

● ● ● Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Schwaighausen-Nord in Abensberg

April 2022

Im Auftrag der Stadt Abensberg

Tobias Kölbl, M. Eng.

Amirhossein Roshani, M.Sc.



1. Übersicht Untersuchungsgebiet



Quelle Hintergrundkarte: [1]

VU B-Plan
Schwaighausen Nord
Stadt Abensberg

April 2022

2

2. Bestandssituation

2. Bestandssituation

Verkehrszählungen Februar 2022



Q1: Schwaighausener Straße

In Abstimmung mit der Stadt Abensberg, erfolgten an drei Tagen Verkehrszählung:

1. Donnerstag, den 03.02.2022, trocken, zwischen 0°C und 8 °C
2. Samstag, den 05.02.2022, trocken und windig, zwischen 0°C und 6°C
3. Sonntag, den 06.02.2022, regnerisch und stürmisch zwischen 0°C und 7°C

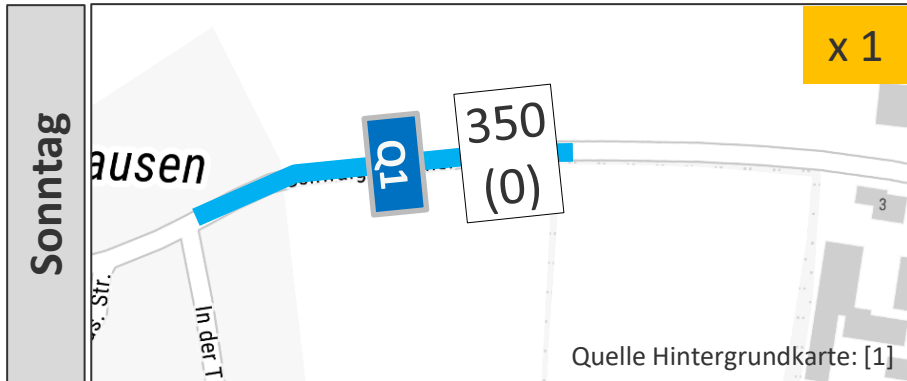
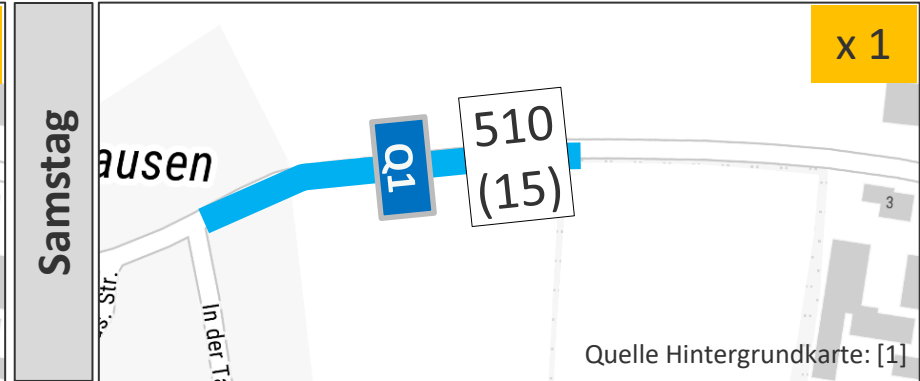
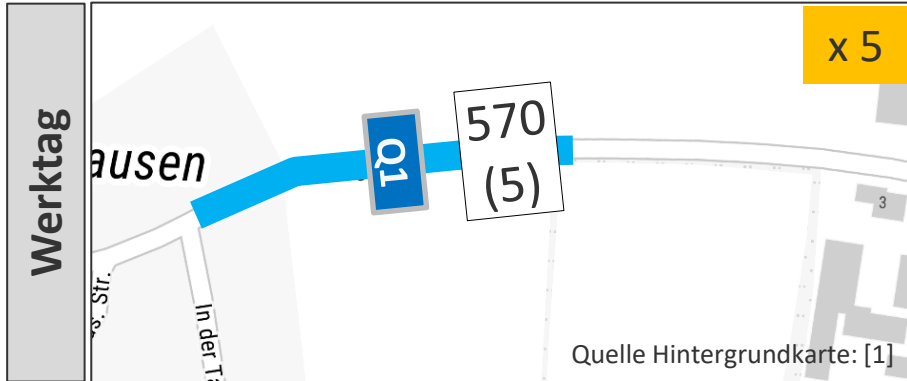
VU B-Plan
Schwaighausen Nord
Stadt Abensberg

April 2022

4

2. Bestandssituation

Analysefall 2022, Tagesverkehr: 0-24 Uhr



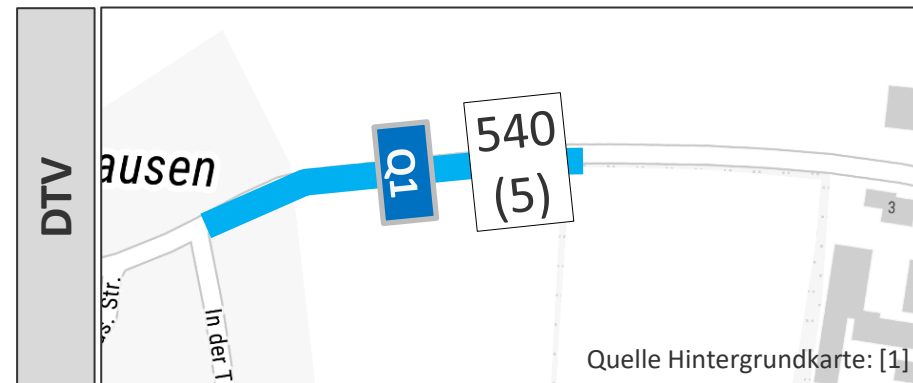
Ermittlung DTV:

1. Mittelwert Verkehrszahlen =
 $[Werktag \times 5 + Samstag + Sonntag] / 7 = 520 (5)$
2. Anwendung Halbmonatsfaktor HM (1. Februarhälfte)
 Pkw: 0,974 & Lkw: 0,908 \rightarrow 540 (5)

Legende:

Angaben in Kfz-Fahrten/Tag
(Schwerverkehr-Fahrten/Tag)

Kfz-Fahrten gerundet auf 10
und Schwerverkehr-Fahrten
auf 5 gerundet

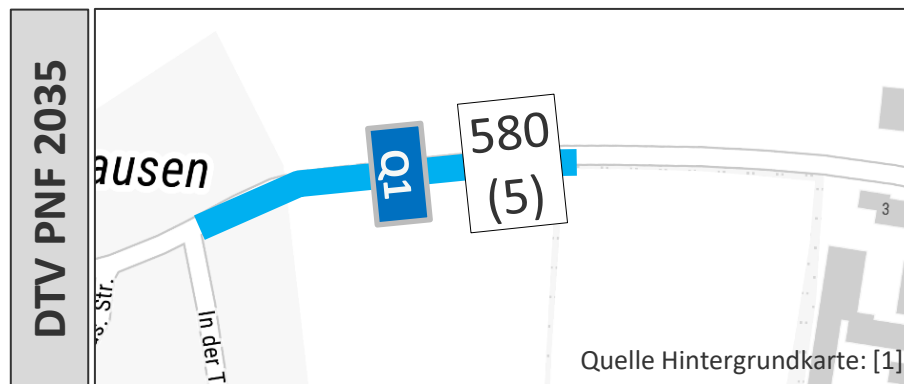


3. Prognose-Nullfall 2035

3. Prognose-Nullfall 2035

Ermittlung Verkehrsbelastung

- Die Verkehrsmengen im Prognose-Nullfall 2035 werden als allgemeine Verkehrsentwicklung bis ins Jahr 2035 ohne Neuverkehre durch das Vorhaben ermittelt.
- Gemäß der Einwohnerentwicklung nach dem Demographie-Spiegel für die Stadt Abensberg (s. [2]) sowie unter Berücksichtigung der Motorisierung und Fahrleistung nach der Shell-Studie (s. [3] und [4]) wird bis zum Prognosejahr 2035 mit einer pauschalen Verkehrszunahme von ca. 6,3 % für den Pkw-Verkehr und ca. 18,8 % für den Lkw-Verkehr gerechnet.
- Die daraus resultierenden Verkehrsmengen im Prognose-Nullfall (in Kfz-Fahrten/24h) im Tagesverkehr sind in der unteren Abbildung dargestellt.



Legende:
 Angaben in Kfz-Fahrten/Tag
 (Schwerverkehr-Fahrten/Tag)

Kfz-Fahrten gerundet auf 10
 und Schwerverkehr-Fahrten
 auf 5 gerundet

VU B-Plan
 Schwaighausen Nord
 Stadt Abensberg

April 2022

7

3. Prognose-Planfall 2035

4. Prognose-Planfall 2035

Verkehrserzeugungsberechnung Bauvorhaben

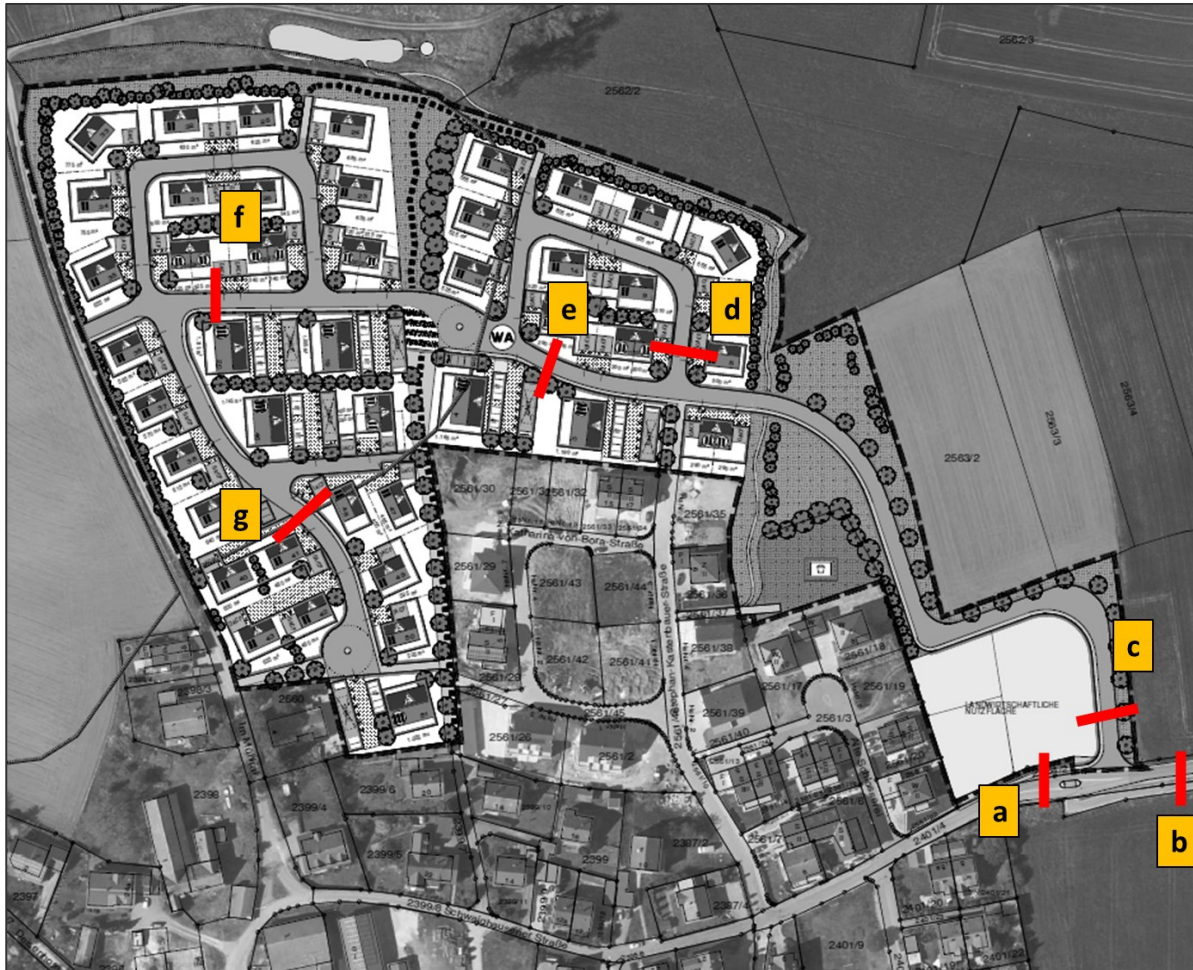
- Die Abschätzung der Neuverkehre des Planungsvorhabens erfolgt nach dem Berechnungsverfahren von Dr. Bosserhoff (s. [5]). Dabei wird die Anzahl der Kfz-Fahrten errechnet.
- Laut Angaben des Ingenieurbüros Komplan, werden für den B-Plan Schwaighausen-Nord 241 Einwohner angesetzt.
- Die Berechnung der Neuverkehre wird separat jeweils für einen Werktag, einen Samstag und einen Sonntag durchgeführt. Je Wochentag unterscheiden sich die Einwohnerwege je Tag.
- Insgesamt ergibt die Verkehrserzeugungsberechnung für den B-Plan
 - werktags: ca. 580 Kfz-Fahrten/Tag
 - samstags: ca. 490 Kfz-Fahrten/Tag
 - sonntags: ca. 350 Kfz-Fahrten/Tag

→ **DTV: ca. 530 Kfz-Fahrten/Tag**
- Neuverkehr entspricht in etwa der heutigen Verkehrsbelastung durch Schwaighausen mit vergleichbarer Einwohneranzahl.

5. Verkehrszahlen gem. RLS-19

5. Verkehrszahlen gem. RLS-19

Bestimmung Lage Querschnitte der inneren Erschließung



VU B-Plan
Schwaighausen Nord
Stadt Abensberg

Quelle Lageplan: Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Schwaighausen-Nord,
KomPlan – Ingenieurbüro für kommunale Planungen

April 2022

5. Verkehrszahlen gem. RLS-19

Querschnitt		Prognose-Nullfall 2035						Prognose-Planfall 2035					
		tags (06.00-22.00 Uhr)			nachts (22.00-06.00 Uhr)			tags (06.00-22.00 Uhr)			nachts (22.00-06.00 Uhr)		
		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	M	p ₁ [%]	p ₂ [%]	M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]
Bez.	Straße												
a	Schwaighausener Straße (West)	33,8	0,9%	0,2%	5,0	0,0%	5,0%	33,8	0,9%	0,2%	5,0	0,0%	5,0%
b	Schwaighausener Straße (Ost)	33,8	0,9%	0,2%	5,0	0,0%	5,0%	64,8	0,7%	1,5%	9,5	0,0%	4,1%
c	Erschließungsstraße	-	-	-	-	-	-	31,1	0,4%	3,0%	4,5	0,0%	3,1%
d	Erschließungsstraße	-	-	-	-	-	-	4,8	0,0%	2,6%	0,8	0,0%	0,0%
e	Erschließungsstraße	-	-	-	-	-	-	23,1	0,3%	3,0%	3,5	0,0%	3,6%
f	Erschließungsstraße	-	-	-	-	-	-	12,3	0,5%	3,1%	1,8	0,0%	0,0%
g	Erschließungsstraße	-	-	-	-	-	-	5,5	0,0%	3,4%	0,8	0,0%	0,0%

Annahme: 3% Motorräder in Neuverkehre enthalten

Quellenverzeichnis



- [1] © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021.
Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_26.10.2021.pdf
- [2] Bayerisches Landesamt für Statistik, Beiträge zur Statistik Bayern, Heft 553, Demographie-Spiegel für Bayern, Stadt Abensberg, Berechnungen bis 2039
- [3] Shell PKW Szenarien bis 2040 Fakten (2014) Trends und Perspektiven für Auto Mobilität Hrsg.: Shell Deutschland Oil GmbH
- [4] Shell Lkw Studie (April 2010) Fakten, Trends und Perspektiven Im Straßengüterverkehr bis 2030
- [5] Bosserhoff (2020) Ver_Bau - Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung

Anhang

Verkehrserzeugung - Planfall, Werktag

Verkehrsuntersuchung zum Bbauungsplan Schwaighausen-Nord in Abensberg

Stand: 25.02.2022
 Tobias Kölbl, M-Eng.
 Bearbeiter: Amirhossein Roshani, M.Sc.

Einwohnerverkehr						
Anzahl EW ¹	Einwohner- ege pro Tag ²	Summe Einwohner- ege pro Tag	MIV-Anteil ³	Pkw- Besetzungs- grad ⁴	Summe Pkw- Fahrten pro Tag	
B-Plan Schwaighausen-Nord	241	3,75	904	0,70	1,25	507
Summe	241		904			507

	Besucherverkehr		Güterverkehr				Gesamtverkehr				
	Anteil der Besucher ⁵	Besucher- verkehr in Pkw/Tag	Wirtschafts- verkehr- Fahrten /Einwohner ⁶	Wirtschafts- verkehr pro Tag	davon Lkw- Fahrten ⁷	davon Lkw- Fahrten/Tag	Einwohner- verkehr in Kfz-F./Tag	Besucher- verkehr in Kfz- F./Tag	Güter- verkehr in Kfz- F./Tag	davon Lkw- Fahrten in Kfz- F./Tag	Gesamt- verkehr in Kfz- F./Tag
B-Plan Schwaighausen-Nord	0,10	51	0,100	24	10%	2	507	51	24	2	582
Summe		51		24			507	51	24	2	582

¹ Angaben Auftraggeber
² Wohngebiete (FGSV): Wege je Einwohner
³ Wohngebiete (FGSV): MIV-Anteil im Einwohnerverkehr
⁴ Wohngebiete (FGSV): Pkw-Besetzungsgrad der Einwohner
⁵ Wohnnutzung (HSVV): Anteil der Besucher
⁶ Wohngebiete (FGSV): Wirtschaftsverkehr je Einwohner
⁷ Ergebnisse Verkehrszählung Februar 2022 an der Schwaighausener Straße

Verkehrserzeugung - Planfall, Samstag

Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Schwaighausen-Nord in Abensberg

Stand: 25.02.2022
 Tobias Kölbl, M-Eng.
 Bearbeiter: Amirhossein Roshani, M.Sc.

Einwohnerverkehr						
Anzahl EW ¹	Einwohnerw ege pro Tag ²	Summe Einwohnerw ege pro Tag	MIV-Anteil ³	Pkw- Besetzungsg rad ⁴	Summe Pkw- Fahrten pro Tag	
B-Plan Schwaighausen-Nord	241	3,20	771	0,70	1,25	432
Summe	241		771			432

	Besucherverkehr		Güterverkehr				Gesamtverkehr				
	Anteil der Besucher ⁵	Besucher- verkehr in Pkw/Tag	Wirtschafts- verkehr- Fahrten /Einwohner ⁶	Wirtschafts- verkehr pro Tag	davon Lkw- Fahrten ⁷	davon Lkw- Fahrten/Tag	Einwohner- verkehr in Kfz-F./Tag	Besucher- verkehr in Kfz- F./Tag	Güter- verkehr in Kfz- F./Tag	davon Lkw- Fahrten in Kfz- F./Tag	Gesamt- verkehr in Kfz- F./Tag
B-Plan Schwaighausen-Nord	0,10	43	0,075	18	10%	2	432	43	18	2	493
Summe		43		18			432	43	18	2	493

VU B-Plan
 Schwaighausen Nord
 Stadt Abensberg

April 2022

¹ Angaben Auftraggeber
² Wohngebiete (FGSV): Wege je Einwohner
³ Wohngebiete (FGSV): MIV-Anteil im Einwohnerverkehr
⁴ Wohngebiete (FGSV): Pkw-Besetzungsgrad der Einwohner
⁵ Wohnnutzung (HSVV): Anteil der Besucher
⁶ Wohngebiete (FGSV): Wirtschaftsverkehr je Einwohner
⁷ Ergebnisse Verkehrszählung Februar 2022 an der Schwaighausener Straße

Verkehrserzeugung - Planfall, Sonntag

Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Schwaighausen-Nord in Abensberg

Stand: 25.02.2022
 Tobias Kölbl, M-Eng.
 Bearbeiter: Amirhossein Roshani, M.Sc.

Einwohnerverkehr						
Anzahl EW ¹	Einwohner- wege pro Tag ²	Summe Einwohner- wege pro Tag	MIV-Anteil ³	Pkw- Besetzungs- grad ⁴	Summe Pkw- Fahrten pro Tag	
B-Plan Schwaighausen-Nord	241	2,32	559	0,70	1,25	314
Summe	241		559			314

	Besucherverkehr		Güterverkehr				Gesamtverkehr				
	Anteil der Besucher ⁵	Besucher- verkehr in Pkw/Tag	Wirtschafts- verkehr- Fahrten /Einwohner ⁶	Wirtschafts- verkehr pro Tag	davon Lkw- Fahrten ⁷	davon Lkw- Fahrten/Tag	Einwohner- verkehr in Kfz-F./Tag	Besucher- verkehr in Kfz- F./Tag	Güter- verkehr in Kfz- F./Tag	davon Lkw- Fahrten in Kfz- F./Tag	Gesamt- verkehr in Kfz- F./Tag
B-Plan Schwaighausen-Nord	0,10	31	0,000	0	100%	0	314	31	0	0	345
Summe		31		0			314	31	0	0	345

VU B-Plan
 Schwaighausen Nord
 Stadt Abensberg

April 2022

¹ Angaben Auftraggeber
² Wohngebiete (FGSV): Wege je Einwohner
³ Wohngebiete (FGSV): MIV-Anteil im Einwohnerverkehr
⁴ Wohngebiete (FGSV): Pkw-Besetzungsgrad der Einwohner
⁵ Wohnnutzung (HSVV): Anteil der Besucher
⁶ Wohngebiete (FGSV): Wirtschaftsverkehr je Einwohner
⁷ Ergebnisse Verkehrszählung Februar 2022 an der Schwaighausener Straße