

DI Günther Tischler

Ingenieurkonsulent für Raumplanung und Raumordnung
[Gartengasse 29 | 8010 Graz | +43 316 338040-10 | fax -91]



www.regionalentwicklung.at
tischler@regionalentwicklung.at

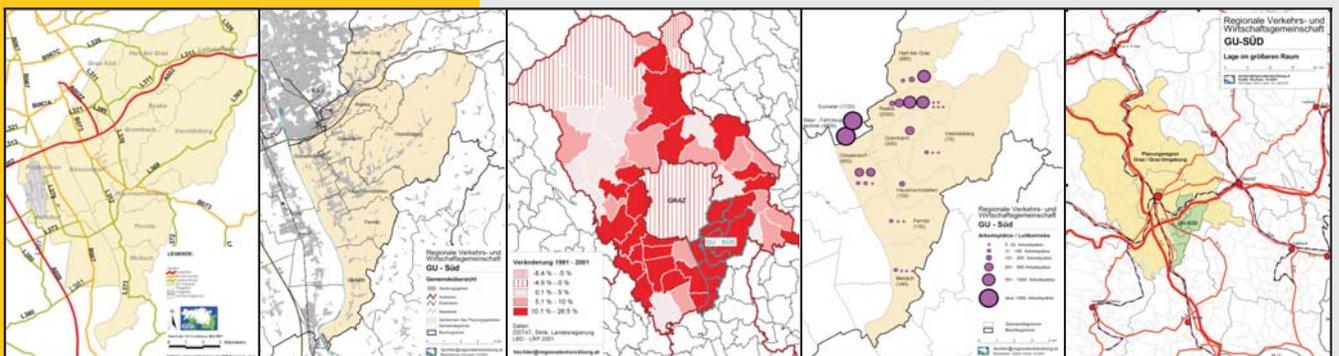
im Auftrag von

regional
entwicklung.at



Fachabteilung 18B Öffentlicher Verkehr und Verkehrsplanung

STEIRISCHE WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG



Entwicklungskonzept GU-Süd

A n h a n g

VORABZUG, April 2002



Entwicklungskonzept GU - Süd | **A n h a n g** | Abstimmung Wirtschaftsentwicklung - Verkehr

VORABZUG, April 2002

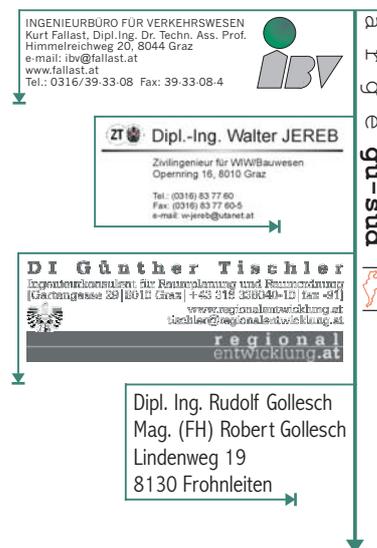
Auftraggeber:



Auftragnehmer:

Dipl. Ing. Günther Tischler
regionalentwicklung.at
Gartengasse 29
A-8010 Graz

Bearbeitung:



finanziert von:



Fachabteilung 18B Öffentlicher Verkehr und Verkehrsplanung

STEBISCHE WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG



Inhaltsverzeichnis	1
1 Verkehrliche Auswirkungen	2
2 Umweltauswirkungen	21
2.1 Planfallentwicklung B 73 Kirchbacherstraße/L 312 Fernitzerstraße im Abschnitt „Verkehrsberuhigung Gössendorf-Grambach-Fernitz“ (Planfall 3a)	21
2.1.1 Entwicklung Bundesstraßenumlegung Varianten 1, 2, 3, 4	21
2.1.2 Entwicklung Landesstraßenumlegung	23
2.1.3 Bundes- und Landesstraßenumlegung PLF 3a, 3b, 3c, 4a, 4b.....	25
3 Resolution GU-Süd	44

1 VERKEHRLICHE AUSWIRKUNGEN

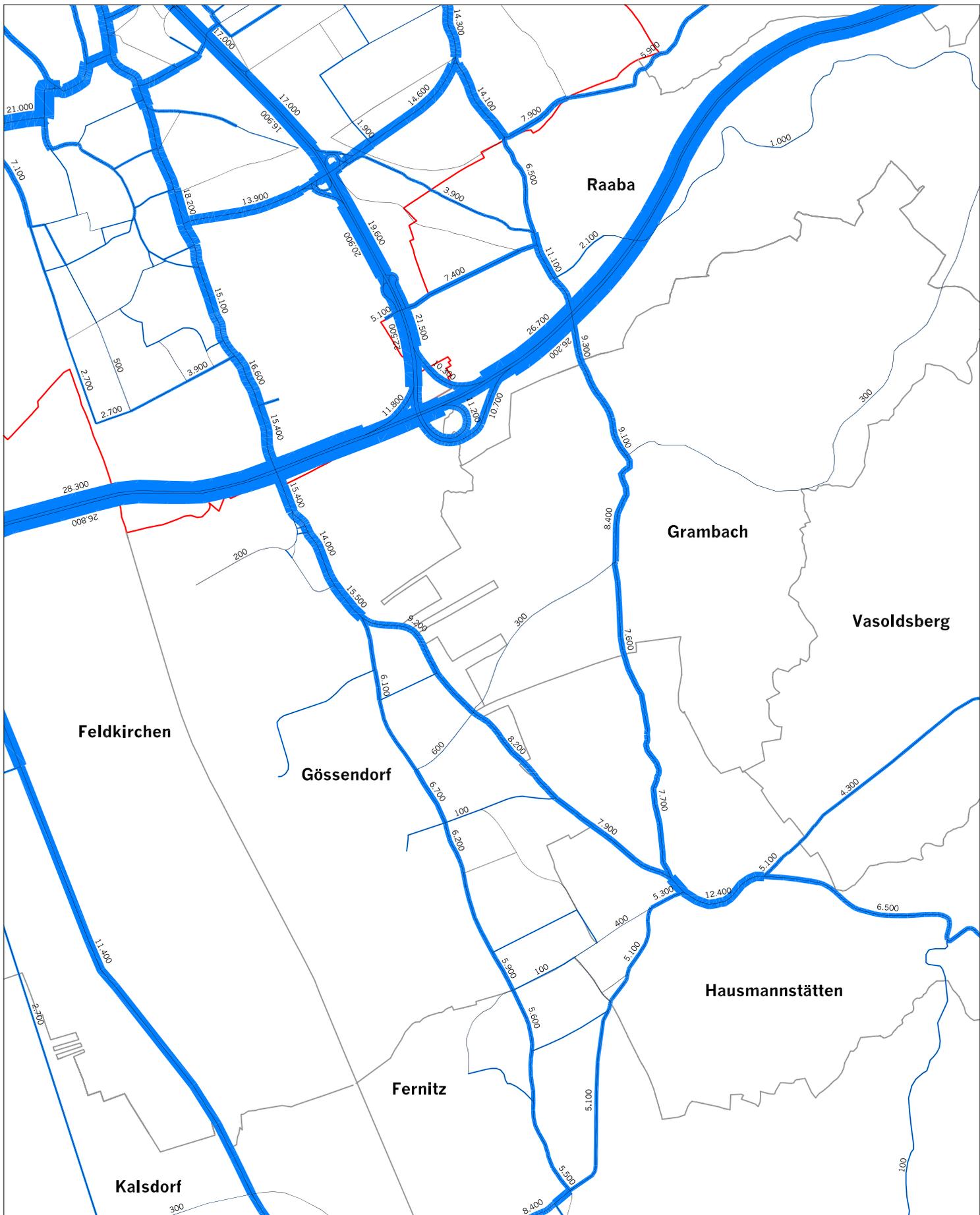
Die im Entwicklungskonzept beschriebenen verkehrlichen Auswirkungen sind hier anhand der genauen Belastungspläne dargestellt. In der nachfolgenden Tabelle sind die einzelnen Planfälle nochmals überblicksmäßig dargestellt. Das Abbildungsverzeichnis erläutert die nachfolgenden 17 Abbildungen kurz.

Verkehrsnachfrage				Infrastruktur
2001	2015			
Bestand	Trend	verst. Trend	Regionalstadt	
PF 0.0				bestehendes Straßennetz im Analysejahr 2001
	PF 0.Trend	PF 0.verst.	PF 0.Regst	bestehendes Straßennetz ohne Veränderungen
			PF 1.Regst	Umfahrung Hausmannstätten, Flughafenanschluss, Umlegung B 67a, Umbau des A2-Zubringers; in Graz: Nordspange, Plabutsch und Südgürtel
			PF 2.Regst	Umbau des Knotens Graz-Ost und Verkehrsberuhigung in Raaba (30 km/h)
			PF 3.Regst	Umfahrung Gössendorf, Fernitz – murparallele Trasse der L 312
			PF 4.Regst	Umfahrung Gössendorf, Grambach – Mittelspange zum Knoten Graz-Ost
			PF 5.Regst	Querspange zwischen Gössendorf und Fernitz als Ost-West-Verbindung

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1 Verkehrsbelastungen für den Planfall 0.0 – Bestand 2001
- Abbildung 2 Verkehrsbelastungen für den Planfall 0.Trend
- Abbildung 3 Verkehrsbelastungen für den Planfall 0.forTr
- Abbildung 4 Verkehrsbelastungen für den Planfall 0.Regst
- Abbildung 5 Verkehrsbelastungen für den Planfall 1.Regst
- Abbildung 6 Verkehrsbelastungen für den Planfall 2.Regst
- Abbildung 7 Verkehrsbelastungen für den Planfall 3.Regst
- Abbildung 8 Verkehrsbelastungen für den Planfall 4.Regst
- Abbildung 9 Verkehrsbelastungen für den Planfall 5.Regst
- Abbildung 10 Differenzbelastungen Planfall 0.Trend – Planfall 0.0

- Abbildung 11 Differenzbelastungen Planfall 0.forTr – Planfall 0.0
- Abbildung 12 Differenzbelastungen Planfall 0.Regst – Planfall 0.0
- Abbildung 13 Differenzbelastungen Planfall 1.Regst – Planfall 0.Regst
- Abbildung 14 Differenzbelastungen Planfall 2.Regst – Planfall 0.Regst
- Abbildung 15 Differenzbelastungen Planfall 3.Regst – Planfall 0.Regst
- Abbildung 16 Differenzbelastungen Planfall 4.Regst – Planfall 0.Regst
- Abbildung 17 Differenzbelastungen Planfall 5.Regst – Planfall 0.Regst



Verkehrsbelastungen für den
Planfall 0.0
 Bestehendes Straßennetz im Analysejahr 2001

Legende

- Stadtgrenze
- Gemeindegrenze

Werktagsverkehr
 Verkehrsbelastungen in KtZ/24h

Verkehrsbelastung
 Belastungsmaßstab

20.000
 10.000
 5.000

Entwicklungskonzept GU - Süd	Abb 1
<p>PLANNERFASER</p> <p></p> <p>INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast 8044 Graz, Himmelmühlgasse 20 www.fallast.at e-mail: ibv@fallast.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4</p>	



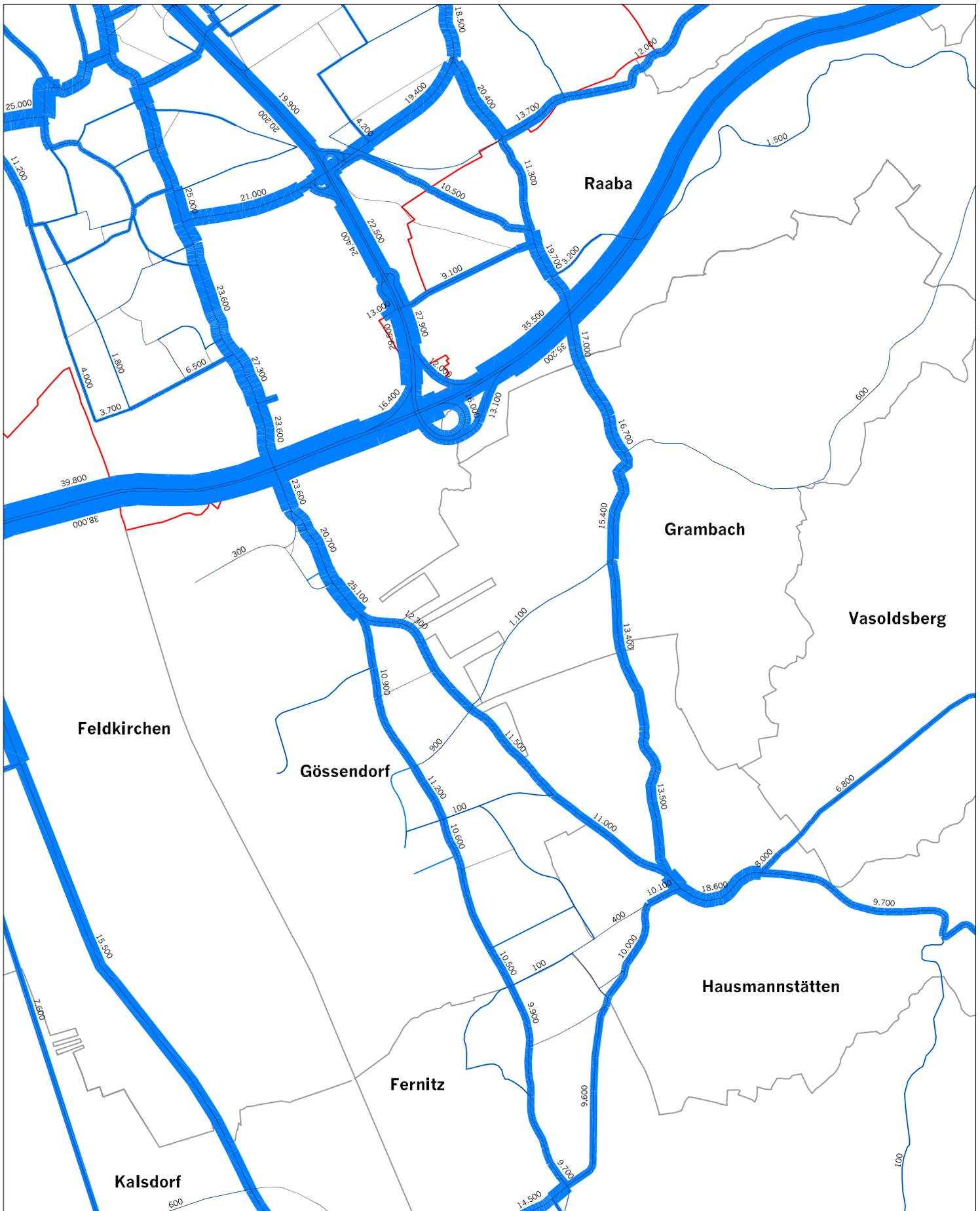
Verkehrsbelastungen für den
Planfall O.Trend
 Bestehendes Straßennetz ohne Veränderungen
 Verkehrsnachfrage 2015

Legende

- Stadtgrenze
- Gemeindegrenze

Werktagsverkehr
 Verkehrsbelastungen in Kfz/24h
 Verkehrsbelastung
 Belastungsmaßstab

Entwicklungskonzept GU - Süd	Abb 2
<small>PLANVERFASSEN</small> 	
<small>INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN Dipl.-Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Föllast 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.folla.at e-mail: ibv@folla.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4</small>	



**Verkehrsbelastungen für den
Planfall 0.forTr**

Bestehendes Straßennetz ohne Veränderungen
Verkehrsnachfrage 2015

Legende

- Stadtgrenze
- Gemeindengrenze

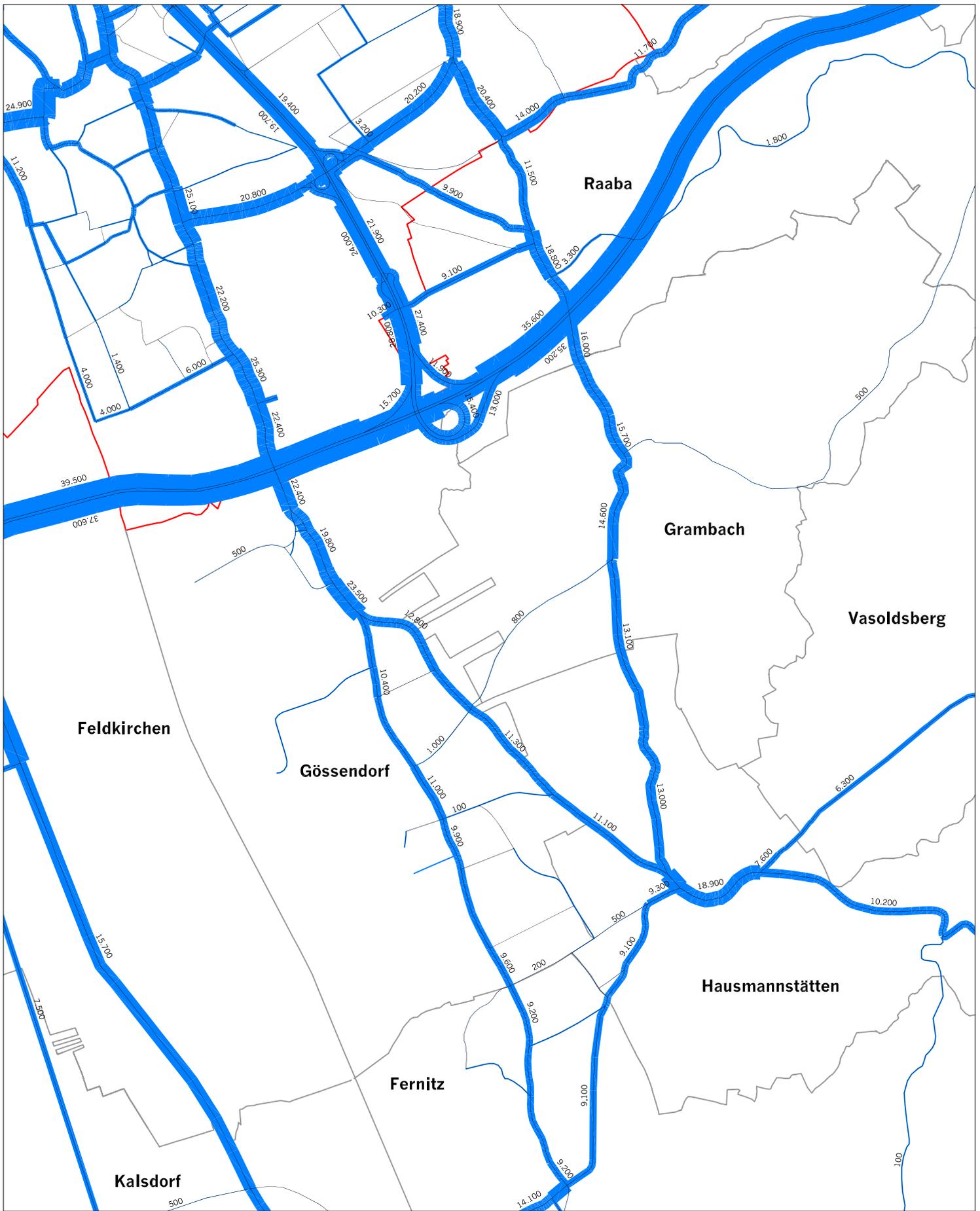
Werktagsverkehr
Verkehrsbelastungen in KtZ/24h
Verkehrsbelastung
Belastungsmaßstab

**Entwicklungskonzept
GU - Süd**

**Abb
3**



INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN
Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast
8044 Graz, Himmelreichweg 20
www.fallaast.at
e-mail: ibv@fallast.at
Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4



Verkehrsbelastungen für den
Planfall O.Regst
 Bestehendes Straßennetz ohne Veränderungen
 Verkehrsnachfrage 2015

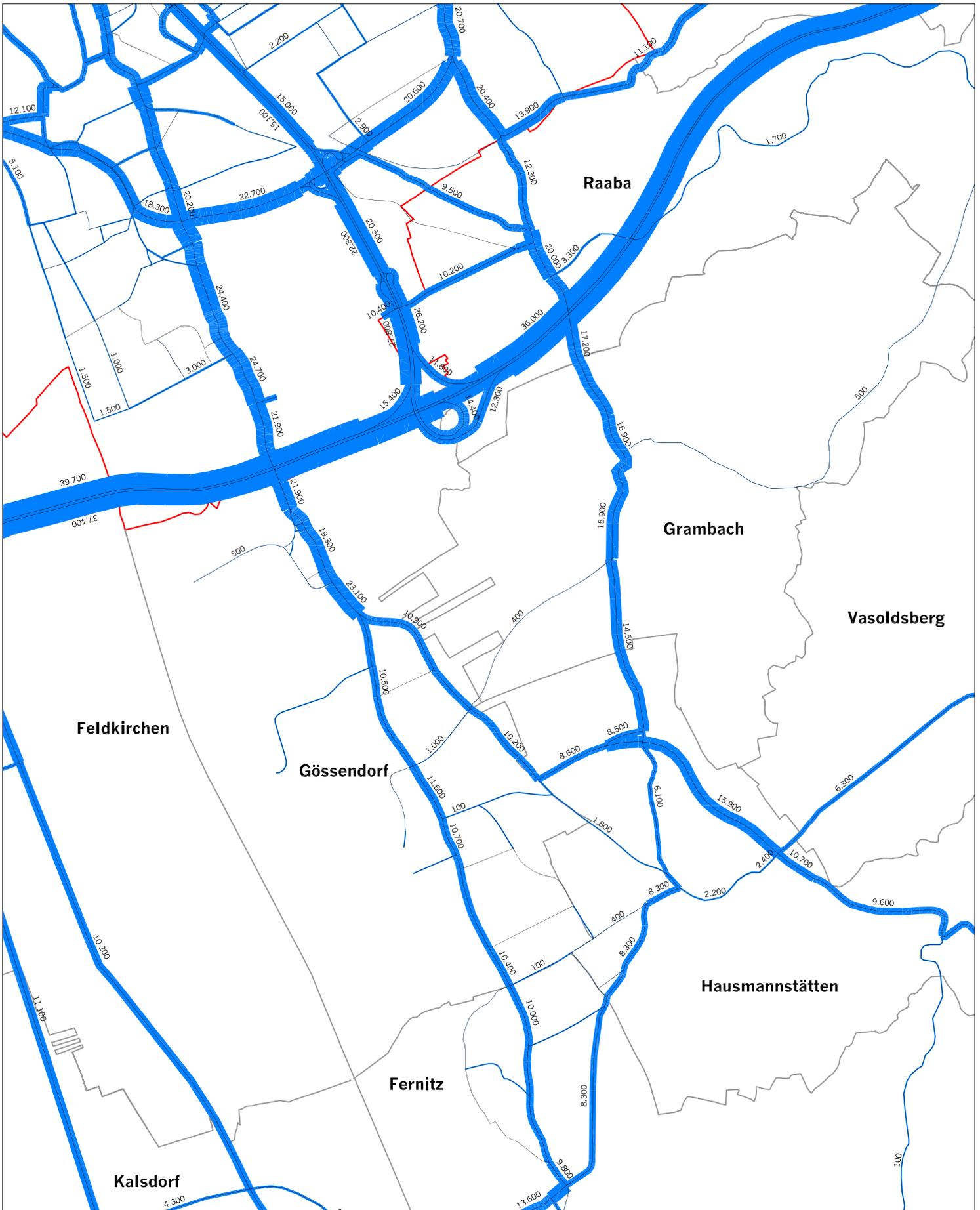
Legende

— Stadtgrenze
 — Gemeindegrenze

Werktagsverkehr
 Verkehrsbelastungen in Kfz/24h
 Verkehrsbelastung
 Belastungsmaßstab

20.000 10.000 5.000

Entwicklungskonzept GU - Süd	Abb 4
<p>PLANNERFASSEN</p>  <p>INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.fallast.at e-mail: ibv@fallast.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4</p>	



**Verkehrslastungen für den
Planfall 1.Regst**

Umfahrung Hausmannstätten, Flughafenanschluss,
Umlegung B67a, Umbau des A2-Zubringers;
in Graz: Nordspange, Plabutsch und Südgürtel
Verkehrsnachfrage 2015

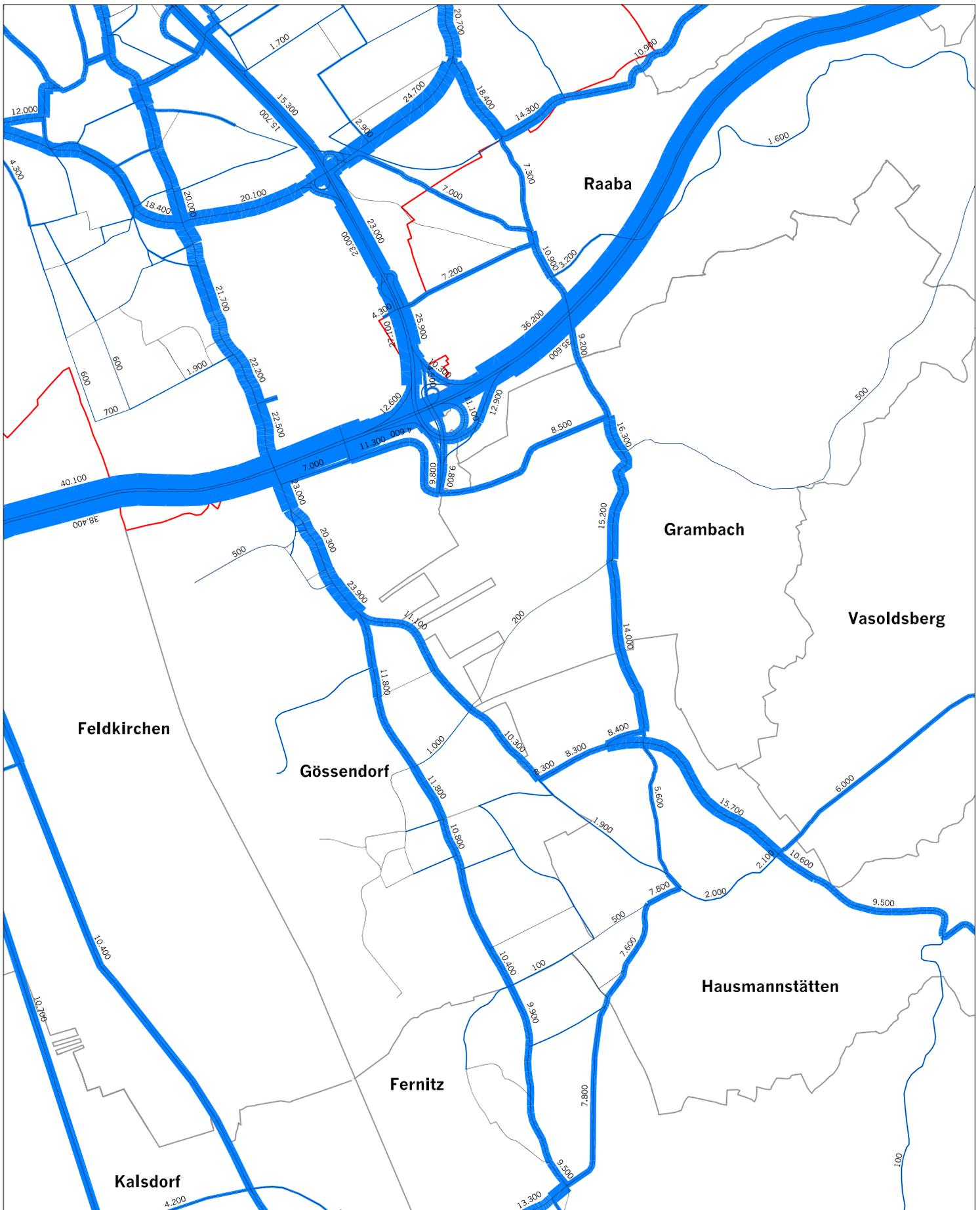
Legende

- Stadlgrenze
- Gemeindegrenze



**Entwicklungskonzept
GU - Süd**

**Abb
5**



**Verkehrsbelastungen für den
Planfall 2.Regst**

Umbau des Knotens Graz-Ost und
Verkehrsberuhigung in Raaba (30 km/h)
Verkehrsnachfrage 2015

Legende

- Stadtgrenze
- Gemeindegrenze

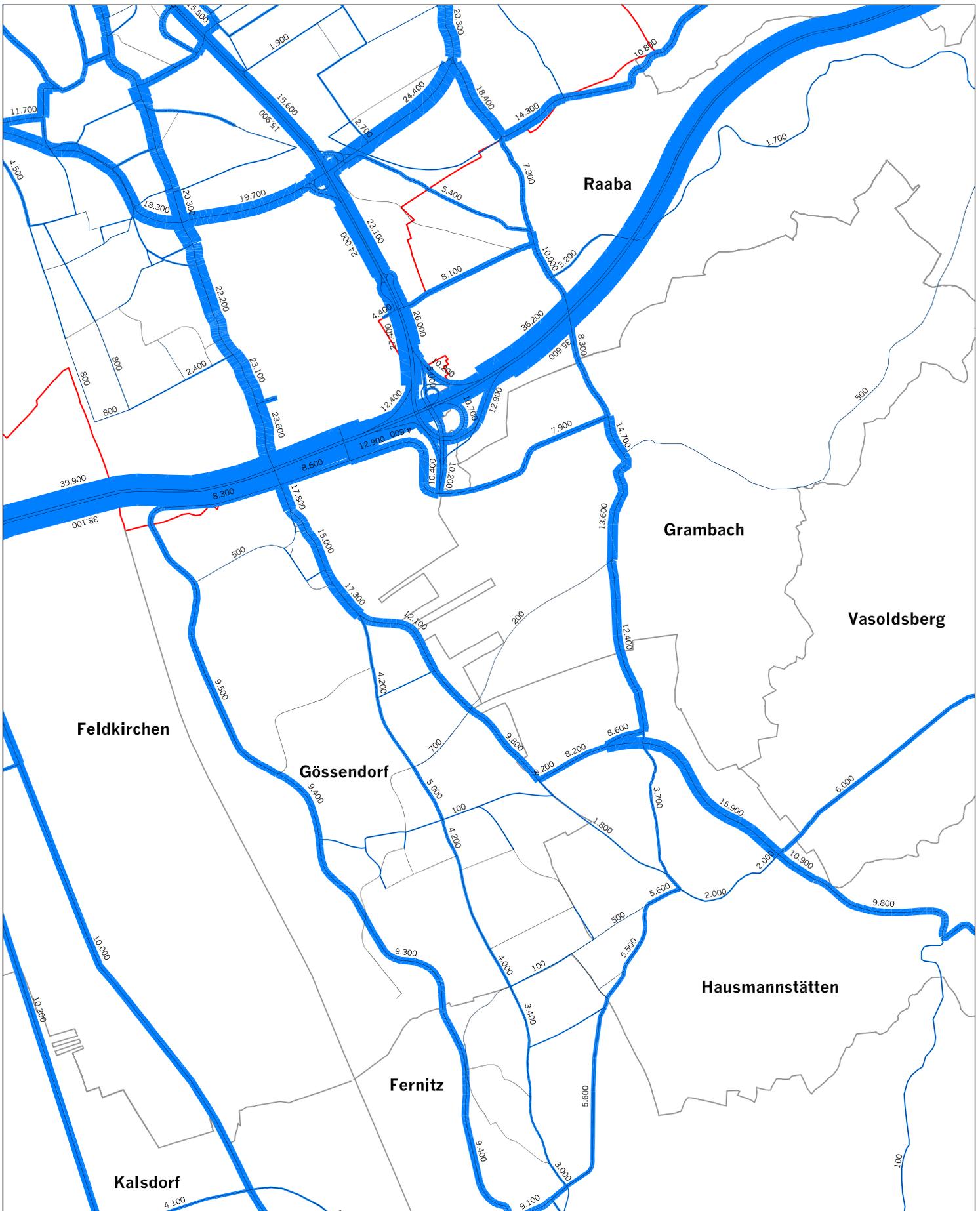


**Entwicklungskonzept
GU - Süd**

**Abb
6**



INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN
Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast
3044 Graz, Himmereichweg 20
www.fallast.at
e-mail: ibv@fallast.at
Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4



Verkehrsbelastungen für den
Planfall 3.Regst
 Umfahrung Gössendorf, Fernitz-
 murparallele Trasse der L312
 Verkehrsnachfrage 2015

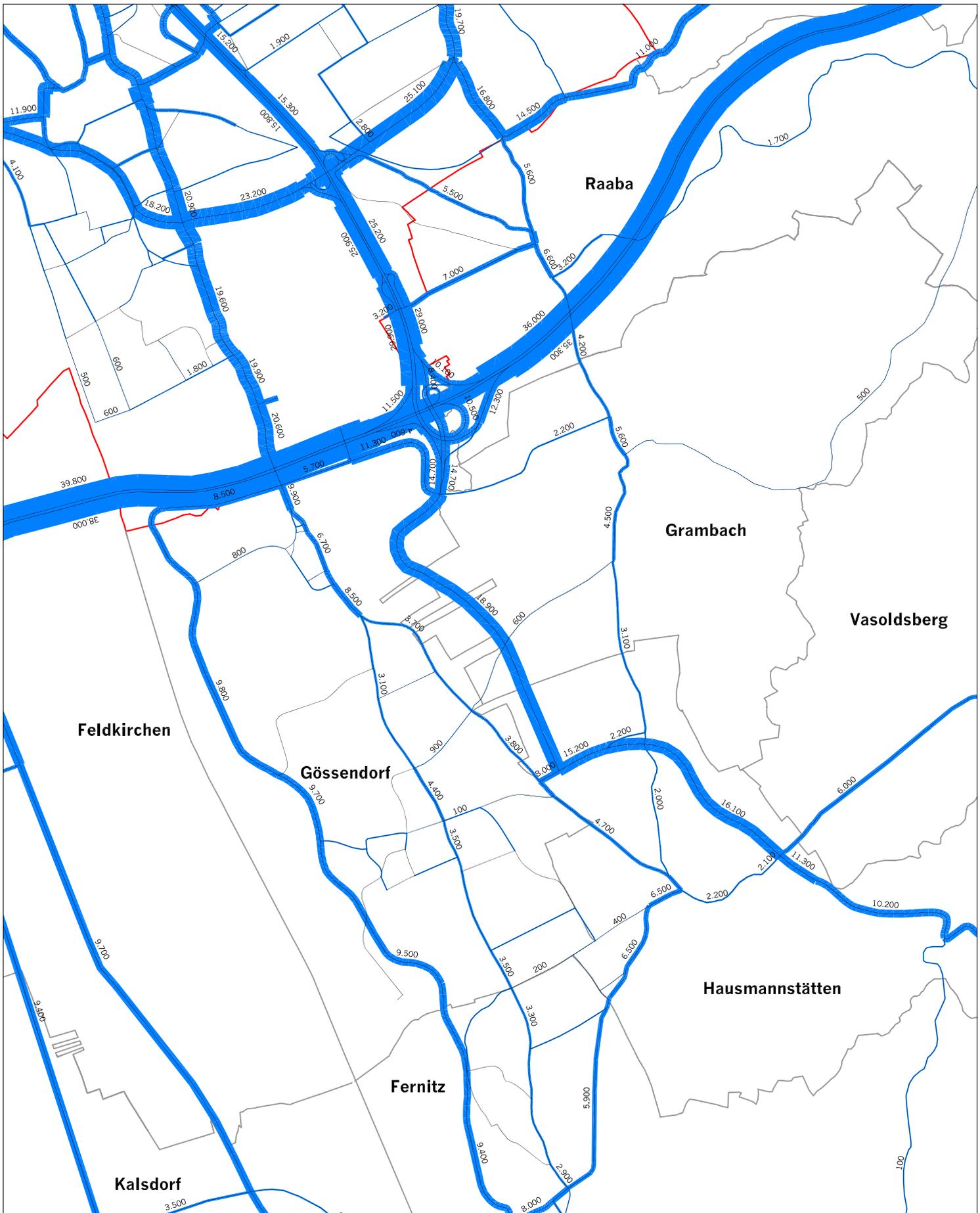
Legende

— Stadtgrenze
 — Gemeindegrenze

Werktagsverkehr
 Verkehrsbelastungen in Kfz/24h
 Belastungsmaßstab

20.000
 10.000
 5.000

Entwicklungskonzept GU - Süd	Abb 7
<small>PLANVERFASSTER</small> 	
<small>INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.fallast.at e-mail: ibv@fallast.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4</small>	



Verkehrsbelastungen für den
Planfall 4.Regst
 Umfahrung Gössendorf, Grambach-
 Mittelspange zum Knoten Graz-Ost
 Verkehrsnachfrage 2015

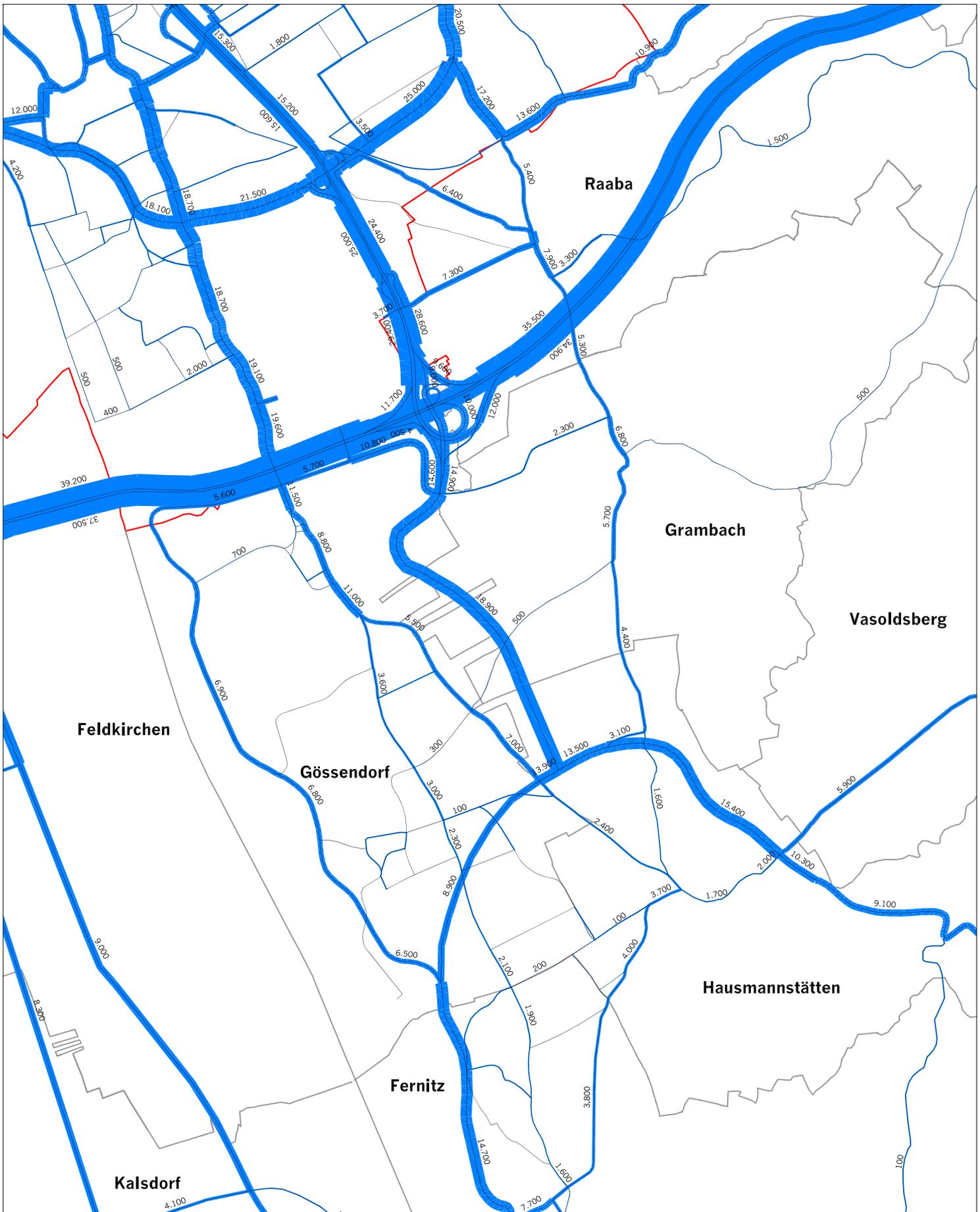
Legende

— Stadtgrenze
 — Gemeindegrenze

Werktagsverkehr
 Verkehrsbelastungen in Kfz/24h
 Verkehrsbelastung
 Belastungsmaßstab

20.000 10.000 5.000

Entwicklungskonzept GU - Süd	Abb 8
<small>PLANVERFASSER</small> 	
<small>INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN</small> Dipl.-Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallass 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.fallass.at e-mail: ibv@fallass.at Tel.: 0316/38-33-08 Fax: 39-33-08-4	



0 500m

**Verkehrslastungen für den
Planfall 5.Regst**

Querspange zwischen Gössendorf und
Fernitz als Ost-West-Verbindung
Verkehrsnachfrage 2015

Legende

- Stadtgrenze
- Gemeindegrenze

Werktagsverkehr

Verkehrslastungen in Kfz/24h
Verkehrslastung
Belastungsmaßstab

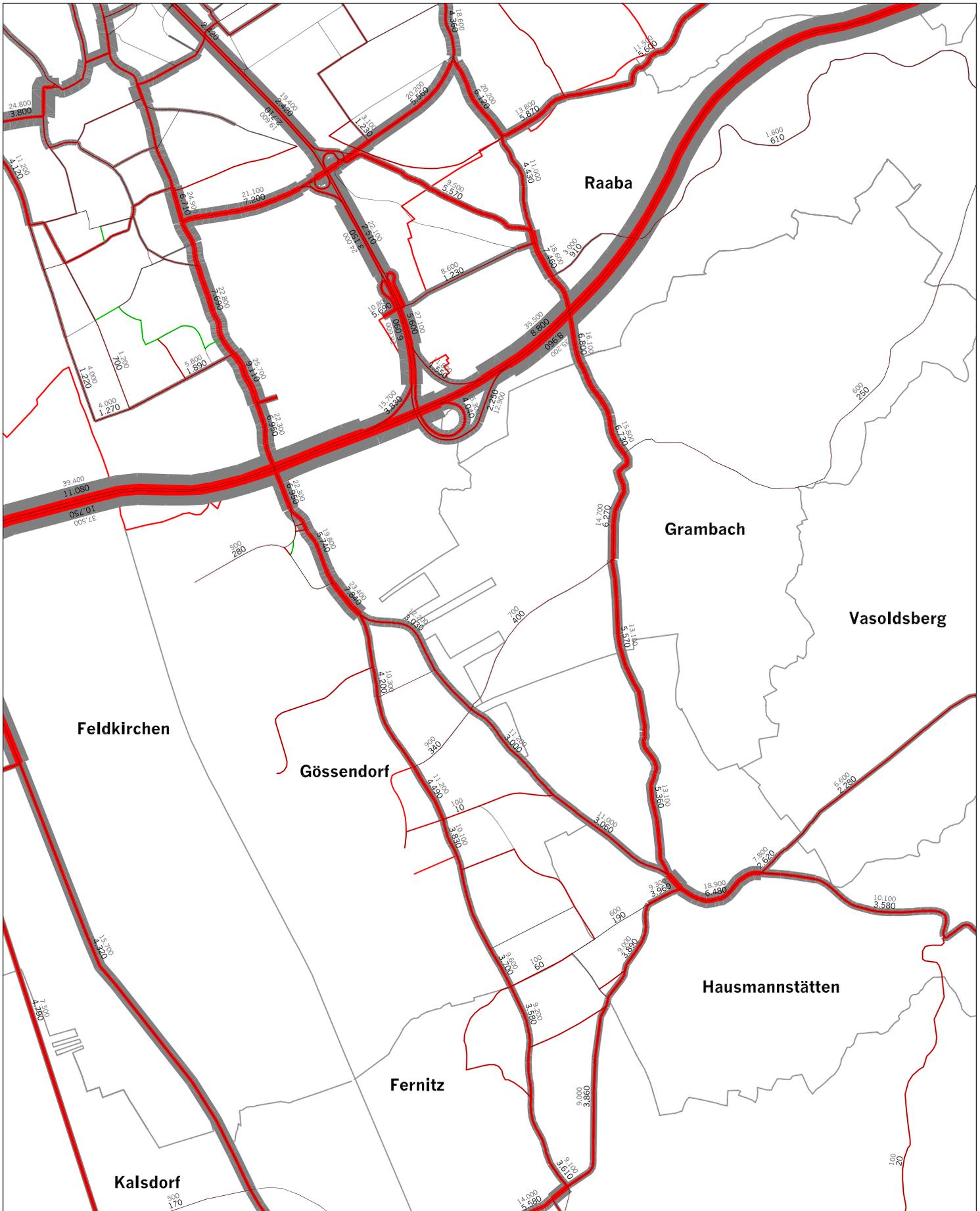


**Entwicklungskonzept
GU - Süd**

**Abb
9**

PLANVERFASSER

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN
Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast
3044 Graz, Himmelreichweg 20
www.fallast.at
e-mail: ibv@fallast.at
Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4

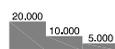


Differenzbelastungen
Planfall 0.Trend - Planfall 0.0

Legende

- Stadtgrenze
- Gemeindegrenze

Werktagsverkehr
 Verkehrsbelastungen in Ktz/24h
 Verkehrsbelastung
 Belastungsmaßstab



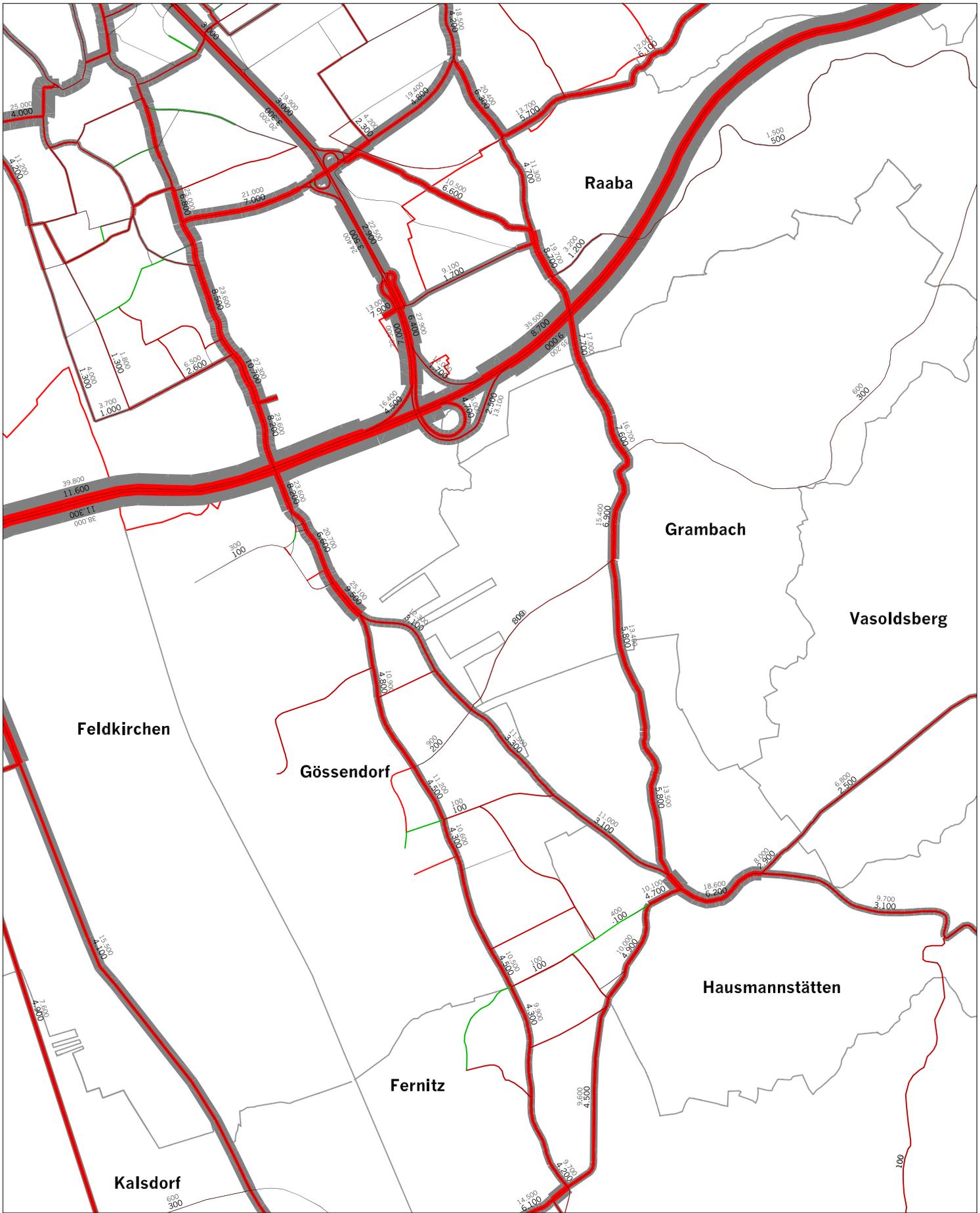
Entwicklungskonzept
GU - Süd

Abb
10

PLANVERFASSER



INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN
 Dipl.-Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast
 8044 Graz, Himmelreichweg 20
 www.fallast.at
 e-mail: ibv@fallast.at
 Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4



Differenzbelastungen
Planfall 0.forTr - Planfall 0.0

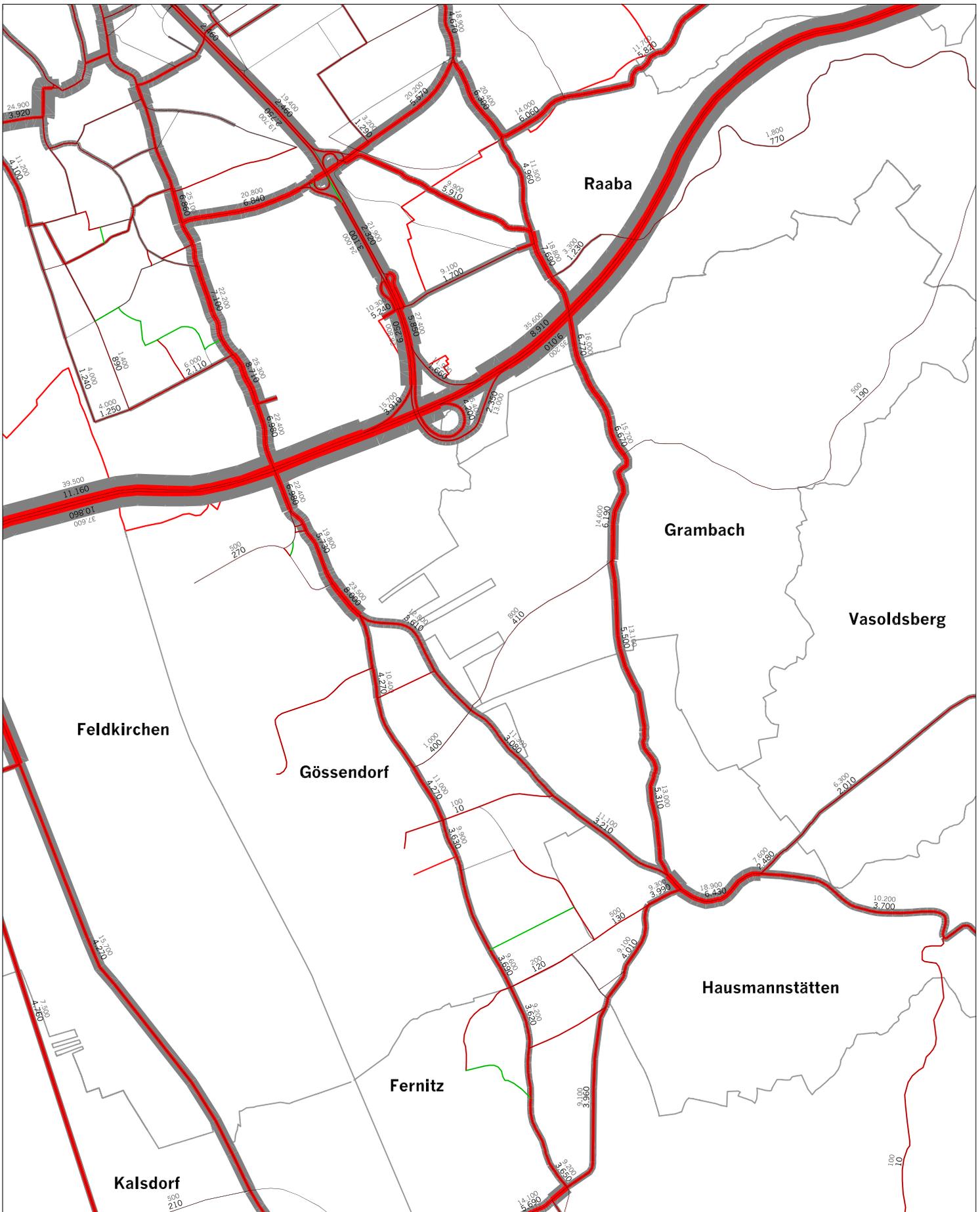
Legende

- Stadtgrenze
- Gemeindegrenze

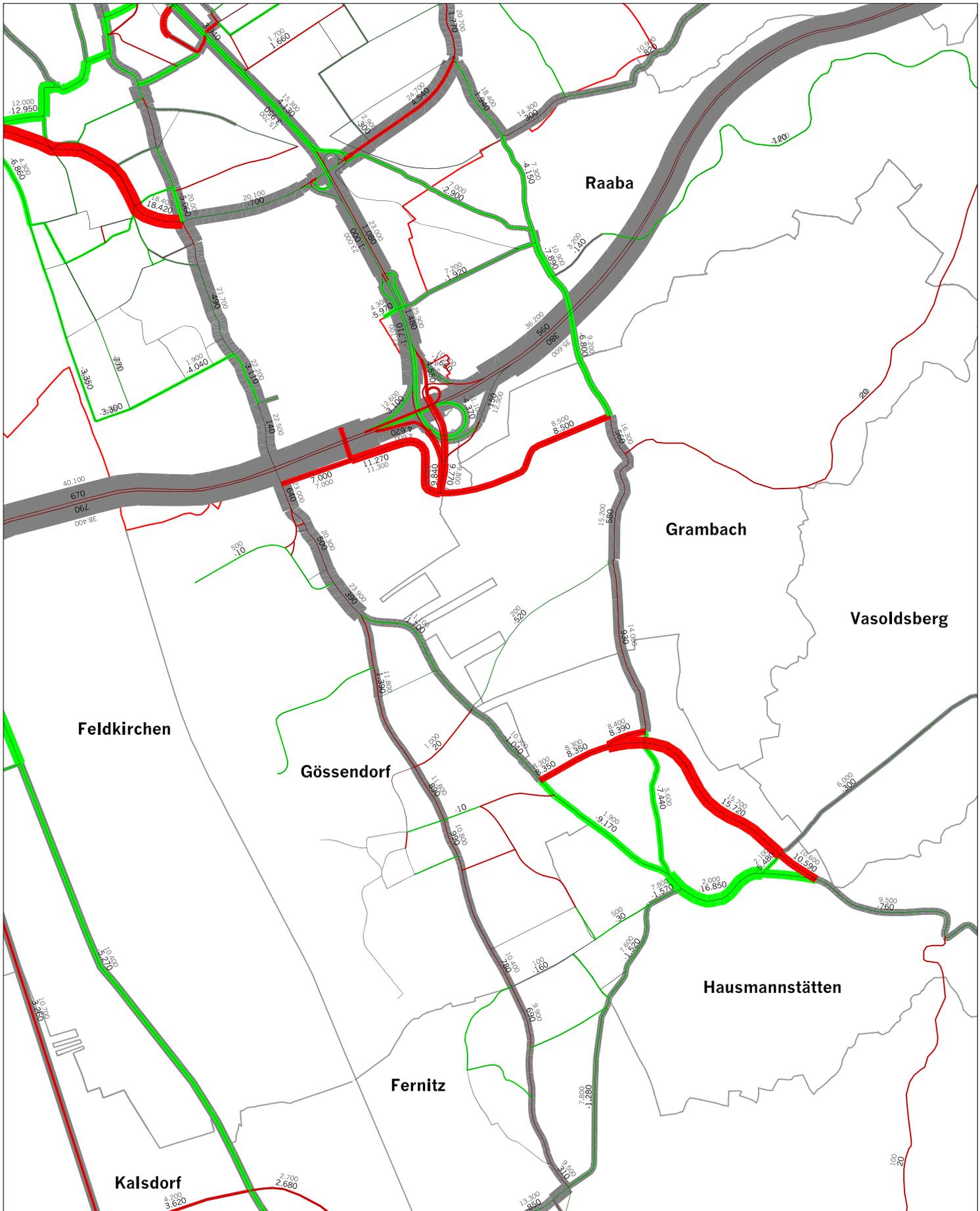


Entwicklungskonzept
GU - Süd **Abb 11**

PLANVERFASSER
INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN
 Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast
 8044 Graz, Himmelreichweg 20
 www.fallast.at
 e-mail: ibv@fallast.at
 Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4



<p>Differenzbelastungen Planfall 0.Regst - Planfall 0.0</p>	<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> — Stadtgrenze — Gemeindegrenze <p>Werktagsverkehr Verkehrsbelastungen in Kfz/24h Verkehrsbelastung Belastungsmaßstab</p> <p>20.000 10.000 5.000</p>	<p>Entwicklungskonzept GU - Süd</p> <p>Abb 12</p> <p><small>PLANVERFASSER</small>  INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallst 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.fallst.at e-mail: ibv@fallst.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4</p>
--	---	---



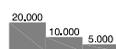
Verkehrsbelastungen für den
Planfall 2.Regst - Planfall 0.Regst

Legende

- Stadtgrenze
- Gemeindegrenze

Werktagsverkehr

Verkehrsbelastungen in Kfz/24h
 Verkehrsbelastung
 Belastungsmaßstab



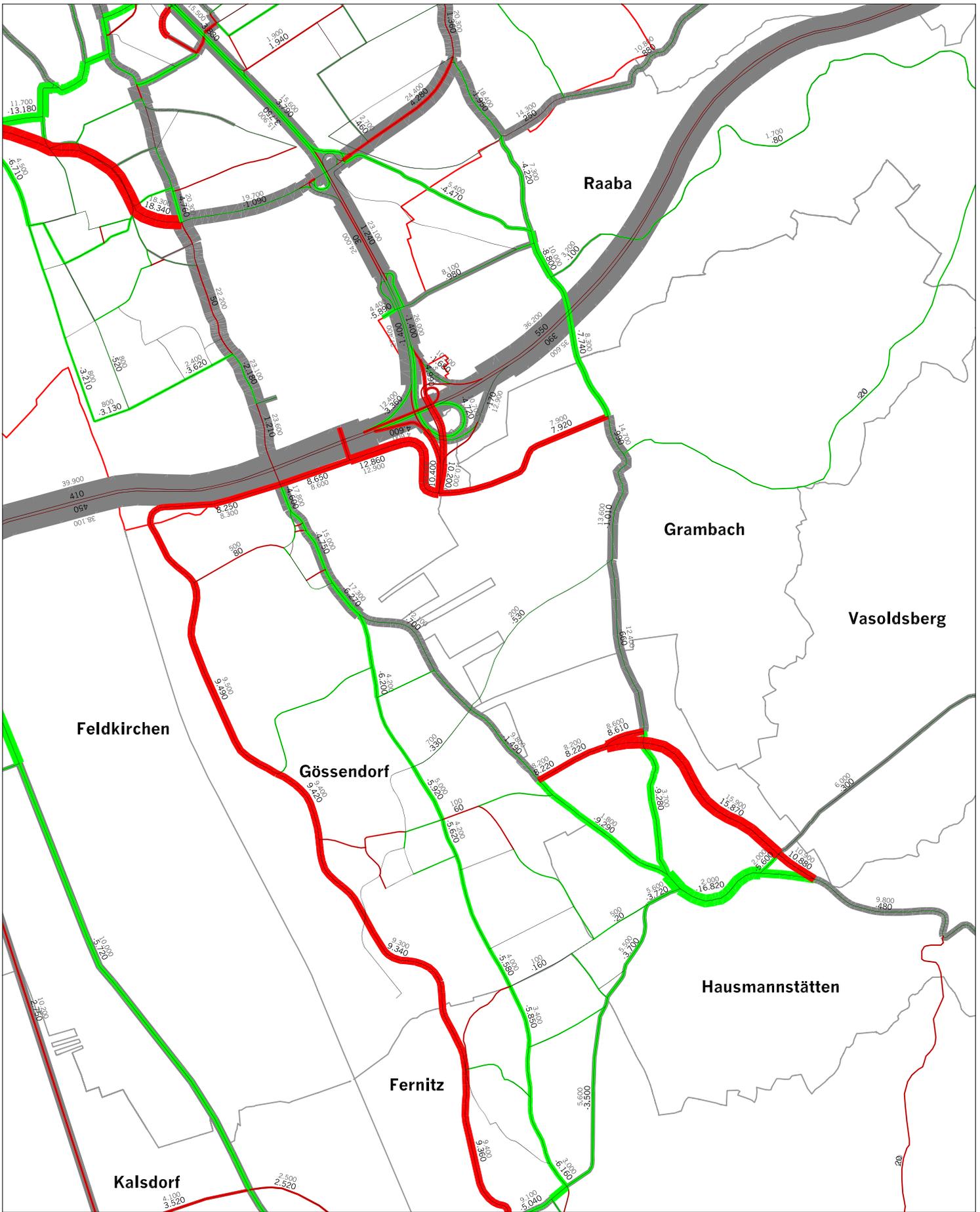
**Entwicklungskonzept
 GU - Süd**

**Abb
 14**

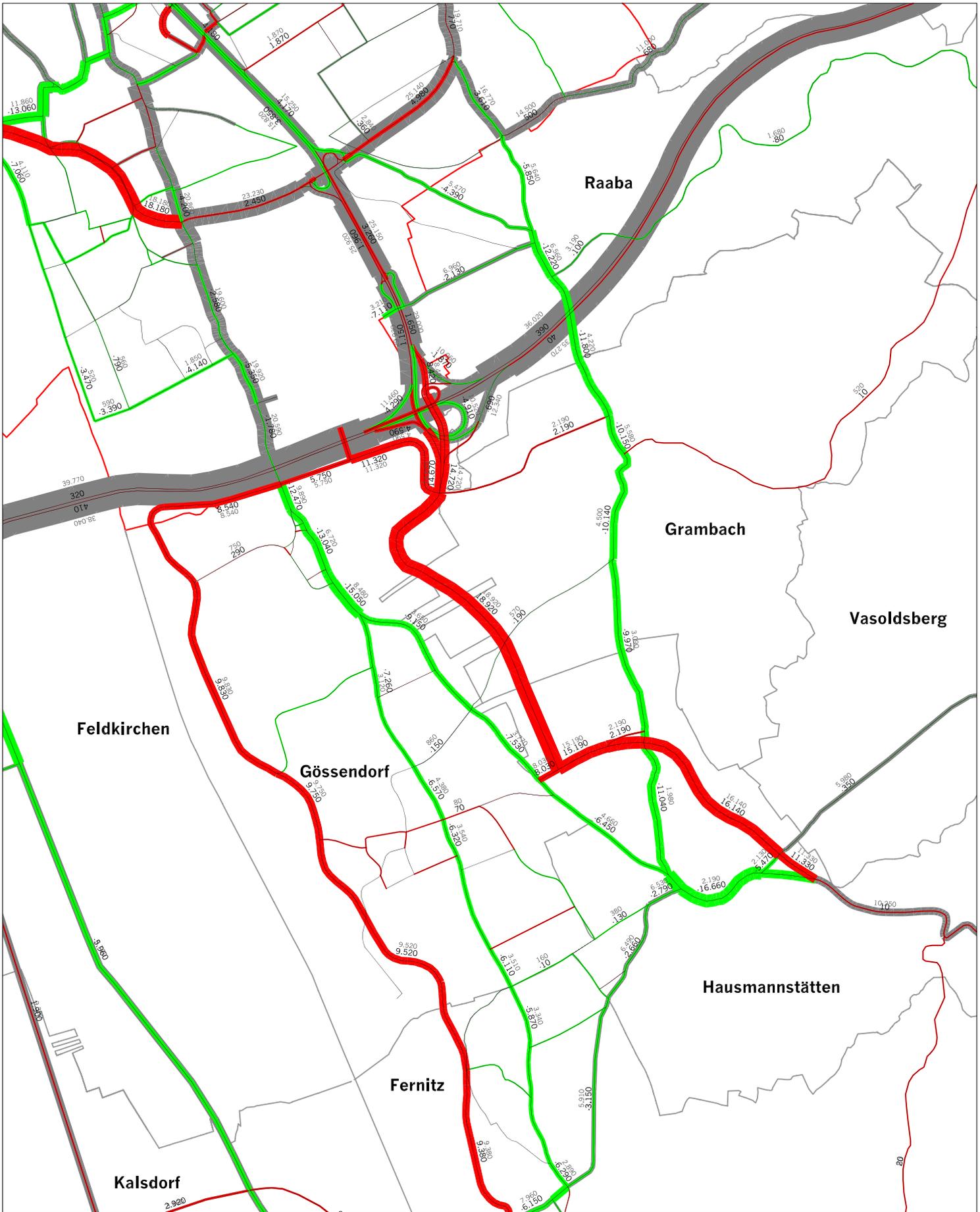
PLANNERFASER



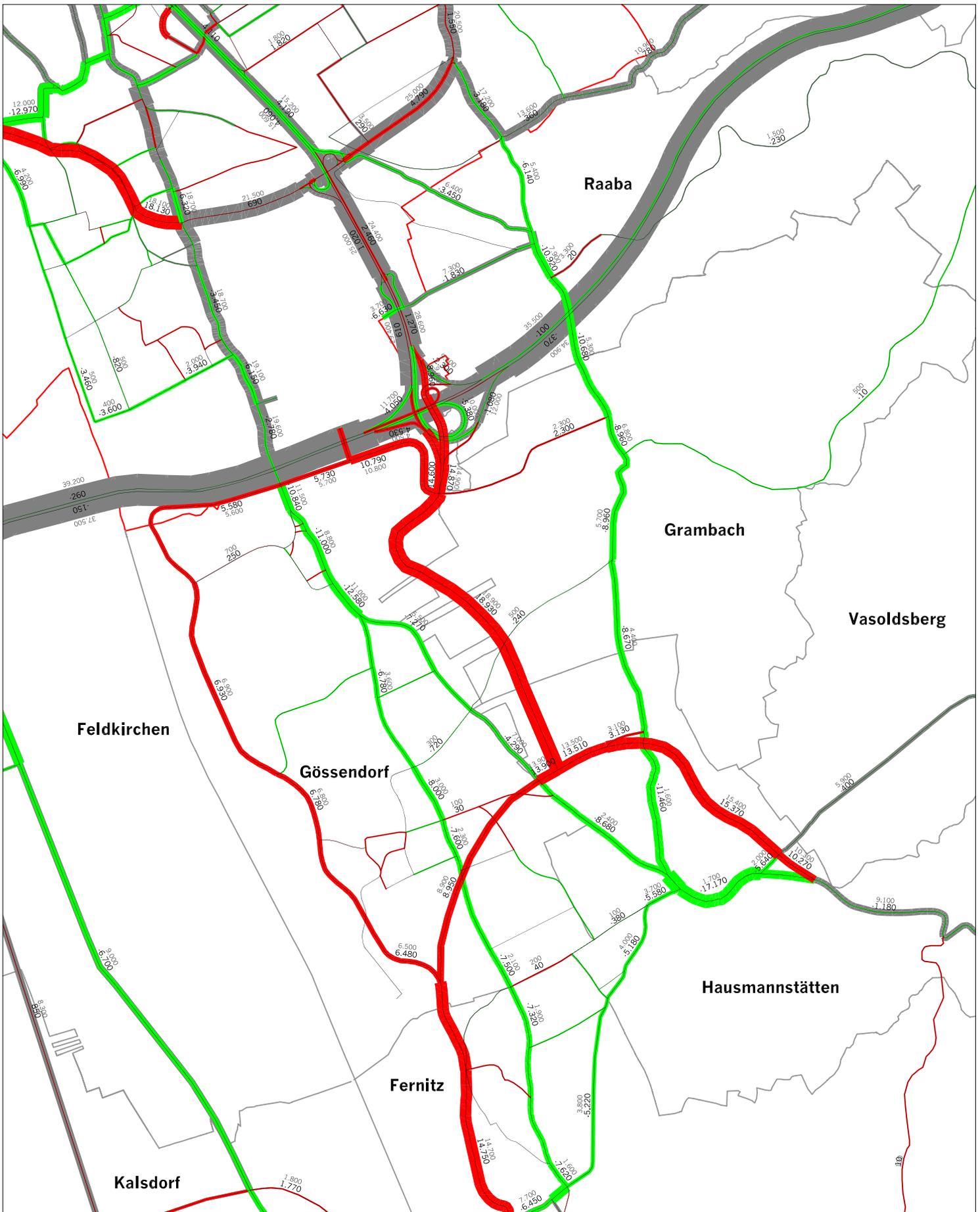
INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN
 Dipl.-Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast
 8044 Graz, Himmelsreichweg 20
 www.fallast.at
 e-mail: ibv@fallast.at
 Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4



<p>Differenzbelastungen Planfall 3.Regst - Planfall 0.Regst</p>	<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> — Stadtgrenze — Gemeindegrenze <p>Werktagsverkehr Verkehrsbelastungen in KtZ/24h Verkehrsbelastung Belastungsmaßstab</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">Entwicklungskonzept GU - Süd</td> <td style="width: 20%;">Abb 15</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <small>PLANVERFASSTER</small> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <small>INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN</small> Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.fallast.at e-mail: ibv@fallast.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4 </td> </tr> </table>	Entwicklungskonzept GU - Süd	Abb 15	<small>PLANVERFASSTER</small> 		<small>INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN</small> Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.fallast.at e-mail: ibv@fallast.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4	
Entwicklungskonzept GU - Süd	Abb 15							
<small>PLANVERFASSTER</small> 								
<small>INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN</small> Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.fallast.at e-mail: ibv@fallast.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4								



<p>Differenzbelastungen Planfall 4.Regst - Planfall 0.Regst</p>	<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> — Stadtgrenze — Gemeindegrenze <p>Werktagsverkehr Verkehrsbelastungen in Kfz/24h Verkehrsbelastung Belastungsmaßstab</p> <p>20.000 10.000 5.000</p>	<p>Entwicklungskonzept GU - Süd</p> <p>Abb 16</p> <hr/> <p><small>PLANVERFASSER</small></p> <p>INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.fallast.at e-mail: ibv@fallast.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4</p>
--	---	---



<p>Differenzbelastungen Planfall 5.Regst - Planfall 0.Regst</p>	<p>Legende</p> <p>— Stadtgrenze — Gemeindegrenze</p> <p>Werktagsverkehr Verkehrsbelastungen in Kfz/24h Verkehrsbelastung Belastungsmaßstab</p> <p>20.000 10.000 5.000</p>	<p>Entwicklungskonzept GU - Süd</p> <p>Abb 17</p> <p>PLANERFASSTER  INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN Dipl. Ing. Dr. techn. Ass. Prof. Kurt Fallast 8044 Graz, Himmelreichweg 20 www.fallast.at e-mail: ibv@fallast.at Tel.: 0316/39-33-08 Fax: 39-33-08-4</p>
--	---	---

2 UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Planfallentwicklung B 73 Kirchbacherstraße/L 312 Fernitzerstraße im Abschnitt „Verkehrsberuhigung Gössendorf-Grambach-Fernitz“ (Planfall 3a)

Dieses Kapitel stellt einen Auszug aus dem Vor-/Nachteilbericht - Teil 1, Kap 6 Variantenermittlung, -beschreibung und -auswahl dar und dokumentiert den Ablauf der 1. Planungsstufe (Suchphase) zur Entwicklung von verkehrswirksamen und konfliktarmen Trassenkorridoren.¹

Mit dem hohen Entwicklungspotential auf dem Sektor Wohnen und Industrie im Grazer Feld ist eine beachtliche Ballung mit ca. 50.000 Einwohnern im Süden von Graz und daraus resultierend dementsprechende Verkehrsprobleme im Sog der Landeshauptstadt entstanden. Das heißt, die Leistungsfähigkeit der relevanten Stadteinfahrtstraßen

- B 73 Kirchbacher Straße (rund 20.000 KFZ/24h in der Prognose 2015)²
- L 370 Raabastraße (rund 10.000 KFZ/24h in der Prognose 2015)
- sowie der L 312 Fernitzerstraße (rund 8.000 KFZ/24h in der Prognose 2015)

ist bei weitem überschritten, sodass eine neue Sammelstraße zu einer flächendeckenden Verkehrsberuhigung in der Region Graz Süd unumgänglich ist.

Ebenso ist im Hinblick auf die Nutzungsansprüche nicht motorisierter Verkehrsteilnehmer (Radfahrer, Fußgänger) und Anrainer die Verträglichkeit (Lärm- und Schadstoffbelastung, Trennwirkung,...) nicht mehr gegeben.

Es besteht **Handlungsbedarf**, sowohl aus Sicht der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeit als auch der umfeldverträglichen Verkehrsbelastbarkeit innerörtlicher Straßen.

2.1.1 Entwicklung Bundesstraßenumlegung Varianten 1, 2, 3, 4

In der folgenden Abbildung sind jene vier Trassenalternativen zur B 73 Bundesstraßenumlegung aufgezeigt, die im Zuge einer ersten Grobtrassenfindung einander gegenüber-gestellt wurden:

Variante 1

¹ Amt der Steiermärkischen Landesregierung, FA 2a Straßen und Brücken, Planung und Bau Verkehrsberuhigung „Gössendorf – Grambach – Fernitz“, Vorprojekt 1999, Dipl.-Ing. Walter Jereb, Graz, Vorentwurf (Stand Februar 2001)

² Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 2a Verkehrsuntersuchung Graz Südost 2000, Ingenieurbüro für Verkehrswesen IBV, Dr. Fallast, 2000

Zerschneidung, Verlauf überwiegend auf dem Gemeindegebiet von Grambach

Variante 2

Verlauf überwiegend auf dem Gemeindegebiet von Grambach nur in Kombination mit der Realisierung einer Straßenbahnlinie Raaba – Grambach zielführend

Variante 3

Verlauf in Randlagen, realisierungswürdig

Variante 4

integrative Bundesstraßenumfahrung bei gleichzeitiger Entlastung der L 312, Ausbau in Etappen möglich, realisierungswürdig

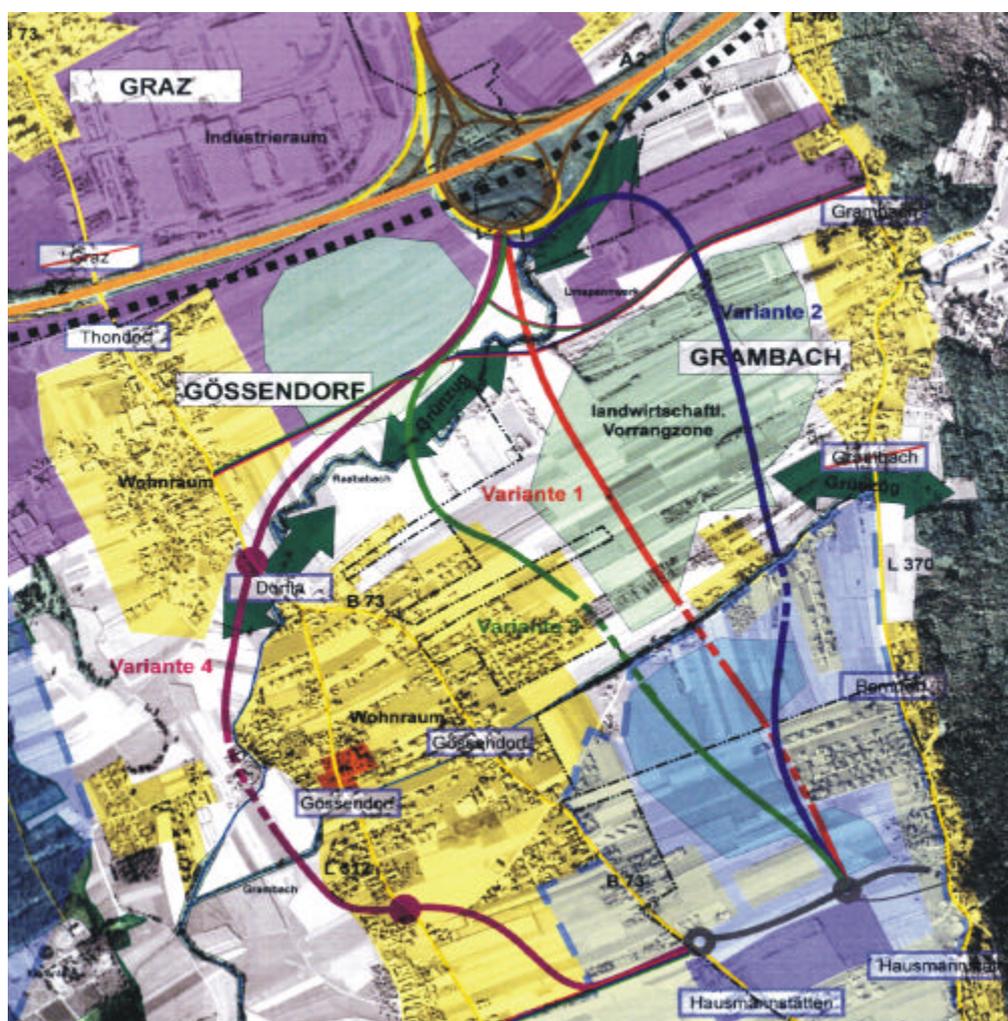


Abbildung 18: Bundesstraßenumlegung - Trassenalternativen

2.1.2 Entwicklung Landesstraßenumlegung

Die Verkehrsuntersuchungen im Rahmen der Bundesstraßenumlegung zeigten, dass eine flächendeckende Verkehrsberuhigung im Planungsgebiet nur mittels einer Kombination der B 73 Bundesstraßenumlegung mit einem Landesstraßennetzschluss im Hinblick auf eine Verlegung der L 312 – Umfahrung Fernitz – gegeben ist. Demzufolge wurden diverse Varianten geplant und deren Verlauf mit den Vertretern der Gemeinden bzw. Entscheidungsträgern des Amtes der Stmk. Landesregierung und der BH Graz-Umgebung optimiert.

Landesstraßenumlegung Anschluss Murbrücke

Im Zuge der begleitenden Besprechungen zur gegenständlichen Untersuchung wurde von Gemeindevertretern immer wieder die Möglichkeit des Anschlusses des Untersuchungsgebietes an Kalsdorf mittels einer neuen Murbrücke angesprochen. Auf Wunsch der Gemeinde Fernitz wurden daher sämtliche Varianten einerseits mit dem Anschluss in Fernitz (Anbindung zur L 312) verkehrlich untersucht. Andererseits wurde die Auswirkung der Anbindung der Landesstraßenumlegung über eine neue Murbrücke auf der Höhe von Kalsdorf dokumentiert. Der Ast ausgehend von der neuen Murbrücke bis hin zur L 312 entfällt dabei (siehe auch Kapitel „Verkehrsbelastung / Realisierung einer neuen Murbrücke“).

Da diese Lösung sowohl aus **Kostengründen** als auch aus **verkehrlicher Sicht** mit Nachdruck **abzulehnen** ist (die Wirkung der Umfahrung Kalsdorf würde durch eine solche Maßnahme vollkommen aufgehoben und die Gemeinden Kalsdorf und Fernitz verstärkt verkehrlich belastet werden), wurde diese Möglichkeit nicht weiter untersucht.

Landesstraßenumlegung Variantenkombination PLF 3a+3b bzw. PLF 3a+4a

Weiters wurde im Rahmen der Besprechungen in der Gemeinde Fernitz immer wieder der Wunsch nach einer O-W Verbindung zur Umfahrung Hausmannstätten laut. Aus diesem Grund wurde eine Kombination der N-S mit einer O-W Verbindung (Var. 3a+3b, Var. 3a+4a) untersucht. Diese Variantenkombinationen würden einerseits zwar eine weitere Entlastung der Gemeinde Fernitz bedeuten, andererseits in der Kosten-Nutzen-Betrachtung, aufgrund der deutlich erhöhten Kosten, jedoch gegenüber den anderen Planfällen schlechter abschneiden. Die Effizienz der Variantenkombinationen ist deutlich geringer.

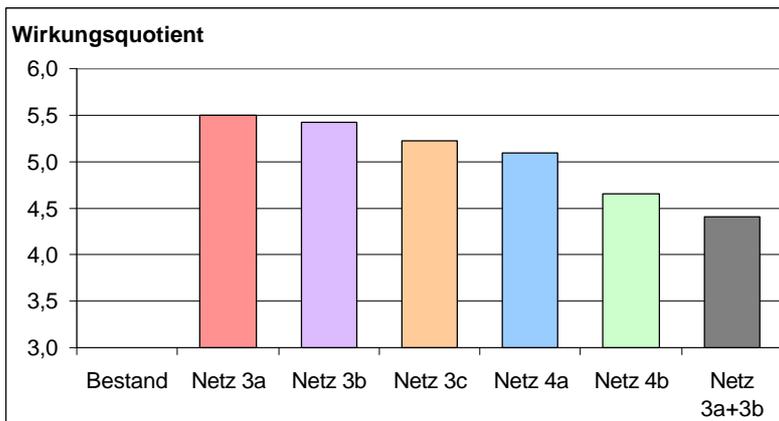


Abbildung 19: Wirkungsquotient^{*)}
 mit Variantenkombination 3a+3b
^{*)} Die Kosten umfassen Nettobeträge,
 Bezugsjahr 2000

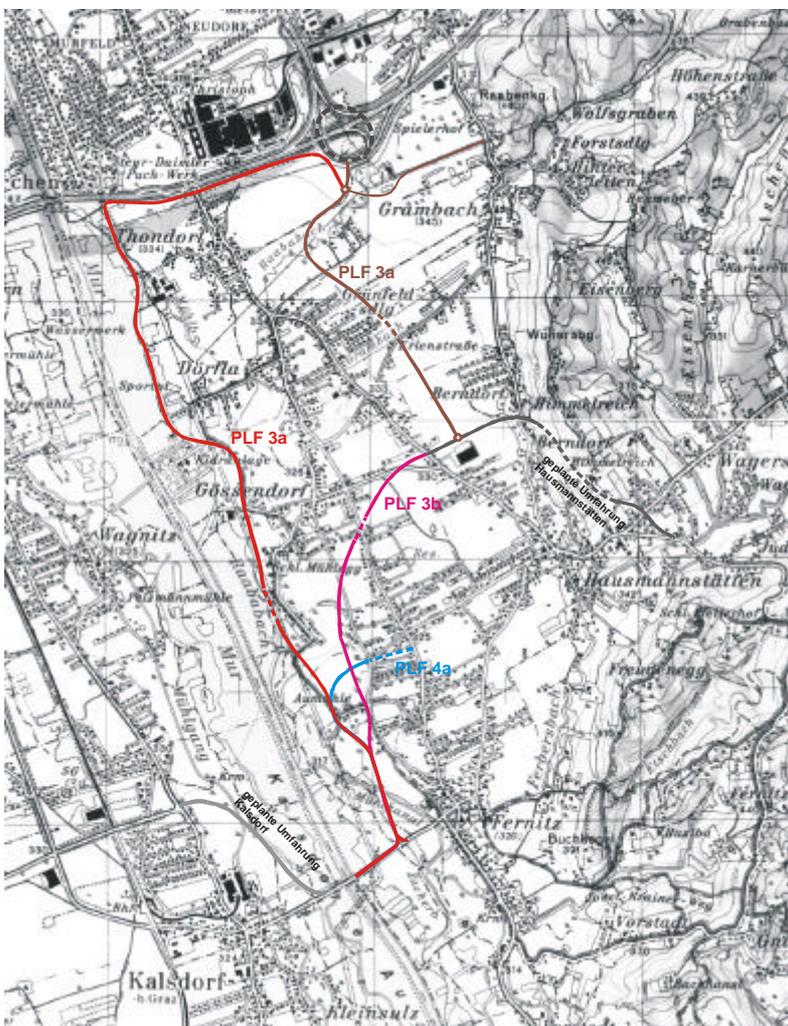


Abbildung 20: Übersichtslageplan
 Variantenkombination PLF 3a+3b
 bzw. PLF 3a+4a

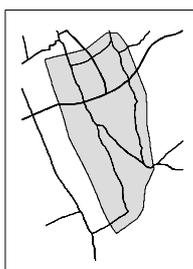
Die Kosten gegenüber einer reinen N-S Variante würden sich beträchtlich erhöhen (z.B. zusätzliche Investitionskosten von rund 60 Mio. brutto für die O-W-Spange PLF 3b) und der Raumwiderstand aufgrund der größeren Netzlängen zunehmen. Da sich die verkehrlichen Nutzen nicht entsprechend verbessern würden, um diese Nachteile auszugleichen, ist der Wirkungsquotient kleiner als bei den untersuchten Varianten 3a, 3b, 3c, 4a und 4b. Die Kombinationsvarianten 3a+3b bzw. 3a+4a wurden daher ausgeschieden - eine weitergehende Analyse wurde aus o.a. Gründen nicht durchgeführt. Auf Wunsch der Gemeinde Fernitz wird jedoch in der **Raumordnung die Option angepeilt, einen Trassenkorridor für eine Ost-West-Verbindung im Siedlungsleitbild freizuhalten** (unter Zustimmung der Gemeinde Gössendorf zu diesem Bypass zur Erhöhung des Levels of Service).

2.1.3 Bundes- und Landesstraßenumlegung PLF 3a, 3b, 3c, 4a, 4b

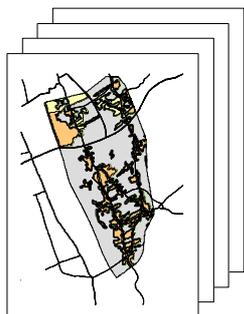
2.1.3.1 Raumwiderstand

Die Trassierung der Varianten erfolgte unter Einsatz der Methodik des „Raumwiderstandes“. Mittels dieses Verfahrens werden die im Untersuchungsraum bestehenden und gegenüber Straßenprojekten empfindlichen Funktionsräume abgegrenzt und bewertet, um so jene Korridore zu ermitteln, in denen ein solches Vorhaben die relativ geringsten negativen Umweltauswirkungen nach sich zieht.

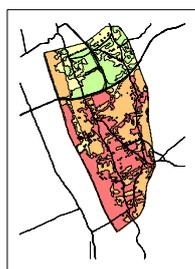
Raumwiderstandsanalyse (Overlay Verfahren)



- Abgrenzung des Untersuchungsraumes
-



- Ermittlung, Darstellung und Bewertung (Sensibilität) der relevanten Nutzungsräume zur Dokumentation der Schutzgüter gem. UVP-G in Zusammenarbeit mit Sachverständigen und Betroffenen¹⁾.
- Gewichtung der Nutzungsräume



- Ergebnis: Ermittlung relativ konfliktarmer Korridore nach Überlagerung Nutzungsräume
- Berechnung des Raumwiderstandes der Planfälle

Abbildung 21: Overlay-Verfahren zur Ermittlung konfliktarmer Korridore

Im gegenständlichen Projekt wurden die Planungsgebietssensibilitäten wurde im Zuge von zahlreichen Begehungen und Besprechungen mit Fachleuten und Betroffenen wie z.B.:

- Schutzgut Mensch, Sach- und Kulturgüter: Vertreter der Gemeinden und Raumplaner (DI Tischler, DI Dariusch),...
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume: DI Fasching und DI Aigner (RA6), Mag. Pichler (BBL Graz-Umgebung), DI Hippacher (BH Graz-Umgebung), Bezirksjägermeister Katzbauer,...
- Schutzgut Boden: DI Hippacher (BH Graz-Umgebung), Dr. Gamerith, Mag. Wolf,..
- Schutzgut Wasser: Vertreter der FA 19a/19b, vormals FA 3a, (Dr. DI Fink), Dr. Gamerith, Mag. Wolf,..

erarbeitet.

Die u.a. Abbildung zeigt das Ergebnis des Overlay-Verfahrens als 3D-Darstellung. Die einzelnen Nutzungsräume wurden entsprechend ihrer Sensibilität bewertet und gewichtet. Anschließend wurde die sich daraus ergebende Maßzahl der übereinander liegenden Nutzungsräume in jedem Punkt addiert (Raster 50x50m). Jedem Summenwert wird anschließend für die grafische Darstellung eine Höhe zugeordnet.

Jene Bereiche, die entweder nur eine geringe Sensibilität aufweisen und / oder in denen nur wenige Nutzungsräume übereinander liegen, werden in der Grafik als Täler dargestellt. Sie sind relativ konfliktarm. Spitzen hingegen resultieren aus vielen übereinander liegenden und / oder hoch sensiblen Nutzungsräumen. Für diese Bereiche stellt ein Straßenprojekt ein hohes Risiko dar.

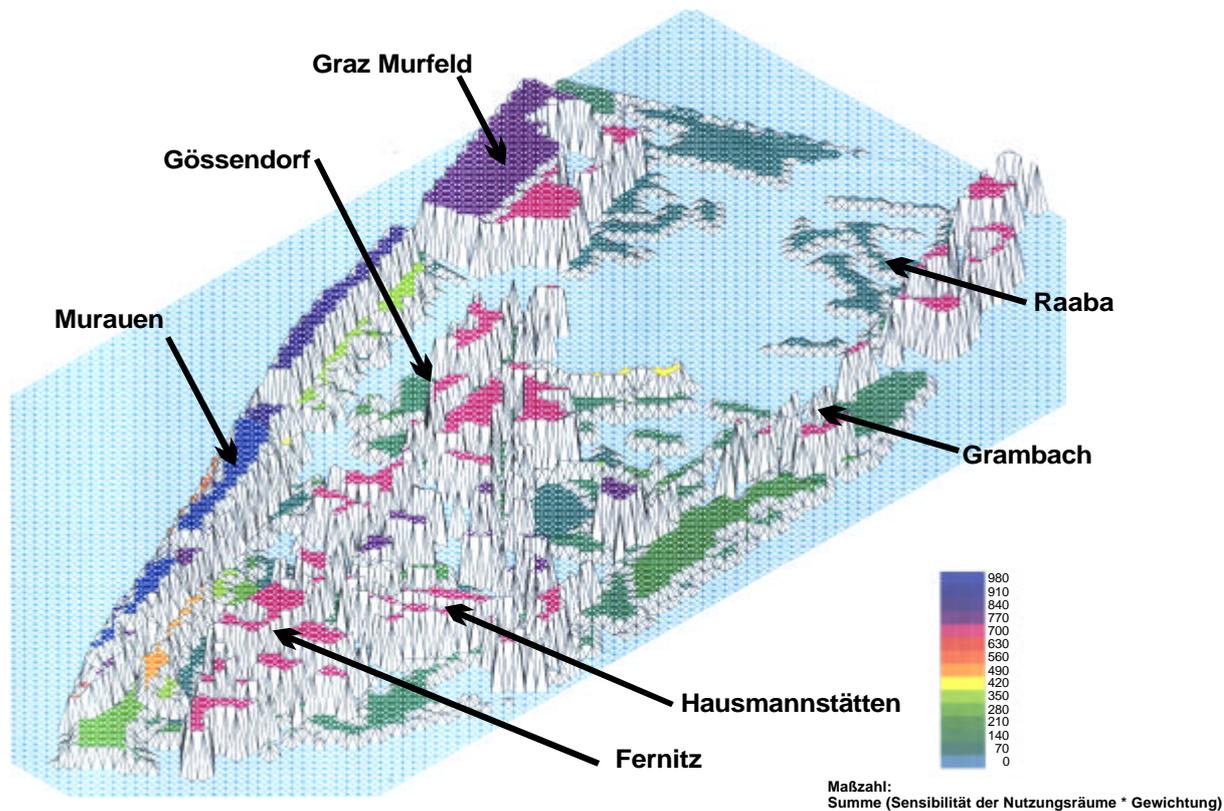


Abbildung 22: Raumwiderstandsgebirge (3D-Darstellung)

Die Darstellung zeigt, dass v.a. die Murauen ein sehr sensibles Areal darstellen, gefolgt von den Siedlungsbereichen. Ziel der Straßenplanung ist, die Trassen in den Tälern zu führen:

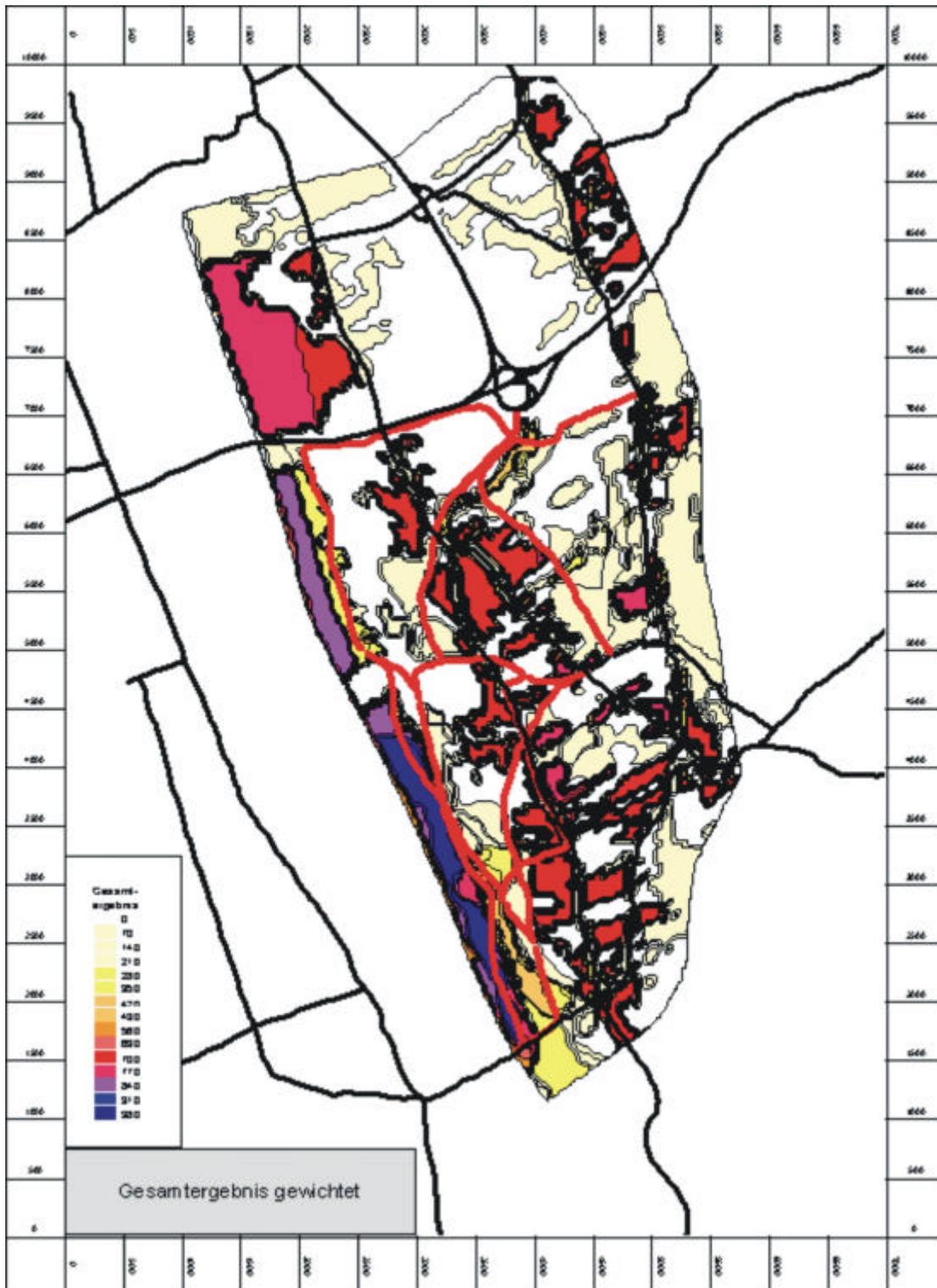


Abbildung 23: Entwicklung von Trassenkorridoren

Ausgehend von den o.a. Überlegungen wurden die in den folgenden Abbildungen dargestellten 5 Netzkonzeptionen entwickelt und einer weitergehenden Untersuchung unterzogen.

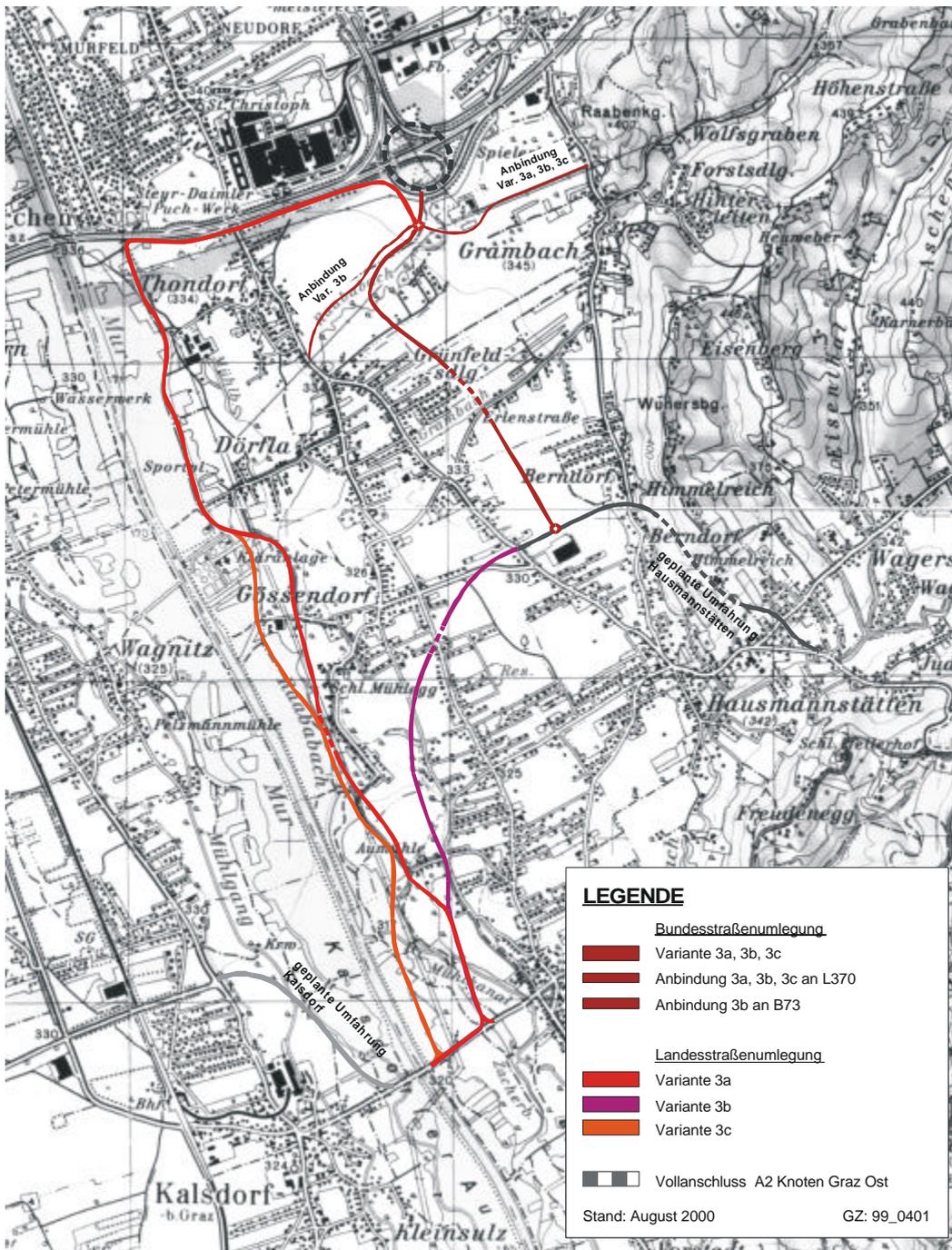


Abbildung 24: Planfälle 3a, 3b und 3c

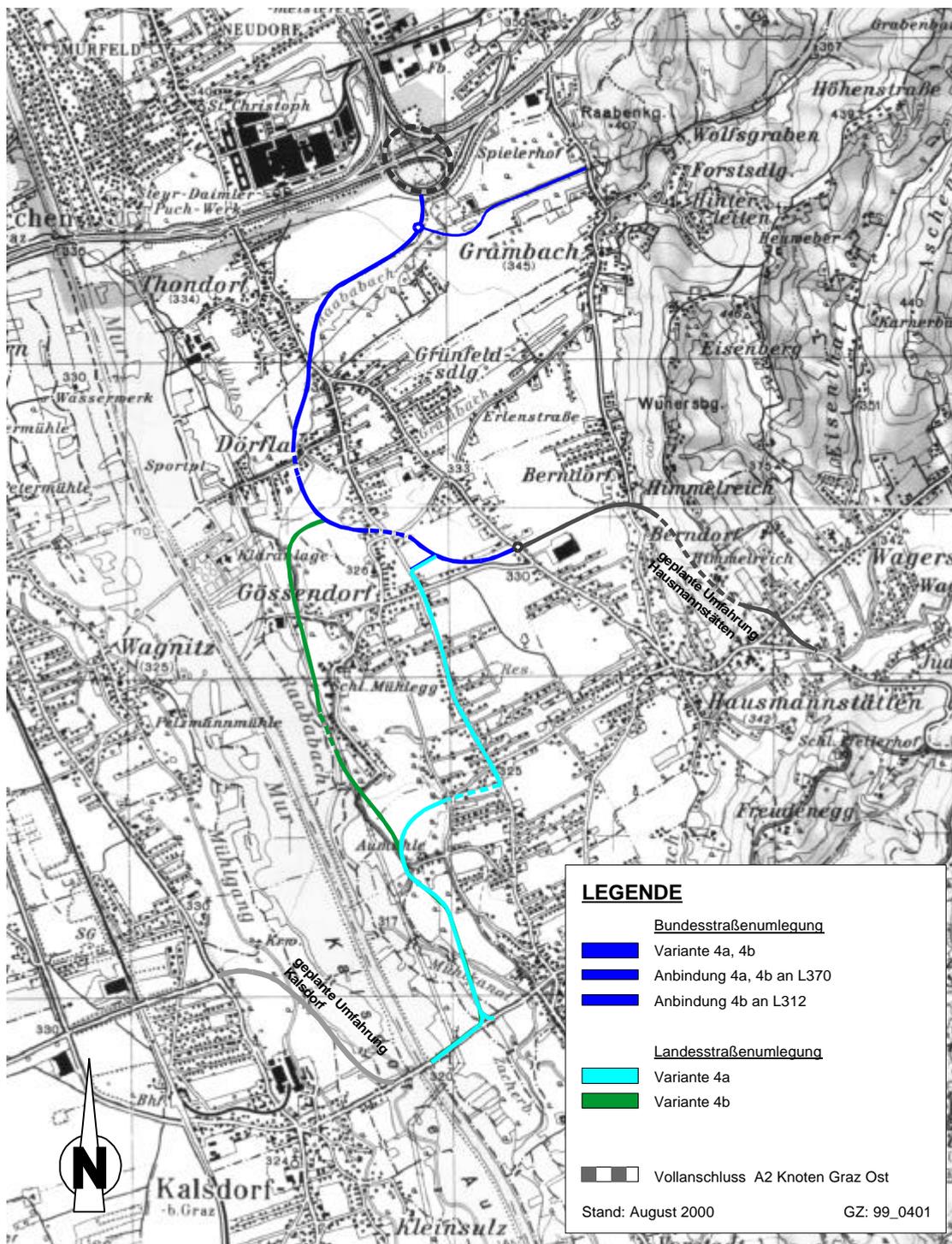


Abbildung 25: Planfälle 4a und 4b

2.1.3.2 Variantenauswahl

Zur Planfalleinengung im Rahmen der Suchphase und damit Grobtrassenfindung wurde grundsätzlich von der

- Raumwiderstandsanalyse (Overlay Verfahren) und der
- Verkehrswirksamkeitsanalyse

ausgegangen.

Als Entscheidungshilfen im Sinne des NKU-Verfahrens diente für die Umweltuntersuchung die **Wirkungsanalyse** mit Effizienznachweis über die **Kosten-Wirksamkeitsanalyse**. Für die Interessensabwägung hinsichtlich möglicher unterschiedlicher Gewichtungen wurde das Mengengerüst einer **Nutzwertanalyse** angeboten, wobei die Stabilität der Ergebnisse plakativ im Sinne einer **Sensitivitätsanalyse** ausgearbeitet wurde.

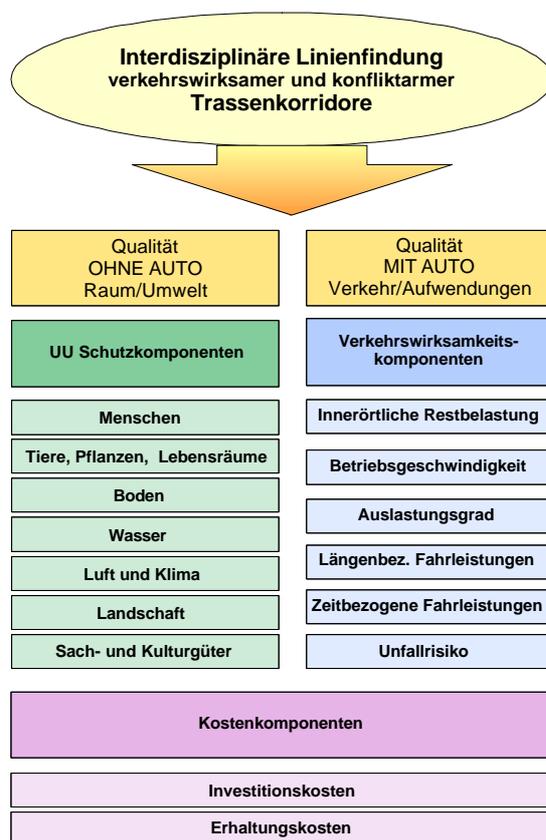


Abbildung 26: Kriterienkatalog

Unter Berücksichtigung einer mit Fachleuten akkordierten und den örtlichen Gegebenheiten und den Zielen und Wünschen der Gemeinden entsprechenden Gewichtung (gesellschaftlicher Stellenwert) der jeweiligen Indikatoren aus den Bereichen Raum/Umwelt und Verkehr erzielt die Netz-

variante 3a einen deutlich größeren Nutzen gegenüber Netz 0 (Bestand ohne Maßnahmenentwicklung) und übertrifft auch alle weiteren untersuchten Planfälle.

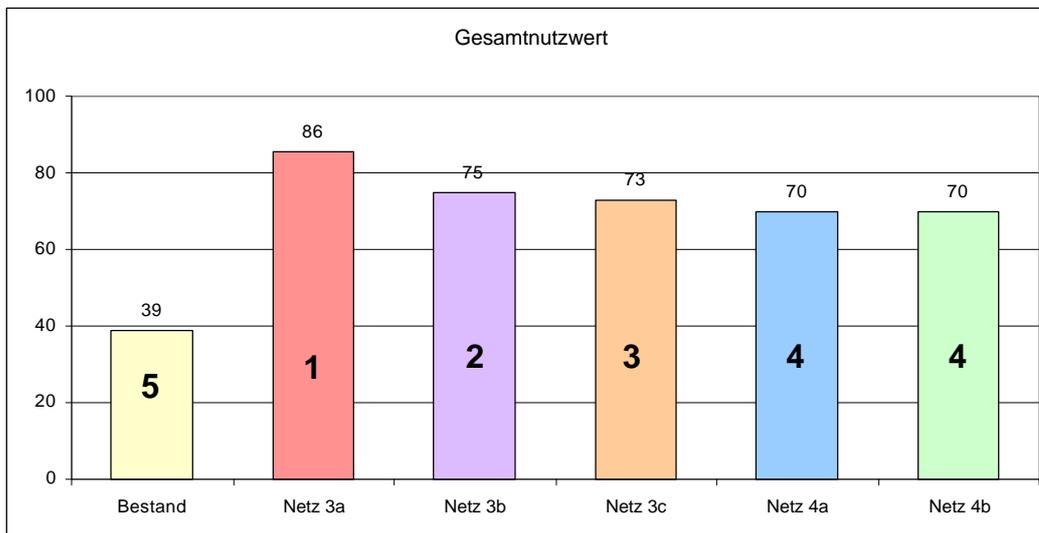


Abbildung 27: Variantenreihung ohne Berücksichtigung der Kosten Gesamtnutzwerte

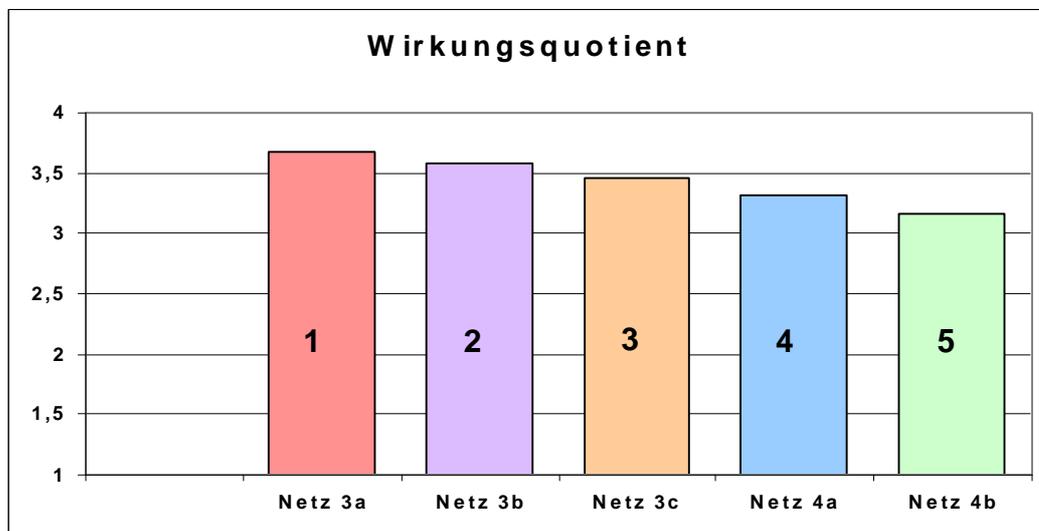


Abbildung 28: Variantenreihung mit Berücksichtigung der Kosten - Effizienz

Das Ergebnis der Interessensabwägung von unterschiedlichsten Qualitätsansprüchen weist **Planfall 3a** als eine **umweltschonende**

- Verlauf in Randlage zu Siedlungsgebieten und Schonung derselben durch die Errichtung einer Unterflurtrasse bzw. Grünbrücke
- Minimierung der Eingriffe in das naturnahe Waldökosystem entlang der Mur (Landschaftsschutzgebiet Murauen) bei dem Baumaßnahmen einen sehr gravierenden Eingriff darstellen würden, der aus ökologischer Hinsicht jedenfalls abzulehnen ist
- Auslotung mit dem Retentionsraum der Mur, usw.

und **effiziente** regionale Lösung in Umlegung der B 73 Kirchbacher Straße im Abschnitt „A2 Knoten Graz Ost – OUF Hausmannstätten“ und der L 312 Fernitzerstraße im Abschnitt „Gössendorf – Fernitz“ aus. **Dieser Planfall wird somit zur Weiterverfolgung im Vorprojekt 2. Planungsstufe (Optimierungsphase) empfohlen.**

Nach Abschluss des eigentlichen Planungsprozesses im Rahmen des Vorprojektes 1. Planungsstufe (1. Grobtrassenfindung, Korridorsuche) wurden aufgrund der komplexen und dringlichen Situation, noch weitere, über das derzeitige Planungsstadium weit hinausgehende bis hin zu Detailplanungen (Lärmschutzgalerie,..) reichende Überlegungen getätigt. Diese basieren auf Anregungen und Reaktionen der Betroffenen, Vertreter der Gemeinden und der Umweltschutzorganisation sowie des Naturschutzes. In der folgenden Grafik sind die Entwicklungsschritte der Netzvariante 3a plakativ dargestellt.

Im Rahmen der Vorstandssitzung der GU-Süd am 4. März 2002 wurde die Freihaltung von Korridoren für die regionale Verkehrserschließung beschlossen. Das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, FA 16A, wird ersucht, diese Korridore im Rahmen der Überarbeitung des Regionalen Entwicklungsprogrammes für die Planungsregion Graz und Graz-Umgebung zu berücksichtigen und die für die Flächenfreihaltung erforderlichen Schritte einzuleiten. Die Resolution mit den Unterschriften und die Plandarstellung mit der Korridorfestlegung ist dem Anhang zu entnehmen.

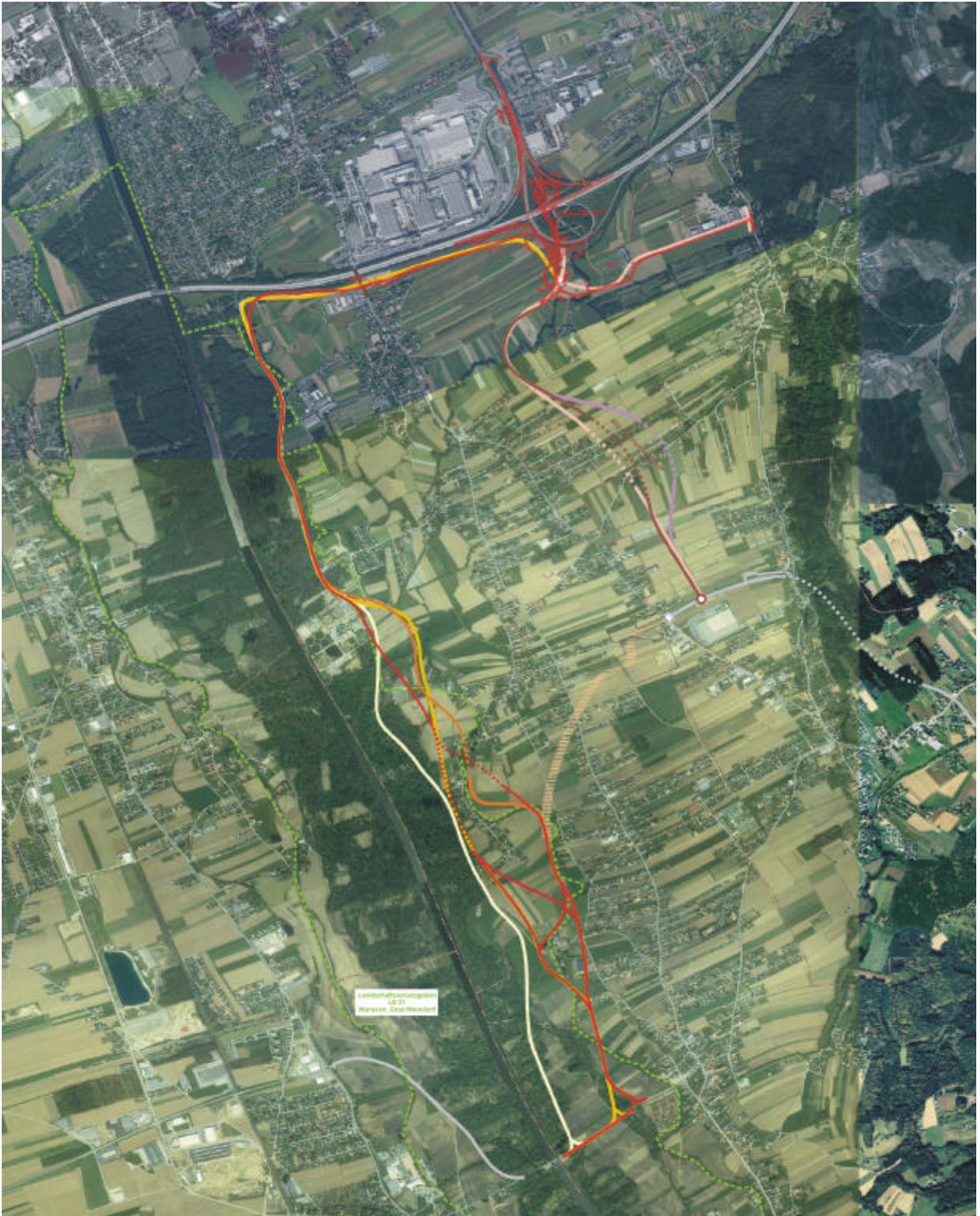


Abbildung 29: Optimierung von Planfall 3a

B 73 Bundesstraßenumlegung (Sammelschiene B 73 / L370)

PLF 3a, Unterflurtrasse 400m; aufgrund der Nähe zur Grünfeldsiedlung wurde diese noch weiter optimiert.

Um die Einflüsse der Straßentrasse auf die Grünfeldsiedlung so gering als möglich zu gestalten, wird die Trasse Richtung Osten verschwenkt und die Unterflurtrasse auf 600m verlängert. Im Anschluss daran (Richtung Norden) ist eine Lärmschutzgalerie vorgesehen (empfohlener PLF).

Eine weitere Verschwenkung nach Osten würde eine Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen bedeuten, ohne weitere relevante Entlastungen für das Siedlungsgebiet.

L 312 Landesstraßenumlegung

PLF 3c (Variante Bieler): massiver Eingriff in den Naturraum, Durchschneidung Murauen, des Landschaftsschutzgebietes und des Retentionsraumes

PLF 3a: Randlage zu Nutzungsräumen (Naturraum, Siedlungsgebiet), Einwendungen seitens der Umweltschutzbehörde und des Naturschutzes führten zu einer Verschwenkung

Optimierter PLF 3a aufgrund der o.a. Einwände, Verlauf in Randlage zum Landschaftsschutzgebiet

Planungsalternativen für das Vorprojekt 2. Planungsstufe (Trassenführung östlich oder westlich des Dorfgebietes in Gössendorf sowie der Reitschule in Fernitz)

Ost-West-Korridor mit direkter Anbindung der UF Hausmannstätten; Wunsch der Gemeinde Fernitz; die Ausweisung erfolgte in Abstimmung mit der Gemeinde Gössendorf; die Realisierung erfolgt je nach verkehrlicher Erfordernis

A2 Knoten Ost

Vollanschluss A2 Knoten Ost mit Verbindungsspannen zur B 73 und L 370, PLF 2

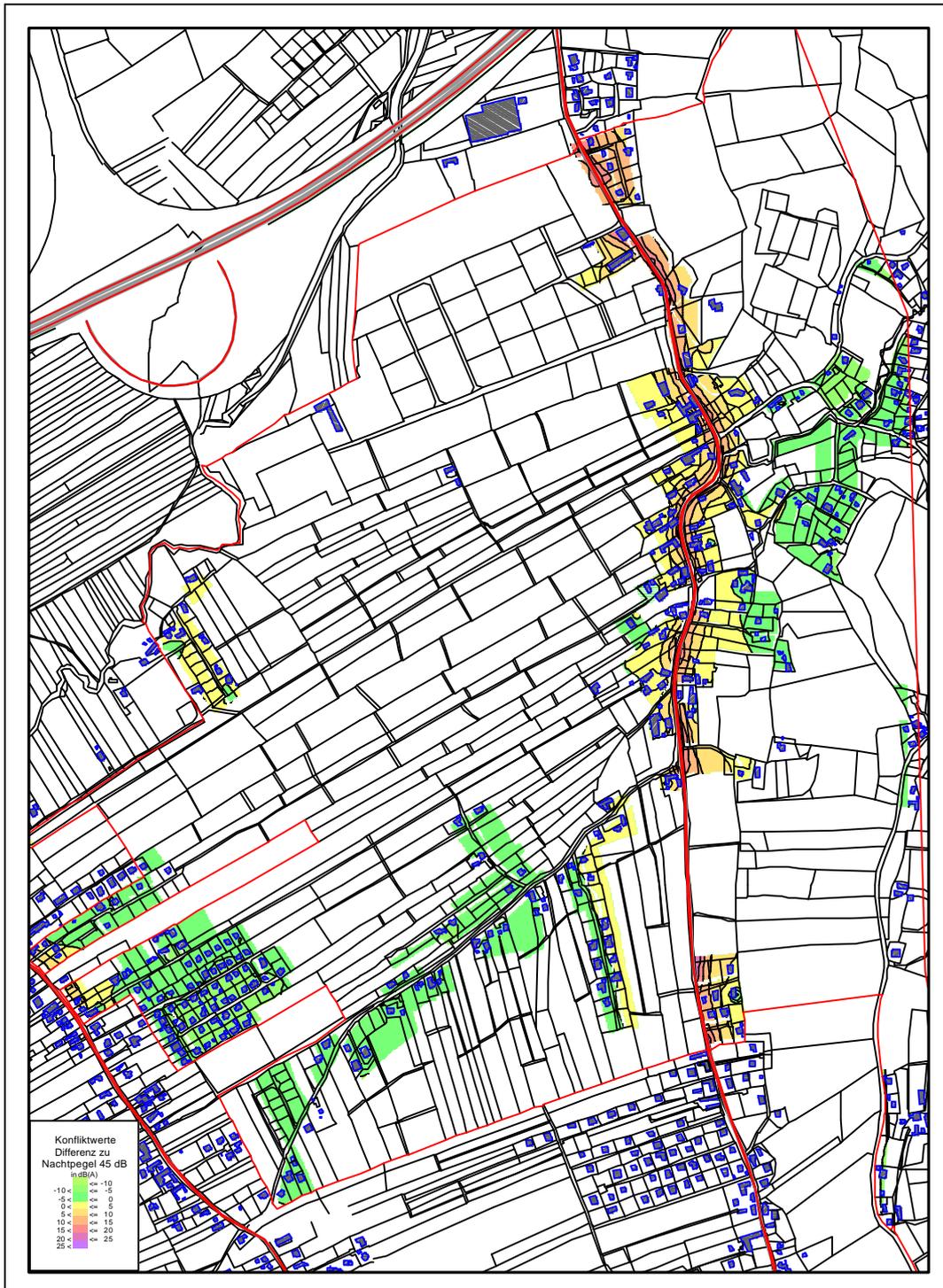


Abbildung 30: Konfliktwerte Differenz zu Nachtpegel 45dB (dB_A), Gemeinde Grambach Bestand 2015

Bewertungsziffer: 2,62

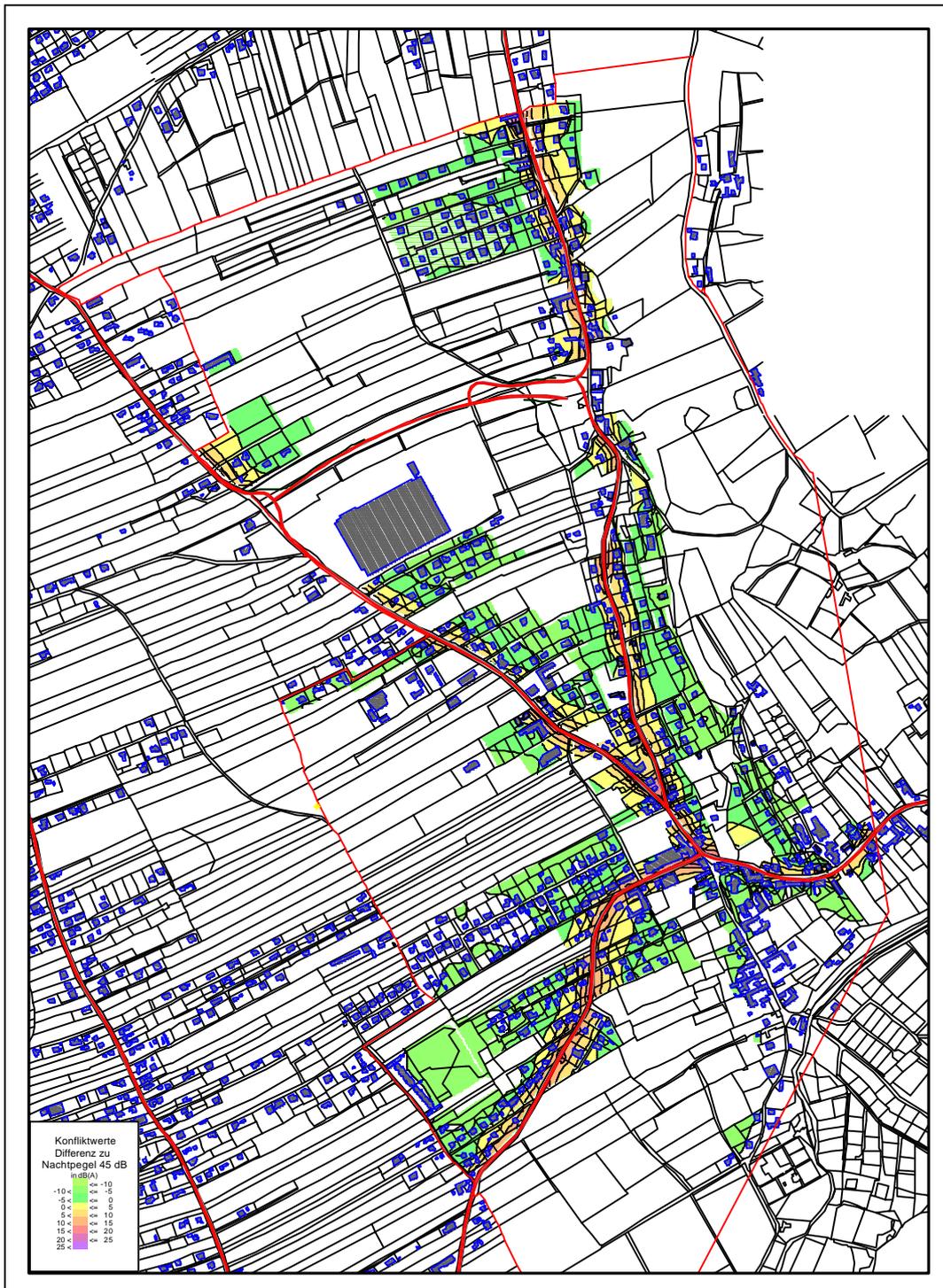


Abbildung 32: Konfliktwerte Differenz zu Nachtpegel 45dB (dB_A), Gemeinde Hausmannstätten Bestand 2015

Bewertungsziffer: 4,08

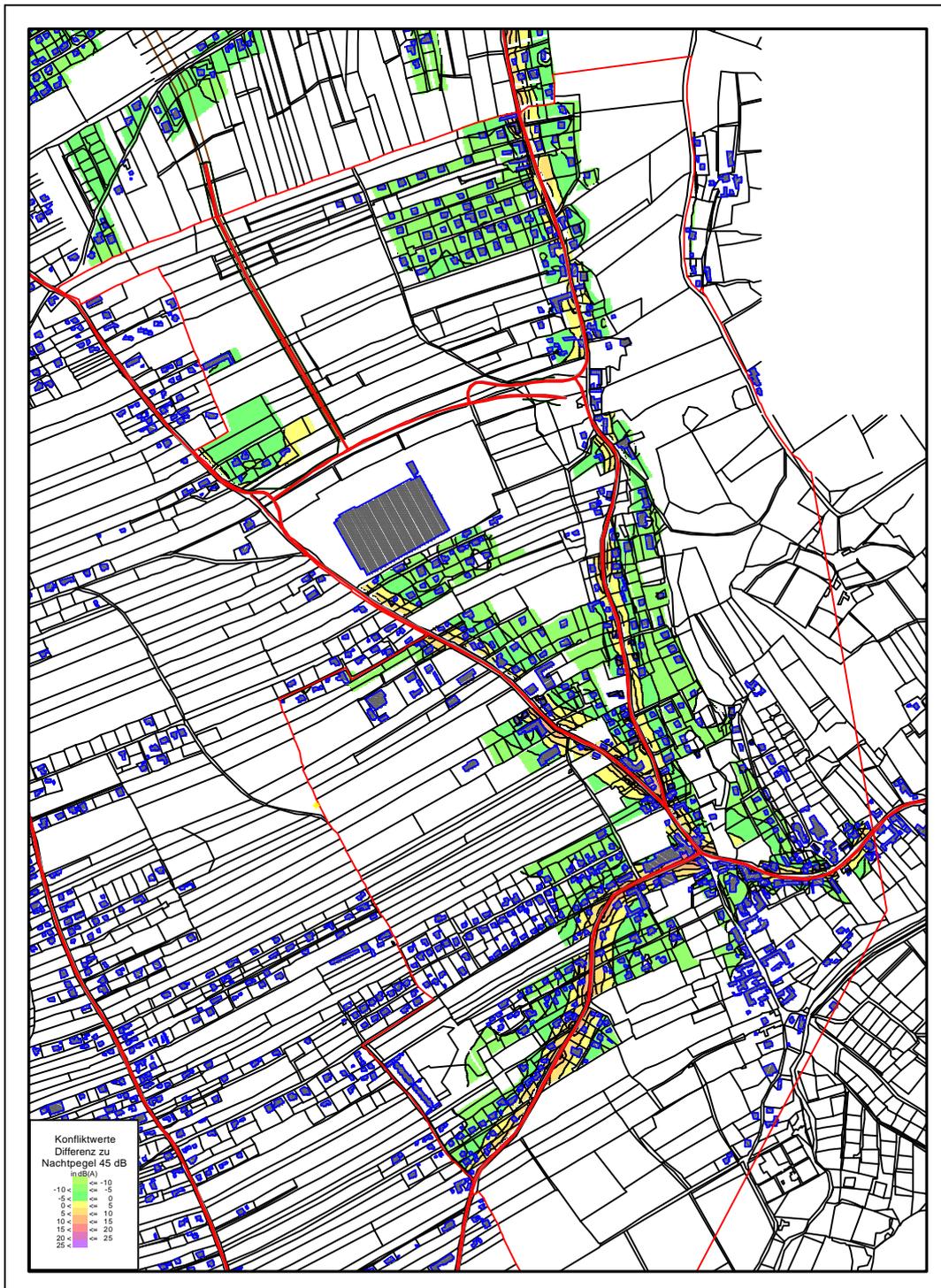


Abbildung 33: Konfliktwerte Differenz zu Nachtpegel 45dB (dB_A), Gemeinde Hausmannstätten Projekt 2015

Bewertungsziffer: 2,92

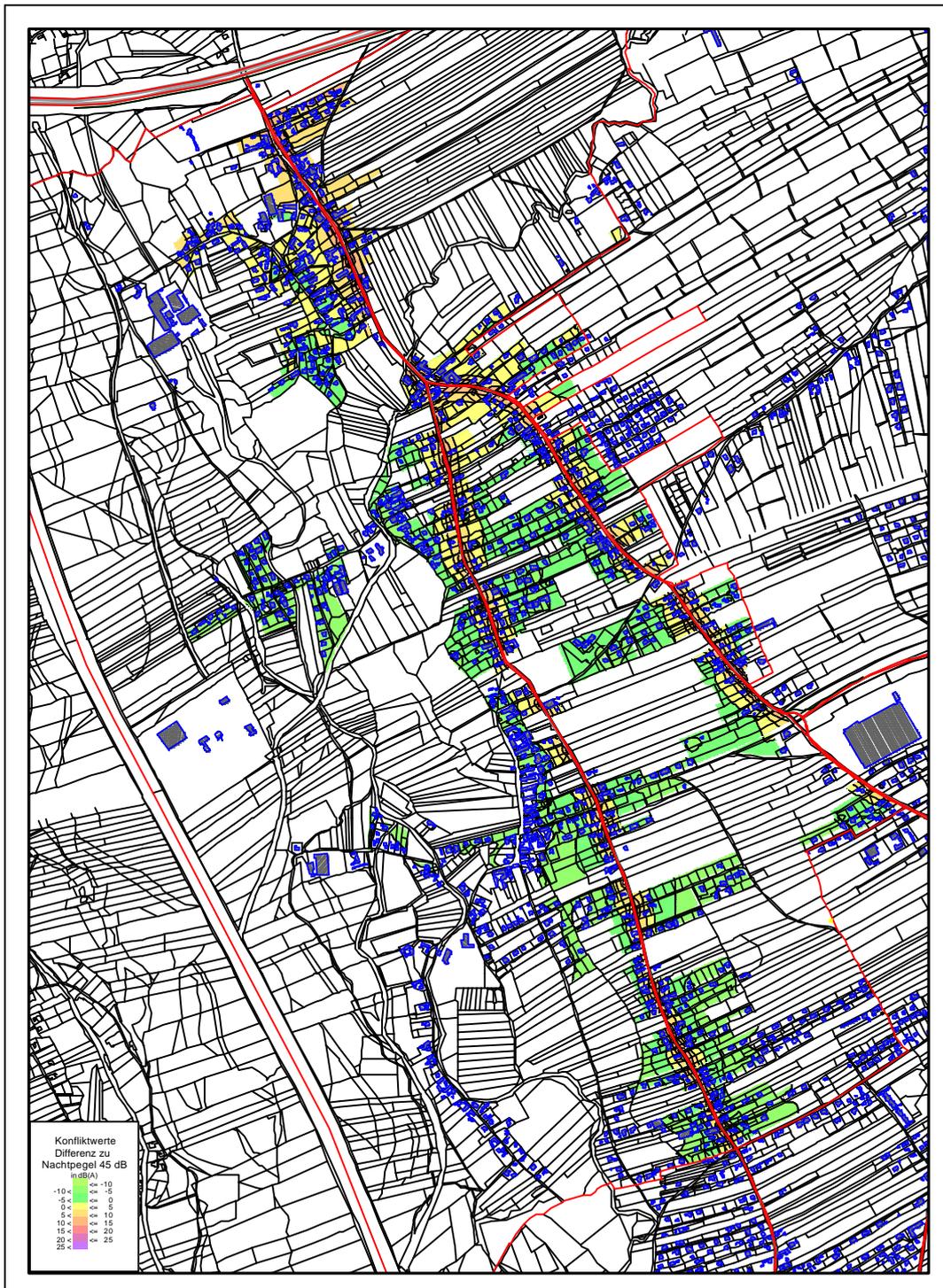


Abbildung 34: Konfliktwerte Differenz zu Nachtpegel 45dB (dB_A), Gemeinde Gössendorf Bestand 2015

Bewertungsziffer: 2,77

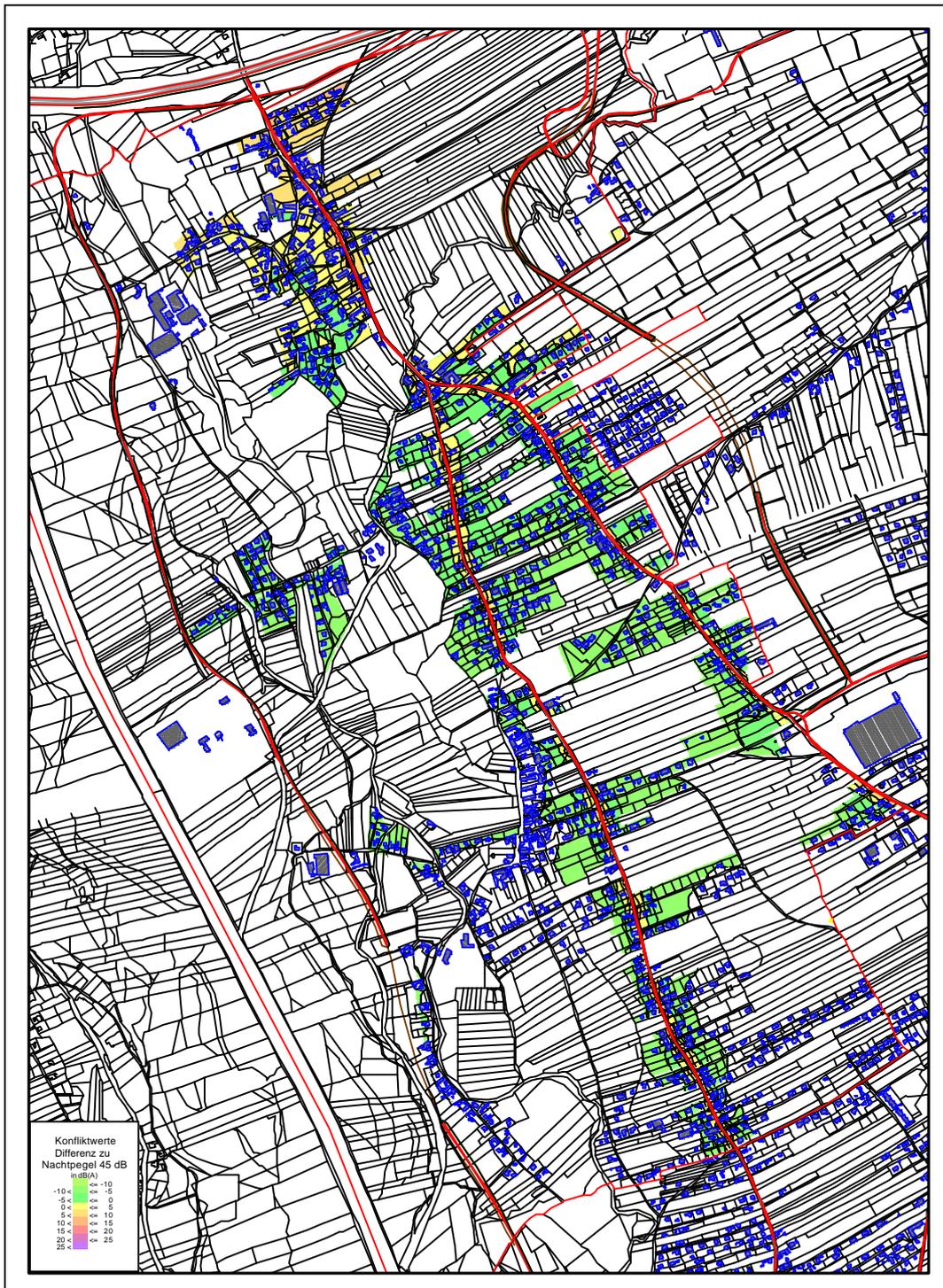


Abbildung 35: Konfliktwerte Differenz zu Nachtpegel 45dB (dB_A), Gemeinde Gössendorf Projekt 2015

Bewertungsziffer: 2,67

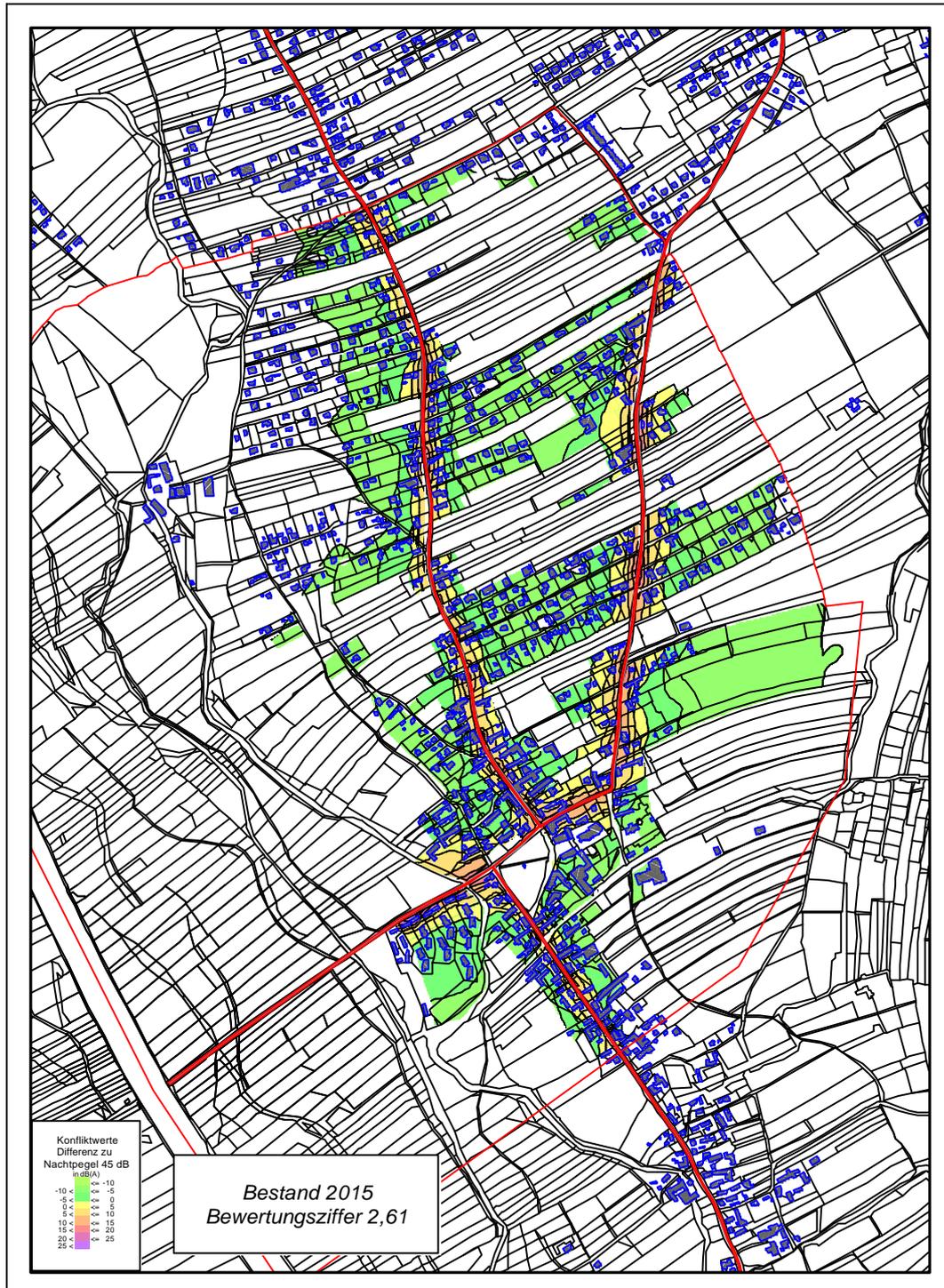


Abbildung 36: Konfliktwerte Differenz zu Nachtpegel 45dB (dB_A), Gemeinde Fernitz, Bestand 2015

Bewertungsziffer: 2,61

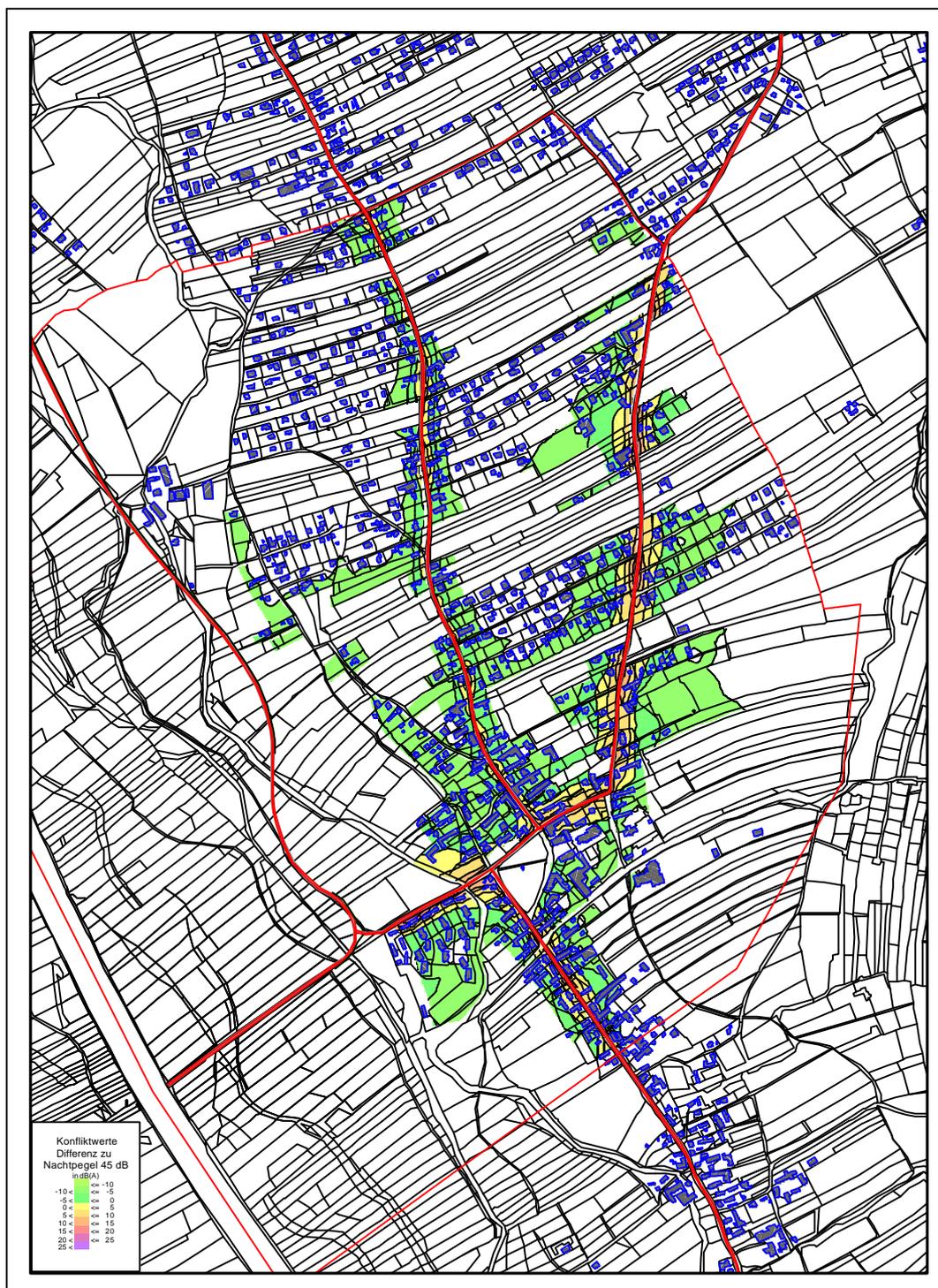


Abbildung 37: Konfliktwerte Differenz zu Nachtpegel 45dB (dB_A), Gemeinde Fernitz, Projekt 2015

Bewertungsziffer: 1,95

3 RESOLUTION GU-SÜD

Resolution GU-Süd mit Plandarstellung der Korridorfestlegung vom 4. 3. 2002