



KREIS
STEINFURT

Dezernat III / Straßenbauamt

Unterlage 17

K 53n, Westumgehung Emsdetten
Verkehrsuntersuchung 02/2019
(Aktualisierung 2018 auf Basis der VUS aus 11/2008)

Festgestellt gemäß Beschluss vom
heutigen Tage,

Münster, den

Bezirksregierung Münster
Dezernat 25 / Verkehr
- Planfeststellungsbehörde -

im Auftrag

(Dienstsiegel)

.....

(Unterschrift)

Satzungsgemäß ausgelegen:

in der Zeit vom

bis

in der Stadt Emsdetten.....

.....

Zeit und Ort der Auslegung sind mindestens
1 Woche vor der Auslegung ortsüblich
bekannt gemacht worden.

Stadt Emsdetten.....

(Dienstsiegel)

.....

(Unterschrift)

Aufgestellt :

Steinfurt, den 18. März 2019

Kreis Steinfurt

Dezernat III / Straßenbauamt

im Auftrag

gez. Selker



**KREIS
STEINFURT
DER LANDRAT**

Straßenbauamt

Neubau Kreisstraße K 53n

Westumgehung Emsdetten

Verkehrsuntersuchung

Erläuterungsbericht 02/2019

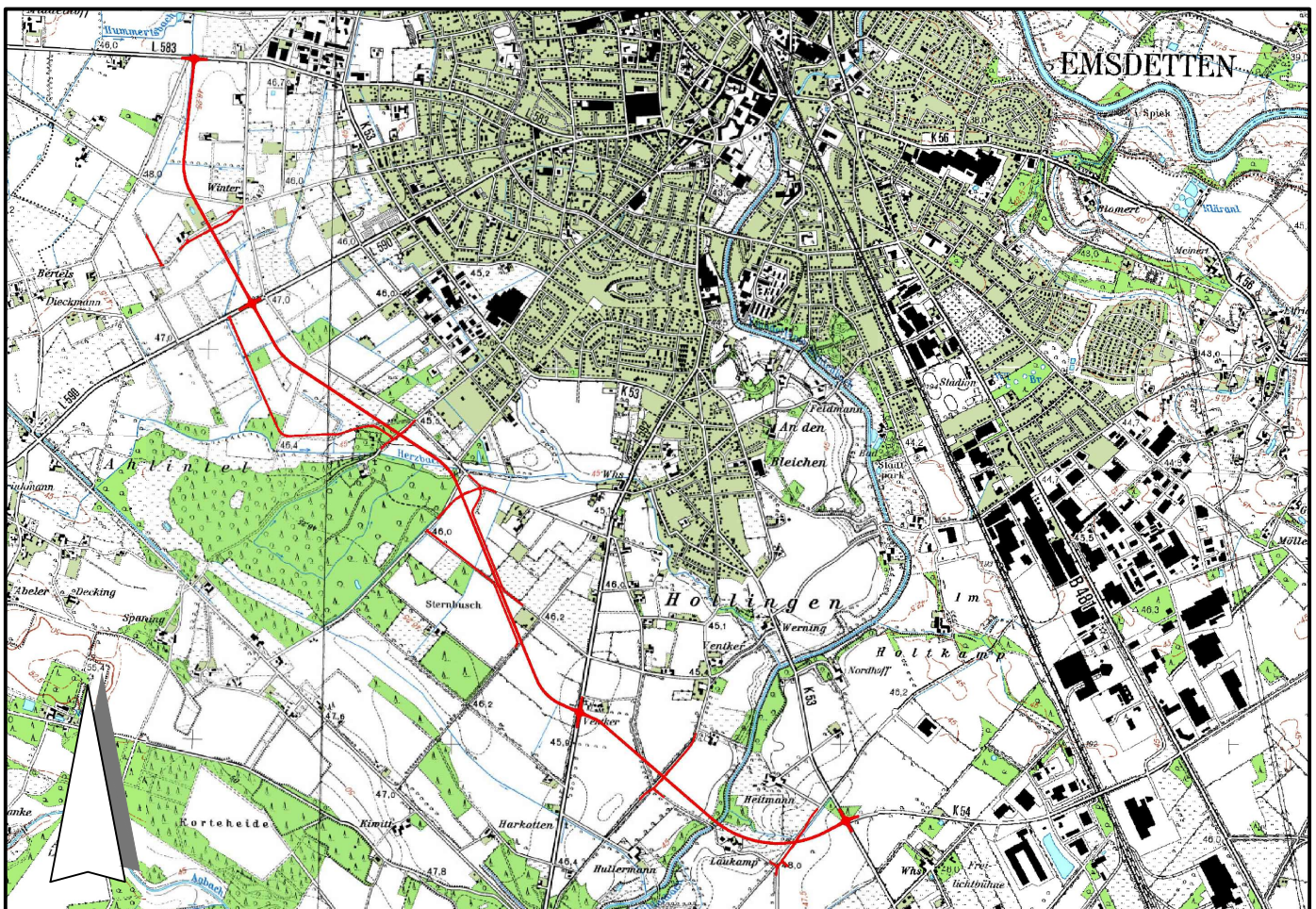
Beratung • Planung • Bauleitung

Am Tie 1
49086 Osnabrück

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111

Internet: www.pbh.org



Kreis Steinfurt
Der Landrat
Dez. III//66 - Straßenbauamt

Verkehrsuntersuchung K 53n
Westumgehung Emsdetten

Aktualisierung 2018
auf Basis der Verkehrsuntersuchung aus 11/2008

Erläuterungsbericht 02/2019

Planungsbüro Hahm

Am Tie 1
49086 Osnabrück
Telefon (0541) 1819-0
Telefax (0541) 1819-111
E-Mail: osnabrueck@pbh.org
Internet: www.pbh.org

Bn/Sc-18047011-04 / 20.02.2019

Inhalt:

I:	Abbildungen / Tabellen	3
I.I:	Abbildungen / Tabellen im laufenden Text.....	3
I.II:	Abbildungen / Tabellen im Anhang (= A).....	4
II:	Abkürzungen / Definitionen	5
III:	Literaturverzeichnis	6
1.	Aufgabenstellung	7
2.	Datengrundlagen	9
2.1	EDV-Verkehrsmodell Emsdetten.....	9
2.2	Straßenverkehrszählung 2015	9
3.	Netzmodellberechnungen	12
3.1	Methodik der Verkehrsumlegungsberechnungen.....	12
3.2	Analyse-Nullfall 2018.....	13
3.3	Prognose-Nullfall 2030	14
3.4	Prognose-Planfälle K 53n – 2030	16
4.	Untersuchungsfazit	23

I: Abbildungen / Tabellen

I.I. Abbildungen / Tabellen im laufenden Text

Abb. 1:	Lageplan K 53n (ohne Maßstab)
Tab. 1:	DTV-Verkehrsstärken 2030 im Untersuchungsgebiet Emsdetten
Abb. 2:	Methodik der Verkehrsumlegungsberechnung
Abb. 3:	Erzeugung des Analyse-Nullfalles
Abb. 4:	Einflussfaktoren der Verkehrsprognose
Tab. 2:	Vergleich der Verkehrsstärken Prognose-Nullfall / Prognose-Planfall K 53n
Tab. 3:	Vergleich der Kfz-Verkehrsstärken aller untersuchten Netzfälle
Tab. 4:	Vergleich der Lkw-Verkehrsstärken aller untersuchten Netzfälle

I.II: Abbildungen / Tabellen im Anhang (= A)

Netzbelastungsplots:

Abb. A.1:	Analyse-Nullfall 2018
Abb. A.2:	Prognose-Nullfall 2030
Abb. A.3:	Prognose-Planfall K 53n – Szenario 1 - 2030

Verkehrserzeugungsberechnungen

Tab. A 1:	BP 31 A „Herzbach / Dreihuesweg“ – Wohnbebauung
Tab. A 4:	ABS Ahlintel - Wohnbebauung
Tab. A 5:	BP 35B „Josefschule“ - Wohnbebauung
Tab. A 6:	BP 84 „Vogelweide / Taubenstraße“ – Wohnbebauung
Tab. A 8:	BP 57B „Lerchenfeld“ 2. BA – Wohnbebauung
Tab. A 9:	BP 17 C II „Industriegebiet Süd / Gustav-Wayss-Straße“ – Industrie
Tab. A 16:	BP 57 C „Lerchenfeld“ 3. BA – Wohnbebauung
Tab. A 17:	BP 13 „Im Hagenkamp / Oststraße“ – Wohnbebauung
Tab. A 20:	BP 27 „Habichtshöhe“ – 5. Änderung – Einzelhandel
Tab. A 27:	BP 116 „Nördlich Weststraße / Stefanstraße“ – Wohnbebauung
Tab. A 28:	BP 8G „Sandufer / Wilhelmstraße“ - Wohnbbauung
Tab. A 29:	BP 8 I „Nordwalder Straße / Mühlenstraße“ – Wohnbebauung
Tab. A 30:	BP 17 C V „Industriegebiet Süd“ – Gewerbe
Tab. A 31:	BP 31 „Gewerbezentrum Hollingen“ – Wohnbebauung
Tab. A 32:	BP 66A „Bühlsand / Waldschänke“ – Wohnbebauung
Tab. A 33:	BP 99 „Jan-van-Detten-Straße“ – Wohnbebauung
Tab. A 34:	BP 118 „Eschstraße / Stefanstraße“ – Wohnbebauung
Tab. A 35:	BP 8 K „Rheiner Straße / Emsstraße“ – Einzelhandel
Tab. A 36:	BP17 C VI „Industriegebiet Süd“, Teilplan 1 – Gewerbe
Tab. A 37:	BP 22 „Marienschule“ - Wohnbebauung

- Auflistung der verkehrserzeugenden städtebaulichen Entwicklungen zwischen 2008 – 2018 mit Realisierungsgrad
- Lageplan der verkehrserzeugenden städtebaulichen Entwicklungen zwischen 2008 und 2018
- Auflistung der städtebaulichen Entwicklungen mit Verkehrserzeugungswerten zwischen 2018 und 2030
- Lageplan der städtebaulichen Entwicklungen mit Verkehrserzeugungswirkungen zwischen 2018 und 2030

II: Abkürzungen / Definitionen

B-Plan	= Bebauungsplan
DTV	= Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h] als Jahresmittelwert aller Tage (incl. Sonn- und Feiertage)
DTV _w	= Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h] als Jahresmittelwert aller Werktage (Montag - Samstag)
EP	= Einstellplatz, d. h. Stellplatz für 1 Pkw auf Parkplätzen
FNP	= Flächennutzungsplan
HVZ	= Hauptverkehrszeit (z.B. Morgenspitze 7-8 Uhr oder Nachmittagsspitze 16-17 Uhr)
Kfz	= Kraftfahrzeuge (alle motorisierten Straßenfahrzeuge)
Lkw	= Lastkraftwagen
LSA/LZA	= Lichtsignalanlage / Lichtzeichenanlage (Ampel)
LZ	= Lastzüge (Lkw + Anhänger oder Zugmaschine + Sattelaufzieger)
Krad	= Kraftrad (Motorrad, Motoroller, Mokick, Moped, Mofa usw.)
MGS	= Maximale gleitende Spitzenstunde (z.B. 16.15 Uhr bis 17.15 Uhr, im Gegensatz zu „starren“ Spitzenstunden z. B. 16.00 bis 17.00 Uhr)
Modal-Split	= Aufteilung des gesamten Verkehrsaufkommens auf die einzelnen Verkehrssektoren (MIV, Fußgänger- und Radverkehr, ÖPNV usw.)
MIV	= Motorisierter Individualverkehr (z.B. Pkw-Verkehr)
NIV	= nichtmotorisierter Individualverkehr
OD	= Ortsdurchfahrt (einer überörtlichen klassifizierten Straße) im Gegensatz zur sog. „freien Strecke“ außerhalb der geschlossenen Ortslage
Pkw	= Personenkraftwagen (einschl. Kombi etc.)
Pkw-E	= Pkw-Einheiten, Fiktivwerte zur eindimensionalen Angabe einer Dimensionierungsbelastung von Knotenpunkten, wobei die verschiedenen Verkehrsmittel mit unterschiedlichen Gewichtungsfaktoren (entsprechend ihrer Inanspruchnahme der Straßenkapazität) in Ansatz gebracht werden; im Flachland gilt in der Regel: 1 Pkw = 1,0 Pkw-E; 1 Lkw/1 LZ = 2,0 Pkw-E, 1 Krad = 0,5 Pkw-E
QSV	= Qualitätsstufe der Verkehrsabwicklung gem. HBS 2001/2005
Sp-h	= Spitzenstunde, Zeitraum der höchsten Verkehrsbelastung im Tagesverlauf [Pkw-E/Sp-h]
SVZ 2015	= Straßenverkehrszählung aus dem Jahre 2015
VUS	= Verkehrsuntersuchung
VZ	= Verkehrszählung

III: Literaturverzeichnis

- /1/ Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE 2012), Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln 2012
- /2/ Verkehrsuntersuchung K 53n, Westumgehung Emsdetten; Kreis Steinfurt (Hrsg.) / Planungsbüro Hahm (Verf); Steinfurt / Osnabrück, 09/2000
- /3/ Verkehrsuntersuchung K 53n, Westumgehung Emsdetten; Kreis Steinfurt (Hrsg.) / Planungsbüro Hahm (Verf); Steinfurt / Osnabrück, 11/2008
- /4/ HBS-Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen; FGSV (Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen); Köln, 2015
- /5/ Bundesverkehrswegeplan 2030 – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Berlin, 03/2016

1. Aufgabenstellung

Im Rahmen der ersten Planungen zum Neubau der Kreisstraße K 53n (Westumgehung Emsdetten) wurde vom Planungsbüro Hahm im Jahre 2000 eine Verkehrsuntersuchung (VUS) im Auftrag des Kreises Steinfurt durchgeführt, die bereits im Jahr 2008 aktualisiert wurde. In dieser VUS wurde der Verkehrswert nachgewiesen und die Verkehrsentslastungseffekte für die Stadt Emsdetten durch EDV-gestützte Netzmodellprognosen quantifiziert.

Aufgrund des zeitlichen Ablaufes seit der letzten Aktualisierung und da sich bezüglich der Infrastruktur, Realisierung von Plangebieten und im Verkehrsaufkommen Änderungen seit 2000 bzw. 2008 ergeben haben, ist eine Fortschreibung dieser Verkehrsuntersuchung auf aktueller Datenbasis erforderlich. Bei der Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung waren insbesondere folgende Veränderungen zu berücksichtigen:

- Für den Analyse-Fall die aktuellen Verkehrsstärkendaten aus der SVZ 2015 (statt BVZ 2005)
- Für den Prognose-Fall des Planungshorizontes Jahr 2030 (statt bisher 2025) – Szenario 1
- Veränderungen der innerstädtischen Straßennetzstruktur (insbesondere die Erweiterung der Gewerbegebiete und der zugehörigen Erschließungsstraßen (Gutenbergstraße, Gustav-Wayss-Straße, Joseph-Renner-Straße u.a.)
- Veränderungen im Realisierungsgrad der Bebauungsplangebiete. Seit 2008 wurden 37 Bebauungspläne aufgestellt, bzw. geändert, und teilweise bereits bis zu 100 % besiedelt. Zudem sind weitere Plangebiete bis 2030 planungsrechtlich abgesichert.

In der Untersuchung aus 2000 und 2008 wurden noch unterschiedliche Stadtentwicklungsszenarien berücksichtigt. Für die Aktualisierung 2018 wurde nur noch das Prognose-Szenario 1 berücksichtigt.

Prognose-Szenario 1: In diesem Szenario werden alle planungsrechtlich verbindlich beschlossenen Flächenpotenziale (gem. aktuellen B-Plänen) als zusätzliche Verkehrserzeuger berücksichtigt sowie zusätzlich die Flächen, für die das B-Plan-Aufstellungsverfahren förmlich eingeleitet wurde (s. Abbildungen und Tabellen im Anhang).

Die Untersuchungsmethodik und Untersuchungsergebnisse werden, soweit sich Änderungen ergeben haben, nachfolgend erläutert und grafisch dokumentiert.

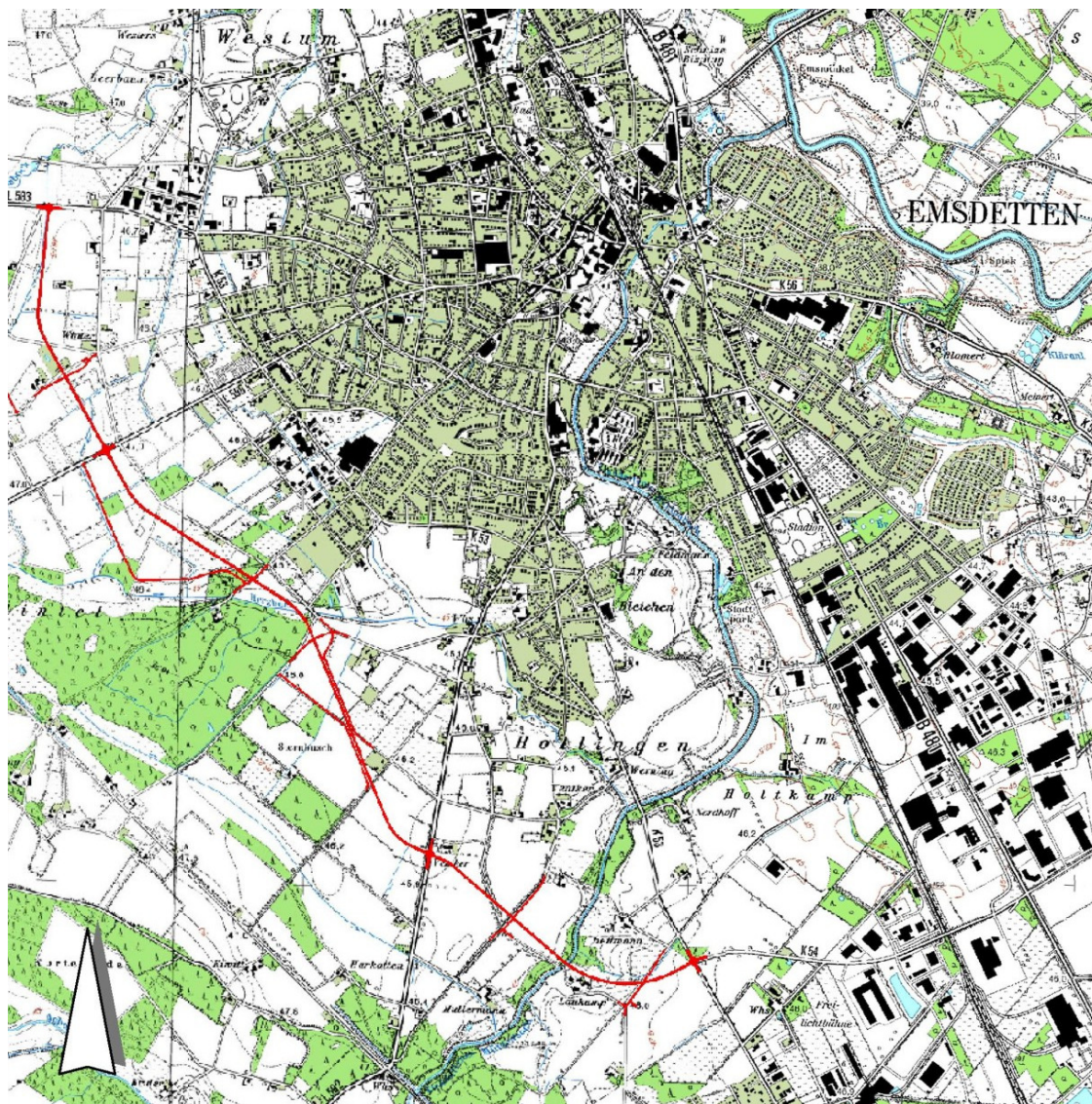


Abb. 1: Lageplan K 53n (ohne Maßstab)

2. Datengrundlagen

2.1 EDV-Verkehrsmodell Emsdetten

Aus dem Verkehrsentwicklungsplan Emsdetten¹ existiert ein detailliertes Verkehrsmodell für den Untersuchungsraum Emsdetten, das zuletzt im Jahre 2008 anhand seinerzeit aktueller Verkehrszählungen neu geeicht worden war. Dieses Verkehrsmodell, welches sämtliche planungsrelevanten Straßen innerhalb des Siedlungsbereiches der Stadt Emsdetten enthält, wurde auftragsgemäß für die vorliegende Untersuchung wiederverwendet und aktualisiert¹.

Hierzu mussten für den Analyse-Nullfall 2018, den Prognose-Nullfall 2030 und den Prognose-Planfall 2030 – Szenario 1

- zum einen die Netzstruktur den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden (insbesondere wegen der seit dem Jahre 2008 realisierten Gewerbe- und Industriegebiete mit den zugehörigen Straßen und im Süden von Emsdetten)
- zum anderen die Verkehrsstärken der überörtlichen klassifizierten Straßen im Bereich der zahlreichen Zählstellen innerhalb des Stadtgebietes sowie außerhalb der Ortslage Emsdetten im Netzmodell neu kalibriert werden.

2.2 Straßenverkehrszählung 2015

Die im 5-Jahres-Turnus durchgeführten Straßenverkehrszählungen auf klassifizierten überörtlichen Straßen – d. h. Bundesautobahnen, sowie Bundes-, Landes- und Kreisstraßen – liefern die Datenbasis für die Eichung des EDV-Netzmodells Emsdetten. Zusätzlich wurden im Zuge der K 53 Verkehrszählungen (2018) an den Straßen Silberweg, Taubenstraße, Lerchenfeld, Nordwalder Straße, Reckenfelder Straße und Im Holtkamp durchgeführt. Weiterhin berücksichtigt wurde eine Verkehrszählung aus dem Jahr 2018 in der Robert-Bosch-Straße und Emsdettener Landstraße. Nachfolgende Verkehrsstärken wurden als Querschnittsbelastungen bei der SVZ 2015 ermittelt:

¹ Dieses Netzmodell war seinerzeit bereits mit separaten Fahrtenmatrizen

- für den Pkw-Verkehr und
- für den Lkw-Verkehr

versehen und liefert somit Verkehrsstärkenangaben nicht nur in der bis dato üblichen Dimension [Kfz/24 h], sondern vielmehr differenzierte Angaben sämtlicher Streckenbelastungen jeweils getrennt für Pkw-Verkehrsströme und Lkw-Verkehrsströme.

Straßenabschnitt	Zählstellen-Nr.	Verkehrsstärke DTV ² (BVZ 2005) [Kfz/24 h] / [Lkw/24 h]	Verkehrsstärke DTV ² (SVZ) 2015 [Kfz/24 h] / [Lkw/24 h]	Verkehrsstärke DTV ² eigene Zählungen 2018 [Kfz/24 h] / [Lkw/24 h]
B 481 (Nordring) nördlich L 590	3711 – 2304	10.200 / 1.050	11.104 / 460	
B 481 (Grever Damm) südlich K 56 / Münsterstraße	3811 – 4320	12.400 / 1.200	11.776 / 711	
B 481 (Grever Damm nördlich K 54)	3811 – 2301	11.300 / 1.350	13.702 / 753	
B 481 (Emsdettener Damm) zwischen K 54 und K 2	3811 – 2302	15.200 / 3.000	18.280 / 2.135	
L 583 zwischen L 578 und K 53	3810 – 1320		4.981 / 395	
L 590 Borghorster Damm zwischen L 559 und K 53	3810 – 2307		6.375 / 445	
L 590 (Borghorster Str.) zw. L 593 und Wilhelmstraße	3811 – 4322	11.900 / 700	entf.	
L 590 (Elbersstraße) zw. Wilhelmstraße und B 481	3811 – 4321	12.000 / 800	entf.	
L 590 (Sinninger Straße) zw. B 481 und Sinningen/ B 475	3811 – 2308	10.700 / 850	entf.	
L 592 zwischen L 559 und K 53	3810 – 1309		2.888 / 148	
L 592 (Nordwalder Str.) zw. K 53 und Stadtzentrum	3811 – 4323	6.000 / 200	entf.	
B 475 (freie Strecke) östl. Sinningen/Richtung Saerbeck	3811 – 2304	7.300 / 600	entf.	
K 56 (Hansestraße) östlich B 481	3811 – 3324	3.700 / 200	entf.	
K 2 (Hamburger Straße) westl. B 481	3811 – 1312	700 / 50	entf.	

² Verkehrsstärkenangaben [Kfz/24 h] jew. auf volle 100 gerundet,
 Verkehrsstärkenangaben [Lkw/24 h] jew. auf volle 100 gerundet.

Straßenabschnitt	Zählstellen-Nr.	Verkehrsstärke DTV ³ (BVZ 2005) [Kfz/24 h] / [Lkw/24 h]	Verkehrsstärke DTV ² (SVZ) 2015 [Kfz/24 h] / [Lkw/24 h]	Verkehrsstärke DTV ² eigene Zählungen 2018 [Kfz/24 h] / [Lkw/24 h]
K 53, Silberweg	eigene Zählung			6.721 / 542
K 53 (Taubenstraße) südlich L 590	3811 – 2319	9.800 / 1.400	entf.	9.740 / 955
K 53, Lerchenfeld	eigene Zählung			11.671 / 1.078
L592 Nordwalder Straße nördlich Lerchenfeld	eigene Zählung			8.069 / 317
L592 Nordwalder Straße südlich Lerchenfeld	eigene Zählung			4.407 / 303
K 53 (Reckenfelder Str.) südlich L 592	3811 – 4325	10.200 / 1.200	entf.	13.225 / 1.144
Im Holtkamp, westl. K53, Reckenfelder Straße	eigene Zählung			4.404 / 80
K 53 (Reckenfelder Str.) nördlich K 54	3811 – 2314	9.100 / 1.400		
K 54 (Robert-Bosch- Straße) zw. K 53 und B 481	3811 – 1326	5.900 / 1.300		8.356 *
K53 Emsdettener Landstraße, südlich K 54	3811 – 1310		5.609 / 200	

- Wochenzählung Kreis Steinfurt, Sept. 2018

Tab. 1: DTV-Verkehrsstärken 2018 im Untersuchungsgebiet Emsdetten

Anhand dieser Verkehrsstärken wurde die Fahrtenmatrix für sämtliche über diese Strecken führenden Fahrtrouten neu kalibriert. Auch die Lkw-Anteile wurden bei den Netzmodellberechnungen anhand der Daten der SVZ 2015 geeicht.

³ Verkehrsstärkenangaben [Kfz/24 h] jew. auf volle 100 gerundet,
 Verkehrsstärkenangaben [Lkw/24 h] jew. auf volle 100 gerundet.

3. Netzmodellberechnungen

3.1 Methodik der Verkehrsumlegungsrechnungen

Auf der Basis des Bestandsstraßennetzes der Stadt Emsdetten wird zunächst ein abstrahiertes EDV-Straßennetzmodell erstellt, auf welches sämtliche im Untersuchungsgebiet auftretenden Verkehrsströme anhand der ermittelten Analysefahrtenmatrix „umgelegt“ werden. Die Umlegung aller Fahrten im Untersuchungsgebiet auf die einzelnen Straßen erfolgt nach dem Kriterium der Routenwahl auf jeweils zeitlich kürzesten Wegen, und zwar nicht in einem einzigen Schritt, sondern iterativ in mehreren aufeinander folgenden Schritten. Die Reisezeitberechnung für alle Fahrtrouten im Netzmodell erfolgt

- in Abhängigkeit von streckenspezifischen Parametern wie der jeweils zulässigen Maximalgeschwindigkeit, der Streckenlänge sowie dem jeweiligen Auslastungsgrad der Strecken (*Verhältnis zwischen Verkehrsbelastung zu maximaler Streckenkapazität*) mit Hilfe einer empirischen Widerstandsfunktion (*Capacity-Restraint-Kurve*).
- sowie in Abhängigkeit von knotenpunktspezifischen Parametern („*Knotenpunktwiderstände*“ wie z. B. *mittlere Wartezeiten an Einmündungen, Kreuzungen und Kreisverkehren in Folge von Wartevorgängen an Vorfahrtsstraßen, Ampel-Rot usw.*)

Bei dem angewendeten kapazitätsabhängigen iterativen Umlegungsmodell „VISUM“ werden daher nicht nur die kürzesten Wege, sondern ggf. auch – nach entsprechenden Vorbelastungen kürzester Routen nach diversen Iterationsschritten – konkurrierende Wege belastet.

Damit wird im Netzmodell das - in innerstädtischen Straßennetzen typische – Verhalten vieler Autofahrer nachgebildet, bei Überlastung der eigentlich kürzesten Verbindungsstrecken oder bestimmter Knotenpunkte ggf. auf entfernungsmäßig zwar etwas längere, zeitlich jedoch schnellere Alternativrouten auszuweichen. Durch das sukzessive iterative Umlegungsverfahren wird eine sehr realitätsnahe Simulation der Verkehrsabläufe und der Verkehrsbelastungen in realen Straßennetzen erreicht.

Nach Umlegung der Verkehrsbeziehungen der Fahrtenmatrix auf das EDV-Straßennetzmodell mit Hilfe des Verkehrsumlegungsprogramms entstehen die Belastungspläne des jeweils untersuchten Planungsfalles.

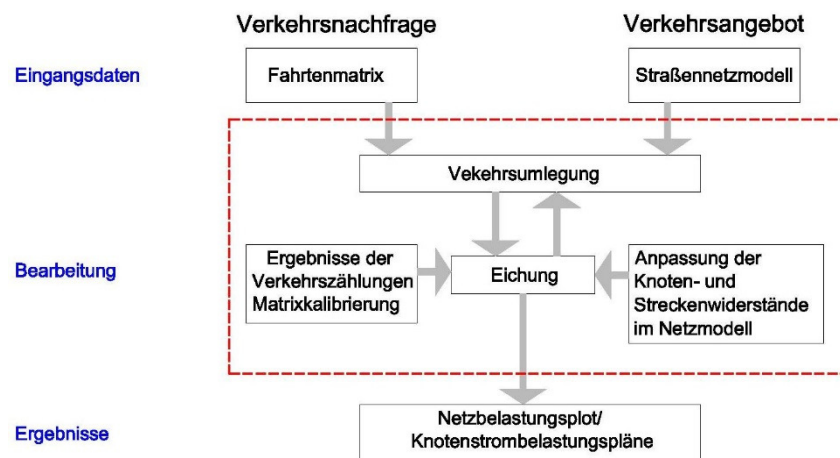


Abb. 2: Methodik der Verkehrsumlegungsberechnung

3.2 Analyse-Nullfall 2018

Der Analyse-Nullfall 2018 stellt die Verkehrsbelastungen sämtlicher planungsrelevanter Straßen im Untersuchungsgebiet in einem abstrahierten EDV-Straßennetzmodell dar. Außenliegende Quellen und Ziele werden dabei als fiktive Einspeisepunkte außerhalb des Untersuchungsgebietes integriert.

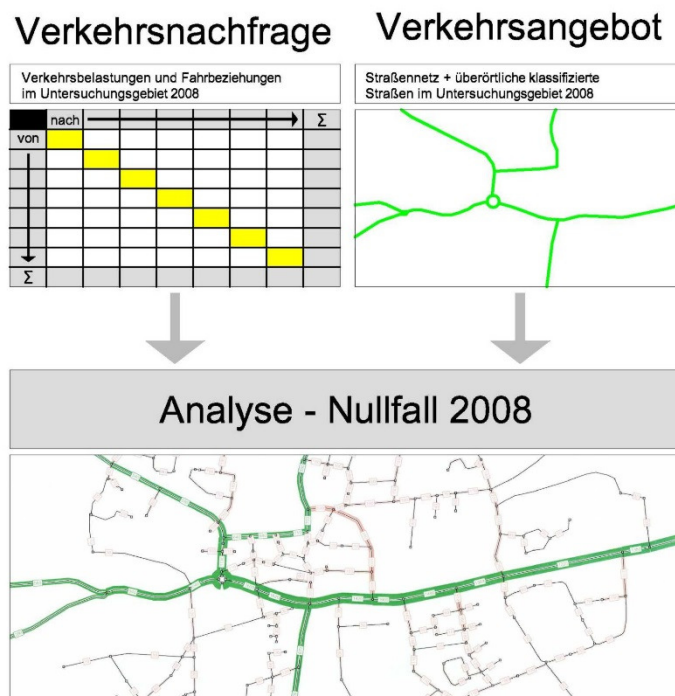


Abb. 3: Erzeugung des Analyse-Nullfalles

Um die Realitätsnähe der modellmäßig erzeugten Verkehrsbelastungen im Simulationsmodell zu überprüfen und ggf. zu korrigieren, werden die Ergebnisse des Analyse-Nullfalles mit den aktuellen

Verkehrsbelastungen (aktuelle Daten der SVZ 2015 und eigene Zählung 2018) verglichen. Durch Kalibrierung der Analysefahrtenmatrix wurden die Ergebnisse der Verkehrsumlegung geeicht.

Im vorliegenden Untersuchungsfall konnte durch eine detaillierte Netzmodellierung eine hohe Genauigkeit des Analyse-Nullfalles erreicht werden (*Abweichungen Umlegungsergebnisse / Zählergebnisse i. d. R. $< \pm 50$ [Pkw/24 h] bzw. $< \pm 25$ [Lkw/24 h]*). Das heißt, dass die tatsächliche Verkehrssituation mit Hilfe des Verkehrsmodells sehr genau nachgebildet wird⁴. Damit wird eine gute Basis geschaffen, um den Verkehrswert und die Wirkungen der Verkehrsverlagerungen infolge des Neubaus der K 53n mit dem Verkehrsumlegungsmodell realitätsnah prognostizieren zu können.

Die Ergebnisdarstellung des Analyse-Nullfalles 2018 befindet sich in Abb. 2. Die modellhaft ermittelten Verkehrsbelastungen werden in allen Plandarstellungen auf 100 [Pkw/24 h] bzw. 50 [Lkw/24 h] gerundet.

3.3 Prognose-Nullfall 2030

Wirkungsanalysen und Planungen für die Strukturierung und Dimensionierung der verkehrlichen Infrastruktur müssen naturgemäß einen längeren Planungshorizont umfassen. Mit zunehmender Länge des Prognosezeitraumes sinkt jedoch die Prognosegenauigkeit. Wegen der zahlreichen exogenen Einflussfaktoren, welche die Verkehrsentwicklung mitbestimmen (*z. B. gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen, Veränderungen gesellschaftlicher und verkehrspolitischer Zielvorstellungen usw.*), deren künftige Veränderungen heute kaum abschätzbar sind, wachsen die Prognoseunsicherheiten überproportional mit zunehmendem Prognosehorizont. Im Bereich der Verkehrsplanung wird daher i. d. R. nur ein mittelfristiger Planungshorizont von mind. 10 bis max. 15 Jahren für die Prognosen der Verkehrsentwicklung - derzeit i. d. R. das Jahr 2030 – zugrunde gelegt.

Für die Erstellung des „**Prognose-Nullfalles 2030**“ werden nur die exogenen Einflussfaktoren berücksichtigt, nicht jedoch der Einfluss der zusätzlichen, durch die geplanten Wohn- und Gewerbegebiete induzierten Verkehre auf die Verkehrsstärken im innerörtlichen Straßennetz.

Weitere endogene Einflussfaktoren, welche die Kfz-Verkehrsentwicklung bis zum Planungshorizont Jahr 2030 beeinflussen können, wie z. B. Bevölkerungsentwicklung in Emsdetten, sowie weitere exogene Faktoren wie z. B. eine mögliche Veränderung im Verkehrsmittelwahlverhalten (z. B. in Folge weiter steigender Kraftstoffpreise) bleiben im Rahmen der nachfolgenden Netzmodellprognosen unberücksichtigt. Diese Entwicklungen sind derzeit kaum seriös abschätzbar, sondern könnten allenfalls im Rahmen weiterer „Szenario-Betrachtungen“ berücksichtigt werden.

Für den Prognose-Nullfall 2030 wurden daher ausschließlich folgende Trendprognosen erstellt:

⁴ Die Abweichungen der Umlegungsergebnisse von den Zählergebnissen der SVZ 2015 betragen somit in allen Straßen mit einer Gesamtbelastung ≥ 6.000 [Kfz/24 h] max. 1 % im Pkw-Verkehrssektor. Im Lkw-Verkehrssektor betragen die Abweichungen in den stark belasteten Straßen > 2.500 [Kfz/24 h] ebenfalls max. 1 %, in den Straßen mit mehr als 1.000 [Lkw/24 h] max. 2,5 %.

- **Trendprognose Pkw-Verkehrssektor**

Für die Prognose der allgemeinen Verkehrszuwächse wird für den Pkw-Verkehrssektor die aktuelle Verkehrsprognose 2030 für den Bundesverkehrswegeplan /Lit. 5/ aus dem Jahr 2016 zugrunde gelegt.

Vom Jahr 2010 bis zum Prognosehorizont Jahr 2020 ist demnach eine Steigerung der Pkw-Gesamtverkehrsbelastung von rd. 101,8 Pkw-Wagen auf rd. 103,0 Pkw-Wagen im Jahr 2030, d. h. um rd. 3,8 % zu prognostizieren.

Unter der vereinfachten Annahme, dass auf Innerortsstraßen die Zunahme der Pkw-Verkehrsleistung (*Pkw-km pro Zeiteinheit*) mit der Zunahme des Pkw-Fahrtenaufkommens (*Pkw pro Zeiteinheit*) korreliert, ergibt sich hiermit ein Prognosefaktor von 2,28 % (2018 – 2030) bzw. 0,57 (2015 – 2018) für die Ermittlung der maßgeblichen Pkw-Verkehrsbelastungen im Jahre 2018 bzw. 2030, dem für diese Untersuchung zugrunde zu legenden Betrachtungsbereich.

- **Trendprognose Lkw-Verkehrssektor**

Für den Lkw-Sektor wird die aktuelle Verkehrsprognose 2030 des BMVBS aus dem Jahre 2016 (*Lit. /5/*) zugrunde gelegt.

Das Güterverkehrsaufkommen wird hier von 3.704,7 Mio t auf 4.358,4 Mio t zunehmen. Das entspricht einer Zunahme von 17,6 % im Zeitraum von 2010 – 2030.

Für die Hochrechnung im Verkehrsmodell bedeutet dies eine Zunahme von 2,64 % für den Zeitraum von 2015 – 2018.

Damit ergeben sich folgende Prognosefaktoren:

- Pkw: 0,57 (2015 – 2018) und 2,85 (2018 – 2030)
- Lkw: 2,64 (2015 – 2018) und 10,56 (2018 – 2030)

Die mit diesem Faktoren multiplizierten Analyse-Fahrtenmatrizen 2018 ergeben die Prognose-Nullmatrizen 2030 jeweils für den Pkw- und den Lkw-Verkehr.

Weiterhin ist bis zum Planungshorizont Jahr 2030 die Fertigstellung und weitgehende Nutzung diverser geplanter neuer bzw. erweiterter Wohnbau- und Gewerbegebiete in die Verkehrsprognose einzukalkulieren. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind die Art und der Umfang der künftigen Nutzungen insbesondere der GE-Gebiete noch nicht konkretisierbar. Von „High-Tec“-Unternehmen mit hohem Arbeitskräftepotenzial und relativ geringer Schwerverkehrserzeugung bis zur Ansiedlung von Speditionen mit relativ geringem Arbeitskräftepotenzial, aber starker Schwerverkehrserzeugung sind nahezu alle Optionen offen. Deshalb kann derzeit nur eine relativ grobe Abschätzung des künftigen Verkehrsaufkommens erfolgen.

3.4 Prognose-Planfälle K 53n – 2030

Die Prognose-Planfälle K 53n simulieren die netzweiten Verkehrsverlagerungen und Verkehrs-entlastungseffekte im Straßennetz Emsdetten auf der Basis der aktuell geplanten Linienführung der K 53n (*Planfeststellungsentwurf*).

Bei den Netzmodellberechnungen wurde eine durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit in der freien Strecke von 85 km/h zugrunde gelegt, im Abschnitt zwischen L 592 (*Nordwalder Straße*) und L 590 (*Borghorster Straße*) aufgrund des längeren Streckenabschnittes 95 km/h. Bei diesen Werten handelt es sich um die voraussichtliche V_{85} -Geschwindigkeit. Im Bereich vor den Kreisverkehrszufahrten wurde jeweils

- ab 250 m vor dem Kreisverkehr eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h sowie
- im Abschnitt 50 m vor den Kreisverkehren eine Reduzierung auf 50 km/h zugrunde gelegt. Die Befahrbarkeit der Kreisverkehre wurde mit 35 km/h angenommen. Die Verlustzeiten bei der Einfahrt in den Kreisverkehren wurden belastungsabhängig im Bereich von 5 bis 15 sec auf der Basis empirisch ermittelter Daten für Wartezeiten von Kreisverkehrsplätzen im Netzmodell berücksichtigt.

Für die Aktualisierung der Planfallberechnungen wurde das Szenario 1 mit der möglichen städtebaulichen Entwicklung der Stadt Emsdetten auf Grundlage der aktuell rechtskräftigen Bebauungspläne bis zum Planungshorizont Jahr 2030 zugrunde gelegt. Die Szenarien 0 (Status Quo) und 2 (Flächenentwicklung gemäß FNP) sollten nicht weiterbehandelt werden.

• Definition des Szenarios 1 – Planungshorizont Jahr 2030

Der Prognose-Planfall des Szenarios 1 berücksichtigt über die allgemeinen Trend-Prognosen bis zum Jahr 2030 hinaus auch die künftigen geplanten Gebietsnutzungen der Stadt Emsdetten, sowie die bereits in der Realisierung befindlichen Plangebiete, die aber noch über freie Restflächen verfügen. Dies sind zum einen die geplanten oder vorhandenen (aber bereits planungsrechtlich abgesicherten) Wohngebiete mit freien Restflächen:

- Wohngebiet Herzbach / Dreihuesweg
- Wohngebiet ABS Ahlintel
- Wohngebiet Josefschule
- Wohngebiet Vogelweide / Taubenstraße
- Wohngebiet Lerchenfeld 2. BA
- Wohngebiet Lerchenfeld 3. BA
- Wohngebiet im Hagenkamp
- Wohngebiet Habichtshöhe
- Wohngebiet nördlich Weststraße / Stefanstraße
- Kerngebiet Sandufer / Wilhelmstraße

- Wohngebiet Nordwalder Straße
- Wohngebiet Gemeindezentrum Hollingen
- Wohngebiet Bühlsand / Waldschänke
- Wohngebiet Jan-van-Detten-Straße
- Wohngebiet Elbersstraße
- Wohngebiet Marienschule
- Wohngebiet Franz-Mülder-Straße
- Wohngebiet Habichtshöhe Nord.

Bei den Gewerbegebieten handelt es sich teilweise um Neuplanungen, teilweise um Erweiterungen bereits bestehender Gewerbe- bzw. Industriegebiete bzw. um Gebiete mit freien Restflächen.

- Industriegebiet Süd „Gustav-Wayss-Straße“ BP 17 C II
- Gewerbegebiet „Industriegebiet Süd“ BP 17 C V
- Einzelhandelsstandort Rheiner Straße / Emsstraße
- „Industriegebiet Süd“ BP 17 C IV

Die Berechnung der Verkehrserzeugung dieser Gebiete ist den Tabellen 1 bis 37 im Anhang zu entnehmen, die Methodik der Berechnungsansätze wird nachfolgend erläutert.

Durch die Berücksichtigung der Verkehrserzeugung dieser geplanten bzw. möglichen zusätzlichen Flächennutzungen bis zum Planungshorizont Jahr 2030 ergeben sich bei den Planfällen K 53n – Szenario 1

- sowohl für das bestehende Straßennetz (*insbesondere die alte OD der K 53*)
- als auch für die geplante Ortsumgehung K 53n

teilweise deutlich höhere Verkehrsbelastungen als bei dem Prognose-Nullfall K 53n. Diese Mehrverkehre resultieren zum größten Teil aus den geplanten Wohngebiets- und Gewerbegebietserweiterungen.

- Die Verkehre der dort Beschäftigten sind überwiegend radial auf das Stadtzentrum und die Wohngebiete ausgerichtet und belasten primär das bestehende Straßennetz,
- die Wirtschaftsverkehre von/zu den neuen, peripher gelegenen Gewerbegebieten sind dagegen überwiegend tangential ausgerichtet und belasten primär die K 53n.

Auch hier erweist sich die K 53n insofern als verkehrswirksam, da sie das Gros der zusätzlichen, zu den neuen Gewerbegebieten orientierten Schwerverkehre aufnimmt. Dass die zusätzlichen Verkehre der in den neuen Gewerbegebieten Berufstätigen dagegen primär das (*bereits vorhandene*) radiale Straßenhauptnetz belasten, liegt darin begründet, dass die meisten Wohngebietserweiterungen entlang der radial verlaufenden Ausfallstraßen entstanden sind.

Verkehrserzeugung Gewerbe-/Industriegebiete

Hierzu wird ein einfacher Ansatz gewählt, welcher über nutzungsspezifische und branchenspezifische Kennwerte die Fahrtenanzahl (*jew. Summe aus Quell- und Zielverkehr*) ermittelt. Ausgehend von den jew. Bruttobaulandflächen wird zunächst anhand empirischer Durchschnittswerte für den Anteil äußerer Erschließungsflächen, mittlere (*nicht zulässige!*) Grundflächenzahl, Anteil innerer Erschließungsflächen die mögliche Bruttogeschossfläche ermittelt. Bezüglich der Grundstücksnutzung bei GE-Gebieten ist empirisch erwiesen, dass bei Neuansiedlungen i. d. R. die Grundstücke ca. doppelt so groß erworben werden wie zunächst benötigt, um Reserveflächen für eventuelle künftige Expansionen am selben Standort vorzuhalten. Daher wurde unterstellt, dass mittelfristig bis zum Planungshorizont Jahr 2030 zunächst nur rd. 50 % für das jeweilige Gewerbe genutzt werden, während die restlichen 50 % Reserveflächen mit längerfristiger Nutzungsoption darstellen.

Anhand branchenspezifischer Verkehrserzeugungsraten pro 100 m² Bruttogeschossfläche kann dann die künftige Gesamtverkehrserzeugung eines GE-Gebietes abgeschätzt werden. Da hier noch keine konkreten Branchen der Gewerbeansiedlung bekannt sind, werden empirische Mittelwerte für den

- Wirtschafts- und Lieferverkehr
- Besucherverkehr und
- Berufspendlerverkehr

angesetzt. Über „Modal-Split“-Annahmen (*Verkehrsmittelwahl*) und Pkw-Besetzungsgrade kann dann das täglich zu erwartende Quell-/Zielverkehrsaufkommen des GE-Gebietes abgeschätzt werden.

Die künftige räumliche Verkehrsverteilung des Quell- und Zielverkehrs der geplanten GE-Gebiete wurde analog der Verkehrsverteilung jeweils benachbarter vorhandener GE-Gebiete angenommen.

- **Verkehrserzeugung Wohnbaugebiete**

Die Abschätzung der künftigen Verkehrserzeugung erfolgt auch hier über einen pauschalen Ansatz, bei dem zunächst die künftige Einwohnerzahl des jeweiligen Planungsgebietes abgeschätzt wird. Dabei wurde auch berücksichtigt, dass bereits in der Realisierung befindliche Gebiete schon bebaute Flächen aufweisen. Diese Abschätzung erfolgt über zwei getrennte Ansätze:

- 1. Ansatz über geplante Wohneinheiten: Hierbei wird über die Anzahl der geplanten Grundstücke, der voraussichtlichen Bebauung mit Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Mehrfamilienhäusern zunächst die Anzahl der Wohneinheiten bestimmt. Über den Wohnungsbelegungsgrad wird dann die künftige Einwohnerzahl des Gebietes abgeschätzt.
- 2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen: Von der gesamten Planungsgebietsfläche wird zunächst das Netto-Bauland bestimmt, über die durchschnittliche (*nicht maximal zulässige!*) Geschossflächenzahl sodann die Brutto-Geschossfläche bestimmt. Über eine pauschale Abminderung ergibt sich die Netto-Wohnfläche des Gebietes. Mit Durchschnittswerten für die durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner kann dann die Einwohnerzahl bestimmt werden.

Beide Ansätze werden nach Plausibilitätskriterien so miteinander abgeglichen, dass eine ungefähr gleich große Einwohnerzahl herauskommt. Der gewichtete Mittelwert (*Wichtung hier: 50 % / 50 %*) wird den weiteren Berechnungen zugrunde gelegt. Im weiteren Verlauf der Berechnung kann über die Mobilitätsrate (*Wege pro Tag und Person*) die Gesamtgebietserzeugung abgeschätzt werden. Über den Pkw-Besetzungsgrad wird dann die Anzahl der Pkw-Quell-/Zielverkehre des Gebietes ermittelt. Besucherverkehre werden mit einem Aufschlag von pauschal 15 % berücksichtigt.

Diese Abschätzungen der Verkehrserzeugung durch künftige Nutzungen erfolgen auf der Basis empirisch ermittelter Durchschnittswerte. Schwankungen nach oben oder unten sind, je nach Nutzungsart und Nutzungsintensität, in diesem frühen Planungsstadium naturgemäß nicht auszuschließen. Die Genauigkeit dieser Schätzungen darf daher nicht überinterpretiert werden, jedoch ist davon auszugehen, dass Schwankungen nach oben oder unten sich in der Summe aller Gebiete in der Regel ungefähr ausgleichen, sodass die künftige zusätzliche Gesamtverkehrserzeugung realitätsnah ermittelt wird.

- **Prognose-Planfall K 53n – Szenario 1 – 2030**

Bei diesem Planungsszenario wurde zusätzlich zu den Einflüssen der allgemeinen Verkehrssteigerung in Pkw-Verkehrssektor und Lkw-Verkehrssektor die Verkehrserzeugung der durch Bebauungspläne planungsrechtlich abgesicherten Wohnbaugebiete und Gewerbegebiete berücksichtigt (*vgl. Tabellen und Übersichtsplan im Anhang*). Eine Vollnutzung der Wohngebiete und Teilauslastung (50 % der Gewerbegebiete) dieser Gebiete bis zum Planungshorizont 2030 wurde in den Berechnungen unterstellt. Der Vergleich zwischen Prognose-Nullfall und Szenario 1 zeigt erhebliche Verkehrszuwächse im Bereich der K 53n sowie insbesondere im Bereich der vorhandenen K 54 (*Robert-Bosch-Straße*).

Bei der Verkehrsverteilung der geplanten Wohngebiete wurde davon ausgegangen, dass neue Wohnbaugebiete grundsätzlich eine ähnliche räumliche Verkehrsverteilung aufweisen wie bereits bestehende benachbarte Wohngebiete.

Dieser Ansatz wurde auch für die Gewerbegebiete unterstellt.

Die nachfolgende tabellarische Übersicht zeigt die Verkehrsbelastungen der planungsrelevanten Straßen bzw. Straßenabschnitte im Vergleich der untersuchten Netzfälle:

Verkehrsstärken (DTV)* [Kfz/24 h]	Analyse- Nullfall K 53n 2018	Prognose- Nullfall K 53n 2030	Prognose- Planfall – SZ1 K 53n 2030
Streckenabschnitt			
K 53 Silberweg zw. L 583 und L 590	7.000	7.200	3.600
K 53 Taubenstraße zw. L 590 und Brookweg	12.600	12.900	6.800
K 53 Lerchenfeld zw. Brookweg und L 592	13.000	13.400	7.900
K 53 Reckenfelder Str. zw. L 592 und K 54	8.100	8.300	6.900
L 583 Neuenkirchener Str. ** zw. K 53 und K 53n	4.900	5.000	3.500
L 590 Borghorster Str. zw. K 53 und K 53n	7.200	7.400	4.700
L 592 Nordwalder Str. zw. K 53 und K 53n	3.300	3.400	4.000
B 481 Grevenener Damm zw. Südring und K 54	14.800	15.000	15.600
B 481 Grevenener Damm südlich K54	18.300	18.900	19.100
K 53n Westtangente zw. L 583 und L 590	-	-	4.500
K 53n Westtangente zw. L 590 und L 592	-	-	7.500
K 53n Westtangente zw. L 592 und K 54	-	-	6.000
K 54 Robert-Bosch-Str. zw. K 53 und W.-v.-Siemens-Str.	5.300	5.400	8.100
K 54 Robert-Bosch-Str. zw. W.-v.-Siemens-Str. und B 481	7.300	7.700	10.600

Tab. 3: Vergleich der Kfz-Verkehrsstärken aller untersuchten Netzfälle

** Die hier aufgelisteten Belastungszahlen in den Prognosefällen gelten für die Neuenkirchener Straße für den Streckenabschnitt unmittelbar östlich der Einmündung der K 53n. Aus drucktechnischen Gründen – da dieser Abschnitt zu kurz ist – konnten die Belastungszahlen im Plot aus diesem Streckenabschnitt jedoch nicht eingeblendet werden. Die stattdessen eingeblendeten Belastungszahlen für einen etwas längeren, weiter östlich gelegenen Streckenabschnitt unterscheiden sich geringfügig von den hier aufgelisteten Zahlenwerten.

Verkehrsstärken (DTV)* [Lkw/24 h]	Analyse- Nullfall K 53n 2018		Prognose- Nullfall K 53n 2030		Prognose- Planfall – SZ1 K 53n 2030	
Streckenabschnitt						
K 53 Silberweg zw. L 583 und L 590	520	7 %	580	8 %	160	4 %
K 53 Taubenstraße zw. L 590 und Brookweg	1.030	8 %	1.140	9 %	350	5 %
K 53 Lerchenfeld zw. Brookweg und L 592	1.050	8 %	1.160	9 %	330	5 %
K 53 Reckenfelder Str. zw. L 592 und K 54	1.030	11 %	1.130	14 %	470	7 %
L 583 Neuenkirchener Str. ** zw. K 53 und K 53n	400	8 %	440	9 %	180	5 %
L 590 Borghorster Str. zw. K 53 und K 53n	460	6 %	510	7 %	90	2 %
L 592 Nordwalder Str. zw. K 53 und K 53n	150	5 %	170	5 %	210	5 %
B 481 Grevener Damm zw. Südring und K 54	770	5 %	856	6 %	950	6 %
B 481 Grevener Damm südlich K54	2.220	12 %	2.460	13 %	2.520	13 %
K 53n Westtangente zw. L 583 und L 590	-	-	-	-	550	12 %
K 53n Westtangente zw. L 590 und L 592	-	-	-	-	1.200	16 %
K 53n Westtangente zw. L 592 und K 54	-	-	-	-	1.090	14 %
K 54 Robert-Bosch-Str. zw. K 53 und W.-v.-Siemens-Str.	370	7 %	410	8 %	510	6 %
K 54 Robert-Bosch-Str. zw. W.-v.-Siemens-Str. und B 481	1.380	19 %	1.530	20 %	1.580	15 %

* Lkw-Belastungen jeweils am Streckenabschnitt den Maximalwerten der Kfz-Gesamtbelastung

Tab. 4: Vergleich der Lkw-Verkehrsstärken aller untersuchten Netzfälle

** Die hier aufgelisteten Belastungszahlen in den Prognosefällen gelten für die Neuenkirchener Straße für den Streckenabschnitt unmittelbar östlich der Einmündung der K 53n. Aus drucktechnischen Gründen – da dieser Abschnitt zu kurz ist – konnten die Belastungszahlen im Plot aus diesem Streckenabschnitt jedoch nicht eingeblendet werden. Die stattdessen eingeblendeten Belastungszahlen für einen etwas längeren, weiter östlich gelegenen Streckenabschnitt unterscheiden sich geringfügig von den hier aufgelisteten Zahlenwerten.

4. Untersuchungsfazit

Auf der Basis der vorhandenen Verkehrsuntersuchung zum Neubau der K53n, Westumgehung Emsdetten, aus den Jahren 2000 und 2008 wurde eine Aktualisierung der Untersuchung auf aktueller Datenbasis 2018 durchgeführt.

Gegenüber der Untersuchung aus dem Jahr 2008 haben sich die Verkehrsbelastungen auf folgenden Straßen (gemäß Straßenverkehrszählung 2015 und eigene Zählungen) reduziert.

K 53 Reckenfelder Straße, K 53 Neuenkirchener Straße
 L 590 Borghorster Straße, L 583 Neuenkirchener Straße
 K 54 Robert-Bosch-Straße zw. Siemensstraße und B 481.

Auf den Straßen K 53 Taubenstraße, K 53 Lerchenfeld, B 481 Grevener Damm und K 54 zw. K 53 und Siemensstraße hat der Verkehr seit 2008 deutlich zugenommen.

Das bedeutet, dass sich innerhalb des Verkehrsnetzes von Emsdetten deutliche Verkehrsverlagerungen zwischen 2008 und 2018 ergeben haben.

Ergebnis dieser Untersuchungen ist, dass aufgrund gesunkener Verkehrsbelastungen im südlichen Abschnitt gemäß der Straßenverkehrszählung 2015 nicht mehr die in der Untersuchung von 2000 ermittelten Verkehrsstärken von 13.000 [Kfz/24 h] für das Maximalszenario bzw. von 9.500 aus dem Jahr 2008 auf der K 53n erreicht werden. Der Verkehrswert der K 53n ist mit Verkehrsstärken auf dem Neubauabschnitt zwischen L 590 und K 54 von rd. 7.500 [Kfz/24 h] (Szenario 1) jedoch unstrittig.

Auch auf dem Nordabschnitt zwischen L 590 und L 583 zeigen die prognostizierten Verkehrsstärken Belastungen von rd. 4.500 [Kfz/24 h] im 1-Szenario.

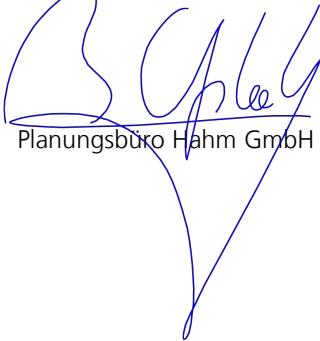
Mit Lkw-Verkehrsstärken von ca. 1.200 [Lkw/24 h] im Szenario 1 beweist die K 53n vor allem ihre enorme Entlastungswirkung. Die vorhandene parallel verlaufende alte Ortsdurchfahrt der K 53n, welche durch besonders sensibles städtebauliches Umfeld führt, wird bis zu mehr als 50 % entlastet. Die Lkw-Verkehrsentlastung in diesem Bereich liegt mit Werten um 70 % noch deutlich darüber, was zu einer wesentlichen Reduzierung der Lärmemissionen und Luftschadstoffemissionen in diesem Bereich führen wird. Dies gilt umso mehr, da zusätzliche Schwerverkehre in Folge der weiteren Besiedlung der großen Gewerbegebietserweiterungen künftig überwiegend direkt auf die Westtangente K 53n abgeleitet werden.

Wie die Untersuchungsergebnisse zeigen, ist die Verkehrswirksamkeit der K 53n als hoch einzustufen und die Bauwürdigkeit auf voller Abschnittslänge aus verkehrsplanerischem Blickwinkel grundsätzlich zu bejahen⁵.

Aufgestellt:

Osnabrück, 20.02.2019

Bn/Sc-18047011-03



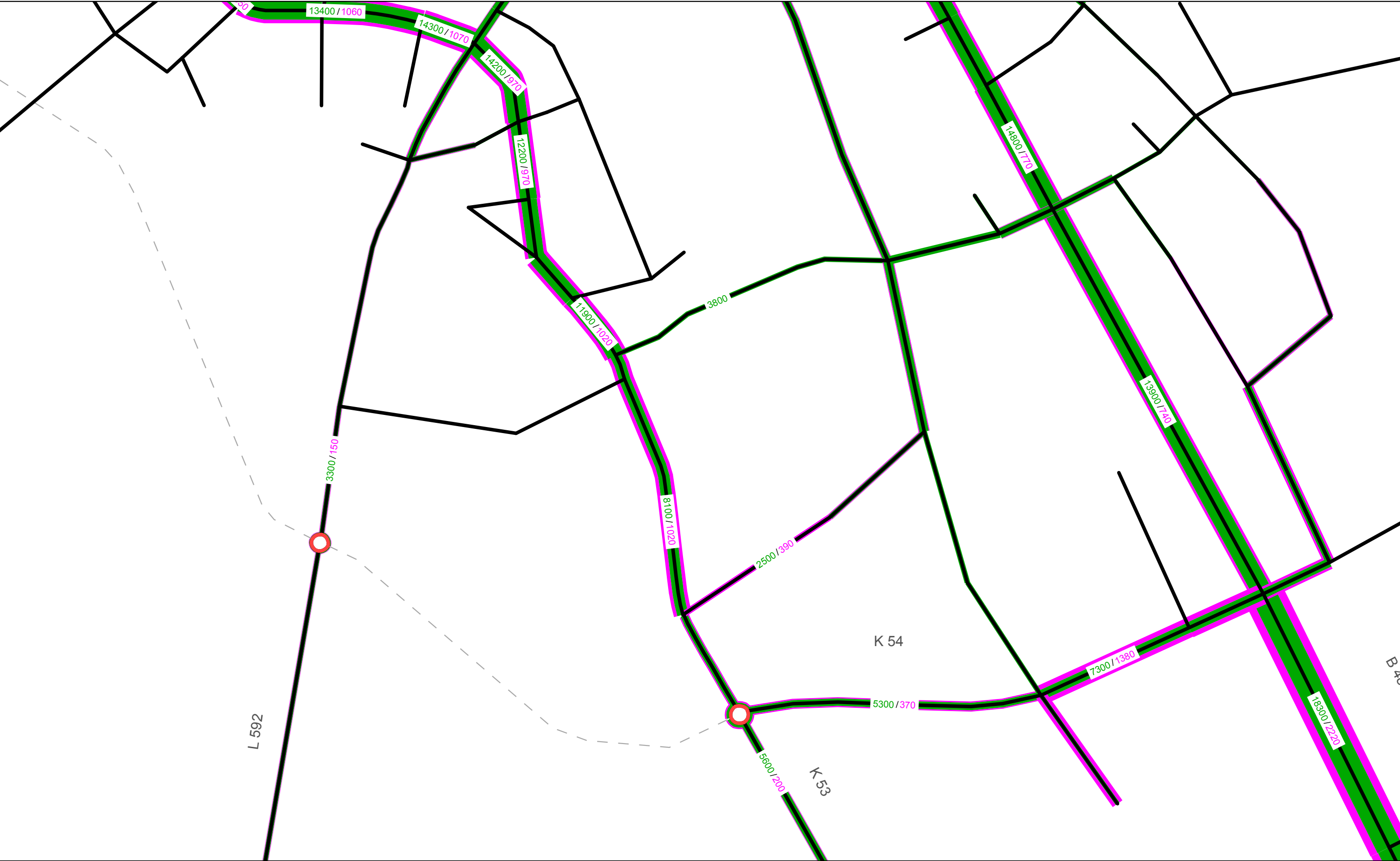
Planungsbüro Hahm GmbH

⁵ Die ergänzende Beurteilung der **Bauwürdigkeit** kann nach gesamtwirtschaftlichen Aspekten, insbesondere unter Berücksichtigung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses von Bau- und Unterhaltungskosten in Relation zu ersparten Umwegfahrten, Zeit- und Ressourcenkosten usw. erfolgen.





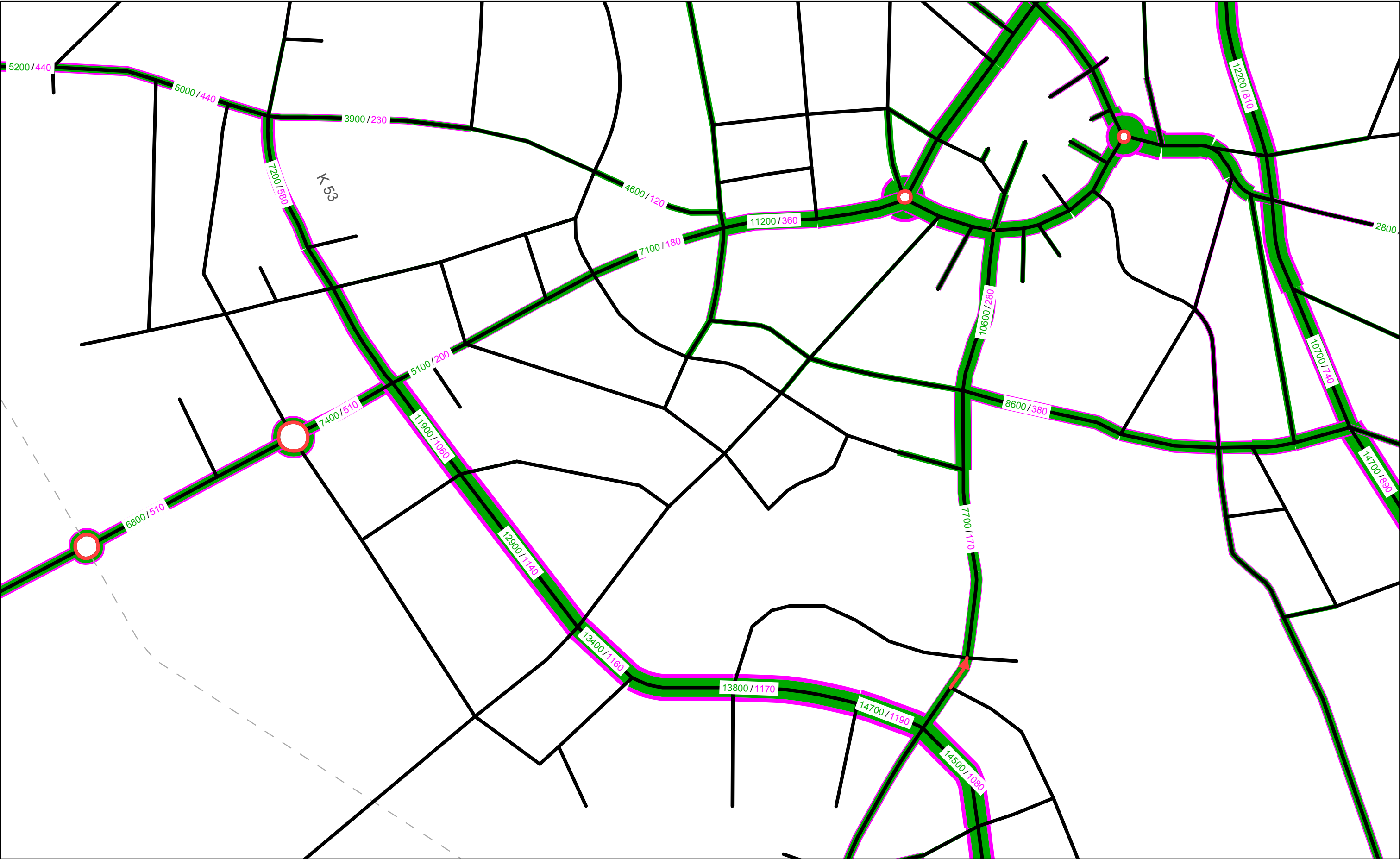
11.03	Analyse-Nullfall K 53n - 2018	Emsd_A-0-2018_Ges.ver
pbh	Verkehrsstärken DTV [Kfz/24h (grün)] / [Lkw/24h (rot)]	Abb. 1a



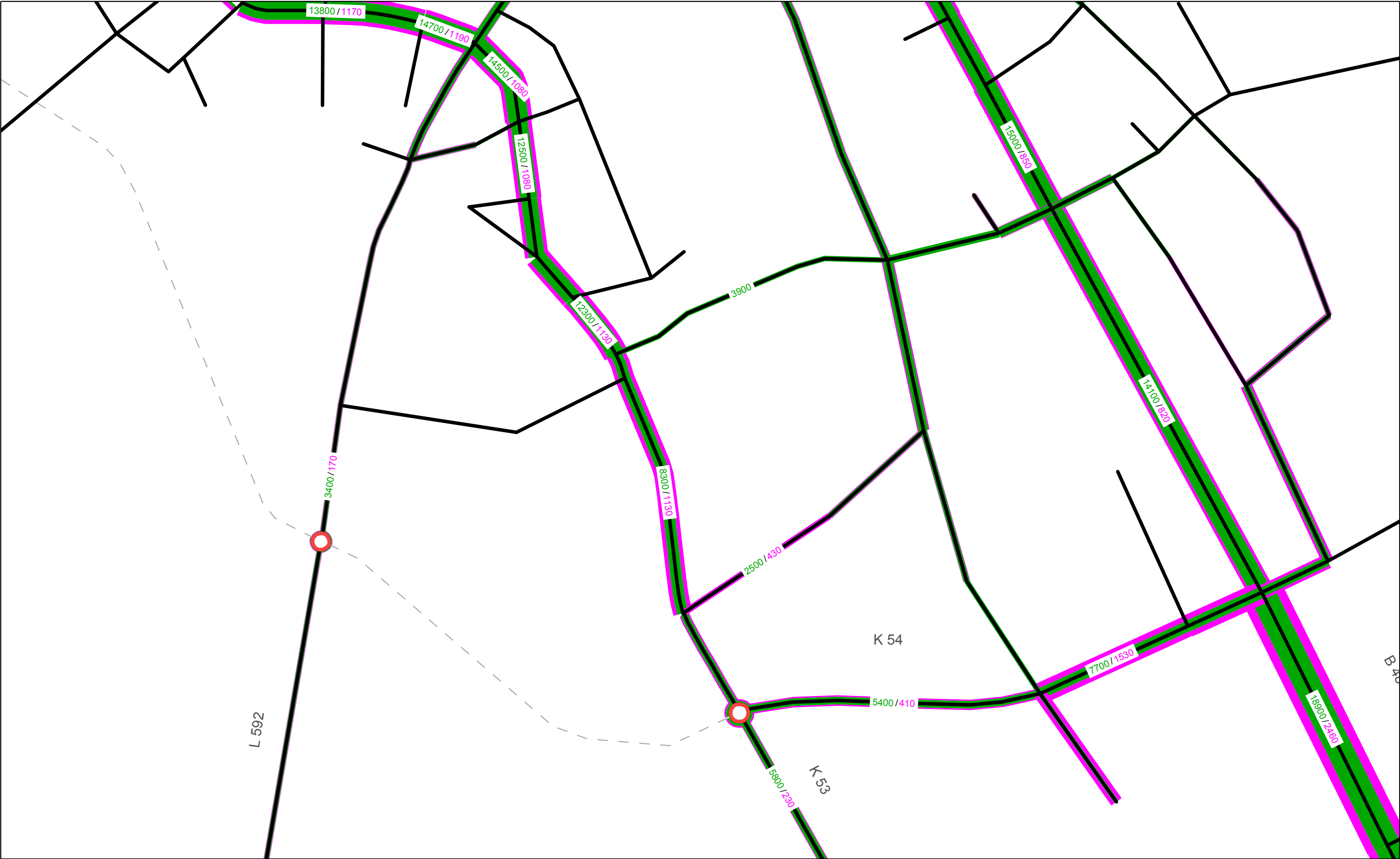
11.03	Analyse-Nullfall K 53n - 2018	Emsd_A-0-2018_Ges.ver
pbh	Verkehrsstärken DTV [Kfz/24h (grün)] / [Lkw/24h (rot)]	Abb. 1b

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Herzbach / Dreihuesweg				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	12			
Anzahl Einfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	9	75%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	3	25%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			36 WE	
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			90 EW	
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	1,6	ha	16000	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		10400	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			4160	m²
Nettowoohnfläche:	80%		3328	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			867	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	92	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			37	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			83 EW	
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			286	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		171	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			111	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		114	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			23	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			134	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		20	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			128	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		10	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		1	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		4	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		9	Pkw-E/Sp-h

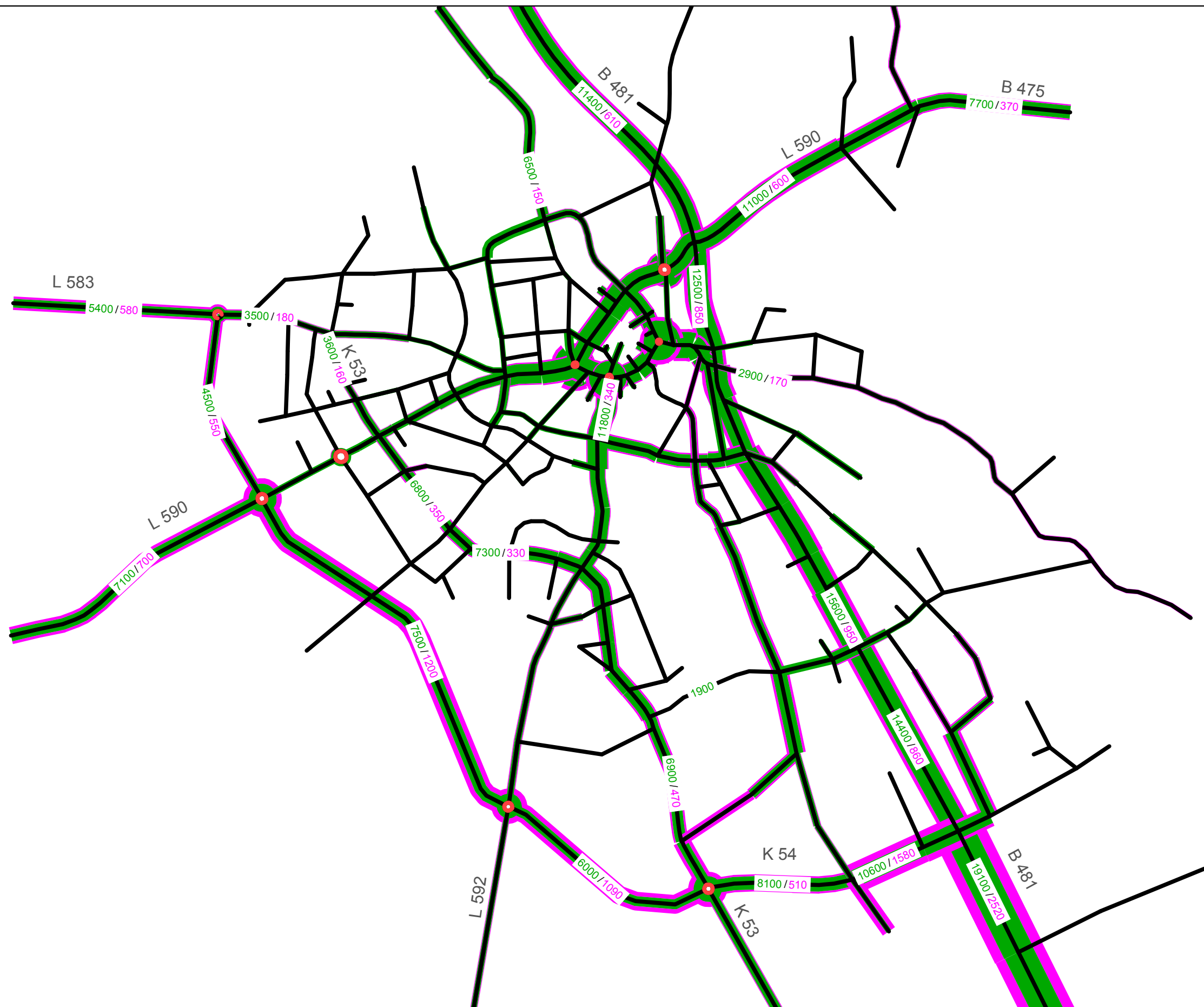


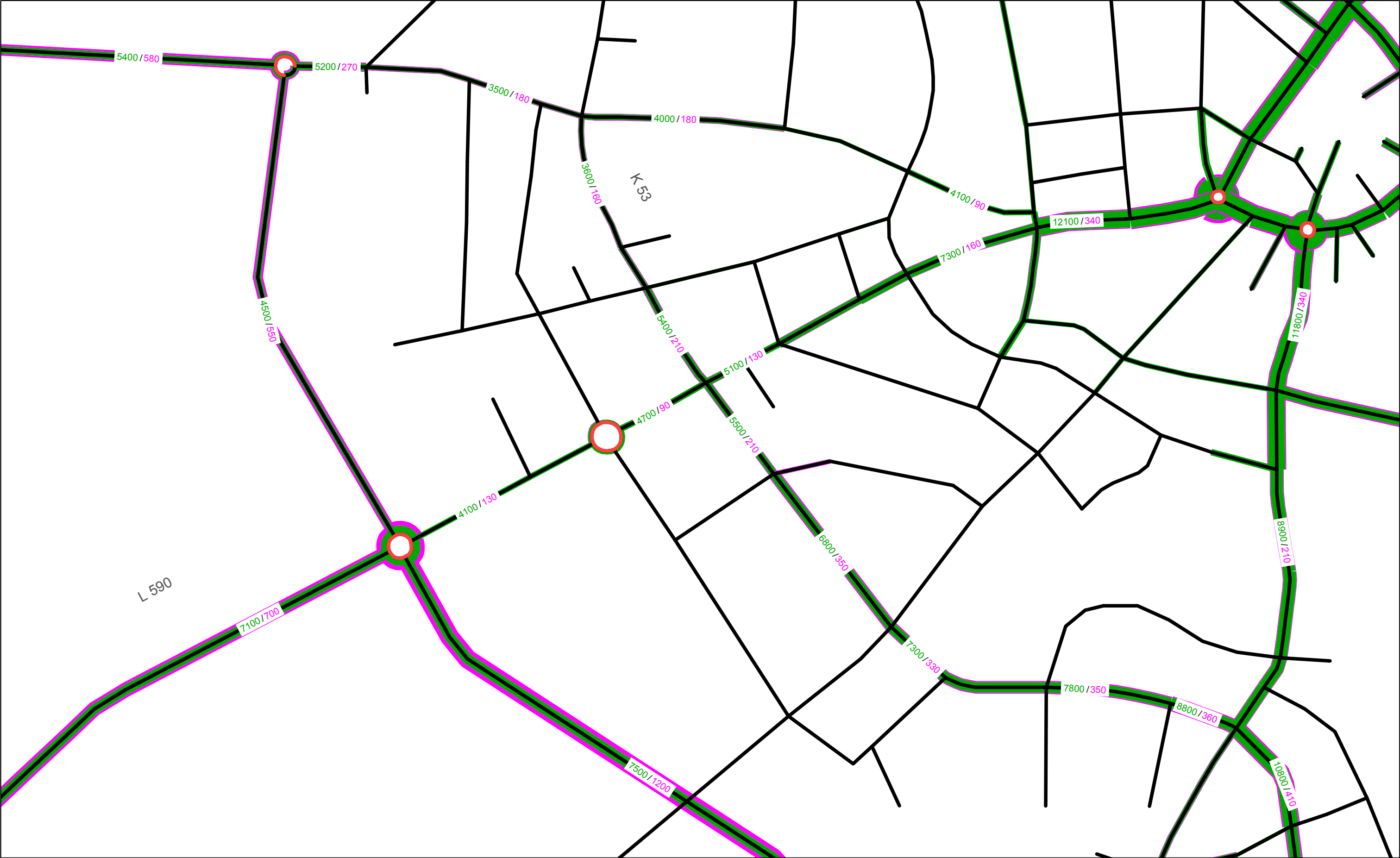


11.03	Prognose-Nullfall K 53n - 2030	Emsd_P-0-2030_Ges.ver
pbh	Verkehrsstärken DTV [Kfz/24h (grün)] / [Lkw/24h (rot)]	Abb. 2a



11.03	Prognose-Nullfall K 53n - 2030	Emsd_P-0-2030_Ges.ver
pbh	Verkehrsstärken DTV [Kfz/24h (grün)] / [Lkw/24h (rot)]	Abb. 2b





11.03	Prognose-Planfall-Szenario-1 K 53n - 2030	Emsd_PP-2030-Sz1_Ges.ver
pbh	Verkehrsstärken DTV [Kfz/24h (grün)] / [Lkw/24h (rot)]	Abb. 3a



11.03	Prognose-Planfall-Szenario-1 K 53n - 2030	Emsd_PP-2030-Sz1_Ges.ver
pbh	Verkehrsstärken DTV [Kfz/24h (grün)] / [Lkw/24h (rot)]	Abb. 3b

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet ABS Ahlintel				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	6			
Anzahl Einfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,0			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	1,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:	23		23 WE	
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			58 EW	
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	1 ha		10000 m²	
Einwohnerdichte:			52 EW/ha	
Nettobauland:	65%		6500 m²	
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			2600 m²	
Nettowoohnfläche:	80%		2080 m²	
durchschnittliche Grundstücksgröße:			1083 m²	
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	90 m²	
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			36 m²	
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			52 EW	
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			181 Wege/d	
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		108 Wege/d	
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			70 Kfz-Fht./d	
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		72 Wege/d	
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			14 Kfz-Fht./d	
Summe Kfz-Wege pro Tag			85 Kfz-Fht./d	
zzgl. Besucherverkehre	15%		13 Kfz-Fht./d	
Pkw-Besetzungsgrad			1,21 Pers/Pkw	
Kfz-Fahrten pro Tag:			81 Kfz/d	
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		6 Pkw-E/Sp-h	
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		0 Pkw-E/Sp-h	
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		2 Pkw-E/Sp-h	
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		6 Pkw-E/Sp-h	

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenarien 1				
geplantes Wohnbaugebiet Josefschule				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	55			
Anzahl Einfamilienhäuser	44	80%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	11	20%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			75	WE
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			187	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	4,1	ha	41000	m²
Einwohnerdichte:			39	EW/ha
Nettobauland:	65%		26650	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,3			
Bruttogeschossfläche:			7995	m²
Nettowoohnfläche:	80%		6396	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			485	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	86	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			34	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			160	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			572	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		343	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			223	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		229	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			46	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			269	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		40	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			257	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		19	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		1	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		8	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		18	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Vogelweide / Taubenstraße				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	3			
Anzahl Einfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	2	80%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	0,6	20%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			8 WE	
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			19	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	1,4	ha	14000	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		9100	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			3640	m²
Nettowoohnfläche:	80%		2912	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			3033	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	383	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			153	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			73	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			151	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		91	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			59	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		61	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			12	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			71	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		11	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			68	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		5	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		0	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		2	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		5	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Lerchenfeld, 2.BA				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	176			
Anzahl Einfamilienhäuser	116	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	60	75%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	0	25%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			259	WE
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			648	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	10	ha	100000	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		65000	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			26000	m²
Nettowoohnfläche:	80%		20800	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			369	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	80	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			32	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			520	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			1927	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		1156	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			752	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		771	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			154	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			906	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		136	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			864	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		65	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		4	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		26	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		61	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt - Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
Szenario 1
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
geplantes Industriegebiet Süd "Gustav-Wayss-Straße"

Ansatz über geplante Gewerbeflächen		
gewerbliche Bruttobaufläche:	8,3 ha	83.000 m²
davon: öffentliche Verkehrsflächen, Flächen für Schallschutzwälle, Regen- rückhaltebecken u. sonst. Infrastruktur	35%	29.050 m²
verbleibende Grundstücksflächen:	65%	53.950 m²
durchschnittliche Grundflächenzahl (GRZ):	0,50	
verbleibende überbaubare Fläche:	2,7 ha	26.975 m²
davon vsl. bis 2030 genutzt:	50%	13.488 m²
davon Verkehrsfläche (innere Erschließung):	30%	4.046 m²
davon Gebäude:	70%	9.441 m²
Durchschnittliche Geschossigkeit:	1,50	
Bruttogeschoßfläche (BGF):		14.162 m²
Berechnung der Verkehrserzeugung pro Tag		
Liefer- u. Wirtschaftsverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	2,0	283 Kfz/d
Besucherverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	1,0	142 Pkw/d
Berufspendler:		
Beschäftigte pro 1 ha	30	
Beschäftigte pro 100 qm BGF	3,0	
Beschäftigte pro Schicht:		337
Schichten pro Tag (durchschnittl.):	1,0	
Summe Beschäftigte pro Tag:		337
Modal-Split: Pkw-Fahrer-Anteil:	80%	
Pendler-Fahrten per Pkw pro Schicht:		539
Pendler-Fahrten per Pkw pro Tag:		539 P.-Ft./d
Pkw-Besetzungsgrad:	1,10 Pers./Pkw	
Pkw der Beschäftigten pro Schicht:		490
Pkw der Beschäftigten pro Tag:		490 Pkw/d
Summe der Kfz-Fahrten pro Tag:	(Quell- und Zielverkehr)	915 Kfz/d
davon Pkw-Fahrten:		731 Pkw/d
davon Lkw-Fahrten (% des Wirtschaftsverkehrs):	65%	184 Lkw/d
davon Quellverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		24 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		91 Pkw-E/Sp-h
davon Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		50 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		24 Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Lerchenfeld, 3.BA				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	10			
Anzahl Einfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	10	100%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			60 WE	
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			150	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	0,3	ha	3000	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		1950	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			780	m²
Nettowoohnfläche:	80%		624	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			195	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	10	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			4	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			16	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			273	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		164	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			107	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		109	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			22	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			128	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		19	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			123	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		9	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		1	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		4	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		9	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Im Hagenkamp / Oststraße				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	1			
Anzahl Einfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	4	100%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			24 WE	
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			60 EW	
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	0,44	ha	4400	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		2860	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			1144	m²
Nettowoohnfläche:	80%		915,2	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			2860	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	38	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			15	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			23 EW	
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			137	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		82	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			53	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		55	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			11	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			64	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		10	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			61	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		5	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		0	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		2	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		4	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt - Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
Szenario 1
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
geplantes Gewerbegebiet "Habichtshöhe"

Ansatz über geplante Gewerbeflächen		
gewerbliche Bruttobaufläche:	2,25 ha	22.500 m²
davon: öffentliche Verkehrsflächen, Flächen für Schallschutzwälle, Regen- rückhaltebecken u. sonst. Infrastruktur	35%	7.875 m²
verbleibende Grundstücksflächen:	65%	14.625 m²
durchschnittliche Grundflächenzahl (GRZ):	0,50	
verbleibende überbaubare Fläche:	0,7 ha	7.313 m²
davon vsl. bis 2030 genutzt:	50%	3.656 m²
davon Verkehrsfläche (innere Erschließung):	30%	1.097 m²
davon Gebäude:	70%	2.559 m²
Durchschnittliche Geschossigkeit:	1,50	
Bruttogeschoßfläche (BGF):		3.839 m²
Berechnung der Verkehrserzeugung pro Tag		
Liefer- u. Wirtschaftsverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	2,0	77 Kfz/d
Besucherverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	1,0	38 Pkw/d
Berufspendler:		
Beschäftigte pro 1 ha	30	
Beschäftigte pro 100 qm BGF	3,0	
Beschäftigte pro Schicht:		91
Schichten pro Tag (durchschnittl.):	1,0	
Summe Beschäftigte pro Tag:		91
Modal-Split: Pkw-Fahrer-Anteil:	80%	
Pendler-Fahrten per Pkw pro Schicht:		146
Pendler-Fahrten per Pkw pro Tag:		146 P.-Ft./d
Pkw-Besetzungsgrad:	1,10 Pers./Pkw	
Pkw der Beschäftigten pro Schicht:		133
Pkw der Beschäftigten pro Tag:		133 Pkw/d
Summe der Kfz-Fahrten pro Tag:	(Quell- und Zielverkehr)	248 Kfz/d
davon Pkw-Fahrten:		198 Pkw/d
davon Lkw-Fahrten (% des Wirtschaftsverkehrs):	65%	50 Lkw/d
davon Quellverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		6 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		25 Pkw-E/Sp-h
davon Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		14 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		7 Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnen nördl. Weststraße / Stefanstraße				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	11			
Anzahl Einfamilienhäuser	4	40%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	7	60%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			47	WE
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			117	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	1	ha	10000	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		6500	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			2600	m²
Nettowoohnfläche:	80%		2080	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			591	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	44	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			18	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			52	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			279	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		167	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			109	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		112	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			22	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			131	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		20	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			125	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		9	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		1	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		4	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		9	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt - Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
Szenario 1
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
geplantes Gewerbegebiet "Sandufer / Wilhelmstraße"

Ansatz über geplante Gewerbeflächen		
gewerbliche Bruttobaufläche:	0,1 ha	1.000 m²
davon: öffentliche Verkehrsflächen, Flächen für Schallschutzwälle, Regen- rückhaltebecken u. sonst. Infrastruktur	35%	350 m²
verbleibende Grundstücksflächen:	65%	650 m²
durchschnittliche Grundflächenzahl (GRZ):	0,50	
verbleibende überbaubare Fläche:	0,0 ha	325 m²
davon vsl. bis 2030 genutzt:	50%	163 m²
davon Verkehrsfläche (innere Erschließung):	30%	49 m²
davon Gebäude:	70%	114 m²
Durchschnittliche Geschossigkeit:	1,50	
Bruttogeschoßfläche (BGF):		171 m²
Berechnung der Verkehrserzeugung pro Tag		
Liefer- u. Wirtschaftsverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	2,0	3 Kfz/d
Besucherverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	1,0	2 Pkw/d
Berufspendler:		
Beschäftigte pro 1 ha	30	
Beschäftigte pro 100 qm BGF	3,0	
Beschäftigte pro Schicht:		4
Schichten pro Tag (durchschnittl.):	1,0	
Summe Beschäftigte pro Tag:		4
Modal-Split: Pkw-Fahrer-Anteil:	80%	
Pendler-Fahrten per Pkw pro Schicht:		6
Pendler-Fahrten per Pkw pro Tag:		6 P.-Ft./d
Pkw-Besetzungsgrad:	1,10 Pers./Pkw	
Pkw der Beschäftigten pro Schicht:		6
Pkw der Beschäftigten pro Tag:		6 Pkw/d
Summe der Kfz-Fahrten pro Tag:	(Quell- und Zielverkehr)	11 Kfz/d
davon Pkw-Fahrten:		9 Pkw/d
davon Lkw-Fahrten (% des Wirtschaftsverkehrs):	65%	2 Lkw/d
davon Quellverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		0 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		1 Pkw-E/Sp-h
davon Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		1 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		0 Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Nordwalser Straße / Mühlenstraße				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	7			
Anzahl Einfamilienhäuser	1	20%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	7	80%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			15	WE
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			38	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	0,5	ha	5000	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		3250	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			1300	m²
Nettowoohnfläche:	80%		1040	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			464	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	68	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			27	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			26	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			106	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		63	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			41	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		42	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			8	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			50	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		7	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			47	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		4	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		0	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		1	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		3	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt - Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
Szenario 1
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
geplantes Industriegebiet "Industriegebiet Süd"

Ansatz über geplante Gewerbeflächen		
gewerbliche Bruttobaufläche:	25 ha	250.000 m²
davon: öffentliche Verkehrsflächen, Flächen für Schallschutzwälle, Regen- rückhaltebecken u. sonst. Infrastruktur	35%	87.500 m²
verbleibende Grundstücksflächen:	65%	162.500 m²
durchschnittliche Grundflächenzahl (GRZ):	0,50	
verbleibende überbaubare Fläche:	8,1 ha	81.250 m²
davon vsl. bis 2030 genutzt:	50%	40.625 m²
davon Verkehrsfläche (innere Erschließung):	30%	12.188 m²
davon Gebäude:	70%	28.438 m²
Durchschnittliche Geschossigkeit:	1,50	
Bruttogeschoßfläche (BGF):		42.656 m²
Berechnung der Verkehrserzeugung pro Tag		
Liefer- u. Wirtschaftsverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	2,0	853 Kfz/d
Besucherverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	1,0	427 Pkw/d
Berufspendler:		
Beschäftigte pro 1 ha	30	
Beschäftigte pro 100 qm BGF	3,0	
Beschäftigte pro Schicht:		1.015
Schichten pro Tag (durchschnittl.):	1,0	
Summe Beschäftigte pro Tag:		1.015
Modal-Split: Pkw-Fahrer-Anteil:	80%	
Pendler-Fahrten per Pkw pro Schicht:		1.624
Pendler-Fahrten per Pkw pro Tag:		1.624 P.-Ft./d
Pkw-Besetzungsgrad:	1,10 Pers./Pkw	
Pkw der Beschäftigten pro Schicht:		1.476
Pkw der Beschäftigten pro Tag:		1.476 Pkw/d
Summe der Kfz-Fahrten pro Tag:	(Quell- und Zielverkehr)	2.756 Kfz/d
davon Pkw-Fahrten:		2.201 Pkw/d
davon Lkw-Fahrten (% des Wirtschaftsverkehrs):	65%	555 Lkw/d
davon Quellverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		71 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		274 Pkw-E/Sp-h
davon Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		152 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		73 Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Gemeindezentrum Hollingen				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	1			
Anzahl Einfamilienhäuser	1	20%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	0	80%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			1 WE	
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			3	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	0,05	ha	500	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		325	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			130	m²
Nettowoohnfläche:	80%		104	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			325	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	87	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			35	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			3	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			9	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		6	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			4	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		4	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			1	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			4	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		1	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			4	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		0	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		0	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		0	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		0	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnen Bühlsand / Waldschänke				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	9			
Anzahl Einfamilienhäuser	5	63%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	3	37%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	0	46%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			12	WE
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			30	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	1,15	ha	11500	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		7475	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			2990	m²
Nettowoohnfläche:	80%		2392	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			831	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	199	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			80	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			60	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			148	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		89	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			58	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		59	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			12	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			70	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		10	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			66	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		5	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		0	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		2	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		5	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnen Jan-van-Detten-Straße / Rheiner Straße				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	24			
Anzahl Einfamilienhäuser	6	25%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	7	29%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	11	46%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			87	WE
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			218	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	4,9	ha	49000	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		31850	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			12740	m²
Nettowoohnfläche:	80%		10192	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			1327	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	117	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			47	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			255	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			780	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		468	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			304	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		312	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			62	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			367	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		55	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			350	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		26	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		2	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		10	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		24	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnen Eschstraße / Stefanstraße				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	7			
Anzahl Einfamilienhäuser	4	60%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	3	40%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			23 WE	
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			57 EW	
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	0,75	ha	7500	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		4875	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			1950	m²
Nettowoohnfläche:	80%		1560	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			696	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	68	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			27	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			39 EW	
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			158	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		95	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			62	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		63	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			13	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			74	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		11	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			71	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		5	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		0	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		2	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		5	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt - Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
Szenario 1
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030
geplanter Einzelhandel "Rheiner Straße / Emsstraße"

Ansatz über geplante Gewerbeflächen		
gewerbliche Bruttobaufläche:	0,95 ha	9.500 m²
davon: öffentliche Verkehrsflächen, Flächen für Schallschutzwälle, Regen- rückhaltebecken u. sonst. Infrastruktur	35%	3.325 m²
verbleibende Grundstücksflächen:	65%	6.175 m²
durchschnittliche Grundflächenzahl (GRZ):	0,50	
verbleibende überbaubare Fläche:	0,3 ha	3.088 m²
davon vsl. bis 2030 genutzt:	50%	1.544 m²
davon Verkehrsfläche (innere Erschließung):	30%	463 m²
davon Gebäude:	70%	1.081 m²
Durchschnittliche Geschossigkeit:	1,50	
Bruttogeschoßfläche (BGF):		1.621 m²
Berechnung der Verkehrserzeugung pro Tag		
Liefer- u. Wirtschaftsverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	2,0	32 Kfz/d
Besucherverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	65,0	1.054 Pkw/d
Berufspendler:		
Beschäftigte pro 1 ha	30	
Beschäftigte pro 100 qm BGF	3,0	
Beschäftigte pro Schicht:		39
Schichten pro Tag (durchschnittl.):	1,0	
Summe Beschäftigte pro Tag:		39
Modal-Split: Pkw-Fahrer-Anteil:	80%	
Pendler-Fahrten per Pkw pro Schicht:		62
Pendler-Fahrten per Pkw pro Tag:		62 P.-Ft./d
Pkw-Besetzungsgrad:	1,10 Pers./Pkw	
Pkw der Beschäftigten pro Schicht:		56
Pkw der Beschäftigten pro Tag:		56 Pkw/d
Summe der Kfz-Fahrten pro Tag:	(Quell- und Zielverkehr)	1.142 Kfz/d
davon Pkw-Fahrten:		1.121 Pkw/d
davon Lkw-Fahrten (% des Wirtschaftsverkehrs):	65%	21 Lkw/d
davon Quellverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		18 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		29 Pkw-E/Sp-h
davon Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		6 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		34 Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt - Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten**Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030****Szenario 1****Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030****geplantes Gewerbegebiet "Industriegebiet Süd" - Teilplan 1**

Ansatz über geplante Gewerbeflächen		
gewerbliche Bruttobaufläche:	1,6 ha	16.000 m²
davon: öffentliche Verkehrsflächen, Flächen für Schallschutzwälle, Regen- rückhaltebecken u. sonst. Infrastruktur	35%	5.600 m²
verbleibende Grundstücksflächen:	65%	10.400 m²
durchschnittliche Grundflächenzahl (GRZ):	0,50	
verbleibende überbaubare Fläche:	0,5 ha	5.200 m²
davon vsl. bis 2030 genutzt:	50%	2.600 m²
davon Verkehrsfläche (innere Erschließung):	30%	780 m²
davon Gebäude:	70%	1.820 m²
Durchschnittliche Geschossigkeit:	1,50	
Bruttogeschoßfläche (BGF):		2.730 m²
Berechnung der Verkehrserzeugung pro Tag		
Liefer- u. Wirtschaftsverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	2,0	55 Kfz/d
Besucherverkehr:		
Kfz-Fahrten pro 100m² BGF	1,0	27 Pkw/d
Berufspendler:		
Beschäftigte pro 1 ha	30	
Beschäftigte pro 100 qm BGF	3,0	
Beschäftigte pro Schicht:		65
Schichten pro Tag (durchschnittl.):	1,0	
Summe Beschäftigte pro Tag:		65
Modal-Split: Pkw-Fahrer-Anteil:	80%	
Pendler-Fahrten per Pkw pro Schicht:		104
Pendler-Fahrten per Pkw pro Tag:		104 P.-Ft./d
Pkw-Besetzungsgrad:	1,10 Pers./Pkw	
Pkw der Beschäftigten pro Schicht:		94
Pkw der Beschäftigten pro Tag:		94 Pkw/d
Summe der Kfz-Fahrten pro Tag:	(Quell- und Zielverkehr)	176 Kfz/d
davon Pkw-Fahrten:		141 Pkw/d
davon Lkw-Fahrten (% des Wirtschaftsverkehrs):	65%	35 Lkw/d
davon Quellverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		5 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Morgenspitze (7-8Uhr):		18 Pkw-E/Sp-h
davon Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		10 Pkw-E/Sp-h
davon Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):		5 Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Marienschule				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	5			
Anzahl Einfamilienhäuser	5	20%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	0	80%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	6,0			
Wohneinheiten:			6 WE	
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			15	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	0,14	ha	1400	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		910	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			364	m²
Nettowoohnfläche:	80%		291,2	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			182	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	49	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			19	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			7	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			37	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		22	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			14	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		15	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			3	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			17	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		3	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			16	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		1	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		0	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		0	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		1	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Franz-Mülder-Straße / Nordring				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	1			
Anzahl Einfamilienhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	3	100%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	16,0			
Wohneinheiten:			48 WE	
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			120	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	0,44	ha	4400	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		2860	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			1144	m²
Nettowoohnfläche:	80%		915,2	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			2860	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	19	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			8	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	50%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			23	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			236	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		141	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			92	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		94	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			19	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			111	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		17	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			106	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		8	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		1	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		3	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		7	Pkw-E/Sp-h

Kreis Steinfurt, Verkehrsuntersuchung K 53n OU Emsdetten				
Verkehrserzeugungsberechnung Prognosehorizont 2030				
Szenario 1				
geplantes Wohnbaugebiet Habichtshöhe Nord				
	Dateneingabe		Ergebnisse	
1. Ansatz über geplante Wohneinheiten:				
Anzahl Grundstücke	15			
Anzahl Einfamilienhäuser	15	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / EFH	1,2			
Anzahl Doppelhäuser / Reihenhäuser	0	0%		
durchschnittl. Anzahl WE / DHH	2,0			
Anzahl Mehrfamilienhäuser	0	100%		
durchschnittl. Anzahl WE / MFH	16,0			
Wohneinheiten:			18	WE
Belegungsgrad (EFH-Wohnbaugebiet):	2,5	Pers./WE		
Wichtung Ansatz 1 (%)	0%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 1):			45	EW
2. Ansatz über geplante Wohnbauflächen:				
Gebietsfläche:	1,1	ha	11000	m²
Einwohnerdichte:			52	EW/ha
Nettobauland:	65%		7150	m²
durchschnittliche (nicht maximal zulässige!) GFZ:	0,4			
Bruttogeschossfläche:			2860	m²
Nettowoohnfläche:	80%		2288	m²
durchschnittliche Grundstücksgröße:			477	m²
durchschnittliche Wohnfläche je WE:		2,5	127	m²
durchschnittliche Wohnfläche pro EW:			51	m²
Wichtung Ansatz 2 (%)	100%			
Einwohnerzahl im gepl. Gebiet (Ansatz 2):			57	EW
Mobilitätsrate: (Wege /Tag und Person)	3,3			
Gebietsverkehrserzeugung:			189	Wege/d
Personen mit Pkw-Besitz:	60%		113	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Pkw-Besitzer:	65%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Fahrer:			74	Kfz-Fht./d
Personen ohne Pkw-Besitz:	40%		76	Wege/d
Kfz-Fahrtenanteil am Modal-Split der Nicht-Pkw-Besitzer:	20%			
Tagesanzahl mit Kfz gefahrene Wege der Pkw-Mitfahrer:			15	Kfz-Fht./d
Summe Kfz-Wege pro Tag			89	Kfz-Fht./d
zzgl. Besucherverkehre	15%		13	Kfz-Fht./d
Pkw-Besetzungsgrad			1,21	Pers/Pkw
Kfz-Fahrten pro Tag:			85	Kfz/d
Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde:				
Quellverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	15%		6	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Morgenspitze (6-7Uhr):	1%		0	Pkw-E/Sp-h
Quellverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	6%		3	Pkw-E/Sp-h
Zielverkehr Abendspitze (16-17Uhr):	14%		6	Pkw-E/Sp-h

K 53n - Westumgehung Emsdetten

Verkehrserzeugende städtebauliche Entwicklungen 2008 - 2018

Ort	Jahr	Bezeichnung	Ziel der Planung	ca. Anzahl WE	ca. Fläche brutto	Realisierung in %
1	2008	BP 31 A „Herzbach / Dreihuesweg	Nachverdichtung Wohngebiet	27 - 45	1,60 ha	25
2		BP 67 „Föhrendamm / In der Heide	Ergänzendes Wohngebiet	12 - 18	0,65 ha	100
3		BP 103 A „Vennweg / Westumer Landstr.“	Nachverdichtung Wohngebiet	11 - 19	0,22 ha	100
4		ABS Ahlintel	Nachverdichtung Wohnen	20 - 25	1,00 ha	40
5	2009	BP 35 B „Josefsschule“	Ergänzendes Wohngebiet	72 - 100	4,10 ha	90
6		BP 84 „Vogelweide / Taubenstr.“	Nachverdichtung Wohngebiet	6 - 9	1,40 ha	50
7		BP 111 „Rheiner Str. / Hermannstr.“	Revitalisierung Gewerbe (Wohnen)	62	1,76 ha	100
8	2010	BP 57 B „Lerchenfeld“, 2. BA	Ergänzendes Wohngebiet	260	10 ha	85
	2011	Keine verkehrserzeugenden Entwicklungen		Ø	Ø	
9	2012	BP 17 C II „Industriegebiet Süd / Gustav-Wayss-Str.“	Ergänzendes Gewerbe-/ Industriegebiet	Ø	8,30 ha	0
10		BP 21 F „Hemberger Damm / Dannenkamp	Nachverdichtung Wohngebiet	4-8	0,20 ha	100
11		BP 112 „Hermannstr. / Lange Str.“	Revitalisierung Gewerbe (Wohnen)	71	1,12 ha	100
12		BP 86 „Freizeitanlagen Wiesengrund“	wohnungsnahe Erholungsflächen	Ø	2,40 ha	100
13	2013	BP 8 G „Sandufer / Wilhelmstr.“, 6. Änd. + 1.Erw.	Revitalisierung Gärtnerei (Wohnen)	37	0,36 ha	100
14		BP 36 „Eisengraben“, 5. Änderung	Revitalisierung Kirche (Wohnen)	8	0,11 ha	100
15	2014	BP 8 F „Pankratiusgasse“, 3.	Nachverdichtung	4	0,31 ha	100

		Änd.	Wohnen			
16		BP 57 C „Lerchenfeld“, 3. BA, Teil A	Ergänzendes Wohngebiet	45 - 70	0,30 ha	50
17		BP 113 „Im Hagenkamp / Oststr.“	Nachverdichtung Wohnen + Wohn- und Geschäftshaus	20 - 25	0,44 ha	50

	Jahr	Bezeichnung	Ziel der Planung	ca. Anzahl WE	ca. Fläche brutto	
--	------	-------------	------------------	---------------	-------------------	--

18	2015	BP 24 B „Grevener Damm / Lönsstr.“	Großfl. Einzelhandel	3.450 VK		100
19		BP 26 „Elsterstr.“, 2. Änd.	Revitalisierung Gärnerei (Wohnen)	17 -41	0,88 ha	100
20		BP 27 „Habichtshöhe“ 5. Änd. + 1. Erw.	Gewerbe	Ø	2,25 ha	0
21		BP 37 „Josefskirche“ 3. Änd. + 1. Erw.	Nachverdichtung Wohnen	75 (vorher ca. 40 WE)	0,81 ha	100

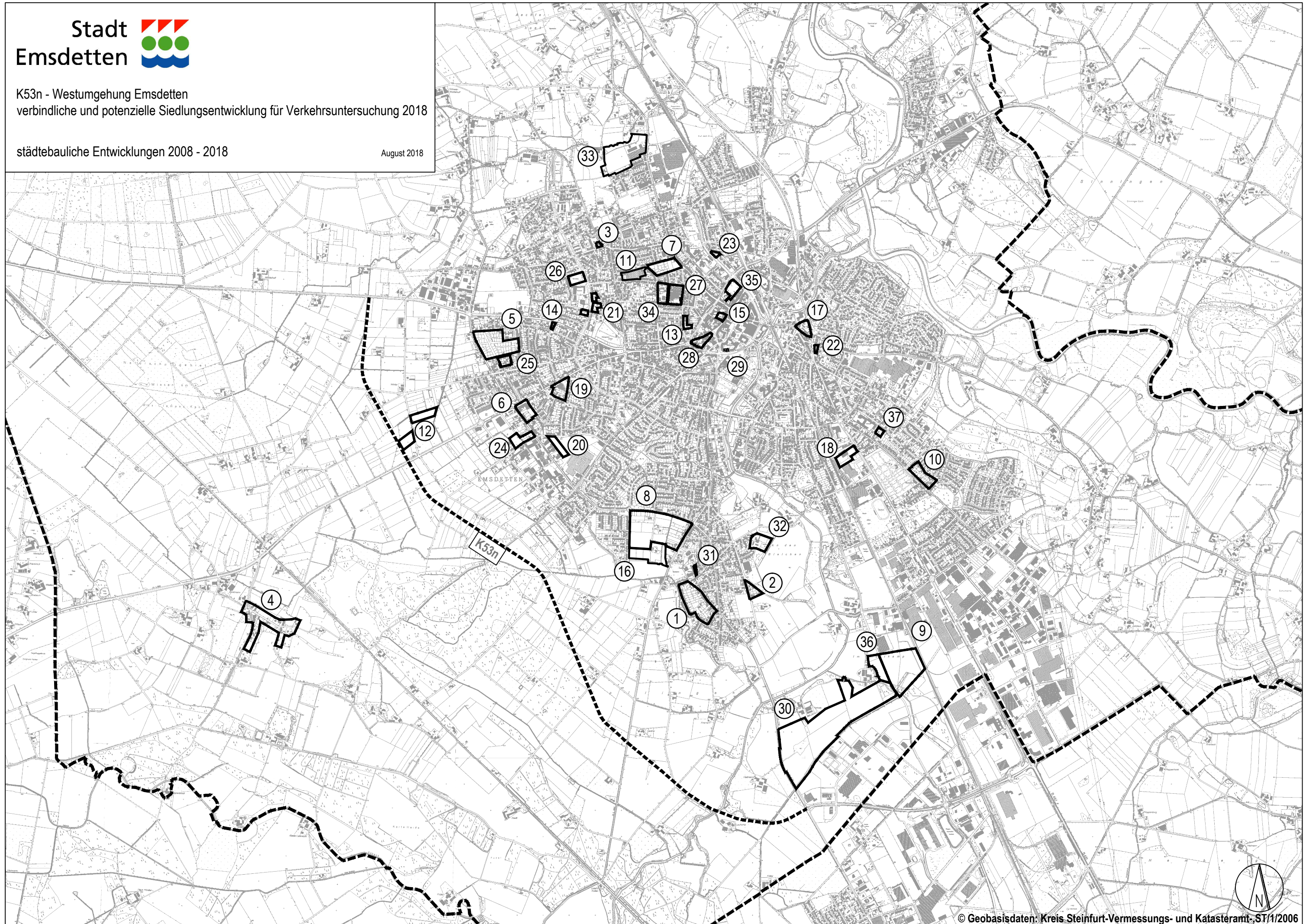
22	2016	BP 4 „Hansestr. / Schützenstr.“, 3. Änd.	Revitalisierung Gewerbe (Boardinghouse)	1 WE 1 Rest. 1 Gew. 18 WE	0,26 ha	100
23		BP 12 T1 „Lauge“, 17. Änd.		18	0,21 ha	100
24		BP 29 A „Habichtshöhe Nord“, 6. Änd.	Kindergarten	Ø	0,40 ha	100
25		BP 35 A „Kanalweg“, 5.Änd.	Nachverdichtung Wohnen	8	0,68 ha	100
26		BP 37 „Josefskirche“ 4. Änd.	Revitalisierung Sportplatz	24	0,43 ha	100
27		BP 116 „ nördl. Weststr. / Stefanstr.“	Revitalisierung Gewerbe (Wohnen)	46	1,00 ha	85

28	2017	BP 8 G „Sandufer / Wilhelmstraße“, 7 Änd.	Kerngebiet / Büro	Ø	0,10 ha	0
29		BP Nr. 8 I "Nordwalder Straße / Mühlenstraße", 5. Änderung	Wohnen / gewerbliche Büros	15 WE + 2 Büros	0,5 ha	0
30		BP 17 C V „Industriegebiet Süd“	Ergänzendes Gewerbegebiet	Ø	25 ha	0
31		BP 31 „Gemeindezentrum Hollingen“, 7. Änd.	Nachverdichtung Wohnen	1	0,05 ha	0

32		BP 66 A „Bühlsand / Waldschänke“	Revitalisierung Gewerbe / Sport (Wohnen)	9 - 12	1,15 ha	0
33		BP 99 „Jan-van-Detten-Str. / Rheiner Str.“	Ergänzendes Wohngebiet	87	4,90 ha	0
34		BP 118 „Eschstr. Stefanstr.“	Revitalisierung Gewerbe (Wohnen)	20 - 25	0,75 ha	10

35	2018	BP 8 K „Rheiner Str. / Emsstraße“	Großfl. Einzelhandel + Wohnen	2.700 VK + 21 WE	0,95 ha	0
36		BP 17 C VI „Industriegebiet Süd“, Teilplan A	Ergänzendes Gewerbegebiet	Ø	1,60 ha	0
37		BP 22 „Marienschule“, 14. Änd.	Nachverdichtung Wohnen	4 - 8	0,14 ha	0

gez. Pfeifenbring / 30.08.2018



K 53n - Westumgehung Emsdetten

Verkehrserzeugende städtebauliche Entwicklungen 2018 - 2030

Ort	Bezeichnung	Ziel der Planung	ca. Anzahl WE	ca. Fläche brutto
1	VEP Nr. 4 „Franz-Mülder-Str. / Nordring“	Revitalisierung Gewerbe (Wohnen)	47	0,44 ha
2	Schilgen C III	Revitalisierung Gewerbe (Wohnen)	Ø	1,9 ha
3	BP 30 B „Freizeitpark“, 3. Änd.	Nachverdichtung Kombibad	Ø	0,93 ha
4	BP 17 C VI „Industriegebiet Süd“, Teilplan B	Ergänzendes Gewerbegebiet	Bauhof	3 ha
5	Entwicklungsbereich „östlich Föhrendamm“	Ergänzendes Wohngebiet	Ø	12,3 ha
6	BP 57 C „Lerchenfeld“, 3. BA, Teil B	Ergänzendes Wohngebiet	43 - 86	2,6 ha
7	Entwicklungsbereich „Borghorster Str. Habichtshöhe“ (BP 29 C)	Ergänzendes Gewerbegebiet	Ø	18 ha
8	BP 29 A „Habichtshöhe Nord“, 5. Änd.	Nachverdichtung Wohngebiet	Ø	1,1 ha
9	Entwicklungsbereich „Goldbergweg / Borghorster Str.“ (BP 85 A)	Ergänzendes Wohngebiet	Ø	3,8 ha
10	Entwicklungsbereich „Goldbergweg / Silberweg“ (BP 35 D)	Ergänzendes Wohngebiet	Ø	8,8 ha
11	Entwicklungsbereich „Neuenkirchner Str. / Goldbergweg“ (BP 35 E)	Ergänzendes Wohngebiet	Ø	9,6 ha
12	BP 34 B „Neuenkirchener Straße / Lange Water“	Ergänzendes Wohngebiet	140	10,5 ha
13	Entwicklungsbereich „nördlich Amtmann-Schipper-Str. und westlich Jan-van-Detten-Str.“	Ergänzendes Wohngebiet	Ø	6,0 ha
14	Entwicklungsbereich „zwischen Westumer Landstr. Und Rheiner Str.“	Ergänzendes Wohngebiet	Ø	4,8 ha
15	Entwicklungsbereich Eichendorfstraße / B481	Ergänzendes Wohngebiet	Ø	2,9 ha
16	Fläche zw. Lindenstr. und B 481	Ergänzendes Wohngebiet	Ø	4,3 ha
	Baulückenkataster	Aktivierung Baulücken	ca. 360 Grundstk.	ca. 23,7 ha

gez. Pfeifenbring / 14.08.2018

U:\61intern\Verkehr\MIV und Straßen\Westumgehung\Verkehrsuntersuchung 2018\Zuarbeit Stadt an pbh\18-07-23_ Verfahren 2018-2030.docx

