

Prüfung der Anlage ul-4.4-verkehrsuntersuchung.pdf von IGS

Eine der Grundlagen der Untersuchung ist die Erhebung des Ist-Standes des Verkehrs an vier bestehenden Knotenpunkten. Diese Erhebung erfolgte am 04. Februar 2021 (Seite 2). Daraus wurde mit Einberechnung eines Corona-Faktors der Analyse-Fall bestimmt.

Einwände allgemein:

- * Die Erhebung an einem Tag ist eine Stichprobe und damit nicht aussagekräftig.
- * Die Tabelle aus der Seite 25 unterscheidet sich in den %-Zahlen Lkw teils deutlich von der Tabelle im Anhang 7. Für die weitere Betrachtung wird die Tabelle auf Seite 25 herangezogen.
- * Der Querschnitt QS03 am Knotenpunkt 2 (KP2) ist nicht den Verkehrsvorschriften/Beschilderung entsprechend untersucht worden:

Auf S. 7 wird der Pkw-Verkehr zu 5 % über KP2 von/in Richtung IN prognostiziert - die aktuelle Beschilderung erlaubt aber beide Abbiegevorgänge nicht! Es ist deshalb ungeklärt, ob die 72 Pkw/24h über KP3 und KP4 fahren, oder den Kernort ansteuern.



von Ingolstadt kommend



vom Biberweg kommend

Der Punkt 4.3.2 Knotenpunkt Biberweg / B16 (KP02) und Anhang 2 ist somit nicht korrekt.

Prüfung Analysefall:

Vergleich Analysefall mit den Verkehrszahlen aus der Zählung von 2015 (Quelle: baysis) an der Zählstelle zwischen Zell/Lichtenau.

Diese Zahlen sind - unter Berücksichtigung der allg. Verkehrsveränderungen - mit dem Knotenpunkt KP02 (s. S. 2) und damit den Querschnitten QS4 und QS6 (s. Anhang 7) vergleichbar, da der Lkw-Verkehr auf der ND18 nur 1,2 % der B16 darstellt (Quelle: baysis).

Kfz/h am Tag

baysis: 742 gesamt 115 Lkw 627 Pkw

IGS Analyse: 855 gesamt 137 Lkw 718 Pkw

Kfz/h in der Nacht

baysis: 138 gesamt 35 Lkw 103 Pkw

IGS Analyse: 149 gesamt 44 Lkw 105 Pkw

Diese Steigerung wird als plausibel betrachtet - der Analyse-Fall (Ist-Stand) ist damit nachvollziehbar.

Prüfung Prognosefall:

Für die Definition des Prognose-1-Falls sei auf Punkt 3 auf Seite 7 verwiesen:

"Zur Ermittlung der Verkehrsbelastungen im Prognose-1-Fall für den Prognosehorizont 2035 werden die Belastungen aus dem Analysefall, unter Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrssteigerung auf der B 16, mit dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen überlagert, das durch die Erweiterung des Paketzentrums entsteht."

Die Zahlen der Tabelle 4 von Seite 26 müssten demnach die verkehrlichen Kennwerte für den Komplettverkehr 2035 mit DHL widerspiegeln. Die allgemeine Verkehrssteigerung ist nicht definiert – es wird daher der Analysefall mit dem vom Paketzentrum generierten Verkehr addiert und damit die Mindestzahlen ermittelt.

Für die Addierung des DHL-Verkehrs werden zuerst die Absolutzahlen des Analysefalls errechnet:

Analysefall-Werte absolut													
Querschnitt	Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	M _T Kfz/h	M _N Kfz/h	P _{1,T} Kfz/h	P _{2,T} Kfz/h	P _{1,N} Kfz/h	P _{2,N} Kfz/h	P _{Krad,T} Kfz/h	P _{Krad,N} Kfz/h	P _{KW,T} Kfz/h	P _{KW,N} Kfz/h
1	Neuburger Straße	östlich Biberweg	949	55	9	0	0	0	0	1	0	54	9
2	Neuburger Straße	westlich Biberweg	917	53	8	0	0	0	0	1	0	52	8
3	Biberweg	nördlich B16	64	4	1	0	0	0	0	0	0	4	1
4	B16	östlich Biberweg	14871	855	149	26	110	8	36	1	0	718	105
5	Biberweg	südlich B16	193	11	2	1	0	0	0	0	0	10	2
6	B16	westlich Biberweg	14871	855	149	26	110	8	36	1	0	718	105
7	Neuburger Straße	südlich neuer Kreisverkehr	917	53	8	0	0	0	0	1	0	52	8
8	Neuburger Straße	westlich neuer Kreisverkehr	917	53	8	0	0	0	0	1	0	52	8
9	Zufahrt B16	südlich Neuburger Straße	506	29	5	0	0	0	0	0	0	29	5
10	Neuburger Straße	östlich An der Allee	771	45	7	0	0	0	0	1	0	44	7
11	Zufahrt B16	südlich An der Allee	450	26	4	0	0	0	0	0	0	25	4
12	An der Allee	nördlich Neuburger Straße	606	35	5	0	0	0	0	0	0	34	5

Aus Tabelle 1 der genannten Anlage werden die Mittelwerte von Pkw und Lkw für das Tages- und das Nachtintervall berechnet:

Verkehr PZ (Quelle DHL)						
	Lkw			Pkw		
Tagesintervall	Einfahrt	Ausfahrt	Summe	Einfahrt	Ausfahrt	Summe
06:00 - 07:00	117	63	180	23	112	135
07:00 - 08:00	4	117	121	25	4	29
08:00 - 09:00	7	4	11	4	4	8
09:00 - 10:00	7	7	14	4	4	8
10:00 - 11:00	11	7	18	4	4	8
11:00 - 12:00	4	8	12	4	4	8
12:00 - 13:00	15	10	25	4	4	8
13:00 - 14:00	37	25	62	68	4	72
14:00 - 15:00	39	38	77	63	4	67
15:00 - 16:00	80	56	136	4	24	28
16:00 - 17:00	80	71	151	4	22	26
17:00 - 18:00	81	81	162	4	22	26
18:00 - 19:00	102	96	198	4	5	9
19:00 - 20:00	106	101	207	4	4	8
20:00 - 21:00	51	75	126	4	126	130
21:00 - 22:00	18	51	69	4	4	8
Summen	759	810	1569	227	351	578
Mittelwert	47	51		14	22	
Nachtintervall						
22:00 - 23:00	18	18	36	56	4	60
23:00 - 24:00	24	27	51	56	4	60
00:00 - 01:00	47	28	75	4	4	8
01:00 - 02:00	84	55	139	4	4	8
02:00 - 03:00	86	76	162	5	4	9
03:00 - 04:00	96	86	182	4	4	8
04:00 - 05:00	110	95	205	4	4	8
05:00 - 06:00	71	100	171	23	4	27
Summen	536	485	1021	156	32	188
Mittelwert	67	61		20	4	
	1.295	1.295		383	383	

Für die Trennung der Lkw in P₁ und P₂ werden die Prognosewerte für QS08 herangezogen, da an dieser Stelle der DHL-Schwerverkehr zu über 99 % dominiert und damit die Anteile P₁ und P₂ des DHL-Verkehrs widerspiegelt: 49 von 111 Lkw und somit 44 % sind der Kategorie P₁ zuzuordnen.

Mit der Aufteilung des Lkw- und Pkw-Verkehrs gemäß Bild 4 bzw. 5 der Anlage 4.4 ergeben sich folgende Absolutzahlen für DHL:

Querschnitt	Straße	Abschnitt	DHL-Verkehr									
			% Einfahrt		% Ausfahrt		Tag			Nacht		
			Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	P _{1,T} Kfz/h	P _{2,T} Kfz/h	Pkw _T Kfz/h	P _{1,N} Kfz/h	P _{2,N} Kfz/h	Pkw _N Kfz/h
1	Neuburger Straße	östlich Biberweg	10%	0%	10%	0%	0	0	4	0	0	2
2	Neuburger Straße	westlich Biberweg	15%	0%	15%	0%	0	0	5	0	0	4
3	Biberweg	nördlich B16	5%	0%	5%	0%	0	0	2	0	0	1
4	B16	östlich Biberweg	54%	60%	52%	60%	26	33	19	34	43	13
5	Biberweg	südlich B16	0%	0%	0%	0%	0	0	0	0	0	0
6	B16	westlich Biberweg	49%	60%	47%	60%	26	33	17	34	43	11
7	Neuburger Straße	südlich neuer Kreisverkehr	15%	100%	15%	0%	21	26	5	29	38	4
8	Neuburger Straße	westlich neuer Kreisverkehr	85%	100%	85%	100%	43	55	31	56	72	20
9	Zufahrt B16	südlich Neuburger Straße	49%	60%	36%	40%	22	27	15	28	36	11
10	Neuburger Straße	östlich An der Allee	36%	40%	49%	60%	22	27	16	28	35	9
11	Zufahrt B16	südlich An der Allee	34%	40%	47%	60%	22	27	15	28	35	9
12	An der Allee	nördlich Neuburger Straße	2%	0%	2%	0%	0	0	1	0	0	0

Der DHL-Verkehr addiert zum Analysefall ergibt:

Analysefall-Werte plus DHL absolut													
Querschnitt	Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	M _T Kfz/h	M _N Kfz/h	P _{1,T} Kfz/h	P _{2,T} Kfz/h	P _{1,N} Kfz/h	P _{2,N} Kfz/h	P _{Krad,T} Kfz/h	P _{Krad,N} Kfz/h	Pkw _T Kfz/h	Pkw _N Kfz/h
1	Neuburger Straße	östlich Biberweg	1.032	59	11	0	0	0	0	1	0	58	11
2	Neuburger Straße	westlich Biberweg	1.024	58	12	0	0	0	0	1	0	57	12
3	Biberweg	nördlich B16	112	6	2	0	0	0	0	0	0	6	2
4	B16	östlich Biberweg	16.840	933	239	52	144	42	79	1	0	737	118
5	Biberweg	südlich B16	192	11	2	1	0	0	0	0	0	10	2
6	B16	westlich Biberweg	16.792	931	237	52	143	42	79	1	0	735	116
7	Neuburger Straße	südlich neuer Kreisverkehr	2.312	105	79	21	27	30	38	1	0	57	12
8	Neuburger Straße	westlich neuer Kreisverkehr	4.160	182	156	43	55	56	72	1	0	83	28
9	Zufahrt B16	südlich Neuburger Straße	2.128	93	80	22	28	28	36	0	0	44	16
10	Neuburger Straße	östlich An der Allee	2.392	110	79	22	28	28	35	1	0	60	16
11	Zufahrt B16	südlich An der Allee	2.048	90	76	22	28	28	35	0	0	40	13
12	An der Allee	nördlich Neuburger Straße	616	36	5	0	0	0	0	0	0	35	5

Umgerechnet auf die Prozentualwerte:

Mindestwerte - Analysefall mit DHL-Verkehr														
Querschnitt	Straße	Kat	Abschnitt	DTV Kfz/24h	SV %	Krad %	M _T Kfz/h	M _N Kfz/h	P _{1,T} %	P _{2,T} %	P _{1,N} %	P _{2,N} %	P _{Krad,T} %	P _{Krad,N} %
1	Neuburger Straße		östlich Biberweg	1.032	0,86	1,00	59	11	0,43	0,43	0,47	0,47	1,07	0,24
2	Neuburger Straße		westlich Biberweg	1.024	0,96	1,13	58	12	0,43	0,54	0,39	0,49	1,22	0,20
3	Biberweg		nördlich B16	112	2,26	0,00	6	2	2,28	0,00	2,14	0,00	0,00	0,00
4	B16		östlich Biberweg	16.840	24,32	0,07	933	239	5,57	15,38	17,68	32,93	0,08	0,00
5	Biberweg		südlich B16	192	11,57	0,00	11	2	7,66	3,28	12,92	5,54	0,00	0,00
6	B16		westlich Biberweg	16.792	24,41	0,07	931	237	5,62	15,40	17,88	33,18	0,08	0,00
7	Neuburger Straße		südlich neuer Kreisverkehr	2.312	56,13	0,50	105	79	19,93	25,36	37,38	47,57	0,68	0,03
8	Neuburger Straße		westlich neuer Kreisverkehr	4.160	62,54	0,28	182	156	23,83	30,33	36,13	45,99	0,39	0,02
9	Zufahrt B16		südlich Neuburger Straße	2.128	61,21	0,07	93	80	23,38	29,70	35,25	44,85	0,08	0,03
10	Neuburger Straße		östlich An der Allee	2.392	53,98	0,54	110	79	19,66	25,06	35,10	44,69	0,72	0,03
11	Zufahrt B16		südlich An der Allee	2.048	63,05	0,25	90	76	24,02	30,63	36,49	46,45	0,35	0,00
12	An der Allee		nördlich Neuburger Straße	616	0,36	1,26	36	5	0,35	0,00	0,45	0,00	1,31	0,45

Der Vergleich mit der Tabelle für den Prognose-1-Fall ergibt z. T. mehr oder weniger deutliche Abweichungen:

- Höhere Tageswerte (Spalte M_T) im Prognose-1-Fall rühren daher, dass die allgemeine Verkehrszunahme bis 2035 wie bereits erwähnt, in der Prüfung nicht berücksichtigt wurde. Dadurch lässt sich jedoch die rein projektbezogene Auswirkung erkennen.
- Teilweise deutlich geringere Nachtwerte (Spalte M_N) im Prognose-1-Fall sind nicht nachvollziehbar. **Hier liegt offenbar ein Fehler vor.**

Aus der Auslegungsunterlage *ul-4.3-schalltechnische-untersuchung.pdf* ist auf Seite 48/176 dem Punkt 6.1.1 *Straßenverkehrsgeräusche* zu entnehmen:

"Die Verkehrsdaten (und Nummerierung der Straßenquerschnitte) zu den o.g. Straßen wurden der Verkehrsuntersuchung der Firma IGS Ingenieurgesellschaft STOLZ [25] entnommen. Dabei wurden die Verkehrsdaten vor (= Ist-Situation/Analyse) und nach (= Plan-Situation/Prognose, Prognosehorizont für das Jahr 2035) der Errichtung des Paketzentrums ermittelt."

D. h. es wurden die offenbar fehlerbehafteten Daten von IGS als Grundlage der Schallberechnung verwendet und folglich ergeben sich damit auch höhere Dezibelwerte für die Nacht (siehe Prüfung der Anlage *ul-4.3-schalltechnische-untersuchung.pdf* des TÜV Rheinland).



Steinherr Hans-Jürgen, Weichering den 22.06.2022