

Bremgarten - Buskonzept

Schlussbericht

Stadt Bremgarten

13. Juni 2022



Bearbeitung

Conrad Naef

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Fabian Büchting

BSc ZFH in Verkehrssysteme

Sabrina Bächtiger

Zeichnerin EFZ in Raumplanung

Metron Verkehrsplanung AG

Stahlrain 2

Postfach

5201 Brugg

T 056 460 91 11

info@metron.ch

www.metron.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Ausgangslage	4
2	Grundlagen und Rahmenbedingungen	5
2.1	Vorgehen	5
2.2	Kantonale Grundlagen	5
2.3	Regionale Grundlage	9
2.4	Städtische Grundlagen	11
3	Analyse	14
3.1	Siedlungsstruktur	14
3.2	ÖV-Angebot	17
3.3	Erschliessung	19
3.4	ÖV-Nachfrage	22
3.5	Pendlerbeziehungen	24
3.6	Fazit und Handlungsbedarf	25
4	Anforderungen	26
4.1	Zielsetzungen der ÖV-Erschliessung	26
4.2	Erschliessung Unterstadt	26
4.3	Erforderliche Verbindungen	26
4.4	Takt und Betriebszeiten	26
4.5	Kostensätze Bus	27
5	Variantenstudium	28
5.1	Grundsätze	28
5.2	Variante 1: «Unabhängige Kleinbuslinie Unterstadt»	31
5.3	Variante 2: «Kleinbuslinie Unterstadt – Sportstrasse»	34
5.4	Variante 3: «Kleinbuslinie Unterstadt – Zufikon»	36
5.5	Variante 4: «Kombination Buslinien 338 und 339»	39
5.6	Variante 5: «Ruftaxi»	42
5.7	Fazit	43
6	Busangebot Hermetschwil-Staffeln – Rottenschwil	45
6.1	Bedarf	45
6.2	Verlängerung Linie 339	47
6.3	Anpassung Linie 341	49
6.4	Fazit	50
7	Zusammenfassung	52
7.1	Busführung «Obere Ebni»	52
7.2	Kleinbuslinie Unterstadt - Zufikon	52
7.3	Verbindung Bremgarten – Muri	57
	Anhang	58
	Exkurs: Alternative Betriebsformen	58

1 Anlass und Ausgangslage

In der Stadt Bremgarten läuft seit dem Jahr 2017 die Gesamtrevision der Nutzungsplanung Siedlung und Kulturland was auch erstmalig Erarbeitung des Räumliches Entwicklungsleitbild beinhaltet. Nach § 3 Baugesetz orientieren die Behörden die Bevölkerung nach Massgabe des Bundesrechts über Planungen nach diesem Gesetz und sorgen dafür, dass sie in geeigneter Weise mitwirken kann. Gestützt darauf legte der Stadtrat Bremgarten die Planungsentwürfe zur Gesamtrevision Nutzungsplanung Siedlung und Kulturland vom 29. Oktober bis 7. Dezember 2021 zur öffentlichen Mitwirkung auf. Hinweise und Vorschläge zu den Entwürfen konnten von allen interessierten Personen innert der Mitwirkungsfrist schriftlich beim Stadtrat eingereicht werden. Innert der Frist gingen insgesamt über 50 Mitwirkungseingaben ein. Dabei zeigte sich, dass verschiedentlich angeregt wurde, das bestehende Angebot des öffentlichen Verkehrs zu überprüfen und bei Bedarf den strassengebundenen öffentlichen Verkehr (Busangebot) anzupassen.

Grundsätzlich bestellt und finanziert der Kanton Aargau in seinem Hoheitsgebiet den öffentlichen Regionalverkehr. Dabei muss er auch dafür sorgen, dass die Anliegen und Anträge der Gemeinden angemessen berücksichtigt werden. Zusätzlich können Gemeinden weitere Angebote bei Transportunternehmungen bestellen, an denen sich der Kanton finanziell beteiligen kann.

Im Sinne des Bedürfnisses aus der Bevölkerung wird im vorliegenden Bericht das bestehende und geplante ÖV-Angebot in der Stadt Bremgarten mit seinen Stärken und Schwachstellen aufgezeigt und darauf aufbauend ein Buskonzept für Bremgarten entwickelt. Die Erarbeitung des Konzepts erfolgt eingebettet in die übergeordneten Planungen von Kanton und Region sowie in Abstimmung mit den bestehenden und laufenden städtischen Planungen.

2 Grundlagen und Rahmenbedingungen

2.1 Vorgehen

Die Planung eines Buskonzepts für Bremgarten erfolgt eingebettet in die übergeordneten Planungen von Kanton und Region sowie in Abstimmung mit den bestehenden und laufenden städtischen Planungen. Nachfolgend werden die wichtigsten Aussagen hinsichtlich der Planung des ÖV in Bremgarten ausgeführt.

2.2 Kantonale Grundlagen

Agglomerationsprogramme

Die Agglomeration «Aargau Ost» hat Agglomerationsprogramme für alle vier Generationen erstellt.

Das Zukunftsbild der 4. Generation zeigt wie die Region im Jahr 2040 aussehen soll. Ein Ausschnitt der Region Bremgarten / Mutschellen ist in Abbildung 1 dargestellt.

- Bremgarten ist «urbaner Entwicklungsraum» und stellt ein «starkes Agglomerationszentrum» dar.
- Rückgrat des öffentlichen Verkehrs im Raum Bremgarten ist die BD-Bahn.
- Das Siedlungsgebiet von Bremgarten ist ein Gebiet mit urbaner Mobilität. Dies bedeutet insbesondere, dass 2040 eine hohe Qualität für den Fuss- und Veloverkehr bestehen soll.
- Der Bahnhof Bremgarten ist ein multimodaler Knoten, der optimale Voraussetzungen für den Wechsel zwischen den Verkehrsmitteln bieten soll.
- Ab dem Bahnhof Bremgarten Richtung Zufikon führt eine leistungsfähige Naherschliessung.

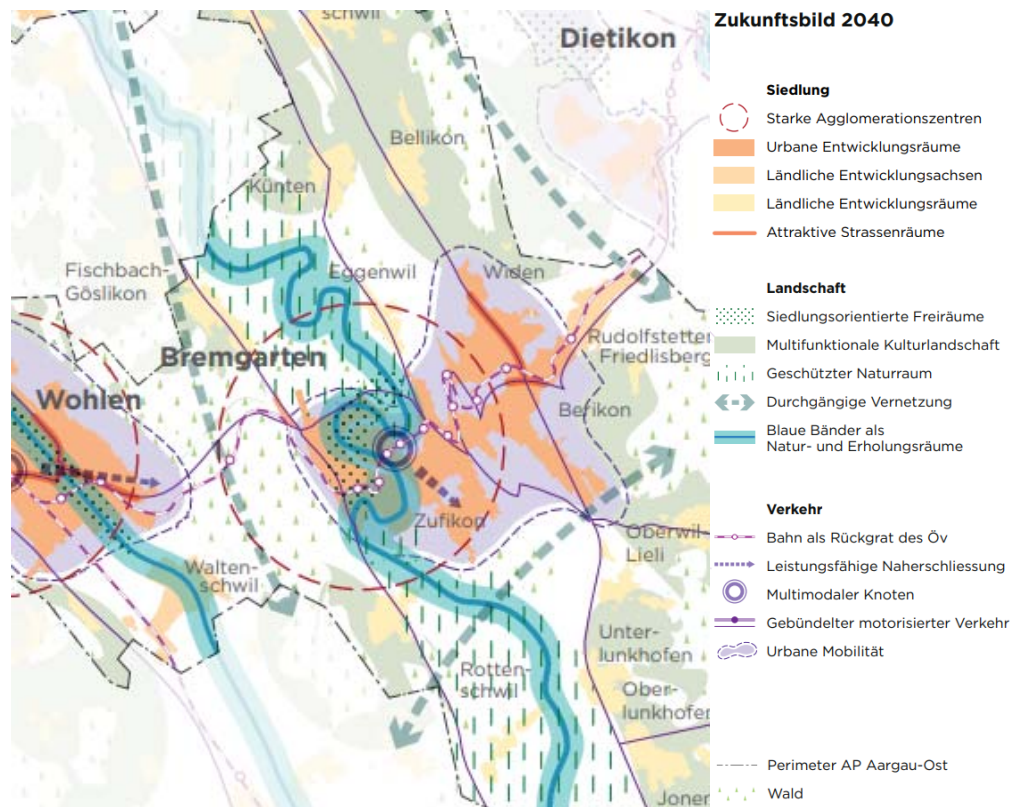


Abbildung 1: Ausschnitt des Zukunftsbilds des Agglomerationsprogramms Aargau Ost der Region Bremgarten / Mutschellen.

Abgeleitet aus dem Zukunftsbild werden im Agglomerationsprogramm Massnahmen festgelegt. Hinsichtlich des ÖV in Bremgarten sind insbesondere die folgenden beiden Massnahmen von Bedeutung:

- Verkehrstechnische Sanierung Knoten Bibenlos: Die Zuverlässigkeit der Buslinien soll durch den Ausbau des Knotens (inkl. Buspriorisierung) erhöht werden.
- Alternative Antriebssysteme Busverkehr: Der öffentliche Verkehr soll längerfristig (in Abstimmung auf die anstehenden Ersatzbeschaffungen der Transportunternehmen) auf erneuerbare Energieträger umgestellt werden. Damit können lokale Emissionen wie CO₂, NO_x und Lärm nachhaltig reduziert werden. Der Kanton Aargau fördert die Umstellung mit einmaligen Beiträgen an die Ladeinfrastruktur aus der Spezialfinanzierung ÖV-Infrastruktur.

Auch in den früheren Generationen sind Massnahmen aufgeführt, die für das ÖV-Angebot von Bremgarten von Bedeutung sind. Nachfolgend ist ein Zusammenzug der Massnahmen von früheren Generationen, die den ÖV in Bremgarten betreffen:

1. Generation	Liste	Umsetzungsstand
– Neue Haltestelle Bremgarten-Obere Ebene (zur Erschliessung und Entwicklung ESP für Fachmarkt, Produktion)	A	Nicht umgesetzt
– Doppelspurabschnitt Bremgarten West - Erdmannlistein	A	Nicht umgesetzt
– Doppelspur Bremgarten – Bibenlos	V	
– Verkehrsmanagement Region Mutschellen (inkl. Busbevorzugung)	B	Nicht umgesetzt
– Busbeschleunigung via Autobahn	V	umgesetzt
2. Generation		
– BGK Zürcherstrasse: Verbesserung und Aufwertung des ÖV-Knotenpunkts Bhf. Bremgarten	A	Planung läuft
– Verkehrsmanagement Region Mutschellen	A	Nicht umgesetzt
– Wichtige Potenziale Innenentwicklung: In der Unterstadt von Bremgarten und im Bereich des Comolli-Areals werden wichtige Potenziale für die Innenentwicklung verortet.	E	Teilweise umgesetzt
– ESP Arbeitsplatzgebiete: Bremgarten Oberer Ebni	E	Planung läuft
3. Generation		
– Kapazitätsausbau und Sanierung Knoten Bibenlos	A	Planung läuft

Kantonaler Richtplan

Im kantonalen Richtplan sind drei konkrete Vorhaben eingetragen (alle als Vororientierung):

- Doppelspurabschnitte Wohlen – Bremgarten: Je ein Abschnitt westlich von Bremgarten West und in Wohlen.
- Doppelspurabschnitte Bremgarten – Dietikon: Abschnitte im Bereich Heinrütirank und Rudolfstetten.
- Neue Haltestelle Bremgarten Obere Ebene: Das Gebiet «Obere Ebni» soll durch eine neue Haltestelle der S17 besser erschlossen werden.

Die Doppelspurabschnitte werden benötigt, wenn die S17 weiter verdichtet werden soll.

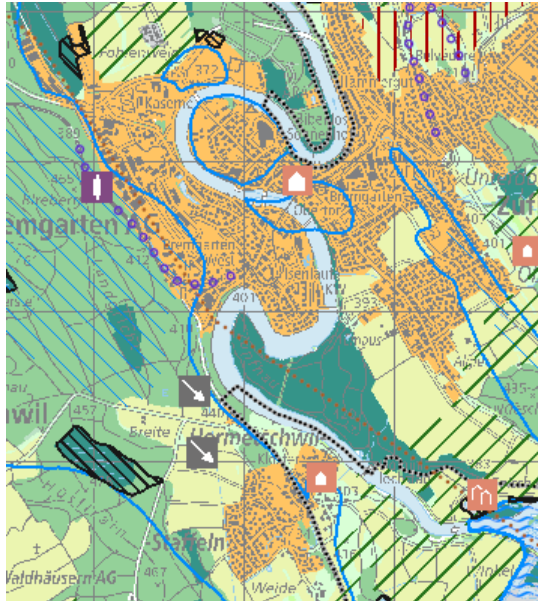


Abbildung 2: Ausschnitt des kantonalen Richtplans im Bereich Bremgarten

Mobilitätsstrategie des Kantons Aargau

Die Mobilitätsstrategie des Kantons Aargau definiert Zielsetzungen zur Entwicklung der einzelnen Verkehrsträger für unterschiedliche Gemeindetypen (siehe Abbildung 3). Die Strategie wurde vom Grossen Rat verabschiedet.

Zusammenfassend für die wichtigsten Stossrichtungen der Mobilitätsstrategie steht die Abbildung 3. Bei den dargestellten Pfeilen handelt es sich um eine Verschiebung des Anteils des jeweiligen Verkehrsträgers am Gesamtverkehr. Bremgarten gilt gemäss dem Agglomerationsprogramm Aargau-Ost (4. Generation) als «Ländliches Zentrum», was bedeutet, dass eine Entwicklung hin zu mehr Fuss-, Velo- und öffentlichem Verkehr angestrebt werden soll, während der MIV zurückgehen soll.

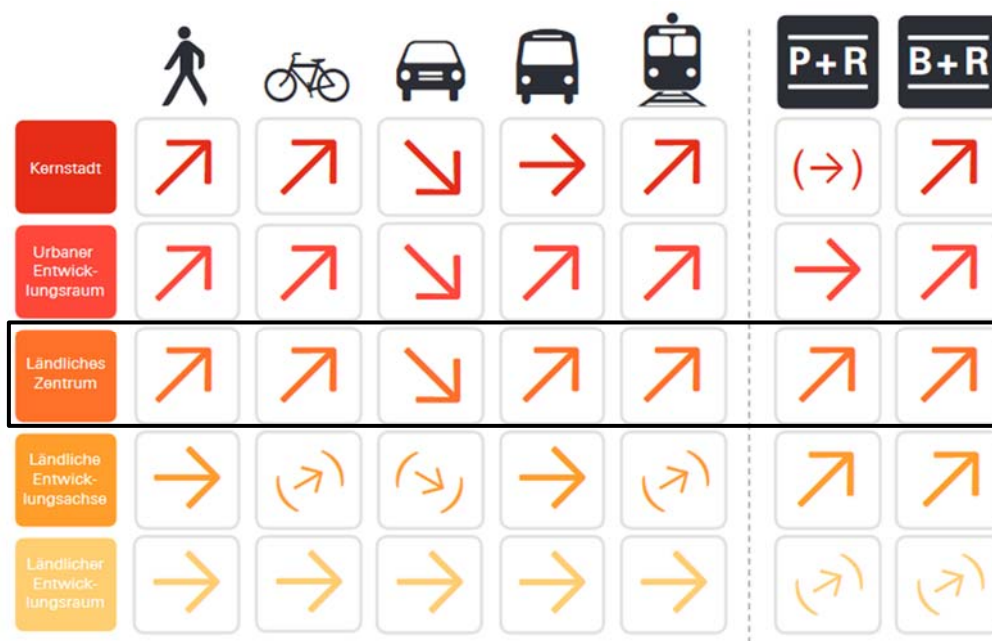


Abbildung 3: Beabsichtigte Veränderung der Anteile der einzelnen Verkehrsmittel am Gesamtverkehr. Bremgarten fällt in die Kategorie «ländliches Zentrum» (Mobilitätsstrategie: Stossrichtung 1 / AP4: Stossrichtung 1).

Mehrjahresprogramm ÖV des Kantons Aargau

Das Mehrjahresprogramm ÖV ist eine Gesamtplanung des öffentlichen Verkehrs im Kanton Aargau für die nächsten 10 Jahre. Es ist auf die Mobilitätsstrategie mobilität-AARGAU abgestimmt, indem deren Zielsetzungen übernommen und konkretisiert werden. Das Mehrjahresprogramm beschreibt die anstehenden Entwicklungsschritte im ÖV. Folgende Punkte sind für Bremgarten relevant:

- In urbane Entwicklungsräumen werden dicht besiedelte Gebiete mit einer guten Angebotsdichte erschlossen.
- Gemeinden im Einzugsgebiet des Metropolitanraumes Zürich sind mit den Zentren entweder durch direkte Buslinien oder mit guten Zubringerlinien auf die S-Bahn zu erschliessen.
- Das Taktangebot ist bei entsprechender grosser Nachfrage zu verdichten. Bei schlecht genutzten Angeboten im Busverkehr soll das Angebot konzentriert werden.
- Das Busangebots ist an die Entwicklung der Schulstandorte anzupassen.
- Die Fahrpläne des Basisangebots sind bedarfsbezogen auszugestalten und bei ungenügender Nachfrage auch alternative Erschliessungslösungen zu suchen.

2.3 Regionale Grundlage

Räumliche Entwicklungsstrategie (RES) der Region MRK

Die RES definiert die wesentlichen Stossrichtungen der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in der Region Mutschellen-Reusstal-Kelleramt (MRK). Die RES liegt derzeit im Entwurf vor (Überarbeitete Version nach Vernehmlassung):

- Die Siedlungsentwicklung bis 2040 erfolgt im Rahmen der bestehenden Reserven und der kantonalen Wohnschwerpunkte, keine Einzonungen für niedrige Siedlungsdichten (EFH)
- Die Region fördert das Wohnen in Mehrfamilienhäusern an zentralen Lagen, wie in der Altstadt Bremgarten und den angrenzenden Quartieren.
- Die kantonale Mobilitätsstrategie wird mehrheitlich unterstützt und räumlich weiter ausdifferenziert umgesetzt.
- Der Anteil des Individualverkehrs am Modalsplit soll entsprechend der kantonalen Strategie über die ganze Region zugunsten höherer Anteile ÖV und Fuss- und Fahrradverkehr vermindert werden.

Im Rahmen der Analyse wird in der RES das Verhältnis zwischen der kantonalen Bevölkerungsprognose, der bestehenden Einwohnerzahlen und den Kapazitäten in überbauten und unbebauten Bauzonen dargestellt (Abbildung 4). Dabei ist die Dichte von Bremgarten bereits über der geforderten kantonalen Mindestdichte. Es besteht jedoch noch Kapazität in unbebauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen.

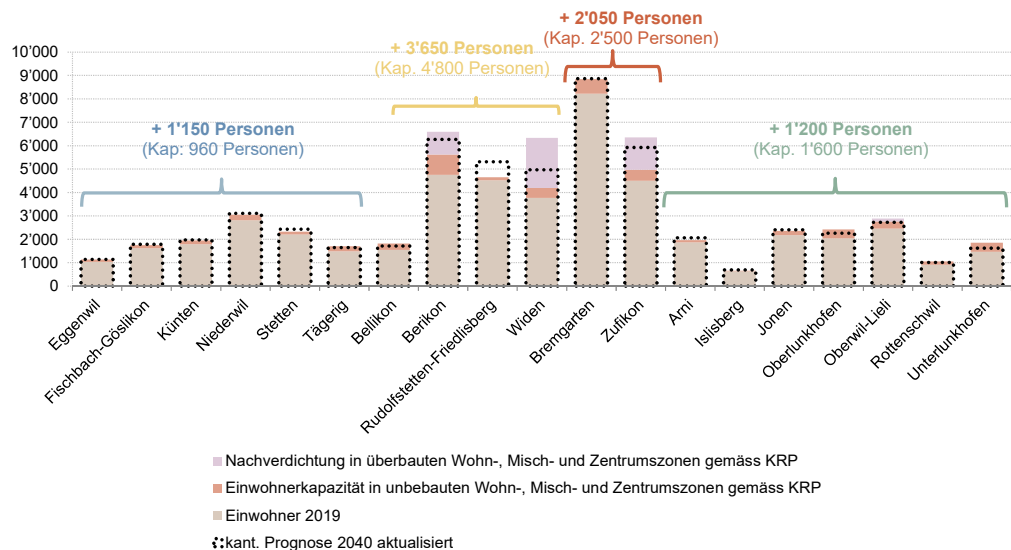


Abbildung 4: Bevölkerung, Bauzonenkapazität und Bevölkerungsprognose der Region MRK (RES MRK)

In der RES wurde eine grobe Abschätzung der Verkehrsentwicklung in Abhängigkeit der Bevölkerungsprognose vorgenommen (Tabelle 1). Dabei zeigt sich, dass für Bremgarten eine Zunahme des absoluten wie auch des relativen Aufkommens des ÖV erwartet wird.

	Bevölkerungs- entwicklung	ÖV	MIV	Veloverkehr	Fussverkehr
Reusstal	+	+	+	+	++
Mutschellen	++++	++++	++	+	++++
Bremgarten	++	+++	+	+	+++
Kelleramt	+	+	+	+	++

Tabelle 1: Erwartete absolute Veränderung am Verkehrsaufkommen (+) und relative Veränderung am Modal Split (Farbe) pro Teilraum und Verkehrsträger für den Zeitraum 2018 – 2040 (Quelle: RES Phase 1, S. 39)

2.4 Städtische Grundlagen

Nutzungsplanung (Planungsstand)

Der strategische Teil der Nutzungsplanung ist im Räumlichen Entwicklungsleitbild (REL) dargestellt. In Abbildung 5 ist der Übersichtsplan REL abgebildet. Er zeigt, wo sich Bremgarten in den nächsten Jahren entwickeln wird. Die Entwicklung von Arbeitsplätzen dürfte v.a. beim regionalen Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Obere Ebni stattfinden.

Ein Bevölkerungswachstum ist v.a. bei den Siedlungserweiterungsgebieten und den Innenverdichtungsgebieten zu erwarten. Siedlungserweiterungen sind in der Unterstadt sowie nordöstlich des Bhf. Bremgarten West vorgesehen.

Innenverdichtungspotenzial besteht in den Gebieten zwischen Mühlebachweg und Birrenbergstrasse, direkt an der Reusschlaufe im Isenlauf-Quartier sowie westlich der Reuss, gegenüber des Hallenbads Isenlaufs.

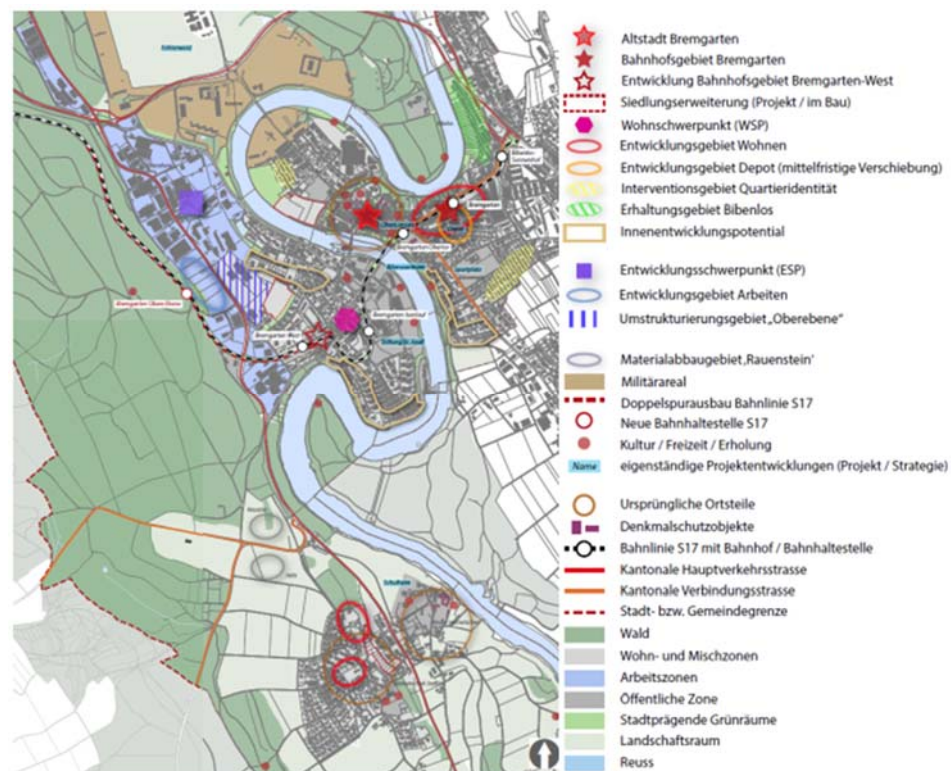


Abbildung 5: Übersichtsplan Räumliches Entwicklungsleitbild Bremgarten (Abb. direkt aus REL bzw. NP übernommen)

Kommunaler Gesamtplan Verkehr (KGV)

Der KGV ist ein behördenverbindliches Planungsinstrument, in dem die Abstimmung von Siedlung und Verkehr koordiniert wird. Er enthält die Planungen in einem Zeithorizont von 10 – 15 Jahren. Der KGV Bremgarten liegt im Entwurf vor (Stand: Vorläufige Beurteilung Kanton).

Grundsätze

- Wenig motorisierter Individualverkehr:
Die heutige Ausgangslage wird genutzt, um neue Bedürfnisse nicht mit dem motorisierten Individualverkehr abzudecken und auch Fahrten zu verlagern.

- Hohe Sicherheit und Verträglichkeit des Verkehrs:
Die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden, insbesondere aber die der zu Fuss gehenden oder mit dem Velo fahrenden Personen, soll so hoch wie möglich sein.
- Attraktiv gestaltete öffentliche Räume:
Die öffentlichen Räume, welche naturgemäss häufig auch Verkehrsräume sind, sollen für den Aufenthalt attraktiv, bewusst und klar gestaltet sein.

Ziele (den ÖV betreffend):

- Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sind mit Fuss- und Veloverkehr direkt und rasch zu erreichen.
- Der öffentliche Verkehr bietet genügend (Takt) und schnelle Verbindungen zwischen wichtigen Zielen und dem Wohnort.

Massnahmen (den ÖV betreffend):

- Das Gebiet «Unterstadt» soll durch ein wirtschaftliches ÖV-Angebot erschlossen werden.
- Bike&Ride -Angebote sollen gefördert werden.

Abklärungen zur ÖV-Erschliessung des Comolli-Areals

Im Jahr 2016 wurden Abklärungen zur besseren ÖV-Erschliessung des Comolli-Areals und des Gebiets Obere Ebni durchgeführt. Dabei ergaben sich verschiedene Erkenntnisse:

- Eine neue Bahnhaltestelle ist nur bedingt geeignet für die Erschliessung des Gebiets.
- Mit einer neuen Linienführung der Busse im Gebiet Obere Ebni / Bremgarten West kann die Erschliessung des regionalen Entwicklungsschwerpunkts verbessert werden. In der Bestvariante wird die Linie 339 am Bahnhof Bremgarten West an die Bahn angebunden.

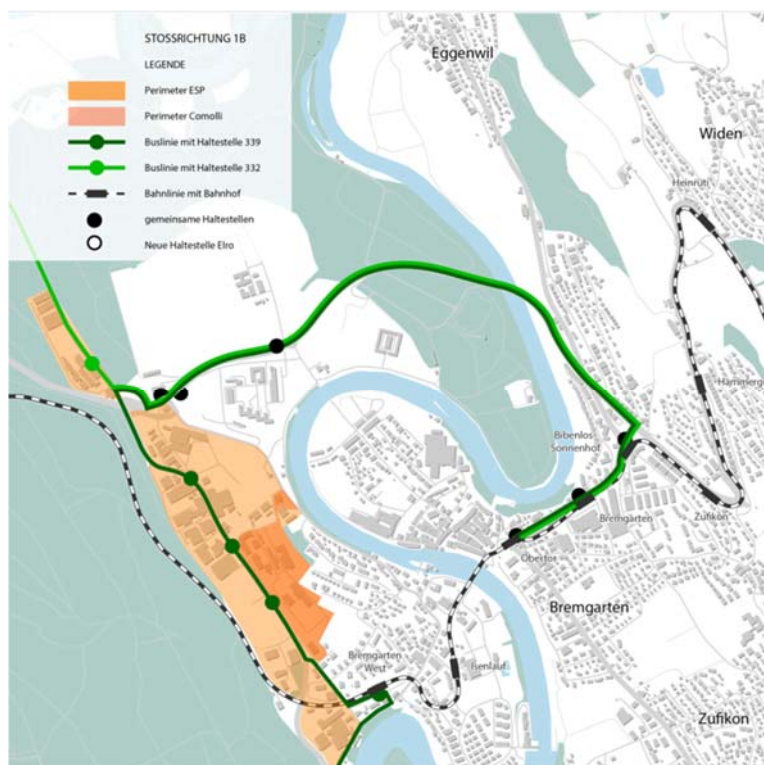


Abbildung 6: Erschliessung des Entwicklungsschwerpunktes (ESP) «Obere Ebni» in der empfohlenen Bestvariante

Betriebs- & Gestaltungskonzept Zürcherstrasse

Die Planungen am BGK Zürcherstrasse laufen. Neben der Umgestaltung des Strassenraums ist auch ein Neubau eines Bushofs beim Bahnhof Bremgarten geplant. Dies hätte zur Folge, dass der Bushof am Obertorplatz aufgehoben und an den Bhf. Bremgarten verlegt würde. In dem Zuge würden auch behindertengerechte Haltekanten für die Busse erstellt.

3 Analyse

3.1 Siedlungsstruktur

Übersicht

Bremgarten, gelegen an zentraler Verkehrslage zwischen Zürich, Aarau und Luzern, ist ein ländliches Zentrum des Reusstals. Mit rund 8'500 Einwohnerinnen und Einwohnern ist Bremgarten mit dem Ortsteil Hermetschwil-Staffeln Hauptort des gleichnamigen Bezirks. Das Siedlungsgebiet ist mit jenem von Zufikon, Berikon, Widen und Rudolfstetten beinahe lückenlos zusammengewachsen und bildet ein urbanes Gebiet mit rund 26'000 Einwohnern. Seit 1994 führt eine Umfahrungsstrasse den Durchgangsverkehr um Bremgarten herum. Die auf drei Seiten von der Reuss umschlossene Altstadt, ein Kulturdenkmal nationaler Bedeutung, ist heute verkehrsberuhigt. Der Obertorplatz eingangs der Altstadt fungiert als Startpunkt für fünf verschiedene Postauto-Linien, welche Bremgarten in alle Richtung verlassen. Gleichzeitig kann hier auf die S17 umgestiegen werden.

Die Stadt Bremgarten ist von Wohnnutzungen, aber auch von ihrer Funktion als ländliches Zentrum geprägt. Dabei befinden sich in Bremgarten auch diverse Unternehmen aus dem sekundären Sektor, welcher Industrie und Baugewerbe umfasst. Unabhängig davon sind die grössten Arbeitgeber:

- St. Josef Stiftung / Heilpädagogische Schule Bremgarten (Gesundheits- und Sozialwesen)
- Georg Utz AG (Verarbeitendes Gewerbe / Herstellung von Waren)
- JELD-WEN (Verarbeitendes Gewerbe / Herstellung von Waren)
- Reproad Ost AG (Baugewerbe)

Im Norden der Gemeinde, direkt an die Reuss anschliessend, befindet sich heute eine Kaserne der Genie-Truppe und das Katastrophen Hilfskorps der Schweizer Armee. Der Standort liegt in einem beliebten Naherholungsraum der Bevölkerung. Infrastrukturen wie die Schiessanlage Stockacker oder die Mehrzweckhalle werden auch von zivilen Vereinen stark genutzt.

Zur Gemeinde gehört seit 2014 auch der Ortsteil Hermetschwil-Staffeln mit dem Kloster Hermetschwil am westlichen Reussufer, welche das Gemeindegebiet gegen Süden abschliesst.

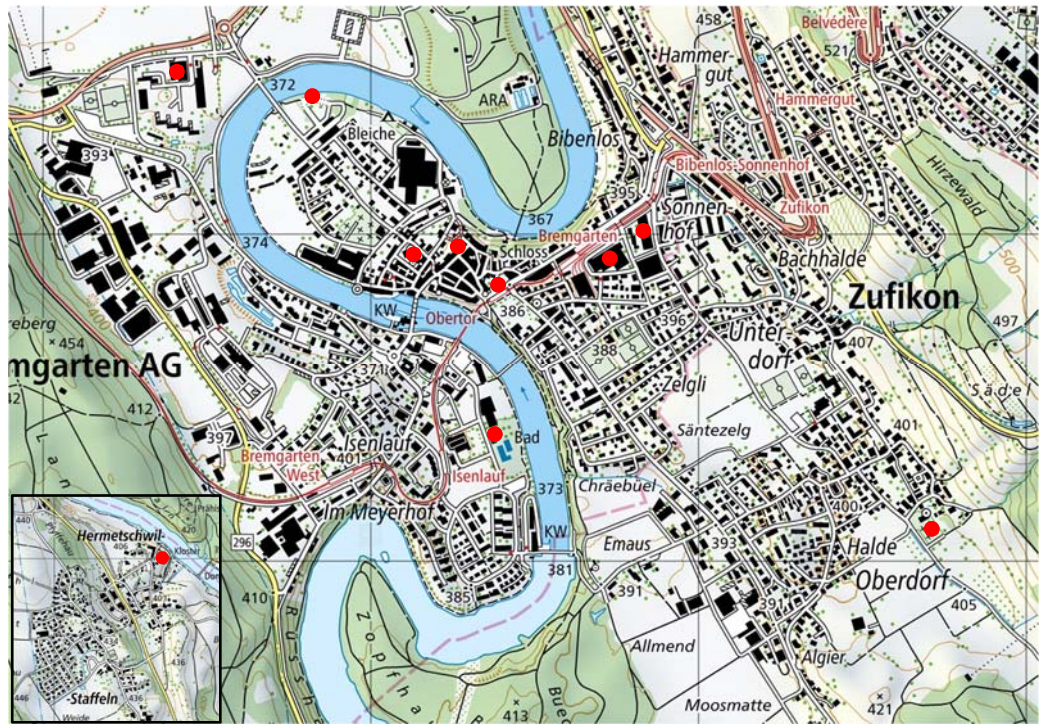


Abbildung 7: Zielorte innerhalb des Gemeindegebiets Bremgarten.

Siedlungsdichte

Die Stadt Bremgarten weist im regionalen Vergleich eher hohe Einwohnerdichten auf. Diese konzentrieren sich insbesondere auf die Räume Altstadt / westliche Unterstadt, Isenlauf, Bremgarten West sowie die Zugerstrasse. Der kantonale Wohnschwerpunkt (WSP) Isenlauf / Bärenmattächer ist dem Raumtyp «Urbaner Entwicklungsraum» zuzuordnen. Im Gegensatz dazu stehen die Räume Hermetschwil-Staffeln, Sonnenhof sowie die westliche Unterstadt, in denen die Einwohnerdichte eher tief liegt.

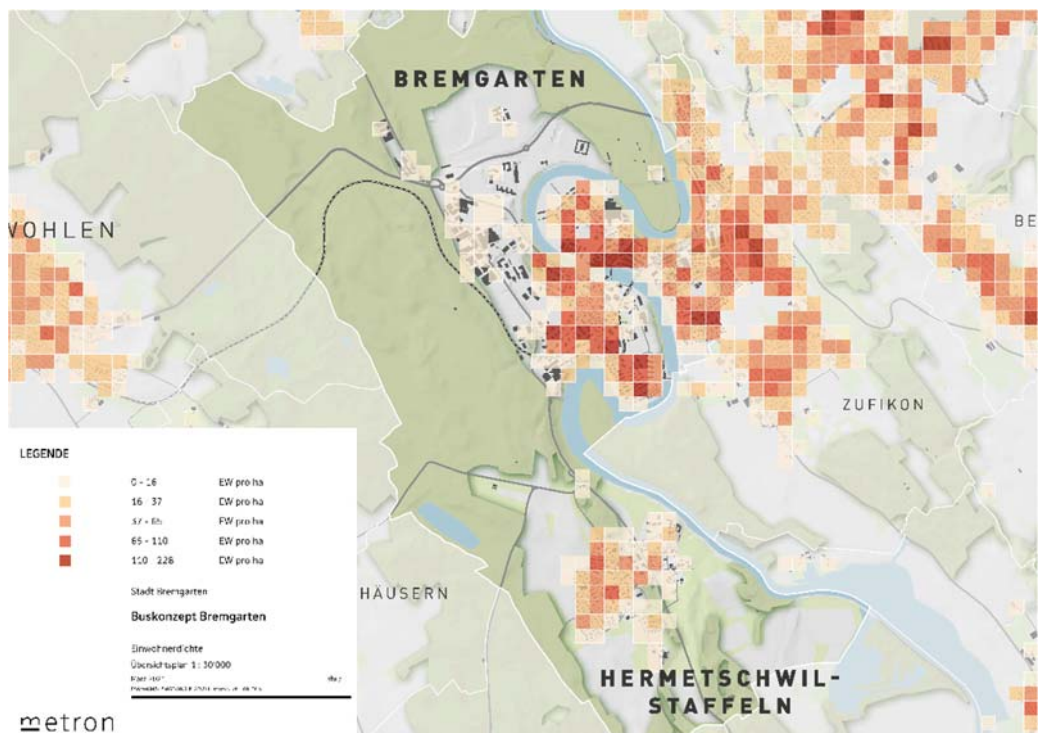


Abbildung 8: Einwohnerdichte im Raum Bremgarten (Quelle: STATPOP 2019)

Die Beschäftigtendichte ist im Vergleich zu den Einwohnern eher gering. Die oben genannten grössten Arbeitgeber prägen auch in Abbildung 9 das Bild. Sie machen in der Unterstadt, in Isenlauf und Bremgarten West die entsprechend dunkler eingefärbten Stellen aus. Daneben sind im Bereich um den Obertorplatz und im nördlichen Teil des ESP Obere Ebni eine erhöhte Anzahl Vollzeitäquivalente pro Hektare festzustellen.

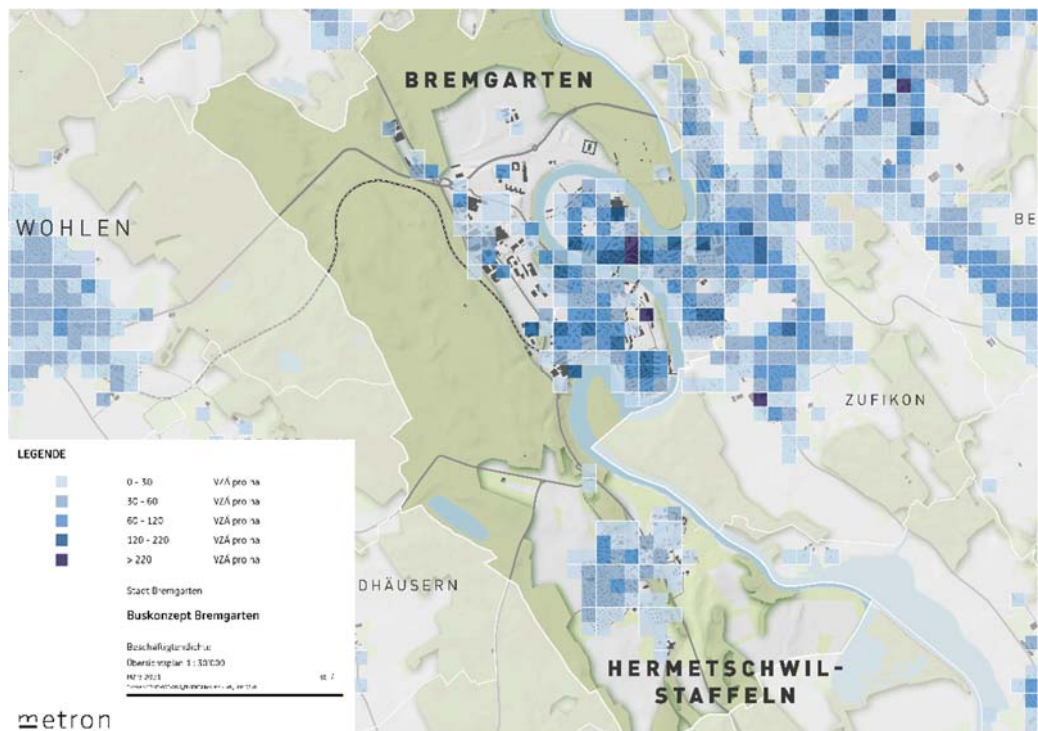


Abbildung 9: Beschäftigtendichte im Raum Bremgarten (Quelle: STATENT 2018)

Entwicklungen

Die Kantonale Bevölkerungsprognose geht bis 2040 von einem relativ starken Wachstum im Raum Bremgarten / Zufikon aus (ca. +2'000 Einwohnende). Dadurch dürfte die Nachfrage bei allen Verkehrsträgern zunehmen. Durch das knappere Platzangebot und die angestrebte Verdichtung gewinnen die flächeneffizienten Verkehrsträger (Fuss-, Velo- und öffentlicher Verkehr) aber an Bedeutung. Ein häufig aus- bzw. zeitweise überlastetes Strassennetz dürfte die Verlagerung auf den Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehr.

Die grössten Entwicklungen auf dem Gemeindegebiet werden im Westen Bremgartens, zwischen Waldrand und Wohlerstrasse stattfinden. Dort befindet sich das Gebiet Obere Ebni, welches im kantonalen Richtplan als Entwicklungsschwerpunkt (ESP) von regionaler Bedeutung wie auch als Wohnschwerpunkt (WSP) eingetragen ist. Damit könnte der prognostizierte Bedarf nach Wohnraum im westlichen Stadtteil abgedeckt werden. Bedingung dafür ist aber eine bessere Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr. Im kantonalen Richtplan hierfür eine neue Bahnhofstabelle «Obere Ebene» eingetragen. Früher durchgeführten Abklärungen zur besseren Erschliessung des Comolli-Areals haben gezeigt, wie mit einer Führung der Linie 339 via Bhf. Bremgarten West und die Oberebenenstrasse die Erschliessung für dieses Gebiet verbessert werden kann. (siehe Plan im Kapitel 2.2)

Zum heutigen Zeitpunkt noch unklar ist die Zukunft des Militärareals. Das Areal könnte bei einer etwaigen Umnutzung aber zu einem grossen Potenzial führen.

3.2 ÖV-Angebot

Liniennetz

Das Stadtgebiet von Bremgarten wird heute vom öffentlichen Verkehr hauptsächlich durch die S17 der Aargau Verkehr AG (AVA) erschlossen, welche Bremgarten von Nord-Ost nach Süd-West durchquert. Durch die Bahnhöfe Bibenlos-Sonnenhof, Bremgarten, Bremgarten Obertor, Bremgarten Isenlauf und Bremgarten West ist ein Grossteil des Gemeindegebiets in einer guten Qualität erschlossen.

Neben dieser ÖV-Hauptachse bestehen auch wichtige Busverbindungen in Richtung Nord und Süd. Ab der Haltestelle Obertorplatz bzw. Bhf. Bremgarten starten Busse Richtung Jona und Baden (via Mellingen oder via Stetten) sowie der Ortsbus Zufikon und die Buslinie in den Ortsteil Hermetschwil-Staffeln (via Umfahrung Bremgarten). Zudem verfügt Bremgarten über einen Direktbus nach Zürich Enge.

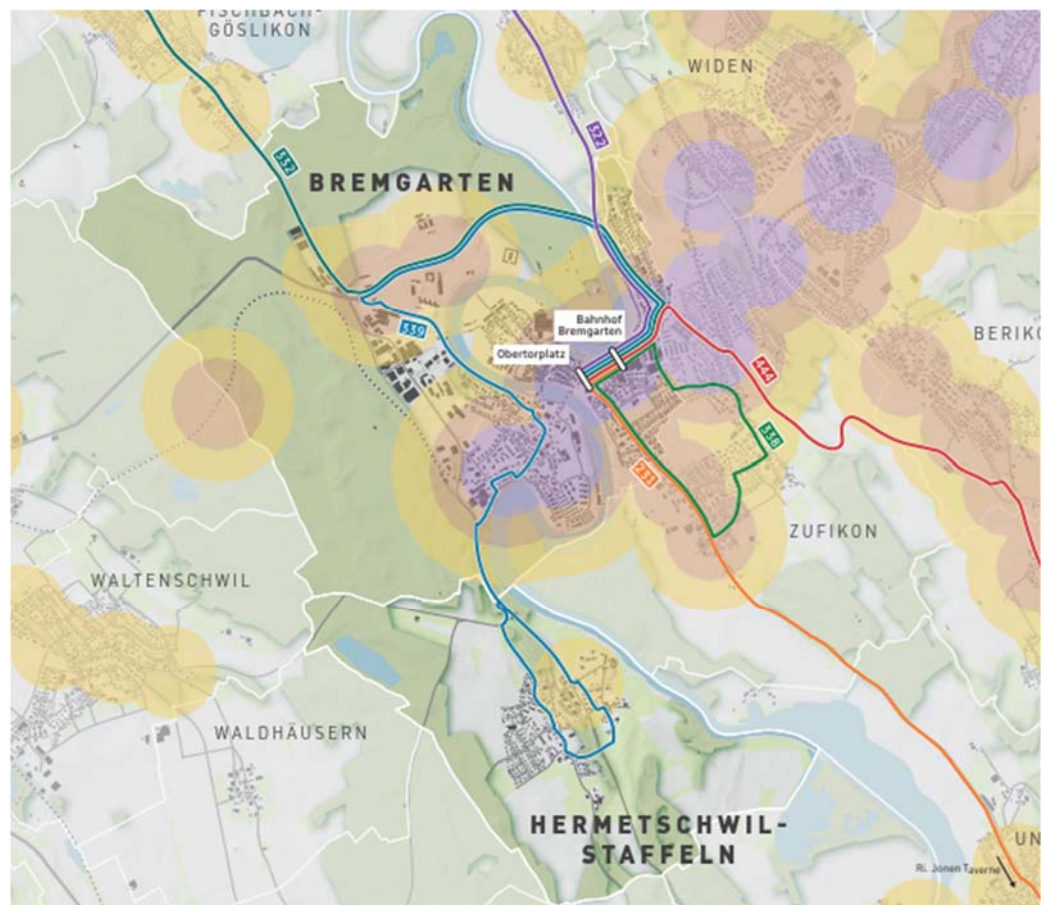


Abbildung 10: Übersicht des ÖV-Netzes in Bremgarten (inkl. ÖV-Qualitätsklassen)

In Tabelle 2 sind die Buslinien in Bremgarten dargestellt. Mit Ausnahme der Linie 231 starten bzw. enden heute alle am Obertorplatz. In der Hauptverkehrszeit verkehren alle Busse im Halbstundentakt. Auf den Linien 322 und 444 sind Gelenkbusse (GB) im Einsatz, die restlichen Linien werden mit Standardbussen (SB) bedient.

Linie	Takt (HVZ)	Fahrzeuge	Mittlere Besetzung (Mo-Fr)
231 Bremgarten, Bahnhof (– Arni AG, Stockacker) – Jonen, Taverne	30'	SB	7
322 Bremgarten – Stetten – Niederrohrdorf – Baden	30'	GB	18
332 Bremgarten – Niederwil – Mellingen Heitersberg (– Baden)	30'	SB	12
338 Bremgarten, Bahnhof – Zufikon – Bremgarten, Bahnhof	30'	SB	2
339 Bremgarten, Obertorplatz – Bremgarten, Kaserne – Hermet-schwil, Kloster	30'	SB	4
444 Bremgarten – Oberwil-Lieli – Zürich Enge	30'	GB	13

Tabelle 2: Übersicht Buslinien in Bremgarten

Reisezeiten

Eine Übersicht von möglichen Zielorten in der Umgebung zeigt die untenstehende Tabelle und die nachfolgende Abbildung 11. Alle Reisezeiten verstehen sich ab dem Bahnhof Bremgarten und ausserhalb der Hauptverkehrszeit.

- Für Ziele entlang der BD-Bahn ist der ÖV bezüglich Reisezeit konkurrenzfähig mit dem MIV
- Für Umsteigeverbindungen ist die Reisezeit des ÖV in der Regel etwas höher als diejenige des MIV, die Differenz ist jedoch zumeist nicht grösser als ca. 10 Min.
- In der Hauptverkehrszeit ist die Reisezeit des MIV vielfach deutlich höher, insbesondere für Ziele im Limmattal und in der Stadt Zürich.
- Beim ÖV sind die Reisezeiten jeweils ab Bahnhof Bremgarten berechnet. Nicht berücksichtigt ist die Zugangszeit zum Bahnhof.

Gemeinde	Zielorte	Reisezeit ÖV	Reisezeit MIV
Aarau	Bahnhof	39	30
Baden	Bahnhof	38	28
Baden	Kantonsschule	46	25
Dietikon	Bahnhof	23	21
Muri	Bahnhof	27	16
Spreitenbach	Shoppi Tivoli	40	20
Wohlen	Bahnhof	14	12
Wohlen	Kantonsschule	20	11
Zürich	Bahnhof Enge	30	22
Zürich	Hauptbahnhof	43	21

Tabelle 3: Reisezeitvergleich ab Bahnhof Bremgarten zu ausgewählten Zielen in der Region

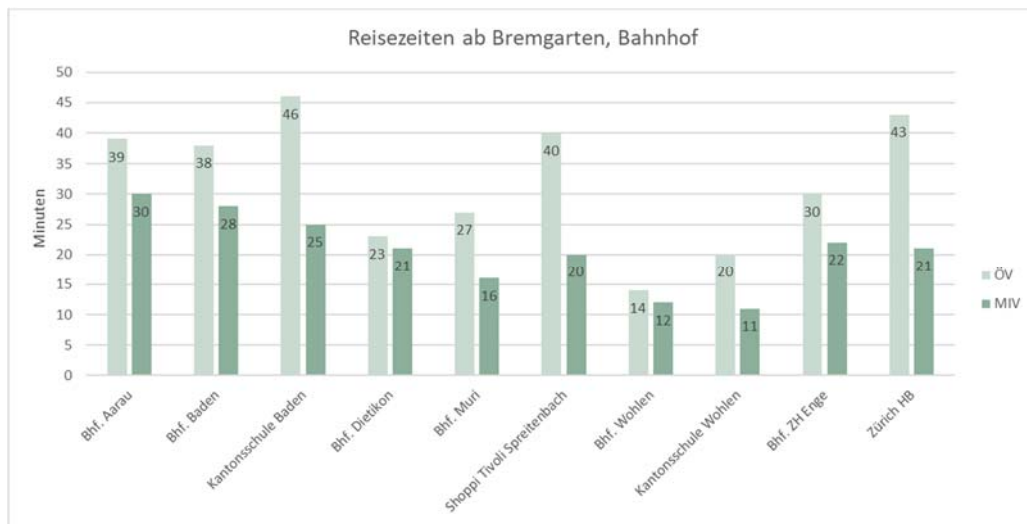


Abbildung 11: Reisezeitvergleich ÖV/MIV ab dem Bhf. Bremgarten zu ausgewählten Zielen in der Region

3.3 Erschliessung

Die Erschliessung des Gemeindegebiets ist anhand der ÖV-Güteklassen eingestuft. In Abbildung 13 ist die Anzahl Einwohner und Arbeitsplätze pro ÖV-Güteklasse dargestellt und in Abbildung 12 die Überlagerung der Einwohnerdichte mit den ÖV-Güteklassen.

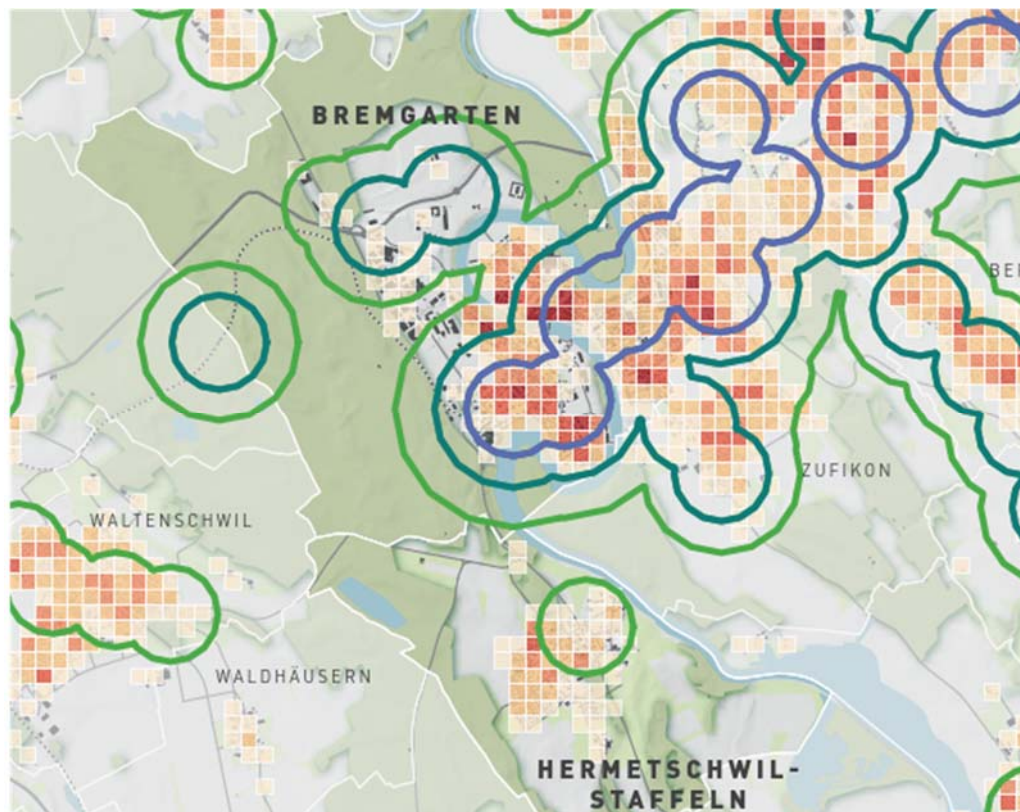


Abbildung 12: Übersicht der Einwohnerdichte 2019 und der ÖV-Güteklassen (Quelle: Statpop 2019)

Im Umkreis von 300 Metern um die S-Bahn-Haltestellen wird die Güteklasse B erreicht. Diese wird durch den 15-Min.-Takt der Bahn begründet. Bis zu einer Entfernung von 500 Metern von den Bahn-Haltestellen wird die immer noch gute Güteklasse C erreicht. Die Mehrheit des Siedlungsgebiets kommt innerhalb dieser beiden Klassen zu liegen (konkret: 68 % der Einwohner, 70 % der Arbeitsplätze).

Es gibt aber auch einige Gebiete, welche über eine weniger gute Abdeckung hinsichtlich der ÖV-Güteklassen verfügen. Die Unterstadt in der Reusschleife, das Gebiet Obere Ebni und Teile des Itenhardquartiers kommen mehrheitlich in der ÖV-Güteklasse D zu liegen. Diese wird erreicht durch eine Entfernung von 500 – 750 Meter Entfernung von einer Bahnhaltstelle, die im 15-Min.-Takt bedient wird.

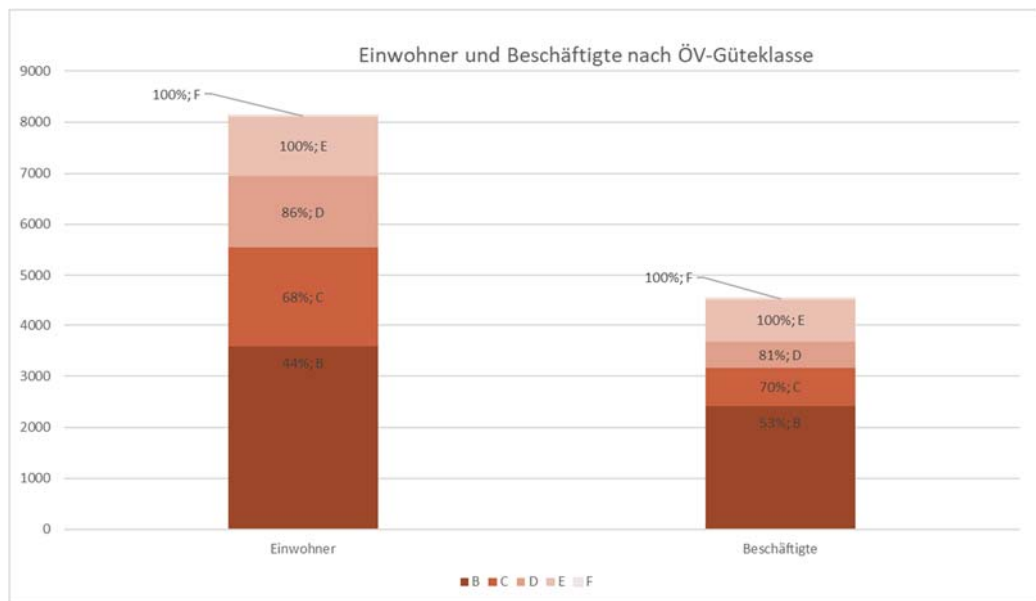


Abbildung 13: Einwohner und Beschäftigte in Bremgarten und Hermetschwil-Staffeln nach ÖV-Güteklasse

Die ÖV-Güteklassen beruhen auf den Luftliniendistanzen zu den ÖV-Haltestellen. Eine differenziertere Betrachtungsweise ergibt sich aus der Betrachtung der Entfernung entlang des Wegnetzes und unter Berücksichtigung der Topographie. Diese ist in der Abbildung 14 dargestellt.

Diese differenziertere Betrachtungsweise bestätigt die obigen Erkenntnisse bzw. zeigt diese nochmals akzentuiert. Insbesondere in der Unterstadt sind die Weglängen zur nächsten ÖV-Haltestelle mehrheitlich weiter als 500 (Leistungs-) Meter.

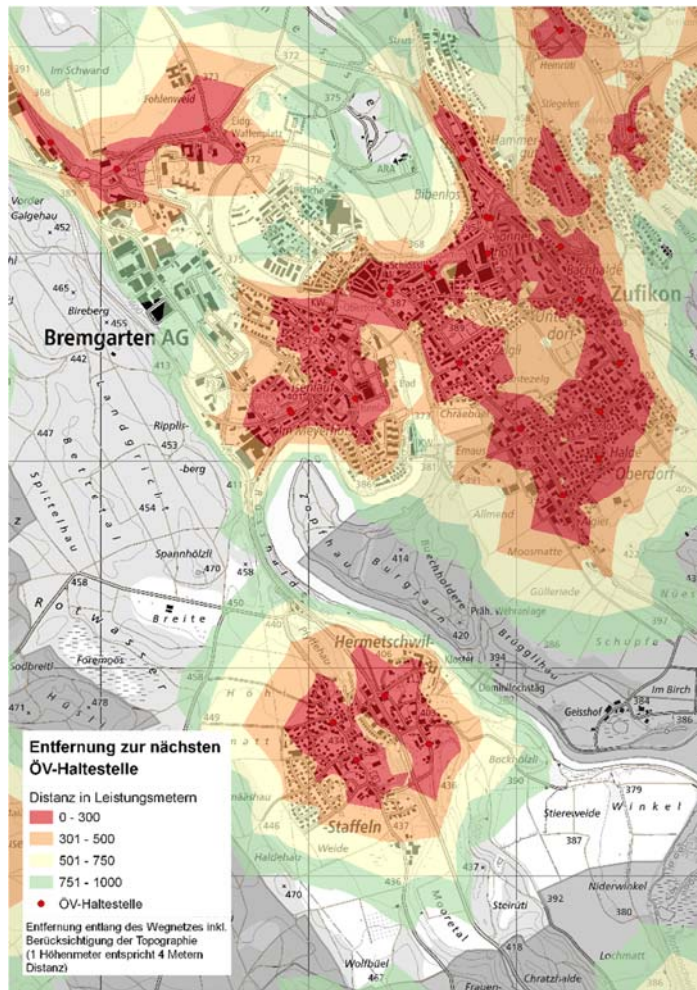


Abbildung 14: Entfernung zur nächsten ÖV-Haltestelle entlang des Wegnetzes und unter Berücksichtigung der Topographie

3.4 ÖV-Nachfrage

Die Abbildung 15 und die Abbildung 16 zeigen die Fahrgastfrequenzen der S17 in Bremgarten:

- Die beiden Haltestellen Bremgarten (Bahnhof) und Obertor weisen die grössten Ein- und Aussteigerzahlen auf.
- Auch die weiteren Haltestellen weisen jedoch relativ grosse Fahrgastfrequenzen auf.
- Es zeigt sich, dass beide Fahrrichtungen wichtig sind, auch wenn die Fahrtrichtung Zürich insgesamt mehr Fahrgäste aufweist.

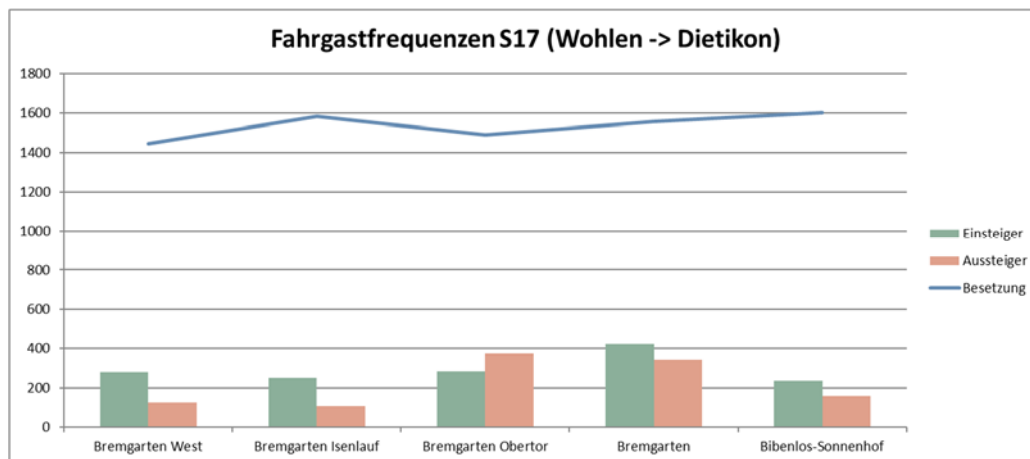


Abbildung 15: Fahrgastfrequenzen 2019 der der S17 in Bremgarten in Fahrtrichtung Dietikon

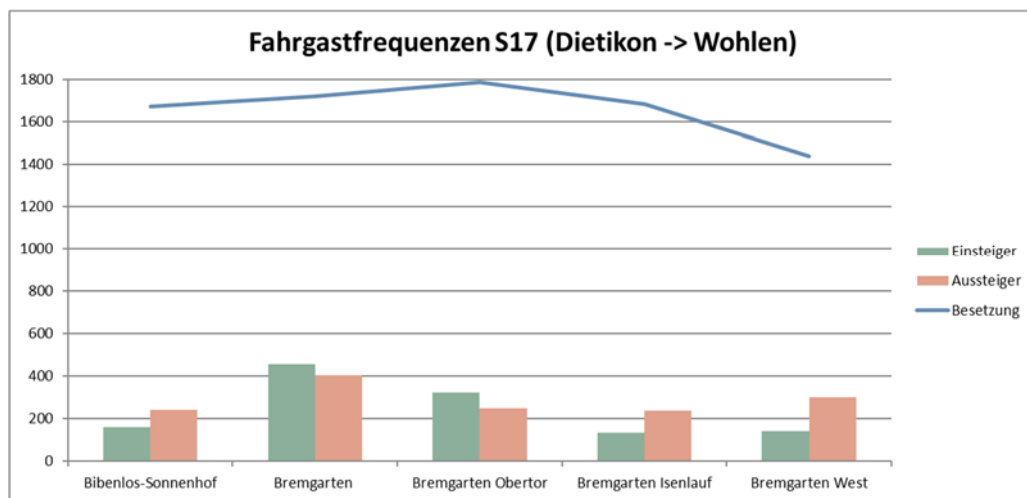


Abbildung 16: Fahrgastfrequenzen 2019 der der S17 in Bremgarten in Fahrtrichtung Wohlen

Die Fahrgastfrequenzen der Bushaltestellen in Bremgarten sind in Abbildung 17 dargestellt.

- Die Haltestellen mit Umstieg auf die Bahn (Bibenlos, Bahnhof, Obertor) weisen die mit Abstand grössten Fahrgastfrequenzen auf.
- Auch der Bahnhof Bremgarten West weist für den Bus eine gewisse Bedeutung auf. Dies dürfte durch den Umstieg der Buslinie 339 (Hermetschwil-Staffeln) zurückzuführen sein.
- Es zeigt sich, dass die Buserschliessung v.a. für das Gebiet Zelgli und für Hermetschwil-Staffeln von Bedeutung ist. Bei den weiteren Bushaltestellen sind die Fahrgastfrequenzen deutlich geringer.

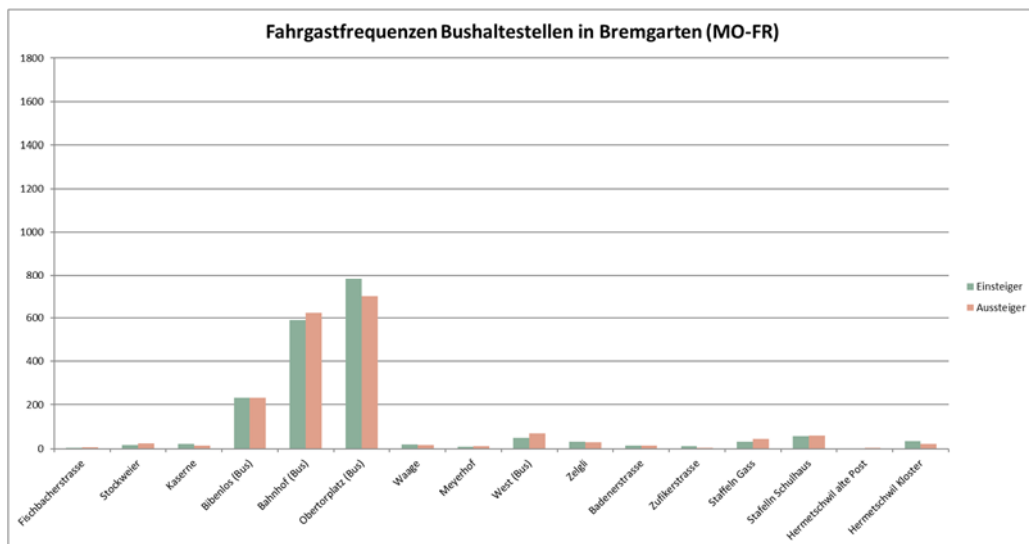


Abbildung 17: Fahrgastfrequenzen der Bushaltestellen in Bremgarten

3.5 Pendlerbeziehungen

Die Pendelbeziehungen (Darstellung ab 30 Personen) sind in Abbildung 18 dargestellt. Bremgarten ist einerseits Wohnstandort für Pendler in Richtung Zürich, andererseits aber auch Regionalzentrum mit Arbeitsplätzen aus der Region. Insgesamt weist Bremgarten jedoch deutlich mehr Wegpendler als Zupendler auf. Die Ziele liegen besonders häufig in der Stadt Zürich, gefolgt von Wohlen, Dietikon und Baden. Zupendler sind grösstenteils aus Wohlen und weiteren benachbarten Gemeinden zu verzeichnen.



Abbildung 18: Pendlerbeziehungen (rot: Wegpendler, blau: Zupendler) der Gemeinde Bremgarten. Dargestellt sind Beziehungen mit mindestens 30 Personen.

3.6 Fazit und Handlungsbedarf

SWOT-Analyse

Zusammenfassend aus der Analyse lässt sich die folgende SWOT-Analyse ableiten:

Stärken

- Gute Verbindungen in hoher Taktdichte mit der Bahn
- Die Mehrheit der Einwohner und Arbeitsplätze verfügt über eine gute Erschliessung
- Gutes Versorgungsangebot in Bremgarten ermöglicht kurze Wege und damit Potenzial für den Fuss- und Veloverkehr

Schwächen

- Die Unterstadt ist nur mässig mit dem ÖV erschlossen
- Die Topographie bringt Nachteile für den Fuss-/Veloverkehr im Zugang zum ÖV
- Eher tiefe Beförderungsgeschwindigkeit der Bahn durch viele Haltestellen

Chancen

- Konzentration des Wachstums in Gebieten mit guter ÖV-Erschliessung führt zu einem hohen Modal Split-Anteil des ÖV für die neuen Einwohner*innen
- Hohe Zuverlässigkeit eines strassenunabhängigen Verkehrsmittels
- Ergänzung von Bus- und Bahnangeboten (insb. Schnellbus nach Zürich) binden Bremgarten gut an.
- Verbesserungen der Pünktlichkeit beim Bus durch Verkehrsmanagement und Busbevorzugung in der Region (v.a. Sädel, Bibenlos)

Risiken

- ESP Obere Ebni bleibt nur teilweise mit dem ÖV erschlossen und führt zu einem hohen zusätzlichen Verkehrsaufkommen beim MIV
- Die langen Zugangswege aus gewissen Gebieten sind wenig geeignet, um Fahrgäste auf den ÖV zu verlagern.
- Verkehrsüberlastung bei den Zufahrtssachsen (insb. Sädel) führt zu Verspätungen beim Bus
- Überlastung der S17 vermindert die Qualität des ÖV

Fazit und Handlungsbedarf

- Die Erschliessung eines Grossteils des Siedlungsgebiets ist bereits heute durch die Bahn gut. Diese gute Erschliessung entlang der Bahnstrecke bleibt das Rückgrat der Erschliessung von Bremgarten.
- Die Erschliessung der Gebiete Unterstadt und Obere Ebni ist in einem kritischen Bereich. Einerseits sind die Zugangswege zu den jeweils nächsten Haltestellen Obertor, Kaserne und Bremgarten West eher weit, andererseits sind die Distanzen für ein eigenes ÖV-Angebot eher kurz.
- Hermetschwil-Staffeln verfügt über eine angemessene Grunderschliessung mit guten Anschlüssen an die Bahn in Richtung Dietikon.
- Ausgehend von der Analyse ergeben sich für die weitere Bearbeitung die folgenden Schlüsselprobleme:
 - Prüfung der Erschliessung des ESP / WSP im Bereich Obere Ebni, aufbauend auf den bereits bestehenden Überlegungen in Kombination mit der Linie 339
 - Prüfung eines ÖV-Angebots für die Unterstadt, in Kombination mit einem bestehenden Angebot oder als neues eigenes Angebot
- Im Hinblick auf die weitere Bearbeitung sehen wir die folgenden Ansatzpunkte:
 - Neue unabhängige (Klein-) Buslinie, auf der die Option besteht, ein selbstfahrendes Fahrzeug einzusetzen
 - Erschliessung der Unterstadt in Kombination mit einer bestehenden Buslinie
 - Erschliessung mittels Ruftaxi

4 Anforderungen

4.1 Zielsetzungen der ÖV-Erschliessung

Grundsätzlich lassen sich die Zielsetzungen einer verbesserten ÖV-Erschliessung in zwei Hauptkategorien unterteilen.

a) Grunderschliessung

Der öffentliche Verkehr dient der Grunderschliessung. Das Mindestangebot stellt sicher, dass die Bewohnerinnen und Bewohner im Einzugsgebiet ihr Ziel auch ohne Auto erreichen können. Hauptziel ist eine flächige Erschliessung.

b) Alternative zum MIV bieten

Der öffentliche Verkehr soll als konkurrenzfähige Alternative zum Auto auf den Wegen des täglichen Gebrauchs konzipiert werden. Dazu ist tagsüber ein dichter Takt sowie eine Beförderungsgeschwindigkeit im Bereich des MIV notwendig. Hauptziel ist eine hohe ÖV-Qualität entlang von nachfragestarken Korridoren.

Für die Unterstadt Bremgarten steht dabei die erste Zielsetzung der Grunderschliessung stärker im Fokus. Gleichzeitig soll der ÖV auch in der Unterstadt eine ausreichende Qualität aufweisen, damit die Nutzung attraktiv wird.

4.2 Erschliessung Unterstadt

In der Unterstadt ist die Erschliessung der folgenden Gebiete von Bedeutung:

- Neubausiedlung «am Ufer»
- Stadtkirche und Friedhof
- Fabrikgelände Georg Utz
- Wohnquartier entlang der Friedhofstrasse

Dabei ist eine gute Erschliessung der Siedlung «am Ufer» prioritär. Mit einer Erschliessung des Friedhofs und der Georg Utz AG können auch Nachfragepotenziale in «Gegenrichtung» angesprochen werden, auch wenn diese wohl eher gering ausfallen dürfen.

4.3 Erforderliche Verbindungen

Für die Unterstadt stehen die folgenden Verbindungen im Vordergrund:

- Anbindung an die S17 (zwingend), wobei Anschlüsse in Richtung Dietikon zu bevorzugen sind
- Verbindung zum Einkaufszentrum im Bereich Zufikerstrasse

4.4 Takt und Betriebszeiten

Takt

- Damit eine neue Buslinie in die Unterstadt genutzt wird, ist ein gutes Taktangebot notwendig.
- In Abstimmung mit dem Takt der BD wird ein 30-Min.-Takt angestrebt.
- Allenfalls kann der Takt in der Nebenverkehrszeit auf einen 60-Min.-Takt reduziert werden.

Betriebszeiten

- Die minimalen Betriebszeiten sind Montag – Freitag ca. 6.00 – 20.00 Uhr

- Die Zweckmässigkeit eines Wochenendangebots muss geprüft werden, dabei dürfte ein Angebot am Samstag für den Einkauf ein gewisses Potenzial aufweisen.
- Ein Abendangebot (nach 20 Uhr) dürfte zumindest in einer ersten Phase nicht im Vordergrund stehen.

4.5 Kostensätze Bus

Die Kosten für die einzelnen Varianten sollen grob abgeschätzt werden. Nachfolgend ist eine erste Einschätzung der Betriebskosten pro Fahrzeug. Die Abschätzung beruht auf einer ersten Abschätzung der Einsatzstunden. Sie ist als erste Einschätzung zu verstehen und weist noch eine beträchtliche Unsicherheit auf. Die Kostenschätzung beruht auf der Annahme eines Betriebs von Montag – Samstag, 6.00 – 20.00 Uhr.

- Einsatz eines Normalbusses: Ca. 400'000 – 500'000 CHF pro Jahr
- Der Einsatz eines Kleinbusses dürfte Einsparungen von 10 – 20% gegenüber einem Normalbus bringen.
- Ein autonomer Kleinbus
 - dürfte Betriebskosten von ca. 100'000 – 150'000 CHF pro Jahr aufweisen, wenn er ohne Fahrpersonal eingesetzt werden kann
 - benötigt derzeit aus technischen und rechtlichen Gründen den Einsatz von Fahrpersonal. Damit dürften sich die Betriebskosten auf ca. 300'000 – 400'000 CHF pro Jahr erhöhen.
- Die Kosten für ein Ruftaxi müssen mit einem lokalen Taxiunternehmen verhandelt werden. Sie dürften sich auf ca. 100'000 – 200'000 CHF pro Jahr belaufen.

5 Variantenstudium

5.1 Grundsätze

Grundsätzlich werden zwei mögliche Linienführungsvarianten für die Unterstadt in Betracht gezogen.

Stichlinie

Für eine Erschliessung ab der Haltestelle Obertorplatz kommt aufgrund der Bebauungsstruktur nur eine Linienführung via Marktgasse in Frage. Vor der Reussbrücke biegt diese nach rechts ab. Darauf aufbauend sind 2 Varianten denkbar:

- Orange Variante: Führung via Reussgasse, Aufragen und Friedhofstrasse, welche mittig über die Halbinsel führt
- Führung via Spiegel- und Schodolergasse und weiter via Austrasse in die Friedhofstrasse

Bei beiden Varianten kann eine Weiterfahrt Richtung Kaserne erfolgen. Für das Wenden bestehen wiederum zwei Optionen. Es kann sowohl via Kreisel Umfahrungsstrasse als auch via Militärparkplatz gewendet werden. Die Rückfahrt erfolgt jeweils auf die gleiche Weise zum Obertorplatz.

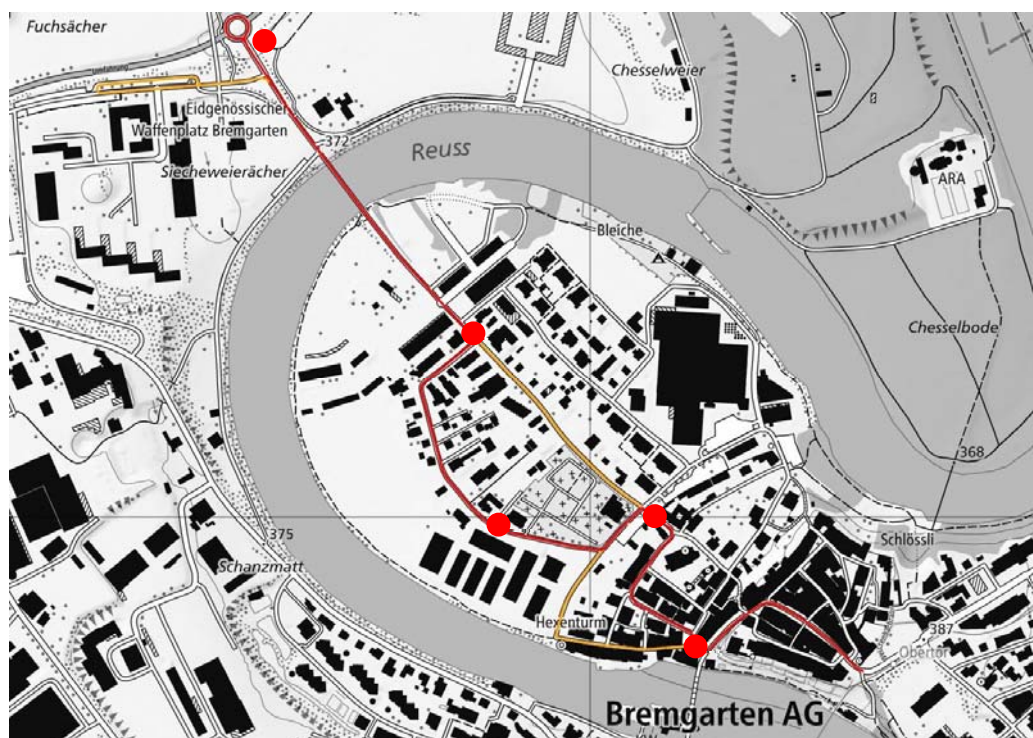


Abbildung 19: Linienführung Unterstadt – Variante Stichlinie

Auf dieser Strecke empfehlen sich an vier bzw. fünf Standorten eine Haltestelle. Zum einen am Anfang der Reussgasse, vor der Reussbrücke. Dadurch lässt sich ein grosser Teil der Altstadt erschliessen, gleichzeitig liegt die Haltestelle nicht so nah am Obertorplatz, als dass sie durch den direkten Gang zum Bahnhof zu stark konkurrenziert würde. Zum anderen bietet sich eine Haltestelle beim Friedhof an. Sie ist gut vom südlichen Teil der Austrasse und des Sonnmattwegs erreichbar. Zudem eignet sie sich zum Erreichen der Katholischen Stadtkirche. Bei einer Führung via Austrasse erscheint eine Haltestelle auf Höhe der neuen Wohnnutzungen der Überbauung «am Ufer» am westlichen

Reussufer sinnvoll. Den nördlichen Teil der Halbinsel könnte eine Haltestelle bei der Einmündung der Austrasse in die Friedhofstrasse abdecken. Schliesslich empfiehlt sich eine letzte Haltestelle nördlich der Reuss, um die Gebäude der Kaserne zu erreichen und ggf. auch Wendezeit abwarten zu können.

Rundkurs

Die Variante Rundkurs führt analog zur obigen roten Variante via Marktgasse und Schodolergasse durch die Altstadt. Um die Haltestelle beim Friedhof in beiden Richtungen in der Pfarrgasse anordnen zu können, ist eine Linienführung via Reussgasse und Augraben ungeeignet. Die Rückfahrt erfolgt via Friedhofstrasse. Die Haltestelle bei der Siedlung «am Ufer» wird dadurch nur in eine Richtung bedient. Je nach Lastrichtung ist daher eine Fahrt im Uhrzeiger- bzw. Gegenuhrzeigersinn anzustreben.

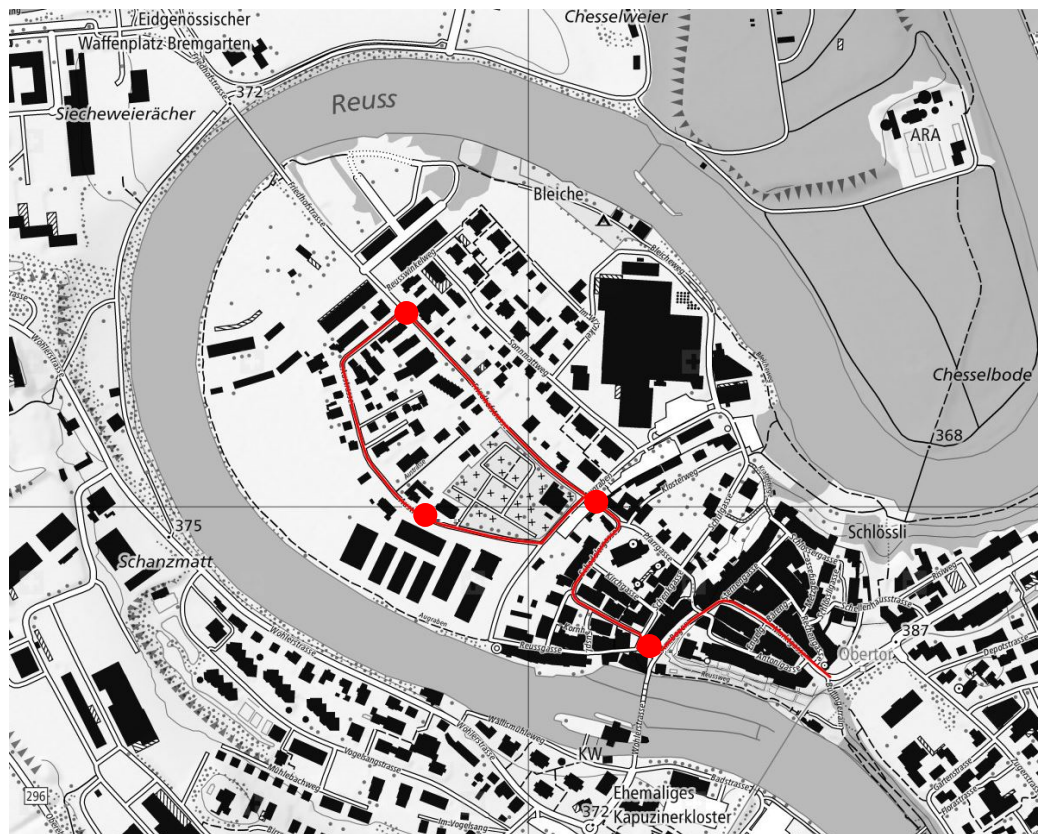


Abbildung 20: Linienführung Unterstadt – Variante Rundkurs

Fahrzeiten

Die Geschwindigkeiten, welche in der eng bebauten Altstadt Bremgartens gefahren werden können, bewegen sich im Bereich zwischen 10 und 15 Kilometer pro Stunde. Für die Berechnung der Fahrzeiten wurde deshalb eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 12 km/h angenommen (inkl. Haltezeit). Die daraus resultierenden Fahrzeiten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

	Stichlinie (rot)	Stichlinie (orange)	Rundkurs
Distanz (m)	3200	3200	2000
Fahrzeit (min)	16	16	10

Tabelle 4: Fahrzeiten je Linienführung bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 12 km/h

Beurteilung Linienführung

Die unterschiedlichen Linienführungsvarianten lassen sich folgendermassen beurteilen:

- Die Differenzen in den Fahrzeiten sind gering.
 - Eine Schlaufe bringt betriebliche Nachteile mit sich, da keine Ausgleichszeit an der Endhaltestelle angeordnet werden kann.
 - Der Erschliessung der Siedlung «am Ufer» wird mit hoher Priorität angestrebt.
 - Das Wenden via Kreisel Umfahrungsstrasse könnte bei Stau geringfügig verzögert werden.
- Die Variante «Stichlinie» wird grundsätzlich bevorzugt. Der Entscheid über die Untervariante muss im Detail geprüft werden.
 - Das Wendemanöver beider «Stichlinien»-Varianten ist gleichwertig.

Fahrzeugeinsatz

Grundsätzlich dürfte die Befahrbarkeit der Altstadt mit einem Klein- oder Midibus gegeben sein. Die Befahrbarkeit durch Standardbusse (SB), wie sie heute auf verschiedenen Linien nach Bremgarten unterwegs sind, müsste vertieft geprüft werden.

Aus Sicht der Stadt Bremgarten kommt eine Befahrung der Altstadt jedoch nur mit einem Kleinbus in Frage. Die Nutzung eines Standardbusses wird ausgeschlossen.

Angebot Bremgarten West / Oberebenestrasse

Grundlage für das Variantenstudium bildet die Verlegung der Buslinie 339 von der Wohler- in die Oberebenestrasse (gemäss Abbildung 6, Kap. 2.4). Diese Anpassung der Linie 339 ging aus der Studie zur ÖV-Erschliessung des Comolli-Areals (2016) als Bestvariante hervor und ist für die Stadt gesetzt. Die Bestvariante wurde im Rahmen der Erarbeitung der Studie auch von Vertretern des Kantons und von Postauto begrüsst.

5.2 Variante 1: «Unabhängige Kleinbuslinie Unterstadt»



Abbildung 21: Linienführung der Variante «Unabhängige Kleinbuslinie Unterstadt»

Massnahmen

- In der Variante «Unabhängige Kleinbuslinie Unterstadt» erschliesst eine neue Buslinie ab dem Bhf. Bremgarten die Unterstadt.
- Grundsätzlich sind alle oben beschriebenen Linienführungen denkbar, wobei eine Stichlinie über die Austrasse bevorzugt wird.
- Die reine Fahrzeit dauert ca. 12 Minuten (ohne Wendezeit). Ein Viertelstundentakt wäre also knapp fahrbar, dadurch sind aber keine guten Anschlüsse am Bahnhof Bremgarten möglich. Deshalb wird für die Linie ein 30-Min.-Takt vorgesehen.
- Die bestehenden Buslinien bleiben unabhängig von der Erschliessung der Unterstadt. Das in einer früheren Studie empfohlene Konzept für die Erschliessung des Gebiets «Obere Ebni» kann unabhängig umgesetzt werden.

Auswirkungen

- Die Unterstadt wird neu im 30-Min.-Takt an den Bahnhof Bremgarten angebunden.
- Durch den Einsatz eines Kleinbusses dürfte die Befahrbarkeit der Altstadt und auch der Austrasse gut möglich sein.
- Potenzial:
 - Die neue Buslinie bindet die Unterstadt und die Altstadt an den Bahnhof Bremgarten an. Es werden gute Anschlüsse in Richtung Dietikon ermöglicht, für Reisende Richtung Limmattal – Zürich entsteht gute Verbindungen entstehen
 - Mit dem Ende der Buslinie am Bahnhof dürfte das Potenzial für den Verkehrszweck Einkauf nicht optimal ausgeschöpft werden, da die Linie nicht bis zu den Einkaufsmöglichkeiten an der Zufikerstrasse fährt.

Vorteile

- Gute Erschließung der Unterstadt
- Schlanke Anschlüsse an die S17 nach Dietikon
- Einsatz eines wendigen Kleinbusses in der Altstadt
- Betrieb ist unabhängig von anderen Linien

Nachteile

- Hohe Standzeiten, tiefe Produktivität
- Lastrichtungsabhängiger Fahrplan
- Keine Weiterführung Richtung Zufikon reduziert das Potenzial der Linien, insb. hinsichtlich des Einkaufsverkehrs.
- Eine Kleinbuslinie zum Obertorplatz bzw. zum Bahnhof bietet eine Alternative zum Fuss- und Veloverkehr. Somit dürften also vor allem diese Verkehrsmittel konkurrenziert werden.

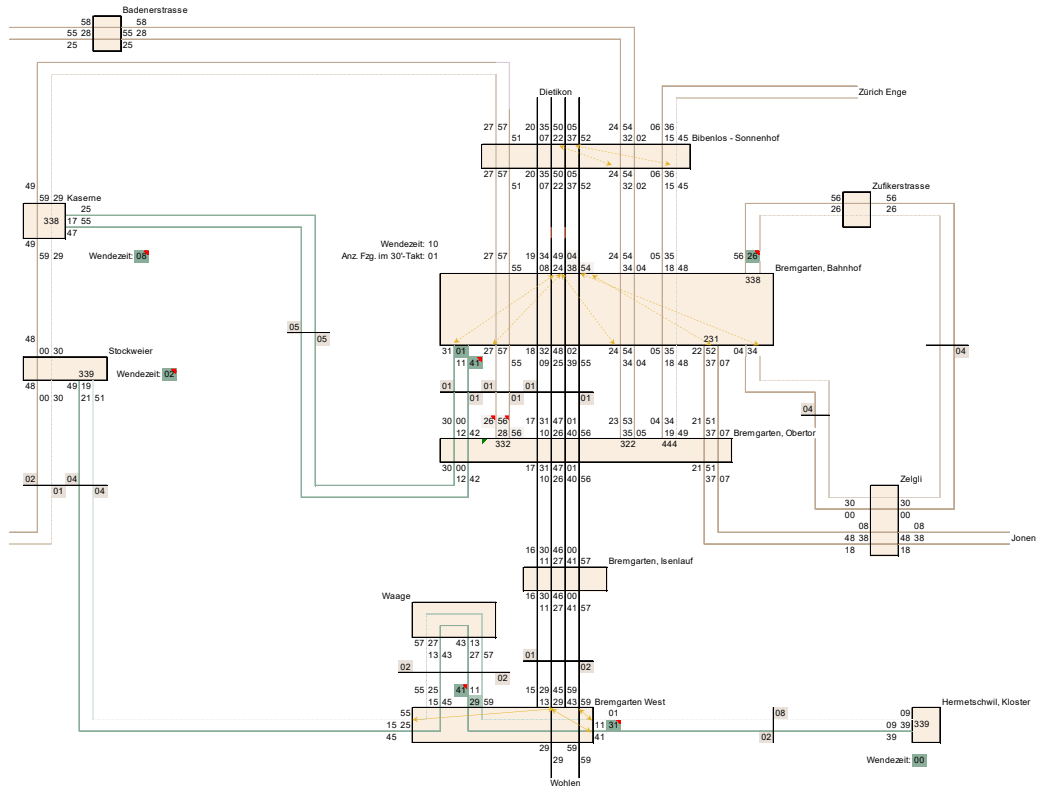


Abbildung 22: Netzgrafik der Variante 1 (HVZ Abend)

5.2.1 Option: Autonomer Kleinbus

In der Variante ist der Einsatz eines selbstfahrenden Kleinbusses denkbar:

- Die Linienführung geht grösstenteils über Quartierstrassen und durch die Fussgängerzone.
- Endhaltestelle dürfte in diesem Fall der Obertorplatz darstellen, da eine Fahrt eines selbstfahrenden Kleinbusses auf der vielbefahrenen Kantonsstrasse derzeit kaum denkbar ist. Dies dürfte sich erst mittel- bis langfristig ändern.
- Des Weiteren wird der gleiche Fahrplan angenommen wie bei einem Kleinbus mit Fahrer.
- Eine autonome Kleinbuslinie hätte ein gewisses touristisches Potenzial.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – Gute Erschliessung der Unterstadt – Schlanke Anschlüsse an die S17 nach Dietikon – Einsatz eines wendigen Kleinbusses in der Altstadt – Betrieb ist unabhängig von anderen Linien – Autonomer Betrieb ist verhältnismässig kostengünstig – Innovatives Image 	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Standzeiten, tiefe Produktivität – Lastrichtungsabhängiger Fahrplan – Keine Weiterführung an den Bahnhof Bremgarten und Richtung Zufikon reduziert das Potenzial der Linien, insb. hinsichtlich des Einkaufsverkehrs. – Eine Kleinbuslinie zum Obertorplatz bietet eine Alternative zum Fuss- und Veloverkehr. Somit dürften also vor allem diese Verkehrsmittel konkurrenziert werden.

5.3 Variante 2: «Kleinbuslinie Unterstadt – Sportstrasse»

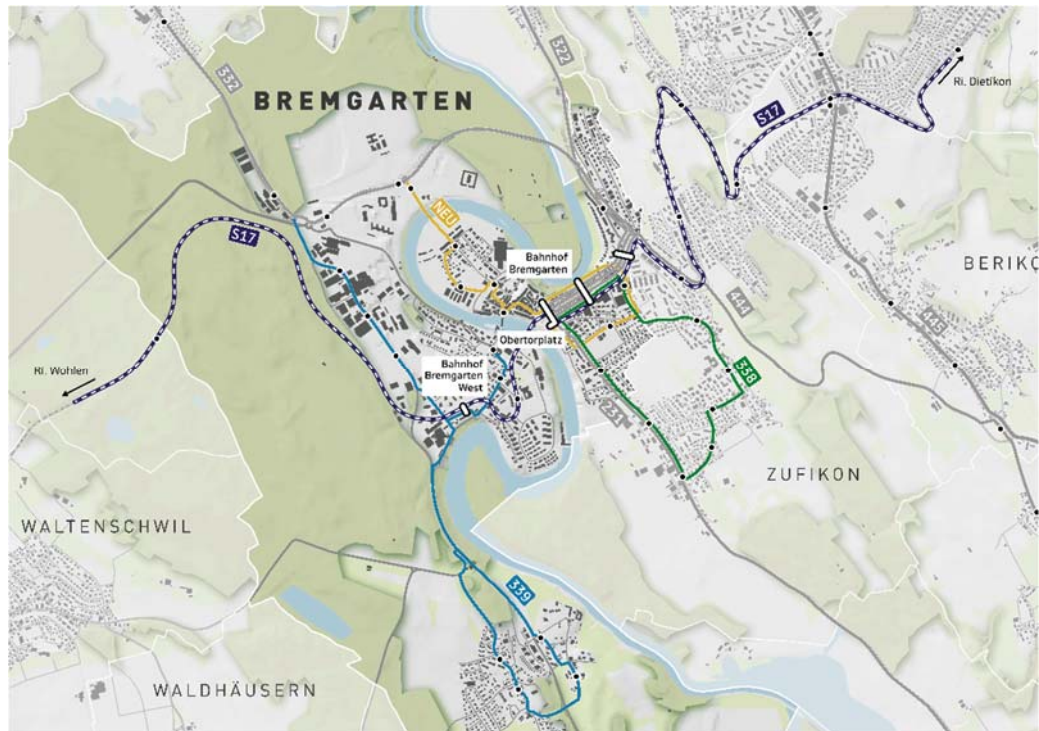


Abbildung 23: Linienführung der Variante «Buslinie Unterstadt – Sportstrasse»

Massnahmen

- In der Variante «Kleinbuslinie Unterstadt - Sportstrasse» erschliesst eine neue Buslinie die Unterstadt. Sie verkehrt über den Bahnhof Bremgarten hinaus zur Zufikerstrasse.
- Anschliessend erfolgt die Rückfahrt via Sportstrasse – Zugerstrasse – Obertorplatz.
- Die reine Fahrzeit dauert ca. 15 Minuten (ohne Wendezeit). Ein Viertelstundentakt wäre dementsprechend nur bei einer Führung als verkürzte Stichlinie oder als Rundkurs möglich. Ausserdem wären keine guten Anschlüsse am Bahnhof Bremgarten möglich. Deshalb wird für die Linie ein 30-Min.-Takt vorgesehen.
- Die bestehenden Buslinien bleiben unabhängig von der Erschliessung der Unterstadt. Das in einer früheren Studie empfohlene Konzept für die Erschliessung des Gebiets «Obere Ebni» kann unabhängig umgesetzt werden.

Auswirkungen

- Die Unterstadt wird neu im 30-Min.-Takt an den Bahnhof Bremgarten angebunden.
- Aufgrund der Verlängerung zur Zufikerstrasse kann man ohne Umsteigen von der Unterstadt zu den Einkaufsmöglichkeiten östlich des Bhf. Bremgartens gelangen.
- Durch den Einsatz eines Kleinbusses dürfte die Befahrbarkeit der Altstadt und auch der Austrasse gut möglich sein.
- Potenzial:
 - Die neue Buslinie bindet die Unterstadt und die Altstadt an den Bahnhof Bremgarten an. Es werden gute Anschlüsse in Richtung Dietikon ermöglicht, wodurch für Reisende Richtung Limmattal – Zürich gute Verbindungen entstehen.

- Mit der Weiterführung zur Sportstrasse steigt das Potenzial für den Verkehrszweck Einkauf, da die Linie direkt zum Einkaufszentrum an der Zufikerstrasse weiterfährt.

Vorteile	Nachteile
----------	-----------

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Gute Erschliessung der Unterstadt - Schlanke Anschlüsse an die S17 nach Dietikon. - Einsatz eines wendigen Kleinbusses in der Altstadt. - Betrieb ist unabhängig von anderen Linien. - Keine Standzeit am Bahnhof Bremgarten. - Bessere Anbindung der Sportstrasse. - Keine Abhängigkeiten mit anderen Buslinien. | <ul style="list-style-type: none"> - Hohe Standzeiten, tiefe Produktivität - Lastrichtungsabhängiger Fahrplan - Eine Kleinbuslinie zum Obertorplatz bzw. zum Bahnhof bietet eine Alternative zum Fuss- und Veloverkehr. Somit dürften also vor allem diese Verkehrsmittel konkurrenziert werden. - Ortsbus Zufikon wird weiterhin benötigt. - Umweg über die Sportstrasse für Fahrgäste ab dem Bahnhof in Richtung Altstadt. |
|---|---|

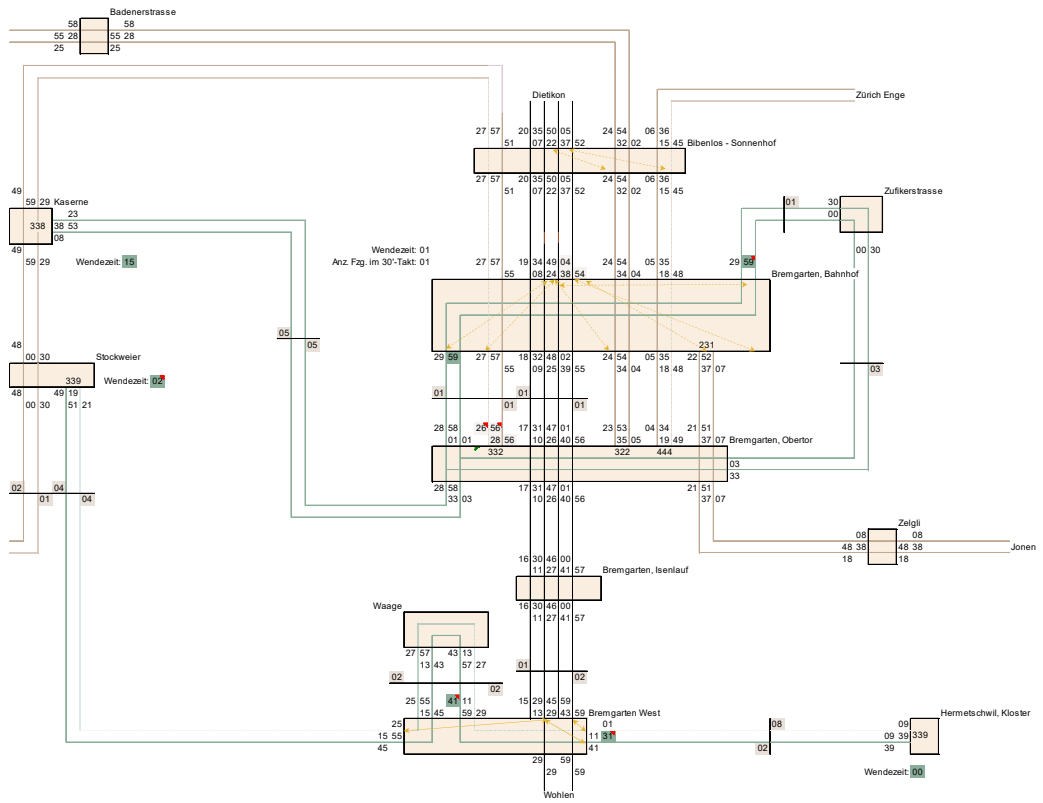


Abbildung 24: Netzgrafik der Variante 2 (HVZ Abend)

5.4 Variante 3: «Kleinbuslinie Unterstadt – Zufikon»

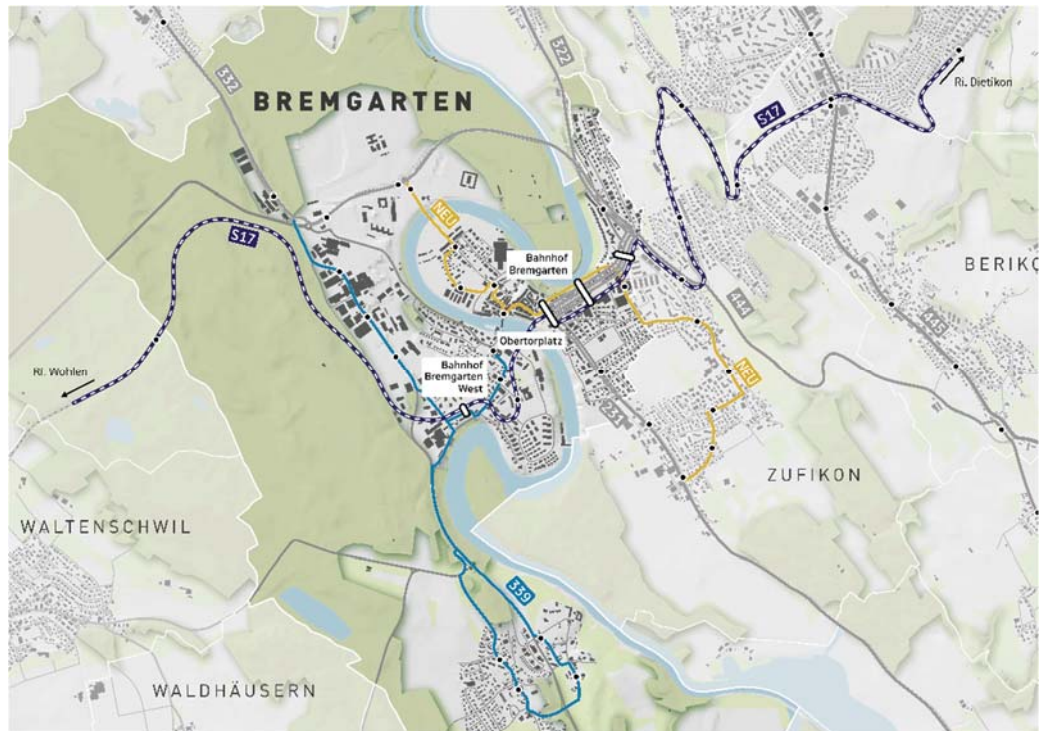


Abbildung 25: Linienführung der Variante «Buslinie Unterstadt – Zufikon»

Massnahmen

- In der Variante «Kleinbuslinie Unterstadt - Zufikon» ist eine Kombination einer neuen Linie in die Unterstadt mit der Linie 338 (Ortsbus Zufikon) vorgesehen.
- Die Linie 338 wird neu nicht mehr als Rundkurs, sondern als Stichlinie bis zur Haltestelle Zelgli bzw. Algier geführt.
- Dabei wird eine Wendemöglichkeit im Bereich der Endhaltestelle notwendig. Diese könnte im Bereich des Busdepots an der Allmendstrasse angeordnet werden (siehe Abbildung 26).
- In der Unterstadt wird eine Linienführung als Stichlinie vorgesehen.
- Die übrigen Buslinien (abgesehen vom Ortsbus Zufikon) bleiben unabhängig von der Erschliessung der Unterstadt. Das in einer früheren Studie empfohlene und im KGV vorgesehene Konzept für die Erschliessung des Gebiets «Obere Ebni» kann unabhängig umgesetzt werden.

Auswirkungen

- Die Unterstadt und Zufikon werden neu im 30-Min.-Takt miteinander verbunden und an den Bahnhof Bremgarten angebunden.
- Auf der Linie kommt ein Klein- oder Midibus zum Einsatz. Dadurch dürfte die Befahrbarkeit der Altstadt und der Austrasse möglich sein; gleichzeitig ist ein solches Fahrzeug auch für das Fahrgastaufkommen in Zufikon ausreichend.
- Potenzial:
 - Die neue Buslinie bindet die Unterstadt und die Altstadt an den Bahnhof Bremgarten an. Es werden gute Anschlüsse in Richtung Dietikon ermöglicht, für Reisende Richtung Limmattal – Zürich entstehen gute Verbindungen.
 - Mit der Durchbindung am Bahnhof steigt das Potenzial für den Verkehrszweck Einkauf, da die Linie direkt zum Einkaufszentrum an der Zufikerstrasse weiterfährt.

- Durch die Kombination mit dem Ortsbus Zufikon entsteht kann eine bestehende Linie integriert und deren Potenzial genutzt werden.
- Die Haltestellen in Zufikon werden neu in beiden Richtungen bedient.
- In Zufikon werden neu auch Haltekanten in Richtung Bremgarten benötigt.



Abbildung 26: Potenzielle Wendemöglichkeit im Bereich des Busdepots an der Allmendstrasse in Zufikon

Vorteile

- Gute Erschliessung von der Unterstadt am Bahnhof Bremgarten
- Schlanke Anschlüsse an die S17 nach Dietikon
- Umsteigefreie Fahrt Richtung Zufikon möglich (Einkauf)
- Neu auch Verbindung von Zufikon in die Altstadt Bremgarten möglich
- Bedienung von Zufikon neu in beide Richtungen.
- Gute Ausnutzung des eingesetzten Kleinbusses.
- Nachfragegerechter Fahrzeugeinsatz für den Ortsbus Zufikon.
- Kaum Standzeit am Bahnhof Bremgarten.

Nachteile

- Lastrichtungsabhängiger Fahrplan
- Eine Buslinie aus der Unterstadt zum Obertorplatz bzw. zum Bahnhof bietet eine Alternative zum Fuss- und Veloverkehr. Somit dürften also vor allem diese Verkehrsmittel konkurrenziert werden.
- Wendepplatz und neue Haltekanten in Zufikon notwendig.
- Die Planung des Ortsbus Zufikon muss ebenfalls miteinbezogen werden.

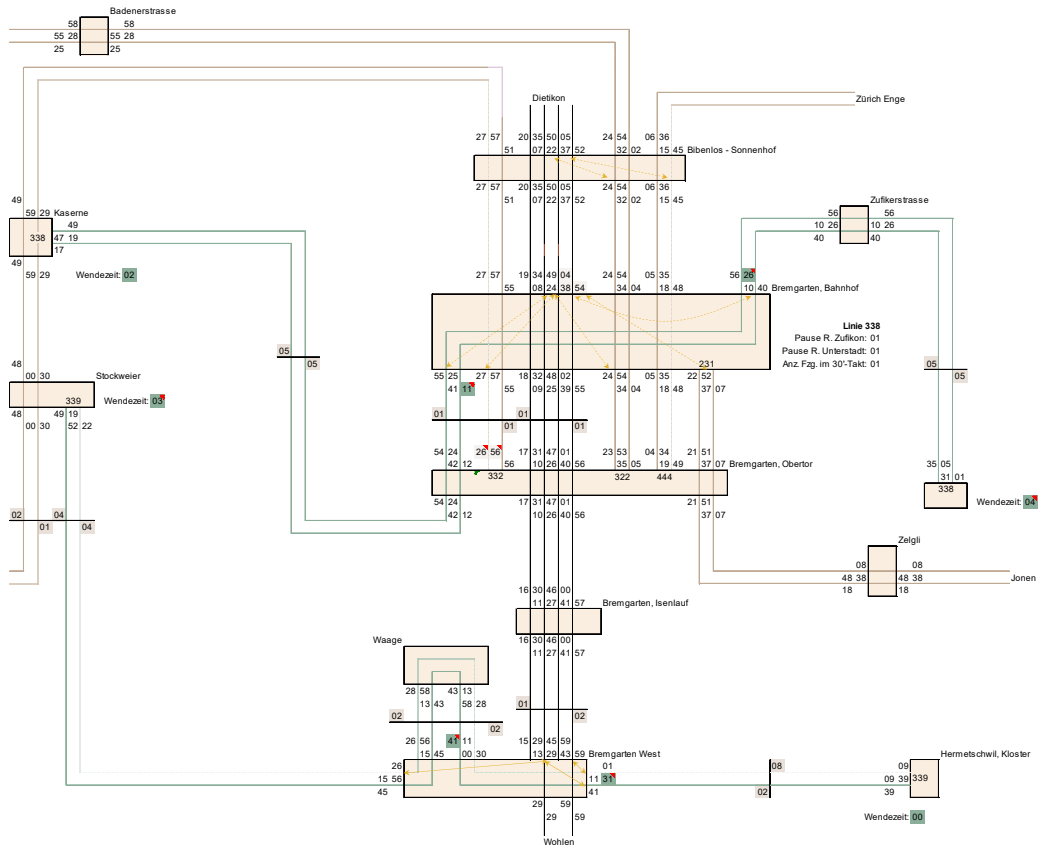


Abbildung 27: Netzgrafik der Variante 3 (HVZ Abend)

5.5 Variante 4: «Kombination Buslinien 338 und 339»

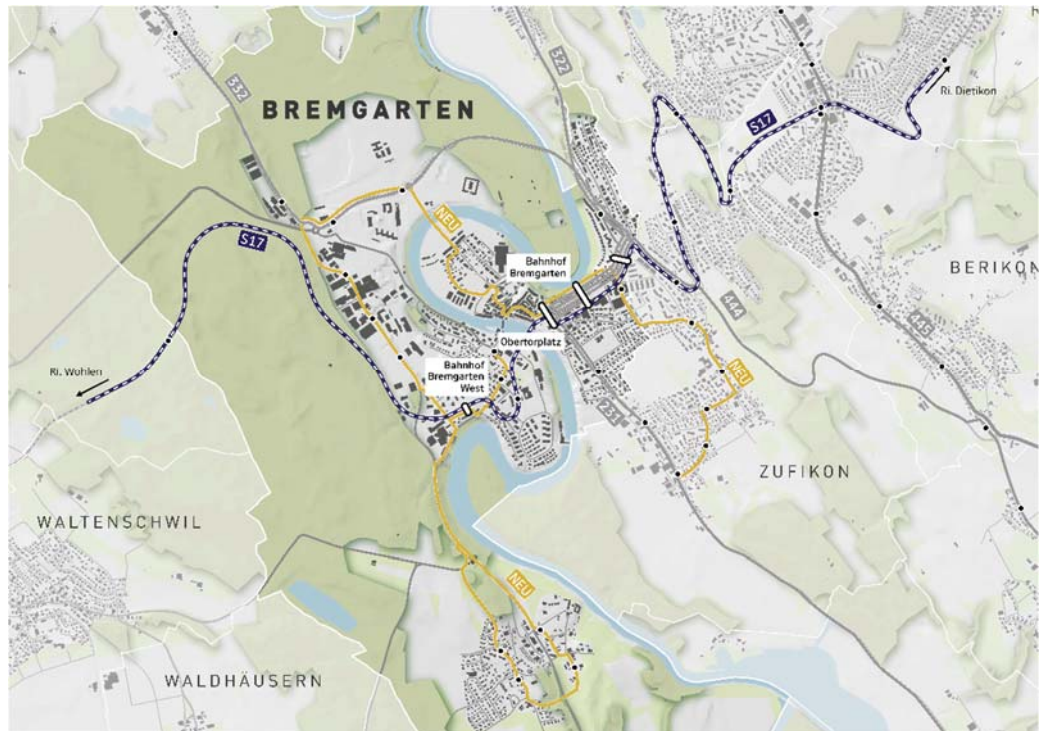


Abbildung 28: Linienführung der Variante «Kombination Buslinien 338 + 339»

Massnahmen

- In der Variante «Kombination Buslinien 338 und 339» wird die Linienführung der Variante 3 mit dem in einer früheren Studie empfohlenen Konzept der Erschliessung des Gebiets «Obere Ebni» verbunden.
- Es entsteht eine Buslinie Hermetschwil – Bremgarten West – Kaserne – Unterstadt – Bhf. Bremgarten – Zufikon. Die übrigen Buslinien werden nicht verändert.
- Auch hier wird eine Wendemöglichkeit im Bereich der Endhaltestelle in Zufikon notwendig. Diese könnte im Bereich des Busdepots an der Allmendstrasse angeordnet werden (siehe Abbildung 26).
- Bei einem Stundentakt kann die gesamte Linie von nur einem Fahrzeug bedient werden. Im 30-Min.-Takt wird der Einsatz eines zweiten Fahrzeugs notwendig.

Auswirkungen

- Die Unterstadt wird neu an den Bahnhof Bremgarten angebunden (30-Min.-Takt mindestens in der Hauptverkehrszeit)
- Der regionale ESP «Obere Ebni» wird an den Bahnhof Bremgarten West angebunden (30-Min.-Takt mindestens in der Hauptverkehrszeit)
- Auf der Linie kommt ein Standardbus zum Einsatz. Aufgrund der Fahrgastfrequenzen dürfte auch künftig ein Standardbus notwendig sein, allenfalls könnte der Einsatz eines Midibusses geprüft werden, die Kapazität dürfte zu Spitzenzeiten jedoch knapp bemessen sein.
- Potenzial:
 - Die neue Buslinie bindet die Unterstadt und die Altstadt an den Bahnhof Bremgarten an. Es werden gute Anschlüsse in Richtung Dietikon ermöglicht, für Reisende Richtung Limmattal – Zürich entstehen gute Verbindungen entstehen

- Mit der Durchbindung am Bahnhof steigt das Potenzial für den Verkehrszweck Einkauf, da die Linie direkt zu den Einkaufsmöglichkeiten an der Zufikerstrasse weiterfährt.
- Es entstehen direkte Verbindungen zwischen der Unterstadt und dem ESP «Obere Ebni».
- Die Verbindung von Hermetschwil-Staffeln zum Bahnhof Bremgarten bleibt bestehen. Neu entsteht eine Verbindung zwischen Hermetschwil-Staffeln und Zufikon.
- Ab der Haltestelle «Bremgarten, Kaserne» bestehen nun sowohl Verbindungen mit Anschluss an die S17 in Bremgarten als auch in Bremgarten West.
- Die Haltestellen in Zufikon werden neu in beiden Richtungen bedient.
- In Zufikon werden neu auch Haltekanten in Richtung Bremgarten benötigt.

Die Abfahrtszeiten ab dem Bhf. Bremgarten West werden so gelegt, dass ein guter Anschluss Richtung ESP möglich ist, wie dies auch in der Planung zur ÖV-Erschliessung des Gebiets vorgesehen war.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Gute Erschliessung der Unterstadt - Schlanke Anschlüsse von der Unterstadt an die S17 nach Dietikon - Umsteigefreie Fahrt aus der Unterstadt Richtung Zufikon möglich (Einkauf) - Neu auch Verbindung von Zufikon in die Altstadt Bremgarten möglich - Neu eine Ortsbuslinie für alle Ortsteile von Bremgarten und Zufikon - Direktverbindung von Hermetschwil-Staffeln nach Bremgarten bleibt erhalten. - Ausdünnung auf den 60-Min.-Takt möglich 	<ul style="list-style-type: none"> - Evtl. wird der Einsatz eines grossen Fahrzeugs (Standardbus) in der Altstadt notwendig. - Eine Bedienung der Austrasse ist wohl kaum möglich - Lastrichtungsabhängiger Fahrplan - Neue Abhängigkeiten zwischen der Bedienung von Zufikon und Hermetschwil-Staffeln (Betriebszeiten). - Eine Buslinie zum Obertorplatz bzw. zum Bahnhof bietet eine Alternative zum Fuss- und Veloverkehr. Somit dürften also vor allem diese Verkehrsmittel konkurrenziert werden. - Wendeplatz und neue Haltekanten in Zufikon notwendig

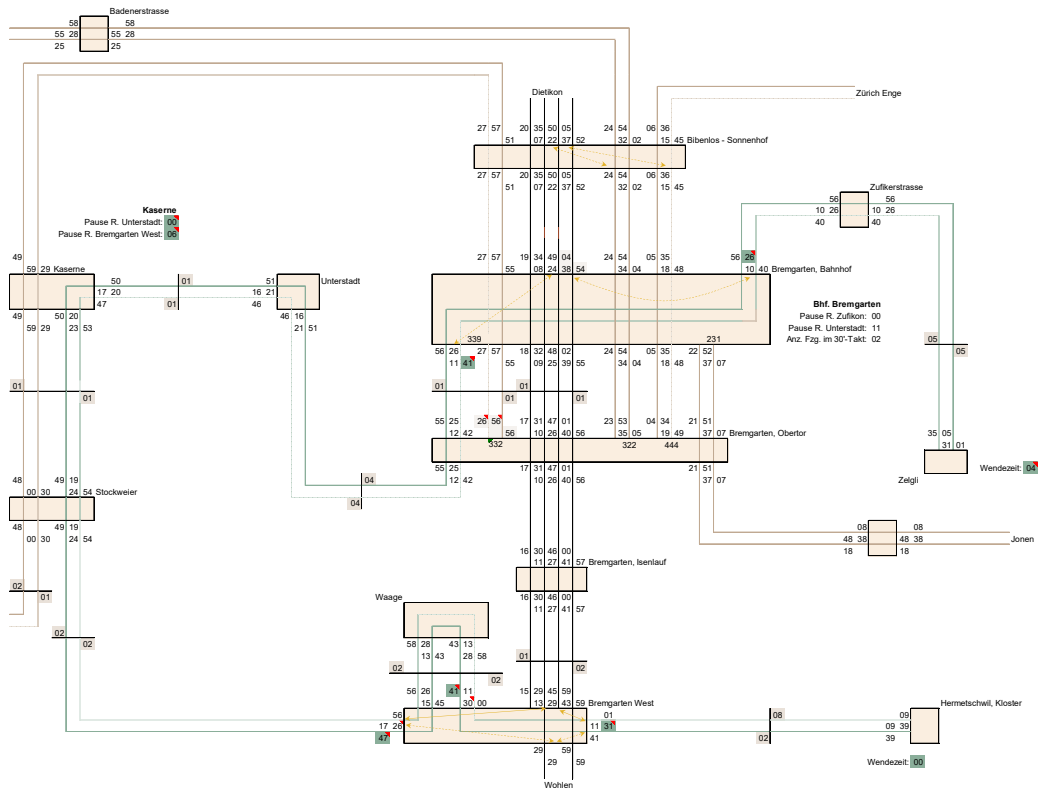


Abbildung 29: Netzgrafik der Variante 4 (HVZ Abend)

5.6 Variante 5: «Ruftaxi»

In der Variante ist die Erschliessung der Unterstadt mit einem Ruftaxi vorgesehen.

Massnahmen

- Der Betrieb des Ruftaxis erfolgt durch ein lokales Taxiunternehmen (vergleichbar mit dem Ruftaxi Riehen).
- Das Fahrzeug steht am Bhf. Bremgarten und wartet die S17 aus Zürich ab, bevor es die Fahrgäste zu ihrem Zielort befördert.
- In die entgegengesetzte Richtung muss der Fahrtwunsch im Voraus angemeldet werden.

Auswirkungen

- Grunderschliessung für die Unterstadt kann gewährleistet werden.
- Es werden nur Fahrten durchgeführt, für die effektiv eine Nachfrage besteht.
- Gute Angebotsqualität für Fahrten vom Bahnhof «nach Hause»
- Zugangshürde durch vorgängige Reservation für Fahrten zum Bahnhof
- Wenig geeignet für Fahrten innerhalb der Stadt, die nicht am Bahnhof starten oder enden.
- Keine Verbindung der Unterstadt mit Zufikon
- Mitnahme von Rollstühlen, Kinderwagen etc. nicht möglich oder zumindest erschwert.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – Schlanke Anschlüsse von / auf die S17 aus Dietikon möglich – Abdeckung der «letzten Meile» durch Fahrt vor die Haustür – Verhältnismässig tiefe Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> – Reservation bei Nutzung des Angebots als «erste Meile» notwendig – Keine umsteigefreie Fahrt Richtung Zufikon möglich. – Einhaltung Behindertengleichstellungsgesetz und Mitnahme bspw. eines Kinderwagens ist kaum möglich – Qualität aus Fahrgastsicht klar tiefer als bei einer regulären Buslinie.

5.7 Fazit

Beurteilung Varianten

In einer ersten Beurteilung lassen sich die Varianten folgendermassen einschätzen:

- Alle aufgezeigten Varianten
 - lassen sich mit der angedachten Buserschliessung des Gebiets «Obere Ebni» kombinieren;
 - benötigen zumindest in der Hauptverkehrszeit den Einsatz eines zusätzlichen Fahrzeugs;
 - weisen einen lastrichtungsabhängigen Fahrplan auf, d.h. mit unterschiedlichen Fahrzeiten morgens und abends und Bahnanschlüsse nur in die jeweilige Hauptlastrichtung;
 - erfordern neue Haltestellen in der Unterstadt mit einer entsprechenden Haltestelleninfrastruktur (Haltekanten)
- Ein Ruftaxi
 - muss in einem ganztägigen Betrieb jeweils durch den Fahrgast bestellt werden (für Fahrten zum Bahnhof), was für die Fahrgäste eher unattraktiv ist;
 - entspricht bestenfalls einer Grunderschliessung (wobei der Transport bspw. von Rollstühlen oder Kinderwagen eingeschränkt ist), nicht jedoch einem attraktiven Angebot.
- Eine unabhängige Buslinie in der Unterstadt (Variante 1)
 - bedingt den Einsatz eines zusätzlichen (Klein-) Busses. Somit dürfte ein durchgängiger Betrieb im 30-Min.-Takt zweckmässig sein;
 - hat den Nachteil, dass keine Verbindung aus der Unterstadt zu den Einkaufsmöglichkeiten an der Zufikerstrasse besteht. Somit dürfte der Nutzen für den Einkaufsverkehr eher gering sein;
 - ergibt nur Sinn, wenn ein selbstfahrendes Fahrzeug eingesetzt werden soll.
- Eine neue Buslinie Unterstadt – Zufikon (Varianten 2 und 3)
 - bringt die aus Fahrgastsicht attraktive Verbindung der Unterstadt mit Zufikon;
 - bedingt den Einsatz eines zusätzlichen (Klein-) Busses. Somit dürfte ein durchgängiger Betrieb im 30-Min.-Takt zweckmässig sein, was auch Zufikon eine Verbesserung der Erschliessung bringt.
- Eine Kombination der Erschliessung der Unterstadt mit dem Ortsbus Zufikon (Variante 3)
 - ist aus Fahrgastsicht positiv zu beurteilen. Einerseits entsteht für Fahrgäste aus der Unterstadt auch die Verbindung zu den Einkaufsmöglichkeiten an der Zufikerstrasse, andererseits erhalten Fahrgäste aus Zufikon eine Verbindung in die Altstadt;
 - bedingt in Zufikon neu Haltekanten in beide Fahrtrichtungen (im Gegensatz zum bestehenden Rundkurs, der Haltekanten nur in eine Richtung vorsieht);
 - bedingt eine Wendemöglichkeit in Zufikon. Die Möglichkeit hierfür muss geprüft werden;
 - führt zu einer guten Ausnutzung des zusätzlich eingesetzten Fahrzeugs.
- Mit einer Kombination der Linien 338 und 339 (Variante 4)
 - besteht der Vorteil, dass die Linie in der Nebenverkehrszeit auf den 60-Min.-Takt ausgedünnt und damit ein Fahrzeug eingespart werden kann. Ein 60-Min.-Takt ist jedoch aus Fahrgastsicht unattraktiv;
 - müssen die Unter- und Altstadt mit einem Normal- oder zumindest einem Mi-dibus befahren werden. Dies ist aus Sicht der Stadt Bremgarten ein «No-Go»;

- werden in Zufikon dieselben Anpassungen an der Infrastruktur benötigt, wie bei Variante 3;
- entstehen neue Abhängigkeiten zwischen der Erschliessung von Zufikon und derjenigen von Hermetschwil-Staffeln;
- kann die Verbindung von Hermetschwil-Staffeln an den Bahnhof Bremgarten beibehalten werden. Neu entsteht eine Direktverbindung an die Zufikerstrasse (jedoch mit eher unattraktiven Reisezeiten von ca. 20 Min.).

Erste Grobkostenschätzung

Die Betriebskosten der vier Varianten sowie des Ruftaxis werden grob abgeschätzt. Basis bilden die ungefähren jährlichen Einsatzkosten für ein Fahrzeug. Bei den angegebenen Kosten handelt es sich um grobe Richtwerte, die in der weiteren Planung verifiziert werden müssen.

Variante	Anzahl zusätzlich eingesetzte Fahrzeuge	Grobe Abschätzung Mehrkosten (Betriebskosten in CHF / Jahr)	
1	Unabhängige Kleinbuslinie Unterstadt Option: Autonomer Kleinbus	1 Kleinbus 1 selbstfahrender Kleinbus	300'000 – 400'000 100'000 – 150'000 (selbstfahrender Betrieb) 300'000 – 400'000 (Betrieb mit Personal)
2	Kleinbuslinie Unterstadt – Sportstrasse	1 Kleinbus	300'000 – 400'000
3	Kleinbuslinie Unterstadt – Zufikon	1 Klein- oder Midibus	300'000 – 400'000 (Kleinbus)
4	Kombination 338 und 339	1 Standardbus (30-Min.-Takt) Fahrzeugneutral (60-Min.-Takt)	400'000 – 500'000 (durchgehender 30-Min.-Takt) 200'000 – 250'000 (gleicher Takt wie 339 heute) ¹
5	Ruftaxi	1 Taxifahrzeug	100'000 – 200'000

Tabelle 5: Grobkostenschätzung Varianten

Empfehlung: Umsetzung der Variante 3

- Die Verlängerung der Buslinie 338 in die Unterstadt wird als Bestvariante zur Weiterverfolgung empfohlen. Durch die klare Linienführung ohne Kreisfahrten entspricht sie einer guten Grunderschliessung und wird gleichzeitig dem Anspruch an eine gute ÖV-Qualität am besten gerecht.
- Ein zusätzliches Fahrzeug wird für die Erschliessung der Unterstadt in jedem Fall benötigt. Die unproduktiven Wartezeiten können durch den Einsatz auf der Linie 338 aber deutlich verringert werden, was das Kosten/Nutzen-Verhältnis erhöht. Gleichzeitig ist ein lastrichtungsabhängiger Anschluss an die S17 gewährleistet.
- Als Rückfallebene kann die neue Buslinie, unabhängig des bestehenden Busnetzes, via Sportstrasse gewendet werden (Variante 2).

¹ Die Linien 338 und 339 verkehren heute in der Nebenverkehrszeit im 60-Min.-Takt. In der Hauptverkehrszeit werden sie zum 30-Min.-Takt verdichtet.

6 Busangebot Hermetschwil-Staffeln – Rottenschwil

6.1 Bedarf

Anlass

Zwischen Hermetschwil-Staffeln und Rottenschwil besteht derzeit eine Lücke im Busangebot. Für den Ortsteil Hermetschwil-Staffeln wäre eine Busverbindung nach Rottenschwil mit Anschluss an die Linie 245 interessant:

- Verbindung nach Muri, z.B. zum Spital
- Verbindung in Richtung Birmensdorf - Zürich für Pendler

Bestehendes Angebot

Gerade die Verbindung von Hermetschwil-Staffeln nach Muri ist derzeit umständlich, mit zweimaligem Umsteigen in Bremgarten West und Wohlen. Die Reisezeit beträgt derzeit 27 Min. (Hermetschwil, Kloster – Muri Bhf.) in Lastrichtung² bzw. 40 Min. gegen die Lastrichtung. Auch wenn die Reisezeiten deutlich länger sind als mit dem MIV, so besteht doch eine akzeptable Alternative für Personen, die kein Auto zur Verfügung haben, oder darauf verzichten möchten.

Zwischen dem Bahnhof Muri und dem Spital bestehen nur unregelmässige Busverbindungen (10 Kurse pro Tag Bhf. – Spital, 7 Kurse pro Tag in Gegenrichtung). Ausserdem ist das Busangebot zum Spital nicht vertaktet, was zu wechselnden Anschlüssen und damit auch zu unterschiedlichen Reisezeiten führt. Nachmittags bestehen in der Regel Verbindungen mit 40 – 45 Min. Reisezeit zwischen Hermetschwil und dem Spital. Morgens dauern die Verbindungen teilweise deutlich länger, da der 60-Min.-Takt der Linie 339 mit dem Takt der Buslinien zum Spital Muri nicht optimal zusammenpasst und so Umsteigezeiten von rund 30 Min. entstehen.

Ansatzpunkte

Nachfolgend werden Variantenansätze aufgezeigt, wie das Busangebot zwischen Hermetschwil-Staffeln und Muri verbessert werden könnte. Die Überlegungen beruhen auf dem angepassten Konzept der Linie 339 (gem. Studie ÖV-Erschliessung Comolli-Areal aus dem Jahr 2016). Dabei werden zwei Stossrichtungen verfolgt:

- Verlängerung Linie 339 bis Rottenschwil
- Anpassung Linie 341 und Führung der Linie über Hermetschwil

² Lastrichtung: Morgens Hermetschwil – Muri, nachmittags in Gegenrichtung

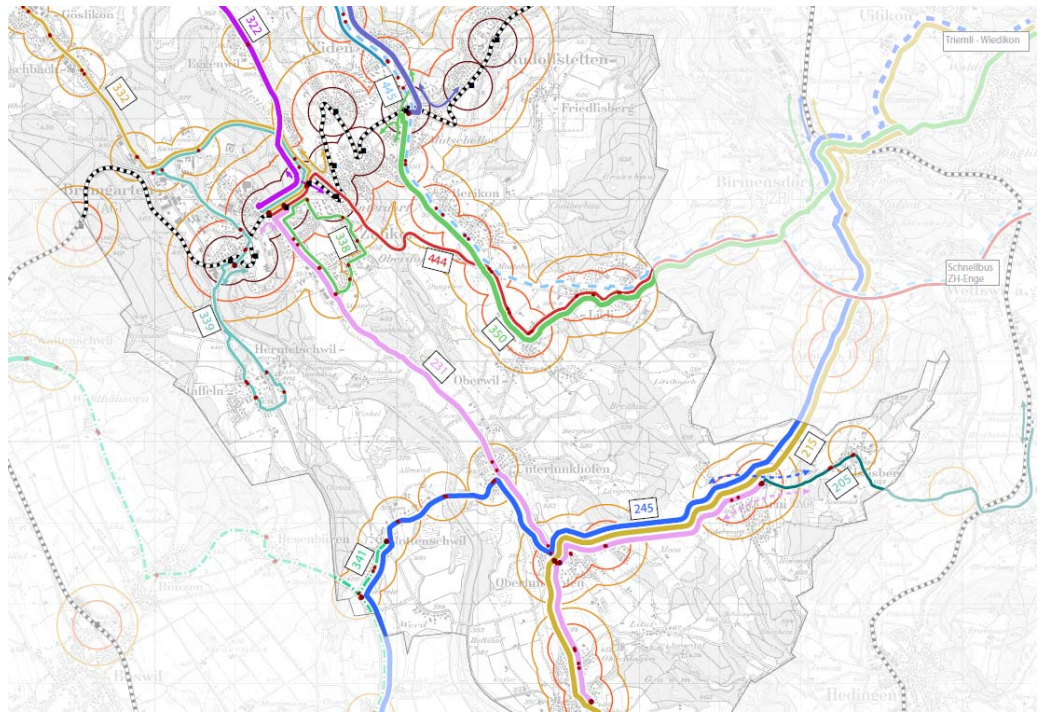


Abbildung 30: Übersicht des Ist-Zustands des regionalen Buslinienetzes und der bestehenden «Lücke» zwischen Hermetschwil-Staffeln und Rottenschwil

6.2 Verlängerung Linie 339

Eine Verlängerung der Linie 339 bis Rottenschwil wäre grundsätzlich denkbar. Die Linienführung kann gemäss Abbildung 31 erfolgen:

- Damit die Anbindung von Hermetschwil-Staffeln weiterhin gewährleistet ist, erfolgt die Fahrt in beide Richtungen durch beide Ortsteile Hermetschwil und Staffeln
- Für den Ortsteil Hermetschwil verlängert sich die Fahrt nach Bremgarten leicht, für den Ortsteil Staffeln ergibt sich entsprechend eine leichte Verkürzung der Fahrzeit
- Grundsätzlich kann der Anschluss an die Buslinie 245 an der Haltestelle «Rottenschwil, Abzweigung» erfolgen. Die Fahrzeit reicht jedoch aus, dass bis «Rottenschwil, Kapelle» gefahren werden kann.
- Takt: Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, die Linie 339 im 60-Min.-Takt oder im 30-Min.-Takt zu führen. Die beiden Ansätze sind in den folgenden Netzgrafiken dargestellt
 - Wenn die Linie 339 im 60-Min.-Takt geführt wird, kann die Verlängerung bis Rottenschwil fahrzeugneutral erfolgen.
 - Wenn die Linie 339 im 30-Min.-Takt geführt wird, muss für die Verlängerung nach Rottenschwil ein zusätzliches Fahrzeug eingesetzt werden.
- Aufgrund des lastrichtungsorientierten Fahrplans der Linie 339, ergeben sich auch in Rottenschwil lastrichtungsabhängige Anschlüsse
 - Vormittags schlanke Anschlüsse von Hermetschwil-Staffeln nach Birmensdorf – Zürich und längere Übergangszeit (20 Min.) von Hermetschwil-Staffeln nach Muri.
 - Vormittags längere Übergangszeiten von Birmensdorf nach Hermetschwil-Staffeln (20 Min.) und schlanke Anschlüsse von Muri nach Hermetschwil-Staffeln.
 - Nachmittags schlanke Anschlüsse von Hermetschwil-Staffeln nach Muri und längere Übergangszeiten von Hermetschwil-Staffeln nach Birmensdorf.
 - Nachmittags längere Übergangszeiten von Muri nach Hermetschwil-Staffeln (19 Min.) und schlanke Anschlüsse von Zürich nach Hermetschwil-Staffeln
- Die Linie 245 endet in Muri am Bahnhof. Für die Weiterfahrt zum Spital, muss am Bahnhof Muri umgestiegen werden. Die Umsteigezeit am Bahnhof Muri beträgt ca. 20 Min. (einzelne Kurse mit schlankeren Anschlüssen).
- Die Reise von Hermetschwil zum Spital Muri via Rottenschwil würde somit rund 50 Min. betragen.



Abbildung 31: Mögliche Verlängerung der Linie 339 bis Rottenschwil (blau)

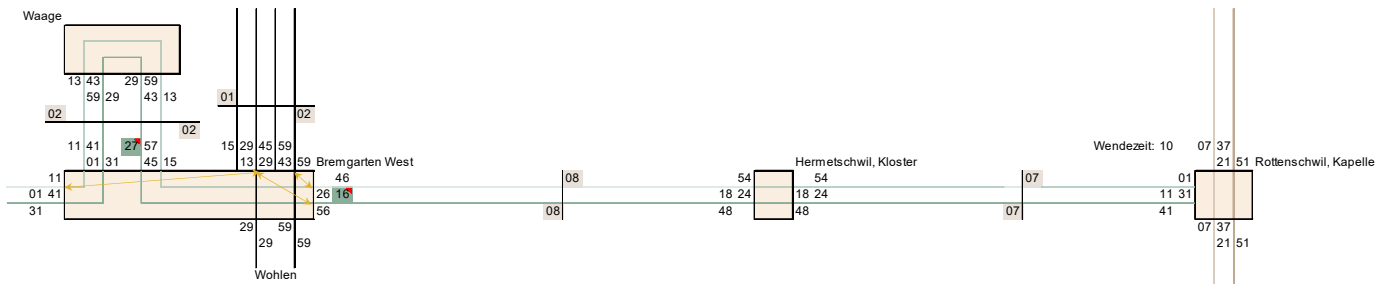


Abbildung 32: Netzgrafik verlängerte Linie 339 bis Rottenschwil im 30-Min.-Takt (Vormittag)

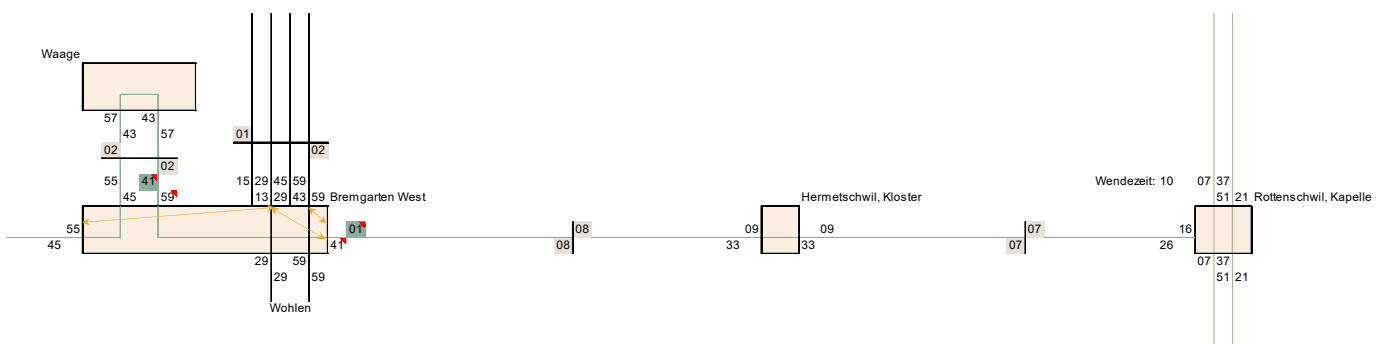


Abbildung 33: Netzgrafik einer verlängerten Linie 339 bis Rottenschwil im 60-Min.-Takt (Nachmittag)

6.3 Anpassung Linie 341

Die Linie 341 verkehrt auf der Strecke Wohlen – Waltenschwil – Bünzen – Besenbüren – Rottenschwil – Muri. Ca. die Hälfte aller Kurse verkehrt jedoch nur auf dem Abschnitt Wohlen – Waltenschwil. Von den weiterführenden Kursen endet die Mehrheit in Rottenschwil. 5 Kurspaare pro Tag verkehren auf dem Abschnitt Rottenschwil – Muri (2 Kurspaare morgens, 1 Kurspaar mittags und 2 Kurspaare am Nachmittag).

Die Prüfung einer Führung der Linie 341 über Hermetschwil-Staffeln zeigt die folgenden Erkenntnisse:

- Eine Führung der Linie 341 müsste als Stichfahrt erfolgen (gemäss Abbildung 34)
- Die Stichfahrt nach Hermetschwil dürfte die Fahrtzeit der Linie zwischen Besenbüren und Muri um ca. 10 Min. verlängern.
- Die Fahrzeiten der Linie 341 in Wohlen sollen nicht angepasst werden, da dort Anschlüsse an die Züge bestehen, die auch künftig beibehalten werden müssen.
- Die Wendezeiten an den Endhaltestelle der Linie 341 betragen:
 - 1 Min. in Rottenschwil, für die Kurse die in Rottenschwil enden
 - 13 Min. in Muri, für die Kurse die in Muri enden
- Aufgrund der Wendezeiten kann eine zusätzliche Stichfahrt nach Hermetschwil nur für die Kurse die bis Muri führen, in Betracht gezogen werden.
- Eine Stichfahrt kann jeweils nur in eine Richtung erfolgen (morgens Hermetschwil – Muri, nachmittags Muri – Hermetschwil). Somit könnten morgens 2-3 auf dem Abschnitt Hermetschwil – Muri und abends 2-3 Kurse in Gegenrichtung verkehren.
- Ein möglicher Fahrplan der denkbaren 5 Kurse via Hermetschwil ist in der untenstehenden Tabelle aufgeführt.
- Die Kurse Hermetschwil – Muri haben in Muri mit dem heutigen Fahrplan keinen Anschluss zum Spital. Da die Anschlüsse an die Buslinien 343 und 349 zum Spital jeweils knapp verpasst werden, kann eine Anpassung der Abfahrtszeiten der Linien 343 und 349 um 2 – 5 Minuten geprüft werden, sodass der Umstieg ermöglicht wird.
- Eine Weiterführung des Busses ab dem Bahnhof zum Spital Muri ist nicht möglich, da die Fahrzeiten nicht ausreichen. Einzig für einen Kurs wäre eine Weiterführung theoretisch denkbar.

Wohlen Bhf. ab	5.45	6.45	12.49
Hermetschwil, Kloster	6.10	7.10	13.14
Muri Bhf. an	6.26	7.26 ³	13.30
<i>Muri Bhf ab</i>	6.24 ⁴	-	13.30 ⁴
<i>Kreisspital an</i>	6.25	-	13.31
<i>Kreisspital ab</i>	16.00	17.25	
<i>Muri Bhf. an</i>	16.01	17.26 ⁴	
Muri Bhf. ab	16.23	17.23	
Hermetschwil, Kloster	16.40	17.40	
Wohlen Bhf. an	17.08	18.08	

Tabelle 6: Möglicher Fahrplan der 5 Kurse der Linie 341 über Hermetschwil-Staffeln

³ Eine Verlängerung dieses Kurses bis zum Spital Muri wäre denkbar.

⁴ Es muss geprüft werden, ob eine Anpassung der Fahrzeiten der Linien 343 und 349 zum Spital Muri vorgenommen werden kann, damit die Anschlüsse von Hermetschwil-Staffeln gewährleistet werden können.

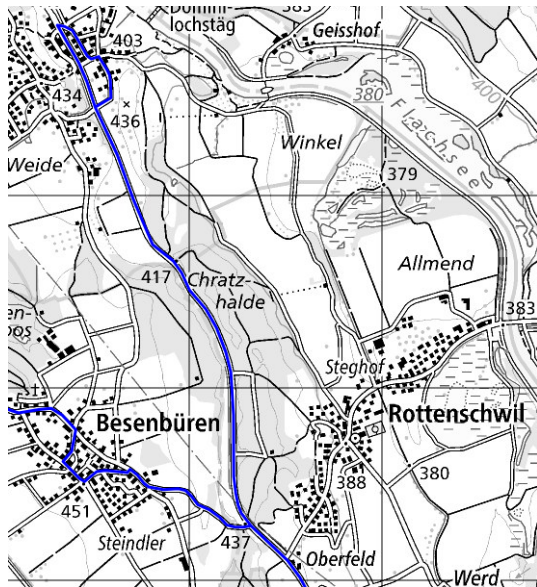


Abbildung 34: Mögliche Streckenführung der Linie 341 mit Stichfahrt nach Hermetschwil

6.4 Fazit

Die Abklärungen eines Busangebots zwischen Hermetschwil-Staffeln und Rottenschwil führen zu folgenden Erkenntnissen:

- Anpassung der Linie 341:
 - Eine Anpassung der Führung der Linie 341 über Hermetschwil ergibt nur ein sehr dünnes Angebot zwischen Hermetschwil und Muri. Dieses verfügt über sehr wenige Kurse, dass es wohl nur sehr selten genutzt werden dürfte.
 - Aufgrund der seltenen Fahrgelegenheiten stellt ein solches Angebot keine wirkliche Verbesserung des Angebots zwischen Hermetschwil-Staffeln und Rottenschwil / Muri dar.
 - Da die Anschlüsse am Bahnhof Muri nur teilweise passen, ergibt das neue Busangebot ca. 1 – 2 neue Reisemöglichkeiten pro Tag und Richtung zwischen dem Ortsteil Hermetschwil und dem Spital Muri.
 - Demgegenüber würde die Anpassung der Linie 341 zu einer Verschlechterung des Angebots für Besenbüren und Bünzen führen (Verlängerung der Fahrzeit Besenbüren – Muri um ca. 10 Min.)
- Verlängerung Linie 339:
 - Das Fahrgastaufkommen zwischen Bremgarten bzw. dem Ortsteil Hermetschwil-Staffeln und Rottenschwil dürfte tief sein.
 - Falls die Linie 339 in der Nebenverkehrszeit weiterhin im 60-Min.-Takt geführt wird, könnte eine Verlängerung bis Rottenschwil umgesetzt werden.
 - Auch mit der Verlängerung der Linie 339 bis Rottenschwil können keine attraktiven Verbindungen mit kurzen Reisezeiten bis zum Spital Muri angeboten werden. Die Reisezeiten würden sich ungefähr im Bereich der Reisezeiten auf der bestehenden Verbindung via Bremgarten West und Wohlen befinden (je nach Anschluss am Bhf. Muri: ca. 50 Min.)
 - Der Einsatz des Fahrzeugs der Linie 339 zwischen Hermetschwil-Staffeln und Rottenschwil geht zu Lasten einer möglichen Einführung des 30-Min.-Takts auf der Oberebenenstrasse und damit auch für Hermetschwil-Staffeln. Ohne den 30-Min.-Takt auf der Oberebenenstrasse kann auch die gute Erschliessung des ESP nicht gewährleistet werden.

- Die Einführung des 30-Min.-Taktes auf der Linie 339 verbessert auch die Verbindung zwischen Hermetschwil-Staffeln und dem Spital Muri: Durch mehr Verbindungen der Linie 339 entstehen mehr und kürzere Anschlussverbindungen via Wohlen zum Spital Muri.
- Mit einer Anpassung der Linie 341 kann eine Direktverbindung zwischen dem Bremgartner Ortsteil Hermetschwil-Staffeln und Rottenschwil – Muri geschaffen werden. Aufgrund der seltenen Verbindungen wäre das Angebot für die Fahrgäste allerdings wenig attraktiv.
 - Eine Verlängerung der Buslinie 339 nach Rottenschwil wäre grundsätzlich möglich.
 - Eine Verlängerung sollte jedoch nicht zu Lasten des 30-Min.-Taktes auf der Oberebenestrasse oder zwischen Bremgarten West und dem Ortsteil Hermetschwil-Staffeln gehen. Auf diesen Abschnitten dürfte ein deutlich grösseres Fahrgastpotenzial zu erwarten sein.
 - Weiter ist zu bedenken, dass die Verlängerung der Linie 339 bis Rottenschwil ab dem Bahnhof Bremgarten keine Reisezeitvorteile bringt und selbst für den Ortsteil Hermetschwil-Staffeln nur teilweise eine Verkürzung der Reisezeiten nach Muri darstellt.
 - Wenn der 30-Min.-Takt auf der Linie 339 eingeführt wird, wird für die Verlängerung nach Rottenschwil ein zusätzliches Fahrzeug notwendig.
 - Aufgrund der beträchtlichen Nachteile einer Verlängerung der Linie 339, sowie aufgrund des erwarteten geringen Fahrgastpotenzials, wird eine Verlängerung der Linie 339 bis Rottenschwil verworfen. Die Verbindung zwischen dem Ortsteil Hermetschwil-Staffeln und Muri könnte mit einer Anpassung der Linie 341 erfolgen.

7 Zusammenfassung

7.1 Busführung «Obere Ebni»

Es besteht Bedarf für eine Anpassung der Linie 339, im Hinblick auf eine bessere Anbindung des ESP «Obere Ebni» und von Hermetschwil-Staffeln:

- Busführung auf der Oberebenestrasse anstatt auf der Wohlerstrasse
- Endhaltestelle im Bereich der heutigen Haltestelle «Stockweier» und somit keine Weiterführung bis zum Bahnhof Bremgarten
- Einführung des ganztägigen 30-Min.-Taktes auf der Linie 339

Die vorgeschlagene und bereits in einer früheren Studie als Bestvariante ausgewiesene Anpassung der Linie 339, bringt zwei wesentliche Vorteile:

- Verbesserung der Erschliessung des ESP «Obere Ebni»
- Erhöhung der Fahrplanstabilität der Linie 339, da die stauanfällige Umfahrung Bremgarten nicht mehr befahren wird

7.2 Kleinbuslinie Unterstadt - Zufikon

Angebot

Die Abklärungen zeigen, dass die Unterstadt von Bremgarten und auch Zufikon mit der Einführung einer neuen Kleinbuslinie besser erschlossen werden können. Die neue Linie verkehrt auf der Route Zufikon – Bremgarten Bhf. – Unterstadt – Kaserne. Sie bringt bringt für die Stadt Bremgarten und die Gemeinde Zufikon verschiedene Vorteile.

Bremgarten:

- Bessere Erschliessung Unterstadt und der Kaserne, auch vor dem Hintergrund des Wegfalls der Linie 339 auf der Umfahrungsstrasse
- Halbstündliche Direktverbindung von der Unterstadt an den Bahnhof und zu den Einkaufsmöglichkeiten beim «Sunnemärt» und an der Zufikerstrasse
- Schlanke Anschlüsse an die S17 von / nach Dietikon, jeweils in Hauptlastrichtung. Anschlüsse mit etwas längeren Übergangszeiten in Gegenlastrichtung.

Zufikon:

- Neu eigenständiger Ortsbus mit ganztägiger Bedienung im 30-Min.-Takt (im Gegensatz zum bestehenden «Restprodukt» der Linie 231).
- Angemessene Fahrzeuggrösse (Kleinbus) für den Strassenraum und das Fahrgastaufkommen des Ortsbus Zufikon.
- Halbstündliche Direktverbindung von Zufikon zu den Einkaufsmöglichkeiten an der Zufikerstrasse und beim «Sunnemärt» und wieder retour (der bestehende Rundkurs ermöglicht die Verbindung nur von der Zufikerstrasse nach Zufikon)
- Schlanke Anschlüsse in Lastrichtung von / nach Dietikon, jeweils in Hauptlastrichtung. Anschlüsse mit längeren Übergangszeiten in Gegenlastrichtung.

Infrastruktur

Die Einführung einer neuen Kleinbuslinie hat auch Auswirkungen auf die Haltestelleninfrastruktur. Der Bedarf an neuer oder angepasster Infrastruktur wird nachfolgend in einer ersten Abschätzung dargelegt. Die genaue Lage und Ausgestaltung der Haltestellen muss im Rahmen der Umsetzung geklärt werden.

Es ist zu klären ob der Probetrieb (3 Jahre) mit einer reduzierten bzw. provisorischen Haltestelleninfrastruktur erfolgen kann, sodass grössere Investitionen in die

Haltestelleninfrastruktur voraussichtlich erst bei einer Aufnahme der neuen Buslinie ins definitive Angebot getätigt werden müssen.

Unterstadt:

- Für den Ortsbus werden in der Unterstadt voraussichtlich 5 neue Haltestellen benötigt.
- Neue Haltestellen müssen behindertengerechte Haltekanten aufweisen.
- Es ist zu klären, ob für einen Probebetrieb auf behindertengerechte Kanten verzichtet werden kann.

Zentrum Bremgarten:

- Im Sinne einer guten Erschliessung der Altstadt ist auch künftig eine Haltestelle am Obertorplatz sinnvoll. Im Rahmen der Umgestaltung des Obertorplatzes ist zu klären, ob dort künftig eine Haltestelle für die Kleinbuslinie angeordnet werden kann.
- Die Kleinbuslinie benötigt eine Haltekante am Bahnhof Bremgarten, sie weist jedoch keine Standzeit am Bahnhof auf. Mit der Anpassung der Linie 339 (keine Bedienung Bahnhof Bremgarten), sind voraussichtlich auch künftig 5 Kanten ausreichend.
- Die Haltestelle Zufikerstrasse wird derzeit nur in eine Richtung bedient und ist nicht behindertengerecht ausgestaltet. Für die neue Kleinbuslinie wird auch eine Haltekante in Gegenrichtung benötigt.

Zufikon:

- Die Haltestellen des Ortsbusses Zufikon, «Bachhalde», «Schulanlage», «Volg» und «Haldenstrasse» werden im heutigen Zustand in der Regel mit Normalbussen und ausnahmsweise gar mit Gelenkbussen bedient. Die Bedienung des Rundkurses erfolgt nur in eine Richtung, entsprechend, sind die Haltestellen nur in eine Richtung anfahrbar. Für die Einführung einer neuen Kleinbuslinie müssen die Haltestellen in beide Richtungen angefahren werden können. Entsprechend wird neu in beiden Richtungen eine Haltekante benötigt.
- An den Haltestellen «Bachhalde», «Schulanlage» und «Volg» können provisorische Haltekanten in Gegenrichtung mit wenig Aufwand umgesetzt werden (ohne behindertengerechte Haltekante). An der Haltestelle «Haldenstrasse» muss auch für eine provisorische Haltekante ein Fussgängerbereich für Ein- / Aussteiger geschaffen werden. Dies könnte beispielsweise mit einer «Kap-Haltestelle» gelöst werden.
- Keine der bestehenden Haltestellen entspricht derzeit den Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG). Entsprechend müssen alle Haltestellen des Ortsbusses Zufikon gemäss dessen Anforderungen saniert werden. Mit der Einführung einer neuen Kleinbuslinie könnte diese Sanierung auf Kleinbusse ausgelegt werden anstatt auf Normal- oder gar Gelenkbusse.
- Eine Bedienung der Haltestelle Algier durch die Kleinbuslinie ist nicht zwingend notwendig, da die Haltestelle durch die Buslinie 231 bedient wird. Falls die Haltestelle durch die Kleinbuslinie auch bedient werden soll, muss die Haltestelleninfrastruktur ebenfalls angepasst werden.

Liniennetz und Fahrplan

Auf den folgenden Darstellungen ist das Liniennetz und der Fahrplanentwurf für die neue Kleinbuslinie dargestellt.

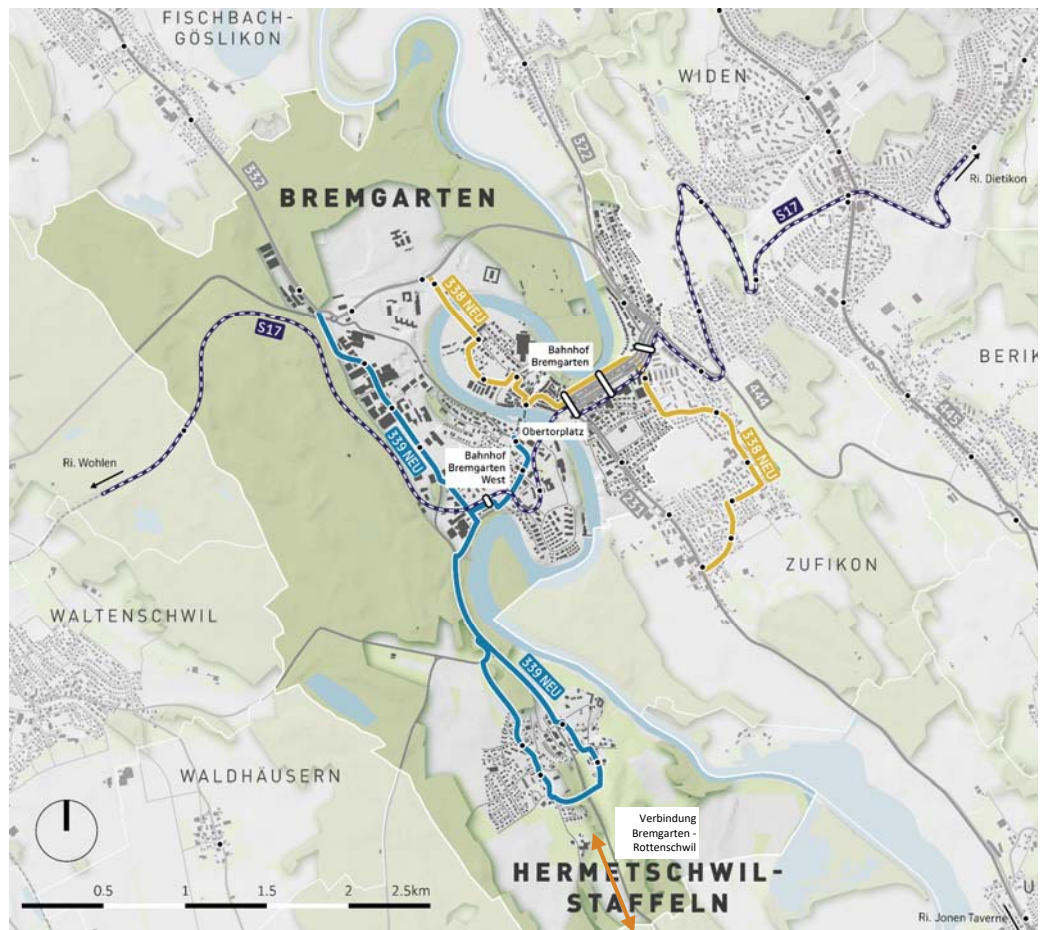


Abbildung 35: Liniennetz mit den angepassten Linien 339 und 338

Montag - Freitag

Bremgarten, Kaserne - Zufikon, Algier							
Bremgarten, Kaserne	06:10	06:40		11:10	11:40	12:20 12:50	19:50
Bremgarten, Reusswinkelweg	06:11	06:41		11:11	11:41	12:21 12:51	19:51
Bremgarten, Auweg	06:12	06:42		11:12	11:42	12:22 12:52	19:52
Bremgarten, Friedhof	06:13	06:43		11:13	11:43	12:23 12:53	19:53
Bremgarten, Reussgasse	06:14	06:44		11:14	11:44	12:24 12:54	19:54
Bremgarten, Obertorplatz	06:15	06:45		11:15	11:45	12:25 12:55	19:55
Bremgarten, Bahnhof an	06:16	06:46		11:16	11:46	12:26 12:56	19:56
<i>Bremgarten ab</i>	<i>06:19</i>	<i>06:49</i>	weiter alle 30'	<i>11:19</i>	<i>11:49</i>	<i>12:34 13:04</i>	<i>20:04</i>
<i>Dietikon an</i>	<i>06:41</i>	<i>07:11</i>		<i>11:41</i>	<i>12:11</i>	<i>12:56 13:26</i>	<i>20:26</i>
<i>Dietikon ab</i>	<i>05:47</i>	<i>06:17</i>		<i>10:47</i>	<i>11:17</i>	<i>12:03 12:33</i>	<i>19:33</i>
<i>Bremgarten an</i>	<i>06:08</i>	<i>06:38</i>		<i>11:08</i>	<i>11:38</i>	<i>12:24 12:54</i>	<i>19:54</i>
Bremgarten, Bahnhof ab	06:17	06:47		11:17	11:47	12:27 12:57	19:57
Bremgarten, Zufikerstrasse	06:17	06:47		11:17	11:47	12:27 12:57	19:57
Zufikon, Bachhalde	06:18	06:48		11:18	11:48	12:28 12:58	19:58
Zufikon, Schulanlage	06:19	06:49		11:19	11:49	12:29 12:59	19:59
Zufikon, Volg	06:20	06:50		11:20	11:50	12:30 13:00	20:00
Zufikon, Haldenstrasse	06:21	06:51		11:21	11:51	12:31 13:01	20:01
Zufikon, Algier	06:22	06:52		11:22	11:52	12:32 13:02	20:02

Zufikon, Algier - Bremgarten, Kaserne							
Zufikon, Algier	05:56	06:26		11:26	11:56	12:35 13:05	19:34
Zufikon, Haldenstrasse	05:57	06:27		11:27	11:57	12:36 13:06	19:35
Zufikon, Volg	05:58	06:28		11:28	11:58	12:37 13:07	19:36
Zufikon, Schulanlage	05:59	06:29		11:29	11:59	12:38 13:08	19:37
Zufikon, Bachhalde	06:00	06:30		11:30	12:00	12:39 13:09	19:38
Bremgarten, Zufikerstrasse	06:01	06:31		11:31	12:01	12:40 13:10	19:39
Bremgarten, Bahnhof an	06:01	06:31		11:31	12:01	12:40 13:10	19:39
<i>Bremgarten ab</i>	<i>06:04</i>	<i>06:34</i>	weiter alle 30'	<i>11:34</i>	<i>12:04</i>	<i>12:49 13:19</i>	<i>19:48</i>
<i>Dietikon an</i>	<i>06:26</i>	<i>06:56</i>		<i>11:56</i>	<i>12:26</i>	<i>13:11 13:41</i>	<i>20:10</i>
<i>Dietikon ab</i>	<i>05:33</i>	<i>06:03</i>		<i>11:03</i>	<i>11:33</i>	<i>12:17 12:47</i>	<i>19:16</i>
<i>Bremgarten an</i>	<i>05:54</i>	<i>06:24</i>		<i>11:24</i>	<i>11:54</i>	<i>12:38 13:08</i>	<i>19:37</i>
Bremgarten, Bahnhof ab	06:02	06:32		11:32	12:02	12:41 13:11	19:40
Bremgarten, Obertorplatz	06:03	06:33		11:33	12:03	12:42 13:12	19:41
Bremgarten, Reussgasse	06:04	06:34		11:34	12:04	12:43 13:13	19:42
Bremgarten, Friedhof	06:05	06:35		11:35	12:05	12:44 13:14	19:43
Bremgarten, Auweg	06:06	06:36		11:36	12:06	12:45 13:15	19:44
Bremgarten, Reusswinkelweg	06:07	06:37		11:37	12:07	12:46 13:16	19:45
Bremgarten, Kaserne	06:08	06:38		11:38	12:08	12:47 13:17	19:46

Tabelle 7: Fahrplanentwurf neue Kleinbuslinie

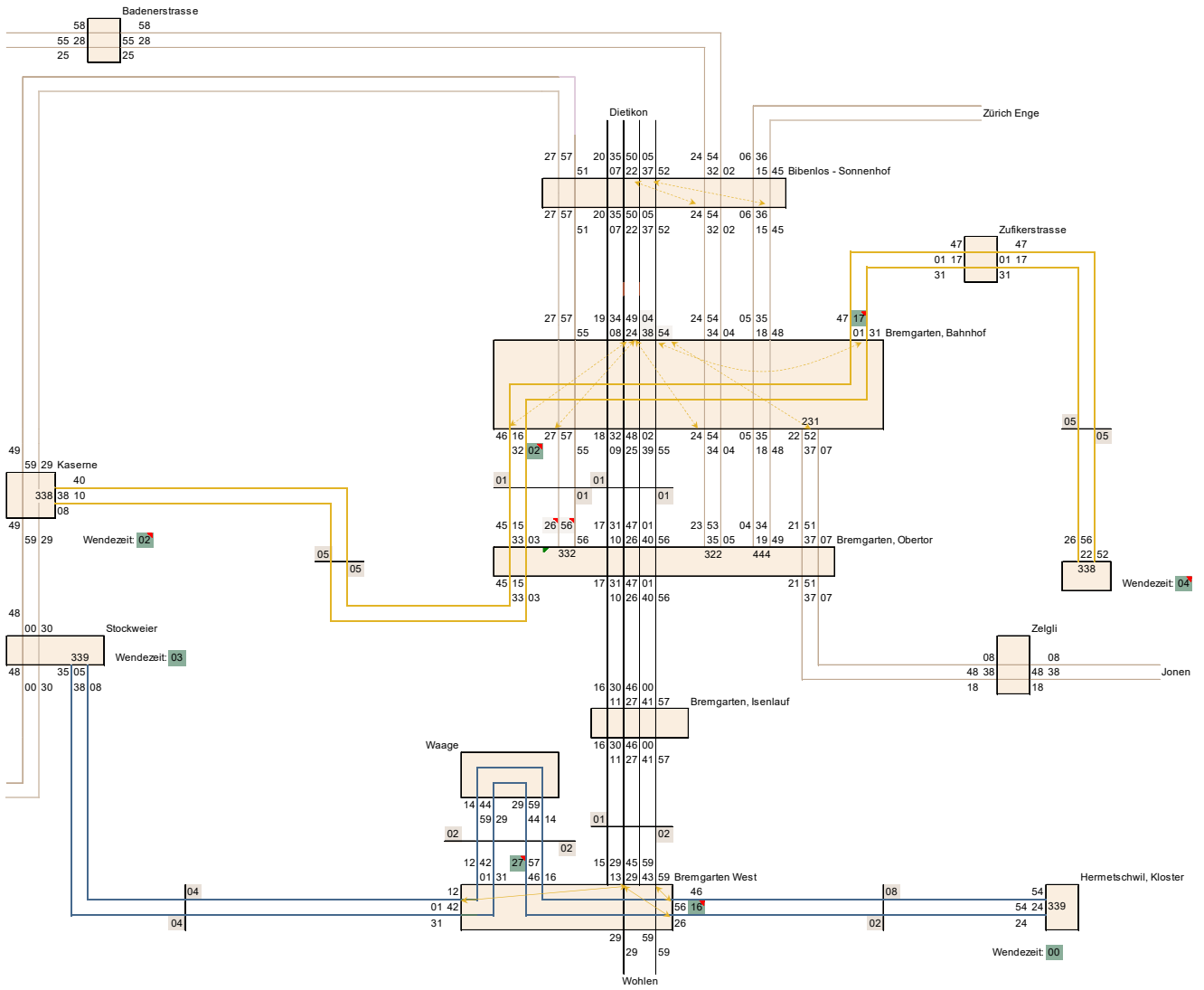


Abbildung 36: Netzgrafik des Busnetzes für die Stadt Bremgarten am Vormittag

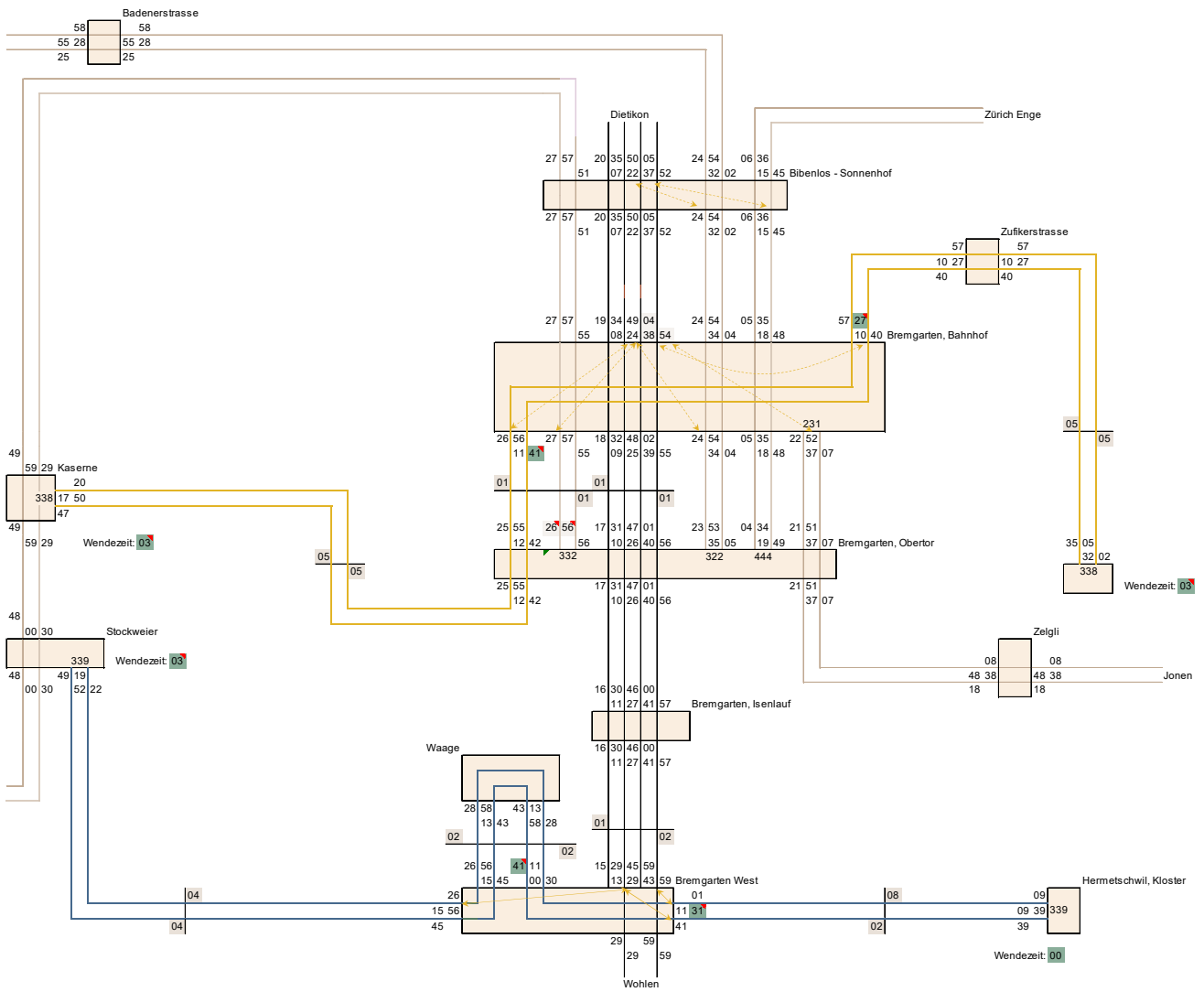


Abbildung 37: Netzgrafik des Busnetzes für die Stadt Bremgarten am Nachmittag

7.3 Verbindung Bremgarten – Muri

Die Stadt Bremgarten wünscht die Einführung einer neuen Verbindung zwischen dem Ortsteil Hermetschwil-Staffeln und Rottenschwil – Muri. Für dieses Bedürfnis soll die Linie 341 angepasst werden, sodass neu am Vormittag 3 Kurse Hermetschwil – Muri verkehren und nachmittags 2 Kurse in Gegenrichtung (gemäss Kap. 6.3).

Anhang

Exkurs: Alternative Betriebsformen

Grundsätze des ÖV

Zwischen dem MIV und dem ÖV bestehen einige grundlegende Unterschiede:

- Der MIV ist bzgl. Zielort, Route und v.a. bzgl. Zeitpunkt der Fahrt ungebunden; Die Fahrt ist räumlich und zeitlich allein vom Lenker abhängig.
- Der ÖV weist hingegen (im klassischen «Linienbetrieb») vier Bindungen auf:
 - Haltestellen (für Ein- und Ausstieg)
 - Linie mit Anfangs- und Endpunkt
 - Strecke bzw. Fahrroute
 - Fahrplan

Der ÖV folgt diesen 4 örtlichen bzw. zeitlichen Bindungen, die als Linie mit Fahrplan zum Voraus und für eine Fahrplanperiode verbindlich festgelegt werden müssen. Er bildet somit ein «vorprogrammiertes» Angebot, nachdem sich die Fahrgäste zu richten haben.

Ein weiterer Unterschied liegt darin, dass die ÖV-Fahrten von einer professionellen Fahrperson durchgeführt werden. Die Kosten für das Fahrzeug, den Betrieb sowie auch den Lohn für die Fahrperson fallen somit unabhängig von der Anzahl der Fahrgäste an, d.h. im Extremfall auch dann, wenn der Bus leer fährt.

Aus diesem kurzen Abriss schälen sich auch die massgebenden Merkmale heraus:

- Der ÖV als grundsätzlich flächeneffizientes Verkehrsmittel ist dann am wirksamsten und effizientesten, wenn die Bündelung auf eine Linie bzw. einen Kurs hoch ist und der Personalaufwand sich auf viele Fahrgäste aufteilt.
- Umgekehrt sind die Voraussetzungen für den ÖV ungünstig, wenn diese Bündelung nicht oder nur teilweise zustande kommt, sei es, weil allgemein die Nachfrage gering, stark schwankend oder räumlich dispers ist oder zeitweise sogar ganz fehlt.

Sogenannte «Alternative Betriebsformen» setzen in zwei Bereichen an:

- bei der Aufhebung von mind. einer der vier oben genannten Bindungen, insbesondere beim Fahrplan oder bei der fixen Linie
- bei den Personalkosten.

Beim ersten Bereich geht es darum, nicht nachgefragte Leistungen möglichst wenig kostenrelevant zu gestalten oder dann die Fahrten viel mehr den individuellen Bedürfnissen der Fahrgäste anzupassen. Dies kann sowohl sein, den Ein- bzw. den Ausstieg näher beim Wohn- oder dem Zielort zu ermöglichen, als auch eine weitaus «zeitgerechtere» Fahrt auf Linien anzubieten, die aufgrund der Nachfrage nur ein vergleichsweise dünnes Angebot enthalten können. Somit kann die Grundversorgung für nachfrageschwache Gebiete zu möglichst geringen Betriebskosten angeboten werden.

Fallbeispiele

Beispiel **Ruftaxi Riehen**: Teilauflösung aller Bindungen

Beschrieb	<p>Kombination aus «Linienbetrieb» und «Bedarfsbetrieb» abends, jeweils mit kleinen Gefässgrössen. Die Fahrten beginnen (bzw. enden) an bestimmten Tramhaltestellen. Dort wird jeweils das Tram abgewartet. Es besteht also ein Fahrplan inkl. Anschlussicherung. Die Fahrten in die Wohngebiete erfolgen auf dem kürzesten Weg. In die entgegengesetzte Richtung muss der Fahrtwunsch im Voraus angemeldet werden.</p>
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – Fahrten bis «vor die Haustür» sind möglich / Abdeckung der letzten Meile – Anzahl Leerfahrten gegenüber konventionellem Linienbetrieb können reduziert werden – Ermöglicht nachfragegerechteres Angebot in dünner besiedelten Gebieten – Geringere Zugangshürde durch Start an einer Tramhaltestelle, da keine Anmeldung für die Nutzung der «letzten Meile» erforderlich
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Für ein rollstuhl- oder kinderwagengängiges Angebot können keine Fahrzeuge «ab Stange» verwendet werden – Kaum Reduktionen möglich beim Kostenfaktor Fahrpersonal – Bündelung von Fahrten nur in beschränktem Rahmen möglich – Wartezeiten bei der kurzfristigen Nutzung des Angebotes für die «Erste Meile» – Höhere Zugangshürden als konventionelle ÖV-Linien aufgrund Reservation bei der Nutzung des Angebotes für die «Erste Meile»
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> – Gut geeignet für Fahrten mit einer klaren Lastrichtung ab einer Haltestelle des übergeordneten ÖV zum Ziel – Gewisse Kosteneinsparung gegenüber einem konventionellen Bus bei den variablen Fahrzeugkosten und teilweise durch die Fahrzeuggrösse

Beispiel **PubliCar Frauenfeld / Kolibri Brugg**: Auflösung aller Bindungen

Beschrieb	Angebotsform zwischen Bus und Taxi. Die Fahrzeuge verkehren nicht nach Fahrplan oder auf einer festgelegten Route, sondern werden von den Nutzenden per Smartphone-App oder Telefon bestellt. Die Beförderung ist meist auf ein definiertes Gebiet beschränkt, welches durch starke ÖV-Achsen und/oder Bahnhöfe als Umsteigepunkte begrenzt werden. Die Fahrtwünsche werden durch eine Software disponiert und ggf. gebündelt.
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – Fahrten bis «vor die Haustür» sind möglich / Abdeckung der letzten Meile – Anzahl Leerfahrten (wenn keine Nachfrage besteht) gegenüber konventionellem Linienbetrieb können reduziert werden – Ermöglicht nachfragegerechteres Angebot in dünner besiedelten Gebieten – Qualitativ hochstehendes Angebot durch Ermöglichung von «Punkt zu Punkt-Verbindungen» – Durch Kooperation mit Taxi-Unternehmen muss nicht ständig ein Fahrzeug vorgehalten werden
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Für ein rollstuhl- oder kinderwagengängiges Angebot können keine Fahrzeuge «ab Stange» verwendet werden – Kaum Reduktionen möglich beim Kostenfaktor Fahrpersonal – Bündelung von Fahrten nur in beschränktem Rahmen möglich – Wartezeiten bei der kurzfristigen Nutzung des Angebotes – Höhere Zugangshürden als konventionelle ÖV-Linien aufgrund Reservation – Kostendeckendes Angebot kaum möglich – Zusatzkosten gegenüber einer Fahrt mit dem konventionellen ÖV
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> – Sehr individuell ausgerichtetes Angebot, das (im ländlichen Raum) eher einem Taxi- als einem ÖV-Standard entspricht – Gewisse Mindestgrösse des Bedienungsgebiets ist erforderlich

Beispiel **Young Kolibri Region Sempachersee**: kein Ersatz eines ÖV-Angebotes

Beschrieb	Angebotsform zwischen Bus und Taxi, welches auf die Freizeitmobilität von Kindern und Jugendlichen ausgerichtet ist. Ziel ist es, dieser Zielgruppe mehr Flexibilität in der Freizeitgestaltung und mehr Unabhängigkeit vom Eltern-Taxi zu bieten. Die Fahrzeuge verkehren nicht nach Fahrplan oder auf einer festgelegten Route, sondern werden von den Nutzenden per Smartphone-App bestellt und, wenn möglich, gebündelt. Mögliche Destinationen sind die Standorte der Freizeitaktivitäten, der Wohnort oder der nächste Bahnhof.
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – Fahrten bis «vor die Haustür» sind möglich / Abdeckung der ersten/letzten Meile – Anzahl Fahrten gegenüber der Beförderung durch «Eltern-Taxis» können reduziert werden – Kein Ersatz von bestehenden ÖV-Angeboten – Durch Fokussierung auf diese Zielgruppe ist eine Bündelung von Fahrten einfacher möglich
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Für ein rollstuhlgängiges Angebot können keine Fahrzeuge «ab Stange» verwendet werden – Wartezeiten bei der kurzfristigen Nutzung des Angebotes – Eingeschränkte Zielgruppe und daher keine effektive ÖV-Erschließung
Fazit	– Interessantes Angebot für eine spezifische Zielgruppe, jedoch kein geeigneter Ersatz des konventionellen ÖV.

Beispiel Nachttaxi Waltenschwil / Hägglingen: Teilauflösung aller Bindungen

Beschrieb Angebotsform zwischen Bus und Taxi. Die Fahrzeuge verkehren jeweils anschliessend an die Busverbindungen (ab 21 bzw. 20 Uhr bis Mitternacht) vom Bhf. Wohlen nach Waltenschwil (sowie weiter nach Büttikon und Uezwil) nach Fahrplan und auf einer festgelegten Route. Der Service kann mit einem gültigen ÖV-Billet benutzt werden.

Zwischen Mitternacht und 01:00 Uhr (freitags und samstags ab 01:00 Uhr) verkehrt ab dem Bhf. Wohlen zudem das Nachttaxi nach Hägglingen. Es werden jeweils die Nachtbusse oder Züge aus Zürich abgewartet. Die Beförderung erfolgt bis zur Haustür in Hägglingen, der Tarif ist pauschal 5 CHF.

Der Betrieb des Nachttaxi wird durch ein lokales Taxiunternehmen durchgeführt.

Vorteile

- Fahrten bis «vor die Haustür» sind möglich / Abdeckung der letzten Meile
- Anzahl Leerfahrten gegenüber konventionellem Linienbetrieb können reduziert werden
- Synergien durch den Betrieb durch ein Taxiunternehmen
- Ermöglicht nachfragegerechteres Angebot in dünner besiedelten Gebieten
- Geringere Zugangshürde durch Start an einem Bahnhof, da keine Anmeldung für die Nutzung für die «Letzte Meile» erforderlich

Nachteile

- Kein rollstuhlgängiges Angebot.
- Keine Beförderung Richtung Bahnhof möglich.
- Einstieg nur am Bahnhof möglich, Zustieg auf der Strecke ist nicht möglich.

Fazit

- Geeignet für Strecken mit einer klaren Lastrichtung ab einer Haltestelle des übergeordneten ÖV
- Fixkosten durch Zusammenarbeit mit Taxi-Unternehmung eher tief

Selbstfahrende Kleinbusse

Beschrieb	Selbstfahrende Kleinbusse verkehren als Ortsbus und ermöglichen eine wirtschaftlichere Erschliessung von Arealen, welche bisher nicht oder ungenügend durch den öffentlichen Verkehr erschlossen wurden. Derzeit laufen verschiedene Testbetriebe, ein Betrieb ohne Fahrpersonal ist derzeit jedoch technisch und rechtlich nicht möglich.
Beispiele (Probebetriebe)	<ul style="list-style-type: none"> – PostAuto, Sion – TPF, Marly – VBSH, Neuhausen – SBB & Mobility, Zug – Bernmobil, Bern
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – Reduktion der Kosten durch Einsparungen beim Fahrpersonal ermöglichen auch (Ortsbus-) Linien mit geringer Nachfrage – In Kombination mit touristischen Erschliessungen kann die Fahrt selber ebenfalls vermarktet werden.
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Projekte zum heutigen Zeitpunkt noch im Entwicklungsstadium – Gesetzliche Vorgaben: Begleitperson, welche im Zweifelsfall eingreifen kann, ist zwingend erforderlich – Soziale Sicherheit bei Betrieb ohne Fahrpersonal (insb. abends) – Derzeit ist eine Fahrt auf starkbefahrenen Strassen kaum denkbar. Innerhalb der nächsten Jahre dürfte der Einsatz weiterhin auf Quartierstrassen beschränkt bleiben.
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> – Investitionskosten: ca. 260'000 Euro – Betriebskosten: ca. 110'000 CHF (Quelle: TPF)
Fazit	<p>Selbstfahrende Kleinbusse können eine Chance darstellen, damit eine Kleinbuslinie mit geringer Nachfrage zu akzeptablen Kosten produziert werden kann.</p> <p>Ungeklärte technische und rechtliche Fragen lassen derzeit keine gesicherte Prognose zu, wann solche Systeme eingeführt werden können.</p>

metron

Stahlrain 2
Postfach

5201 Brugg
Schweiz

info@metron.ch
+41 56 460 91 11