

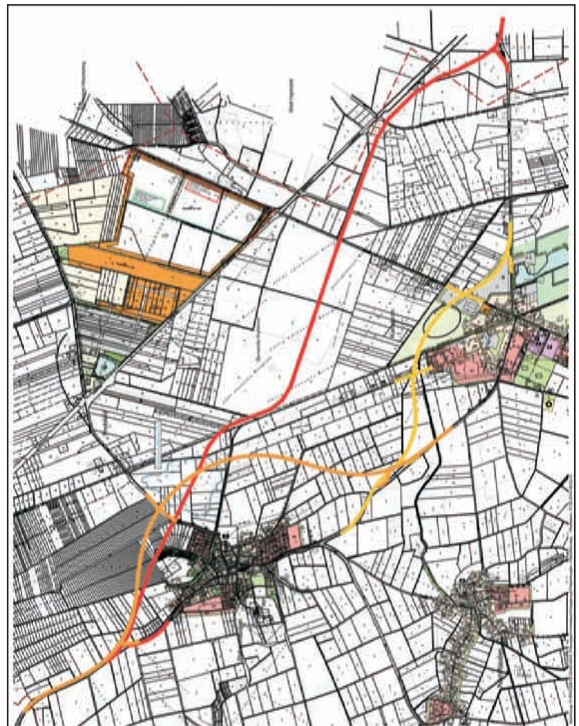


GEMEINDE KARLSKRON

Ortsumgehung von Karlskron im Zuge der ST2044

**Untersuchung der
verkehrlichen Wirkungen**

- ERGEBNISBERICHT -



Stand: Juni 2012

Richard-Strauss-Str. 32
82152 Planegg

INGEVOST
Dipl.-Ing. Christian Fahnberg



Inhaltsverzeichnis

0	<u>Anlass und Aufgabenstellung</u>	1
1	<u>Bestandsaufnahme</u>	3
1.1	Erhebungskonzept	3
2	<u>Erhebungsergebnisse</u>	5
2.1	Wochenzählungen	5
2.2	Knotenpunktzählungen	6
2.3	Fazit	10
2.4	Ergebnisse der Kennzeichenerfassung	13
2.5	Fazit	13
3	<u>Ermittlung der verkehrlichen Wirkungen</u> <u>der Umfahrungstrassen</u>	14
3.1	Analyse-Eichung	15
3.2	Prognose-Nullfall	16
4	<u>Planfallberechnungen</u>	23
5	<u>Input für verkehrliche Wirkungsberechnungen</u>	33
6	<u>Fazit</u>	38



Verzeichnis der Tabellen

Tab.: 2-1	Ergebnisse der Wochenzählungen	5
Tab.: 2-2	Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen.....	10
Tab.: 3-1	Verkehrsentwicklung Fortschreibung auf 2025	16
Tab.: 5-1	Verkehrsmengen pro Streckenabschnitt in KFZ/24h werktags.....	34
Tab.: 5-2	Verkehrsmengen pro Streckenabschnitt in KFZ/24h alle Tage	35
Tab.: 5-3	Input Lärmgutachten.....	36



Verzeichnis der Abbildungen

Abb.: 1-1	Lage der Erhebungsstellen (K und QD) [Mai 2010]	3
Abb.: 1-2	Lage der Erhebungsstellen (Knotenpunkte (K) und Kennzeichenerfassung (E) im Raum Lichtenau) [April 2012]	4
Abb.: 2-1	Querschnittsbelastungen in KFZ/24h _w	6
Abb.: 2-2	Querschnittsbelastungen in Schwerverkehr (SV)/24h _w	7
Abb.: 2-3	Knotenpunktsbelastungen in KFZ/24h _w	8
Abb.: 2-4	Knotenpunktsbelastungen in SV/24h _w	9
Abb.: 2-5	Amtliche Straßenverkehrszählungen 2010	11
Abb.: 2-6	Verkehrsentwicklung 1970 – 2010 im Untersuchungsraum	12
Abb.: 2-7	Spitzenstundenanteile	12
Abb.: 3-1	Analyse-Eichung	15
Abb.: 3-2	Flächenentwicklung im Bereich Fa. Scherm; Planverfasser: WipflerPLAN	18
Abb.: 3-3	Prognose-Nullfall mit Anbindung Fa. Scherm an die ST2049	20
Abb.: 3-4	Differenz zwischen Prognose-Nullfall (P0) und Analyse	21
Abb.: 3-5	Durchgangsverkehrsbeziehungen im Prognose-Nullfall	22
Abb.: 4-1	Umfahrungstrasse; Stand: 10.05.2012; © WipflerPlan	23
Abb.: 4-2	Variante 1a	25
Abb.: 4-3	Verkehrliche Wirkung Variante 1a gegenüber P0	26
Abb.: 4-4	Variante 2	27
Abb.: 4-5	Verkehrliche Wirkung Variante 2 gegenüber P0	28
Abb.: 4-6	Verkehrliche Wirkung Variante 2 gegenüber Variante 1a	29
Abb.: 4-7	Variante 3	30
Abb.: 4-8	Verkehrliche Wirkung Variante 3 gegenüber P0	31
Abb.: 5-1	Streckennummern	33



0

Anlass und Aufgabenstellung

Ortsplanerisches Ziel der Gemeinde Karlskron ist es, die Aufenthalts- und Wohnqualität in den Ortsteilen Karlsruhe und Pobenhausen nachhaltig zu verbessern.

Dies soll durch eine Umfahrung der bebauten Gebiete im Zuge der ST2044 erreicht werden. In dem aktuellen Flächennutzungsplan sind lediglich Trassen für Teilumfahrungen aufgenommen. Diese werden von der Bevölkerung kaum akzeptiert, da zu nahe an der Ortslage gelegen und hinsichtlich der verkehrlichen Wirksamkeit als nicht zukunftssträchtig bewertet.

Daher soll im Vorfeld der Aktualisierung des Flächennutzungsplanes eine Machbarkeitsstudie erarbeitet werden, mit der unter allen relevanten Gesichtspunkten eine optimale Trassenführung erarbeitet werden soll.

Das Staatliche Bauamt ist in den Planungsprozess eingeschaltet und hat die Bedeutung der verkehrlichen Effizienz betont, die es in einem ersten Schritt nachzuweisen gilt.

INGEVOST • INGENieurbüro für Verkehrsuntersuchungen im Orts- und STadtbereich • Dipl.-Ing. Christian Fahnberg, wurde daher mit folgenden Leistungen beauftragt:

- Analyse der bestehenden verkehrlichen Situation durch Verkehrszählungen. (Verkehrsbefragungen zur Ermittlung von Verkehrsbeziehungen wurden vor dem Hintergrund der vergleichsweise klaren Sachlage nicht für erforderlich gehalten.)
- Aus den Zählungen abgeleitet: eine Abschätzung der Relationen des KFZ-Verkehrs für den Untersuchungsraum.
- Hieraus abgeleitet: eine Ermittlung der verkehrlichen Wirkungen einer Ortsumfahrung im Sinne einer „Alles-oder-Nichts“-Betrachtung.

Der Untersuchungsraum betrifft insbesondere folgende Staatsstraßen:

- ST2044
- ST2048
- ST2049

In einem ersten Bericht wurden Ergebnisse einer Untersuchung mit Stand Juni 2011 zusammengestellt und Wirkungen dargelegt.



Anlässlich der Präsentation dieser Ergebnisse wurde seitens des Gemein-
de-rates beschlossen, eine weitere Trassenvariante zu überprüfen.

Im Kontext damit wurden einerseits ergänzende Verkehrserhebungen
- insbesondere im Bereich Lichtenau und bei der Fa. Scherm - in Auftrag
gegeben, andererseits galt es, - vor dem Hintergrund der Ergebnisse der
amtlichen Straßenverkehrszählungen 2010 - auch noch einmal den
Prognoseansatz zu überprüfen.

Insofern wurden alle Planfälle noch einmal hinsichtlich der verkehrlichen
Wirkungen aktualisiert.

Die Ergebnisse werden mit diesem Bericht vorgelegt.

Um den Bericht lesbar zu halten, fließen in diesen auch die Ergebnisse der
Erhebungen von 2010 ein. Auf die unterschiedlichen Erhebungszeiträume
wird im Folgenden i.d.R. nicht mehr ausdrücklich eingegangen.

Die Detailergebnisse der Erhebungen von 2012 werden in einem eigenen
Materialband zusammengefasst, die von 2010 in diesem Bericht nicht noch
einmal wiederholt.



1

Bestandsaufnahme

1.1

Erhebungskonzept

Im Prinzip wurde die verkehrliche Situation folgendermaßen erhoben:

- Drei Dauerzählstellen an den drei relevanten Straßen über jeweils 8 Tage mit Seitenradargeräten.

Diese Wochenzählungen sind Basis für Hochrechnungen, aber auch Hinweise auf Verkehrsmengen zu den Schwachverkehrszeiten und solche, die durch die Firma Scherm bedingt sind.

- Manuelle Zählungen der Kraftfahrzeuge an relevanten Einmündungen und Knotenpunkten (durchgeführt am Donnerstag, dem 25.05.2010 bzw. Dienstag, dem 24.4.2012).

Die Zählungen erfolgten als zeitliche Stichprobe (7:00-9:00, 11:00-13:00 und 16:00-19:00 Uhr). Die Fahrzeuge wurden getrennt nach den einzelnen Fahrbeziehungen und 7+1 Fahrzeugarten in 15-Minuten-Schritten erhoben.

- Erfassung der Kennzeichen zwischen dem südlichen Ortsausgang von Lichtenau und der B16 mit dem Ziel, den Durchgangsverkehr durch diesen Ortsteil bestimmen zu können.

- Erfassung des Verkehrsaufkommens der Fa. Scherm mit Videoaufzeichnung.

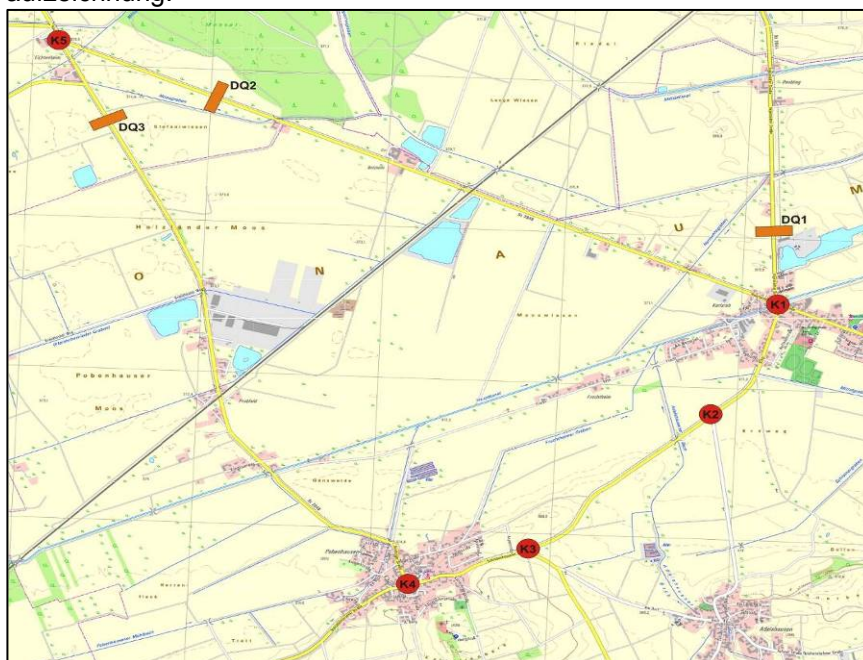


Abb.: 1-1 Lage der Erhebungsstellen (K und QD) [Mai 2010]



Abb.: 1-2 Lage der Erhebungsstellen (Knotenpunkte (K) und Kennzeichenerfassung (E) im Raum Lichtenau) [April 2012]



2

Erhebungsergebnisse

2.1

Wochenzählungen

Die Ergebnisse der Wochenzählungen lassen sich in nachfolgender Tabelle zusammenfassen.

	DTV 7 Tage	DTV werktags	Faktor 7 d	DTV Di - Do	Faktor 7 d	DTV Sa + So	Faktor 7 d	H-Fakt KFZ24h/7h Di - Do
DQ1	5.026	5.542	1,10	5.551	1,10	3.735	0,74	1,94
DQ2	1.600	1.750	1,09	1.708	1,07	1.300	0,81	1,91
DQ3	1.305	1.472	1,13	1.454	1,11	886	0,68	1,94
gew. Mittel	7.931		1,105		1,099		0,747	1,93

Tab.: 2-1 Ergebnisse der Wochenzählungen

Damit ist dokumentiert, dass der Hochrechnungsfaktor von der zeitlichen Stichprobe von 7 Stunden auf den Tagesverkehr mit Werten zwischen 1,91 und 1,94 vergleichsweise eng ist.

Insofern werden die Ergebnisse der Knotenpunktzählungen mit einem einheitlichen Faktor 1,93 auf durchschnittlich werktägliche Verkehrsbelastungswerte hochgerechnet.

Detaillierte Ergebnisse der Wochenzählungen sind dem ersten Bericht zu entnehmen.



2.2

Knotenpunktzählungen

Die Ergebnisse der Knotenpunktzählungen lassen sich - entsprechend hochgerechnet - in nachstehenden Grafiken zusammenfassend wiedergeben.

Die Ergebnisse im Einzelnen sind dem 1. Bericht bzw. einem Anlagenband zu entnehmen.

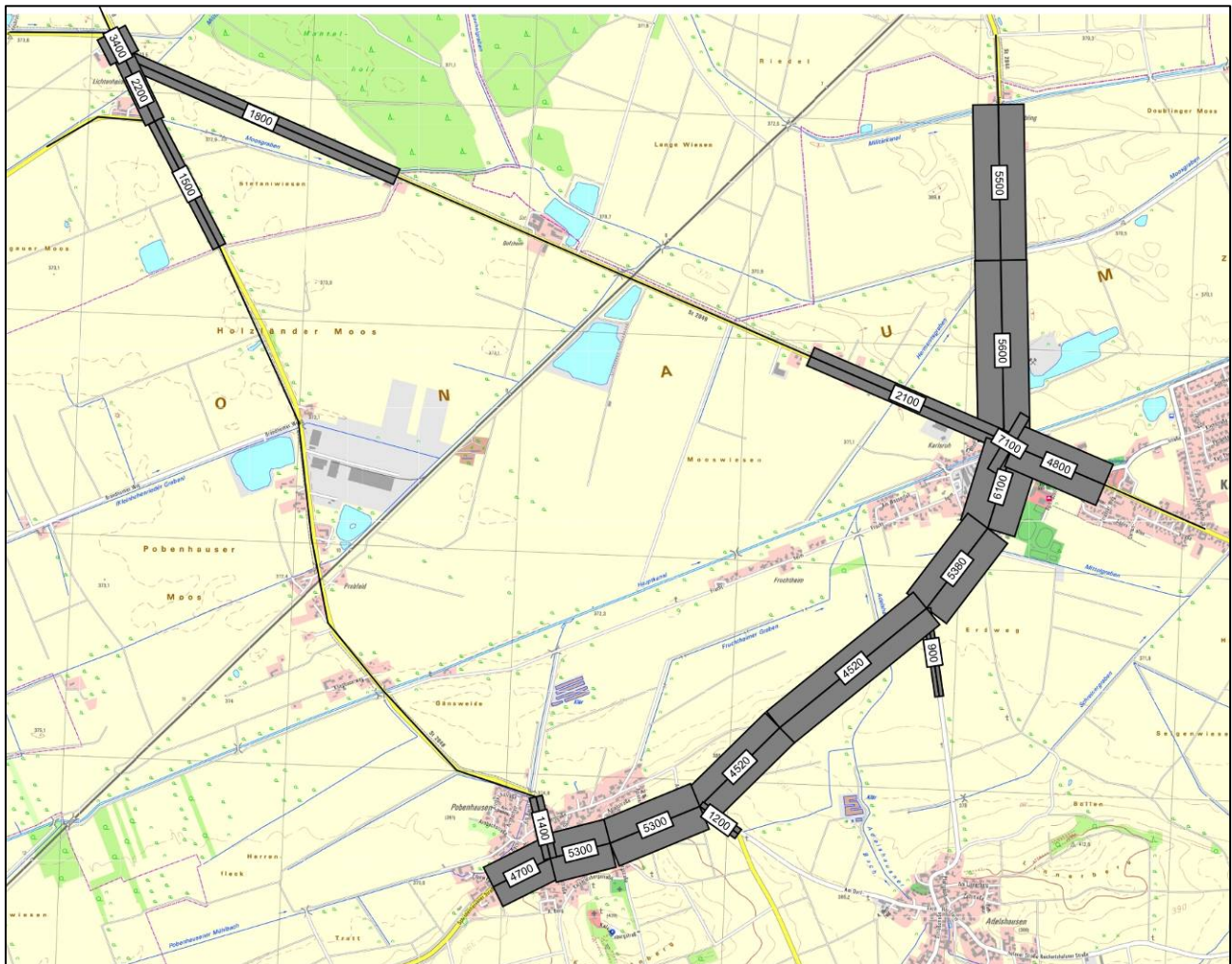


Abb.: 2-1 Querschnittsbelastungen in KFZ/24h_w

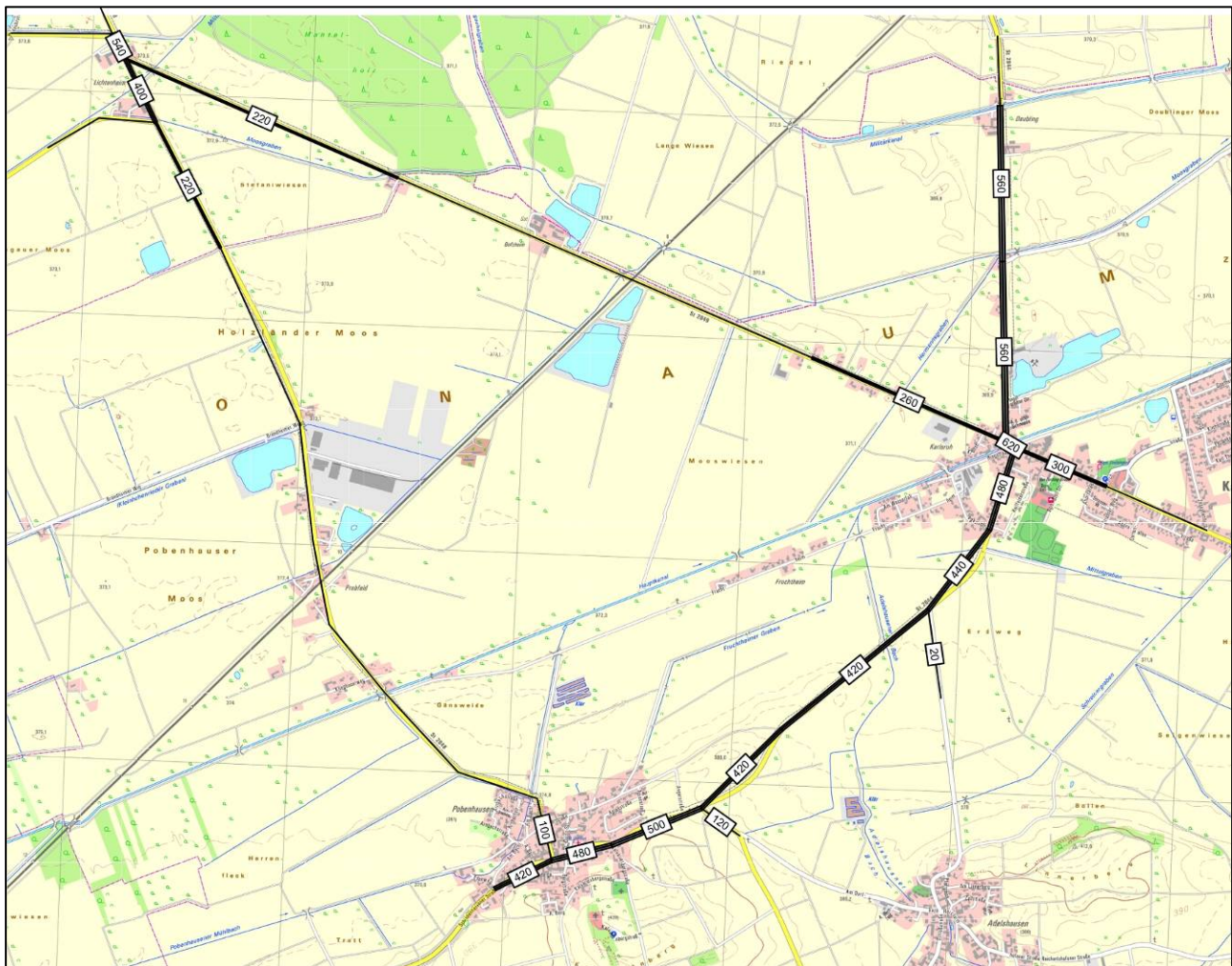


Abb.: 2-2 Querschnittsbelastungen in Schwerverkehr (SV)/24h_w

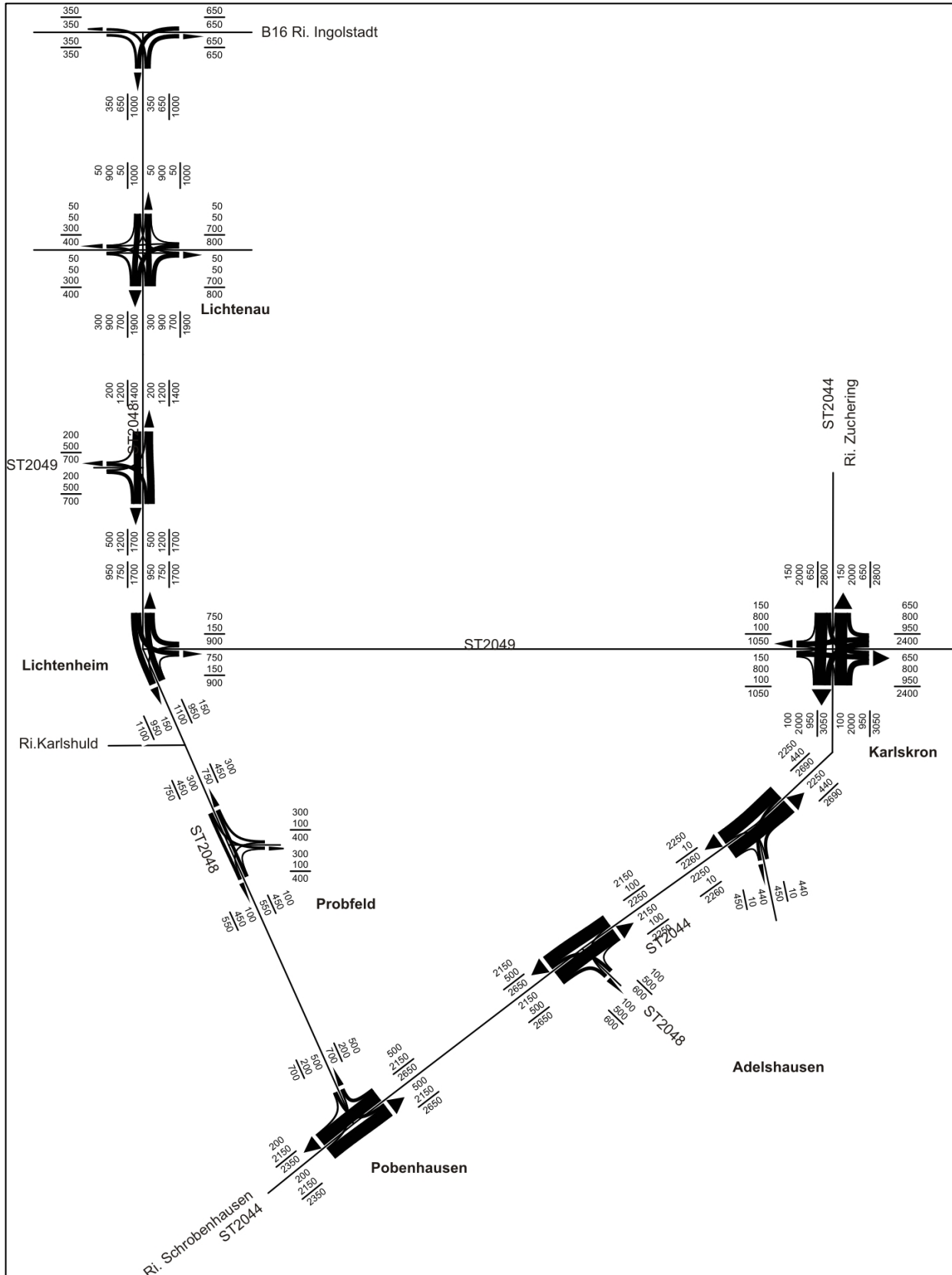


Abb.: 2-3 Knotenpunktsbelastungen in KFZ/24h_w

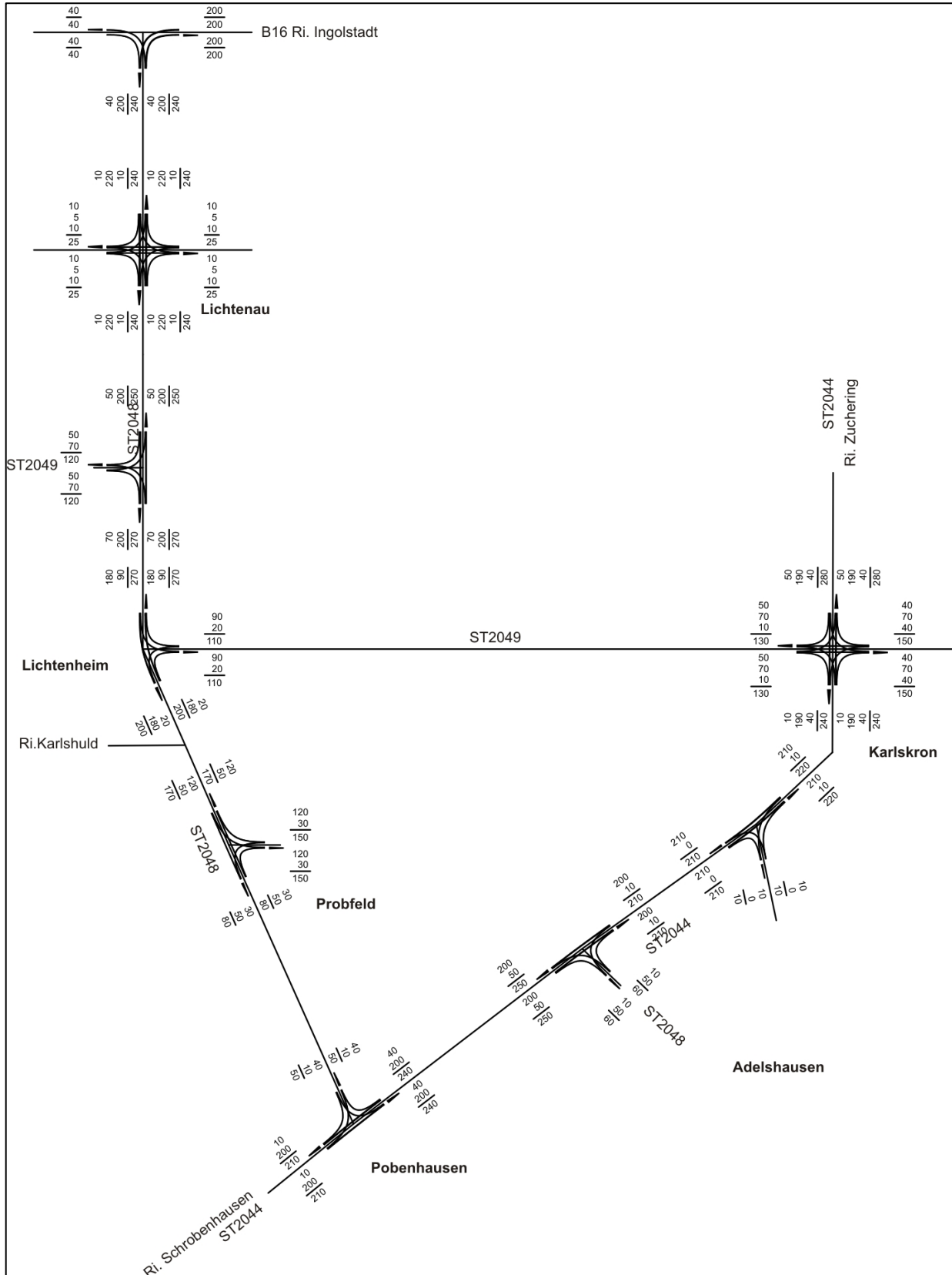


Abb.: 2-4 Knotenpunktsbelastungen in SV/24h_w



2.3

Fazit

Straßenabschnitt	KFZ/24h	SV	
		SV/24h	in % von KFZ
ST2044 nördlich ST2049	5.600	560	10,0%
ST2044/ST2049	7.100	620	8,7%
ST2049 östlich ST2044	4.800	300	6,3%
ST2044 südlich ST2049	6.100	480	7,9%
ST2049 westlich ST2044	2.100	260	12,4%
ST2044 nördlich Adelshausener Str.	5.380	440	8,2%
Adelshausener Straße	900	20	2,2%
ST2044 südlich Adelshausener Str.	4.520	420	9,3%
ST2044 nördlich ST2048 (nördlich)	4.520	420	9,3%
ST2048 östlich ST2044	1.200	120	10,0%
ST2044 westlich ST2048 (nördlich)	5.300	500	9,4%
ST2044 östlich ST2048 (südlich)	5.300	480	9,1%
ST2044 südlich ST2048	4.700	420	8,9%
ST2048 nördlich ST2044	1.400	100	7,1%
ST2048 südlich Kreisstraße ND15	1.500	220	14,7%
ND15 westlich ST2048	1.100	200	18,2%
ST2048 südlich ST2049	2.200	400	18,2%
ST2049 östlich ST2048	1.800	220	12,2%
ST2048 nördlich ST2049 (östlich)	3.400	540	15,9%
ST2049 westlich ST2048	1.400	240	17,1%
ST2048 nördlich ST2049 (westlich)	2.800	500	17,9%
ST2048 südlich Weicheringer Str.	3.800	480	12,6%
Weicheringer Straße	800	50	6,3%
Windener Straße	1.600	50	3,1%
ST2048 südlich B16	2.000	480	24,0%
Kursiv = Schätzwerte			

Tab.: 2-2 Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen

Der am höchsten belastete Straßenabschnitt ist mit über 7.000 KFZ/24h die Hauptstraße in Höhe der Brücke, wo sich der Nord < > Süd-Verkehr mit dem Ost < > West-Verkehr überlagert.

Die meisten anderen Straßenquerschnitte weisen Verkehrsbelastungen von werktäglich 4.000 - 6.000 KFZ/24h auf.

Werte unter 3.000 KFZ/24h kommen insbesondere im Zuge der ST2048 und auf den Nebenstrecken vor.

Die Schwerverkehrsanteile liegen mit ca. 10% vergleichsweise eher im oberen Bereich, im Ortsteil Lichtenau erwartungsgemäß überproportional hoch. Die Schwerverkehrsfahrzeuge der Fa. Scherm belasten überwiegend die nördlich gelegenen Straßen.

Die Schwerverkehrsbelastungen dort sind nicht mehr als verträglich zu bezeichnen.



Gegenüber den Ergebnissen der letzten vorliegenden Amtlichen Straßenverkehrs-zählungen (2010; siehe nachstehende Abbildung) liegen die erhobenen Verkehrsbelastungswerte signifikant höher - auch unter Berücksichtigung der nicht direkten Vergleichbarkeit (hier werktägliche Stichtagszählung, dort durchschnittlich täglicher Verkehr aller Tage des Jahres [DTV]).

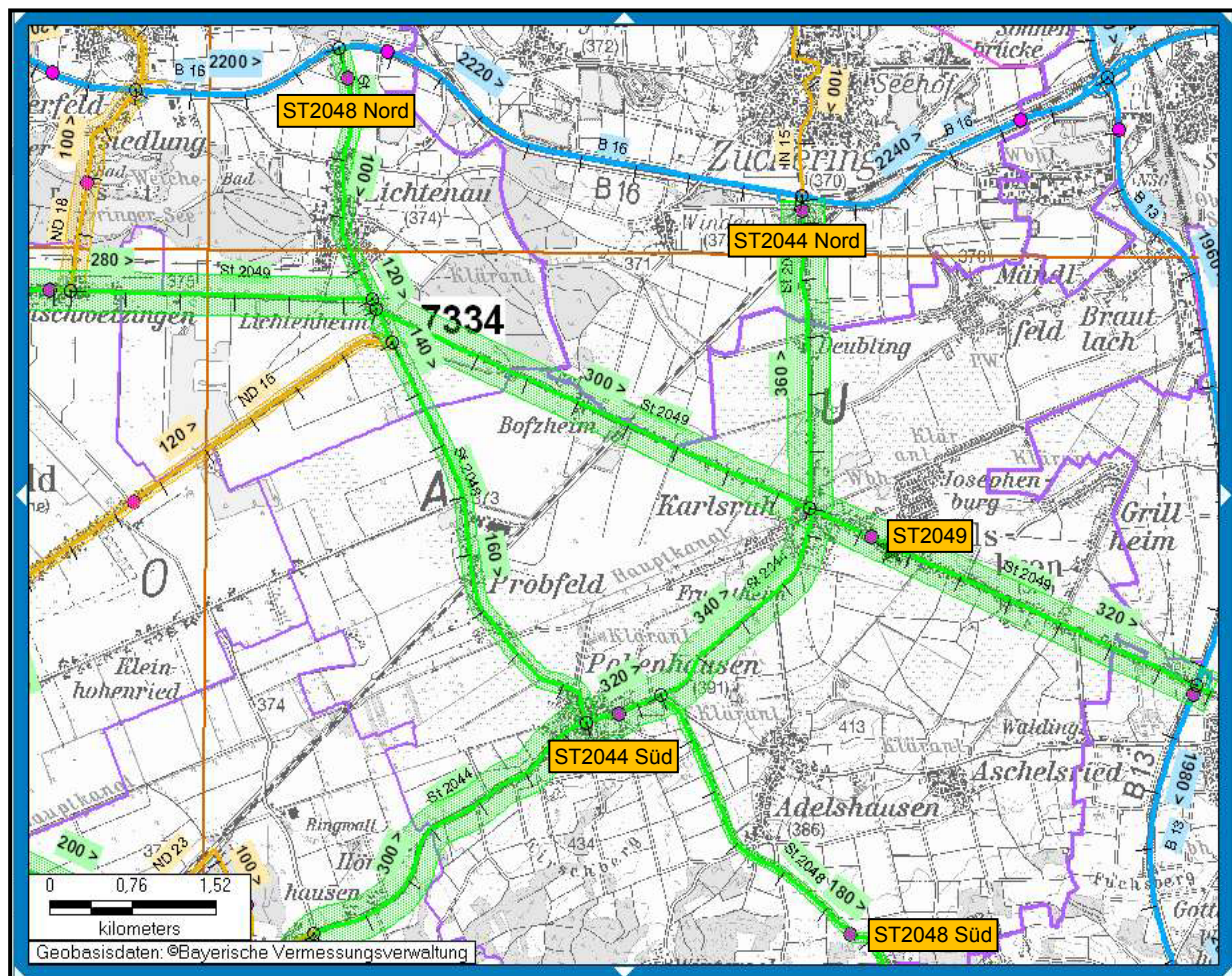


Abb.: 2-5 Amtliche Straßenverkehrszählungen 2010

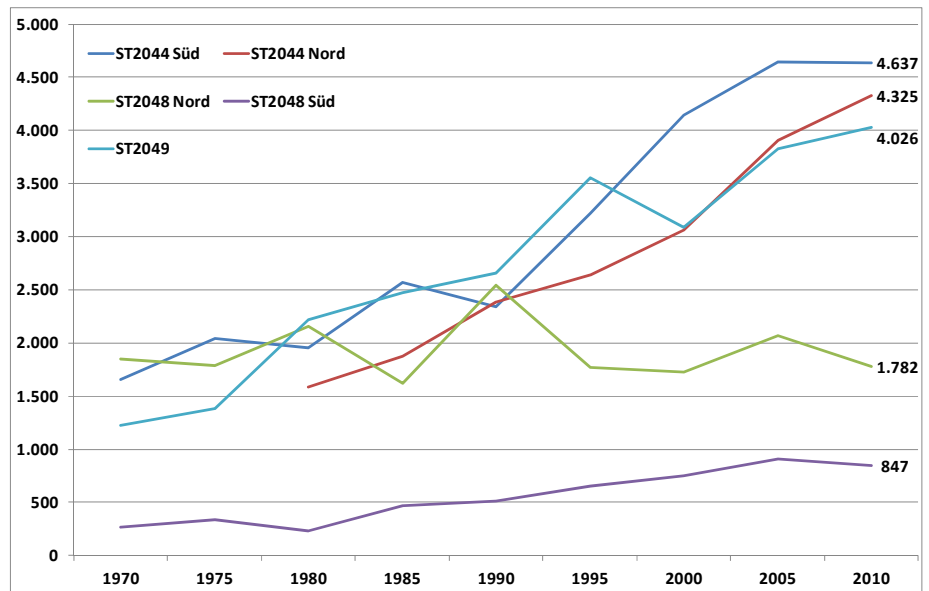


Abb.: 2-6 Verkehrsentwicklung 1970 – 2010 im Untersuchungsraum

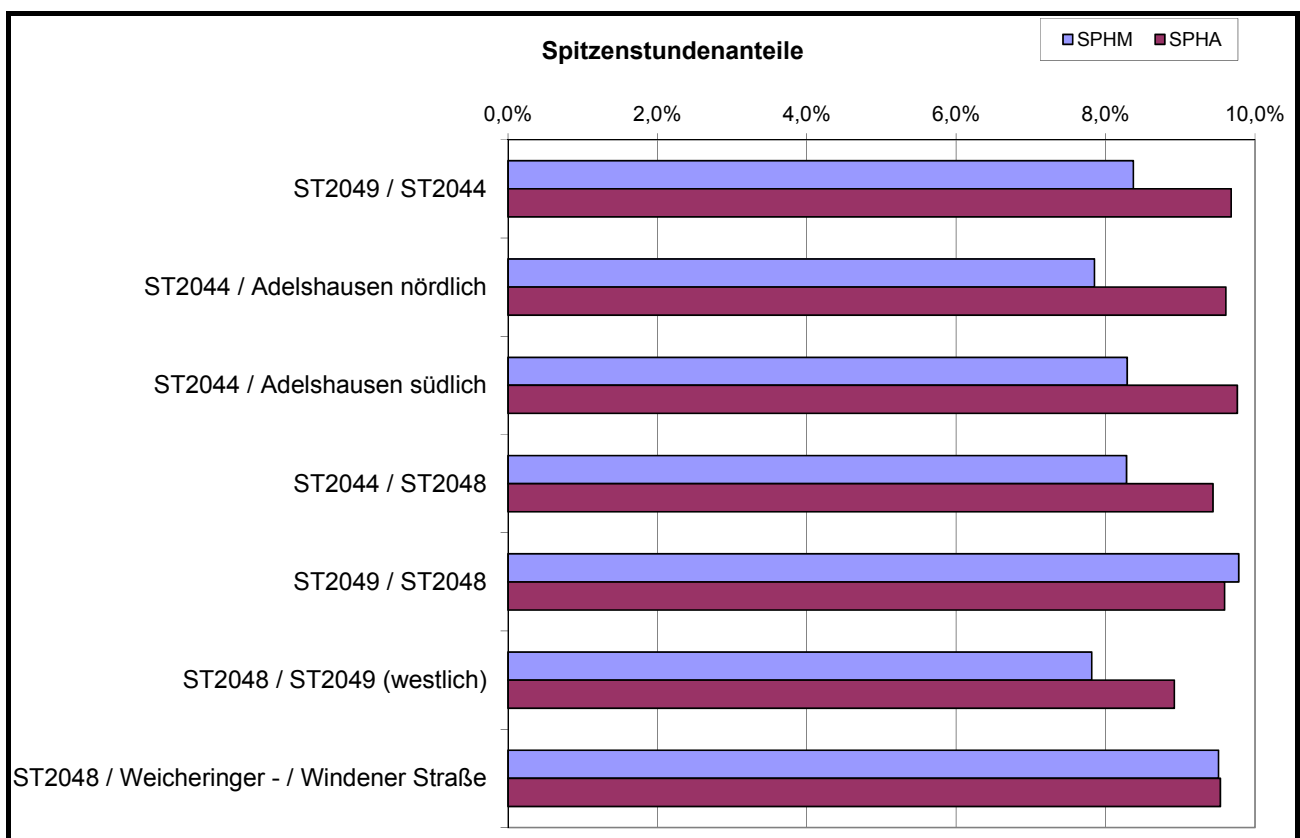


Abb.: 2-7 Spitzenstundenanteile



Die Spitzenstundenanteile liegen jeweils unter 10%. Die abendlichen Spitzenstundenanteile sind systematisch höher, ein bekanntes Indiz dafür, dass abendlicher Berufsverkehr und Freizeit- bzw. Einkaufsverkehr in den nachmittäglichen bzw. abendlichen Stunden zusammentreffen.

2.4

Ergebnisse der Kennzeichenerfassung

Wie in Ziffer 1.1 erwähnt, wurde im Bereich des Ortsteiles Lichtenau eine Untersuchung der Durchgangsverkehrsbeziehungen dergestalt vorgenommen, dass die Kennzeichen der die ST2048 passierenden Kraftfahrzeuge nördlich der Einmündung der Neuschwetzinger Straße und unmittelbar südlich der B16 festgehalten und miteinander verglichen wurden.

Hochgerechnet auf beide Fahrtrichtungen und 24 Stunden ist so - zwischen den beiden Erhebungsstellen - werktäglich ein Durchgangsverkehr von 1.600 Kraftfahrzeugen zu ermitteln; darin sind 400 Schwerverkehrsfahrzeuge enthalten.

Für den Ortsteil Lichtenau südlich der Weicheringer Straße bedeutet dies - bezogen auf alle Kraftfahrzeuge und wegen der in Richtung Süden von 3.800 auf 2.800 KFZ/24h abnehmenden Verkehrsmengen - einen Durchgangsverkehrsanteil zwischen über 40% bis knapp 60%, bezogen auf Schwerverkehrsfahrzeuge einen solchen von über 80%. Die Lastzüge, die die Firma Scherm anfahren, haben hiervon einen Anteil von ca. 60%.

2.5

Fazit

Die erhobenen Verkehrsbelastungen als solche sind - im Vergleich zu anderen Situationen - sicher nicht als allzu hoch zu bezeichnen.

In Kombination mit den vergleichsweise hohen Schwerverkehrsanteilen und der lokal spezifischen Situation, dass die Straßen in weiten Bereichen ganz gerade geführt werden, ist verständlich, dass man um eine verkehrliche Entlastung bemüht ist.

Insbesondere die Situation im Ortsteil Lichtenau kann - vor dem Hintergrund der sehr hohen Schwerverkehrsanteile - als kritisch empfunden werden.



Ermittlung der verkehrlichen Wirkungen der Umfahrungstrassen

Verkehrliche Wirkungen von Umfahrungsstraßen werden nach dem Stand der Technik mit so genannten **Verkehrsmodellrechnungen** ermittelt.

Im Prinzip geschieht dies in einem Dreischritt:

- Im **Analysemodell** wird der Daten-Input an den erhobenen Zählergebnissen „geeicht“. Im konkreten Fall ist die „Matrix der Verkehrsbeziehungen“ aus einer qualifizierten Abschätzung von Durchgangs- bzw. Quelle-/Ziel-Beziehungen aus den Zählergebnissen abgeleitet worden.
- Der erste Schritt zur Verkehrsprognose ist die Überlegung, für welchen Prognose-Horizont die verkehrlichen Wirkungen zu berechnen sind.

Für das klassifizierte Straßennetz ist heute der Prognose-Horizont 2025 von der Oberen Bauverwaltung vorgeschrieben.

Konkret heißt dies, folgende Überlegungen anstellen zu müssen:

- Welche „allgemeine“ Verkehrsentwicklung ist in den kommenden 15 Jahren im Raum zu erwarten?
- Welche (im Raum gesonderten) Verkehrsentwicklungen wird es durch strukturelle Änderungen z.B. Baugebietsausweisungen geben?

Das Ergebnis ist die Berechnung des so genannten **Prognose-Nullfalls**; d.h. die Berücksichtigung aller verkehrsauswirkenden Entwicklungen im Umfeld ohne jeweils die konkreten Änderungen im Straßennetz.

Der Prognose-Nullfall wird auch als **Bezugsfall** bezeichnet.

- Die unterschiedlichen Trassen-Kombinationen bilden dann die verschiedenen **Planfälle**.

Die verkehrlichen Wirkungen der Planfälle werden zunächst gegenüber dem Prognose-Nullfall oder auch untereinander gemessen.



3.1

Analyse-Eichung

Das Ergebnis der Analyse-Eichung zeigt nachstehende Grafik.



Abb.: 3-1 Analyse-Eichung

Die Analyse-Ergebnisse entsprechen weitgehend den hochgerechneten Zählergebnissen.

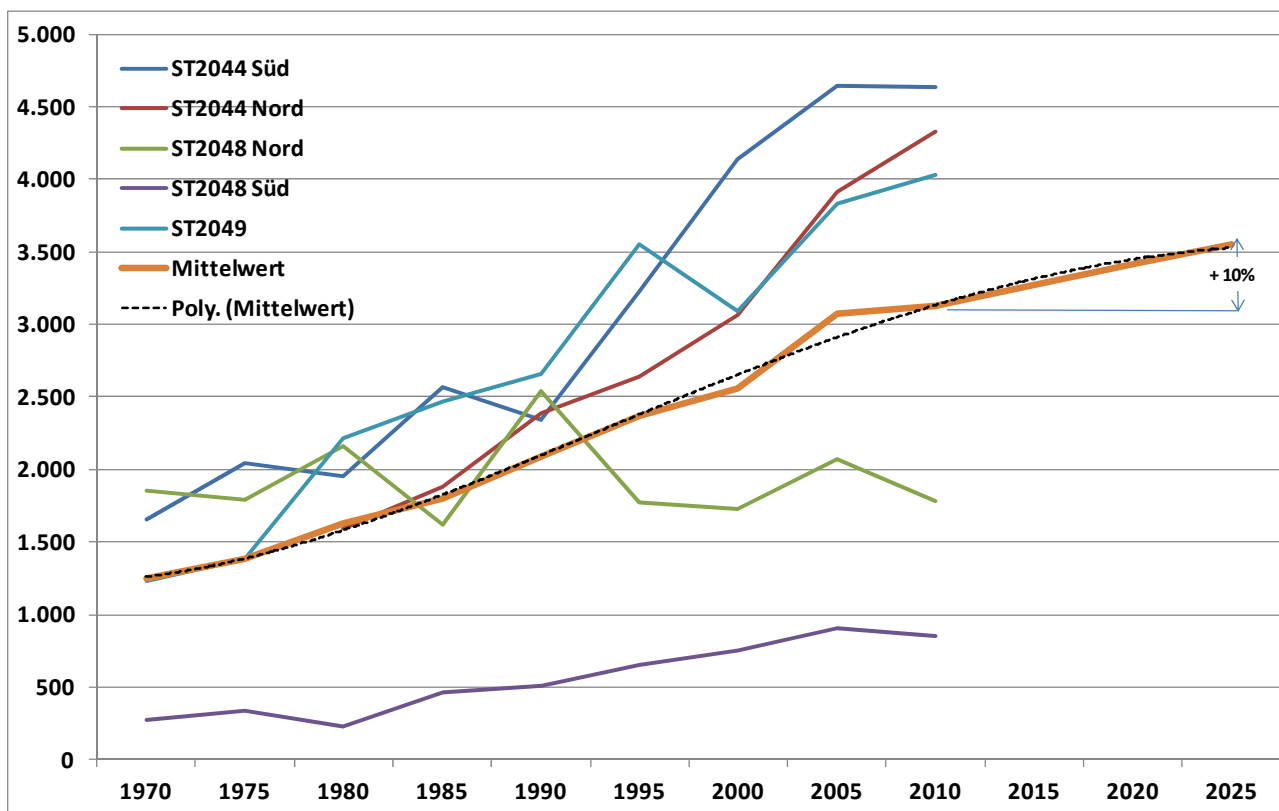


3.2

Prognose-Nullfall

Die „allgemeine“ Verkehrsentwicklung wird im konkreten Fall aus den Ergebnissen der Amtlichen Straßenverkehrszählungen abgeleitet.

Eine zusammenfassende Auswertung dieser Zahlen zeigt nachstehende Grafik.



Tab.: 3-1 Verkehrsentwicklung Fortschreibung auf 2025

Danach resultiert aus der Fortschreibung des Mittelwertes aller Amtlichen Straßenverkehrszählungen im Untersuchungsumgriff eine durchschnittliche Verkehrszunahme von ca. 10% für die allgemeine Mobilitätsentwicklung.

Weil insbesondere die beiden Ergebnisse der ST2044 und das der ST2048 Süd signifikant von der mittleren Zunahme abweicht, wurden deren Relationen (im Durchgangsverkehr) mit Zunahmen zwischen 30 und 40% zusätzlich belastet.

In diesen Zahlen sind mit Sicherheit auch die allgemeinen strukturellen Zunahmen enthalten.



Diejenigen strukturellen Entwicklungen im Gemeindebereich auf Basis Flächennutzungsplan, die nach Auskunft der Gemeindeverwaltung in den nächsten 15 Jahren zur Realisierung kommen, sind nachfolgend aufgeführt:

- Pobenhausen „Süd-West“
- Adelshausen „Am Linnerberg“
- Karlskron „Nordwest (Kirchstraße)“

Übliche Eckwerte unterstellt, bedeuten diese Bauland-Realisierungen maximal ein zusätzliches KFZ-Verkehrsaufkommen von ca. 1.750 KFZ/d in der Summe beider Fahrtrichtungen. Für die Verkehrsverteilung wurden begründete Annahmen getroffen.

Sonderthema Firma Scherm

Die Planungsabsichten der Firma Scherm sind im Kontext der Verkehrsprognosen von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Die Firma beabsichtigt, sich in Richtung Norden auszudehnen (siehe auch nachstehender Plan).

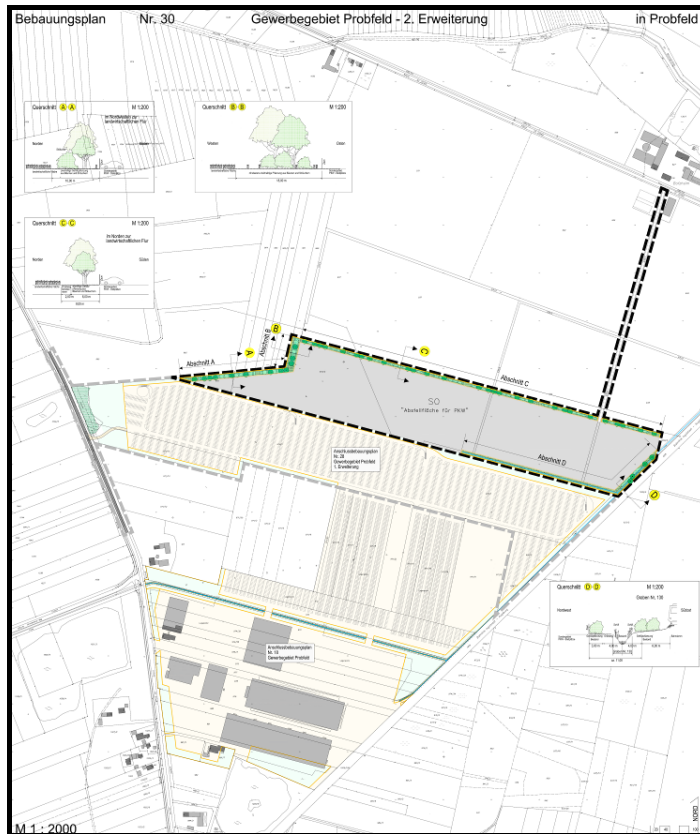


Abb.: 3-2 Flächenentwicklung im Bereich Fa. Scherm;
Planverfasser: WipflerPLAN

- Bestand: ca. 44 ha
- Erweiterung Fa. Scherm B-Plan: + ca. 12 ha

Für diese Flächenerweiterung gibt die Fa. Scherm werktäglich im Durchschnitt folgende zusätzlichen Verkehrsbelastungen (in der Summe beider Fahrrichtungen) an:

Lastzüge: + 120

PKW: + 100

Weil in dem Bauleitplanverfahren die Verlegung der Erschließung der Fa. Scherm an die ST2049 vorgesehen ist, ist dies auch in der modellhaften Verkehrsabwicklung so übernommen.

Die Wirkung dieser Verlegung lässt sich - vereinfacht - folgendermaßen beschreiben:

Werktäglich fahren (in der Summe beider Fahrtrichtungen) ca. 280 Lastzüge, das sind 2/3 des Gesamtaufkommens des Schwerverkehrs und ca. 260



PKW - das sind knapp 45% - nicht mehr durch den Ortsteil Lichtenau in Richtung B16 und umgekehrt, sondern direkt über den nördlichen Abschnitt der Ortsumfahrung (zwischen der ST2049 und der ST2044) und tangieren somit keine bewohnten Bereiche.

Nördlich der Grenze des Bebauungsplanes schließt bis zur ST2049 eine ca. 50 ha große Fläche an, die im Kontext des 2. Flächennutzungsplanverfahrens, in dem auch die 2. Flächenerweiterung enthalten ist, zunächst als „Erweiterungsfläche“ betitelt wurde. Die Gemeinde beabsichtigt, diese Fläche einer weiteren gewerblichen Nutzung zuzuführen. Konkrete Vorstellungen liegen hierfür noch nicht vor. Insofern wird diese Flächenentwicklung auch nicht bei der vorliegenden Verkehrsuntersuchung für die Ortsumfahrung von Karlskron berücksichtigt.



Eine Überlagerung der vorgenannten verkehrlichen Entwicklungen zeigt nachstehender Prognose-Nullfall. Dieser berücksichtigt, dass die Fa. Scherm an die ST2049 im Norden angeschlossen ist.



Abb.: 3-3 Prognose-Nullfall mit Anbindung Fa. Scherm an die ST2049



Die Differenzen zu den „heutigen“ Analyse-Belastungen zeigt nachstehende Abbildung.



Abb.: 3-4 Differenz zwischen Prognose-Nullfall (P0) und Analyse



Danach liegen die Verkehrszunahmen im Zuge der ST2044 zwischen ca. 1.400 und über 2.000 KFZ pro Tag.

Die nunmehr doch als kritisch zu bezeichnenden Verkehrsmengen - insbesondere im Ortskern von Karlskron (knapp 10.000 KFZ/d) - lassen Überlegungen zur Verkehrsentslastung durchaus gerechtfertigt erscheinen.

Für die Planfall-Berechnungen sind insbesondere die Durchgangsverkehrsbeziehungen relevant.

Hierfür wurden Verkehrsmengen errechnet, wie sie nachfolgender Grafik zu entnehmen sind.

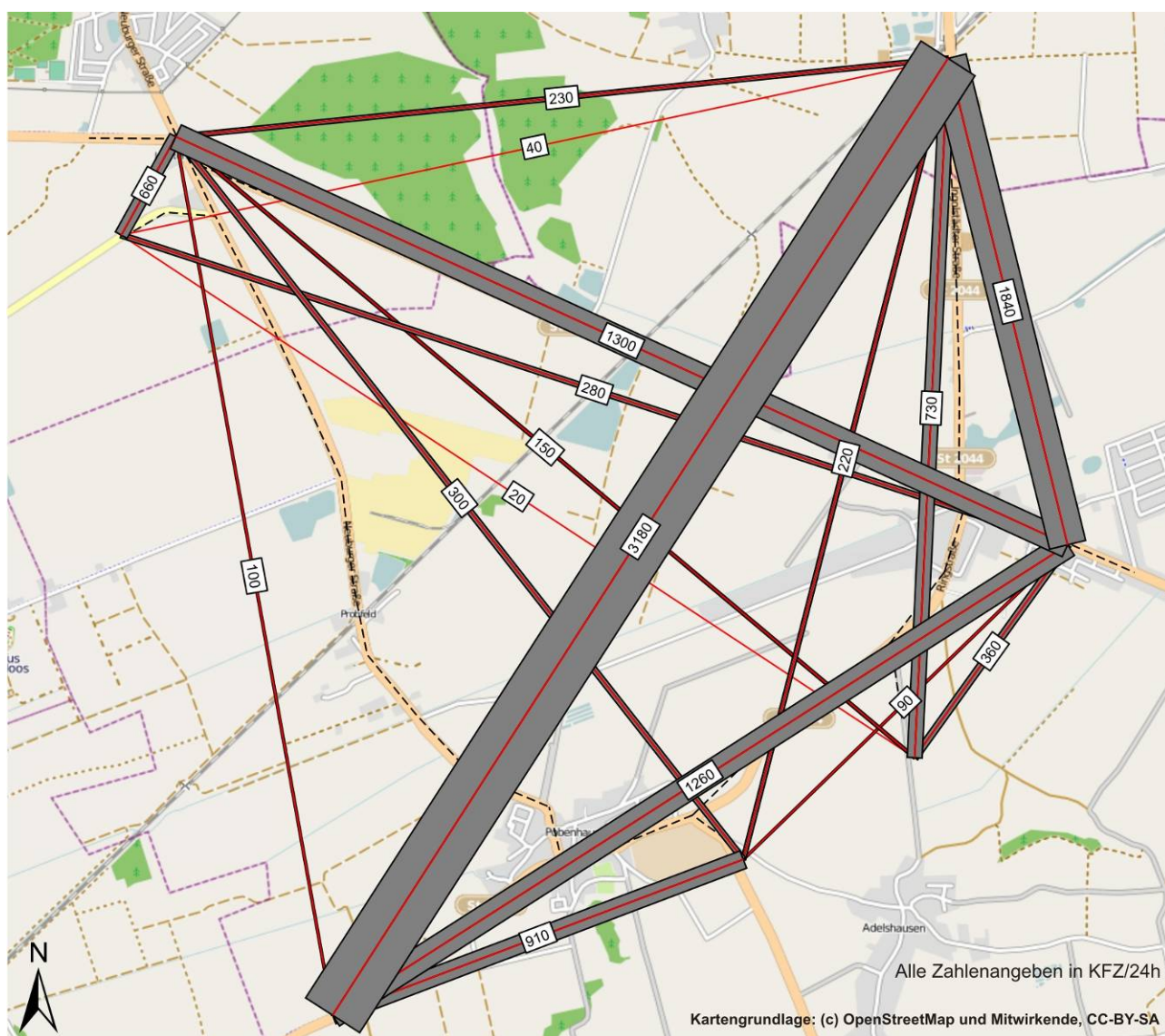


Abb.: 3-5 Durchgangsverkehrsbeziehungen im Prognose-Nullfall



4

Planfallberechnungen

Im Prinzip wurden zunächst zwei prinzipielle Planfälle entwickelt:

- eine ortsferne Führung (Variante 1a = blau)
zusätzlich mit der Untervariante einer Umfahrung des Ortsteiles Deubing (1b)
- eine ortsnahe Führung (Variante 2 = blau + rot)

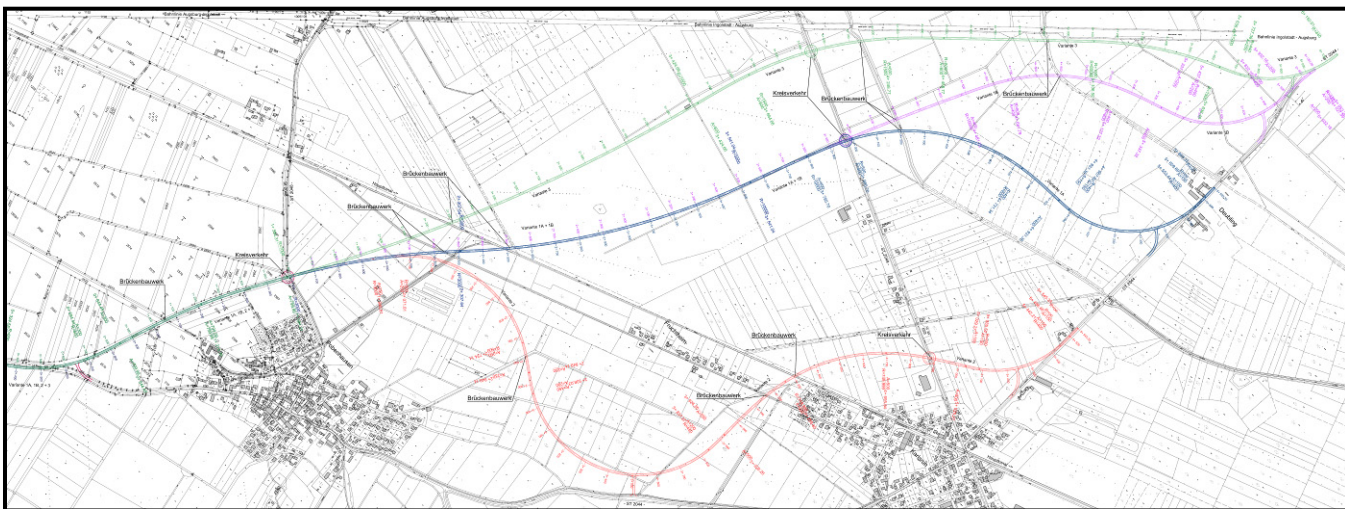


Abb.: 4-1 Umfahrungstrasse; Stand: 10.05.2012; © WipflerPlan

Nach Vorstellung der Ergebnisse wurde noch eine bahnnahе Trasse zur Untersuchung beschlossen (grüne Linienführung).

Jede der Trassen umfährt - von Südosten kommend und von der ST2044 (Pobenhhausen – Brunnen) abzweigend - zunächst den Ortsteil Pobenhhausen im Norden auf einer Trasse, die im Rahmen eines Flurbereinigungsverfahrens in den letzten Jahren entwickelt wurde. Sie kreuzen die ST2048 (Pobenhhausen – Lichtenau) unweit der Bebauungsgrenze. Etwa in Höhe der Querung der Wegeverbindung zwischen der ST2048 und der Ortslage Fruchtheim und einem Entwässerungsgraben teilen sich die Trassen.

Die **ortsferne Trasse** (Variante 1a und 1b) führt zunächst in beiden Varianten vom Verzweigungspunkt in einem großen Bogen auf einen Feldweg, der senkrecht auf die ST2049 trifft. Diese wird gequert, um dann in der **Variante 1a** in zwei Gegenbögen im Bereich des Weilers Deubing wieder auf die ST2044 zu treffen bzw. in der **Variante 1b** erst nördlich des Weilers im Stadtbereich von Ingolstadt.



Die **ortsnahe Trasse (Variante 2)** führt in einem Bogen in einer Distanz von 400 bis 600 m um den Ortsteil Pobenhäusen herum und kommt etwa in der Mitte zwischen Pobenhäusen und Karlsruhe ganz in die Nähe der Staatsstraße 2044, ohne jedoch direkt auf sie zu treffen. Im Scheitelpunkt sind beide Straßen durch eine Spange miteinander verbunden.

Sehr nah an der Bebauungsgrenze vom Ortsteil Karlsruhe wird die ST2049 (Karlsruhe – Lichtenau) gequert, um dann nördlich von Karlsruhe wieder in die ST2044 zu münden. Die alte Trasse wird nachgeordnet an die neue angebunden.

Unter verkehrsplanerischen Aspekten ist wesentlicher Unterschied der beiden grundsätzlichen Varianten, dass in **Variante 2** eine Verbindung zwischen der neuen und der alten Trasse geschaffen wird. An dieser Stelle können aus den beiden relevanten Ortsteilen Verkehrsbeziehungen, die weiter als zum benachbarten Ortsteil fahren, diesen auf der neuen Trasse umgehen. Bei den **Varianten 1** ist dies nicht möglich. Diese Umfahrungsvarianten werden dann lediglich von großräumigen Verkehrsbeziehungen frequentiert. Die potenziellen innerörtlichen Verkehrsentslastungen fallen somit geringer aus.

Die **Variante 3** liegt in weiten Teilen der Strecke noch ortsferner; ist demnach hinsichtlich ihrer entlastenden Wirkung für den bebauten Bereich eher (noch) kritischer als die **Variante 1** zu beurteilen.



Die verkehrlichen Wirkungen für die einzelnen Varianten werden nachfolgend modellhaft abgebildet.

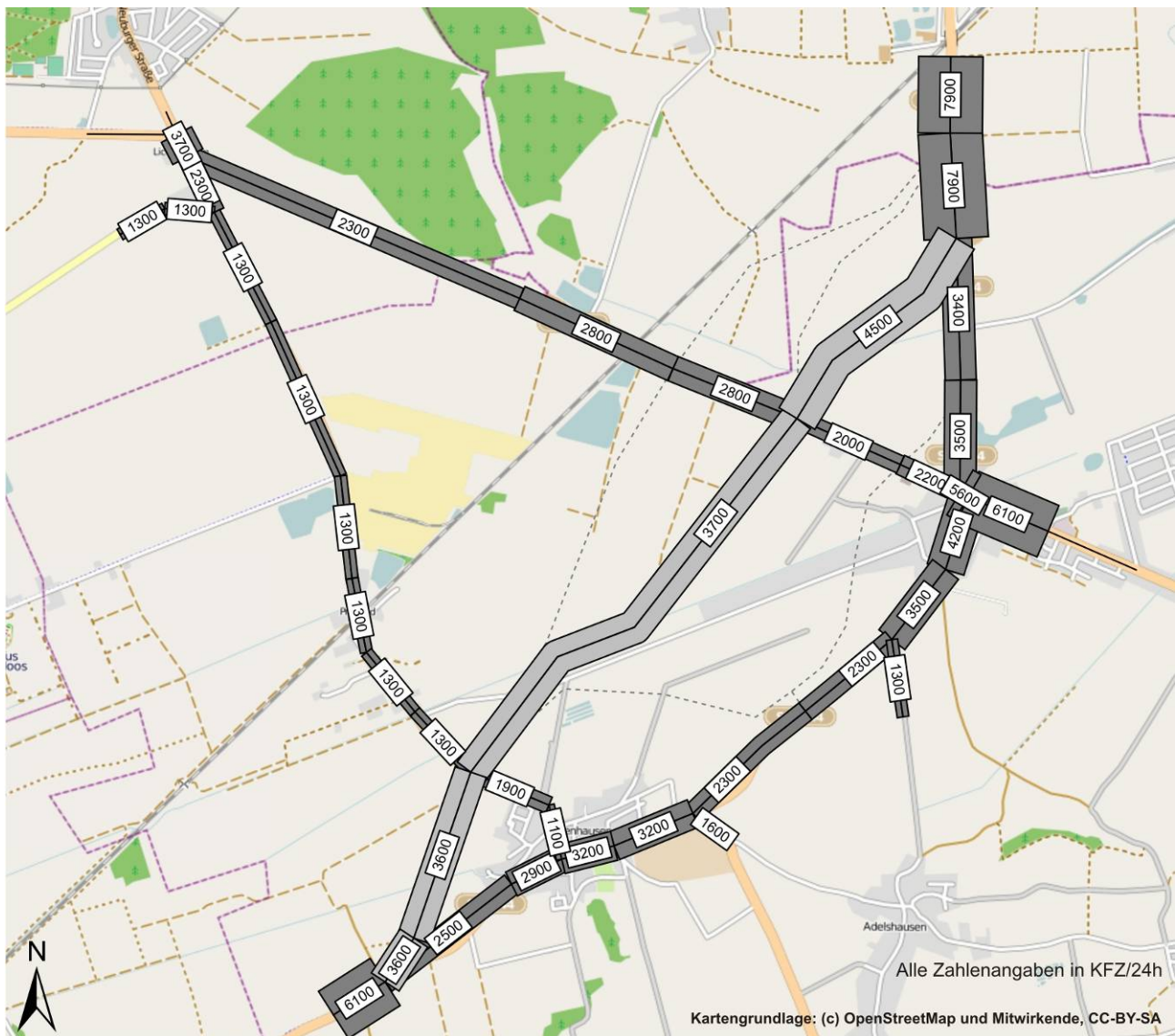


Abb.: 4-2 Variante 1a



Abb.: 4-3 Verkehrliche Wirkung Variante 1a gegenüber P0

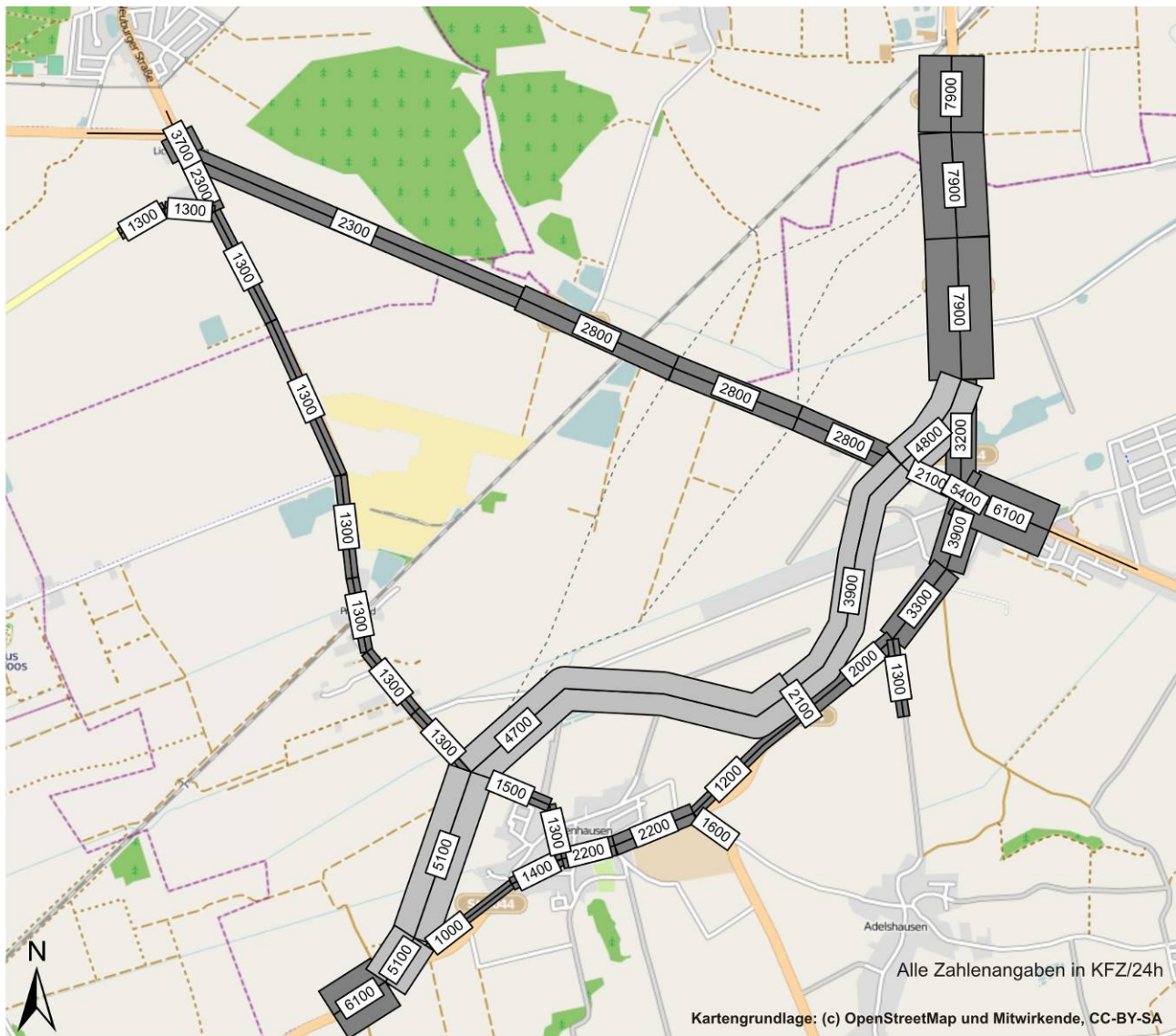


Abb.: 4-4 Variante 2

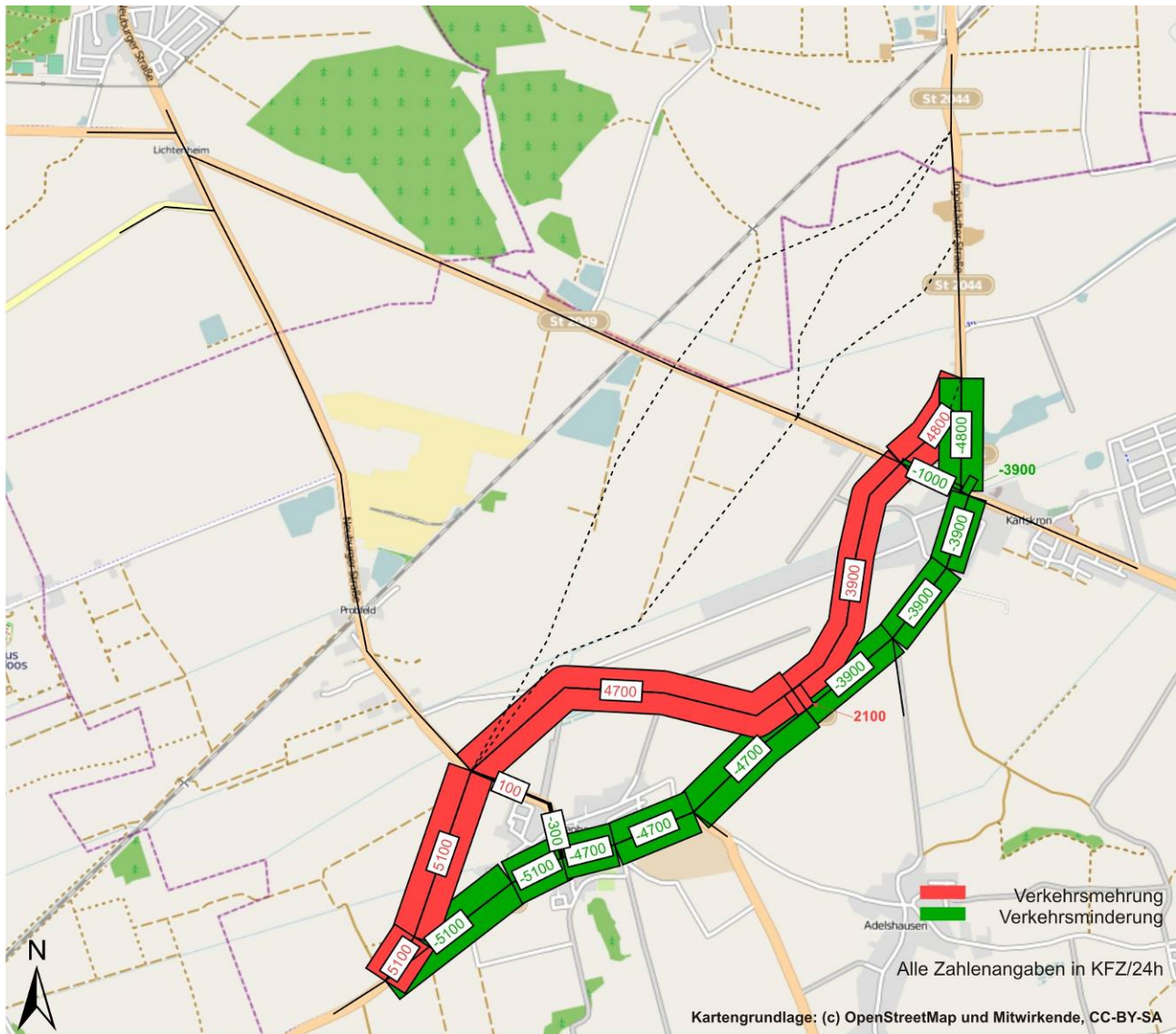


Abb.: 4-5 Verkehrliche Wirkung Variante 2 gegenüber P0

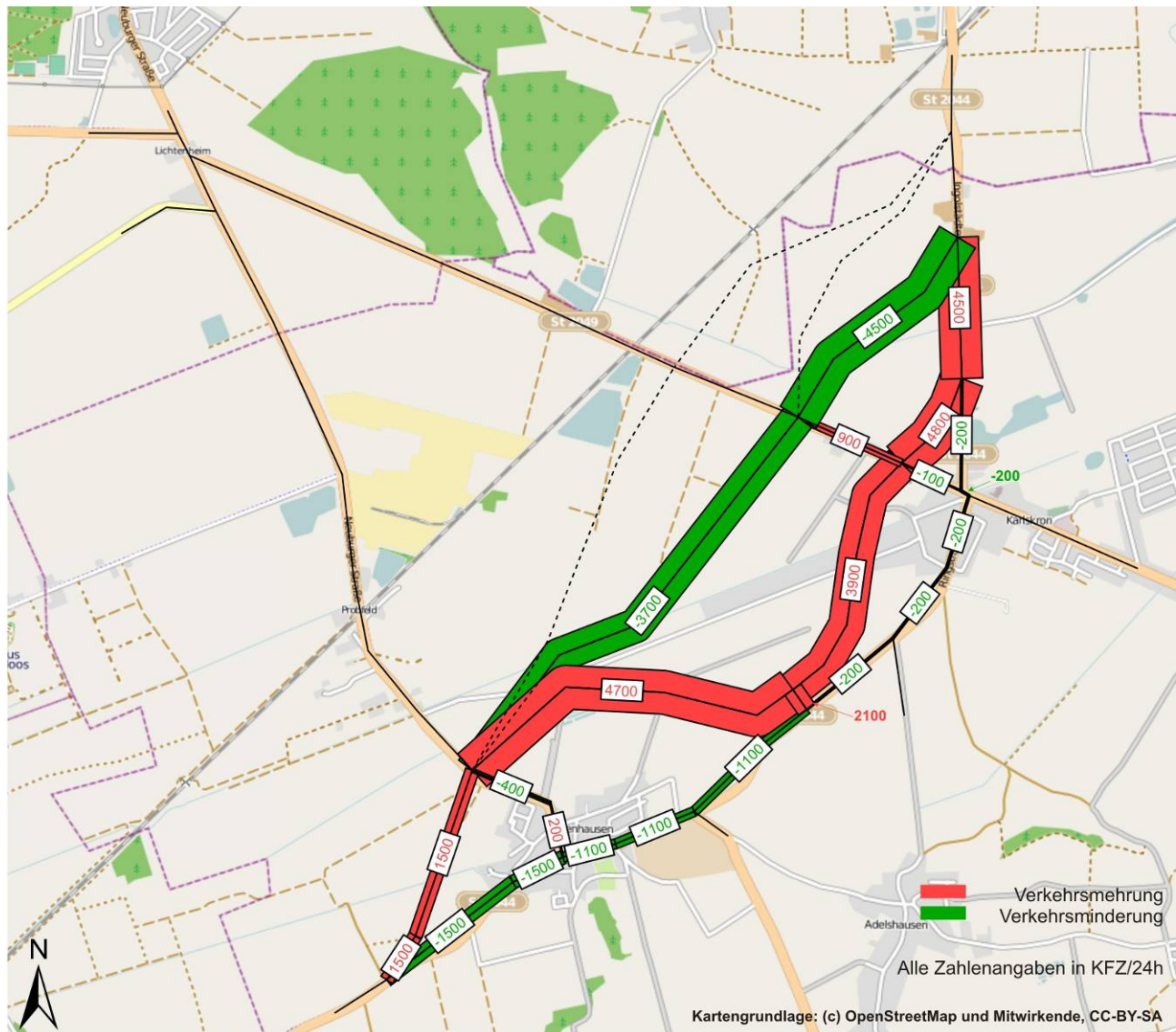


Abb.: 4-6 Verkehrliche Wirkung Variante 2 gegenüber Variante 1a



Abb.: 4-7 Variante 3

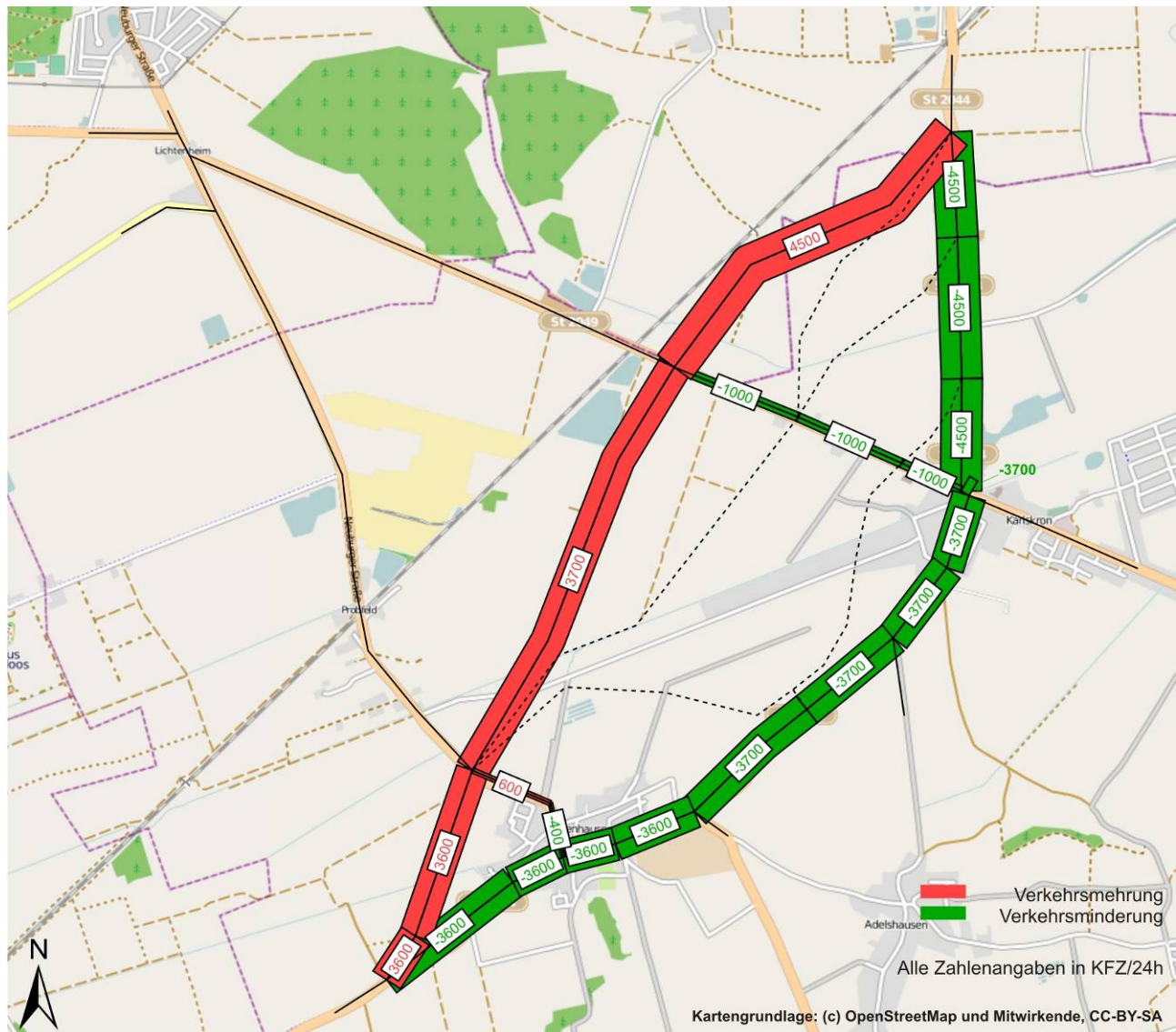


Abb.: 4-8 Verkehrliche Wirkung Variante 3 gegenüber P0



Fazit

Mithin erscheint - unter dem Aspekt der innerörtlichen Verkehrsentlastungen - die Variante 2 diejenige, die man von den untersuchten Varianten als die beste bewerten müsste. Im Ortsteil Pobenhausen ist dieser rechnerische Effekt am größten.

Diese Wirkungen zeigen sich aber nur, wenn man im Zuge der „alten“ Trasse (zusätzlich) Maßnahmen ergreift, die die längere Wegstrecke des Planfalls 2 zumindest durch eine kürzere Fahrzeit kompensiert.

Negativ an der Variante 2 ist deren bebauungsnahe Lage, die auch eine bauliche Erweiterung von Siedlungsflächen in Richtung Westen nachhaltig behindert.

Die **Variante 3** weist auf weiten Streckenteilen rechnerisch analoge Verkehrsmengenwerte auf wie die **Variante 1**. Letztendlich liegt das an dem System der Genauigkeit dieses konkreten Verkehrsmodells, dass es - wegen der vergleichsweise geringen Verkehrsmengen - in diesem Bereich nicht zu einer kapazitätsabhängigen Verkehrsumlegung kommt.

Tendenziell sind die entlastenden Wirkungen über die gesamte Strecke geringer als bei der Variante 1. Bei Übereckbeziehungen Westen → Norden (und umgekehrt) ist die Variante 3 gegenüber der Variante 1 überlegen.

Im Zweifelsfall kompensiert sich das aber durch die von / nach Osten gerichteten Beziehungen.

Die Wirkungen aller Varianten werden in dem Maß verstärkt, wie man die alte Straßenführung unattraktiver macht. Wenn man sie so unattraktiv macht, dass die neue Straßenführung auch von Ziel- bzw. Quellverkehr für die einzelnen Ortsteile frequentiert wird, hat man die höchsten Wirkungen erreicht.

Erfahrungsgemäß stehen aber oftmals nach Realisierung einer teuren Ortsumfahrung keine Finanzmittel mehr zur Verfügung, um die ehemalige Ortsdurchfahrt - der neuen Situation entsprechend - umzugestalten.

Daher werden an sich mögliche und wünschenswerte Wirkungen von derart kostenintensiven Investitionen oftmals nicht erreicht.

Auf die dann schnelleren sekundären Routen verlagert sich Verkehr von den hochbelasteten Hauptrouten, und im relevanten Untersuchungsraum werden insgesamt größere Fahrleistungen generiert als vorher.



5

Input für verkehrliche Wirkungsberechnungen

Nachfolgend sind die relevanten Verkehrsbelastungswerte tabellarisch zusammengestellt.

Um die Tabellen übersichtlicher halten zu können, wurden die einzelnen Teilstrecken mit Ziffern belegt, die nachfolgender Plandarstellung zu entnehmen sind:



Abb.: 5-1 Streckennummern



Streckennr.	Analyse		Prognose-0		Prognose-0 mit Scherm		Variante 1a		Variante 1b		Variante 2		Variante 3	
	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h
2	5474	574	7441	637	7921	877	3380	165	3380	165	7921	877	3435	183
3	5564	574	7540	637	8020	877	3479	165	3479	165	3239	143	3534	183
5	5534	436	7318	492	7210	480	3541	130	3541	130	3291	88	3531	110
8	5374	488	7060	556	6888	504	3219	154	3219	154	2153	121	3273	174
9	5374	488	7060	556	6888	504	3219	154	3219	154	2153	121	3273	174
10	4652	422	6466	471	6466	471	2888	132	2888	132	1410	88	2910	132
11	1280	112	1624	130	1624	130	1624	130	1624	130	1624	130	1624	130
12	1020	20	1260	22	1260	22	1260	22	1260	22	1260	22	1260	22
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	2100	250	2422	275	3190	607	2202	205	2202	205	2148	185	2203	203
17	1800	214	2078	235	2846	567	1968	201	1968	201	2846	567	1859	163
19	1800	214	2078	235	2338	323	2338	323	2338	323	2338	323	2338	323
20	3410	558	4163	672	3683	432	3683	432	3683	432	3683	432	3683	432
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	2230	416	2799	516	2259	244	2259	244	2259	244	2259	244	2259	244
24	1530	280	2073	372	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44
25	1120	256	1308	288	1308	288	1308	288	1308	288	1308	288	1308	288
26	1120	256	1308	288	1308	288	1308	288	1308	288	1308	288	1308	288
27	1530	280	2073	372	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44
28	1530	280	2073	372	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44
29	1130	100	1621	136	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44
30	1130	100	1621	136	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44
31	1130	100	1621	136	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44	1333	44
32	1130	100	1621	136	1333	44	1868	55	1868	55	1456	44	1900	75
33	1386	90	1917	125	1629	33	1147	22	1147	22	1307	33	1179	42
34	4812	292	6067	328	6067	328	6067	328	6067	328	6067	328	6067	328
35	7064	624	9302	692	9306	720	5637	370	5637	370	5387	328	5627	350
36	6076	476	7915	536	7827	524	4158	174	4158	174	3908	132	4148	154
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	4652	422	6070	471	6070	471	6070	471	6070	471	6070	471	6070	471
56	4652	422	6070	471	6070	471	2492	132	2492	132	1014	88	2514	132
59	0	0	0	0	0	0	4541	712	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	3669	350	3669	350	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	3578	339	3578	339	5056	383	3556	339
66	0	0	0	0	0	0	3578	339	3578	339	5056	383	3556	339
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4781	734	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3919	392	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4735	383	0	0
74	4514	416	6058	470	5950	458	2281	108	2281	108	2031	66	2271	88
76	4514	416	6058	470	5950	458	2281	108	2281	108	1215	75	2271	88
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2140	97	0	0
78	5474	574	7441	637	7921	877	7921	877	7921	877	7921	877	7921	877
79	5474	574	7441	637	7921	877	7921	877	3380	165	7921	877	3435	183
80	0	0	0	0	0	0	0	0	4541	712	0	0	0	0
81	1800	214	2078	235	2846	567	2846	567	2846	567	2846	567	2846	567
82	1800	214	2078	235	2846	567	2846	567	2846	567	2846	567	1859	163
87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4486	694
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3679	370

Tab.: 5-1 Verkehrsmengen pro Streckenabschnitt in KFZ/24h werktags



Streckennr.	Analyse		Prognose-0		Planfall-0 mit Scherm		Variant 1a		Variante 1b		Variante 2		Variante 3	
	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h	KFZ/24h	SV/24h
2	4981	460	6771	510	7208	700	3076	130	3076	130	7208	700	3126	150
3	5063	460	6861	510	7298	700	3166	130	3166	130	2947	110	3216	150
5	5036	350	6659	390	6561	380	3222	100	3222	100	2995	70	3213	90
8	4890	390	6425	440	6268	400	2929	120	2929	120	1959	100	2978	140
9	4890	390	6425	440	6268	400	2929	120	2929	120	1959	100	2978	140
10	4233	340	5884	380	5884	380	2628	110	2628	110	1283	70	2648	110
11	1165	90	1478	100	1478	100	1478	100	1478	100	1478	100	1478	100
12	928	20	1147	20	1147	20	1147	20	1147	20	1147	20	1147	20
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	1911	200	2204	220	2903	490	2004	160	2004	160	1955	150	2005	160
17	1638	170	1891	190	2590	450	1791	160	1791	160	2590	450	1692	130
19	1638	170	1891	190	2128	260	2128	260	2128	260	2128	260	2128	260
20	3103	450	3788	540	3352	350	3352	350	3352	350	3352	350	3352	350
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	2029	330	2547	410	2056	200	2056	200	2056	200	2056	200	2056	200
24	1392	220	1886	300	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40
25	1019	200	1190	230	1190	230	1190	230	1190	230	1190	230	1190	230
26	1019	200	1190	230	1190	230	1190	230	1190	230	1190	230	1190	230
27	1392	220	1886	300	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40
28	1392	220	1886	300	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40
29	1028	80	1475	110	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40
30	1028	80	1475	110	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40
31	1028	80	1475	110	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40	1213	40
32	1028	80	1475	110	1213	40	1700	40	1700	40	1325	40	1729	60
33	1261	70	1744	100	1482	30	1044	20	1044	20	1189	30	1073	30
34	4379	230	5521	260	5521	260	5521	260	5521	260	5521	260	5521	260
35	6428	500	8465	550	8468	580	5130	300	5130	300	4902	260	5121	280
36	5529	380	7203	430	7123	420	3784	140	3784	140	3556	110	3775	120
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	4233	340	5524	380	5524	380	5524	380	5524	380	5524	380	5524	380
56	4233	340	5524	380	5524	380	2268	110	2268	110	923	70	2288	110
59	0	0	0	0	0	0	4132	570	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	3339	280	3339	280	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	3256	270	3256	270	4601	310	3236	270
66	0	0	0	0	0	0	3256	270	3256	270	4601	310	3236	270
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4351	590	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3566	310	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4309	310	0	0
74	4108	330	5513	380	5415	370	2076	90	2076	90	1848	50	2067	70
76	4108	330	5513	380	5415	370	2076	90	2076	90	1106	60	2067	70
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1947	80	0	0
78	4981	460	6771	510	7208	700	7208	700	7208	700	7208	700	7208	700
79	4981	460	6771	510	7208	700	7208	700	3076	130	7208	700	3126	150
80	0	0	0	0	0	0	0	0	4132	570	0	0	0	0
81	1638	170	1891	190	2590	450	2590	450	2590	450	2590	450	2590	450
82	1638	170	1891	190	2590	450	2590	450	2590	450	2590	450	1692	130
87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4082	560
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3348	300

Tab.: 5-2 Verkehrsmengen pro Streckenabschnitt in KFZ/24h alle Tage



GEMEINDE KARLSKRON

Ortsumgehung von Karlskron im Zuge der ST2044 Untersuchung der verkehrlichen Wirkungen

Bericht



Str.-Nr.	Analyse				Prognose-0				Prognose-0 mit Scherm				Variante 1a				Variante 1b				Variante 2				Variante 3			
	Tag (16h)		Nacht(8h)		Tag (16h)		Nacht(8h)		Tag (16h)		Nacht(8h)		Tag (16h)		Nacht(8h)		Tag (16h)		Nacht(8h)		Tag (16h)		Nacht(8h)		Tag (16h)		Nacht(8h)	
	Mt	pt	Mn	pN	Mt	pt	Mn	pN	Mt	pt	Mn	pN	Mt	pt	Mn	pN	Mt	pt	Mn	pN	Mt	pt	Mn	pN	Mt	pt	Mn	pN
2	292	9,3%	38	7,6%	397	7,6%	52	6,3%	423	9,8%	55	8,2%	181	4,3%	24	3,7%	181	4,3%	24	3,7%	423	9,8%	55	8,2%	183	4,8%	24	4,2%
3	297	9,2%	39	7,4%	403	7,5%	52	6,2%	428	9,7%	56	8,1%	186	4,1%	24	3,6%	186	4,1%	24	3,6%	173	3,8%	23	3,3%	189	4,7%	25	4,1%
5	296	7,0%	38	5,9%	391	5,9%	51	4,9%	385	5,9%	50	4,8%	189	3,1%	25	2,5%	189	3,1%	25	2,5%	176	2,3%	23	2,2%	189	2,8%	25	2,6%
8	287	8,1%	37	6,7%	377	6,9%	49	5,6%	368	6,5%	48	5,2%	172	4,1%	22	3,4%	172	4,1%	22	3,4%	115	5,2%	15	4,2%	175	4,8%	23	3,8%
9	287	8,1%	37	6,7%	377	6,9%	49	5,6%	368	6,5%	48	5,2%	172	4,1%	22	3,4%	172	4,1%	22	3,4%	115	5,2%	15	4,2%	175	4,8%	23	3,8%
10	248	8,1%	32	6,6%	345	6,5%	45	5,3%	345	6,5%	45	5,3%	154	4,2%	20	3,8%	154	4,2%	20	3,8%	75	5,5%	10	5,1%	155	4,2%	20	3,7%
11	68	7,8%	9	7,0%	87	6,8%	11	5,6%	87	6,8%	11	5,6%	87	6,8%	11	5,6%	87	6,8%	11	5,6%	87	6,8%	11	5,6%	87	6,8%	11	5,6%
12	54	2,2%	7	1,8%	67	1,8%	9	1,4%	67	1,8%	9	1,4%	67	1,8%	9	1,4%	67	1,8%	9	1,4%	67	1,8%	9	1,4%	67	1,8%	9	1,4%
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	112	10,6%	15	8,5%	129	10,1%	17	8,2%	170	17,1%	22	14,1%	118	8,1%	15	6,6%	118	8,1%	15	6,6%	115	7,7%	15	6,7%	118	8,1%	15	6,6%
17	96	10,5%	13	9,0%	111	10,1%	14	8,7%	152	17,6%	20	14,6%	105	9,0%	14	7,3%	105	9,0%	14	7,3%	152	17,6%	20	14,6%	99	7,7%	13	6,8%
19	96	10,5%	13	9,0%	111	10,1%	14	8,7%	125	12,4%	16	10,0%	125	12,4%	16	10,0%	125	12,4%	16	10,0%	125	12,4%	16	10,0%	125	12,4%	16	10,0%
20	182	14,7%	24	12,2%	222	14,4%	29	12,1%	197	10,5%	26	8,8%	197	10,5%	26	8,8%	197	10,5%	26	8,8%	197	10,5%	26	8,8%	197	10,5%	26	8,8%
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	119	16,4%	16	13,7%	150	16,3%	19	13,5%	121	9,8%	16	8,0%	121	9,8%	16	8,0%	121	9,8%	16	8,0%	121	9,8%	16	8,0%	121	9,8%	16	8,0%
24	82	16,0%	11	12,9%	111	16,1%	14	13,0%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%
25	60	19,9%	8	16,1%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%
26	60	19,9%	8	16,1%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%	70	19,5%	9	16,4%
27	82	16,0%	11	12,9%	111	16,1%	14	13,0%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%
28	82	16,0%	11	12,9%	111	16,1%	14	13,0%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%
29	60	7,9%	8	6,3%	87	7,5%	11	6,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%
30	60	7,9%	8	6,3%	87	7,5%	11	6,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%
31	60	7,9%	8	6,3%	87	7,5%	11	6,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%	71	3,3%	9	2,7%
32	60	7,9%	8	6,3%	87	7,5%	11	6,7%	71	3,3%	9	2,7%	100	2,4%	13	1,9%	100	2,4%	13	1,9%	78	3,1%	10	2,5%	102	3,5%	13	2,9%
33	74	5,6%	10	5,2%	102	5,8%	13	4,7%	87	2,0%	11	2,2%	61	1,9%	8	1,6%	61	1,9%	8	1,6%	70	2,5%	9	2,7%	63	2,8%	8	3,1%
34	257	5,3%	33	4,5%	324	4,8%	42	3,9%	324	4,8%	42	3,9%	324	4,8%	42	3,9%	324	4,8%	42	3,9%	324	4,8%	42	3,9%	324	4,8%	42	3,9%
35	377	7,9%	49	6,4%	497	6,6%	65	5,4%	497	6,9%	65	5,8%	301	5,9%	39	4,8%	301	5,9%	39	4,8%	288	5,4%	37	4,3%	301	5,5%	39	4,5%
36	325	7,0%	42	5,6%	423	6,0%	55	5,0%	418	6,0%	54	4,8%	222	3,7%	29	3,0%	222	3,7%	29	3,0%	209	3,1%	27	2,8%	222	3,2%	29	2,6%
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	248	8,1%	32	6,6%	324	7,0%	42	5,6%	324	7,0%	42	5,6%	324	7,0%	42	5,6%	324	7,0%	42	5,6%	324	7,0%	42	5,6%	324	7,0%	42	5,6%
56	248	8,1%	32	6,6%	324	7,0%	42	5,6%	324	7,0%	42	5,6%	133	4,9%	17	4,3%	133	4,9%	17	4,3%	54	7,6%	7	7,1%	134	4,8%	18	4,3%
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	243	13,9%	32	11,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196	8,5%	26	6,9%	196	8,5%	26	6,9%	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	191	8,4%	25	7,0%	191	8,4%	25	7,0%	270	6,8%	35	5,7%	190	8,4%	25	7,1%
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	191	8,4%	25	7,0%	191	8,4%	25	7,0%	270	6,8%	35	5,7%	190	8,4%	25	7,1%
69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	13,7%	33	11,3%	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	209	8,8%	27	7,3%	-	-	-	-
71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	253	7,3%	33	6,1%	-	-	-	-
74	241	8,1%	31	6,8%	324	7,0%	42	5,7%	318	6,9%	41	5,8%	122	4,4%	16	3,9%	122	4,4%	16	3,9%	108	2,7%	14	2,7%	121	3,4%	16	3,2%
76	241	8,1%	31	6,8%	324	7,0%	42	5,7%	318	6,9%	41	5,8%	122	4,4%	16	3,9%	122	4,4%	16	3,9%	65	5,5%	8	4,5%	121	3,4%	16	3,2%
77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114	4,2%	15	3,4%	-	-	-	-
78	292	9,3%	38	7,6%	397	7,6%	52	6,3%	423	9,8%	55	8,2%	423	9,8%	55	8,2%	423	9,8%	55	8,2%	423	9,8%	55	8,2%	423	9,8%	55	8,2%
79	292	9,3%	38	7,6%	397	7,6%	52	6,3%	423	9,8%	55	8,2%	423	9,8%	55	8,2%	181	4,3%	24	3,7%	423	9,8%	55	8,2%	183	4,8%	24	4,2%
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	243	13,9%	32	11,5%	-	-	-	-	-	-	-	-
81	96	10,5%	13	9,0%	111	10,1%	14	8,7%	152	17,6%	20	14,6%	152	17,6%	20	14,6%	152	17,6%	20	14,6%	152	17,6%	20	14,6%	152	17,6%	20	14,6%
82	96	10,5%	13	9,0%	111	10,1%	14	8,7%	152	17,6%	20	14,6%	152	17,6%	20	14,6%	152	17,6%	20	14,6%	152	17,6%	20	14,6%	99	7,7%	13	6,8%
87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	13,9%	31	11,6%
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	197	9,1%	26	7,4%

Tab.: 5-3 Input Lärmgutachten



Hinweis:

Die Ermittlung o.g. Werte basiert auf den Wochenzählungen an drei Straßenquerschnitten im Untersuchungsgebiet im Frühjahr 2010 (siehe auch Ausführungen unter Ziffer 1).

Unter Berücksichtigung saisonaler Schwankungen während des Jahres dürften mit den Erhebungswerten jährliche Durchschnittswerte gut getroffen sein.

Weil die Unterschiede der Hoch- bzw. Umrechnungsfaktoren in einem engen Spektrum lagen, wurden diese aus den Mittelwerten der drei Messungen errechnet.

Dies gilt auch für die Tages- und Nachtwerte (M_t und M_n bzw. p_t und p_n).

Weil mit Seitenradargeräten Schwerverkehrsanteile letztendlich über Fahrzeuglängen ermittelt werden, werden ggf. bei Tonnagen zwischen 2,8 und 3,5t zulässiges Gesamtgewicht systembedingte Unschärfen auftreten.

Nähern sich die Lärmwirkungsberechnungen problematischen Grenzwerten, die zu restriktiven Konsequenzen führen, so müsste man u.U. einzelne Werte nochmals genauer betrachten.



6

Fazit

Die aktuellen Verkehrssituationen in den Durchfahrten der Ortsteile der weit gestreuten Gemeinde Karlskron sind - insbesondere auch durch die situationsbedingte Geradlinigkeit der Straßenführung - nicht aufenthaltsfreundlich und auch gefährlich.

Ein sehr kritischer Punkt ist der Bereich im Ortsteil Karlsruhe, wo durch die Brücke über den Graben ein Straßenversatz gegeben ist, auf dem sich die Verkehrsströme der beiden Staatsstraßen ST2044 und ST2043 überlagern.

Das Wissen um die Ergebnisse der Straßenbauamtszählungen von 2010 haben die ursprünglichen Prognoseansätze mit einem Plus von 30% für die allgemeine Verkehrsentwicklung in den nächsten 15 Jahren bis 2025 relativieren lassen.

An allen Zählstellen haben sich die Zunahmen abgeschwächt; an zwei Zählstellen wurden sogar Rückgänge verzeichnet.

(Anmerkung: Diese Beobachtungen sind bayernweit festzustellen. Man begründet dies mit den gestiegenen Benzinpreisen, die im Pendlerverkehr zu Fahrgemeinschaften und ansonsten auch vermehrt zu Fahrtenketten führen.)

Aus dem Mittelwert aller Zählstellen im Umfeld wird für die **allgemeine** Verkehrszunahme ein Zuwachs von **10%** unterstellt. **Strukturell** bedingte Verkehrszunahmen aus Baugebietsausweisungen wurden ebenso **zusätzlich** berücksichtigt, wie in einzelnen Relationen der Durchgangsverkehrsbeziehungen ablesbare **überproportionale Zuwächse** aus der jüngeren Vergangenheit (+30 bis +40%).

An o.g. Straßenversatz resultiert dann eine Verkehrsmenge von knapp 10.000 KFZ/d bei einem zunehmenden Schwerverkehrsanteil.

Dies ist unverträglich für diesen Bereich.

Die angedachte Umfahrung der beiden Ortsteile Pobenhausen und Karlsruhe der Gemeinde Karlskron entlastet die alte Trasse in weiten Bereichen um mehr als 50%. Dies ist in den bewohnten Straßenabschnitten sicher ein po-



sitiver Effekt. Die neugebaute Trasse wird auch von einer Verkehrsmenge befahren werden, die diese Investitionen rechtfertigen wird.

Unter verkehrlichen Gesichtspunkten hat die neu untersuchte **Variante 3** den Vorteil, dass der Schwerverkehr von und zur Firma Scherm auf dem kürzesten Weg auf die B16 geleitet werden kann und diese damit den Ortsteil Lichtenau nachhaltig entlastet.

Dies gelingt aber nur, wenn die Zufahrt zur Firma Scherm in den Norden an die ST2049 verlegt wird.

Dieser Effekt könnte verstärkt werden, wenn sich die Verkehrsordnungsbehörde in Zusammenarbeit mit dem Straßenbauamt zu einer Tonnagebeschränkung für den Ortsteil Lichtenau durchringen könnte, sobald die Umfahrung von Karlskron realisiert sein wird.