

Verkehrstechnische Untersuchung zur Anbindung des Gewerbegebietes Kiebitzpohl an die B 51

- Abschlussbericht -



Ingenieurgesellschaft mbH

Hansestraße 63
48165 Münster
Tel. 02501-2760-0

Dipl.-Ing. Rolf Suhre

03.03.2015

Inhalt

	Seite
1. Ausgangssituation	4
2. Verkehrsbelastung	5
3. Leistungsfähigkeit Bestand	8
4. Abschätzung und Beurteilung der zusätzlichen Neuverkehre	10
5. Anbindung einer Erschließungsstraße im Knotenpunktsbereich	14

Abbildungen

Abb. 1: Untersuchungsraum	4
Abb. 2: Lageplan Knotenpunkt B51 / Kiebitzpohl	4
Abb. 3: Knotenstromzählung 2011 Morgenspitze	5
Abb. 4: Knotenstromzählung 2011 Abendspitze	6
Abb. 5: Verkehrszählung 2010.....	6
Abb. 6: Angepasste Verkehrsströme 2011.....	7
Abb. 7: Vorhandenes Signalprogramm zur Nachmittagsspitze	8
Abb. 8: Leistungsfähigkeit vorhandenes Signalprogramm zur Nachmittagsspitze	8
Abb. 9: Leistungsfähigkeit angepasstes Signalprogramm zur Nachmittagsspitze.....	9
Abb. 10: Tabelle der Flächenauslastung 2011.....	11
Abb. 11: Leistungsfähigkeit angepasstes Signalprogramm (Vollauslastung 2011).....	12
Abb. 12: Leistungsfähigkeit angepasstes Signalprogramm Prognose.....	13
Abb. 13: Übersichtsplan mit möglicher Anbindung einer Erschließungsstraße	14
Abb. 14: Leistungsfähigkeit angepasstes Signalprogramm Prognose mit zus. Erschließungsstraße.....	15

1. Ausgangssituation

Das bestehende Gewerbegebiet „Kiebitzpohl“ befindet sich nördlich der B 51 am Ortseingang Telgte und ist über den Knotenpunkt Umgehungsstraße B 51 / Münstertor / Hans-Geiger-Straße (K 17) angebunden. Die Stadt Telgte erwägt aktuell eine Erweiterung des Gewerbegebietes „Kiebitzpohl“ um eine Fläche von ca. 18 ha brutto.

Die Ingenieurgesellschaft nts mbH wurde beauftragt, eine Einschätzung abzugeben, ob der bestehende Knotenpunkt in der Lage ist, zusätzliche Verkehre durch eine mögliche Erweiterung des Gewerbegebietes aufzunehmen.



Abb. 1: Untersuchungsraum

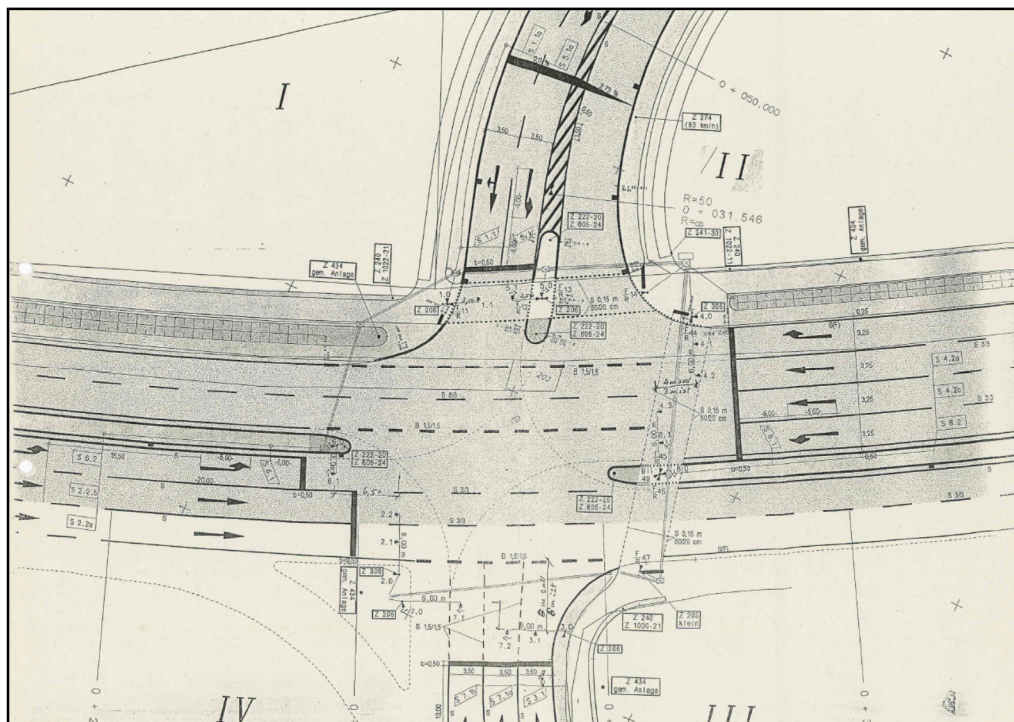


Abb. 2: Lageplan Knotenpunkt B51 / Kiebitzpohl

2. Verkehrsbelastung

Zur Ermittlung der aktuellen Verkehrsbelastung wird auf die bestehende Verkehrsuntersuchung vom 29.12.2011 zurückgegriffen.

Es wurde von nts eine Verkehrszählung an einem nach HBS repräsentativen Tag (Dienstag dem 12.07.2011) durchgeführt. Hieraus ließen sich die Spitzenstunde für morgens 7.15 - 8.15 und nachmittags 16.45 - 17.45 ermitteln.

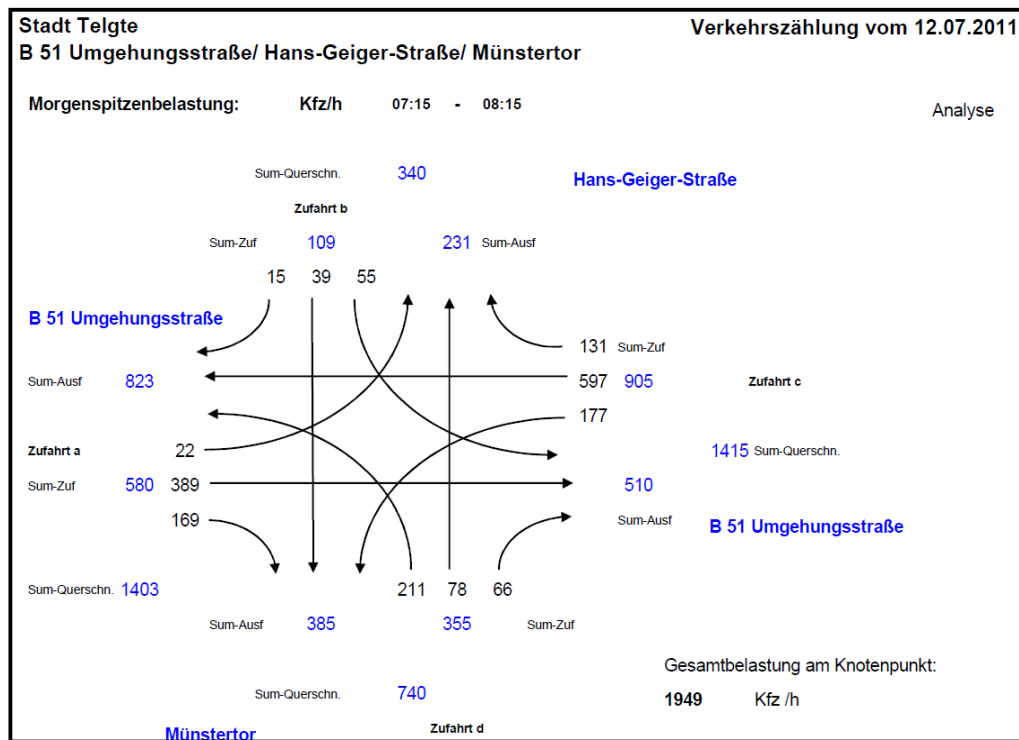


Abb. 3: Knotenstromzählung 2011 Morgenspitze

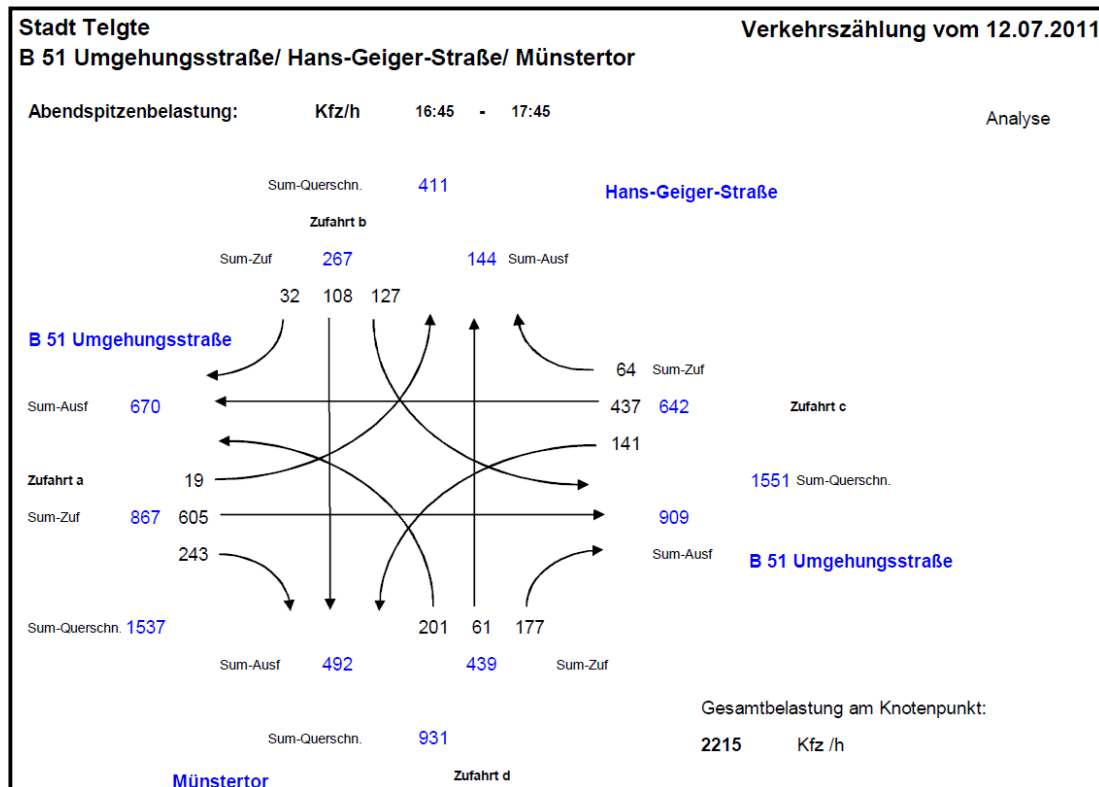


Abb. 4: Knotenstromzählung 2011 Abendspitze

Da die 2011 im Zuge der Bundesstraße ermittelten Werte niedriger waren als die Werte der bundesweiten Verkehrszählung 2010, wurden auf der sicheren Seite liegend die Zahlen von 2010 herangezogen und die Verkehrsströme auf der Bundesstraße entsprechend proportional erhöht.

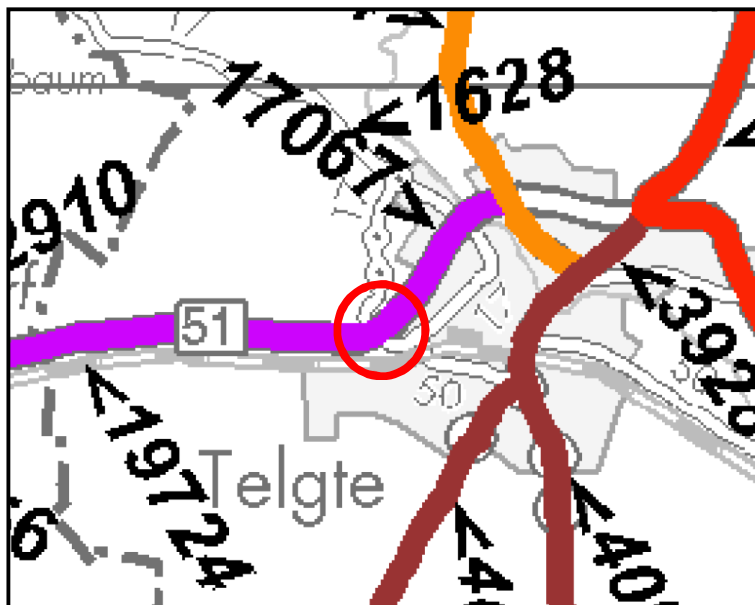


Abb. 5: Verkehrszählung 2010

Da die Abendspitzenstunde die höhere Belastung als die Morgenspitzenstunde aufweist und die problematischen Quellverkehre des Gewerbegebietes hier in dieser Zeit am höchsten sind, wird im Folgenden ausschließlich die Abendspitzenstunde betrachtet.

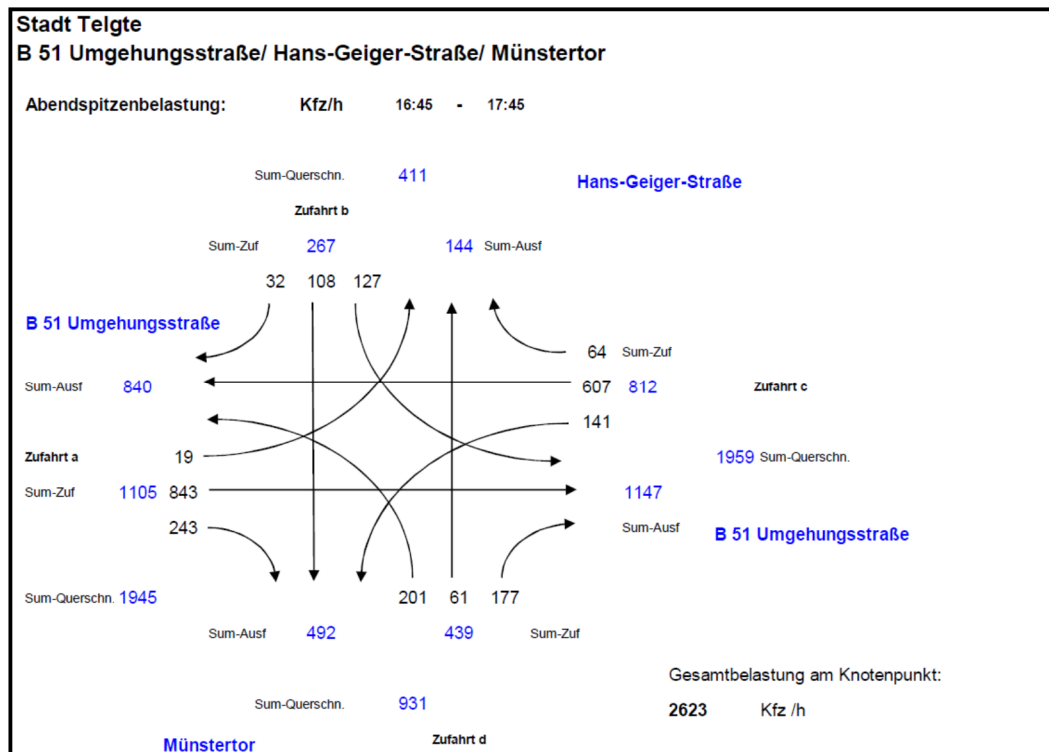


Abb. 6: Angepasste Verkehrsströme 2011

3. Leistungsfähigkeit Bestand

Die Lichtsignalanlage an dem zu untersuchenden Knotenpunkt ist Bestandteil einer Koordinierung entlang der B 51 und läuft heute mit einer festen Umlaufzeit von 100 Sekunden.

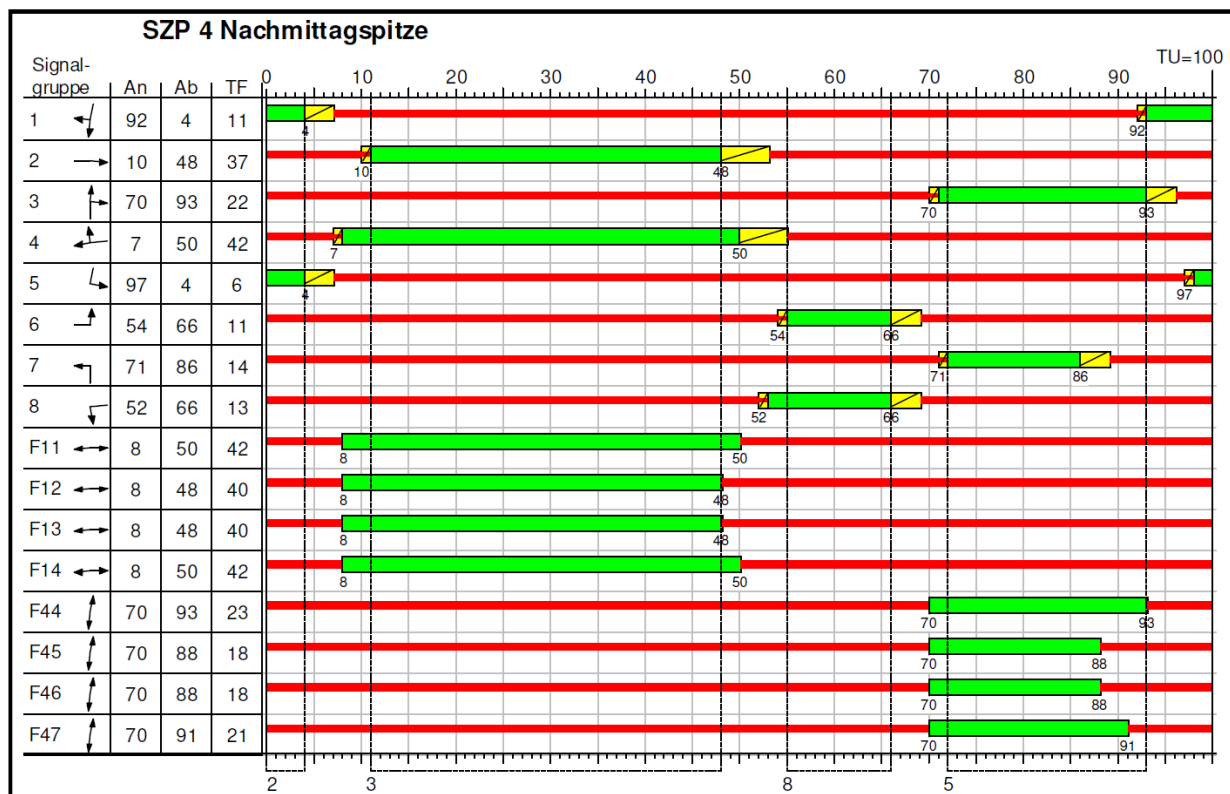


Abb. 7: Vorhandenes Signalprogramm zur Nachmittagsspitze

Der Leistungsfähigkeitsnachweis nach HBS 2001 wurde mit den erhobenen Zählraten (Nachmittagsspitzenstunde, vgl. Abb. 5) unter der Berücksichtigung des erhöhten Verkehrs auf der Bundesstraße erstellt. Hierbei hat die Signalgruppe 5 (Linkseinschieber aus dem Gewerbegebiet in Richtung Warendorf) ein Defizit (Qualitätsstufe F).

Signalgruppe [-]	Richtung [-]	Angleichungsfaktor [-]	Belastung [Kfz/h]	spurbezogene Belastung [Kfz/h]	Zeitbedarfswert [s]	vorhandene Grünzeit [s]	Einzelkapazität [Kfz/h]	Kapazität der Fahrspur [Kfz/h]	Auslastungsgrad [%]	mittlere Rückstau-länge bei Grünende [Kfz]	*1 95 % Rückstau-länge bei Rotende [Kfz]	*1 99 % Rückstau-länge bei Rotende [Kfz]	*2 mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe
4	geradeaus	1,00	303	303	2,0	42	752	752	40	0,0	8,6	9,2	20,2	B
4	geradeaus	1,00	304	304	2,0	42	752	752	40	0,0	8,6	9,2	20,3	B
4	rechts	1,00	64	64	2,1	42	706	706	9	0,0	2,7	3,0	17,5	A
8	links	1,00	141	141	1,8	13	254	254	56	0,0	6,5	7,0	40,8	C
2	geradeaus	1,00	421	421	1,9	37	708	708	59	0,0	12,0	12,6	25,4	B
2	geradeaus	1,00	422	422	1,9	37	708	708	60	0,0	12,0	12,7	25,5	B
6	links	1,00	19	19	2,5	11	158	158	12	0,0	1,6	1,8	40,1	C
1	geradeaus	1,00	108	140	1,9	11	210	200	70	0,7	7,6	8,1	55,0	D
1	rechts	1,00	32	140	2,3	11	171	200	70	0,7	7,6	8,1	55,0	D
5	links	1,00	127	127	1,9	6	113	113	112	6,1	14,6	15,3	239,7	F
3	rechts	1,00	177	238	1,8	22	432	403	59	0,0	9,0	9,6	34,6	B
3	geradeaus	1,00	61	100	2,3	14	338	273	37	0,0	5,0	5,4	39,0	C
7	links	1,00	100	100	1,8	14	273	273	37	0,0	5,0	5,4	39,0	C
7	links	1,00	101	101	1,8	14	273	273	37	0,0	5,0	5,4	39,0	C
Sum:			2380											

Abb. 8: Leistungsfähigkeit vorhandenes Signalprogramm zur Nachmittagsspitze

Durch eine Umverteilung der Grünzeiten um 4 Sekunden zu Lasten des Geradeausverkehrs auf der Bundesstraße (SG 2 und 4) und zu Gunsten des einbiegenden Verkehrs aus dem Gewerbegebiet (SG 1 und 5) lässt sich dieses Defizit beheben, ohne dass sich die Qualitätsstufen der anderen Ströme verschlechtern.

Signalgruppe [-]	Richtung [-]	Angleichungsfaktor [-]	Belastung [Kfz/h]	spurbezogene Belastung [Kfz/h]	Zeitbedarfswert [s]	vorhandene Grünzeit [s]	Einzelkapazität [Kfz/h]	Kapazität der Fahrspur [Kfz/h]	Auslastungsgrad [%]	mittlere Rückstaulänge bei Grünende [Kfz]	*1 95 % Rückstaulänge bei Rotende [Kfz]	*1 99 % Rückstaulänge bei Rotende [Kfz]	*2 mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe
4	geradeaus	1,00	303	303	2,0	38	680	680	45	0,0	9,1	9,6	23,1	B
4	geradeaus	1,00	304	304	2,0	38	680	680	45	0,0	9,1	9,7	23,1	B
4	rechts	1,00	64	64	2,1	38	639	639	10	0,0	2,9	3,1	20,0	A
8	links	1,00	141	141	1,8	13	254	254	56	0,0	6,5	7,0	40,8	C
2	geradeaus	1,00	421	421	1,9	33	631	631	67	0,2	12,8	13,5	29,9	B
2	geradeaus	1,00	422	422	1,9	33	631	631	67	0,2	12,9	13,6	30,1	B
6	links	1,00	19	19	2,5	11	158	158	12	0,0	1,6	1,8	40,1	C
1	geradeaus	1,00	108	140	1,9	15	287	273	51	0,0	6,4	6,8	39,0	C
1	rechts	1,00	32		2,3		233							
5	links	1,00	127	127	1,9	10	189	189	67	0,3	6,6	7,1	49,3	C
3	rechts	1,00	177	238	1,8	22	432	403	59	0,0	9,0	9,6	34,6	B
3	geradeaus	1,00	61		2,3		338							
7	links	1,00	100	100	1,8	14	273	273	37	0,0	5,0	5,4	39,0	C
7	links	1,00	101	101	1,8	14	273	273	37	0,0	5,0	5,4	39,0	C
Sum:			2380											

Abb. 9: Leistungsfähigkeit angepasstes Signalprogramm zur Nachmittagsspitze

4. Abschätzung und Beurteilung der zusätzlichen Neuverkehre

Im Jahr 2005 wurde eine Verkehrsuntersuchung im Bereich des Gewerbegebietes Kiebitzpohl erstellt. Hierbei wurden Verkehrszählungen durch den Landesbetrieb Strassen.NRW sowie ergänzende manuelle Zählungen für die übrigen Fahrbeziehungen am Knoten B 51 / K 17 am 22.11.2005 herangezogen. Zusätzlich wurde durch nts eine Kennzeichenverfolgungszählung im Zuge der K 17 am 20.12.2005 durchgeführt.

In der hierauf basierenden Untersuchung vom 17.01.2006 wurde festgestellt, dass der Durchgangsverkehrsanteil im Zuge der K 17 in Richtung B 51 bei 32 % liegt.

Es wird davon ausgegangen, dass das Aufkommen des Durchgangsverkehrs sich nicht wesentlich verändert hat.

Ebenso wird davon ausgegangen, dass auch bei einer künftigen Erweiterung des Gewerbegebietes der vorhandene Branchenmix sich nicht verändert, so dass von einer konstanten Zahl von Arbeitsplätzen und Besuchern je Flächeneinheit ausgegangen werden kann, die als Grundlage für die Verkehrsprognose dient. Diese Annahme wird durch aktuell bei der Stadt vorliegende Anfragen nach Gewerbeflächen bestätigt.

In der folgenden Tabelle sind alle Flächen innerhalb des bestehenden Gewerbegebietes aufgeführt. Hierbei wurde differenziert zwischen den Flächen, die zum Zeitpunkt der Verkehrsuntersuchung Ende 2005 belegt gewesen sind, den Flächen die bis Ende 2011 belegt worden sind und den damaligen Flächenreserven.

Nr.	Name des Betriebs	2005 genutzt	nach 2005 hinzugekommen	Ende 2011 noch frei
1	Haltiner Werbung & Messebau	1.020 m ²		
2	Maschinenservice – Reparaturschlosserei Sendker	1.500 m ²		
3	Kurz Ebert GmbH	4.218 m ²		
4	Reisedienst Bernhard Bils GmbH & Co	4.510 m ²	3.036 m ²	
5	bolle mobile raumsysteme und bolle System- und Modulbau	17.200 m ²	35.491 m ²	
6	Malermeister Günter Karrengarn	3.110 m ²		
7	ungenutzt (unterhalb Nr. 6)			2.700 m ²
8	Vartmann Umzüge	3.360 m ²	1.207 m ²	
9	ibr Schilder & Schriften	1.036 m ²		
10	Recyclinghof der Stadt Telgte	1.916 m ²		
11	Fliesenfachgeschäft Bert Kiskämper (Meisterbetrieb)	996 m ²	500 m ²	
12	Semar Stuck – Putz – Trockenbau GmbH	1.600 m ²		
13	Gärtnerei Große Jäger	14.590 m ²		
14	Baubetriebshof der Stadt Telgte	5.919 m ²		
15	Raiffeisen Bever Ems e.G.	17.586 m ²	4.154 m ²	
16	Waschmaxx – Autowasch- und Pflegezentrum	2.102 m ²		
17	Bäckerei, Konditorei & Cafe Andreas Schmitz GmbH	2.700 m ²		
18	Wintergartenzentrum Münsterland GmbH	2.994 m ²	1.250 m ²	
19	Ammann & Rottkord Aufzugtechnik GmbH		1.255 m ²	
20	Car-in Sales & Service e.K.		1.695 m ²	
21	Wienstroer Carports		2.314 m ²	
22	Maschinenmontage Becker	1.339 m ²	1.087 m ²	
23	Gartengestaltung Honermann		3.616 m ²	
24	Bestattungshilfe GmbH Pohlmann		2.181 m ²	
25	Wacker Neuson SE		7.052 m ²	
26	Jonas Werkzeugbau-Stanzerei GmbH		9.424 m ²	
27	Verwaltungsgebäude Vereinigte Volksbank eG		8.658 m ²	
28	Es GmbH	1.000 m ²		
29	Brieftaubenzüchter der Reisevereinigung Telgte e.V. / Malteser Hilfsdienst e.V.		2.000 m ²	
30	Telgter Antiquitätenhandel Bock	2.741 m ²		
31	Solar Energy Trading GmbH		4.219 m ²	
32	Tischlerei Brandmann	3.797 m ²		
33	Ludger Pohlmann Landschafts- und Gartenbau		2.082 m ²	
34	ungenutzt (Oberhalb Nr. 2)			2.000 m ²
35	ungenutzt (Kiebitzpohl-West)			67.974 m ²
gesamt:		95.234 m²	91.221 m²	72.674 m²
Ende 2011 genutzte Flächen		186.455 m²		

Abb. 10: Tabelle der Flächenauslastung 2011

Im Jahr 2005 waren 95.234 m² Gewerbeflächen genutzt. Das Verkehrsaufkommen am Knotenpunkt B 51 / K 17 betrug 127 Fz/h. Der Durchgangsverkehrsanteil in der nachmittäglichen Spitzenstunde in Richtung B 51 betrug 32 %.

Nach 2005 hat sich die genutzte Fläche des Gewerbegebietes annähernd verdoppelt und betrug Ende 2011 insgesamt 186.455 m². Die damalige Verkehrszählung hat eine Belastung von 267 Fz/h aus Richtung Gewerbegebiet kommend ergeben.

Es lässt sich feststellen, dass sich die Verkehrsbelastung inkl. des Durchgangsverkehrs im Betrachtungszeitraum annähernd proportional zur Flächennutzung innerhalb des Gewerbegebietes verhalten hat.

Ende 2011 waren noch 72.674 m² innerhalb des damaligen Gewerbegebietes ungenutzt. Zwischenzeitlich hat die Stadt Telgte das Gewerbegebiet um die angrenzende Fläche der Hofstelle Herbert mit einer Größe von 42.000 m² erweitert. Es ergab sich somit insgesamt eine noch ungenutzte Fläche von 114.674 m², die bei der Berechnung der künftigen Verkehrserzeugung berücksichtigt werden muss. Dies entspricht einer Erweiterung der damals genutzten Fläche um ca. 62 %.

Auf der sicheren Seite liegend wird davon ausgegangen, dass sich auch das Aufkommen des Durchgangsverkehrs (absolut) noch weiter erhöhen wird, so dass sich das vorhandene Verkehrsaufkommen im Knotenpunktsbereich insgesamt proportional verhalten wird.

Es ergibt sich eine Verkehrszunahme von:

$$267 \text{ Fz} \times 0,62 = 166 \text{ Fz}$$

Signalgruppe [-]	Richtung [-]	Angleichungsfaktor [-]	Belastung [Kfz/h]	spurbezogene Belastung [Kfz/h]	Zeitbedarfs-wert [s]	vorhandene Grünzeit [s]	Einzelkapazität [Kfz/h]	Kapazität der Fahrspur [Kfz/h]	Auslastungsgrad [%]	mittlere Rückstau-länge bei Grünende [Kfz]	*1 95 % Rückstau-länge bei Rotende [Kfz]	*1 99 % Rückstau-länge bei Rotende [Kfz]	*2 mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe
4	geradeaus	1,00	303	303	2,0	34	608	608	50	0,0	9,5	10,1	26,2	B
4	geradeaus	1,00	304	304	2,0	34	608	608	50	0,0	9,6	10,2	26,2	B
4	rechts	1,00	64	64	2,1	34	571	571	11	0,0	3,0	3,3	22,6	B
8	links	1,00	141	141	1,8	13	254	254	56	0,0	6,5	7,0	40,8	C
2	geradeaus	1,00	421	421	1,9	29	555	555	76	1,3	14,8	15,6	40,8	C
2	geradeaus	1,00	422	422	1,9	29	555	555	76	1,3	14,9	15,6	40,8	C
6	links	1,00	19	19	2,5	11	158	158	12	0,0	1,6	1,8	40,1	C
1	geradeaus	1,00	175	227	1,9	19	363	345	66	0,1	9,1	9,6	38,2	C
1	rechts	1,00	52		2,3		296							
5	links	1,00	206	206	1,9	14	265	265	78	1,7	11,0	11,6	64,7	D
3	rechts	1,00	177	238	1,8	22	432	403	59	0,0	9,0	9,6	34,6	B
3	geradeaus	1,00	61		2,3		338							
7	links	1,00	100	100	1,8	14	273	273	37	0,0	5,0	5,4	39,0	C
7	links	1,00	101	101	1,8	14	273	273	37	0,0	5,0	5,4	39,0	C
Sum:			2546											

Abb. 11: Leistungsfähigkeit angepasstes Signalprogramm (Vollauslastung 2011)

Um auch hier in allen Strömen mindestens die Qualitätsstufe D anbieten zu können, ist hier die Umverteilung von weiteren 4 Sekunden der Grünzeit von SG 2/4 zur SG 1/5 notwendig. Auch hier ist keine nennenswerte Einschränkung der Verkehrsqualität spürbar.

Wie oben ermittelt entspricht eine Ausweitung der Nutzung um 114.674 m² einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von 166 Fz.

Die aktuellen Planungen der Stadt Telgte sehen eine zusätzliche Erweiterung des Gewerbegebietes um 18 ha vor. Da sich die bisherigen Betrachtungen immer auf die netto-Gewerbefläche beziehen, können ca. 10 % als Erschließungsfläche abgezogen werden. Das zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen als Quellverkehr in der Spitzenstunde beläuft sich somit auf:

$$18 \text{ ha} \times 0,9 = 16,2 \text{ ha} (=162.000 \text{ m}^2)$$

$$166 \text{ Fz} / 114.674 \text{ m}^2 \times 162.000 \text{ m}^2 = 235 \text{ Fz}$$

Signalgruppe [-]	Richtung [-]	Angleichungsfaktor [-]	Belastung [Kfz/h]	spurbezogene Belastung [Kfz/h]	Zeitbedarfs-wert [s]	vorhandene Grünzeit [s]	Einzelkapazität [Kfz/h]	Kapazität der Fahrspur [Kfz/h]	Auslastungsgrad [%]	mittlere Rückstau-länge bei Grünende [Kfz]	*1 95 % Rückstau-länge bei Rotende [Kfz]	*1 99 % Rückstau-länge bei Rotende [Kfz]	*2 mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe
4	geradeaus	1,00	303	303	2,0	32	573	573	53	0,0	9,8	10,4	27,8	B
4	geradeaus	1,00	304	304	2,0	32	573	573	53	0,0	9,8	10,4	27,8	B
4	rechts	1,00	64	64	2,1	32	538	538	12	0,0	3,1	3,3	24,0	B
8	links	1,00	141	141	1,8	11	215	215	66	0,1	6,8	7,2	44,0	C
2	geradeaus	1,00	421	421	1,9	27	517	517	81	1,9	16,0	16,8	47,7	C
2	geradeaus	1,00	422	422	1,9	27	517	517	82	2,0	16,0	16,8	47,9	C
6	links	1,00	19	19	2,5	9	129	129	15	0,0	1,7	1,8	42,0	C
1	geradeaus	1,00	270		1,9		517							
1	rechts	1,00	80	350	2,3	27	420	491	71	0,8	12,6	13,3	38,0	C
5	links	1,00	318	318	1,9	22	416	416	76	1,4	13,2	13,9	49,0	C
3	rechts	1,00	177	238	1,8	18	354	330	72	0,9	10,6	11,2	47,7	C
3	geradeaus	1,00	61		2,3		276							
7	links	1,00	100	100	1,8	10	195	195	51	0,0	5,2	5,6	42,7	C
7	links	1,00	101	101	1,8	10	195	195	52	0,0	5,2	5,6	42,7	C
Sum.			2781											

Abb. 12: Leistungsfähigkeit angepasstes Signalprogramm Prognose

Durch eine erneute Umverteilung der Grünzeiten kann die Qualitätsstufe C im gesamten Knotenpunkt gehalten werden. Die äußere Erschließung der geplanten Erweiterung der Gewerbefläche um ca. 18 ha brutto ist somit über den vorhandenen Knotenpunkt problemlos möglich.

5. Anbindung einer Erschließungsstraße im Knotenpunktsbereich

Im Zuge der geplanten Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes ist es zur inneren Erschließung denkbar, dass eine neue Erschließungsstraße im unmittelbaren Bereich des bestehenden Knotenpunktes angebunden wird, so dass diese in die vorhandene Signalisierung mit aufgenommen werden muss.



Abb. 13: Übersichtsplan mit möglicher Anbindung einer Erschließungsstraße

Eine Verschlechterung der Verkehrsqualität in diesem Strom tritt ein, wenn im vorhandenen Knotenpunkt noch eine zusätzliche Erschließungsstraße des Gewerbegebietes angebunden werden soll. In diesem Fall muss die Signalanlage um eine Schleusenschaltung erweitert werden, um sicherstellen zu können, dass alle Verkehrsströme, die in den Knotenpunkt einfahren, diesen auch innerhalb der Räumzeit wieder verlassen können und keine Blockaden auftreten können. Hierfür wird in dem Ast des Gewerbegebietes die geplante Einmündung in die Signalisierung eingebunden und die Signalgruppe 1/5 in 2 Phasen aus Richtung der Einmündung beschickt. Da zwischen den Phasen eine Zwischenzeit von 6 Sekunden effektiv verloren geht, reduziert sich die Leistungsfähigkeit entsprechend. Zusätzlich muss auch eine verlängerte Räumzeit von ca. 2 Sekunden aus Richtung der B51 berücksichtigt werden, da die zusätzliche Erschließungsstraße in beiden Fahrtrichtungen genutzt werden wird und Fahrzeuge aus Richtung B 51 die Einmündung passiert haben müssen, bevor eine der beiden Phasen das Freigabesignal erhält.

Signalgruppe [-]	Richtung [-]	Angleichungsfaktor [-]	Belastung [Kfz/h]	spurbezogene Belastung [Kfz/h]	Zeitbedarfs-wert [s]	vorhandene Grünzeit [s]	Einzelkapazität [Kfz/h]	Kapazität der Fahrspur [Kfz/h]	Auslastungsgrad [%]	mittlere Rückstaulänge bei Grünende [Kfz]	*1 95 % Rückstaulänge bei Rotende [Kfz]	*1 99 % Rückstaulänge bei Rotende [Kfz]	*2 mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe
4	geradeaus	1,00	303	303	2,0	27	483	483	63	0,0	10,3	10,9	32,1	B
4	geradeaus	1,00	304	304	2,0	27	483	483	63	0,0	10,4	11,0	32,1	B
4	rechts	1,00	64	64	2,1	27	454	454	14	0,0	3,2	3,5	27,7	B
8	links	1,00	141	141	1,8	10	195	195	72	1,0	8,2	8,7	62,4	D
2	geradeaus	1,00	421	421	1,9	27	517	517	81	1,9	16,0	16,8	47,7	C
2	geradeaus	1,00	422	422	1,9	27	517	517	82	2,0	16,0	16,8	47,9	C
6	links	1,00	19	19	2,5	8	115	115	17	0,0	1,7	1,8	42,9	C
1	geradeaus	1,00	270	350	1,9	31	593	564	62	0,0	11,1	11,7	29,1	B
1	rechts	1,00	80		2,3		483							
5	links	1,00	318	318	1,9	26	492	492	65	0,0	10,9	11,5	32,9	B
3	rechts	1,00	177		1,8	18	354	330	72	0,9	10,6	11,2	47,7	C
3	geradeaus	1,00	61	238	2,3		276							
7	links	1,00	100	100	1,8	10	195	195	51	0,0	5,2	5,6	42,7	C
7	links	1,00	101	101	1,8	10	195	195	52	0,0	5,2	5,6	42,7	C
Sum:			2781											

Abb. 14: Leistungsfähigkeit angepasstes Signalprogramm Prognose mit zus. Erschließungsstraße

Es ist festzustellen, dass auch unter diesen Umständen die Anlage insgesamt leistungsfähig ist. Lediglich der Strom 8 (Linksabbieger aus Richtung Warendorf in Richtung Telgte) rutscht in die Qualitätsstufe D ab. Die Länge der vorhandenen Abbiegespur ist jedoch vollkommen ausreichend, um die entstehende Rückstaulänge von bis zu 9 Fahrzeugen aufzunehmen.

Münster, 03.03.2015