

Au, St.Gallen
Überbauung Emseren Süd

Verkehrstechnischer Bericht

Projektnummer	2024-IB099
Datum	28.04.2026
Version	V 3.0
Auftraggeber	Sonnenbau AG, Diepoldsau

099



Inhalt

1	Ausgangslage	3
1.1	Überbauungs- und Nutzungsstudie	3
1.2	Entwurf Sondernutzungsplan (Richtprojekt)	4
2	Kennzahlen	6
3	Verkehrserzeugung	8
3.1	Pro Werktag	8
3.2	Pro Abendspitzenstunde	9
3.3	Verkehrsumlegung in der Abendspitzenstunde	10
4	Schleichverkehr Emserenstrasse	12
5	Notwendigkeit einer separaten Linksabbiegespur	13
5.1	Verkehrserhebung	13
5.2	Erschliessungspunkt Nord	15
5.3	Einmündung Emserenstrasse / Erschliessungspunkt Süd	16
6	Level of Service Einmündung Emserenstrasse	17
7	Anbindung Rad- und Fussverkehr	19
8	Anbindung öffentlicher Verkehr	22

1 Ausgangslage

1.1 Überbauungs- und Nutzungsstudie

Für das Gebiet Emseren in Au SG wurde im Workshopverfahren eine Überbauungs- und Nutzungsstudie erstellt. Die Politische Gemeinde Au erachtet das Gebiet Emseren als wichtiges Entwicklungsgebiet. Gemäss kommunalem Richtplan soll das Gebiet mittels Sondernutzungsplan zusammenhängend entwickelt werden, womit unter anderem eine optimale Erschliessung aller Grundstücke ermöglicht wird.

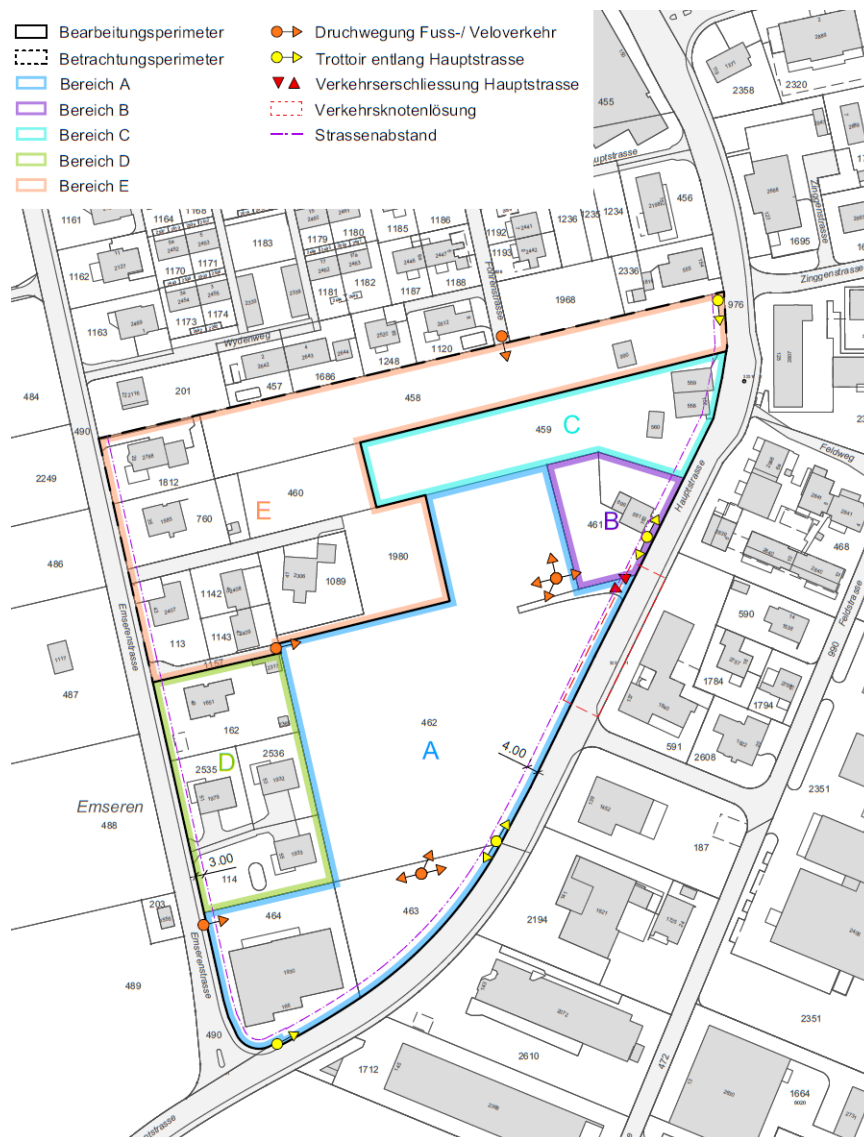


Abbildung 1: Verkehrliche Rahmenbedingungen gemäss Überbauungs- und Nutzungsstudie (Quelle err Raumplaner AG)

Die verkehrlichen Rahmenbedingungen für die Überbauungs- und Nutzungsstudie von err Raumplaner AG legen die Erschliessungspunkte für den Fuss- und Veloverkehr sowie für den motorisierten Individualverkehr fest. Ebenfalls ist eine Durchwegung für den Fuss- und Veloverkehr (aber nicht für den motorisierten Individualverkehr) durch das Plangebiet vorgesehen und die Hauptstrasse soll mit einem westseitigen Trottoir entlang der Hauptstrasse versehen werden.

1.2 Entwurf Sondernutzungsplan (Richtprojekt)

Auf Basis der Rahmenbedingungen aus der Überbauungs- und Nutzungsstudie wurde durch zwei Architekturteams Richtprojekte ausgearbeitet. Die Bereiche D und E sind im Gegensatz zur Überbauungs- und Nutzungsstudie mangels Interesses der jeweiligen Eigentümerschaft nicht mehr im Planungsperimeter. Mit dem Ziel einer optimalen und einheitlichen Erschliessung soll eine künftige Bebauung der Parzelle 458 über den bereits schon in der Überbauungs- und Nutzungsstudie vorgesehenen Erschliessungspunkt Nord erschlossen werden. In der Tiefgarage ist dazu eine entsprechende Durchfahrt vorzusehen. Für die Erschliessung der Parzelle 460 ist die neu geplante Stichstrasse ab der Emserenstrasse vorgesehen.

Aufgrund der Ausdehnung des Überbauungsgebietes von 280 m kamen beide Architektenteams zum Schluss, dass ein einziger Erschliessungspunkt nicht ausreichend ist. Dies aufgrund von brandschutz-technischen Überlegungen in der Tiefgarage sowie aufgrund der Vorgabe, dass für Unterflursammelstellen ein maximaler Radius von höchstens 200 m gilt. Auch können mit zwei Erschliessungspunkten die erforderlichen Notzufahrten besser gelöst werden, ohne dass eine generelle interne Durchwegung für den motorisierten Individualverkehr realisieren werden muss. Des Weiteren würden bei nur einem Erschliessungspunkt die zu fahrenden Wege in der Tiefgarage mit über 200 m lang, was Sicherheits- und Komfortprobleme in der Tiefgarage drin mit sich bringen würde.

Es sind deshalb für die Überbauung der Bereiche A, B und C in Au St.Gallen zwei Erschliessungspunkte vorzusehen. Der Erschliessungspunkt Süd via Emserenstrasse und der Erschliessungspunkt Nord via Hauptstrasse. Die zwei Erschliessungspunkte sind grundstückintern durch eine durchgängige Tiefgarage miteinander verbunden.

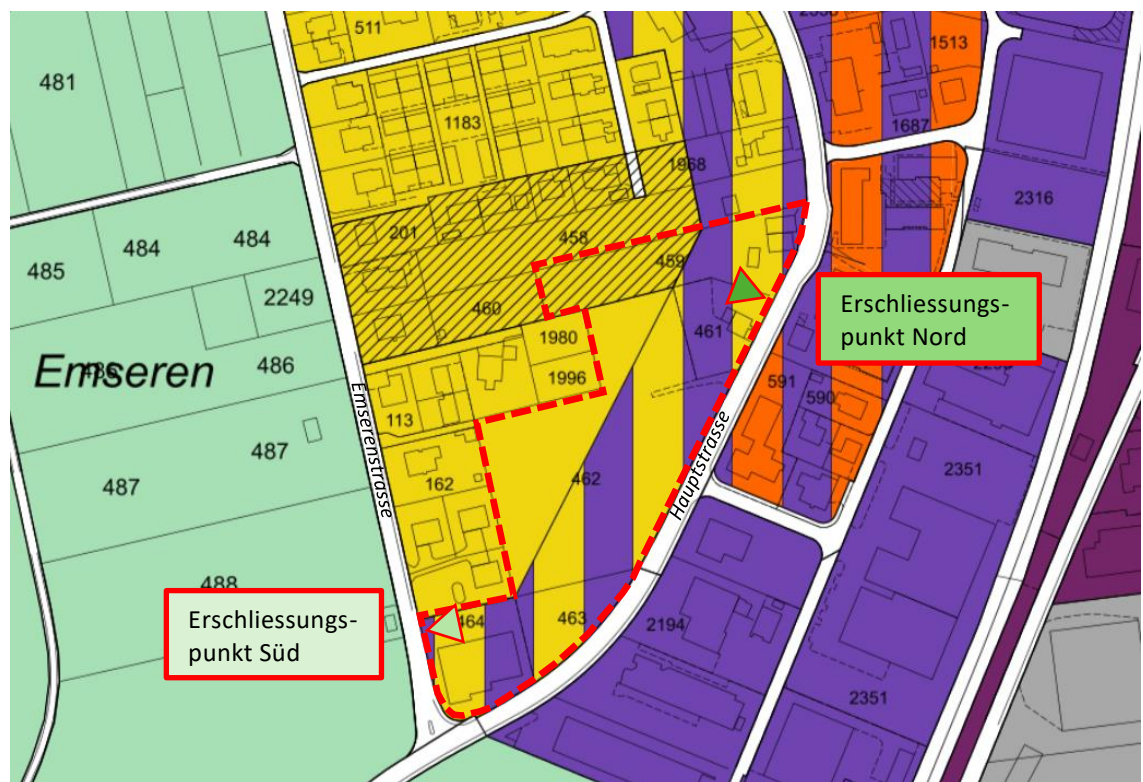


Abbildung 2: Situation Überbauung Emseren Süd auf Hintergrund Zonenplan gemäss www.geoportal.ch

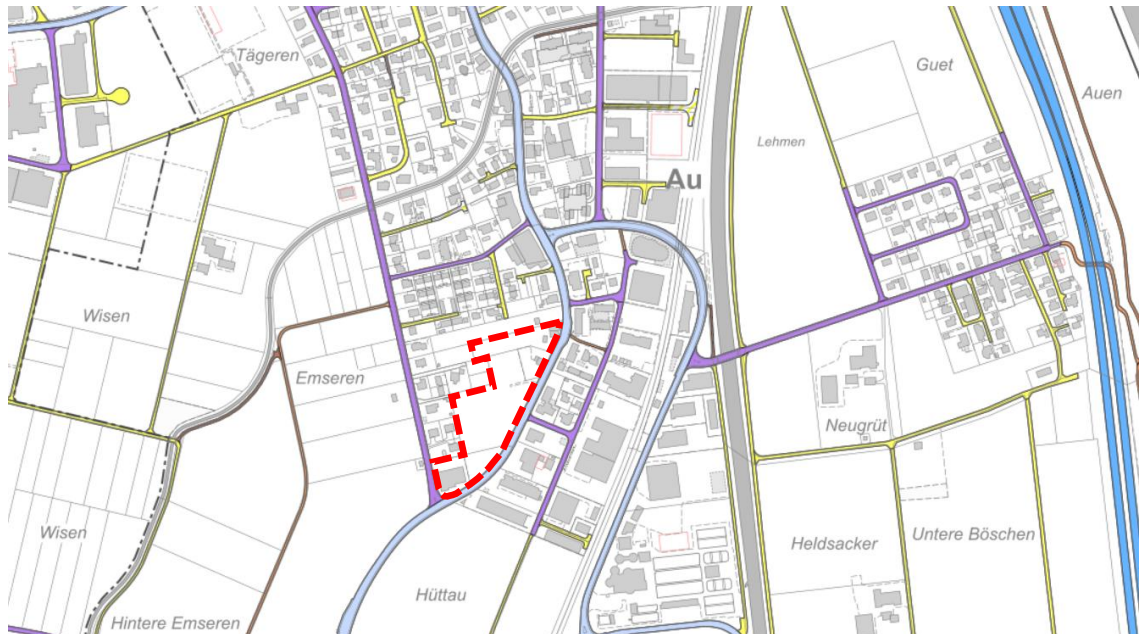


Abbildung 3: Überbauung Emseren, Au auf Hintergrund Strassenklassierungsplan gemäss www.geoportal.ch

Die Emserenstrasse (Erschliessungspunkt Süd) ist eine Gemeindestrasse 2. Klasse und die Hauptstrasse ist eine Kantonsstrasse.

Es soll auf der Basis der Kennzahlen vom planenden Architekturbüro Spirig Partner AG vom April 2026 die Verkehrserzeugung der Gesamtüberbauung Emseren Süd in Au abgeschätzt und auf die beiden Erschliessungspunkte umgelegt werden und es soll darauf basierend geprüft werden, ob am Erschliessungspunkt Nord direkt auf die Hauptstrasse eine separate Linksabbiegespur realisiert werden muss.

2 Kennzahlen

Die Überbauung Emseren Süd ist aufgeteilt in die drei Baufelder A, B und C. Die Erschliessung dieser Baufelder soll gesamtheitlich organisiert werden.



Abbildung 4: Überbauung Emseren Süd, Au, Einteilung der Baubereiche gemäss Sondernutzungsplan Emseren Süd

Baubereich	GS-Fläche neu	Nutzung		Parkierung			
		Wohnungen [Anzahl]	Gewerbefläche [Fläche]	Tiefgarage Soll	Tiefgarage Ist	Besucher Soll	Besucher Ist
A	12'384 m²	137		139	167		
A			1'505 m²	34			
B	1'348 m²	18	0 m²	18	19		
C	3'009 m²	31	0 m²	31	42		
Besucher Wohnungen						36	36
Kunden Dienstleistung						49	49
Total	16'741 m²	186	1'505 m²	222	228	85	85

Unter Berücksichtigung der entsprechenden Nutzung, ergibt sich die folgende Aufteilung der 222 + 85 Parkplätze (zusätzlich +6 P aus Soll-Ist Abweichung).

34 P	Angestellte Nutzung Dienstleistung
49 P	Kunden Dienstleistung
188 P	Bewohner (zusätzlich +6 P aus Soll-Ist Abweichung)
36 P	Besucher der Bewohner

Sämtliche Parkplätze für die Bewohner und die Angestellten sind in der Tiefgarage angeordnet. Die Parkplätze für die Kunden oder die Besucher sind teilweise an der Oberfläche (siehe Umgebungsplan) und teilweise in der Parkgarage angeordnet.

Zusätzlich zu den insgesamt 313 Parkplätzen für Personenwagen werden 38 Abstellplätze für Motorräder und Roller sowie 606 Abstellplätze für Velos und E-Velos realisiert. Diese Parkplätze werden nicht in der Verkehrserzeugung miteinberechnet. Es zeigt sich aus diversen Beobachtungen, dass Velos oder Motorräder in der Regel substitutiv zum Personenwagen verwendet werden. Mit einem grosszügigen Angebot an Motorrad- oder Veloabstellplätzen kann insbesondere bei guten Wetterverhältnissen die Fahrtenanzahl bezüglich der Personenwagen reduziert werden.

3 Verkehrserzeugung

3.1 Pro Werktag

Die spezifische Verkehrserzeugung für Werktage pro Nutzungseinheit (100 m² BGF) wurde für die Angestellten und Kunden mit dem Werten 2.7 Fahrten pro Parkfeld aus der Norm VSS 40 283 hergeleitet.

Richtwerte für die Verkehrsaufkommensraten von Nicht-Wohnnutzungen													
	Verkehrsaufkommensraten												Fall- zahl
	Perzentile pro Nutzungseinheit						Perzentile pro Parkfeld (gesamte Anlage)						
	Mini- mum	Unteres Quartil	Median	Oberes Quartil	Maxi- mum	Mittel- wert	Mini- mum	Unteres Quartil	Median	Oberes Quartil	Maxi- mum	Mittel- wert	
	[PW-Fahrten pro Tag]												
Industrie (pro 100 m² BGF)													
Mo bis So	0,8	1,5	2,3	3,8	4,5	2,0	1,6	1,7	1,8	2,1	2,8	2,0	4
Mo bis Fr	1,2	2,2	2,5	5,0	5,1	3,2	2,2	2,5	2,6	2,7	3,0	2,6	
Dienstleistungen (pro 100 m² BGF)													
Mo bis So	0,6	1,2	3,8	4,6	16,7	4,3	1,3	1,7	2,2	3,6	5,3	2,6	14
Mo bis Fr	0,8	1,8	5,2	5,6	18,6	5,3	1,8	2,2	2,7	4,1	7,4	3,3	

Abbildung 5: Richtwerte Verkehrsaufkommen aus der Norm VSS 40 283

Für die Abschätzung der Verkehrserzeugung der Wohnungen wird von einem etwas höheren Wert von 3.5 Fahrten pro Parkfeld und Tag ausgegangen. Dies ergibt für die 186 Wohnungen und den dafür vorgesehenen 224 Parkfelder eine Verkehrserzeugung von 4.2 Fahrten pro Wohneinheit, womit die folgenden Betrachtungen eher auf der sicheren Seite zu liegen kommen.

Werden die Richtwerte (Fahrten / Tag) multipliziert mit den Parkfelder je Nutzungstyp, so ergibt sich für die Baufelder A, B und C die folgende Verkehrserzeugung pro Werktag:

34 P Angestellte Dienstleistung	2.7 Fahrten pro Tag	92 Fahrten pro Tag
49 P Kunden Dienstleistung	2.7 Fahrten pro Tag	132 Fahrten pro Tag
194 P Bewohner Wohnungen	3.5 Fahrten pro Tag	679 Fahrten pro Tag
39 P Besucher Wohnungen	3.5 Fahrten pro Tag	126 Fahrten pro Tag

Total

1029 Fahrten pro Werktag

Zusätzlich zu den verkehrerzeugenden 313 Parkplätzen für Personenwagen werden 38 Abstellplätze für Motorräder und Roller sowie 606 Abstellplätze für Velos und E-Velos realisiert. Diese Parkplätze werden nicht in der Verkehrserzeugung miteinberechnet. Es zeigt sich aus diversen Beobachtungen, dass Velos oder Motorräder in der Regel substitutiv zum Personenwagen verwendet werden. Mit einem grosszügigen Angebot an Motorrad- oder Veloabstellplätzen kann insbesondere bei guten Wetterverhältnissen die oben errechnete Fahrtenanzahl bezüglich der Personenwagen reduziert werden.

3.2 Pro Abendspitzenstunde

Für die Berechnung der Fahrten pro Abendspitzenstunde (ASP) werden für die Zu- und Wegfahrten aus der Norm VSS SN 640 283 (Parkieren, Verkehrsaufkommen von Parkieranlagen von Nicht-Wohnnutzungen pro Parkfeld) die folgenden Mittelwerte entnommen.

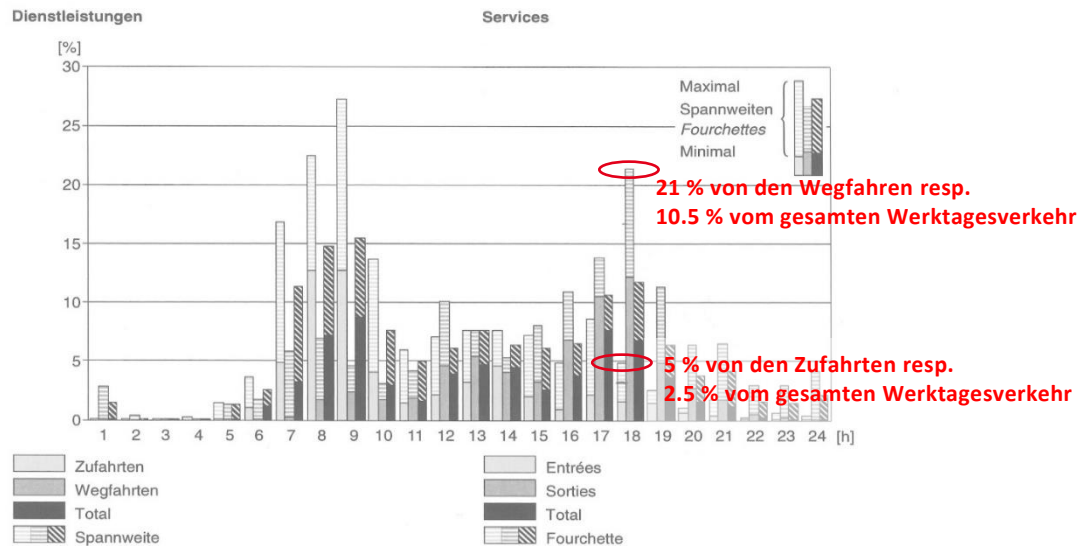


Abb. 4
Charakteristische Tagesganglinie des stündlichen Verkehrsaufkommens (PW) für Montag bis Freitag (Arbeitstage)

Fig. 4
Courbe de variation journalière typique du volume de trafic horaire (VT) du lundi au vendredi (jours ouvrés)

Abbildung 6: Aus VSS 40 283, Charakteristische Tagesganglinie Dienstleistungen, stündlichen Verkehrsaufkommens (Mo - Fr)

Pro Werktag werden gemäss vorgängigem Kapitel 1029 Fahrten erzeugt. Diese teilen sich auf in 515 Zufahrten und 515 Wegfahrten. Für die Parkfelder mit Nutzung Dienstleistung wird gemäss Abbildung 6 oben angenommen, dass während der Abendspitzenstunde 21 % der täglichen Wegfahrten (entspricht 10.5 % des Werktagerverkehres) und 5 % der täglichen Zufahrten (entspricht 2.5 % des Werktagerverkehres) als Zufahrten erzeugt werden.

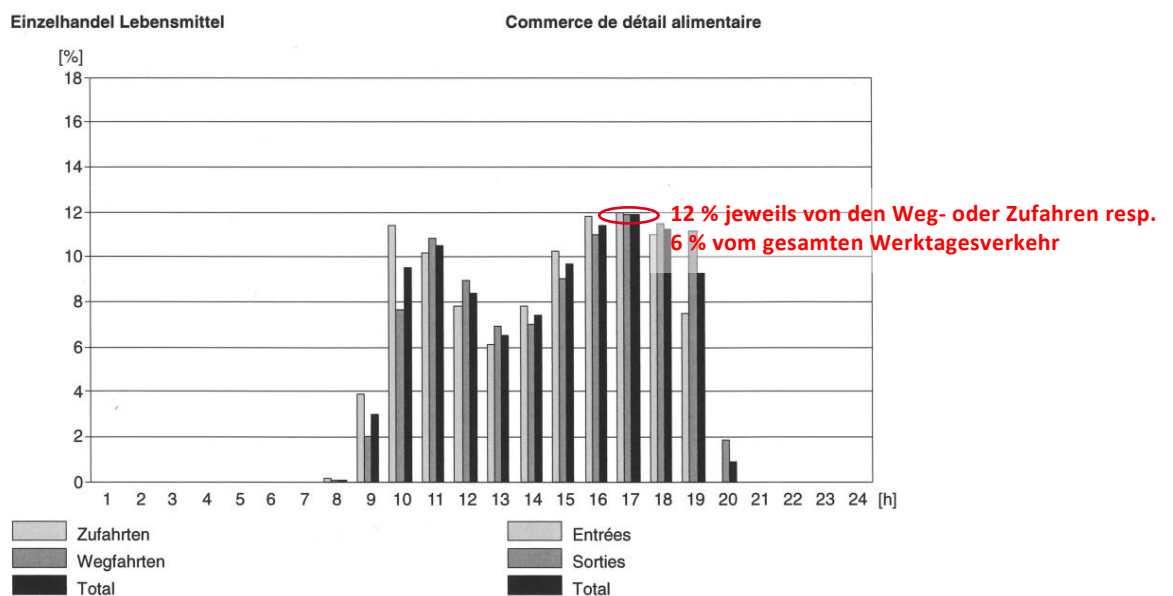


Abb. 13
Charakteristische Tagesganglinie des stündlichen Verkehrsaufkommens (PW) für Montag bis Freitag

Fig. 13
Courbe de variation journalière typique du volume de trafic horaire (VT) du lundi au vendredi

Abbildung 7: Aus VSS 40 283, Charakteristische Tagesganglinie Einzelhandel, stündlichen Verkehrsaufkommens (Mo - Fr)

Für den Verkehr, welcher durch die Parkfelder mit Nutzung Wohnen erzeugt wird, wird für die verkehrlich massgebende Abendspitzenstunde angenommen, dass 4 % des Werktagesverkehrs als Wegfahrten und 11 % des Werktagesverkehrs als Zufahrten erzeugt wird. Diese Annahmen sind etwas höher als diejenigen gemäss Abbildung 6 und 7 (charakteristischen Tagesganglinien Einzelhandel oder Dienstleistung aus der Norm VSS 40 283). Dies weil in der Norm zum Typus Wohnen keine Angaben gemacht werden und um auf der sicheren Seite bezüglich der Annahmen zu sein.

Somit erzeugen die Parkfelder der Überbauung Au Emseren, Baufelder A bis E die folgenden Fahrten während einer werktäglichen Abendspitzenstunde (ASP).

2.5 % Zufahrten aus 224 Fahrten pro Tag (Dienstleistung)	5.6 Zufahrten pro ASP
11 % Zufahrten aus 805 Fahrten pro Tag (Wohnungen)	88.6 Zufahrten pro ASP
TOTAL	94 Zufahrten pro ASP
10.5 % Wegfahrten aus 224 Fahrten pro Tag (Dienstleistung)	23.5 Wegfahrten pro ASP
4 % Wegfahrten aus 805 Fahrten pro Tag (Wohnungen)	32.2 Wegfahrten pro ASP
TOTAL	56 Wegfahrten pro ASP

3.3 Verkehrsumlegung in der Abendspitzenstunde

Für die Verkehrsumlagerung während der Abendspitzenstunde werden die potentiellen Ziele mit den folgenden realistischen Prozentzahlen abgeschätzt. Die Prozentzahlen in den Klammerwerten werden als Sensitivitätswert für den Nachweis der Linksabbiegespur verwendet:

Fernziele	30 % (20 %)	Fernziele (Freizeit, Ferien, Beruf) werden alle via Autobahnanschluss Au erreicht	FR Nord
Au	25 % (20 %)	Au (Standortgemeinde) für kleine Einkäufe, Schule, Vereine, Dorfleben, Beruf	FR Nord
Heerbrugg / Altstätten / Widnau	30 % (45 %)	Einkauf / Beruf	FR Süd
St.Margrethen	5 % (5 %)	Einkauf (Rheinpark) / Beruf	FR Nord
Österreich (Bregenz, Lustenau, Dornbirn)	10 % (10 %)	Einkauf / Freizeit / Beruf	FR Nord FR Süd

Anhand dieser Tabelle ergibt sich die folgende prognostizierte Aufteilung des Verkehrs in Fahrtrichtung Nord und Fahrtrichtung Süd:

65 % des Verkehrs verkehrt Richtung Nord
35 % des Verkehrs verkehrt Richtung Süd

Für den Nachweis der Linksabbiegespur (Sensitivitätswerte in Klammern) ergibt sich die folgende Aufteilung des Verkehrs in Fahrtrichtung Nord und Fahrtrichtung Süd:

50 % des Verkehrs verkehrt Richtung Nord
50 % des Verkehrs verkehrt Richtung Süd

Die zweite Annahme betrifft die Aufteilung des Verkehrs unter den beiden Erschliessungspunkten Süd via Emserenstrasse und Nord via Hauptstrasse. Für den Verkehr von und nach Norden wird angenommen die folgende Aufteilung angenommen:

60 % des Verkehrs von und nach Norden verkehrt über den Erschliessungspunkt Nord
40 % des Verkehrs von und nach Norden verkehrt über den Erschliessungspunkt Süd

40 % des Verkehrs von und nach Süden verkehrt über den Erschliessungspunkt Nord
60 % des Verkehrs von und nach Süden verkehrt über den Erschliessungspunkt Süd

Diese jeweilige Asymmetrie gründet in der Annahme, dass jeweils nicht der kürzeste Weg vom Parkfeld zur Ausfahrt gesucht wird, sondern der schnellste Weg vom Parkfeld an den Bestimmungsort.

Damit ergibt sich für die verkehrlich massgebende Abendspitzenstunde die folgende Verkehrserzeugung der Überbauung Au Emseren, Baufelder A bis C.

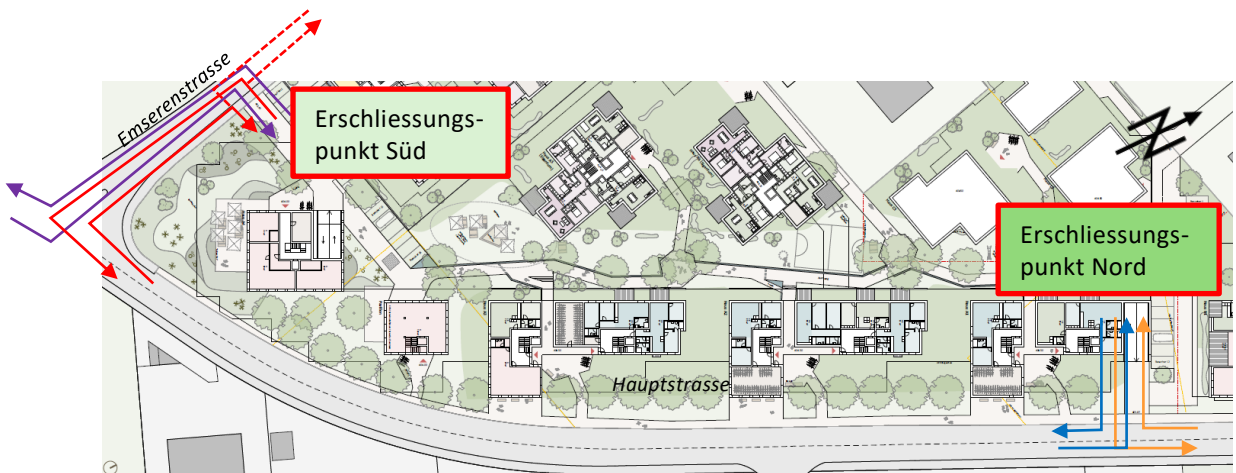


Abbildung 8: Umlegung der Verkehrserzeugung Überbauung Au Emseren während einer Abendspitzenstunde in FZ/h

65 % des Verkehrs verkehrt Richtung Nord, 35 % des Verkehrs verkehrt Richtung Süd

	Erschliessungspunkt Süd		Erschliessungspunkt Nord	
	von / nach Süd	von/nach Nord*	von / nach Süd	von/nach Nord
Zufahrten	20 FZ/h	25 FZ/h	13 FZ/h	37 FZ/h
Wegfahrten	12 FZ/h	14 FZ/h	8 FZ/h	22 FZ/h

50 % des Verkehrs verkehrt Richtung Nord, 50 % des Verkehrs verkehrt Richtung Süd

	Erschliessungspunkt Süd		Erschliessungspunkt Nord	
	von / nach Süd	von/nach Nord*	von / nach Süd	von/nach Nord
Zufahrten	29 FZ/h	19 FZ/h	19 FZ/h	29 FZ/h
Wegfahrten	17 FZ/h	11 FZ/h	11 FZ/h	17 FZ/h

* Am Erschliessungspunkt Süd bestünde für Zu- und Wegfahrten in Fahrtrichtung Nord eine alternative Route über die Emserenstrasse. Bis zum Kreisel in Au beträgt der Fahrweg mit 1.02 km etwa 80 m weniger als über die Hauptstrasse mit einem Fahrweg von ca. 1.10 km. Ausserdem kann das Linkseinbiegen in die Hauptstrasse mit der Route Emserenstrasse umfahren werden. Jedoch ist die Emserenstrasse verkehrsberuhigt, kann also deutlich weniger schnell befahren werden als die Hauptstrasse. Für den Nachweis wird angenommen, dass ab dem Erschliessungspunkt Süd alle via Hauptstrasse ein- und ausfahren.

4 Schleichverkehr Emserenstrasse

Es wird ab dem Erschliessungspunkt Süd von einem Potential von 25 % bis 50 % des Verkehrs von und nach Nord ausgegangen, welcher über die Route Emserenstrasse verkehren könnte. Das Potential an verkehrlicher Mehrbelastung der Emserenstrasse durch die Überbauung Au Emseren beträgt demnach 10 bis 20 Fahrzeuge pro Abendspitzenstunde.

Dank den zwei vorhandenen Erschliessungspunkten und aufgrund der Entlastung durch den Erschliessungspunkt Nord wird die Emserenstrasse erwartungsgemäss von 6.5 bis 13 % des gesamthaft erzeugten Verkehrs der Bebauung Emseren Süd befahren. Pro Werktag ergibt sich damit eine prognostizierte Mehrbelastung der Emserenstrasse von 67 bis 134 Fahrten pro Tag.

5 Notwendigkeit einer separaten Linksabbiegespur

5.1 Verkehrserhebung

Um basierend auf aktuellen Verkehrszahlen die Berechnungen durchzuführen, wurde am Dienstag den 27. August 2024 am Knoten Hauptstrasse – Emserenstrasse eine Verkehrserhebung durchgeführt und die Morgenspitzenstunde (07.00 Uhr bis 08.00 Uhr) sowie die Abendspitzenstunde (17.00 bis 18.00 Uhr) ausgewertet.

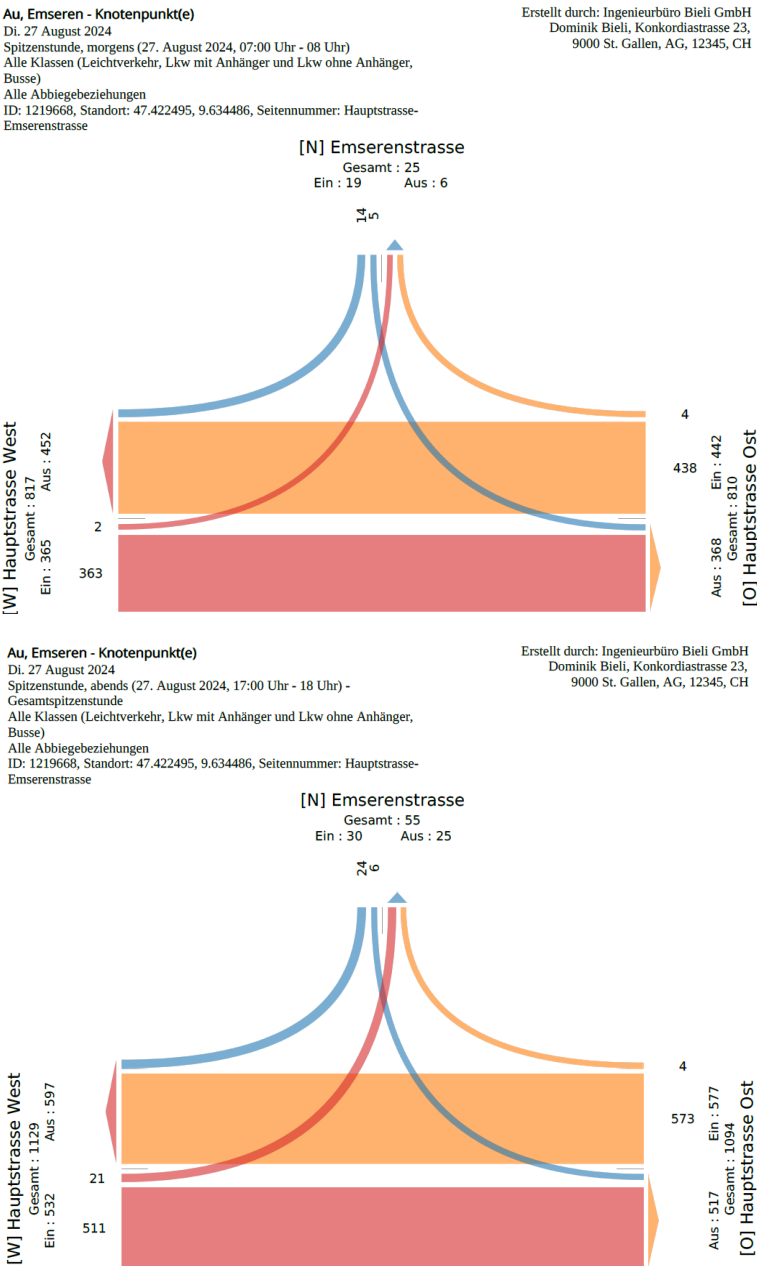


Abbildung 9: Verkehrserhebungen 2024, MSP (oben) und ASP (unten), Au Einmündung Emserenstrasse in FZ/h

Die Abendspitzenstunde verfügt über ein deutlich höheres Verkehrsniveau als die Morgenspitzenstunde, sie ist deshalb massgebend.

Das Verkehrsniveau auf der Hauptstrasse in Au Höhe Emserenstrasse wurde im August 2024 erhoben. Inklusive Mehrverkehr von 12 % (12 Jahre mit 1 %) sowie mit einem Lastwagenanteil von 3 % ergibt sich als Berechnungsgrundlage der folgende Verkehr in Personenwageneinheiten pro Stunde (PWE/h) auf dem Knoten Emserenstrasse-Hauptstrasse.

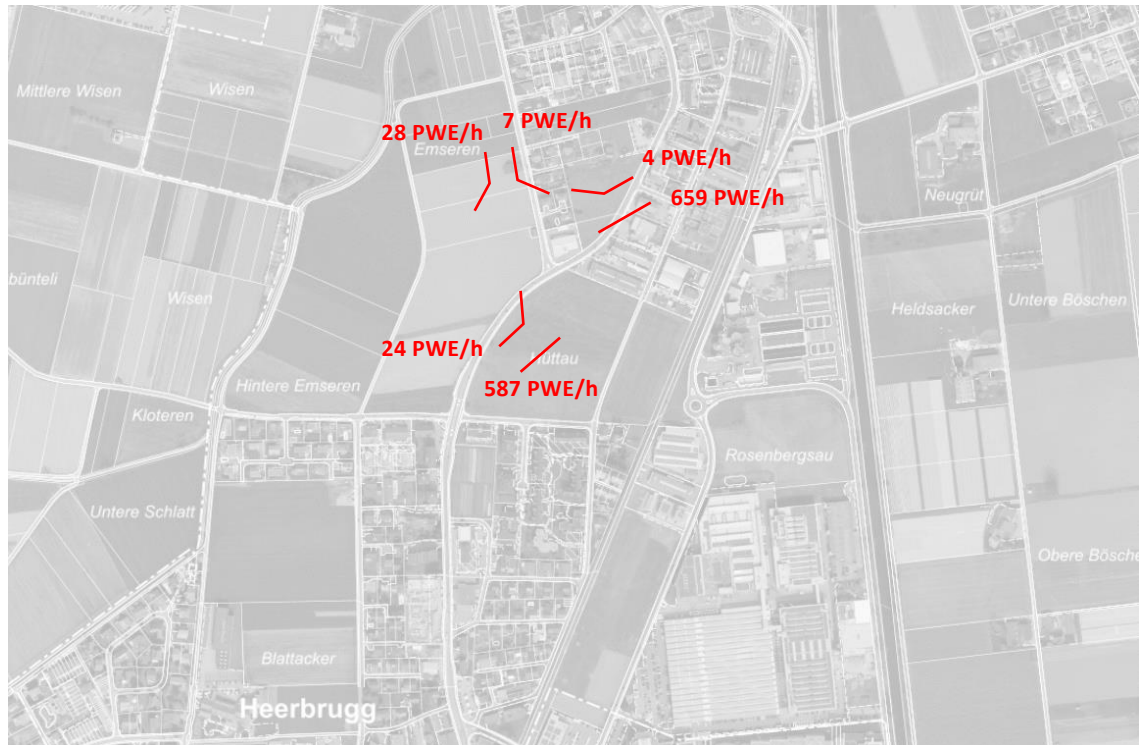


Abbildung 10: Massgebender Verkehr auf dem Knoten Hauptstrasse-Emserenstrasse (Erhebung 2024 + 12 %)

5.2 Erschliessungspunkt Nord

Am neuen Erschliessungspunkt Nord direkt auf die Hauptstrasse (Kantonsstrasse) ist zu prüfen, ob eine separate Linksabbiegespur zu realisieren ist. Gemäss Kapitel 3.3 werden am Erschliessungspunkt Nord 13 resp. 19 Zufahrten von Süd (also Linksabbiegender) prognostiziert.

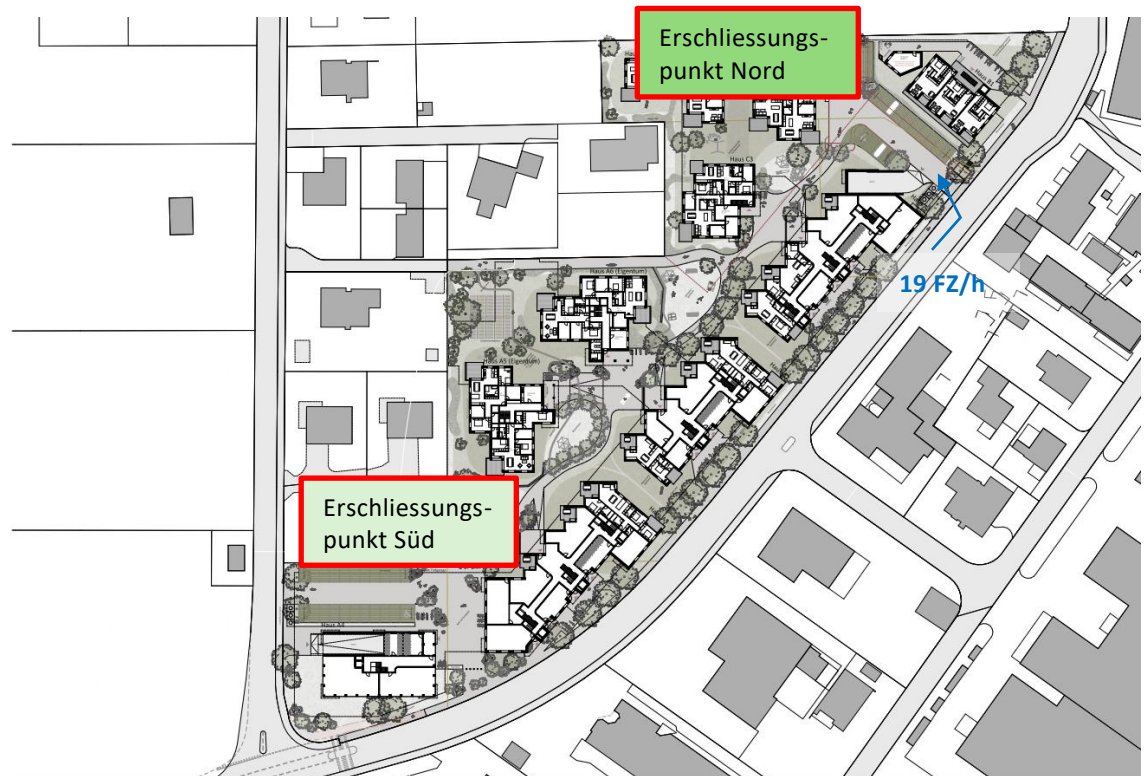
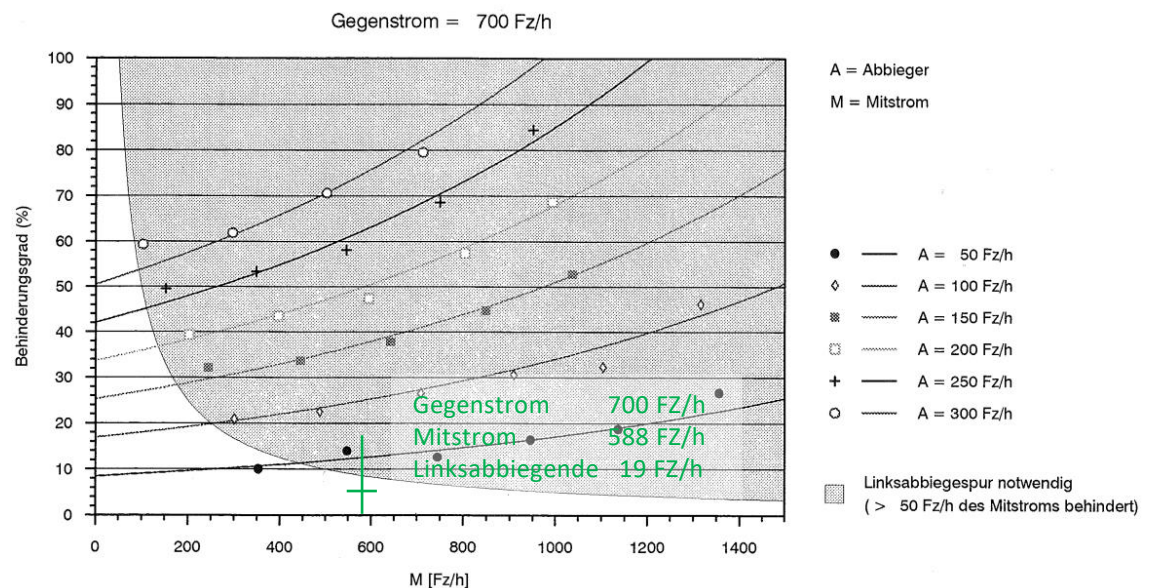


Abbildung 11: Massgebende Verkehrsbelastungen für die Prüfung der Notwendigkeit einer separaten Linksabbiegespur

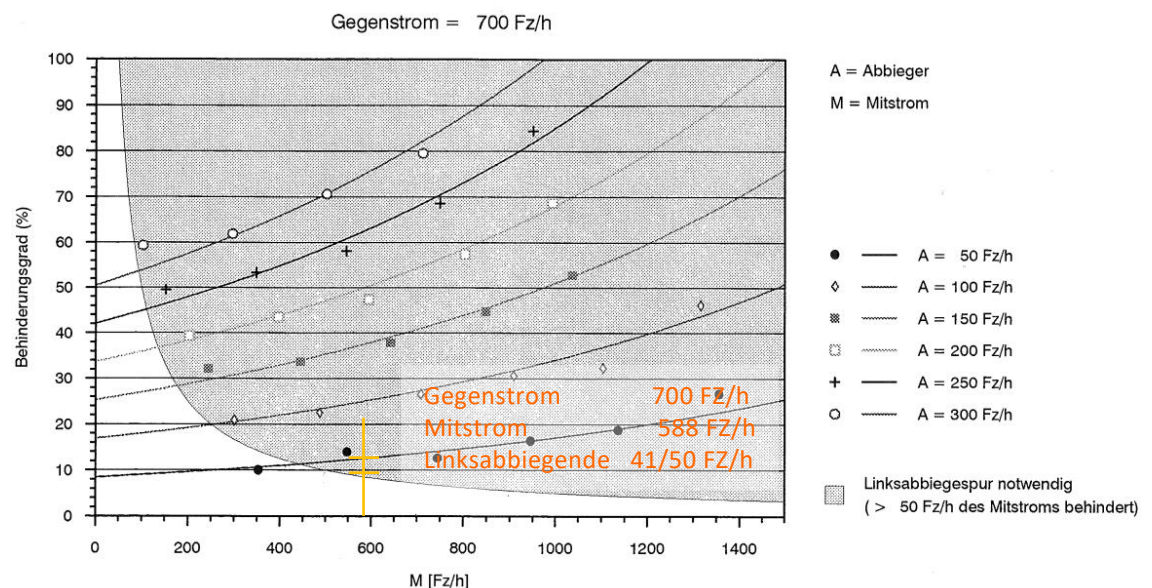
Für die Prüfung der Notwendigkeit einer separaten Linksabbiegespur kommt das Diagramm mit einem Gegenstrom von 700 Fahrzeugen pro Stunde bei einem Mitstrom von ebenfalls 700 Fahrzeugen pro Stunde zur Anwendung, womit die Prüfung auf der sicheren Seite liegt.



Auch bei einem erhöhten Gegenstrom von 700 FZ/h, einem Mitstrom von 588 FZ/h sowie mit 19 linksabbiegenden Fahrzeugen liegt der Schnittpunkt deutlich unterhalb des Bereiches mit notwendiger Linksabbiegespur. Da der Gegenstrom mit 700 FZ/h (gegenüber anzunehmenden 659 PWE/h) überschätzt wird und auch die Anzahl Linksabbiegenden auf der sicheren Seite prognostiziert wurden, liegt diese Berechnung auf der sicheren Seite. Auf eine separate Linksabbiegespur am Erschliessungspunkt Nord kann auch unter Berücksichtigung von 12 % Mehrverkehr verzichtet werden.

5.3 Einmündung Emserenstrasse / Erschliessungspunkt Süd

Gemäss Verkehrserhebung vom 27. August 2024 biegen während der Abendspitzenstunde an der Emserenstrasse von Heerbrugg herkommend heute 21 Fahrzeuge pro Stunde ab. Zusätzliche 20 resp. 29 durch die Überbauung erzeugte Fahrzeuge biegen neu an der Emserenstrasse links ab, womit insgesamt 41 resp. 50 Fahrzeuge bei der Emserenstrasse links abbiegen. Der Mitstrom und der Gegenstrom werden analog zur Berechnung des Erschliessungspunktes Nord mit jeweils 588 resp. 700 Fahrzeugen pro Stunde angenommen. Die Schnittpunkte mit diesen Annahmen auf der sicheren Seite kommen in den Grenzbereich resp. knapp innerhalb des Bereiches «Linksabbiegespur notwendig» zu liegen.



Insbesondere aufgrund der Tatsache, dass im Nomogramm der Gegenstrom etwas überschätzt wird und dass nach der Realisierung der Baufelder A bis C noch nicht mit einer Verkehrszunahme von 12 % (12 Jahre a 1 %) gerechnet werden muss, könnte auch eine leicht nachgelagerte Realisierung der Linksabbiegespur bei der Einmündung der Emserenstrasse in Betracht gezogen werden.

Die Einmündung der Emserenstrasse verfügt heute über keine separate Linksabbiegespur. Die Notwendigkeit einer separaten Linksabbiegespur ist heute auch während der kritischen Abendspitzenstunde nicht gegeben. Aufgrund von Mehrverkehr durch die Überbauung Emseren Süd wird eine Linksabbiegespur knapp erforderlich. Die leicht nachgelagerte mögliche Realisierung einer Linksabbiegespur bei der Einmündung der Emserenstrasse ist zu empfehlen.

6 Level of Service Einmündung Emserenstrasse

Für die Einmündung Emserenstrasse ist eine Berechnung der Verkehrsqualität samt Mehrverkehr (oberer Wert) der Überbauung Emseren und generellem Verkehrswachstum zu erstellen. Für das generelle Verkehrswachstum (12 Jahre mit einem Prozent jährlichem Verkehrszuwachs) wird die Verkehrserhebung der Abendspitzenstunde 2024 in Fahrzeugen pro Stunde um 15 % hochgerechnet auf Personenwageneinheiten pro Stunde, womit ein Schwerververkehrsanteil von 3 % und ein Verkehrswachstum von 12 % berücksichtigt ist.

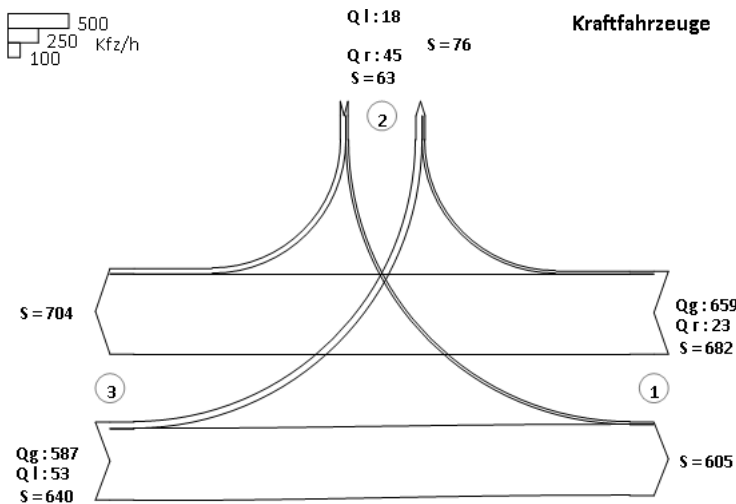


Abbildung 12: Massgebende Verkehrsbelastung Abendspitzenstunde an der Einmündung Emserenstrasse inkl. Mehrverkehr der Überbauung und Mehrverkehr durch Verkehrswachstum in PWE/h

ASP +12%

Ergebnis nach VSS SN 640 022

Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2	→	659										
3	→	23										
Misch-H		682					1800	2 + 3	3.2	2	3	A
4	←	18	7.2	3.9	1311	227	201		19.6	0	0	C
6	→	45	6.5	3.1	671	552	552		7.1	0	0	A
Misch-N		63					520	4+6	7.8	0	1	A
8	←	587										
7	→	53	5.8	2.5	682	698	698		5.5	0	0	A
Misch-H		640					1592	7 + 8	3.7	2	3	A

Rechtseinbieger (Strom 6) hat einen oder mehrere zusätzliche Aufstellplätze. Dies weicht von der VSS640 022 ab.

Links-Einbieger-Strom 4 hat eine schlechtere QSV als der Mischstrom aus Strom 4 und 6 . Strom 4 bestimmt den QSV der Nebenstraßen-Zufahrt.

QSV-gesamt

C

Abbildung 13: Leistungsberechnung nach VSS SN 40 022, Einmündung Emserenstrasse, Abendspitzenstunde

Selbst bei 12 % Mehrverkehr (12 Jahre mit 1 % Verkehrswachstum) und mit dem oberen Wert des erzeugten Mehrverkehrs an der Emserenstrasse ergibt sich gemäss dem Berechnungsverfahren aus der VSS Norm SN 40 022 ein Level of Service von C gut am Knoten Emserenstrasse.

Auch wenn im Ausnahmefall sämtlicher Verkehr während einer Abendspitzenstunde via dem Erschliessungspunkt Süd fahren müsste, ergibt sich gemäss dem Berechnungsverfahren aus der VSS Norm SN 40 022 ein Level of Service von C gut am Knoten Emserenstrasse.

ASP +12%

Ergebnis nach VSS SN 640 022

Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		659										
3		52										
Misch-H		711					1800	2 + 3	3.3	2	3	A
4		35	7.2	3.9	1344	220	185		23.9	1	1	C
6		56	6.5	3.1	685	543	543		7.3	0	1	A
Misch-N		91					423	4+6	10.8	1	1	B
8		587										
7		72	5.8	2.5	711	676	676		5.9	0	1	A
Misch-H		659					1523	7 + 8	4.1	2	3	A

Rechtseinbieger (Strom 6) hat einen oder mehrere zusätzliche Aufstellplätze. Dies weicht von der VSS640 022 ab.

Links-Einbieger-Strom 4 hat eine schlechtere QSV als der Mischstrom aus Strom 4 und 6 . Strom 4 bestimmt den QSV der Nebenstraßen-Zufahrt.

QSV-gesamt

C

Abbildung 14: Leistungsberechnung nach VSS SN 40 022, Einmündung Emserenstrasse, Abendspitzenstunde (Ausnahmefall)

7 Anbindung Rad- und Fussverkehr

Die Anbindung des internen Erschliessungsweges (Rad- und Gehweg) erfolgt für Velofahrende und Fussgänger via die Föhrenstrasse (Gemeindestrasse 3. Klasse) im Norden und via die Emserenstrasse (Gemeindestrasse 2. Klasse) im Süden. Via Arvenweg (lokaler Veloweg) oder via Emserenstrasse kann das übergeordnete Radwegnetz des Kantons St.Gallen sehr gut erreicht werden.

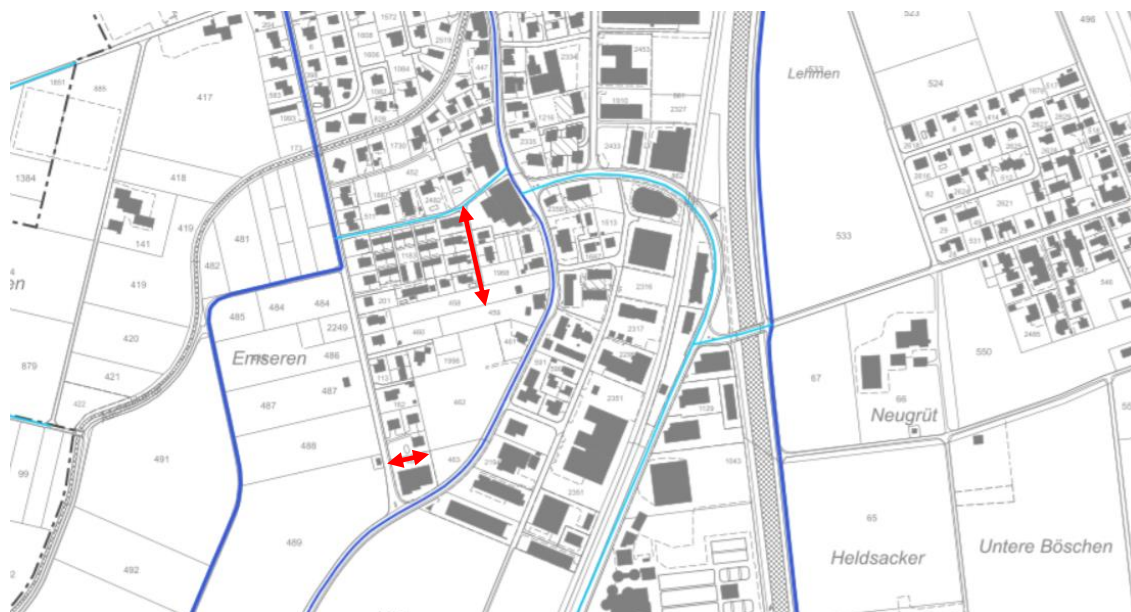


Abbildung 15: Rollender Langsamverkehr, Wegnetz gemäss www.geoportal.ch

Für die Fussgängererschliessung ist ein neues Trottoir westlich entlang Hauptstrasse (**rot**) sowie eine öffentliche und attraktive interner Verbindung für den Fuss- und Veloverkehr (**orange**) vorgesehen.



Abbildung 16: Neue Verbindungen für den Fuss- und Radverkehr

Im Rahmen der Realisierung einer Linksabbiegespur in der Form eines Sicherheitsstreifens, soll eine Querungshilfe für Fussgänger realisiert werden. Diese Querungshilfe ergänzt das bestehende Fusswegnetz zusätzlich und ermöglicht eine Sichere Querung der Hauptstrasse, um vom neuen westlichen Trottoir zum bestehenden östlichen Trottoir zu gelangen.

Im Rahmen dieser Anpassung des Einmündungsbereiches der Emserenstrasse in die Hauptstrasse, kann durch Entfernung der Mittelinsel der Strassenquerschnitt der Emserenstrasse reduziert werden und ein rechter Winkel für die Einmündung realisiert werden.

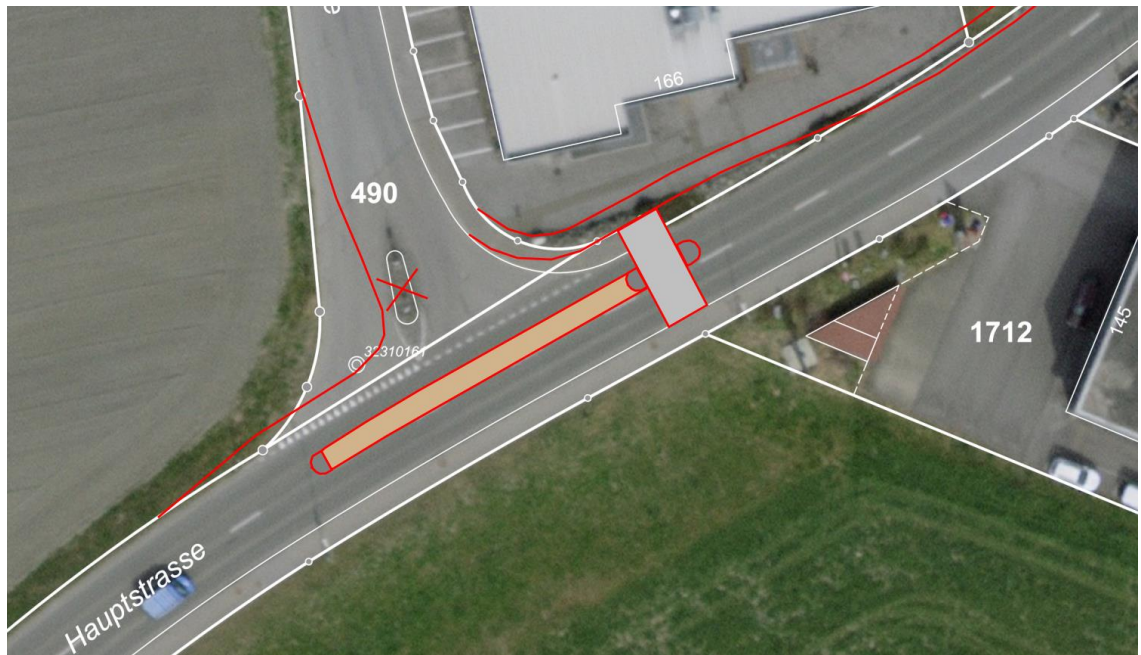


Abbildung 17: Skizzenhafter Vorschlag Querungshilfe, Sicherheitsstreifen, Einlenker-Korrektur, Eingangsportal Emserenstrasse, Schleppkurvenprüfung und Dimensionierung müssen noch erfolgen

Mit dem vorgeschlagenen Bauwerk bei der Einmündung Emserenstrasse (Querungshilfe, Sicherheitsstreifen, Einlenker-Korrektur) kann eine Pfortensituation beim Ortseingang Süd-West von Au geschaffen werden, womit der Verkehr beruhigt werden kann und sämtliche Siedlungsbauten entlang der südlichen Hauptstrasse in Au SG von reduzierten Emissionen profitieren können.

8 Anbindung öffentlicher Verkehr

Die Anbindung der Siedlungsbauten an den öffentlichen Verkehr erfolgt durch die beiden in der Nähe liegenden Haltestellen Au Zingen (Fahrtrichtung Nord / Fahrtrichtung Süd), welche durch die Buslinie 304 bedient werden.

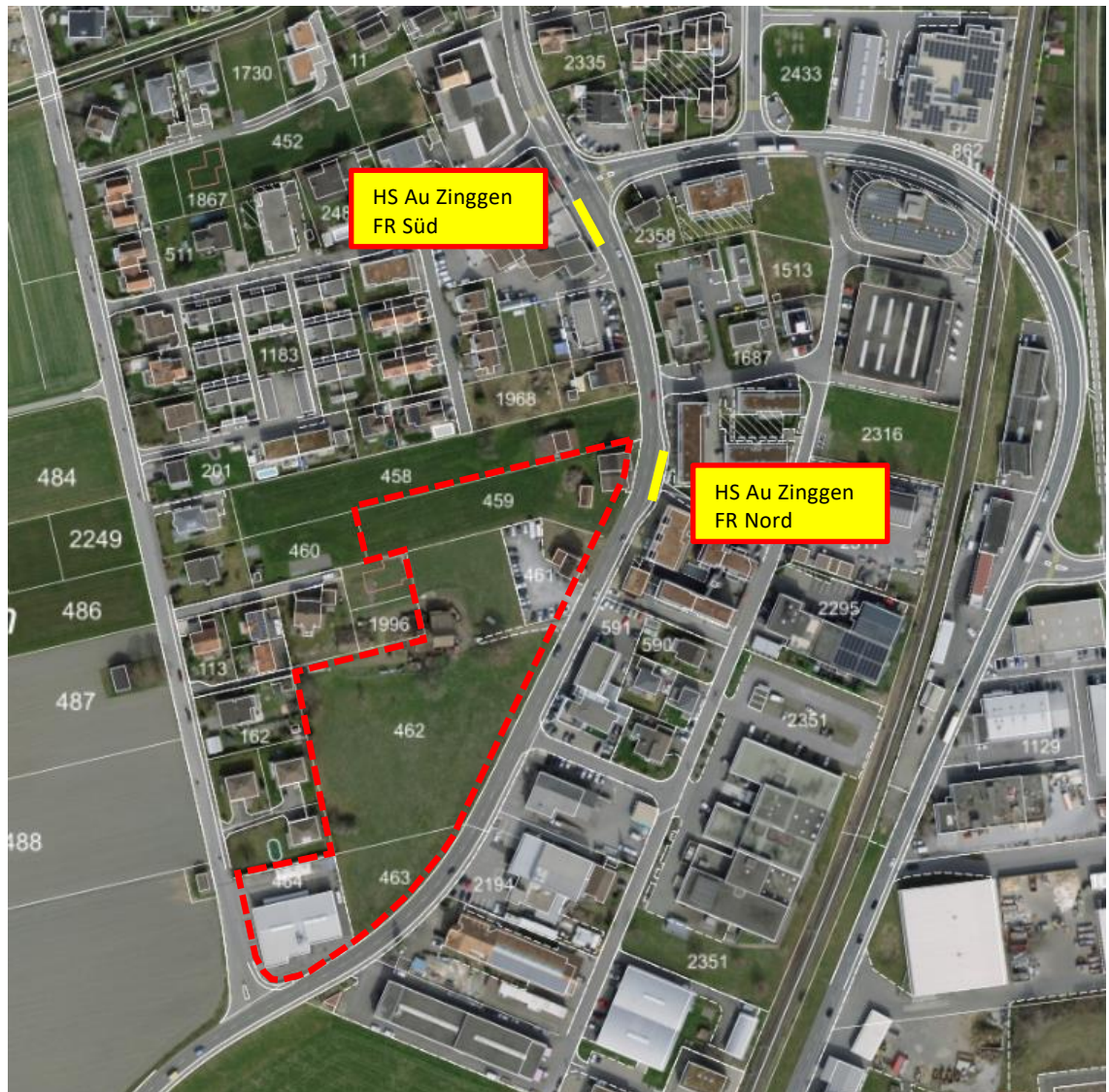


Abbildung 18: Anbindung an den öffentlichen Verkehr