BVU Kanton Aargau
Abteilung Tiefbau

SNZ Ingenieure und Planer AG

Verkehrsmanagement Aarau

Steuer- und Leitdefinitionen

12. August 2019



Auftraggeber:

BVU Kt. Aargau, Abteilung Tiefbau

Projektleitung: Kurt Grauwiler
Franziska Baumgartner

Projektverfasser:

SNZ Ingenieure und Planer AG
Dörflistrasse 112
CH-8050 Zürich
Telefon +41 44 318 78 78
Fax +41 44 312 64 11
info@snz.ch
www.snz.ch

Projektleitung: Nicole Grau
Mitarbeit: Gerardo Ranieri
Roman Bühler

Koreferat:

Projektdaten:

Auftragsnummer: SNZ#4623
Ablagepfad: R32\4623 VM Aarau Steuer und Leitdefintionen v2_120219

Version	Datum	Firma/Verfasser	Änderungen/Bemerkungen
1	05.07.2018	SNZ/NG, GR	Entwurf
2	01.10.2018	SNZ/NG, GR	Überarbeitung nach Rückmeldung ATB
3	12.08.2019	SNZ/NG, GR	Schlussfassung

Inhalt

Zusammenfassung		**7**
1	**Analyse des Auftrags**	**9**
	1.1 Ausgangslage	9
	1.2 Zielvorgaben an den Auftrag	9
	1.3 Bearbeitungsperimeter	9
2	**Ziele Verkehrsmanagement Aarau**	**11**
3	**Grundlagen**	**11**
	3.1 Technische Berichte / Verkehrsgrundlagen	11
	3.2 Pläne	12
	3.3 Allgemein	12
4	**Vorgehen**	**13**
	4.1 Grundlagenaufbereitung	13
	4.2 Steuer- und Leitdefinitionen	13
	4.3 Konzept «Lenken und Informieren»	15
5	**Verkehrstechnische Analyse**	**17**
	5.1 Massgebendes Netz	17
	5.2 Ist-Zustand	18
	5.3 Zustand 2025+	21
6	**Übersicht Konzept**	**24**
7	**VM Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse**	**26**
	7.1 Ausgangslage	26
	7.2 Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand	27
	7.3 Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+	28
	7.4 Strategie / Ziele Teilgebiet	29
	7.5 Festlegung der Massnahmen	30
	7.6 Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht	39
	7.7 Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit	39
	7.8 Ausblick	42
8	**VM Teilgebiet Wöschnau**	**43**

8.1	Ausgangslage	43
8.2	Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand	43
8.3	Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+	45
8.4	Strategie / Ziele Teilgebiet	46
8.5	Festlegung der Massnahmen	47
8.6	Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht	51
8.7	Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit	51
8.8	Ausblick	54
9	**VM Teilgebiet Staffeleggstrasse**	**55**
9.1	Ausgangslage	55
9.2	Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand	55
9.3	Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+	56
9.4	Strategie / Ziele Teilgebiet	57
9.5	Festlegung der Massnahmen	57
9.6	Wirkung der Massnahmen	64
9.7	Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit	64
10	**VM Teilgebiet T5 / Tellistrasse**	**67**
10.1	Ausgangslage	67
10.2	Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand	67
10.3	Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+	68
10.4	Strategie / Ziele Teilgebiet	69
10.5	Festlegung der Massnahmen	69
10.6	Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht	74
10.7	Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit	75
10.8	Ausblick	78
11	**VM Teilgebiet Aarau / Buchs**	**79**
11.1	Ausgangslage	79
11.2	Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand	79
11.3	Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+	80
11.4	Strategie / Ziele Teilgebiet	81
11.5	Festlegung der Massnahmen	81
11.6	Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht	93

11.7 Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit 93
11.8 Ausblick 96

12 VM Teilgebiet Suhr / Gränichen 97
12.1 Ausgangslage 97
12.2 Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand 97
12.3 Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+ 98
12.4 Strategie / Ziele Teilgebiet 99
12.5 Festlegung der Massnahmen 100
12.6 Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht 114
12.7 Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit 114
12.8 Ausblick 117

Abbildungsverzeichnis 118
Tabellenverzeichnis 120
Abkürzungsverzeichnis 121
Anhang 123

Zusammenfassung

Das Strassennetz in der Region Aarau ist zu den Verkehrsspitzenzeiten ausgelastet. Die Folge davon sind längere Staus auf den Zufahrtsachsen, Ausweichverkehr ins untergeordnete Strassennetz und Behinderungen für die Busse des öffentlichen Verkehrs. Besonders betroffen ist das Zentrum von Aarau mit den Knoten Kreuzplatz, Gais, Aargauerplatz und Rosengarten, Suhr mit den Knoten Bären, Kreuz und den beiden Bahnübergängen sowie die Suhrentalstrasse bis zu den Autobahnanschlussknoten.

Das Verkehrsmanagement soll dazu beitragen, den Verkehrsablauf auf dem bestehenden Strassennetz kurz- bis mittelfristig optimaler zu gestalten. Die Ost- und Südumfahrung Suhr werden beim Verkehrsmanagement zurzeit nicht berücksichtigt. Bei der Umsetzung dieser Massnahmen ist zu prüfen, wo und welche Anpassungen im Verkehrsmanagement nötig sind.

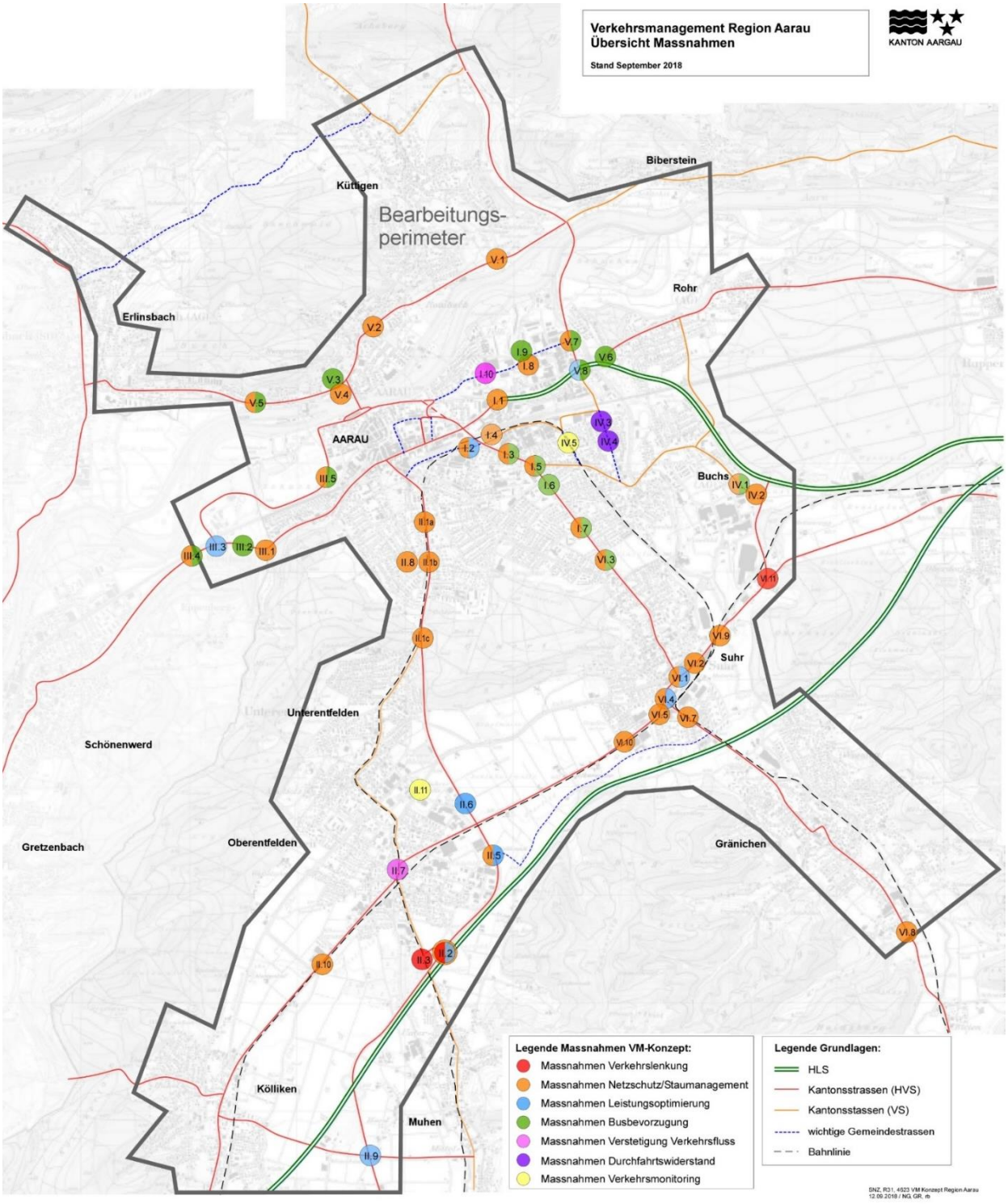
Auch mit der Umsetzung der Massnahmen des Verkehrsmanagements in der Region Aarau ist künftig keine staufreie Verkehrsabwicklung möglich. Die vorgeschlagenen Massnahmen helfen jedoch, den Verkehr besser zu bewirtschaften, Schleich- und Ausweichverkehr zu reduzieren sowie für die Busse des öffentlichen Verkehrs bessere Bedingungen zu schaffen. Punktuell werden auch der Fuss- und Radverkehr profitieren.

Die Umsetzung der Massnahmen des VM Region Aarau erfolgt in den folgenden sechs Teilgebieten:

- Entfelder- / Suhrentalstrasse
- Wöschnau
- Staffeleggstrasse
- T5 / Tellistrasse
- Aarau / Buchs
- Suhr / Gränichen

Im vorliegenden Bericht «Steuer- und Leitdefinitionen» werden die Massnahmen in den einzelnen Teilgebieten beschrieben sowie deren Steuerungsmechanismen und die Abhängigkeiten unter den einzelnen Massnahmen aufgezeigt. Ergänzend dazu sind die Massnahmen zu «Lenken und Informieren» in einem separaten Bericht enthalten.

Die nachfolgende Abbildung liefert einen Überblick über die VM-Massnahmen (vgl. Zusammenstellung der Massnahmen in Anhang 17).


Verkehrsmanagement Region Aarau
Übersicht Massnahmen
Stand September 2018
KANTON AARGAU
Bearbeitungs-
perimeter
Küttigen
Biberstein
Rohr
Erlinsbach
AARAU
Buchs
Suhr
Unterentfelden
Schönenwerd
Gretzenbach
Oberentfelden
Gränichen
Kölliken
Muhen
Legende Massnahmen VM-Konzept:
Massnahmen Verkehrslenkung
Massnahmen Netzschutz/Staumanagement
Massnahmen Leistungsoptimierung
Massnahmen Busbevorzugung
Massnahmen Verstetigung Verkehrsfluss
Massnahmen Durchfahrtswiderstand
Massnahmen Verkehrsmonitoring
Legende Grundlagen:
HLS
Kantonsstrassen (HVS)
Kantonsstassen (VS)
wichtige Gemeindestrassen
Bahnlinie

1 Analyse des Auftrags

1.1 Ausgangslage

Der Konzeptbericht zum VM Region Aarau [1] wurde im Dezember 2013 abgeschlossen. Die Konzepterarbeitung erfolgte unter dem Lead der AVK, begleitet durch die ATB. Unter der Federführung der ATB wurde nun der nächste Vertiefungsschritt durchgeführt. Dieser umfasst die sogenannten «Steuer- und Leitdefinitionen» sowie die Erarbeitung des Konzepts «Lenken und Informieren».

Bei der Konzepterarbeitung wurde das Basisnetz definiert, welches beim Verkehrsmanagement mit einbezogen wird, um einen zweckmässigen Betrieb des Strassennetzes zu ermöglichen. Das Basisnetz wird gebildet aus den verkehrsorientierten Strassen, also den Hochleistungsstrassen A1 und T5, den kantonalen Hauptverkehrs- und Verbindungsstrassen sowie ergänzend aus wichtigen Gemeindestrassen. Mit der Vertiefung der Arbeiten waren für das Basisnetz einerseits Anpassungen durch bereits umgesetzte Veränderungen im Strassennetz (u. a. Inbetriebnahme VSBN) zu berücksichtigen und andererseits wurde festgelegt, welche weiteren kurz- und mittelfristigen Netzanpassungen berücksichtigt werden. Gegenüber der Konzeptphase wurde der Perimeter zudem im Süden mit dem Knoten Hard erweitert.

1.2 Zielvorgaben an den Auftrag

Auf Basis der im Konzeptbericht [1] beschlossenen Massnahmen VM Region Aarau waren die
Massnahmen im Sinne der «Steuer- und Leitdefinitionen» sowie im Sinne von «Lenken und Informieren» zu aktualisieren und weiterzuentwickeln. Schwerpunkt der Überarbeitung und Vertiefung war das Aufzeigen, wie und ab wann (d. h. ab welcher Verkehrsbelastung, respektive ab welchem Füllgrad des Stauraums) die jeweiligen Massnahmen wirken und welche Abhängigkeiten untereinander bestehen. Im Weiteren wurde abgeschätzt, bis zu welchem Zeitpunkt (Zeithorizont) die Massnahmen und die dazu gehörenden Stauräume ausreichend sind.

Ergänzend zu den «Steuer- und Leitdefinitionen» wurden im Konzept «Lenken und Informieren» die Grundlagen erarbeitet, um eine möglichst gleichmässige Auslastung des Strassennetzes zu erreichen bzw. durch Informationen des aktuellen Verkehrszustandes die Akzeptanz der VM-Massnahmen zu erhöhen. Dazu wurde ein separater Bericht «Lenken und Informieren» erstellt [2].

1.3 Bearbeitungsperimeter

Der Bearbeitungsperimeter aus der Konzeptphase des VM Region Aarau wird übernommen und im Süden mit dem Knoten Hard ergänzt. Im Bearbeitungsperimeter sind die Massnahmen mit Schwerpunkt Steuern und Leiten sowie Lenken und Informieren angesiedelt.

Im Betrachtungsperimeter sollen mögliche Auswirkungen als Folge von Steuern und Leiten sowie Lenken und Informieren ermittelt werden.

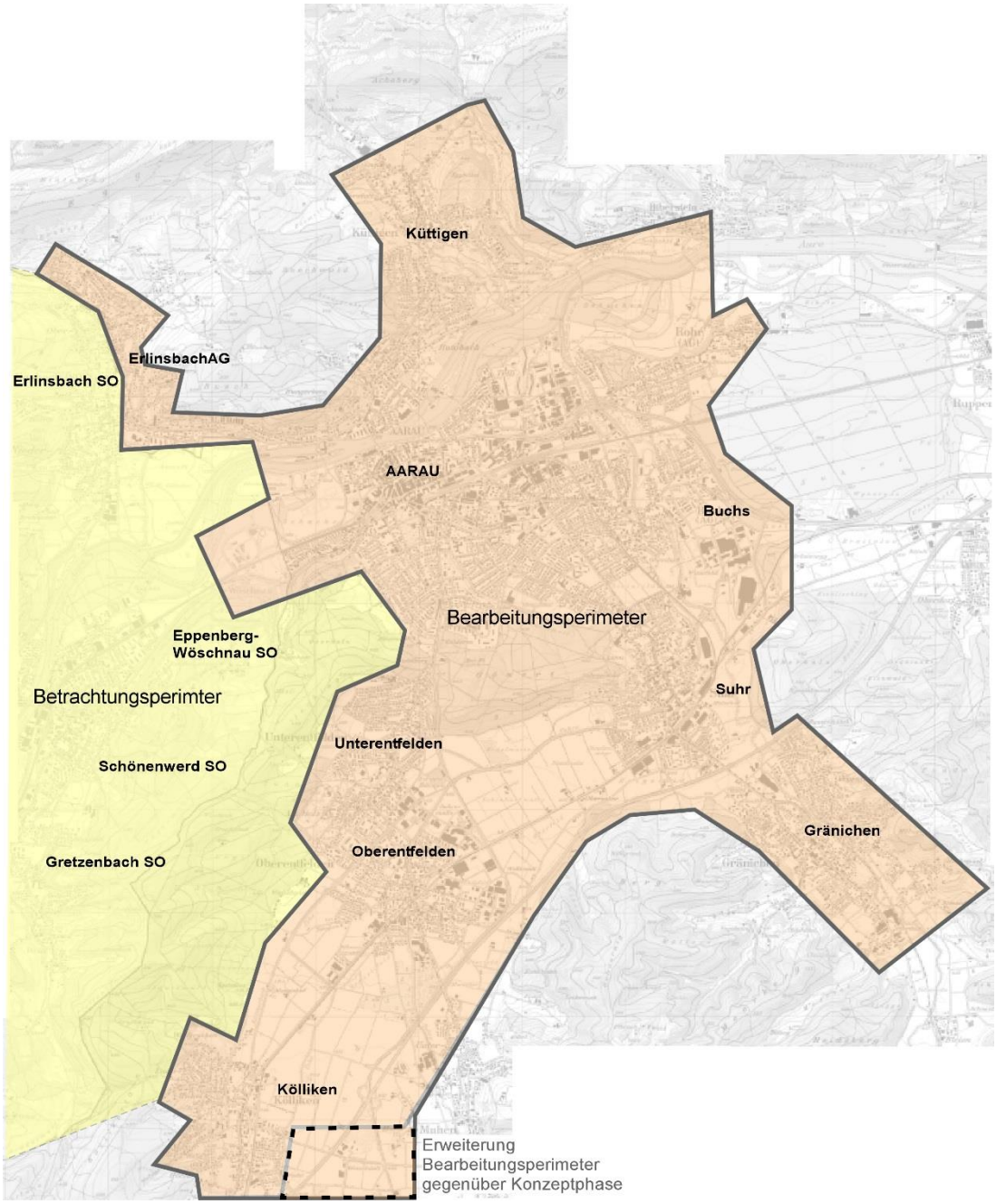


Abbildung 1 Bearbeitungs- und Betrachtungsperimeter

2 Ziele Verkehrsmanagement Aarau

Mit dem Verkehrsmanagement Aarau werden folgende Ziele verfolgt (vgl. [1]):

- Sicherstellung eines möglichst flüssigen, stetigen MIV durch effizientes Bewirtschaften der vorhandenen Strasseninfrastruktur, Kanalisieren des motorisierten Individualverkehrs auf den Zufahrtsachsen und auf den Hauptachsen im Zentrum sowie Minimieren der negativen Auswirkungen auf das untergeordnete Strassennetz durch rechtzeitige Information, durch Lenken, Leiten und Steuern des Verkehrs.
- Erhöhung der Zuverlässigkeit des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs z. B. durch Busspuren, Bevorzugung an Lichtsignalanlagen oder Zuflusssteuerung.
- Das Verkehrsmanagement trägt zusammen mit der Förderung stadtgerechter Mobilität[1] dazu bei, dass für künftige zentrumsnahe Entwicklungen Spielraum vorhanden ist.

3 Grundlagen

3.1 Technische Berichte / Verkehrsgrundlagen

[1] Verkehrsmanagement Aarau, Konzeptbericht; BVU Kanton Aargau, Abt. Verkehr; SNZ Ingenieure und Planer AG; Dezember 2013

[2] Verkehrsmanagement Aarau, Lenken und Informieren; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; SNZ Ingenieure und Planer AG; 01.10.2018

[3] Verkehrsdaten LSA; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; diverse Wochen 2017

[4] Monitoring NK 107 Staffelegg, Verkehrserhebungen 2010 und 2011; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Balmer + Partner AG; 2011

[5] K108 Suhrentalstrasse Leistungssteigerung, Ergebnisse der Verkehrserhebungen 2009; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Balmer + Partner AG; 2010

[6] Optimierung Verkehrsablauf K108 Suhrentalstrasse; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Balmer + Partner AG; 2013

[7] Pförtneranlage Wöschnau mit Busspur, Technischer Bericht Lichtsignalanlagen; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Erb + Partner AG; 02.04.2015

[8] Umsetzung Steuerung- und Verkehrskonzept BGK Buchser-/Tramstrasse, Technischer Bericht; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Erb + Partner AG; 03.08.2017

[9] Aarau Knoten Weinberg, Leistungsberechnungen 2011; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Ballmer + Partner AG; 16.05.2011

[10] BGK Tellistrasse; Plakat; Stadt Aarau; 2010

[11] Technischer Bericht Lichtsignalanlagen, Bauprojekt Suhr IO, K235 / K242, Knoten Bären - Kreuz; BVU Kanton Aargau, Erb+Partner; Vorabzug 16.08.2017

[12] Konzept Verkehrsmanagement Lenzburg, Synthese Verkehrsmanagement und Leistungsoptimierung; BVU Kanton Aargau, Abt. Verkehr; SNZ Ingenieure und Planer AG; Stand Vernehmlassung Juni 2018

[13] Monitoring Knotensystem Bären / Kreuz; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; SNZ Ingenieure und Planer AG; 02.05.2017

[1] vgl. "Mobilitätsmanagement aargaumobil im Kanton Aargau", www.aargaumobil.ch; Ziel des Mobilitätsmanagements ist u.a. eine effiziente Nutzung aller Verkehrsmittel

3.2 Pläne

[14] Situationsplan Vorprojekt Oberentfelden AO, K108, Suhrentalstrasse: Knotenausbau Oberfeld; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; BG Ingenieure und Berater AG; April 2017

[15] Situationsplan Vorprojekt Oberentfelden AO, K208, Muhenstrasse: Knotenausbau Knoblauch; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; BG Ingenieure und Berater AG; April 2017

[16] Situationsplan Vorprojekt Oberentfelden AO, K108, Suhrentalstrasse: Ausbau Kreisel Weltimatt; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; BG Ingenieure und Berater AG; April 2017

[17] Situationsplan Vorprojekt Oberentfelden AO, K108, Suhrentalstrasse: Ausbau Kreisel Schinhuetmatte; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; BG Ingenieure und Berater AG; April 2017

[18] Situationsplan Vorprojekt Oberentfelden IO, K208 / K235, Umgestaltung Engelplatz, Variante 5A; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; CES Bauingenieure AG; Mai 2017

[19] Situationsplan Vorstudie Kölliken / Muhen AO, K108, Neubau Knoten Hard, Variante Kreisel Tief; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Rothpletz, Lienhard + Cie AG; August 2016

[20] Pförtneranlage Wöschnau mit Busspur, Signalisation und Markierung; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Rothpletz, Lienhard + Cie AG, 09.11.2015

[21] Aarau / Küttigen IO, K207 / K470, Auflageprojekt, Knoten Neue Stockstrasse, Situation 1:500; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Februar 2017

[22] Umsetzung BGK Tramstrasse, Steuerung-/Verkehrskonzept 1:1000; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Erb + Partner AG; Vorabzug Stand 25.04.2017

[23] Aarau – Buchs – Suhr IO, K242 / K210, Umsetzung BGK und Belagssanierung, Bauprojekt, Situation 1:500 (Signalisation- und Markierungsplan); BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; IG GE; 16.02.2018bzw. Vorabzug 18.05.2018

[24] Aarau IO, K207 / K243, Kreisel Weinberg, Situation 1:500; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Mai 2011

[25] Situation Bernstrasse, Auflageprojekt Suhr IO, K235 / K242, Knoten Bären - Kreuz / Tramstrasse; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Rothpletz, Lienhard + Cie AG; Oktober 2013

[26] Situationsplan Auflageprojekt Gränichen IO/AO, K 242, Oberfeldstrasse; BVU Kanton Aargau, Abt. Tiefbau; Ingenieurbüro P. Zumbach; 22. Februar 2017

3.3 Allgemein

[27] AGIS, Kanton Aargau

4 Vorgehen

4.1 Grundlagenaufbereitung

Das Verkehrsmanagementkonzept [1] basiert auf einer Datenbasis aus den Jahren 2009 bis 2011. Zwischenzeitlich haben sich aufgrund einer allgemeinen Verkehrsentwicklung sowie durch Anpassungen im Netz (u. a. Inbetriebnahme VSBN) leichte Veränderungen der Verkehrssituation ergeben.

In einem ersten Schritt galt es die Belastungsgrundlagen sowie die Rückstausituation der Morgen- und Abendspitze im heutigen Zustand zu aktualisieren und zu ergänzen. Die Belastungspläne wurden anhand von LSA-Auswertungen, ergänzenden Verkehrserhebungen und den bestehenden Grundlagen aus der Konzeptphase erstellt. Für die Rückstaupläne wurden Beobachtungen vor Ort sowie Auswertungen der Stausituationen anhand von TomTom-Daten (MyDrive) durchgeführt.

Basierend auf den Belastungsgrundlagen wurden die Knotenauslastungen unter Berücksichtigung der Rückstaulängen bestimmt. Wo die Berechnungen deutliche Abweichungen gegenüber den Beobachtungen lieferten, wurden Korrekturen vorgenommen.

Ausgehend von den heutigen Verkehrsbelastungen und den vorhandenen Verkehrsentwicklungen gegenüber der Konzeptphase wurde der Referenzzustand 2025+ für die Morgen- und Abendspitze entwickelt. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass es sich um die Verkehrsnachfrage und nicht um das Angebot handelt und somit die Verkehrsmengen nicht auf allen Achsen komplett verarbeitet werden können. Vielmehr wird sich der Überlastungszustand früher einstellen und länger andauern (die Zeitdauer ist für die Dimensionierung der Stauräume von Bedeutung).

4.2 Steuer- und Leitdefinitionen

4.2.1 Festlegung der Netzkapazitäten (bewältigbarer Verkehr)

In einem ersten Schritt wurde das Verkehrsnetz, die Knotenauslastungen und die Abhängigkeiten unter den einzelnen Verkehrsachsen analysiert und darauf basierend die Teilgebiete gegenüber der Konzeptphase leicht angepasst

Bei der Ermittlung der Netzkapazität waren die verschiedenen, bereits im Konzeptbericht lokalisierten «Taktgeber» in jedem der Teilgebiete von Interesse. Es wurde für diese die maximale Kapazität bestimmt und auf die verschiedenen Achsen verteilt.

Im Weiteren wurde auf der Grundlage der aktualisierten Verkehrsbelastungen sowie der Knotenauslastungen für die einzelnen Achsen und Netzabschnitte die bewältigbare Verkehrsmenge (Kapazität) definiert. Wird diese Verkehrsmenge überschritten, entstehen in der Folge am leistungsbestimmenden Netzelement Kapazitätsprobleme.

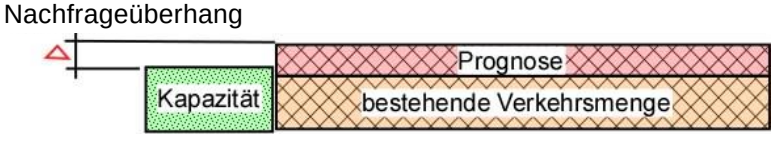


Abbildung 2 Bilanz: Nachfrage – Belastbarkeit

4.2.2 Festlegung Massnahmen

Basierend auf den Kapazitätsbetrachtungen, den Rückstaubeobachtungen und der Analyse des Busbetriebs wurden die Massnahmen aus der Konzeptphase ergänzt und wo nötig angepasst. Dabei wurden folgende Massnahmenarten unterschieden.

- Verkehrslenkung
- Netzschutz / Staumanagement[2]
- Leistungsoptimierung
- Busbevorzugung
- Verstetigung Verkehrsfluss
- Erhöhung Durchfahrtswiderstand
- Verkehrsmonitoring

4.2.3 Festlegung Steuerungsmechanismen

Der zentrale Arbeitsschritt bei der Festlegung der Steuerungsmechanismen umfasste die Gegenüberstellung der Verkehrsnachfrage (Zustand 2025+) mit der Netzkapazität. Diese wird durch die massgebenden Knoten bestimmt. Darauf basierend konnten die Steuerungsabhängigkeiten inklusive quantitativer Vorgaben festgelegt werden. Somit wurde aufgezeigt, ab welcher Verkehrsmenge oder sonstiger Randbedingung welche Massnahmen zu aktivieren sind. In der Folge wurden die Abhängigkeiten zu anderen Massnahmen aufgezeigt.

Mit der grundlegenden Steuerungsphilosophie soll im Siedlungsraum der gesamte Verkehr möglichst flüssig zirkulieren. Dadurch können unerwünschte Auswirkungen des Verkehrs wie erhöhte Emissionen (Lärm, Schadstoffe etc.) infolge des Staus deutlich vermindert und die Aufenthaltsqualität gesteigert werden. Durch geeignete Massnahmen wird gewährleistet, dass in diesen Bereich nur so viel Verkehr einfährt, wie dort auch verarbeitet werden kann. Dies erfolgt über eine oder mehrere vorgelagerte Dosierstellen (Kaskadierung), an denen die zufliessende Verkehrsmenge gesteuert wird und wo Stauräume mit wenig sensiblen Randnutzungen zur Verfügung stehen. Dort sind separate Busspuren vorhanden oder neu einzurichten, damit der öV am Stau vorbeigeführt werden kann.

Die Massnahmen berücksichtigen somit in erster Linie Verkehr, der von aussen in das betrachtete Gebiet einfährt. Ein inneres Verkehrswachstum (z. B. durch zusätzliche Verkehrserzeuger im Zentrumsgebiet) ist möglichst durch geeignete verkehrs- und raumplanerische Vorgaben , sowie Massnahmen des Mobilitätsmanagements zu regulieren (vgl. www.aargaumobil.ch mit Themen zu stadtgerechter Mobilität).

Die Wirkungsweise wurde für die Morgen- und Abendspitze dargestellt. Ergänzend zur Spitzenstunde erfolgte zudem eine Abschätzung der künftigen Verkehrsbelastungen. Dabei war zu beurteilen, ob – respektive bis zu welchem Zeitpunkt – die VM-Massnahmen voraussichtlich ausreichen, das heisst vorhandene Stauräume gefüllt sind, oder ob es weitergehende Massnahmen braucht.

[2] Beim Netzschutz handelt es sich um Massnahmen, mit welchen massgebende Gebiete vor einer Überlastung geschützt werden. Als Staumanagement werden Massnahmen bezeichnet, welche den Stau bewusst auf weniger sensible Bereiche verlagert werden.

Für die Abschätzung der Füllgrade der Stauräume wird jeweils für jedes Teilgebiet die Dauer der Verkehrsspitze am Morgen und am Abend anhand einer Zählstelle festgelegt und darauf basierend die maximalen Rückstaulängen berechnet. Für die Berechnung der Rückstaulängen wurde von 9 m/Fz ausgegangen. Dieser Platzbedarf pro Fahrzeug berücksichtigt, dass die Fahrzeuge mit Zunahme der Rückstaulänge nicht mehr ganz aufschliessen und so grössere Lücken entstehen. Diese Annahme ist vor allem für längere Rückstaubereiche zweckmässig.

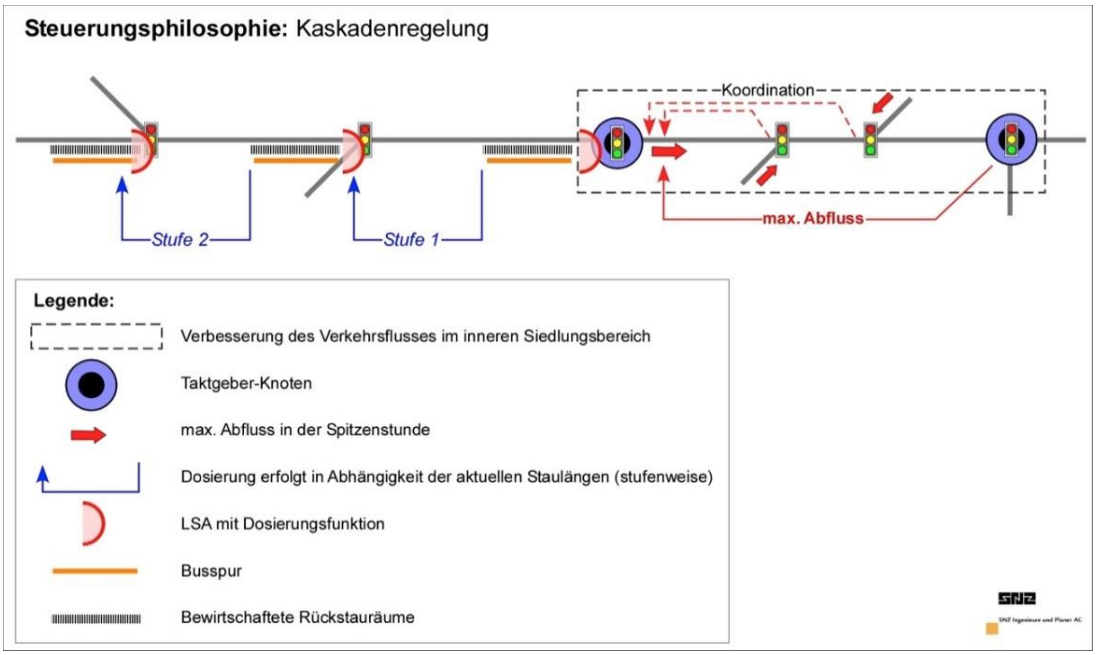


Abbildung 3 Steuerungsphilosophie mit Angabe des bewältigbaren Verkehrs und – beim Erreichen der Kapazität – die Wirkungsweise der Massnahme und die Abhängigkeiten zu den weiteren Massnahmen

4.3 Konzept «Lenken und Informieren»

Das Ziel des Konzepts „Lenken und Informieren“ ist das Verlagern von Verkehrsströmen auf weniger ausgelastete Routen, um Kapazitäten des Strassennetzes optimal auszunutzen und um eine möglichst homogene Auslastung der verschiedenen Routen zu erzielen (auch in Bezug auf die Reisezeiten) (vgl. Abbildung 4).

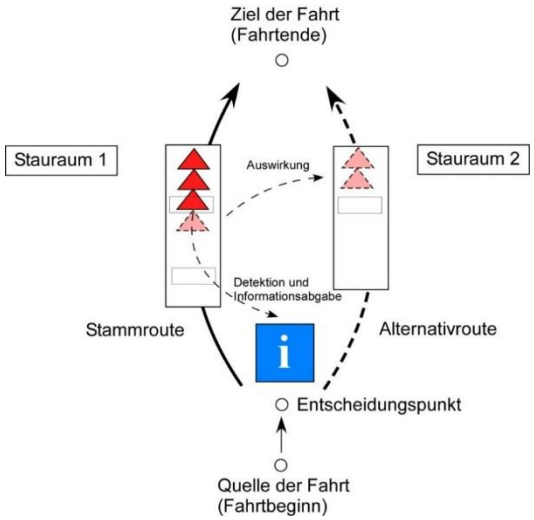


Abbildung 4 Konzeptschema «Lenken und Informieren»

In einem ersten Schritt sind möglichen Alternativrouten mit den entsprechenden Entscheidungspunkten festzulegen. Anschliessend werden die entsprechenden Massahmen ausgearbeitet und eine Potentialabschätzung vorgenommen.

5 Verkehrstechnische Analyse

5.1 Massgebendes Netz

Das Basisnetz umfasst das Strassennetz, welches beim Verkehrsmanagement mit einbezogen wird. Es schliesst die Achsen mit ein, welche einen zweckmässigen Betrieb des Strassennetzes ermöglichen. Das Basisnetz wird gebildet aus den verkehrsorientierten Strassen, also den Hochleistungsstrassen A1 und T5, den kantonalen Hauptverkehrs- und Verbindungsstrassen. Ergänzt wird das Basisnetz durch wichtige Gemeindestrassen: Hintere Bahnhofstrasse, Tellistrasse, Kasinostrasse/Laurenzenvorstadt, Obertelweg/Weltimattstrasse und Gysistrasse.

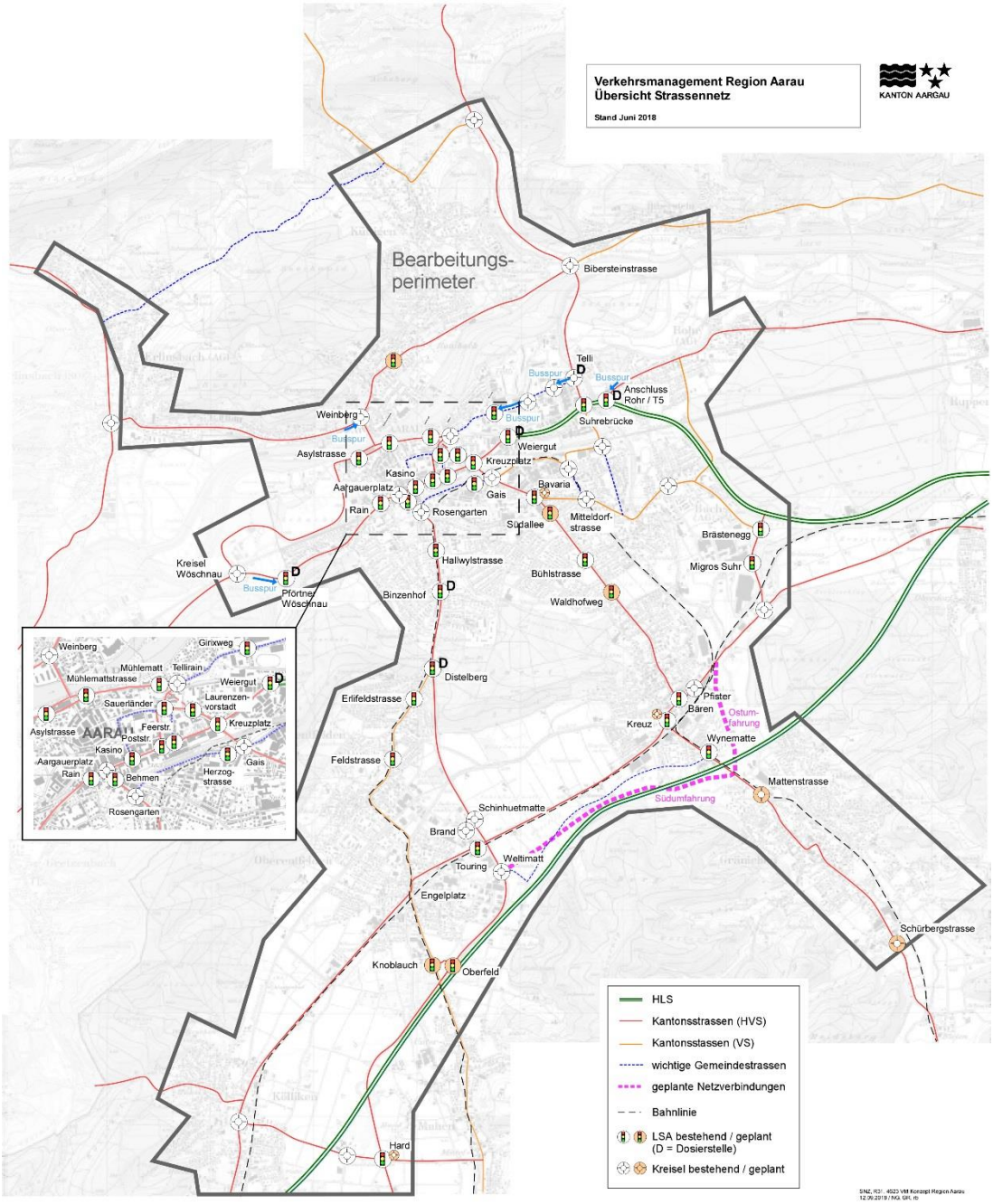


Abbildung 5 Übersicht Strassennetz

Details zum Basisnetz und zum Streckennetz der Buslinien in der Region sind im Konzeptbericht [1] zu finden. Eine vergrösserte Übersicht des Basisnetzes sowie der Buslinien ist im Anhang 1 bzw. Anhang 2 zu finden.

5.2 Ist-Zustand

5.2.1 Verkehrsbelastungen

In der Konzeptphase wurde für die Morgen- und Abendspitze je ein Belastungsplan erstellt, welcher Verkehrsbelastungen im Querschnitt getrennt in beide Fahrtrichtungen sowie bei den Knoten auf den einzelnen Zufahrten aufzeigt. Für die nun vorhandenen Bearbeitungstiefe sind daneben jedoch auch die Kenntnisse der einzelnen Verkehrsströme an den Knoten entscheidend.

Mittels Auswertungen der LSA-Daten [3] in verschiedenen Wochen im Jahr 2017 sowie der festen Zählstellen des Kantons sowie des ASTRA wurden einerseits die Belastungspläne der Morgen- und Abendspitze aktualisiert und andererseits die Knotenströme ausgewertet.

Zusätzliche wurden Erhebungen an folgenden Knoten bzw. Querschnitten durchgeführt.

- Kreisel Weltimatt
- Kreisel Schinhuetmatte
- Suhrentalstrasse, QS zwischen Kreisel Weltimatt und Schinhuetmatte
- Kreisel Gais
- Kreisel Aargauerplatz
- Kreisel Rosengarten

Die Auswertungen der Verkehrserhebungen sind im Anhang 3 zu finden.

Zur Vervollständigung der Belastungspläne wurden zudem die Daten aus der Konzeptphase herangezogen ([1] [4] [5]).

Aufgrund der Beobachtungen vor Ort und der erhobenen Rückstaulängen sowie des Abgleichs der Belastungen aufeinanderfolgender Knoten zeigten sich an einigen Stellen grössere Sprünge bei den Verkehrsbelastungen, welche aufgrund der Zu- und Wegfahrten sowie der Siedlungsstruktur nicht realistisch sind. Diese wurden in Absprache mit dem Auftraggeber korrigiert. Es handelt sich dabei um folgende Bereiche[3]:

- Aufgrund der zusätzlichen LSA-Auswertungen im Bereich Bahnhofstrasse und Laurenzenvorstadt wurde abgeleitet, dass die Verkehrsmenge auf der Rohrerstrasse bei der LSA Kreuzplatz zu hoch sein muss. Diese hohe Verkehrsmenge kommt aus der LSA-Auswertung, welche wohl einen Fehler aufweist. Es wurden in der MSP und ASP Korrekturen vorgenommen, so dass die Zu- und Abflüsse der aufeinanderfolgenden LSA sinnvoll sind.

[3] Die Anpassungen sind jeweils bei den Übersichten der einzelnen Teilgebiete in Anhang 11 bis Anhang 16 im Detail vermerkt.

- Auf der Bahnhofstrasse zwischen Post- und Feerstrasse wurden die Verkehrsbelastungen beim Knoten Feer-/Bahnhofstrasse in Fahrtrichtung Kreuzplatz sowohl während der MSP als auch ASP auf die Verkehrsbelastungen vom Knoten Post-/ Bahnhofstrasse nach oben korrigiert.

Die Belastungspläne der Morgen- und Abendspitze (Anhang 4 und Anhang 5) liefern eine Übersicht über die Belastungszustände. Die Detailangaben inkl. Knotenströme sind in den Zusammenstellungen der einzelnen Teilgebiete vorhanden (Anhang 11 bis Anhang 16).

Die Gegenüberstellung der aktualisierten Belastungspläne der MSP und ASP (Stand 2017) mit denjenigen aus der Konzeptphase (Stand 2011) zeigt auf verschiedenen Achsen im Bearbeitungsperimeter stagnierende Verkehrsmengen bzw. sogar Abnahmen. Zunahmen sind insbesondere im Bereich Staffeleggstrasse und etwas weniger stark auf der Achse Wöschnau – Mühlemattstrasse – Telli sowie im Bereich Entfelderstrasse stadtauswärts vorhanden. Zur Einschätzung dieser Entwicklungen erfolgte neben den Spitzenzeiten auch eine Zusammenstellung der DTV-Belastungen 2017 (vgl. Anhang 6). Wo möglich wurden Vergleiche mit dem Zustand 2011 (Zustand gem. [1]) durchgeführt. Es zeigte sich, dass in den Zentren von Aarau und Suhr sowie auf einzelnen Zufahrtsachsen (insbesondere Entfelderstrasse und T5) auch keine Zunahmen bzw. sogar Abnahmen beim DTV vorhanden sind. Dies verdeutlicht, dass das Netz im Bearbeitungsperimeter grösstenteils gesättigt ist und kaum mehr zeitliche Verdrängungen bzw. Ausdehnungen der Spitzenzeiten stattfinden.

5.2.2 Rückstausituation

Die in den Rückstauplänen (vgl. Anhang 7 und Anhang 8) eingezeichneten Staulängen wurden aufgrund einer Auswertung von Tomtom-Angaben während jeweils drei Spitzenstunden festgelegt.

Ergänzend wurden vor den Sommerferien Beobachtungen 2017 vor Ort durchgeführt.

Es zeigt sich, dass sich gegenüber der Konzeptphase die Staubereiche insbesondere bei der Staffeleggstrasse, bei der Suhrebrücke sowie bei den Autobahnanschlussknoten Aarau West und beim Knoten Hard verschärft haben. Diese Erkenntnisse decken sich mit den Auswertungen der Verkehrsmengen.

5.2.3 Knotenauslastungen

Alle Knoten wurden gemäss den entsprechenden Normen qualitativ beurteilt, wobei in einem ersten Schritt alle Knoten einzeln, das heisst ohne Beeinflussung von Nachbarknoten analysiert wurden. In einem zweiten Schritt wurden bei erkannten Beeinflussungen durch Nachbarknoten manuelle Anpassungen der statisch berechneten Zustände vorgenommen. Diese Anpassungen sind auf den folgenden Seiten aufgelistet.

Für die Beurteilung wurde das sechsstufige Qualitätssystem gemäss SN 640 022 (Knoten ohne LSA), SN 640 023a (Knoten mit LSA) und 640 024a (Knoten mit Kreisverkehr) verwendet. Für die einzelnen Verkehrsqualitätsstufen (VQS) gelten die Abstufungen gemäss Tabelle 1. Bei der verkehrstechnischen Analyse der einzelnen Teilgebiete (Kapitel 7 bis 12) sind die Verkehrsqualitätsstufen aller Knoten über die jeweiligen Farben aufgezeigt, wobei zur Vereinfachung die VQS A bis C zusammengefasst sind.

VQS	A	B	C	D	E	F
Verkehrsqualität	sehr gut	gut	zufrieden-stellend	ausrei-chend	mangel-haft	ungenü-gend
Mittlere Wartezeit SN 640 022	bis 10 s	10 bis 15 s	15 bis 25 s	25 bis 45	> 45 s	--
Mittlere Wartezeit SN 640 023a	bis 20 s	20 bis 35 s	35 bis 50 s	50 bis 70 s	70 bis 100 s	> 100 s
Mittlere Wartezeit SN 640 024a	bis 10 s	10 bis 20 s	20 bis 30 s	30 bis 45 s	> 45 s	--

Tabelle 1 Verkehrsqualitätsstufen von Knotenzufahrten (gemäss SN 640 022, 640 023a, 640024a)

Bei folgenden Knoten wurden bei der Beurteilung bzw. Berechnung der Knotenleistungsfähigkeit gegenüber den Standardberechnungen Anpassungen vorgenommen.

- Kreuzplatz, Aarau:
  - Mit der angepassten (reduzierten) Verkehrsmenge bei der LSA Kreuzplatz (gem. Kapitel 5.2.1) ergibt sich, dass die LSA sowohl in der MSP (VQS C) als auch in der ASP (VQS D) nicht vollständig ausgelastet ist. Dies widerspricht den Beobachtungen.
  - Für eine bessere Abbildung der Realität wurde die Steigung vom Kreisel Gais zum Kreuzplatz (Reduzierung der Fahrstreifensättigung von 1'800 auf 1'600 PWE/h) und eine vollen öV-Priorisierung berücksichtigt. Damit ergibt sich in der MSP eine VQS D, in der ASP eine VQS F.
- Kreisel Aargauerplatz und Rosengarten, Aarau:
  - Beim Aargauerplatz fällt auf, dass die verarbeiteten Verkehrsmengen sehr tief sind. Die Störeinflüsse der Busse und der Fussgänger auf den Verkehrsfluss sind sehr hoch. Diese Störeinflüsse können bei den statischen Leistungsberechnungen nur begrenzt berücksichtigt werden. Somit sind die festgelegten Verkehrsqualitätsstufen nicht aussagekräftig.
  - Die Verkehrsqualitätsstufen wurden deshalb «manuell» festgelegt. Im Weiteren wurde festgelegt, dass die Knoten Aargauerplatz und Rosengarten inkl. FG-LSA als ein Knotensystem betrachtet werden sollen.
  - Aufgrund der heutigen Verkehrssituation wird sowohl für die MSP als auch für die ASP die VQS F festgelegt.
  - Dies bedeutet, dass die Verkehrsmenge, welche heute verarbeitet wird, die massgebende Grösse ist. Dies würde sich allenfalls ändern, wenn im Bereich Bahnhofstrasse / Aargauerplatz Massnahmen umgesetzt würden, wie sie zurzeit im Rahmen des regionalen Gesamtverkehrskonzepts der AVK geprüft werden.

- Knoten Bavaria, Aarau:
  - Gemäss Leistungsfähigkeitsberechnungen ergibt sich bei der LSA Bavaria verglichen mit den Beobachtungen eine zu gute Verkehrsqualitätsstufe (v. a. in der ASP (VQS B)).
  - Die heutige Knotenzufahrt Buchserstrasse ist als überbreite Fahrspur mit Fahrbeziehung in Richtung Buchs und in Richtung Suhr dimensioniert. Aus diesem Grund wurde bei den Leistungsfähigkeitsberechnungen in einem zweiten Schritt davon ausgegangen, dass sich die Verkehrsteilnehmer nicht vollständig nebeneinander aufstellen. Demzufolge wurde der massgebende Verkehr auf der Buchserstrasse im Ist-Zustand mit dem Faktor 1.5 multipliziert.
  - Unter Berücksichtigung dieses Faktors und der Voraussetzung einer vollen öV-Priorisierung verschlechtert sich die Verkehrsqualität während der ASP von der Stufe B in die Stufe D.

- Kreisel Schinhuetmatte und Weltimatt, Unterentfelden / Oberentfelden:
  - Die beiden Knoten Weltimatt und Schinhuetmatte sind im Ist-Zustand als Knotensystem zu betrachten, da insbesondere in der Abendspitze der Rückstau vom Kreisel Weltimatt bis in den Kreisel Schinhuetmatte reicht und dort den Verkehrsablauf negativ beeinflusst. Die VQS des Knotensystems wird entsprechend des stärker ausgelasteten Knotens festgelegt.

- Kreisel Weinberg, Aarau:
  - Der Kreisel Weinberg wurde als Minikreisel berechnet.

- Knoten Bären und Kreuz, Suhr:
  - Die beiden Knoten Bären und Kreuz in Suhr sind als Knotensystem zu betrachten, da der Stauraum zwischen den beiden Knoten relativ kurz ist und somit beide Knoten aufeinander abgestimmt werden müssen. Die VQS des Knotensystems wird entsprechend des stärker ausgelasteten Knotens festgelegt.
  - Massgebend für den Verkehrsablauf auf der Bern- und Gränicherstrasse sind zudem die beiden Bahnübergänge in Suhr.

5.3 Zustand 2025+

5.3.1 Verkehrsentwicklungen

Die Verkehrsentwicklungen zwischen 2011 und 2017 zeigen auf verschiedenen Achsen im Bearbeitungsperimeter stagnierende Verkehrsmengen bzw. sogar Abnahmen (vgl. Kapitel 5.2.1). Das Netz ist grösstenteils gesättigt, so dass davon ausgegangen wird, dass in den nächsten Jahren allgemein nur noch eine kleine MIV-Zunahme in den Spitzenzeiten erfolgen kann.

Seit dem 01.01.2019 gilt im Gönhardquartier (Quartier zwischen Teilbebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse und Teilgebiet Aarau / Buchs) ein Teilfahrverbot. Erste Beobachtungen zeigen, dass es praktisch keine Auswirkungen auf die Einfallsachsen hat. Es wird davon ausgegangen, dass auch in Zukunft aufgrund des Teilverbots keine Mehrbelastung auf der Entfelder- und Tramstrasse entstehen wird.

Auch auf der Achse Staffeleggstrasse, welche zwischen 2011 und 2017 als einzige Achse hohe Zunahmen aufweist, wird nicht von einer stärkeren Verkehrsentwicklung ausgegangen, da durch diese grossen Zunahmen das Netz auch in diesem Gebiet eine hohe Sättigung aufweist und teilweise bereits heute schon lange Rückstaus vorhanden sind.

Für die Festlegung des Referenzzustands für das Verkehrsmanagement wird deshalb für den gesamten Bearbeitungsperimeter eine Hochrechnung bis zum Jahr 2025 mit einer allgemeinen MIV-Verkehrsentwicklung von 0.5 % pro Jahr ausgegangen.

Mit der Bezeichnung «2025+» soll zudem verdeutlicht werden, dass ohne Netzanpassungen darüber hinaus keine weiteren grösseren Verkehrsentwicklungen erwartet werden und in diesem Zustand eine vollständige Sättigung des Netzes vorhanden ist.

5.3.2 Verkehrsbelastungen

Basierend auf den Belastungsplänen des Ist-Zustands und der festgelegten Verkehrsentwicklung von 0.5 % pro Jahr sowie möglichen zusätzlichen Entwicklungen durch Knotenausbauten (insbesondere Suhrentalstrasse) wurden die Belastungspläne 2025+ für die MSP und ASP erstellt (Anhang 9 und Anhang 10).

Bei der Achse Entfelder-/Suhrentalstrasse wurde neben der Verkehrsentwicklung zusätzlich berücksichtigt, dass heute bereits eine Dosierung und daraus folgend eine Verschiebung der Spitzenzeit auf 6.30 bis 7.30 Uhr erfolgt. Die LSA-Auswertungen entlang der Entfelderstrasse für den Ist-Zustand zeigen nicht die Nachfrage, sondern bereits das Angebot auf. Für den Zustand 2025+ werden in Fahrtrichtung Aarau aus dem Ist-Zustand die höheren Verkehrsmengen von 6.30 bis 7.30 Uhr bei den Kreisel Weltimatt und Schinhuetmatte berücksichtigt und entsprechend auf das nachfolgende Strassennetz umgelegt, so dass bei der Rückstauberechnung die Verkehrsnachfrage berücksichtigt wird.

Die Belastungspläne der Morgen- und Abendspitze (Anhang 9 und Anhang 10) liefern eine Übersicht über die Belastungszustände. Die Detailangaben inkl. Knotenströme sind in den Zusammenstellungen der einzelnen Teilgebiete vorhanden (Anhang 11 bis Anhang 16).

5.3.3 Knotenauslastungen

Das Vorgehen zur Beurteilung der Knotenauslastungen sowie die Anpassungen der Standardberechnungen erfolgte analog dem Ist-Zustand (vgl. Kapitel 5.2.3). Zusätzlich gilt es Folgendes zu beachten:

- Kreisel Schinhuetmatte und Weltimatt, Unterentfelden / Oberentfelden:
  - Die Leistungsfähigkeitsberechnungen der Turbokreisel Weltimatt und Schinhuetmatte für die Prognose erfolgt auf Basis des HBS. In der Abendspitze erreicht der Kreisel Weltimatt die VQS D. Die Einfahrt von Norden könnte aufgrund der hohen Verkehrsmengen und der Länge des zweistreifigen Bereichs jedoch kritisch werden (wird bei der Beurteilung nach HBS nicht berücksichtigt) und sich somit wieder ein Rückstau bis zum Kreisel Schinhuetmatte aufbauen.
  - Aus diesem Grund wird empfohlen die Steuerung der Einfahrt Weltimatt, welche in der Konzeptphase des VM enthalten war, im Verkehrsmanagementkonzept zu

berücksichtigen (vgl. Kapitel 7.5.2, Massnahme II.5), obwohl sie im aktuellen Kreiselprojekt nicht enthalten ist.

6 Übersicht Konzept

Die nachfolgende Abbildung liefert einen Überblick über das Verkehrsmanagement-Konzept. Dieses basiert grundsätzlich auf dem Konzept gem. [1] mit Anpassungen auf die aktuellen Planungen sowie einzelnen Ergänzungen von Eingriffsorten.

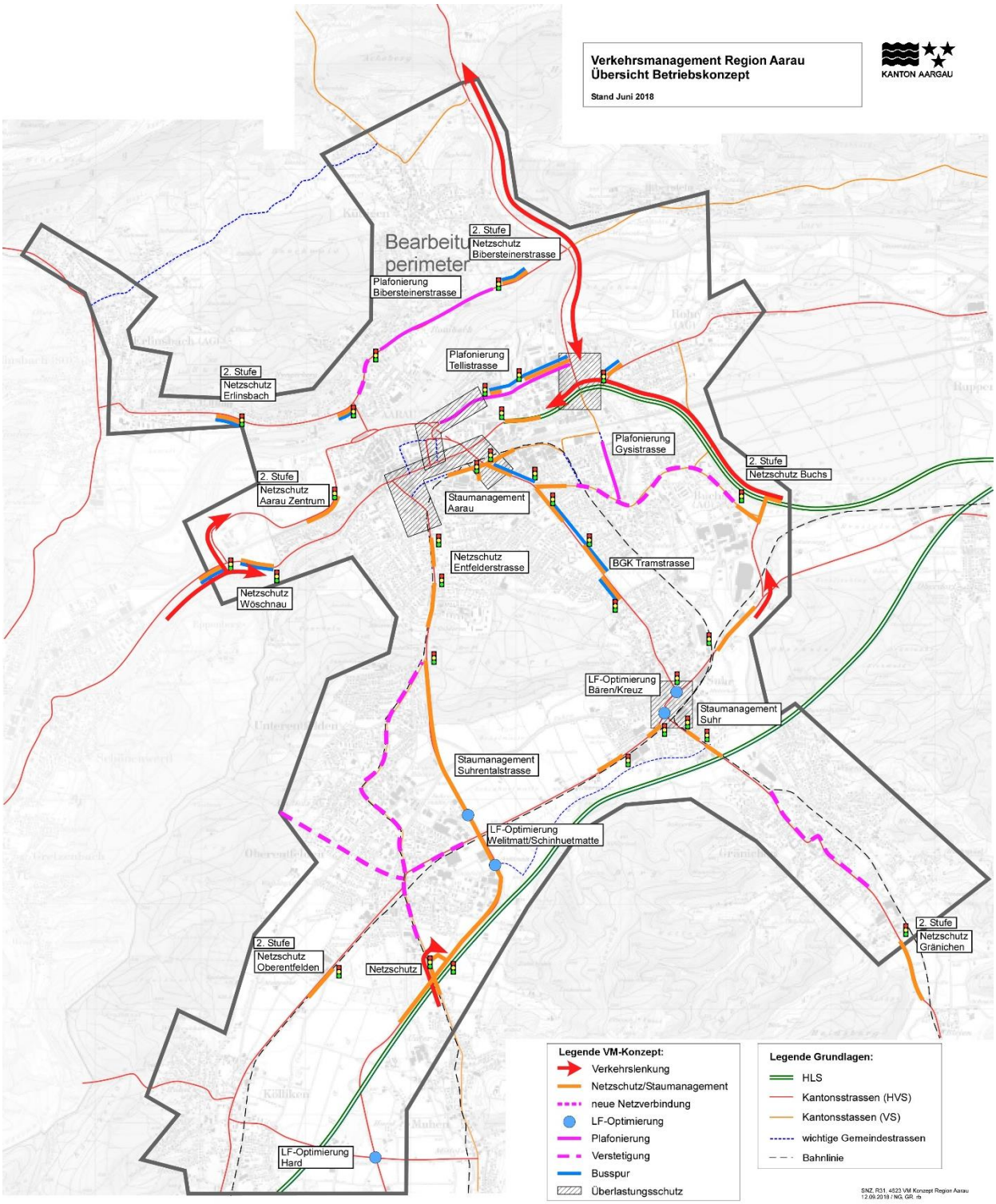


Abbildung 6 Übersicht Konzept VM Region Aarau

Für die detaillierte Festlegung der Steuervorgaben wurden folgende Teilgebiete definiert:

- Teilgebiet Aarau – Buchs
- Teilgebiet T5 / Telli
- Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse
- Teilgebiet Wöschnau
- Teilgebiet Staffeleggstrasse
- Teilgebiet Suhr / Gränichen

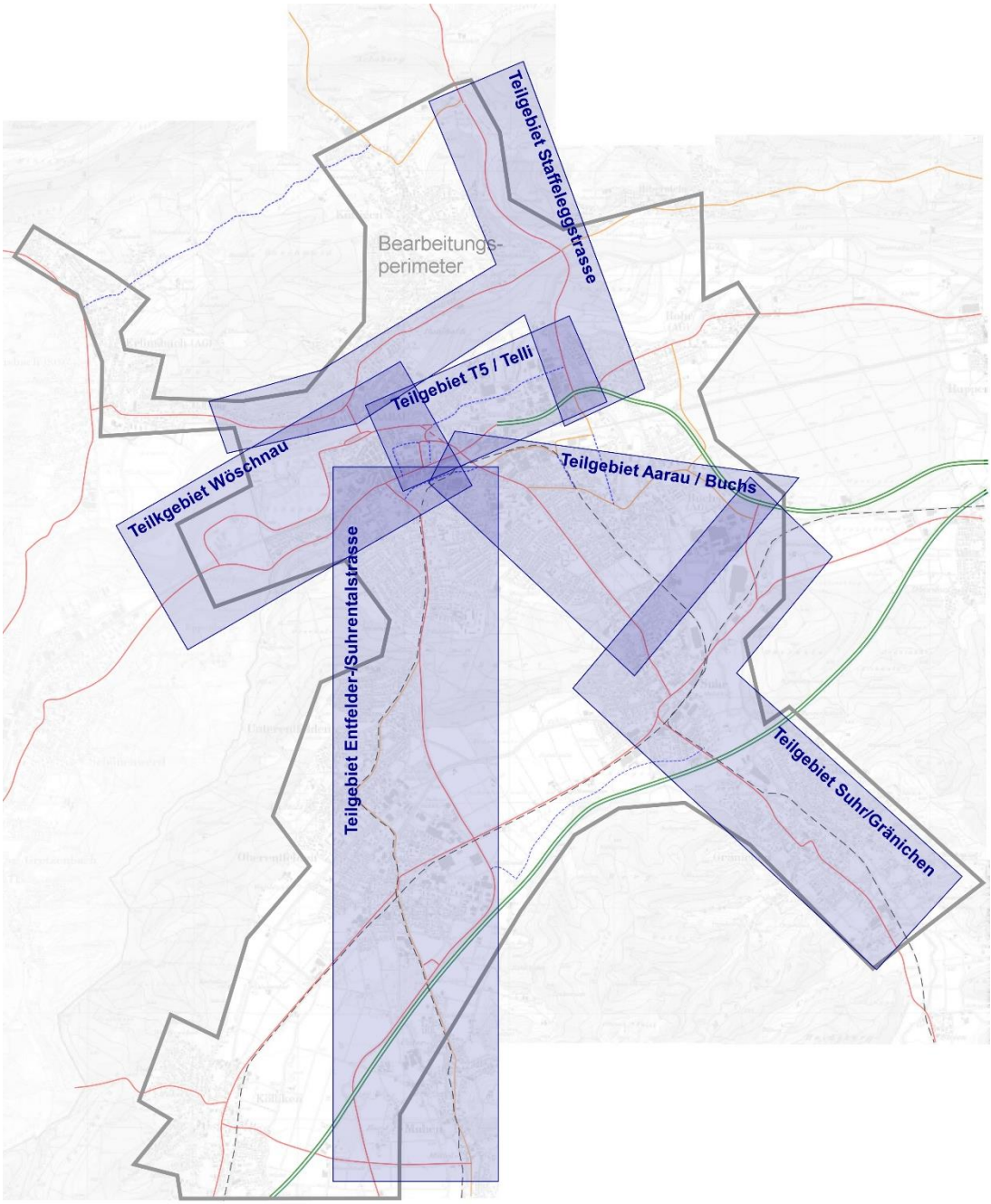


Abbildung 7 Übersicht Teilgebiete

7 VM Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse

7.1 Ausgangslage

Das Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse umfasst die Kantonsstrasse K108 vom Knoten Hard bis zum Knoten Aargauerplatz als Zufahrtsachse Richtung Aarau. Die A1-Anschlussknoten Aarau West liegen im Zuständigkeitsbereich des ASTRA.

Die Achse Entfelder- / Suhrentalstrasse ist heute bereits sehr stark belastet und der zufahrende Verkehr wird aufgrund bestehender Kapazitätsproblemen im Zentrum von Aarau – insbesondere beim Knoten Aargauerplatz – bereits heute entlang der Achse dosiert.

Diese Dosierungen dürfte dazu geführt haben, dass auf dieser Achse in den letzten Jahren sowohl in den Spitzenzeiten als auch über den gesamten Tag keine Verkehrszunahmen registriert wurden.

Zwischen dem Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse und dem Teilgebiet Wöschnau bestehen Abhängigkeiten, so dass Verkehrsverlagerungen stattfinden können. Die Entwicklungen der Verkehrsbelastungen bei Verkehrszählstellen im Kanton Solothurn weisen darauf hin, dass ein Teil des Verkehrs anstelle über die K108 neu via Wöschnau und über die K109 (Schönenwerderstrasse) bzw. K238 (Schachenstrasse) ins Zentrum von Aarau fährt. Diesen Effekten kann durch die Dosieranlage Wöschnau (Inbetriebnahme November 2015) entgegengewirkt werden.

Neben den örtlichen Verkehrsverlagerungen ist denkbar, dass die Dosierungen beim MIV zu einer Verlagerung zum ÖV führt. Die Erhebung der Fahrgastzahlen der WSB zeigen auf der Strecke Schöftland – Aarau von 2013 bis 2016 eine leichte Zunahme bei den Zusteigern in Fahrtrichtung Aarau.

	2016	2015	2014	2013
Montag - Freitag	4312	4397	4284	4279

Tabelle 2 durchschnittliche Anzahl Zusteiger in Fahrtrichtung Aarau pro Tag

Im Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse sind folgende Knotenausbauten vorgesehen, welche bei der Erarbeitung des Steuer- und Leitkonzepts berücksichtigt werden:

- Knoten Hard
- Knoten Oberfeld
- Knoten Knoblauch
- Knoten Weltimatt
- Knoten Schinhuetmatte

7.2 Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand

7.2.1 Morgenspitze

Der Knoten Aargauerplatz kann die bestehende Verkehrsnachfrage bereits heute nicht verarbeiten. Die Knotenleistungsfähigkeit wird massgeblich durch die Fussgänger sowie den Busbetrieb (hohe Anzahl Busse im Kreisel sowie Nähe zur Bushaltestelle Kunsthaus, welche teilweise dazu führt, dass Busse in den Kreisel ragen und den Verkehrsablauf stören) begrenzt. Dies führt dazu, dass auf den Zufahrtsachsen Richtung Aargauerplatz bereits heute dosiert werden muss. Auf der Entfelderstrasse geschieht dies an den LSA Hallwylstrasse, Binzenhof und Distelberg. Dies zeigt sich in den erhobenen Rückstaulängen (vgl. Anhang 7). Mit der LSA Rain werden die Busse aus der Vorderen Vorstadt bevorzugt.

Der Knoten Weltimatt ist in der Morgenspitze an der Leistungsgrenze und es bildet sich ein Rückstau. Aufgrund der nachfolgenden Dosierung der Entfelderstrasse, ist dieser Leistungsengpass in der Morgenspitze nicht massgebend.

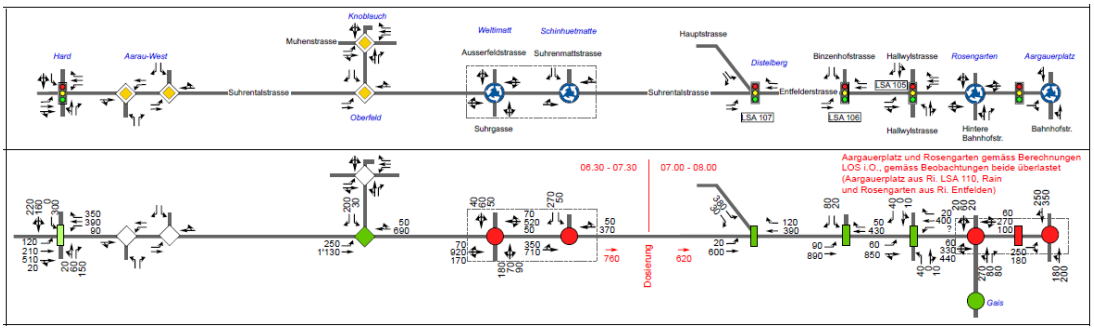


Abbildung 8 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 11)

7.2.2 Abendspitze

In der Abendspitze sind die Knoten Aargauerplatz und Rosengarten überlastet. Es bildet sich u. a. Rückstau des stadtauswärtsfahrenden Verkehrs in der Hinteren Bahnhofstrasse.

Die Analysen der bestehenden Rückstaulängen bzw. der Knotenleistungsfähigkeit zeigt zudem, dass der Verkehr stadtauswärts in der Abendspitze bei den Knoten Weltimatt und Schinhuetmatte sowie beim Knoten Hard nicht verarbeitet werden kann.

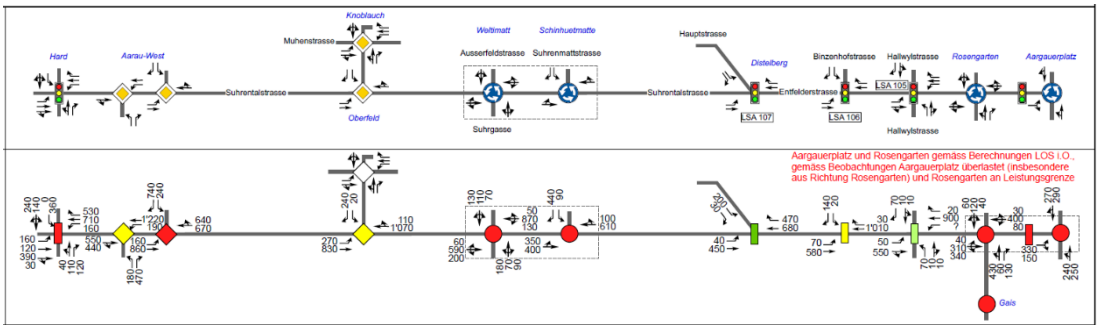


Abbildung 9 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 11)

7.3 Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+

7.3.1 Morgenspitze

Durch die Knotenausbauten Hard, Weltimatt und Schinhuetmatte wird der Verkehr Richtung Aarau in Zukunft besser zufliessen können. Die Knoten im Zentrum sind jedoch heute bereits vollständig ausgelastet und können keinen Mehrverkehr verarbeiten. Die Dosierung entlang der Entfelderstrasse muss verstärkt werden, was wiederum die Gefahr von Ausweichverkehr durch Unterentfelden und Oberentfelden vergrössert.

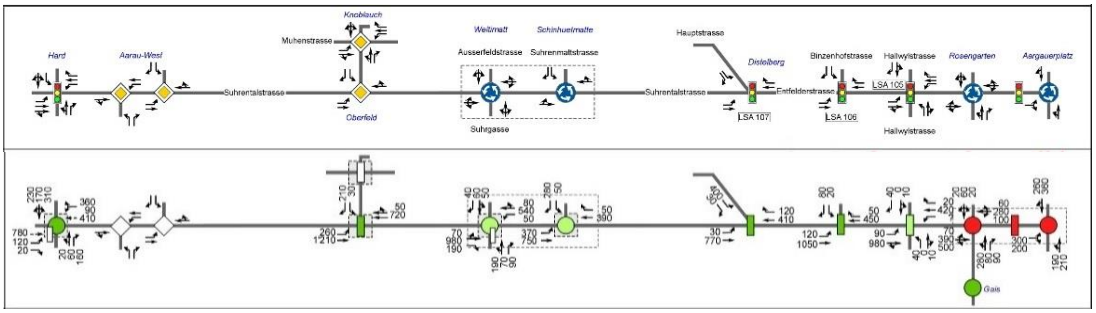


Abbildung 10 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 11)

7.3.2 Abendspitze

Durch die leichten Zunahmen des Verkehrs in der Abendspitzenstunde sind die Knoten im Zentrum von Aarau noch stärker ausgelastet bzw. überlastet. Es kommt zu Behinderungen des stadtauswärtsfahrenden Verkehrs. Entlang der Suhrentalstrasse ergeben sich durch die Knotenausbauten bis Autobahnanschluss Verbesserungen, so dass der Verkehr Richtung Autobahn besser abfliessen kann. Die Autobahnanschlussknoten sind jedoch vollständig ausgelastet bzw. überlastet.

Die Leistungsschätzung beim Turbokreisel Weltimatt zeigt, dass die Knotenleistungsfähigkeit genügend ist. Bei steigenden Verkehrsmengen stadtauswärts, kann es zeitweise jedoch zu Rückstausituationen bis zum Kreisel Schinhuetmatte kommen.

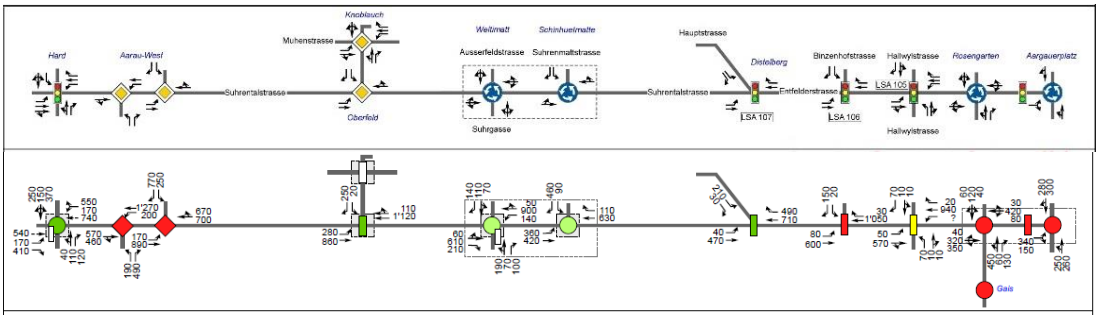


Abbildung 11 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 11)

7.4 Strategie / Ziele Teilgebiet

Die Strategie für das Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse besteht darin, den Verkehr auf der Suhrentalstrasse zu kanalisieren und damit die Ortsdurchfahrten Oberentfelden und Unterentfelden vor Ausweichverkehr zu schützen. Die Massnahmen im Teilbereich können nach Ausrichtung (stadteinwärts / stadtauswärts) unterteilt werden.

Stadteinwärts wird eine Dosierung vorgenommen um die nachfolgenden Bereiche in Aarau vor einer Überlastung zu schützen. In erster Linie wird dies mittels einer kaskadenartigen Dosierung an den bestehenden Dosierstellen Hallwylstrasse, Binzenhof und Distelberg erfolgen. Bei einem zu langen Rückstau auf der Suhrentalstrasse beim Knoten Distelberg besteht jedoch die Gefahr für Ausweichverkehr durch Unterentfelden und Oberentfelden. Bei Bedarf sind deshalb mittelfristig weitere Dosierstellen z. B. beim Knoten Oberfeld sowie bei der Köllikerstrasse in Oberentfelden (Toptip) einzurichten. Mit diesen Dosierstellen wird jedoch auch «unproblematischer» Verkehr, das heisst Verkehr mit Ziel Entfelden zurückgehalten.

Zur Kanalisierung des Verkehrs auf die Suhrentalstrasse werden am Knoten Knoblauch und Oberfeld Massnahmen umgesetzt, so dass der Verkehr von Muhen besser auf die Suhrentalstrasse geführt wird und weniger Verkehr durch Oberentfelden und Unterentfelden fährt.

Im Zentrum von Aarau ergeben sich heute in der Abendspitze vermehrt Rückstausituationen aufgrund Behinderungen des stadtauswärts fahrenden Verkehrs. Im Teilgebiet Entfelder-/ Suhrentalstrasse ist dies auf der Hinteren Bahnhofstrasse beim Kreisel Rosengarten zu beobachten. Um den stadtauswärtsfahrenden flüssig zu halten, sollten die Verkehrsmengen im Zentrumsbereich auch in der Abendspitze etwas reduziert, das heisst der stadteinwärts fahrende Verkehr dosiert werden.

Zur Verminderung der Behinderungen des stadtauswärtsfahrenden Verkehrs Richtung Autobahn in der Abendspitze sind zudem Massnahmen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit an den Knoten auf der Suhrentalstrasse zu ergreifen.

Für das Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse gelten neben den allgemeinen die folgenden Zielsetzungen:

- Funktionsfähigkeit des Strassennetzes im Bereich der Kreisel Aargauerplatz / Bahnhofstrasse und Rosengarten gewährleisten
- Verkehr auf der Suhrentalstrasse kanalisieren zum Schutz der Ortsdurchfahrten Oberentfelden und Unterentfelden

7.5 Festlegung der Massnahmen

7.5.1 Massnahmenübersicht

Das Verkehrsmanagement-Konzept gemäss dem Konzeptbericht [1] beinhaltet für das Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse sieben bauliche und betriebliche Massnahmen, welche weiter berücksichtigt werden. Die Massnahme II.4 Verkehrslenkung Distelberg Fahrtrichtung Suhrentalstrasse bzw. Unterentfelden wird nicht weiterverfolgt, da sie nicht mehr benötigt wird.

Zusätzlich werden zwei neue Massnahmen berücksichtigt. Einerseits handelt es sich dabei um eine Steuerungsmassnahme am Knoten Binzenhofstrasse zur Verbesserung des stadtauswärts fahrenden Verkehrs in der Abendspitze (Massnahme II.8), andererseits um die Leistungsoptimierung beim Knoten Hard (II.9), welche aufgrund der Perimetererweiterung zu berücksichtigen ist.

Die Tabelle 3 sowie die Abbildung 12 liefern einen Überblick der vorgesehenen Massnahmen im Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse. Im folgenden Kapitel sind die Massnahmen einzeln beschrieben.

Massnahme		Art der Massnahme	Stand	Zeithorizont
II.1	Dosierung Entfelderstrasse	Netzschutz / Staumanagement	bestehend	-
II.2	LSA-Regelung Knoten Oberfeld	Optimierung Leistungsfähigkeit, Verkehrslenkung (Netzschutz / Staumanagement)	geplant	kurz- bis mittelfristig bzw. mittelfristig
II.3	LSA-Regelung Knoten Knoblauch	Verkehrslenkung	geplant	kurz- bis mittelfristig
II.4	Verkehrslenkung Distelberg	Nicht weiterverfolgt		
II.5	Ausbau Knoten Weltimatt	Optimierung Leistungsfähigkeit (Netzschutz / Staumanagement)		kurz- bis mittelfristig bzw. mittelfristig
II.6	Ausbau Knoten Schinhuetmatte	Optimierung Leistungsfähigkeit	geplant	kurz- bis mittelfristig
II.7	Optimierung Knoten Suhrental-/ Dorfstrasse (Engelplatz)	Verstetigung Verkehrsablauf	geplant	mittelfristig
(II.8)	Dosierung Binzenhofstrasse	Netzschutz / Staumanagement	geplant, neu	mittelfristig
II.9	Leistungsoptimierung Knoten Hard	Optimierung Leistungsfähigkeit	geplant, neu	kurz- bis mittelfristig
(II.10)	Dosierung Köllikerstrasse Oberentfelden (Toptip)	Netzschutz / Staumanagement	geplant, neu	mittelfristig
II.11	Monitoring Ausweichverkehr Unterentfelden	Monitoring	geplant, neu	kurz- bis mittelfristig

Tabelle 3 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse (Nummern in Klammern: Massnahmen 2. Priorität)

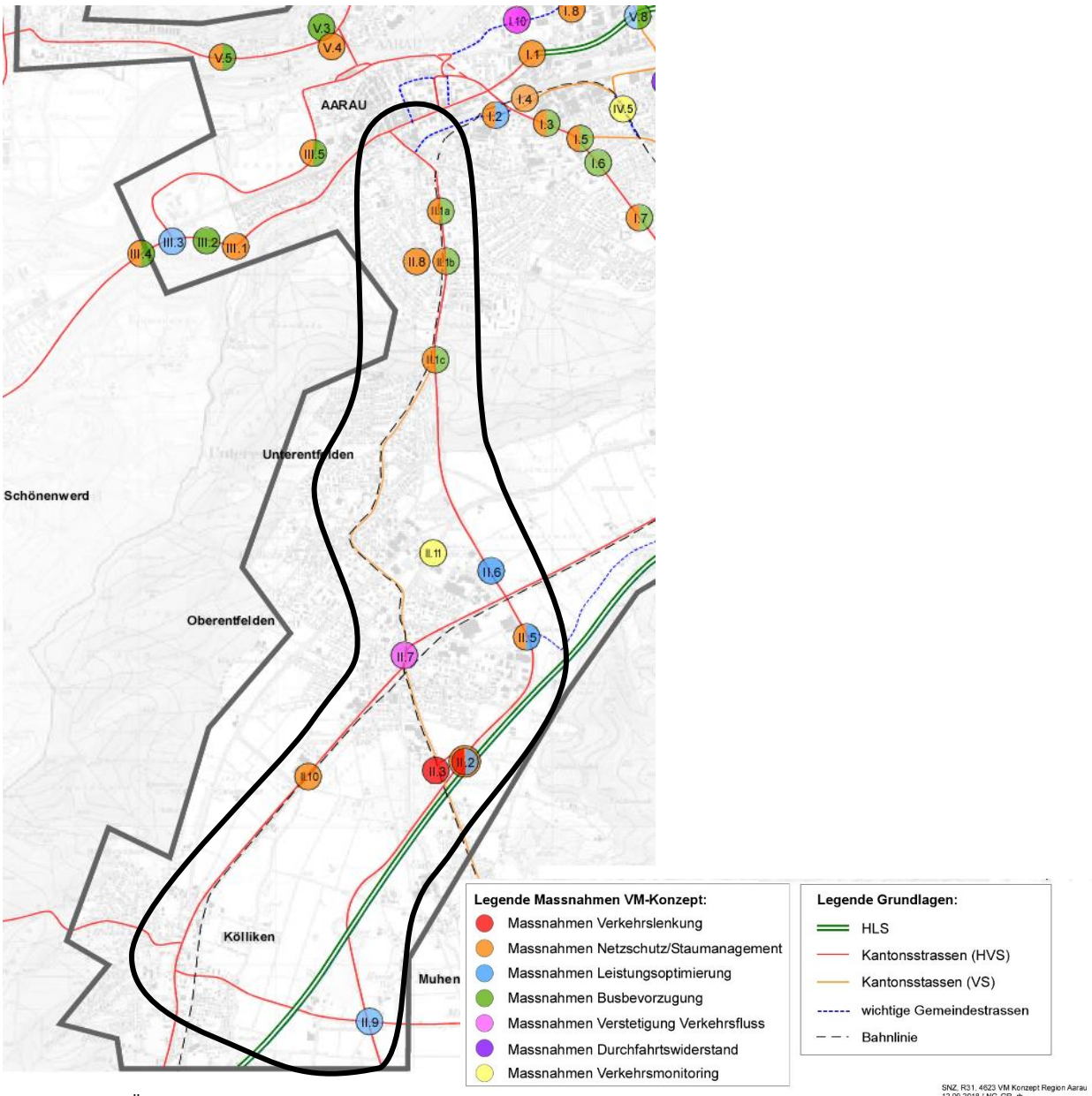
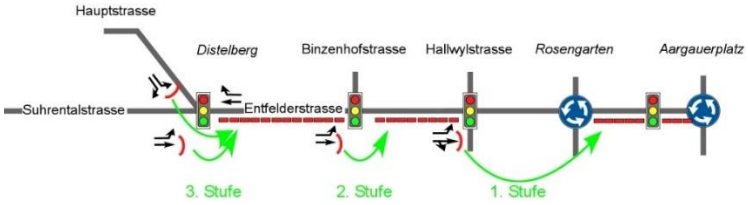
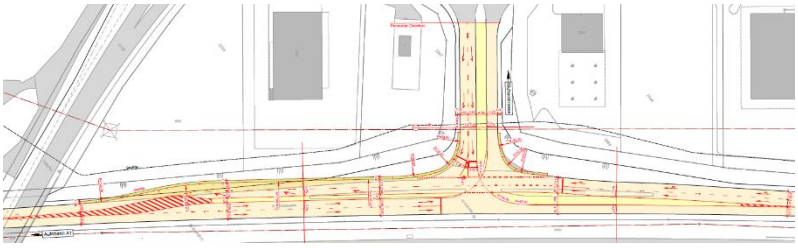
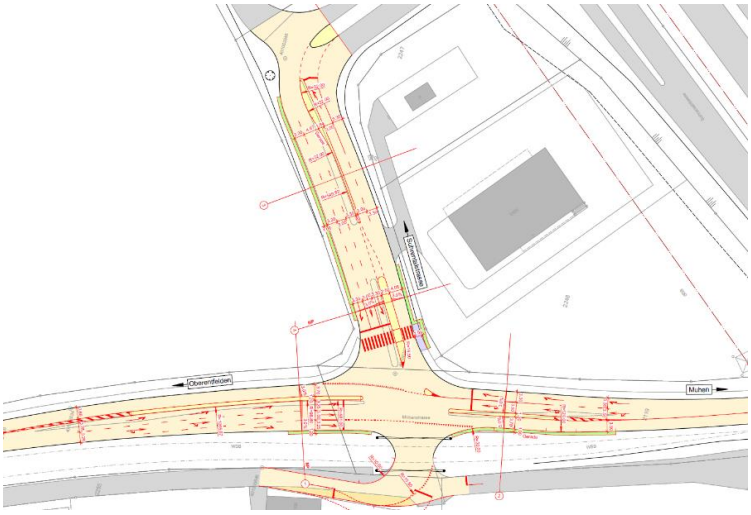


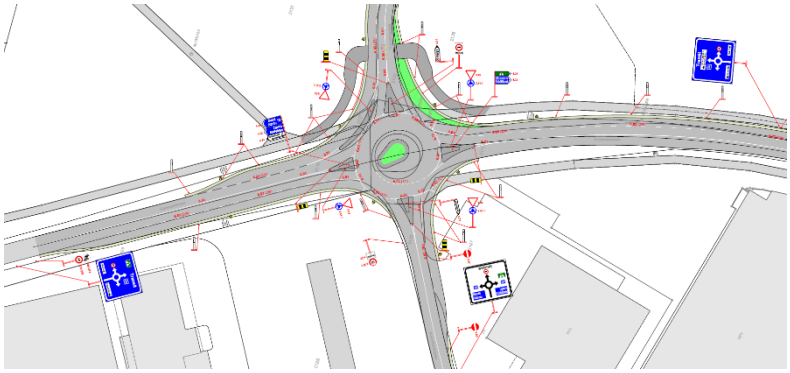
Abbildung 12 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Entlastung / Suhrentalstrasse (vgl. Gesamtplan im Anhang 17)

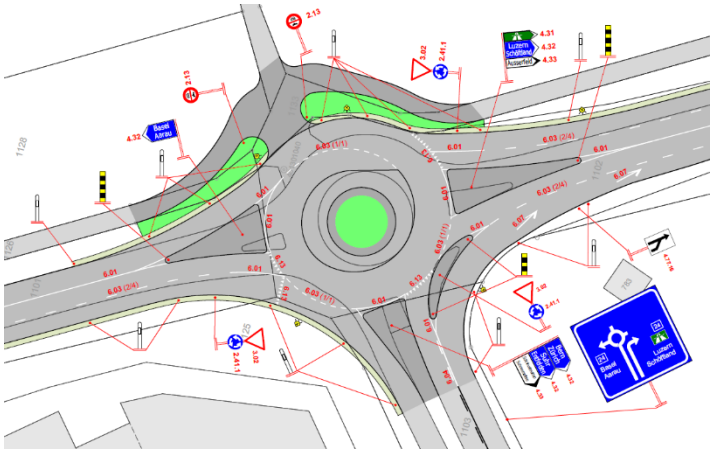
7.5.2 Massnahmenbeschreibung

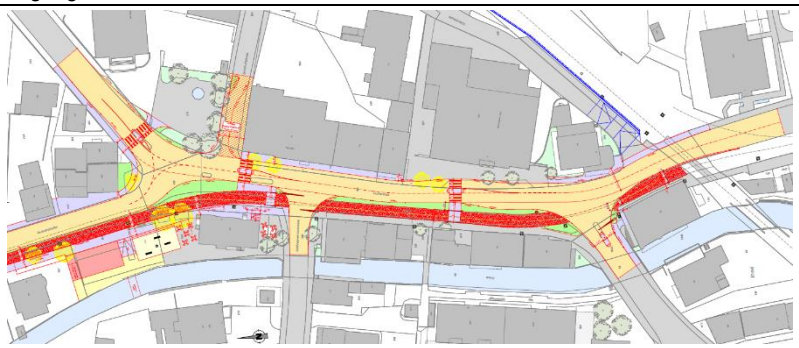
Massnahme II.1:	**Dosierung Entfelderstrasse**
Inhalt	▪ Dosierung des Verkehrs auf der Entfelderstrasse bzw. Suhrentalstrasse Richtung Aarau als Netzüberlastungsschutz des Bereichs Kreisel Rosengarten und Aargauerplatz sowie zum Schutz des Busbetriebs (MSP und ASP). ▪ In der ASP ist zur Verbesserung des Verkehrsflusses stadtauswärts im Bereich der Kreisel Rosengarten und Aargauerplatz eine stärkere Dosierung als heute vorgesehenen. ▪ Die Dosierung erfolgt in drei Stufen von der LSA Hallwylstrasse (II.1a), über die LSA Binzenhofstrasse (II.1b) zur LSA Distelberg (II.1c), welche zeitlich nacheinander geschaltet werden. Die Stufen werden jeweils durch die Staudetektion am nachgelagerten Knoten ausgelöst.
Skizze	
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement ▪ Busbevorzugung
Umsetzung	MSP: ▪ Die zufliessende Verkehrsmenge Richtung Kreisel Rosengarten und Aargauerplatz soll auf dem heutigen Niveau gehalten werden. ▪ 1. Stufe der Dosierung (Knoten Hallwylstrasse): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich des Kreisels Aargauerplatz - Reduktion der Grünzeit auf der Hauptrichtung stadteinwärts → 830 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts (inkl. Seitenäste) = ca. 870 Fz/h ▪ 2. Stufe der Dosierung (Knoten Binzenhofstrasse): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der LSA Hallwylstrasse - Reduktion der Grünzeit auf der Hauptrichtung stadteinwärts → 850 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts (inkl. Seitenäste) = ca. 910 Fz/h ▪ 3. Stufe der Dosierung (Knoten Distelberg): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der LSA Binzenhofstrasse - Reduktion der Grünzeit auf beiden Achsen stadteinwärts, Suhrentalstrasse → 600 Fz/h, Hauptstrasse →380 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts (inkl. Seitenäste) = ca. 980 Fz/h ASP: ▪ Die zufliessende Verkehrsmenge Richtung Kreisel Rosengarten und Aargauerplatz soll gegenüber dem heutigen Zustand um 50 Fz/h reduziert werden. ▪ Das Prinzip der Dosierung erfolgt analog der MSP. ▪ 1. Stufe der Dosierung (Knoten Hallwylstrasse): - Reduktion der Grünzeit auf der Hauptrichtung stadteinwärts → 500 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts (inkl. Seitenäste) = ca. 520 Fz/h ▪ 2. Stufe der Dosierung (Knoten Binzenhofstrasse): - Reduktion der Grünzeit auf der Hauptrichtung stadteinwärts → 530 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts (inkl. Seitenäste) = ca. 550 Fz/h ▪ 3. Stufe der Dosierung (Knoten Distelberg): - Reduktion der Grünzeit auf beiden Achsen stadteinwärts, Suhrentalstrasse → 410 Fz/h, Hauptstrasse →190 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts (inkl. Seitenäste) = ca. 600 Fz/h
Stand	bestehend (Anpassung Steuergrössen)
Zeithorizont	-
Bemerkung	In der Morgenspitze ist bei Zunahme der Rückstaulängen gegenüber dem heutigen Zustand als nachfolgende Massnahme eine Dosierung am Knoten Oberfeld vorzusehen (vgl. Massnahme II.2). Im Zusammenhang mit der Perronerneuerung bei der Haltestelle Binzenhof wird der Fussgängerübergang verschoben. Beim Fussgängerstreifen könnte bei Bedarf allenfalls eine LSA ergänzt werden, welche ins VM eingebunden werden kann.

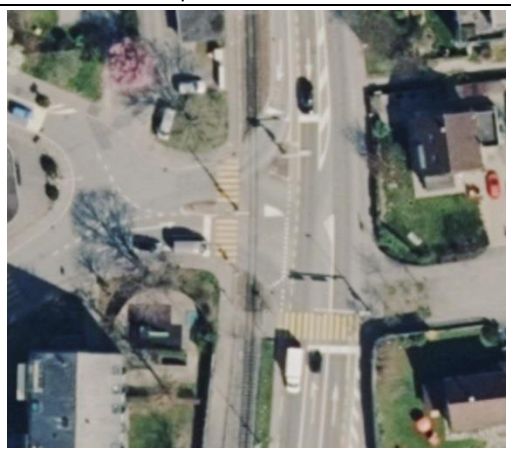
Massnahme II.2:	**LSA-Regelung Knoten Oberfeld**
Inhalt	▪ Der Knoten wird mit einer LSA geregelt, so dass u. a. die Linkseinbiegebeziehung von der Muhenstrasse zur Suhrentalstrasse deutlich verbessert wird. Dies trägt zur Kanalisierung des Verkehrs von Muhen Richtung Aarau auf die Suhrentalstrasse bei. ▪ Zur Vermeidung von neuem Ausweichverkehr Richtung Oberentfelden und Unterentfelden kann bei zunehmenden Rückstaulängen bei der Dosierstelle Distelberg in der Morgenspitze (vgl. Massnahme II.1) auch bei der LSA Oberfeld eine Dosierung Richtung Aarau vorgenommen werden (Massnahme 2. Priorität). Dadurch wird jedoch auch der Wirkungsgras reduziert, da «unproblematischer Verkehr», d. h. Verkehr, welcher nicht Richtung Aarau fährt zurückgehalten.
Skizze	 (Quelle: [14])
Erwartete Auswirkungen	▪ Optimierung Leistungsfähigkeit ▪ Verkehrslenkung ▪ Netzschutz / Staumanagement (2. Priorität)
Umsetzung	▪ Dosierung MSP Richtung Aarau (Massnahme 2. Priorität): - Umsetzung der Dosierung erst bei zunehmenden Rückstaulängen vor Dosierstelle Distelberg - Festlegung der Reduktion der Grünzeit zu diesem Zeitpunkt
Stand	geplant
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig (LSA-Regelung) bzw. mittelfristig (Dosierung)

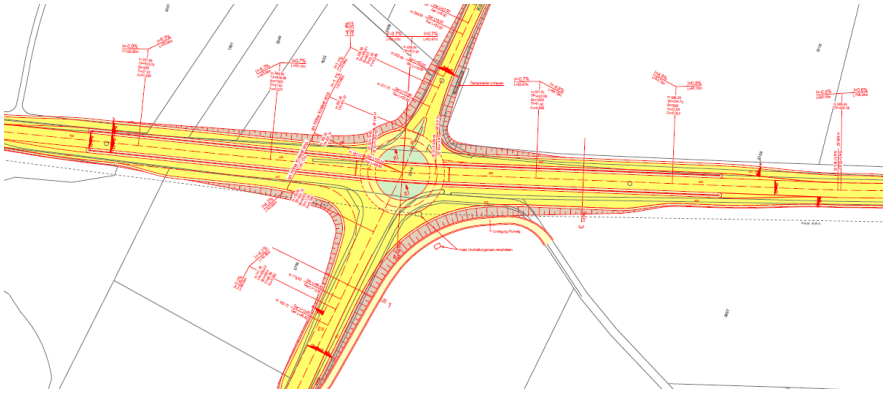
Massnahme II.3:	**LSA-Regelung Knoten Knoblauch**
Inhalt	▪ Der Knoten wird mit einer LSA geregelt (Vollregelung, heute nur im Zusammenhang mit der WSB), so dass einerseits die Verkehrssicherheit verbessert werden kann und andererseits der Verkehr von Muhen Richtung Aarau auf die Suhrentalstrasse gelenkt werden kann (zusammen mit Massnahmen II.2).
Skizze	 (Quelle: [15])
Erwartete Auswirkungen	▪ Verkehrslenkung
Stand	geplant
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig

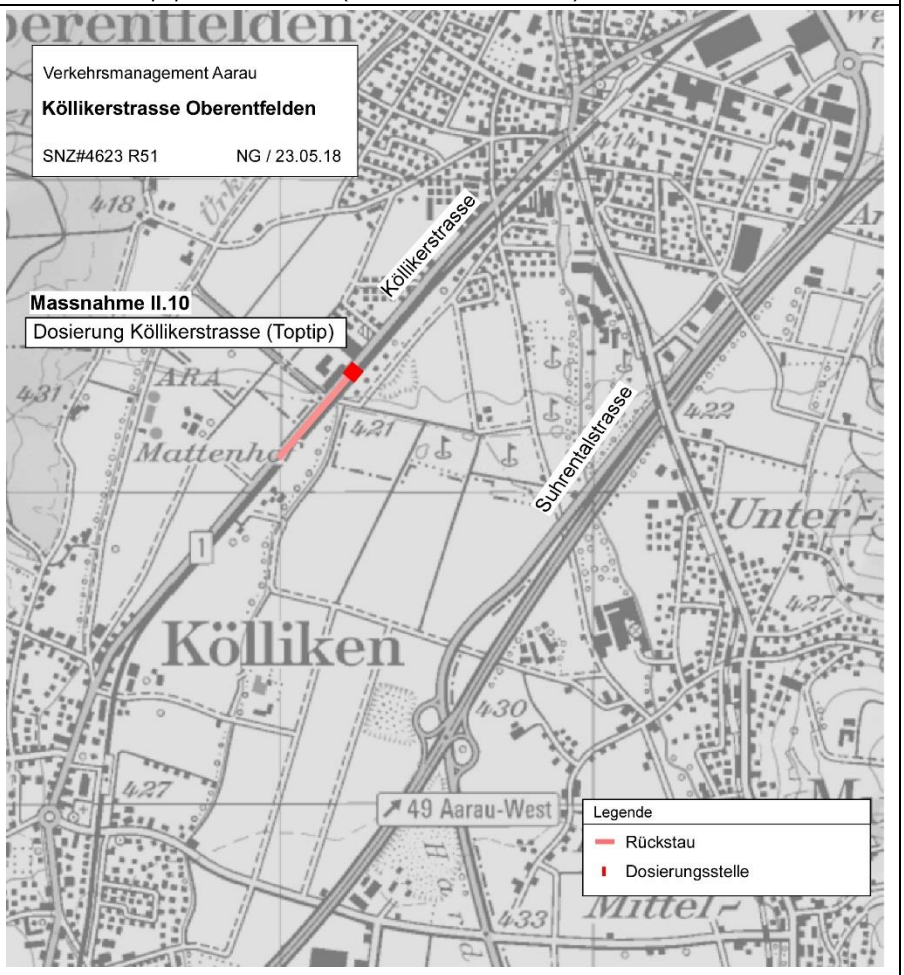
Massnahme II.5:	**Ausbau Knoten Weltimatt**
Inhalt	▪ Der Kreisel Weltimatt wird zu einem Turbokreisel mit je zwei Fahrstreifen in den Zufahrten der Suhrentalstrasse und der Ausserfeldstrasse sowie einem Bypass von der Weltimattstrasse ausgebaut. ▪ Die hohen Verkehrsmengen auf der Suhrentalstrasse Richtung Autobahn in der Abendspitze können beim Kreisel Weltimatt in der nördlichen Einfahrt zu Rückstau bis zum Kreisel Schinhuetmatte führen. Aus diesem Grund ist eine LSA-Steuerung der Zufahrt Weltimattstrasse am Kreisel Weltimatt vorzusehen, mit welcher bei Bedarf der Verkehr kurzzeitig zurückgehalten werden kann und so die Rückstaulänge auf der Suhrentalstrasse reduziert werden kann (Massnahme 2. Priorität).
Skizze	 (Quelle: [16])
Erwartete Auswirkungen	▪ Optimierung Leistungsfähigkeit ▪ Netzschutz / Staumanagement (2. Priorität)
Umsetzung Steuerung	▪ Dosierung Zufahrt Weltimattstrasse ASP (Massnahme 2. Priorität): - Umsetzung der Dosierung erst bei zunehmenden Rückstaulängen vor Turbokreisel Weltimatt - Art der Steuerung: kurzzeitige Rotphasen für Weltimattstrasse - Auslöser: Rückstaudetektor auf der Suhrentalstrasse nach dem Kreisel Schinhuetmatte
Stand	geplant (Steuerung der Weltimattstrasse bis jetzt im Vorprojekt nicht vorgesehen)
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig (Ausbau) bzw. mittelfristig (Steuerung)

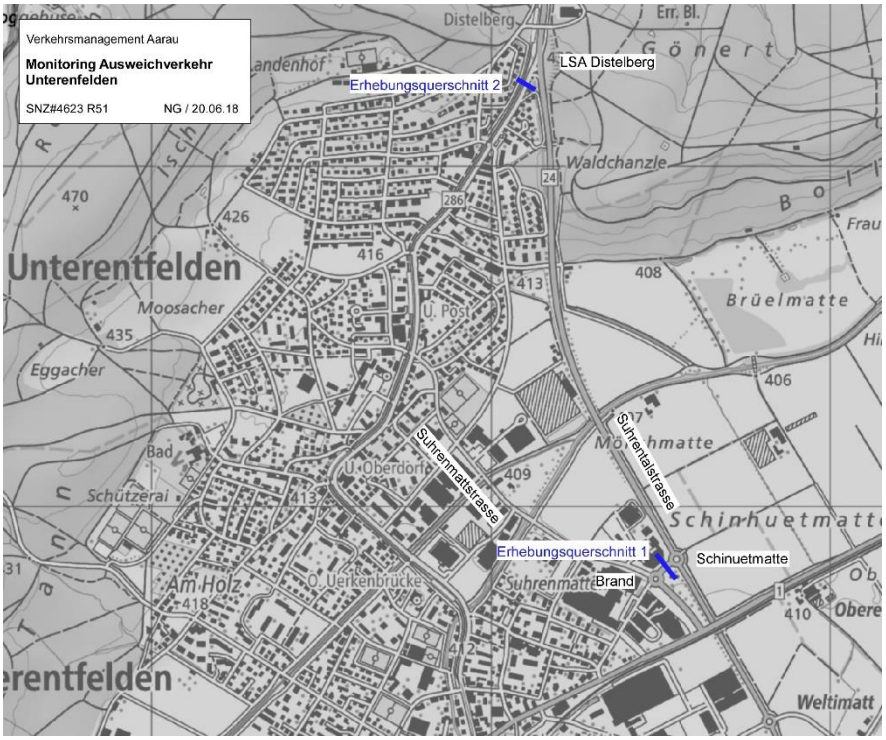
Massnahme II.6:	**Ausbau Knoten Schinhuetmatte**
Inhalt	▪ Der Kreisel Schinhuetmatte wird zu einem Turbokreisel mit je zwei Fahrstreifen in den Zufahrten der Suhrentalstrasse sowie einem Bypass von der Suhrenmattstrasse ausgebaut.
Skizze	 (Quelle: [17])
Erwartete Auswirkungen	▪ Optimierung Leistungsfähigkeit
Stand	geplant
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig

Massnahme II.7:	**Optimierung Knoten Suhrental-/Dorfstrasse (Engelplatz)**
Inhalt	▪ Durch den Ausbau des Knotens kann der Unfallschwerpunkt entschärft und ein Verstetigung des Verkehrsablaufs erreicht werden.
Skizze	 (Quelle: [18])
Erwartete Auswirkungen	▪ Verstetigung des Verkehrsablaufs
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	Entflechtung WSB/SBB im Rahmen Step 2030/35 geplant (Projekt momentan sistiert, weiteres Vorgehen wird nach Entscheid im Rahmen Step 2030/35 diskutiert.)

Massnahme II.8:	**Dosierung Binzenhofstrasse (2. Priorität)**
Inhalt	▪ Ausfahrtsdosierung der untergeordneten Binzenhofstrasse in der Abendspitze zum Schutz der Hauptachse stadtauswärts
Skizze	 (Quelle: [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Umsetzung	▪ Reduktion der Grünzeit der untergeordneten Binzenhofstrasse in der Abendspitzenstunde bzw. nur in jedem 2. Umlauf Grünphase für Binzenhofstrasse
Stand	geplant, neu
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	Aufgrund der heute bereits kurzen Grünzeiten ist nur eine geringe Wirkung vorhanden. Mit der Verlegung des Fussgängerstreifens nördlich des Knotens (inkl. Erstellung Mittelinsel) könnte eine leichte Verbesserung der Leistungsfähigkeit in der Abendspitze erreicht werden. In der Morgenspitze bleibt die Leistungsfähigkeit unverändert.

Massnahme II.9:	**Leistungsoptimierung Knoten Hard**
Inhalt	▪ Erstellung eines tiefergelegten Kreisels unter der Suhrentalstrasse
Skizze	 (Quelle: [19])
Erwartete Auswirkungen	▪ Optimierung Leistungsfähigkeit
Stand	geplant, neu
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig

Massnahme II.10: Dosierung Köllikerstrasse Oberentfelden (Toptip) (2. Priorität)	
Inhalt	▪ Längere Rückstaus bei den Dosierstellen auf der Suhrentalstrasse (Distelberg und Oberfeld (2. Priorität)) können vermehrt zu grossräumigerem Ausweichverkehr via Kölliken, Oberentfelden und Unterentfelden führen. Eine mögliche Dosierstelle zur Reduktion des Ausweichverkehrs kann bei Bedarf auf der Köllikerstrasse (K235) in Oberentfelden beim Toptip erstellt werden (Massnahme 2. Priorität).
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Stand	geplant, neu
Zeithorizont	mittelfristig

Massnahme II.11: Monitoring Ausweichverkehr Unterentfelden	
Inhalt	▪ Bei einer verstärkten Dosierung beim Knoten Distelberg besteht die Gefahr von Ausweichverkehr von der Suhrentalstrasse via Kreisel Schinhuetmatte Richtung Unterentfelden. Einerseits kann mit einer zusätzlichen Dosierstelle beim Knoten Oberfeld (vgl. Massnahme II.2) reagiert werden. Allenfalls sind jedoch auch Massnahmen in Unterentfelden umzusetzen. Insbesondere die Verbindung Suhrenmattstrasse – Hauptstrasse könnte als Ausweichroute genutzt werden, jedoch bestehen zahlreiche weitere mögliche Verbindungen. Mit einem Monitoring im Bereich Unterentfelden soll der Ausweichverkehr und allfällige Veränderungen bei zunehmender Dosierung der Suhrentalstrasse erkannt werden. Auf dieser Grundlage können bei Bedarf weitere Massnahmen entwickelt werden. ▪ Zur Erkennung des Ausweichverkehrs ist eine Nummernschilderhebung durchzuführen, mit dem Ziel den Verkehr zu erheben, welcher beim Kreisel Schinhuetmatte von der Suhrentalstrasse weg- und bei der LSA Distelberg wieder auf die Suhrentalstrasse fährt. Erhebungsquerschnitt 1: zwischen Kreisel Schinhuetmatte Erhebungsquerschnitt 2: vor LSA Distelberg
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Stand	geplant, neu
Zeithorizont	kurzfristig

7.6 Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht

7.6.1 Morgenspitze

Aufgrund der Knotenausbauten entlang der Suhrentalstrasse wird der heute bestehende Engpass behoben und in der Morgenspitze wird zukünftig mehr Verkehr Richtung LSA Distelberg fahren. Dies wurde bei der Festlegung der Nachfrage 2025+ berücksichtigt.

Die Verkehrserhebung entlang der Suhrentalstrasse ergab eine Verkehrsspitze von 1.5 Stunden am Morgen.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- LSA Hallwylstrasse: nach 20 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- LSA Binzenhofstrasse: nach zusätzlichen 30 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 3. Stufe)
- LSA Distelberg: nach zusätzlichen 40 Minuten ca. 70 % gefüllt (beide Zufahrtsachsen)

Der vorhandene Stauraum wäre somit noch nicht vollständig gefüllt. Es gilt jedoch zu beachten, dass sich vor der LSA Distelberg ein langer Rückstau von ca. 1'000 m aufbaut und somit entsprechend lange Wartezeiten entstehen. Dies kann dazu führen, dass der Verkehr wieder verstärkt durch Oberentfelden und Unterentfelden ausweichen wird. Wenn dies zu beobachten ist, sollte die Massnahme 2. Priorität beim Knoten Oberfeld (Massnahme II.2) ausgelöst werden.

7.6.2 Abendspitze

In der Abendspitze sollen mit der Dosierung stadteinwärts die Behinderungen für den stadtauswärtsfahrenden Verkehr reduziert werden. Bei der Dosiervorgabe wurde auf eine verträgliche Rückstaulänge vor der Dosierstelle geachtet. Die Dosiervorgabe kann jedoch verstärkt oder auch abgeschwächt werden.

Die Verkehrserhebung entlang der Suhrentalstrasse ergab eine Verkehrsspitze von 2.0 Stunden am Abend.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- LSA Hallwylstrasse: nach 30 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- LSA Binzenhofstrasse: nach zusätzlichen 30 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 3. Stufe)
- LSA Distelberg: nach zusätzlichen 60 Minuten ca. 40 % gefüllt (Suhrentalstrasse) bzw. 100% gefüllt (Hauptstrasse)

7.7 Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit

Nachfolgend sind die Vorgaben für die Steuerung aus Kapitel 7.5.2 sowie die Füllgrade der Stauräume für die Morgen- und Abendspitze aufgezeigt. Die Abbildungen sind auch im Anhang 11 vergrössert zu finden.

7.7.1 Morgenspitze

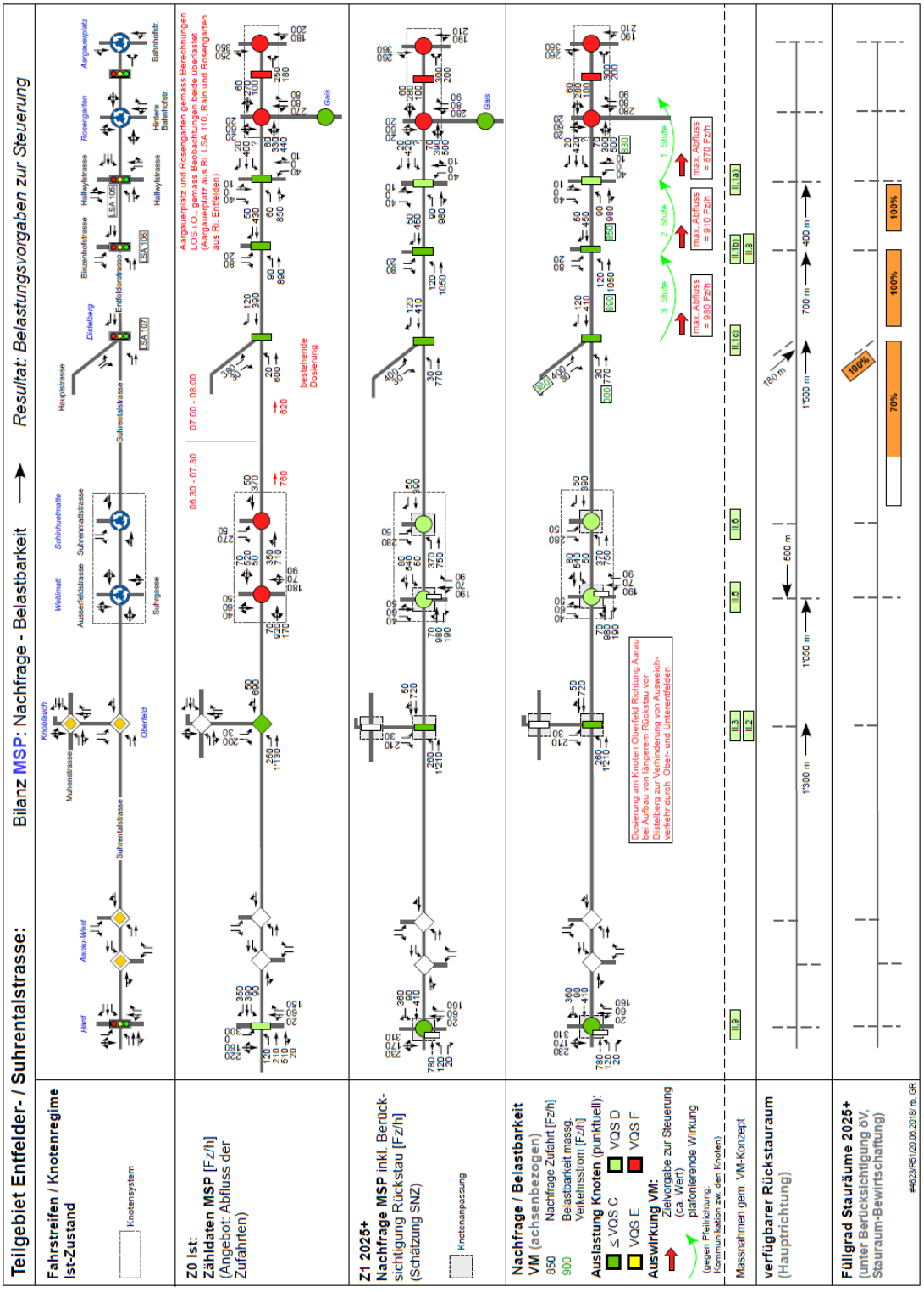


Abbildung 13 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 11)

7.7.2 Abendspitze

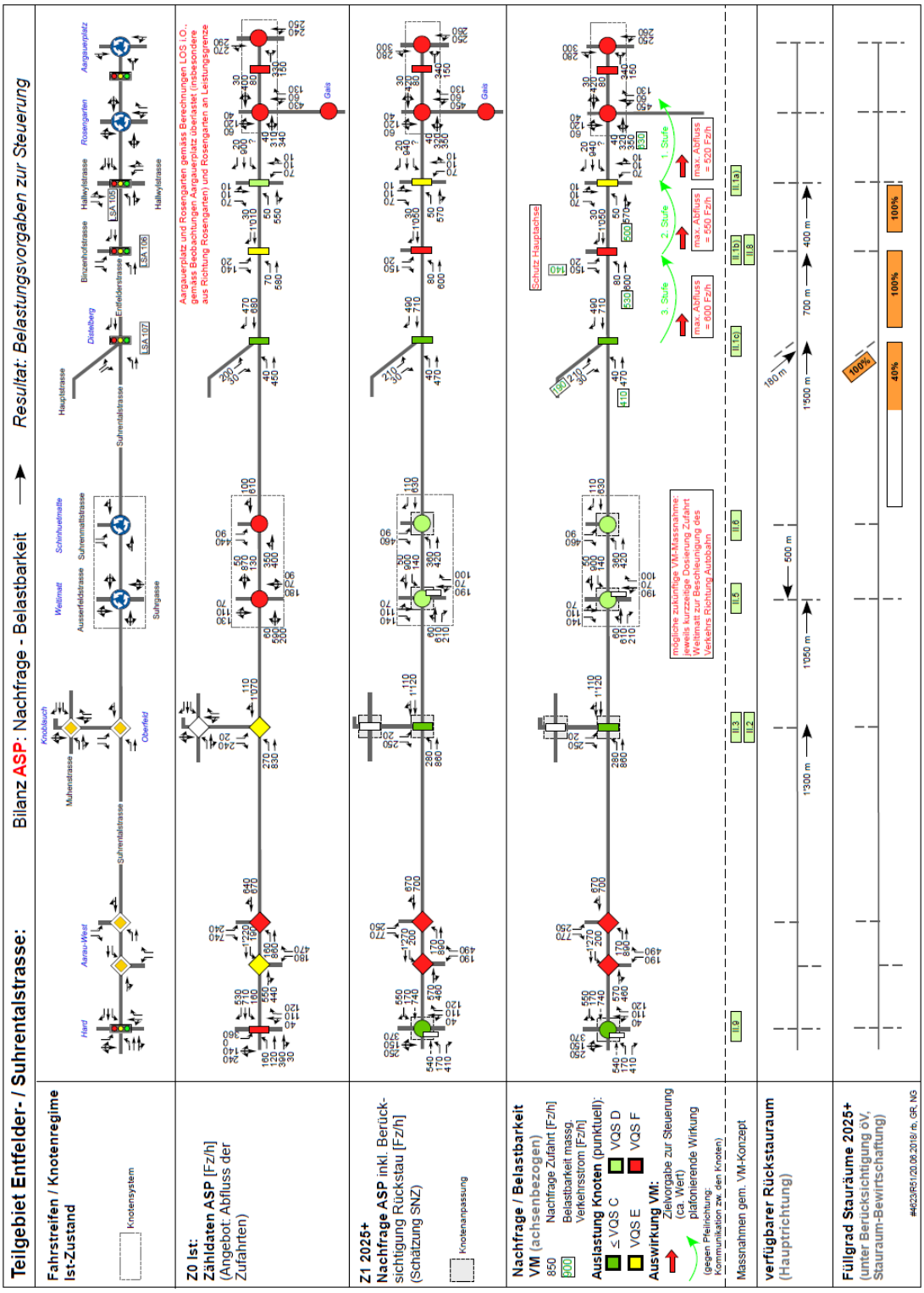


Abbildung 14 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 11)

7.8 Ausblick

Bei einer verstärkten Dosierung beim Knoten Distelberg besteht die Gefahr von Ausweichverkehr von der Suhrentalstrasse via Kreisel Schinhuetmatte Richtung Unterentfelden. Einerseits kann mit einer zusätzlichen Dosierstelle beim Knoten Oberfeld (vgl. Massnahme II.2 in Kapitel 7.5) reagiert werden. Allenfalls sind jedoch auch Massnahmen in Unterentfelden umzusetzen. Zur Erkennung des Ausweichverkehrs soll ein Monitoring im Raum Unterentfelden durchgeführt werden (Massnahme II.11 in Kapitel 7.5). Basierend auf diesen Grundlagen sind bei Bedarf die weiteren Massnahmen (z. B. Erhöhung Durchfahrtswiderstand, Fahrverbot, Unterbruch von Verbindungen, Dosierstelle) zu entwickeln.

Durch den Ausbau der Knoten entlang der Suhrentalstrasse ergibt sich insbesondere in der Abendspitze eine Zunahme des Verkehrs Richtung Autobahnanschluss Aarau West. Die ungesteuerten Knoten sind bereits heute vollständig ausgelastet. Wie und zu welchem Zeitpunkt eine Anpassung an diesen Knoten durch das ASTRA vorgenommen wird, ist bis jetzt nicht bekannt.

Die Umsetzung der geplanten Ostumfahrung Suhr führt auch auf der Suhrentalstrasse zu einer veränderten Verkehrsbelastung, welche eine Anpassung an den dann bestehenden VM-Massnahmen erfordern kann. Eine deutliche Veränderung ergäbe sich je nach Anschlussvariante mit der weiteren Ergänzung des Strassennetzes mit der Südumfahrung Suhr aus der Netzstrategie Region Aarau. Das Verkehrsmanagement-Teilkonzept Entfelder- / Suhrentalstrasse müsste auf diesen neuen Zustand angepasst werden.

8 VM Teilgebiet Wöschnau

8.1 Ausgangslage

Das Teilgebiet Wöschnau umfasst die K109 (Schönenwerderstrasse) vom Kreisel Wöschnau bis zum Knoten Kreuzplatz und die K238 (Schachenstrasse – Allmendweg – Mühlemattstrasse) vom Kreisel Wöschnau bis zur LSA 140 (Mühlemattstrasse / Sauerländertunnel). Die K109 in Fahrtrichtung Aargauerplatz ist insbesondere während der MSP bereits heute stark belastet. Der zufahrende Verkehr wird aufgrund bestehender Kapazitätsproblemen im Zentrum von Aarau – insbesondere beim Knoten Aargauerplatz – bereits heute auf der K109 dosiert (Pförtneranlage Wöschnau), allenfalls sind Anpassungen bei den Steuergrössen vorzusehen.

Zwischen der K109 und K238 bestehen Abhängigkeiten, so dass durch die Dosierung auf der K109 Verkehrsverlagerungen zur K238 stattfinden können.

Zur Zeit werden mit Hilfe einer Mikrosimulation verschiedene Betriebszustände auf der Bahnhofstrasse analysiert. Die Resultate dieser Studie werden jedoch erst nach Abschluss des vorliegenden Berichts zur Verfügung stehen. Die Resultate werden aber im weiteren Projektverlauf resp. bei der Umsetzung der Massnahmen des VM Region Aarau berücksichtigt.

8.2 Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand

8.2.1 Morgenspitze

Der Knoten Aargauerplatz kann die bestehende Verkehrsnachfrage bereits heute nicht mehr verarbeiten. Die Knotenleistungsfähigkeit wird massgeblich durch die Fussgänger sowie den Busbetrieb (hohe Anzahl Busse im Kreisel sowie Nähe zur Bushaltestelle Kunsthaus, welche teilweise dazu führt, dass Busse in den Kreisel ragen und den Verkehrsablauf stören) begrenzt. Dies führt dazu, dass auf den Zufahrtsachsen Richtung Aargauerplatz bereits heute dosiert werden muss. Dafür ist auf der Schönenwerderstrasse die Pförtneranlage Wöschnau (LSA 109) vorhanden. Die Dosierung zeigt sich in den erhobenen Rückstaulängen (vgl. Anhang 7).

Im Weiteren wurden teilweise Rückstausituationen im Bereich der Kettenbrücke beobachtet, welche jedoch sehr unterschiedlich waren und zum jetzigen Zeitpunkt nur geringfügige Rückschlüsse für das Verkehrsmanagement ermöglichen.

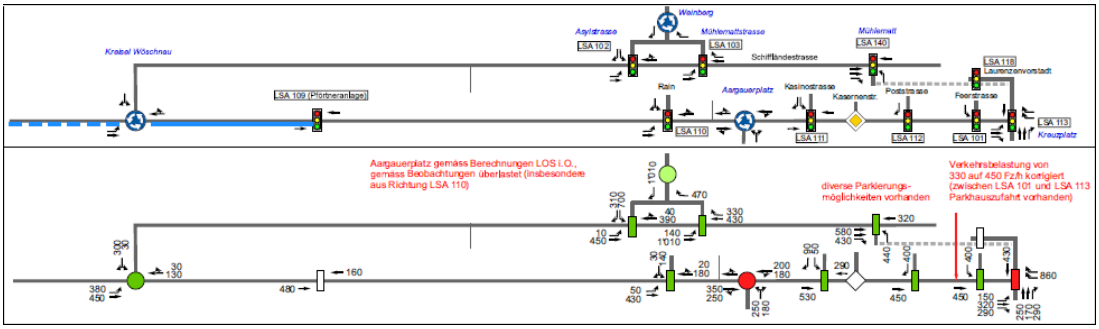


Abbildung 15 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Wöschnau MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 12)

8.2.2 Abendspitze

Auch während der ASP ist der Knoten Aargauerplatz massgebend. Massgebend sind aber eher die Kreiselzufahrten Bahnhofstrasse und Obere Vorstadt. Auf dem Schanzrain (K109) sind die Verkehrsmengen gegenüber der MSP kleiner. Demzufolge sind Rückstaulängen auf der K109 auch kleiner resp. es muss während der ASP nicht dosiert werden.

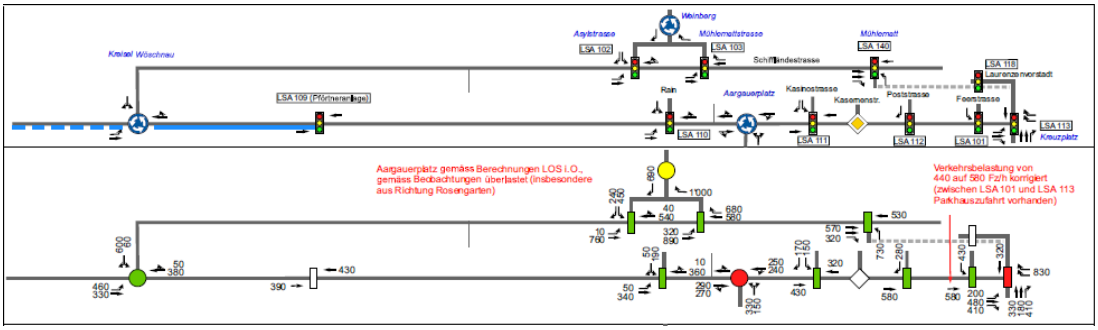


Abbildung 16 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Wöschnau ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 12)

8.3 Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+

8.3.1 Morgenspitze

Aufgrund des bereits stark ausgelasteten Netzes im Zentrum wird nur von einer leichten Verkehrszunahme in der MSP ausgegangen, welche die Verkehrssituation leicht verschärfen wird.

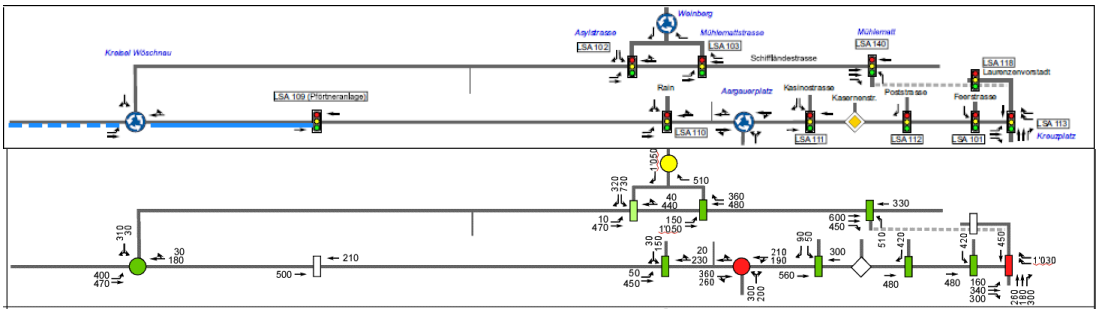


Abbildung 17 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Wöschnau MSP 2025+ (vgl. Anhang 12)

8.3.2 Abendspitze

Wie bei der MSP wird auch in der ASP aufgrund des stark ausgelasteten Netzes im Zentrum nur von einer leichten Verkehrszunahme und einer leichten Verschärfung der Verkehrssituation ausgegangen.

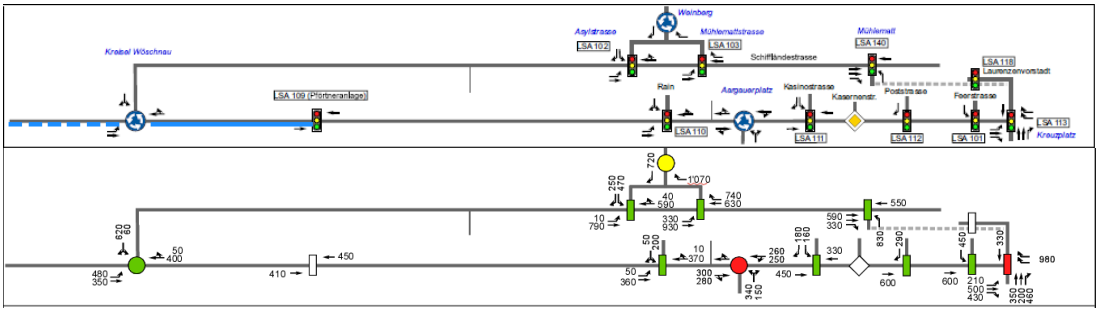


Abbildung 18 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Wöschnau ASP 2025+ (vgl. Anhang 12)

8.4 Strategie / Ziele Teilgebiet

Mit dem VM-Teilgebiet Wöschnau wird der Verkehr auf der Zufahrtsachse vom Niederamt Richtung Aargauerplatz in Aarau dosiert und die Busse über Busspuren an den Rückstaus vorbei Richtung Zentrum geführt. Die Dosiermassnahmen sind zum Teil bereits umgesetzt.

Bei der Festlegung der Stärke der Dosierung sind neben den Auslastungen beim massgebenden Knoten Aargauerplatz auch die Längen der Busspuren sowie die Wechselwirkungen mit der Achse K238 (Schachenstrasse – Allmendweg – Mühlemattstrasse) zu berücksichtigen. Die Rückstaulängen dürfen sich zum Schutz des Busbetriebs nicht länger als die vorhandenen Busspuren aufbauen. Zudem kann eine zu starke Dosierung zu vermehrtem Ausweichverkehr Richtung Schachen führen, was in der Folge den Busbetrieb im Bereich Asylstrasse / Mühlemattstrasse negativ beeinflussen kann.

Für das Teilgebiet Wöschnau gelten neben den allgemeinen die folgenden Zielsetzungen:

- Funktionsfähigkeit des Strassennetzes im Bereich des Kreisels Aargauerplatz / Bahnhofstrasse gewährleisten
- Ausweichverkehr Richtung Mühlematt vermeiden
- Vermeidung von Verlustzeiten für Bus vor Knoten Asylstrasse sowie Schutz vor Überstauung des Knotensystems Asylstrasse / Mühlemattstrasse

8.5 Festlegung der Massnahmen

8.5.1 Massnahmenübersicht

Das Verkehrsmanagement-Konzept gemäss Konzeptbericht [1] beinhaltet für das Teilgebiet Wöschnau drei baulich und betriebliche Massnahmen. Die Massnahme III.1 (Dosierung Wöschnau) und III.2 (Busspur Wöschnau) wurden bereits umgesetzt. Die Massnahme III.3 Optimierung Knoten Haupt-/Schacherstrasse wurde als Kreisel umgesetzt.

Zusätzlich werden zwei neue Massnahmen berücksichtigt. Einerseits handelt es sich dabei um eine Busspur zur Beschleunigung des stadteinwärts fahrenden Busverkehrs beim Kreisel Wöschnau (Massnahme III.4), anderseits um eine Steuerungsmassnahme auf dem Allmendweg zur Verhinderung von Ausweichverkehr bzw. zur Busbevorzugung (Massnahme III.5), welche bei Bedarf umgesetzt werden kann.

Die Tabelle 4 sowie die Abbildung 19 liefern einen Überblick der vorgesehenen Massnahmen im Teilgebiet Wöschnau. Im folgenden Kapitel sind die Massnahmen einzeln beschrieben.

Massnahme		Art der Massnahme	Stand	Zeithorizont
III.1	Dosierung Wöschnau	Netzschutz / Staumanagement	bestehend	-
III.2	Busspur Wöschnau	Busbevorzugung	bestehend	-
III.3	Optimierung Knoten Haupt-/ Schacherstrasse	Optimierung Leistungsfähigkeit	bestehend	-
III.4	Busspur Kreisel Wöschnau mit Dosierung (Kt. SO)	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung	geplant	kurz- bis mittelfristig
(III.5)	Dosierung Allmendweg	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung	geplant, neu	mittelfristig

Tabelle 4 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Wöschnau
(Nummern in Klammern: Massnahmen 2. Priorität)

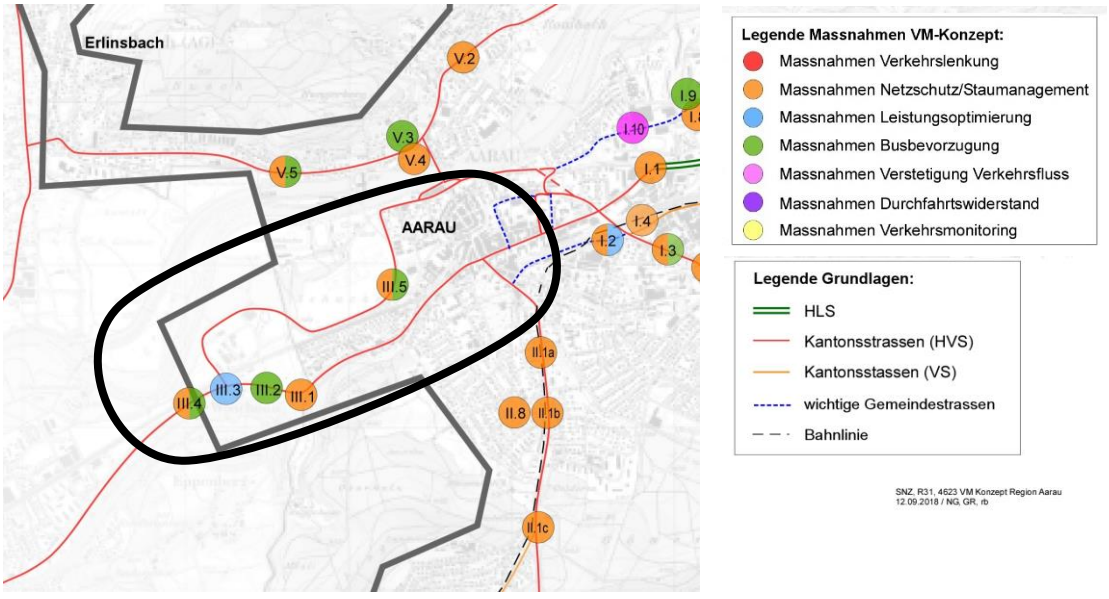
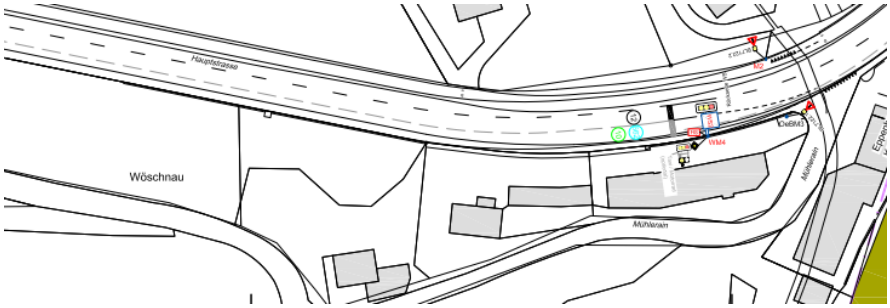
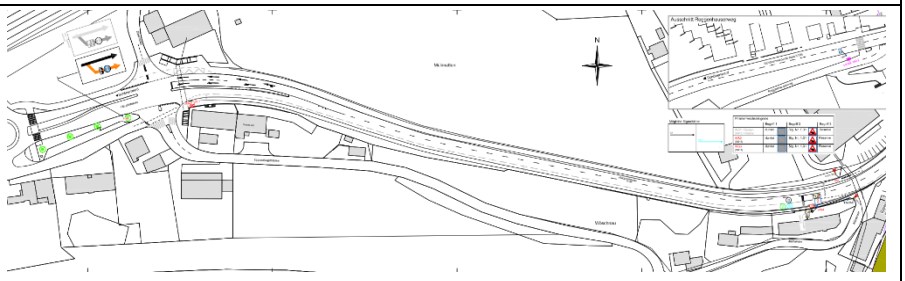
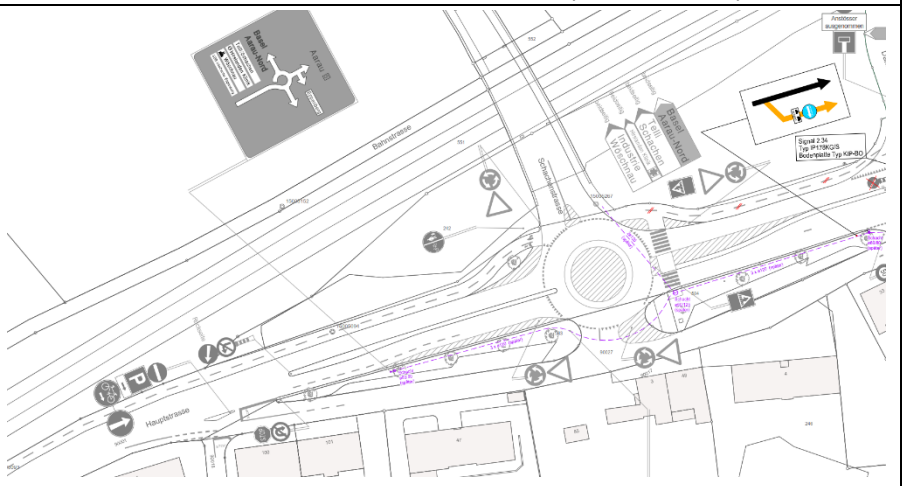


Abbildung 19 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Wöschnau (vgl. Gesamtplan in Anhang 17)

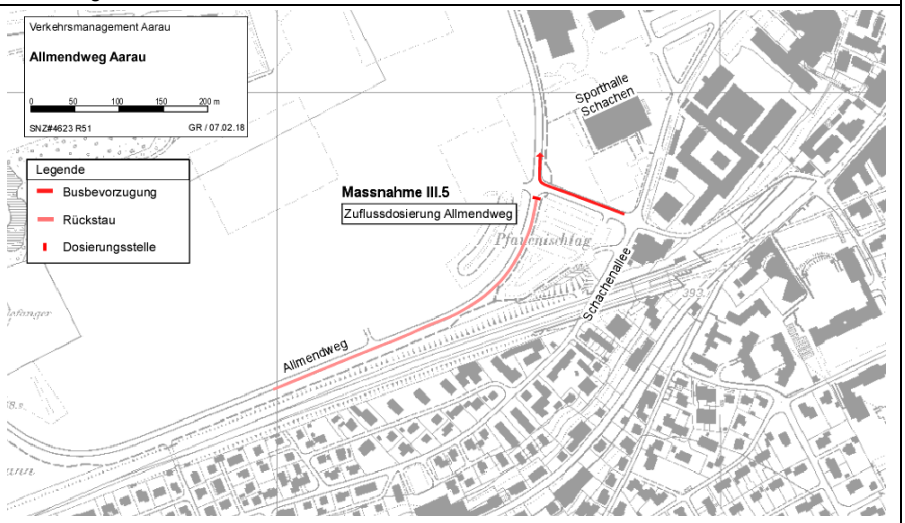
8.5.2 Massnahmenbeschreibung

Massnahme III.1:	**Dosierung Wöschnau**
Inhalt	▪ Zuflussdosierung bei der Dosierstelle Wöschnau (LSA109) als Überlastungsschutz des Kreisels Aargauerplatz ▪ Die Dosierung erfolgt in zwei Stufen von der LSA 109 (III.1) zum Knoten Wöschnau (III.4), welche zeitlich nacheinander geschaltete werden. Die Stufen werden jeweils durch die Staudetektion an den nachgelagerten Knoten ausgelöst.
Skizze	 (Quelle: [20])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Umsetzung	MSP: ▪ Der vorhandene Stauraum bietet Platz für insgesamt rund 80 Fahrzeuge. Aufgrund der Dauer der MSP und der künftigen Verkehrsnachfrage (2025+) reicht der Stauraum für eine Reduktion von rund 40 Fz/h beim Aargauerplatz. Somit kann gegenüber heute auf der Zufahrt Schanzrain zum Aargauerplatz das Verkehrsaufkommen um rund 20 Fz/h reduziert werden. ▪ 1. Stufe der Dosierung (Knoten Mühlerain): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich des Kreisels Aargauerplatz - LSA in Betrieb, so dass Abfluss stadteinwärts reduziert → 460 Fz/h ▪ 2. Stufe der Dosierung (Knoten Wöschnau (Massnahme III.4)): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der LSA 109 (Pförtneranlage Wöschnau) - LSA in Betrieb, so dass Abfluss stadteinwärts reduziert → 430 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 460 Fz/h ASP: ▪ Mit dem vorhandenen Stauraum kann die zufliessende Verkehrsmenge Richtung Kreisel Aargauerplatz gegenüber dem heutigen Ist-Zustand um 10 Fz/h reduziert werden. ▪ Das Prinzip der Dosierung erfolgt analog der MSP. ▪ 1. Stufe der Dosierung (Knoten Mühlerain): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich des Kreisels Aargauerplatz - LSA in Betrieb, so dass Abfluss stadteinwärts reduziert → 380 Fz/h ▪ 2. Stufe der Dosierung (Knoten Wöschnau (Massnahme III.4)): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der LSA 109 (Pförtneranlage Wöschnau) - LSA in Betrieb, so dass Abfluss stadteinwärts reduziert → 320 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 380 Fz/h
Stand	bestehend (allenfalls Anpassung Steuergrössen)
Zeithorizont	kurzfristig

Massnahme III.2: Busspur Wöschnau	
Inhalt	▪ Busspur zur Sicherstellung eines geregelten Busbetriebs, wenn Dosierung Wöschnau aktiv
Skizze	 (Quelle: [20])
Erwartete Auswirkungen	▪ Busbevorzugung
Stand	bestehend
Zeithorizont	-

Massnahme III.3: Optimierung Knoten Haupt-/Schacherstrasse Eppenberg-Wöschnau	
Inhalt	▪ Verkehrsoptimierung am Knoten Haupt-/Schachenstrasse ▪ Verkehrsinformation bei aktiver Dosierstelle Wöschnau (Massnahme III.1)
Skizze	 (Quelle: [20])
Erwartete Auswirkungen	▪ Optimierung Leistungsfähigkeit
Stand	bestehend
Zeithorizont	-

Massnahme III.4: Busspur Kreisel Wöschnau mit Dosierung	
Inhalt	▪ Busspur zur Sicherstellung eines geregelten Busbetriebs, wenn Dosierung Wöschnau aktiv
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement ▪ Busbevorzugung
Umsetzung	▪ Gemäss aktueller Planung hat die geplante Busspur in der Wöschnau eine Länge von ca. 400 m. Sie endet allerdings vor der Pizzeria Kolibri und wird aus Platzgründen nicht bis zum Kreisel Wöschnau (Massnahme III.3) geführt. ▪ Steuerung zur Freihaltung der Knotenzufahrt für Bus (Angaben zur Steuerung vgl. auch Massnahme III.1)
Stand	geplant (Projekt noch in Bearbeitung, keine definitive Variante vorhanden, Änderung noch möglich), Kanton SO
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig

Massnahme III.5: Dosierung Allmendweg (2. Priorität)	
Inhalt	▪ Zuflussdosierung an Dosierstelle Allmendweg als Schutz vor Ausweichverkehr bzw. Netzschutz für das Knotensystem Asylstrasse / Mühlemattstrasse sowie zur Buspriorisierung
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement ▪ Busbevorzugung
Stand	geplant (neu)
Zeithorizont	mittelfristig

8.6 Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht

8.6.1 Morgenspitze

Die Verkehrserhebung entlang der K109 ergab eine Verkehrsspitze von 1.5 Stunden am Morgen.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- Pförtneranlage Wöschnau (LSA 109): nach 60 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- Pförtneranlage Kreisel Wöschnau: nach zusätzlichen 30 Minuten 85 % gefüllt

Der vorhandene Stauraum wäre somit noch nicht vollständig gefüllt. Es gilt jedoch zu beachten, dass bei der Zufahrt zum Kreisel Wöschnau nicht viel mehr Verkehr zurückgehalten wird, da aufgrund des eher tiefen Wirkungsgrades von ca. 55 % der restliche Stauraum von rund 60 m sehr schnell gefüllt wird.

8.6.2 Abendspitze

In der Abendspitze sollen mit der Dosierung stadteinwärts die Behinderungen beim Aargauerplatz auf den Zufahrten Bahnhofstrasse und Obere Vorstadt reduziert werden. Die Dosiervorgabe zeigt die maximal mögliche Menge, welche mit den vorhandenen bzw. geplanten Stauräumen zurückgehalten werden kann. Die Dosiervorgabe kann jedoch auch abgeschwächt werden.

Die Verkehrserhebung entlang der K109 ergab eine Verkehrsspitze von 2.0 Stunden am Abend.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- Pförtneranlage Wöschnau (LSA 109): nach 80 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- Pförtneranlage Kreisel Wöschnau: nach zusätzlichen 40 Minuten 100 % gefüllt

Insgesamt baut sich vor den beiden Pförtneranlagen ein Rückstau von ca. 750 m auf und somit entstehen entsprechend lange Wartezeiten. Dies kann dazu führen, dass der Verkehr verstärkt via Allmendweg ausweichen wird. Wenn dies zu beobachten ist, sollte die Massnahme 2. Priorität beim Knoten Schachenallee (Massnahme III.5) ausgelöst werden.

8.7 Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit

Nachfolgend sind die Vorgaben für die Steuerung aus Kapitel 8.5.2 sowie die Füllgrade der Stauräume für die Morgen- und Abendspitze aufgezeigt. Die Abbildungen sind auch im Anhang 12 vergrössert zu finden.

8.7.1 Morgenspitze

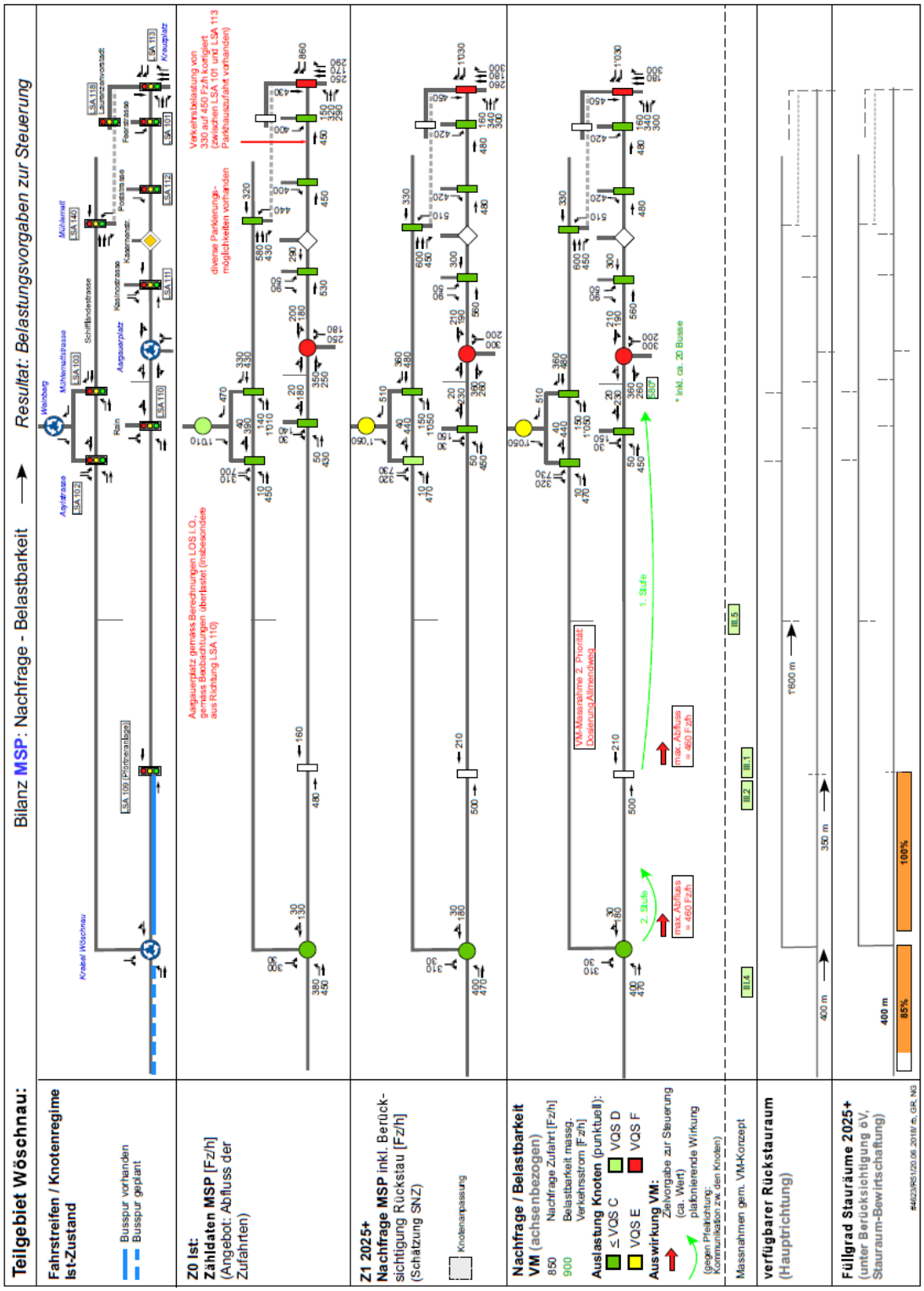


Abbildung 20 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Wöschnau MSP 2025+ (vgl. Anhang 12)

8.7.2 Abendspitze

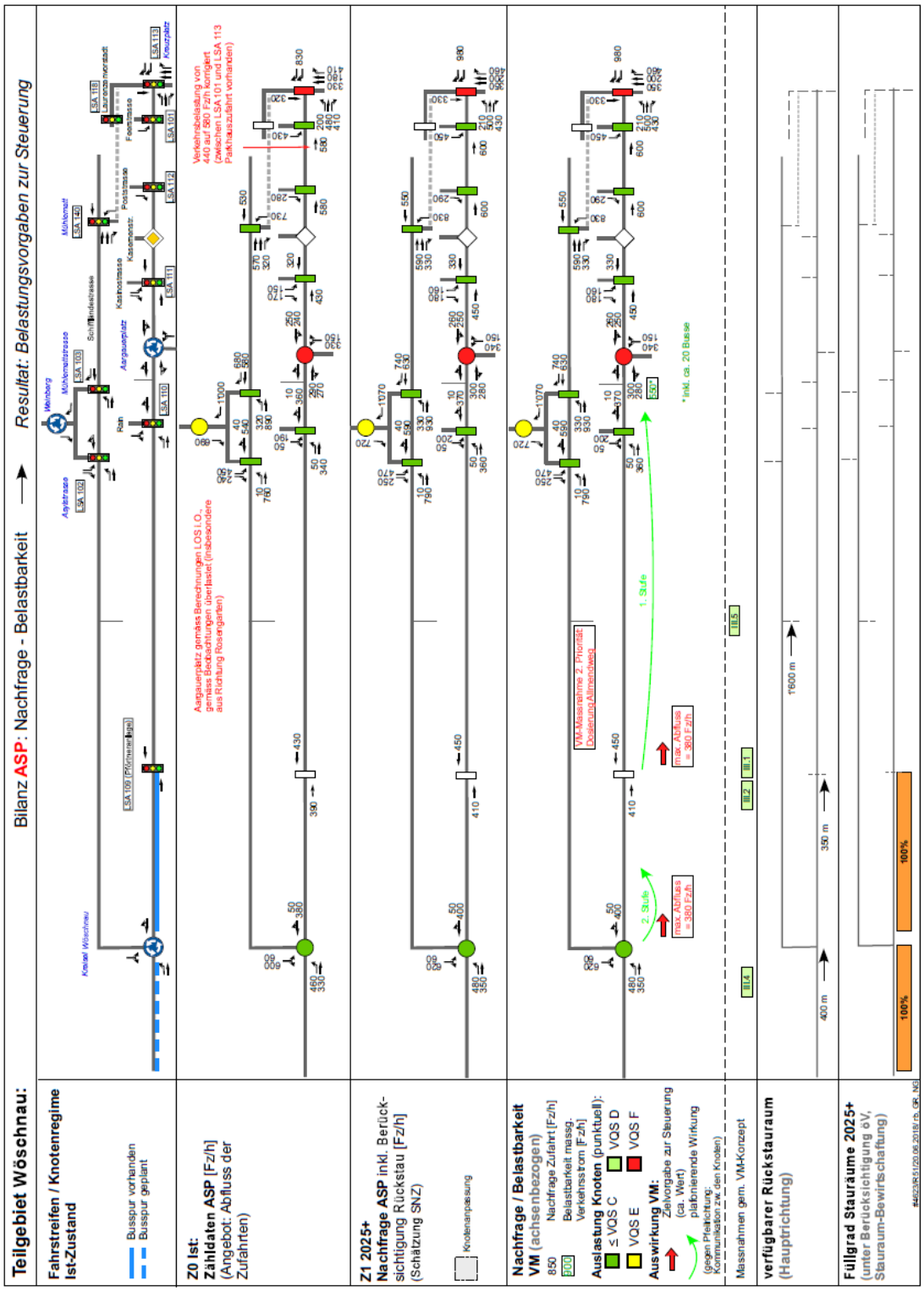


Abbildung 21 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Wöschnau ASP 2025+ (vgl. Anhang 12)

8.8 Ausblick

Die bestehenden Hauptachsen durch die Stadt Aarau sind bereits heute an der Kapazitätsgrenze. Ohne Strassennetzanpassungen oder Netzergänzungen werden sie zukünftig in den Spitzenzeiten keinen zusätzlichen Verkehr aufnehmen können, weil das Netz ausgelastet ist. Dies ist aber hauptsächlich auf die natürliche Grenze der städtischen Kapazität zurückzuführen und nicht auf das Verkehrsmanagement. Auf der Einfallsachse K109 (Schönenwerderstrasse) ist der Knoten Aargauerplatz für die Kapazität massgebend.

Aufgrund der allgemeinen Verkehrszunahme besteht die Gefahr, dass der Verkehr von Schönenwerd nach Osten Richtung T5 via Schachen und Mühlematt zunehmen wird. Mittel- bis langfristig werden auch auf dieser Achse die Kapazitätsgrenzen erreicht. Mit der Massnahme III.5 (Dosierung Allmendweg) soll eine zu grosse Verkehrsverlagerung verhindert werden.

Zur Entlastung des Aargauerplatzes und somit auch zur Optimierung des Verkehrsflusses während der ASP in Fahrtrichtung stadtauswärts sind die Rückstauräume auf der K109 maximal zu füllen. Dabei sind die Längen der Busspuren für die Plafonierung des Verkehrs massgebend.

9 VM Teilgebiet Staffeleggstrasse

9.1 Ausgangslage

Das Teilgebiet Staffeleggstrasse umfasst die K107 (Staffeleggstrasse) vom Kreisel Nord bis zum Knoten Suhrebrücke, die K470 (Aarauerstrasse) vom Kreisel Süd bis zum Knoten Neue Stockstrasse und die K207 (Küttigerstrasse) zwischen Neue Stockstrasse und Kreisel Weinberg. Die K107 ist bereits heute stark belastet, insbesondere während der MSP in Fahrtrichtung Suhrebrücke.

Die Gegenüberstellungen der Belastungszustände 2011 mit den aktuellen Verkehrsbelastungen 2016 zeigen im Bereich der Staffeleggstrasse und der Suhrebrücke eine grosse Verkehrszunahme.

Im Weiteren ist im Teilgebiet Staffeleggstrasse der Ausbau des Knotens Neue Stockstrasse vorgesehen. Dieser ist bei der Erarbeitung des Steuer- und Leitkonzepts zu berücksichtigen.

9.2 Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand

9.2.1 Morgenspitze

Leistungsbestimmend während der MSP ist die Zufahrt Staffeleggstrasse beim Kreisel Telli sowie das Knotensystem Suhrebrücke. Bei der Zufahrt Staffeleggstrasse zum Kreisel Telli ergeben sich lange Rückstaus, welche erst nach den Spitzenstunden wieder abgebaut werden können. Die Buslinie 2 (Aarau – Rohr) ist im Ist-Zustand vom Rückstau jedoch nicht bzw. nur geringfügig betroffen, da gemäss Stauerhebungen zwischen dem Kreisel Telli und der Suhrebrücke nur ein geringer Rückstau vorhanden ist.

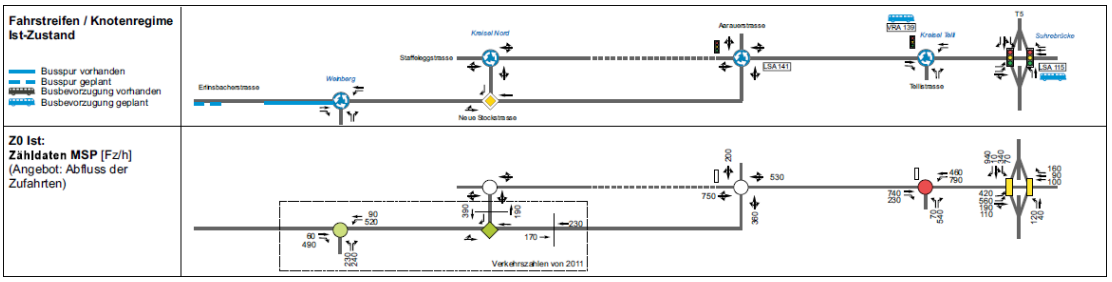


Abbildung 22 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Staffeleggstrasse MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 13)

9.2.2 Abendspitze

Während der ASP ist vor allem das Knotensystem Suhrebrücke leistungsbestimmend. Gemäss Rückstauerhebung bildet sich der Rückstau auf der T5 sowie von Rohr her, wobei hier die Buslinie 2 (Rohr – Aarau) betroffen ist.

Ein weiterer Knoten, welcher an seine Leistungsgrenze stösst, ist der Kreisel Weinberg. Davon betroffen sind insbesondere Busse und der stadtauswärtsfahrende Verkehr auf der Zufahrt Küttigerstrasse Süd (Kettenbrücke).

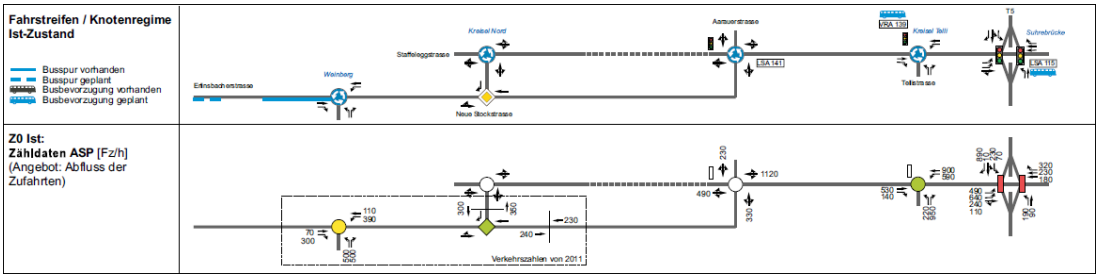


Abbildung 23 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Staffeleggstrasse ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 13)

9.3 Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+

9.3.1 Morgenspitze

Aufgrund der im Ist-Zustand erreichten Auslastung beim Kreisel Telli, wird davon ausgegangen, dass die Verkehrszunahmen nicht mehr so hoch sein werden, wie in den letzten Jahren. Die Verkehrssituation wird sich beim Kreisel Telli und beim Knotensystem Suhrebrücke während der MSP durch eine weitere leichte Verkehrszunahme weiter verschärfen.

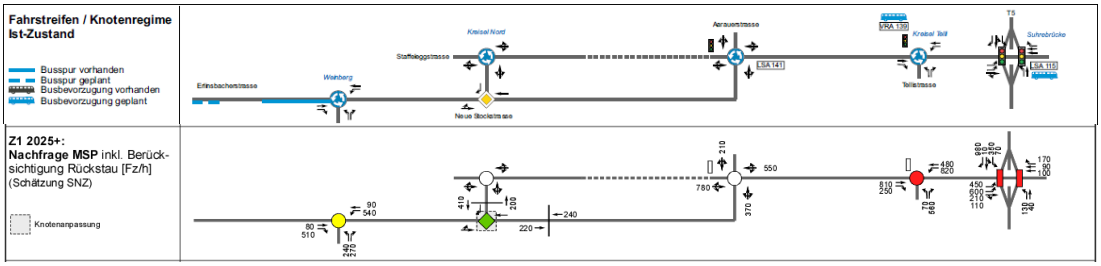


Abbildung 24 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Staffeleggstrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 13)

9.3.2 Abendspitze

Wie bei der MSP wird sich auch während der ASP die Verkehrssituation bei den massgebenden Knoten durch die weitere geringe Verkehrszunahme leicht verschärfen.

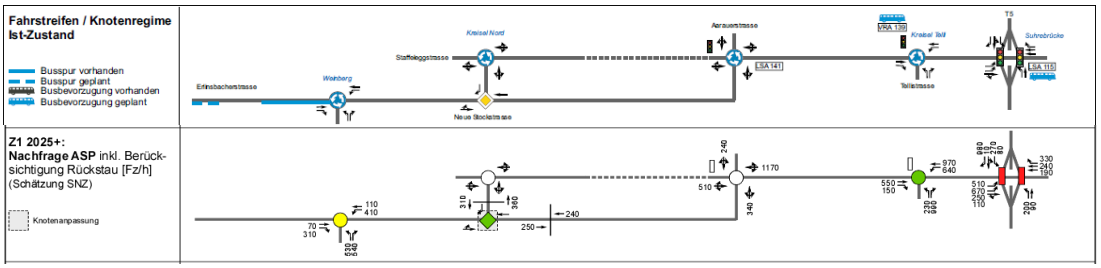


Abbildung 25 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Staffeleggstrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 13)

9.4 Strategie / Ziele Teilgebiet

Die Strategie des Teilgebiets Staffeleggstrasse beinhaltet die Kanalisierung des Verkehrs auf der Neuen Staffeleggstrasse als Zubringer Richtung T5 und Aarau zum Schutz der Ortsdurchfahrt von Küttigen sowie zur Plafonierung der Tellistrasse.

Im Weiteren soll vermieden werden, dass beim Knotensystem Suhrebrücke Verlustzeiten für den Bus entstehen.

Für das Teilgebiet Staffeleggstrasse gelten neben den allgemeinen die folgenden Zielsetzungen:

- Verkehr auf der Neuen Staffeleggstrasse kanalisieren
- Schutz der Ortsdurchfahrt von Küttigen

9.5 Festlegung der Massnahmen

9.5.1 Massnahmenübersicht

Die Massnahmen zur Kanalisierung des Verkehrs auf der Neuen Staffeleggstrasse sind mit der Erstellung der neuen Strasse und den entsprechend leistungsfähigen Knoten grösstenteils umgesetzt. Mit der Anpassung des Knotens Suhrebrücke inklusive der LSA-Steuerung ist eine weitere Massnahme zur Verkehrslenkung auf die Neue Staffeleggstrasse bereits umgesetzt.

Das Verkehrsmanagement-Konzept gemäss Konzeptbericht [1] beinhaltet für das Teilgebiet Staffeleggstrasse mit der Massnahme V.1 (Regelung Knoten Bibersteinerstrasse/Bollackerweg) nur eine bauliche und betriebliche Massnahme.

Zusätzlich werden sechs neue Massnahmen berücksichtigt. Einerseits handelt es sich um die bereits umgesetzten Busspuren bei Kreisel Weinberg (Massnahme V.3) und in Rohr (Massnahme V.6) und andererseits um Massnahmen zur Vervollständigung der Regelungsmöglichkeiten auf den Zufahrtsachsen Richtung Aarau (Massnahmen V.2, V.4, V.5, V.7). Dabei handelt es sich um Massnahmen 2. Priorität, welche ergänzt werden können, falls es zu einer Verschlechterung der Verkehrssituation entlang der Neuen Staffeleggstrasse und somit zu Ausweichverkehr aufs untergeordnete Netz sowie zu Behinderungen des Busbetriebs kommt.

Die Tabelle 5 sowie die Abbildung 26 liefern einen Überblick der vorgesehenen Massnahmen im Teilgebiet Staffeleggstrasse. Im folgenden Kapitel sind die Massnahmen einzeln beschrieben.

Massnahme		Art der Massnahme	Stand	Zeithorizont
(V.1)	Regelung Knoten Biberstei-nerstrasse/Bollackerweg	Netzschutz / Staumanagement	geplant	mittel- bis lang-fristig
(V.2)	Optimierung Knoten Neue Stockstrasse	Netzschutz	geplant, neu	mittelfristig
V.3	Busspur Weinberg	Busbevorzugung	bestehend	
(V.4)	Dosierung Weinberg	Netzschutz / Staumanagement	Geplant, neu	mittelfristig
(V.5)	Busspur und Dosierung Erlinsbach	Netzschutz / Staumanagement Busbevorzugung	neu	mittel- bis lang-fristig
V.6	Busspur Rohr	Busbevorzugung	bestehend bzw. geplant, neu[4]	mittelfristig
(V.7)	Dosierung Kreisel Telli	Netzschutz / Staumanagement Busbevorzugung	Geplant, neu	mittelfristig
V.8	Optimierung Steuerung LSA Suhrebrücke	Leistungsoptimierung, Busbevorzugung	geplant, neu	kurz- bis mittel-fristig

Tabelle 5 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Staffeleggstrasse
(Nummern in Klammern: Massnahmen 2. Priorität)

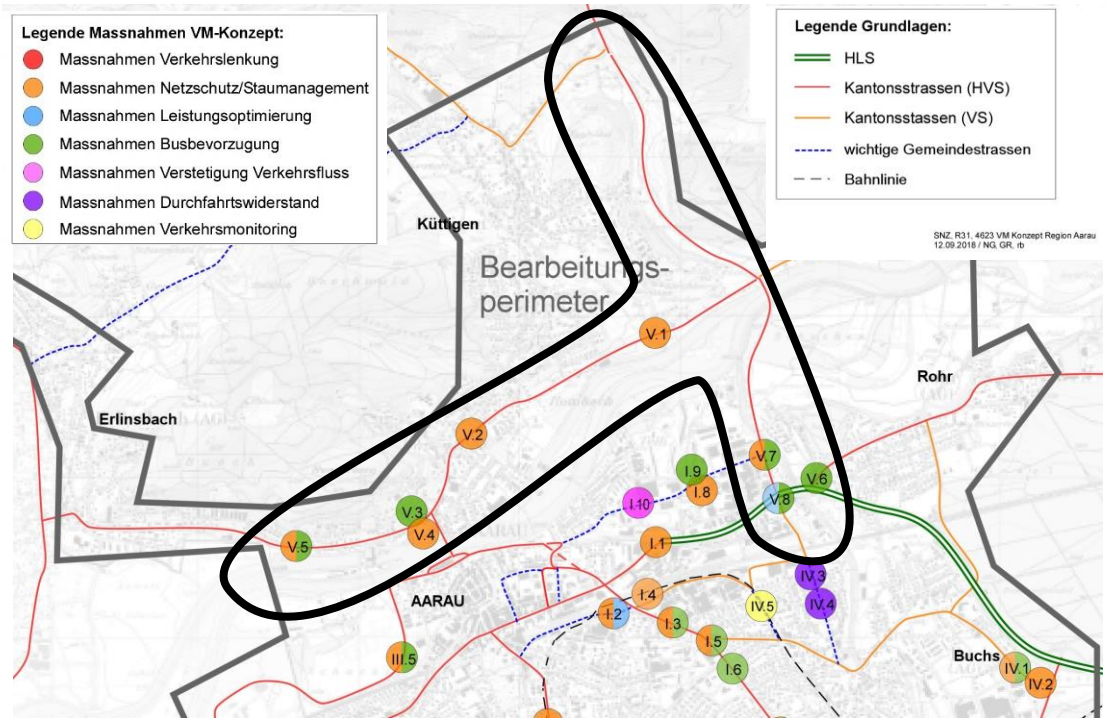
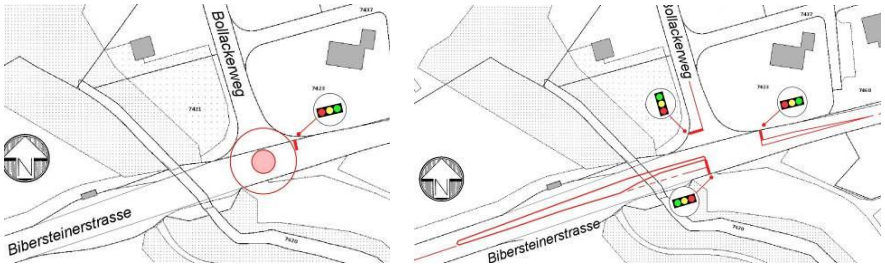
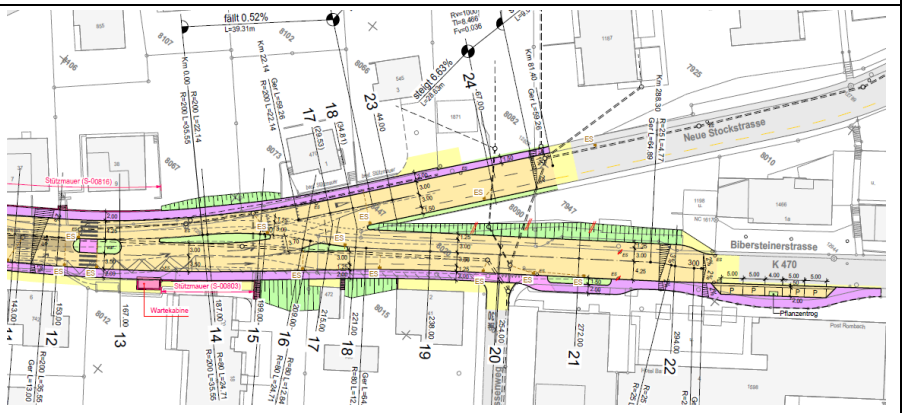


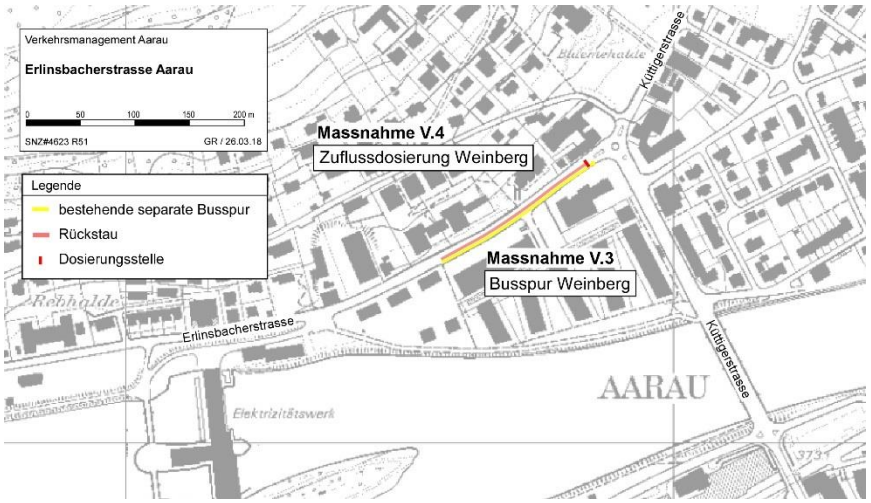
Abbildung 26 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Staffeleggstrasse (vgl. Gesamtplan in Anhang 17)

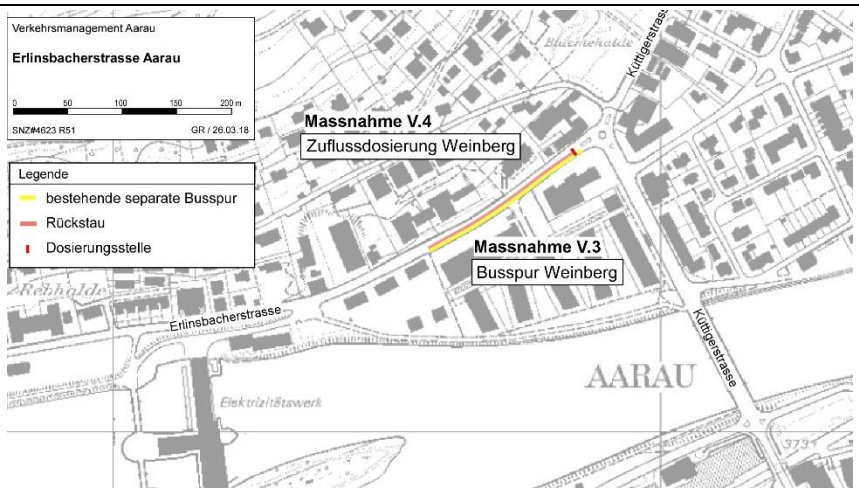
[4] Busspur bestehend, Ausbau neue, geplante Massnahme

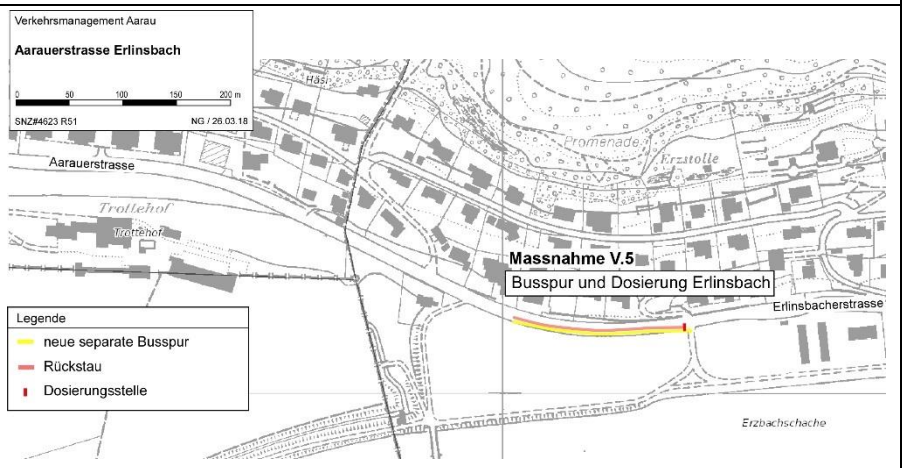
9.5.2 Massnahmenbeschreibung

Massnahme V.1:	**Regelung Knoten Bibersteinerstrasse/Bollackerweg (2. Priorität)**
Inhalt	▪ Regelung Knoten Bibersteinerstrasse/Bollackerweg Knotenumgestaltung Bibersteinerstrasse/Bollackerweg, Einfahrtsbremse, Herabsetzung der Geschwindigkeiten im Haltestellenbereich, Verbesserung der Verkehrssicherheit Var. a) Umbau zu Kreisel mit LSA in östlicher Zufahrt als Netzüberlastungsschutz Var. b) Umbau zu lichtsignalgeregeltem Knoten als Netzüberlastungsschutz ▪ Als Zielgrösse wird auf der Bibersteinerstrasse eine Verkehrsbelastung von ca. 8'000 Fz/Tag (DTV) angestrebt, solange der Ausbaustandard der Strasse nicht geändert wird
Skizze	 Var. a) Var. b)  (Quelle: [1])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Umsetzung	▪ Handlungsbedarf momentan gering, Variantenentscheid erfolgt später
Stand	geplant
Zeithorizont	mittel- bis langfristig
Bemerkung	Bei Durchfahrt der Linie 4 muss aber der Stauraum Richtung Aarau jeweils geleert werden. Alternativ dazu wäre eine elektronische Busspur möglich.

Massnahme V.2:	**Regelung Knoten Neue Stockstrasse (2. Priorität)**
Inhalt	▪ Regelung Knoten Neue Stock-/Küttiger-/Bibersteinerstrasse zum Schutz vor Ausweichverkehr
Skizze	 (Quelle: [21])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	Für eine mögliche Nachrüstung des Knoten mit einer LSA als Massnahme zur Verhinderung von Ausweichverkehr, werden bei der anstehenden Sanierung Leerrohre vorgesehen.

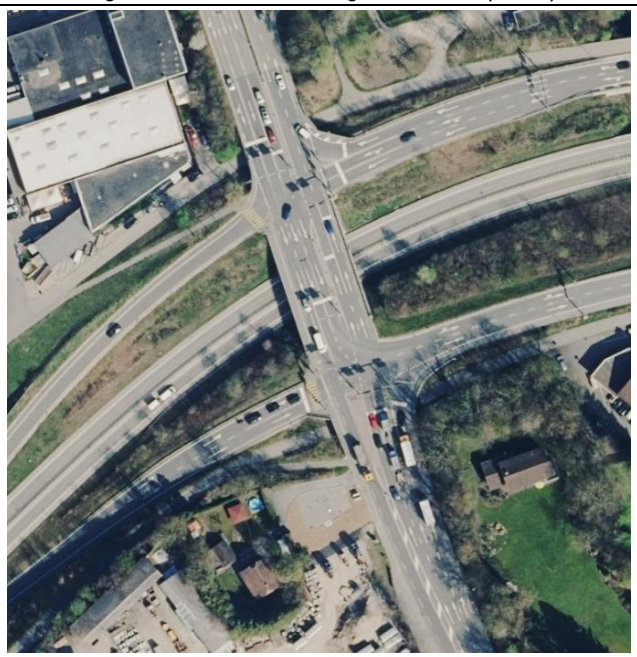
Massnahme V.3:	**Busspur Weinberg**
Inhalt	▪ Busspur zur Sicherstellung eines geregelten Busbetriebs vor Kreisel Weinberg
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Busbevorzugung
Stand	bestehend
Zeithorizont	-

Massnahme V.4:	**Dosierung Weinberg (2. Priorität)**
Inhalt	▪ Dosierung in der Abendspitze zur Verbesserung des Verkehrsflusses stadtauswärts im Bereich Kettenbrücke
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Stand	geplant (neu)
Zeithorizont	mittel- bis langfristig
Bemerkung	in Abstimmung mit Massnahme V.5

Massnahme V.5:	**Busspur und Dosierung Erlinsbach (2. Priorität)**
Inhalt	▪ Erstellung Busspur und LSA ▪ Dosierung in der Abendspitze zur Verbesserung des Verkehrsflusses in Aarau stadtauswärts im Bereich Kettenbrücke
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Stand	geplant (neu)
Zeithorizont	mittel- bis langfristig
Bemerkung	in Abstimmung mit Massnahmen V.4

Massnahme V.6:	**Busspur Rohr**
Inhalt	▪ Kurze Busspur zur Verbesserung des Busbetriebs (Zu- und Wegfahrt Bushaltestelle), Optional: Busspurverlängerung bis zur nächsten Verzweigung (Hauptstrasse) (2. Priorität)
Skizze	 (Quelle: [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Busbevorzugung
Stand	bestehend (Ausbau geplant)
Zeithorizont	- (Ausbau mittelfristig)

Massnahme V.7:	**Dosierung Kreisel Telli (2. Priorität)**
Inhalt	▪ In der Morgenspitze kurzzeitige Dosierung des Verkehrs auf dem Linksabbieger von der Suhrebrücke Richtung Telli zur Stärkung der Staffeleggstrasse Richtung Suhrebrücke ▪ In der Abendspitze Dosierung des Verkehrs von der Staffeleggstrasse vor dem Kreisel Telli zum Schutz des Knotensystems Suhrebrücke sowie Busbevorzugung durch Staufreihaltung im Abschnitt Tellistrasse - Suhrebrücke
Skizze	 (Quelle: [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Umsetzung	MSP: ▪ Bei Zunahme Rückstau auf der Staffeleggstrasse Einschaltung LSA auf dem Linksabbieger von der Suhrebrücke Richtung Tellistrasse (jeweils kurzzeitige Rotphasen, Busbetrieb darf nicht behindert werden) ASP: ▪ Bei Rückstau vor dem Knotensystem Suhrebrücke Einschaltung LSA in der nördlichen Kreiselzufahrt und jeweils kurzzeitige Rotphasen
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	Umsetzung in Abstimmung mit Massnahme V.8, Anpassung Markierung erforderlich (Linksabbiegen in Tellistrasse von rechtem Fahrstreifen in der Einfahrt verhindern)

Massnahme V.8: Optimierung Steuerung LSA Suhrebrücke	
Inhalt	▪ Optimierung Verkehrsablauf durch Anpassung Steuerung (u. a. Führung der Busse Richtung Rohr über Rechtsabbiegefahrstreifen prüfen)
Skizze	 (Quelle: [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Leistungsoptimierung ▪ Busbevorzugung
Stand	geplant, neu
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig

9.6 Wirkung der Massnahmen

9.6.1 Morgenspitze

Der LSA-Auswertung kann entnommen werden, dass die Verkehrsspitze am Morgen rund 1 Stunde dauert.

Wie bereits erwähnt ist während der MSP die Zufahrt Staffeleggstrasse beim Kreisel Telli sowie das Knotensystem Suhrebrücke leistungsbestimmend. Beim der Zufahrt Staffeleggstrasse zum Kreisel Telli bildet sich ein langer Rückstau, welcher sich erst nach der Spitzenstunde wieder abbaut. Gemäss Stauerhebungen bildet sich zwischen Kreisel Telli und Suhrebrücke kein Rückstau. Der vorhandene Stauraum hat eine Länge von rund 1'100 m. Aufgrund des Rückstaus am Kreisel sind heute rund 450 m des Stauraums gefüllt. Mit der vorgesehenen Verkehrszunahme werden bis 2025 rund 60% des Stauraums gefüllt sein.

Neben der dosierenden Wirkung durch den Leistungsengpass könnten während der MSP bei Bedarf weitere rund 50 Fz zurückgehalten werden (9 m pro Fahrzeug) bis der Stauraum auf der Staffeleggstrasse (VRA 139) gefüllt wird. Eine Dosierung zur Staufreihaltung vor der Suhrebrücke wäre somit möglich. Basierend auf das vorhandene Verkehrsaufkommen, könnte der massgebende Verkehrsstrom bei der Suhrebrücke um rund 20 Fz/h reduziert werden.

9.6.2 Abendspitze

Den LSA-Daten kann entnommen werden, dass die Verkehrsspitze am Abend rund 2 Stunden anhält.

Im Gegensatz zur MSP ist während der ASP bei der Staffeleggstrasse nur das Knotensystem Suhrebrücke leistungsbestimmend. Somit steht die gesamte Strecke zwischen Kreisel Telli und Kreisel Süd als Stauraum zur Verfügung. Während der Abendspitze könnten bei Bedarf rund 60 Fz/h zurückgehalten werden (9 m pro Fahrzeug) bis der Stauraum auf der Staffeleggstrasse (VRA 139) gefüllt ist. Falls einer Verkehrsreduktion nötig wird, könnte aufgrund der vorhandenen Verkehrsverteilung die Verkehrsnachfrage im 2025+ bei der Suhrebrücke beim massgebenden Verkehrsstrom um rund 30 Fz/h reduziert werden. Dies würde jedoch zu einem erhöhten Verkehrsdruck auf der Tellistrasse führen.

Beim Kreisel Weinberg können mit einer Dosierung stadteinwärts, während der ASP nur rund 10 Fz/h zurückgehalten werden. Für eine weitere Reduzierung der Verkehrsmenge am Kreisel müsste der Verkehr zusätzlich an der vorgelagerten Dosierstelle Erlinsbach zurückgehalten werden.

9.7 Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit

Nachfolgend sind die Vorgaben für die Steuerung aus Kapitel 9.5.2 sowie die Füllgrade der Stauräume für die Morgen- und Abendspitze aufgezeigt. Die Abbildungen sind auch im Anhang 13 vergrössert zu finden.

9.7.1 Morgenspitze

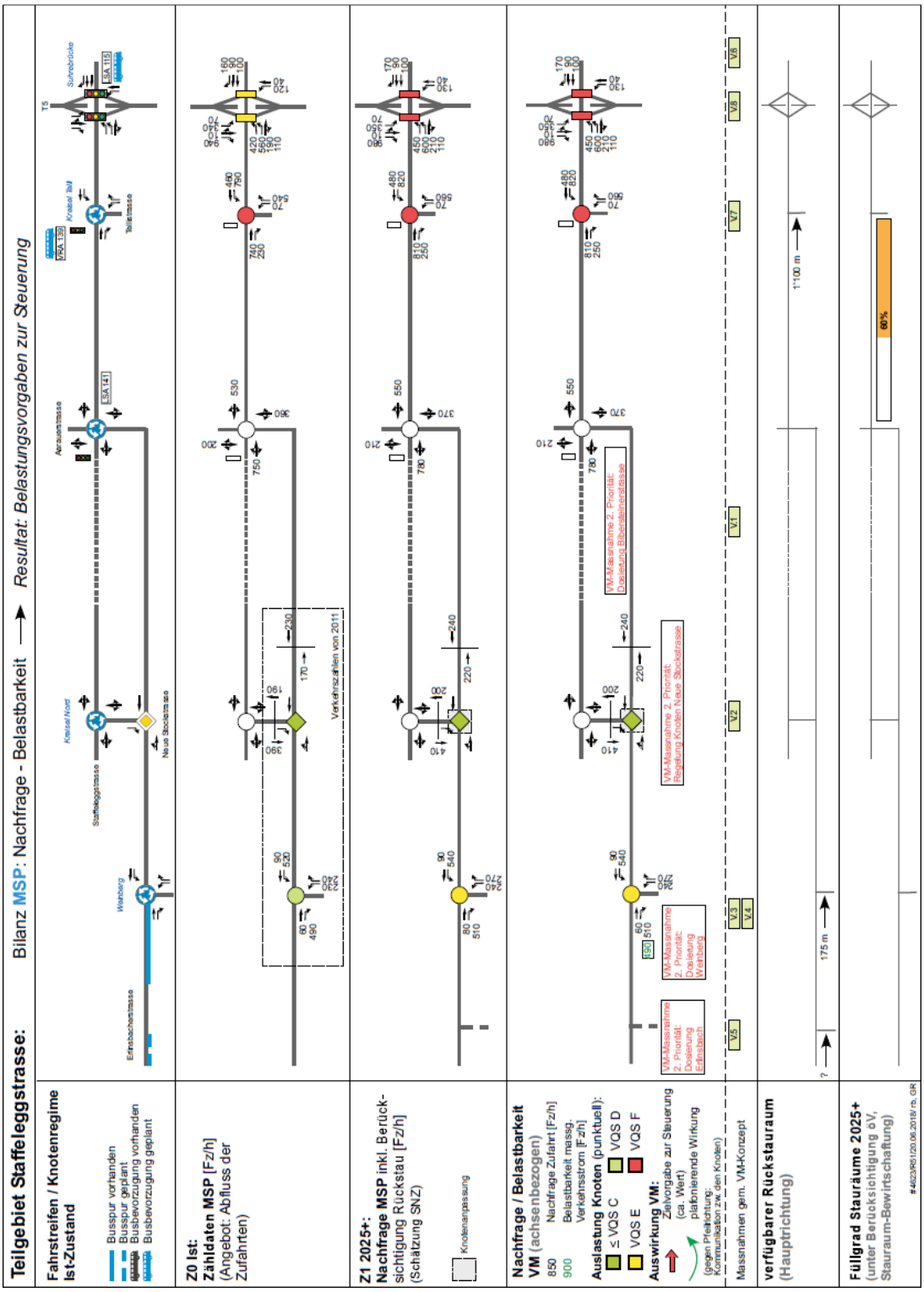


Abbildung 27 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Staffeleggstrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 13)

9.7.2 Abendspitze

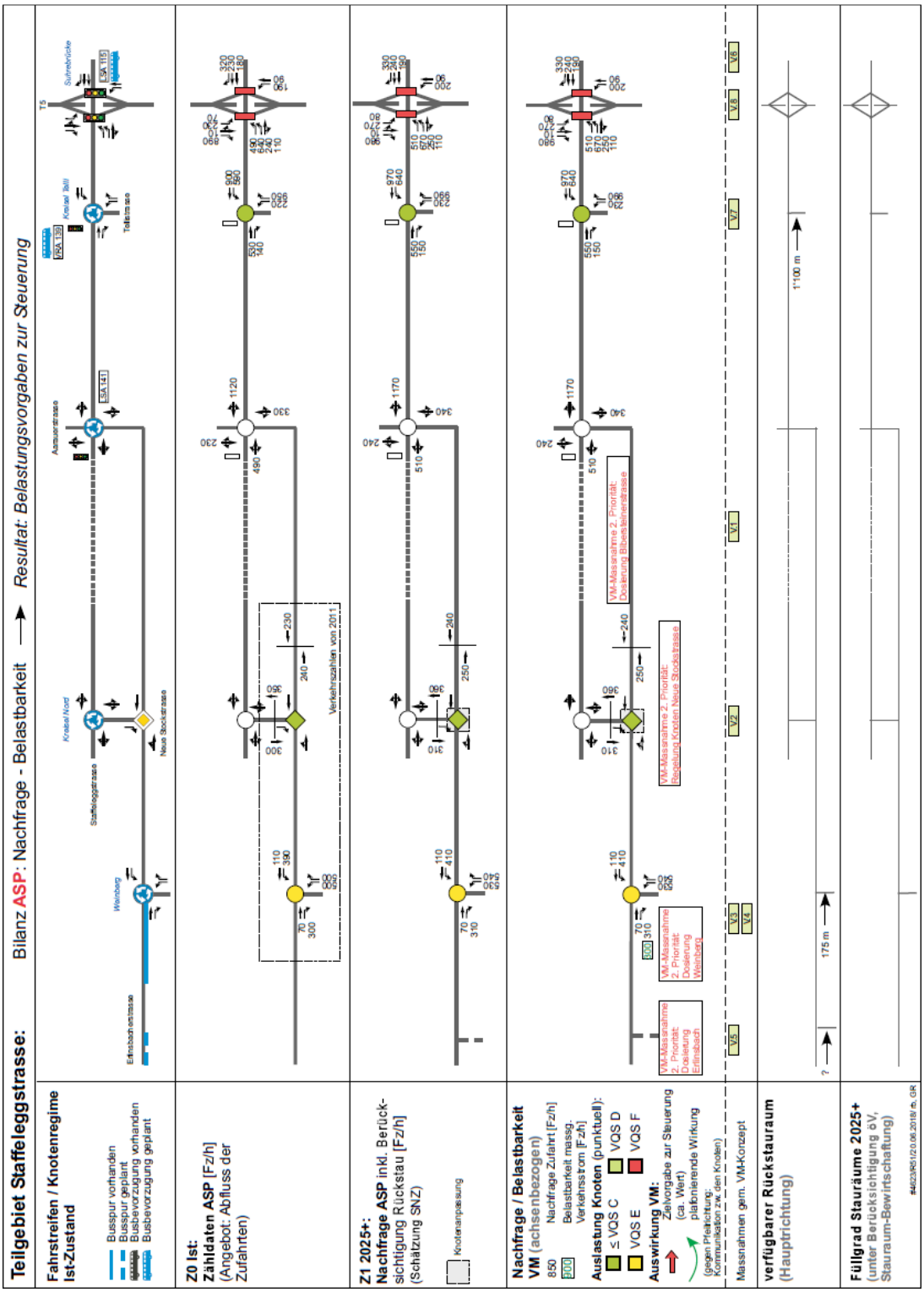


Abbildung 28 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Staffeleggstrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 13)

10 VM Teilgebiet T5 / Tellistrasse

10.1 Ausgangslage

Das Teilgebiet T5 / Tellistrasse ist ein Teilbereich aus dem vormaligen Teilgebiet Aarau Zentrum (gem. [1]). Es umfasst die T5 vom Knoten Suhrebrücke bis zum Kreuzplatz sowie die Tellistrasse vom Kreisel Telli bis zum Knoten Sauerländer. Die T5 ist heute bereits sehr stark belastet. Leistungsbestimmend ist der Knoten Kreuzplatz.

Im Jahre 2012 wurde für die Tellistrasse ein BGK ausgearbeitet, mit dem Ziel die Verkehrsmengen entlang der Tellistrasse auf dem bestehenden Niveau zu plafonieren. Geht es nach der Stadt Aarau, soll der Durchgangsverkehr soweit möglich, um die Stadt herumgeführt werden. Im BGK ist vorgesehen alle Knoten als Kreisel auszugestalten. Zwischen dem Kreisel Telli und Kreisel Neumattstrasse sowie zwischen dem Kreisel Neumattstrasse und dem geplanten Kreisel Delfterstrasse ist stadteinwärts jeweils eine Busspur vorgesehen. Zwischen der Delfterstrasse und dem geplanten Kreisel Girixweg sowie zwischen Girixweg und Kreisel Tellirain ist jeweils keine Busspur vorgesehen, die Haltestellen sind jedoch alle als Fahrbahnhaltestellen vorgesehen, so dass die Busse jeweils pulkführend sein werden. Für das Verkehrsmanagement werden diese Massnahmen berücksichtigt und wo für einen optimalen Betrieb erforderlich zusätzliche Massnahmen ergänzt.

Momentan ist die Stadt Aarau an der Überarbeitung des BGK und führt eine Mikrosimulation durch. Das Projekt wird erst nach Fertigstellung des vorliegenden Berichts erste Resultate vorweisen können. Die Resultate werden deshalb hier nicht eingearbeitet, werden aber im weitere Projektverlauf des VM Region Aarau berücksichtigt.

10.2 Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand

10.2.1 Morgenspitze

Im Teilgebiet T5 / Tellistrasse ist heute der Knoten Kreuzplatz leistungsbestimmend.

Gemäss Aussage Erb + Partner AG wird beim Kreuzplatz der öV heute nicht voll priorisiert und es besteht noch Optimierungspotential an der Steuerung. Das nachfolgende Netz kann jedoch kaum zusätzlichen Verkehr verarbeiten. Durch die Optimierung der Steuerung könnte aber z. B. die Rückstauproblematik zum Kreisel Gais verbessert und der Busbetrieb optimiert werden. Falls eine Verbesserung durchgeführt werden kann, soll sie somit zu Gunsten der Buchser-, Bahnhofstrasse oder Laurenzenvorstadt erfolgen. Der Abfluss von der Rohrerstrasse Richtung Kreuzplatz soll nicht erhöht werden.

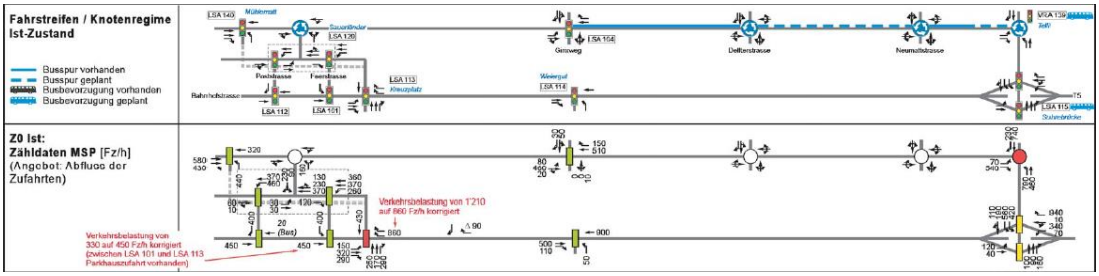


Abbildung 29 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet T5 / Tellistrasse MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 14)

10.2.2 Abendspitze

Wie in der MSP ist auch während der ASP im Teilgebiet T5 / Tellistrasse heute der Knoten Kreuzplatz leistungsbestimmend.

Auch während der ASP könnte durch eine Anpassung der Steuerung am Knoten Kreuzplatz die Leistungsfähigkeit noch leicht erhöht werden. Wie in der MSP kann das nachfolgende Netz auch während der ASP jedoch kaum zusätzlichen Verkehr verarbeiten. In Fahrtrichtung Laurenzenvorstadt verkehren sehr grosse Verkehrsmengen. Eine Verbesserung soll wie in der MSP zu Gunsten der Buchser-, Bahnhofstrasse oder Laurenzenvorstadt erfolgen. Der Abfluss von der Rohrerstrasse Richtung Kreuzplatz soll nicht erhöht werden.

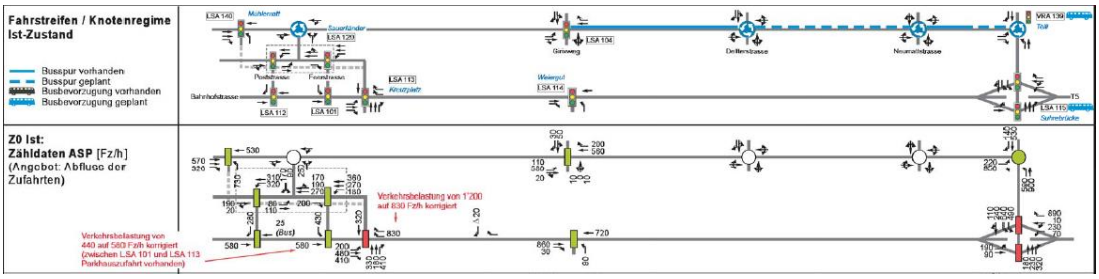


Abbildung 30 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet T5 / Tellistrasse ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 14)

10.3 Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+

10.3.1 Morgenspitze

Aufgrund der bestehenden Auslastung im Zentrum von Aarau ist nur von einer geringen Zunahme des Verkehrs auszugehen. Die Verkehrssituation beim Knoten Kreuzplatz wird sich während der MSP durch die weitere geringe Verkehrszunahme leicht verschärfen.

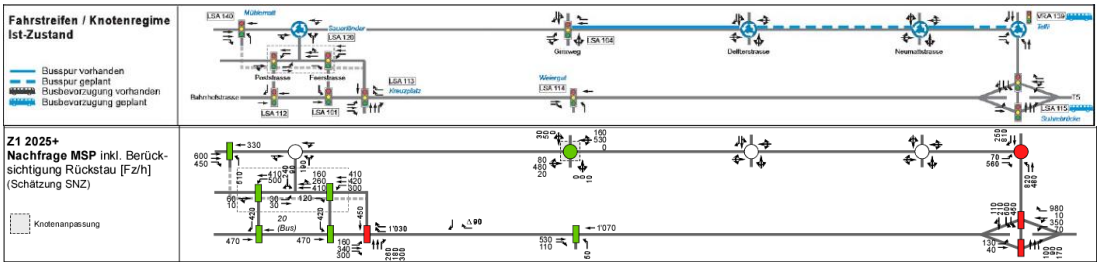


Abbildung 31 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet T5 / Tellistrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 14)

10.3.2 Abendspitze

Wie bei der MSP wird sich auch während der ASP die Verkehrssituation bei den massgebenden Knoten durch die weitere geringe Verkehrszunahme leicht verschärfen.

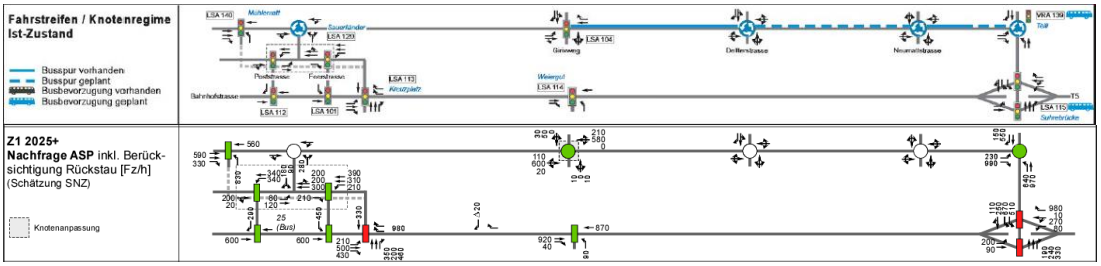


Abbildung 32 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet T5 / Tellistrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 14)

10.4 Strategie / Ziele Teilgebiet

Das Teilgebiet T5 / Tellistrasse umfasst in erster Linie Massnahmen zur Staubewirtschaftung im Bereich des massgebenden Knotens Kreuzplatz und auf der Tellistrasse.

Mit gezielten Steuerungen der Zuströme ist eine Überlastung des Knotens Kreuzplatz zu verhindern um damit einen Verkehrszusammenbruch zu verhindern und den Busbetrieb im Zentrum aufrechtzuerhalten.

Im Weiteren ist die Tellistrasse so auszugestalten, dass sie nicht als Ausweichroute benützt wird und der Bus bevorzugt verkehren kann.

Für das Teilgebiet T5 / Tellistrasse gelten neben den allgemeinen die folgenden Zielsetzungen:

- Funktionsfähigkeit des Strassennetzes im Bereich der Kreuzplatz / Bahnhofstrasse gewährleisten
- Vermeidung von Verlustzeiten für Bus im Bereich Kreuzplatz
- Vermeidung von Ausweichverehr durch Telli
- Vermeidung von Verlustzeiten für Bus im Bereich Telli

10.5 Festlegung der Massnahmen

10.5.1 Massnahmenübersicht

Das Verkehrsmanagement-Konzept gemäss Konzeptbericht [1] beinhaltet für das Teilgebiet T5 / Tellistrasse insgesamt zwei bauliche und betriebliche Massnahmen (Massnahme I.1 Zuflusssteuerung LSA Weiergut und Massnahme I.8 Plafonierung Tellistrasse).

Im Zusammenhang mit der Plafonierung der Tellistrasse wurde ein BGK ausgearbeitet. In diesem sind auch zwei Busspuren vorgesehen (Massnahme I.9, Busspuren Telli). Die erste Busspur ist zwischen Staffeleggstrasse und Neumattstrasse vorgesehen, dabei soll die bestehende Busspur verlängert werden. Die zweite Busspur ist neu zwischen Neumattstrasse und Delfterstrasse geplant. Die bestehende Busspur zwischen Delfterstrasse und Girixweg

ist im BGK nicht mehr vorgesehen. In diesem Abschnitt sind für die Busse Fahrbahnhaltestellen geplant.

Das BGK beinhaltet zudem den Umbau des Knotens Girixweg zu einem Kreisel (Massnahme I.10, Kreisel Girixweg) mit dem Ziel der Verstetigung des Verkehrsflusses.

Die Tabelle 6 sowie Abbildung 33 liefern einen Überblick der vorgesehenen Massnahmen im Teilgebiet T5 / Tellistrasse. Im folgenden Kapitel sind die Massnahmen einzeln beschrieben.

Massnahme		Art der Massnahme	Stand	Zeithorizont
I.1	Dosierung LSA Weiergut	Netzschutz / Staumanagement	bestehend	-
I.8	Plafonierung Tellistrasse	Netzschutz / Staumanagement	geplant (teilw. neu)	mittelfristig
I.9	Busspuren Telli	Busbevorzugung	geplant	mittelfristig
I.10	Kreisel Girixweg	Verstetigung Verkehrsfluss	geplant	mittelfristig

Tabelle 6 Übersicht Massnahmen Teilgebiet T5 / Tellistrasse

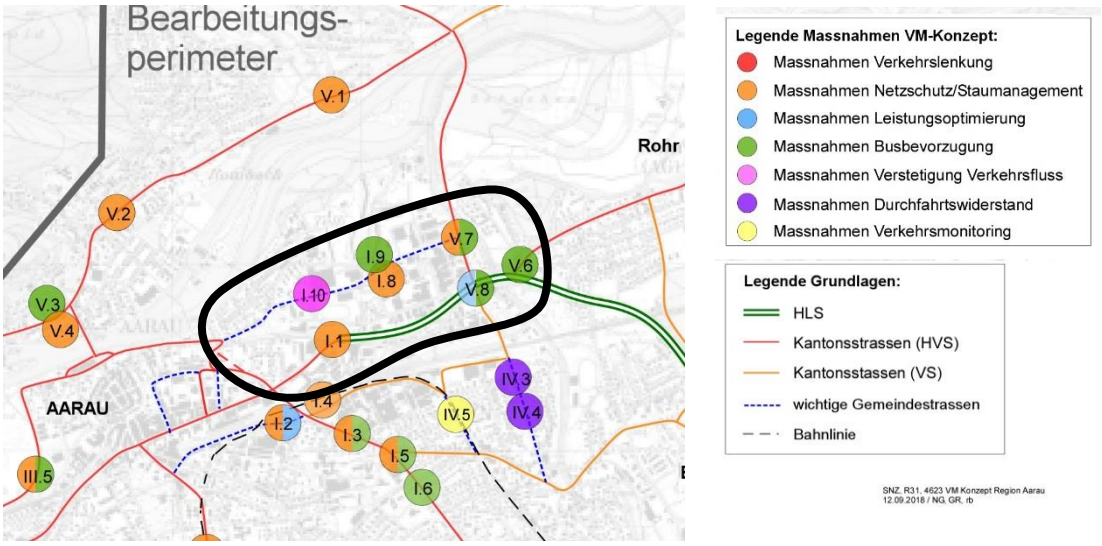
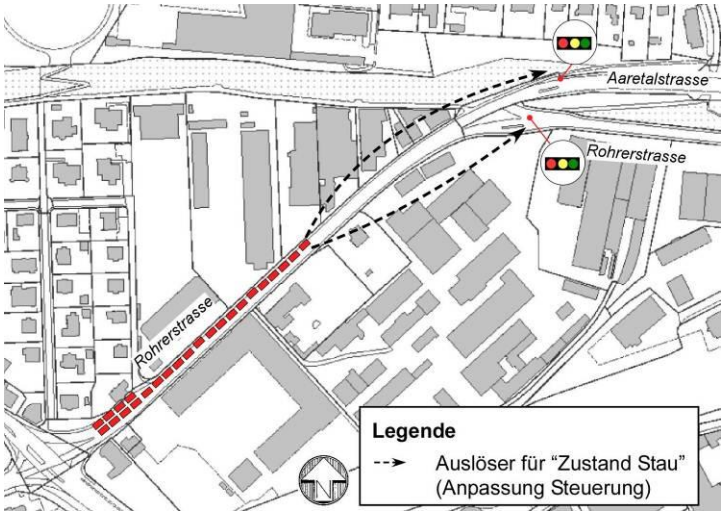
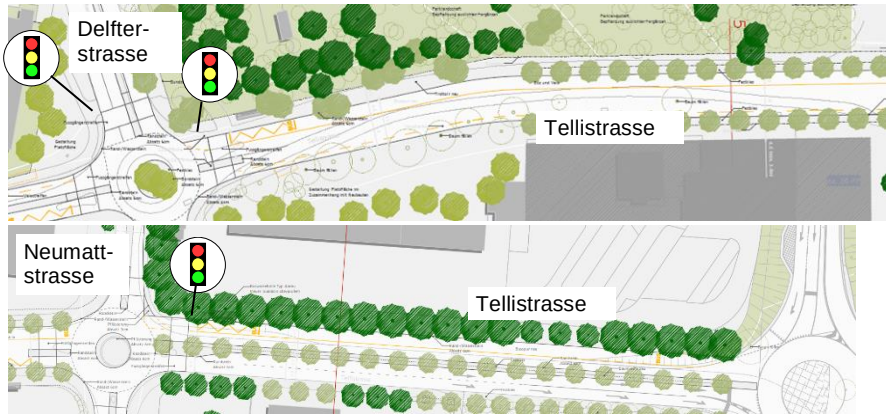


Abbildung 33 Übersicht Massnahmen Teilgebiet T5 / Tellistrasse (vgl. Gesamtplan in Anhang 17)

10.5.2 Massnahmenbeschreibung

Massnahme I.1:	**Zuflusssteuerung LSA Weiergut**
Inhalt	▪ Dosierung Verkehr von T5 und Rohrerstrasse Richtung Kreuzplatz, Verhinderung Überstauung Knoten sowie Zufahrten ▪ Die Dosierung erfolgt in zwei Stufen von der LSA Kreuzplatz (I.1a) zur LSA Weihergut (I.1b), welche zeitlich nacheinander geschaltet werden. Die Stufen werden jeweils durch die Staudetektion an den nachfgelagerten Knoten ausgelöst.
Skizze	 (Quelle: [1])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Umsetzung	MSP: ▪ Die zufliessende Verkehrsmenge Richtung Zentrum soll auf dem heutigen Niveau gehalten werden. ▪ 1. Stufe der Dosierung (Knoten Kreuzplatz): - Entweder Einstellung Grünzeit LSA auf heutige Verkehrsmenge oder Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der Laurenzenvorstadt - Reduktion der Grünzeit Rohrerstrasse stadteinwärts → 860 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 1'460 Fz/h ▪ 2. Stufe der Dosierung (Knoten Weiergut): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der LSA Kreuzplatz - Reduktion der Grünzeit auf der Hauptrichtung stadteinwärts → 900 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 950 Fz/h ASP: ▪ Die zufliessende Verkehrsmenge Richtung Zentrum soll auf dem heutigen Niveau gehalten werden. ▪ 1. Stufe der Dosierung (Knoten Kreuzplatz): - Entweder Einstellung Grünzeit LSA auf heutige Verkehrsmenge oder Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der Laurenzenvorstadt - Reduktion der Grünzeit Rohrerstrasse stadteinwärts → 830 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 1'590 Fz/h ▪ 2. Stufe der Dosierung (Knoten Weiergut): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der LSA Kreuzplatz - Reduktion der Grünzeit auf der Hauptrichtung stadteinwärts → 720 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 810 Fz/h
Stand	bestehend
Zeithorizont	-

Massnahme I.8:	**Plafonierung Tellistrasse**
Inhalt	▪ LSA-Pförtner beim Kreisel Delfterstrasse (aus Betriebs- und Gestaltungskonzept) ▪ LSA-Pförtner beim Kreisel Neumattstrasse auf der Tellistrasse (Ergänzung gegenüber BGK) ▪ LSA-Pförtner beim Kreisel Delfterstrasse auf der Delfterstrasse (Ergänzung gegenüber BGK aufgrund der Einkaufszentrum-Ausfahrt) ▪ Die Dosierung erfolgt in zwei Stufen von der LSA-Pförtner Kreisel Delfterstrasse (I.8a) zum LSA-Pförtner Kreisel Neumattstrasse (I.8b), welche zeitlich nacheinander geschaltete werden. Die Stufen werden jeweils durch die Staudetektion an den nachgelagerten Knoten ausgelöst. ▪ Als Zielgrösse wird von der Stadt Aarau auf der Tellistrasse eine Verkehrsbelastung von 15‘000 Fz/Tag (DTV) angestrebt.
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [10])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Umsetzung	MSP ▪ Die zufliessende Verkehrsmenge Richtung Kreisel Tellirain soll auf dem heutigen Niveau gehalten werden. ▪ 1. Stufe Dosierung (Knoten Delfterstrasse): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich des Knotens Girixweg - Einschaltung Pförtneranlage Delfterstrasse in Fahrtrichtung stadteinwärts → Verkehrsmenge unbekannt, Dosierungsmenge ca. 30 Fz/h (Wirkungsgrad ca. 70%) ▪ 2. Stufe der Dosierung (Knoten Neumattstrasse): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich des Knotens Delfterstrasse - Einschaltung Pförtneranlage Neumattstrasse in Fahrtrichtung stadteinwärts → Verkehrsmenge unbekannt, Dosierungsmenge ca. 60 Fz/h (Annahme Wirkungsgrad ca. 50%) ASP ▪ Die zufliessende Verkehrsmenge Richtung Kreisel Tellirain soll auf dem heutigen Niveau gehalten werden. ▪ 1. Stufe Dosierung (Knoten Delfterstrasse): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich des Knotens Girixweg - Einschaltung Pförtneranlage Delfterstrasse in Fahrtrichtung stadteinwärts → Verkehrsmenge unbekannt, Dosierungsmenge ca. 30 Fz/h (Wirkungsgrad ca. 70%) ▪ 2. Stufe der Dosierung (Knoten Neumattstrasse): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich des Knotens Delfterstrasse - Einschaltung Pförtneranlage Neumattstrasse in Fahrtrichtung stadteinwärts → Verkehrsmenge unbekannt, Dosierungsmenge ca. 60 Fz/h (Annahme Wirkungsgrad ca. 50%) ▪ Zum Schutz der Hauptrichtung ist gleichzeitig mit der Dosierung der Tellistrasse beim Kreisel Delfterstrasse auch die Einfahrt Delfterstrasse zu dosieren.
Stand	geplant bzw. neu (LSA-Pförtner Tellistrasse beim Kreisel Neumattstrasse sowie LSA Delfterstrasse sind im BGK nicht enthalten, sondern wurden im Rahmen des Verkehrsmanagements ergänzt)
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	Berücksichtigung Stellungnahme AVK vom März 2010 zum Vorprojekt Tellistrasse, Berücksichtigung aktuelle Überarbeitung BGK durch Stadt Aarau

Massnahme I.9:	**Busspuren Telli**
Inhalt	▪ In Zusammenhang mit dem Betriebs- und Gestaltungskonzept ist für den Bus ein Eigentrassee zwischen Staffeleggstrasse und Delfterstrasse vorgesehen
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [10])
Erwartete Auswirkungen	▪ Busbevorzugung
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig

Massnahme I.10:	**Kreisel Girixweg**
Inhalt	▪ In Zusammenhang mit dem Betriebs- und Gestaltungskonzept ist der Umbau des Knotens Girixweg zu einem Kreisel vorgesehen
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [10])
Erwartete Auswirkungen	▪ Verstetigung Verkehrsfluss
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig

10.6 Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht

10.6.1 Morgenspitze

T5

Entlang der T5 wird während der MSP eine Verkehrsspitze von 1.0 h angenommen.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- LSA Kreuzplatz (LSA 113): nach 15 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- LSA Weiergut (LSA 114): nach zusätzlichen 45 Minuten 100 % gefüllt

Der vorhandene Stauraum wäre somit genau nach der Verkehrsspitze vollständig gefüllt.

Tellistrasse

Entlang der Tellistrasse wird während der MSP auch eine Verkehrsspitze von 1.0 h angenommen. Da bei den Knoten Delfter- und Neumattstrasse keine Verkehrszahlen vorhanden sind, wird basierend auf das Verkehrsaufkommen beim Girixweg, bei der Delfterstrasse einen Wirkungsgrad von 70% und bei der Neumattstrasse einen Wirkungsgrad von 50% angenommen.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- Pförtneranlage Delfterstrasse: nach 50 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- Pförtneranlage Neumattstrasse: nach zusätzlichen 10 Minuten 65 % gefüllt

10.6.2 Abendspitze

T5

Entlang der T5 wird während der ASP eine Verkehrsspitze von 1.5 h angenommen.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume.

- LSA Kreuzplatz (LSA 113): nach 20 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- LSA Weiergut (LSA 114): nach zusätzlichen 60 Minuten 100 % gefüllt

Somit wäre der Stauraum bereits kurz vor Ende der Verkehrsspitze voll. Wie bereits erwähnt weist gemäss Aussage Erb + Partner AG der Knoten Kreuzplatz noch Optimierungspotential auf. Das nachfolgende Netz kann aber kaum zusätzlicher Verkehr verarbeiten. Je nach Situation kann die Dosierungsvorgabe evtl. dennoch abgeschwächt werden.

Tellistrasse

Auch Entlang der Tellistrasse wird während der ASP eine Verkehrsspitze von 1.5 h angenommen. Während der ASP können bei den Knoten Delfter- und Neumattstrasse die gleichen Wirkungsgrade angenommen werden.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume.

- Pförtneranlage Delfterstrasse: nach 50 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- Pförtneranlage Neumattstrasse: nach zusätzlichen 15 Minuten 100 % gefüllt

Der vorhandene Stauraum wäre somit bereits nach knapp einer Stunde vollständig gefüllt. Aufgrund der eher guten Verkehrsqualität (VQS A und B) entlang der Tellistrasse kann die Dosierungsvorgabe evtl. dennoch abgeschwächt werden.

10.7 Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit

Nachfolgend sind die Vorgaben für die Steuerung aus Kapitel 10.5.2 sowie die Füllgrade der Stauräume für die Morgen- und Abendspitze aufgezeigt. Die Abbildungen sind auch im Anhang 14 vergrössert zu finden.

10.7.1 Morgenspitze

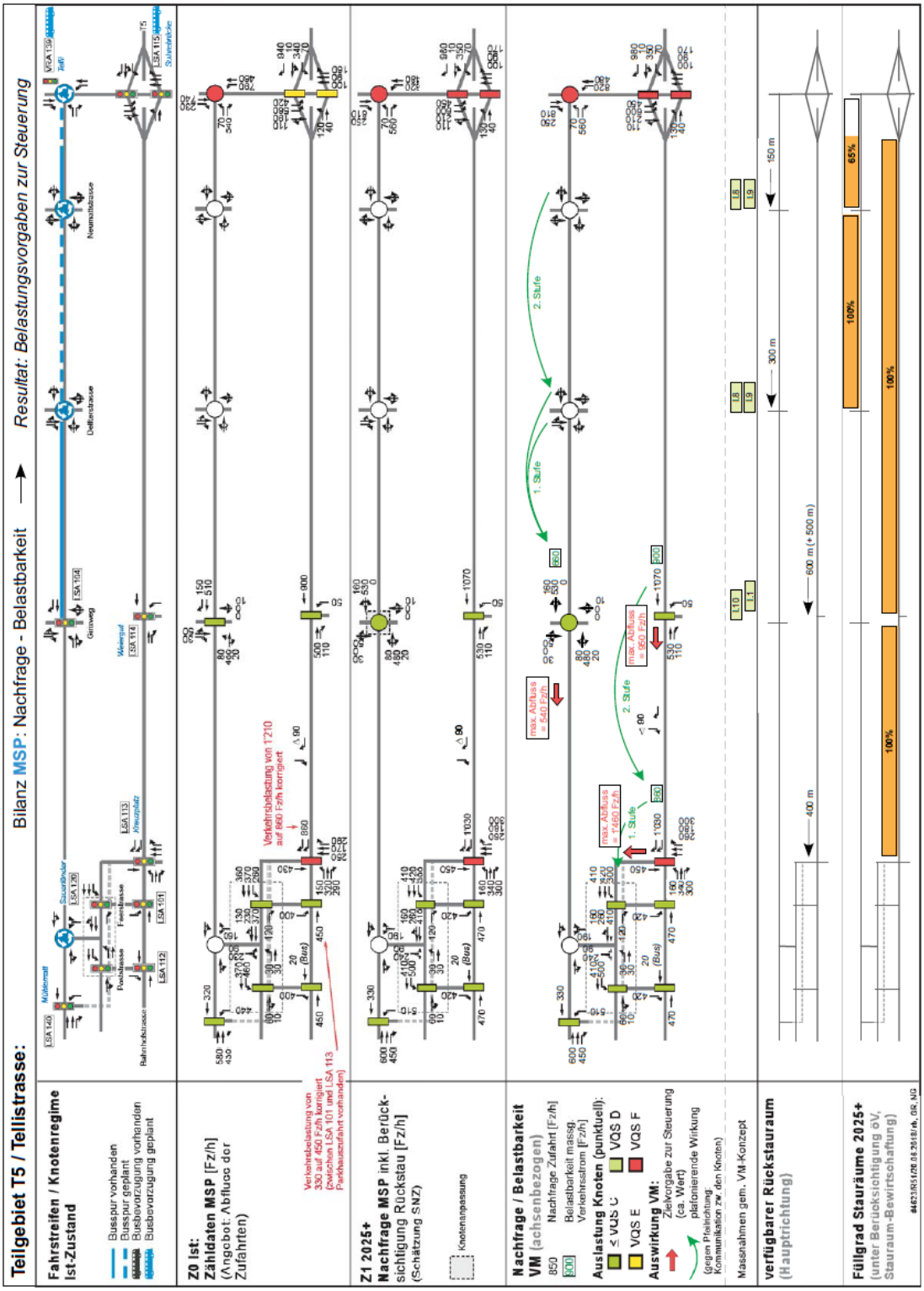


Abbildung 34 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet T5 / Tellistrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 14)

10.7.2 Abendspitze

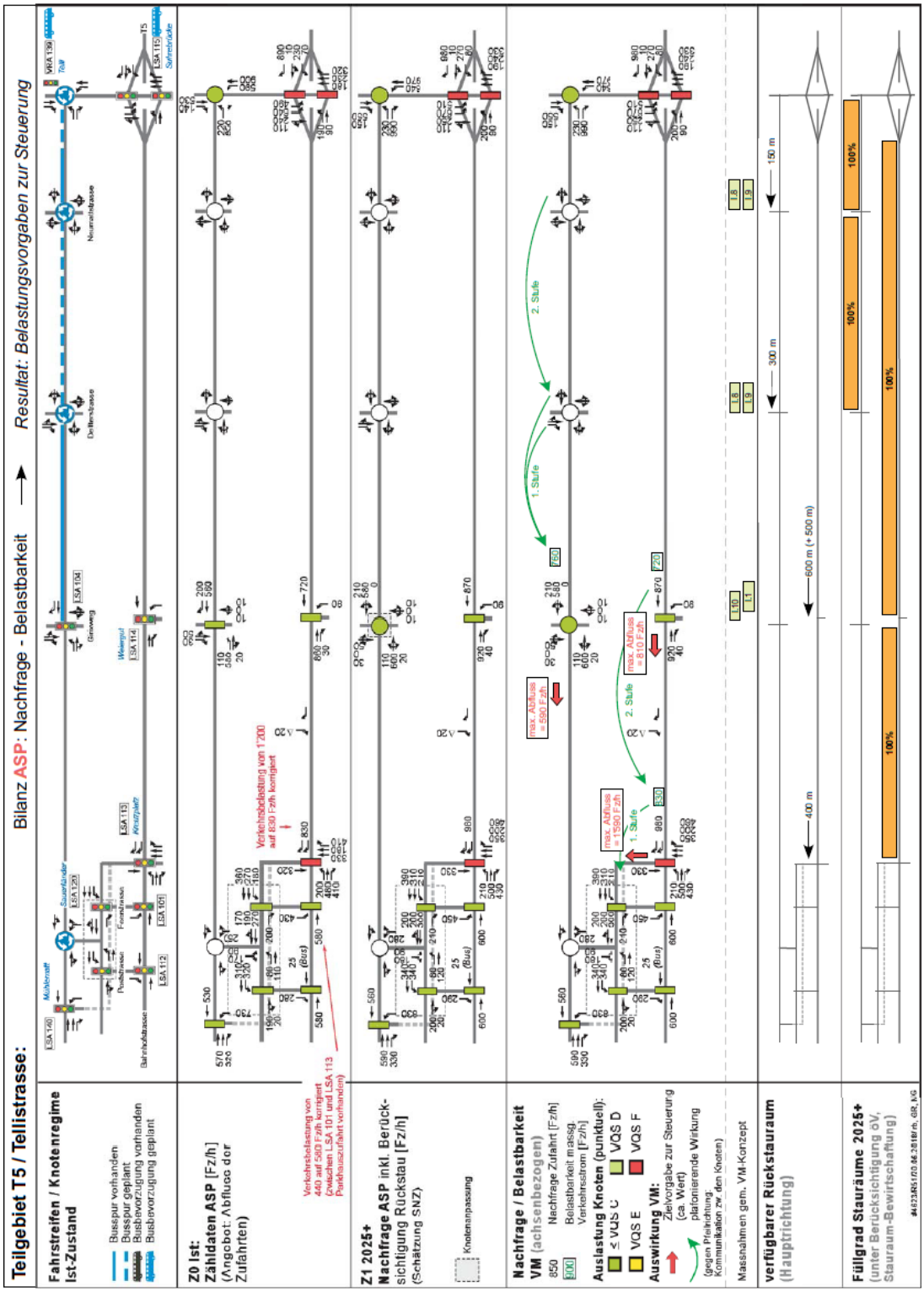


Abbildung 35 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet T5 / Tellistrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 14)

10.8 Ausblick

Die Rückstauräume auf der T5 sind mit den angenommenen Verkehrsmengen 2025+ vollständig gefüllt. Durch die langen Rückstaus und den entsprechenden Wartezeiten besteht die Gefahr für Ausweichverkehr via Telli und Suhr.

Im Bereich des Teilgebiets T5 / Tellistrasse soll mit einem BGK entlang der Tellistrasse verhindert werden, dass Ausweichverkehr entsteht. Im Zusammenhang mit dem Teilgebiet Staffeleggstrasse, soll der Verkehr auf der Staffeleggstrasse kanalisiert werden. Im Bereich Suhr sind bei Bedarf Massnahmen umzusetzen (vgl. Kapitel 11).

Im BGK Tellistrasse sind stadtauswärts drei Fahrbahnhaltestellen vorgesehen, so dass die Busse jeweils über die gesamte Strecke Pulkführer sind. Aus diesem Grund sind im Verkehrsmanagement keine weiteren Busbevorzugungsmannshamen stadtauswärts vorhanden. Falls diese Fahrbahnhaltestellen nicht umgesetzt werden, sind die Auswirkungen zu prüfen und weitere Massnahmen zu ergänzen.

Eine allfällige Optimierung der Steuerung am Kreuzplatz sollte so erfolgen, dass nicht mehr Verkehr ins Zentrum einfährt, sondern die Situation auf der Buchser-, Bahnhofstrasse oder Laurenzenvorstadt verbessert werden kann und so gegenseitige Behinderungen zwischen Kreuzplatz und Gais sowie Busbehinderungen reduziert werden können.

Umbauten beim Kreuzplatz würden je nach Eingriff auch beim Verkehrsmanagement grössere Anpassungen auslösen.

11 VM Teilgebiet Aarau / Buchs

11.1 Ausgangslage

Das Teilgebiet Aarau / Buchs ist ein Teilbereich aus dem vormaligen Teilkonzept Aarau Zentrum und Teilkonzept Buchs (gem. [1]). Es umfasst die K242 (Buchserstrasse – Tramstrasse) vom Knoten Kreuzplatz in Aarau bis zum Knoten Bären in Suhr und die K210 (Aarauerstrasse – Mitteldorfstrasse – Lenzburgerstrasse) in Buchs vom Knoten Bavaria bis zum Knoten Brästenegg. Zudem werden die Industriestrasse, die VSBN und die Gysistrasse berücksichtigt.

Aktuell befinden sich auf der Buchser- und Tramstrasse drei gesteuerte Knoten. Des Weiteren befinden sich im Projektperimeter diverse ungesteuerte Knoten sowie Fussgängerübergänge. Auf der Tram- sowie auf der Aarauerstrasse verkehrt je eine Buslinie. Am Kreisel Gais wurde im Jahr 2016 eine LSA zur Busbevorzugung Richtung Zentrum Aarau erstellt.

Das Verkehrssystem Knoten Kreuzplatz – Kreisel Gais in Aarau ist während der Abendspitzenstunde stark belastet. Es bilden sich am Kreisel Gais in den Zufahrten Hintere Bahnhofstrasse und Buchserstrasse längere Rückstaus. In der Zufahrt Buchserstrasse reicht der Rückstau teilweise bis über den Knoten Bavaria zurück. Ebenfalls stark belastet ist das Zentrum von Suhr zwischen den Knoten Bären und Kreuz. Aufgrund des Rückstaus entstehen in beiden Knotensystemen Verlustzeiten für den öffentlichen Verkehr. Das Verkehrsmanagement Region Aarau sieht deshalb auf den Achsen Tram-/Buchserstrasse diverse Massnahmen zur Entlastung der Zentren sowie zur Busbevorzugung vor, welche mit dem BGK Buchser-/Tramstrasse umgesetzt werden sollen ([8] [22] [23]).

11.2 Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand

11.2.1 Morgenspitze

Im Teilgebiet Aarau / Buchs ist der Knoten Kreuzplatz leistungsbestimmend. Alle weiteren Knoten sind isoliert betrachtet genügend leistungsfähig um die Verkehrsmengen in der Morgenspitze zu verarbeiten.

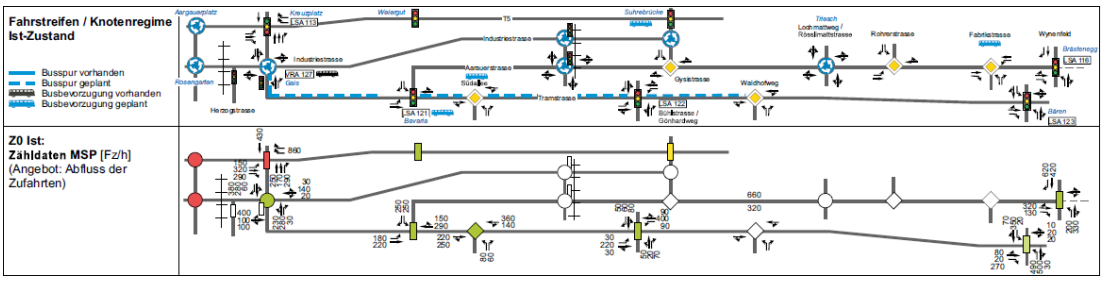


Abbildung 36 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Aarau / Buchs MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 15)

11.2.2 Abendspitze

Im Gegensatz zur MSP ist während der ASP im Teilgebiet Aarau / Buchs neben dem Knoten Kreuzplatz auch der Kreisel Gais leistungsbestimmend. Der Knoten Bavaria weist die ausreichende VQS D auf, so dass die vorhandene Verkehrsnachfrage noch abgewickelt werden kann. Alle weiteren Knoten sind genügend leistungsfähig um die Verkehrsmengen auch in der Abendspitze ohne massgebende Staubildungen zu verarbeiten.

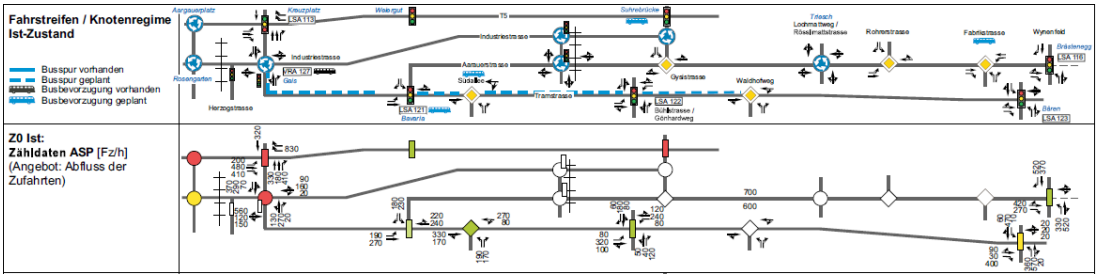


Abbildung 37 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Aarau / Buchs ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 15)

11.3 Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+

11.3.1 Morgenspitze

Die Knoten entlang der K242 und K210 sind isoliert betrachtet genügend leistungsfähig um zusätzlichen Verkehr zu verarbeiten. Aufgrund der heute bereits sehr stark ausgelasteten bzw. überlasteten Knoten im Zentrum von Aarau sowie im Zentrum von Suhr und im Bereich des Autobahnanschlusses Aarau Ost wird jedoch davon ausgegangen, dass die Verkehrsentwicklungen auch auf diesen beiden Achsen im Rahmen der weiteren Zufahrtsachsen Richtung Aarau liegen werden. Aus diesem Grund wir nur eine leichte Verkehrszunahme erwartet (vgl. auch Kapitel 5.3.1), welche die Verkehrssituation beim Knoten Kreuzplatz während der MSP verschärfen wird.

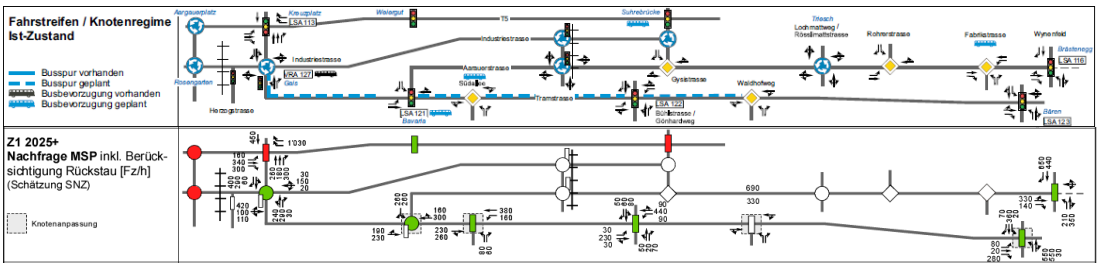


Abbildung 38 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Aarau / Buchs MSP 2025+ (vgl. Anhang 15)

11.3.2 Abendspitze

Wie bei der MSP wird sich auch während der ASP nur von einer leichten Verkehrszunahme ausgegangen, welche insbesondere die Situation bei den massgebenden Knoten Kreuzplatz und Gais verschärfen wird.

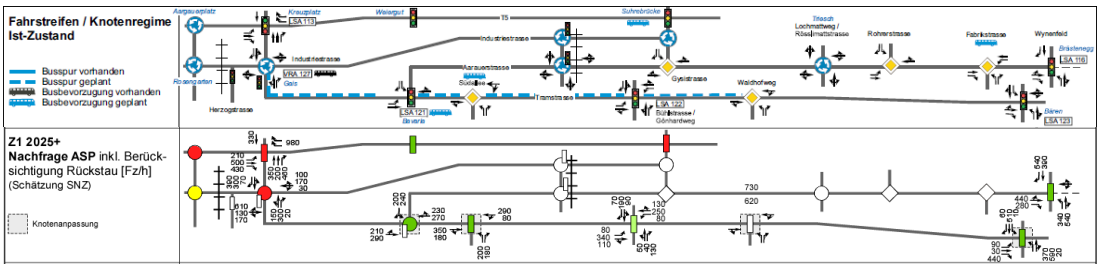


Abbildung 39 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Aarau / Buchs ASP 2025+ (vgl. Anhang 15)

11.4 Strategie / Ziele Teilgebiet

Die Strategie im Teilgebiet Aarau / Buchs umfasst in erster Linie Massnahmen zur Staubewirtschaftung im Bereich der beiden massgebenden Knoten Kreuzplatz und Gais. Mit gezielten Steuerungen der Zuströme ist eine Überstauung der beiden Knoten und damit verbunden einen Verkehrszusammenbruch zu verhindern und den Busbetrieb im Zentrum aufrechtzuerhalten.

Für das Teilgebiet Aarau / Buchs gelten neben den allgemeinen die folgenden Zielsetzungen:

- Gegenseitige Beeinträchtigung der Knoten Kreuzplatz und Gais verhindern um Funktionsfähigkeit des Strassennetzes im Zentrum Aarau zu gewährleisten
- Verlustzeiten für Busse reduzieren
- Verkehr auf der K210 (Lenzburgerstrasse – Mitteldorfstrasse – Aarauerstrasse) verstetigen
- Ausweichverkehr zum Schutz des untergeordneten Strassennetzes vermeiden

11.5 Festlegung der Massnahmen

11.5.1 Massnahmenübersicht

Das Verkehrsmanagement-Konzept gemäss Konzeptbericht [1] beinhaltet für das Teilgebiet Aarau / Buchs insgesamt zehn baulich und betriebliche Massnahmen. Die Massnahme I.7 wird noch mit der bereits im «Vorprojekt Buchser-/Tramstrasse» vorgesehenen Busspur ergänzt. Zusätzlich wird die Massnahme IV.5 (Monitoring Verkehrsentwicklung Buchs) ergänzt.

Für die Buchser- und Tramstrasse wurde ein BGK ausgearbeitet. Das Ingenieurbüro Erb+Partner wurde in der Zwischenzeit beauftragt für die Achsen Tram-/Buchserstrasse auf Grundlage des Betriebs- und Gestaltungskonzepts und des Verkehrsmanagement Region Aarau ein Steuerungskonzept zu erstellen.

Die Tabelle 7 sowie die Abbildung 40 liefern einen Überblick der vorgesehenen Massnahmen im Teilgebiet Aarau / Buchs. Im folgenden Kapitel sind die Massnahmen einzeln beschrieben.

Massnahme		Art der Massnahme	Stand	Zeithorizont
I.2	LSA-Regelung Hintere Bahnhof-/ Herzogstrasse	Leistungsoptimierung, Netzschutz	bestehend	-
I.3	Busspur und LSA-Regelung Buchserstrasse, Zufahrt Kreisel Gais	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung	geplant (teilw. umgesetzt)	kurz- bis mittelfristig
I.4	LSA-Regelung Industriestrasse, Kreisel Gais	Netzschutz / Staumanagement	geplant	mittelfristig
I.5	LSA-Regelung Knoten Bavaria	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung	geplant	kurz- bis mittelfristig
I.6	LSA-Regelung Knoten Tramstrasse/Südallee	Busbevorzugung	geplant	kurz- bis mittelfristig
I.7	LSA-Regelung Knoten Tram-/ Bühlstrasse und Busspur	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung	geplant	kurz- bis mittelfristig
(IV.1)	LSA-Regelung Knoten Lenzburger-/Fabrikstrasse	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung	geplant	mittelfristig
(IV.2)	Ausbau Knoten Lenzburger-/ Fabrikstrasse	Netzschutz / Staumanagement	geplant	mittelfristig
IV.3	Anpassung Vortrittsverhältnisse Knoten Neubuchsstrasse/Amselacherweg	Durchfahrtswiderstand	geplant	mittelfristig
IV.4	Umgestaltung Neubuchstrasse	Durchfahrtswiderstand	geplant	mittelfristig
IV.5	Monitoring Verkehrsentwicklung Buchs	Monitoring	geplant, neu	kurz- bis mittelfristig

Tabelle 7 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Aarau / Buchs
(Nummern in Klammern: Massnahmen 2. Priorität)

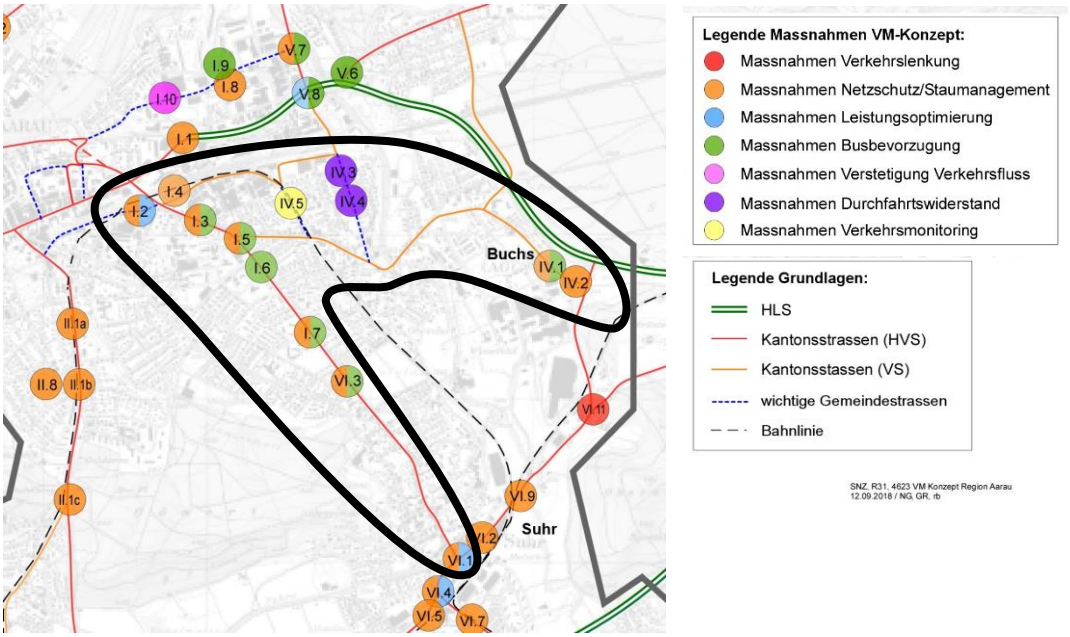
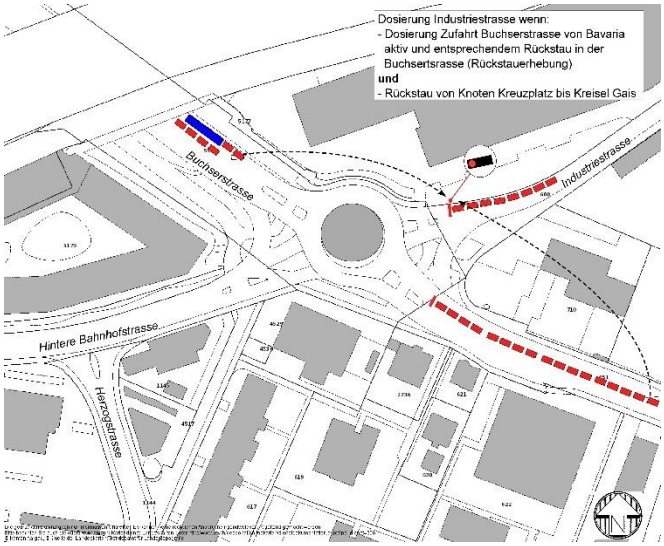


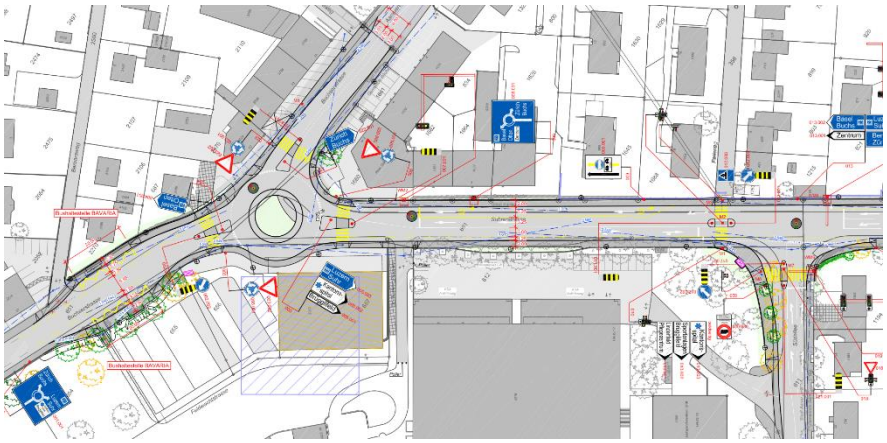
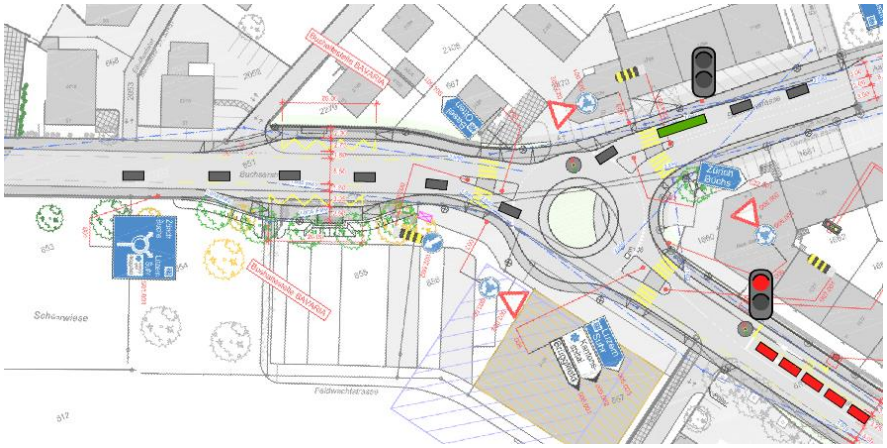
Abbildung 40 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Aarau / Buchs (vgl. Gesamtplan in Anhang 17)

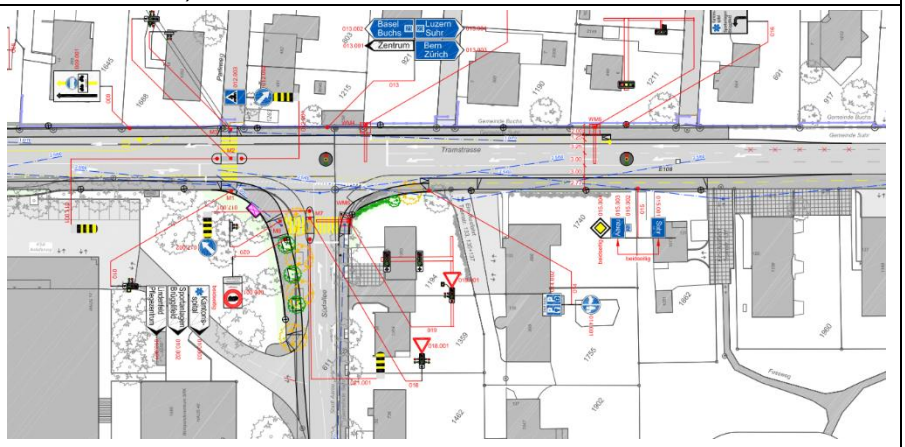
11.5.2 Massnahmenbeschreibung

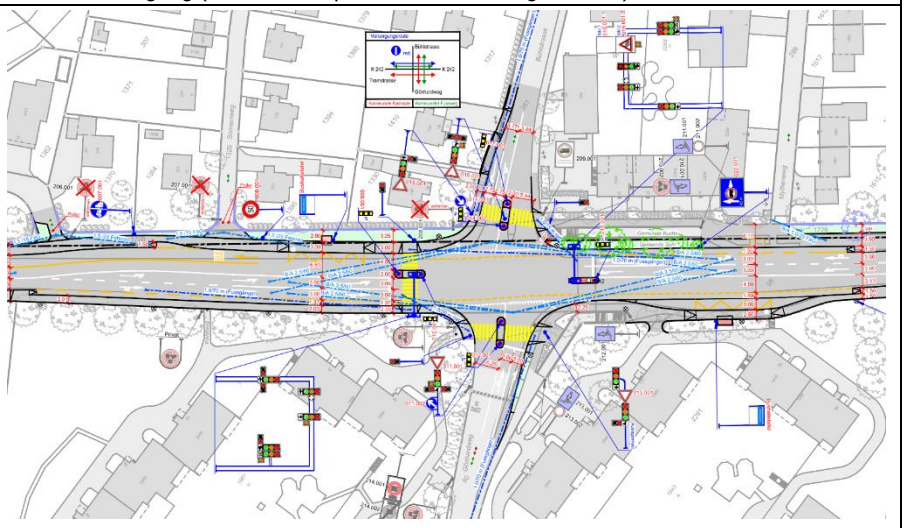
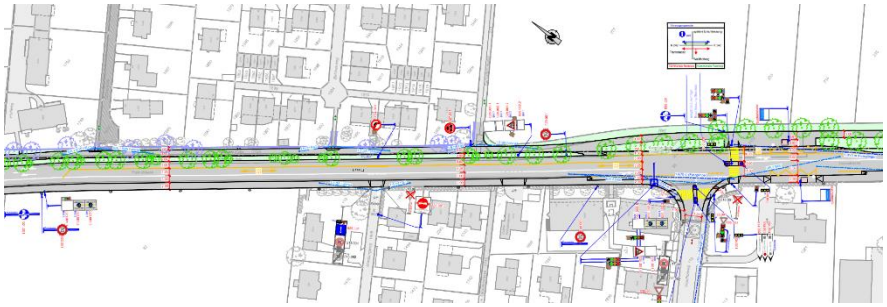
Massnahme I.2:	**LSA-Regelung Hintere Bahnhof- / Herzogstrasse**
Inhalt	▪ Verkehrsregelungsmöglichkeit am Knoten Hintere Bahnhof-/Herzogstrasse zur Verhinderung einer Überstauung des Kreisels Gais
Skizze	
Erwartete Auswirkungen	▪ Leistungsoptimierung, Netzschutz
Stand	bestehend
Zeithorizont	-

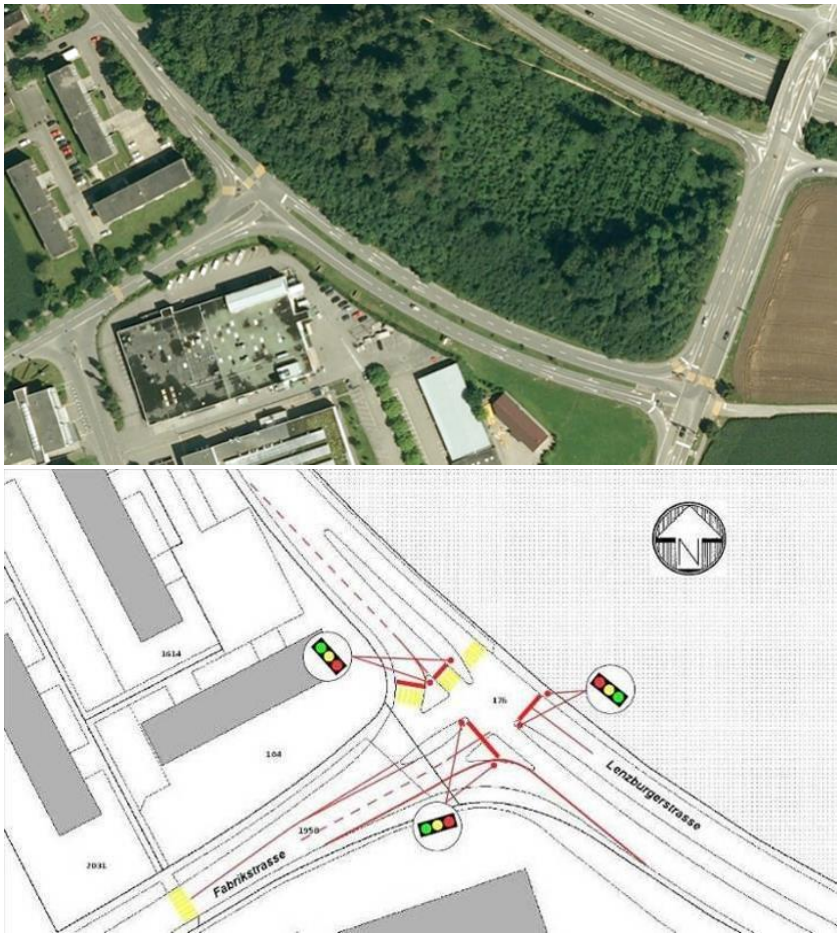
Massnahme I.3:	**Busspur und LSA-Regelung Buchserstrasse, Zufahrt Kreisel Gais Aarau**
Inhalt	▪ Erstellung Busspur Buchserstrasse von Knoten Bavaria bis zum Kreisel Gais (Unterbruch nach der Bushaltestelle bis über FGS, mit LSA-Schleuse) zur Sicherstellung eines geregelten Busbetriebs bei Rückstau vor dem Kreisel Gais ▪ Die Dosierung auf der Achse Buchser-/Tramstrasse erfolgt in drei Stufen vom Kreisel Gais, über die LSA Tramstrasse/Südallee (I.6) zur LSA Tramstrasse/Bühlstrasse (I.7), welche zeitlich nacheinander geschaltete werden. Die Stufen werden jeweils durch die Staudetektion an den nachgelagerten Knoten ausgelöst.
Skizze	 (Quelle: [23])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement ▪ Busbevorzugung
Umsetzung	MSP: ▪ Die zufliessende Verkehrsmenge Richtung Zentrum soll auf dem heutigen Niveau gehalten werden. ▪ 1. Stufe der Dosierung (Kreisel Gais): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der LSA Kreuzplatz - Dosierung auf Buchserstrasse stadteinwärts → 530 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 710 Fz/h ▪ 2. Stufe der Dosierung (Kreisel Bavaria): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der Buchserstrasse (Zufahrt zum Kreisel Gais) - Dosierung auf der Tramstrasse stadteinwärts → 420 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 530 Fz/h ▪ 3. Stufe der Dosierung (LSA Tramstrasse/Südallee): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der Tramstrasse (Zufahrt zum Kreisel Bavaria) - Dosierung auf der Tramstrasse stadteinwärts → 350 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 430 Fz/h ▪ 4. Stufe der Dosierung (LSA Tram-/Bühlstrasse): - keine weitere Dosierung nötig ASP: ▪ Die zufliessende Verkehrsmenge Richtung Zentrum soll auf dem heutigen Niveau gehalten werden. ▪ 1. Stufe der Dosierung (Kreisel Gais): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der LSA Kreuzplatz - Dosierung auf Buchserstrasse stadteinwärts → 380 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 950 Fz/h ▪ 2. Stufe der Dosierung (Kreisel Bavaria): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der Buchserstrasse (Zufahrt zum Kreisel Gais) - Dosierung auf der Tramstrasse stadteinwärts → 390 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 410 Fz/h ▪ 3. Stufe der Dosierung (LSA Tramstrasse/Südallee): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der Tramstrasse (Zufahrt zum Kreisel Bavaria) - Dosierung auf der Tramstrasse stadteinwärts → 210 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 410 Fz/h ▪ 4. Stufe der Dosierung (LSA Tram-/Bühlstrasse): - Auslösung durch Stauschlaufe im Rückstaubereich der Tramstrasse (Zufahrt zum Knoten Südallee) - Dosierung auf der Tramstrasse stadteinwärts → 330 Fz/h - total abfliessende Verkehrsmenge stadteinwärts = ca. 330 Fz/h
Stand	geplant
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig

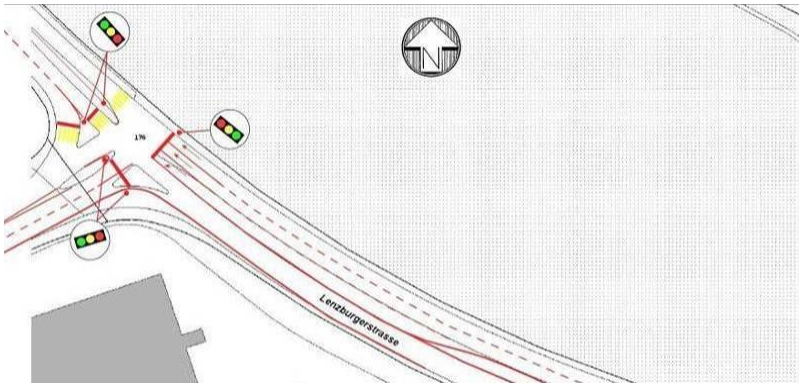
Massnahme I.4:	**LSA-Regelung Industriestrasse, Kreisel Gais**
Inhalt	▪ Dosierung Industriestrasse bei aktiver Dosierung in der Zufahrt Buchserstrasse zum Kreisel Gais, wenn gleichzeitig Rückstau im Abfluss Richtung Knoten Kreuzplatz vorhanden ist. ▪ Sicherstellen, dass entstehende Zeitlücken nicht vollständig durch Zufluss der Industriestrasse aufgefüllt werden ▪ Reduktion der Attraktivität der Industriestrasse für Ausweichverkehr von der K210 (Mitteldorferstrasse – Aarauerstrasse)
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	Bei zunehmenden Ausweichverkehr (Erkennung durch Monitoring, Massnahme IV.5) kann die Dosierung der Industriestrasse in Betrieb genommen bzw. verstärkt werden.

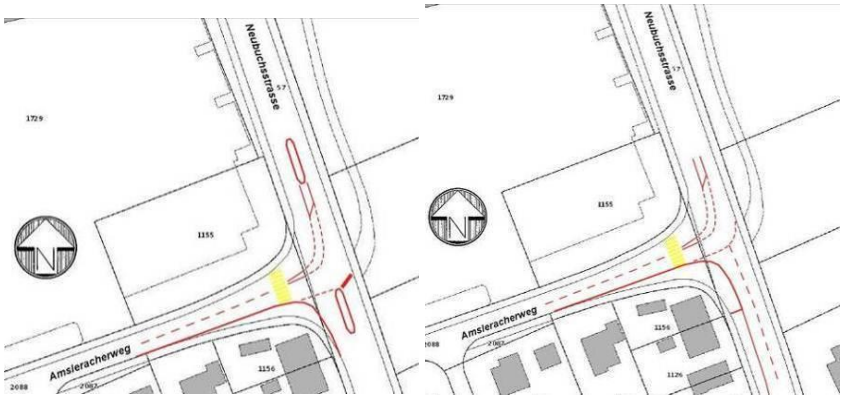
Massnahme I.5:	**Kreisel Bavaria mit LSA-Regelung**
Inhalt	▪ Erstellung Kreisel ▪ LSA-Steuerung der Zufahrten zur Freihaltung der Buchserstrasse (Abschnitt ohne Busspur) ▪ LSA-Steuerung der Zufahrten zur Busbevorzugung
Skizze	 (Quellen: [23])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement ▪ Busbevorzugung
Umsetzung	▪ Mit je einer LSA auf den Zufahrten Aarauer- resp. Tramstrasse soll der Abschnitt ohne Busspur auf der Buchserstrasse in Fahrtrichtung Zentrum freigehalten werden  Bemerkung: Auf der Aarauerstrasse ist aufgrund der Platzverhältnisse keine Busspur realisierbar. Bei einer Busanmeldung muss die Zufahrt geräumt werden. ▪ Damit die Busse auf der Aarauerstrasse bevorzugt werden können, wird der Verkehr auf der Tramstrasse zurückgehalten 
Stand	geplant
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig

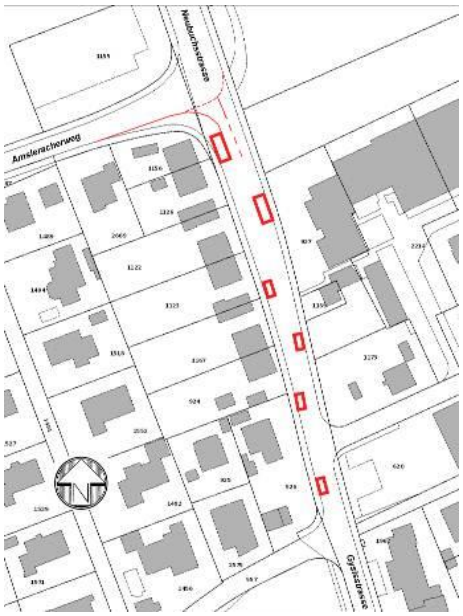
Massnahme I.6:	**LSA-Regelung Knoten Tramstrasse/Südallee**
Inhalt	▪ Busbevorzugung (Busspur bis kurz vor Knoten, bei Anmeldung Räumung des Geradeausfahrstreifens)
Skizze	 (Quelle: [23])
Erwartete Auswirkungen	▪ Busbevorzugung ▪ Bevorzugung der Rettungsfahrzeuge aus der Südallee
Umsetzung	vgl. Massnahme I.3
Stand	geplant
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig

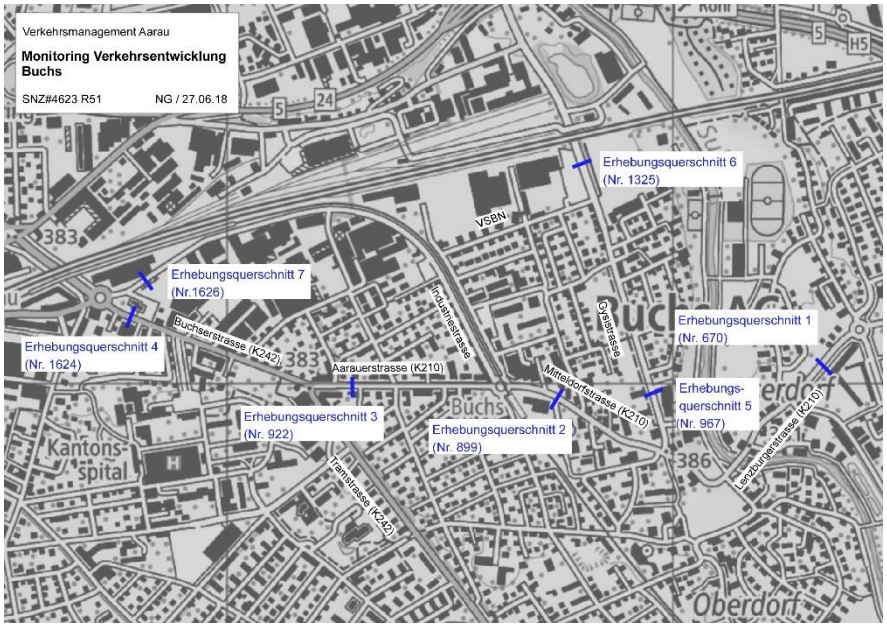
Massnahme I.7:	**LSA-Regelung Knoten Tram-/Bühlstrasse mit elektronischer Busspur**
Inhalt	▪ Dosierung des Verkehrs Richtung Knoten Bavaria ▪ Busbevorzugung (Bus via Busspur über Linksabbiegestreifen)
Skizze	  (Quelle: [23])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement ▪ Busbevorzugung
Umsetzung	Hinweise zur Dosierung vgl. Massnahme I.3
Stand	geplant
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig
Bemerkung	▪ Im Vorprojekt Buchser-/Tramstrasse ist im Abschnitt Bühlstrasse bis Waldhofweg eine Busspur vorgesehen, welche mittels LSA-Steuerung in beide Richtungen genutzt wird. In der Zwischenzeit wurde festgelegt die Leistungsfähigkeit am Knoten Bären in Suhr zu verbessern. Demzufolge wird aus verkehrstechnischer Sicht eine Busspur in Fahrtrichtung Suhr nicht zwingend benötigt, wird jedoch als Eingriffsmöglichkeit im Verkehrsmanagement weiterhin berücksichtigt (vgl. Kapitel 12.5.2, Massnahme VI.3). Die Busspur wird insbesondere aufgrund der Dosierung Richtung Aarau benötigt (vgl. Massnahme I.3). ▪ Die Anmeldung erfolgt jeweils beim Ausfahren aus der Bushaltestelle (Busbucht); die Busse müssen bis zur Freigabe in der Busbucht warten. ▪ Es ist zu verhindern, dass die Busse in der Bussbucht warten müssen, wenn auf den MIV-Fahrstreifen kein Rückstau vorhanden ist. Mit den heute vorhandenen Busfahrplan (15 Min.-Takt) sind die Busse versetzt zueinander, so dass die Gefahr einer gegenseitigen Behinderung relativ klein ist. ▪ Allenfalls ist die Busspur in einem ersten Schritt nur in Fahrtrichtung Aarau zu benutzen und in Fahrtrichtung Suhr verkehren die Busse über den MIV-Fahrstreifen. Bei Bedarf der Dosierung in Fahrtrichtung Suhr, kann die Busspur in beide Richtungen mit der entsprechenden Steuerung in Betrieb genommen werden. (Die entsprechende Ausrüstung für den beidseitigen Betrieb ist von Anfang an entsprechend vorzubereiten.)

Massnahme IV.1: LSA-Regelung Knoten Lenzburger-/Fabrikstrasse (2. Priorität)	
Inhalt	▪ Umbau zu einem mit Lichtsignal geregelten Knoten, dadurch Verkehrsbeeinflussungs-möglichkeit am Siedlungsrand v. a. Richtung Buchs ▪ Einfahrtshilfe für den vortrittsbelasteten Bus auf der Fabrikstrasse
Skizze	 (Quelle: [1])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement ▪ Busbevorzugung
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig

Massnahme IV.2: Ausbau Knoten Lenzburger-/Fabrikstrasse (2. Priorität)	
Inhalt	▪ Zusätzlich zu Massnahme IV.1 Umgestaltung Abschnitt zwischen den beiden Knoten mit doppeltem Aufstellbereich Richtung Buchs zur Schaffung von zusätzlichem Stauraum
Skizze	 (Quelle: [1])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig

Massnahme IV.3: Anpassung Vortrittsverhältnisse Knoten Neubuchsstrasse / Amselacherweg	
Inhalt	▪ Abkröpfung Neubuchsstrasse (baulich oder mit Markierung) zur Erhöhung des Durchfahrtswiderstands ▪ zusätzliche Massnahmen beinhalten Verengung des Strassenraums ▪ Änderung des Vortrittsregimes sowie Spurreduktion
Skizze	  (Quelle: [1])
Erwartete Auswirkungen	▪ Durchfahrtswiderstand
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	Gemeindestrasse, Massnahme ist durch Gemeinde auszulösen

Massnahme IV.4: Umgestaltung Neubuchsstrasse	
Inhalt	▪ Erhöhung des Durchfahrtswiderstands auf der Neubuchsstrasse zur Verminderung des Durchgangsverkehrs ▪ Der Widerstand wird mit seitlichen Einengungen und der Änderung des Vortrittsregimes erhöht
Skizze	 (Quelle: [1])
Erwartete Auswirkungen	▪ Durchfahrtswiderstand
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	Gemeindestrasse, Massnahme ist durch Gemeinde auszulösen

Massnahme IV.5: Monitoring Verkehrsentwicklung Buchs	
Inhalt	▪ Vor den Knoten Gais und Bavaria wird der Verkehr auf der K242 und der K210 dosiert und es entstehen teilweise entsprechend lange Wartezeiten. Aufgrund des vorhandenen Strassennetzes besteht die Möglichkeit den Bereich Buchserstrasse – Aarauerstrasse z. B. via Gysistrasse / VSBN oder Industriestrasse zu umfahren. Welche Strassenabschnitte als Ausweichroute genau benützt werden ist nicht voraussehbar, da nicht bekannt ist wie das gesamte Verkehrssystems reagieren wird. Mit einem Monitoring soll die Verkehrsentwicklung im betroffenen Gebiet überprüft werden, so dass bei Bedarf basierend auf diesen Erhebungen weitere Massnahmen entwickelt werden können. ▪ Zur Erkennung von Veränderungen im Verhalten der Verkehrsteilnehmer wird in einem ersten Schritt eine regelmässige Erhebung der Verkehrsmengen an den bestehenden Zählstellen im Raum Buchs vorgeschlagen (vgl. folgende Abbildung). Wenn deutliche Veränderungen erkennbar sind, kann allenfalls eine zusätzliche Nummernschilderhebung weitere Erkenntnisse zum Verkehrsverhalten liefern. Darauf basierend sind weitere Verkehrsmanagement-Massnahmen zu prüfen.
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Stand	geplant, neu
Zeithorizont	kurzfristig

11.6 Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht

11.6.1 Morgenspitze

Die Verkehrserhebung entlang der K242 ergab eine Verkehrsspitze von 1.0 Stunden am Morgen.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- LSA Buchserstrasse, Kreisel Gais (VRA 127): nach 35 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- LSA Tramstrasse, Kreisel Bavaria: nach zusätzlichen 5 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 3. Stufe)
- LSA Knoten Tram-/Südallee: nach zusätzlichen 20 Minuten 35 % gefüllt
- LSA Knoten Tram-/Bühlastrasse: Stauraum wird nicht benötigt

11.6.2 Abendspitze

Die Verkehrserhebung entlang der K242 ergab eine Verkehrsspitze von 1.5 Stunden am Abend.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- LSA Buchserstrasse, Kreisel Gais (VRA 127): nach 25 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
- LSA Tramstrasse, Kreisel Bavaria: nach zusätzlichen 5 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 3. Stufe)
- LSA Knoten Tram-/Südallee: nach zusätzlichen 40 Minuten 100 % gefüllt (Auslösung 4. Stufe)
- LSA Knoten Tram-/Bühlastrasse: nach zusätzlichen 15 Minuten 100 % gefüllt

Die vorhandenen Stauräume sind nach knapp 1.5 Stunden vollständig gefüllt.

11.7 Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit

Nachfolgend sind die Vorgaben für die Steuerung aus Kapitel 11.5.2 sowie die Füllgrade der Stauräume für die Morgen- und Abendspitze aufgezeigt. Die Abbildungen sind auch im Anhang 15 vergrössert zu finden.

11.7.1 Morgenspitze

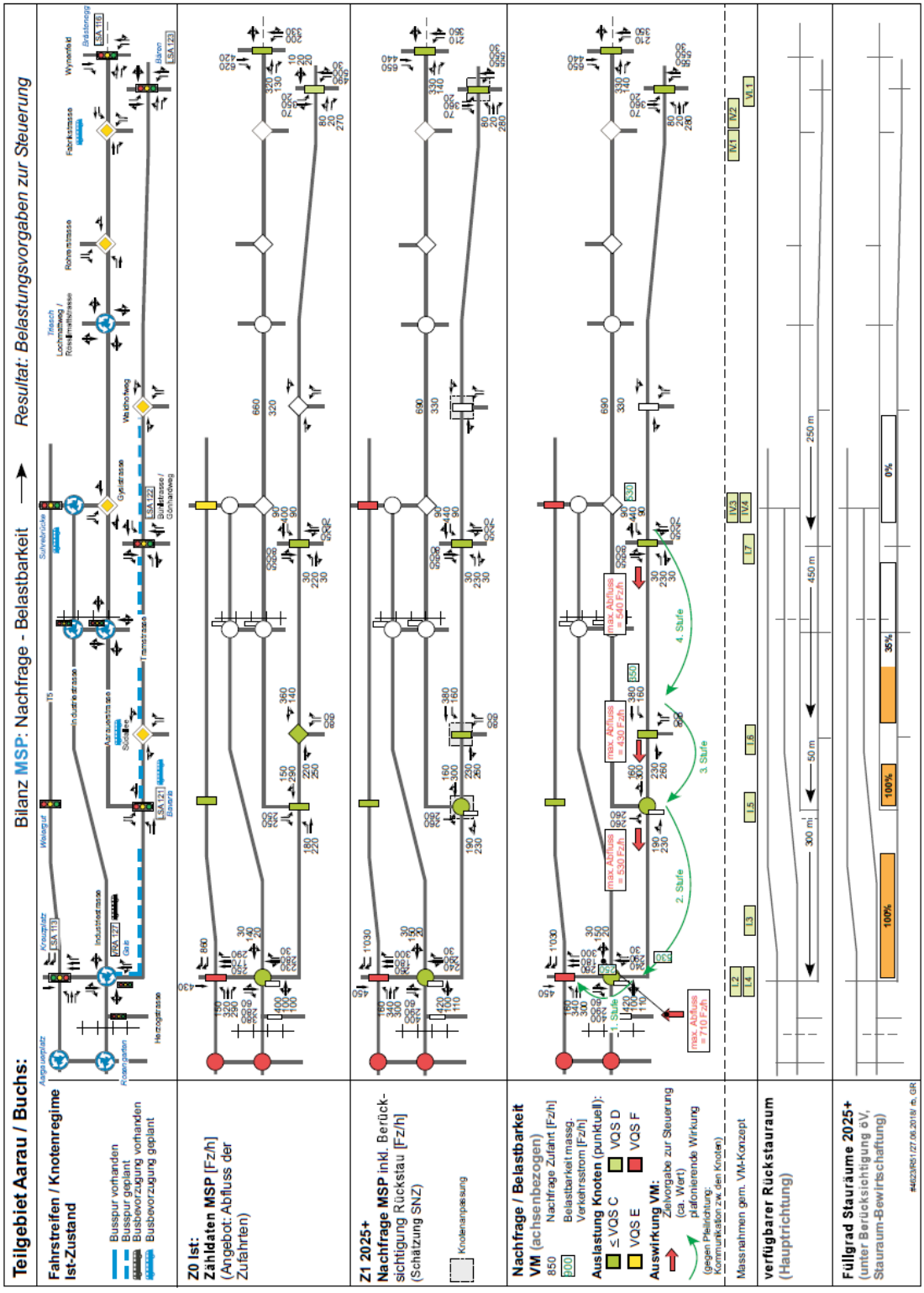


Abbildung 41 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Aarau / Buchs MSP 2025+ (vgl. Anhang 15)

11.7.2 Abendspitze

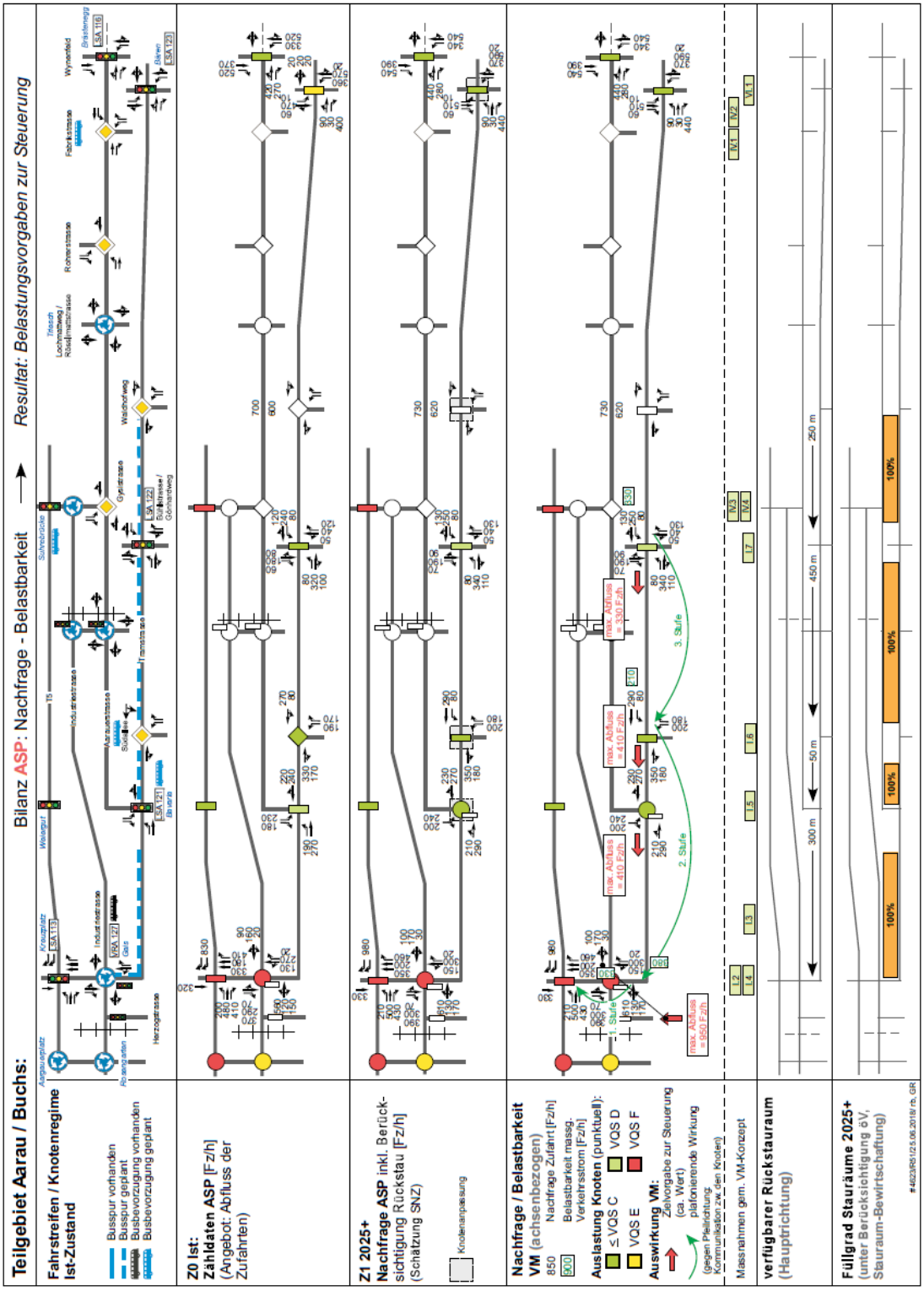


Abbildung 42 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Aarau / Buchs ASP 2025+ (vgl. Anhang 15)

11.8 Ausblick

Im Bereich Aarau / Buchs laufen momentan Planungen für zum Teil grössere Siedlungsentwicklungen (z. B. Torfeld Süd und Torfeld Nord), welche Mehrverkehr produzieren werden. Die Massnahmen im Teilkonzept Aarau / Buchs sollten deshalb zeitlich auf die Realisierung dieser Grossprojekte abgestimmt und bei Bedarf an die veränderte Situation angepasst werden.

Aufgrund der geplanten Dosierungen auf der K242 bzw. K210 besteht die Gefahr, dass der Verkehr via Mitteldorf-, Industrie- und Gysistrasse ausweicht. Mit einem Monitoring soll die Verkehrsentwicklung im betroffenen Gebiet überprüft werden (Massnahme IV.5), so dass bei Bedarf basierend auf diesen Erhebungen weitere Massnahmen entwickelt werden können.

12 VM Teilgebiet Suhr / Gränichen

12.1 Ausgangslage

Das Teilgebiet Suhr / Gränichen umfasst die K242 (Oberdorfstrasse- Mitteldorfstrasse – Suhrerstrasse – Gränicherstrasse) von Gränichen bis zum Knotensystem Bären / Kreuz in Suhr sowie die K235 (Bernstrasse West – Bernstrasse Ost – Wynenfeld) vom Knotensystem Bären / Kreuz bis zur T5 (Anschluss Buchs). Im Teilgebiet sind die beiden Bahnübergänge Bernstrasse Ost sowie Gränicherstrasse vorhanden.

Das Verkehrssystem mit den Knoten Bären und Kreuz (vor Umbau) sowie den beiden Bahnübergängen ist in den Spitzenzeiten überlastet, wobei sich die Spitzenzeiten aufgrund der Überlastung bereits auf 1.5 Stunden (MSP) bzw. bis zu 3 Stunden (ASP) ausdehnen.

Die Gegenüberstellungen der Belastungszustände 2011 mit den aktuellen Verkehrsbelastungen 2016 zeigen im Bereich Suhr keine Verkehrszunahmen, was auf die Überlastungen über eine relativ lange Zeit des Tages zurückzuführen ist.

Im Teilgebiet Suhr / Gränichen sind kurzfristig folgende Knotenausbauten vorgesehen, welche bei der Erarbeitung des Steuer- und Leitkonzepts (im Zustand 2025+) berücksichtigt werden:

- Knoten Bären
- Knoten Kreuz

Mit dem BGK Buchser-/Tramstrasse sind Massnahmen zur Dosierung des Verkehrs und zur Busbevorzugung auf der Tramstrasse Richtung Knoten Bären in Suhr vorgesehen.

Längerfristig ist der Bau der Ostumfahrung sowie die Südumfahrung Suhr vorgesehen. Mit diesen beiden Infrastrukturprojekten ergeben sich grosse Veränderungen des Verkehrssystems im Raum Suhr / Gränichen, so dass das Verkehrsmanagement bei der Umsetzung dieser Umfahrungen neu ausgerichtet werden muss. Diese Projekte werden für das Verkehrsmanagement zum jetzigen Zeitpunkt nur am Rande berücksichtigt. Im Kapitel 12.8 wird ein Ausblick auf mögliche Anpassungen gegeben.

12.2 Verkehrstechnische Analyse Ist-Zustand

12.2.1 Morgenspitze

Im Teilgebiet Suhr / Gränichen sind die Knoten isoliert betrachtet genügend leistungsfähig um die Verkehrsmengen in der Morgenspitze zu verarbeiten. Die geringen Abstände zwischen den Knoten Bären und Kreuz sowie dem Bahnübergang Gränicherstrasse führen jedoch zu gegenseitigen Behinderungen (Behinderungen im Abfluss). Zudem ergibt sich durch die beiden Bahnübergänge mit teilweise langer Schliesszeiten infolge Rangierarbeiten und Personenzüge kein konstanter Zufluss des Verkehrs, was dazu führt, dass die Knotenleistungsfähigkeit nicht vollständig ausgeschöpft werden kann.

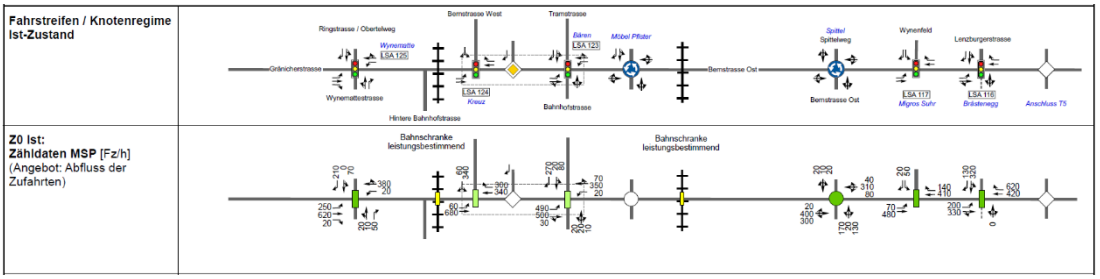


Abbildung 43 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Suhr / Gränichen MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 16)

12.2.2 Abendspitze

In der Abendspitze ist das Verkehrssystem zwischen den beiden Bahnübergängen inkl. des Knotensystems Bären / Kreuz über eine längere Zeit (ca. 15.00 bis 18.00 Uhr) überlastet. Es bilden sich längere Rückstaus, wobei die Stauwurzel nicht genau definiert werden kann. Vielmehr beginnt es je nach aktueller Verkehrslage an einem Knoten bzw. Bahnübergang zu stocken und in der Folge ergeben sich durch die geringen Abstände Behinderungen an den anderen Knotenpunkten.

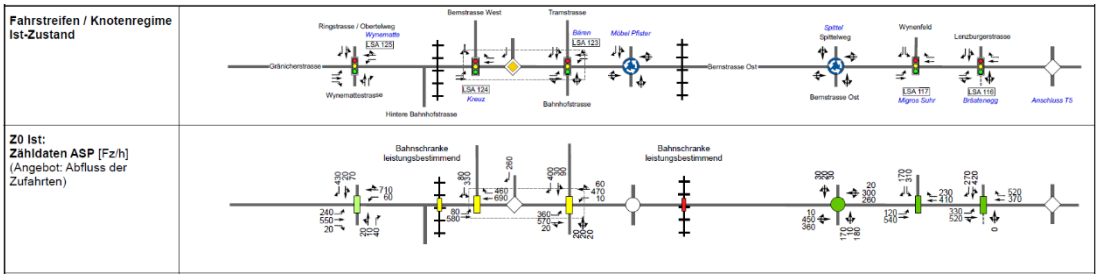


Abbildung 44 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Suhr / Gränichen ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 16)

12.3 Verkehrstechnische Analyse Zustand 2025+

12.3.1 Morgenspitze

Durch die Knotenanpassungen bei den Knoten Bären und Kreuz ergeben sich im Zentrum von Suhr Verbesserungen der Verkehrssituation. Die leistungsbestimmenden Bahnübergänge bleiben jedoch bestehen, so dass nicht von einer grossen Verkehrszunahme bzw. Rückverlagerung von heute verdrängtem Verkehr auszugehen ist.

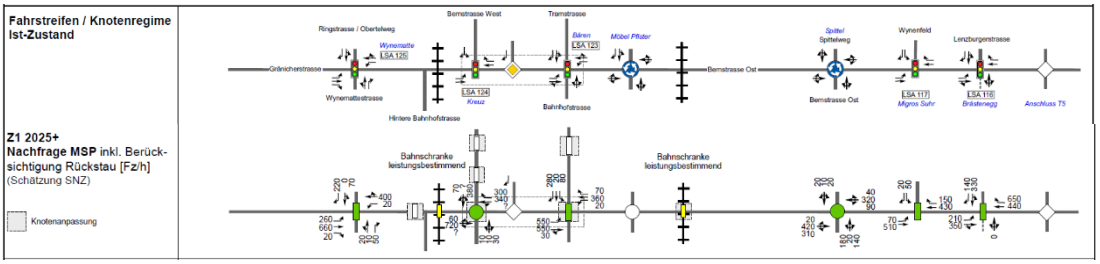


Abbildung 45 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Suhr / Gränichen MSP 2025+ (vgl. Anhang 16)

12.3.2 Abendspitze

Wie bei der MSP ergeben sich durch die Anpassungen bei den Knoten Bären und Kreuz Verbesserungen der Verkehrssituation im Zentrum von Suhr. Die leistungsbestimmenden Bahnübergänge bleiben jedoch bestehen, so dass die Gefahr von negativen Auswirkungen auf die Knoten durch Behinderungen im Abfluss bestehen bleibt. Insgesamt ist deshalb nicht von einer grossen Verkehrszunahme bzw. Rückverlagerung von heute verdrängtem Verkehr auszugehen.

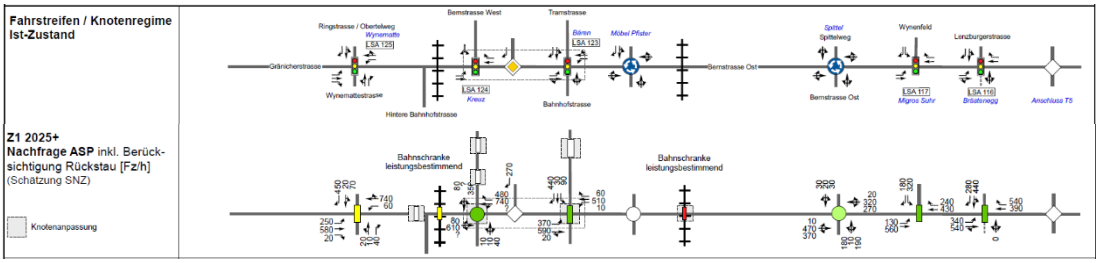


Abbildung 46 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Suhr / Gränichen ASP 2025+ (vgl. Anhang 16)

12.4 Strategie / Ziele Teilgebiet

Im Zentrum von Suhr überlagern sich am Knotensystem Bären / Kreuz verschiedene, sehr starke Verkehrsströme. Zudem werden die Zufahrtsachsen von Osten und Süden von den SBB-Geleisen gequert. Das Teilkonzept Suhr / Gränichen umfasst Massnahmen zur Verhinderung des Verkehrszusammenbruchs in Suhr. Einerseits sind dies Massnahmen zur Leistungssteigerung sowie den Betrieb der beiden Knoten, andererseits zur vorgelagerten Zuflusssteuerung.

Für das Teilgebiet Suhr / Gränichen gelten neben den allgemeinen die folgenden Zielsetzungen:

- Funktionsfähigkeit des Strassennetzes im Bereich der Knoten Bären und Kreuz gewährleisten
- Überstauung der Bahnübergänge verhindern
- Verkehrsfluss in Gränichen verstetigen
- Lenkung des Verkehrs Richtung A1 Zürich via T5

12.5 Festlegung der Massnahmen

12.5.1 Massnahmenübersicht

Das Verkehrsmanagement-Konzept gemäss Konzeptbericht [1] beinhaltet für das Teilgebiet Suhr / Gränichen insgesamt zwei bauliche sowie fünf betriebliche Massnahmen, welche weiterverfolgt werden.

Die Massnahme LSA-Regelung Kreisel Pfister Suhr (VI.2) wird gegenüber dem ursprünglichen VM-Konzept angepasst. Die Regelung der Hauptachse wird nicht weiterverfolgt, da diese aufgrund der Nähe zur LSA Bären immer wieder ein- und ausgeschaltet werden müsste und die Wirkung dadurch eingeschränkt ist. Es soll vor dem Bahnübergang eine Dosierung der Hauptachse erfolgen, welche einerseits den Zufluss Richtung Bären steuert und andererseits den Bahnübergang staufrei hält (Massnahme VI.9). Am Kreisel Pfister kann dagegen die Alte Gasse zwischenzeitlich zurückgehalten werden, was dazu beitragen soll, dass der Kreisel bei Rückstau von der LSA Kreuz nicht überstaut wird bzw. entstehende Lücken im Zustrom Bernstrasse Ost (u. a. durch Bahnübergang) nicht vollständig von der untergeordneten Achse aufgefüllt werden.

Die Massnahme VI.5 (Zuflusssteuerung Bernstrasse west, LSA Helgenfeldweg) ist in erster Linie als Massnahme zum Betrieb des Kreisels Kreuz im Zusammenspiel mit dem Bahnübergang sowie der nachgelagerten LSA Bären zu verstehen. Eine eigentliche Dosierung soll nicht an dieser Anlage erfolgen. Aus diesem Grund wird eine neue Massnahme auf der Bernstrasse West ausserhalb des Siedlungsgebietes als zusätzliche vorgelagerte Dosierstelle ergänzt, welche bei Bedarf umgesetzt werden kann (Massnahme VI.10).

Die Massnahme Zuflusssteuerung Gränicherstrasse, SBB-Barriere (VI.6) wird aufgrund der Nähe zum Kreisel nicht weiterverfolgt. Stattdessen wird die Massnahme VI.7 (Zuflusssteuerung Gränicherstrasse) umgesetzt.

Die Tabelle 8 sowie die Abbildung 47 liefern einen Überblick der vorgesehenen Massnahmen im Teilgebiet Suhr / Gränichen. Im folgenden Kapitel sind die Massnahmen einzeln beschrieben.

Massnahme		Art der Massnahme	Stand	Zeithorizont
VI.1	Leistungsoptimierung Knoten Bären Suhr	Optimierung Leistungsfähigkeit, Netzschutz	im Bau	kurzfristig
VI.2	LSA-Regelung Kreisel Pfister Suhr	Netzschutz	geplant[5]	kurz- bis mittel-fristig
VI.3	LSA-Regelung Knoten Tram-strasse/Waldhofweg Suhr	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung	geplant	kurz- bis mittel-fristig
VI.4	Leistungsoptimierung Knoten Kreuz Suhr	Optimierung Leistungsfähigkeit, Netzschutz	im Bau	kurzfristig
VI.5	Zuflusssteuerung Bernstrasse West, LSA Helgenfeldweg	Netzschutz	geplant	kurzfristig
VI.7	Zuflusssteuerung Gränicher-strasse, Zelgweg	Netzschutz / Staumanagement	geplant	kurzfristig
(VI.8)	Regelung Kreisel Oberfeld-strasse K242/Eifeldstrasse	Netzschutz / Staumanagement	geplant	mittelfristig
VI.9	Dosierung Bernstrasse Ost	Netzschutz / Staumanagement	neu	kurz- bis mittel-fristig
VI.10	Dosierung Bernstrasse West	Netzschutz / Staumanagement	neu	kurz- bis mittel-fristig
(VI.11)	LSA Suhr K235 / K247 (Spittel)	Verkehrslenkung	neu[6]	mittelfristig

Tabelle 8 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Suhr / Gränichen
(Nummern in Klammern: Massnahmen 2. Priorität)

[5] Massnahme gegenüber VM-Konzeptbericht angepasst.

[6] Massnahme gem. VM Lenzburg [12]

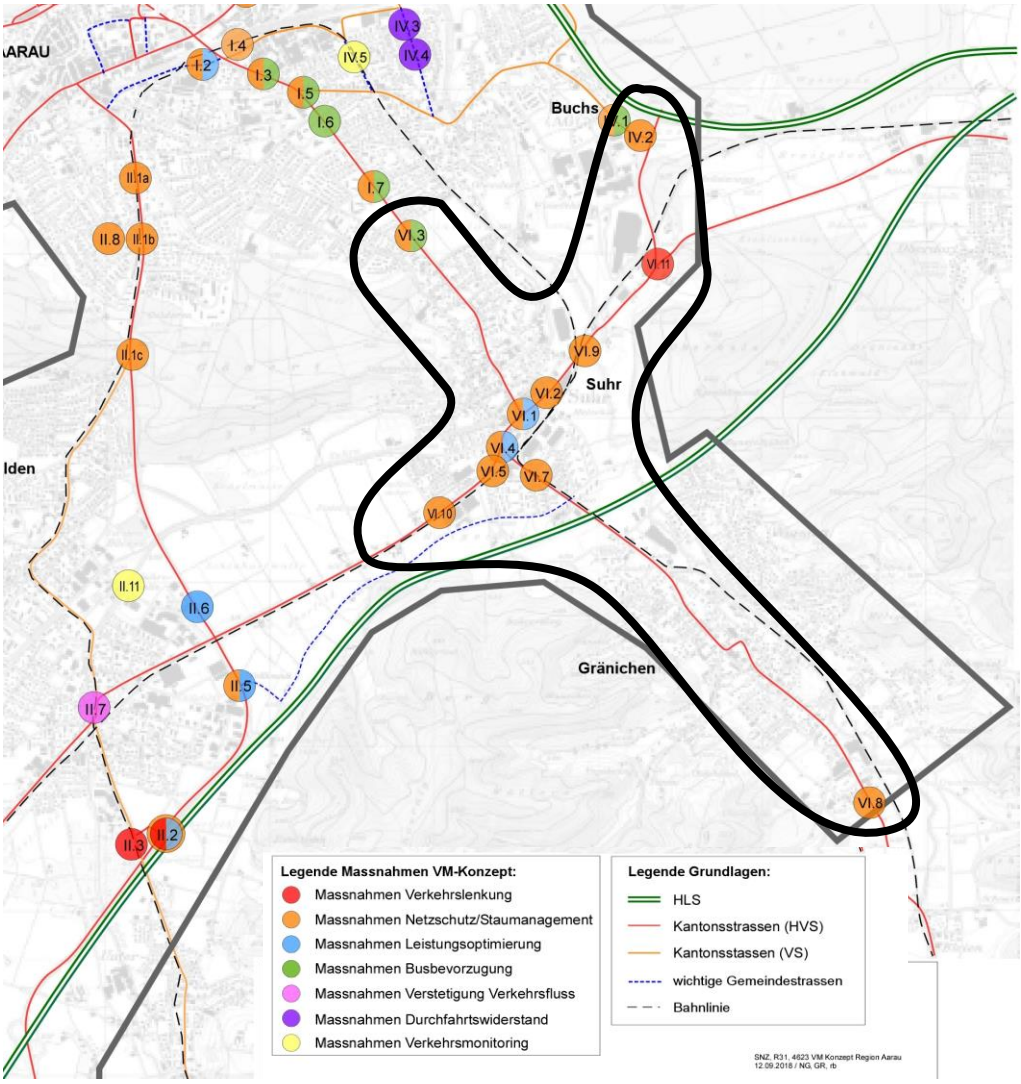
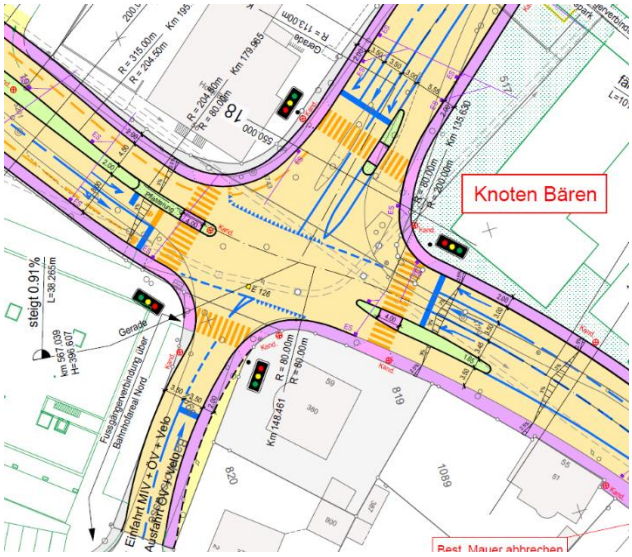
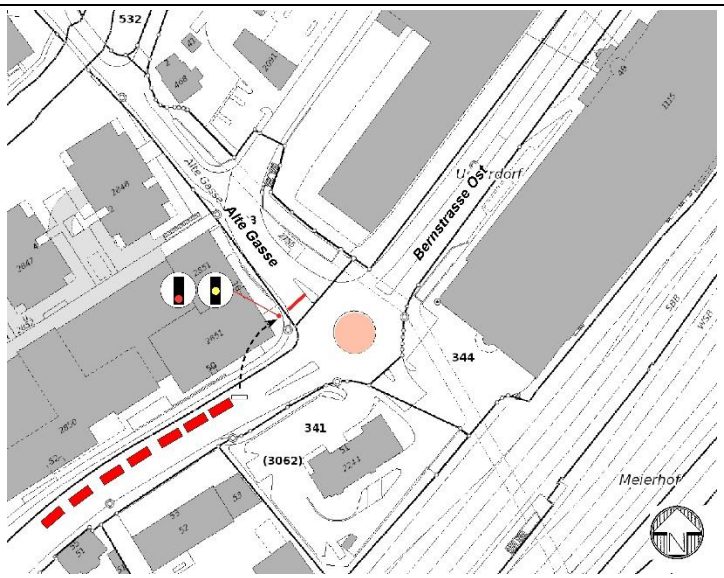


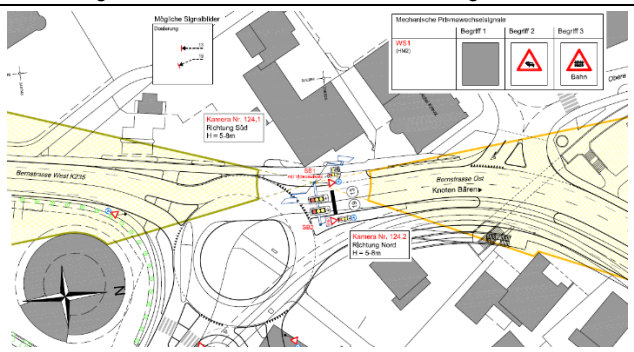
Abbildung 47 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Suhr / Gränichen (vgl. Gesamtplan in Anhang 17)

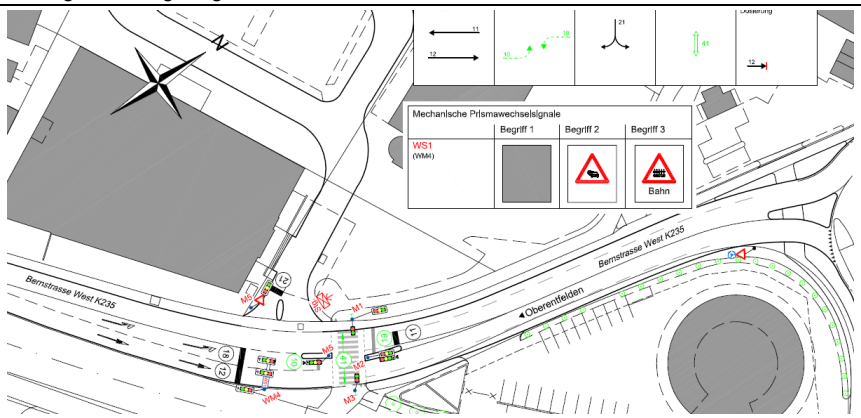
12.5.2 Massnahmenbeschreibung

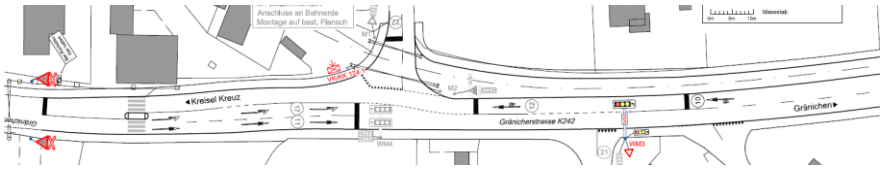
Massnahme VI.1: Leistungsoptimierung Knoten Bären Suhr	
Inhalt	▪ Knotenoptimierung durch neue Abbiegestreifen in der Bernstrasse Ost von Hunzenschwil und der Tramstrasse ▪ Ausfahrt von Bahnhofstr. nur für öV und Velo dadurch Optimierung im Phasenablauf ▪ Abstimmung Steuerung auf Rückstau in Abfluss Richtung Kreisel Kreuz und Richtung Hunzenschwil
Skizze	 (Quelle: [25])
Erwartete Auswirkungen	▪ Optimierung Leistungsfähigkeit ▪ Netzschutz
Umsetzung	vgl. Kapitel 12.5.3
Stand	im Bau
Zeithorizont	kurzfristig

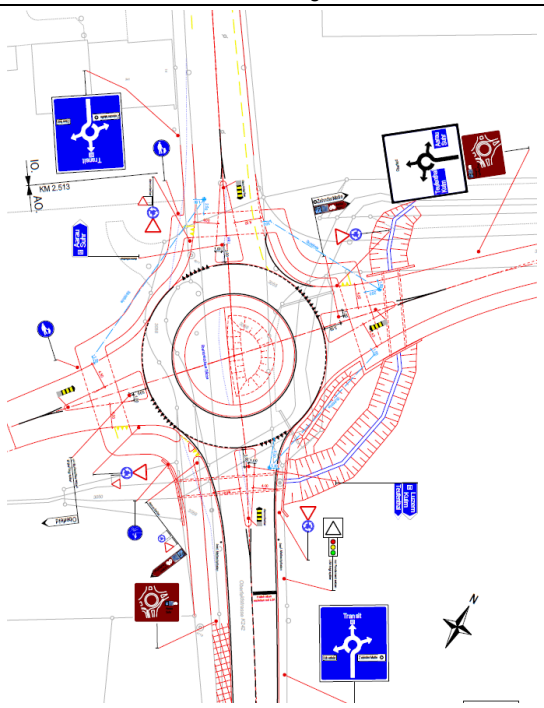
Massnahme VI.2: LSA-Regelung Kreisel Pfister Suhr	
Inhalt	▪ Zuflussdosierung der Kreiseleinfahrten Alte Gasse bei Rückstau von der LSA Bären um Überstauen des Kreisels zu vermeiden (Fahrzeuge auf Bernstrasse Ost warten eher vor der Kreiseleinfahrt, wenn die Lücke nicht immer durch die Fahrzeuge aus der Alten Gasse gefüllt werden) ▪ entstehende Lücken im Zustrom Bernstrasse Ost (u. a. durch Bahnübergang) sollen nicht vollständig von der untergeordneten Achse aufgefüllt werden ▪ Reduktion der Attraktivität der Ausweichroute von der Bernstrasse Ost via Parking Pfister
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz
Umsetzung	vgl. Kapitel 12.5.3
Stand	geplant
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig
Bemerkung	Die Steuerung der Bernstrasse Ost beim Kreisel Pfister gem. dem Konzeptbericht [1] wird aufgrund der Nähe zur LSA Bären nicht weiterverfolgt. Diese wird durch die Dosierung vor dem Bahnübergang ersetzt (vgl. Massnahme VI.9). Die Rückversetzung der Steuerung in der Alten Gasse gem. dem Konzeptbericht [1] wird nicht mehr berücksichtigt, da eine Änderung der Busführung momentan nicht mehr zur Diskussion steht.

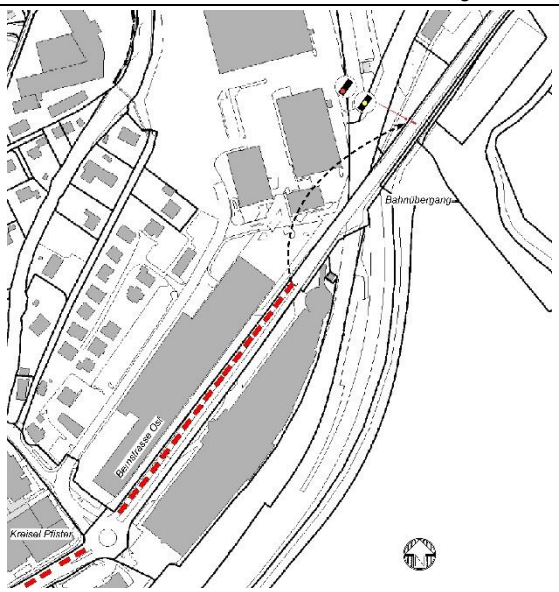
Massnahme VI.3: LSA-Regelung Knoten Tramstrasse/Waldhofweg Buchs	
Inhalt	▪ Dosierung des Verkehrs Richtung Knoten Bären ▪ Busbevorzugung (Bus via mittige Busspur über Linksabbiegestreifen)
Skizze	 (Quelle: [23])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement ▪ Busbevorzugung
Umsetzung	vgl. Teilgebiet Aarau / Buchs, Kapitel 11.5.2 ▪ Durch die Knotenausbauten Kreuz und Bären kann im Zentrum von Suhr eine leicht höhere Verkehrsmenge als heute verarbeitet werden, so dass eine Dosierung auf der Tramstrasse aus heutiger Sicht nicht zwingend ist. Zudem ist der Eingriffspunkt relativ weit weg vom Bereich (Knoten Bären und Kreuz), welcher vor einer Überstauung geschützt werden soll, so dass sich ein tiefer Wirkungsgrad ergibt. Die zufliessenden Verkehrsmengen Richtung Zentrum Suhr sollen jedoch im Rahmen der heutigen Verkehrsmengen gehalten werden, so dass die Massnahmen im Verkehrsmanagement weiterhin berücksichtigt wird. ▪ Eine genaue Festlegung der Abflussmenge Richtung Suhr beim Knoten Tramstrasse/Walhofweg ist nicht möglich, da der Wirkungsgrad (das heisst der Anteil der Fahrzeuge, welche bis zum Knoten Bären fahren) unbekannt ist. Die Steuergrösse bei einer allfälligen Dosierung sollte nach Inbetriebnahme der LSA Bären festgelegt werden.
Stand	geplant
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig
Bemerkung	Um die Wirkung der Busspur zu erhalten, ist der MIV am Knoten Tramstrasse/Waldhofweg so lange zurückzuhalten, bis der Bus die Bushaltestelle nach dem Knoten verlassen hat.

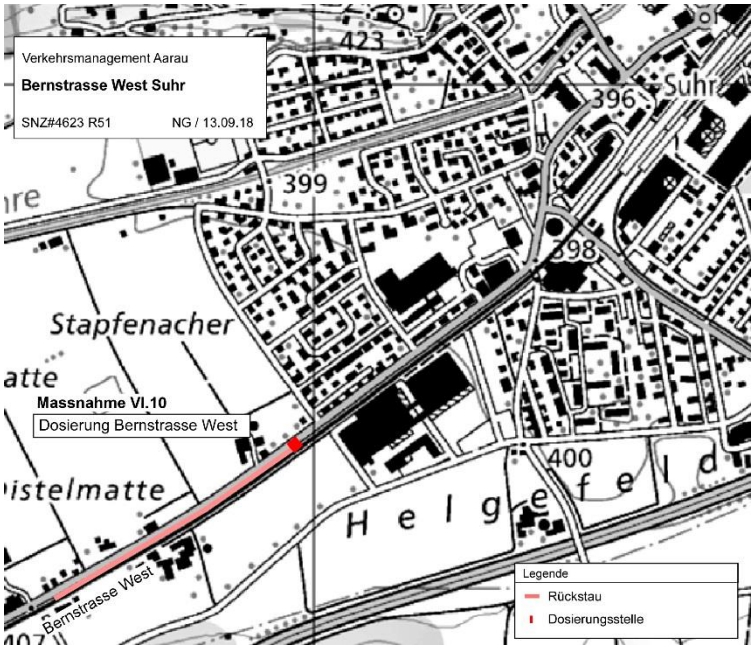
Massnahme VI.4: Leistungsoptimierung Knoten Kreuz Suhr	
Inhalt	▪ Knotenoptimierung durch Erstellung Turbokreisel ▪ Bahnhofausfahrt über neuen Kreisel ▪ LSA in der Zufahrt Bernstrasse West vom Knoten Bären zur Verhinderung der Überstauung des Kreisels bei Barrierenschliessung beim Bahnübergang Gränicherstrasse
Skizze	 (Quelle: [11])
Erwartete Auswirkungen	▪ Optimierung Leistungsfähigkeit ▪ Netzschutz
Umsetzung	vgl. Kapitel 12.5.3
Stand	im Bau
Zeithorizont	kurzfristig
Bemerkung	Markierung im Bereich der Zufahrt Bernstrasse Ost prüfen (rechter FS erhält grün, linker bleibt rot)

Massnahme VI.5: Zuflusssteuerung Bernstrasse West, LSA Helgenfeldweg	
Inhalt	▪ Dosierung des Verkehrs auf der Bernstrasse West Richtung Kreisel Kreuz bei der LSA Helgenfeldweg um den Abfluss des Verkehrs beim Bahnübergang Gränicherstrasse zu ermöglichen ▪ Dosierung des Verkehrs auf der Bernstrasse West Richtung Kreisel Kreuz bei der LSA Helgenfeldweg aufgrund Rückstau zwischen Knoten Bären und Kreuz
Skizze	 (Quelle: [11])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz
Umsetzung	vgl. Kapitel 12.5.3
Stand	geplant
Zeithorizont	kurzfristig
Bemerkung	Die LSA Helgenfeldweg soll nicht als Dosierstelle dienen, sondern nur für kurzzeitige, betriebliche Eingriffe. Bei Bedarf ist die Dosierstelle ausserhalb des Siedlungsgebiets umzusetzen (Massnahme VI.10).

Massnahme VI.7: Zuflusssteuerung Gränicherstrasse, Zelgweg	
Inhalt	▪ Dosierung des Verkehrs auf der Gränicherstrasse vor dem Knoten Gränicherstrasse/ Hintere Bahnhofstrasse aufgrund Rückstau zwischen Knoten Bären und Kreuz ▪ Zur Räumung des Bahnübergang kurzzeitiges rot auf der Gränicherstrasse Richtung Kreisel so dass Linksabbiegen in Hintere Bahnhofstrasse ermöglicht wird. ▪ Dosierung des Verkehrs auf der Gränicherstrasse vor dem Knoten Gränicherstrasse/ Hintere Bahnhofstrasse bei Rückstau auf der Gränicherstrasse vor dem Kreisel Kreuz (Freihaltung ungesteuerter Knoten)
Skizze	 (Quelle: [11])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Umsetzung	vgl. Kapitel 12.5.3 ▪ Durch die Knotenausbauten Kreuz und Bären kann im Zentrum von Suhr eine leicht höhere Verkehrsmenge als heute verarbeitet werden. Die zufliessenden Verkehrsmengen sollen jedoch im Rahmen der heutigen Verkehrsmengen gehalten werden. Das heisst die maximale Abflussmenge Richtung Kreisel Kreuz liegt bei ca. 760 Fz/h in der MSP bzw. bei ca. 680 Fz/h in der ASP.
Stand	geplant
Zeithorizont	kurzfristig
Bemerkung	Die Massnahme entspricht der Massnahme aus dem VM-Konzeptbericht, wobei die Lage leicht angepasst wurde. Neu wird der Verkehr vor der Einmündung Zelgweg und nicht bei der Einmündung Hintere Bahnhofstrasse zurückgehalten. Es bestehen Abhängigkeiten zum WSB-Übergang. Die Steuerung muss mit der Schranke kombiniert werden.

Massnahme VI.8: LSA-Regelung Kreisel Oberfeldstrasse K242/Eifeldstrasse (2. Priorität)	
Inhalt	▪ Dosierung des Verkehrs auf der Oberfeldstrasse in Fahrtrichtung Norden vor dem neuen Kreisel als Überlastungsschutz
Skizze	 (Quelle: [26])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Stand	geplant
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	LSA-Steuerung wird beim Bau des Kreisels vorbereitet Bei einer Regelung des Kreisels besteht die Gefahr von Ausweichverkehr via Bleie. Es sind flankierende Massnahmen zu prüfen.

Massnahme VI.9: Dosierung Bernstrasse Ost	
Inhalt	▪ Dosierung des Verkehrs auf der Bernstrasse Ost vor dem Bahnübergang zum Schutz des Zentrums von Suhr sowie zur Freihaltung des Bahnübergangs.
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Umsetzung	vgl. Kapitel 12.5.3 ▪ Auslösung Dosierung bei Rückstau vor dem Kreisel Pfister (Berücksichtigung Barrierenschliessung bei Steuerung der Dosierstelle) ▪ Durch die Knotenausbauten Bären und Kreuz kann im Zentrum von Suhr eine leicht höhere Verkehrsmenge als heute verarbeitet werden. Die zufliessenden Verkehrsmengen sollen jedoch im Rahmen der heutigen Verkehrsmengen gehalten werden. Das heisst die maximale Abflussmenge beim Bahnübergang ist ca. 500 Fz/h in der MSP bzw. bei ca. 520 Fz/h in der ASP.
Stand	neu
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig
Bemerkung	Durch die Dosierung vor dem Bahnübergang wird die Ausweichroute von der Bernstrasse Ost via Parking Möbel Pfister, Alte Gasse und Kreisel Pfister unattraktiver.

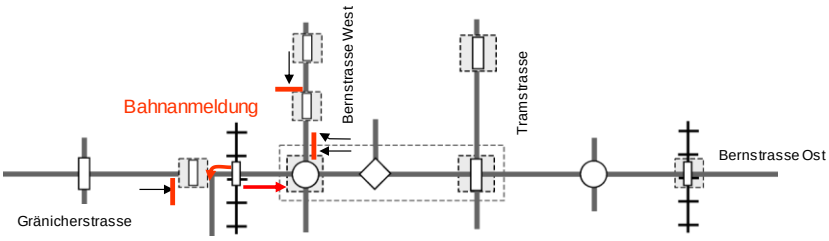
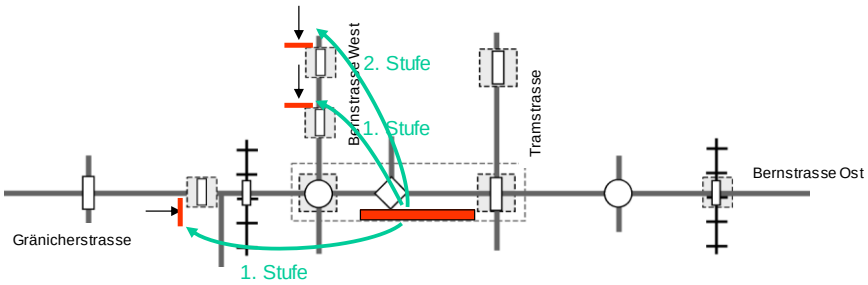
Massnahme VI.10: Dosierung Bernstrasse West	
Inhalt	▪ Dosierung des Verkehrs auf der Bernstrasse West ausserhalb des Siedlungsgebiets zum Schutz des Zentrums von Suhr ▪ Verlegung Stau ausserhalb Siedlungsgebiet
Skizze	 (Eigene Darstellung, Grundlage [27])
Erwartete Auswirkungen	▪ Netzschutz / Staumanagement
Umsetzung	vgl. Kapitel 12.5.3 ▪ Auslösung der Dosierung bei andauerndem Rückstau vor LSA Bären Richtung Kreisel Kreuz (bei kurzzeitigem Rückstau werden die Fahrzeuge in einem ersten Schritt bei der LSA Helgenfeldweg zurückgehalten) ▪ Durch die Knotenausbauten Bären und Kreuz kann im Zentrum von Suhr eine leicht höhere Verkehrsmenge als heute verarbeitet werden. Die zufliessenden Verkehrsmengen sollen jedoch im Rahmen der heutigen Verkehrsmengen gehalten werden. Das heisst die maximale Abflussmenge bei der Dosierstelle Bernstrasse West ist ca. 420 Fz/h in der MSP sowie in der ASP.
Stand	neu
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig

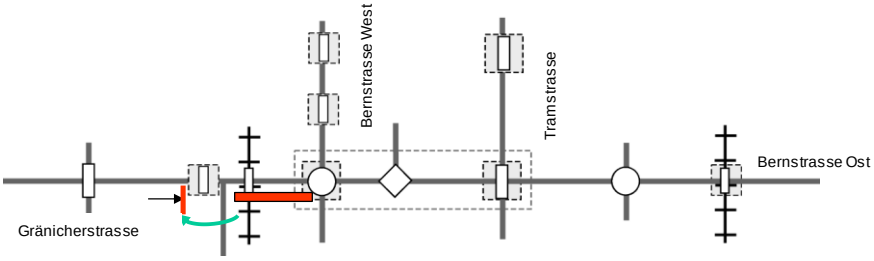
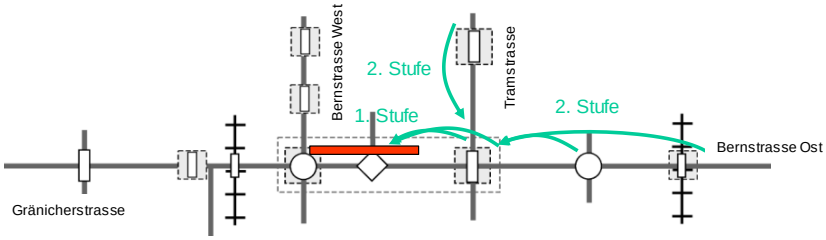
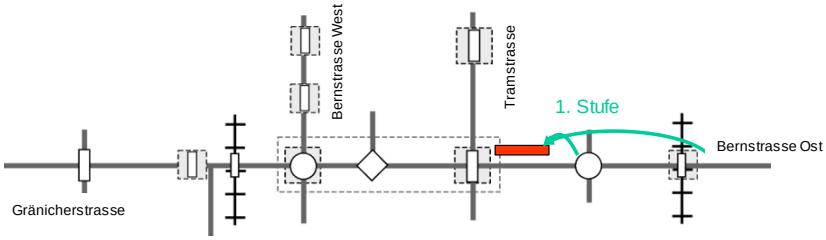
Massnahme VI.11:	**LSA Suhr K235 / K247 (Spittel) (2. Priorität)**
Inhalt	▪ Zur Lenkung des Verkehrs von Suhr Richtung A1 via T5 anstelle via Hunzenschwil soll der Kreisel Spittel in eine LSA umgebaut werden. Somit kann die Grünzeit auf dem Rechtsabbieger Richtung Hunzenschwil reduziert und die Richtung Suhr – T5 gestärkt werden.
Skizze	 (Quelle: [11])
Erwartete Auswirkungen	▪ Verkehrslenkung
Stand	neu
Zeithorizont	mittelfristig
Bemerkung	Massnahme gemäss Verkehrsmanagement Lenzburg, Teilgebiet Seetal, Umsetzung der Massnahme bei erhöhtem Verkehrsdruck durch Hunzenschwil (u. a. im Zusammenhang mit der Ostumfahrung Suhr).

12.5.3 Übersicht Betrieb LSA Bären / Kreisel Kreuz

Bei den Knoten Bären und Kreuz im Zentrum von Suhr sind verschiedene verkehrsabhängige Steuerungen sowie Steuerungen im Zusammenhang mit dem Bahnverkehr vorhanden. Dies sind in erster Linie betriebliche Massnahmen zur Optimierung des Verkehrsablaufs und nur teilweise Dosierungsmassnahmen.

Diese Steuerungen werden mit den Massnahmen VI.1, VI.2, VI.3, VI.4, VI.5, VI.7 und VI.9 umgesetzt. In der nachfolgenden Tabelle sind die Auslöser für die verschiedenen Steuerungen sowie die entsprechenden Steuerungsprinzipien zusammengestellt.

Auslöser	Steuerungsprinzip
Barrierenschliessung Gränicherstrasse	 Massnahmen VI.4, VI.5 und VI.7 ▪ Bei einer Barrierenschliessung Gränicherstrasse werden beim Kreisel Kreuz beide Fahrstreifen in der Zufahrt Bernstrasse Ost sowie der Verkehr bei der LSA Helgenfeldweg zurückgehalten, so dass die Räumung des Bahnübergangs Gränicherstrasse sichergestellt werden kann. ▪ Zusätzlich wird der Verkehr auf der Gränicherstrasse Richtung Kreisel bei der LSA auf Höhe Zelgweg zurückgehalten, so dass das Linkseinmünden in die Hintere Bahnhofstrasse ermöglicht wird und somit der Abfluss vom Kreisel Richtung Gränichen sichergestellt werden kann. ▪ Anschliessend wird der Zufluss von der Bernstrasse West (LSA Helgenfeldweg) sowie der rechte Fahrstreifen in der Zufahrt Bernstrasse Ost wieder geöffnet. Die Verbindung Bernstrasse West – Bernstrasse Ost läuft bis der Stauraum zwischen Bahnübergang bis Kreisel gefüllt ist. Die Fahrzeuge auf der Verbindung Bernstrasse Ost – Bernstrasse West können via Bypass fahren, bis der Stauraum des linken Fahrstreifens gefüllt ist.
Rückstau vor LSA Bären in der Zufahrt vom Kreisel Kreuz	 Massnahmen VI.5 und VI.7 ▪ Bei einem Rückstau vor der LSA Bären in der Zufahrt vom Kreisel Kreuz wird bei der LSA Helgenfeldweg sowie bei der Zufahrt Gränicherstrasse der Verkehr zurückgehalten, um eine Überstauung des Kreisels zu verhindern, so dass die Verbindung Bernstrasse Ost – Gränicherstrasse weiterhin gefahren werden kann. ▪ Bei länger andauerndem Stau erfolgt zusätzlich zur kurzzeitigen Steuerung bei der LSA Helgenfeldweg eine Dosierung bei der Bernstrasse West ausserhalb des Siedlungsgebiets (Massnahmen VI.10).

Auslöser	Steuerungsprinzip
Rückstau vor Kreisel Kreuz in Zufahrt Gränicherstrasse	 Massnahme VI.7 ▪ Bei Rückstau vor dem Kreisel Kreuz in der Zufahrt Gränicherstrasse bis über den Bahnübergang wird der Verkehr vor dem Zelgweg zurückgehalten. Einerseits wird damit die Räumung des Bahnübergangs bei einer Bahnanmeldung ermöglicht und andererseits wird der Knotenbereich Gränicherstrasse/Hintere Bahnhofstrasse freigehalten und das Linksabbiegen in die Hintere Bahnhofstrasse ermöglicht sowie die Räumung des WSB-Übergangs sichergestellt. (Aufgrund des kurzen Stauraums zwischen Kreisel und Bahnübergang dient die Steuerung nicht dazu, den Bahnübergang absolut staufrei zu halten. Die Dosierung würde immer wieder anspringen und wieder ausschalten.)
Rückstau vor Kreisel Kreuz in Zufahrt Bernstrasse Ost (u. a. bei Rotschaltung aufgrund Barrierenschliessung)	 Massnahmen VI.1, VI.2, VI.3 und VI.9 ▪ Bei Rückstau vor dem Kreisel Kreuz in der Zufahrt Bernstrasse Ost (u. a. bei einer Dosierung beim Kreisel aufgrund einer Barrierenschliessung) werden in einem ersten Schritt die Fahrzeuge bei der LSA Bären auf den entsprechenden Spuren zurückgehalten (Rechtsabbieger Tramstrasse und Geradeaus Bernstrasse Ost von Hunzenschwil). ▪ Bei länger andauerndem Stau erfolgt in einem zweiten Schritt eine Dosierung an den vorgelagerten Dosierstellen Bernstrasse Ost und Tramstrasse/Waldhofweg, wo der Busbetrieb aufgrund der Busspur nicht beeinträchtigt wird. Zusätzlich ist eine Steuerung der Alten Gasse beim Kreisel Pfister vorgesehen, so dass die untergeordnete Achse bei Bedarf zurückgehalten und die Hauptachse Bernstrasse Ost gestärkt werden kann.
Rückstau vor LSA Bären in der Zufahrt Bernstrasse Ost	 Massnahmen VI.2 und VI.9 ▪ Bei Rückstau bei der LSA Bären in der Zufahrt Bernstrasse Ost erfolgt eine Dosierung an der Dosierstelle Bernstrasse Ost. Zusätzlich ist eine Steuerung der Alten Gasse beim Kreisel Pfister vorgesehen, so dass die untergeordnete Achse bei Bedarf zurückgehalten und die Hauptachse Bernstrasse Ost gestärkt werden kann.

12.6 Wirkung der Massnahmen in zeitlicher Hinsicht

12.6.1 Morgenspitze

Verkehrserhebungen am Knotensystem Bären / Kreuz [13] ergaben eine Verkehrsspitze von 1.5 Stunden am Morgen.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- Gränicherstrasse:
  - Dosierstelle Gränicherstrasse: nach 80 Minuten 100 % gefüllt
  - LSA Wynenmatte: nach zusätzlichen 10 Minuten 10 % gefüllt

- Bernstrasse Ost:
  - Dosierstelle Bahnübergang: nach 90 Minuten 50 % gefüllt

- Bernstrasse West:
  - Dosierstelle Bernstrasse West: nach 90 Minuten 25 % gefüllt

12.6.2 Abendspitze

Verkehrserhebungen am Knotensystem Bären / Kreuz [13] ergaben eine Verkehrsspitze von 3.0 Stunden am Abend.

Mit diesen Vorgaben ergaben sich folgende Füllgrade der Rückstauräume für 2025+.

- Gränicherstrasse:
  - Dosierstelle Gränicherstrasse: nach 2.5 Stunden 100 % gefüllt (Auslösung 2. Stufe)
  - LSA Wynenmatte: nach zusätzlichen 0.5 Stunden 10 % gefüllt

- Bernstrasse Ost:
  - Dosierstelle Bahnübergang: nach 3.0 Stunden 50 % gefüllt

- Bernstrasse West:
  - Dosierstelle Bernstrasse West: nach 3.0 Stunden 20 % gefüllt

12.7 Bilanz Nachfrage-Belastbarkeit

Nachfolgend sind die Vorgaben für die Steuerung aus Kapitel 12.5.2 sowie die Füllgrade der Stauräume für die Morgen- und Abendspitze aufgezeigt. Die Abbildungen sind auch im Anhang 16 vergrössert zu finden.

12.7.1 Morgenspitze

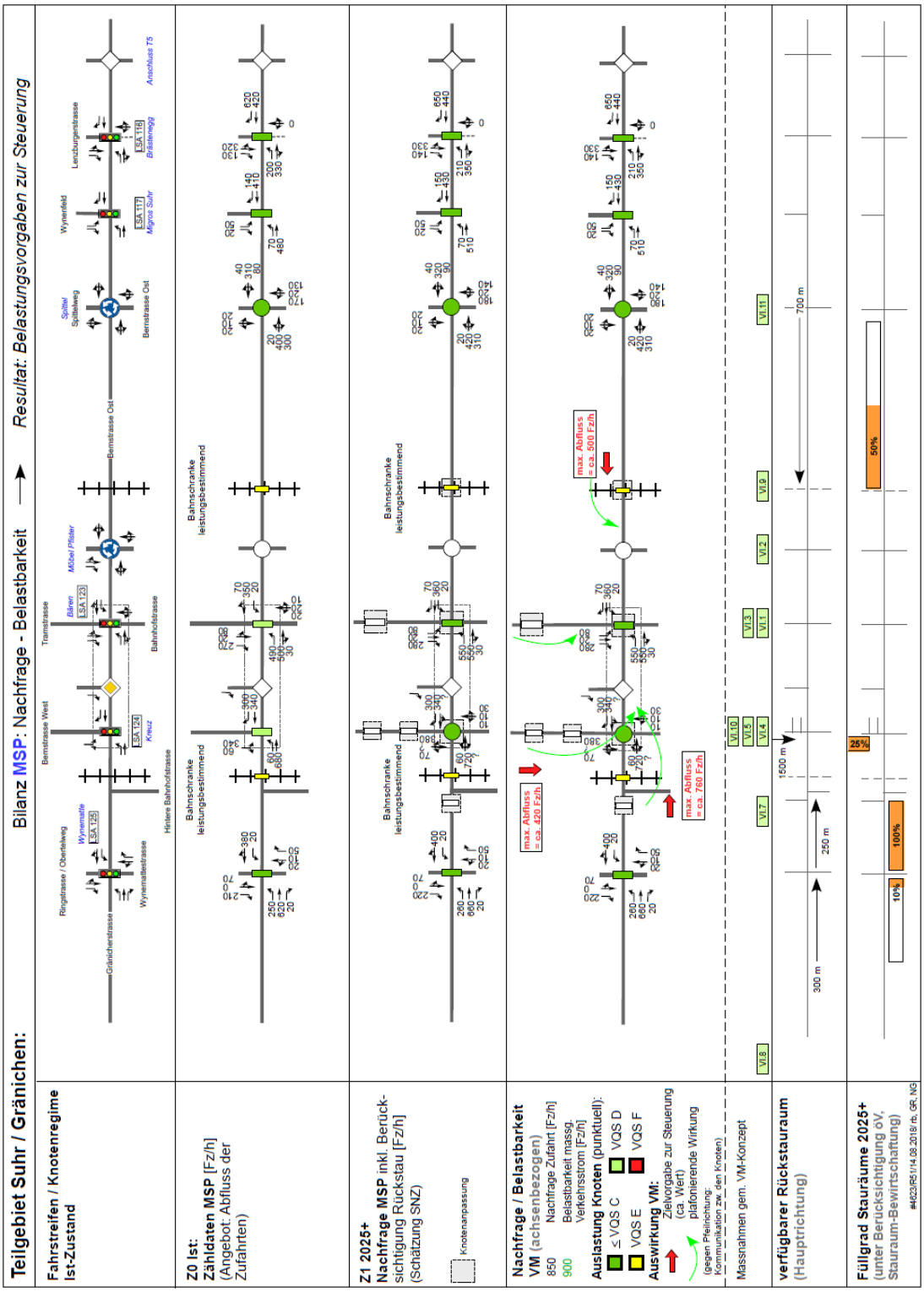


Abbildung 48 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Suhr / Gränichen MSP 2025+ (vgl. Anhang 16)

12.7.2 Abendspitze

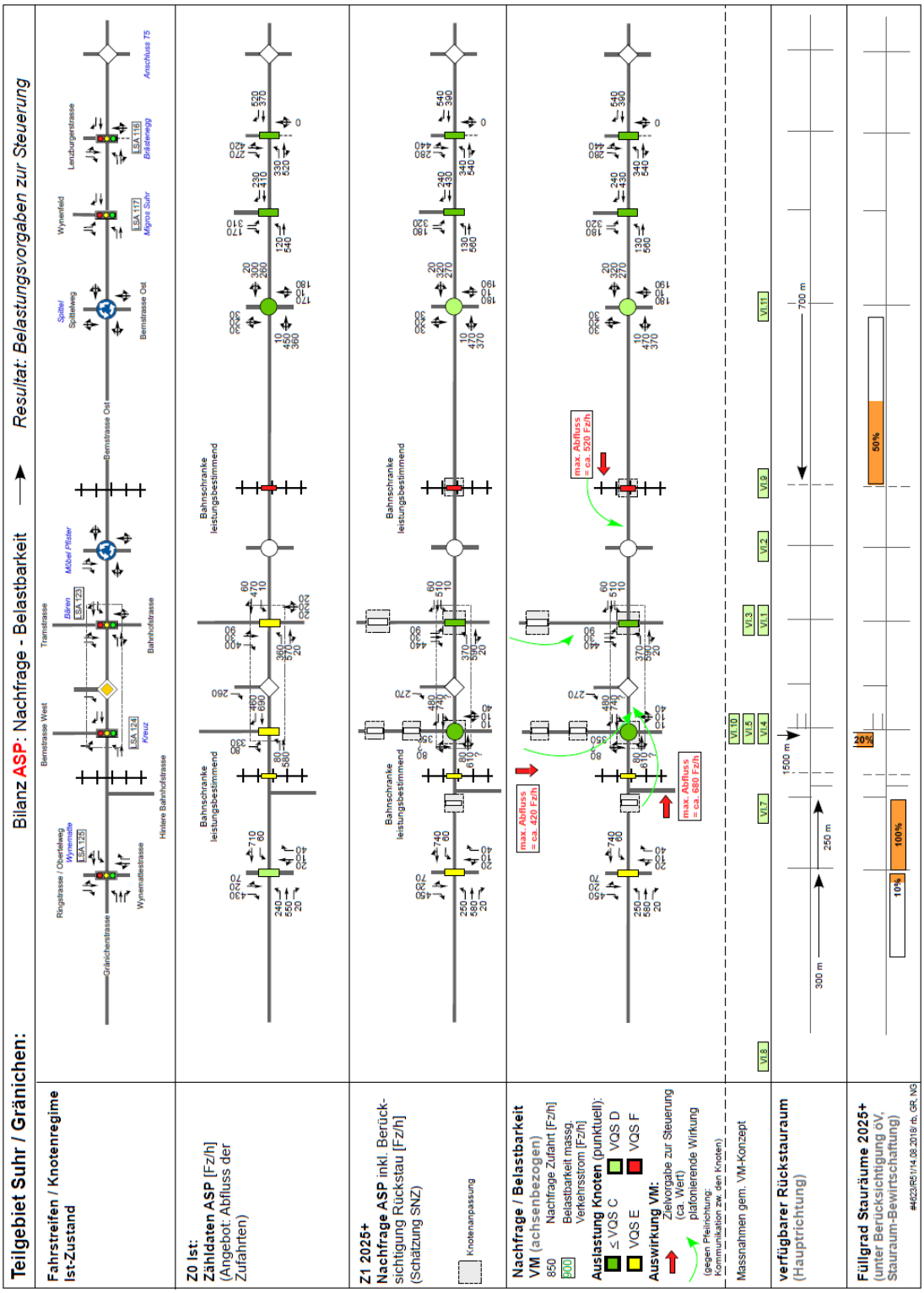


Abbildung 49 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Suhr / Gränichen ASP 2025+ (vgl. Anhang 16)

12.8 Ausblick

Mit der Inbetriebnahme der Ostumfahrung Suhr sowie der Südumfahrung Suhr verändert sich das Verkehrssystem im Teilgebiet Suhr / Gränichen massgeblich. Der Durchgangsverkehr in Ost ↔ West, Ost ↔ Süd und West ↔ Süd soll über die Ost- und Südumfahrung abgewickelt werden und das Zentrum von Suhr umfahren. Die Verkehrsmanagementmassnahmen müssen entsprechend angepasst werden, bleiben jedoch zumindest teilweise aktiv, so dass die Verkehrslenkung zu den Umfahrungsstrassen gestärkt werden kann. Nachfolgend sind einige Bemerkungen zu den erforderlichen Anpassungen aufgelistet:

- Massnahme «Dosierung Bernstrasse Ost» (Massnahme VI.9) wird durch den neuen LSA-Knoten der Ostumfahrung teilweise abgelöst. Die Hauptrichtung führt von der Bernstrasse Ost Richtung Ostumfahrung. Auf dem Abbiegefahrstreifen Richtung Zentrum Suhr besteht eine gewisse Dosiermöglichkeit. Allenfalls ist Richtung LSA Bären eine weitere Dosierstellte vor dem Kreisel Pfister erforderlich, dabei ist jedoch möglicher Ausweichverkehr via Parking Pfister und Alte Gasse zu berücksichtigen (Beibehaltung bzw. Verschärfung Massnahme VI.2).
- Die Massnahmen im Zentrum von Suhr zum Betrieb der LSA Bären und des Kreisels Kreuz (VI.1, VI.4, VI.5) bleiben bestehen bzw. sind auf die dann vorhandenen Verkehrsmengen anzupassen.
- Die «Zuflusssteuerung Gränicherstrasse» (Massnahme VI.7) bleibt bestehen und kann bei Bedarf verstärkt werden, so dass der Verkehr zur Ostumfahrung gelenkt wird.
- Die «Dosierung Bernstrasse West» (Massnahme VI.10) bleibt zur Verkehrslenkung zur Südumfahrung bestehen. Die Dosiermengen sind auf die dann vorhandenen Verkehrsmengen anzupassen.

Neben den Anpassungen der Verkehrsmanagement-Massnahmen im Teilgebiet Suhr / Gränichen müsste auch das Verkehrsmanagement-Teilkonzept Entfelder- / Suhrentalstrasse auf diesen neuen Zustand angepasst werden.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Bearbeitungs- und Betrachtungsperimeter 10
Abbildung 2 Bilanz: Nachfrage – Belastbarkeit 13
Abbildung 3 Steuerungsphilosophie mit Angabe des bewältigbaren Verkehrs und – beim Erreichen der Kapazität – die Wirkungsweise der Massnahme und die Abhängigkeiten zu den weiteren Massnahmen 15
Abbildung 4 Konzeptschema «Lenken und Informieren» 16
Abbildung 5 Übersicht Strassennetz 17
Abbildung 6 Übersicht Konzept VM Region Aarau 24
Abbildung 7 Übersicht Teilgebiete 25
Abbildung 8 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 11) 27
Abbildung 9 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 11) 27
Abbildung 10 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 11) 28
Abbildung 11 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 11) 28
Abbildung 12 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse (vgl. Gesamtplan in Anhang 17) 31
Abbildung 13 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 11) 40
Abbildung 14 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 11) 41
Abbildung 15 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Wöschnau MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 12) 43
Abbildung 16 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Wöschnau ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 12) 45
Abbildung 17 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Wöschnau MSP 2025+ (vgl. Anhang 12) 45
Abbildung 18 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Wöschnau ASP 2025+ (vgl. Anhang 12) 46
Abbildung 19 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Wöschnau (vgl. Gesamtplan in Anhang 17) 47
Abbildung 20 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Wöschnau MSP 2025+ (vgl. Anhang 12) 52
Abbildung 21 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Wöschnau ASP 2025+ (vgl. Anhang 12) 53
Abbildung 22 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Staffeleggstrasse MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 13) 55
Abbildung 23 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Staffeleggstrasse ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 13) 56
Abbildung 24 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Staffeleggstrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 13) 56

Abbildung 25 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Staffeleggstrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 13) 56
Abbildung 26 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Staffeleggstrasse (vgl. Gesamtplan in Anhang 17) 58
Abbildung 27 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Staffeleggstrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 13) 65
Abbildung 28 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Staffeleggstrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 13) 66
Abbildung 29 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet T5 / Tellistrasse MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 14) 67
Abbildung 30 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet T5 / Tellistrasse ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 14) 68
Abbildung 31 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet T5 / Tellistrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 14) 68
Abbildung 32 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet T5 / Tellistrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 14) 69
Abbildung 33 Übersicht Massnahmen Teilgebiet T5 / Tellistrasse (vgl. Gesamtplan in Anhang 17) 70
Abbildung 34 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet T5 / Tellistrasse MSP 2025+ (vgl. Anhang 14) 76
Abbildung 35 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet T5 / Tellistrasse ASP 2025+ (vgl. Anhang 14) 77
Abbildung 36 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Aarau / Buchs MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 15) 79
Abbildung 37 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Aarau / Buchs ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 15) 80
Abbildung 38 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Aarau / Buchs MSP 2025+ (vgl. Anhang 15) 80
Abbildung 39 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Aarau / Buchs ASP 2025+ (vgl. Anhang 15) 81
Abbildung 40 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Aarau / Buchs (vgl. Gesamtplan in Anhang 17) 83
Abbildung 41 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Aarau / Buchs MSP 2025+ (vgl. Anhang 15) 94
Abbildung 42 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Aarau / Buchs ASP 2025+ (vgl. Anhang 15) 95
Abbildung 43 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Suhr / Gränichen MSP Ist-Situation (vgl. Anhang 16) 98
Abbildung 44 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Suhr / Gränichen ASP Ist-Situation (vgl. Anhang 16) 98
Abbildung 45 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Suhr / Gränichen MSP 2025+ (vgl. Anhang 16) 98
Abbildung 46 Übersicht Verkehrsbelastungen und Knotenauslastungen Teilgebiet Suhr / Gränichen ASP 2025+ (vgl. Anhang 16) 99

Abbildung 47 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Suhr / Gränichen (vgl. Gesamtplan in Anhang 17) 102
Abbildung 48 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Suhr / Gränichen MSP 2025+ (vgl. Anhang 16) 115
Abbildung 49 Belastungsvorgaben zur Steuerung und Füllgrad Stauräume Teilgebiet Suhr / Gränichen ASP 2025+ (vgl. Anhang 16) 116

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Verkehrsqualitätsstufen von Knotenzufahrten (gemäss SN 640 022, 640 023a, 640024a) 20
Tabelle 2 durchschnittliche Anzahl Zusteiger in Fahrtrichtung Aarau pro Tag 26
Tabelle 3 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse 30
Tabelle 4 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Wöschnau 47
Tabelle 5 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Staffeleggstrasse 58
Tabelle 6 Übersicht Massnahmen Teilgebiet T5 / Tellistrasse 70
Tabelle 7 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Aarau / Buchs (Nummern in Klammern: Massnahmen 2. Priorität) 82
Tabelle 8 Übersicht Massnahmen Teilgebiet Suhr / Gränichen (Nummern in Klammern: Massnahmen 2. Priorität) 101

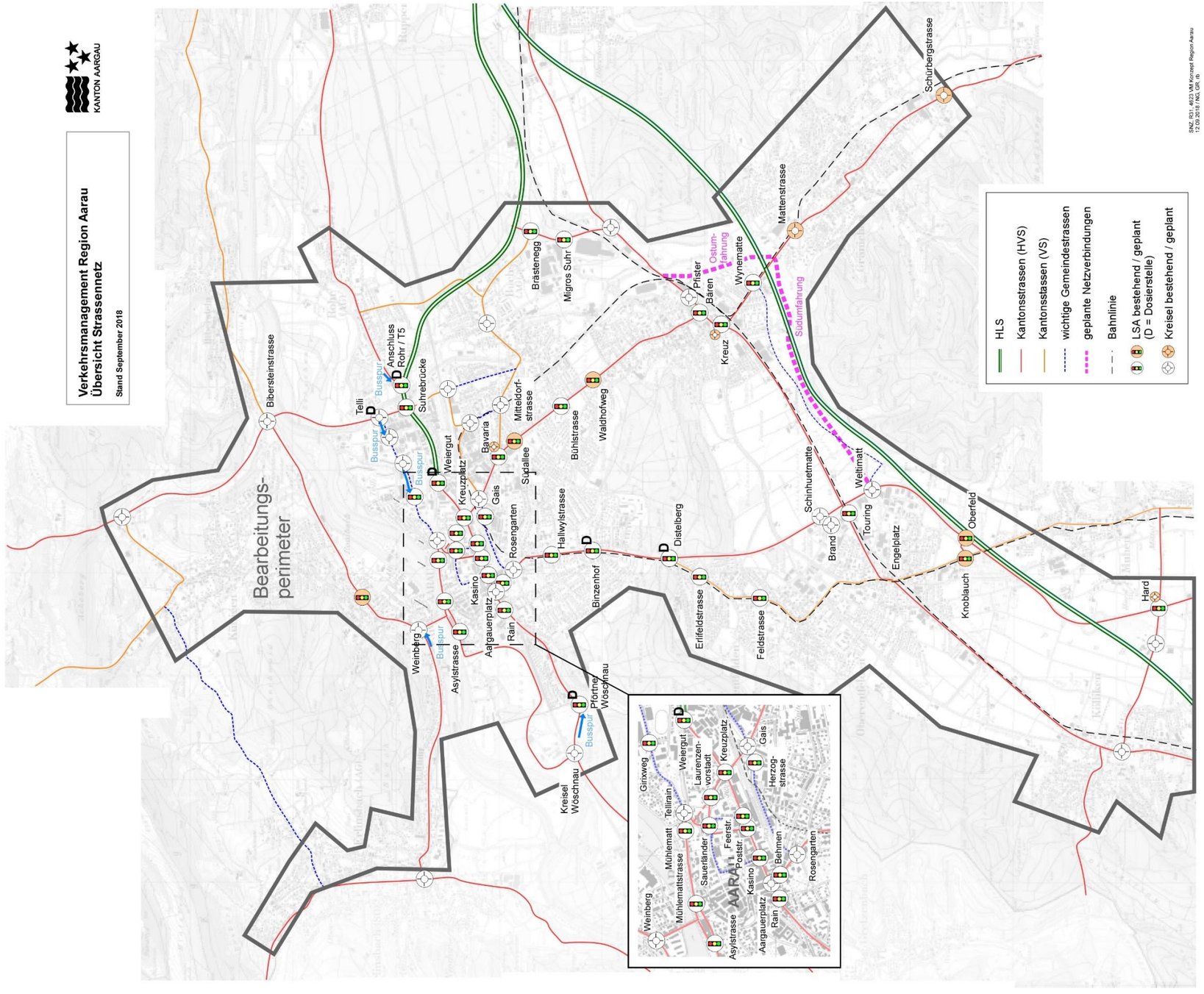
Abkürzungsverzeichnis

A1	Nationalstrasse Autobahn A1
ASP	Abendspitze
ATB	Abteilung Tiefbau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt
AVK	Abteilung Verkehr, Departement Bau, Verkehr und Umwelt
BGK	Betriebs- und Gestaltungskonzept
BVU	Departement Bau, Verkehr und Umwelt
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
FG	Fussgänger (Fussgängerinnen)
Fz	Fahrzeug
Fz/h	Fahrzeuge pro Stunde
HLS	Hochleistungsstrasse
HVS	Hauptverkehrsstrasse
LO	Leistungsoptimierung
LOS	Level of Service (auch VQS)
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MSP	Morgenspitze
N95	95%-Rückstaulänge
öV	Öffentlicher Verkehr
T5	Staatsstrasse Hunzenschwil - Buchs
VM	Verkehrsmanagement
VQS	Verkehrsqualitätsstufe (auch LOS)
VSBN	Verbindungsspange Buchs Nord
WSB	Wynental- und Suhrentalbahn (neu Aargauer Verkehr AG (AVA))

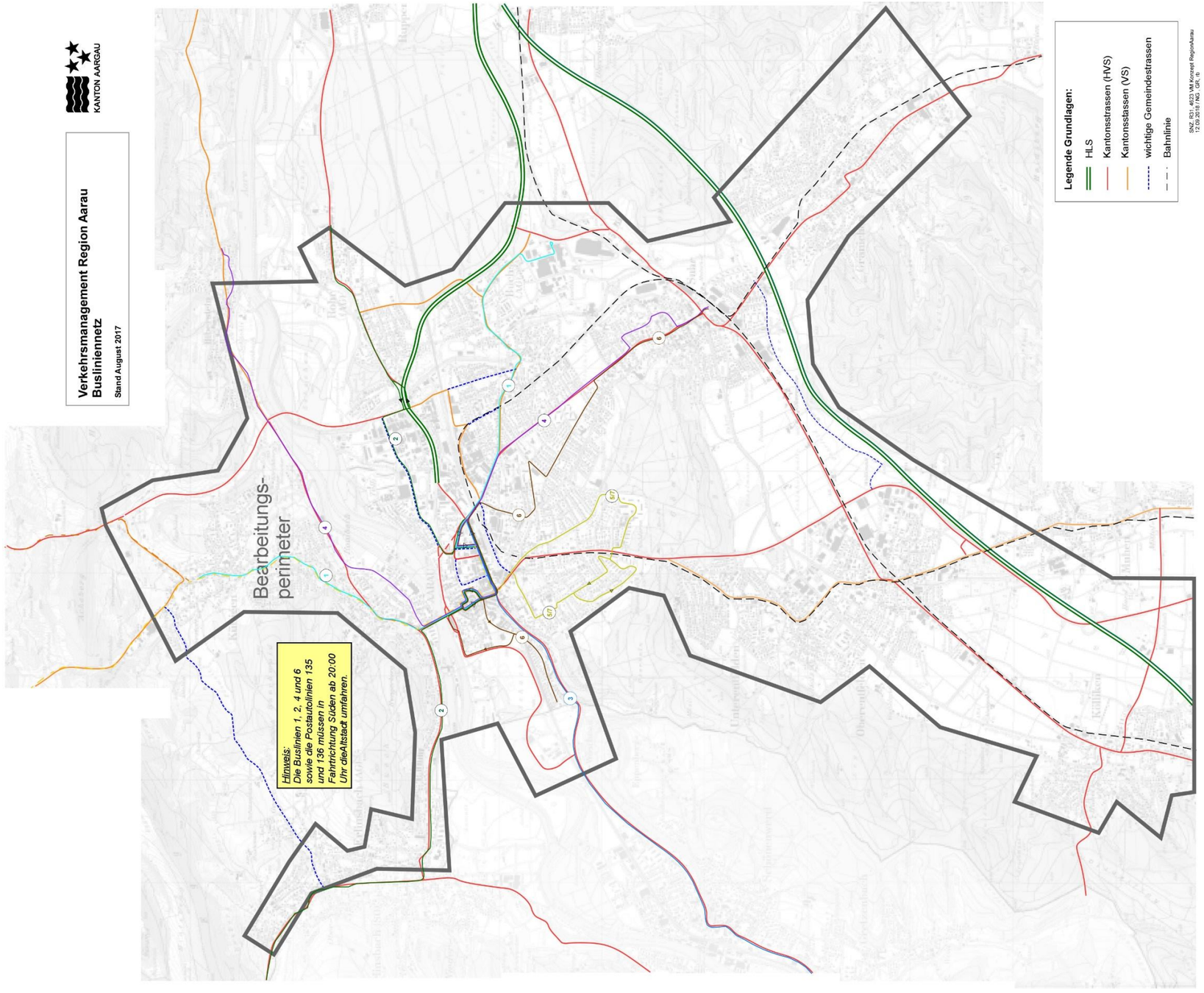
Anhang

Anhang 1 Übersicht Strassennetz
Anhang 2 Busliniennetz
Anhang 3 Verkehrserhebungen
Anhang 4 Belastungsplan Ist-Situation MSP
Anhang 5 Belastungsplan Ist-Situation ASP
Anhang 6 Belastungsplan Ist-Situation DTV
Anhang 7 Plan Rückstau MSP 2017
Anhang 8 Plan Rückstau ASP 2017
Anhang 9 Belastungsplan 2025+ MSP
Anhang 10 Belastungsplan 2025+ ASP
Anhang 11 Steuerungsvorgaben Entfelder- / Suhrentalstrasse
Anhang 12 Steuerungsvorgaben Wöschnau
Anhang 13 Steuerungsvorgaben Staffeleggstrasse
Anhang 14 Steuerungsvorgaben T5 / Tellistrasse
Anhang 15 Steuerungsvorgaben Aarau / Buchs
Anhang 16 Steuerungsvorgaben Suhr / Gränichen
Anhang 17 Übersicht Massnahmen

Anhang 1 Übersicht Strassennetz



Anhang 2 Busliniennetz



Anhang 3 Verkehrserhebungen

SNZ Ingenieure und Planer AG | Dörflistrasse 112 | CH-8050 Zürich | Telefon + 41 44 318 78 78 | info@snz.ch | www.snz.ch

ATB, VM Aarau

Auswertung Verkehrserhebung Kreisel Gais

Informationen

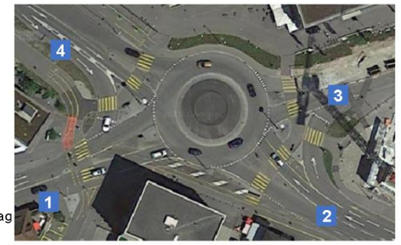
Knotenname	Kreisel Gais
Erhebungsart	Knotenstromerhebung
Datum	Mo, 15.05.2017 – Fr, 19.05.2017
erhobener Zeitraum	06:00 – 08:00 16:00 – 18:00
ausgewerteter Zeitraum	06:30 – 07:30 Uhr (MSP) 16:30 – 17:30 Uhr (ASP)
Zählintervall	15 Minuten
Gegenstand	Motorisierte Fahrzeuge (Mfz)
Fz-Kategorien	Mfz / Anteil Schwerverkehr
Methode	Videoaufnahme

Standort



Kreisel Gais

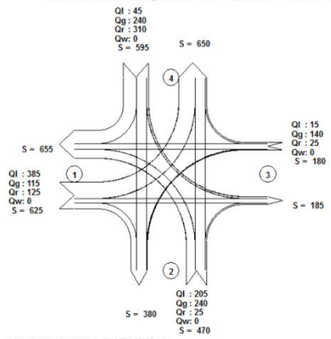
Strassen
1 Hintere Bahnhofstrasse
2 Buchserstrasse (Süd)
3 Industriestrasse
4 Buchserstrasse (Nord)



Bemerkungen
- 2 Bypasse (von 2 nach 3 und von 4 nach 1)
- 1 Bussspur (auf 2)
- abweichende Definition der Morgenspitze und Abendspitze aufgrund Resultaten der Verkehrserhebungen
- Belastungen entsprechen dem Durchschnittswert von Montag bis Freitag

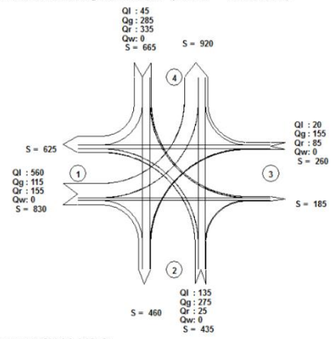
Auswertung

Knotenstromdiagramm MSP (06:30 – 07:30 Uhr)



Knotensumme: 1'870 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 4%

Knotenstromdiagramm ASP (16:30 – 17:30 Uhr)



Knotensumme: 2'190 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 3%

SNZ Ingenieure und Planer AG | Dörflistrasse 112 | CH-8050 Zürich | Telefon + 41 44 318 78 78 | info@snz.ch | www.snz.ch

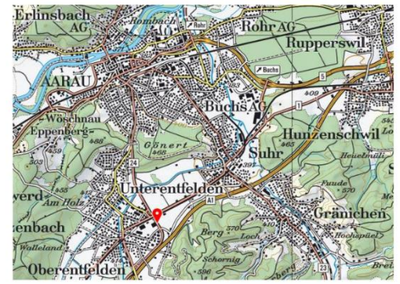
ATB, VM Aarau

Auswertung Verkehrserhebung Suhrentalstrasse

Informationen

Strassenname	Suhrentalstrasse
Erhebungsart	Querschnittserhebung
Datum	Di, 09.05.2017 – Fr, 12.05.2017
erhobener Zeitraum	24 h
ausgewerteter Zeitraum	06:30 – 07:30 Uhr (MSP) 16:30 – 17:30 Uhr (ASP)
Zählintervall	15 Minuten
Gegenstand	Motorisierte Fahrzeuge (Mfz)
Fz-Kategorien	Mfz
Methode	Seitenradar

Standort



Suhrentalstrasse

Abschnitt
Suhrentalstrasse zwischen Kreisel Schinhuetmatte und Kreisel Weltimatt.



Bemerkungen
Abweichende Definition der Morgenspitze und Abendspitze aufgrund Resultaten der Verkehrserhebungen.

Auswertung

Querschnittsbelastung MSP (07:30 – 08:30 Uhr)	Querschnittsbelastung ASP (17:30 – 18:30 Uhr)
Durchschnittswert Di - Fr	Durchschnittswert Di - Do
1'615 Mfz / h	1820 Mfz / h

SNZ Ingenieure und Planer AG | Dörflistrasse 112 | CH-8050 Zürich | Telefon + 41 44 318 78 78 | info@snz.ch | www.snz.ch

ATB, VM Aarau

Auswertung Verkehrserhebung Kreisel Schinhuetmatte

Informationen

Knotenname	Kreisel Schinhuetmatte
Erhebungsart	Knotenstromerhebung
Datum	Mo, 08.05.2017 – Fr, 12.05.2017
erhobener Zeitraum	24 h
ausgewerteter	06:30 – 07:30 Uhr (MSP)
Zeitraum	16:30 – 17:30 Uhr (ASP)
Zählintervall	15 Minuten
Gegenstand	Motorisierte Fahrzeuge (Mfz)
Fz-Kategorien	Mfz / Anteil Schwerverkehr
Methode	Videoaufnahme

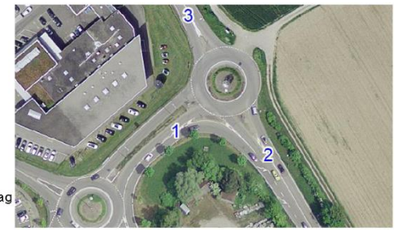
Standort



Kreisel Schinhuetmatte

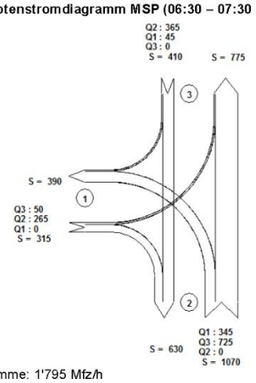
Strassen
1 Schinhuetweg
2 Suhrentalstrasse (Süd)
3 Suhrentalstrasse (Nord)

Bemerkungen
- 1 Bypass (von 1 nach 2)
- Verflechtungsbereich bei 2
- abweichende Definition der Morgenspitze und Abendspitze aufgrund Resultaten der Verkehrserhebungen
- Belastungen entsprechen dem Durchschnittswert von Montag bis Freitag



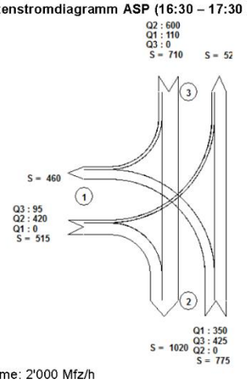
Auswertung

Knotenstromdiagramm MSP (06:30 – 07:30 Uhr)



Knotensumme: 1'795 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 6%

Knotenstromdiagramm ASP (16:30 – 17:30 Uhr)



Knotensumme: 2'000 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 2.5%

SNZ Ingenieure und Planer AG | Dörflistrasse 112 | CH-8050 Zürich | Telefon + 41 44 318 78 78 | info@snz.ch | www.snz.ch

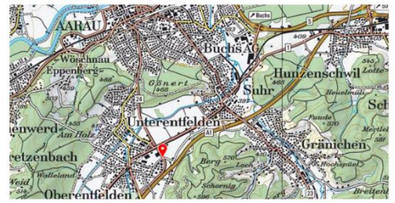
ATB, VM Aarau

Auswertung Verkehrserhebung Kreisel Weltimatt

Informationen

Knotenname	Kreisel Weltimatt
Erhebungsart	Knotenstromerhebung
Datum	Mo, 08.05.2017 – Fr, 12.05.2017
erhobener Zeitraum	24 h
ausgewerteter	06:30 – 07:30 Uhr (MSP)
Zeitraum	16:30 – 17:30 Uhr (ASP)
Zählintervall	15 Minuten
Gegenstand	Motorisierte Fahrzeuge (Mfz)
Fz-Kategorien	Mfz / Anteil Schwerverkehr
Methode	Videoaufnahme

Standort



Kreisel Weltimatt

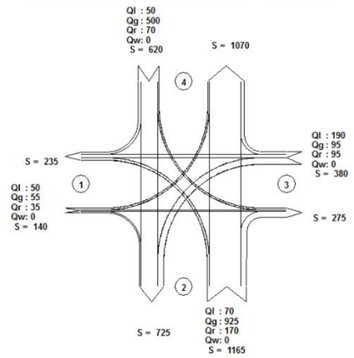
Strassen
1 Ausserfeldstrasse
2 Suhrentalstrasse (Süd)
3 Suhrgasse
4 Suhrentalstrasse (Nord)

Bemerkungen
- abweichende Definition der Morgenspitze und Abendspitze aufgrund Resultaten der Verkehrserhebungen
- Belastungen entsprechen dem Durchschnittswert von Montag bis Freitag



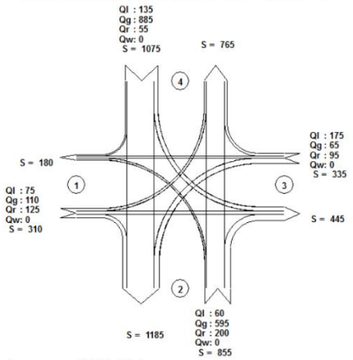
Auswertung

Knotenstromdiagramm MSP (06:30 – 07:30 Uhr)



Knotensumme: 2'305 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 6%

Knotenstromdiagramm ASP (16:30 – 17:30 Uhr)



Knotensumme: 2'575 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 3.5%

SNZ Ingenieure und Planer AG | Dörflistrasse 112 | CH-8050 Zürich | Telefon + 41 44 318 78 78 | info@snz.ch | www.snz.ch

ATB, VM Aarau

Auswertung Verkehrserhebung Kreisel Rosengarten

Informationen

Knotenname	Kreisel Rosengarten
Erhebungsart	Knotenstromerhebung
Datum	Di, 26.09.2017 – Fr, 29.09.2017
ausgewerteter	07:00 – 08:00 Uhr (MSP)
Zeitraum	17:00 – 18:00 Uhr (ASP)
Zählintervall	15 Minuten
Gegenstand	Motorisierte Fahrzeuge (Mfz)
Fz-Kategorien	Mfz / Anteil Schwerverkehr
Methode	Videoaufnahme

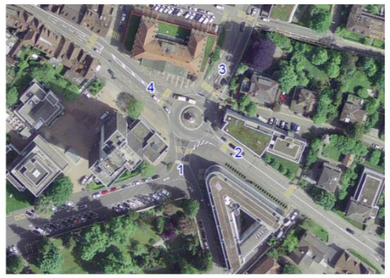
Standort



Kreisel Rosengarten

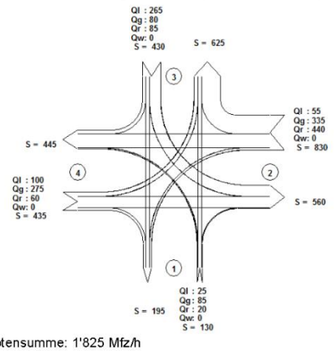
Strassen
1 Rosengartenweg
2 Entfelderstrasse
3 Hintere Bahnhofstrasse
4 Obere Vorstadt

Bemerkungen
- Teilweise Rückstau beim Abfluss Obere Vorstadt in Richtung Aargauerplatz. Als Folge Rückstau in der Krieselfahrbahn und wartende Fahrzeuge von der Entfelderstrasse.
- Nur kleine Trenninsel zwischen Ein- und Ausfahrt Entfelderstrasse. Möglicherweise sind die einfahrenden Fahrzeuge von den ausfahrenden Fahrzeugen stärker beeinflusst als üblich.



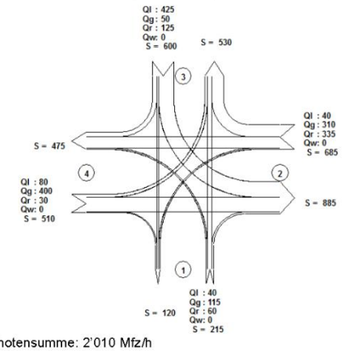
Auswertung

Knotenstromdiagramm MSP (07:00 – 08:00 Uhr)



Knotensumme: 1'825 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 4%

Knotenstromdiagramm ASP (17:00 – 18:00 Uhr)



Knotensumme: 2'010 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 2%

SNZ Ingenieure und Planer AG | Dörflistrasse 112 | CH-8050 Zürich | Telefon + 41 44 318 78 78 | info@snz.ch | www.snz.ch

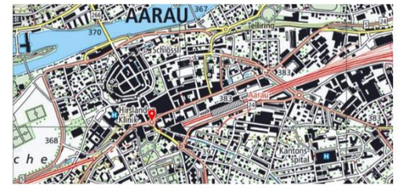
ATB, VM Aarau

Auswertung Verkehrserhebung Kreisel Aargauerplatz

Informationen

Knotenname	Kreisel Aargauerplatz
Erhebungsart	Knotenstromerhebung
Datum	Di, 26.09.2017 – Fr, 29.09.2017
ausgewerteter	07:00 – 08:00 Uhr (MSP)
Zeitraum	17:00 – 18:00 Uhr (ASP)
Zählintervall	15 Minuten
Gegenstand	Motorisierte Fahrzeuge (Mfz)
Fz-Kategorien	Mfz / Anteil Schwerverkehr
Methode	Videoaufnahme

Standort



Kreisel Aargauerplatz

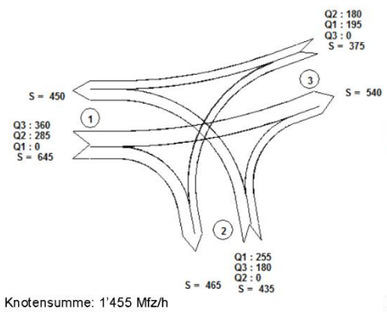
Strassen
1 Schanzrain
2 Obere Vorstadt
3 Bahnhofstrasse

Bemerkungen
- Abfluss Richtung Bahnhofstr. durch Fussgängerquerungen stark beeinträchtigt. Die Folge sind Rückstaus in die Kreiselfahrbahn und dadurch auch beim Zufluss von der Oberen Vorstadt.
- Viele Busse, welche den Kreisel öfters blockieren.
- Blockierter Abfluss vom Kreisel in Richtung Schanzrain aufgrund Rückstau vom naheliegenden Knoten Vordere Vorstadt.
- Belastungen entsprechen dem Durchschnittswert von Dienstag bis Freitag für die MSP und von Montag bis Mittwoch für die Abendspitze.



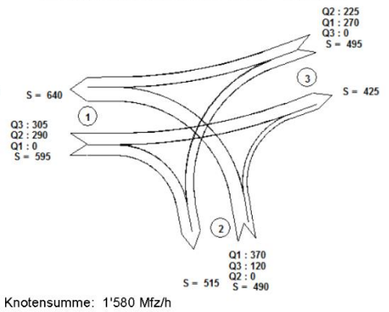
Auswertung

Knotenstromdiagramm MSP (07:00 – 08:00 Uhr)



Knotensumme: 1'455 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 10%

Knotenstromdiagramm ASP (17:00 – 18:00 Uhr)



Knotensumme: 1'580 Mfz/h
Schwerverkehrsanteil: 6%

Folgende LSA-Daten wurden als Grundlage für den Belastungsplan ausgewertet.

LSA-Bezeichnung	LSA Nr.	Auswertezeitraum Mai 2017	Auswertezeitraum August 2017
Feerstrasse	101		14.08. - 18.08.2017 und 21. - 25.08.2017
Asylstrasse	102	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Mühlemattstr.	103	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Tellizentrum	104	08. - 12.05.2017 und 15. - 17.05.2017	
Hallwylstrasse	105	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Binzenhof	106		14.08. - 18.08.2017 und 21. - 25.08.2017
Distelberg	107	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Hard Kölliken	108	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Wöschnau	109	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Rain	110		14.08. - 18.08.2017 und 21. - 25.08.2017
Kasinostrasse	111	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	14.08. - 18.08.2017 und 21. - 25.08.2017
Poststrasse	112		14.08. - 18.08.2017 und 21. - 25.08.2017
Kreuzplatz	113	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	14.08. - 18.08.2017 und 21. - 25.08.2017
Weiergut	114	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	14.08. - 18.08.2017 und 21. - 25.08.2017
Suhrebrücke	115	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Brestenegg	116	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Migros Suhr	117	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Laurenzenvorstadt	118		14.08. - 18.08.2017 und 21. - 25.08.2017
Sauerländer	120		
Bavaria	121	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Bühlstrasse	122	08. - 12.05.2017 und 15. - 17.05.2017	
Ringstrasse	125	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Kreisel Gais	127	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Behmen	128	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	14.08. - 18.08.2017 und 21. - 25.08.2017
Bue Hint. Bahnhofst.	130	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Feldstrasse	132	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Touring	133		
Kreisel Telli	139	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Mühlematt	140	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	
Kreisel Süd Bibersteinerstrasse	141	08. - 12.05.2017 und 15. - 19.05.2017	

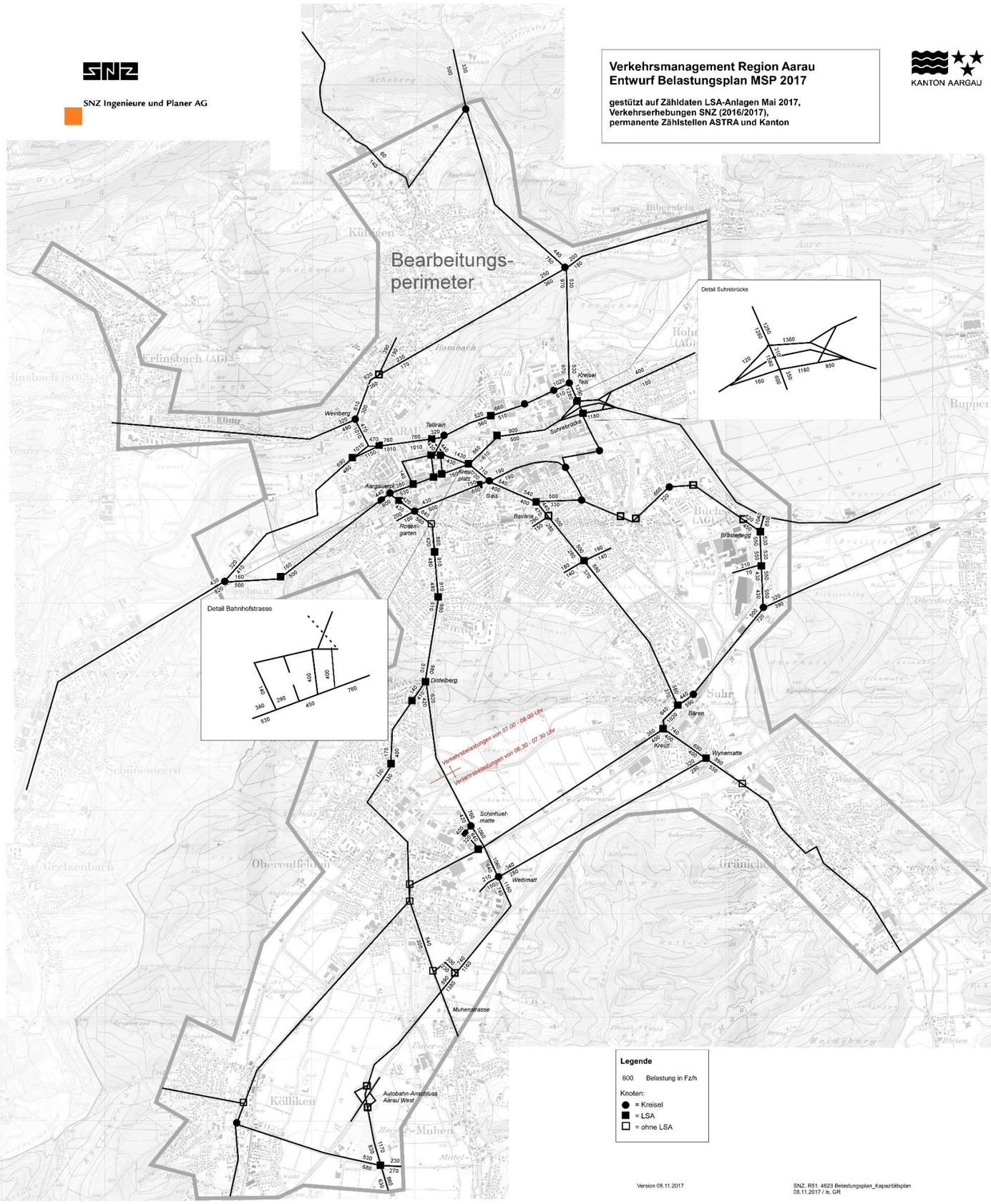
Anhang 4 Belastungsplan Ist-Situation MSP

SNZ Ingenieure und Planer AG

Verkehrsmanagement Region Aarau
Entwurf Belastungsplan MSP 2017

gestützt auf Zähldaten LSA-Anlagen Mai 2017, Verkehrserhebungen SNZ (2016/2017), permanente Zählstellen ASTRA und Kanton

KANTON AARGAU



Legende

600 Belastung in Fz/h

Knoten:
- = Kreisel
- = LSA
- = ohne LSA

Version 08.11.2017

SNZ, R51.4623 Belastungsplan_Kapazitätsplan
08.11.2017 / ls, GR

Anhang 5 Belastungsplan Ist-Situation ASP

SNZ Ingenieure und Planer AG

Verkehrsmanagement Region Aarau
Entwurf Belastungsplan ASP 2017

gestützt auf Zähldaten LSA-Anlagen Mai 2017, Verkehrserhebungen SNZ (2016/2017), permanente Zählstellen ASTRA und Kanton

KANTON AARGAU

Bearbeitungs-perimeter

Detail Suhrebrücke

Detail Bahnhofstrasse

Aargauerpl.
Rosen-garten
Gais
Bavaria
Kreisel Teil
Suhrebrücke
Teilrain
Weinberg
Kreuz-platz
Brästelegg
Distelberg
Baren
Kreuz
Wynematte
Schinhuet-matte
Weltmatt
Muhenstrasse
Autobahn-Anschluss Aarau West

Legende

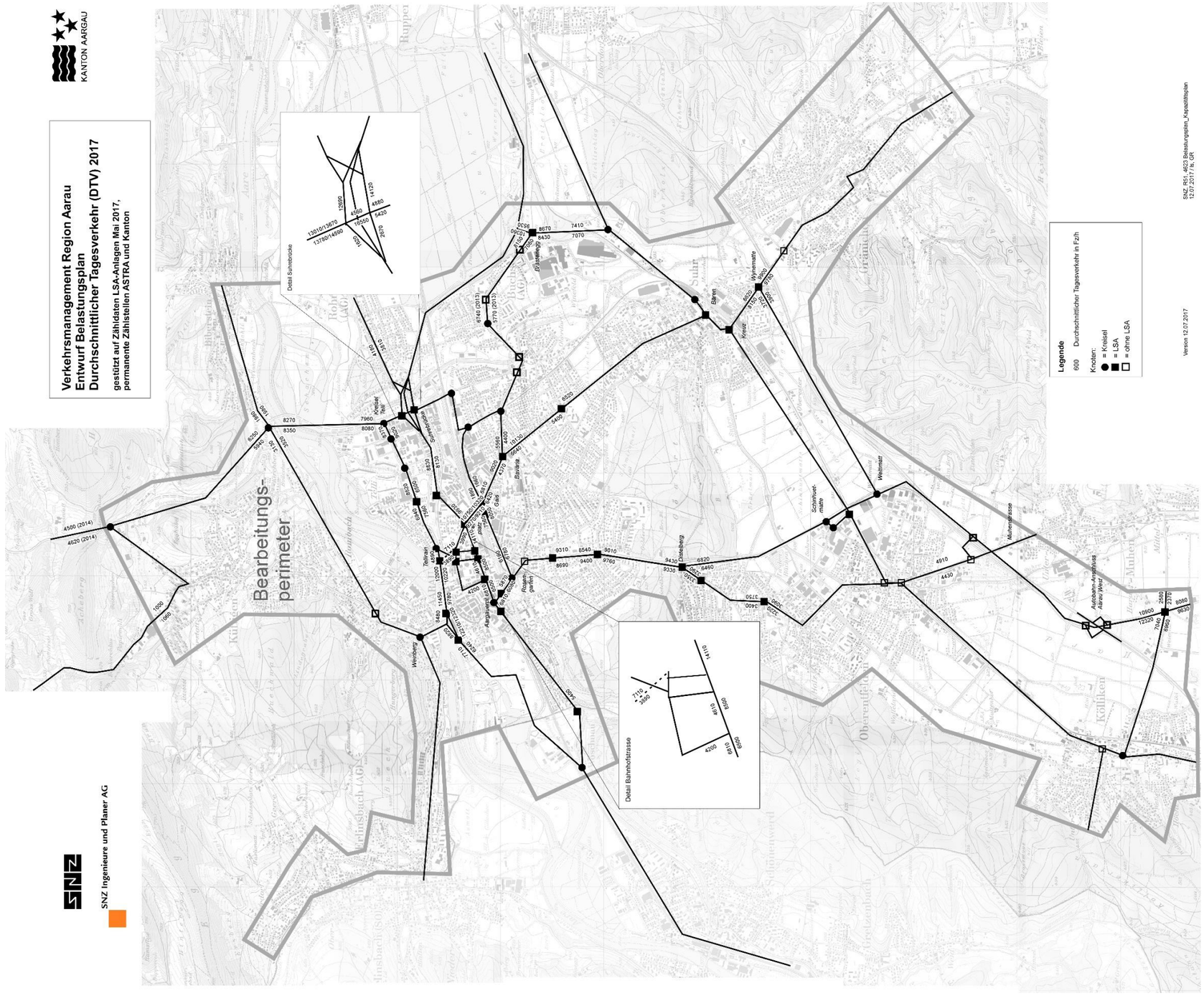
600 Belastung in Fz/h

Knoten:
- = Kreisel
- = LSA
- = ohne LSA

Version 08.11.2017

SNZ, R51, 4623 Belastungsplan_Kapazitätsplan
08.11.2017 / ls, GR

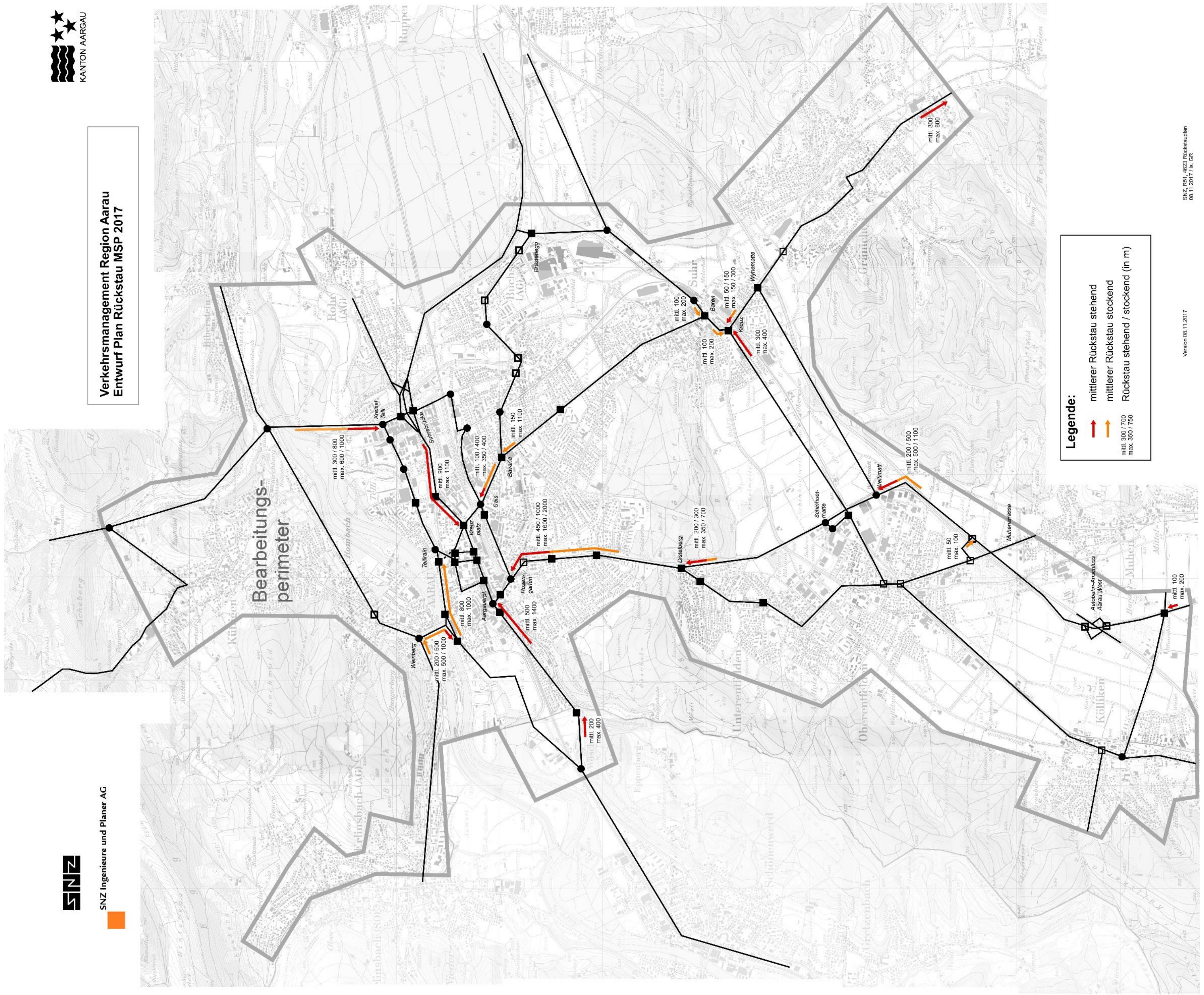
Anhang 6 Belastungsplan Ist-Situation DTV



Anhang 7 Plan Rückstau MSP 2017

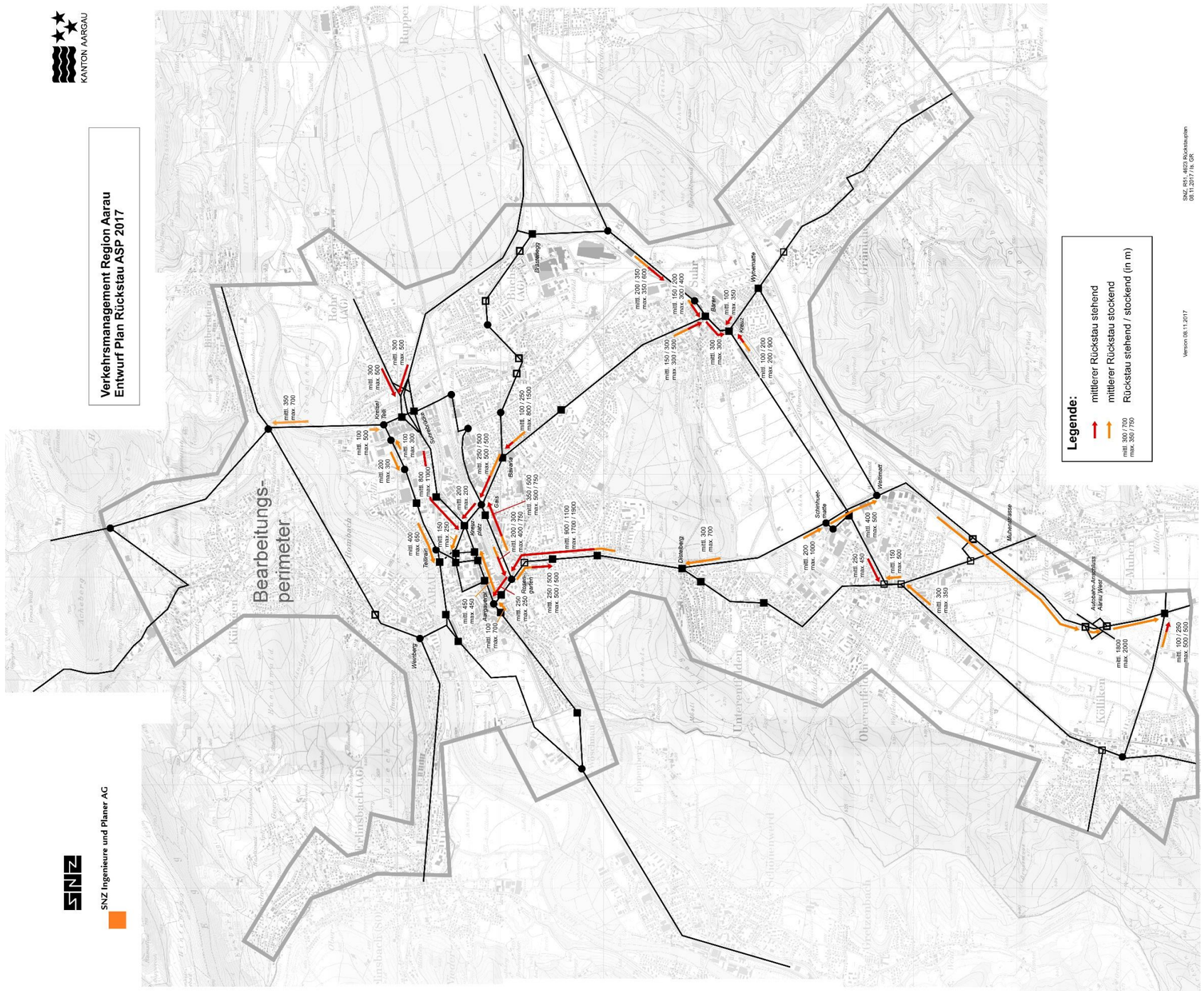
KANTON AARGAU

Verkehrsmanagement Region Aarau
Entwurf Plan Rückstau MSP 2017



SNZ Ingenieure und Planer AG

Anhang 8 Plan Rückstau ASP 2017



SNZ Ingenieure und Planer AG

Anhang 9 Belastungsplan 2025+ MSP



Anhang 10 Belastungsplan 2025+ ASP

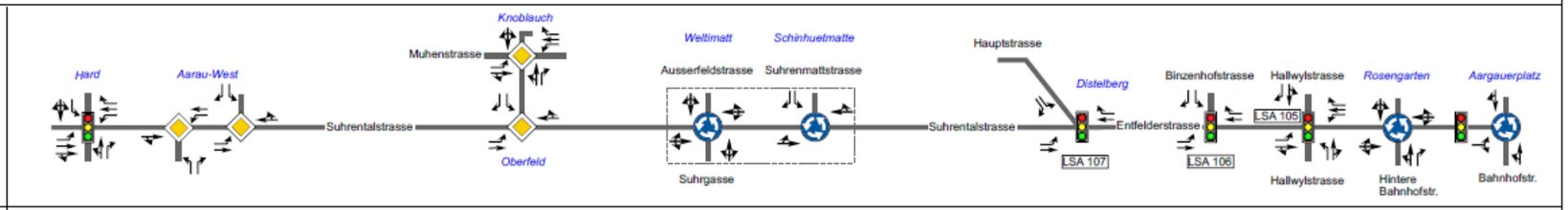


Anhang 11 Steuerungsvorgaben Entfelder- / Suhrentalstrasse

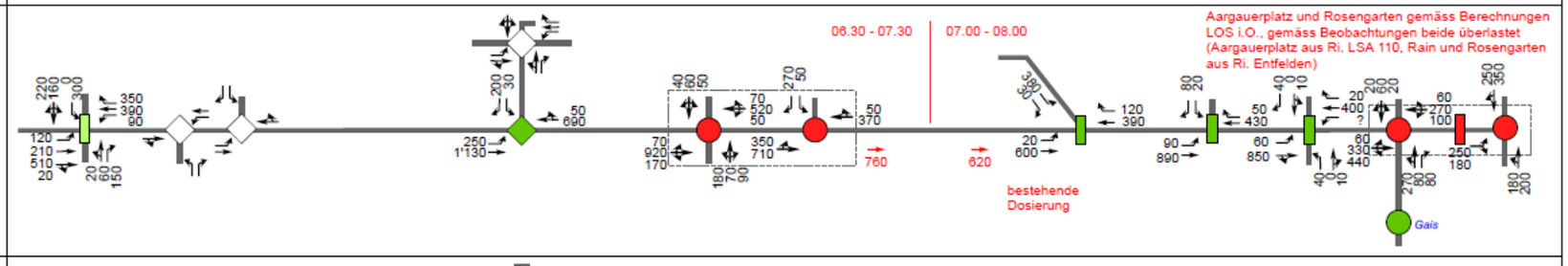
Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse: Bilanz **MSP**: Nachfrage - Belastbarkeit → *Resultat: Belastungsvorgaben zur Steuerung*

Fahrstreifen / Knotenregime Ist-Zustand

Knotensystem

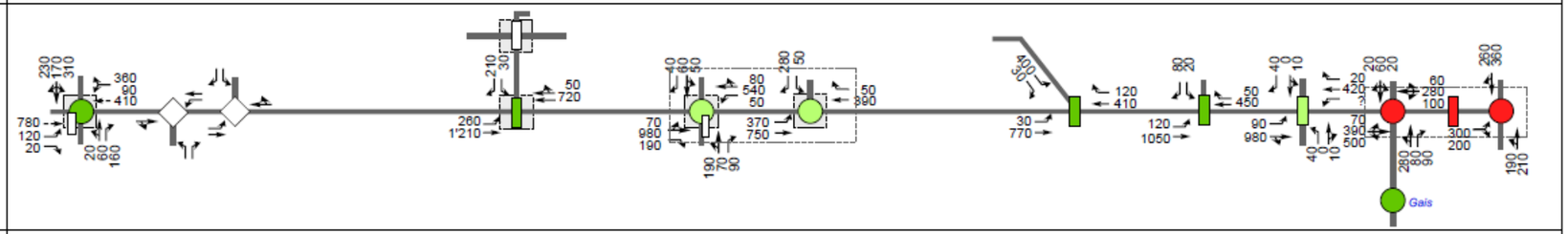


Z0 Ist:
Zähldaten MSP [Fz/h]
(Angebot: Abfluss der Zufahrten)



Z1 2025+
Nachfrage MSP inkl. Berücksichtigung Rückstau [Fz/h]
(Schätzung SNZ)

Knotenanpassung



Nachfrage / Belastbarkeit VM (achsenbezogen)

850 Nachfrage Zufahrt [Fz/h]

900 Belastbarkeit massg. Verkehrsstrom [Fz/h]

Auslastung Knoten (punktuell):

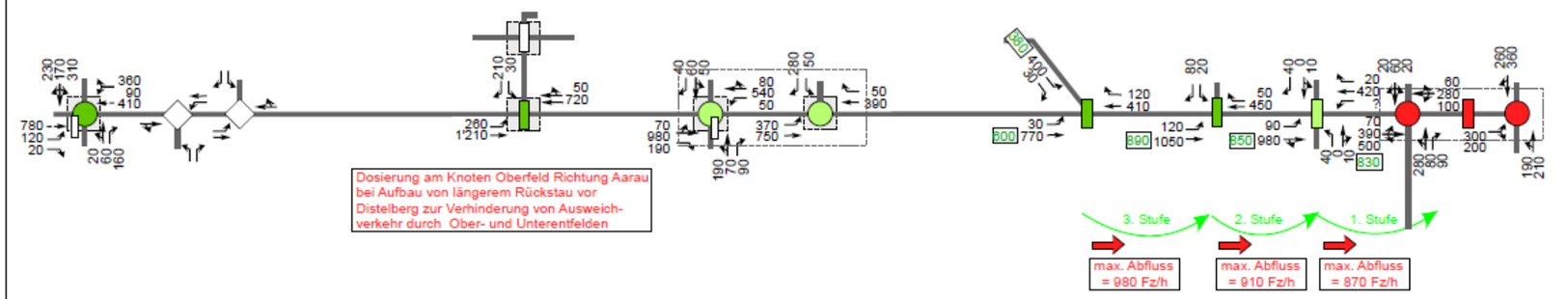
≤ VQS C | VQS D | VQS E | VQS F

Auswirkung VM:

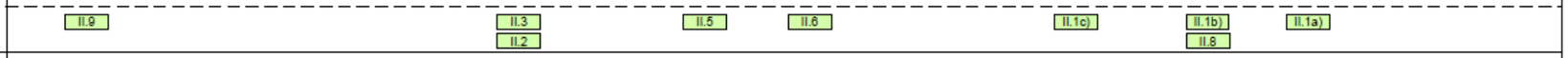
Zielvorgabe zur Steuerung (ca. Wert)

plafonierende Wirkung

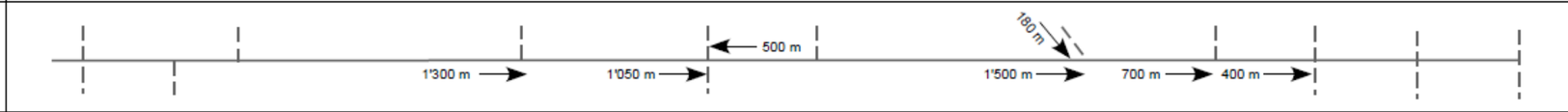
(gegen Pfeilrichtung: Kommunikation zw. den Knoten)



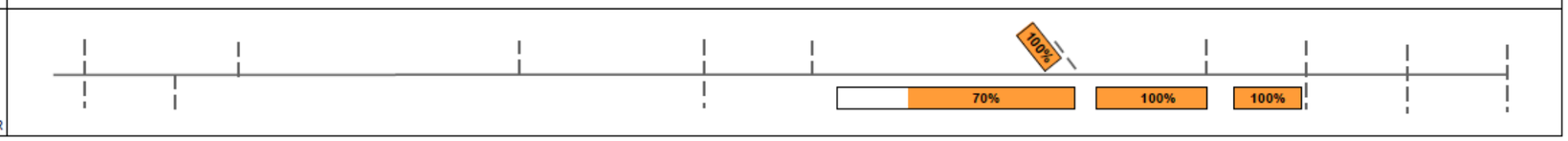
Massnahmen gem. VM-Konzept



verfügbarer Rückstauraum (Hauptrichtung)



Füllgrad Stauräume 2025+ (unter Berücksichtigung öV, Stauraum-Bewirtschaftung)



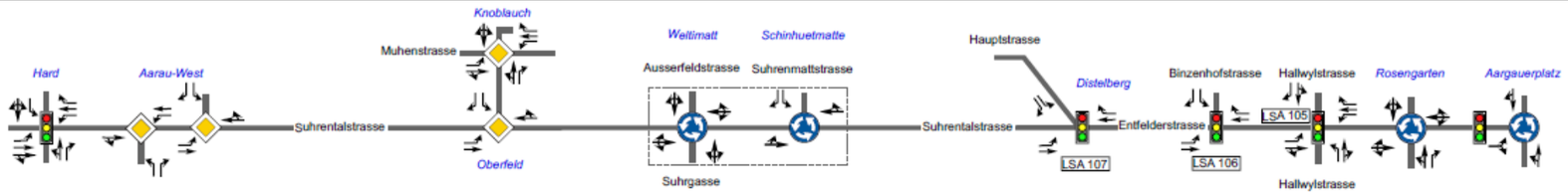
#4623/R51/20.06.2018/ rb, GR

Teilgebiet Entfelder- / Suhrentalstrasse:

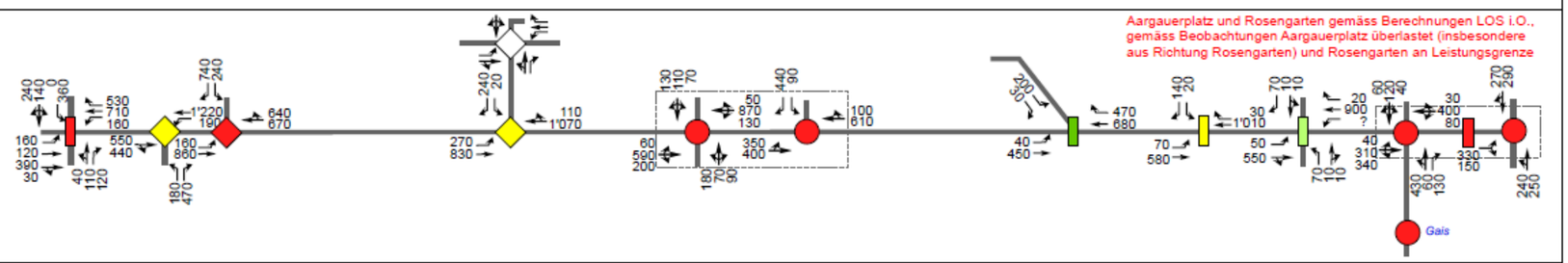
Bilanz **ASP**: Nachfrage - Belastbarkeit → *Resultat: Belastungsvorgaben zur Steuerung*

Fahrstreifen / Knotenregime Ist-Zustand

Knotensystem

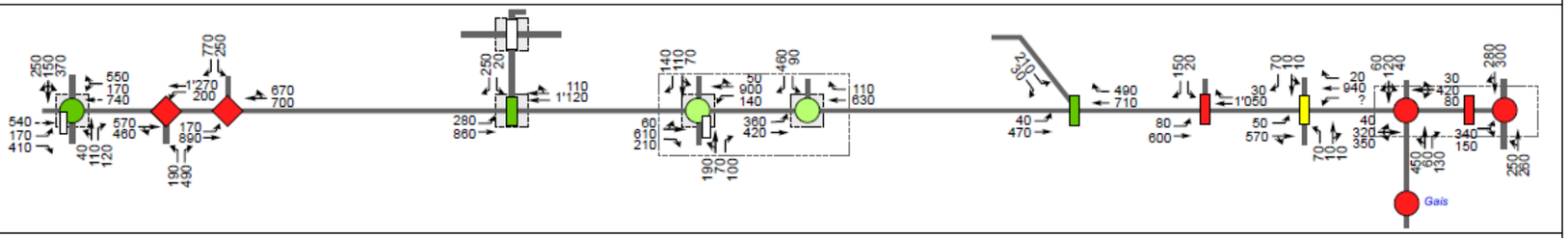


Z0 Ist:
Zähldaten ASP [Fz/h]
(Angebot: Abfluss der Zufahrten)



Z1 2025+
Nachfrage ASP inkl. Berücksichtigung Rückstau [Fz/h]
(Schätzung SNZ)

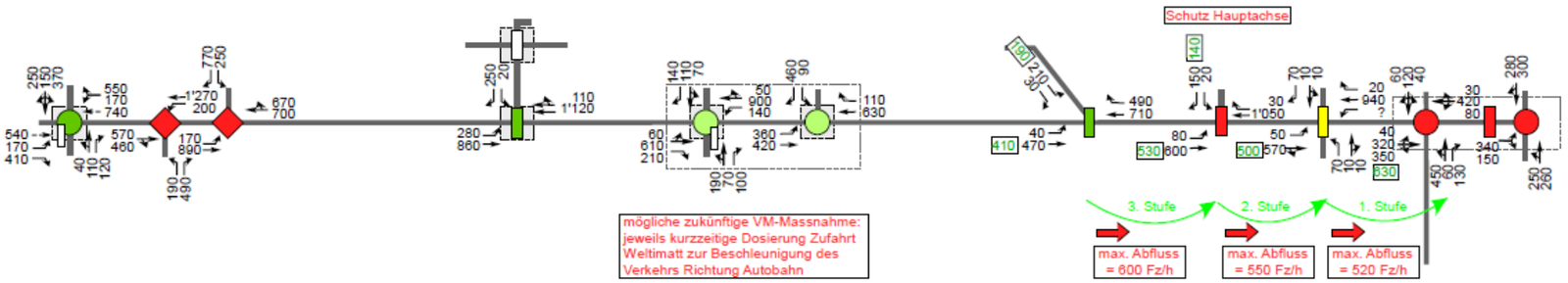
Knotenanpassung



Nachfrage / Belastbarkeit
VM (achsenbezogen)
850 Nachfrage Zufahrt [Fz/h]
900 Belastbarkeit massg. Verkehrsstrom [Fz/h]

Auslastung Knoten (punktuell):
≤ VQS C
VQS D
VQS E
VQS F

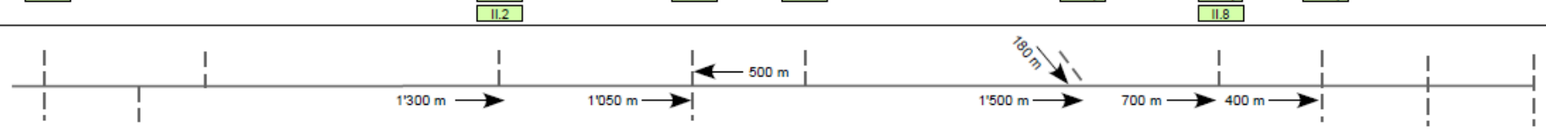
Auswirkung VM:
Zielvorgabe zur Steuerung (ca. Wert)
plafonierende Wirkung
(gegen Pfeilrichtung: Kommunikation zw. den Knoten)



Massnahmen gem. VM-Konzept

II.9 | II.3 | II.2 | II.5 | II.6 | II.1c) | II.1b) | II.8 | II.1a)

verfügbarer Rückstauraum
(Hauptrichtung)

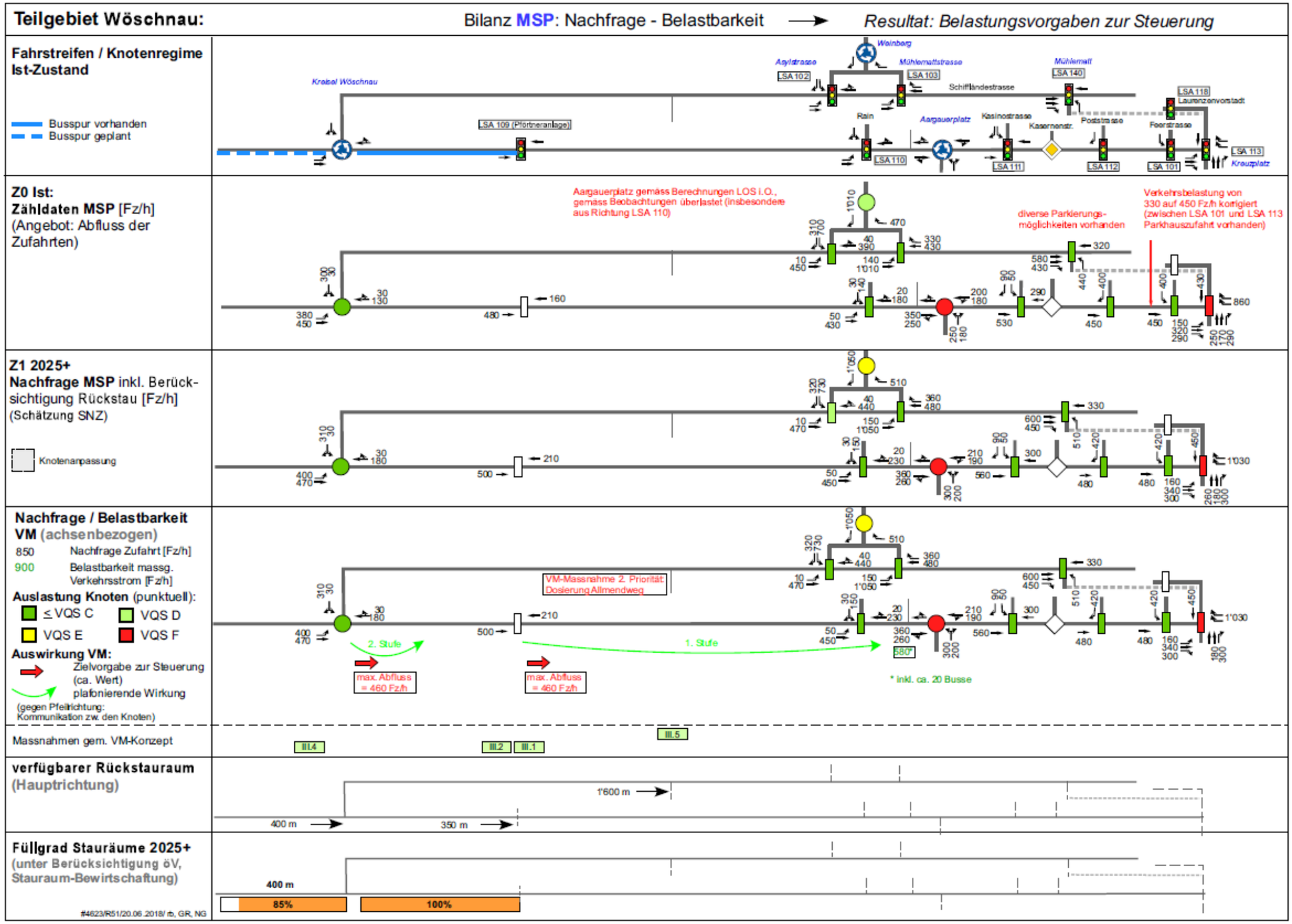


Füllgrad Stauräume 2025+
(unter Berücksichtigung öV, Stauraum-Bewirtschaftung)



#4623/R51/20.06.2018/ rb, GR, NG

Anhang 12 Steuerungsvorgaben Wöschnau

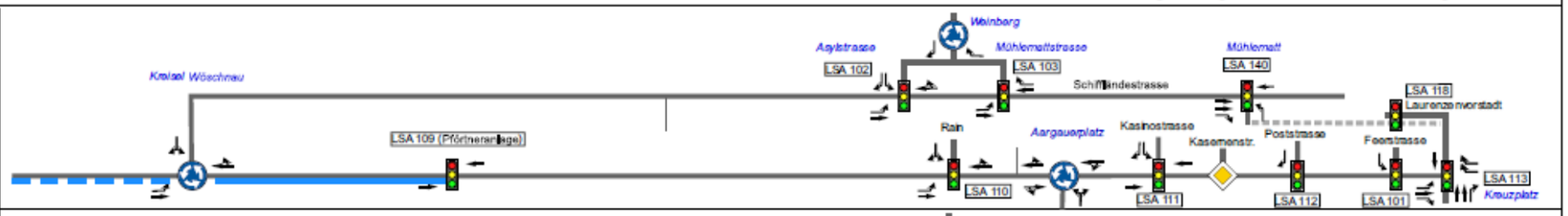


Teilgebiet Wöschnau:

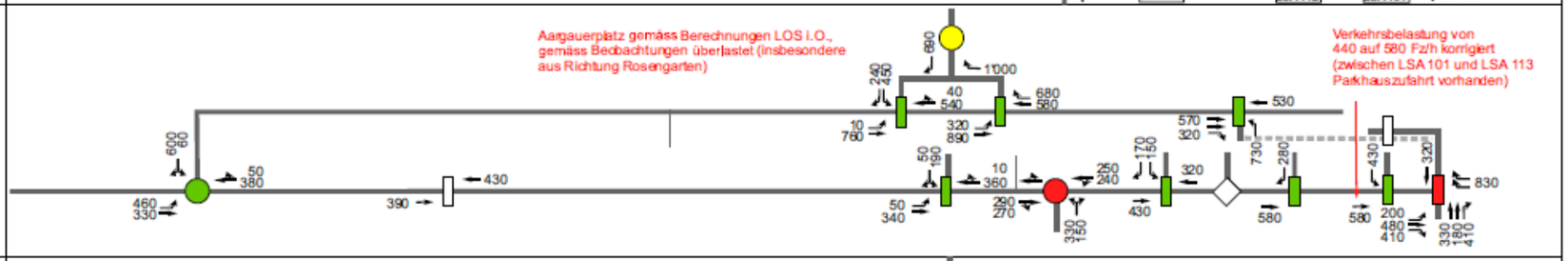
Bilanz **ASP**: Nachfrage - Belastbarkeit → *Resultat: Belastungsvorgaben zur Steuerung*

Fahrstreifen / Knotenregime Ist-Zustand

Busspur vorhanden
Busspur geplant

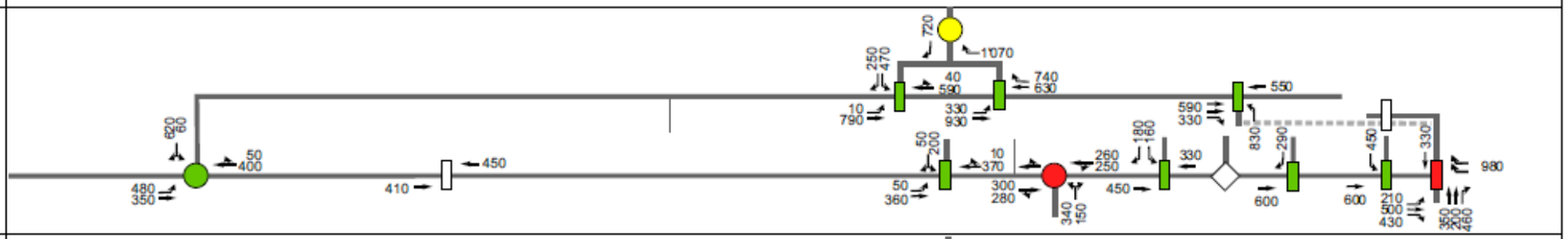


Z0 Ist:
Zähldaten ASP [Fz/h]
(Angebot: Abfluss der Zufahrten)



Z1 2025+
Nachfrage ASP inkl. Berücksichtigung Rückstau [Fz/h]
(Schätzung SNZ)

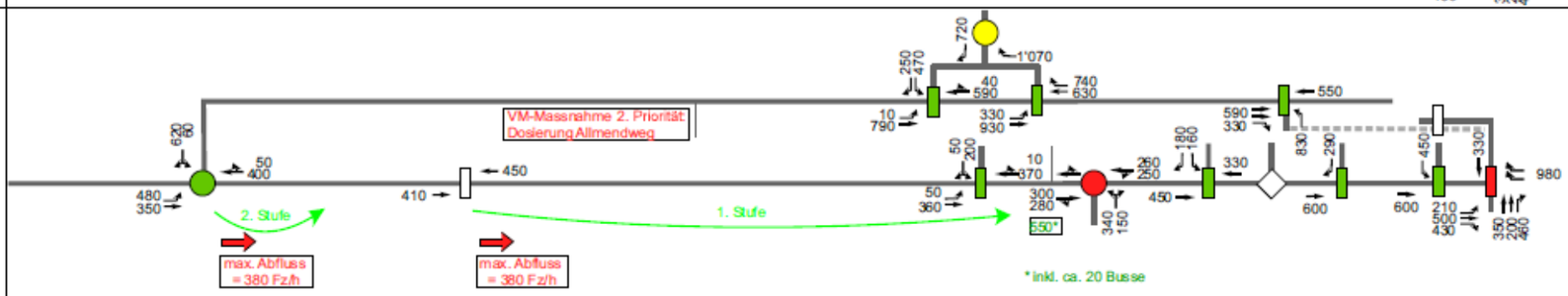
Knotenanpassung



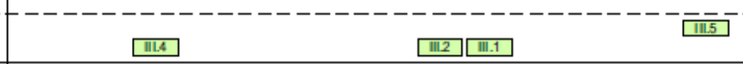
Nachfrage / Belastbarkeit VM (achsenbezogen)
850 Nachfrage Zufahrt [Fz/h]
900 Belastbarkeit massg. Verkehrsstrom [Fz/h]

Auslastung Knoten (punktuell):
≤ VQS C
VQS D
VQS E
VQS F

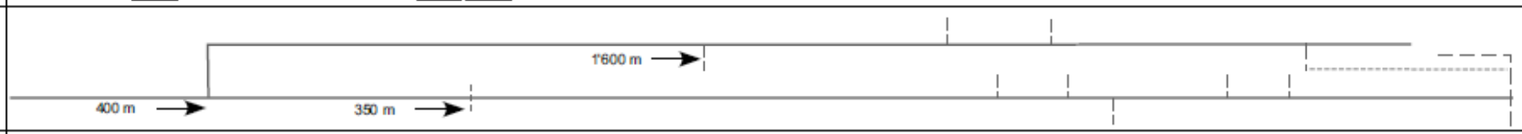
Auswirkung VM:
Zielvorgabe zur Steuerung (ca. Wert)
plafonierende Wirkung
(gegen Pfeilrichtung: Kommunikation zw. den Knoten)



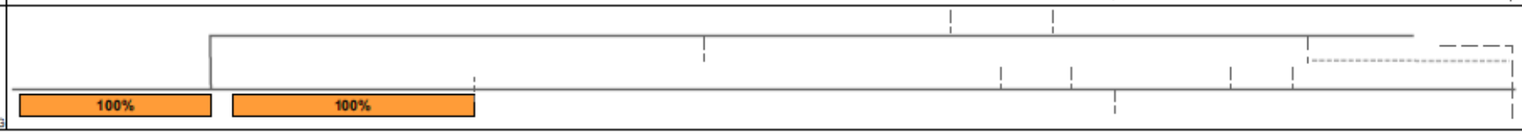
Massnahmen gem. VM-Konzept



verfügbarer Rückstauraum
(Hauptrichtung)



Füllgrad Stauräume 2025+
(unter Berücksichtigung öV, Stauraum-Bewirtschaftung)



#4623/R51/20.06.2018/ rb, GR, NG

Anhang 13 Steuerungsvorgaben Staffeleggstrasse

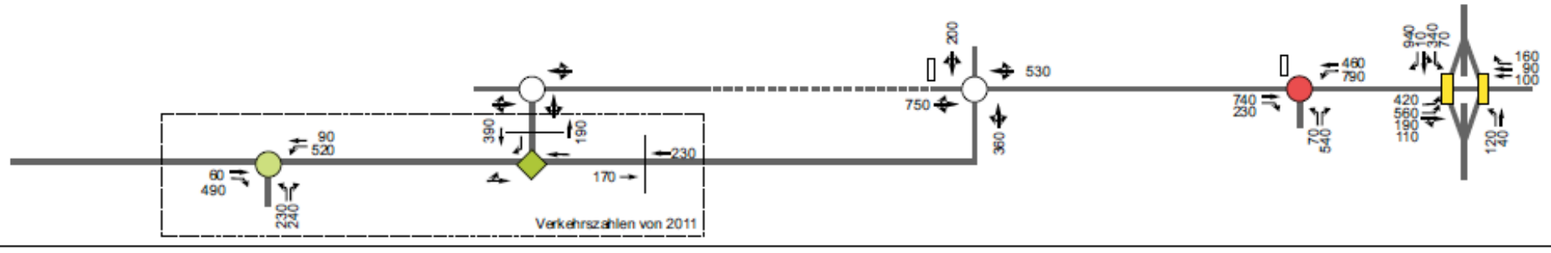
Teilgebiet Staffeleggstrasse: Bilanz **MSP**: Nachfrage - Belastbarkeit ⟶ *Resultat: Belastungsvorgaben zur Steuerung*

Fahrstreifen / Knotenregime Ist-Zustand

- Busspur vorhanden
- Busspur geplant
- Busbevorzugung vorhanden
- Busbevorzugung geplant

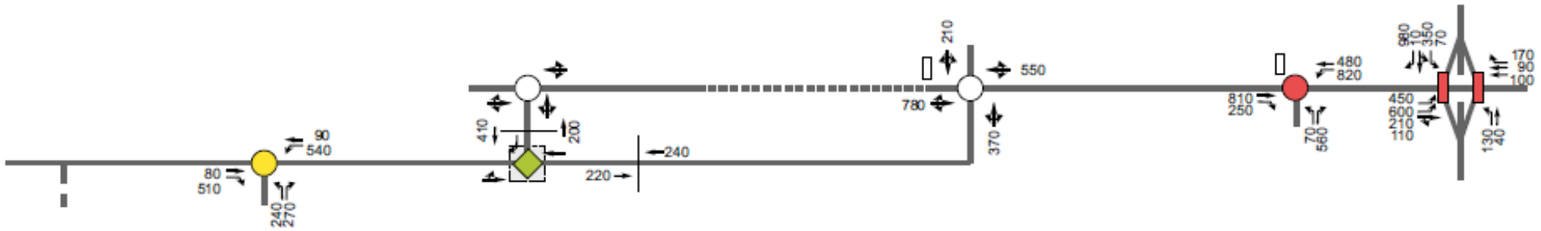


Z0 Ist:
ZählDaten MSP [Fz/h]
(Angebot: Abfluss der Zufahrten)



Z1 2025+:
Nachfrage MSP inkl. Berücksichtigung Rückstau [Fz/h]
(Schätzung SNZ)

Knotenanpassung



Nachfrage / Belastbarkeit VM (achsenbezogen)

850 Nachfrage Zufahrt [Fz/h]
900 Belastbarkeit massg. Verkehrsstrom [Fz/h]

Auslastung Knoten (punktuell):

≤ VQS C | VQS D | VQS E | VQS F

Auswirkung VM:

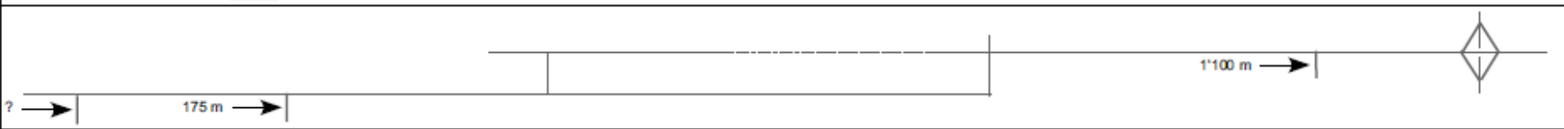
Zielvorgabe zur Steuerung (ca. Wert)
plafonierende Wirkung
(gegen Pfeilrichtung: Kommunikation zw. den Knoten)



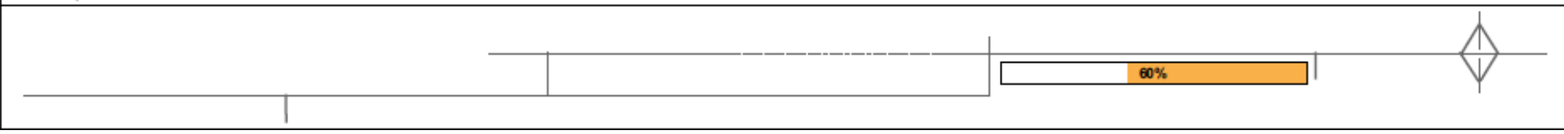
Massnahmen gem. VM-Konzept

V.5 | V.3 | V.4 | V.2 | V.1 | V.7 | V.8 | V.6

verfügbarer Rückstauraum (Hauptrichtung)



Füllgrad Stauräume 2025+
(unter Berücksichtigung öV, Stauraum-Bewirtschaftung)



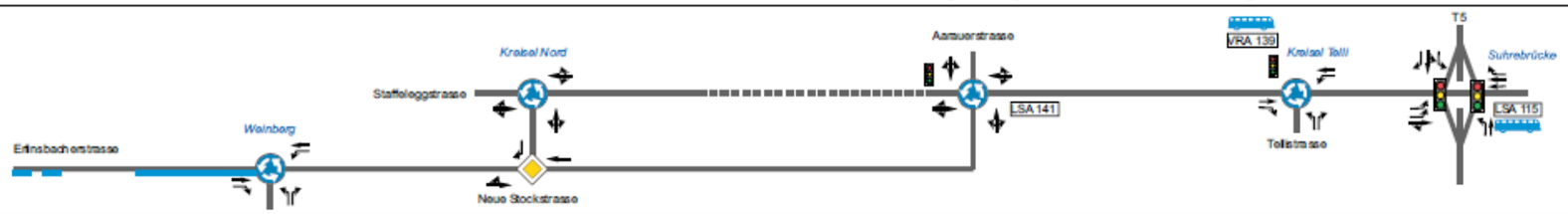
#4623/R51/20.06.2018/ rb, GR

Teilgebiet Staffeleggstrasse:

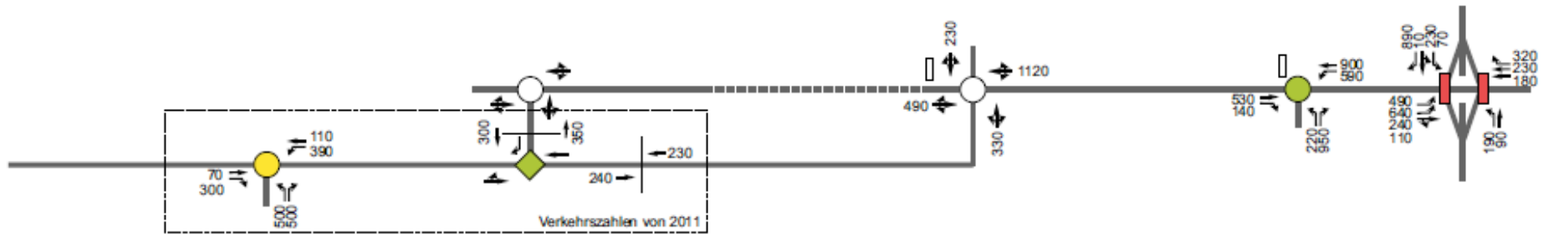
Bilanz **ASP**: Nachfrage - Belastbarkeit ⟶ *Resultat: Belastungsvorgaben zur Steuerung*

Fahrstreifen / Knotenregime Ist-Zustand

- Busspur vorhanden
- Busspur geplant
- Busbevorzugung vorhanden
- Busbevorzugung geplant

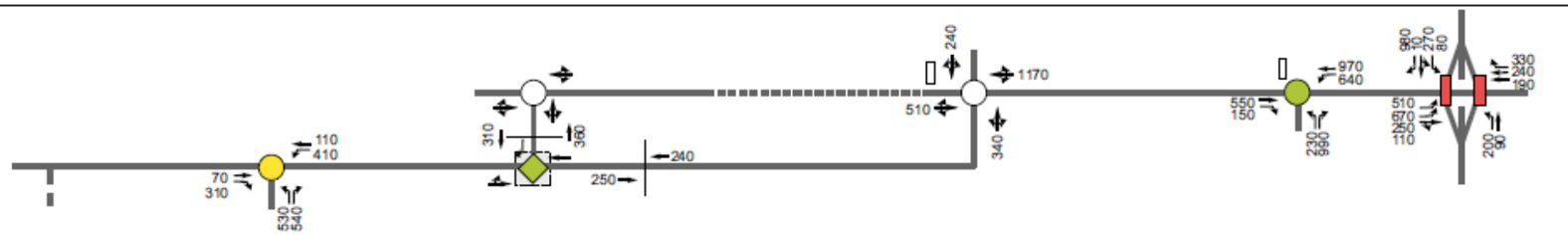


Z0 Ist: Zähldaten ASP [Fz/h] (Angebot: Abfluss der Zufahrten)



Z1 2025+: Nachfrage ASP inkl. Berücksichtigung Rückstau [Fz/h] (Schätzung SNZ)

Knotenanpassung



Nachfrage / Belastbarkeit VM (achsenbezogen)

850 Nachfrage Zufahrt [Fz/h]

900 Belastbarkeit massg. Verkehrsstrom [Fz/h]

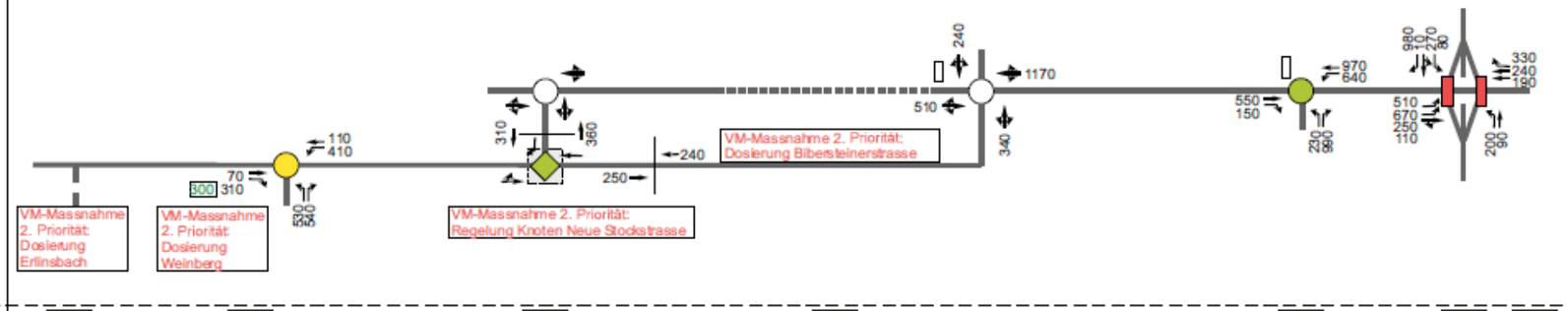
Auslastung Knoten (punktuell):

- ≤ VQS C
- VQS D
- VQS E
- VQS F

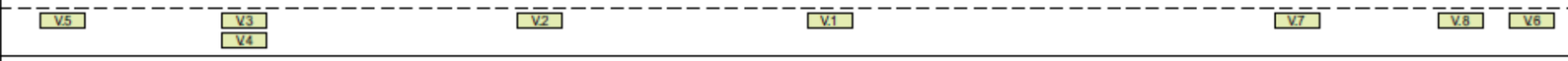
Auswirkung VM:

- Zielvorgabe zur Steuerung (ca. Wert)
- plafonierende Wirkung

(gegen Pfeilrichtung: Kommunikation zw. den Knoten)



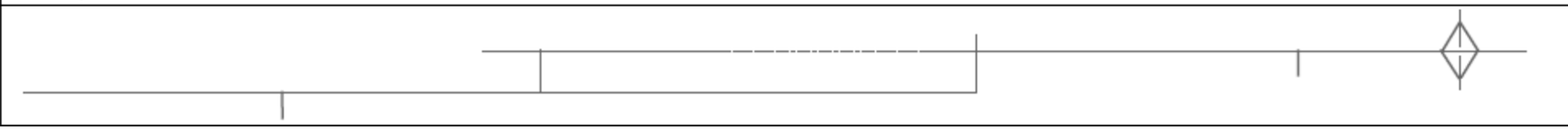
Massnahmen gem. VM-Konzept



verfügbarer Rückstauraum (Hauptrichtung)

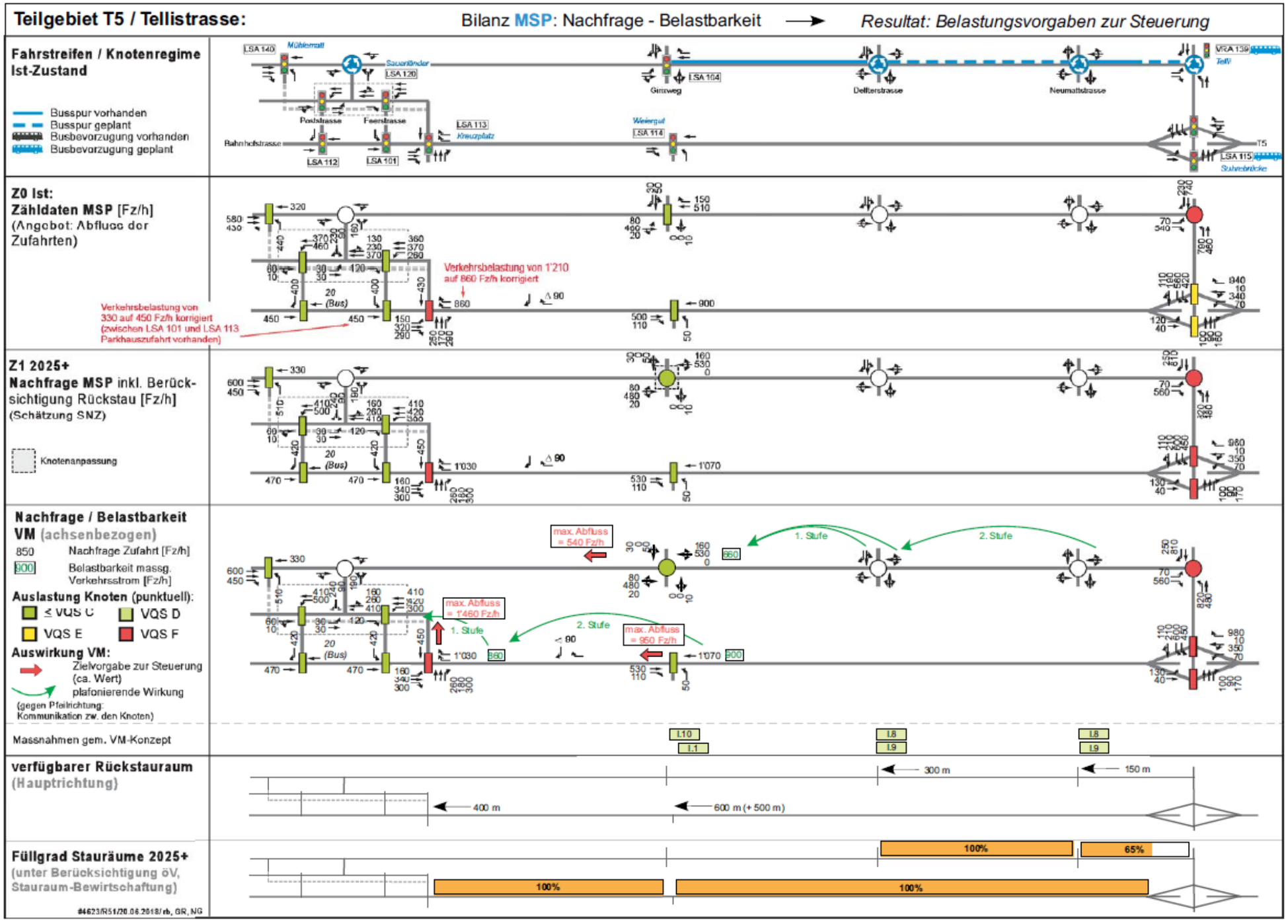


Füllgrad Stauräume 2025+ (unter Berücksichtigung öV, Stauraum-Bewirtschaftung)



#4623/R51/20.06.2018/ rb, GR

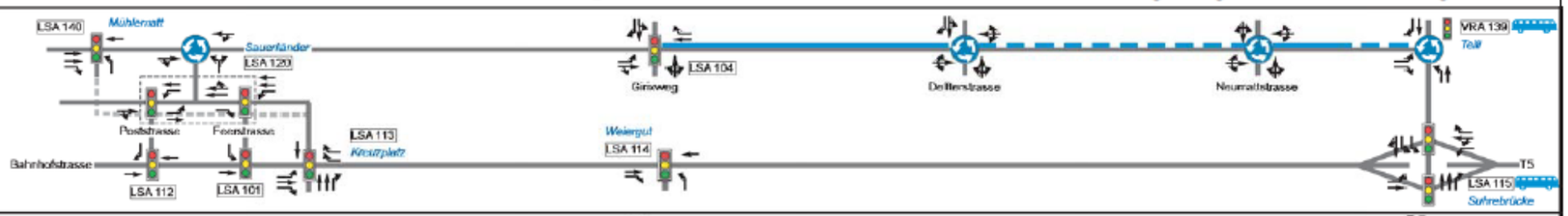
Anhang 14 Steuerungsvorgaben T5 / Tellistrasse



Teilgebiet T5 / Tellistrasse: Bilanz ASP: Nachfrage - Belastbarkeit → *Resultat: Belastungsvorgaben zur Steuerung*

Fahrstreifen / Knotenregime
Ist-Zustand

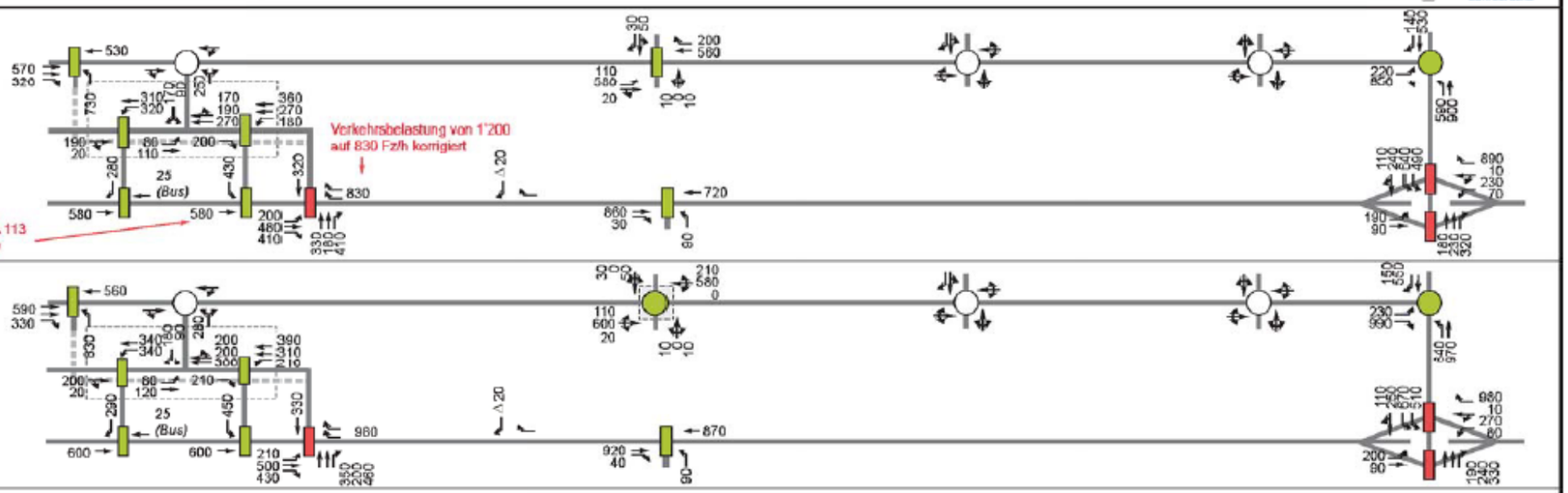
- Busspur vorhanden
- Busspur geplant
- Busbevorzugung vorhanden
- Busbevorzugung geplant



Z0 Ist:
Zähldaten ASP [Fz/h]
(Angebot: Abfluss der Zufahrten)

Verkehrsbelastung von 440 auf 580 Fz/h korrigiert (zwischen LSA 101 und LSA 113 Parkhauszufahrt vorhanden)

Verkehrsbelastung von 1'200 auf 830 Fz/h korrigiert



Z1 2025+
Nachfrage ASP inkl. Berücksichtigung Rückstau [Fz/h]
(Schätzung SNZ)

Knotenanpassung

Nachfrage / Belastbarkeit
VM (achsenbezogen)

850 Nachfrage Zufahrt [Fz/h]
900 Belastbarkeit massg. Verkehrsstrom [Fz/h]

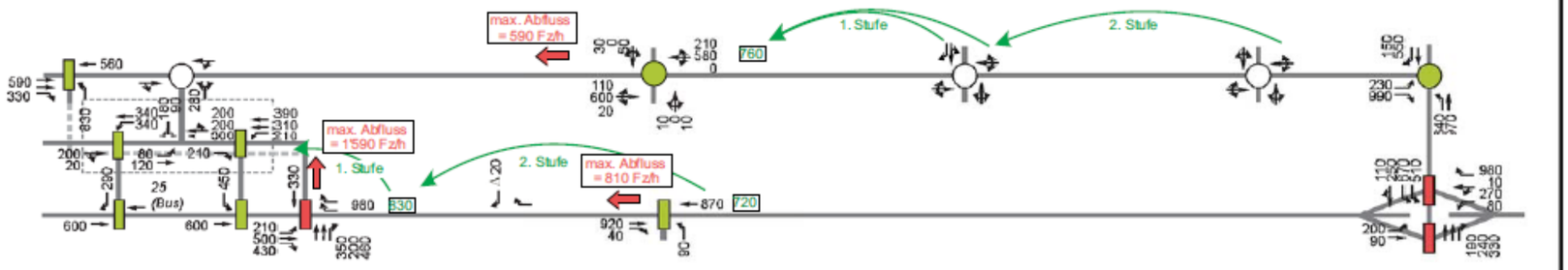
Auslastung Knoten (punktuell):

- ≤ VQS C
- VQS D
- VQS E
- VQS F

Auswirkung VM:

- Zielvorgabe zur Steuerung (ca. Wert)
- plafonierende Wirkung

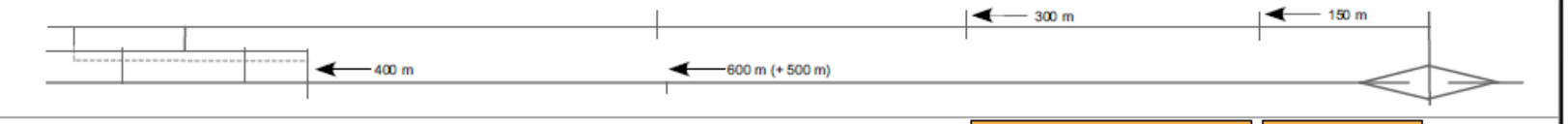
(gegen Pfeilrichtung: Kommunikation zw. den Knoten)



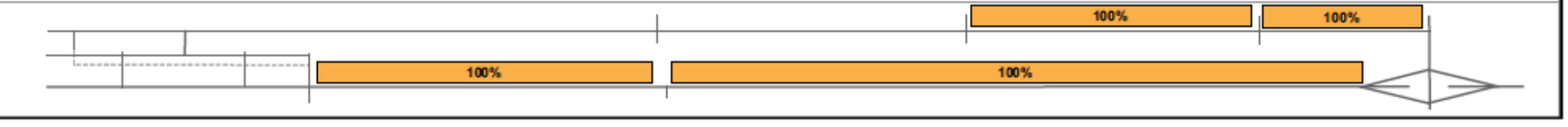
Massnahmen gem. VM-Konzept



verfügbarer Rückstauraum
(Hauptrichtung)

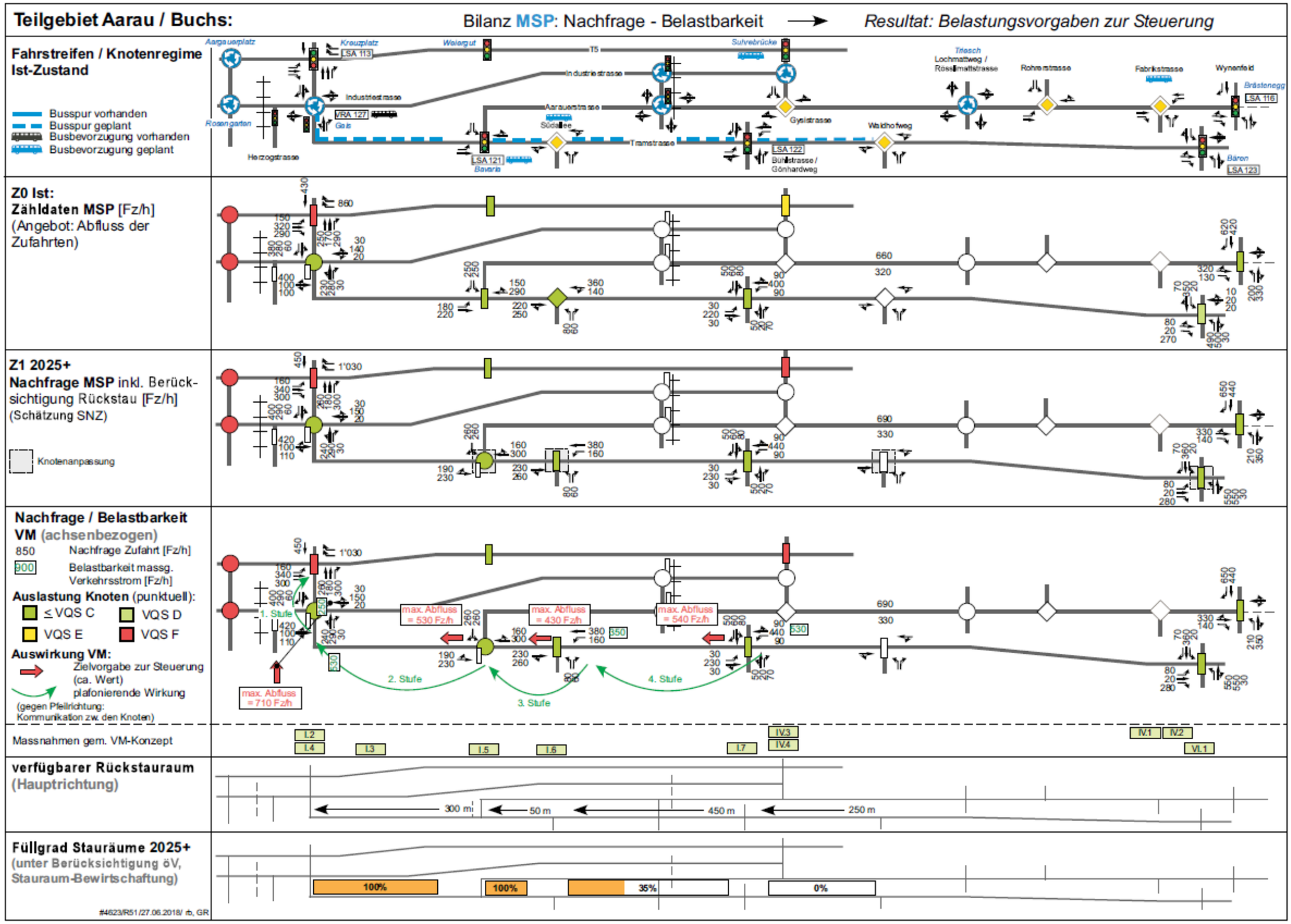


Füllgrad Stauräume 2025+
(unter Berücksichtigung öV, Stauraum-Bewirtschaftung)



#4823/R51/20.06.2018/rb, GR, MG

Anhang 15 Steuerungsvorgaben Aarau / Buchs

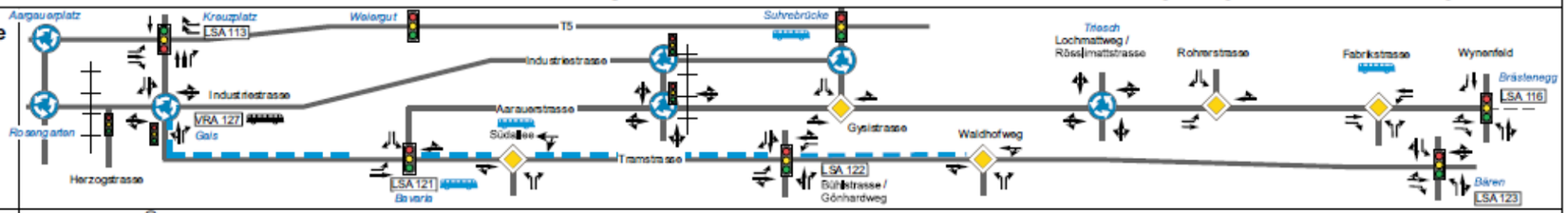


Teilgebiet Aarau / Buchs:

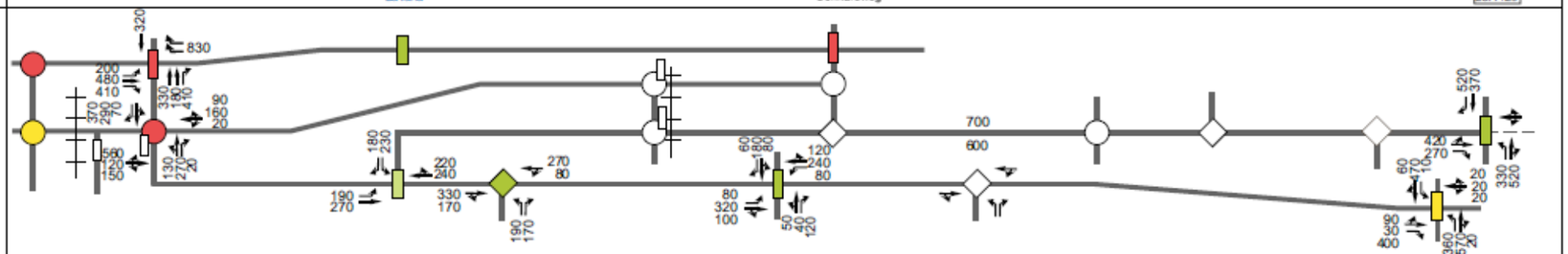
Bilanz ASP: Nachfrage - Belastbarkeit → *Resultat: Belastungsvorgaben zur Steuerung*

Fahrstreifen / Knotenregime Ist-Zustand

- Busspur vorhanden
- Busspur geplant
- Busbevorzugung vorhanden
- Busbevorzugung geplant

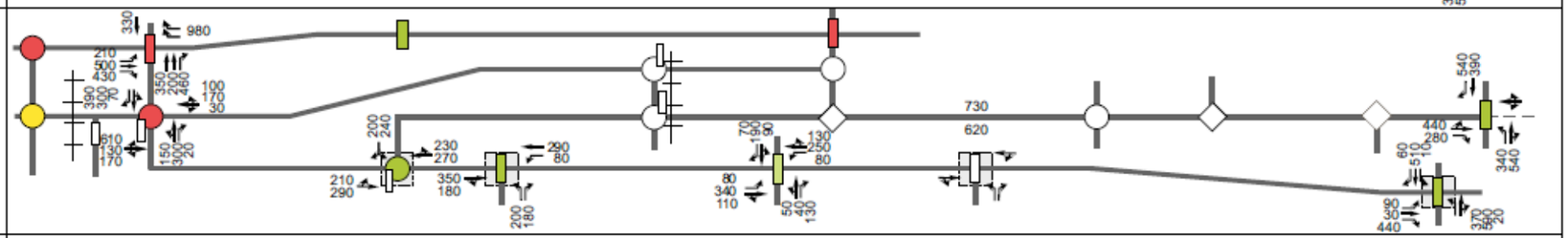


Z0 Ist:
Zähldaten ASP [Fz/h]
(Angebot: Abfluss der Zufahrten)



Z1 2025+
Nachfrage ASP inkl. Berücksichtigung Rückstau [Fz/h]
(Schätzung SNZ)

Knotenanpassung



Nachfrage / Belastbarkeit VM (achsenbezogen)

850 Nachfrage Zufahrt [Fz/h]

900 Belastbarkeit massg. Verkehrsstrom [Fz/h]

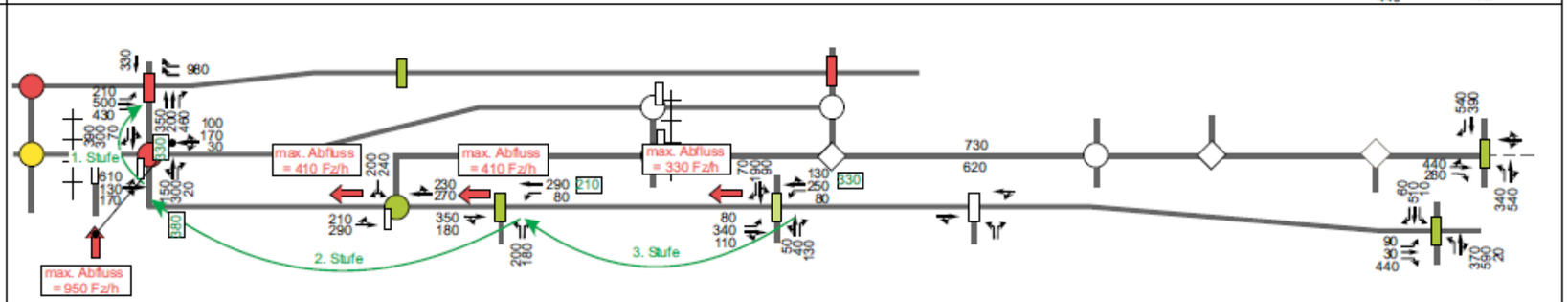
Auslastung Knoten (punktuell):

- ≤ VQS C
- VQS D
- VQS E
- VQS F

Auswirkung VM:

- Zielvorgabe zur Steuerung (ca. Wert)
- plafonierende Wirkung

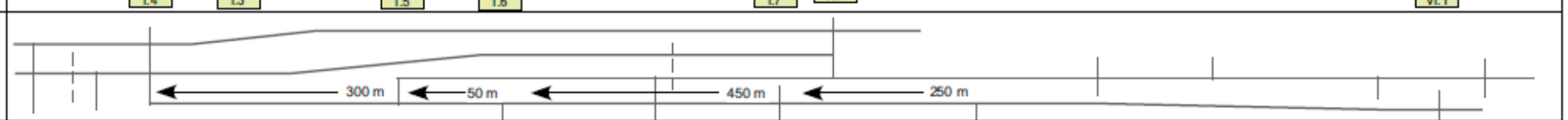
(gegen Pfeilrichtung: Kommunikation zw. den Knoten)



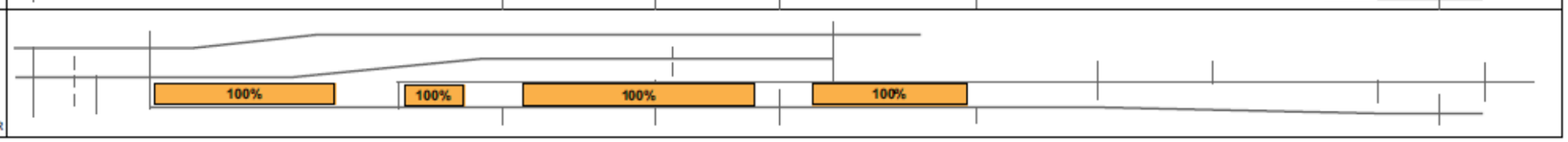
Massnahmen gem. VM-Konzept



verfügbarer Rückstauraum (Hauptrichtung)



Füllgrad Stauräume 2025+ (unter Berücksichtigung öV, Stauraum-Bewirtschaftung)

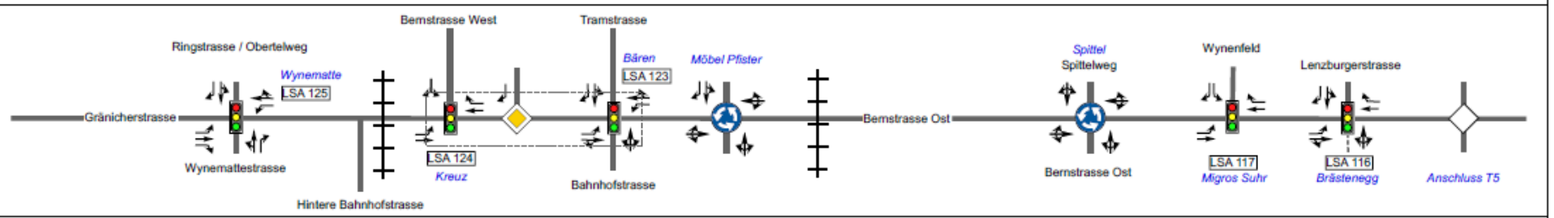


#4623/R51/25.06.2018/ rb, GR

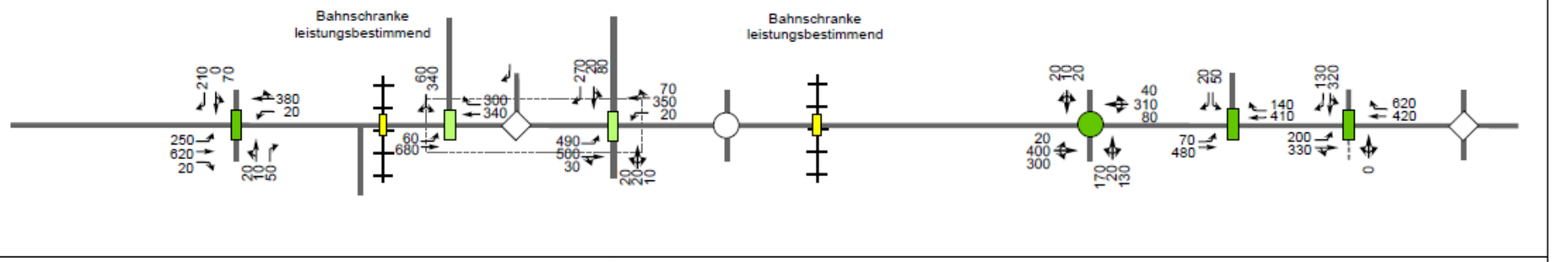
Anhang 16 Steuerungsvorgaben Suhr / Gränichen

Teilgebiet Suhr / Gränichen: Bilanz **MSP**: Nachfrage - Belastbarkeit → *Resultat: Belastungsvorgaben zur Steuerung*

Fahrstreifen / Knotenregime Ist-Zustand

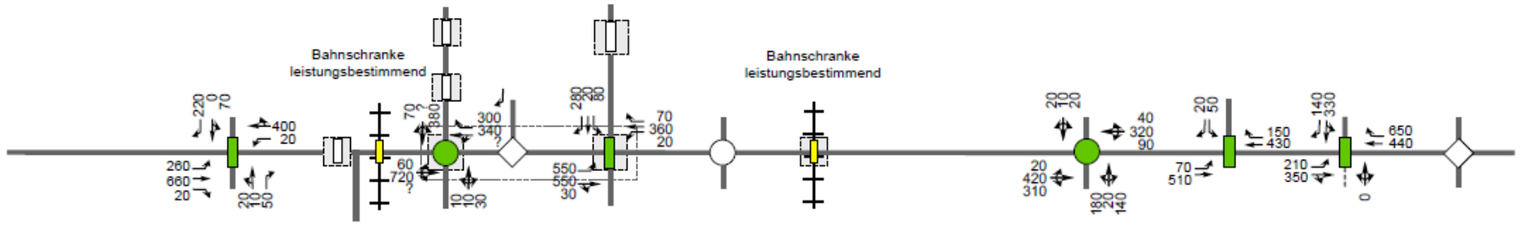


Z0 Ist:
Zähldaten MSP [Fz/h]
(Angebot: Abfluss der Zufahrten)



Z1 2025+
Nachfrage MSP inkl. Berücksichtigung Rückstau [Fz/h]
(Schätzung SNZ)

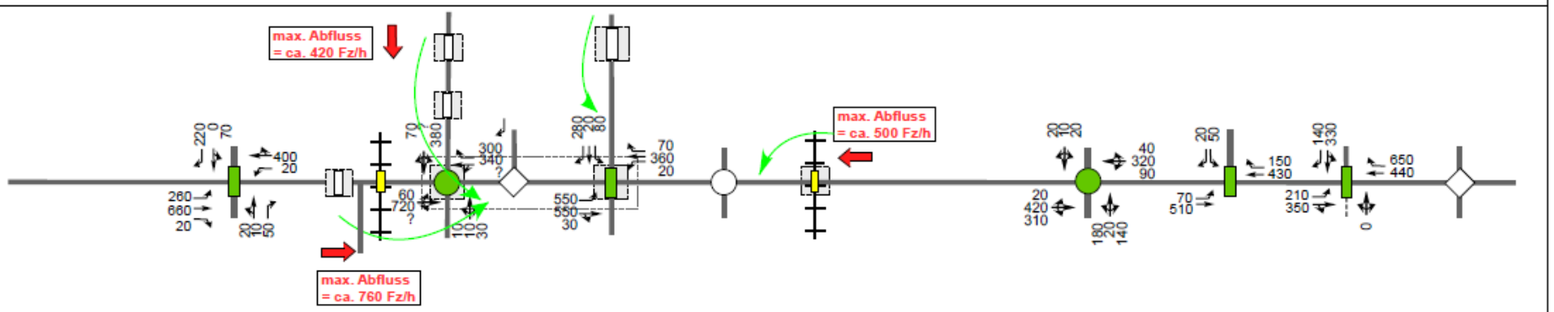
Knotenanpassung



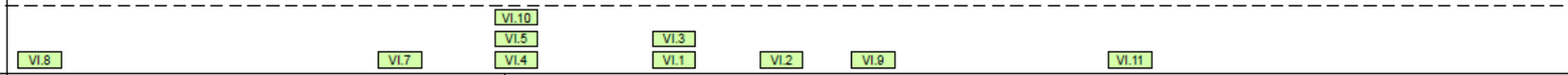
Nachfrage / Belastbarkeit
VM (achsenbezogen)
850 Nachfrage Zufahrt [Fz/h]
900 Belastbarkeit massg. Verkehrsstrom [Fz/h]

Auslastung Knoten (punktuell):
≤ VQS C | VQS D
VQS E | VQS F

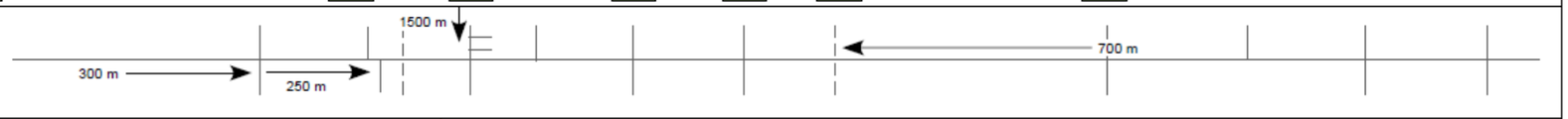
Auswirkung VM:
Zielvorgabe zur Steuerung (ca. Wert)
plafonierende Wirkung
(gegen Pfeilrichtung: Kommunikation zw. den Knoten)



Massnahmen gem. VM-Konzept



verfügbarer Rückstauraum
(Hauptrichtung)



Füllgrad Stauräume 2025+
(unter Berücksichtigung öV, Stauraum-Bewirtschaftung)

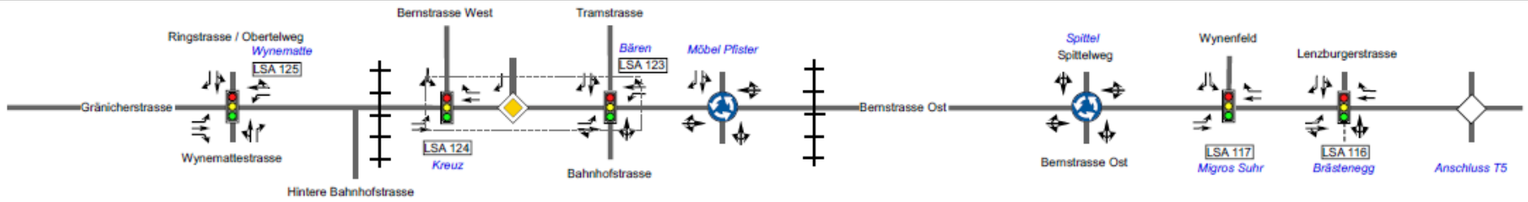


#4623/R51/14.08.2018/ rb, GR, NG

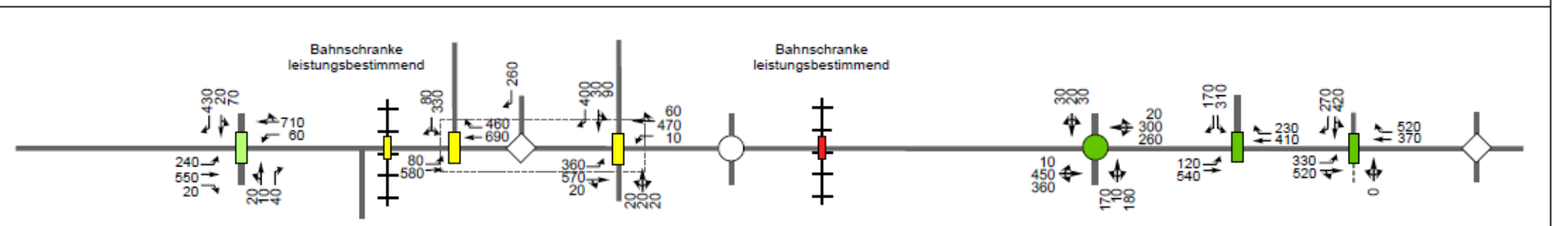
Teilgebiet Suhr / Gränichen:

Bilanz **ASP**: Nachfrage - Belastbarkeit → *Resultat: Belastungsvorgaben zur Steuerung*

Fahrstreifen / Knotenregime Ist-Zustand

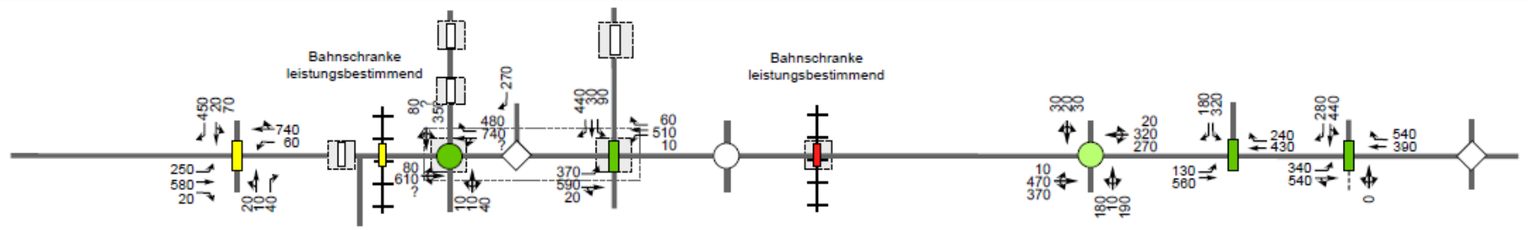


Z0 Ist:
Zähldaten ASP [Fz/h]
(Angebot: Abfluss der Zufahrten)



Z1 2025+
Nachfrage ASP inkl. Berücksichtigung Rückstau [Fz/h]
(Schätzung SNZ)

Knotenanpassung



Nachfrage / Belastbarkeit
VM (achsenbezogen)

850 Nachfrage Zufahrt [Fz/h]

900 Belastbarkeit massg. Verkehrsstrom [Fz/h]

Auslastung Knoten (punktuell):

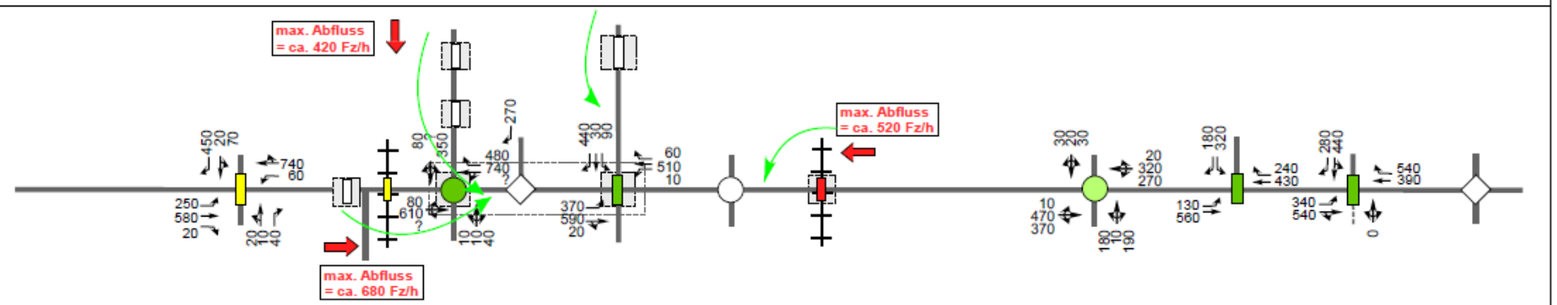
≤ VQS C | VQS D | VQS E | VQS F

Auswirkung VM:

Zielvorgabe zur Steuerung (ca. Wert)

plafonierende Wirkung

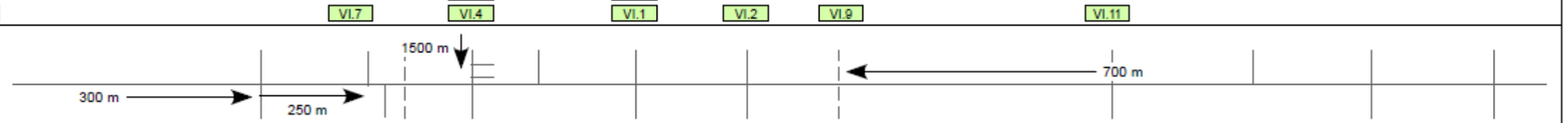
(gegen Pfeilrichtung: Kommunikation zw. den Knoten)



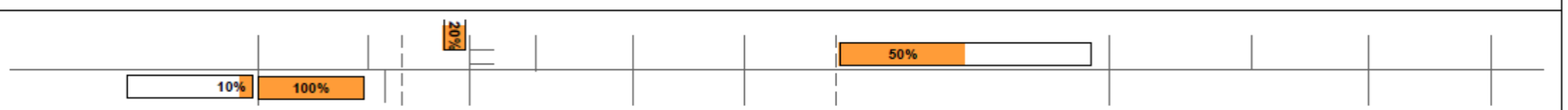
Massnahmen gem. VM-Konzept



verfügbarer Rückstauraum
(Hauptrichtung)



Füllgrad Stauräume 2025+
(unter Berücksichtigung öV, Stauraum-Bewirtschaftung)



#4623/R51/14.08.2018/ rb, GR, NG

Anhang 17 Übersicht Massnahmen

Massnahme		Art der Massnahme
II.1	Dosierung Entfelderstrasse	Netzschutz / Staumanagement
II.2	LSA-Regelung Knoten Oberfeld	Optimierung Leistungsfähigkeit, Verkehrslenkung (Netzschutz / Staumanagement)
II.3	LSA-Regelung Knoten Knoblauch	Verkehrslenkung
II.4	Verkehrslenkung Distelberg	Nicht weiterverfolgt
II.5	Ausbau Knoten Weltimatt	Optimierung Leistungsfähigkeit (Netzschutz / Staumanagement)
II.6	Ausbau Knoten Schinhuetmatte	Optimierung Leistungsfähigkeit
II.7	Optimierung Knoten Suhrental-/ Dorfstrasse (Engelplatz)	Verstetigung Verkehrsablauf
(II.8)	Dosierung Binzenhofstrasse	Netzschutz / Staumanagement
II.9	Leistungsoptimierung Knoten Hard	Optimierung Leistungsfähigkeit
(II.10)	Dosierung Köllikerstrasse Oberentfelden (Toptip)	Netzschutz / Staumanagement
II.11	Monitoring Ausweichverkehr Unterentfelden	Monitoring

Massnahme		Art der Massnahme
III.1	Dosierung Wöschnau	Netzschutz / Staumanagement
III.2	Busspur Wöschnau	Busbevorzugung
III.3	Optimierung Knoten Haupt-/ Schacherstrasse	Optimierung Leistungsfähigkeit
III.4	Busspur Kreisel Wöschnau mit Dosierung (Kt. SO)	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung
(III.5)	Dosierung Allmendweg	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung

Massnahme		Art der Massnahme
(V.1)	Regelung Knoten Biberstei-nerstrasse/Bollackerweg	Netzschutz / Staumanagement
(V.2)	Optimierung Knoten Neue Stock-strasse	Netzschutz
V.3	Busspur Weinberg	Busbevorzugung
(V.4)	Dosierung Weinberg	Netzschutz / Staumanagement
(V.5)	Busspur und Dosierung Erlinsbach	Netzschutz / Staumanagement Busbevorzugung
V.6	Busspur Rohr	Busbevorzugung
(V.7)	Dosierung Kreisel Telli	Netzschutz / Staumanagement Busbevorzugung
V.8	Optimierung Steuerung LSA Suhrebrücke	Leistungsoptimierung, Busbevorzugung

Massnahme		Art der Massnahme
I.1	Dosierung LSA Weiergut	Netzschutz / Staumanagement
I.8	Plafonierung Tellistrasse	Netzschutz / Staumanagement
I.9	Busspuren Telli	Busbevorzugung
I.10	Kreisel Girixweg	Verstetigung Verkehrsfluss

Massnahme		Art der Massnahme
I.2	LSA-Regelung Hintere Bahnhof-/ Herzogstrasse	Leistungsoptimierung, Netzschutz
I.3	Busspur und LSA-Regelung Buch-serstrasse, Zufahrt Kreisel Gais	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung
I.4	LSA-Regelung Industriestrasse, Kreisel Gais	Netzschutz / Staumanagement
I.5	LSA-Regelung Knoten Bavaria	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung
I.6	LSA-Regelung Knoten Tram-strasse/Südallee	Busbevorzugung
I.7	LSA-Regelung Knoten Tram-/ Bühlstrasse und Busspur	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung
(IV.1)	LSA-Regelung Knoten Lenzburger-/ Fabrikstrasse	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung
(IV.2)	Ausbau Knoten Lenzburger-/ Fabrikstrasse	Netzschutz / Staumanagement
IV.3	Anpassung Vortrittsverhältnisse Knoten Neubuchsstrasse/ Amselacherweg	Durchfahrtswiderstand
IV.4	Umgestaltung Neubuchstrasse	Durchfahrtswiderstand
IV.5	Monitoring Verkehrsentwicklung Buchs	Monitoring

Massnahme		Art der Massnahme
VI.1	Leistungsoptimierung Knoten Bären Suhr	Optimierung Leistungsfähigkeit, Netzschutz
VI.2	LSA-Regelung Kreisel Pfister Suhr	Netzschutz
VI.3	LSA-Regelung Knoten Tram-strasse/Waldhofweg Suhr	Netzschutz / Staumanagement, Busbevorzugung
VI.4	Leistungsoptimierung Knoten Kreuz Suhr	Optimierung Leistungsfähigkeit, Netzschutz
VI.5	Zuflusssteuerung Bernstrasse West, LSA Helgenfeldweg	Netzschutz
VI.7	Zuflusssteuerung Gränicherstrasse, Zelgweg	Netzschutz / Staumanagement
(VI.8)	Regelung Kreisel Oberfeldstrasse K242/Eifeldstrasse	Netzschutz / Staumanagement
VI.9	Dosierung Bernstrasse Ost	Netzschutz / Staumanagement

