:

- Vernetztes Städtesystem CH (Grundzüge der Raumplanung Schweiz, 1996)
- Raumkonzept Schweiz (Raumentwicklungsbericht, ARE 2005)
- Raumbewertung Kanton Zürich (Raumplanungsbericht Kanton Zürich, 2005)

Gemäss den übergeordneten Grundlagen ist die Agglomeration Schaffhausen insbesondere durch ihre Grenzlage gekennzeichnet und liegt im Einflussbereich verschiedener übergeordneter Räume. Dabei ist die Agglomeration Schaffhausen

- Teil des vernetzten Städtesystems der Schweiz
- eine mittelstädtische Agglomeration von regionaler Bedeutung
- eine eigenständige Agglomeration innerhalb der Metropolitanregion Zürich (Randlage)
- im Kreuzungspunkt der übergeordneten Achsen Bodenseeraum–Basel und Stuttgart–Zürich gelegen.

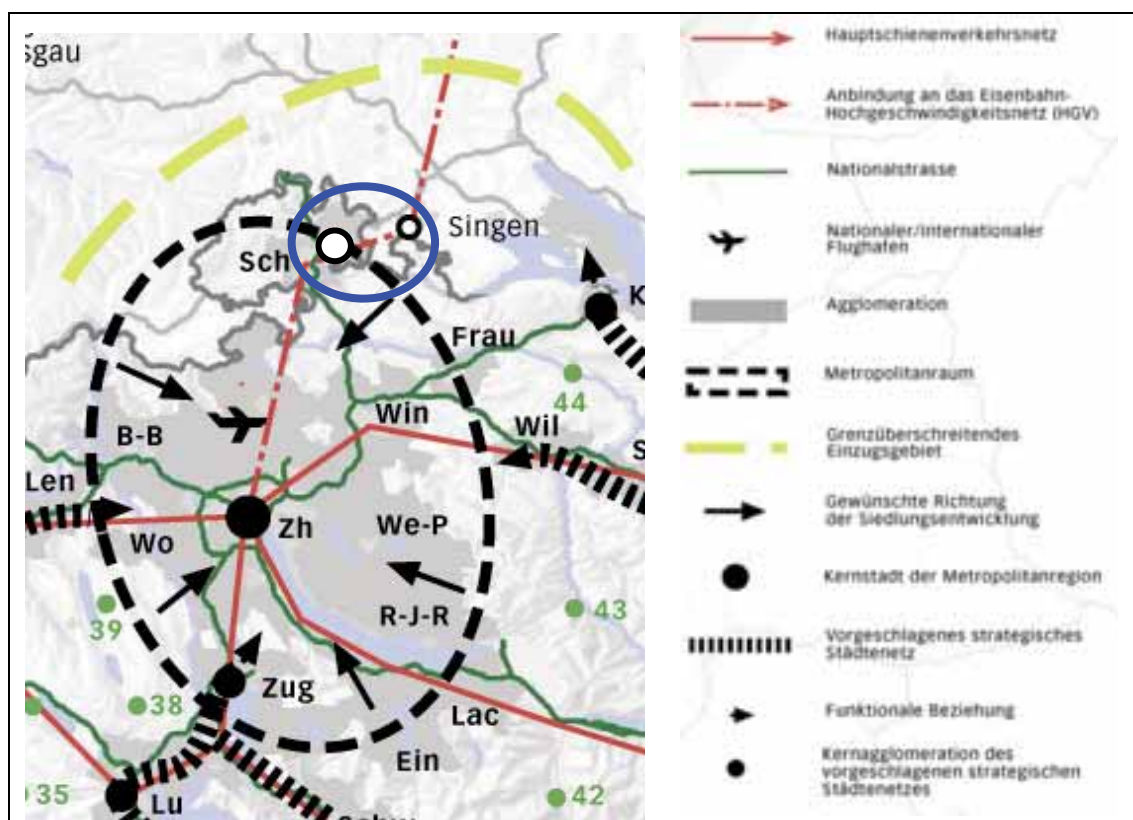


Abb. 2: Metropolitanraum Zürich

Quelle: Raumkonzept Schweiz, ARE 2005



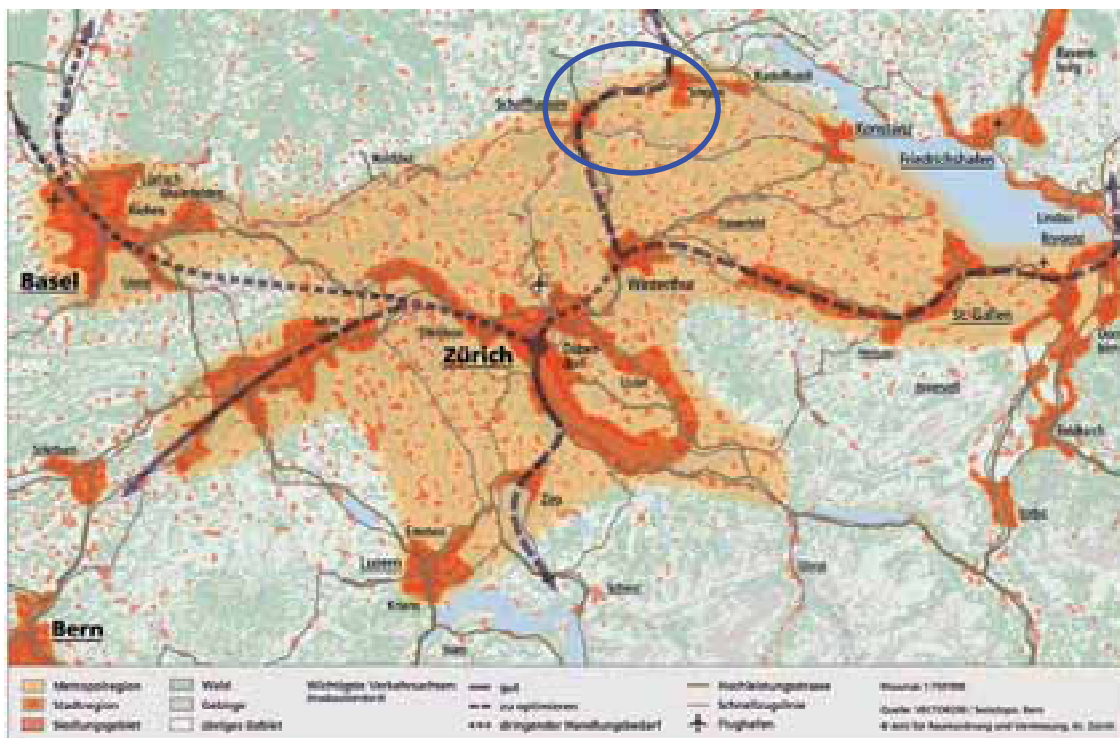


Abb. 3: Zürich als Zentrum einer europäischen Metropolregion

Quelle: Raumplanungsbericht 2005, Regierungsrat Kanton Zürich, 5. Juli 2006

### 2.2.2 Raumentwicklung Baden-Württemberg

Die erweiterte Agglomeration, am Rande des Verdichtungsraums Konstanz/Singen gelegen, ist Teil des Bodenseeraums (siehe Abbildung 4). Diesem werden gemäss Landesentwicklungsplan besondere regionale Entwicklungsaufgaben zugewiesen.

Die Agglomeration Schaffhausen befindet sich im Kreuzungspunkt der drei (Landes-) Entwicklungsachsen

- Konstanz – Singen/Rielasingen-Worblingen – Gottmadingen – Schaffhausen,
- Waldshut – Klettgau – Schaffhausen sowie
- Donaueschingen – Blumberg – Schaffhausen.

Auf Schweizer Gebiet sind diese Achsen „weitergedacht“ (Ost-West-Achse und Nord-Süd-Achse).

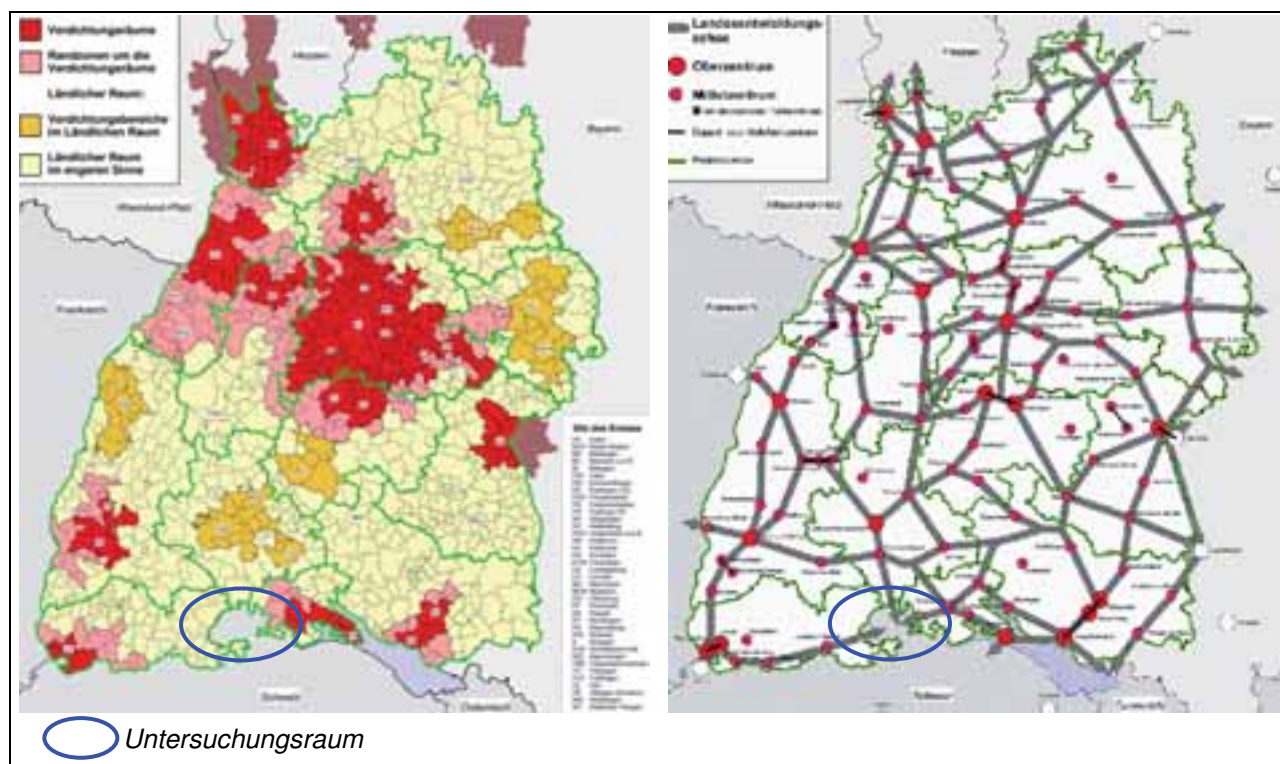


Abb. 4: Raumstrukturen in Baden-Württemberg: Verdichtungsräume / Landesentwicklungsachsen  
 Quelle: Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002

### 2.2.3 Zentrenstruktur

Im Analyseperimeter befinden sich zwei Kernstädte („Dipol“) von regionaler Bedeutung (siehe auch Abbildungen 5 und 6):

Strukturdaten per 31.12.2005	Einwohner	Beschäftigte <sup>2</sup>
<b>Schaffhausen</b> (mit Neuhausen am Rheinflall)	43'000	25'000
<b>Singen am Hohentwiel</b> (mit Rielasingen-Worblingen)	57'000	24'000

Mit Ausnahme von grösseren Ortschaften wie Gottmadingen und Thayngen ist der übrige Raum ländlich geprägt. Der Analyseperimeter umfasst 57 Gemeinden mit rund 190'000 Einwohnern und 75'000 Beschäftigten; im Agglomerationsperimeter finden sich 64'000 Einwohner und 32'000 Beschäftigte (vergleiche Tabellen im Anhang 1).

<sup>2</sup> Beschäftigte = besetzte Stelle (mindestens 6 Std. pro Woche)

Hauptverkehrsachse innerhalb des Analyseperimeters ist die Verbindung Singen–Schaffhausen mit Fortsetzung Richtung Zürich auf den beiden Korridoren via Winterthur und Bülach. Die übrigen Verkehrsachsen innerhalb des Analyseperimeters sind primär verkehrliche Vernetzungskorridore von Nebenachsen.

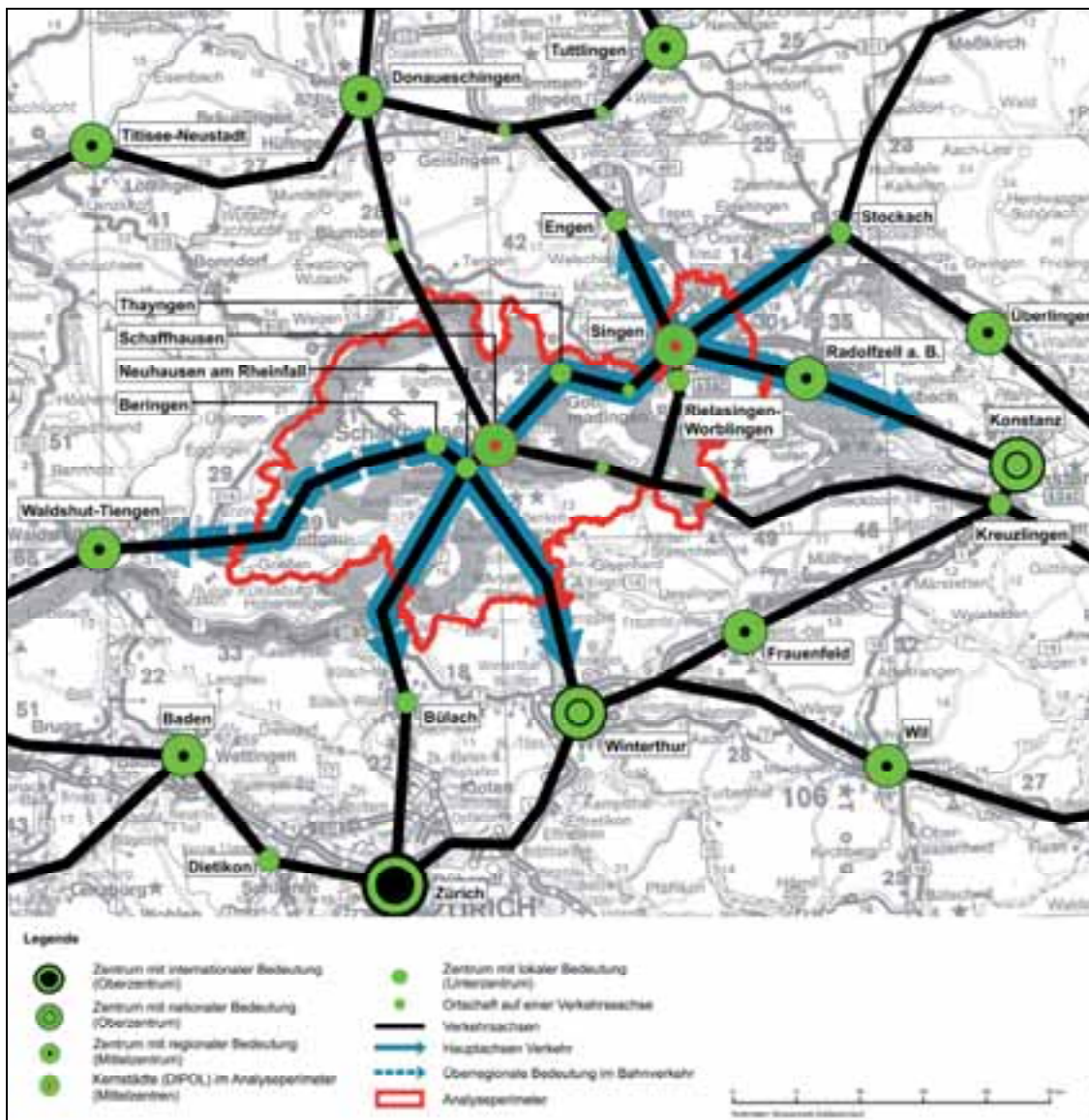


Abb. 5: Zentrenstrukturen im erweiterten Perimeter

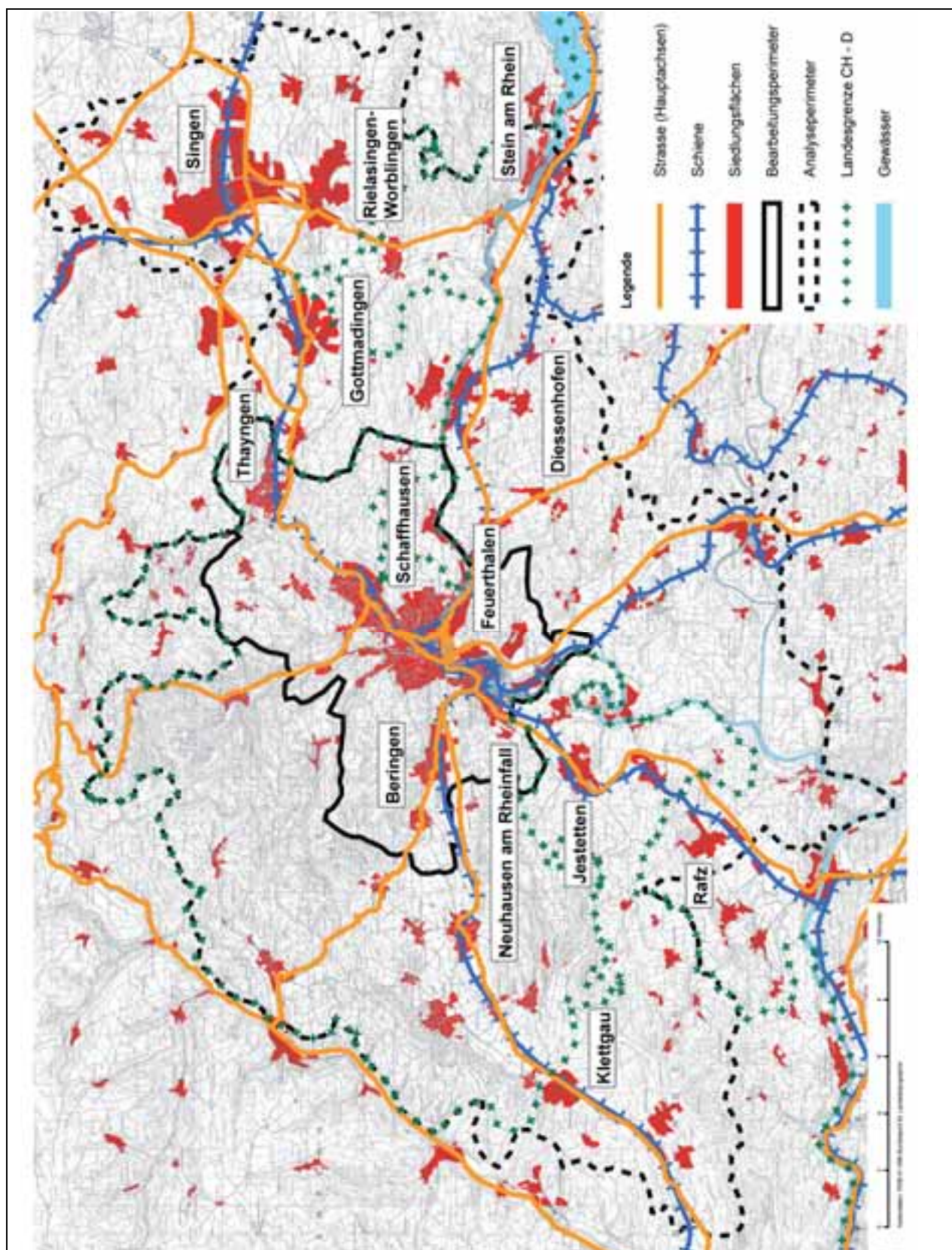


Abb. 6: Siedlung und Verkehrsachsen im Analyseperimeter  
 Quelle: kant. Richtpläne SH, TG, ZH / dt. Regionalpläne

## 2.3 Bisherige Siedlungsentwicklung

### 2.3.1 Bevölkerung

Die bisherige Bevölkerungsentwicklung sowie der aktuelle Stand sind aus der Tabelle 1, den Abbildungen 7 und 8 sowie aus Anhang 1 ersichtlich.

Der Einwohnerzuwachs der letzten 25 Jahre hat vor allem im ländlichen Raum stattgefunden. In Schaffhausen, Neuhausen am Rheinfluss und Singen am Hohentwiel stagnierte die Einwohnerzahl im entsprechenden Zeitraum oder nahm sogar ab. Der Abwärtsknick bei den Einwohnern zwischen 1995 und 2000 im Agglomerationskern und im Kanton Schaffhausen kann als Resultat des stark gesunkenen Arbeitsplatzangebotes interpretiert werden.

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	Zuwachs 1980-2005
Einwohner Agglo-Perimeter BfS	60'405	60'626	62'142	63'337	62'414	63'607	5.3%
Einwohner Kanton Schaffhausen	69'032	69'599	72'046	74'366	72'916	73'519	6.5%
Einwohner im Analyseperimeter	170'272	171'026	178'226	185'710	187'041	190'640	12.0%

Tab. 1: Bevölkerungsentwicklung 1980 - 2005

### 2.3.2 Beschäftigte

Die bisherige Beschäftigtenentwicklung sowie der aktuelle Stand sind in der Tabelle 2, den Abbildungen 9 und 10 sowie im Anhang 1 dargestellt.

Für 1995 zeigt die Entwicklung in allen betrachteten Perimetern einen zum Teil deutlichen Rückgang der Beschäftigten. Seither ist eine Stabilisierung der Beschäftigtenzahlen festzustellen. Der starke Beschäftigungsabbau zwischen 1991 und 1995 ist vor allem durch den strukturbedingten Rückgang im 2. Sektor zu begründen (insbesondere Einbruch der Beschäftigtenzahlen bei den beiden Schaffhauser Grossbetrieben Georg Fischer und SIG, siehe auch Tabelle 3).

	1985	1991	1995	2001	2005	Zuwachs 1985-2005
Beschäftigte im Agglo-Perimeter BfS	32'037	35'157	31'149	31'539	31'651	-1.2%
Beschäftigte im Kanton Schaffhausen	34'954	38'985	34'903	35'057	35'272	0.9%
Beschäftigte im Analyseperimeter	73'324	81'373	74'784	74'480	74'688	1.9%

Tab. 2: Beschäftigtenentwicklung 1985 - 2005

	1991	2001	2005
Beschäftigte im Kanton Schaffhausen, 2. Sektor	17'715	13'197	13'021
Beschäftigte im Kanton Schaffhausen, 3. Sektor	21'270	21'866	22'251

Tab. 3: Beschäftigtenentwicklung im 2. und 3. Sektor

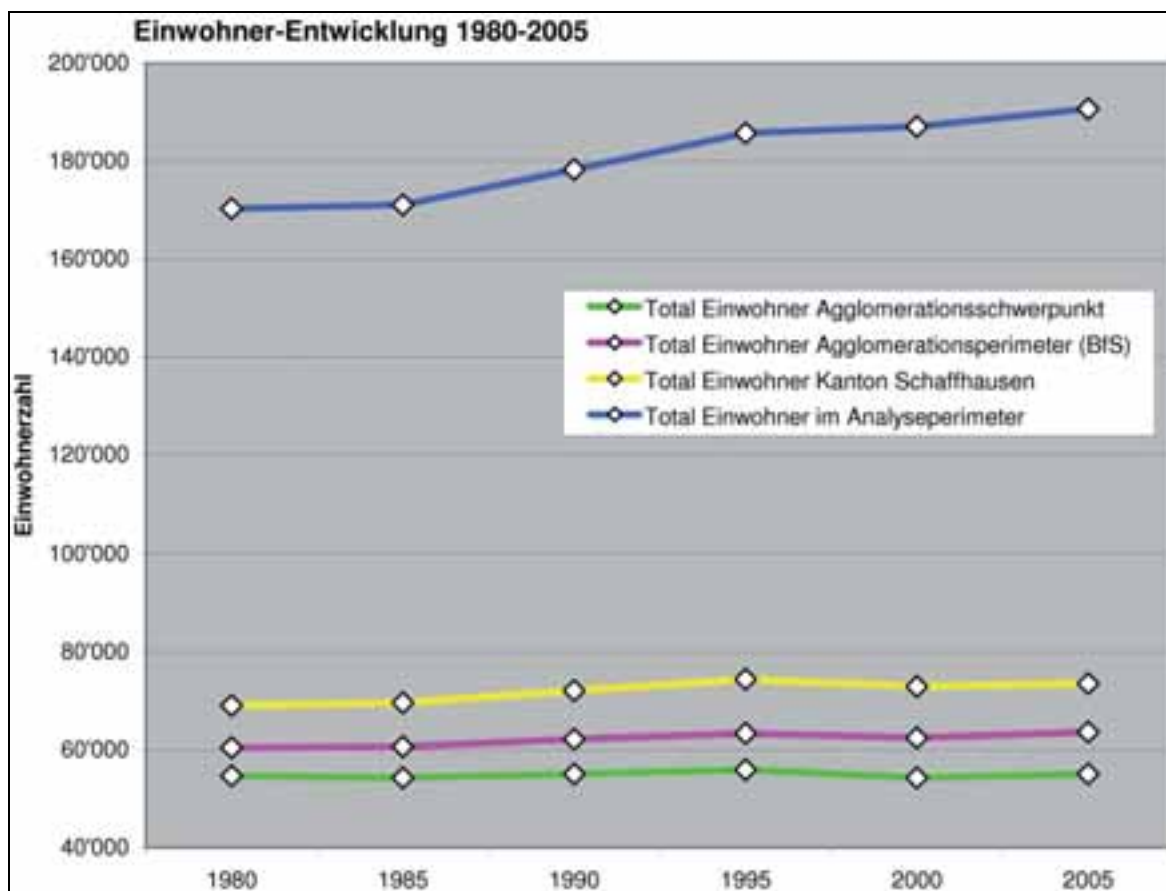


Abb. 7: Einwohnerentwicklung 1980-2005

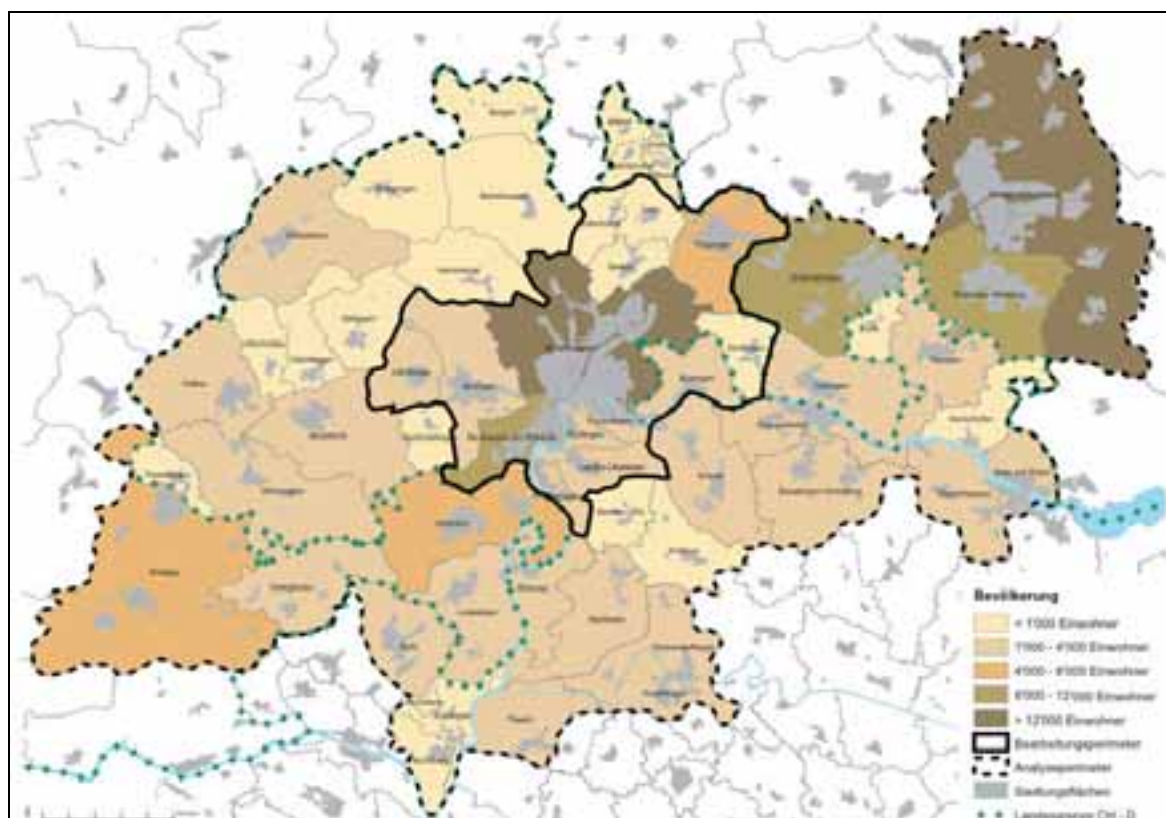


Abb. 8: Einwohner pro Gemeinde, Stand 2005

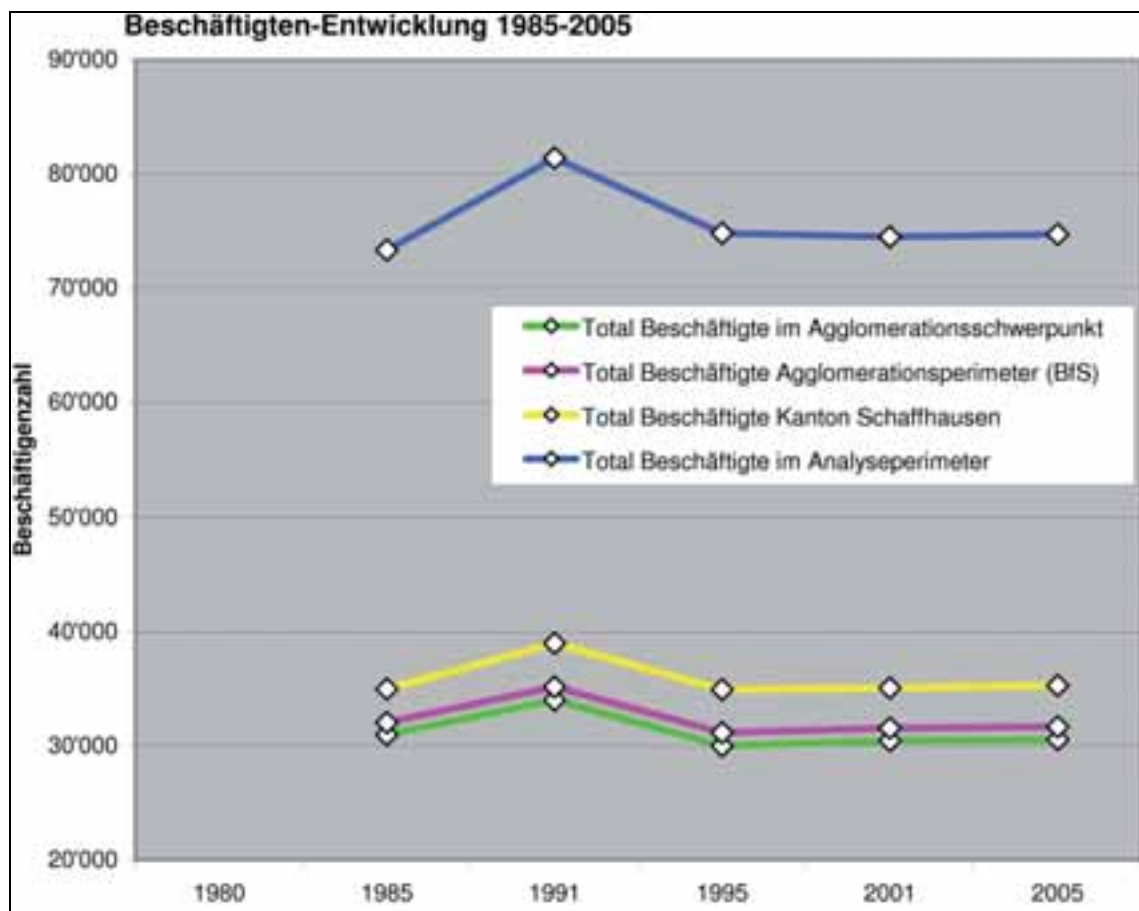


Abb. 9: Beschäftigtenentwicklung 1985-2005

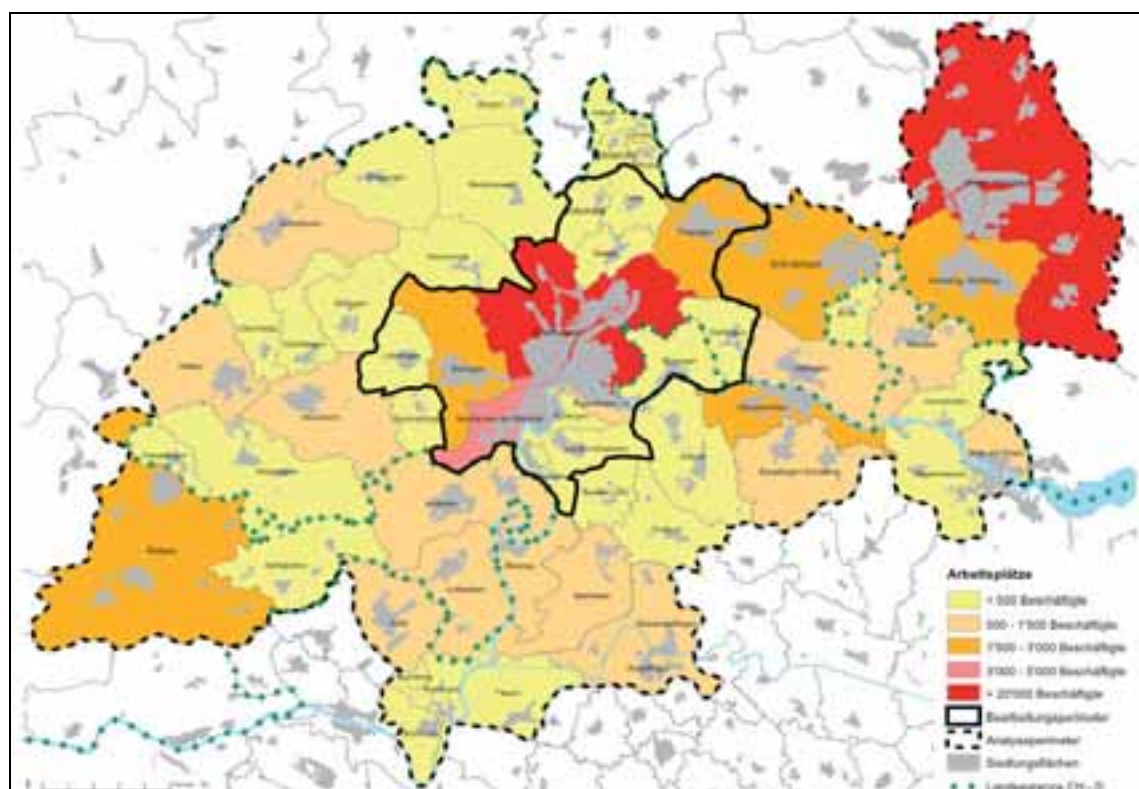


Abb. 10: Beschäftigte je Gemeinde, Stand 2005

## 2.4 Pendlerströme

Die Pendlerströme für den Agglomerationskern (Zusammenzug Stadt Schaffhausen und Gemeinde Neuhausen am Rheinflall, nur Erwerbstätige) sind in der Abbildung 11 dargestellt:

- Im Jahr 2000 waren im Raum Schaffhausen/Neuhausen nahezu 14'000 Erwerbstätige als Binnenpendler unterwegs (Summe erwerbstätige Pendler innerhalb Schaffhausen bzw. Neuhausen sowie zwischen Schaffhausen und Neuhausen); dieser Binnenverkehr stellte den weitaus grössten Pendlerstrom dar.
- Nahezu die Hälfte der Wegpendler arbeitete im Grossraum Zürich oder entlang des Korridors Andelfingen–Winterthur; bei den Zupendlern ist keine eigentliche Haupttrichtung erkennbar.
- Ein deutlicher Zupendler-Überschuss besteht vor allem aus Richtung Deutschland. Auch aus dem Klettgau, von den Ausseramts-Gemeinden sowie aus Richtung Stein am Rhein–Kreuzlingen waren erheblich mehr Zu- als Wegpendler zu verzeichnen.

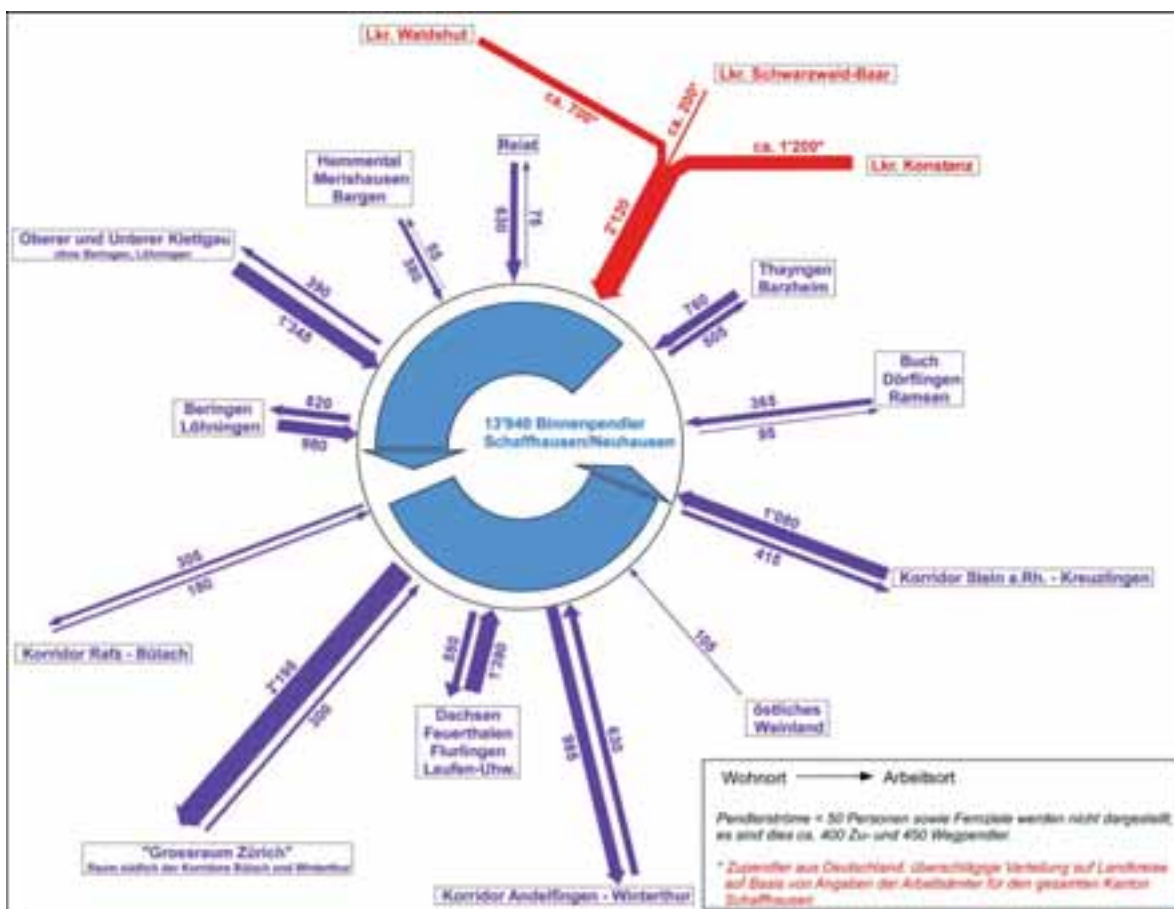


Abb. 11: Pendlerströme für das Gebiet der Stadt Schaffhausen und der Gemeinde Neuhausen am Rheinflall zusammen, Erwerbstätige (ohne Ausbildungsverkehr)

Quelle: Pendlerstatistik 2000



## 2.5 Verkehrsintensive Einrichtungen

### 2.5.1 Problemlage

Ein wichtiges Thema des Agglomerationsprogramms ist die Planung und Steuerung der Ansiedlung von **verkehrsintensiven Einrichtungen (VE)**. Solche Anlagen wie Einkaufszentren, Fachmärkte, Freizeiteinrichtungen oder Arbeitsplatzstandorte sind auf Grund ihrer Ausrichtung auf möglichst grosse Personenbewegungen massgebende Verkehrserzeuger.

Das wirtschaftliche Interesse an der Errichtung solcher Anlagen ist sehr gross. Sie können aber neben wichtigen Impulsen für die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung gleichzeitig erhebliche Umweltbelastungen mit sich bringen.

### 2.5.2 Definition/Parameter

Verkehrsintensive Einrichtungen haben dann erhebliche Auswirkungen<sup>3</sup> auf Raum und Umwelt, wenn

- grosse Flächen für Bauten und Verkehr beansprucht werden,
- für das Gebiet eine „weitgehend öffentliche Zugänglichkeit“ gegeben ist,
- hohe Nutzungsdichten/-konzentrationen vorliegen wie beispielsweise in Einkaufszentren, Freizeitanlagen, Citybereichen, Ortskernen etc.,
- grosse Verkehrsströme erzeugt werden inkl. starker Beanspruchung der Verkehrssysteme mit wesentlichen Auswirkungen auf das Verkehrsregime von ganzen Ortsteilen und Gemeinden,
- Umweltbelastungen (Luft, Lärm) resultieren,
- ein grosser Einfluss auf die grossräumige Nutzungsstruktur erfolgt (z.B. Konkurrenzierung der Zentren oder Auswirkungen auf die wirtschaftliche Struktur der Ortskerne mit „Lädelerben“ etc.),
- städtebauliche Entwicklungen beeinflusst werden (Einfluss auf Ortsbild).

Die für das Nutzungspotenzial wesentlichen und einer planungsrechtlichen Regelung zugänglichen Parameter sind die folgenden Grössen:

- Nutzungsmass/Nutzungsart: Nutzflächen (Bruttogeschossflächen), Nutzvolumen, Verkaufsflächen etc.
- Parkplatzzahl: Kunden- und Beschäftigtenparkfelder
- Fahrtzahl: Ein- und Ausfahrten des auf Besucher zurückgehenden MIV
- Fahrleistung: Zurückgelegte Kilometer des auf Besucher zurückgehenden MIV

---

<sup>3</sup> siehe „Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) im kantonalen Richtplan, Empfehlungen zur Standortplanung“; BAFU/ARE, 2006

Eine genauere Definition resp. die entsprechenden Kriterien und Parameter sind durch den Kanton festzulegen (abgestimmt mit Nachbarkantonen, -ländern). Dabei sollen behördenverbindliche und konkrete räumliche Festlegungen getroffen und präzise Kriterien festgelegt werden.

Ziel ist die Festlegung des Nutzungspotenzials für verkehrsintensive Einrichtungen und damit die Gewährleistung einer effizienten Steuerung der Ansiedlung neuer resp. der Erweiterung bestehender Anlagen.

Einen möglichen *quantitativen* Rahmen<sup>4</sup> liefert z.B. die Definition von UVP-pflichtigen Anlagen gemäss UVPV:

- Anlage mit mehr als 300 Parkfeldern,
- Anlage mit mehr als 5'000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche,
- Stadion für mehr als 20'000 Zuschauer,
- Vergnügungspark mit einer Fläche von mehr als 75'000 m<sup>2</sup> oder für eine Kapazität von mehr als 4'000 Besuchern pro Tag

Ergänzende *qualitative* Kriterien<sup>5</sup> für geeignete Standorte sind u.a.:

- gute Erreichbarkeit für Kunden und Logistik, grosses Kunden- und Kaufkraftpotenzial,
- gute Einbindung ins bestehende Strassennetz (resp. zeitgerecht einbindbar),
- sehr gute Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln (oder in absehbarer Zeit erschliessbar),
- sehr gute Zugänglichkeit für den Langsamverkehr (oder erschliessbar),
- kurze Fahrten zu den Bevölkerungsschwerpunkten,
- Erschliessung über Verkehrsanlagen, die nicht in wesentlichen Teilen durch Wohngebiete führen,
- Nähe zu Arbeitsplatzschwerpunkten, öffentlichen Bauten und Anlagen oder Freizeitanlagen, die gut mit dem öV erreichbar sind.

---

<sup>4</sup> Auf die Vorgabe von Fahrtenzahlen/Personenbewegungen wird hier verzichtet; diese Instrumente können effizient erst bei konkreten Planungen angewendet werden. Zudem liegen noch zu wenig Erkenntnisse und brauchbare Daten vor.

<sup>5</sup> „Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) im kantonalen Richtplan, Empfehlungen zur Standortplanung“; BAFU/ARE, Bern 2006

### 2.5.3 Verkehrsintensive Einrichtungen im Analyseperimeter

Auf Grund der in Kapitel 2.5.2 aufgeführten Kriterien lassen sich im erweiterten Analyseperimeter heute verschiedene bestehende und geplante verkehrsintensive Einrichtungen und Anlagen identifizieren (siehe Abbildung 12 sowie Anhang 3):

- grosse „klassische“ Einkaufszentren,
- Einkaufsgebiete und kleinere Einzelanlagen,
- Freizeiteinrichtungen: Multiplexkino, geplantes Stadion mit Mantelnutzung, geplantes nationales Hallensportzentrum<sup>6</sup> als "temporäre" VE,
- Altstädte und Ortskerne als Einkaufs-, Kulturort oder Ausflugsziel,
- der Rheinfall als touristisches Highlight sowie
- verschiedene grosse Arbeitsplatzstandorte im Herblingertal sowie in Neuhausen, Beringen und Thayngen.

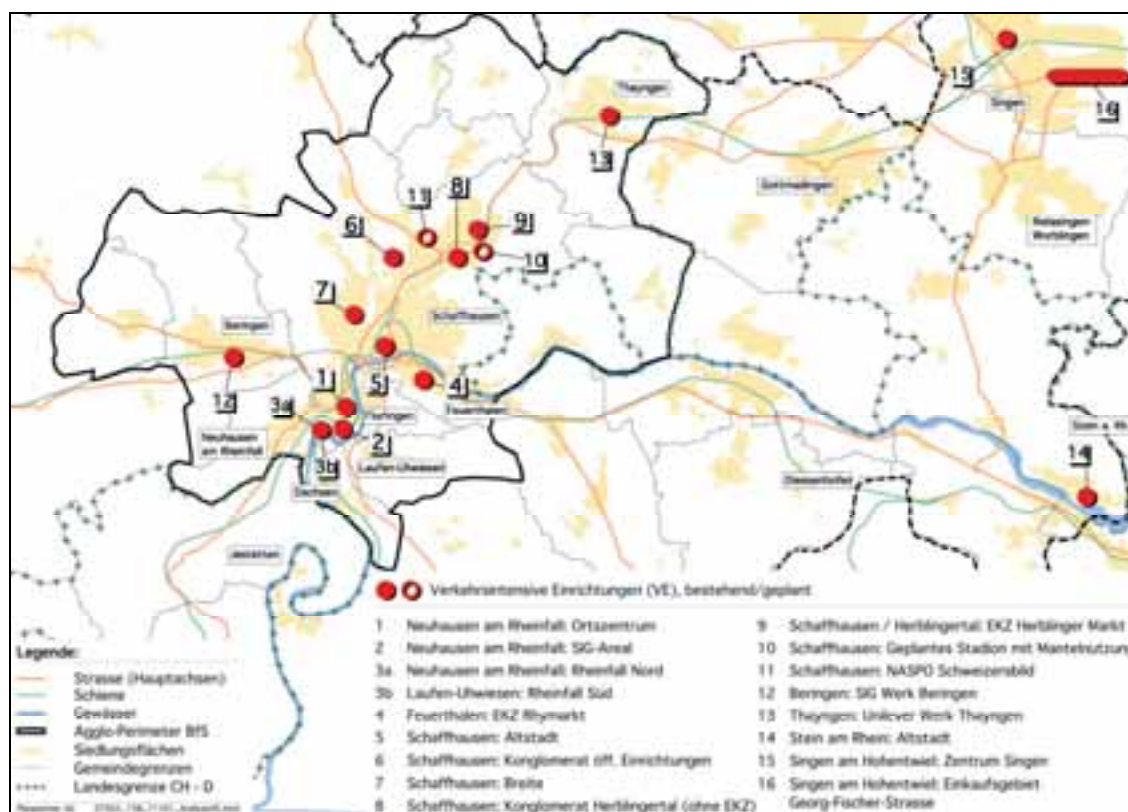


Abb. 12: Standorte Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) im Analyseperimeter

<sup>6</sup> NASPO Schweizersbild: geplantes nationales Hallensportzentrum in Schaffhausen; Planung bereits weit fortgeschritten, zurzeit läuft die parlamentarische Beratung.

### 3. Referenzzustand 2020

Der Referenzzustand bezüglich Verkehrsinfrastruktur und -angebot besteht aus dem Ist-Zustand sowie Massnahmen, die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit bis 2020 realisiert sind (beschlossen oder Finanzierung weitgehend gesichert); er wurde in Absprache mit dem Fachausschuss Verkehr und Siedlung festgelegt. Der Referenzzustand der Siedlung besteht aus den zurzeit gültigen siedlungsplanerischen Festlegungen.

#### 3.1 Siedlung

##### 3.1.1 Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung

Der Kantonale Richtplan Schaffhausen umschreibt die angestrebte räumliche Entwicklung im Siedlungsgebiet: *„Das Wachstum der Siedlungen ist vor allem auf Dienstleistungsschwerpunkte und auf Gemeinden mit überregionalem Entwicklungspotenzial auszurichten“*.

Die gemäss Richtplan angestrebte räumliche Entwicklung im Siedlungsgebiet ist aus Abbildung 13 ersichtlich. Die Kernstadt Schaffhausen wird dabei als Dienstleistungsschwerpunkt und als im schweizerischen Städtesystem ausgewiesenes Zentrum bezeichnet; dieses Zentrum muss im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung der Agglomeration und des ganzen Kantons gestärkt werden (optimaler Einsatz kantonaler Ressourcen, Konzentration der Kräfte).

Die benachbarten Gemeinden Neuhausen am Rheinfl, Beringen und Thayngen werden im kantonalen Richtplan als Gemeinden mit „überregionalem Entwicklungspotenzial“ bezeichnet<sup>7</sup>. In den vier genannten Gemeinden sind auch Gebiete für „Industrie- und Gewerbestandorte von überregionaler Bedeutung“ ausgewiesen.

---

<sup>7</sup> Aus übergeordneter Sicht ist der Begriff „überregional“ mit dem Begriff „überlokal“ gleichzusetzen.

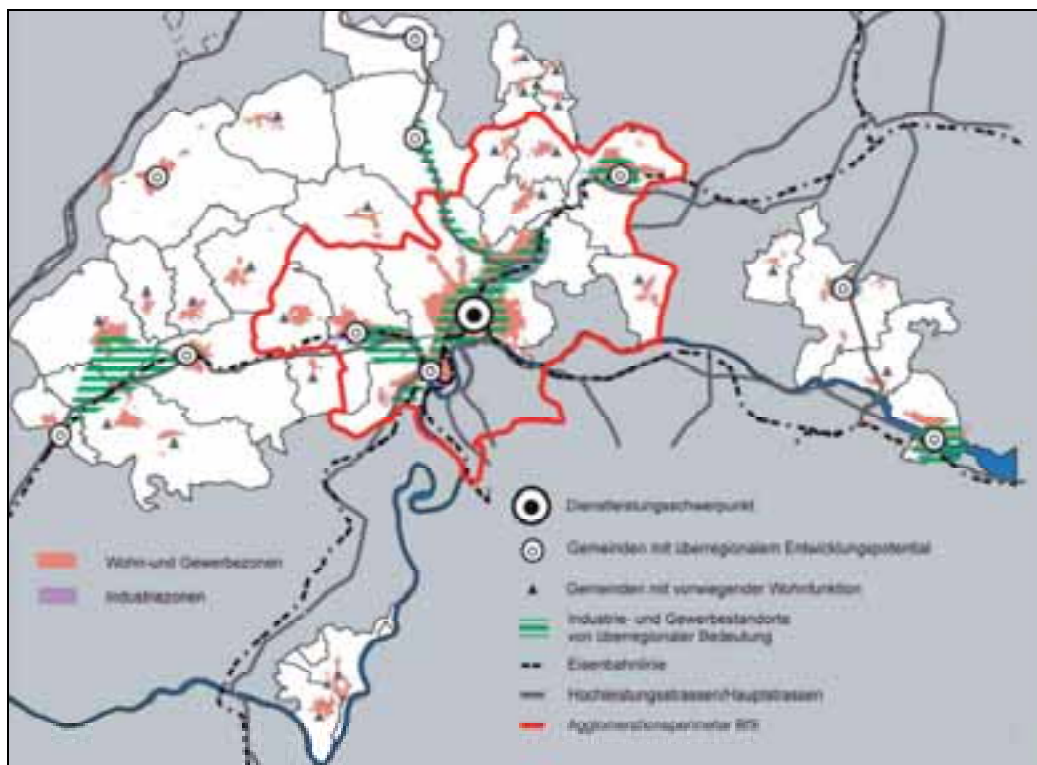


Abb. 13: Kantonaler Richtplan SH 2001

Teil B: Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung

### 3.1.2 Weitere Aspekte der Siedlungsentwicklung

Generell soll eine Gemeinde jene Funktionen wahrnehmen müssen, für die sie auf Grund der Grösse, Lage, wirtschaftlichen Funktionen, öV-Anbindung, des Zugangs zum Hauptstrassennetz und ihrer bisherigen Entwicklung geeignet ist. Eine entsprechende Hierarchisierung der Gemeinden ist im kantonalen Richtplan Schaffhausen mit den „Schwerpunkten der Siedlungsentwicklung“ festgelegt worden<sup>8</sup>.

Tabelle 5 zeigt die Funktionszuordnungen der Gemeinden im Kanton Schaffhausen. Neben den Kerngemeinden der Agglomeration werden weitere Gemeinden mit „überlokalen“ Funktionen bezeichnet. Bei Gemeinden mit vorwiegender Wohnfunktion steht eine massvolle, qualitativ gute Wohnbauentwicklung im Vordergrund. „Gemeinden im ländlichen Raum sollen ihre vielfältigen Funktionen erhalten und ihre Wachstumsmöglichkeiten im weitgehend überbauten Gebiet ausschöpfen“ (Grundsatz im kantonalen Richtplan). Andererseits dienen diese Gemeinden auch als wichtige Ausgleichs- und Erholungsräume für die Agglomeration.

<sup>8</sup> Der kantonale Richtplan orientiert sich am gesamten Kantonsgebiet. Auf Grund der aktuellen Agglomerationspolitik hat sich die Ausgangslage auch für die Richtplanung geändert.

Gemeinden (SH) (Gemeinde im Agglomerationsperimeter)	überlokales Entwicklungspotenzial	Industrie- und Gewerbstandorte, überlokale Bedeutung	vorwiegende Wohnfunktion	Vorranggebiete Biotopschutz x ökologischer Ausgleich y
Altdorf			x	
Bargen	x			x
Beggingen			x	x
<u>Beringen</u>	x	x		x
Bibern			x	
Buch			x	
Buchberg			x	
<u>Büttenhardt</u>			x	
<u>Dörflingen</u>			x	
Gächlingen			x	x / y
Guntmadingen			x	y
Hallau		x	x	
Hemishofen			x	
Hemmental			x	x
Hofen			x	
<u>Lohn</u>			x	
<u>Löhningen</u>			x	x / y
Merishausen	x	x		x
<u>Neuhausen a.Rhf.</u>	x	x		
Neunkirch	x	x		y
Oberhallau			x	y
Opfertshofen			x	
Ramsen	x			
Rüdlingen			x	
<u>Schaffhausen</u>	x	x		x
Schleitheim	x			x
Siblingen			x	x / y
Stein am Rhein	x	x		
<u>Stetten</u>			x	x
<u>Thayngen</u>	x	x		x
Trasadingen	x	x		y
Wilchingen			x	x / y

Tab. 5: Funktionen Siedlungsentwicklung für Gemeinden im Kt. Schaffhausen

Quelle: Richtplan Kanton Schaffhausen

### 3.1.3 Bauzonen und Bauzonenreserven

Die Bauzonen im Kanton Schaffhausen haben eine theoretische Kapazität von über 105'000 Einwohnern – eine Fläche, die sehr gross ist und der angestrebten Entwicklung (rund 80'000 Einwohner<sup>9</sup>) nicht entspricht. Gerade die unüberbauten Wohnbauzonen sind viel zu gross, sie haben mehr als die dreifache Reserve<sup>10</sup>. Gründe für den grossen Anteil an unüberbauten Bauzonen sind z.B. ungeeignete/unattraktive Lagen, ungünstige Grundstücksformen, „falsche“ Preisvorstellungen, Baulandhortung etc.

Auch die rechtskräftigen Industrie- und Gewerbebezonen im Kanton Schaffhausen sind mit über 400 Hektaren überdimensioniert<sup>11</sup>. Heute existieren viele unternutzte oder brach liegende Industrieareale und langjährige Leerstände – ein Phänomen, wie es sich in vielen ursprünglich industriell geprägten Gebieten auf Grund des Strukturwandels beobachten lässt.

Bauzonen (ha) 2005	Wohn-/Mischzonen			Industrie-/Gewerbebezonen			öffentliche Bauten + Anlagen			Total
	Total ha	überbaut	nicht überbaut	Total ha	überbaut	nicht überbaut	Total ha	überbaut	nicht überbaut	Total ha
Kanton Schaffhausen	1'571.1	1'280.2	327.7	412.6	261.5	151.0	330.1	268.9	61.2	2'318.8
Agglo-Perimeter BfS	1'131.0	936.7	194.2	334.1	222.4	111.6	254.2	210.5	43.7	1'768.3

Tab. 4: Bauzonenflächen in Hektaren<sup>12</sup>

Wie der Agglomerations-Benchmark des ARE<sup>13</sup> zeigt, weist die Agglomeration Schaffhausen schon heute eine relativ rationelle Beanspruchung der Siedlungsflächen auf; diese liegt mit 331 m<sup>2</sup> Siedlungsfläche je Einwohner unter dem schweizerischen Schnitt von 395 m<sup>2</sup>/Einwohner und die Siedlungsdichte liegt mit 33.4 Einwohnern pro bewohnte Hektare deutlich über dem CH-Schnitt von 24.4 Einwohnern/ha.

<sup>9</sup> gemäss Legislaturprogramm 2005-2008; Regierungsrat Kt. Schaffhausen  
<sup>10</sup> siehe „Mögliche Beiträge der Raumplanung an die Wohnbauförderung im Kanton Schaffhausen“; PNA Kt. Schaffhausen, Mai 2005  
<sup>11</sup> siehe „Kantonaler Richtplan 2001“ und „Berichterstattung an den Bund über den Stand der Richtplanung im Kanton Schaffhausen“; PNA Kt. Schaffhausen, Juni 2005  
<sup>12</sup> Bauzonen Kanton Schaffhausen: der Nachführungsstand ist sehr inhomogen (1994 - 2006); siehe Anhang 2 und Abbildung 12.  
<sup>13</sup> Agglomeration – Benchmark Verkehr und Raum; ARE, 20.1.2005

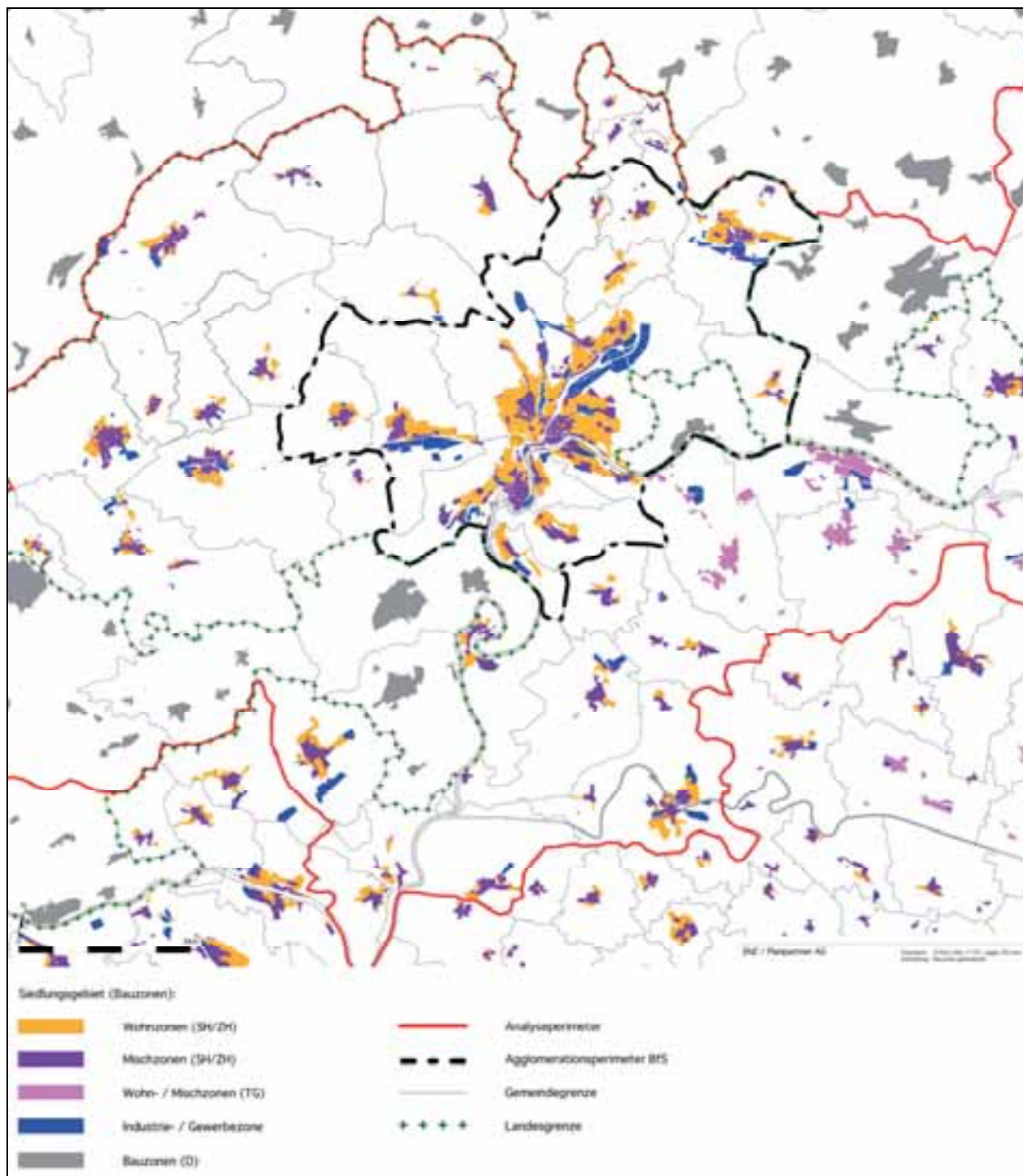


Abb. 14: Verteilung der Bauzonen im Analyseperimeter



### 3.2 Öffentlicher Verkehr

Abbildung 15 zeigt den Referenzzustand 2020 bezüglich der Eisenbahn-Infrastruktur. Gegenüber heute wird die Realisierung der HGV-Doppelspurausbauten zwischen Neuhausen am Rheinfluss und Eglisau sowie der Doppelspurausbau im Abschnitt Erzingen – Neunkirch (inkl. Aufhebung der Bahnübergänge Wilchingen-Hallau) unterstellt.

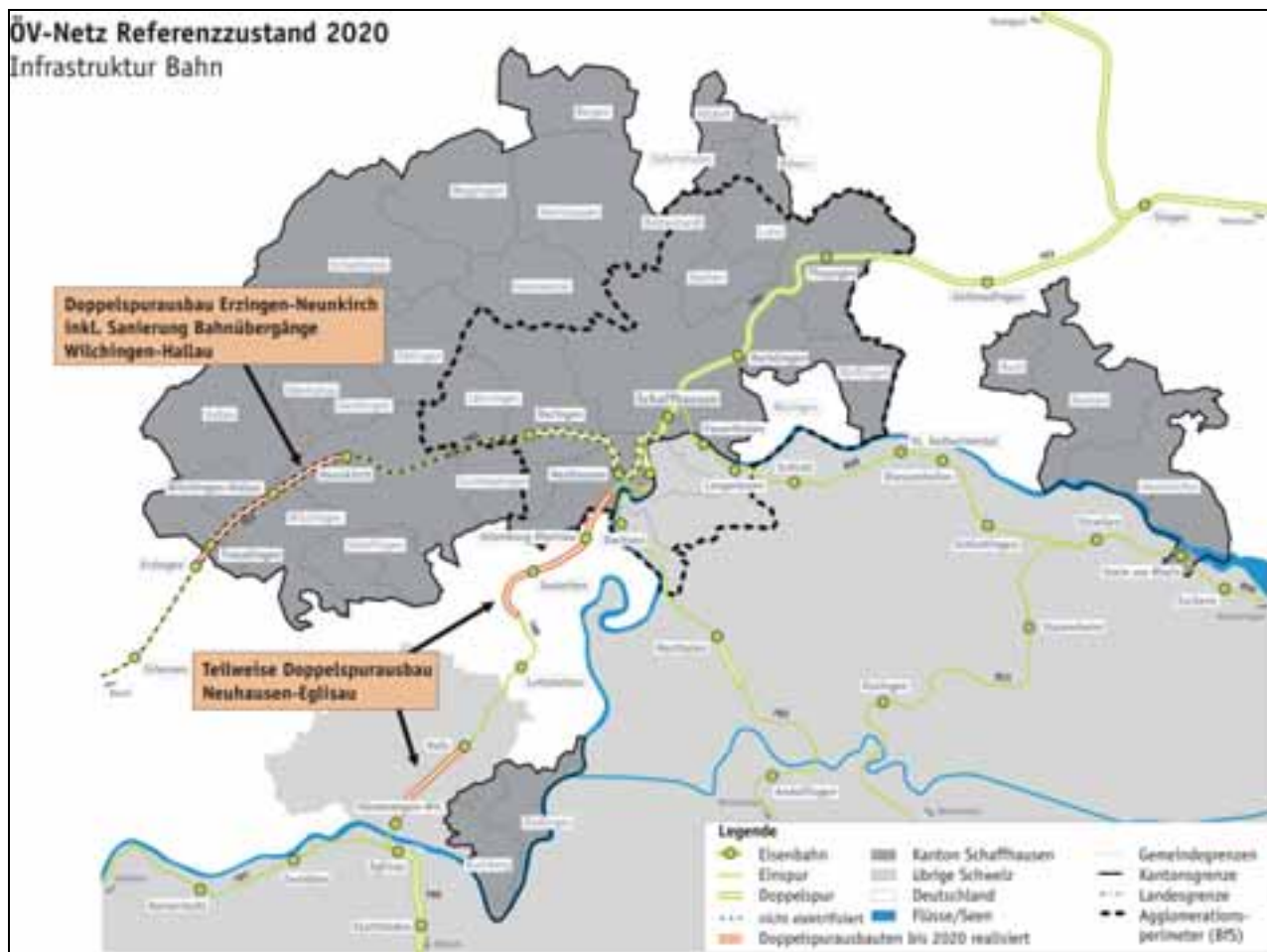


Abb. 15: Infrastruktur Bahn, Referenzzustand

In Abbildung 16 ist das öV-Referenzangebot 2020 dokumentiert; dieses entspricht dem Fahrplan 2008. Im Bereich HGV sind wohl die Infrastrukturausbauten im Korridor Zürich–Schaffhausen beschlossen, nicht aber der damit angestrebte Angebotsausbau zum Halbstundentakt im Fernverkehr. Und bei der S-Bahn Zürich sind die Infrastruktur- sowie Angebotsentwicklungen in Planung, jedoch noch nicht beschlossen. Deshalb werden weder Angebotsausbauten im Fernverkehr (HGV) noch Weiterentwicklungen im Zürcher S-Bahn-Angebot in den Referenzzustand aufgenommen.

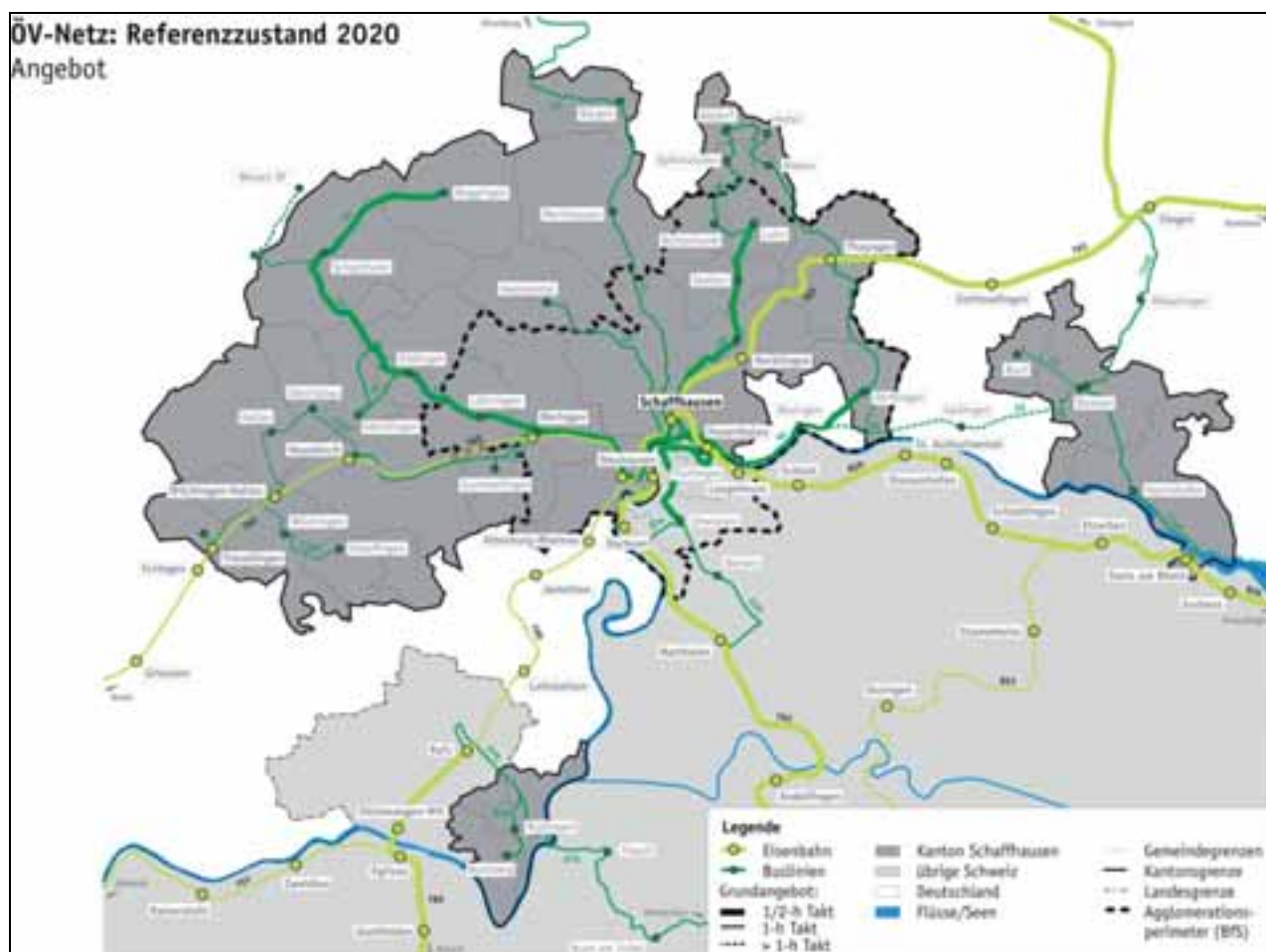


Abb. 16: öV-Angebot, Referenzzustand

Dargestellt sind im Wesentlichen nur die den Agglomerationsperimeter und den Kanton Schaffhausen tangierenden Linien und deren Grundangebot (ohne Verdichtungsangebote während den Hauptverkehrszeiten).

### 3.3 Motorisierter Individualverkehr

Abbildung 17 zeigt das Strassennetz im Referenzzustand. Im Vergleich zum Ist-Zustand werden insgesamt neun Infrastruktur-Ausbauten berücksichtigt; innerhalb des Agglomerationsperimeters sind dies folgende Massnahmen:

- „Mini-Autobahn“ Andelfingen–Flurlingen (vierstreifiger Ausbau der bestehenden N4)
- Galgenbucktunnel (direkte Anbindung des Klettgaus an den Anschluss Schaffhausen-Süd)
- Aufhebung Bahnübergang Neuhausen Zollstrasse (Unterführung in Bau)

### 3.4 Velo- und Fussverkehr

Das regionale Velonetz im Referenzzustand ist der Abbildung 18 zu entnehmen; es entspricht dem heutigen Zustand. Eine detaillierte Darstellung der innerstädtischen Velo- und Fusswegenetze von Schaffhausen sowie Neuhausen am Rheinfall befindet sich im Anhang 7.

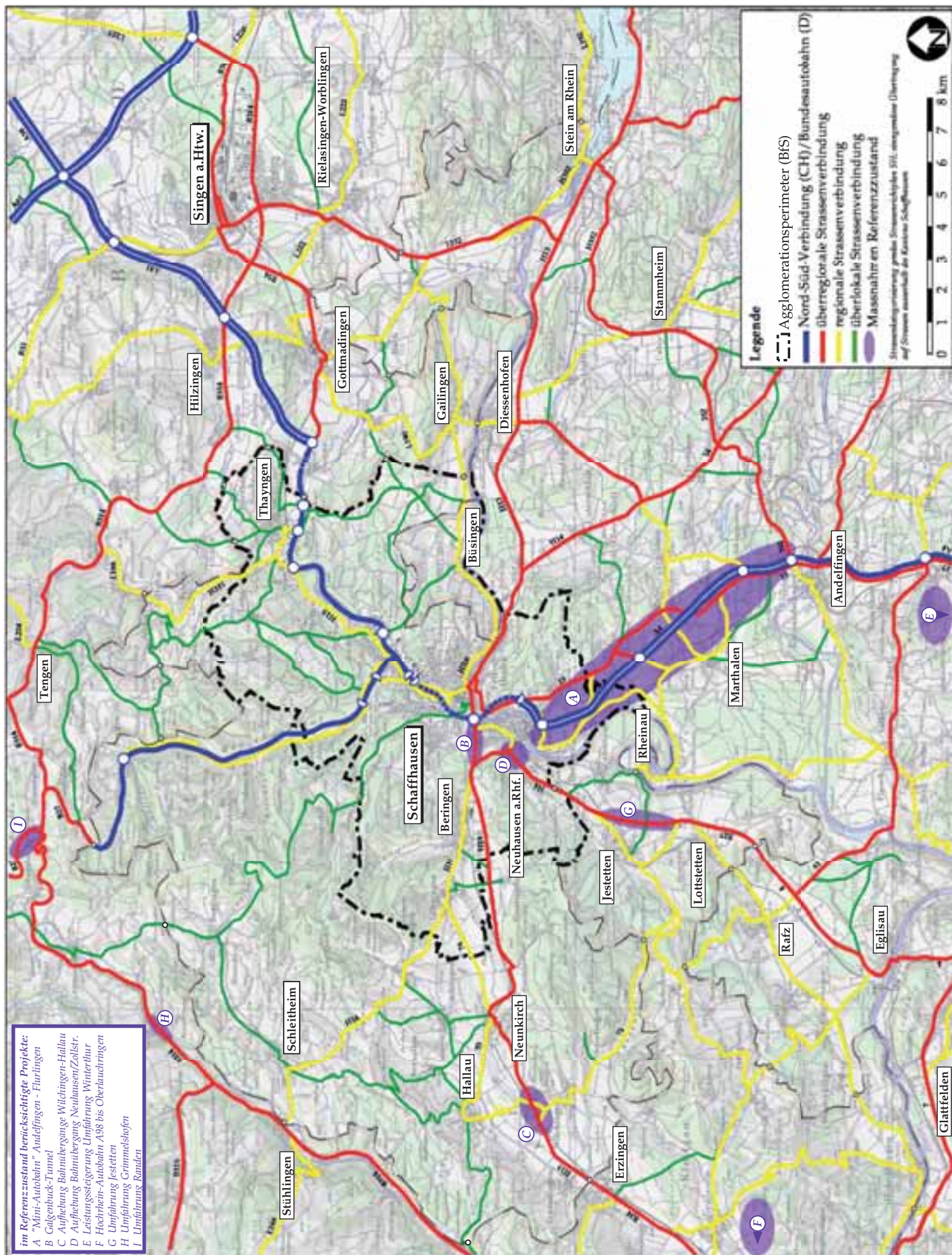


Abb. 17: Strassennetz 2020, Referenzzustand

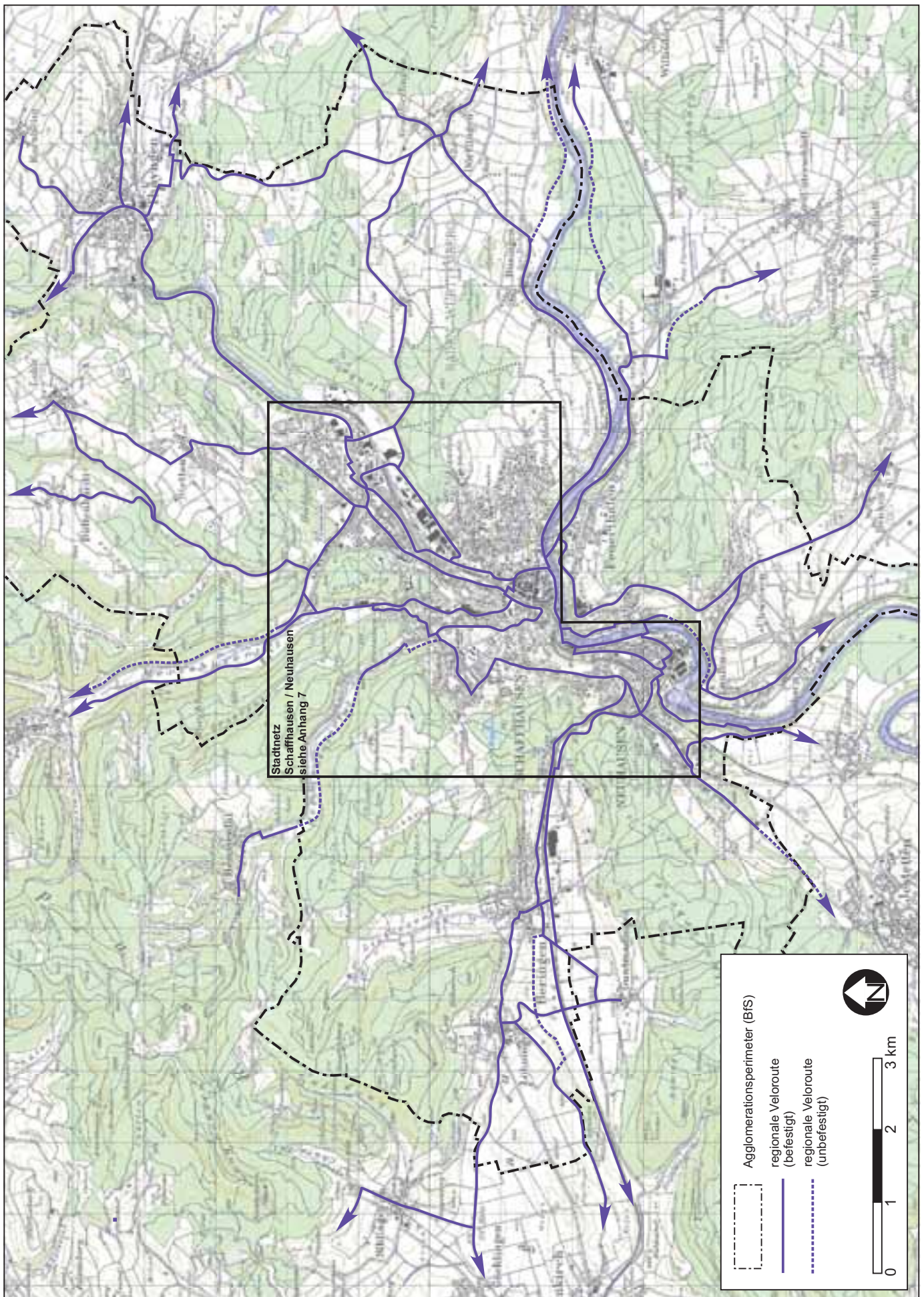


Abb. 18: Regionales Velonetz, Referenzzustand

### 3.5 Siedlungs- und Verkehrsentwicklung

#### 3.5.1 Trendentwicklung Siedlung 2020

Die Trendprognose der Siedlungsentwicklung im Agglomerationsperimeter basiert auf vorhandenen Prognosen des Kantons Schaffhausen.

Für den Kanton Schaffhausen gibt es verschiedene Trendprognosen. Es wurde diejenige des kantonalen Verkehrsmodells als massgebend betrachtet (siehe folgende Tabellen).

- Trendprognose kantonales Verkehrsmodell für den Kanton Schaffhausen

	Einwohner	Beschäftigte
Bestand 2000	72'900	34'400
Trendprognose 2020 (kt. Verkehrsmodell)	77'700 (+6.6%)	34'900 (+1.3%)

- Vergleich mit anderen Trendprognosen für den Kanton Schaffhausen

Trendprognose 2020 BfS <sup>14</sup>	74'200 (+1.8%)	37'300 (+8.4%)
Trendprognose 2020 Bahn 2000	74'800 (+2.6%)	35'700 (+3.8%)

- Trendprognose Agglomerationsperimeter  
(entsprechend kantonalem Verkehrsmodell, siehe oben)

	Einwohner	Beschäftigte
Bestand 2000 ( <i>Beschäftigte 2001</i> )	62'400	31'550
Trendprognose 2020	66'500 (+6.6%)	32'000 (+1.3%)

Fazit:

- Es wird eine leichte Bevölkerungszunahme prognostiziert.
- Bei den Beschäftigten wird eine Stagnation erwartet.

<sup>14</sup> Szenario mittel: 74'200 E / Szenario hoch: 78'200 E / Szenario tief: 71'100 E;  
„Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kantone 2005-2050, Kanton Schaffhausen“; BfS, April 2007

### 3.5.2 Trendentwicklung Verkehr 2020

Bei der Trendentwicklung des Verkehrs (2000-2020) werden ebenfalls die Werte des kantonalen Verkehrsmodells (Zustand Z1.1) verwendet:

- Zunahme MIV: +20% Personenfahrten
- Zunahme öV: +20% Personenfahrten

Die nachstehende Tabelle 6 verdeutlicht die im Verkehrsmodell unterstellte Entwicklung des MIV-Aufkommens in verschiedenen Strassenquerschnitten. Es zeigt sich, dass die Prognosedaten 2020 des Verkehrsmodells im Trend der ersten fünf Prognosejahre liegen, mit Ausnahme

- der Nord-Süd-Achse nördlich und südlich von Schaffhausen (dort überdurchschnittlicher Zuwachs im Zeitraum 2000-2005) und
- der Achse Beringen–Löhnigen (Stagnation in Folge Verkehrsverlagerung auf parallel verlaufende H13 nach Bau des Kreisels Enge).

Strassenabschnitt	Effektive Verkehrsbelastung (Zählwerte) [Mfz/24h]		Verkehrszunahme 2000 - 2020 gemäss KVM
	2000	2005	
A4, Merishausen – Schaffhausen	3'400	3'650 (+ 7%)	+ 23%
A4, Fäsenstaubtunnel	21'550	22'900 (+ 6%)	+ 26%
A4, Uhwiesen	20'550	23'550 (+14%)	+21%
J15, Thayngen – Herblingen	14'300	16'100 (+13%)	+23%
Neuhausen a.Rhf., Zoll	7'850	8'250 (+ 5%)	+18%
Neuhausen a.Rhf., Engi	16'200	16'600 (+ 2%)	- 4% <sup>15</sup>
Beringen, Schaffhauserstrasse	10'050	9'750 (- 3%)	+32%
Löhnigen, Hauptstrasse	7'200	6'650 (- 8%)	+28%
Feuerthalen, Zürcherstrasse	15'400	16'250 (+ 5%)	+20%

Tab. 6: Verkehrsentwicklung MIV (Trend) gemäss KVM

Quelle: KVM Kt. SH 2002, Szenarien Z0 und Z1.1 Trend

Die im Referenzzustand 2020 erwarteten Verkehrsbelastungen (MIV und öV) sind aus den Abbildungen 19 und 20 ersichtlich; die Werte sind dem kantonalen Verkehrsmodell von 2002 entnommen.

Beim MIV sind im Bereich Schaffhausen/ Neuhausen (soweit vorliegend) auch die Werte des Verkehrsmodells der Stadt Schaffhausen aufgeführt. Die Daten der beiden Modelle unterscheiden sich für einzelne Strassenquerschnitte erheblich; die Abweichungen sind vor allem auf differierende Modellgrösse und -feinheit sowie auf unterschiedliche Ansätze zur Berücksichtigung der flankierenden Massnahmen Galgenbucktunnel zurückzuführen.

<sup>15</sup> Die im Bereich Neuhausen/Engi prognostizierte Entlastung bis 2020 ist auf den im Referenzzustand enthaltenen Galgenbucktunnel zurückzuführen.

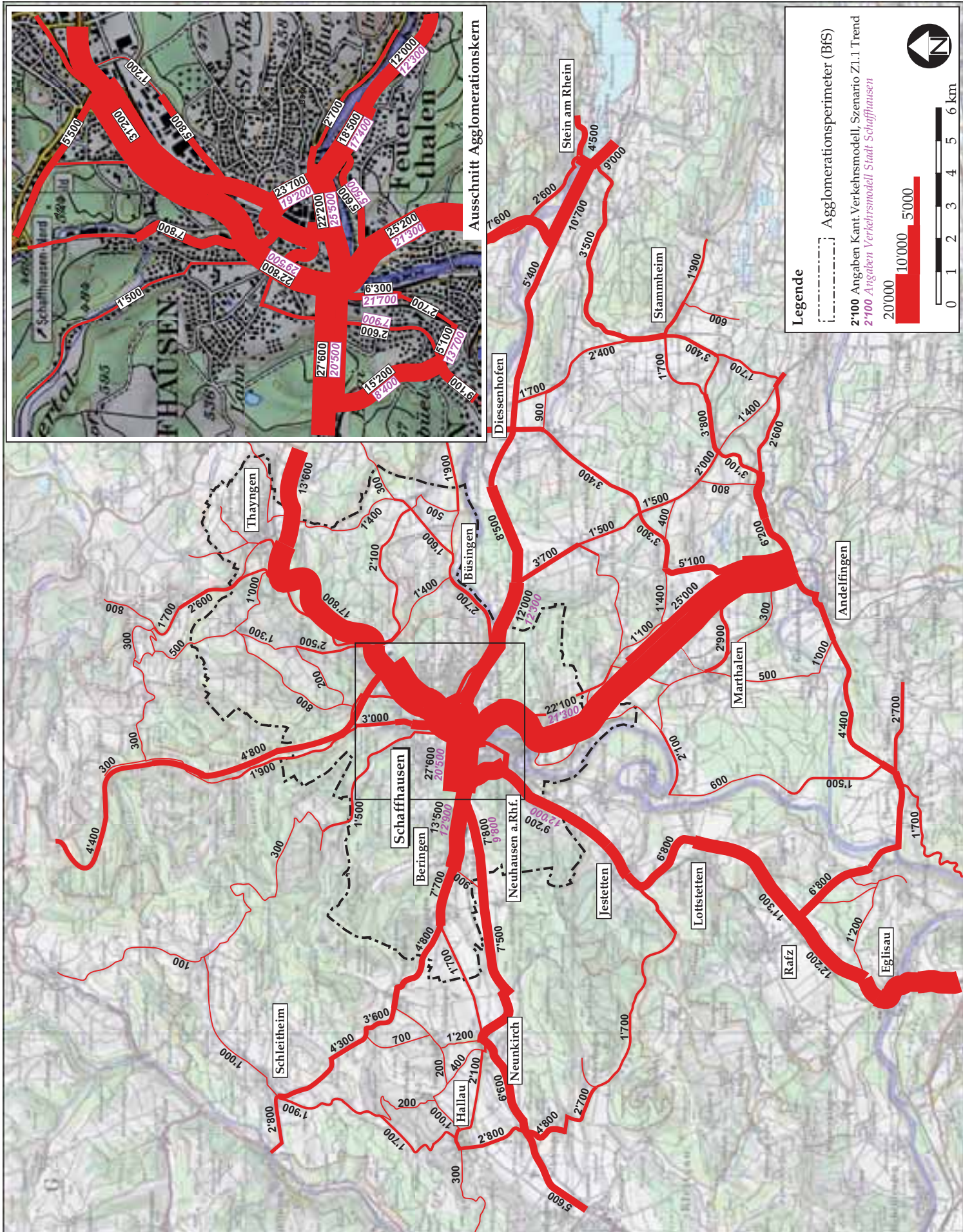


Abb. 19: Verkehrsmengen MIV 2020, Referenzzustand [Mfz/Tag] ohne Verkehrswirkungen A98, die im Referenzzustand enthalten ist  
 Quelle: Kantonales Verkehrsmodell SH, Städtisches Verkehrsmodell Stadt Schaffhausen



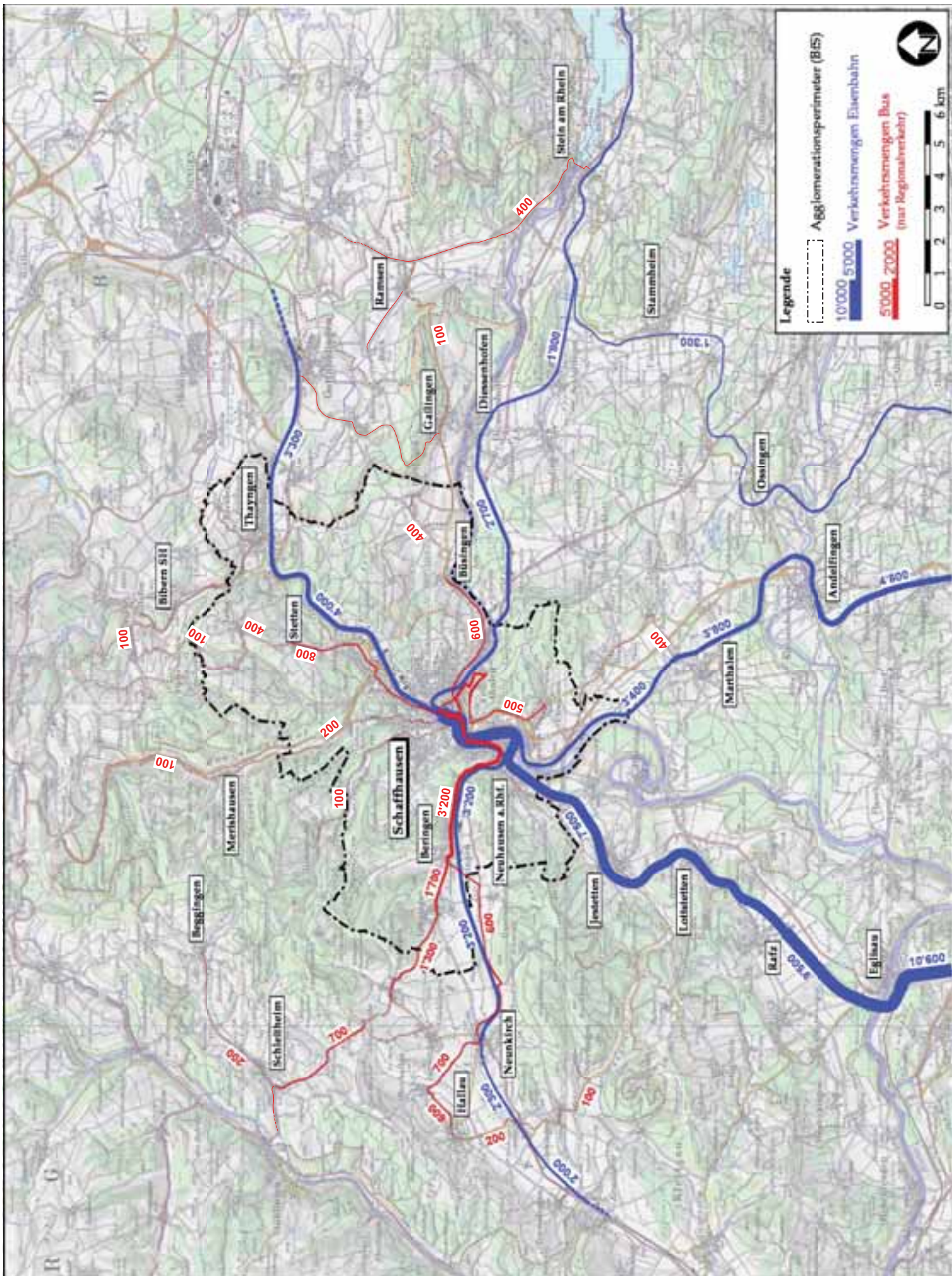


Abb. 20: Verkehrsmengen öV 2020, Referenzzustand [Personenfahrten/Tag]  
 Quelle: Kantonales Verkehrsmodell SH 2000

## 4. Schwachstellen Referenzzustand 2020

### 4.1 Stärken und Schwächen im Bereich Siedlung<sup>16</sup>

Themen	Stärken / Potenziale	Schwächen / Probleme / Risiken
Räumliche Positionierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grenzlage als Chance (wirtschaftliches Potenzial dank bilateraler Verträge EU/CH)</li> <li>- Nähe zum Metropolitanraum Zürich und zum Bodenseeraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grenz-/Randlage als Hürde; z.T. abgeschottete Märkte (Bildung, Gesundheit); wenig Synergien</li> <li>- Staatsgrenze als Barriere für grenzüberschreitende Wirtschaftstätigkeit</li> <li>- Region zu wenig im Bewusstsein des Metropolitanraumes Zürich resp. des Bodenseeraumes</li> </ul>
Siedlungsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- relativ intakte Siedlungen, Ortskerne und Altstädte</li> <li>- noch klar begrenzte Siedlungsgebiete</li> <li>- genügend Baulandreserven für Wohnen</li> <li>- Industrie-/Gewerbegebiete mit Entwicklungspotenzial vorhanden; Zentrumslagen mit Potenzial für Mischnutzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entvölkerung Ortskerne, Besiedelung Hügelgebiete/Rebhänge; Gefahr der Zersiedelung</li> <li>- Staatsgrenze als Barriere für koordinierte Siedlungsentwicklung</li> <li>- günstiges Baulandangebot erhöht Siedlungsdruck, Konkurrenz zwischen Gemeinden, v.a. im Grenzgebiet zu Deutschland</li> <li>- fehlende Koordination beim Angebot an Industrie- bzw. Gewerbeflächen und publikumsintensiven Einrichtungen; teilweise Baulandhortung</li> <li>- zunehmende Pendlerquote (starke Verkehrszunahme) inkl. Grenzgänger</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grösste Stärke / identitätsstiftend: intakte Landschaft mit attraktiven Naherholungsgebieten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zunehmende Zersiedelung der Landschaft</li> <li>- ungenügende Vermarktung der landschaftlichen Stärke</li> </ul>

<sup>16</sup> Auszüge aus: Arbeitsgruppe Agglomerationspolitik, „Stärken-Schwächen-Analyse der Agglomeration Schaffhausen plus“, Schlussbericht; Infrac, 22.4.2004

Themen	Stärken / Potenziale	Schwächen / Probleme / Risiken
Zentrumsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffhausen: lebendiges Zentrum, gute öV-Erschliessung, historisch interessant, hohe kulturelle Dichte, naturnahes Freizeitangebot</li> <li>- Singen am Hohentwiel: attraktiver Wirtschaftsstandort; wichtigste Einkaufs- und Kulturstadt im westlichen Bodenseeraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffhausen: zunehmender Bedeutungsverlust; Kulturangebot für unter 30-jährige z.T. ungenügend/wenig vernetzt; Zusammenarbeit Schaffhausen-Kt. ZH-Singen unterentwickelt</li> <li>- Kant. Richtplan SH: zahlreiche regionale Entwicklungsschwerpunkte ausserhalb BFS-Perimeter -&gt; mögliche „Verzettelung der Kräfte“</li> </ul>
Wohnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- attraktive Wohnlage, gute Wohnqualität (kompakte Siedlungen, attraktive Naherholung)</li> <li>- günstige Immobilienpreise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wohngebäudebestand entspricht nicht heutigen Bedürfnissen (kaum alternative Wohnformen)</li> <li>- Konkurrenz durch „Wohnkanton“ Thurgau und Zürcher Ausseramts-Gemeinden</li> <li>- Immobilienpreise für institutionelle Anleger zu wenig interessant (Renditeerwartungen unter-</li> </ul>
Industrie / Gewerbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerngebiete Schaffhausen/Singen: Industrie- und Gewerbegebiete mit Entwicklungspotenzial</li> <li>- Verfügbarkeit Brachen in Zentrumslage der Stadt Schaffhausen</li> <li>- Singen am Hohentwiel: Logistik-Knoten mit Autobahn, Fernstrassen, Eisenbahn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zunehmende Zersiedlung der Landschaft</li> <li>- fehlende Koordination beim Flächenangebot</li> </ul>

Ein weiteres Problem stellt die zunehmende Überalterung der Bevölkerung dar. Die neuesten Szenarien des Bundesamtes für Statistik zeigen, dass der Kanton Schaffhausen im Jahr 2030 – zusammen mit Appenzell Ausserrhoden – den höchsten Anteil an Personen im Rentenalter aufweisen wird<sup>17</sup>. Die Personen im Rentenalter dürften demnach über 50% der erwerbsfähigen Personen ausmachen.

### **Bauzonen und öV-Erschliessung**

Für die Erschliessung der Siedlungsgebiete (Bauzonen) im Agglomerationsperimeter wird folgende Definition der Angebotsqualität als genügend taxiert<sup>18</sup>:

- Bahn: 600 m-Einzugsbereich; mindestens 30'-Takt
- Bus: 300 m-Einzugsbereich; mindestens 30'-Takt

Die Einzugsbereiche sind kleiner als in den Angebotsgrundsätzen des kantonalen Richtplans Schaffhausen (750 resp. 400 m) gewählt, da im Rahmen der Agglomerationsprogramme erhöhte Anforderungen an die Abstimmung von Siedlung und Verkehr gestellt werden. Für die ESP und VE gelten noch strengere Anforderungen (siehe Kapitel 6.2.3).

Die Abbildungen 21 und 22 zeigen eine Überlagerung der Siedlungsgebiete (Bauzonen) im Analyse- resp. Agglomerationsperimeter mit dem öV-Angebot des Referenzzustands.

Die öV-Qualität für die bestehenden Bauzonen kann insgesamt als gut bezeichnet werden. Dabei zeigen sich innerhalb des Agglomerationsperimeters gewisse Defizite an den Siedlungsrändern, jedoch keine wesentlichen Lücken mit hoher Siedlungsdichte.

---

<sup>17</sup> „Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kantone 2005-2030“; BfS, April 2007

<sup>18</sup> Der 30'-Takt dürfte im Agglomerationsraum und angrenzend mittelfristig flächendeckend erfüllt sein → keine Differenzierung der Haltepunkte nach Angebotsdichte erforderlich.

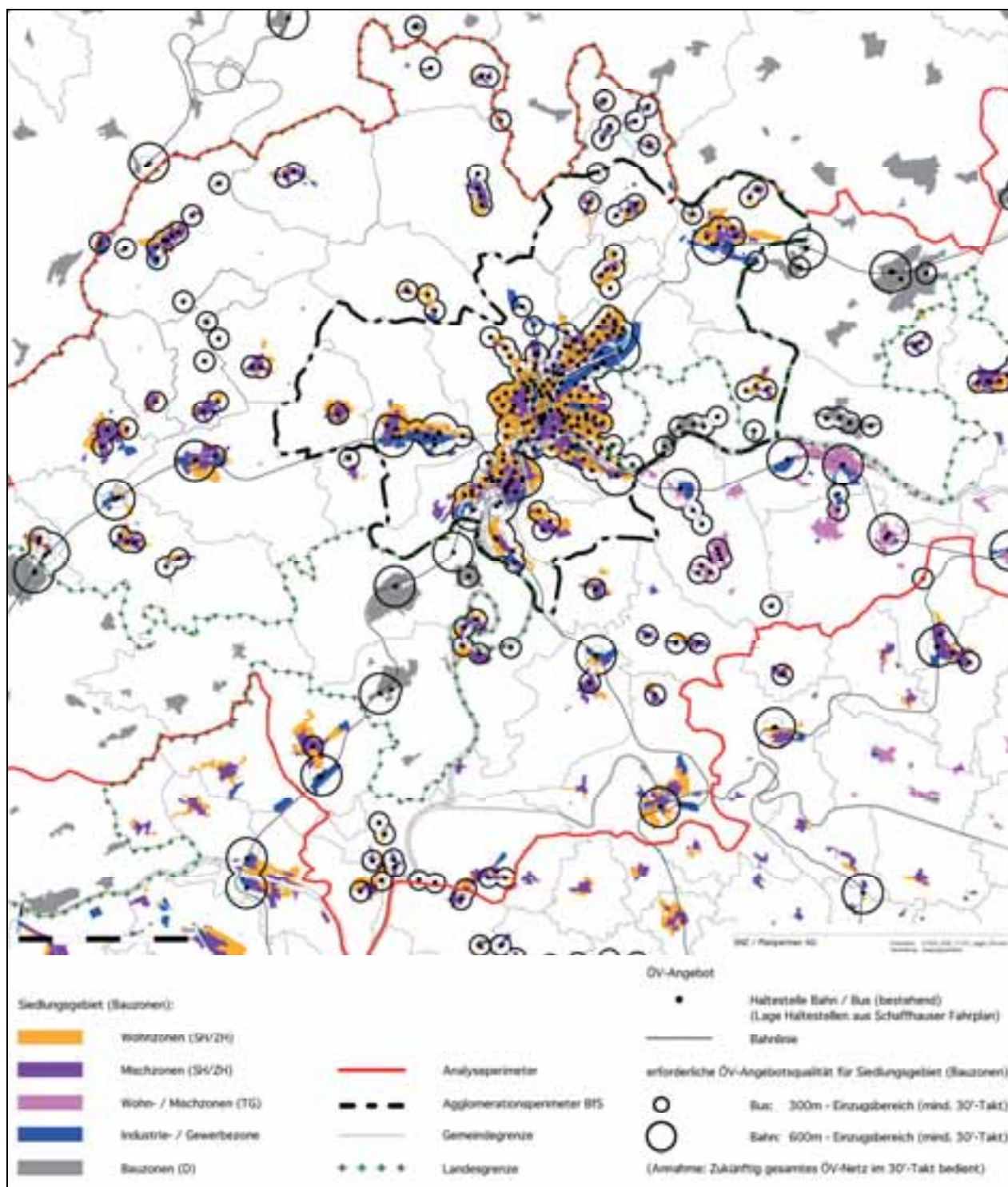


Abb. 21: öV-Erschliessungsanforderungen an Siedlungsgebiete (Bauzonen), Analyseperimeter

Zu beachten: Es sind ausschliesslich die im Schaffhauser Fahrplan enthaltenen Linien dargestellt, d.h. in Deutschland und im südlichen Kartenausschnitt ist die Darstellung nicht vollständig. Ausserhalb des Agglomerationsperimeters wurden der Einfachheit halber ebenfalls die verkürzten Einzugsbereiche verwendet.

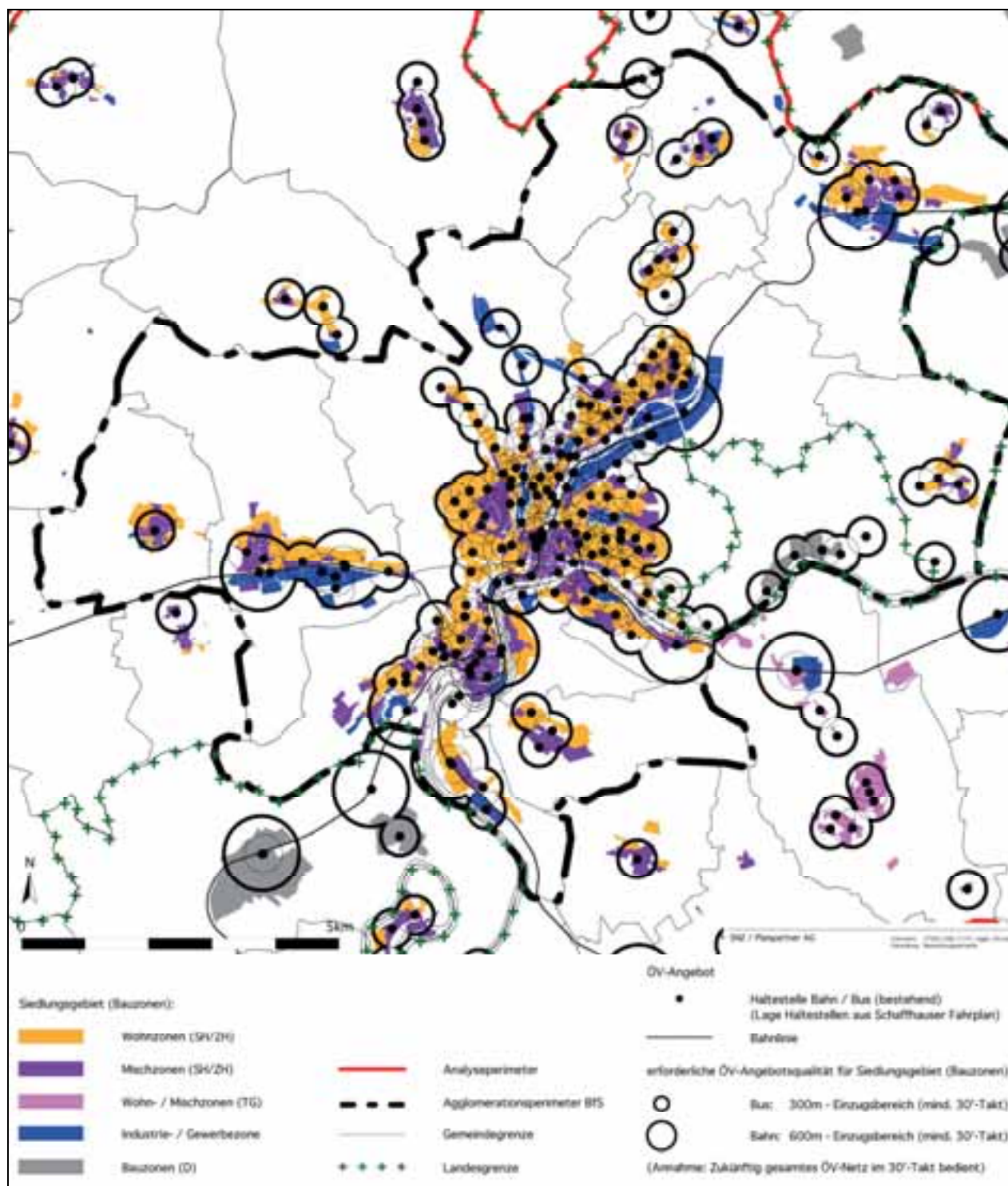


Abb. 22: öV-Erschliessungsanforderungen an Siedlungsgebiete (Bauzonen), Agglomerationsperimeter

## 4.2 Schwachstellen öV

Die Schwächen des öV im Referenzzustand sind in der nachfolgenden Abbildung 23 dargestellt.

Schwachstellen bestehen im schienengebundenen Regionalverkehr und bei der Anbindung an den Metropolitanraum Zürich. Im städtischen Busnetz müssen auf Grund der angestrebten öV-Ziele die Kapazitäten ausgebaut und das Liniennetz ergänzt werden.

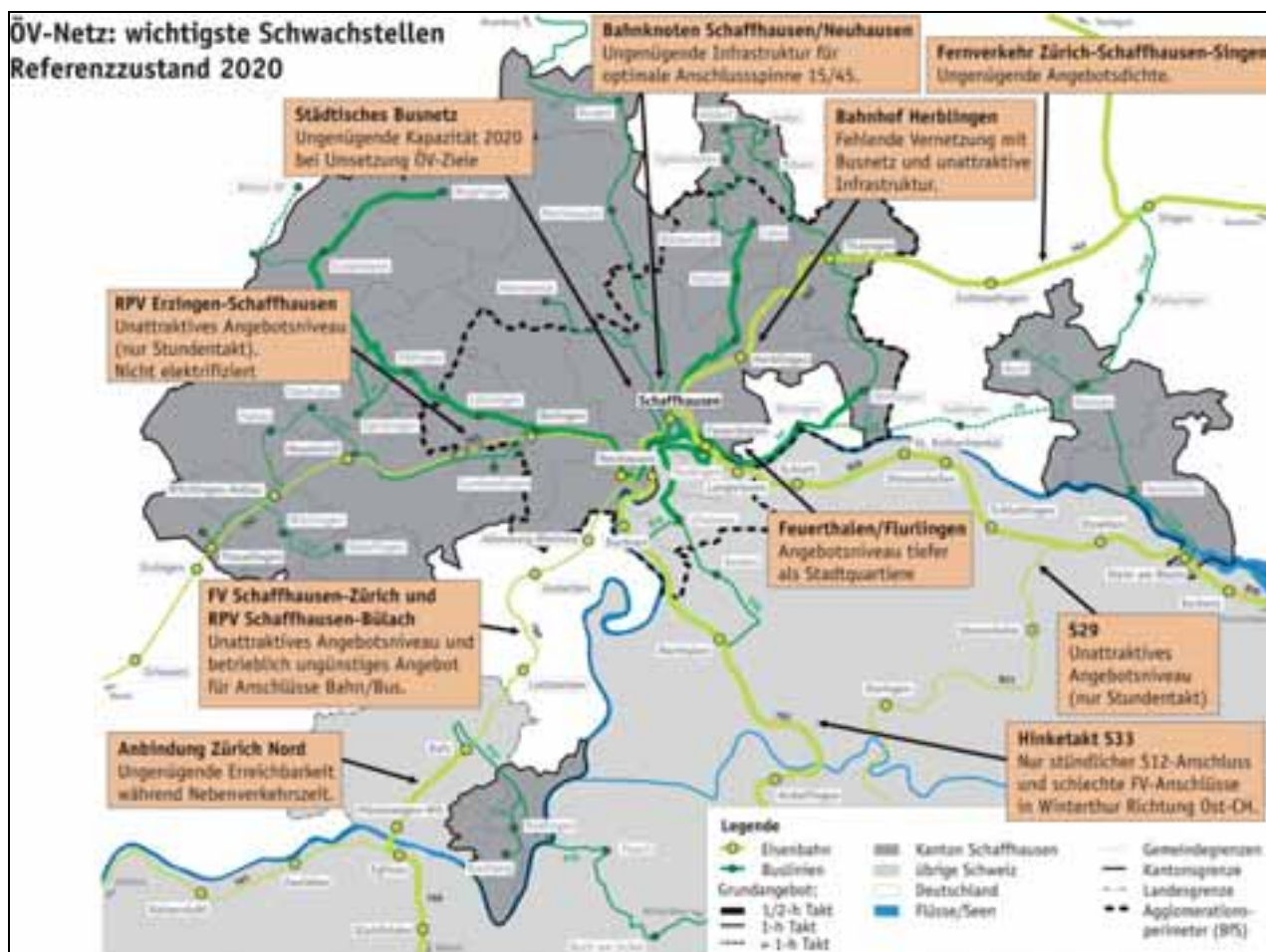


Abb. 23: Schwachstellen öV (Referenzzustand 2020)

FV = Fernverkehr; RPV = Regionaler Personenverkehr

### 4.3 Schwachstellen MIV / Strassenraum

Abbildung 24 zeigt die Schwachstellen des MIV im Referenzzustand.

*Die Schwachstellen liegen primär im Agglomerationskern. Durch die Bündelung der Strassen und der Verkehrsströme im Agglomerationskern in Folge der topographischen Gegebenheiten treten die Schwachstellen dort allerdings ausgeprägt auf.*

- **Kapazitätsengpässe**

Wesentliche Kapazitätsengpässe bestehen in der Innenstadt von Schaffhausen und auf der N4-Stadtdurchfahrt (Ausbau der Nord-Süd-Achse erst nach 2020).

Ein Kapazitätsengpass ausserhalb der Agglomeration Schaffhausen, für diese jedoch wirksam, ergibt sich im Referenzzustand auf dem verbleibenden zweistreifigen Abschnitt der N4 zwischen Andelfingen und Winterthur.

- **Streckenabschnitte mit hohen Verkehrsbelastungen**

Auf mehreren Streckenabschnitten im Agglomerationskern führen die hohen Verkehrsbelastungen zu Beeinträchtigungen für die Anstösser sowie den Fuss- und Veloverkehr (Lärm- und Luftbelastung, verminderte Aufenthaltsqualität sowie Trennwirkung). Dies gilt insbesondere entlang der Hauptachsen im Zentrum von Schaffhausen und im unteren Abschnitt der Zürcherstrasse in Feuerthalen (siehe auch Kapitel 4.5).

- **Gefahrenstellen**

Im Vergleich mit anderen mittleren Agglomerationen ereignen sich in der Agglomeration Schaffhausen verhältnismässig wenige Unfälle (siehe auch Agglomerations-Benchmark des ARE).

Orte mit erhöhter Unfallhäufigkeit befinden sich nach Aussagen der Kantonspolizei Schaffhausen resp. Zürich

- im Bereich Adlerunterführung/Schwabentor (Schaffhausen)
- an der Einmündung Diessenhoferstrasse/Bahnhofstrasse in Feuerthalen
- am Knoten Rheinstrasse/Klosterstrasse in Schaffhausen



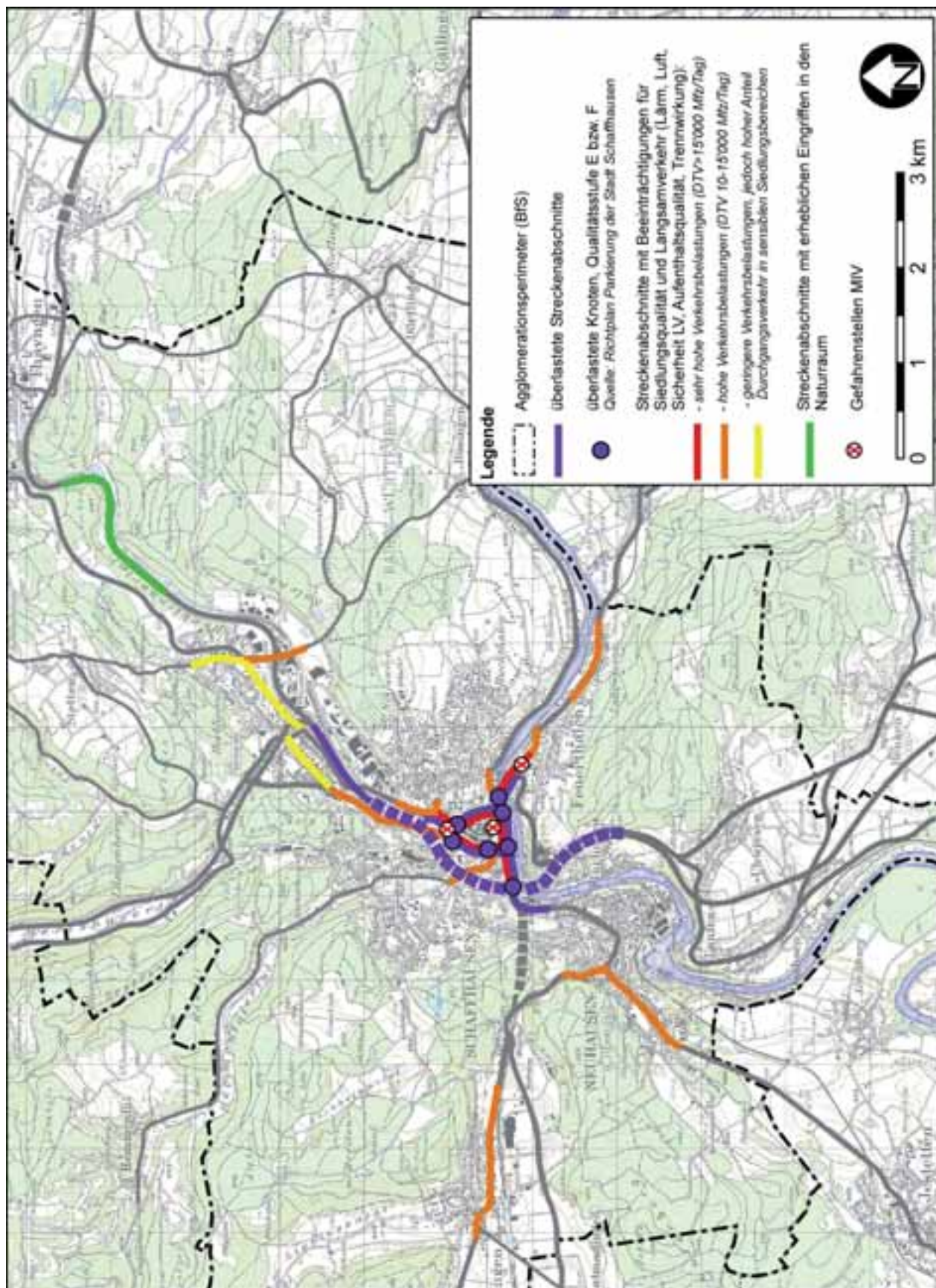


Abb. 24: Schwachstellen MIV (Referenzzustand 2020)

## 4.4 Schwachstellen Langsamverkehr

### Veloverkehr

Die Schwachstellen im regionalen Velonetz zeigt Abbildung 25; eine detailliertere Darstellung der Probleme im innerstädtischen Velonetz von Schaffhausen und Neuhausen am Rheinflall befindet sich im Anhang 7.

Neben verschiedenen Netzlücken wirken sich vor allem die topographischen Verhältnisse nachteilig aus; in der Stadt Schaffhausen z.B. liegen die an das Zentrum angrenzenden Wohnquartiere rund 50 Höhenmeter oberhalb des Zentrums. Dass die topographischen Widerstände in Schaffhausen und Neuhausen am Rheinflall erheblich sind, zeigt sich z.B. an der Velobenutzung der erwerbstätigen Binnenpendler im Vergleich mit anderen „hügeligen“ resp. mit „flachen“ Städten (siehe Tabelle 7).

Stadt / Gemeinde	Einwohner	Modal Split-Anteil Velo Binnenpendler
Schaffhausen	33'000	8%
Neuhausen am Rheinflall	10'000	9%
Neuchâtel	32'000	3%
St. Gallen	75'000	8%
Luzern	58'000	15%
Zug	24'000	18%
Yverdon-les-Bains	24'000	19%
Uster	30'000	25%
Chur	32'000	26%
Thun	41'000	29%

Tab. 7: Modal Split Binnenpendler (nur Erwerbstätige)

Quelle: Pendlerstatistik 2000

Eine weitere wesentliche Schwachstelle ist der unattraktive Zugang des Rheinflalls für die Velofahrer.

### Fussgänger

Die Schwachstellen des Fusswegnetzes beschränken sich auf die Stadt Schaffhausen und die Gemeinde Neuhausen am Rheinflall (siehe Anhang 7).

Das Fusswegnetz in Schaffhausen weist keine ausgeprägten Schwachstellen auf. In Neuhausen am Rheinflall bestehen einige Lücken, insbesondere beim Zugang zu Rhein und Rheinflall. Das undurchlässige SIG-Areal bildet einen wesentlichen Widerstand und der Höhenunterschied zwischen Rheinflallbecken und Ortszentrum ist beträchtlich.

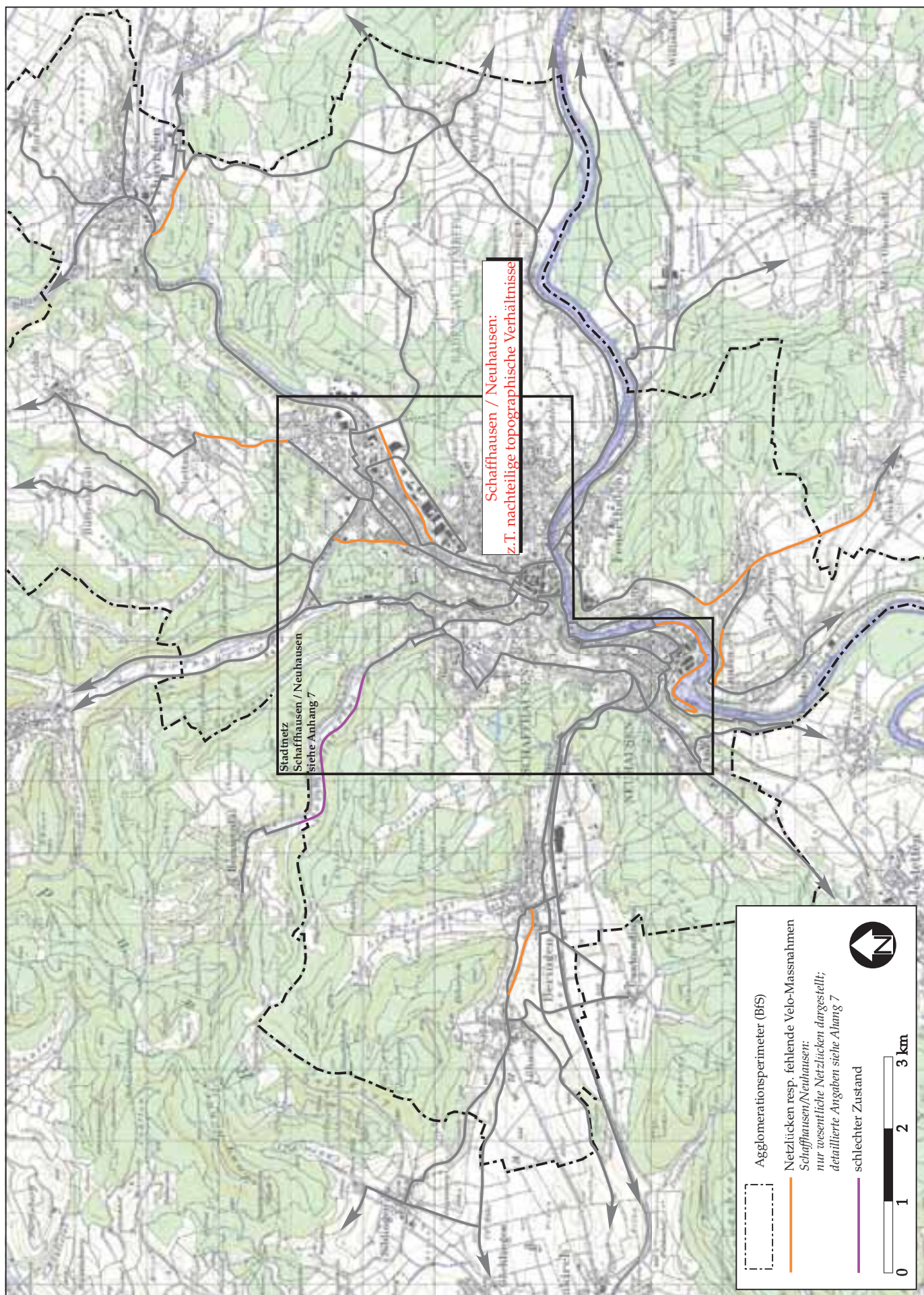


Abb. 25: Schwachstellen im Regionalen Velonetz

## 4.5 Problem Umwelt

Der Agglomerations-Benchmark des ARE zeigt, dass die Lärm- und Luftbelastungen in der Agglomeration Schaffhausen im Vergleich zu anderen Agglomerationen unterdurchschnittlich sind. Die Probleme konzentrieren sich auf den Agglomerationskern – dort treten allerdings teilweise hohe Lärm- und Luftschadstoffbelastungen auf.

### 4.5.1 Lärm

Im Ist-Zustand sind durchgängig hohe Immissionswerte entlang des Kantonsstrassennetzes festzustellen. An folgende Strassen wird zumindest abschnittsweise der **Immissionsgrenzwert** von 65dB(A) (Empfindlichkeitsstufe III) überschritten (siehe Abbildung 26)<sup>19</sup>:

- N4
- Mühlen-, Rheinufer-, Bach-, Graben-, Steig-, Hoch- und Fulachstrasse in Schaffhausen
- Schaffhauser-, Klettgauer-, Zoll- und Rheinfallstrasse in Neuhausen am Rheinfall
- Zürcher- und Diessenhoferstrasse in Feuerthalen
- Ortsdurchfahrten Beringen und Löhningen

Insbesondere im Bereich der Altstadt Schaffhausen und an der Steig-, Hoch- und Fulachstrasse sowie in Feuerthalen kommt es sogar zu Überschreitungen des Alarmwertes (70 dB(A) für Empfindlichkeitsstufe III).

Neben den Kantonsstrassen weisen auch verschiedene Gemeindestrassen mit ähnlich hohen Verkehrsbelastungen Überschreitungen der Grenzwerte auf, dies v.a. im Stadtgebiet von Schaffhausen.

In Neuhausen, entlang der Schaffhauser- und unteren Klettgauerstrasse, kann durch den Galgenbucktunnel im Referenzzustand eine Entlastung von ca. 3-5 dB(A) erwartet werden.

---

<sup>19</sup> Ein flächendeckender Immissionskataster steht zurzeit (noch) nicht zur Verfügung. Die Darstellung basiert auf dem Emissionskataster sowie punktuell vorliegenden Angaben zu den Immissionen.

#### 4.5.2 Luftschadstoffe

Vorliegende Immissionsmessungen zeigen entlang stark befahrener Strassen erhebliche Überschreitungen der Jahresmittelgrenzwerte nach LRV für NO<sub>2</sub> und PM10 auf. In den Wohngebieten werden die Kurzzeitgrenzwerte für PM10 pro Jahr mehrfach überschritten und der Kurzzeitgrenzwert für Ozon regelmässig im Sommer auf dem gesamten Kantonsgebiet<sup>20</sup>. Die detaillierten Immissionsmodelle von OSTLUFT zeigen ebenfalls Überschreitungen der Jahresmittelgrenzwerte für NO<sub>2</sub> und PM10 entlang der Hauptverkehrsstrassen auf.

Die Modelldaten für die Zustände 2000 und 2010 im Anhang 8 verdeutlichen, dass sich die Belastungssituation auf Grund laufender Massnahmen (z.B. Abgasreduzierung bei Motorfahrzeugen) tendenziell entspannt.

---

<sup>20</sup> Immissionsmessberichte Kt. Schaffhausen und OSTLUFT

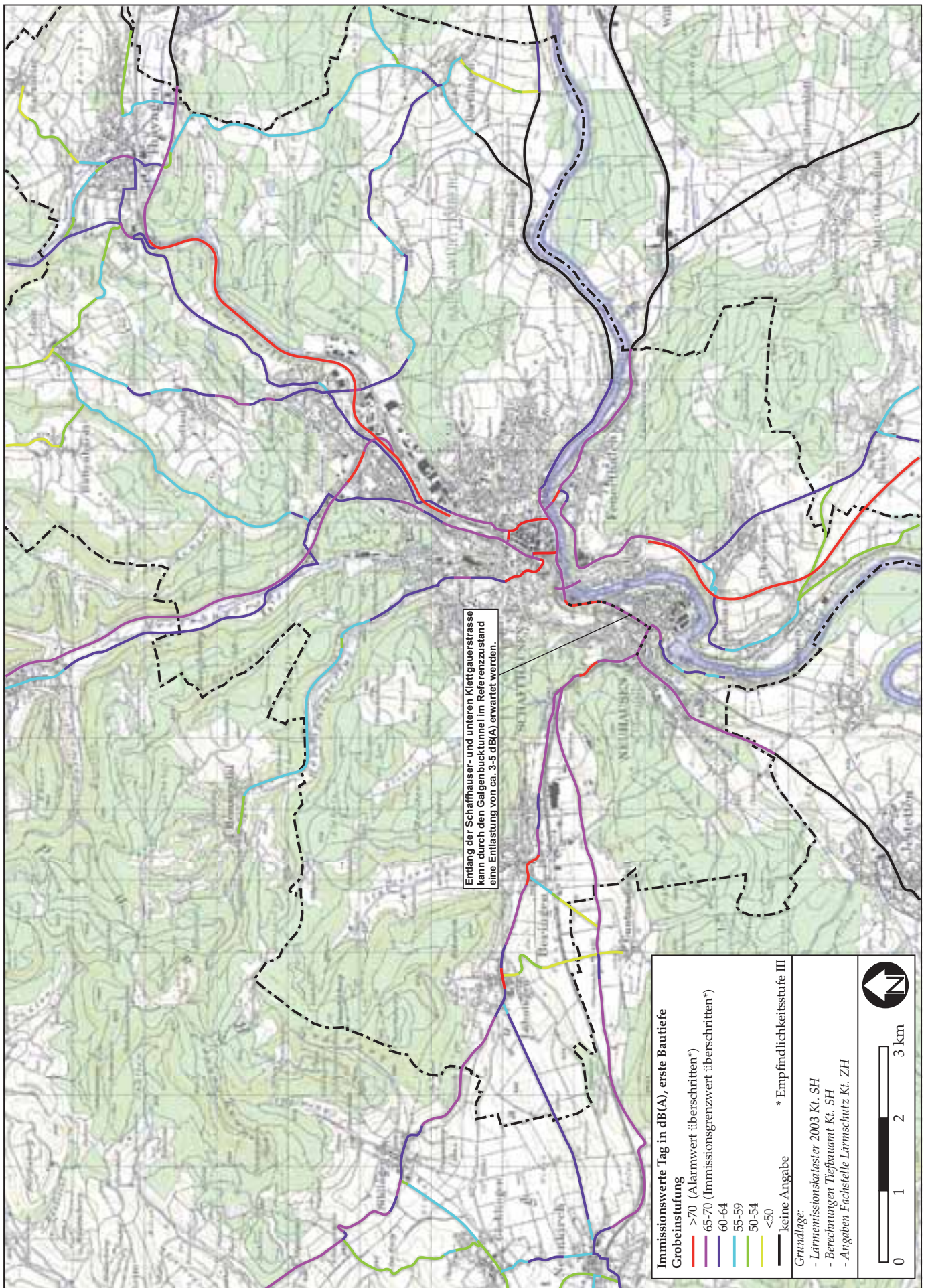


Abb. 26: Lärmimmissionen entlang des Kantonsstrassennetzes, Ist-Zustand (schematisierte Darstellung)

## 5. Ziele und Strategien für die Agglomeration Schaffhausen

### 5.1 Allgemeines

Den Rahmen für die Ziele und Strategien der Agglomeration Schaffhausen bilden die im Anhang 5 aufgeführten übergeordneten Ziele sowie insbesondere die Nachhaltigkeitsziele des Bundes, die sich für die Agglomerationsprogramme in den Wirksamkeitskriterien widerspiegeln. Diese sind:

- Verbesserung Qualität Verkehrssystem
- Förderung Siedlungsentwicklung nach innen
- Erhöhung Verkehrssicherheit
- Verminderung Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch
- tragfähige Investitions- und Betriebskosten

Im Folgenden werden diejenigen Ziele und Strategien erwähnt, die bei der Entwicklung des Agglomerationsprogramms Schaffhausen plus von besonderer Bedeutung waren.

Die Erarbeitung der qualitativen Ziele der Siedlungsentwicklung erfolgte in Koordination mit der laufenden Aktualisierung der Richtplan-Grundlagen.

### 5.2 Qualitative Ziele der Siedlungsentwicklung

- **Die Siedlungsentwicklung soll nach innen erfolgen.**  
Brachen sollen genutzt, Lücken geschlossen und die bestehenden Siedlungsflächen verdichtet werden. Dabei soll die Entwicklung
  - auf gewachsene Zentren und Entwicklungsschwerpunkte konzentriert werden und
  - dort erfolgen, wo ein gutes öV-Angebot bereits besteht oder – nachgeordnet – mit verhältnismässigem Aufwand erstellt werden kann.

Die Siedlungsentwicklung nach innen an zentralen Lagen mit guter öV-Erschliessung ist von entscheidender Bedeutung, um die Verkehrsentwicklungsziele zu erreichen (öV soll 50% des Wachstums übernehmen).

- **Die Stadt- und Ortszentren sind aufzuwerten.**  
Damit soll eine positive Identität zur Stärkung der Agglomeration geschaffen werden. Aufwertung ist hier im umfassenden Sinn gemeint (funktional/betrieblich und gestalterisch):
  - Verbesserungen für Fussgänger und Velofahrer, u.a. Verkehrssicherheit
  - Verminderung Trennwirkung
  - Reduktion Immissionen
  - Gestaltung öffentlicher Raum, Verbesserung städtebauliche Situation

### 5.3 Qualitative Zielsetzungen für die Verkehrsinfrastruktur

- **Die Optimierung der Nutzung bestehender Verkehrsinfrastrukturen hat Vorrang vor dem Bau neuer Infrastrukturen.**  
Kapazitätsengpässe im Strassennetz sind durch folgende Massnahmen in nachstehender Priorität zu beseitigen:
  1. Verkehrsmanagement-Massnahmen und Ausbau öV
  2. Bauliche Kapazitätserhöhung Strassennetz
- **In städtischen Räumen und auf Achsen im Städtenetz soll primär der öV ausgebaut werden.**  
In ländlichen Räumen ist eine ausreichende Grundversorgung des Verkehrs (MIV und öV) sicherzustellen.
- **Für den Kurzstreckenverkehr im Alltag sowie für den Freizeitverkehr sollen das Velo- und Fussverkehrsnetz optimiert werden.**

### 5.4 Siedlungs- und Verkehrsentwicklung (Zielszenario)

- **Siedlungsentwicklung**  
Die Zielprognose der Siedlungsentwicklung 2000–2020 stützt sich auf das Legislaturprogramm 2005–2008 des Regierungsrats ab (Erläuterungen siehe Seite 47):
  - Einwohner : +10%
  - Beschäftigte: +14%
- **Modal Split-Ziele MIV/öV**  
Abbildung 27 verdeutlicht die Modal Split-Ziele auf Basis des kantonalen Verkehrsmodells aus 2002; die Angaben beziehen sich auf das gesamte Modellgebiet, welches in etwa dem Analyseperimeter gemäss Kapitel 1.3 (jedoch ohne Singen) entspricht.  
In der weiteren Verkehrsentwicklung soll der öV die Hälfte des Verkehrswachstums übernehmen.  
Das Verkehrsaufkommen nimmt im Zielzustand (Szenario Z1.1) um rund +25% zu. Das öV-Wachstum beträgt bei der genannten Zielvorgabe etwa +55% und das MIV-Wachstum rund +15%. Die Hauptachsen müssen dabei einen wesentlich höheren Anteil des öV-Wachstums aufnehmen als die Nebenachsen im ländlichen Raum.  
Auf Grund von quantitativen Grobbetrachtungen ist es kaum möglich, dieses Ziel einzig durch einen öV-Ausbau zu erreichen. Insbesondere die Siedlungsentwicklung nach innen (Verdichtung an zentralen Lagen mit guter öV-Erschliessung) ist eine wichtige Voraussetzung.



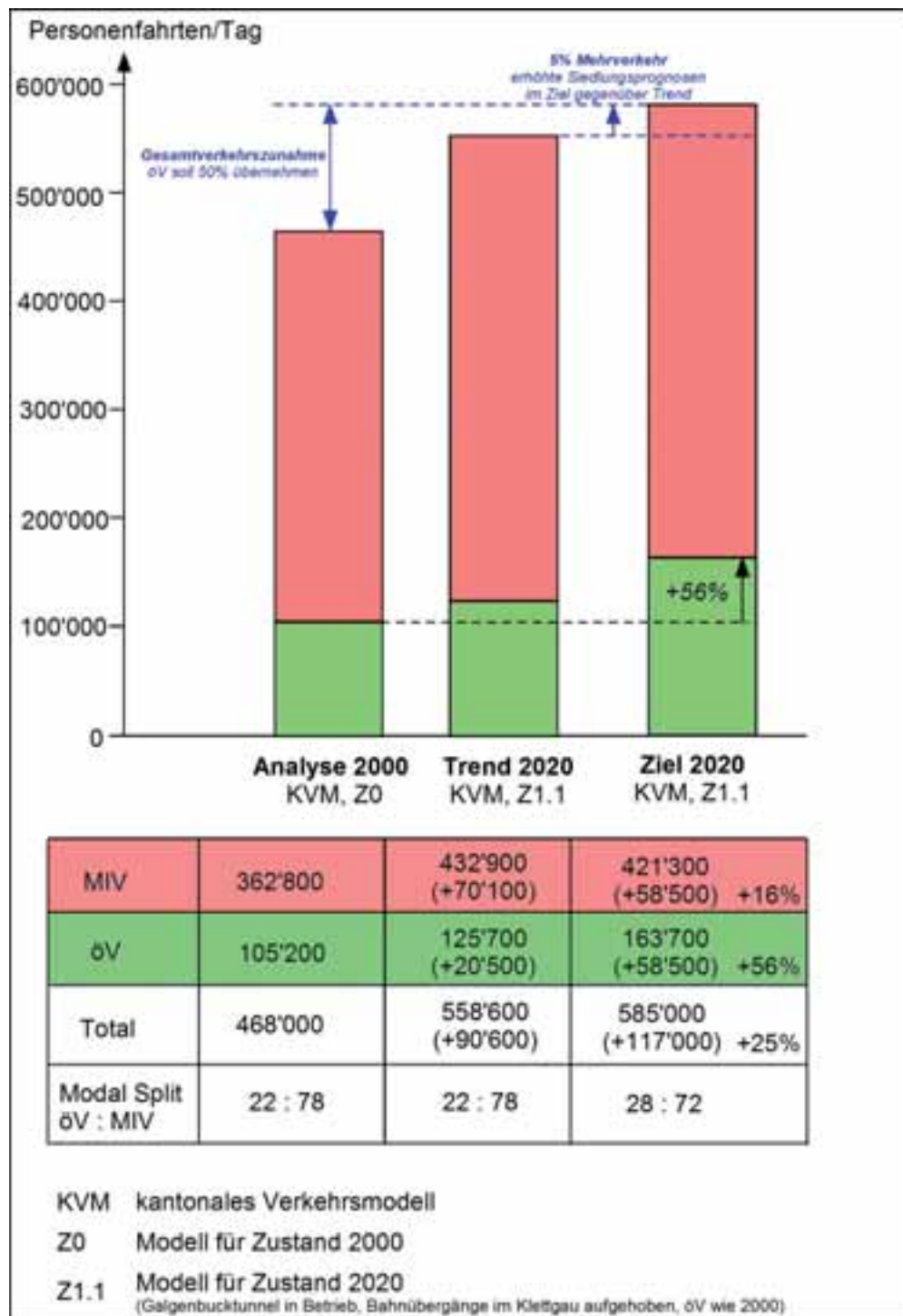


Abb. 27: Gesamtverkehrsaufkommen in Trend- und Zielprognose  
 Quelle: KVM Kt. SH

- **Modal Split-Ziele LV**

Im Kurzstreckenverkehr soll der Anteil des Langsamverkehrs gesteigert werden, insbesondere jener des Veloverkehrs.

Bei den erwerbstätigen Binnenpendlern soll der Velo-Anteil am Gesamtverkehr auf 20% gesteigert werden (heute unter 10%, vergleiche Kapitel 4.4).

## Erläuterungen zur Siedlungs- und Verkehrsentwicklung (Zielszenario)

### a) Zielprognose Siedlungsentwicklung 2020

Auch die Zielprognose im Agglomerationsperimeter wurde auf die Prognose des Kantons Schaffhausen abgestützt. Für den Kanton Schaffhausen wurde die Zielprognose im Legislaturprogramm 2005-2008 des Regierungsrats Schaffhausen als massgebend betrachtet.

- Zielprognose Kanton Schaffhausen (Regierungsrat Kanton Schaffhausen)

	Einwohner	Beschäftigte
Bestand 2000 ( <i>Beschäftigte 2001</i> )	72'900	35'100
Zielprognose 2020	80'000 (+9.7%)	40'000 (+14.0%)

- Vergleich mit anderen Zielprognosen für den Kanton Schaffhausen

Zielprognose 2020 kt. Verkehrsmodell	85'500 (+17.3%)	43'200 (+25.6%)
Zielprognose 2020 BfS <sup>21</sup>	74'200 (+1.8%)	k.A.
Zielprognose 2020 Bahn 2000	78'300 (+7.4%)	36'400 (+5.8%)

- Zielprognose Agglomeration Schaffhausen (entsprechend Zielprognose des Regierungsrats Kanton Schaffhausen für den gesamten Kanton, siehe oben)

	Einwohner	Beschäftigte
Bestand 2000 ( <i>Beschäftigte 2001</i> )	62'400	31'550
Zielprognose 2020	68'500 (+9.7%)	36'000 (+14.0%)

- Vergleich mit Trendprognose:

Trendprognose 2020	66'500	32'000
Zielprognose 2020	68'500 (+3.0%)	36'000 (+12.5%)

**Fazit:** Mit der Zielprognose wird angestrebt, dass gegenüber dem Trend v.a. die Zahl der Beschäftigten stärker wächst. Auf Grund des zu beobachtenden Trends der Pendlerströme wird dadurch primär die Zahl der Zupendler steigen und nicht die der Binnenpendler.

Die Zielprognose der Einwohner liegt im Bereich der Trendprognose, die Beschäftigungsprognose liegt höher als der Trend. Bei den Beschäftigten ist die Negativ-Entwicklung jedoch eindeutig gebrochen, die Entwicklung in den letzten zehn Jahren war wieder steigend. Der Trendprognosewert 2020 wurde 2005 nahezu erreicht (31'700 Beschäftigte, vergleiche Anhang 1).

Es ist der politische Wille des Regierungsrats des Kantons Schaffhausen, diese Ziele zu erreichen. Entsprechende Unterstützungsmassnahmen wurden ergriffen (u. a. mit Wirtschaftsförderung und Wohnortmarketing).

<sup>21</sup> Szenario mittel: 74'200 E gemäss „Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kantone 2005-2050, Kanton Schaffhausen“; BfS, April 2007

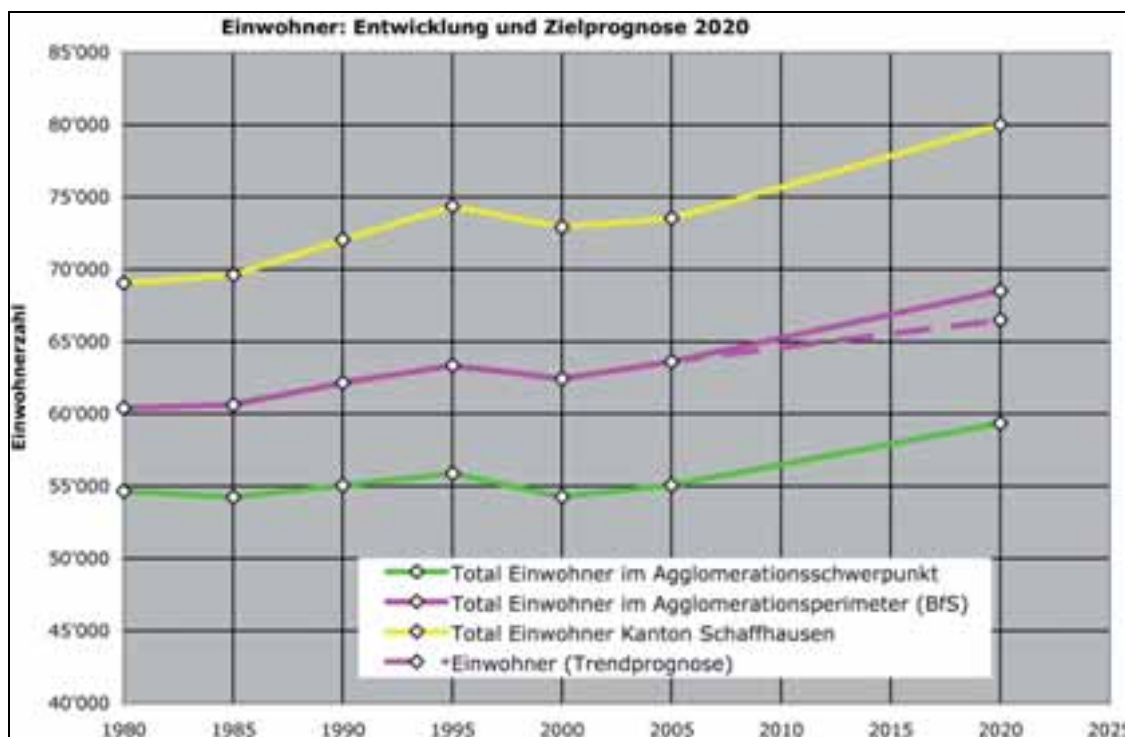


Abb. 28: Einwohnerentwicklung und Zielprognose 2020



Abb. 29: Beschäftigtenentwicklung und Zielprognose 2020

**b) Zielprognose Verkehrsaufkommen**

- Der Zielansatz, dass der öV 50% des Gesamtverkehrswachstums übernehmen soll, ist ein sehr hoch gestecktes Ziel.  
 Auf den Hauptachsen müsste der öV um mindestens rund 60% wachsen.  
 Gemäss Zielprognose von Bahn 2000, II.Etappe, werden in Richtung Winterthur-Zürich Zuwächse von rund 30% und in Richtung Singen von knapp 60% erwartet (siehe Abbildung 30).

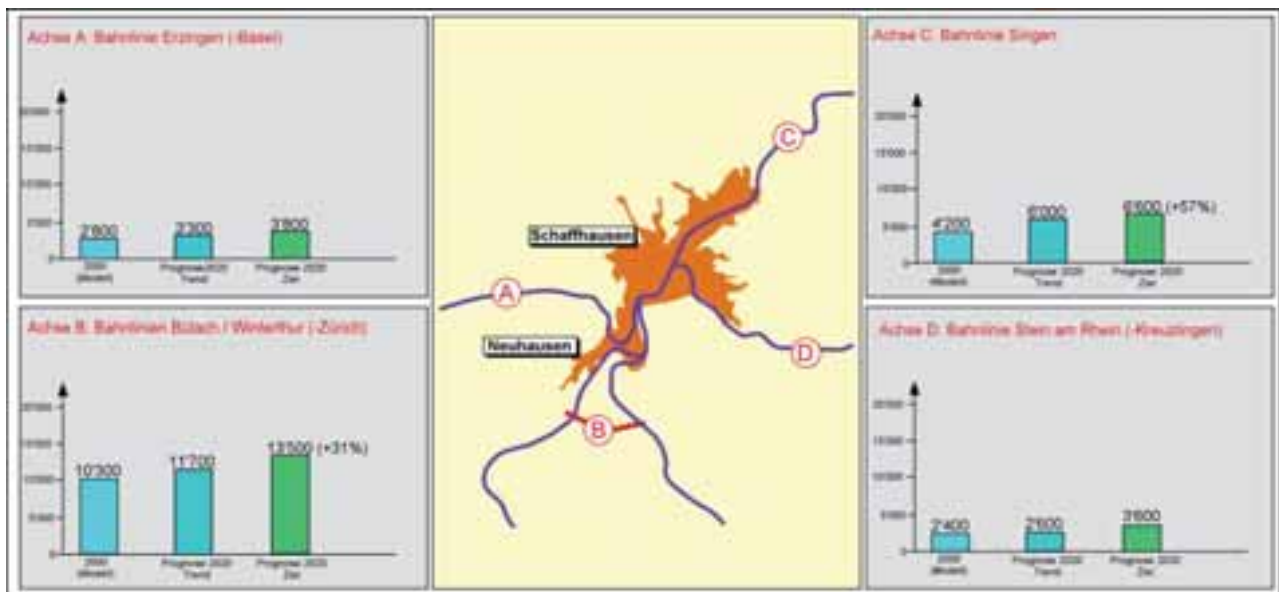


Abb. 30: Entwicklung öV-Verkehrsmengen in ausgewählten Querschnitten

Quelle: Verkehrsmodell Bahn 2000 II.Etappe

## 6. Massnahmen

### 6.1 Vorbemerkungen

- Die Massnahmen basieren auf den Schwachstellen des Referenzzustands 2020 (Kapitel 4) und den Zielsetzungen (Kapitel 5).
- Das zentrale Anliegen der Agglomerationsprogramme ist die verstärkte Abstimmung von Verkehr und Siedlung, damit unter anderem die Infrastrukturkosten minimiert werden können. Die Siedlungsentwicklung soll deshalb dort erfolgen, wo möglichst wenig zusätzliche Verkehrsinfrastruktur erforderlich ist. Von den Infrastrukturkosten müssen Kantone und Gemeinden mindestens 50% selber tragen; für die zusätzlichen Betriebskosten müssen Kantone und Gemeinden vollständig selbst aufkommen.
- Das Agglomerationsprogramm greift auch Themen des Massnahmenplans Lufthygiene 2006/2007<sup>22</sup> auf, insbesondere die Massnahmen:
  - A5: Überprüfung Raumplanung bezüglich Luftreinhaltung inkl. Koordination von Raumplanung und Luftreinhaltung bei publikumsintensiven Einrichtungen
  - A6: Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Verkehrs
  - A7: Förderung der kombinierten Mobilität und des Langsamverkehrs
- Die Massnahmen sind ausführlich in den Massnahmenblättern im Anhang 10 beschrieben.

---

<sup>22</sup> Kanton Schaffhausen, Massnahmenplan Lufthygiene 2006/2007, Luftreinhalte-Massnahmen und Luftreinhaltepolitik des Kantons Schaffhausen bis 2015; März 2007

## 6.2 Massnahmen Siedlung

### Ziele der Siedlungsentwicklung 2020 (BfS-Perimeter)

Die Zielprognose orientiert sich am Legislaturprogramm des Regierungsrates 2005–2008 (nähere Angaben siehe Kapitel 5.4). Es wird von folgender Zielprognose ausgegangen (Werte jeweils gerundet):

-	Einwohner:	+10% (+ 6'000 Einwohner)
-	Beschäftigte:	+14% (+ 4'500 Beschäftigte)

Das zentrale Kriterium zur Beurteilung der Entwicklung der Siedlungsstruktur ist die Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen. Generell weist der kantonale Richtplan SH genügend Bauzonen nach, um die angestrebten Entwicklungsziele zu erreichen (theoretische Kapazität: über 105'000 Einwohner). Die Bauzonen sind tendenziell zu gross (siehe Kapitel 3.1.3), liegen jedoch vielfach nicht „am richtigen Ort“. Um die angestrebte Siedlungsentwicklung nach innen zu fördern, sind griffige Massnahmen zu entwickeln.

### 6.2.1 Massnahme „Fördern Siedlungsentwicklung nach innen“

#### Konzentration von Aktivitäten auf Siedlungsschwerpunkte

- Konzentration der Entwicklung auf gewachsene Zentren und Siedlungsschwerpunkte (Entwicklungsschwerpunkte, verkehrsintensive Einrichtungen)
- Siedlungsentwicklung dort fördern, wo gutes öV-Angebot besteht oder, nachgeordnet, mit verhältnismässigem Aufwand erstellt werden kann und wo möglichst wenig zusätzliche Verkehrsinfrastruktur erforderlich ist
- Ausschöpfen innerer Reserven (Umnutzen, Brachen nutzen, Lücken schliessen, verdichten)
- geeignete Ein- und Umzonungen vornehmen; Bauzonenabtausch bei Neuzonungen prüfen; evtl. Auszonungen prüfen, keine Einzonungen abseits vom öV vornehmen
- Nutzungsdifferenzierungen, -beschränkungen zur Steuerung der Ansiedlung von verkehrsintensiven Anlagen (Positivplanung: Bezeichnen der Gebiete, in denen verkehrsintensive Nutzungen zugelassen sind<sup>23</sup>)
- aktive Landpolitik der Gemeinden.

---

<sup>23</sup> zurzeit nur durch die Gemeinden möglich

**Städtebau und Lebensqualität / Aktive Siedlungserneuerung**

- Vorbereiten von attraktiven Wohngebieten an guten öV-Lagen
- Steigerung der Siedlungsqualität durch Vorgabe von Planungsverfahren wie kooperative Planungen, Sondernutzungsplanungen (z.B. Quartierplan, Gestaltungsplan), Wettbewerbe etc.
- Massnahmen zur Erhaltung/Weiterentwicklung von gewachsenen Siedlungsschwerpunkten und Zentrumsgebieten (städtebauliche Defizite beseitigen, Aufwertung Aussenräume, Schaffen von verkehrsberuhigten Zonen, Ausstattung mit Infrastruktur); dadurch Stärkung der Identitätsbildung in der Agglomeration
- Massnahmen zur äusseren Siedlungsbegrenzung und angemessenen Durchgrünung, Vorgaben zu Freiräumen, Stadtdurchlüftung etc.

**6.2.2 Massnahme „Festlegen Agglomerationsschwerpunkt Schaffhausen“**

**a) Definition**

Auf Grund der formulierten Stossrichtungen wird die Siedlungsentwicklung in der Agglomeration Schaffhausen schwergewichtig auf den Siedlungsraum rund um die Stadt Schaffhausen konzentriert. Zu einem solchen „Agglomerations-schwerpunkt Schaffhausen“ zählen Gemeinden, welche folgende Kriterien erfüllen:

- Gemeinden mit kompakter Siedlung und zusammenhängendem Siedlungsgebiet innerhalb der Agglomeration
- Gemeinden mit starken Pendlerbeziehungen und gutem öV-Angebot
- Gemeinden mit übergeordneten Zentrumsfunktionen
- Gemeinden mit gewachsenen Zentren und Siedlungsschwerpunkten
- Gemeinden mit hohen Einwohner-/Arbeitsplatzzahlen

Der *Agglomerationsschwerpunkt Schaffhausen* umfasst damit die Stadt Schaffhausen als Agglomerationszentrum sowie die Nachbargemeinden Neuhausen am Rheinfall, Beringen, Thayngen sowie Feuerthalen (ZH) und Flurlingen (ZH).

Gemeinde	Einwohner 2005	Beschäftigte 2005
Beringen	3'161	1'734
Feuerthalen	3'214	995
Flurlingen	1'375	305
Neuhausen am Rheinfall	9'835	4'746
Stadt Schaffhausen	33'416	20'507
Thayngen	4'069	2'254
<b>Total Agglomerationsschwerpunkt</b>	<b>55'070</b>	<b>30'541</b>
zum Vergleich: Agglomeration Schaffhausen (BfS)	63'603	31'651

Tab. 8: Kennzahlen Agglomerationsschwerpunkt Schaffhausen  
Stand 31.12.2005



Abb. 31: Agglomerationsschwerpunkt Schaffhausen

### b) Allgemeine Massnahmen

Die generellen Massnahmen werden für den Agglomerationsschwerpunkt weiter konkretisiert. Die Siedlungsentwicklung wird hier auf geeignete *Entwicklungsgebiete* konzentriert. Entwicklungsgebiete mit einer besonders hohen öV-Erschliessungsqualität werden zu *Entwicklungsschwerpunkten (ESP)* zusammengefasst (siehe Kapitel 6.2.3). Innerhalb dieser Entwicklungsschwerpunkte können auch neue *Verkehrsentensive Einrichtungen (VE)* erstellt werden.



### c) Bezug zum kantonalen Richtplan Schaffhausen

Die gemäss kantonalem Richtplan Schaffhausen angestrebte räumliche Entwicklung im Siedlungsgebiet unterstützt die Strategie der Konzentration auf den Agglomerationsschwerpunkt Schaffhausen<sup>24</sup>; die Kernstadt Schaffhausen wird dabei als Dienstleistungsschwerpunkt und als im schweizerischen Städtesystem ausgewiesenes Zentrum bezeichnet. Dieses Zentrum soll im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung der Agglomeration und des ganzen Kantons gestärkt werden (optimaler Einsatz kantonaler Ressourcen, Konzentration der Kräfte).

Die ausserkantonalen, an die Kernstadt Schaffhausen angrenzenden Zürcher Gemeinden Feuerthalen und Flurlingen ergänzen den Agglomerationsschwerpunkt Schaffhausen. Im Vordergrund steht ihre Wohnfunktion (mit verhältnismässig hoher Wegpendlerzahl zur Kernstadt), ergänzt mit Dienstleistungsfunktionen (EKZ Rhymarkt in Feuerthalen) und Gewerbestandorten von regionaler Bedeutung.

## 6.2.3 Festlegen von Entwicklungsschwerpunkten (ESP)

### a) Entwicklungsgebiete als Grundlage

Die Siedlungsentwicklung wird auf geeignete Entwicklungsgebiete konzentriert. Solche in der Regel kommunalen Entwicklungsgebiete umfassen Eignungs-, Förderungs- und Erneuerungsgebiete, deren Entwicklung in gesamtkommunalem Interesse liegt. Die bisher von den Gemeinden im Agglomerationsschwerpunkt vorgeschlagenen Gebiete wurden im Rahmen der Erarbeitung des Agglomerationsprogramms präzisiert, bereinigt und ergänzt (siehe Anhang 4).

Die Grobüberprüfung der Zweckmässigkeit der vorgeschlagenen Massnahmen erfolgte im Hinblick auf die postulierten Ziele der Agglomerationsentwicklung.

### b) Definition Entwicklungsschwerpunkte (ESP)

Entwicklungsgebiete, welche die entsprechenden Standortanforderungen erfüllen, werden zu *Entwicklungsschwerpunkten* zusammengefasst. Diese Standorte eignen sich insbesondere für eine intensive bauliche Dichte in den Bereichen Arbeiten, Wohnen, Einkauf und Freizeit. Sie sind auf Grund ihrer Lage, Grösse und ihrer Erschliessungsqualität für viele Menschen rasch und direkt erreichbar. Sie werden durch den Kanton und die Standortgemeinden besonders gefördert.

<sup>24</sup> Ausserhalb des Agglomerationsperimeters werden weitere „Gemeinden mit überregionalem Entwicklungspotenzial“ sowie zusätzliche „Gebiete für Industrie- und Gewerbestandorte von überregionaler Bedeutung“ festgesetzt. Damit entsteht teilweise ein Widerspruch zum Ziel der Stärkung der Agglomerationsentwicklung nach innen und der postulierten Schwerpunktsetzung. Dieser Sachverhalt wird im Rahmen der vorgesehenen Revision des kantonalen Richtplanes behandelt.

Ziel ist es, die Nachfrage nach entsprechenden Nutzflächen auf wenige, dafür besonders geeignete Standorte zu konzentrieren; es handelt sich dabei um Flächen für arbeitsplatzintensive und/oder flächenintensive Gewerbegebiete, Zentrumsgebiete mit Mischnutzung, Gebiete mit Eignung für VE sowie Wohnschwerpunkte. Diese Konzentration auf ESP führt oft dazu, dass die vielfältigen Ansprüche der verschiedenen Partner aufeinander abgestimmt werden müssen, mit einem entsprechend hohen Koordinationsbedarf und oft komplexen Planungsverfahren.

### c) Standortanforderungen an ESP und neue VE

<b>Bahn: 15'-Takt, 300 m-Einzugsbereich</b>
---

<b>Bus: 10'-Takt, 150 m-Einzugsbereich</b>
--

Es ist jeweils eine der beiden Bedingungen zu erfüllen. Bei den ESP sollte der überwiegende Teil des Gebiets abgedeckt werden.

### d) Festlegung ESP

Von den ermittelten Entwicklungsgebieten im Agglomerationsschwerpunkt Schaffhausen werden auf Grund ihrer Grösse, ihres Potenzials, ihrer Lage (bezüglich MIV, öV-Qualität sowie LV-Angebot) und ihrer Bedeutung für die Agglomerationsentwicklung **sechs grössere Entwicklungsschwerpunkte** bezeichnet, wobei alle Gebiete in erster Priorität gefördert werden sollen<sup>25</sup>.

Die Potenziale in den festgelegten ESP sowie die Prioritäten, wie diese gefördert werden sollen, sind in Tabelle 9 zusammengestellt (Grobschätzung der zusätzlichen Einwohner resp. Beschäftigten). Für die einzelnen ESP werden konkrete Massnahmen formuliert (siehe Massnahmenblätter im Anhang 10).

Im Vergleich zu den postulierten Entwicklungszielen (+6'000 Einwohner / +4'500 Beschäftigte innerhalb BfS-Perimeter) bestehen in den Entwicklungsschwerpunkten **ausreichende Reserven für Arbeitsplätze**. Die sehr grossen Reserven entfallen vor allem auf die Industriezonen im Herblingertal und in Beringen. Diese Gebiete sind gemäss kantonalem Richtplan von überregionaler Bedeutung; sie sollen die Ansiedlung grösserer Betriebe ermöglichen und bilden damit auch eine strategische Landreserve für eine spätere Entwicklung. Für die **Einwohnerentwicklung** bestehen nebst den bezeichneten Gebieten vor allem auch ausserhalb der ESP zahlreiche weitere Reserven (kleinere Entwicklungsgebiete, unüberbaute Parzellen und für die Nachverdichtung geeignete Gebiete; siehe Anhang 4).

---

<sup>25</sup> Die Priorität richtet sich vor allem nach der Baureife des Gebiets: ausreichende öV-Erschliessung, sachgerechte Zonierung (vorhanden/vorgesehen) etc.

Bezeichnung ESP Gemeinde	Priorität	Entwicklungsgebiet		Potenzial <sup>26</sup>	Potenzial <sup>27</sup>
		Nr. <sup>28</sup>	Nutzungstyp	Einwohner	Beschäftigte
<b>Schaffhausen</b>					
<b>A Vorderes Mühlental</b> (inkl. Gebiet Bleiche / Diana)	A	1, 7	Mischnutzung: Arbeitsplätze, Wohnen, Freizeit	850 E	650 B
<b>B Herblingertal</b>	A	4, 5, 6	Mischnutzung: Arbeitsplätze, Einkauf, Freizeit	0 E	2'350 - 3'400 B
<b>C Vordere Breite</b>	A	12	Wohnen	450 E	0 B
<b>Neuhausen am Rheinfall</b>					
<b>D SIG-Areal</b>	A	21	Mischnutzung: Arbeitsplätze, Wohnen	350 E	550 B
<b>Beringen</b>					
<b>E ESP Beringen</b>	A			850 E	1'800 - 3'600 B
<i>Industriezone Beringen</i>		41	Arbeitsplätze	0 E	1'800 - 3'600 B
<i>Wohngebiet Ischlag / Im Benze</i>		45	Wohnen	850 E	0 B
<b>Thayngen</b>					
<b>F ESP Thayngen</b>	A			150 E	700 B
<i>Gebiet Bahnhof / Kreuzplatz</i>		53	Mischnutzung: Arbeitsplätze, Wohnen	150 E	50 B
<i>Gebiet Oberes Riet / Brüel</i>		51	Arbeitsplätze	0 E	650 B
<b>Total zusätzliche Einwohner resp. Beschäftigte</b>				<b>2'650 E</b>	<b>6'050 - 8'900 B</b>

Tab. 9: Entwicklungsschwerpunkte Agglomeration Schaffhausen und ihre Potenziale

<sup>26</sup> Grobschätzung *zusätzliche* Einwohner resp. Beschäftigte in den entsprechenden ESP

<sup>27</sup> Die relativ grosse Bandbreite der Arbeitsplatz-Potenziale in den Industriezonen Beringen und Herblingertal widerspiegeln das Spektrum möglicher Betriebe von arbeitsplatzintensiven Dienstleistungs-/Forschungsunternehmen bis hin zu grossen, flächenintensiven und eher arbeitsplatzextensiven Produktions- oder Logistikunternehmen.

<sup>28</sup> siehe Liste Entwicklungsgebiete im Anhang 4

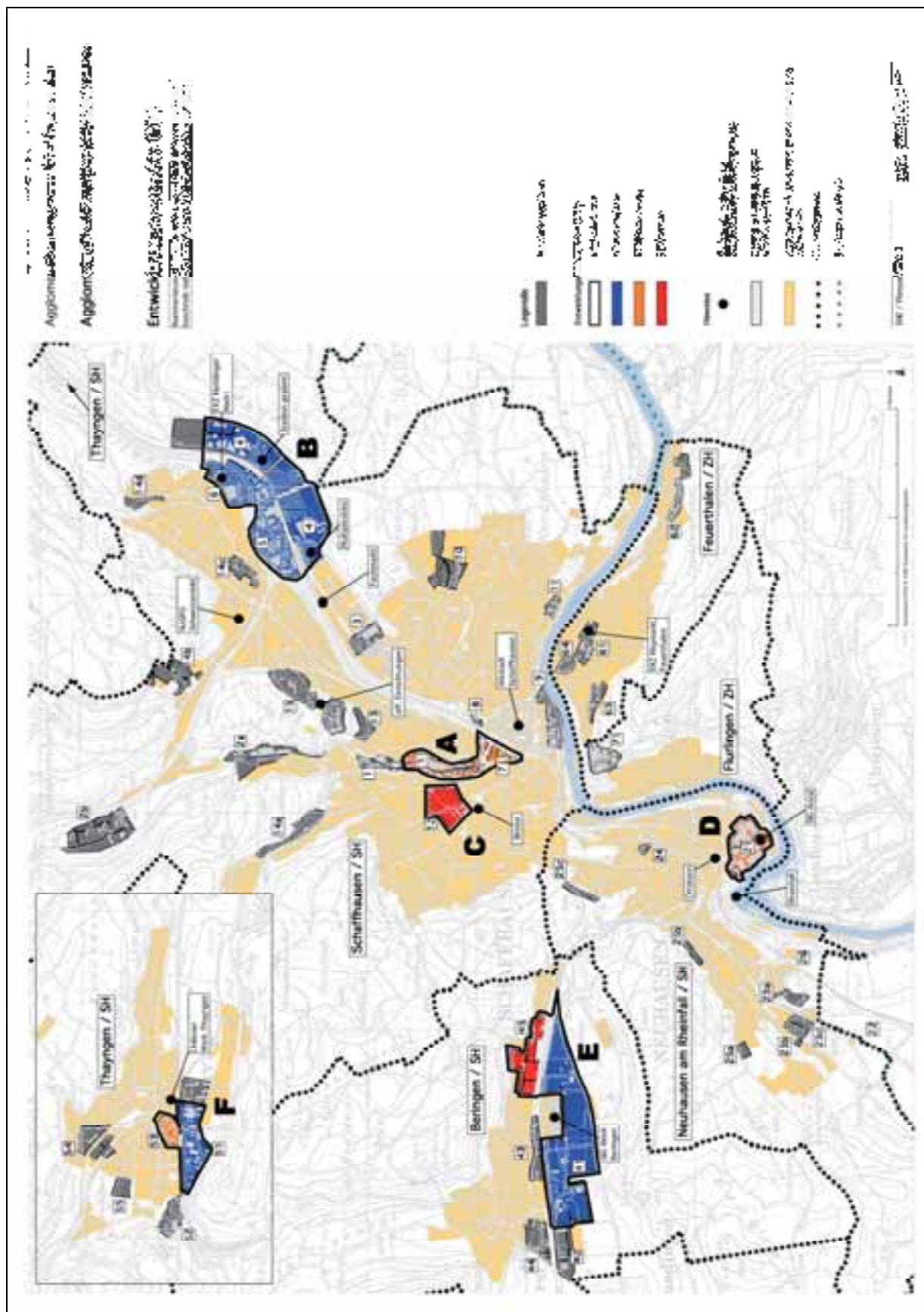


Abb. 32: Entwicklungsschwerpunkte (ESP)

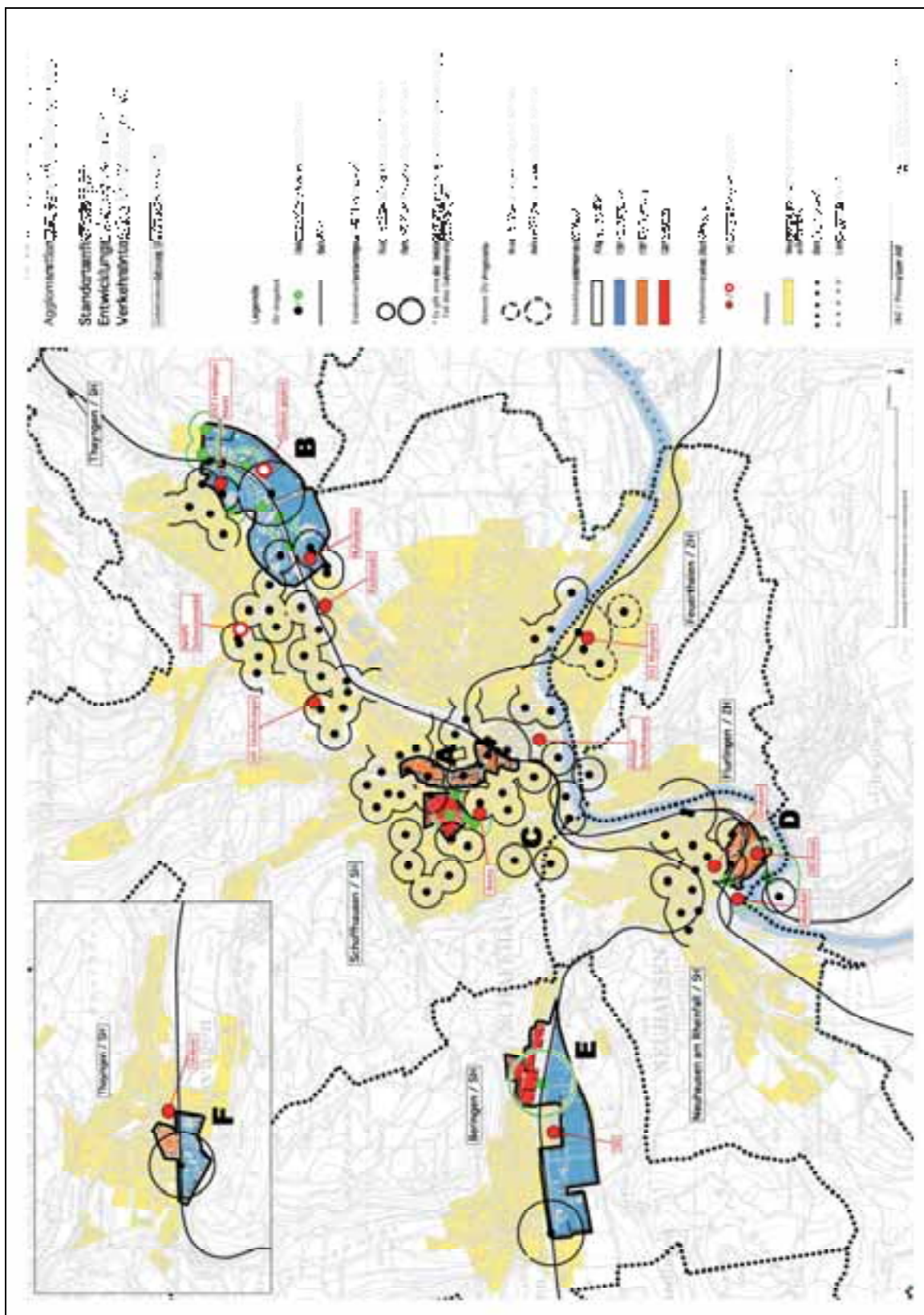


Abb. 33: Standortanforderungen ESP / VE

Bemerkung zum ESP Beringen: Dieser ESP ist vor allem für flächenintensive Nutzungen vorgesehen. Die Standortanforderungen bezüglich der öV-Erschliessung müssen deshalb nicht flächendeckend erfüllt sein (siehe Massnahmenblatt).

## 6.2.4 Anpassungsbedarf Richtplan Kanton Schaffhausen<sup>29</sup>

### a) Massnahmen im Siedlungsbereich allgemein

Als Voraussetzung für die Mitfinanzierung durch den Bund sollen sich kantonaler Richtplan und Agglomerationsprogramm ergänzen. Dabei müssen gemäss Weisung des Bundes<sup>30</sup> sämtliche richtplanrelevanten **Infrastrukturmassnahmen**, welche im Rahmen des Agglomerationsprogramms vom Bund mitfinanziert werden, im entsprechenden Richtplan verankert und vom Bundesrat genehmigt sein.

Die Umsetzung der **Massnahmen im Siedlungsbereich** erfolgt im kantonalen und in regionalen Richtplänen sowie in den kommunalen Nutzungsplänen. Dazu sind der Umsetzungsstand, der zeitliche Ablauf und die Verantwortlichkeiten im Agglomerationsprogramm auszuweisen. Aus den Erkenntnissen des Agglomerationsprogramms ergehen verschiedene Anliegen an die bevorstehende Revision des kantonalen Richtplans Schaffhausen.

### b) Standortanforderungen an Bauzonen

Tendenziell besteht im Kanton Schaffhausen in peripheren Lagen (Landgemeinden) ein Überangebot an Bauzonen<sup>31</sup>. In der Stadt Schaffhausen ist das Bauzonenangebot nicht zu gross, es bestehen aber erhebliche Unterschiede bezüglich der Lagequalität (zweitklassige Lagen haben es am Markt schwer).

Für die Erschliessung der Siedlungsgebiete (Bauzonen) im Agglomerationsperimeter soll im kantonalen Richtplan folgende Definition der öV-Angebotsqualität zu Grunde gelegt werden<sup>32</sup>:

- Bahn: 600 m-Einzugsbereich; mindestens 30'-Takt
- Bus: 300 m-Einzugsbereich; mindestens 30'-Takt

Die Einzugsbereiche sind geringer als im kantonalen Richtplan (dort 750 resp. 400 m) gewählt, da im Rahmen der Agglomerationsprogramme erhöhte Anforderungen an die Abstimmung von Siedlung und Verkehr gestellt werden.

---

<sup>29</sup> Zurzeit läuft eine Aufarbeitung/Aktualisierung der Grundlagen zum Richtplan.

<sup>30</sup> Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme, UVEK; ARE, Entwurf 6.8.2007

<sup>31</sup> Ein Überangebot bewirkt u.a. tiefe Bodenpreise und damit verbunden einen tieferen Ausbaugrad; dies verhindert eine nachhaltige Nutzung. Folge: unkoordinierte Siedlungsentwicklung, hohe Erschliessungskosten, negative Steuerfolgen.

<sup>32</sup> Der 30'-Takt dürfte im Agglomerationsraum mittelfristig flächendeckend erfüllt sein.

Im Weiteren hat der bestehende Grundsatz im kantonalen Richtplan zu Neueinzonungen weiterhin hohe Priorität: *„Umzonungen von einer Nichtbauzone in eine Bauzone sind, falls die Nutzungsreserven nicht ausgeschöpft sind, wenn möglich durch eine flächengleiche Auszonung zu kompensieren.“* Die im kantonalen Richtplan formulierten Bedingungen für Neueinzonungen sind strikte einzuhalten, namentlich

- nachgewiesener Bedarf
- angestrebte räumliche Entwicklung der Gemeinde und die dazu vorgesehenen Massnahmen
- Nachweis, dass Nutzungsreserven erschöpft sind (also auch keine Umnutzungs- und Verdichtungsmöglichkeiten bestehen)
- öffentliches Interesse an der Umzonung

**c) Schwerpunkte Siedlungsentwicklung: Entwicklungsschwerpunkte gemäss Agglomerationsprogramm übernehmen**

Im kantonalen Richtplan Schaffhausen ist die Gewichtung der Schwerpunktsetzungen für die Gemeinden mit „überregionalem Entwicklungspotenzial“ und die festgesetzten „überregionalen“ Gewerbestandorte neu zu prüfen. Dazu sind die im Agglomerationsprogramm festgelegten Entwicklungsschwerpunkte zu übernehmen. Diese konkreten räumlichen Festlegungen sind mit ergänzenden Kriterien zu präzisieren. Als Richtplanfestsetzungen gelten sie als Vorgabe für die kommunale Nutzungsplanung sowie für detaillierte Sondernutzungspläne (siehe Massnahmenblätter ESP im Anhang 10).

**d) Festlegen Standorteignung für neue Verkehrsintensive Einrichtungen**

Mit der Genehmigung der Richtplananpassung 2004 durch den Bund wurde der Kanton Schaffhausen eingeladen, mit der nächsten Revision Festlegungen bezüglich der VE zu treffen: *„Bei Vorhaben, die viel Boden beanspruchen, kostspielige Infrastrukturen benötigen oder die Umwelt stark belasten, liegt ein Abstimmungsbedarf vor, der eine Bearbeitung im kantonalen Richtplan erfordert.“*

Die Planung und Steuerung der Ansiedlung von neuen resp. die Erweiterung bestehender VE soll durch Festlegung von geeigneten Standorten auf kantonaler Stufe (Positivplanung) erfolgen<sup>33</sup>; dies bedingt eine Gesetzesänderung. Eine genauere Definition resp. die entsprechenden Kriterien und Parameter sind im kantonalen Richtplan festzulegen (abgestimmt mit Nachbarkantonen, -ländern). Dabei sollen behördenverbindliche präzise Kriterien festgelegt und konkrete räumliche Festlegungen getroffen werden.

---

<sup>33</sup> siehe auch Massnahmenplan Lufthygiene, Kanton Schaffhausen 2006/07

Die Umsetzung und Konkretisierung erfolgt auf kommunaler Stufe<sup>34</sup> in den Nutzungsplänen sowie allenfalls in detaillierten Sondernutzungsplänen. Die im Agglomerationsprogramm formulierten Standortanforderungen zu den VE sowie die vorgeschlagenen VE-Standorte sind zu überprüfen und im Richtplan wenn möglich zu übernehmen (siehe Massnahmenblatt im Anhang 10).

**e) Weitere Massnahmen**

Geeignete Siedlungsmassnahmen ausserhalb des Agglomerationsschwerpunktes sind in Abstimmung mit dem Agglomerationsprogramm im Rahmen der bevorstehenden Richtplan-Revision zu erarbeiten.

**f) Interkantonale und internationale Koordination der Raumplanung<sup>35</sup>**

Eine weitere wichtige Massnahme ist die Überprüfung der Vernetzung der kantonalen Richtpläne Schaffhausen, Thurgau und Zürich sowie der Regionalpläne Baden-Württemberg<sup>36</sup> im Sinne einer Koordination der postulierten Entwicklung der Agglomeration. Die interkantonale und internationale Zusammenarbeit läuft schon recht gut; ausbaufähig ist teilweise die Gemeinde- und Landesgrenzen übergreifende Zusammenarbeit. Deshalb ist z.B. die grenzübergreifende Koordination mit den Ausseramts-Gemeinden, welche direkt an das Stadtzentrum Schaffhausen angrenzen, eines der Ziele des Agglomerationsprogramms.

---

<sup>34</sup> siehe „Richtplan Stadtentwicklung Schaffhausen“, Entwurf Stand 2002 im Gebiet Herblingertal: Die Anforderungen an VE im Richtplan des Kantons Zürich lassen vermuten, dass in den nördlichen Ausseramts-Gemeinden – nebst dem vorhandenen EKZ Rhymarkt in Feuerthalen – keine weiteren VE angesiedelt werden können.

<sup>35</sup> Koordinationsstelle für Aussenbeziehungen

<sup>36</sup> Regionalplan Hochrhein-Bodensee und Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg



## 6.2.5 Massnahmen auf kommunaler Ebene

In den Gemeinden des Agglomerationsschwerpunkts Schaffhausen sind in den letzten Jahren verschiedene Massnahmen getroffen oder eingeleitet worden, welche den postulierten Zielen der Agglomerationsentwicklung entsprechen.

### Massnahmen Stadt Schaffhausen

- Revision „Bau- und Zonenordnung, Sept. 2005“, relevante Neuerungen:
  - Neueinzonungen: Kaufrechtsvertrag zwischen Eigentümern und Stadt für fristgerechte Überbauung resp. gegen hemmende Baulandhortung
  - Festlegen Quartierplanpflicht für grössere unüberbaute Gebiete
  - Öffnen Industrie- und Gewerbezone für DL-Betriebe und evtl. Wohnen an geeigneten Lagen unter Berücksichtigung der öV-Erschliessung
  - Beschränken verkehrsorientierte Nutzungen auf geeignete Standorte (Bereich Anschluss SH-Herblingen der J15)
  - Zonenplan: Zusätzliche Kapazitäten in zentrumsnahen Lagen (Ergänzungszone für die Altstadt)
  - Richtplan Stadtentwicklung: Dieser bezeichnet Eignungs-, Förder- und Vorranggebiete, deren Entwicklung im gesamtstädtischen Interesse liegt
- aktive Landpolitik (laufend)
- Konzentration der städtischen Verwaltung im Stadthausgeviert, dadurch wird eine Um-/Neunutzung verschiedener Liegenschaften im Altstadtbereich ermöglicht (in Planung)
- Programm Wohnen in Schaffhausen: Förderung der Siedlungserneuerung und der Nachverdichtung, Quartieraufwertungen (laufend)
- Stadtrat Schaffhausen, Projekt PASS (Potenzialaktivierung Stadt Schaffhausen 2006-2008): *„Land und Immobilien der Stadt Schaffhausen sollen gemäss ihrem Wertepotenzial genutzt werden; im Vordergrund steht die Schaffung von hochwertigem, zentrumsnahen Wohnraum sowie einer modernen Sport-, Business- und Kongressinfrastruktur. Die Vorschläge werden in einer breit abgestützten Projektorganisation erarbeitet; die Vorgaben lauten Siedlungsentwicklung nach innen, Nachhaltigkeit, Finanzierung ohne Neuverschuldung und Potenzialaktivierung nach Wert“.*
  - Zusammenlegung Werkhöfe und Neunutzung der drei bisherigen Standorte (in Planung)
  - Vordere Breite: Masterplan zur Gebietsentwicklung (in Erarbeitung)

**Massnahmen Gemeinde Neuhausen am Rheinfall**

- Revision Bau- und Zonenordnung bis Dezember 2008
- Entwicklung Laufenareal und Rheinfallgebiet
- Ortszentrum und Rheinfallgebiet besser verknüpfen
- Neugestaltung Industrieplatz
- Attraktivierung und Verkehrsberuhigung des Ortszentrums
- Umnutzung SIG-Areal
- aktive Landpolitik der Gemeinde

**Massnahmen Gemeinde Beringen**

Massnahmen gemäss „Leitbild Beringen 2005“ und laufender kooperativer Planung „Strategie Beringen 2020“:

- Bereits erschlossenes Land ist vorrangig zu überbauen; für grössere Überbauungen sind Quartierpläne zu erstellen.
- Aktive Landpolitik der Gemeinde: Landerwerb in der Industriezone Beringen zur Schaffung eines kurzfristig verfügbaren Angebotes („Reglement über die Verwendung von Geldmitteln aus Verkäufen von Liegenschaften (...)“ für Landerwerb in der Industriezone)
- Aufwertung der Siedlung: Verbessern Situation Langsamverkehr (Fussgängerquerungen); Neugestaltung der Ortsdurchfahrt; Grobkonzept für das Dorfzentrum (Brandplatz, Busschleife und Umgebung) zur Schaffung einer unverwechselbaren Identität (in Planung, Ideenskizzen vorliegend)
- Inangriffnahme Revision Bau- und Zonenordnung

**Massnahmen Gemeinde Thayngen**

„Bau- und Nutzungsordnung 2006“:

- Quartierplanpflicht für Zentrumsgebiet Bahnhof-Kreuzplatz zur Koordination öV/Siedlung (niveaufreie Zugänge zum Bahnhof, Zugang Arbeitsplatzgebiete südlich der Bahn, Flächensicherung für Standplätze RVSH und evtl. künftigen Ortsbus, Veloabstellplätze, P+R, Siedlungsverdichtung etc.)
- Zweck der BNO 2006 ist u.a. die Attraktivierung des Dorfzentrums mit Verdichtungsmöglichkeiten auch für Wohnen

*Aktive Landpolitik der Gemeinde Thayngen:*

- Einzonungen nur bei abgeschlossenem Kaufsrecht durch Gemeinde und Erwerb von bestehendem, verkehrstechnisch günstig gelegenem Bauland
- zur Betriebsansiedlung, zur Sicherstellung von grösseren Wohnbauflächen
- zur Sicherung LV und Gütergleise südlich der Bahn
- für mögliches Distributionszentrum Unilever Bestfood südlich der Bahn (Entlastung Zentrum vom Schwerverkehr)

### **Massnahmen Gemeinde Feuerthalen**

- Wohn- und Arbeitsplätze fördern; gute öV-Erschliessung sicherstellen
- Aufwertung Kernzone (zentrumstark) durch Umsetzung Quartierplan Kernzone; hochstehenden Wohnraum im QP-Gebiet Kernzone fördern und portieren
- Erhaltung der guten Wohnsituation im ganzen Gemeindegebiet

## **6.3 Massnahmen Öffentlicher Verkehr**

### **6.3.1 Bahnangebot**

#### **a) Strategie und Anforderungen**

Abgeleitet aus den Zielsetzungen und der Strategie, werden an die künftige öV-Erschliessung der Agglomeration Schaffhausen folgende Anforderungen gestellt:

- **Überregionale Achsen, Städtetz**

Attraktiveres Angebot auf der Achse Singen–Schaffhausen–Zürich mit guter Einbindung in die Anschlussknoten in Zürich und Singen.

Dies bedeutet

- zwischen Schaffhausen und Zürich die Einführung des Halbstundentakts im Fernverkehr; die Fernverkehrszüge sollen mindestens stündlich bis Singen weitergeführt werden.

- zwischen Schaffhausen, Winterthur und Flughafen eine schnelle Verbindung, wie sie mit der S16 seit Dezember 2006 besteht; zur Verbesserung der Verbindungen zwischen Singen und dem Flughafen sind im Knoten Schaffhausen gute Anschlüsse von und nach Singen anzustreben.

- **Agglomerations-/Regionalverkehr**

Attraktivitätssteigerung des Regionalbahnangebots im Agglomerationsperimeter mit Halbstunden-Grundtakt und Verdichtungen im Kernbereich zum Viertelstundentakt; zudem sind die vom Knoten Schaffhausen ausgehenden Linien zu Durchmesserlinien zu verknüpfen.

Zur Erhöhung der Attraktivität des Bahnangebots sind insbesondere im Bereich der Entwicklungsschwerpunkte zusätzliche Bahnhaltepunkte zu prüfen.

**b) Konzeptvorschlag Fernverkehr**

Im Fernverkehr soll das Angebotskonzept gemäss aktueller HGV-Planung mit den Doppelspurausbauten zwischen Eglisau und Neuhausen realisiert werden. Das bedeutet für Schaffhausen einen 15/45-Knoten und für Singen einen Knoten zur Minute 00 mit folgendem Fernverkehrsangebot:

- **Korridor Singen–Schaffhausen–Zürich**
  - stündlicher Fernverkehrszug Singen–Schaffhausen–Zürich ohne Halt zwischen Schaffhausen und Zürich HB; zweistündliche Verlängerung bis Stuttgart bzw. Richtung Tessin/Milano
  - stündlicher Fernverkehrszug Schaffhausen–Zürich HB um 30 Minuten versetzt mit Halten in Neuhausen am Rheinfeld und Bülach sowie in Oerlikon, sofern mit drei Unterwegshalten der 15/45-Knoten in Schaffhausen noch möglich ist.
- **Korridor Basel–Schaffhausen–Singen**
  - stündlicher IRE Basel–Singen mit systematisierter Fahrplanlage und Einbindung in den 15/45-Knoten Schaffhausen; zeitweise Verlängerung Richtung Bodensee.

**c) Konzeptvorschlag Regionalverkehr**

In Abstimmung mit den vorgeschlagenen Entwicklungsschwerpunkten gemäss Siedlungskonzept soll der Schienenregionalverkehr auf den Achsen Erzingen–Schaffhausen–Thayngen und Jestetten–Schaffhausen–Singen mit neuen Durchmesserlinien im Knoten Schaffhausen ausgebaut werden (**Regio-S-Bahn**).

Zudem soll die Region Schaffhausen mit der Verlängerung der S5 ab Rafz bis Schaffhausen sowie über den Knoten Winterthur hinaus verlängerten S-Bahnlinien besser in das Zürcher S-Bahn-Netz eingebunden werden.

Für die einzelnen Korridore wird folgendes Konzept vorgeschlagen:

- **Korridor Erzingen–Schaffhausen**
  - Halbstundentakt Erzingen–Schaffhausen mit Durchbindung auf die Seelinie nach Stein am Rhein
  - Halbstundentakt zwischen Neunkirch und Schaffhausen mit Durchbindung nach Thayngen

Damit resultiert zwischen Neunkirch und Schaffhausen der Viertelstundentakt. Je halbstündlich bestehen Direktverbindungen ins Herblingertal und weiter nach Thayngen sowie Richtung Feuerthalen–Diessenhofen.

- **Korridor Singen–Schaffhausen**

- Halbstundentakt Singen–Schaffhausen mit Durchbindung bis Jestetten
- Halbstundentakt Thayngen–Schaffhausen mit Durchbindung Richtung Klettgau

Damit resultiert im Agglomerationsschwerpunkt zwischen Thayngen und Schaffhausen ein Viertelstundentakt. Je halbstündlich bestehen Direktverbindungen in Richtung Neuhausen–Jestetten resp. Neuhausen–Neunkirch.

- **Korridor Bülach–Schaffhausen**

- S5-Verlängerung ab Rafz bis Schaffhausen (Halbstundentakt; in Anlehnung an die Überlegungen zur Weiterentwicklung der S-Bahn Zürich im Rahmen der 4. Teilergänzung)
- Halbstundentakt Schaffhausen–Jestetten (Regio-S-Bahn)  
Die Züge werden aus Richtung Singen durchgebunden.

Damit besteht zwischen Jestetten und Schaffhausen ein angenäherter Viertelstundentakt.

Eine Verlängerung der Züge Singen–Jestetten bis Lottstetten ist aus betrieblichen Gründen nicht möglich (Überholung Regio-S-Bahn durch Fernverkehr) bzw. erfordert weitere Infrastrukturmassnahmen.

- **Korridor Stein am Rhein–Schaffhausen**

- Halbstundentakt Stein am Rhein–Schaffhausen mit Einbindung in den Knoten 15/45 in Schaffhausen sowie Durchbindung in Richtung Klettgau.

Die optimale Einbindung in den 15/45-Knoten Schaffhausen erfordert den Ausbau von St. Katharinental zur Regelkreuzungsstelle.

- **Korridor Schaffhausen–Winterthur**

Gemäss aktueller Planung zur 4. Teilergänzung der S-Bahn Zürich sind für diesen Korridor folgende Angebotsveränderungen vorgesehen:

- Verlängerte S24 im Stundentakt ab Flughafen via Winterthur bis Schaffhausen als schnelles Produkt; die S24 ersetzt die zum letzten Fahrplanwechsel eingeführte S16. Somit bestehen weiterhin Direktverbindungen aus der Agglomeration Schaffhausen zum Flughafen.
- Verlängerte S12 ab Winterthur bis Schaffhausen als langsames Produkt mit Halt an allen Stationen (stündlich). Damit bestehen neu schnelle Direktverbindungen nach Zürich-Stadelhofen.
- S33 zwischen Schaffhausen und Winterthur mit Halt an allen Stationen im Stundentakt mit gutem Fernverkehrsanschluss in Winterthur sowohl Richtung Zürich HB als auch Richtung Frauenfeld–Romanshorn und St. Gallen.
- In Hauptverkehrszeiten je nach erforderlichen Kapazitäten einzelne Zusatzzüge.

Ziel ist es, diesen Korridor integral mit Doppelstock-Rollmaterial zu bedienen und damit die notwendigen Kapazitäten zur Verfügung zu stellen.

• **Korridor Stein am Rhein–Winterthur**

Ziel für diesen Korridor ist die Weiterentwicklung des Angebots zum Halbstundentakt, wie dies im Rahmen der Planungen zur 4. Teilergänzung S-Bahn Zürich vorgesehen ist. Auf mögliche Massnahmen wird an dieser Stelle nicht eingegangen, weil dieser Korridor ausserhalb des Agglomerationsperimeters liegt.

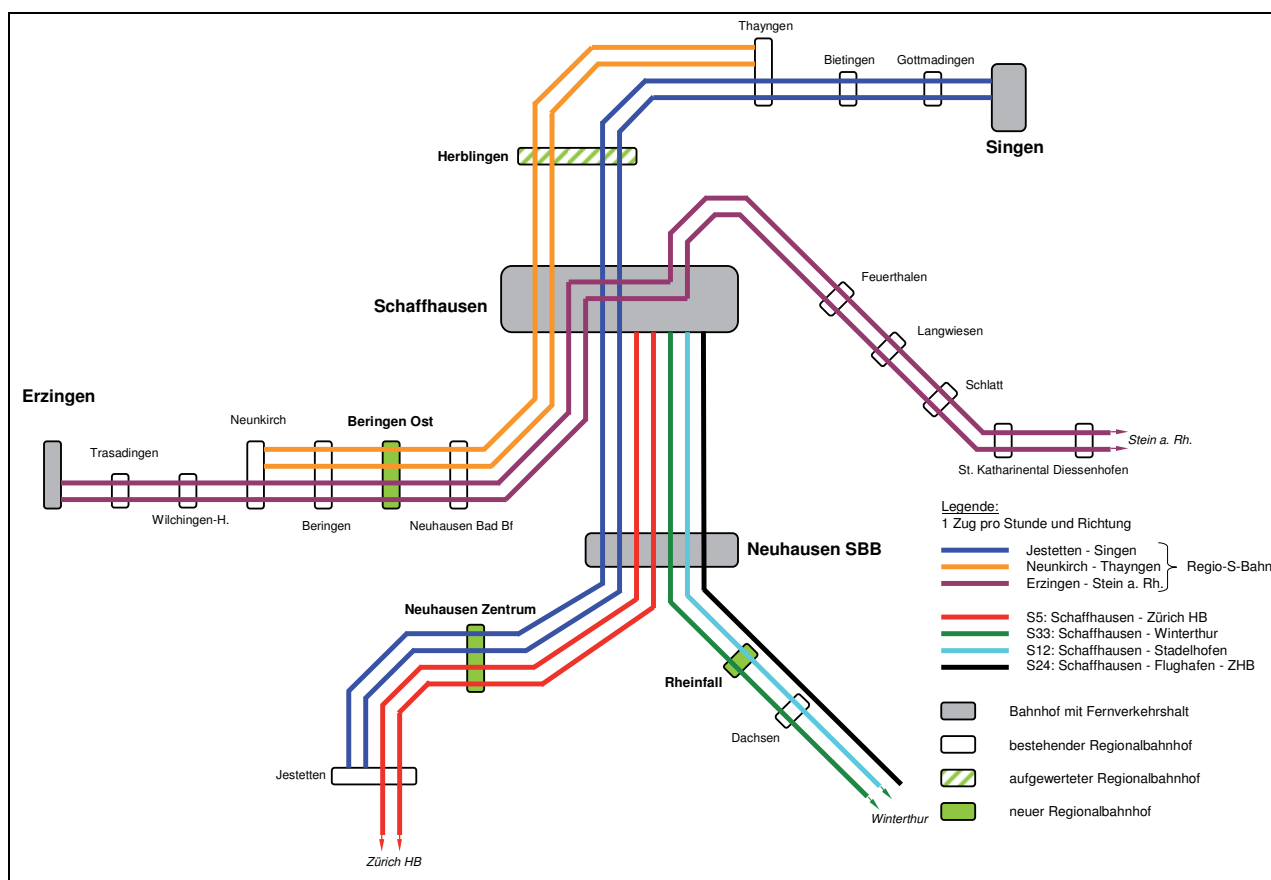


Abb. 34: Regio-S-Bahn Raum Schaffhausen – Vorschlag Linienkonzept

#### d) Optimierung der Bahnhaltdepunkte

- **Optimierung Station Herblingen**

Die heutige Lage der Station Herblingen wird im Zusammenhang mit dem Entwicklungsschwerpunkt im Herblingertal (u.a. neues Stadion) als gut beurteilt.

Das Bahnangebot für Herblingen wird mit dem vorgeschlagenen Angebotskonzept massiv verbessert: Viertelstundentakt Thayngen–Schaffhausen und Direktverbindungen aus Richtung Jestetten–Neuhausen und Neunkirch–Neuhausen. Jedoch ist die bestehende Haltestellen-Infrastruktur unattraktiv; die Station soll deshalb mit folgenden Massnahmen aufgewertet werden:

- Verbesserung der Zugänge zu den Perronanlagen mit einem zusätzlichen Zugang auf der Ostseite, auch aus Richtung Herblingermarkt (siehe LV-Massnahmen) sowie aus Richtung des geplanten Stadions
- behindertengerechte Zugänge zu den Perronanlagen
- verbesserte Verknüpfung mit dem lokalen Busverkehr (Busvorfahrt)
- gestalterische Massnahmen zur generellen Aufwertung der Station

Die erforderlichen Investitionen liegen in der Grössenordnung von 4 Mio. Franken inkl. Zugänge. Die behindertengerechten Zugänge werden durch die Deutsche Bahn mit ca. 1 Mio. Franken finanziert.

- **Neue Haltestelle Beringen Ost**

- Lage/Standort: Bömmliacker<sup>37</sup>
- Mögliches Nachfragepotenzial: Entwicklung/Umnutzung SIG-Areal, bestehende Wohnsiedlungen, baureife unüberbaute Wohnzonen Ischlag/Im Benze und Hüllsteinwiesen, Umsetzung Modal Split-Ziele
- Investitionskosten: ca. 4 Mio. Franken (exkl. Erschliessung)

---

<sup>37</sup> Machbarkeitsstudie Neue Haltestelle Beringen Ost; Basler&Hofmann/Hermann Alb, März 2005

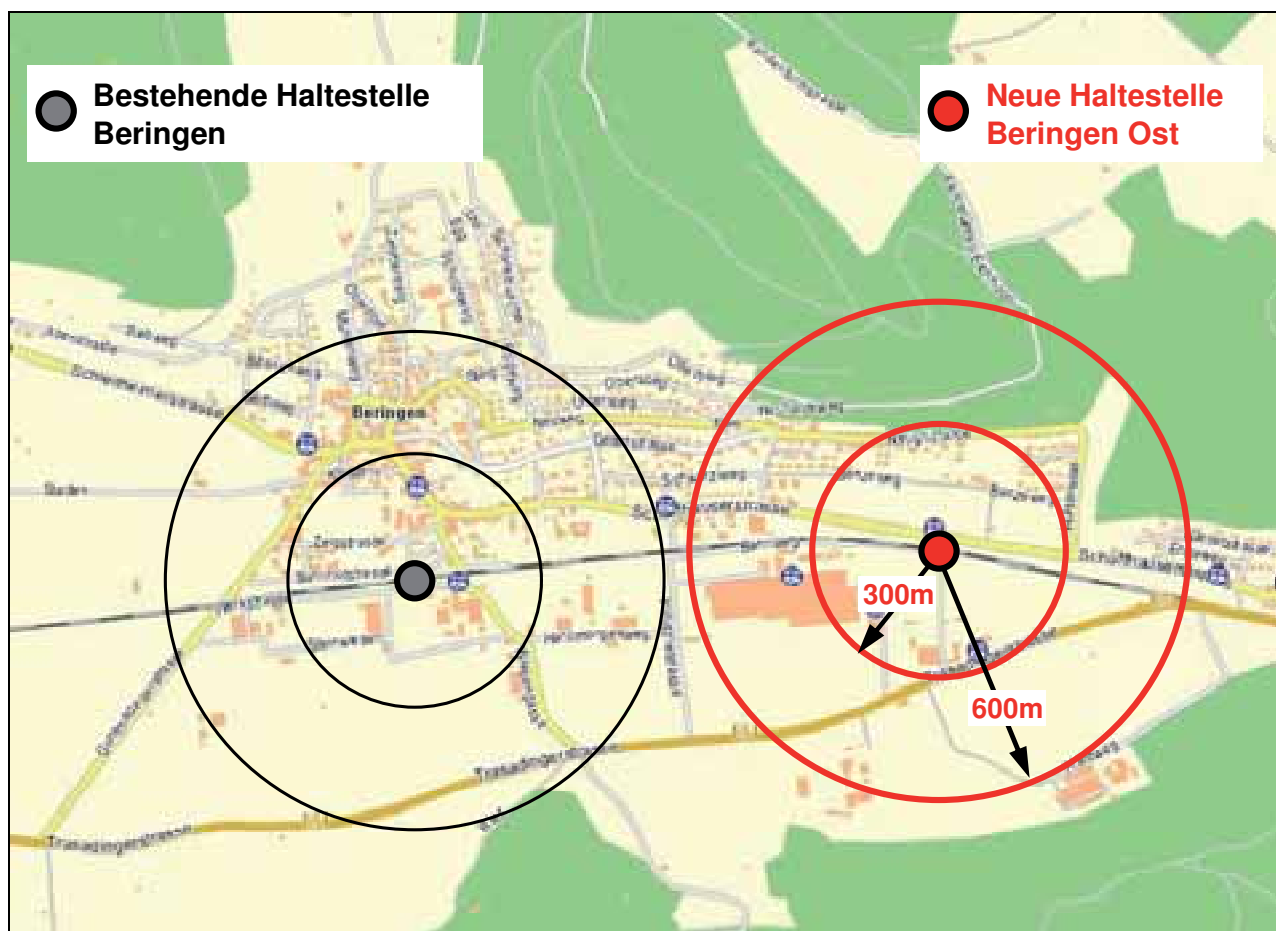


Abb. 35: Neue Haltestelle Beringen Ost  
Erschliessungs-Qualitätsstandard für die Feinerschliessung (300 m) bzw. Groberschliessung (600 m) gemäss Anforderungen Siedlungskonzept



- **Neue Haltestelle Neuhausen Zentrum**

- Lage/Standort: westlich des Tunnels, im Bereich Laufengasse<sup>38</sup>
- Mögliches Nachfragepotenzial: Diese neue Haltestelle soll die gewünschte Entwicklung (Mischnutzungen mit Wohnen und Arbeitsplätzen) auf dem SIG-Areal unterstützen und vor allem die südlich der Bahnlinie gelegenen Gebiete besser erschliessen. Zudem dient sie auch dem Rheinfall-Tourismus. Eine Verknüpfung mit dem städtischen Busnetz ist möglich (VBSH-Haltestellen „Industrieplatz“ und „Neuhausen Zentrum“ liegen ca. 50 resp. 100-150 m entfernt). Weiter dient diese Haltestelle der verbesserten Zentrumserschliessung und unterstützt damit die Attraktivierung des Zentrums von Neuhausen am Rheinfall.
- Diese neue Bahnhof Haltestelle ist auch in der IGA 2017-Planung zur Erschliessung des IGA-Kerngebiets Rheinfallbecken/SIG-Areal vorgesehen.
- Investitionskosten: ca. 4 Mio. Franken (inkl. Erschliessung, jedoch ohne Lift zum Rheinfallgebiet)

- **Neue Haltestelle Rheinfall (als Ersatz für Schloss Laufen)**

Die bestehende Haltestelle Schloss Laufen, die den Rheinfall erschliesst, verfügt über keine behindertengerechten Zugänge. Eine behindertengerechte Ausgestaltung dieser Haltestelle ist schwierig und aufwändig. Die Haltestelle soll deshalb aufgehoben und durch eine neue Haltestelle „Rheinfall“ auf der Rheinfallbrücke ersetzt werden. Ziel ist eine halbstündliche Bedienung durch die Linien S12 und S33.

Die Machbarkeit der Haltestelle wurde bereits geprüft. Die Infrastrukturkosten belaufen sich auf ca. 6 Mio. Franken<sup>39</sup>.

Mit entsprechenden Zugängen dient diese neue Haltestelle ebenfalls der Erschliessung des Entwicklungsschwerpunkts SIG-Areal.

---

<sup>38</sup> Eine neue Haltestelle östlich des Tunnels würde zwar aus Sicht des Entwicklungsgebiets zentraler liegen, die Haltestelle käme jedoch in einem Einschnitt zu liegen (unattraktiv und städtebaulich kaum nutzbar), läge zu nahe beim bestehenden Bahnhof Neuhausen SBB und eine gute Busanbindung wäre auf Grund der topographischen Verhältnisse kaum möglich.

<sup>39</sup> Machbarkeitsstudie ‚Haltestelle auf der Rheinbrücke bei Laufen‘; SBB/dsp Ingenieure & Planer AG, Greifensee, September 2006

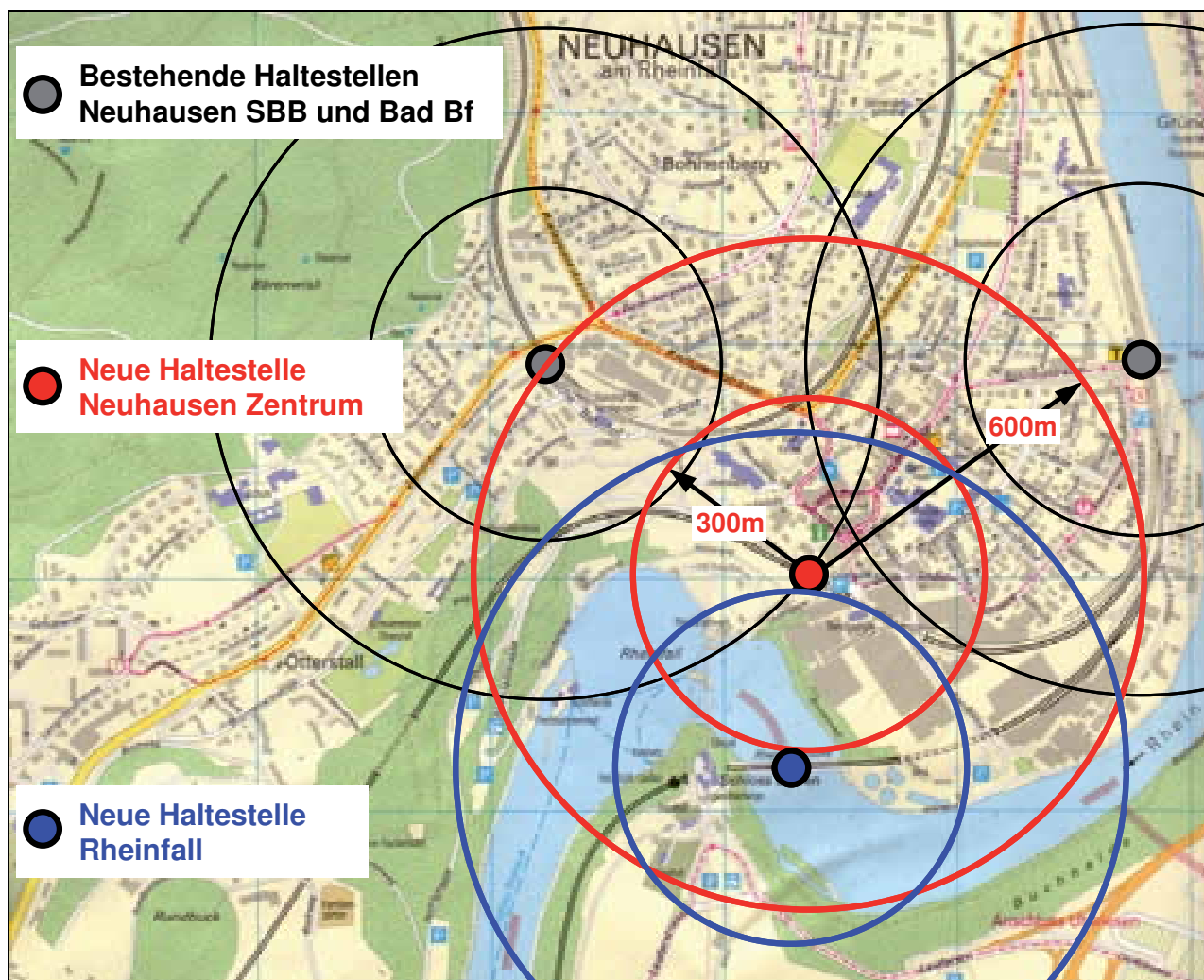


Abb. 36: Lage Neue Bahnhof Haltestelle Neuhausen Zentrum  
 Erschliessungs-Qualitätsstandard für die Feinerschliessung (300 m) bzw. Groberschliessung (600 m) gemäss Anforderungen Siedlungskonzept

- **Verzicht auf zusätzliche Haltestelle Thayngen Ost**  
 Gemäss einer Machbarkeitsstudie<sup>40</sup> ist diese angedachte Haltestelle nicht zweckmässig (Fahrzeitverlängerung betrieblich heikel, unattraktive Zugänglichkeit, da weite und steile Zugangswege); eine Buslösung ist deshalb anzustreben.
- **Verzicht auf zusätzliche Haltestelle Neuhausen-Rundbuck**  
 Das Gebiet Rundbuck lässt sich mit dem Bus besser erschliessen als mit der angedachten Bahnhof Haltestelle. Im Rahmen der VBSH-Netzentwicklungsstudie wird dazu eine neue Linie zwischen dem Bahnhof Neuhausen SBB und Rundbuck vorgeschlagen (siehe Kapitel 6.3.2).

<sup>40</sup> Machbarkeitsstudie Haltestelle Thayngen Ost; SMA/Hermann Alb, 19.7.2005

- **Verzicht auf zusätzliche Haltestelle Herblingertal, Bereich Ebnat**

Aus folgenden Gründen wird auf eine zusätzliche Bahnhaltestelle im Bereich Ebnat verzichtet:

- nicht zweckmässig, da nahe bei den bestehenden Haltepunkten Bahnhof Schaffhausen oder Herblingen;
- ungünstiges Einzugsgebiet, weil nur einseitig; zudem öV-Potenzial mit der heutigen Nutzung in diesem Gebiet (z.B. Jumbo-Baumarkt) beschränkt.

Das Entwicklungsgebiet Ebnat-Herblingertal soll durch eine Busspange zwischen Bahnhof Schaffhausen und Station Herblingen mit attraktivem Taktangebot erschlossen werden (siehe Kapitel 6.3.2).

**e) Infrastrukturbedarf**

Tabelle 10 zeigt eine Grobschätzung der erforderlichen Investitionen in die Bahninfrastruktur. Die Investitionen belaufen sich insgesamt auf rund 130 Mio. Franken. Gut die Hälfte (70 Mio. Franken) ist über das Agglomerationsprogramm, der Rest über die Bahnen im Rahmen ihrer ordentlichen Investitionsbudgets zu finanzieren (u.a. zur Substanzerhaltung, für Rationalisierungsmassnahmen sowie behindertengerechte Anlagen).

**Anmerkung:** Einige der in Tabelle 10 aufgeführten Massnahmen liegen geografisch teilweise (Doppelspur Neunkirch – Beringen und Elektrifizierung Schaffhausen – Erzingen) oder vollständig (Aufhebung Bahnübergang und Schienenzugänge Neunkirch, Stationsausbau Jestetten und Kreuzungsstelle St. Katharimental) ausserhalb des Agglomerationsperimeters. Auf Grund der betrieblichen Abhängigkeiten stellen jedoch diese Infrastrukturmassnahmen eine zwingende Voraussetzung zur Realisierung der Angebotsausbauten beim öV innerhalb des Agglomerationsperimeters dar.

<b>AGGLOMERATIONSPROGRAMM SCHAFFHAUSEN: INVESTITIONSBEDARF BAHN</b>			
<b>Massnahme/Objekt</b>	<b>Investitionskosten</b> [Mio. CHF]	<b>Finanzierung</b>	
		Agglo-Programm [Mio. CHF]	über Dritte [Mio. CHF]
<b>Strecken- und Stationsausbauten</b>			
<b>Schaffhausen - Erzingen</b>			
Doppelspur Neunkirch-Beringen (6.5 km)	26	0	26 (DB AG)
Elektrifizierung Schaffhausen-Erzingen (19 km)	13	13	0
Niveaufreie Schienenzugänge			
- Beringen	4	2	2 (DB AG)
- Neunkirch	4	2	2 (DB AG)
Aufhebung Bahnübergänge			
- Neunkirch	21	14	7 (DB AG)
- Beringen West	10	7	3 (DB AG)
<b>Schaffhausen - Singen</b>			
Stationsausbau Thayngen (Wendeanlage, Perronzugänge) <sup>1)</sup>	5	2	3 (DB AG)
Aufwertung Station Herblingen	4	3	1 (DB AG)
<b>Schaffhausen - Bülach</b>			
Stationsausbau Jestetten (Ausstellgleis, Perronzugänge)	5	3	2 (SBB AG)
<b>Schaffhausen - Stein am Rhein</b>			
Kreuzungsstelle St. Katharinental	5	3	2 (SBB AG)
<b>Knoten Schaffhausen</b>			
Kapazitätserhöhung Neuhausen - Schaffhausen inkl. Ausbau Knoten Schaffhausen (6. Haltekante, Leistungssteigerung Vorbahnhof Süd)	20	10	10 (SBB AG)
<b>Neue Haltestellen</b>			
Neue Haltestelle Neuhausen Zentrum	4	4	0
Neue Haltestelle Beringen Ost	4	4	0
Verschieben Haltestelle Rheinflall (Ersatz Schloss Laufen)	6	4	2 (SBB AG)
<b>Total Bahnnetz Agglomeration Schaffhausen</b>	<b>131</b>	<b>71</b>	<b>60</b>

1) Wird bereits auf 2009/2010 realisiert und durch DB sowie Gemeinde und Kanton finanziert

Tab. 10: Grobschätzung Infrastrukturinvestitionen (+/-50%)  
Preisbasis 2007

**f) Auswirkungen auf die Betriebskosten**

Die zusätzlichen Fernverkehrsangebote sollen im freien Marktbereich erbracht werden und erfordern keine Abgeltungen der öffentlichen Hand.

Tabelle 11 zeigt die zusätzlich erforderlichen Abgeltungen für die Realisierung des vorgeschlagenen Regio-S-Bahn-Konzepts Schaffhausen sowie die halbstündliche S5-Verlängerung bis Schaffhausen. Für den Korridor Weinland wird unterstellt, dass die künftigen Leistungen, die über den Kanton Schaffhausen finanziert werden müssen, in etwa dem heutigen Rahmen entsprechen.

Insgesamt ist gegenüber heute mit zusätzlichen Abgeltungsbeiträgen von rund 6.5 Mio. Franken pro Jahr zu rechnen.

AGGLOMERATIONSPROGRAMM SCHAFFHAUSEN: ZUSÄTZLICHE ABGELTUNGEN REGIO-S-BAHN								
Regionalbahn Agglomeration Schaffhausen: Zusätzlicher Abgeltungsbedarf								
	Zusätzliches Angebot gegenüber FPL 2007	Kurspaare pro Tag	Streckenlänge [km]	Zug-km pro Jahr [km]	Kosten/Zug-km [CHF/km]	Kosten pro Jahr [Mio. CHF]	Kostendeckung [%]	Abgeltung/Jahr [Mio. CHF/Jahr]
Erzingen-Schaffhausen	1-h-Takt Mo-So, 06-20h	14	19	194'200	13	2.5	40%	1.5
Neunkirch-Schaffhausen	1/2-h-Takt Mo-Fr, 06-20h	28	13	182'000	13	2.4	40%	1.4
Schaffhausen-Thayngen	1/2-h-Takt Mo-Fr, 06-20h	28	8.5	119'000	13	1.5	40%	0.9
Schaffhausen-Jestetten	1/2-h-Takt Mo-Fr, 06-20h	28	8	112'000	13	1.5	40%	0.9
Schaffhausen-Rafz <sup>1)</sup>	1/2-h-Takt S5 Mo-So, 06-20h	28	15.5	217'000	20	4.3	40%	2.6
	wegfallende S22 1-h-Takt Mo-So 06-20h	-14	15.5	-108'500	13	-1.4	40%	-0.8
<b>Total Mehrleistungen Regional-/S-Bahn</b>				<b>715'700</b>		<b>10.8</b>		<b>6.5</b>

1) Für die halbstündliche Verlängerung der S5 bis SH werden nur die Zusatzkosten innerhalb der Agglomeration Schaffhausen (d.h. ab Rafz) berücksichtigt. Analoges gilt für den Wegfall der S22.

Tab. 11: Grobschätzung Abgeltungsbeiträge Regio-S-Bahn im Kt. Schaffhausen  
Preisbasis 2007

### g) Etappierung

Das vorgeschlagene Bahnangebotskonzept setzt die Realisierung des Durchgangsbahnhofs Löwenstrasse in Zürich (Durchmesserlinie) sowie die Leistungssteigerung Zürich–Winterthur inkl. Kapazitätsausbau im Bahnhof Oerlikon voraus. Diese Ausbauten werden im Zeithorizont 2016 realisiert sein.

Bereits im Zeithorizont 2012 sind gemäss aktuellem Planungsstand die HGV-Ausbauten im Korridor Bülach–Schaffhausen realisiert. Damit lässt sich bereits ein Teil des Konzepts umsetzen. Für den Angebotsausbau in der Agglomeration sind somit folgende Etappen vorzusehen:

- **Ausbauschritt 2013**  
(mit HGV-Ausbauten)
  - 15/45-Knoten Schaffhausen und Halbstundentakt Schaffhausen–Zürich im Fernverkehr
  - Regio-S-Bahn Erzingen–Schaffhausen im Halbstundentakt
  - Regio-S-Bahn Jestetten–Singen im Halbstundentakt
  - stündliche S5-Verlängerung bis Schaffhausen<sup>41</sup> ergänzt durch S22 Schaffhausen–Bülach mit Anschluss in Bülach auf den Fernverkehr von/nach Zürich HB
  - Seelinie in 15/45-Knoten Schaffhausen einbinden
  - neue Haltestellen Beringen Ost, Neuhausen Zentrum und Rheinfall sowie Aufwertung der Station Herblingen

<sup>41</sup> Ein Halbstundentakt auf der S5 im Abschnitt Bülach–Rafz–Schaffhausen ist erst mit Realisierung der Durchmesserlinie und Ausbau des Bahnhofs Oerlikon im Zeithorizont 2016 möglich.

- **Ausbauschritt 2016**  
(mit Durchmesserlinie und Ausbau Zürich–Winterthur inkl. Bhf. Oerlikon)
  - S5-Verlängerung halbstündlich bis Schaffhausen
  - Halbstundentakt Neunkirch–Thayngen
  - neues Konzept im Weinland mit S12/S24/S33

### 6.3.2 Städtisches Busangebot in Schaffhausen und Neuhausen am Rheinfall

Die Überprüfung und Optimierung des städtischen Busangebots erfolgte mit der **VBSH-Netzentwicklungsstudie** im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts für die Stadt Schaffhausen. Nachfolgend sind die wichtigsten Elemente daraus zusammengefasst (siehe auch Abbildung 37 auf Seite 78).

#### a) Strategie, Grundsätze

- **Grundsatz 1: Auf Bewährtem aufbauen**
  - Taktfahrplan: 10-Minuten-Takt
  - Auf Bahnhof Schaffhausen ausgerichtetes Radialnetz
  - Durchmesserlinien am Bahnhof Schaffhausen
  - "Spinnenkonzept" Bahnhof Schaffhausen: Umsteigemöglichkeit zwischen allen VBSH-Linien
  - Randstundenangebot im 20-Minuten-Takt (mindestens) aufrechterhalten
- **Grundsatz 2: Optimierungen**
  - Einbindung der Regio-S-Bahn-Haltestellen in Herblingen und in Neuhausen am Rheinfall ins städtische Busnetz optimieren
  - Abstimmung Transportketten Bahn-Bus
  - Netzoptimierungen für die wichtigen, absehbaren Entwicklungsgebiete: in Schaffhausen Herblingertal (Arbeitsplätze), Gruben/Roggenacker (Wohnen), Breite/Haumental (Wohnen) und Mühllental (Mischnutzungen); in Neuhausen Herbstacker (Wohnen) und Rundbuck (Arbeitsplätze)
  - Buspriorisierung an Lichtsignalanlagen

#### b) Modulares Netzentwicklungskonzept

Das städtische Liniennetz wird, abgestimmt auf die angestrebte Siedlungsentwicklung, schrittweise ausgebaut, wobei auf die Entscheide bezüglich Weiterführung oder Ersatz des heutigen Trolleybusbetriebs durch eine fahrleitungsungebundene Antriebsart (Hybrid- oder Biogasbus) Rücksicht genommen werden muss.

### **Kurzfristige Massnahmen mit Realisierungshorizont bis 2011**

- In Neuhausen am Rheinfall soll die Linie 1 bis zur Langrietstrasse verlängert werden; dieser Ausbau folgt einer zum Teil bereits umgesetzten Siedlungsentwicklung im Raum Birch-/Langrietstrasse. Zudem soll für die Gebiete Friedhof Langacker und Rundbuck ein Bedarfsangebot bereitgestellt werden.
- Zur Erschliessung des Entwicklungsgebiets Herblingertal soll in einer ersten Etappe die DB-Station Herblingen erschlossen werden. Mit diesem Ausbauschritt können frühzeitig positive öV-Signale im Zusammenhang mit weiteren Siedlungsentwicklungen in diesem Korridor gesetzt werden. Insbesondere kann die Regio-S-Bahn-Haltestelle Herblingen ans städtische Feinverteilternetz angeschlossen werden.

### **Mittelfristige Massnahmen mit Realisierungshorizont 2011-2014**

- Die öV-Erschliessung im Herblingertal soll mit einer direkten Busanbindung aus Richtung Stadtzentrum mit folgender Linienführung weiter verbessert werden: Bahnhof Schaffhausen–Ebnat–Station Herblingen–Herblingermarkt/Hirschen (Verbindung mit der Linie 5).
- Das Angebot im Quartier Emmersberg/Gruben soll optimiert und die heutige Rundkurserschliessung durch zwei Stichlinien ersetzt werden.
- Je nach Siedlungsentwicklung wird das Angebotsniveau im Mühlental ausgebaut, mit Verlängerungsoption Richtung Schweizersbild–Pantli.
- Mit dem integralen Angebotsausbau im Fernverkehr zum Halbstundentakt Zürich–Schaffhausen soll das Busangebot in den Randzeiten auf allen städtischen Buslinien zum 15-Minuten-Takt ausgebaut werden. Damit können die Verbesserungen im übergeordneten öV-Angebot auch von den städtischen Kunden vollständig genutzt werden.

### **Langfristige Massnahmen mit Realisierungshorizont nach 2015**

Die Umsetzung folgender Module ist in erster Linie davon abhängig, ob und wann die absehbaren Siedlungsentwicklungen in den betreffenden Gebieten tatsächlich stattfinden:

- Zur Erschliessung des Entwicklungsgebiets Gruben und zur langfristigen Entlastung der Linie 3 nach Sommerwies wird eine neue Buslinie zwischen den Quartieren Breite und Gruben vorgeschlagen.
- Das Entwicklungsgebiet Rundbuck und der Friedhof Langacker in Neuhausen am Rheinfall sind mit einer neuen Ortsbuslinie ab Neuhausen SBB zu erschliessen.
- Langfristig ist zudem tagsüber eine Vereinheitlichung der Taktfrequenzen auf Basis des 10-Minuten-Takts anzustreben, was einen Angebotsausbau auf der Linie 6 bedeutet.



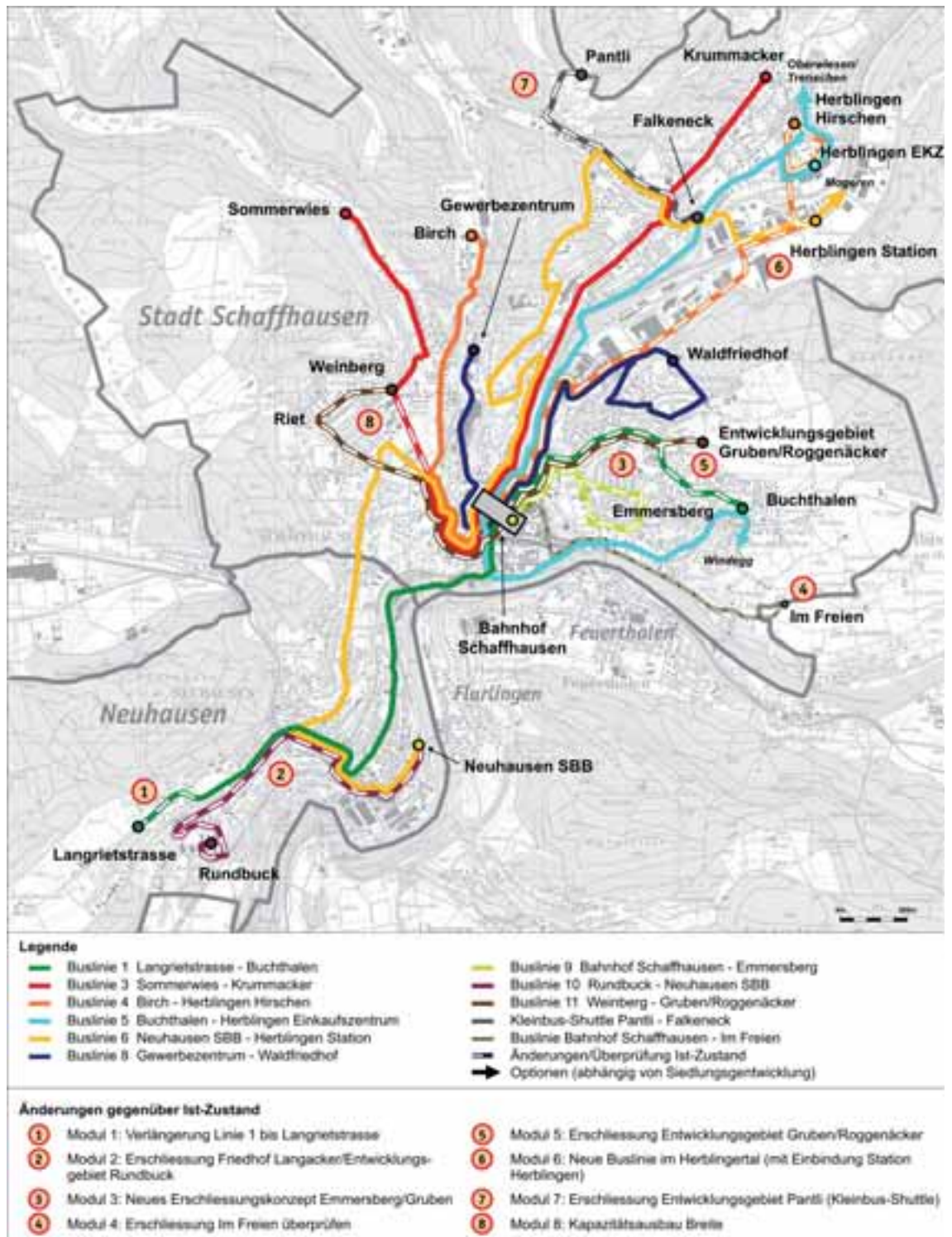


Abb. 37: Netzvision 2020

**c) Zusätzliche Abgeltungen durch die öffentliche Hand**

Unter der Annahme, dass mit dem öV-Ausbau und den ergänzenden Massnahmen – vor allem im Bereich Siedlung und Parkierung – die heutige Kostendeckung für den städtischen Busverkehr von 50% gehalten werden kann, resultiert für die Umsetzung des VBSH-Liniennetzentwicklungskonzepts ein zusätzlicher Abgeltungsbedarf für die öffentliche Hand von ca. 6 Mio. Franken pro Jahr; verteilt auf die einzelnen Etappen heisst das:

- kurzfristig (bis 2011): ca. +0.5 Mio. Fr./Jahr
- mittelfristig (2011-2014): ca. +2.5 Mio. Fr./Jahr
- langfristig: ca. +3.0 Mio. Fr./Jahr

**d) Infrastrukturkosten**

Zur Umsetzung des VBSH-Liniennetzentwicklungskonzepts sind diverse kleinere Infrastrukturinvestitionen für Haltestellenanpassungen, neue Haltestellen, Wendepunkte, Strassenquerschnittsanpassungen, Busbevorzugung an Lichtsignalanlagen u.ä. erforderlich. Insgesamt ist mit Aufwänden von ca. 8 Mio. Franken (+/- 50%) zu rechnen.

**e) Feuerthalen und Flurlingen**

Für die Gemeinde Feuerthalen wird ein Angebotsausbau in Richtung städtisches Angebotsniveau angestrebt, unter Beibehaltung der Regionalbuslinien.

Zur Verbesserung der Erschliessung von Flurlingen wird eine Linienverlängerung ab Bahnhof Neuhausen SBB über den Flurlingersteg angestrebt. Damit kann einerseits der Bahnhof sowie das Zentrum Neuhausen am Rheinfall aus Richtung Flurlingen erschlossen werden; andererseits kann auch das Industriegebiet an der Viktor von Bruns-Strasse mit dem Bus bedient werden.

### 6.3.3 Regionales Busangebot

Das regionale Busangebot erschliesst die ländlichen Gebiete und stellt für diese die Verbindungen ins Zentrum Schaffhausen sicher. Das bestehende Angebot bzw. die vorliegenden Konzepte<sup>42</sup> werden aus heutiger Sicht als zweckmässiges Grundangebot zur Erschliessung der ländlichen Gebiete betrachtet. Weil sich die weitere Siedlungsentwicklung vorwiegend auf den Agglomerationsschwerpunkt konzentrieren soll, drängt sich ein weiterer Ausbau des regionalen Busangebotes a priori nicht auf. Ausnahmen bilden die Gemeinden Thayngen und Guntmadingen:

- In **Thayngen** ist eine Optimierung des heute ungenügend erschlossenen, östlichen Ortsteils zu prüfen, auch unter Einbezug von Barzheim.
- Im Zusammenhang mit dem neuen Bahn- und Buskonzept Klettgau wird eine Anbindung von **Guntmadingen** an die Regio-S-Bahn angestrebt.

Im Zusammenhang mit dem ausgebauten Regio-S-Bahn-System sollen zudem die Verknüpfungspunkte Bahn-Regionalbus überprüft und optimiert werden. Dies betrifft in erster Linie den Raum Reiat mit dem Verknüpfungspunkt Thayngen sowie den Klettgau mit den Verknüpfungspunkten Neunkirch und Beringen.

### 6.3.4 Erweiterung Park+Ride-Angebot

Ein P+R-Angebot soll für jene Bahnstationen vorgesehen werden, die disperse Siedlungsstrukturen in ihrem Einzugsgebiet aufweisen und für die folglich keine Bündelung der Nachfrage als Voraussetzung für eine attraktive Buser-schliessung mit vernünftigem Kosten-Nutzen-Verhältnis möglich ist.

Umgekehrt ist nur ein minimales P+R-Angebot vorzusehen, wenn ein attraktives Busangebot zur Verfügung steht, weil in diesem Fall der öV konkurrenziert würde; dies trifft für die Region Klettgau zu: im Korridor Schleithelm besteht bereits ein attraktives Busangebot, im Unteren Klettgau soll im Zusammenhang mit der Einführung des Bahn-Halbstundentakts ein attraktiver Buszubringer mit Umsteigeknoten Neunkirch eingerichtet werden.

Zur weiteren Verbesserung der kombinierten Mobilität empfehlen wir vor allem an folgenden Bahnstationen weitere P+R-Angebote zu schaffen:

- Thayngen (im Rahmen Stationsausbau)
- Jestetten (im Rahmen Stationsausbau)

An den Bahnhöfen Dachsen und Neuhausen (SBB) wurde das P+R-Angebot bereits erweitert.

---

<sup>42</sup> Klettgau: wird im Rahmen des Bahnangebotsausbaus zum Halbstundentakt realisiert; Schaffhausen Nord-Ost: wird bereits auf 2008 umgesetzt.

### 6.3.5 Tarifmassnahmen

Zusätzlich zu den angebots- und infrastrukturseitigen Verbesserungen ist auch das Tarifangebot weiter zu optimieren:

- Einführung des integralen Tarifverbunds Schaffhausen FlexTax (gemäss aktuellen Planungen auf Dezember 2009 vorgesehen)
- Beteiligung am integralen Tarifverbund Z-Pass, dem Verbundgrenzen überschreitenden Tarif im Wirtschaftsraum Zürich (Einführung auf Dezember 2009 geplant)
- Einführung eines Job-Tickets<sup>43</sup> (Spezialangebot für grössere Firmen mit einem attraktiven Abonnement für die Mitarbeitenden, das günstiger ist als ein normales Verbundabonnement)

---

<sup>43</sup> Der Zürcher Verkehrsverbund bietet ein solches Angebot unter dem Namen 'Bonuskarte' an.

## **6.4 Motorisierter Individualverkehr / Strassenraum**

### **6.4.1 Übergeordnete Massnahmen und Referenzzustand**

Die im Referenzzustand enthaltenen MIV-Massnahmen sind in Kapitel 3.3 dokumentiert. Als zentrale Randbedingung des Agglomerationsprogramms wird davon ausgegangen, dass die Nord-Süd-Kapazitätserhöhung 2020 noch nicht besteht, hingegen der Galgenbucktunnel und die A98 bis Oberlauchringen (B314, siehe auch Anhang 6) in Betrieb sind.

### **6.4.2 Massnahmenüberblick**

Auf Grund der Schwachstellen und Zielsetzungen liegt die Hauptstossrichtung der Massnahmen in folgenden Bereichen:

- Entschärfung Kapazitätsengpässe in der Schaffhauser Innenstadt und auf der N4-Stadtdurchfahrt, jedoch ohne Infrastruktur-Ausbau (bis 2020 nicht realisierbar)
- Aufwertung Strassenräume, insbesondere in Stadt- und Ortszentren, als Beitrag zur Siedlungsentwicklung nach innen
- Sicherstellung einer leistungsfähigen Erschliessung der Entwicklungsschwerpunkte

Die Massnahmen sind im Überblick in der Abbildung 38 dokumentiert und zusätzlich in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Vorleistungen werden kursiv dargestellt.

In den Massnahmenblättern im Anhang 10 sind die Massnahmen detaillierter beschrieben.

Massnahme (Bezeichnung gemäss Abbildung 38)	Infrastrukturkosten (Mio. Fr.) <i>Vorleistung</i>	Betriebskosten (Mio. Fr./J.) <i>Vorleistung</i>	Bemerkungen
<b>MIV/Strassenraum</b>			
• Dosierung/Verkehrslenkung (A)	5.0		
• Parkleitsystem Schaffhausen (B)	1.6	+0.1	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Aufwertung Rheinuferstrasse/ Verbesserung Rheinzugang (C)	7.0	-	
• Verkehrsarme Fischerhäuser-/Rhein- haldenstr. mit Spange Rheinhaldenstr. – Buchthalerstr. (D)	4.5	-	
• Aufwertung Bachstrasse (E)	2.5	-	
• Aufwertung Spital- und vordere Mühlen- talstrasse (F)	2.5		Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Aufwertung Grabenstrasse (G)	0.2		
• Aufwertung und Verkehrsoptimierung Bereich Adlerunterführung/Schwaben- tor (H)	10	-	
• Flankierende Massnahmen Galgenbuck- tunnel (I)	2.5	-	
• Aufwertung Ortsdurchfahrten Beringen und Löhningen (J)	5.0	-	Ergänzend dazu ist die Ortsdurchfahrt Siblingen aufzuwerten (liegt jedoch ausserhalb des Agglomerationsperimeters).
• Attraktivierung und Verkehrsberuhigung Ortszentrum Neuhausen (K)	3.2	-	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Sammelstrasse Süd, Neuhausen (L)	4.1	-	
• Knotenoptimierungen Zentrumsumfeld Neu- hausen (M)	1.0	-	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Aufwertung und Leistungsoptimierung Gennersbrunnerstrasse (N)	3.0	-	inkl. punktuelle Massnahmen an Ebnatstrasse
• Aufwertung Zürcherstrasse, Feuerthalen (O)	1.0	-	
• LSA Diessenhoferstrasse/ Bahnhofstrasse, Feuerthalen (P)	0.6	-	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Änderung Hauptstrassennetz in Herb- lingen (Q)	1.0	-	
• Bauliche Anpassungen Quartierstrassen und Parkierung im Rahmen ESP Vordere Breite (R)	2.0	-	
• Kernspange Herblingen (S)	3.5	-	
• Unterirdische Verlegung P+R am Bahnhof Schaffhausen (T)	2.0	-	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Neugestaltung Freier Platz in Schaffhausen (U)	3.2	-	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
Total (exkl. Vorleistungen)	51.3		
Total Vorleistungen	14.1		

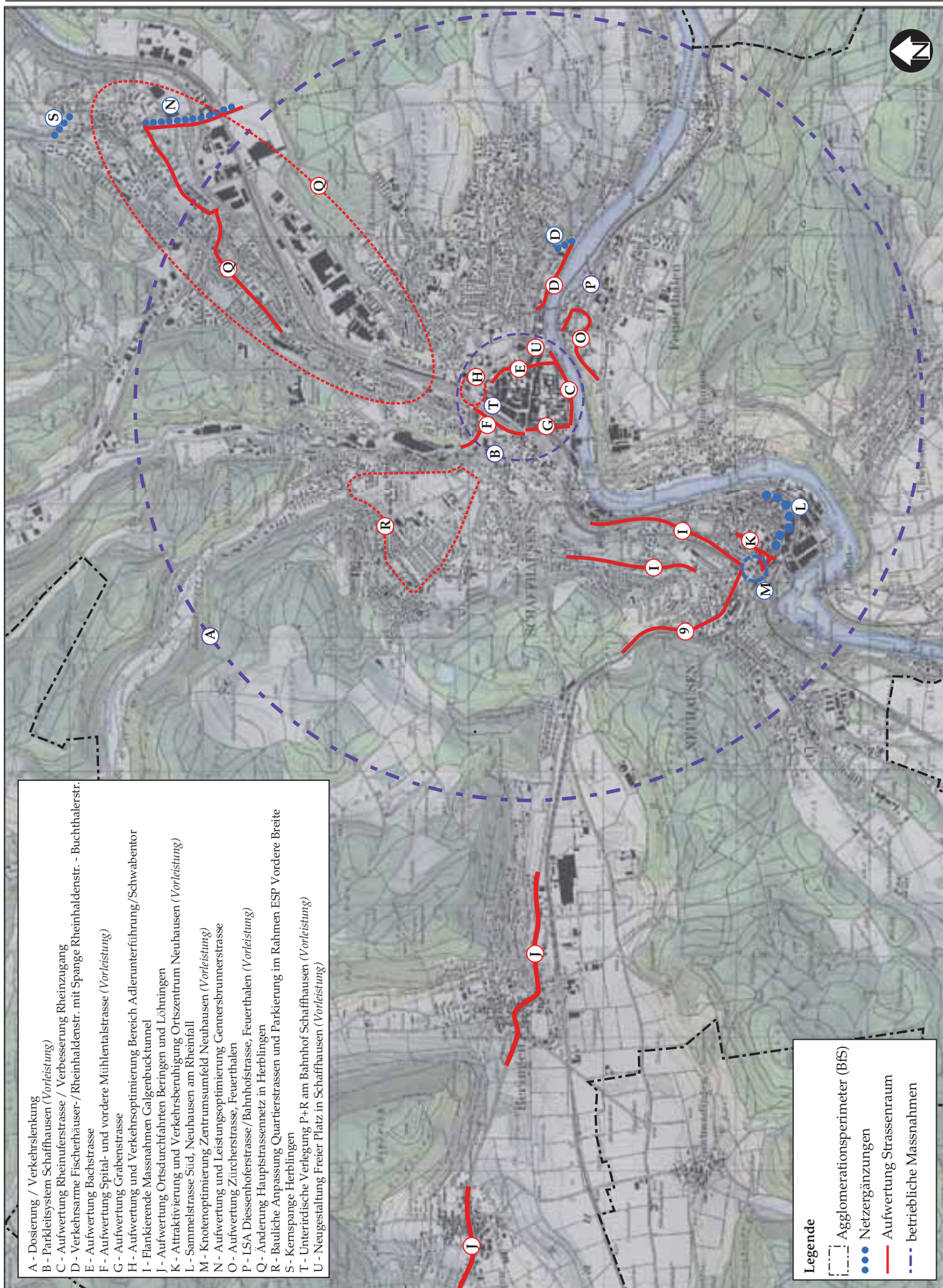


Abb. 38: Massnahmenübersicht MIV

### 6.4.3 Dosierung und Lenkung

#### Ausgangssituation

Auf Grund der Situationsanalyse ist im Referenzzustand 2020 von erheblichen Kapazitätsengpässen in der Schaffhauser Innenstadt und auf der N4-Stadtdurchfahrt auszugehen.

Für folgende Knotenpunkte im Stadtgebiet Schaffhausen wird während der Spitzenzeiten eine Überlastung erwartet (Qualitätsstufen E bzw. F<sup>44</sup>):

- Mühlenstrasse/Flurlingerbrücke
- Mühlenstrasse/Rheinuferstrasse/Grabenstrasse (Mühlentor)
- Rheinuferstrasse/Bachstrasse und Feuerthalerbrücke/Freier Platz
- Hochstrasse/Spitalstrasse/Adlerunterführung und Bereich Schwabentor/Brühlmann-Areal

Für die N4-Stadtdurchfahrt wird zukünftig eine Überlastung erwartet, welcher erst mit einer langfristigen Kapazitätserhöhung begegnet werden kann. Die im vergangenen Jahr festgestellte Verkehrszunahme im Fäsenstaubtunnel um 1.8% pro Jahr bestätigt dabei die bisherigen Prognosen (vergleiche Abbildung 39).

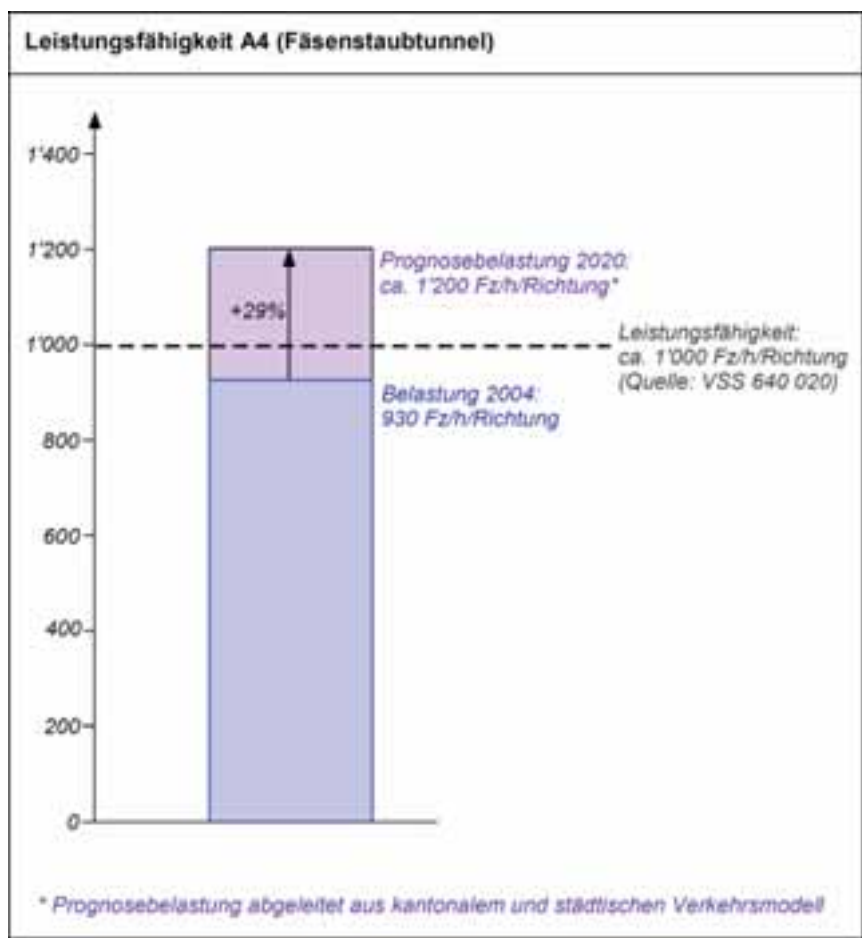


Abb. 39: Leistungsfähigkeit A4/Fäsenstaubtunnel

<sup>44</sup> Die Angaben wurden dem Richtplan Parkierung der Stadt Schaffhausen entnommen.



Aus den genannten Überlastungen würden erhebliche Rückstaus in den Zufahrten resultieren. In der Folge wären massive Beeinträchtigungen für den öV, Behinderungen des Veloverkehrs in den Staubereichen, Ausweichverkehr in die Quartiere und erhebliche Luftbelastungen im Zentrumsbereich zu erwarten.

Um den Verkehrsablauf im Fäsenstaubtunnel und insbesondere die Zufahrt bei der Anschlussstelle Schaffhausen-Süd zu gewährleisten, ist eine Steuerung des Zuflusses unumgänglich.

### Ziele Dosierung

Um den erwähnten Überlastungen zu begegnen, soll der Zufluss auf den massgebenden Einfallsachsen sowie in den Ausfahrten grosser Parkierungsanlagen während der Spitzenzeiten dosiert werden. Mit der Zuflussdosierung wird der Stau an den Siedlungsrand verlagert, es wird ein „Überlastungsschutz“ für das Strassenetz innerhalb des Siedlungsgebiets geschaffen.

Abbildung 40 verdeutlicht das Prinzip der Dosierung. Der Verkehr auf den Zufahrten wird soweit plafoniert, dass der nachfolgende Netzabschnitt eine leistungsfähige und komfortable Verkehrsabwicklung erlaubt und der Verkehrsfluss im Siedlungsgebiet verstetigt wird.

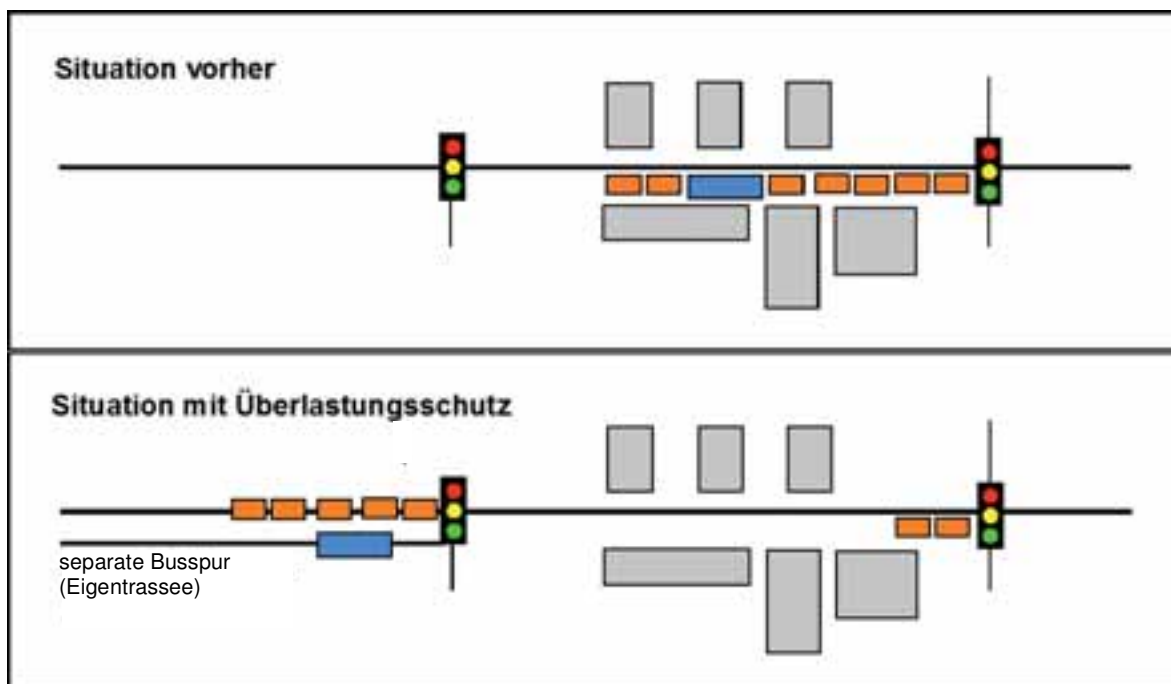


Abb. 40: Wirkung Zuflussdosierung

### **Lenkung auf Galgenbucktunnel**

Nebst der Dosierung ausgewählter Verkehrsströme sieht das Konzept die gezielte Lenkung einzelner Ströme zwecks Entlastung sensibler Siedlungsbereiche vor. Namentlich soll der Galgenbucktunnel nebst dem Verkehr aus dem Klettgau auch möglichst viel Verkehr aus und in Richtung Jestetten aufnehmen, damit ein möglichst hoher Nutzen entsteht.

Gegenüber der heutigen Route durch Neuhausen am Rheinfall (Schaffhauserstrasse) stellt die Route via Galgenbucktunnel für den Verkehr aus Richtung Jestetten einen Umweg dar. An den Knoten Klettgauer-/Zoll-/Rosenbergstrasse (Kreuzstrasse) und Bahntal soll deshalb der Strom via Galgenbucktunnel bevorzugt und jener via Schaffhauserstrasse mit einem Widerstand versehen werden (Lenkung am Knoten Kreuzstrasse bereits in flankierenden Massnahmen vorgesehen; am Knoten Bahntal Ströme in/aus Richtung Galgenbuck durch entsprechende Knotenausbildung bevorzugt, u.a. Bypass).

Der Knoten Engi (West-Portal Galgenbucktunnel) ist kapazitätsmässig so zu gestalten, dass der Verkehr aus Richtung Klettgau sowie aus Richtung Jestetten abgenommen werden kann. Für Beringen ist eine gute Zufahrt Richtung Schaffhausen durch den Galgenbucktunnel wichtig, für Neuhausen am Rheinfall ist die Führung eines möglichst grossen Anteils des Verkehrs von Jestetten und vom Klettgau her durch den Galgenbucktunnel von zentraler Bedeutung.

Soweit Lenkungen des Verkehrs, insbesondere auf der Klettgauer- oder Schaffhauserstrasse vorgenommen werden müssen, haben diese so zu erfolgen, dass stets der durch den Galgenbucktunnel zu führende Verkehr bevorzugt wird.

### **Konzept**

Das Dosierungs- und Lenkungskonzept umfasst insgesamt zehn Dosierstellen.

Die Abbildungen 41 und 42 verdeutlichen die Ausgangssituation sowie die Dosierungsstandorte.

Die Betriebszeiten der Dosieranlage beschränken sich auf die Spitzenzeiten mit hohem Verkehrsaufkommen.

Mit der Kapazitätserhöhung auf der Nord-Süd-Achse (nach 2020) entsteht eine neue Ausgangslage; die Dosierung und Lenkung ist dann entsprechend anzupassen.

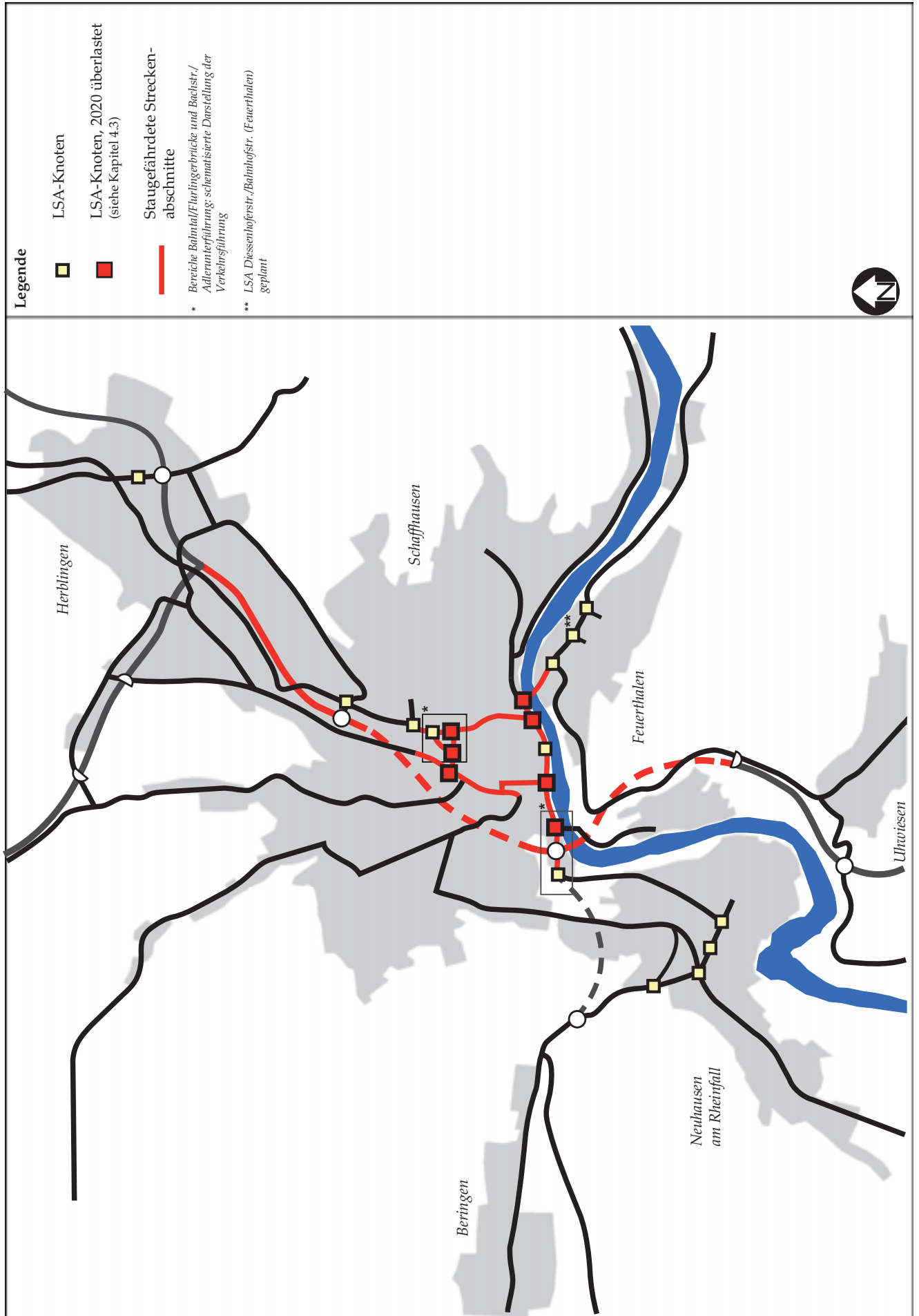


Abb. 41: Dosierungs- und Lenkungskonzept Schaffhausen/Neuhausen - Ausgangssituation

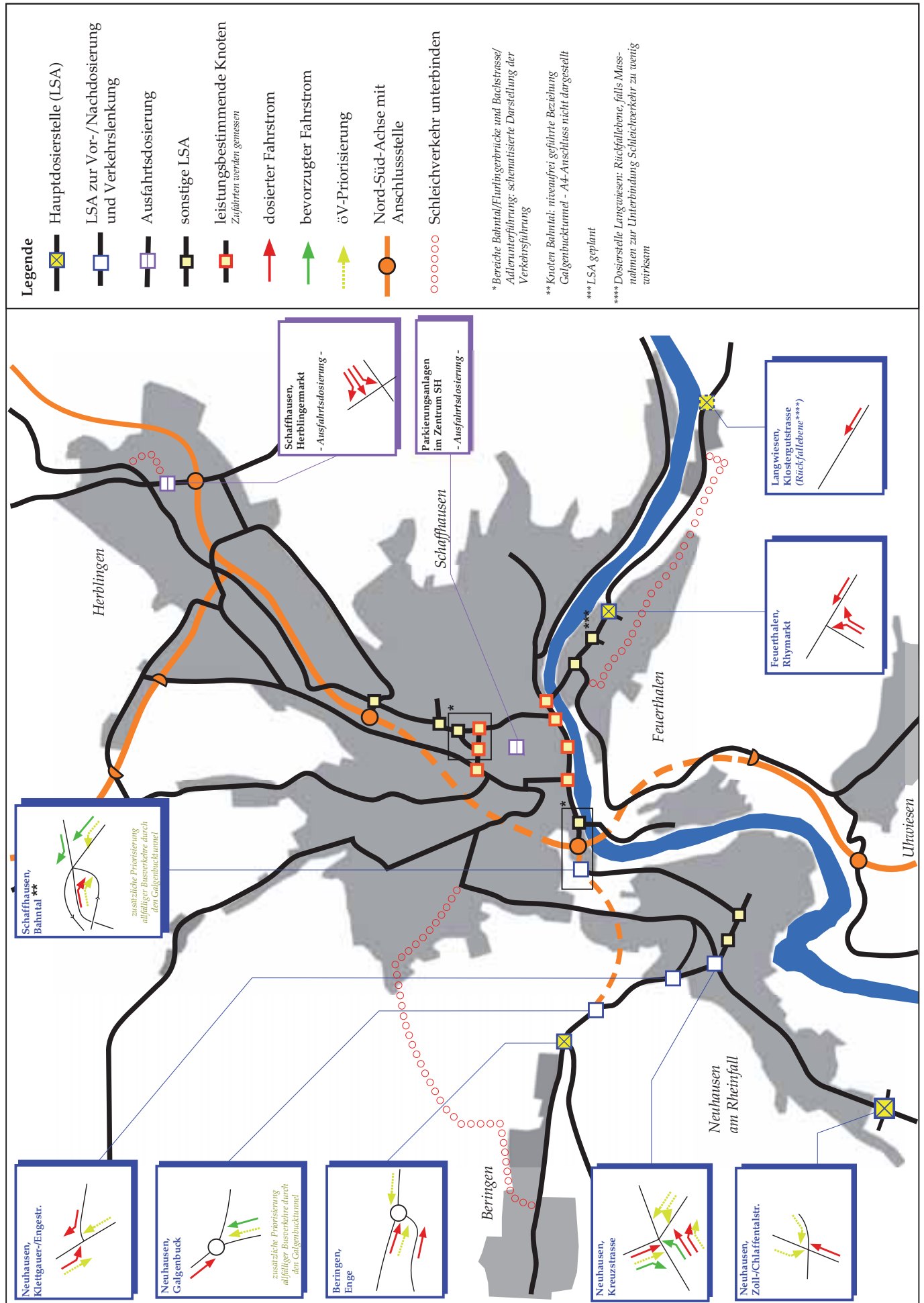


Abb. 42: Dosierungs- und Lenkungs-konzept Schaffhausen/Neuhausen - Standorte

#### 6.4.4 Aufwertung Rheinuferstrasse

Die Rheinuferstrasse bildet bei der Aufwertung der Strassenräume einen Spezialfall. Im Rahmen der Internationalen Gartenbauausstellung (IGA) 2017 soll die Rheinuferstrasse neu gestaltet werden (Grünanlage, Plätze, Direktzugang zum Rhein). Eine Motion mit ähnlicher Stossrichtung wurde im Stadtparlament überwiesen. In beiden Fällen sind die Ideen noch nicht konkretisiert.

Ein detailliertes Studium der zukünftig erwarteten Verkehrsströme entlang der Rheinuferstrasse (kantonales Verkehrsmodell) zeigte, dass für eine Teilersatzverbindung, die die Rheinuferstrasse entlasten könnte, keine zweckmässige Lösung absehbar ist.

Der Aufwertungs-Ansatz musste deshalb anders gewählt werden: es soll auf kleinen, weiter entwickelbaren Massnahmen aufgebaut werden, die trotz Beibehaltung der Rheinuferstrasse mit den vorhandenen Verkehrsmengen das Rheinufer aufwerten.

Im Wesentlichen werden vorgeschlagen:

- in den Rhein ausragende Kanzeln, allenfalls erweiterbar mit Zugang zum Wasser (z.B. Pontons, hängt von Stauwelle durch Notabschaltung Kraftwerk ab); Lärmschutz gegenüber Rheinuferstrasse
- Einbezug bestehende Badeanstalt „Rhybadi“ (westliche Ecke)
- zusätzliche, geschützte Fussgängerübergänge über die Rheinuferstrasse
- Verbesserung Erscheinungsbild Strasse durch weitere Bepflanzung, Licht und Beleuchtung

Ein Auszug des aktuellen Planungsstandes in Anhang 11 verdeutlicht die Stossrichtung zur Aufwertung der Rheinuferstrasse. Anfangs 2008 startet entsprechend den Vorgaben der Motion des städtischen Parlaments ein breit angelegtes **Mitwirkungsverfahren** zur Planung des Rheinufers. Im Rahmen dieser Mitwirkung sollen die städtebaulichen Ziele für die Umgestaltung des Rheinufers konkretisiert und Grundlagen für anschliessende Wettbewerbsverfahren zur Umgestaltung des Rheinufers ausgearbeitet werden.

#### 6.4.5 Verkehrsarme Fischerhäuser-/Rheinhaldenstrasse mit Spange Rheinhaldenstrasse –Buchthalerstrasse

Mit der Führung der Rheinhaldenstrasse in die Buchthalerstrasse im Bereich des Gaswerks könnten die Strassenachsen gebündelt und das Rheinufer im Abschnitt zwischen Gaswerk und der Verzweigung Buchthalerstrasse weitgehend vom motorisierten Verkehr befreit werden (ausgenommen Verkehr Grundstückszufahrten), wodurch sich auch mehr Handlungsspielraum für die IGA 2017 ergäbe.

Die Zweckmässigkeit einer solchen Bündelung ist jedoch noch abschliessend zu klären (Abwägung Nutzen weitgehend verkehrsfreies Rheinufer gegenüber Nachteil Mehrverkehr für Wohngebiet entlang Buchthalerstrasse).

#### **6.4.6 Aufwertung und Verkehrsoptimierung Bereich Adlerunterführung/Schwabentor**

Mit der Reduktion der Strassenfläche im Wesentlichen auf einen T-Knoten soll der Verkehrsablauf vereinfacht, die Leistungsfähigkeit erhöht und Handlungsspielraum für städtebauliche Entwicklungen am nördlichen Rand der Schaffhauser Altstadt geschaffen werden (Erweiterungszone Altstadt).

Mit der vereinfachten Knotenform können auch die Verbindungen für den Velo- und Fussverkehr wesentlich verbessert werden und der städtische und regionale Busverkehr, welcher an diesem Standort in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof Schaffhausen gebündelt geführt wird, kann beschleunigt werden.

Einen Eindruck des aktuellen Planungsstands vermittelt der Auszug im Anhang 11.

#### **6.4.7 Aufwertung Bachstrasse**

Die Trottoirs entlang der Bachstrasse sollen verbreitert werden, vor allem in jenem Bereich, wo die Bachstrasse die Altstadt quert. Zudem sollen für die Fussgänger zusätzliche Querungsmöglichkeiten angeboten werden. Das Erscheinungsbild der Bachstrasse am Rand der Schaffhauser Altstadt soll durch eine Allee verbessert werden.

Im Anhang 11 befindet sich ein Auszug des aktuellen Projektstands.

#### **6.4.8 Aufwertung Ortsdurchfahrten Beringen und Löhningen**

Die Ortsdurchfahrten von Beringen und Löhningen sollen insbesondere im Zentrumsbereich aufgewertet werden, indem einerseits das Erscheinungsbild des Strassenraums verbessert wird (Bäume, Platzgestaltungen anschliessend an Strasse, einheitliche Beleuchtung), andererseits die Trottoirs verbreitert werden (teilweiser Verzicht auf Busbuchten, durch Kreisel keine Vorsortierstreifen erforderlich). An den Ortseingängen wird durch Eingangstore die Geschwindigkeit reduziert.

Durch die der Aufwertung der Ortsdurchfahrten kann auf die bisher im kantonalen Richtplan eingetragene Umfahrungsstrasse verzichtet werden. Dies betrifft auch die Ortsdurchfahrt von Siblingen (liegt jedoch ausserhalb Agglomerationsperimeter).

Der Auszug des aktuellen Planungsstands im Anhang 11 zeigt eine mögliche Variante von der geplanten Aufwertung der Ortsdurchfahrt in Beringen.

#### 6.4.9 Änderung Hauptstrassennetz in Herblingen

Der Leitgedanke des funktionalen Strassennetzes im Nordosten der Stadt Schaffhausen ist:

- die Hoch- und Herblingerstrasse, welche durch dicht überbautes Wohngebiet führen, zu entlasten,
- die Fulachstrasse nicht weiter zu belasten,
- und stattdessen den Mfz-Verkehr verstärkt auf die Ebnatstrasse–Ernst Homberger-Strasse–Gennersbrunnerstrasse (und A4) zu kanalisieren.

Dies soll wie folgt erreicht werden:

- Verkehrswiderstände auf der Hoch- und Herblingerstrasse aufbauen
- Bevorzugung Ebnatstrasse gegenüber Fulachstrasse am Knoten Ebnat-/Fulachstrasse (Verkehr Fulachstrasse dosieren)
- Ernst Homberger-Strasse als Verbindung zur Ebnatstrasse ausbauen und zur Hauptachse aufklassieren
- allenfalls zusätzlicher Anschluss an Strasse von Barga im Bereich Mutzentäli (Langfristoption).

Die Verkehrswiderstände auf der Herblinger- und Hochstrasse müssen gross sein, insbesondere solange kein zusätzlicher Anschluss im Bereich Mutzentäli besteht.

Durch die mit der Kanalisierung entstehenden Funktionsänderungen der Strassen im Raum Herblingen sind auch die Eigentumsverhältnisse gewisser Strassen neu zu ordnen: Die Herblingerstrasse wird sinnvollerweise zur Gemeindestrasse (heute Kantonsstrasse) und für die Achse Ebnatstrasse–Ernst Homberger-Strasse steht eine Aufklassierung zur Kantonsstrasse zur Diskussion.

Anhang 9 verdeutlicht das Vorhaben im Kontext des funktionalen Strassennetzes von Schaffhausen.

## 6.5 Velo- und Fussverkehr

### 6.5.1 Übersicht

Abbildung 43 zeigt die wesentlichen Velo-Massnahmen. Eine detailliertere Darstellung aller Massnahmen beim Velo- und Fussverkehr in Schaffhausen und Neuhausen befindet sich im Anhang 7.

Die Velomassnahmen können in vier Typen eingeteilt werden:

- Beseitigung der topographischen Widerstände
- Schliessen von Netzlücken
- Beseitigung von Gefahrenstellen
- Verbesserungen der Intermodalität (Veloabstellplätze)

Als zentrale Massnahme zur Überwindung der ungünstigen topographischen Voraussetzungen für den Veloverkehr im Stadtgebiet Schaffhausen sind die Velo-  
brücke Mühlental mit Lift („Duraduct“, Kapitel 6.5.2) und der Munot-Lift (Kapitel 6.5.3) zu bezeichnen. Wesentliche Ergänzungen des Velonetzes stellen die vorgesehene Veloachse ins Herblingertal (Kapitel 6.5.4) sowie der verbesserte Zugang zum Rheinfall für den Veloverkehr dar (Kapitel 6.5.5) dar.

Die Massnahmen des Fussverkehrs beschränken sich auf Schaffhausen und Neuhausen am Rheinfall: In Schaffhausen sind es vor allem bessere Zugänge zur aufgewerteten S-Bahn-Station Herblingen; in Neuhausen werden verschiedene Netzlücken geschlossen, insbesondere werden ein verbesserter Zugang zum Rhein und Rheinfallecken sowie die Erhöhung der Netzdurchlässigkeit im Bereich des SIG-Areals ermöglicht.



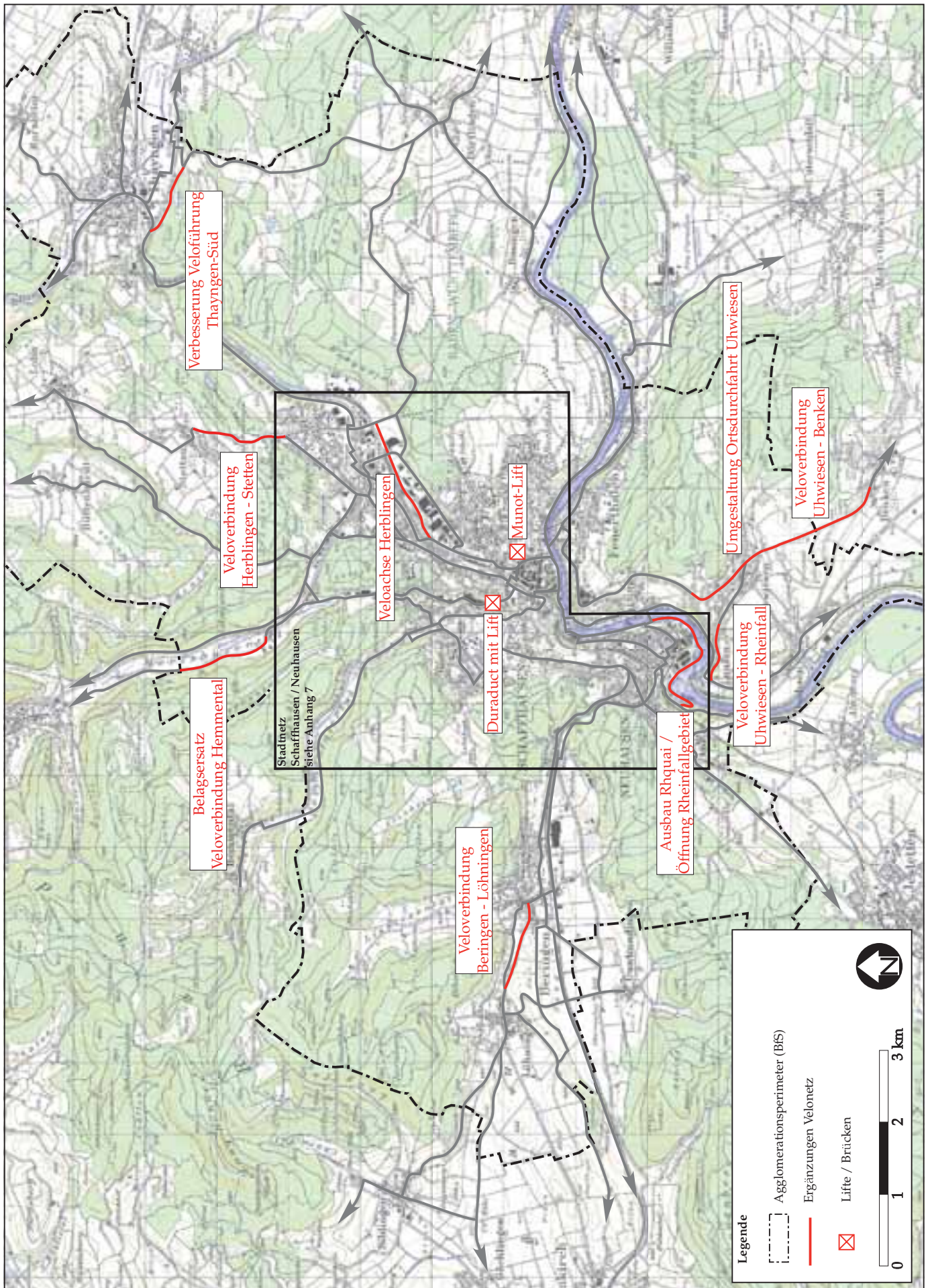


Abb. 43: Wesentliche Velo-Massnahmen

### 6.5.2 Duraduct (Brücke mit Lift)

Der Duraduct ermöglicht verschiedene Verbesserungen für den Velo- wie auch den Fussgängerverkehr (siehe Abbildung 44):

- topographische Erleichterungen und Abkürzungen für zahlreiche Tangentialverbindungen im westlichen und nördlichen Stadtgebiet von Schaffhausen, z.B. Rosenbergstrasse – Breitequartier (Sportanlagen) – Geissbergstrasse – Kantonsspital/Cilag/Herblingen
- wesentliche topographische Erleichterungen für Wege aus dem Stadtzentrum Schaffhausen und dem Entwicklungsschwerpunkt Mühlental ins Breitequartier oder zum Weinsteig (Lift-Benutzung ab Mühlentalstrasse)
- Alternative zur Gefahrenstrecke Steigstrasse (vergleiche Anhang 7)

Von den genannten Vorteilen profitieren also Quell- und Zielverkehre aus nahezu dem gesamten westlichen und nördlichen Stadtgebiet von Schaffhausen sowie aus Teilen von Neuhausen am Rheinfl..

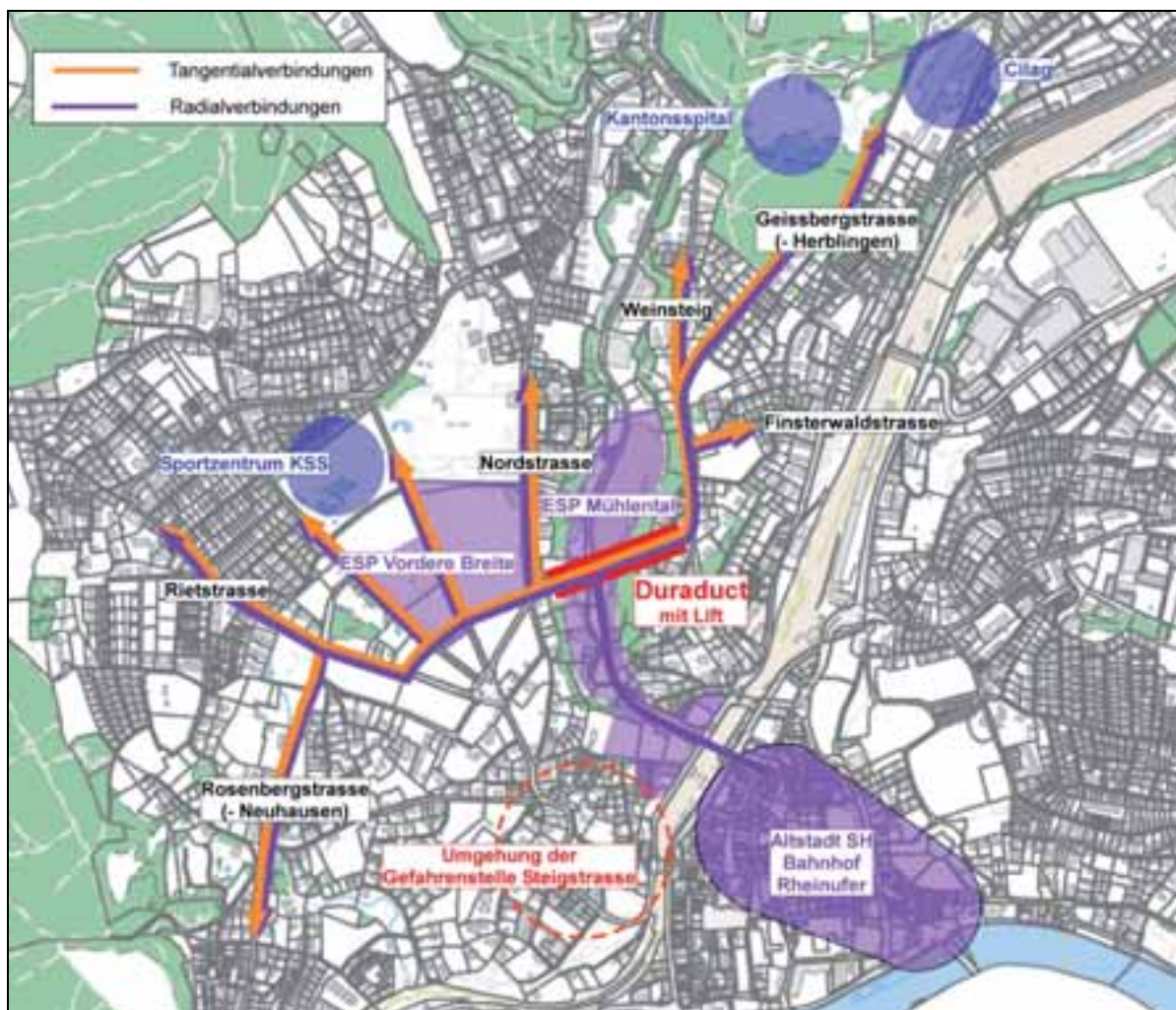


Abb. 44: Verkehrsrelationen „Duraduct“  
dargestellter Standort Duraduct ist Grobstandort

### **6.5.3 Munot-Lift**

Durch den Munot-Lift wird der Höhenunterschied zwischen Altstadt (Bachstrasse 395 m ü.M.) und dem Wohnquartier Emmersberg (Bürgerstrasse 435 m ü.M.) überwunden.

Er kann als „reiner“ Velolift oder kombiniert für Velos und Fussgänger (Vertikallift oder Schrägaufzug) ausgeführt werden. Die exakte Lage des Lifts ist noch offen (drei Standorte sind möglich).

### **6.5.4 Veloweg Herblingertal**

Die bestehenden Veloachsen zwischen dem Zentrum Schaffhausen und dem Herblingertal (via Ebnat- oder Fulachstrasse) sind umwegig und topographisch nicht optimal. Mit einer neuen Veloverbindung zwischen der Fulachstrasse und dem Entwicklungsschwerpunkt Herblingertal wird eine direkte, nahezu ebene Verbindung Stadtzentrum–Herblingertal südlich entlang der SBB geschaffen.

### **6.5.5 Verbessertes Velozugang zum Rheinfall**

Zentrale Elemente dieses Vorhabens sind der Fuss- und Velosteg im Rhein zwischen Bahnbrücke und Rheinfall sowie der Ausbau des bestehenden Fusswegs entlang des Rheins oberhalb der Bahnbrücke zu einem kombinierten Velo- und Fussweg.

## **6.6 Parkraummanagement**

### **6.6.1 Parkgebühr bei allen Zentren und VE**

Bei allen Zentrumsanlagen sowie bei den VE soll flächendeckend eine Parkgebühr erhoben werden, damit für alle Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen die gleichen Voraussetzungen bestehen. Einen Überblick über die grossen öffentlich zugänglichen Parkplätze zeigt die Abbildung 45.

Die Gebühr soll in den ersten Stunden degressiv sein, um Kurzstreckenfahrten zwischen Parkieranlagen an Zentrumsanlagen („Parkplatz-Hüpfen“) zu vermindern. Die Gebühr soll während den Verkehrsspitzen höher sein (v.a. Werktag-Abend), um diese Spitzen zu reduzieren.

### **6.6.2 P-Bewirtschaftung in Wohngebieten mit Anwohnerbevorzugung**

In Wohngebieten mit Fremdparkierung durch Pendler und Freizeitverkehr sollen die Parkfelder bewirtschaftet werden, mit Bevorzugung der Anwohner. Im Vordergrund stehen Blaue Zone (bei Pendlerverkehr) und Parkieren mit Parkscheibe (bei Freizeitverkehr).

Die Wohngebiete mit Handlungsbedarf sind jedoch noch zu konkretisieren.

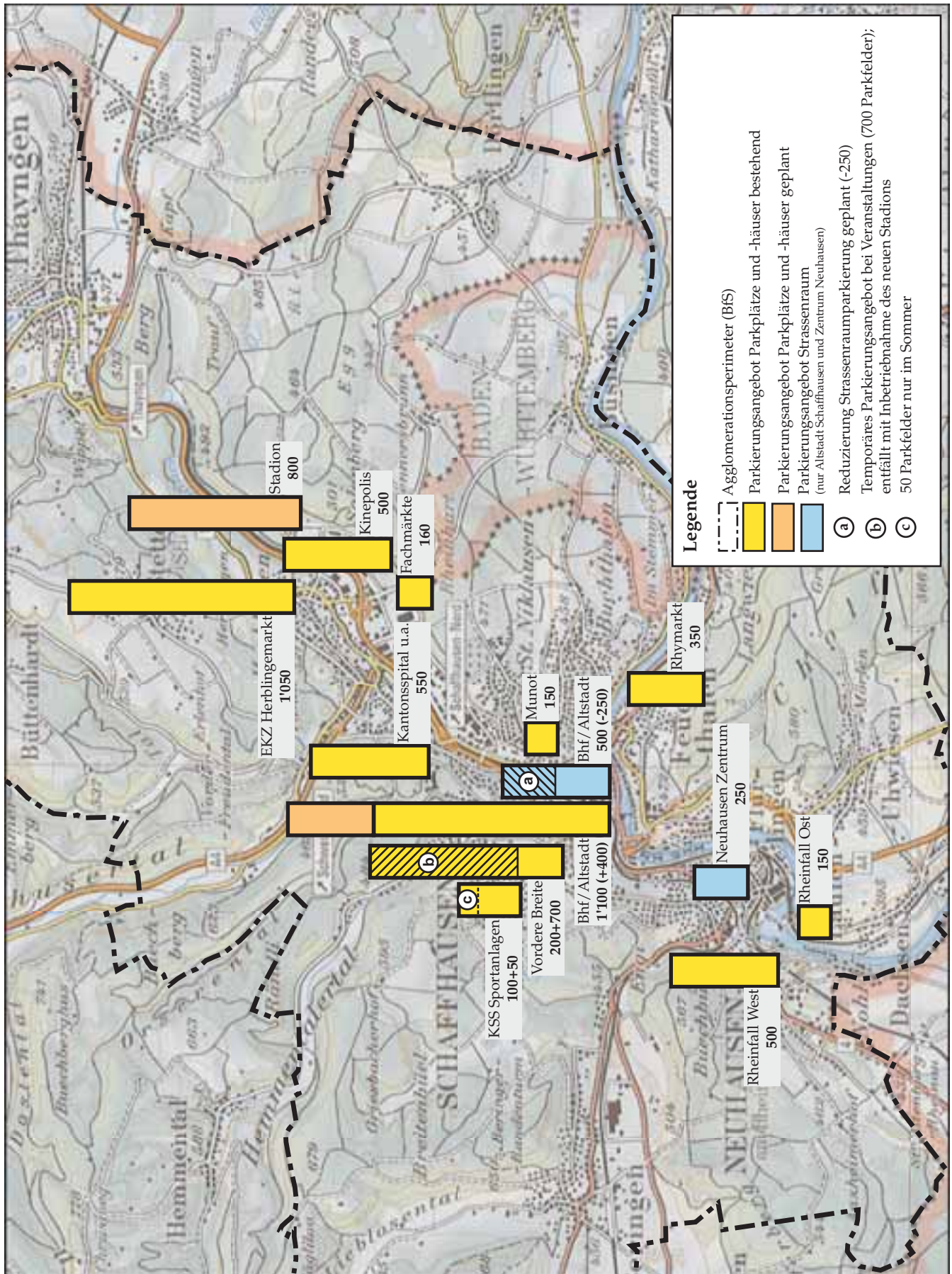


Abb. 45: Übersicht öffentlich zugängliche Parkieranlagen im Agglomerationskern  
Anlagen mit über 100 Parkfeldern

### 6.6.3 Anzahl Parkfelder auf Grund öV-Angebot

Die Anzahl der maximal zulässigen Parkfelder soll sich nach dem Angebotsstandard des öV richten. Entsprechend der in Abbildung 46 dokumentierten öV-Güteklassen wird die Anzahl der Parkfelder verringert (siehe Tabelle 12). Die Bemessung entsprechend dem öV-Angebot basiert auf der Wegleitung des Kantons Zürich und stützt sich auf die VSS-Normen.

Benützer-Kategorie Güteklasse öV-Erschliessung	Bewohner		Beschäftigte		Besucher Kunden	
	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	10	120	90	110	90	110

Tab. 12: Reduzierter Bedarf Anzahl Parkfelder

*Ausnahme: Im Kern- und Ergänzungsbereich der Altstadt betragen die Minimalwerte 0% resp. 40% (entsprechend best. PP-Verordnung Stadt SH)*

## 6.7 Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsmanagement umfasst Massnahmen und Produkte, die hauptsächlich bei den Verkehrsteilnehmenden ansetzen und sie zu einem nachhaltigen Verkehrsverhalten motiviert.

Mobilitätsmanagement beinhaltet im Wesentlichen einerseits Informationen über alle Mobilitätsformen, inkl. kombinierte Mobilität, andererseits Massnahmen, die Anreize schaffen, um vermehrt die umweltfreundlichen Verkehrsmittel zu benutzen. Es ist somit eine begleitende Massnahmen zum Ausbau des öV- und LV-Angebots.

In der Agglomeration Schaffhausen stehen folgende Massnahmen im Vordergrund:

- Mobilitätsberatung für grössere Firmen<sup>45</sup> sowie VE des Einkaufs- und Freizeitverkehrs, kombiniert mit Abo-Vergünstigungen; siehe auch Massnahmenplan Lufthygiene, Massnahme A6, Steigerung Attraktivität öV
- Bündelung der diversen Info- und Verkaufsstellen zu einer Mobilitäts-Info-stelle (Fussgänger, Velo, öV, MIV); siehe auch Massnahmenplan Lufthygiene, Massnahme A7, Förderung der kombinierte Mobilität und des LV
- Tarifmassnahme öV: Integraler Tarifverbund Schaffhausen, integraler Tarifverbund Z-Pass, Job-Ticket

<sup>45</sup> U.a. Cilag, Unilever, Bosch, SIG, IWC, Siemens, IVS, kant. Verwaltung, Stadtverwaltung

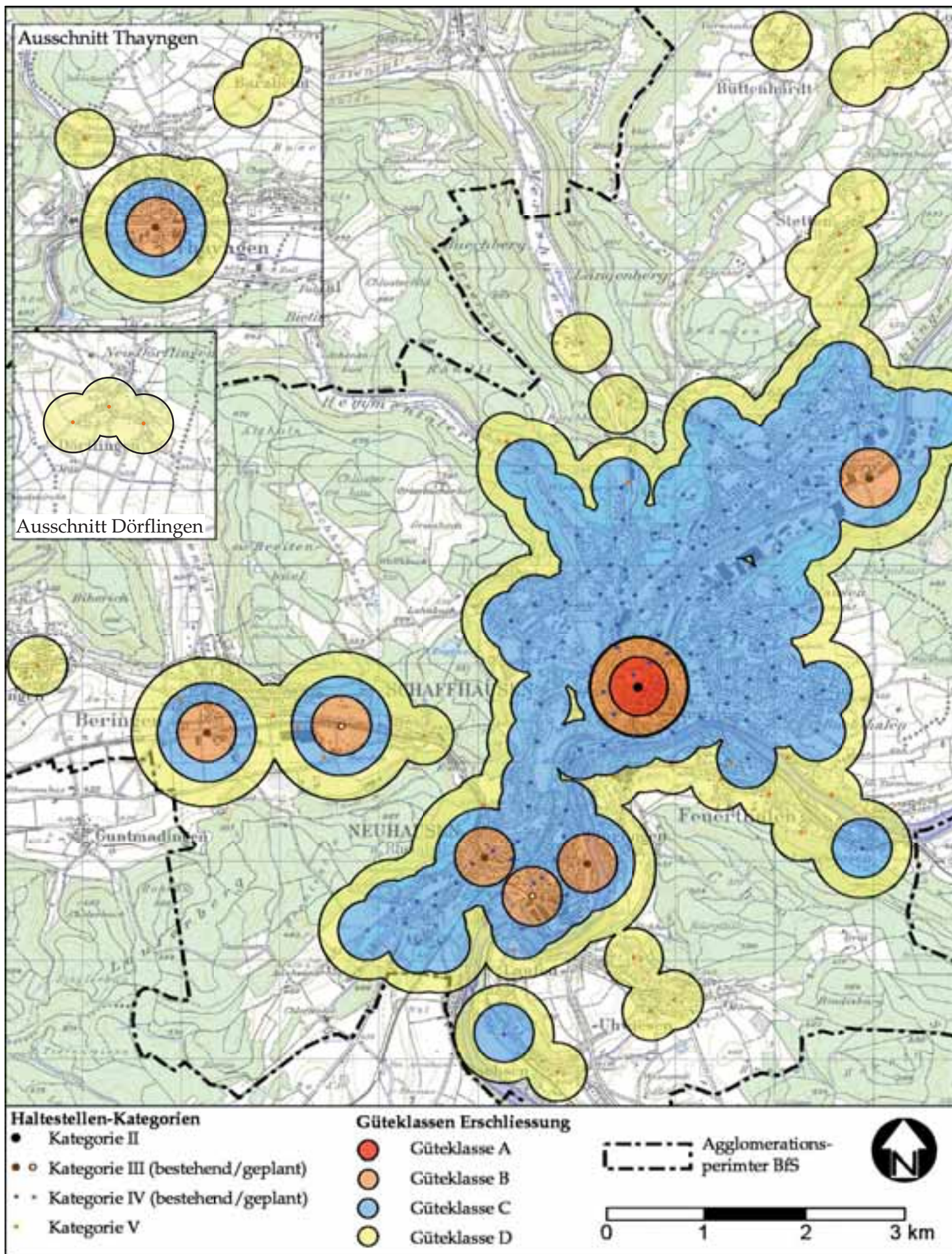


Abb. 46: Güteklassen öV-Erschliessung (Prinzipiskizze)

Darstellung Einzugsbereiche ohne Berücksichtigung von topographischen und geographischen Hindernissen





Massnahme (Nr. gemäss Massnahmenblättern)	Infrastrukturkosten (Mio. Fr.) <i>Vorleistung</i>	Betriebskosten (Mio. Fr./J.) <i>Vorleistung</i>	Bemerkungen
<b>Bereich öV (Fortsetzung)</b>			
• Aufwertung Station Herblingen (16)	3.0	-	(+Bahn 1 Mio. Fr.)
• Neue Bahnhaltstellen:			
- Beringen Ost (17)	4.0	-	
- Neuhausen Zentrum (18)	4.0	-	
- Rheinfall, Ersatz für Schloss Laufen (19)	4.0	-	(+Bahn 2 Mio. Fr.)
• Netzerweiterung VBSH: - Angebotsausbau (20)	8.0	+6.0	Infrastruktur: Wendeplätze, Haltestellen, punktuelle Querschnitts- anpassungen
<b>Bereich MIV/Strassenraum</b>			
• Dosierung/Verkehrslenkung (21)	5.0	-	
• Parkleitsystem Schaffhausen	1.6	+0.1	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Aufwertung Rheinuferstrasse/ Verbesserung Rheinzugang (22)	7.0	-	
• Verkehrsarme Fischerhäuser-/Rhein- haldenstr. mit Spange Rheinhaldenstr. – Buchthalerstr. (23)	4.5	-	
• Aufwertung Bachstrasse (24)	2.5	-	
• Aufwertung Spital- und vordere Mühlental- strasse	2.5		Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Aufwertung Grabenstrasse	0.2	-	
• Aufwertung und Verkehrsoptimierung Bereich Adlerunterführung/Schwabentor (25)	10	-	
• Flankierende Massnahmen Galgenbuck- tunnel (26)	2.5	-	
• Aufwertung Ortsdurchfahrten Beringen und Löhningen (27)	5.0	-	Ergänzend dazu ist die Ortsdurchfahrt Siblingen aufzuwerten (liegt jedoch ausserhalb des Agglome- rationsperimeters).
• Attraktivierung und Verkehrsberuhigung Ortszentrum Neuhausen	3.2	-	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Sammelstrasse Süd, Neuhausen (28)	4.1	-	
• Knotenoptimierungen Zentrumsumfeld Neu- hausen	1.0	-	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Aufwertung und Leistungsoptimierung Gennersbrunnerstrasse (29)	3.0	-	inkl. punktuelle Mass- nahmen an Ebnatstrasse
• Aufwertung Zürcherstrasse, Feuerthalen (30)	1.0	-	
• LSA Diessenhoferstrasse/ Bahnhofstrasse, Feuerthalen	0.6	-	Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).
• Änderung Hauptstrassennetz in Herb- lingen (31)	1.0	-	
• Bauliche Anpassungen Quartierstrassen und Parkierung im Rahmen ESP Vordere Breite (32)	2.0	-	
• Kernspange Herblingen	3.5	-	

Massnahme (Nr. gemäss Massnahmenblättern)	Infrastrukturkosten (Mio. Fr.) <i>Vorleistung</i>	Betriebskosten (Mio. Fr./J.) <i>Vorleistung</i>	Bemerkungen
<b>Bereich MIV/Strassenraum (Fortsetzung)</b>			
• <i>Unterirdische Verlegung P+R am Bhf. Schaffhausen</i>	2.0	-	<i>Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).</i>
• <i>Neugestaltung Freier Platz in Schaffhausen</i>	3.2	-	<i>Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).</i>
<b>Bereich Velo- und Fussverkehr</b>			
• Duraduct mit Lift (33)	4.0	-	
• Verbindung Neuhausen Zentrum/ S-Bahn-Haltestelle–Rheinfallgebiet mit Schräg- und Vertikallift (34)	2.0	-	
• Munot-Lift (35)	2.0	-	
• Veloweg Herblingertal (36)	2.0	-	
• Fussgängersteg Herblingermarkt – S-Bahn-Station Herblingen (37)	1.5	-	
• Veloabstellanlage Bhf. SH Südseite (38)	0.8	-	
• Veloabstellanlage Station Herblingen (39)	0.2	-	
• Öffnung Neustadt für Gegenverkehr (40)	0.2	-	
• Punktuelle Verbesserung Sicherheit Velo an diversen Knoten, Stadt Schaffhausen (41)	0.5	-	
• Verbesserung Veloführung im oberen Be- reich der Rheinfallstrasse, Neuhausen (42)	1.0	-	
• Zusätzliche Veloabstellplätze Badischer Bhf. und Rheinfall, Neuhausen (43)	0.1	-	
• Verbesserung Erschliessung Rheinfall für Veloverkehr (Ausbau Rheinquai, Rhein- steg, Öffnung Rheinfallgebiet) (44)	3.4	-	
• Öffnung Charlottenfels-Areal für Velo- verkehr, Neuhausen (45)	0.1	-	
• Fuss- und Radwegbrücke Enge, Neuhaus- en (46)	0.5	-	
• Fussgängerbrücke Rabenfluh (Rhein- und Bahnzugang), Neuhausen (47)	1.3	-	
• Öffnung SIG-Areal für Fussverkehr, inkl. Zugang zur Bahnhaltestelle Rheinfall (48)	0.2	-	
• Fusswege Klettgauerstrasse–Sonnen- bergstrasse (49) und Schützenstrasse– Langrietstrasse, Neuhausen (50)	0.3	-	
• Veloweg Beringen – Löhningen (51)	0.4	-	
• Veloweg SH-Herblingen–Stetten (52)	0.5	-	
• Optimierung Veloverbindung Schaffhausen–Hemmental (53)	0.2	-	
• Fussgängerzugang Bhf. Thayngen Süd / Bahnhofplatz (54)	2.0	-	
• Verbesserung Veloführung Thayngen-Süd (55)	0.3	-	
• <i>Veloverbindung Uhwiesen–Benken</i>	4.2	-	<i>Wird voraussichtlich vor 2011 realisiert (Vorleistung).</i>
• <i>Veloverbindung Uhwiesen–Rheinfall</i>	2.9	-	

Massnahme (Nr. gemäss Massnahmenblättern)	Infrastrukturkosten (Mio. Fr.)	Betriebskosten (Mio. Fr./J.)	Bemerkungen
<b>Parkraummangement</b>			
• P-Gebühr bei allen Zentren und VE (56)	-	-	
• P-Bewirtschaftung in Wohngebieten mit Anwohnerbevorzugung (57)	-	-	
• Abstimmung P-Angebot auf öV-Angebot (58)	-	-	
<b>Mobilitätsmanagement</b>			
• Mobilitätsberatung für grössere Firmen und VE (59)	-	-	
• Zentrale Mobilitätsinfostelle („Haus der Mobilität“) (60)	-	-	
• <i>Tarifmassnahmen öV (Integraler Tarifverbund Schaffhausen, integraler Tarifverbund Z-Pass, Job-Ticket)</i>	-	-	<i>Einführung auf 2009 vorgesehen</i>
<b>Total (exkl. Vorleistungen)</b>	<b>154.7</b>	<b>12.5</b>	<b>(+Bahn 57 Mio. Fr.)</b>
<b>davon:</b>			
- öV	77.0	12.5	<b>(+Bahn 57 Mio. Fr.)</b>
- MIV / Strassenraum	51.3		
- Velo- und Fussverkehr	26.4		

## 7.2 Synthese und Wirkungsbeurteilung

Die Massnahmen wurden wo sinnvoll nach thematischen und räumlichen Zusammenhängen zu **Paketen** zusammengefasst. Dabei wurden insbesondere Pakete in Zusammenhang mit ESP gebildet.

Die Pakete mit dem grössten Massnahmenumfang sind in den Abbildungen 47 bis 49 zusätzlich visualisiert.

Die Wirkungsbeurteilung ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich. Die Beurteilung erfolgt nach den Wirksamkeitskriterien und Indikatoren des Bundes<sup>46</sup>. Die Bewertung wird vom Bund vorgenommen.

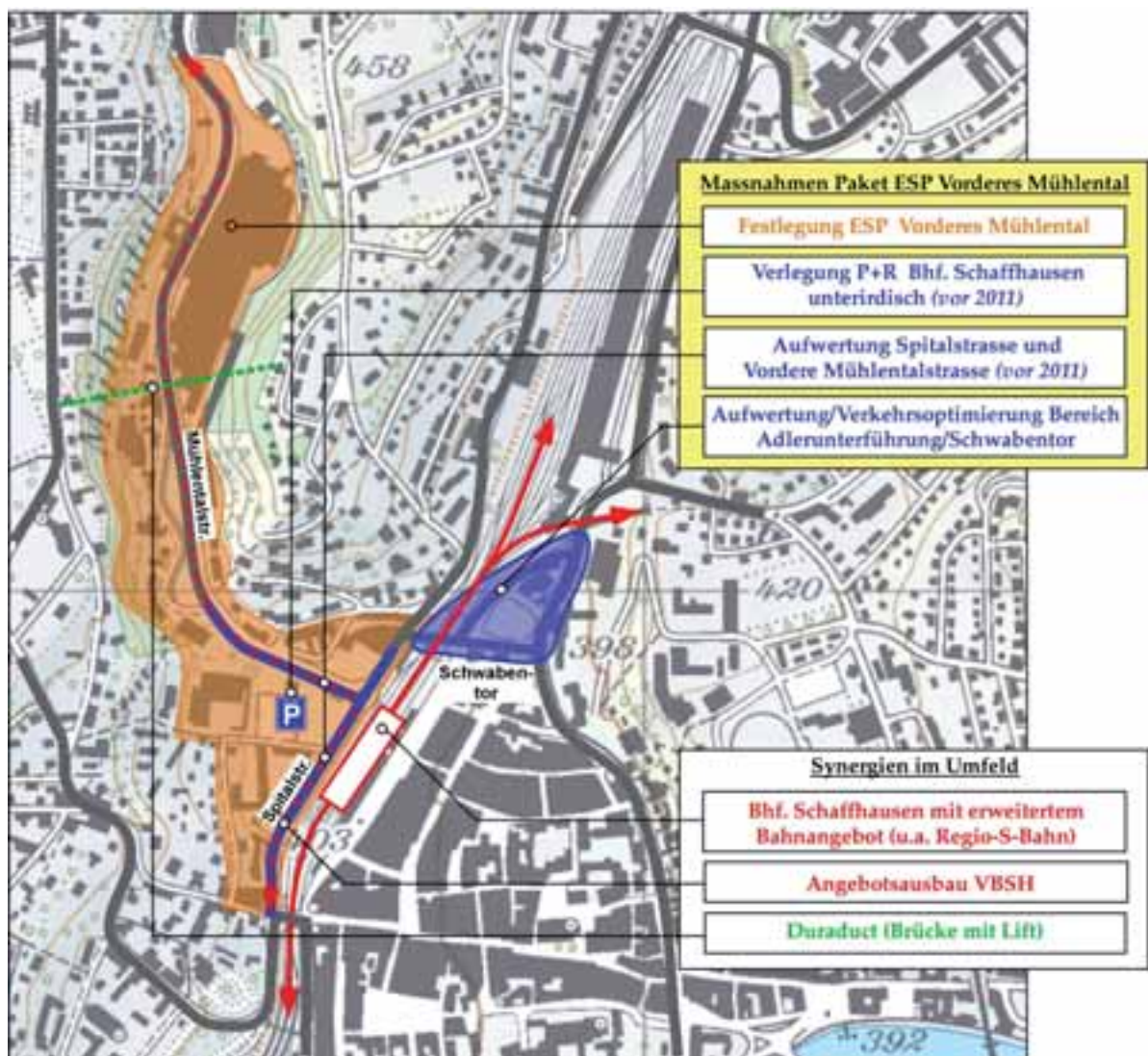


Abb. 47: Paket „ESP Vorderes Mühlental“

<sup>46</sup> Anwendungshandbuch des are für Agglomerationsprogramme resp. Weisung über Prüfung nach Mitfinanzierung Aggloprogramm vom 6.8.2007

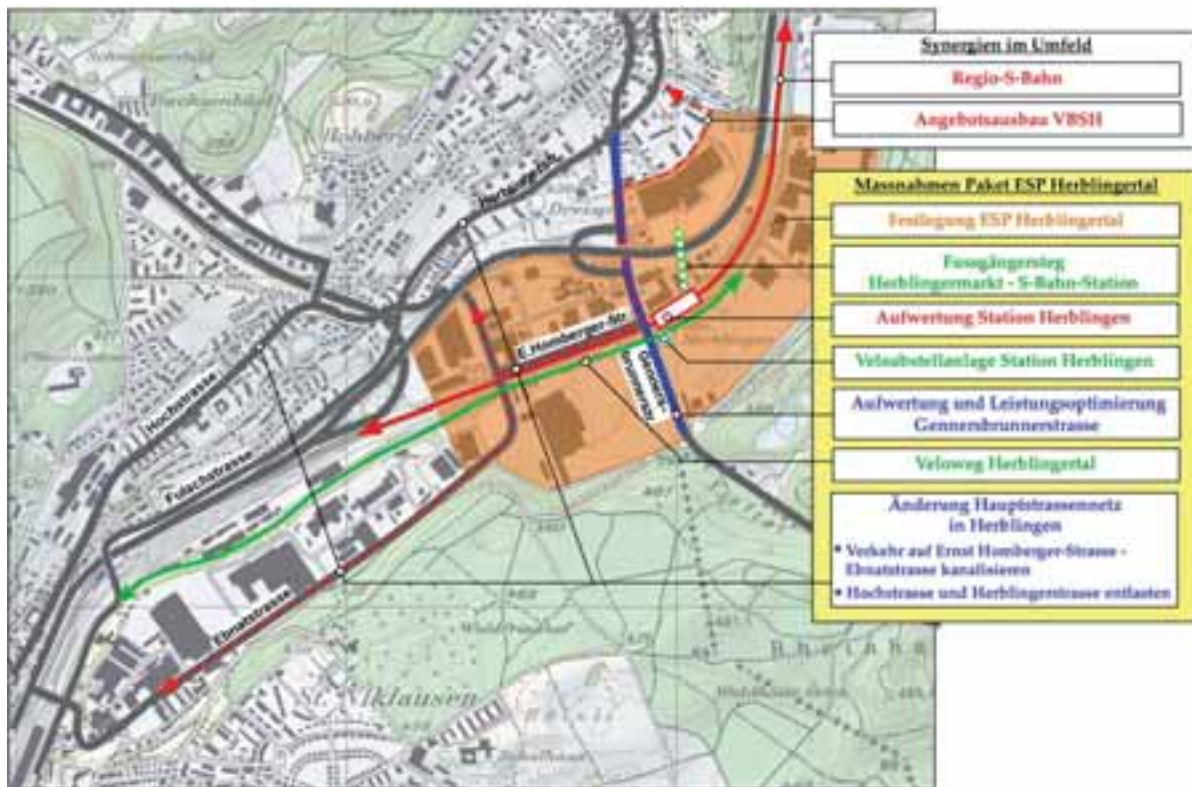


Abb. 47: Paket „ESP Herblingertal“



Abb. 48: Paket „ESP SIG-Areal / Zentrum Neuhausen“

Massnahme(npaket)	Qualität Verkehrssystem (Reisezeit u. Qualität öV, Stau MIV, Erreichbarkeit, Intermodalität, Qualität LV)	Siedlungsentwicklung nach innen (Bildung Schwerpunkte, Städtebau/ Lebensqualität, Trennwirkung)	Beurteilung Wirkung	Verkehrssicherheit (Unfälle, Gefahrenpotential)	Umwelt/Ressourcenverbrauch (Lärm, Luft, Klima, Flächenbeanspruchung, Zerschneidung Landschaft)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP Vorderes Mühlental, Stadt Schaffhausen (siehe Abbildung 47):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP</li> <li>- Aufwertung und Verkehrsoptimierung Bereich Adlerunterführung/Schwabentor</li> <li>- unterirdische Verlegung P+R am Bahnhof SH (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> <li>- Aufwertung Spital- u. vordere Mühltalstrasse (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> </ul> </li> <li>(Synergie mit Regio-S-Bahn, Netzerweiterung VBSH und Duraduct)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschleunigung Buslinien und Erhöhung Fahrplanstabilität an zentralen Stelle unmittelbar vor Bahnhof</li> <li>• Sicherstellung Leistungsfähigkeit Strasse für Entwicklung ESP</li> <li>• Verringerung Widerstände für Fussgänger (Routen, direktere Wege)</li> <li>• Entschärfung Gefahrenstellen für LV</li> <li>• Verbesserung der Velo- und Fussgängerverbindungen</li> <li>(jeweils Bereich Adlerunterführung/Schwabentor)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermöglichung Siedlungskonzentration für Wohnen und Arbeiten an zentralster, mit öV und LV sehr gut erschlossenen Lage</li> <li>• Städtebauliche Aufwertung und Erweiterungsmöglichkeit Altstadt im Bereich Adlerunterführung/Schwabentor</li> <li>• Aufwertung Aussenraum an Schnittstelle Bahnhof – ESP (Spital- und Mühltalstrasse)</li> <li>• Verminderung Querungswiderstände für Fussgänger (Bereich Adlerunterführung/Schwabentor)</li> <li>• Flächengewinn für Fussgänger und Velofahrer (Bereich Adlerunterführung/Schwabentor)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samierung Bereich Adlerunterführung/Schwabentor mit erhöhter Unfallhäufigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der Verkehrsfläche in Bereich Schwabentor/Adlerunterführung</li> <li>• Verringerung Lärm- und Luftbelastung Bereich Schwabentor/Schulanlage</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP Herblingertal, Stadt Schaffhausen (siehe Abbildung 48):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP und VE</li> <li>- Aufwertung und Leistungsoptimierung Gennersbrunnerstrasse</li> <li>- Veloweg Herblingertal</li> <li>- Fussgängersteig Herblingermarkt – S-Bahn-Station Herblingen</li> <li>- Veloabstellanlage Station Herblingen</li> <li>- Aufwertung Station Herblingen</li> <li>- Änderung Hauptstrassennetz in Herblingen</li> </ul> </li> <li>(Synergie mit Regio-S-Bahn und Netzerweiterung VBSH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wesentliche Verbesserung Erreichbarkeit ESP durch Fuss- und Veloverkehr</li> <li>• Qualitätsverbesserung öV durch Aufwertung Bahnhaltstelle</li> <li>• Sicherstellung Leistungsfähigkeit Strasse für Entwicklung ESP</li> <li>• Zugang Bahn für LV sowie Abstellmöglichkeit Velo wird wesentlich verbessert</li> <li>• Netzverdichtung für LV</li> <li>• Verringerung Gefahrenpotenzial LV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung Voraussetzung für Siedlungskonzentration im Innern für Arbeitsplätze und VE an durch öV und LV sehr gut erschlossbaren Lage</li> <li>• Verbesserung Durchlässigkeit Gennersbrunnerstrasse für Fussgänger</li> <li>• Aufwertung Strassenraum Gennersbrunnerstrasse</li> <li>• Verkehrsreduktion und Beruhigung von Strassen durch dicht überbautes Wohngebiet mittels Verkehrskanalisierung (Änderung Hauptstrassennetz in Herblingen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung Gefahrenpotenzial auf Gennersbrunnerstrasse</li> <li>• Verringerung Gefahrenpotenzial auf Strassen durch Wohngebiet (Änderung Hauptstrassennetz in Herblingen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Flächenbeanspruchung, da Verbesserungen auf bestehender Infrastruktur öV und MIV aufbauen und Neuanlagen ausschliesslich LV betreffen.</li> <li>• Verringerung Lärm- und Luftbelastung auf Strassen durch dicht überbautes Wohngebiet (Änderung Hauptstrassennetz in Herblingen)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP Vorderer Breite, Stadt Schaffhausen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP und VE</li> <li>- Neukonzeption Quartierstrassen- und LV-Netz sowie Parkierung</li> </ul> </li> <li>(Synergie mit Duraduct und Netzerweiterung VBSH)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung Voraussetzung für Konzentration Wohnungsbau im Innern an gut mit öV erschlossenen und mit LV erschlossbaren, zentrumsnahen, attraktiven Lage</li> <li>• Ergänzungen des LV-Netz und Verknüpfung zu einem dichten Netz mit besseren Anschlüssen an benachbarte Quartiere schaffen bessere Voraussetzungen für den LV</li> <li>• Aufwertung öffentlicher Freiflächen und Strassenraum durch Verkehrsberuhigung</li> <li>• Aufhebung von zwei Strassenabschnitten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung Gefahrenpotenzial durch Verkehrsberuhigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung idealer Voraussetzungen für autofreies Wohnen</li> </ul>	

Massnahme(npaket)	Beurteilung Wirkung			Umwelt/Ressourcenverbrauch (Lärm, Luft, Klima, Flächenbeanspruchung, Zerschneidung, Landschaft)
	Qualität Verkehrssystem (Reisezeit u. Qualität öV, Stau MIV, Erreichbarkeit, Intermodalität, Qualität LV)	Siedlungsentwicklung nach innen (Bildung Schwerpunkte, Städtebau/ Lebensqualität, Trennwirkung)	Verkehrssicherheit (Unfälle, Gefahrenpotential)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP SIG-Areal/Attraktivierung und Verkehrsberuhigung Zentrum Neuhausen (VE)/Verbesserung Erschliessung Rheinflall (VE) (siehe Abbildung 49): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attraktivierung und Verkehrsberuhigung Ortszentrum (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> <li>- Knotenoptimierung Zentrumsumfeld (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP und VE</li> <li>- neue Bahnhaltstelle Neuhausen Zentrum</li> <li>- neue Bahnhaltstelle Rheinflall (als Ersatz für Schloss Laufen)</li> <li>- Verbindung Neuhausen Zentrum/ S-Bahn-Haltstelle – Rheinflallgebiet mit Schräg- und Vertikallift</li> <li>- Verbesserung Erschliessung Rheinflall für Veloverkehr</li> <li>- Öffnung SIG-Areal für Fussverkehr</li> <li>- zusätzliche Veloabstellplätze Bad. Bhf. und Rheinflall</li> <li>- Verbesserung Veloführung im oberen Bereich der Rheinflallstrasse</li> <li>- Sammelstrasse Süd</li> </ul> </li> <li>(Synergie mit Regio-S-Bahn und Netzerweiterung VBSh)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch wesentlich verbesserte öV- und LV-Erschliessung des Rheinflalls wird Alternative zum Auto im Freizeitverkehr angeboten.</li> <li>• Erreichbarkeit Zentrum (VE) sowie ESP und Rheinflall (VE) mit öV wird durch zusätzliche resp. verschobene Haltestelle wesentlich verbessert.</li> <li>• Sicherstellung Strassen-Erschliessung ESP und VE (Sammelstrasse Süd)</li> <li>• Verbesserung Verkehrssicherheit für Velofahrer</li> <li>• Verbesserung Fussgänger- und Veloverbindungen zur Bahn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung Voraussetzung für Siedlungskonzentration im Innern für Wohnen und Arbeiten an durch öV und LV sehr gut erschliessbaren resp. erschlossenen zentralen Lagen</li> <li>• Aufwertung Strassenräume und Verkehrsberuhigung Zentrum (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> <li>• Verkehrsbelastung Zentrum durch Sammelstrasse Süd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung Gefahrenpotenzial auf Zentrumsdurchfahrt</li> <li>• Verbesserung Verkehrssicherheit für Velofahrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung Modal Split zum Rheinflall (VE); Einzugsbereich gross: → CO<sub>2</sub> relevant</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP Beringen (Industriezone, Wohngebiet Ischlag) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP und VE</li> <li>- neue Bahnhaltstelle Beringen Ost (Synergie mit Regio-S-Bahn)</li> </ul> </li> <li>• Paket ESP, Thayngen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP</li> <li>- Fussgängerzugang Bhf. Thayngen Süd / Bahnhofplatz</li> </ul> </li> <li>(Synergie mit Regio-S-Bahn)</li> <li>• Paket Verkehrssteuerung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosierung/ Verkehrslenkung</li> <li>- Parkleitsystem SH (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung Erreichbarkeit ESP und VE durch öV</li> <li>• Verbesserung Erreichbarkeit Bahnhof für Fussgänger von Süden</li> <li>• Verminderung MIV-Stau im Zentrumsbereich</li> <li>• Beschleunigt Busse im Zentrum und verbessert Fahrplanstabilität</li> <li>• Reduziert Behinderungen Veloverkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung Voraussetzung für Siedlungskonzentration von Arbeiten und Wohnen im Innern an durch öV und LV gut erschliessbaren resp. erschlossenen Lage</li> <li>• Schaffung Voraussetzung für Konzentration von Arbeitsplätzen und Wohnungen im Innern an gut mit öV und LV erschlossenen Lage</li> <li>• Beseitigt optische Beeinträchtigung Strassenraum durch Stau („Blechtsmog“)</li> <li>• Beseitigt Ausweichverkehr durch Wohngebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbessert Verkehrssicherheit im Zentrumsbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermindert Lärm- und Luftbelastung im Zentrumsbereich</li> <li>• kaum Flächenbeanspruchung</li> </ul>

		Beurteilung Wirkung			
Massnahme(npaket)	Qualität Verkehrssystem (Reisezeit u. Qualität öV, Stau MIV, Erreichbarkeit, Intermodalität, Qualität LV)	Stiedlungsentwicklung nach innen (Bildung Schwerpunkte, Städtebau/ Lebensqualität, Trennwirkung)	Verkehrssicherheit (Unfälle, Gefahrenpotential)	Umwelt/Ressourcenverbrauch (Lärm, Luft, Klima, Flächenbeanspruchung, Zerschneidung Landschaft)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket IGA:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufwertung Rheinuferstrasse /Verbesserung Rheinzugang</li> <li>- Verkehrsarme Fischerhäuser- /Rheinhaldenstrasse mit Spange Rheinhaldenstrasse – Buchthalerstrasse</li> <li>- Neugestaltung Freier Platz (<i>wird vorausichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung Rheinzugang (Verminderung Trennwirkung)</li> <li>• Erhöhung Aufenthaltsqualität entlang des Rheinufer, auch für IGA</li> <li>• mehr Fläche für Fussgänger an attraktivem Standort</li> <li>• Verbesserung Erscheinungsbild (Identität)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klärung Verkehrsablauf am Knoten Rhein-/Klosterstrasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mehr Lärm- und Luftbelastung entlang der Buchthalerstrasse infolge Konzentration Verkehr auf Buchthalerstrasse</li> <li>• Flächenbeanspruchung durch Spange</li> <li>• Reduktion Flächenverbrauch durch Rückbau Rheinhaldenstrasse im unteren Bereich</li> <li>• Weniger Lärm- und Luftbelastung entlang des Rheinufer</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwertung Bachstrasse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung Aufenthaltsqualität Strassenraum im Altstadtbereich</li> <li>• Flächengewinn für Fussgänger</li> <li>• mehr Querungsmöglichkeiten für Fussgänger (Verminderung Trennwirkung)</li> <li>• Steigerung städtebauliche Qualität im Altstadtbereich (Verbessern Erscheinungsbild und Identität)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Flächenbeanspruchung; Massnahmen innerhalb bestehendem Strassenraum</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwertung Grabenstrasse</li> <li>• Flankierende Massnahmen Galgenbuck-tunnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busbevorzugung durch Busstreifen</li> <li>• Verbesserungen für Velofahrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwertung Aussenraum am Altstadttrand</li> <li>• Verbesserung Aufenthaltsqualität an Bushaltestellen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Flächenbeanspruchung; Massnahmen innerhalb bestehendem Strassenraum</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwertung Ortsdurchfahrten Beringen und Löhningen (statt Umfahrung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entschärfung von Gefahrenstellen im LV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung Aufenthaltsqualität und Erscheinungsbild (Identität)</li> <li>• Steigerung ortsbauische Qualität</li> <li>• Flächengewinn für Fussgänger</li> <li>• Erhöhung Querungsmöglichkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion Gefahrenpotenzial durch geschwindigkeitsdämpfende Massnahmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• da Aufwertung anstelle Umfahrung wird Flächenbeanspruchung und Zerschneidung von Landschaftsraum vermieden</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwertung Zürcherstrasse, Feuerthalen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung Aufenthaltsqualität und Erscheinungsbild (Identität)</li> <li>• Steigerung ortsbauische Qualität im Kernbereich</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Flächenbeanspruchung; Massnahmen innerhalb bestehendem Strassenraum</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernspange Herblingen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung Verkehr durch engen Ortskern Herblingen</li> <li>• Steigerung ortsbauische Qualität Ortskern Herblingen</li> <li>• Mehrbelastung auf der Thayngerstrasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion Gefahrenpotenzial im Ortskern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung Lärmbelastung Ortskern Herblingen</li> <li>• Lärmauswirkungen Kernspange offen</li> <li>• Flächenbeanspruchung und Landschaftseingriff durch Kernspange</li> </ul>	



		Beurteilung Wirkung		
Massnahme(npaket)	Qualität Verkehrssystem (Reisezeit u. Qualität oV, Stau MIV, Erreichbarkeit, Intermodalität, Qualität LV)	Siedlungsentwicklung nach innen (Bildung Schwerpunkte, Städtebau/ Lebensqualität, Trennwirkung)	Verkehrssicherheit (Unfälle, Gefahrenpotential)	Umwelt/Ressourcenverbrauch (Lärm, Luft, Klima, Flächenbeanspruchung, Zerschneidung Landschaft)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Duraduct mit Lift (Synergie mit Paket ESP Mühlental)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung Erreichbarkeit ESP Vorderes Mühlental und Vordere Breite sowie Altstadt</li> <li>Verbesserung Erreichbarkeit Bhf. Schaffhausen</li> <li>Wesentlicher Lückenschluss im Fuss- und Velonetz in Tangentialen: bessere Erreichbarkeit der öffentlichen Einrichtungen auf der Breite (KSS, Sporthalle) und auf dem Geissberg (Kantonsspital)</li> <li>Durch Überwindung von rund 50 Höhenmetern (entspricht für Velo 1000m Distanz) wird Veloeinzugsbereich in der Radialen wesentlich erhöht (Verbindungen von Altstadt/Bahnhof/ESP Mühlental in die Wohnquartiere).</li> <li>Alternative zum MIV im Bereich von Kapazitätsengpässen</li> <li>Steigstrasse (Gefahrenstelle für LV) kann gemieden werden.</li> <li>Schaffung durchgehende Velorouten abseits HVS</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Alternativen zum Auto auf Verbindungen mit erhöhter Unfallhäufigkeit (Schwabentor / Adlerunterführung)</li> <li>Steigstrasse (Gefahrenstelle LV) kann gemieden werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alternative zu Auto auf Verbindungen mit hoher Lärm- und Luftbelastung (u.a. Spitalstrasse, Steigstrasse)</li> <li>keine zusätzliche Flächenbeanspruchung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Munot-Lift (Velolift oder kombinierter Lift für Fussgänger und Velo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung Erreichbarkeit ESP Mühlental sowie Altstadt</li> <li>Verbesserung Erreichbarkeit Bahnhof Schaffhausen</li> <li>Verbesserte Erreichbarkeit und damit Attraktivierung des Munots für Touristen</li> <li>Verringerung wesentlicher topographischer Widerstand für grosses Wohngebiet (rund 30 Höhenmeter; entspricht 600m Distanz); dadurch erhebliche Erweiterung Velo-Einzugsbereich</li> <li>Alternative zu Auto im Bereich von wesentlichen Kapazitätsengpässen</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Alternative zum Auto auf Verbindungen mit hoher Lärm- und Luftbelastung</li> <li>geringe Flächenbeanspruchung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Paket Velo-Massnahmen Stadt Schaffhausen (exkl. Lifte/Brücken):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Öffnung Neustadt für Gegenverkehr</li> <li>punktueller Verbesserungen Verkehrssicherheit an diversen Knoten</li> <li>Velobsteilanlage Bahnhof Schaffhausen (Südseite)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung Zufahrt Bahnhof Schaffhausen für Velo</li> <li>Verbesserung Erreichbarkeit ESP Vorderes Mühlental durch Velo</li> <li>Wesentlicher Lückenschluss im Velonetz an zentraler Lage</li> <li>Verringerung Gefahrenstellen an div. Knoten für Velo</li> <li>Verbesserung Abstellmöglichkeit am Bahnhof Schaffhausen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verringerung Gefahrenstellen an diversen Knoten für Velo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Flächenbeanspruchung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Paket Velo- und Fussverkehrsmassnahmen Neuhausen (exkl. Paket ESP SIG-Areal):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Fussgängerbrücke Rabenfluh</li> <li>Fuss- und Radwegbrücke Enge</li> <li>Öffnung Charlottenfels-Areal für Velo</li> <li>Fusswege</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung Zugang Bahnhof Neuhausen SBB und Bushaltestellen (Rabenfluh, Fusswege)</li> <li>Verbesserung Rheinzugang (IGA) und Zugang zu den Naherholungsgebieten (Rabenfluh, Enge, Fusswege)</li> <li>Verbesserung Velonetz im Ausflugs- und Alltagsverkehr Richtung Klettgau (Enge)</li> <li>Verbesserung Veloroute nach Schaffhausen (Charlottenfels)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Anbieten einer sicheren Veloroute Richtung Klettgau: Umräumungsmöglichkeit Anschlussbauwerk Galgenbucktunnel (Enge)</li> </ul>	

Massnahme(npaket)	Beurteilung Wirkung			Umwelt/Ressourcenverbrauch (Lärm, Luft, Klima, Flächenbeanspruchung, Zerschneidung, Landschaft)
	Qualität Verkehrssystem (Reisezeit u. Qualität öV, Stau, MIV, Erreichbarkeit, Intermodalität, Qualität LV)	Siedlungsentwicklung nach innen (Bildung Schwerpunkte, Städtebau/ Lebensqualität, Trennwirkung)	Verkehrssicherheit (Unfälle, Gefahrenpotential)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket Velomassnahmen Region Nord und West:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veloweg Beringen-Löhningen</li> <li>- Veloweg SH-Herblingen-Stetten</li> <li>- Optimierung Veloverbindung Schaffhausen-Hemmental</li> <li>- Verbesserung Veloführung Thayngen-Süd</li> </ul> </li> <li>• Paket Velomassnahmen Region Süd (Uhwiesen):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veloverbindung Uhwiesen-Rheinfall</li> <li>- Veloverbindung Uhwiesen-Benken (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> </ul> </li> <li>• Ausbau Regio-S-Bahn im 15'-Takt mit neuen Durchmesserrailines                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erforderliche Infrastrukturmassnahmen:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doppelspur Beringen-Neunkirch</li> <li>- Niveaufreie Schienenzugänge im Klettgau</li> <li>- Aufhebung Bahnübergänge Beringen West und Neunkirch</li> <li>- Elektrifizierung Schaffhausen-Erzingen</li> <li>- Stationsausbau Thayngen (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> <li>- Stationsausbau Jestetten</li> <li>- Ausbau Knoten Schaffhausen und Kapazitätserhöhung SH-Neuhausen</li> <li>- Kreuzungsstelle St. Katharmental (Synergie mit ESP-Paketen)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Netzerweiterung VBSh (Synergie mit ESP-Paketen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung Erreichbarkeit Regio-S-Bahn sowie ESP in Herblingen, Beringen und Thayngen</li> <li>• Erhöhung Sicherheit für Velofahrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung Sicherheit für Velofahrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsteigeeffekt Auto-öV mit positiven Umweltauswirkungen (Reduktion Lärm- und Luft-Immission auf Abschnitten mit hoher Belastung sowie Verminderung CO<sub>2</sub>-Ausstoss)</li> <li>• Flächenbeanspruchung durch Doppelspurausbau</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung Erschliessung VE Rheinfall mit Velo</li> <li>• Ergänzung Velonetz</li> <li>• Erhöhung Verkehrssicherheit (Uhwiesen-Rheinfall auch auf Schulweg)</li> <li>• Verringerung Reisezeiten durch Durchmesserrailines</li> <li>• Verbesserung Bahnangebot durch Verdichtung vom 60'-Takt resp. 30'-Takt auf 15'-Takt</li> <li>• Wesentlicher Beitrag zur Stauverminderung (Regio-S-Bahn deckt Verbindung auf Strassenkapazitätsengpässen ab) sowie zur Entschärfung der strassenseitigen Kapazitätsengpässe, u.a. auf der A4</li> <li>• Verbesserung Erreichbarkeit der ESP (zusammen mit neuen Haltestellen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wesentlicher Impulsgeber für Siedlungsentwicklung in ESP (zusammen mit neuen Haltestellen)</li> <li>• Erhöhen Standortgunst Altstadt Schaffhausen</li> <li>• Verminderung, Ausweichverkehr durch Löhningen und Beringen in Folge geschlossener Bahnschranken (Sanierung Bahnübergänge)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Alternative zum Auto auf derselben Achse weniger Unfälle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsteigeeffekt Auto – öV mit positiven Umweltauswirkungen (Reduktion Lärm- und Luft-Immission auf Abschnitten mit hoher Belastung sowie Verminderung CO<sub>2</sub>-Ausstoss)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkürzung Reisezeiten durch optimiertes Durchmesserrailineskonzept und verstärkte Vernetzung</li> <li>• Teilweise Verbesserung Angebotsstandard durch Erhöhung Takt</li> <li>• Wesentlicher Beitrag zur Stauverminderung (Alternative zu MIV-Fahrten ins Zentrum)</li> <li>• Verbesserung Erreichbarkeit ESP in Schaffhausen und Neuhausen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wesentlicher Impulsgeber für Siedlungsentwicklung in ESP in Schaffhausen und Neuhausen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternative zum Auto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsteigeeffekt Auto – öV mit positiven Umweltauswirkungen (Reduktion Lärm- und Luft-Immission auf Abschnitten mit hoher Belastung sowie Verminderung CO<sub>2</sub>-Ausstoss)</li> </ul>	

### Fazit Wirkungsbeurteilung

- Ein Grossteil der Massnahmen unterstützt die Siedlungsentwicklung nach innen:
  - Festlegung der ESP im Agglomerationsschwerpunkt und die Verbesserung von deren Erschliessung mit Bahn, Stadtbus und Langsamverkehr
  - Aufwertung Strassenräume in Bereichen von Stadt- und Ortszentren zur Steigerung der Attraktivität der Siedlungskerne und zur Stärkung der Identität
- Das Hauptqualitätsproblem des Verkehrssystems sind die Kapazitätsengpässe im Bereich der Schaffhauser Innenstadt. Zur Entschärfung dieses Problems und zur allgemeinen Qualitätssteigerung des Verkehrssystems dienen
  - Dosierung und Lenkung des MIV,
  - Massnahmen des Parkraum- und Mobilitätsmanagements,
  - Angebotsausbau der Bahn (Regio-S-Bahn mit zusätzlichen Haltestellen und verdichtetem Angebot) und des Stadtbusse,
  - Optimierung des Velo- und Fussverkehrs (u.a. Überwindung der topographischen Widerstände).

Der Wirkungsgrad dieser Massnahmen ist hoch, da sich die Strassen und Verkehrsströme in Schaffhausen auf Grund der topographischen Gegebenheiten im Innenstadtbereich bündeln.

Zahlreiche Massnahmen dienen auch einer nachhaltigeren Abwicklung des Freizeitverkehrs (u.a. zum Rheinfluss).

- Die Optimierung des Verkehrssystems steht im Vordergrund: Dadurch ist auch die Flächenbeanspruchung durch zusätzliche Verkehrsmassnahmen sehr gering, da die Massnahmen weitgehend innerhalb bestehender Verkehrsflächen liegen.
- Die Lärm- und Luftbelastungen können mit denselben Massnahmen wie für die Entschärfung der Kapazitätsengpässe verringert werden.
- Bei der Verkehrssicherheit können die Orte mit erhöhter Unfallhäufigkeit saniert werden und das Gefahrenpotenzial im Allgemeinen gesenkt werden.

### 7.3 Vorleistungen

In der Agglomeration Schaffhausen wurden folgende Vorleistungen bereits erbracht:

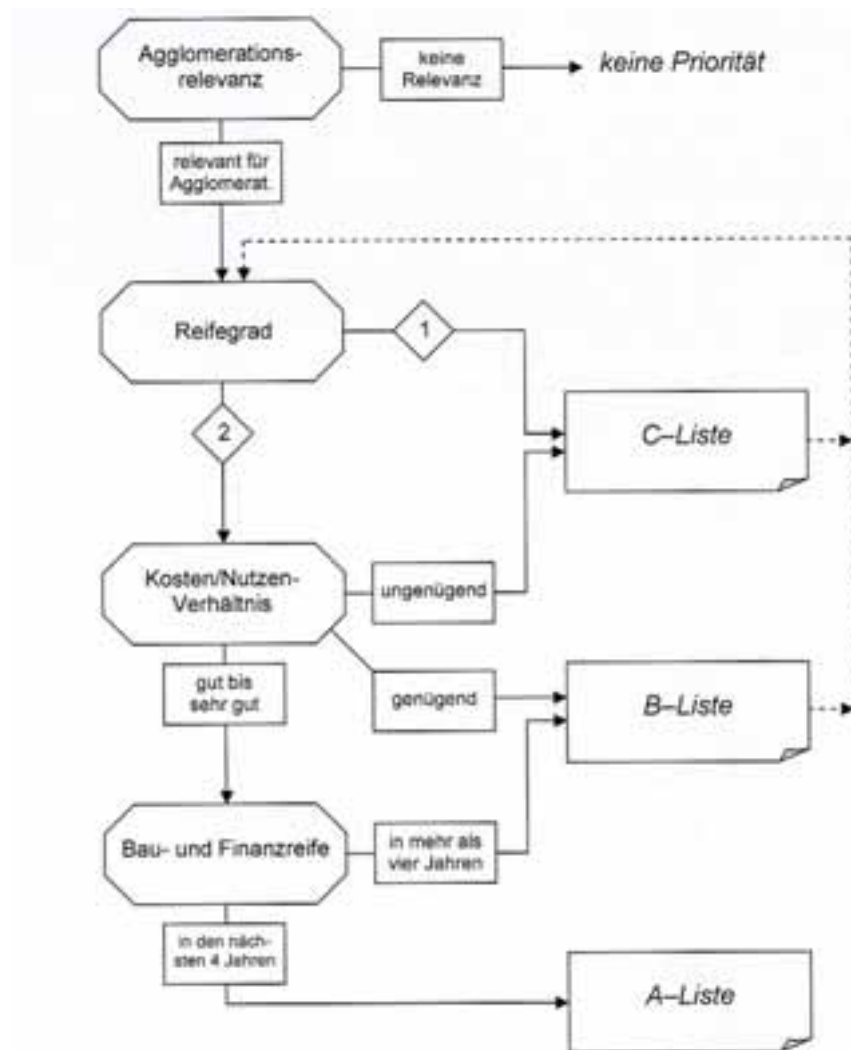
- Die Stadt Schaffhausen machte gemäss einer Umfrage der IG Velo aus 2006 in den letzten Jahren unter den Städten mit weniger als 100'000 Einwohnern die grössten Fortschritte im Veloverkehr (u.a. Velostation, flächendeckend bauliche Massnahmen und Markierungen, insbesondere verbreitete Anwendung von Kernfahrbahnen, auch auf Kantonsstrassen bis mittlere Belastung).
- Der Angebotsstandard und die -qualität der VBSH ist seit Jahren auf einem sehr hohen Niveau (vgl. Untersuchung Umverkehr, 2003 und 2006).
- Beinahe flächendeckend wurden in der Stadt Schaffhausen Langsam-Fahrzonen eingerichtet: Fussgängerzone Altstadt, Begegnungszonen, Tempo 30-Zonen.
- diverse Aktionen im Rahmen Energiestadt
- Überarbeitung Massnahmenplan Lufthygiene
- zahlreiche Massnahmen am Rheinfall (z.T. noch laufend), u.a.
  - Wettbewerb und Projektierung (Baueingabe) Sanierung Schloss Laufen (neues Besucherzentrum); Baubeginn voraussichtlich Mitte 2008, Kosten ca. 6 Mio. Franken
  - Masterplan Laufen-Areal/Rheinfall; Neuhausen/Kanton Schaffhausen
  - Gründung IG Rheinfall im Dezember 2007 (Kantone Schaffhausen und Zürich, Gemeinde Neuhausen, kantonale Pensionskasse Schaffhausen)

Folgende Vorleistungen werden voraussichtlich vor 2011 getätigt:

- Stationsausbau Thayngen (5 Mio. Fr.)
- Attraktivierung und Verkehrsberuhigung Ortszentrum Neuhausen sowie Knotenoptimierungen im Zentrumsumfeld (4.2 Mio. Fr.)
- Aufwertung Spital- und Vordere Mühlentalstrasse, Stadt Schaffhausen (2.5 Mio. Fr.)
- Unterirdische Verlegung P+R am Bahnhof Schaffhausen (2.0 Mio. Fr.)
- LSA am Knoten Diessenhoferstrasse/Bahnhofstrasse in Feuerthalen (0.6 Mio. Fr.)
- Parkleitsystem Stadt Schaffhausen (1.6 Mio. Fr.)
- Neugestaltung Freier Platz in Schaffhausen (3.2 Mio. Fr.)
- Veloweg Uhwiesen-Benken (4.2 Mio. Fr.)
- Integraler Tarifverbund Schaffhausen, integraler Tarifverbund Z-Pass
- Car-Sharing für Stadt- und Kantonsverwaltung
- Masterplan Breite

## 7.4 Priorisierung

Die Priorisierung erfolgt nach der Weisung des Bundes vom 6.8.2007 gemäss dem folgenden Schema. (Der Bund verlangt von den Agglomerationen einen Priorisierungsvorschlag).



Die Agglomerationsrelevanz wurde wie folgt definiert:

- bei Siedlungsmassnahmen:
  - grosse Bedeutung für Siedlungsentwicklung nach innen
- bei Verkehrsmassnahmen:
  - flächig wirkende Massnahme im Agglomerationsschwerpunkt
  - punktuelle Massnahme, jedoch Netzwirkung (z.B. Velonetz)
  - punktuelle Massnahme, jedoch an bedeutender Stelle (z.B. Aufwertung Strassenraum an zentraler Stelle)

Massnahme(npaket)	Agglomerationsrelevanz	Reifegrad PS = Planungsstudie VP = Vorprojekt	Kosten/Nutzenverhältnis	Bau- und Finanzreife (resp. Planungsreife von reinen Siedlungsmassnahmen)	Priorität		
					A	B	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP Vorderes Mühlental, Stadt Schaffhausen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP</li> <li>- Aufwertung und Verkehrsoptimierung Bereich Adlerunterführung/Schwabentor</li> <li>- unterirdische Verlegung P+R am Bahnhof SH (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> <li>- Aufwertung Spital- und vordere Mühlentalstrasse (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlüsselmassnahme für Siedlungsentwicklung nach innen</li> </ul>	PS = Planungsstudie VP = Vorprojekt PS; bis Ende 2008 werden VP erstellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: sehr hoch</li> <li>• Kosten: 10.0 Mio. Fr.</li> </ul> → sehr gut	bis 2011 erreicht	X		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP Herblingertal, Stadt Schaffhausen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP und VE</li> <li>- Aufwertung und Leistungsoptimierung Gennersbrunnerstrasse</li> <li>- Veloweg Herblingertal</li> <li>- Fussgängersteg Herblingermarkt-S-Bahn-Station Herblingen</li> <li>- Veloabstellanlage Station Herblingen</li> <li>- Aufwertung Station Herblingen</li> <li>- Änderung Hauptstrassennetz in Herblingen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlüsselmassnahme für Siedlungsentwicklung nach innen</li> <li>• Aufwertung Wohnraum in dicht überbautem Gebiet (Herblingertal- und Hochstrasse)</li> </ul>	PS; bis Ende 2008 werden VP erstellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: sehr hoch</li> <li>• Kosten: 10.7 Mio. Fr.</li> </ul> +Anteil Bahnen: 1 Mio. Fr. → sehr gut	bis 2011 erreicht	X		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP Vordere Breite, Stadt Schaffhausen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP und VE</li> <li>- Bauliche Anpassung Quartierstrassen und Parkierung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlüsselmassnahme für Siedlungsentwicklung nach innen</li> </ul>	(reine Siedlungsmassnahme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: sehr hoch</li> <li>• Kosten: 2.0 Mio. Fr.</li> </ul> → sehr gut	bis 2011 erreicht	X		

Massnahme(npaket)	Agglomerationsrelevanz	Reifegrad PS = Planungsstudie VP = Vorprojekt	Kosten/Nutzenverhältnis	Bau- und Finanzreife (resp. Planungsreife von reinen Siedlungsmassnahmen)	Priorität		
					A	B	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP SIG-Areal/Attraktivierung und Verkehrsberuhigung Zentrum Neuhausen (VE)/Verbesserung Erschliessung Rheinfall (VE):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attraktivierung und Verkehrsberuhigung Zentrum (wird vor 2011 realisiert)</li> <li>- Knotenoptimierungen im Zentrumsumfeld (wird voraussichtlich vor 2011 realisiert)</li> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP und VE</li> <li>- neue Bahnhaltestelle Neuhausen Zentrum</li> <li>- neue Bahnhaltestelle Rheinfall (als Ersatz für Schloss Laufen)</li> <li>- Verbindung Neuhausen Zentrum / S-Bahn-Haltestelle – Rheinfallgebiet mit Schräg- und Vertikallift</li> <li>- Verbesserung Erschliessung Rheinfall für Veloverkehr</li> <li>- Öffnung SIG-Areal für Fussverkehr</li> <li>- zusätzliche Veloabstellplätze Bad. Bhf. und Rheinfall</li> <li>- Verbesserung Veloführung im oberen Bereich der Rheinfallstrasse</li> <li>- Sammelstrasse Süd</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlüsselmassnahme für Siedlungsentwicklung nach innen</li> <li>• Wichtiges Paket auch zur Modal Split-Veränderung im Freizeitverkehr</li> </ul>	PS; bis Ende 2008 werden VP erstellt VP = Vorprojekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: sehr hoch</li> <li>• Kosten: 18.8 Mio. Fr.</li> <li>• +Anteil Bahnen: 2 Mio. Fr.</li> </ul> → sehr gut	bis 2011 erreicht	X		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket ESP Beringen (Industriezone, Wohngebiet Ischlag)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP und VE</li> <li>- neue Bahnhaltestelle Beringen Ost</li> </ul> </li> <li>• Paket ESP, Thayngen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richt- und nutzungsplanerische Festlegung ESP</li> <li>- Fussgängerezugang Bhf. Thayngen Süd / Bahnhofplatz</li> </ul> </li> <li>• Paket Verkehrssteuerung:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosierung/ Verkehrslenkung</li> <li>- Parkletsystem SH (wird voraussichtlich vor 2011 realisiert)</li> </ul> </li> <li>• Paket IGA:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufwertung Rheinuferstrasse/Verbesserung Rheinzugang</li> <li>- Verkehrsarme Fischerhäuser-/Rheinhaldestrasse mit Spange Rheinhaldestrasse – Buchthalerstrasse</li> <li>- Neugestaltung Freier Platz (wird voraussichtlich vor 2011 realisiert)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlüsselmassnahme für Siedlungsentwicklung nach innen</li> <li>• Schlüsselmassnahme für Siedlungsentwicklung nach innen</li> <li>• zentrale Massnahme zur Stauverminderung im Siedlungsgebiet</li> <li>• Aufwertung Schlüsselstelle öffentlicher Raum (Rheinufer)</li> </ul>	PS; bis Ende 2008 wird VP erstellt  (reine Siedlungsmassnahme)  PS; bis Ende 2008 werden VP erstellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: hoch</li> <li>• Kosten: 4.0 Mio. Fr.</li> </ul> → gut  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: hoch</li> <li>• Kosten: 2.0 Mio. Fr.</li> </ul> → sehr gut  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: sehr hoch</li> <li>• Kosten: 5.0 Mio. Fr.</li> </ul> → sehr gut  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: sehr hoch</li> <li>• Kosten: 11.5 Mio. Fr.</li> </ul> → sehr gut	bis 2011 erreicht  bis 2011 erreicht  bis 2011 erreicht	X  X  X		

Massnahme(npaket)	Agglomerationsrelevanz	Reifegrad PS = Planungsstudie VP = Vorprojekt	Kosten/Nutzenverhältnis	Bau- und Finanzreife (resp. Planungsreife von reinen Siedlungsmassnahmen)	Priorität		
					A	B	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufwertung Bachstrasse</li> <li>Aufwertung Grabenstrasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufwertung Strassenraum an zentraler Stelle (Altstadt)</li> <li>Aufwertung Strassenraum; Lage jedoch nicht zentral → keine Relevanz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PS; bis Ende 2009 wird VP erstellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen: hoch</li> <li>Kosten: 2.5 Mio. Fr.</li> <li>→ gut (Kosten 0.2 Mio. Fr.)</li> </ul>	bis 2015 erreicht		X	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Flankierende Massnahmen Galgenbuckeltunnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>integraler Bestandteil Galgenbuckeltunnel (jedoch nicht mitfinanziert)</li> </ul>	PS/VP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen: hoch (Steigerung Nutzen Entlastungswirkung durch Galgenbuckeltunnel)</li> <li>Kosten: 2.5 Mio. Fr.</li> <li>→ sehr gut</li> </ul>	bis 2011 erreicht	X		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufwertung Ortsdurchfahrten Beringen und Löhningen (statt Umfahrung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufwertung Strassenraum in Ortszentren wichtige Massnahmen für Siedlungsentwicklung nach innen (Identitätsbildung)</li> </ul>	PS; bis Ende 2008 wird VP erstellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen: hoch</li> <li>Kosten: 5.0 Mio. Fr.</li> <li>→ gut</li> </ul>	bis 2011 erreicht	X		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufwertung Zürcherstrasse, Feuerthalen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufwertung Strassenraum in ortsbaulich sensiblen Bereich</li> </ul>	PS/VP; bis Ende 2008 wird VP optimiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen: hoch</li> <li>Kosten: 1.0 Mio. Fr.</li> <li>→ gut</li> </ul>	bis 2011 erreicht	X		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kernspange Herblingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufwertung Strassenraum, im historischen Ortskern von Herblingen</li> </ul>	Idee; Konkretisierung offen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen: offen, da Spange auch negative Wirkungen hat</li> <li>Kosten: 3.5 Mio. Fr.</li> <li>→ offen</li> </ul>				X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Duraduct mit Lift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zentrales Netzelement LV zur Erreichung Modal Split-Ziele</li> </ul>	PS; bis Ende 2008 wird VP erstellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen: sehr hoch (grosse Netz-wirkung)</li> <li>Kosten: 4.0 Mio. Fr.</li> <li>→ sehr gut</li> </ul>	bis 2011 erreicht	X		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Munot-Lift (Velolift oder kombinierter Lift für Fussgänger und Velo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zentrales Netzelement LV zur Erreichung Modal Split-Ziele</li> </ul>	PS; bis Ende 2009 wird VP erstellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen: hoch</li> <li>Kosten: 2.0 Mio. Fr.</li> <li>→ gut</li> </ul>	bis 2015 erreicht		X	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Paket Velo-Massnahmen Stadt Schaffhausen (exkl. Lifte/Brücken):</li> <li>- Öffnung Neustadt für Gegenverkehr</li> <li>- punktuelle Verbesserungen an diversen Knoten</li> <li>- Veloabstellanlage Bhf. SH (Südseite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wichtige punktuelle Verbesserungen (grosse Netz-wirkung); Abstellanlage an zentraler Stelle</li> </ul>	Idee/PS; bis Ende 2008 wird VP erstellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen: hoch</li> <li>Kosten: 1.5 Mio. Fr.</li> <li>→ sehr gut</li> </ul>	bis 2011 erreicht	X		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Paket Velo- und Fussverkehrsmassnahmen Neuhausen:</li> <li>- Fussgängerbrücke Rabenfluh</li> <li>- Fuss- und Radwegbrücke Enge</li> <li>- Öffnung Charlottentfels-Areal für Velo</li> <li>- Fusswege Klettgaustr.-Sonnenbergstr. und Schützenstr.-Langrietstr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wichtige punktuelle Verbesserungen (grosse Netz-wirkung)</li> </ul>	Idee/PS; bis Ende 2008/2009 werden VP erstellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen: hoch</li> <li>Kosten: 2.2 Mio. Fr.</li> <li>→ sehr gut</li> </ul>	bis 2011 erreicht	X		



Massnahme(npaket)	Agglomerationsrelevanz	Reifegrad PS = Planungsstudie VP = Vorprojekt Idee/PS; bis Ende 2008 wird VP erstellt.	Kosten/Nutzenverhältnis	Bau- und Finanzreife (resp. Planungsreife von reinen Siedlungsmassnahmen) bis 2011 erreicht	Priorität		
					A	B	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket Velomassnahmen Region Nord und West: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veloweg Beringen-Löhningen</li> <li>- Veloweg SH-Herblingen-Stetten</li> <li>- Optimierung Veloverbindung Schaffhausen-Hemmental</li> <li>- Verbesserung Veloführung Thayngens-Süd</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wichtige Netzverbesserungen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: hoch</li> <li>• Kosten: 1.4 Mio. Fr.</li> </ul> <p>→ gut</p>	X			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paket Velomassnahmen Region Süd (Uhwiesen): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veloverbindung Uhwiesen-Rheinfall</li> <li>- Veloverbindung Uhwiesen-Benken (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> </ul> </li> <li>• Ausbau Regio-S-Bahn im 15'-Takt mit neuen Durchmesselinien Erforderliche Infrastruktur: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doppelspur Beringen-Neunkirch</li> <li>- Niveaufreie Schienenzugänge Beringen, Neunkirch</li> <li>- Aufhebung Bahnübergänge Beringen West und Neunkirch</li> <li>- Elektrifizierung Schaffhausen-Erzingen</li> <li>- Stationsausbau Thayngen (<i>wird voraussichtlich vor 2011 realisiert</i>)</li> <li>- Stationsausbau Jestetten</li> <li>- Ausbau Knoten Schaffhausen und Kapazitätserhöhung Schaffhausen-Neuhausen</li> <li>- Kreuzungsstelle St. Katharimental (Synergie mit ESP Paketen)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wichtige Netzverbesserungen (u.a. Er-schlussung VE Rheinfall)</li> <li>• Schlüssel-Massnahme zur Veränderung Modal Split</li> </ul>	Idee/PS; Konkretisierung offen	(Kosten 2.9 Mio. Fr.)				X
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzweiterung VBSH (Synergie mit ESP Paketen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlüssel-Massnahme zur Veränderung Modal Split</li> </ul>	PS; bis Ende 2009 werden VP erstellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: sehr hoch; flächenhaft im ganzen Siedlungsschwerpunkt der Agglomeration</li> <li>• Kosten: 54 Mio. Fr. + Anteil Bahnen: 54 Mio. Fr. (Betrieb + 6.5 Mio. Fr./J.)</li> </ul> <p>→ sehr gut</p>	bis 2011 erreicht	X		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzen: sehr hoch; flächenhaft im ganzen Agglomerationskern</li> <li>• Kosten: 8 Mio. Fr. (Betrieb + 6.0 Mio. Fr./J.)</li> </ul> <p>→ sehr gut</p>	bis 2011 erreicht	X		

**Fazit der Priorisierung**

- Relativ viele Massnahmen sind in der A-Liste. Der Grund liegt darin, dass zahlreiche Massnahmen in engem Zusammenhang mit folgenden grossen Massnahmen stehen, die bis in den Zeitraum 2015 realisiert sein werden:
  - Eröffnung Galgenbucktunnel (2014)
  - Durchmesserlinie Zürich (2013/2015)
  - IGA 2017
  - 150 Jahre DB-Linie im Kanton Schaffhausen (2013)
- Die Massnahmen werden entsprechend vorangetrieben. Für die meisten Massnahmen werden die Vorprojekte bis Ende 2008 erarbeitet (vergleiche Massnahmenblätter im Anhang 10). Gewisse Massnahmen werden bereits vor 2011 verwirklicht.
- Agglomerationsrelevanz haben praktisch alle Massnahmen, da sie nach den Grundsätzen des Bundes für die Agglomerationsprogramme entwickelt wurden.

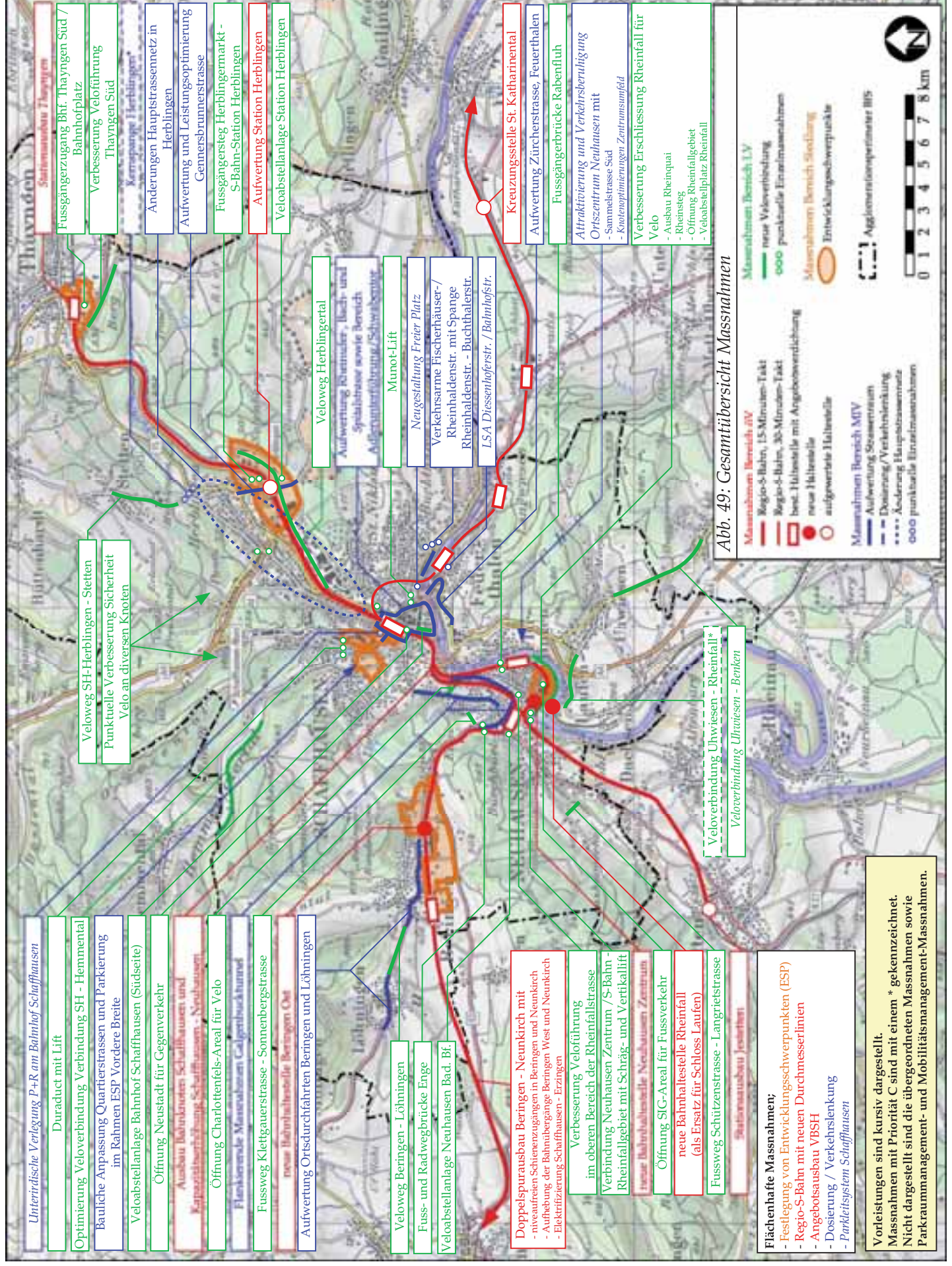


Abb. 49: Gesamtübersicht Massnahmen

Vorleistungen sind kursiv dargestellt. Massnahmen mit Priorität C sind mit einem \* gekennzeichnet. Nicht dargestellt sind die übergeordneten Massnahmen sowie Parkraummanagement- und Mobilitätsmanagement-Massnahmen.

## 7.5 Kosten

Die Kosten des Agglomerationsprogramms belaufen sich insgesamt auf rund **155 Mio. Franken**. Weitere 57 Mio. Franken sind von den Bahnen zu übernehmen.

Nach **Verkehrsmitteln** teilen sich die Kosten wie folgt auf:

- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| • öV:                          | 77.0 Mio. Franken (+57 Mio. Bahnen) |
| • MIV/Strassenraum:            | 51.3 Mio. Franken                   |
| • Velo- und Fussverkehr:       | 26.4 Mio. Franken                   |
| <hr/>                          |                                     |
| • Total (exkl. Vorleistungen): | 154.7 Mio. Franken                  |

Die Kosten teilen sich nach **Prioritäten** wie folgt auf:

- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| • Priorität A:                 | 143.6 Mio. Franken |
| • Priorität B:                 | 4.5 Mio. Franken   |
| • Priorität C:                 | 6.4 Mio. Franken   |
| • keine Relevanz:              | 0.2 Mio. Franken   |
| <hr/>                          |                    |
| • Total (exkl. Vorleistungen): | 154.7 Mio. Franken |

Die **zusätzlichen Betriebskosten** (zusätzlicher Abgeltungsbedarf) betragen rund 12.5 Mio. Franken pro Jahr und setzen sich wie folgt zusammen:

- |         |                        |
|---------|------------------------|
| • Bahn: | +6.5 Mio. Franken/Jahr |
| • Bus:  | +6.0 Mio. Franken/Jahr |

In **Vorleistungen** werden bis 2011 rund 23 Mio. Franken investiert.

## 7.6 Umsetzung und Controlling

Die Umsetzung der Massnahmen ist in den Massnahmenblättern (Anhang 10) geregelt. Die Federführung und Akteure der einzelnen Massnahmen bleiben sich grundsätzlich gleich wie bisher. Einzig bei den Massnahmen des Parkraum- und Mobilitätsmanagements sowie beim Controlling, welches neue Massnahmen resp. Tätigkeiten darstellen, sind die Zuständigkeiten festzulegen. Dabei sollen jeweils federführend sein (siehe Massnahmenblätter):

- Verein Agglomeration Schaffhausen für
  - P-Gebühr für alle VE und Zentrumsanlagen
  - Abstimmung P-Angebot auf öV-Angebot
  - Controlling
- Tarifverbund Schaffhausen für
  - Mobilitätsberatung grosser Firmen und VE
  - Zentrale Mobilitätsinfostelle
- Kommunen für
  - Parkplatz-Bewirtschaftung in Wohngebieten

Betreffend dem Controlling ist ein Konzept über ein zentrales Monitoring der Entwicklung des Gesamtverkehrs (MIV, öV, LV), der Siedlung (insbesondere in den ESP-Gebieten) und der Auswirkungen des Verkehrs (Kosten, Unfälle, Lärm, Luft) auszuarbeiten.

## 8. Trägerschaft

Als eine der Grundanforderungen an ein Agglomerationsprogramm besteht von Seiten des Bundes die Vorgabe, dass in einer Agglomeration für den Bund eine Trägerschaft als Ansprechpartnerin für die Umsetzung des Agglomerationsprogramms zu bezeichnen ist. Entsprechend ist bei Kantons- und Landesgrenzen überschreitenden Agglomerationen die Frage der Trägerschaft zu untersuchen und aufzuzeigen, welche Trägerschaftslösung mittel- bis langfristig angestrebt wird. Mittelfristig muss die Agglomeration über *eine* Trägerschaft verfügen, welche die technische, rechtliche, finanzielle und politische Umsetzung der Massnahmen des Agglomerationsprogramms gewährleistet. Die Trägerschaft muss verbindlich regeln, wer die gemäss Agglomerationsprogramm zu realisierenden Massnahmen auslöst, umsetzt und finanziert.

Die vier wesentlichen Aufgaben der Trägerschaft eines Agglomerationsprogramms sind:

- Sie erarbeitet das Agglomerationsprogramm unter engem Einbezug aller betroffenen Akteure der Kantone und Gemeinden.
- Sie schliesst mit dem Bund die Leistungsvereinbarungen ab.
- Sie koordiniert, kontrolliert und gewährleistet die Umsetzung des Agglomerationsprogramms und stellt dessen Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen sicher.
- Sie legt gegenüber dem Bund Rechenschaft über die Umsetzung des Agglomerationsprogramms ab.

Der Verein Agglomeration Schaffhausen (VAS) bildet die Trägerschaft für das Agglomerationsprogramm Schaffhausen plus. Er wurde am 22.6.2006 gegründet. Die Vereinsstatuten samt den Erläuterungen befinden sich im Anhang 12.

Der Verein konzentriert sich gegenwärtig auf zwei Arbeitsschwerpunkte: zum einen auf die weitere Konkretisierung und Begleitung des Agglomerationsprogramms Verkehr und Siedlung, zum anderen auf die Vertiefung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit im Themenbereich Kultur und Freizeit.

Der Verein besteht aus Vollmitgliedern und assoziierten Mitgliedern (siehe Abbildung 50). Wegen den vielfältigen grenzüberschreitenden Beziehungen, insbesondere auch in Kultur und Freizeit, geht der Vereinsperimeter über den Agglomerationsperimeter des Bundes hinaus. Nebst den Kantonen Thurgau, Zürich und Schaffhausen sowie den drei Landkreisen Konstanz, Waldshut und Schwarzwald-Baar-Kreis und dem Regionalverband Hochrhein-Bodensee sind bereits über 40 Gemeinden Mitglied des VAS. Einzelheiten zum Verein Agglomeration Schaffhausen finden sich im Internet unter der Adresse [www.vas.sh.ch](http://www.vas.sh.ch).

Der Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

- Präsident: Dr. Hans-Peter Lenherr, Regierungsrat Kanton Schaffhausen
- Gunnar Lang, Bürgermeister Büsingen
- Walter Sommer, Stadtmann Diessenhofen
- Werner Künzle, Gemeindepräsident Feuerthalen
- Dr. Stephan Rawyler, Gemeindepräsident Neuhausen am Rheinflall
- Veronika Heller, Stadträtin Schaffhausen
- Franz Hostettmann, Stadtpräsident Stein am Rhein

Die Geschäftsstelle wird von der Staatskanzlei und das Sekretariat von der Koordinationsstelle für Aussenbeziehungen des Kantons Schaffhausen betreut.

Der Verein hat im Zuge der Gründung für die Bereiche Verkehr und Siedlung sowie Kultur und Freizeit zwei Fachausschüsse eingesetzt. Der Fachausschuss Verkehr und Siedlung ist mit der Ausarbeitung des Agglomerationsprogramms betraut worden.

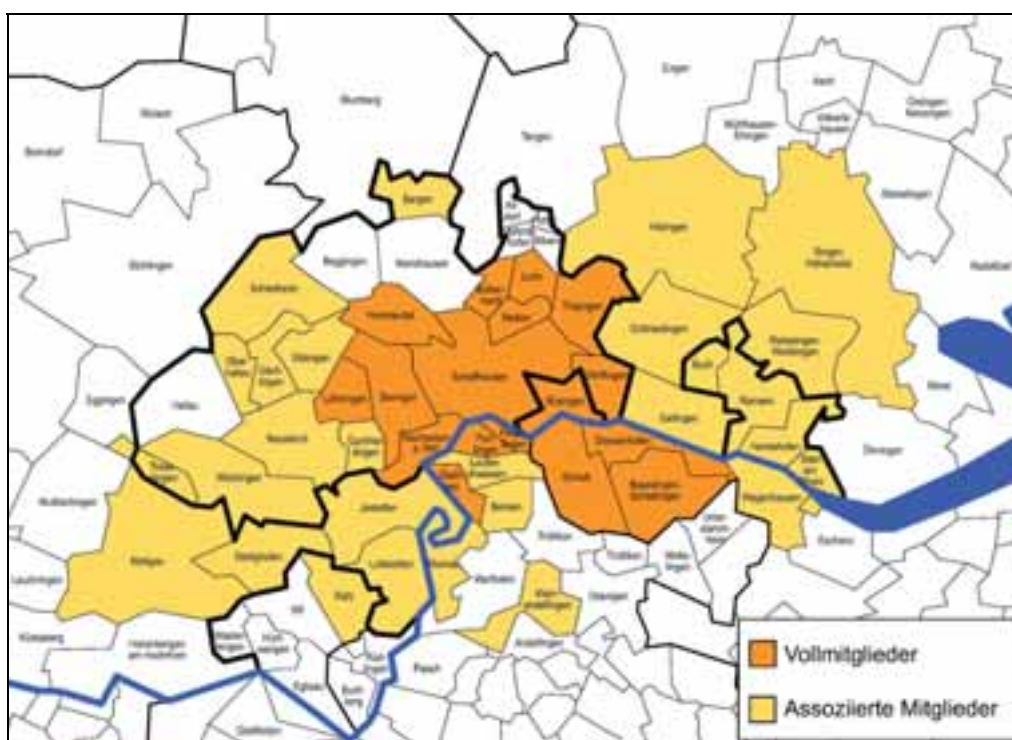


Abb. 50: Mitglieder Verein Agglomeration Schaffhausen

## 9. Nachweis Erfüllung Grundanforderungen

Um die grundsätzliche Mitfinanzierungswürdigkeit des Bundes zu erlangen, müssen die nachstehenden sechs Grundanforderungen (GA) erfüllt sein:

- **GA1: Partizipation gewährleistet**

Die Erarbeitung des Agglomerationsprogramms wurde vom Fachausschuss Verkehr und Siedlung des VAS begleitet. Dieser war breit abgestützt: neben Kantons- und Kommunalvertretern bestand er auch aus Vertretern der an die Agglomeration angrenzenden Regionen. Zudem wurde zur Aufbereitung der Siedlungsgrundlagen eine Unterarbeitsgruppe Siedlung geschaffen, wodurch weitere Kommunalvertreter miteinbezogen wurden (Zusammensetzung Fachausschuss und Unterarbeitsgruppe siehe Kapitel 1.2).

Über die Phase 1 (Grobkonzept) wurde eine breit angelegte Vernehmlassung bei rund 80 Adressaten durchgeführt. Zudem wurde zum Bericht der Phase 1 eine Medienorientierung durchgeführt und der Bericht anschliessend auf der Homepage des Kantons Schaffhausen aufgeschaltet, wodurch die Phase 1 auch einer breiten Bevölkerungsschicht zugänglich war.

Zur Vernehmlassung wurde ein separater Bericht verfasst; dieser wurde allen Mitwirkenden zugestellt. Die Stellungnahmen sind in die Phase 2 eingeflossen.

- **GA2: Trägerschaft untersucht und festgelegt**

Der Verein Agglomeration Schaffhausen (VAS) bildet die Trägerschaft. Er wurde am 22.6.2006 gegründet (weiteres siehe Kapitel 8).

- **GA3: Analyse von Ist-Zustand und zukünftigem Zustand**

Die Analyse bezieht sich ausschliesslich auf den Referenzzustand 2020. Auf die Analyse des Ist-Zustands wurde verzichtet, da es sich um eine relativ kleine Agglomeration handelt und sich die Probleme zwischen Ist- und Referenz-Zustand lediglich verschärfen, jedoch nicht strukturell verändern, mit Ausnahme der Wirkung des Galgenbucktunnels.

Der Ist-Zustand der Siedlungs- und Verkehrsstruktur sowie die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sind jedoch aufgezeigt (Kapitel 2).

- **GA4: Alle Massnahmenbereiche untersucht**

In einem iterativen Prozess erfolgte eine abgestimmte Gesamtbetrachtung von Siedlung und Verkehr. Die Haupt-Massnahmen sind Pakete von Siedlungs- und Verkehrsmassnahmen (siehe Kapitel 7.2).

Die Verkehrsmassnahmen beinhalten auch Nicht-Infrastrukturmassnahmen (Parkraum- und Mobilitätsmanagement; siehe Kapitel 6.6 und 6.7).



- **GA5: Auswirkungen und Kosten transparent aufgezeigt**  
Die Wirkungen und Kosten wurden nach den Kriterien des Bundes konkret beschrieben und es wird ein Priorisierungsvorschlag unterbreitet (siehe Kapitel 7.4).
  
- **GA6: Umsetzung und Controlling gesichert**  
Für die Umsetzung wurde zu jeder Massnahme (auch Siedlung) ein Massnahmenblatt erstellt.  
Über die von verschiedenen Stellen periodisch erfassten Daten zu
  - Verkehrsnachfrage (MIV, Bahn, Bus),
  - Verkehrsverhalten (verdichtete Stichprobe Mikrozensus, Volkszählung),
  - Auswirkungen des Verkehrs (Unfälle, Lärm, Luft)
  - Siedlung (Entwicklung, v.a. ESP-Gebiete, Bauzonenstatistik)erfolgt ein zentral geführtes Monitoring über die Entwicklung.