

Verkehrliche Entwicklung Klosterzelg – Reutenen

Gemeinde Windisch

25. Juli 2025



Bearbeitung

Flurin Weber

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Simon Vogt

Verkehrsplaner/SVI

Baptiste Métrailler

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

Metron Verkehrsplanung AG

Stahlrain 2

Postfach

5201 Brugg

T 056 460 91 11

info@metron.ch

www.metron.ch

Auftraggeber

Gemeinde Windisch

Roland Schneider

Planung und Bau

Dohlenzelgstrasse 6

5210 Windisch

Titelbild:

Kornfeld-/Reutenenstrasse, eigene Aufnahme, März 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Auftrag	4
2	Verkehrliche Analyse	5
2.1	Fussverkehr	5
2.2	Veloverkehr	7
2.3	Öffentlicher Verkehr (ÖV)	8
2.4	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	11
2.5	Fazit	14
3	Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung	15
3.1	Entwicklung und Verteilung der Bevölkerung	15
3.2	Siedlungsentwicklung	17
4	Szenarien zur Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung	20
4.1	Belastbarkeit der Quartierzufahrten	21
4.2	Szenario Minimal	21
4.3	Szenario Maximal	21
5	Fazit	23

1 Ausgangslage und Auftrag

Im Nordwesten der Gemeinde Windisch befinden sich die Quartiere Klosterzelg und Reutenen. Das rund 50 Hektar grosse Gebiet ist heute überwiegend durch Wohnzonen mit geringer Dichte geprägt. Aufgrund seiner Lage in der Nähe zum Bahnhof Brugg sowie zum Zentrum von Brugg weist das Gebiet eine hohe strategische Bedeutung für die künftige Siedlungsentwicklung auf. In Anerkennung dieses Potenzials wurden Teile der Fläche bereits der Zone W2-N zugewiesen, was auf eine gezielte Förderung der Innenentwicklung hinweist.

Vor diesem Hintergrund wurde Metron von der Gemeinde Windisch beauftragt, eine verkehrliche Analyse für das Gebiet Klosterzelg–Reutenen durchzuführen. Der vorliegende Bericht enthält einerseits eine Analyse der heutigen Verkehrssituation und der Erschliessung für die verschiedenen Verkehrsmittel. Andererseits werden Entwicklungsszenarien in Bezug auf die Bevölkerungsentwicklung untersucht und deren verkehrliche Auswirkungen abgeschätzt. Nicht Bestandteil des Auftrags sind Aussagen zu Abhängigkeiten vom Projekt Stadtraum Bahnhof Brugg Windisch oder zu einem allfälligen Quartieranschluss an die Zentrumsentlastung.

2 Verkehrliche Analyse

2.1 Fussverkehr

Die Quartiere Klosterzelg und Reutenen verfügen über eine sehr attraktive Ausgangslage für den Fussverkehr. Dank der Nähe zum Bahnhof Brugg sowie zu zahlreichen Zielen des täglichen Bedarfs (Nahversorgung, Schule, Sportanlagen, Bushaltestellen usw.) sind viele wichtige Orte in 5–15 Minuten gut zu Fuss erreichbar (Abbildung 1). Vom Quartier Klosterzelg sind sowohl der Bahnhof als auch die mehrere Einkaufsmöglichkeiten problemlos zu Fuss erreichbar. Das südlicher gelegene Quartier Reutenen liegt weiter weg vom Bahnhof Brugg (10–20 Minuten zu Fuss), insbesondere der Bereich südlich der Habsburgstrasse. Für diesen Bereich ist das Velo für den Bahnhofszugang deutlich attraktiver als zu Fuss.



Abbildung 1: Zielorte des Fussverkehrs in der Umgebung der Quartiere Klosterzelg und Reutenen

Die Analyse des Fusswegnetzes zeigt jedoch auch Defizite: Einige wichtige Zielorte befinden sich östlich der Hauserstrasse, welche als Hauptverkehrsachse (Kantonsstrasse) mit hohem Verkehrsaufkommen eine markante Barrierewirkung aufweist. Die Querung dieser Strasse stellt eine zentrale Herausforderung für den Fussverkehr dar. Die bestehenden Querungsstellen sind teilweise unübersichtlich oder ungenügend gesichert, was zu sicherheitsrelevanten Konfliktpunkten führt. Dies ist auch im nachfolgend gezeigten Teilplan Fussverkehr aus dem KGV von 2017 abgebildet.

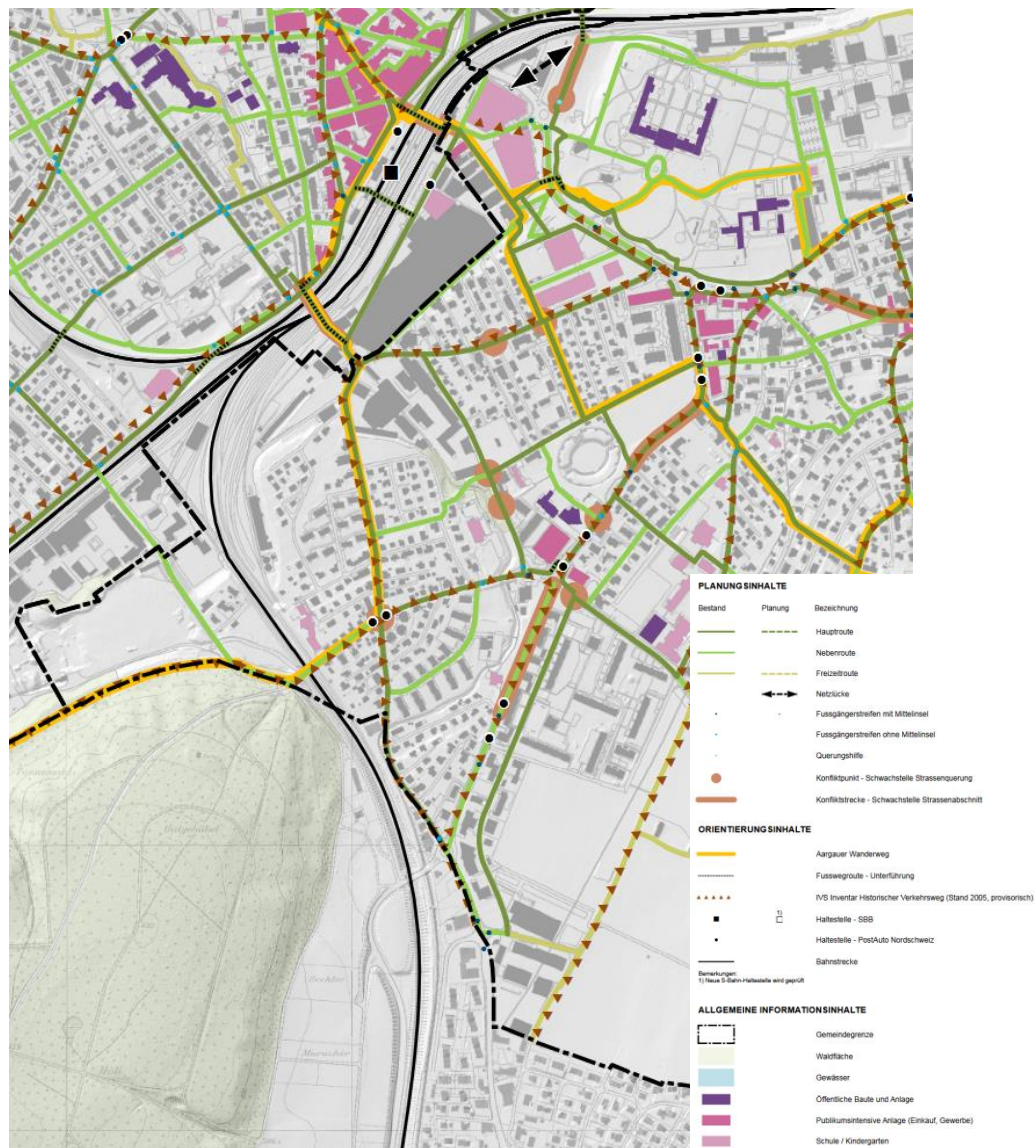


Abbildung 2: KGV Brugg-Windisch, Fussverkehr (2017)

Insgesamt sind die Erreichbarkeiten zu Fuss gut, jedoch bestehen qualitative Defizite in Bezug auf Sicherheit und Komfort, insbesondere bei Querungen verkehrsbelasteter Strassen. Hier besteht Handlungsbedarf zur Förderung eines attraktiven, sicheren Fussverkehrs.

2.2 Veloverkehr

Das Gebiet Klosterzelg-Reutenen weist eine günstige Topografie für den Veloverkehr auf. Die Distanzen an den Bahnhof Brugg und zum Zentrum von Brugg sind gut geeignet fürs Velo.

Für den Weg zum Bahnhof stehen verschiedene Routen zur Verfügung. Zwei kantonale Haupttrouten sowie eine kommunale Hauptverbindung ermöglichen eine direkte und vergleichsweise sichere Verbindung. Entsprechend ist das Velo für Alltagswege – insbesondere für Pendlerinnen und Pendler – von grosser Bedeutung.

Um das Zentrum von Brugg zu erreichen, stellt die Gleisquerung eine Herausforderung dar. Die Süssbachunterführung im Süden stellt trotz der kürzlich erfolgten baulichen Massnahmen weiterhin einen Schwachpunkt dar. Die Unterführung bleibt eng und weist ungünstige Sichtverhältnisse auf (siehe Abbildung 3). Die direkte Verbindung über die Zürcherstrasse wäre aus Sicht Lage und Distanz optimal – sie ist jedoch für den Veloverkehr gänzlich ungeeignet: Es fehlt jegliche Veloinfrastruktur, das MIV-Aufkommen ist sehr hoch. Trotzdem ist auf der Zürcherstrasse gemäss dem Verkehrskonzept Stadtraum Bahnhof Brugg Windisch eine Veloroute geplant (siehe Abbildung 4). Zur Bahnquerung bestehen zwei zusätzliche Möglichkeiten:

- Die Unterführung Gaswerkstrasse–Stahlrain stellt eine baulich sichere, aber deutlich längere Route dar. Sie führt mit Umweg über das nördliche Siedlungsgebiet.
- Beide Bahnstufunterführungen bieten zwar eine direkte Verbindung, sind aber für den Fussverkehr konzipiert. Die nördliche Bahnstufunterführung ist zudem sehr eng und stark frequentiert. Da das Velo geschoben werden muss, ist diese Verbindung für den Veloverkehr unattraktiv.



Abbildung 3: Süssbachunterführung, eng und ungünstige Sichtverhältnisse (Foto: Süssbach-Unterführung: Endlich befahrbar – Pro Velo Aargau)



Abbildung 4: Bestehende und geplante Routen für den Veloverkehr. Quelle: Verkehrskonzept Stadtraum Bahnhof Brugg Windisch (2021)

Die Hauserstrasse ist für den Veloverkehr nicht attraktiv, da eine durchgehende Veloinfrastruktur fehlt.

Trotz diesen Einschränkungen bietet das Gebiet Klosterzelg-Reutenen insgesamt ein hohes Potenzial für den Veloverkehr, welches durch gezielte Massnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur (insbesondere bei den Bahnquerungen) weiter gestärkt werden könnte.

Der KGV ist im Thema bahnquerender Veloverkehr nicht mehr aktuell, sodass hier kein KGV-Auszug gezeigt wird.

2.3 Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Das Quartier Klosterzelg liegt in den ÖV-Güteklassen A und B, und Reutenen in den Güteklassen B und C (Abbildung 5). Erschlossen wird das Gebiet (abgesehen vom Bahnhof Brugg) über die fünf nahegelegenen Bushaltestellen Habsburgstrasse, Weiermatt, Katholische Kirche, Gemeindehaus und Windisch Zentrum (Abbildung 6). Diese bieten direkte Verbindungen zum Bahnhof Brugg. Folgende Linien sind relevant:

Linie	Betriebszeiten	Hauptverkehrszeit	Angebot	
			Tagsüber	Abends
Linie 361 (nur Windisch Zentrum)	5-20 Uhr	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt	Kein Angebot
Linie 362 (nur Windisch Zentrum)	5:30-1 Uhr	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt	60-Min.-Takt
Linie 363 (nur Windisch Zentrum)	5:30-21 Uhr	30-Min.-Takt	60-Min.-Takt	Kein Angebot
Linie 364 (Weiermatt, Kath. Kirche, Gemeindehaus)	5-1 Uhr	15-Min.-Takt	15-Min.-Takt	30-Min.-Takt
Linie 366 (Habsburgstr., Kath. Kirche, Gemeindehaus)	6-20 Uhr	30-Min.-Takt	60-Min.-Takt	Kein Angebot

Tabelle 1: Übersicht Angebot Buslinien

Mit diesen Linien bestehen sehr gute Anschlüsse an den Bahnhof Brugg, der wiederum ein breites und attraktives Bahnangebot in alle Richtungen bietet. Die Umsteigezeiten sind attraktiv. Der Bahnhof ist mit dem Bus in 7 Minuten ab Weiermatt und in 9 Minuten ab Habsburgstrasse erreichbar.

Insgesamt ist die ÖV-Erschliessung als gut bis sehr gut zu bewerten – insbesondere dank der Nähe zum Bahnhof Brugg und den diversen Busverbindungen.

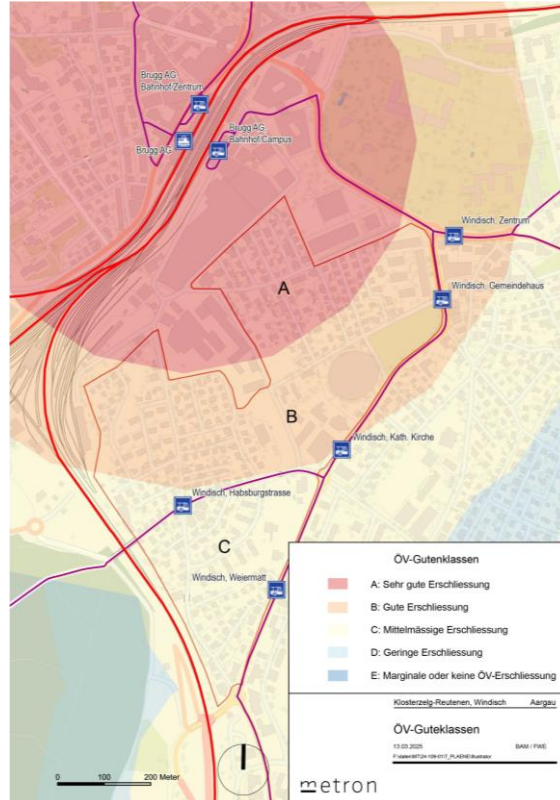


Abbildung 5: ÖV-Guterklassen, rot = Quartiere Klosterzelg-Reutenen. Quelle: AGIS

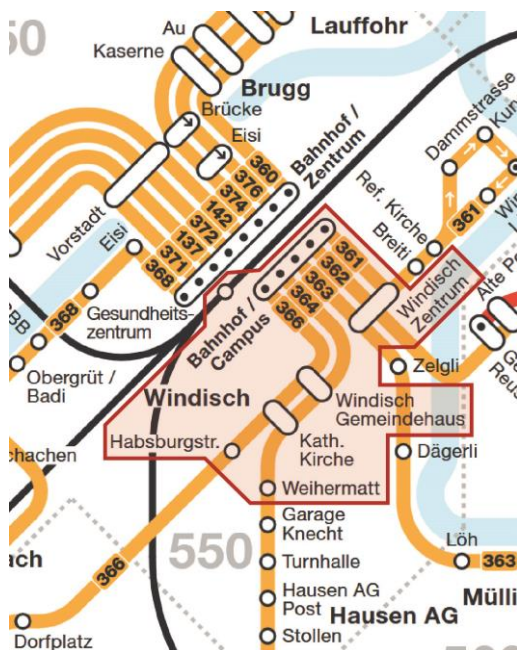


Abbildung 6: ÖV-Angebot im Raum Brugg-Windisch. Rot = Klosterzelg-Reutenen

Fahrgastzahlen

Die Fahrgastzahlen der Linien 364 und 366 in Fahrtrichtung Bahnhof Brugg (Hauptlast- richtung) wurden für die Morgenspitzenstunde des Jahres 2024 ausgewertet. Die Auswertung basiert auf sogenannten 95%-Werten pro Haltestelle und Fahrt: Dies entspricht demjenigen Fahrgastaufkommen, das nur in 5 % der Fahrten überschritten wird (also Spitzenbelastungen, wie sie unter der Woche auftreten können). Dadurch lässt sich gut erkennen, wie stark die Busse im Normalfall ausgelastet sind, ohne dass einzelne Extremwerte das Bild verzerren. Für die Kapazitäten wurde von einer «Komfortkapazität» mit 2 stehenden Personen pro Quadratmeter ausgegangen.

Für die **Linie 364 (Gelenkbus, Komfortkapazität: 75 Personen)** zeigt sich, dass in der Morgenspitze Richtung Bahnhof Brugg gewisse Kurse eine hohe Auslastung mit einer maximalen Besetzung von über 100 Personen ab der Haltestelle Hausen AG, Turnhalle bis zum Bahnhof Brugg aufweisen (Abbildung 7). Die Komfortkapazität wird deutlich überschritten, was den Komfort reduziert. Es zeigt sich einerseits, dass nur diejenigen Kurse, die zur vollen oder halben Stunde am Bahnhof Brugg ankommen, überlastet sind (wegen den guten Anschlüssen auf den Fernverkehr). Andererseits sind die Effekte des Schülerverkehrs zur Schule Windisch sichtbar, welcher vor allem zwischen 7:00 und 8:00 Uhr für zusätzliche Auslastung sorgt.

	05:00	05:30	05:45	06:00	06:15	06:30	06:45	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:15	09:30	09:45	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	
Birr, Bahnhof	1	1	2	2	1	4	8	-	2	1	4	9	2	2	3	5	2	2	2	4	1	2	3	5	2	1
Birr, Wyden	4	4	4	6	4	13	12	-	9	3	10	14	4	4	7	6	4	4	6	5	4	3	5	4	5	3
Birr, Kelmatt	8	8	5	11	9	28	12	-	25	8	18	18	8	6	14	6	7	5	8	6	6	4	8	4	7	4
Birr, Vorderdorf	12	14	6	14	10	39	15	-	40	11	26	26	12	8	19	8	9	5	10	7	9	5	9	5	9	5
Lupfig, Frohsinn	14	18	7	19	12	52	16	-	57	15	34	34	16	10	25	10	11	7	14	8	10	6	12	6	11	7
Lupfig, Dorfstrasse	16	19	8	21	13	55	21	-	67	18	36	39	21	12	28	12	13	7	16	8	13	6	13	7	11	8
Lupfig, Trotte	18	23	9	25	15	66	25	-	76	21	42	45	23	14	34	13	15	9	18	9	16	8	16	9	14	9
Lupfig, Bahnhofstrasse	13	23	10	22	14	66	28	-	69	19	41	46	21	14	34	12	15	9	18	9	16	8	16	10	14	9
Lupfig, Seebli	14	23	9	21	14	66	25	-	69	19	40	46	21	14	33	13	14	9	17	10	17	8	15	9	13	9
Hausen AG, Stollen	16	24	11	26	16	76	28	10	80	19	44	53	25	15	36	14	15	9	19	11	17	9	16	9	14	10
Hausen AG, Post	19	31	15	37	20	94	39	26	89	25	59	67	31	18	42	18	20	12	26	14	22	12	21	12	18	12
Hausen AG, Turnhalle	20	34	15	39	21	101	43	31	93	29	63	69	41	19	44	20	22	13	29	15	24	14	22	13	19	13
Windisch, Garage Knecht	20	36	16	42	22	104	45	33	97	32	67	72	44	20	46	21	24	14	28	15	25	14	24	14	19	13
Windisch, Welematt	23	41	17	49	24	108	46	34	101	35	72	75	48	23	50	23	27	14	31	17	27	14	25	15	20	14
Windisch, Kath. Kirche	25	45	19	50	26	109	45	30	56	35	73	28	45	22	43	22	28	14	31	16	27	15	26	15	23	14
Windisch, Gemeindehaus	27	46	18	52	28	109	45	31	56	35	70	28	46	22	42	22	29	15	31	17	27	13	27	15	23	14
Brugg AG, Bahnhof/Campus	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Brugg AG, Bahnhof/Campus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brugg AG, Bahnhof/Campus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brugg AG, Bahnhof/Campus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-

Abbildung 7: Belastung Linie 364, 2024. Rot markiert: Kurse, die zur vollen oder halben Stunde in Brugg ankommen. Quelle: Postauto

Für die **Linie 366 (Standardbus, Komfortkapazität: 49 Personen)** zeigt sich eine insgesamt moderate Auslastung. In der Morgenspitze Richtung Bahnhof Brugg wird ab Windisch Gemeindehaus die höchste Belastung erreicht (Abbildung 8), es verbleibt jedoch eine grosse Reserve bis zum Erreichen der Komfortkapazität (ca. ein Drittel).

	06:08	06:38	07:08	07:38	08:08	08:38	10:17	11:17	12:08	13:08	14:17	15:17	16:17	16:47	17:17	17:47	18:17	18:47	19:17	20:17	
Scherz, Dorfplatz	5	9	8	6	6	10	6	5	6	5	6	5	4	4	3	3	4	3	3	3	3
Scherz, Rüchlig	6	11	11	8	7	10	6	5	6	6	6	6	4	4	3	3	4	3	5	5	3
Habsburg, Dorfplatz	10	19	23	17	12	17	9	7	11	16	12	9	8	6	6	5	5	4	5	4	4
Windisch, Habsburgstrasse	12	21	25	17	13	17	10	8	11	17	12	10	8	5	6	5	5	5	6	4	4
Windisch, Kath. Kirche	18	29	21	24	15	18	10	8	11	14	13	10	9	6	7	6	5	5	6	4	4
Windisch, Gemeindehaus	21	33	23	26	18	19	11	7	13	13	13	10	9	7	7	6	6	6	7	5	5
Brugg AG, Bahnhof/Campus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brugg AG, Bahnhof/Campus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brugg AG, Bahnhof/Campus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Abbildung 8: Belastung Linie 366, 2024. Quelle: Postauto

Insgesamt zeigt sich, dass die am stärksten ausgelasteten Kurse der Linie 364 für die Gebiete Klosterzelg/Reutenen eher wenig attraktiv sind, die Linie 366 kann jedoch auch in der Spitzenzeit genutzt werden, ohne dass die kurze Fahrt an den Bahnhof unattraktiv ist.

Die folgende Grafik zeigt alle ab dem Bahnhof Brugg innerhalb einer Stunde erreichbaren Bahnhöfe. Dazu gehören Basel, Bern, Zürich und Winterthur. Es zeigt sich also, dass ein Grossteil der Deutschschweiz ab dem Bahnhof Brugg schnell erreichbar ist. Das Gebiet Klosterzelg-Reutenen weist wegen seiner Bahnhofsnähe somit eine hohe Standortattraktivität auf.

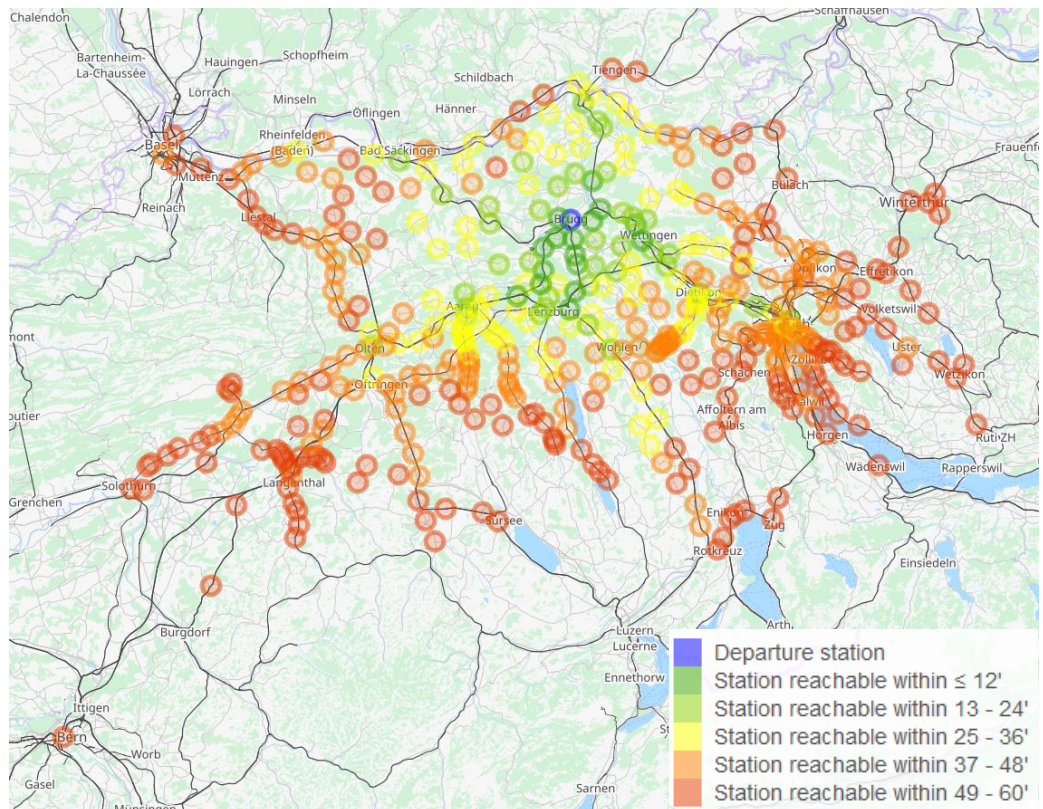


Abbildung 9: Erreichbarkeit Bahnhöfe ab Brugg

2.4 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Quartiere Klosterzelg und Reutenen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu zwei Hauptverkehrsstrassen. Einerseits verläuft die Hauserstrasse entlang des südöstlichen Gebietsrandes in Richtung Zentrum Windisch, wo die Zürcherstrasse erreicht wird. In entgegengesetzter Richtung führt sie über den Zubringer Hausen direkt zum Autobahnanschluss Brugg/Windisch der A3, mit schneller Anbindung an die A1. Über denselben Zubringer wird zudem die Südwestumfahrung Brugg erreicht, welche effiziente Verbindungen in Richtung Brugg West, Schinznach und Aarau ermöglicht. Andererseits verläuft im Nordosten die Zürcherstrasse, eine kantonale Hauptverbindung, mit direktem Anschluss nach Gebenstorf und Baden, ins Stadtzentrum Brugg sowie ins untere Aaretal. Die nachfolgende Abbildung (Abbildung 10) zeigt die Einbettung des Gebiets in das übergeordnete Strassennetz.



Abbildung 10: Umliegendes Strassennetz mit den wichtigsten Beziehungen (Quelle Klassierung: KGV 2017, Teilplan MIV)

Die Quartiere Klosterzelg und Reutenen sind über fünf Knoten an das übergeordnete Strassennetz angebunden (siehe Abbildung 11). Diese befinden sich an den Schnittstellen mit der Hauserstrasse (Süden) und der Zürcherstrasse (Osten), zur Nummerierung siehe nachfolgende Abbildung:

- Knoten 1 (Kreisel Hauser-/Reutenenstrasse/Zubringer): LKW-Verbot, Zubringerdienst erlaubt. Für PW und Motorräder keine Einschränkung.
- Knoten 2 (Kreisel Hauser-/Habsburger-/Chapfstrasse): Zufahrt nur für Linienbusse erlaubt, sowie Zubringerdienst bis zur SBB-Brücke. Verbot für LKW, sowie PW und Motorräder ausserhalb des Zubringerdienst.
- Knoten 3 (Hauser-/Römerstrasse): Zufahrt nur für den Zubringerdienst erlaubt, ansonsten Fahrverbot.
- Knoten 4 (Zürcher-/Klosterzelgstrasse): Keine Verkehrsrestriktionen.
- Knoten 5 (Zürcher-/Industriestrasse): Keine Verkehrsrestriktionen.



Abbildung 11: MIV-Erschliessung, Anbindung an übergeordnetes Strassennetz

Innerhalb der Quartiere bestehen ebenfalls diverse Fahrverbote. In der Gesamtsumme führen sie dazu, dass Durchgangsverkehr durchs Quartier nicht möglich ist.

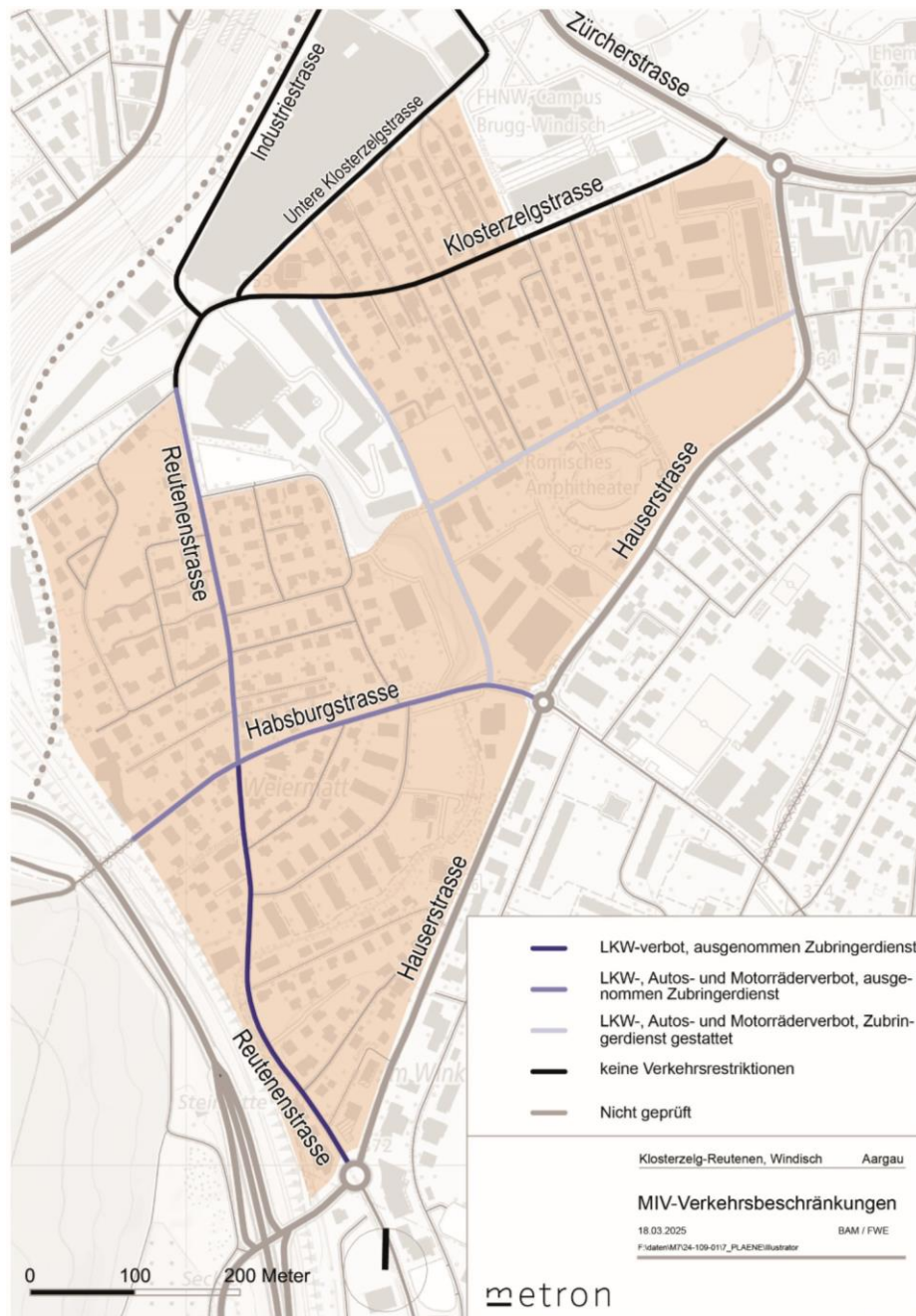


Abbildung 12: MIV-Verkehrsbeschränkungen

2.5 Fazit

- Fussverkehr: Diverse wichtige Nutzungen in Fussdistanz (Lebensmittelgeschäfte, Schule, Sportanlage Bushaltestellen, Bahnhof).
- Veloverkehr: Topografie der Umgebung ist fürs Velofahren geeignet. Zentrum und Bahnhof Brugg mit dem Velo in ca. 5 Min. erreichbar. Schwachstellen Veloinfrastruktur zur Gleisquerung.
- ÖV: Sehr gute Erschliessung mit Bussen in Richtung Zentrum sowie Bahnhof Brugg. Von dort bestehen attraktive Bahnverbindungen in alle Richtungen.
- MIV: Gute Anbindung ans übergeordnete Strassennetz dank unmittelbarer Nähe zu mehreren Hauptverkehrsachsen und Autobahnanschlüssen (A1/A3). Durchgangsverkehr durchs Quartier nicht möglich.

3 Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung

In diesem Kapitel werden die Entwicklung der Wohnbevölkerung seit 2013 sowie die heutige Verteilung dargestellt. Darauf aufbauend wird das bauliche Entwicklungspotenzial der Quartiere Klosterzelg und Reutenen analysiert. Dabei werden sowohl theoretische Verdichtungspotenziale als auch konkret geplante Projekte berücksichtigt.

3.1 Entwicklung und Verteilung der Bevölkerung

Im Jahr 2023 lebten insgesamt rund 2'000 Personen in den Quartieren Klosterzelg und Reutenen, davon etwa 770 Personen in Klosterzelg und 1'220 Personen in Reutenen. Während sich die Bevölkerung in Reutenen relativ gleichmässig über das Quartier verteilt, konzentriert sie sich in Klosterzelg klar auf den nordöstlichen Bereich.

Zwischen 2013 und 2023 entwickelte sich die Bevölkerung in den beiden Quartieren unterschiedlich. In Klosterzelg nahm sie um 227 Personen zu (+41 %), was einem deutlichen Wachstum entspricht. Dieses konzentriert sich fast ausschliesslich auf den Nordosten des Quartiers, zwischen der Römerstrasse und der Klosterzelgstrasse, und ist auf die Überbauung eines rund 13'000 m² grossen Areals mit mehreren vier- bis fünfgeschossigen Wohnbauten nahe der Bushaltestelle Windisch Zentrum zurückzuführen.

In Reutenen blieb die Entwicklung deutlich ruhiger: Die Bevölkerung wuchs lediglich um 42 Personen (+4 %) innerhalb von zehn Jahren, ohne erkennbare räumliche Schwerpunkte.

Die unten dargestellte Karte (Abbildung 13) zeigt sowohl die aktuelle Verteilung der Wohnbevölkerung als auch die Veränderungen im Zeitraum 2013–2023 auf Basis von 100×100 m-Rastern.

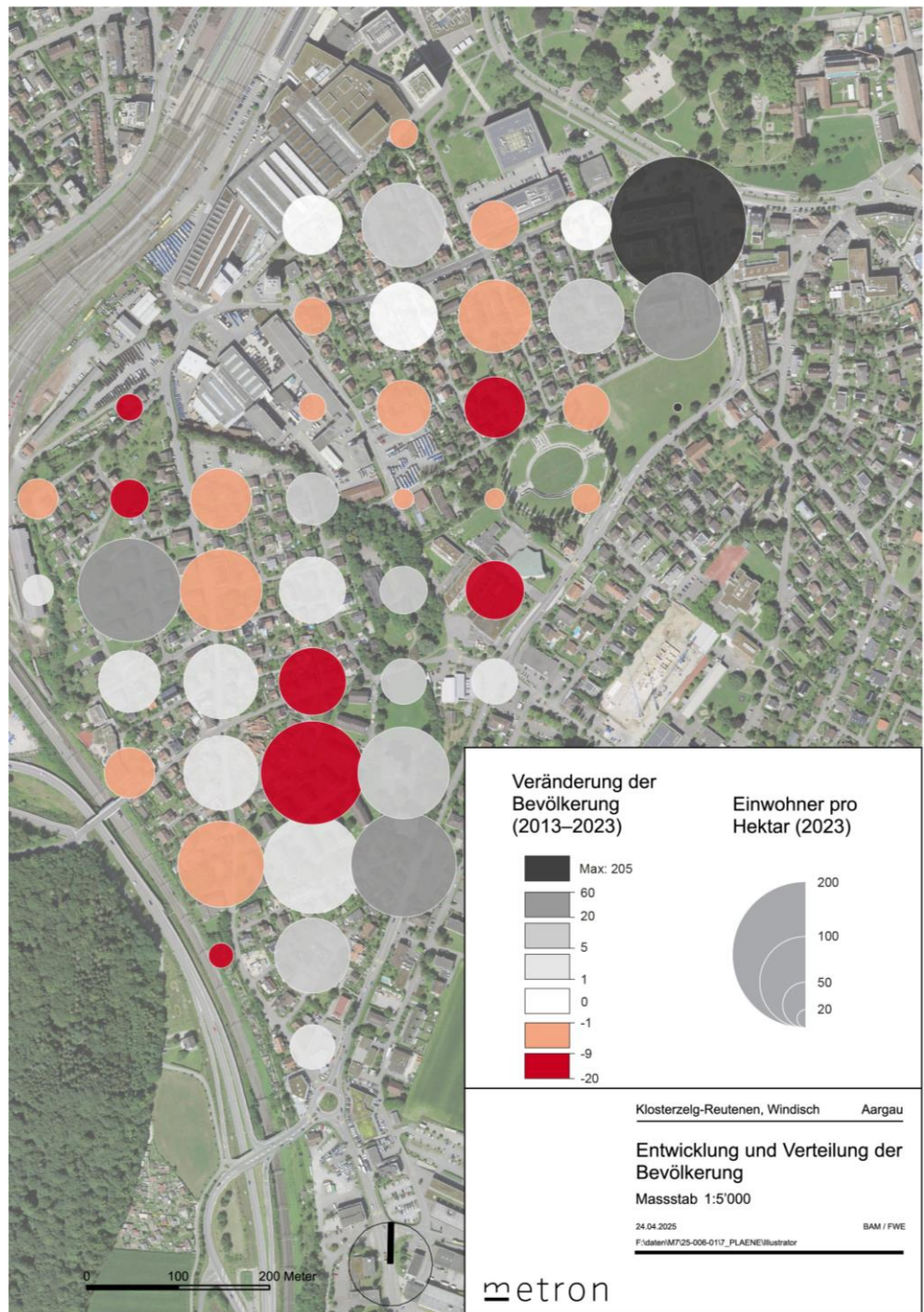


Abbildung 13: Entwicklung und Verteilung der Bevölkerung

3.2 Siedlungsentwicklung

Aktuelle Ausgangslage

Die Quartiere Klosterzelg und Reutenen sind heute weitgehend überbaut. Dies zeigt sich auch im kommunalen Plan zur Erschliessung und Baureife aus dem Jahr 2018 (Abbildung 14), welcher für das betrachtete Gebiet nur noch vier unbebaute Parzellen ausweist. Vor diesem Hintergrund ergibt sich für die zukünftige bauliche Entwicklung der Quartiere ein klarer Schwerpunkt auf der Innenentwicklung und Verdichtung.

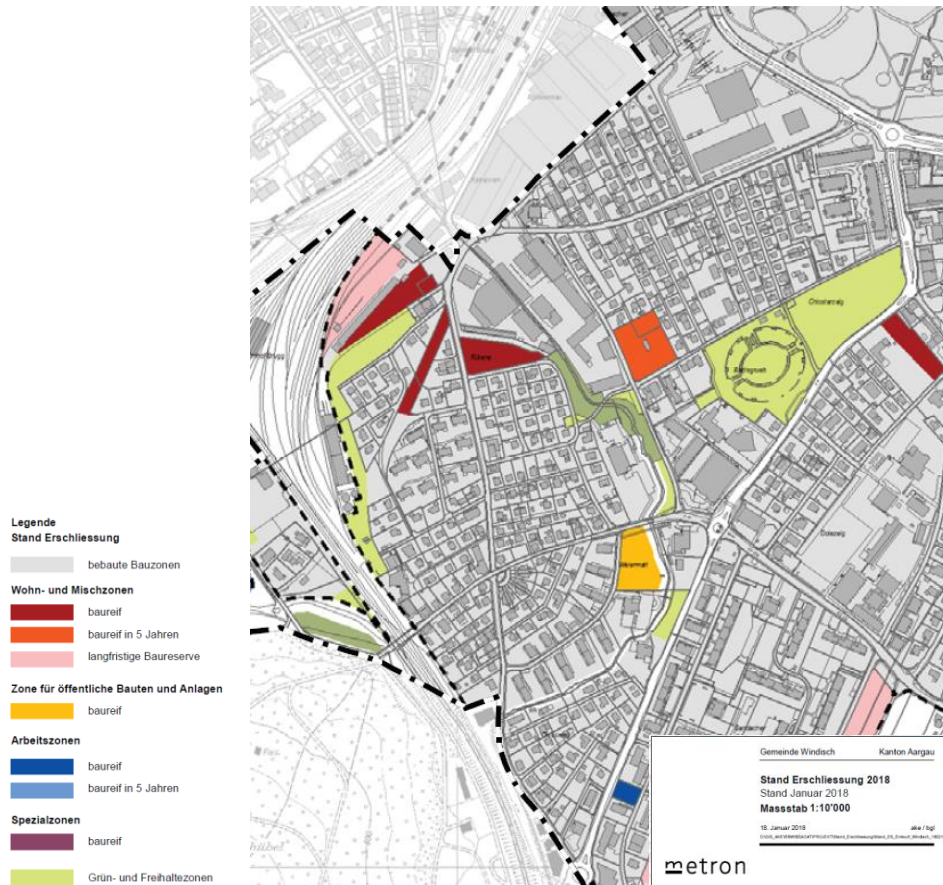


Abbildung 14: Stand Erschliessung 2018

Verdichtungspotenzial in W2-N-Zonen

Ein gewisses bauliches Entwicklungspotenzial besteht theoretisch in den neu ausgeschiedenen Nachverdichtungszonen W2-N. Die Zonen für Nachverdichtung (W2-N) wurden im Rahmen der revidierten Bau- und Nutzungsordnung (BNO) vom 7. November 2018 festgelegt, welche seit Ende 2019 in Kraft ist. Der Planungshorizont einer BNO beträgt 15 Jahre, womit etwa ein Drittel der Laufzeit bereits vergangen ist.

In den Quartieren Klosterzelg und Reutenen wurden mehrere solcher Zonen ausgeschieden (orange schraffiert in der nachfolgenden Abbildung). Die betroffenen Parzellen bieten gemäss Abschätzungen eine maximale theoretische Kapazität von 250 zusätzlichen Einwohnerinnen und Einwohnern.

Erfahrungsgemäss verläuft die Entwicklung in solchen Zonen jedoch langsam. Bis eine spürbare bauliche Veränderung eintritt, vergehen oft zwei Generationen, insbesondere, wenn keine konkreten Umbauabsichten oder Eigentümerwechsel anstehen. Die Wirkung der Anreize zeigt sich dementsprechend bislang zurückhaltend: In den Quartieren Klosterzelg und Reutenen wurde in den letzten fünf Jahren lediglich ein einziges Verdichtungsprojekt in der Zone W2-N bewilligt und umgesetzt. Dies entspricht dem

allgemeinen Trend in Windisch, auch in anderen Quartieren mit W2-N-Zonen ist die Bautätigkeit bisher gering geblieben.

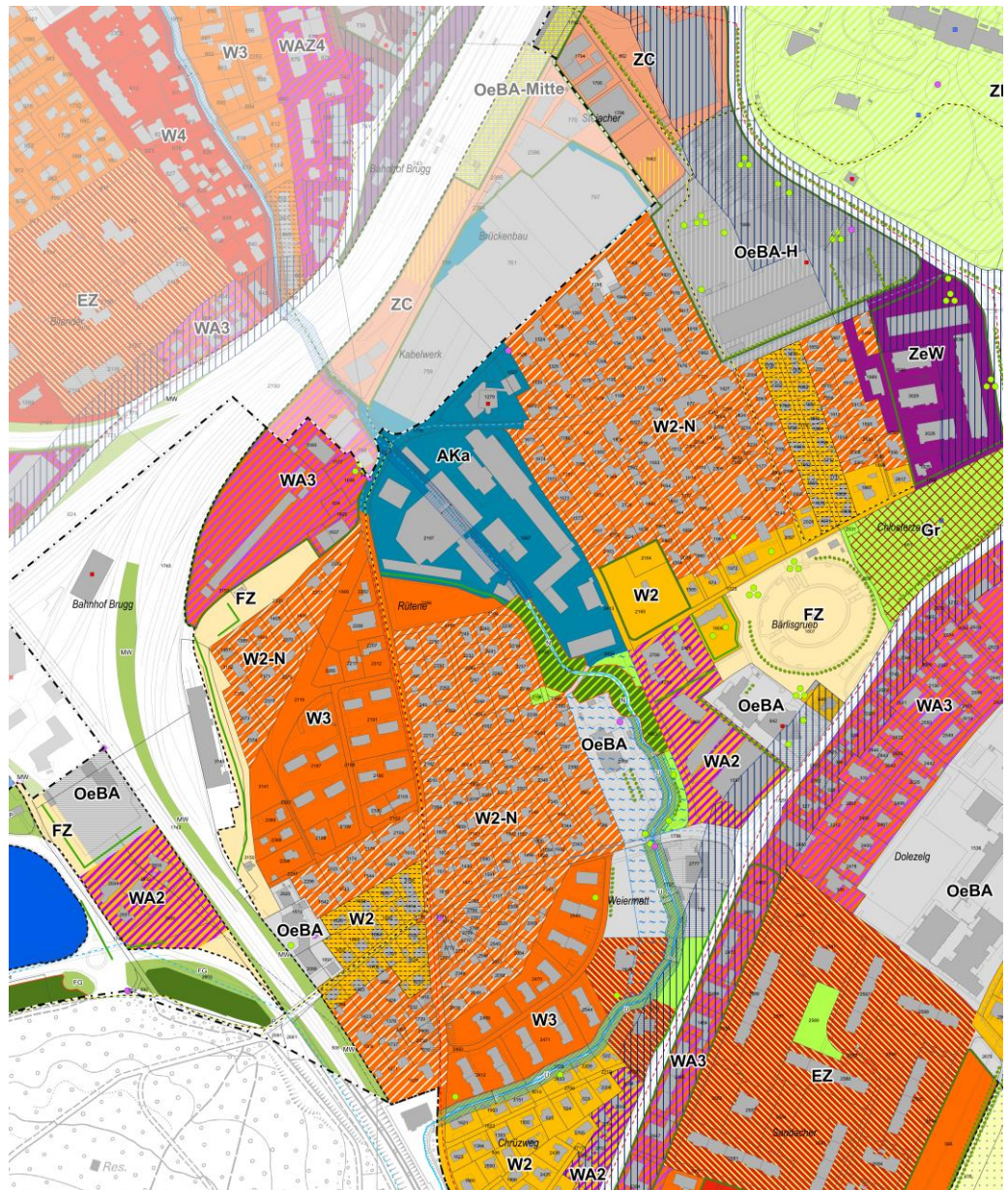


Abbildung 15: Auszug Bauzonen- und Kultur- landplan Gemeinde Windisch, 2019. W2-N orange schraffiert.

Geplante Bauprojekte

Aktuell sind sechs relevante Bauprojekte in den Quartieren Klosterzelg und Reutenen bekannt, welche sich in verschiedenen Planungs- bzw. Realisierungsphasen befinden (Abbildung 16). Zwei dieser Projekte (1 und 2) befinden sich auf heutigen Parkierungsflächen, während vier weitere (3 bis 6) eine bauliche Nachverdichtung darstellen.

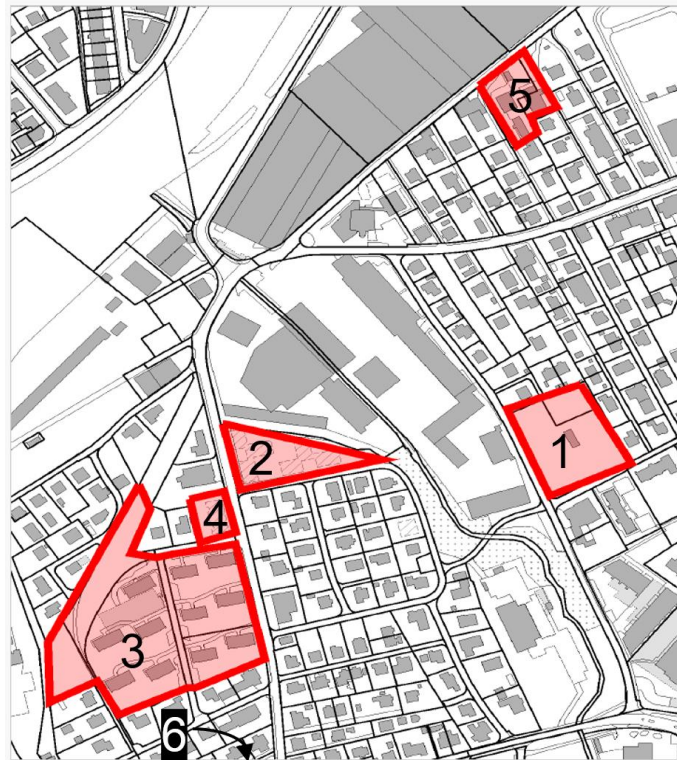


Abbildung 16: Geplante Bauprojekte (Nr. 6 ist bereits umgesetzt)

Das Projekt Tannenweg 6 (Nr. 6) ist das einzige Vorhaben, das explizit gestützt auf § 6 BNO (Nachverdichtung in der Zone W2-N) bewilligt (und auch bereits umgesetzt) wurde. Die anderen drei Verdichtungsprojekte (Nr. 3, 4, 5) befinden sich ebenfalls in einer W2-N-Zone, nutzen jedoch das Instrument der Arealüberbauung gemäss § 39 BauV, welches unter Einhaltung strenger Anforderungen mehr Flexibilität erlaubt und in der Praxis offenbar bevorzugt angewendet wird. Folgende Tabelle zeigt Details zu den Bauvorhaben:

	Anrechenbare Grundfläche	Anz. Wohnungen	Anz. Parkplätze	Realisierung
1: GP Bachmatt	4'480 m ²	35	32	2026-2028
2: Areal Reutenen	2'390 m ²	24	27	2025-2026
3: Industrie-WBG	14'100 m ²	112	119	offen
4: Reutenenstrasse 8	554 m ²	5	9	2025-2026
5: Evangelisch-methodistische Kirche	3'329 m ²	9	17	2025-2026

Tabelle 2: Geplante Entwicklungen Klosterzelg-Reutenen (ohne Projekt W2-N Nr. 6)

4 Szenarien zur Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung

In diesem Kapitel werden zwei Entwicklungsszenarien für die Quartiere Klosterzelg und Reutenen beschrieben (minimales und maximales Szenario). Sie basieren auf unterschiedlichen Annahmen bezüglich des zukünftigen Bevölkerungswachstums und des Modal Splits des motorisierten Individualverkehrs (MIV). Ziel ist es, eine Spannweite für die künftige verkehrliche Belastung der Quartiere in der Abendspitzenstunde (ASP) aufzuzeigen. In beiden Szenarien wird der zusätzlich entstehende Verkehr realistisch, also basierend auf den heutigen Verkehrsströmen gemäss Abbildung 17, auf die bestehenden Zufahrtsachsen zu den beiden untersuchten Quartieren verteilt. Heute gibt es auf den vier Zufahrtsstrassen in der ASP insgesamt knapp 640 MIV-Fahrten. Die Römerstrasse weist gemäss Augenschein ein vernachlässigbar geringes Verkehrsaufkommen auf und wird vernachlässigt.

Die heutigen MIV-Belastungen auf den Quartierzufahrten stammen aus folgenden Quellen:

- Kreisel Hauser-/Habsburger-/Chapfstrasse sowie Kreisel Hauser-/Reutenenstrasse/Zubringer (Nr. 1 und 2 gemäss Abbildung 11): Datensammlung Verkehrserhebungen 2022, Südwestumfahrung Brugg K128, NK401, Nachher-Erhebungen 2022
- Knoten Zürcher-/Klosterzelgstrasse (Nr. 4 gemäss Abbildung 11): Verkehrszählungen der Gemeinde Windisch auf Höhe der Klosterzelgstrasse 16 aus dem April 2022
- Knoten Industrie-/Klosterzelgstrasse: Stichprobenzählung von Hand im März 2025 durch die Metron Verkehrsplanung AG

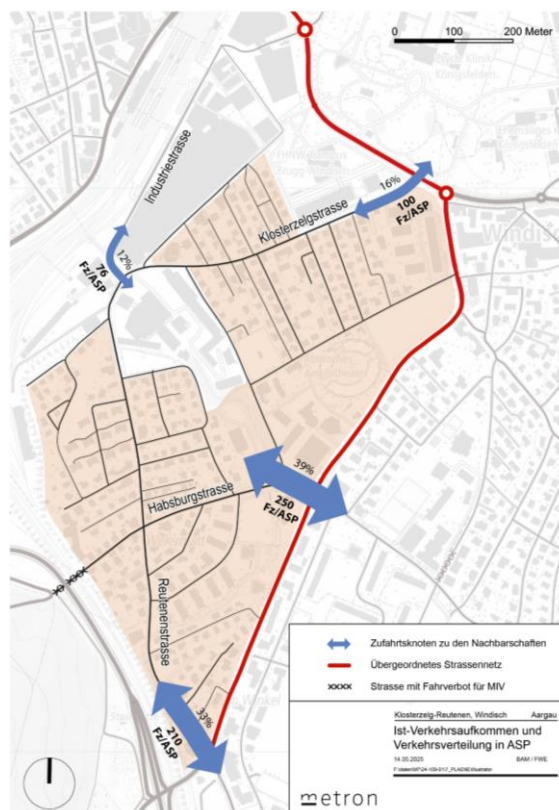


Abbildung 17: Ist-Zufahrtsverkehrsaufkommen und Zufahrtsverkehrsverteilung in Abendspitzenstunde (ASP)

4.1 Belastbarkeit der Quartierzufahrten

Um die Belastbarkeit der Quartierzufahrten abzuschätzen, wird auf die VSS-Norm 640 044 abgestützt, die für Quartiersammelstrassen eine Belastbarkeitsgrenze von ca. 500 Fahrzeugen pro Stunde im Querschnitt angibt. Es handelt sich dabei um keinen exakten Wert, sondern um einen groben Richtwert, der lokal unterschiedlich sein kann. Es handelt sich nicht um eine rein technische Belastbarkeit (Leistungsfähigkeit), sondern diese ist von diversen Faktoren abhängig (Lärm- und Luftbelastung, zerschneidende Wirkung der Strasse, Sicherheit und Attraktivität sowie Infrastruktur Fuss- und Veloverkehr, Schulwege).

4.2 Szenario Minimal

Bevölkerungsentwicklung

Im Minimal-Szenario wird davon ausgegangen, dass lediglich die bereits bekannten und konkret geplanten Bauprojekte realisiert werden. Diese umfassen die sechs Vorhaben aus Kapitel 3.2 mit insgesamt 185 Wohnungen. Da auf diesen Parzellen heute bereits 71 Wohnungen bestehen, handelt es sich um 114 zusätzliche Wohnungen. Nimmt man einen durchschnittlichen Wert von 2.18 Personen pro Wohnung an, resultiert so ein Bevölkerungswachstum von 253 neuen Einwohnenden.

Verkehrsentwicklung

Basierend auf den 253 neuen Einwohnenden ergeben sich 835 Wege pro Tag zusätzlich (ausgehend von durchschnittlich 3.3 Wegen pro Person und Tag, inkl. Besuchende).

Erfahrungsgemäss erfolgen knapp 20% dieser Wege während der Abendspitzenstunde (ASP). Daraus resultieren rund 160 Wege in der ASP.

Unter der Annahme eines Modal Splits von 30 % MIV-Anteil (Szenario „auto-arm“) und einem Besetzungsgrad von 1.2 Personen pro Fahrzeug entspricht dies **40 zusätzlichen MIV-Fahrten in der Abendspitzenstunde**.

Verkehrsauswirkungen und Belastbarkeit

Die im Szenario Minimal angenommenen 40 zusätzlichen MIV-Fahrten in der ASP werden proportional zum heutigen Verkehrsaufkommen gemäss Abbildung 17 auf die vier Zufahrtsstrassen verteilt:

- Habsburgerstrasse: +16 Fz → neu 266 Fz in ASP
- Reutenenstrasse: +13 Fz → neu 223 Fz in ASP
- Klosterzelgstrasse: +6 Fz → neu 106 Fz in ASP
- Industriestrasse: +5 Fz → neu 81 Fz in ASP

Somit ergibt sich eine **Zunahme der Belastungen um rund 6 %** (von rund 640 MIV-Fahrten auf rund 680 MIV-Fahrten in der ASP).

Auf keiner der vier Zufahrtsachsen wird dabei die übliche Belastbarkeitsgrenze für Quartiersammelstrassen (QSS) von ca. 500 Fahrzeugen pro Stunde erreicht (gemäss Kapitel 4.1). **Die Belastbarkeitsgrenze wird im Szenario Minimal nicht erreicht.** Zudem ist die erwartete Veränderung so gering, dass sie auch im Streubereich einer Prognose liegt.

4.3 Szenario Maximal

Bevölkerungsentwicklung

Im Szenario «maximal» wird zusätzlich zum realistischen Zuwachs durch die bereits konkret geplanten Bauprojekte (siehe Szenario «minimal») auch von einer verstärkten Aktivierung der Verdichtungspotenziale in den W2-N-Zonen ausgegangen. Dabei wird

angenommen, dass insgesamt 10 Projekte in den W2-N-Zonen realisiert werden, was rund 20 zusätzlichen Wohnungen und damit ca. 44 zusätzlichen Einwohnenden entspricht.

Insgesamt ergibt sich damit im Szenario «maximal» ein potenzielles Wachstum von 293 zusätzlichen Einwohnenden, also nur rund 40 oder 16% mehr als im Szenario «minimal». Dies liegt daran, dass der Grossteil des Bevölkerungswachstums durch die genannten konkret geplanten Projekte ausgemacht wird und nicht durch die zusätzlichen W2-N-Projekte.

Verkehrsentwicklung

Basierend auf den 293 neuen Einwohnenden ergeben sich 967 Wege pro Tag zusätzlich (ausgehend von durchschnittlich 3.3 Wegen pro Person und Tag, inkl. Besucher). Davon fallen 186 Wege in der ASP an.

Unter der Annahme eines Modal Splits von 66 % MIV (entspricht in etwa heutigem MIV-Anteil am Modal Split gemäss Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015) und eines Besetzungsgrads von 1.2 Personen entspricht dies **103 zusätzliche MIV-Fahrten in der Abendspitzenstunde**.

Verkehrsauswirkungen und Belastbarkeit

Die 103 zusätzlichen MIV-Fahrten in der ASP werden gemäss der heutigen Verteilung des Zufahrtsverkehrs proportional zum heutigen Verkehrsaufkommen gemäss Abbildung 17 auf die vier Zufahrtsstrassen verteilt:

- Habsburgstrasse: +40 Fz/ASP → total 290 Fz in ASP
- Reutenenstrasse: +34 Fz/ASP → total 244 Fz in ASP
- Klosterzelgstrasse: +16 Fz/ASP → total 116 Fz in ASP
- Industriestrasse: +12 Fz/ASP → total 88 Fz in ASP

Somit ergibt sich eine **Zunahme der Belastungen um rund 15 %** (von rund 640 MIV-Fahrten auf rund 740 MIV-Fahrten in der ASP).

Auf keiner der vier Zufahrtsachsen wird dabei die übliche Belastbarkeitsgrenze für Quartiersammelstrassen (QSS) von ca. 500 Fahrzeugen pro Spitzenstunde erreicht (gemäss Kapitel 4.1). **Die Belastbarkeitsgrenze wird auch im Szenario Maximal nicht erreicht.**

5 Fazit

Weder das Minimal- noch das Maximalszenario führen zu einer massgeblichen Zunahme der Verkehrsbelastung auf den Quartiersammelstrassen, welche die Quartiere Klosterzelg und Reutenen erschliessen.

Im Szenario Minimal steigt die Belastung auf den vier Zufahrtsstrassen in der Abendspitzenstunde um rund 6 %, im Szenario Maximal um rund 15 %. In beiden Fällen bleiben die Verkehrsaufkommen deutlich unterhalb der Belastbarkeitsgrenze.

Entsprechend besteht aus heutiger Sicht kein unmittelbarer Handlungsbedarf.

metron

Stahlrain 2
Postfach

5201 Brugg
Schweiz

info@metron.ch
+41 56 460 91 11