



**Regierungspräsidium Tübingen  
Verkehrsuntersuchung B 31  
Anschluss Rengoldshauer Straße**

A 153

**Projektleitung:** Dipl.-Ing. Dieter H. Stahl

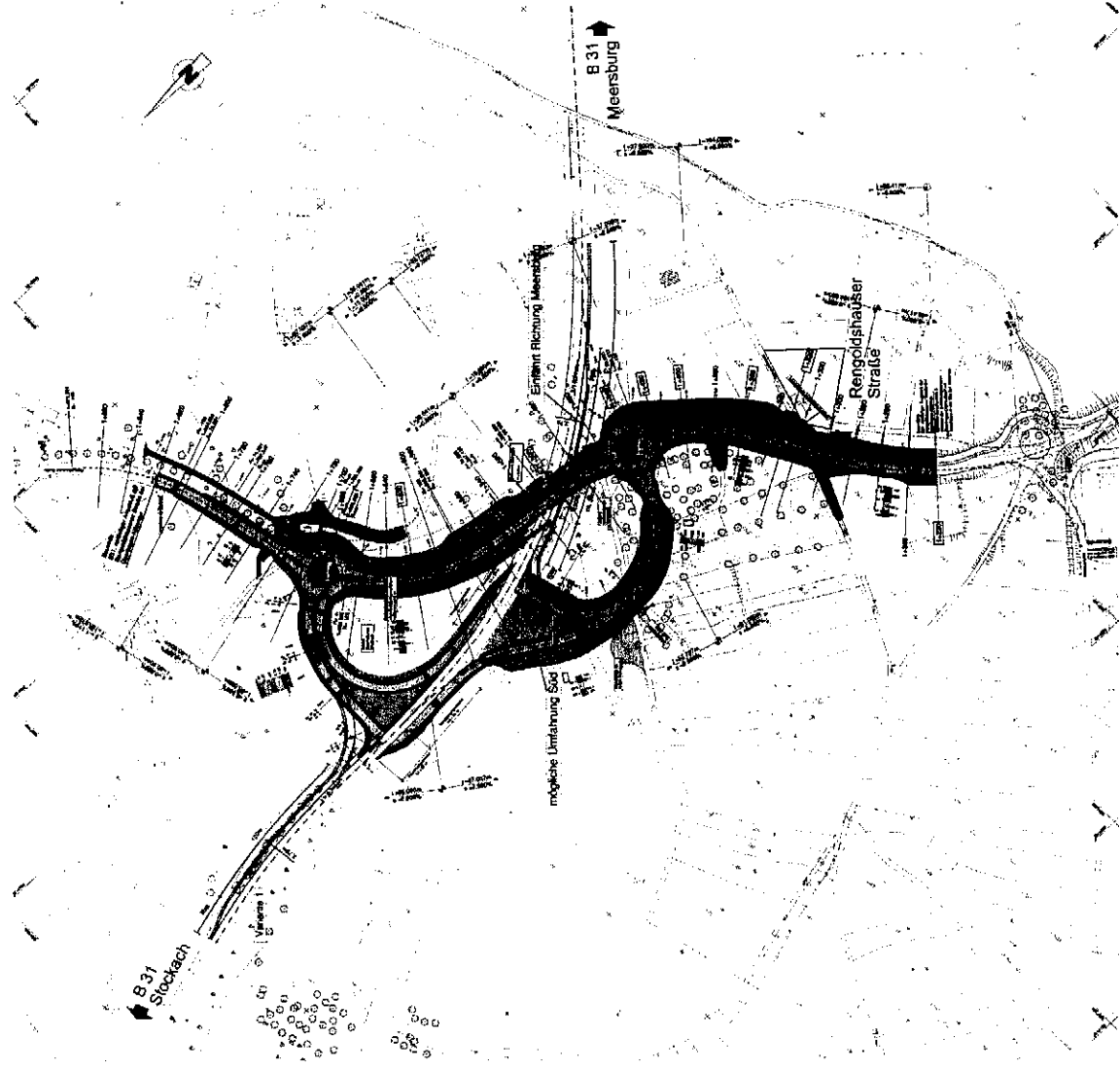
**Mitarbeit:**

Frau Andrea Flatzek  
Frau Hannelore Bauer

INHALT	Seite
0. EINLEITUNG	1
1. VERKEHRSPROGNOSE	4
1.1 Vorbemerkungen	4
1.2 Zukünftige Einwohnerentwicklung	4
1.3 Zukünftige Motorisierungsentwicklung	7
1.4 Entwicklung der individuellen Mobilität	7
1.5 Zusammenfassung	8
2. VERKEHRSTÄRKEN IM PLANUNGSFALL 0	9
2.1 Vorbemerkungen	9
2.2 Belastungsplan PLANUNGSFALL 0	10
3. WEITERE PLANUNGSFÄLLE	12
3.1 Allgemeines	12
3.2 PLANUNGSFALL 1	12
3.3 PLANUNGSFALL 2	14
3.4 PLANUNGSFALL 3	15
3.5 PLANUNGSFALL 4	16
4. VERKEHRLICHE BEURTEILUNG	18
4.1 Verkehrsstärken am Außenkordon	18
4.2 Verkehrsstärken im Stadtteil Nußdorf	18
4.2.1 Busverkehr	18
4.2.2 Motorisierter Individualverkehr incl. Güterschwerverkehr >3,5 t	18
LITERATURVERZEICHNIS	20
PLANVERZEICHNIS	21
PLÄNE	23

## 0. EINLEITUNG

Für den Anschluss der Rengoldshauer Straße an die B 31 sind zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen vorgesehen, die eine Länge von 150 m und 210 m (Beschleunigungstreifen in Fahrtrichtung Stockach und Fahrtrichtung Meersburg) sowie jeweils 150 m (Verzögerungstreifen der Ausfahrt von Stockach nach Überlingen und Verzögerungstreifen aus Fahrtrichtung Meersburg) und eine Breite von 3,50 m erhalten sollen.

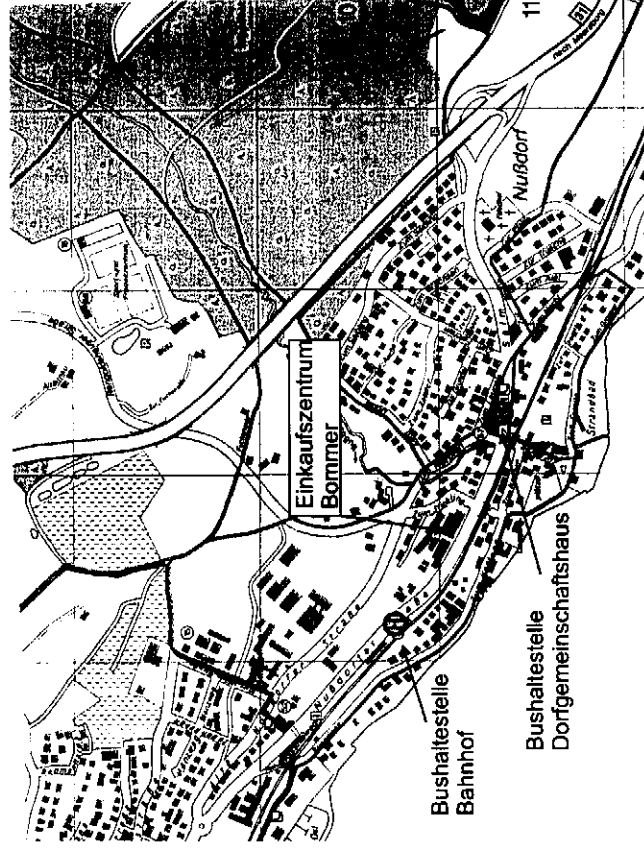


Zur Beurteilung der Wirkungen ist unsere Verkehrsuntersuchung vom Mai 2006 [1] zu aktualisieren und auf den Prognosehorizont ca. 2025 fortzuschreiben.

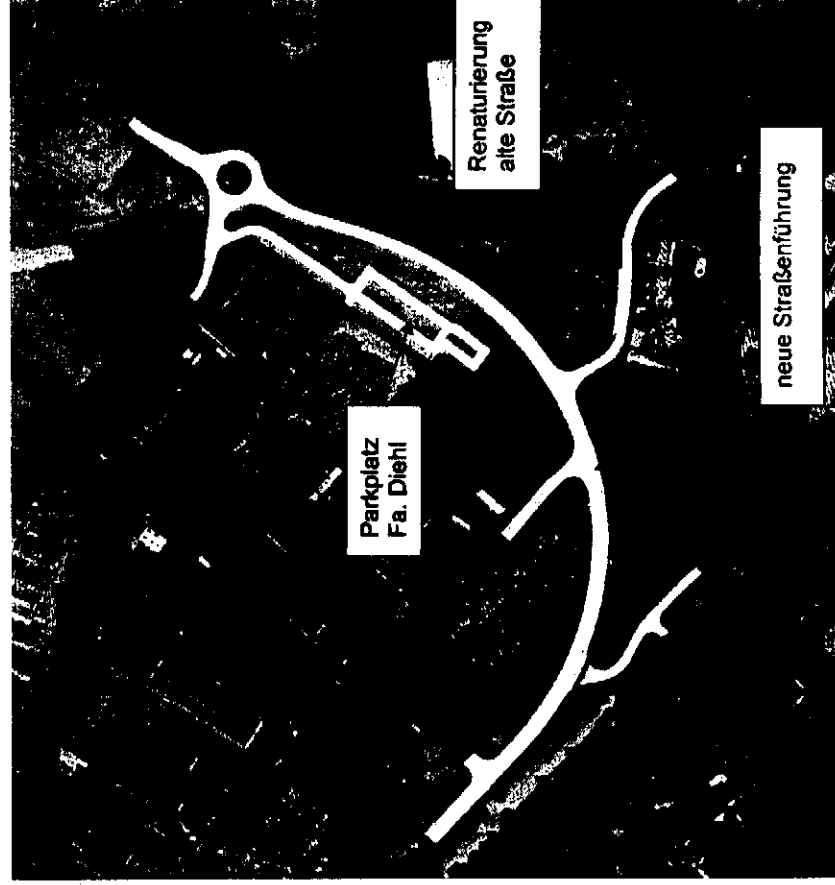
Diese Notwendigkeit ergibt sich auch aus dem Umstand, dass die „Entlastungsstraße Ost“ im Bau ist und sich mithin die Straßennetzstruktur kurzfristig verändern wird.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die ursprüngliche und die künftige Situation:

a) Bisherige Straßennetzstruktur



b) Künftige Straßennetzstruktur



Im Wesentlichen können die Veränderungen wie folgt beschrieben werden:

1. Der durchgängige Straßenzug Nußdorfer Straße - Zum Salm wird zugunsten einer vorfahrtberechtigten Führung Nußdorfer Straße - Rengoldshauer Straße aufgelöst.
2. Der bisherige vierarmige Knotenpunkt Alte Nußdorfer Straße/Rengoldshauer Straße/ Zum Stichling/Zum Karpfen wird in einen „Linksversatz“ mit den Knotenpunkten Alte Nußdorfer Straße/Rengoldshauer Straße und Rengoldshauer Straße/Zum Karpfen umgestaltet, wobei die südliche Rengoldshauer Straße re-naturiert wird.
3. Zur Erschließung der Parkplätze der Firma DIEHL wird ein Kreisverkehrsplatz ausgebildet, der im westlichen Knotenpunktarm auch die zwischenzeitlich fertig gestellten neuen Parkplätze dieser Firma anbindet.

Gleichzeitig galt es zu beachten, dass das Einkaufszentrum BOMMER mit ca. 7.500 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche (18 Einzelhandelsgeschäfte und Dienstleistungsbetriebe, darunter KAUF LAND als Hauptmieter) zu berücksichtigen ist.

Zur Verifizierung des Verkehrsaufkommens hat am 09.02.2012 eine Besprechung mit Herrn Geschäftsführer Helmut BOMMER in Überlingen-Nußdorf stattgefunden.

Da unser Angebot vom 08.12.2011 und der entsprechende Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen (Ingenieurvertrag vom 10.01./19.01.2012) wegen der sich im Bau befindlichen „Entlastungsstraße Ost“ auf eine Aktualisierung der Verkehrsnachfragewerte durch Verkehrserhebungen verzichten musste, wurde in gewissen Grenzen der Genauigkeit durch die Auswertung früherer Verkehrsuntersuchungen und eigenen Erfahrungswerten zunächst ein Belastungsplan entwickelt, der die zukünftigen Verkehrsstärken im Prognosehorizont ca. 2025 des modifizierten Straßennetzes wiedergibt und als PLANUNGSFALL 0 bezeichnet wurde.

Er dient zur Wirkungsbestimmung der einzelnen Planungsfälle.

Für die aktuelle Planung mit Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen der AS RENGOLDSHAUSER STRASSE sollen diese weiteren Planungsfälle betrachtet werden:

- PLANUNGSFALL 1: Die Anschlussstellen AS NUSSDORF und AS RENGOLDSHAUSER STRASSE sind existent
- PLANUNGSFALL 2: Die Anschlussstelle AS NUSSDORF wird geschlossen. Die AS RENGOLDSHAUSER STRASSE ist existent.
- PLANUNGSFALL 3: Die AS RENGOLDSHAUSER STRASSE ist existent. Die AS NUSSDORF steht lediglich dem **Busverkehr** zur Verfügung.
- PLANUNGSFALL 4: Die Anschlussstellen AS RENGOLDSHAUSER STRASSE und AS NUSSDORF sind existent. Die AS NUSSDORF darf nur vom motorisierten Individualverkehr und vom Busverkehr genutzt werden. Für den Güterschwerverkehr >3,5 t besteht eine Tonnagebeschränkung für die Stadtstraße „Zum Salm“.

Das Untersuchungsergebnis wird hiermit vorgelegt.

## 1. VERKEHRSPROGNOSE

### 1.1 Vorbemerkungen

Die Aufgabe der Verkehrsprognose besteht darin, auf der Grundlage der Analyseergebnisse die zukünftige Verkehrsentwicklung vorauszusagen.

Da der Verkehr grundsätzlich nicht aus sich selbst heraus prognostiziert werden kann, muss das zukünftige Verkehrsaufkommen aus prognostizierbaren Merkmalen der Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur abgeleitet werden.

In erster Linie kommen folgende Merkmale in Frage:

- Anzahl der Einwohner und deren Altersgruppen
- Anzahl der Beschäftigten
- Entwicklung der individuellen Mobilität
- Motorisierung (Pkw-Bestand)

Als Planungshorizont wurde hierbei ca. 2025 bestimmt.

### 1.2 Zukünftige Einwohnerentwicklung

Nach dem Landesinformationssystem (LIS) des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg [2] erhält man im Einzugsbereich der B 31 und A 98 für ausgewählte Gemeinden, wobei jeweils von der zukünftig höheren Zahl der Einwohner (mit Wanderungen/ohne Wanderungen) ausgegangen wurde, folgende Werte:

Gemeinde	Jahr	Zahl der Einwohner				Σ abs. [%]
		<20 Jahre	20 bis 60 Jahre	60 bis 85 Jahre	> 85 Jahre	
Uhlidingen-Mühlhofen	2012	1.537	4.177	2.078	200	7.992
	2025	1.313	3.719	2.370	343	7.745
Überlingen	2012	3.763	10.684	6.441	1.118	22.006
	2025	3.459	10.071	7.052	1.943	22.525
Sipplingen	2012	316	1.072	621	65	2.074
	2025	240	859	641	106	1.846
Salem	2012	2.255	6.168	2.378	274	11.075
	2025	1.821	5.519	3.120	365	10.825
		16,8	51,0	28,8	3,4	100,0

Gemeinde	Jahr	Zahl der Einwohner					Σ abs. [%]
		<20 Jahre	20 bis 60 Jahre	60 bis 85 Jahre	> 85 Jahre		
Owingen	2012	912	2.328	970	66	4.276	
	2025	21,3	54,4	22,7	1,6	100,0	
Meersburg	2012	753	2.046	1.254	150	4.203	
	2025	17,9	48,7	29,8	3,6	100,0	
Markdorf	2012	950	2.982	1.556	192	5.680	
	2025	16,7	52,5	27,4	3,4	100,0	
Immenstaad	2012	915	2.734	1.685	343	5.677	
	2025	16,1	48,2	29,7	6,0	100,0	
Friedrichshafen	2012	2.585	6.844	3.200	321	12.950	
	2025	20,0	52,8	24,7	2,5	100,0	
Stockach	2012	2.328	6.345	3.572	658	12.903	
	2025	18,0	49,2	27,7	5,1	100,0	
Bodman-Ludwigshafen	2012	1.110	3.113	1.811	173	6.207	
	2025	17,9	50,1	29,2	2,8	100,0	
Summe	2012	1.061	2.899	1.930	384	6.274	
	2025	16,9	46,2	30,8	6,1	100,0	
Friedrichshafen	2012	11.179	31.672	14.622	1.462	58.935	
	2025	19,0	53,7	24,8	2,5	100,0	
Stockach	2012	10.555	29.460	15.820	2.237	58.072	
	2025	18,2	50,7	27,2	3,9	100,0	
Bodman-Ludwigshafen	2012	3.242	8.953	3.915	482	16.592	
	2025	19,5	54,0	23,6	2,9	100,0	
Summe	2012	2.688	7.960	4.822	788	16.258	
	2025	16,5	49,0	29,7	4,8	100,0	
Summe	2012	720	2.245	1.213	151	4.329	
	2025	16,6	51,9	28,0	3,5	100,0	
Summe	2012	632	1.813	1.317	207	3.969	
	2025	15,9	45,7	33,2	5,2	100,0	
Summe	2012	28.569	80.238	38.805	4.504	152.116	
	2025	18,8	52,7	25,5	3,0	100,0	
Summe	2012	25.765	73.425	43.583	7.524	150.297	
	2025	17,1	48,9	29,0	5,0	100,0	

Die Übersicht zeigt, dass für die genannten Gemeinden die Zahl der Einwohner zwischen 2012 und 2025 von 152.116 auf 150.297 (-1,0%) zurück geht. Der Prognosefaktor  $f_E$  für die Abnahme der Einwohner würde also 0,99 betragen.

Die Altersgruppe <20 Jahre wird nach [2] um 1,7 Prozentpunkte und die Altersgruppe von 20 bis 60 Jahre um 3,8 Prozentpunkte **abnehmen**. Entsprechend nimmt die Altersgruppe von 60 bis 85 Jahre um 3,5 Prozentpunkte und die Altersgruppe >85 Jahre um 2,0 Prozentpunkte zu (zusammen 5,5 Prozentpunkte).

Die demografische Entwicklung gründet sich mithin in einer veränderten Altersstruktur der Bevölkerung.

Da die B 31 neben dem Ziel- und Quellverkehr über die AS NUSSDORF vor allem vom Durchgangsverkehr geprägt ist, wird nachfolgend die voraussichtliche Einwohnerentwicklung von 2012 bis 2025 nach [2] auf der Basis von Landkreisen wiedergegeben.

Landkreis	Jahr	Zahl der Einwohner				Σ abs. [%]
		<20 Jahre	20 bis 60 Jahre	60 bis 85 Jahre	> 85 Jahre	
Bodenseekreis	2012	40.508	111.087	51.514	5.831	208.940
	2025	36.333	102.023	59.504	10.145	208.005
Konstanz	2012	50.279	154.379	64.793	7.838	277.289
	2025	45.383	141.089	76.334	12.575	275.381
Tuttlingen	2012	28.536	72.607	30.532	3.250	134.925
	2025	25.197	66.433	35.670	5.183	132.483
Sigmaringen	2012	27.124	72.000	28.940	3.047	131.111
	2025	22.433	63.800	36.467	4.948	127.648
Ravensburg	2012	57.288	150.954	61.302	7.253	276.797
	2025	49.431	136.286	75.498	11.760	272.975
Summe	2012	203.735	561.027	237.081	27.219	1.029.062
	2025	178.777	509.631	283.473	44.611	1.016.492
		17,6	50,1	27,9	4,4	100,0

Im Wesentlichen ergibt sich, dass für die ausgewählten Landkreise die Zahl der Einwohner zwischen 2012 und 2025 nach [2] von 1.029.062 auf 1.016.492 zurück geht, so dass der Abminderungsfaktor  $f_E$  wie bei den Referenzgemeinden zu 0,99 bestimmt werden kann.

Allerdings wird die Altersgruppe <60 Jahre um 6,6 Prozentpunkte abnehmen und die Altersgruppe >60 Jahre um 6,6 Prozentpunkte zunehmen.

Vergleichsweise wurden bei den ausgewählten Gemeinden lediglich 5,5 Prozentpunkte für die jeweiligen Altersgruppen ermittelt.

Um alle Eventualitäten auszuschließen, wird für die weitere Bearbeitung von dieser Statistik ausgegangen.



### 1.3 Zukünftige Motorisierungsentwicklung

Nach [2] ergibt sich für die ausgewählten Gemeinden ein gegenwärtiger Motorisierungsgrad von ca. 600 Pkw/1.000 Einwohner. Da insbesondere die Führerscheinbesitzquoten und die Kfz-Verfügbarkeit bei Frauen in den höheren Altersgruppen steigen, kann damit gerechnet werden, dass diese zukünftig deutlich stärker als Pkw-Selbstfahrerinnen am motorisierten Individualverkehr auftreten als in der Vergangenheit.

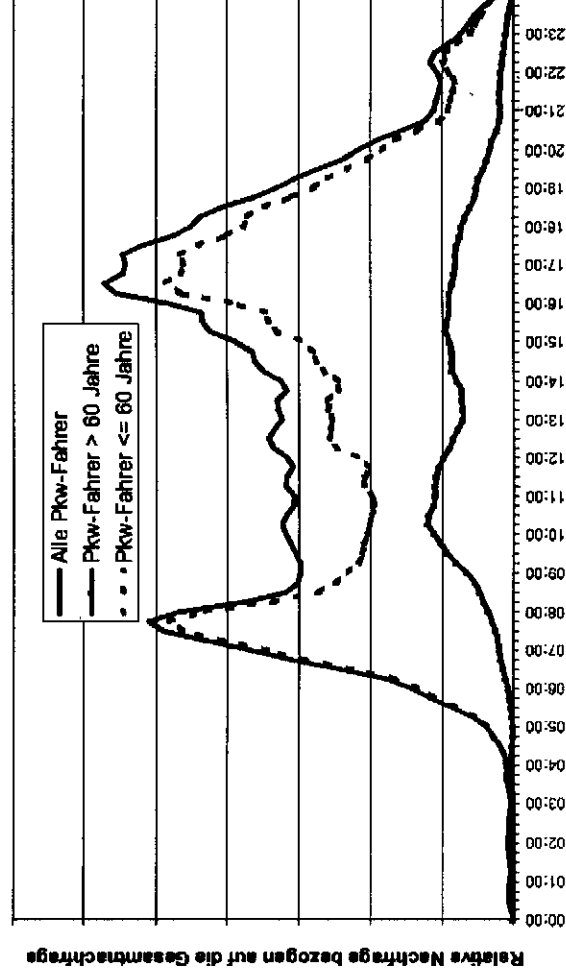
In Anlehnung an [3] errechnet sich die Zunahme der Motorisierung bei Männern zwischen 2012 und 2025 zu 1,014 und bei Frauen zu 1,155. Nimmt man an, dass das Verteilungsverhältnis Männer:Frauen 50:50 beträgt, erhält man einen Gesamtprognosefaktor  $f_{\text{mot}} = 1,085$

### 1.4 Entwicklung der individuellen Mobilität

Maßgebend für die Verkehrsprognose ist auch die "fahrfähige" Bevölkerung, die mit dem Führerscheinbesitz beginnt und dem freiwilligen oder erzwungenen Verzicht auf eine Verkehrsteilnahme als Fahrer eines Pkw endet.

Für die ausgewählten Gemeinden ergibt sich für den Prognosehorizont ca. 2025 ein Rückgang der Einwohner <20 Jahre um 1,7 Prozentpunkte, für die Altersgruppe >85 Jahre um 2,0 Prozentpunkte, so dass der Abminderungsfaktor  $f_E$  mit 0,96 beziffert werden kann.

Auch kann erwartet werden, dass eine deutliche Veränderung der Wegezwecke eintritt, was Veränderungen bei der zeitlichen Gebundenheit der Wege und Fahrten und mithin bei den Spitzenstundenbelastungen auslöst. So weist das Ganglinienprofil [4] im motorisierten Individualverkehr durch Nutzer unterschiedlicher Altersgruppen nach, dass die Pkw-Fahrten >60 Jahre im Wesentlichen außerhalb der Spitzenzeiten am Verkehr stattfinden:



Wie aus der Abbildung hervorgeht, ist insbesondere der Beitrag der Altersgruppe > 60 Jahre in der vormittäglichen Spitzenstunde von 07.00 bis 08.00 Uhr vernachlässigbar gering. Die Zahl der täglichen Fahrten wird jedoch mutmaßlich nicht verändert. [4].

## 1.5 Zusammenfassung

Für den Untersuchungsbereich kann davon ausgegangen werden, dass sich die Fahrten im Durchgangsverkehr, Ziel- und Quellverkehr um rechnerisch

$$f = f_E \times f_{\text{mot}} \times f_F = 0,99 \times 1,085 \times 0,96 = 1,031$$

nur geringfügig erhöhen werden, wobei

- f = Gesamtprognosefaktor
- f<sub>E</sub> = Prognosefaktor für die Abnahme der Einwohnerzahl
- f<sub>mot</sub> = Prognosefaktor für die Zunahme der Motorisierung
- f<sub>F</sub> = Prognosefaktor für die Abnahme der Fahrleistung

Von einer Zunahme der Beschäftigtenzahl ist **nicht** ausgegangen worden, da verlässliche Statistiken fehlen und eine starke Abhängigkeit von der Konjunkturentwicklung besteht.

Überdies geht Herr BOMMER (Besprechung am 09.02.2012) davon aus, dass sich das Verkehrsaufkommen des Einkaufszentrum bis 2025 nicht ändert, nach Auskunft von Herrn WIEDEMER-STEIDINGER (Stadtverwaltung Überlingen) sind Erweiterungsabsichten der Firma DIEHL nicht bekannt.

## 2. VERKEHRSSTÄRKEN IM PLANUNGSFALL 0

### 2.1 Vorbemerkungen

Zunächst war davon auszugehen, dass die Zahl der Einwohner im Stadtteil Nußdorf der Stadt Überlingen zwischen 2012 und 2025 mit 1.301 Einwohner (2012) und 1.304 Einwohner (2025) nach [5] stagniert. Gleichzeitig wird jedoch die Altersgruppe <20 Jahre um 1,7 Prozentpunkte **abnehmen** und die Altersgruppe >85 Jahre um 3,5 Prozentpunkte **zunehmen**.

Um alle Eventualitäten auszuschließen, werden die in [1] wiedergegebenen Verkehrsnachfragewerte beibehalten und mit den Ergebnissen des Verkehrsentwicklungsplanes der Stadt Überlingen [6] abgeglichen.

Hierfür war es notwendig, das Verkehrsaufkommen des Einkaufszentrums BOMMER und der Firma DIEHL zu berechnen. Beim Einkaufszentrum BOMMER ist von einer Verkaufsfläche mit ca. 7.500 m<sup>2</sup>, einer Stellplatzzahl von ca. 300 sowie einer Aufenthaltsdauer der Kunden von ca. 60 Minuten ausgegangen worden.

Die Zahl der vorhandenen Stellplätze der Firma DIEHL westlich der Rengoldshäuser Straße wurde mit 308 erfasst und um die neu gestalteten Plätze in Höhe der Straße „Zum Karpfen“ ergänzt (ca. 190 Stellplätze).

Als Ergebnis wurde ein Querschnitt- und Strombelastungsplan für den maßgebenden Zeitbereich von 15.00 bis 19.00 Uhr erarbeitet [Kfz/4 h], der für den werktäglichen Verkehr von Montag bis Freitag als Jahresmittelwert und das modifizierte Straßennetz (die Straßennetzstruktur wird durch die „Entlastungsstraße Ost“ ergänzt) Gültigkeit besitzt.

PLAN 01

Für die B 31 liegen uns aus der Straßenverkehrszählung 2010 Verkehrsstärken vor, die für den Querschnitt östlich der AS NUSSDORF im Durchschnittlichen Täglichen Verkehr an Werktagen (DTV<sub>w</sub>) 24.039 Kfz/24 h mit einem Güterschwerverkehrsanteil >3,5 t von 2.656 Kfz/24 h ( $\cong$  11,0 %) ergeben. Mit dem ermittelten Gesamtprognosefaktor von  $f = 1,031$  wird sich die Verkehrsstärke der B 31 mithin auf 24.785 Kfz/24 h erhöhen.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Landesstelle für Straßentechnik darauf hinweist, dass mit dem „Verkehrsmonitoring“ im Jahr 2010 ein Wechsel sowohl in der Erhebungstechnik wie auch im Erhebungszeitraum der Straßenverkehrszählung vorgenommen wurde: An jeder Verkehrsmonitoring-Zählstelle wurde der Verkehr im Jahr 2010 kontinuierlich meistens über einen Zeitraum von 7 Tagen (entsprechend 168 Stunden) - im Regelfall mit einem Leitpostenzählgerät - gezählt. Somit liegt beim Verkehrsmonitoring gegenüber der seitherigen manuellen Erfassung mit 18 bzw. 28 Zählstunden ein deutlich längerer Messzeitraum vor, der eine verbesserte Hochrechnungsgrundlage darstellt.

Vergleichsweise ergibt die automatische Zählstelleneinrichtung HARLACHEN (westlich von Hagnau) für die B 31 folgende Werte für den DTV<sub>w</sub> von Montag bis Freitag als Jahresmittelwert:

Jahr	Kfz-Verkehr [Kfz/24 h]	Güterschwerverkehr >3,5 t [Kfz/24 h]
2010	19.842	2.719 ( $\triangleq$ 13,7 %)
2011	19.741	2.764 ( $\triangleq$ 14,0 %)

Der Kfz-Verkehr hat also um 0,5 % abgenommen, der Güterschwerverkehr >3,5 t um 1,7 % zugenommen.

Dies hat die Gutachter veranlasst, den Güterschwerverkehr >3,5 t für den Querschnitt der B 31 östlich der AS NUSSDORF bis zum Planungshorizont ca. 2025 um 10 % zu erhöhen, so dass sich vom Basiswert 2010 mit 2.656 Kfz/24 h 2.920 Kfz/24 h ergeben. Dies entspricht einem Anteil von 11,8 %.

Es sei darauf hingewiesen, dass die A 96 mittlerweile durchgängig vierstreifig dem Verkehr übergeben wurde und möglicherweise Verkehrsverlagerungen über die Alternativroute A 8 - A 7 - A 96 eingetreten sind, die jedoch im Rahmen dieser Untersuchung nicht verifiziert werden können.

## 2.2 Belastungsplan PLANUNGSFALL 0

PLAN 02

Auf Plan 02 ist ein Belastungsplan dargestellt, der die zuvor wiedergegebenen Erkenntnisse und die in [1] dokumentierten Hochrechnungsfaktoren als Verhältnis zwischen dem Tagesverkehr und dem Verkehr im Zeitbereich von 15.00 bis 19.00 Uhr (a<sub>4</sub>-Faktoren) berücksichtigt. Der Güterschwerverkehr >3,5 t wurde hierbei gesondert gekennzeichnet (Farbe BLAU).

Die als PLANUNGSFALL 0 bezeichneten Verkehrsstärken dienen als Basisfall für die weiteren Planungsfälle und deren Wirkungen und stellen den Durchschnittlichen Täglichen Verkehr an Werktagen im Planungshorizont ca. 2025 dar.

Für relevante Querschnitte erhält man:

Querschnitt	Kfz-Verkehr [Kfz/24 h]	Güterschwerverkehr	
		[Kfz/24 h]	[%]
B 31-West	20.065	2.805	14,0
B 31-Ost	24.785	2.920	11,8
Rengoldshauer Straße	max. 5.080	170	3,3
Erschließung Firma DIEHL	1.010	-	-
Alte Nußdorfer Straße	2.550	120	4,7
Nußdorfer Straße	9.615	370	3,8
Einkaufszentrum BOMMER	4.620	20	0,4
Zum Salm	max. 8.375	315	3,8
Zum Karpfen	max. 3.130	65	2,1

Aus den Tabellenwerten ist ersichtlich, dass insbesondere die Nußdorfer Straße und die Stadtstraße „Zum Salm“ mit 9.615 Kfz/24 h und 8.375 Kfz/24 h am höchsten belastet sind. Die Stadtstraße „Zum Salm“ weist überdies in der Steigungs- und Gefällstrecke zwischen dem Knotenpunkt Zum Salm/Zum Felchen/Zum Hecht und der AS NUSSDORF eine Verkehrsstärke von max. 7.770 Kfz/24 h mit einem Anteil des Güterschwerverkehrs >3,5 t (SV) von 5,7 % (445 Kfz/24 h) auf, westlich des genannten Knotenpunktes von 7.820 Kfz/24 h auf (SV: 5,1 %).

Bei 1.300 Einwohner und einem zukünftigen Motorisierungsgrad von 620 Pkw/1.000 Einwohner erhält man ca. 805 beheimatete Pkw, die mit ca. 3,5 Fahrten/Pkw ein tägliches Fahrtenaufkommen von ca. 2.820 Fahrten erzeugen. Der Durchgangsverkehr kann mithin mit etwa zwei Drittel der täglichen Verkehrsstärke angegeben werden, wobei nach [6] etwa 1.010 Fahrten/24 h auf die Relation Rengoldshäuser Straße ↔ B 31 entfallen. Die restliche Verkehrsstärke ist überwiegend den Relationen

B 31 ↔ Nußdorfer Straße

B 31 ↔ Alte Nußdorfer Straße

B 31 ↔ Einkaufszentrum BOMMER

geschuldet.

Der relativ hohe Anteil des Durchgangsverkehrs, der mit Lärm und Abgasen verbunden ist, bedarf dringend einer Netzergänzung, deren Wirkungen im nächsten Kapitel näher untersucht werden.

### 3. WEITERE PLANUNGSFÄLLE

#### 3.1 Allgemeines

Die nachfolgend untersuchten Planungsfälle basieren auf den Ergebnissen nach [1] und [6], wobei die im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes der Stadt Überlingen [6] eingerichteten Befragungszählstellen

- Rengoldshauser Straße
- Stadtstraße „Zum Salm“

in Richtung und Gegenrichtung zu einer Matrix der Verkehrsbeziehungen zwischen den Ein- und Ausfallstraßen im Westen (Nußdorfer Straße, Alte Nußdorfer Straße, Erschließung Stellplätze Firma DIEHL), der Rengoldshauser Straße und der Stadtstraße „Zum Salm“ aggregiert wurden (Zeitbereich 15.00 bis 19.00 Uhr).

Nach einer entsprechenden Hochrechnung der ermittelten Verkehrsnachfragewerte mit den a<sub>1</sub>-Faktoren nach [1] wurde jeweils der Durchschnittliche Tägliche Verkehr an Werktagen (DTV<sub>w</sub>) in [Kfz/24 h] erhalten.

Wesentlich ist, dass für jeden weiteren Planungsfall von den **identischen** Verkehrsnachfragewerten ausgegangen wurde, so dass es im Grunde ohne Belang ist, ob sich die Verkehrsstärken auf der B 31 zukünftig eventuell höher einstellen werden. Von Bedeutung ist lediglich, wie sich die Differenzen zum PLANUNGSFALL 0 im innerstädtischen Straßennetz auswirken. Diese Wirkungen werden in Form von Differenzplänen für den Kfz-Verkehr und den Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse) aufgezeigt.

#### 3.2 PLANUNGSFALL 1

Im PLANUNGSFALL 1 wird die gegenwärtige Straßennetzstruktur durch die AS RENGOLDSHAUSER STRASSE ergänzt, wobei die AS NUSSDORF erhalten bleibt.

PLAN 03

Der Belastungsplan ist auf Plan 03 dargestellt, die zugehörigen Differenzpläne als Differenz zwischen den Verkehrsstärken im PLANUNGSFASLL 1 zu denjenigen im PLANUNGSFALL 0, wobei in ROT die Mehrbelastungen, in GRÜN die Entlastungen gekennzeichnet wurden, auf den Plänen 04 (Kfz-Verkehr) und 05 (Güterschwerverkehr >3,5 t).

PLAN 04

PLAN 05

Im Vergleich zum PLANUNGSFALL 0 erhält man für relevante Querschnitte:

a) Kfz-Verkehr

Querschnitt	PLANUNGS- FALL 0 [Kfz/24 h]	PLANUNGS- FALL 1 [Kfz/24 h]	Veränderung [%]
B 31-West	20.065	22.455	+11,9
B 31 (zwischen AS RENGOLDSHAUSER STRASSE und AS NUSSDORF)	-	22.295	-
B 31-Ost	24.785	25.120	+1,4
Rengoldshauer Straße	max. 5.080	max. 6.945	+36,7
Erschließung Firma DIEHL	1.010	1.010	±0,0
Alte Nußdorfer Straße	2.550	2.550	±0,0
Nußdorfer Straße	9.615	6.995	-27,2
Zum Karpfen	max. 3.130	max. 1.360	-56,5
Zum Salm-West	max. 8.375	max. 6.715	-19,8
Zum Salm-Ost	max. 7.820	max. 3.920	-49,9
Einkaufszentrum BOMMER	4.620	4.620	±0,0

Die Tabellenwerte zeigen, dass sich bei Voraussetzung einer weiteren Anschlussstelle (AS RENGOLDSHAUSER STRASSE) folgende Wirkungen zeigen:

1. Die östliche Stadtstraße „Zum Salm“ kann etwa um die Hälfte entlastet werden, der westliche Straßenabschnitt „Zum Salm“ um knapp 20 %.
2. Eine Entlastung um 56,5 % ergibt sich für die Straße „Zum Karpfen“; für die Nußdorfer Straße wurden 27,2 % ermittelt. Dies hängt damit zusammen, dass Fahrtbeziehungen von und nach den Verkehrsbezirken Altstadt, Bereich Dorf und Bereich Oberortstraße über die B 31 ALT und deren Anschlüsse (AS AUFKIRCH und AS WEIERHALDE/BURGBERG) verlaufen.
3. Insofern ist auch verständlich, dass die B 31 und die Rengoldshauer Straße Verkehrszunahmen von 11,9 % und 36,7 % erfahren.
4. Die Schleifenrampen der AS RENGOLDSHAUSER STRASSE sind jeweils mit 3.460 Kfz/24 h belastet.

## b) Güterschwerverkehr &gt;3,5 t (incl. Busse)

Querschnitt	PLANUNGS- FALL 0 [Kfz/24 h]	PLANUNGS- FALL 1 [Kfz/24 h]	Veränderung [%]
B 31-West	2.805	2.845	+1,4
B 31 (zwischen AS RENGOLDSHAUSER STRASSE und AS NUSSDORF)	-	2.855	-
B 31-Ost	2.920	2.920	±0,0
Rengoldshauer Straße	max. 170	max. 370	+117,6
Alte Nußdorfer Straße	120	120	±0,0
Nußdorfer Straße	370	370	±0,0
Zum Karpfen	65	65	±0,0
Zum Salm-West	max. 335	max. 125	-62,7
Zum Salm-Ost	445	235	-47,2
Einkaufszentrum BOMMER	20	20	±0,0

Aus den Tabellenwerten ist ersichtlich, dass im PLANUNGSFALL 1 im Wesentlichen die Stadtstraße „Zum Salm“ mit 47,2 % und 62,7 % entlastet werden kann, während die Rengoldshauer Straße eine Verkehrszunahme von 117,6 % erfährt.

PLAN 04

PLAN 05

Die zugehörigen Differenzpläne für den Kfz-Verkehr und den Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse) sind auf den Plänen 04 und 05 dargestellt und dokumentieren die zuvor getroffenen Aussagen.

## 3.3 PLANUNGSFALL 2

Im PLANUNGSFALL 2 wird die bestehende AS NUSSDORF geschlossen und lediglich die AS RENGOLDSHAUSER STRASSE für alle Verkehrsarten (motorisierter Individualverkehr, Busverkehr und Güterschwerverkehr >3,5 t) angeboten. Werden die zukünftigen Verkehrsnachfragerwerte auf diese Straßennetzstruktur verteilt („umgelegt“), ergibt sich ein Belastungszustand, der auf Plan 06 wiedergegeben wurde.

PLAN 06

Für relevante Querschnitte erhält man im Vergleich zu PLANUNGSFALL 0:

## a) Kfz-Verkehr

Querschnitt	PLANUNGS- FALL 0 [Kfz/24 h]	PLANUNGS- FALL 2 [Kfz/24 h]	Veränderung [%]
B 31-West	20.065	22.455	+11,9
B 31-Ost	24.785	24.785	±0,0
Rengoldshauer Straße	max. 5.080	max. 10.775	+112,1
Nußdorfer Straße	9.615	7.200	-25,1
Zum Karpfen	max. 3.130	max. 3.470	+10,9
Zum Salm-West	max. 8.375	max. 4.255	-49,2
Zum Salm-Ost	max. 7.820	max. 1.560	-80,1



Erwartungsgemäß wird der Straßenzug Zum Salm - Nußdorfer Straße von Osten nach Westen um 80,1 %, 49,2 % und 25,1 % entlastet. Die Rengoldshauer Straße erfährt eine Verkehrszunahme bis zu 112,1 % und die Straße „Zum Karpfen“ verzeichnet eine Mehrbelastung von 10,9 %. Letztere hängt mit dem Fahrtenaufkommen des Einkaufszentrums BOMMER zusammen, das in der Zufahrt günstiger über den Straßenzug Rengoldshauer Straße - Zum Karpfen - Zum Salm erreicht werden kann (Linksabbieger, Rechtsabbieger, Rechtsabbieger), zumal davon ausgegangen werden kann, dass ca. 75 % der Kunden das Einkaufszentrum über die B 31 und die Rengoldshauer Straße erreichen.

Die Schleifenrampen der AS RENGOLDSHAUSER STRASSE sind jeweils mit 5.035 Kfz/24 h belastet.

b) Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse)

Für den Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse) kann nachfolgende Vergleichstabelle erarbeitet werden:

Querschnitt	PLANUNGS- FALL 0 [Kfz/24 h]	PLANUNGS- FALL 2 [Kfz/24 h]	Veränderung [%]
B 31-West	2.805	2.900	+3,4
B 31-Ost	2.920	2.920	±0,0
Rengoldshauer Straße	max. 170	max. 455	+167,6
Zum Karpfen	65	80	+23,1
Zum Salm-West	max. 335	max. 145	-56,7
Zum Salm-Ost	445	max. 45	-89,9

Die Tabellenwerte ergeben, dass die Rengoldshauer Straße eine Mehrbelastung von 167,6 % erfährt, die Straße „Zum Karpfen“ von 23,1 %, während die Straße „Zum Salm“ eine Entlastung von 56,7 % im westlichen Abschnitt und 89,9 % im östlichen Abschnitt erfährt.

Die Mehrbelastung der Straße „Zum Karpfen“ ist auf den Busverkehr der Linien 7395, 7396 und 7397 zurückzuführen, die im PLANUNGSFALL 2 auf diese Fahrtroute gezwungen werden, um den Stadtteil Nußdorf mit der Zentralen Bushaltestelle „Dorfgemeinschaftshaus“ bedienen zu können. Diese Haltestelle, in Höhe der Straße „Zum Laugele“ gelegen, impliziert im PLANUNGSFALL 2 Umwegfahrten, sofern die Haltestelle nicht verlegt wird.

PLAN 07  
PLAN 08

Die zugehörigen Differenzpläne sind auf Plan 07 für den Kfz-Verkehr und auf Plan 08 für den Güterschwerverkehr >3,5 t dargestellt.

### 3.4 PLANUNGSFALL 3

PLANUNGSFALL 3 unterscheidet sich von PLANUNGSFALL 2 lediglich durch die Öffnung der AS NUSSDORF für den Busverkehr. Nach Auskunft der DB ZugBus Regionalverkehr Alb-Bodensee GmbH (RAB) handelt es sich bei den Linien 7395, 7396 und 7397 incl. Verstärkerbussen um etwa 80 Busfrequenzen/Tag in Richtung und Gegenrichtung, die im Stadtteil Nußdorf die Haltestellen „Dorfgemeinschaftshaus“ und „Bahnhof“ bedienen.

Ohne Verstärkerbusse übernimmt an Schultagen von Montag bis Freitag die Linie 7395 hierbei 66 Busse, die Linie 7396 2 Busse und die Linie 7397 9 Busse in Richtung und Gegenrichtung.

Das Unternehmen führt in einer E-Mail vom 09. Dezember 2011 wörtlich aus [7]:

„In diesem Zusammenhang möchten wir darauf hinweisen, dass die dargestellten Linien (insbesondere die Seelinie 7395) auf die Nußdorfer Rampe angewiesen ist, um die knappe Fahrzeit und die definierten Anschlüsse in Überlingen, Oberuhldingen, Meersburg, Immenstaad und am Stadtbahnhof Friedrichshafen noch aufrecht erhalten zu können. In der Vergangenheit wurden durch Geschwindigkeitsbeschränkungen (aktuelles Beispiel: Ortsdurchfahrt Hagnau mit 30 km/h) sukzessive alle Fahrzeitpuffer aufgebraucht. Es kommt durch hohes Verkehrsaufkommen bereits jetzt - insbesondere im Sommer und zu Messezeiten - zu Verspätungen, bei der nicht mehr alle Anschlüsse erreicht werden können. Darunter leidet das Gesamtsystem ÖPNV. Daher sollte darauf geachtet werden, dass die bestehende Linienführung auch zukünftig möglich ist, sonst könnte bei einer verlängerten Fahrzeit die Bedienung von Nußdorf und des Überlinger Ostens nicht mehr gewährleistet werden.“

Die Gutachter haben darauf hingewiesen, dass im PLANUNGSFALL 2 Schwierigkeiten bestehen, die zentrale Haltestelle „Dorfgemeinschaftshaus“ zu bedienen, so dass den Argumenten des Regionalverkehrs Alb-Bodensee (RAB) gefolgt werden kann.

Insofern ist PLANUNGSFALL 3 besser zu beurteilen als PLANUNGSFALL 2, weil mit ihm eine bessere Attraktivität des ÖPNV (auf den neben dem Schülerverkehr auch ältere Menschen angewiesen sind) erreicht werden kann.

PLAN 09  
PLAN 10  
PLAN 11

Der Belastungsplan ist auf Plan 09 dargestellt, die zugehörigen Differenzpläne auf den Plänen 10 und 11.

Da die Verkehrsstärken sich im Vergleich zu PLANUNGSFALL 2 nur unwesentlich ändern, wird nicht näher darauf eingegangen.

### 3.5 PLANUNGSFALL 4

Im PLANUNGSFALL 4 wird die Konzeption des PLANUNGSFALLES 1 mit den **beiden** Anschlussstellen AS NUSSDORF und AS RENGOLDSHAUSER STRASSE übernommen und lediglich der Güterschwerverkehr >3,5 t durch Zeichen 253 der StVO (Verbot für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t einschließlich ihrer Anhänger und Zugmaschinen, ausgenommen Personenkraftwagen und Kraftomnibusse) an der AS NUSSDORF **nicht** zugelassen.

Werden die zukünftigen Verkehrsnachfragewerte auf das Straßennetz verteilt („umgelegt“), ergibt sich ein Belastungszustand, der auf Plan 12 wiedergegeben ist und im Wesentlichen den Verkehrsstärken im PLANUNGSFALL 1 entspricht, so dass hier nur der Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse) näher betrachtet wird.

PLAN 12

Für relevante Querschnitte erhält man:

Querschnitt	PLANUNGS- FALL 0 [Kfz/24 h]	PLANUNGS- FALL 1 [Kfz/24 h]	Veränderung [%]
B 31-West	2.805	2.900	+3,4
B 31 (zwischen AS RENGOLDS- HAUSER STRASSE und AS NUSSDORF)	-	2.840	-
B 31-Ost	2.920	2.920	±0,0
Rengoldshauer Straße	max. 170	max. 375	+120,6
Alte Nußdorfer Straße	120	120	±0,0
Nußdorfer Straße	370	370	±0,0
Zum Karpfen	65	25	-61,5
Zum Salm-West	max. 335	max. 120	-64,2
Zum Salm-Ost	445	max. 125	-71,9
Einkaufszentrum BOMMER	20	20	±0,0

Es ergibt sich, dass bei einer Höherbelastung der Rengoldshauer Straße mit 120,6 % insbesondere die Straßen „Zum Salm“ mit bis zu 71,9 % und „Zum Karpfen“ mit 61,5 % entlastet werden können.

PLAN 13  
PLAN 14

Die Differenzpläne sind auf Plan 13 für den Kfz-Verkehr und auf Plan 14 für den Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse) dargestellt.

Bei Betrachtung von Plan 13 wird deutlich, dass im Stadtteil Nußdorf sowohl die Straße „Zum Karpfen“ mit bis zu 1.765 Kfz/24 h wie auch die Straße „Zum Salm“ mit max. 4.585 Kfz/24 h entlastet werden können. Die Rengoldshauer Straße erfährt eine Mehrbelastung bis zu 2.050 Kfz/24 h, wobei die Schleifenrampen der AS RENGOLDSHAUSER STRASSE eine Verkehrsstärke von jeweils 3.460 Kfz/24 h aufweisen.

#### 4. VERKEHRLICHE BEURTEILUNG

##### 4.1 Verkehrsstärken am Außenkordon

Zum Nachweis, dass bei den einzelnen Planungsfällen von nahezu identischen Verkehrsstärken am Außenkordon ausgegangen wurde, wird nachfolgend eine Betrachtung für den Außenkordon vorgenommen. Man erhält [Kfz/24 h]:

Querschnitt	PLA- NUNGS- FALL 0	PLA- NUNGS- FALL 1	PLA- NUNGS- FALL 2	PLA- NUNGS- FALL 3	PLA- NUNGS- FALL 4
B 31-West	20.065	22.455	22.455	22.455	22.510
B 31-Ost	24.785	25.120	24.785	24.785	25.120
Rengoldshauer Straße	4.900	6.560	6.560	6.560	6.560
Alte Nußdorfer Straße	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
Nußdorfer Straße	9.615	6.995	7.200	7.200	6.995
Summe	61.915	63.680	63.550	63.550	63.735

Die Tabellenwerte zeigen, dass für die Planungsfälle 1 bis 4 fast identische Verkehrsstärken in die Umlegungsrechnungen eingegangen sind. Die Mehrbelastungen zwischen den Planungsfällen 1 bis 4 und PLANUNGSFALL 0 mit bis zu 1.820 Kfz/24 h begründen sich vor allem durch Zusatzverkehre, die über die nördliche Rengoldshauer Straße verlaufen.

##### 4.2 Verkehrsstärken im Stadtteil Nußdorf

###### 4.2.1 Busverkehr

Wie bereits ausgeführt, muss dem Busverkehr zukünftig eine große Bedeutung zugemessen werden, so dass sicherzustellen ist, dass insbesondere die zentrale Haltestelle „Dorfgemeinschaftshaus“ mit ca. 80 Bussen/Tag ohne Umwegfahrten und Zeitverluste bedient werden kann.

Da dies im PLANUNGSFALL 2 mit der alleinigen Anschlussstelle AS RENGOLDSHAUSER STRASSE nicht gegeben ist, sollte dieser Planungsfall aus der weiteren Abwägung ausgeschlossen werden.

###### 4.2.2 Motorisierter Individualverkehr und Güterschwerverkehr >3,5 t

Der Durchgangsverkehr hat im Stadtteil Nußdorf einen Anteil von etwa 2/3 der Verkehrsstärken. Die Zielsetzung muss mithin sein, die Verkehrsbelastungen in den städtebaulich empfindlichen Bereichen zu minimieren.

Für die relevanten Stadtstraßen „Zum Salm“ und „Zum Karpfen“ erhält man für die verbleibenden Planungsfälle und die jeweiligen Maximalwerte (Klammerwerte: Güterschwerverkehr >3,5 t) folgende Verkehrsstärken [Kfz/24 h]:

Querschnitt	PLANUNGS- FALL 1	PLANUNGS- FALL 3	PLANUNGS- FALL 4
Zum Salm-West	6.715 ( 105)	4.255 ( 145)	6.730 ( 120)
Zum Salm-Ost	3.920 ( 235)	1.640 ( 125)	3.765 ( 125)
Zum Karpfen	1.360 ( 65)	3.390 ( - )	1.385 ( 25)
Summe	11.995 ( 405)	9.285 ( 265)	11.880 ( 270)

Die Übersicht zeigt, dass auch PLANUNGSFALL 1 nicht weiter verfolgt werden sollte, da er die höchsten Verkehrsstärken aufweist und der Güterschwerverkehr >3,5 t mit erhöhten Immissionen auf der östlichen Stadtstraße „Zum Salm“ in der Steigungs- und Gefällstrecke 235 Kfz/24 h beträgt.

Mithin verbleiben die Planungsfälle 3 (alleinige AS RENGOLDSHAUSER STRASSE mit Öffnung der AS NUSSDORF für den Busverkehr) und 4 (beide Anschlussstellen AS NUSSDORF und AS RENGOLDSHAUSER STRASSE und Tonnagebeschränkung Güterschwerverkehr >3,5 t für die Stadtstraße „Zum Salm“; Busverkehr ist gestattet) in der engeren Wahl.

Für die Wohnbevölkerung des Stadtteiles Nußdorf ist wegen der geringen Verkehrsstärken auf der Straße „Zum Salm“ und der besten Gesamtbilanz PLANUNGSFALL 3 zu präferieren. Allerdings weist die Straße „Zum Karpfen“ eine maximale Verkehrsstärke von 3.390 Kfz/24 h auf.

Andererseits muss auch auf die Belange des Einkaufszentrums BOMMER und die Mehrwege der Einwohner von Nußdorf hingewiesen werden. Aus Richtung Meersburg der B 31 beträgt die Weglänge von der AS NUSSDORF bis zum Einkaufszentrum ca. 1,04 km, über die AS RENGOLDSHAUSER STRASSE und die Rengoldshäuser Straße jedoch 2,20 km.

Besonders extrem ist die Weglänge für die Anwohner der Straße „Zum Saibling“. Hier werden ab der AS NUSSDORF ca. 0,2 km, über die AS RENGOLDSHAUSER STRASSE, die Rengoldshäuser Straße und die Straßen „Zum Karpfen“ und „Zum Salm“ ca. 2,7 km verzeichnet. Der Mehrweg beträgt also ca. 2,5 km.

Da das Einkaufszentrum mit einer ARAL-Tankstelle und 18 Einzelhandelsgeschäften aus Richtung B 31-Ost mehr als 25 % der Kunden aufzunehmen hat und einen wichtigen Wirtschaftsfaktor bedeutet, könnte bei Abwägung aller Vor- und Nachteile PLANUNGSFALL 4 präferiert werden.

**LITERATURVERZEICHNIS**

- [1] Stahl und Partner  
Verkehrsuntersuchung B 31  
Vorläufiger Anschluss der Rengoldshauer Straße  
Ludwigsburg 2006
- [2] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg  
Landesinformationssystem (LIS)  
Stuttgart 2012
- [3] Shell Deutschland Oil GmbH  
Shell Pkw-Szenarien bis 2030  
Hamburg 2009
- [4] Institut für Stadtbaugesundheitswesen und Stadtverkehr RWTH Aachen  
Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée  
Über die demografische Entwicklung  
oder: Fahrt 2030 überhaupt noch jemand Auto?  
Aachen 2008
- [5] Prof. Dr.-Ing. Werner W. Köhl  
Bevölkerungs- und Infrastrukturentwicklung in der  
Großen Kreisstadt Überlingen bis 2030  
Aktualisierungsbericht 2008  
Reutlingen 2008
- [6] Modus Consult Karlsruhe  
Stadt Überlingen  
Verkehrsentwicklungsplan  
Karlsruhe 2006
- [7] DB ZugBus Regionalverkehr Alb-Bodensee GmbH (RAB)  
Niederlassung Friedrichshafen  
Busfrequenzen Nußdorf  
E-Mail vom 09. Dezember 2011

**PLANVERZEICHNIS**

- Plan 01 Querschnitt- und Strombelastungsplan  
für den Zeitbereich 15.00 bis 19.00 Uhr [Kfz/4 h]  
- Prognose ca. 2025
- Plan 02 Belastungsplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 0  
- Prognose ca. 2025
- Plan 03 Belastungsplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 1  
- Prognose ca. 2025
- Plan 04 Differenzplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 1/PLANUNGSFALL 0  
- Prognose ca. 2025
- Plan 05 Differenzplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 1/PLANUNGSFALL 0  
Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse)  
- Prognose ca. 2025
- Plan 06 Belastungsplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 2  
- Prognose ca. 2025
- Plan 07 Differenzplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 2/PLANUNGSFALL 0  
- Prognose ca. 2025
- Plan 08 Differenzplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 2/PLANUNGSFALL 0  
Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse)  
- Prognose ca. 2025
- Plan 09 Belastungsplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 3  
- Prognose ca. 2025
- Plan 10 Differenzplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 3/PLANUNGSFALL 0  
- Prognose ca. 2025
- Plan 11 Differenzplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 3/PLANUNGSFALL 0  
Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse)  
- Prognose ca. 2025
- Plan 12 Belastungsplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 4  
- Prognose ca. 2025

Plan 13 Differenzplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 4/PLANUNGSFALL 0  
- Prognose ca. 2025

Plan 14 Differenzplan ca. DTV<sub>w</sub> [Kfz/24 h]  
PLANUNGSFALL 4/PLANUNGSFALL 0  
Güterschwerverkehr >3,5 t (incl. Busse)  
- Prognose ca. 2025