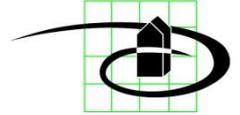


Dialogverfahren Ortsumfahrung Landshut Stellungnahme zur Bewertungsmatrix



Pressekonferenz in Landshut, 23.11.2015

Mediator / Dipl.-Geogr. / SRL Wulf Hahn

Auftragnehmer:

RegioConsult.

Verkehrs- und Umweltmanagement.

Fachagentur für

Stadt- und Verkehrsplanung,

Umwelt- und Landschaftsplanung

Wulf Hahn & Dr. Ralf Hoppe GbR

Am Weißenstein 7

35041 Marburg

Tel. 06421/686900

Fax 06421/686910

www.RegioConsult-Marburg.com

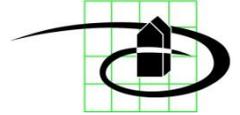
Auftraggeber:

Frau MdL Rosi Steinberger

Bündnis 90/Die Grünen

Regierungsstraße 545

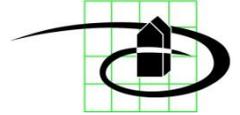
84028 Landshut



Gliederung

1. Einleitung
2. Methodik
3. Bewertungsmatrix
4. Variantenkritik
5. Empfehlung

Aufgabenstellung



- Zur Ortsumgehung Landshut wird derzeit ein Dialogforum Ost-Süd-Umfahrung durchgeführt. Diskutiert werden insgesamt 9 Planfälle, die sich in weitere Varianten und Untervarianten untergliedern. Um die Vielzahl der Planfälle vergleichen zu können wurde in der 2. Sitzung des Dialogforums am 5.10.2015 vom Staatlichen Bauamt Landshut eine sogenannte „Gegenüberstellungsmatrix“ vorgestellt. Ziel des Staatlichen Bauamts Landshut ist es mit Hilfe dieser Matrix einen objektiven Vergleich der Planfälle zu ermöglichen.
- Die Kriterien dieser Matrix sollen von RegioConsult hinsichtlich ihrer rechtlichen und fachlichen Zulässigkeit und Aussagekraft geprüft werden.

Legende

- Fall 1a
- Fall 1b
- Fall 1c
- Fall 2a
- Fall 2b
- Fall 3
- Fall 4
- Fall 5a
- Fall 5b
- Fall 6
- Fall 7
- Fall 8
- Fall 9

Bauan auf Bestand = gestrichelte Linien

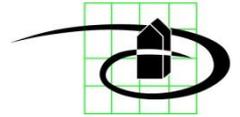
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Landshut
Innere Regensburger Str. 7-9, 94034 Landshut
Tel. 087150254-133, Fax 087150254-139, E-Mail: bauamt.landshut@bayern.de
www.bauamt.landshut.de

Dialogforum - Ost-Süd-Umfahrung Landshut
Varianten für eine Umfahrung von Landshut
mit vorgeschlagenen Varianten des Dialogforums vom 22.06.2015
und von der Projektgruppe ergründete Varianten auf Grundlage
von Gutachteraempfehlung

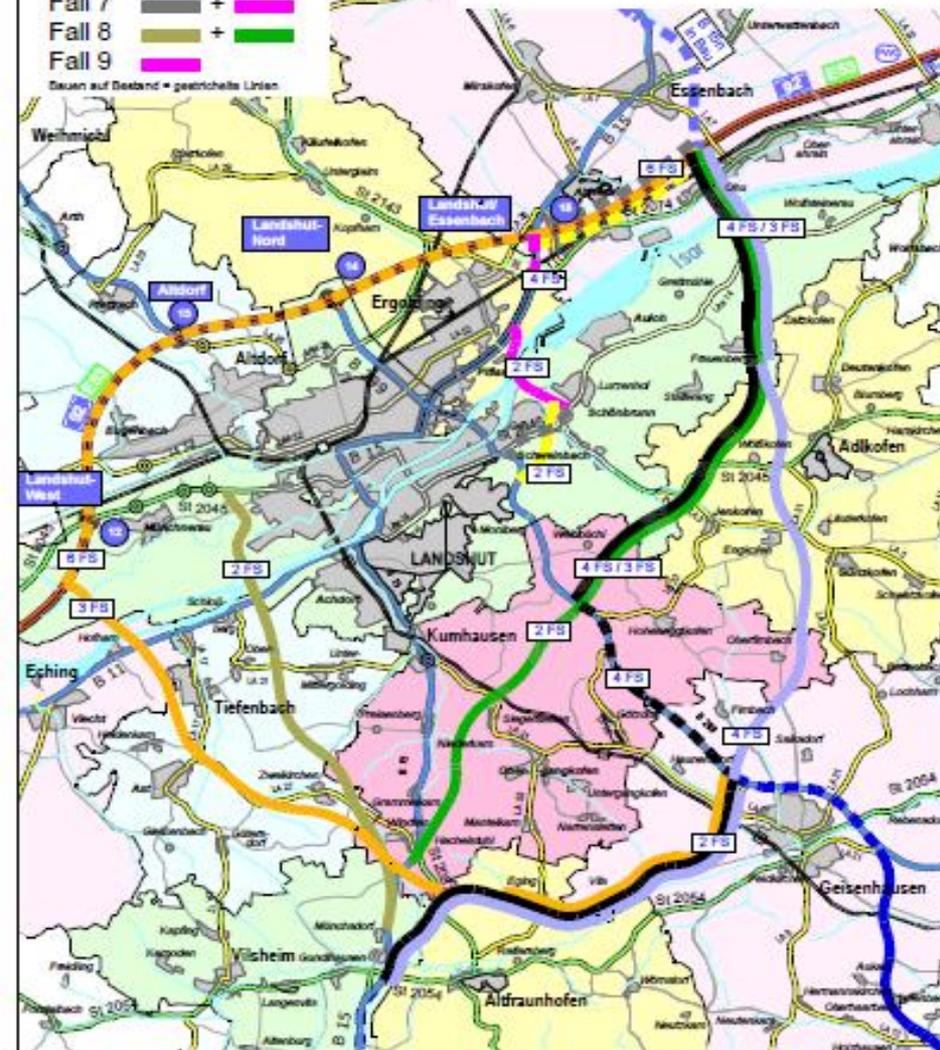
Stand: 05.10.2015

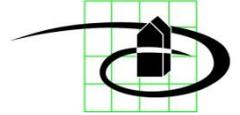
Übersichtskarte Maßstab 1:100000

Projekt: Umfahrung Landshut
Datum: 2015-10-05, Varianten: 09_Landshut_Bauelemente_Richtung_Förder_ade
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung
(Punkte als Eigenanlasser sind geeignet) Position: 21.06.2015



Varianten



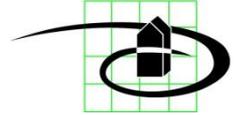


Bewertungsmatrix

Verkehr:

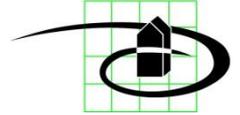
Die Gegenüberstellungsmatrix des staatlichen Bauamts Landshut enthält folgende Bewertungskriterien:

- Entlastung der Anwohner
- Verkehrsnutzen
- Umweltbelange
- Kosteneffizienz



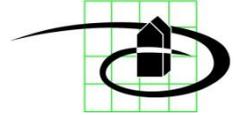
Fachliche Bewertung I

- Es ist weder nachvollziehbar noch üblich, dass die **Entlastung der Anwohner** als Hauptkriterium einer verkehrlichen Beurteilung der Varianten herangezogen wird. Grundsätzlich ist aus fachlicher Sicht zu fordern, dass die in der Matrix verwendeten Kriterien gleichberechtigt nebeneinander stehen, so wie es beispielsweise bei der Bewertung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) dem üblichen fachlichen Standard entspricht.
- Üblich und fachlich korrekt ist es, die Be- und Entlastungen an Vergleichsquerschnitten gegenüber zu stellen und zu prüfen, wie sich das Aufkommen je nach Variante ändert und in welcher Größenordnung dies geschieht. Das Kriterium der Gesamtfahrleistung ist lediglich dazu geeignet, etwas über die mögliche Entlastung von Verkehrsleistungen zu sagen, ist also ein **verkehrsleistungsbezogenes Kriterium**, das nichts über das Verkehrsaufkommen aussagt.



Fachliche Bewertung II

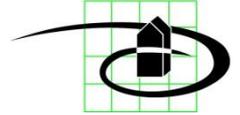
- Weiter muss darauf hingewiesen werden, dass der Name des Kriteriums nicht logisch und irreführend ist. **Bei einem Kriterium „Entlastung Anwohner“ hätte man erwartet, dass ermittelt wird, wie viele Einwohner von Lärm oder Schadstoffbelastungen entlastet werden und in welchem Ausmaß diese Entlastung erfolgt.**
- Die Ausgestaltung und Gewichtung innerhalb dieses Kriteriums unterliegt einer erheblichen fachlichen Kritik, da die Multiplikation „*aller Entlastungs- und Belastungswerte mit der Länge der Straßenzüge*“, dazu führt, dass besonders lange Umfahrungsvarianten begünstigt werden. Dies führt zu einer Ungleichbehandlung der Varianten. Die längsten Varianten Fall 1a und 1c schneiden bei diesem methodischen Vorgehen immer besser ab als die sehr kurzen Varianten, wie z. B. Fall 6 und Fall 9.



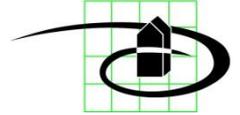
Fachliche Bewertung III

- Die Multiplikation der Be- und Entlastungen mit der Länge der Straßenabschnitte führt aufgrund der ungleichen Länge der Varianten bzw. deren völlig unterschiedlicher Abschnittsbildung zwangsläufig zu unterschiedlichen Entlastungswirkungen. Das Kriterium ist in dieser Form nicht geeignet die „Entlastung der Anwohner“ zu beurteilen.
- In diesem Zusammenhang wird beispielhaft darauf hingewiesen werden, dass auf dem Abschnitt der B 15 vom Bahnhof Landshut bis zur Kreuzung B 15/B 299 die Betroffenheit der Bevölkerung marginal ist, da dieser Streckenabschnitt an Gewerbegebieten vorbeiführt, sodass der Abschnitt für das Kriterium „Entlastung Anwohner“ nur von geringer Bedeutung ist. Auch durch die Berücksichtigung des Abschnitts der B 299 von der Industriestraße bzw. Siemensstraße bis zur Kreuzung B 15/B 299 wird ein Abschnitt betrachtet, der für die „Entlastung Anwohner“ von untergeordneter Bedeutung ist.

Verkehrsnutzen



- Auch dieses Kriterium ist ein verkehrsbezogenes Kriterium. Durch die Ausweisung von Entlastung und Verkehrsnutzen kommt es zu einer doppelten Gewichtung des Verkehrs, sodass keine fachlich ausgewogene Matrix zur Bewertung der Varianten gegeben ist.
- Das Kriterium der Fahrzeiterparnis ist ein üblicher verkehrsplanerischer Standard. Ungewöhnlich ist die Messung der Zeitersparnis nur anhand von zwei Fahrbeziehungen (Geisenhausen + Münchsdorf), die ausschließlich über die Fahrzeitdifferenzen des Durchgangsverkehrs ermittelt wird und prozentual betrachtet wird. Es ist nicht erkennbar, ob die Fahrzeitdifferenzen vorher mit den jeweiligen Verkehrsmengen in Beziehung gesetzt werden, um die Fahrzeiterparnis insgesamt zu berechnen, wie dies üblicherweise geschieht.
- Aus der Darstellung wird auch nicht deutlich, was als weiträumiger Verkehr und was in Abgrenzung dazu als Durchgangsverkehr verstanden wird. Es ist zum Beispiel die Frage zu stellen, ob der Durchgangsverkehr bezogen auf Landshut betrachtet wird oder der weiträumige Verkehr im Sinne des Fernstraßengesetzes, der den überregionalen Verkehr meint



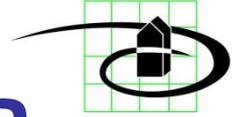
Umweltbelange

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz:

- FFH-Gebiete
- Landschaftsschutzgebiete

Umweltthemen:

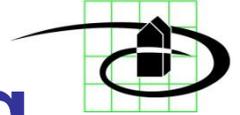
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme insgesamt
- Inanspruchnahme Waldflächen
- Barrierewirkung bei Durchschneidung von Isar, Hangleite-Ost oder Wildtierkorridor
- Trassenführung im Überschwemmungsgebiet
- Trassenführung im Wasserschutzgebiet
- Siedlungen- Flächengröße der Siedlungen in der Nähe zur Trasse



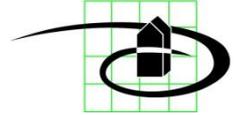
Unterscheidung UVP und FFH-VP

- Zunächst fällt auf, dass der Vorhabensträger für die Süd-Ost-Umfahrung Landshut nicht ausreichend unterscheidet zwischen den Umweltbelangen nach dem UVP-Gesetz einerseits und den Natura 2000-Belangen (FFH-Verträglichkeitsprüfung – FFH-VP) andererseits.
- Zur Berücksichtigung **aller Schutzgüter nach dem UVP-Gesetz** ist es notwendig alle Schutzgüter (Mensch, Boden, Wasser, Klima, Fauna und Flora, Landschaft, Kulturgüter und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern) abzuarbeiten. Hinsichtlich der Schutzgebiete fällt auf, dass nur zwei Schutzkategorien genannt werden. Im aktuellen BayNatSchG von 2011 sind in Art. 13-16 Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturparke und der Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile genannt.

Defizite der Umweltbewertung

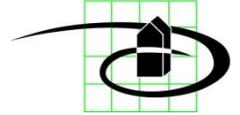


- Die Flächengröße der Siedlungen in der Nähe zur Trasse ist ein sehr ungewöhnliches Kriterium zur Beurteilung der Umweltbelange und weitgehend ohne Aussagekraft, weil die Flächenangabe nicht zwangsläufig eine Aussage über die Belastungssituation zulässt. Wenn beispielsweise die Trasse im Umfeld einer Siedlung im Einschnitt verläuft oder mit umfangreichem Lärmschutz (Vollschutz) ausgestattet ist, dann ist die Flächengröße der Siedlung nicht relevant.
- Die Angaben zur Abstufung der Bewertungskriterien sind nicht nachvollziehbar, da nicht erkennbar ist, wie das staatliche Bauamt beispielsweise einen zumutbaren durchschnittlichen technischen Aufwand definiert und dieser von einem besonderen, aber noch zumutbarem Aufwand abgrenzt wird.



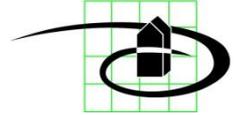
Kosteneffizienz I

- Die kostenbestimmenden Faktoren „*Streckenlänge, Großbrücken und Tunnel sowie die Gesamtkosten*“ sind richtig benannt.
- Eine Verknüpfung der beiden Kriterien Entlastung im Stadtgebiet (in Kfz-km) und Kosten ist jedoch nicht sinnvoll. Denn damit werden alle Mängel des Hauptkriteriums auch auf dieses Kriterium übertragen. Außerdem wird das Kriterium „Entlastung der Anwohner“ auf diese Art und Weise „doppelt“ gewertet. Mit der bereits kritisierten Verknüpfung von Ausbaulänge und Entlastung wird auch das Kriterium der Kosteneffizienz belastet.
- Hinzu kommt, dass neben der Verkehrsleistung das jeweilige Verkehrsaufkommen je Streckenabschnitt für die Entlastung der betroffenen Bevölkerung maßgebend ist. Schon jetzt wird aber deutlich, dass die Abstufung maßgeblich durch die Länge, der beim Hauptkriterium „Entlastung der Anwohner“ festgelegten Strecken bestimmt wird. Dies ist in keinem Fall sachgerecht. Die Betrachtung auf Gesamtstadtebene sagt nichts aus über die Wirksamkeit der einzelnen Varianten und deren Wirkungen im Netz.



Kosteneffizienz I

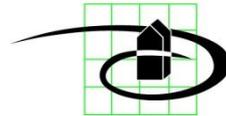
- Üblicherweise wird für Straßenbauprojekte durch das Nutzen-Kosten-Verhältnis ermittelt, ob eine Maßnahme bauwürdig ist. Zur Beurteilung von Varianten in einem frühen Stadium der Vorauswahl müssen entsprechend AKS 85 (Anweisung zur Kostenberechnung für Straßenbauvorhaben) Kostenschätzungen vorliegen.
- Als Kriterium für die Kosten sollten die Baukosten je km Neubau/Ausbau-Strecke angegeben werden. Diese können dann zusätzlich zu absoluten Verlagerungswirkungen an bestimmten vergleichbaren Querschnitten ins Verhältnis gesetzt werden.



Zusammenfassende Bewertung

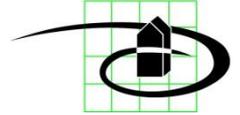
- Die vom staatlichen Bauamt gewählten vier Bewertungskriterien sind für einen objektiven Variantenvergleich **nicht** geeignet.
- Besonders zu kritisieren ist, dass die verkehrlichen Belange mehrfach in die Kriterien einfließen. Die Abstufungen der Kriterien sind nicht nachvollziehbar.
- Es besteht die Gefahr, dass durch das gewählte Verfahren vorzeitig Varianten ausgeschlossen werden, die im Rahmen der FFH-rechtlichen Alternativenbetrachtung zu berücksichtigen gewesen wären. Bevor die Gegenüberstellungsmatrix inhaltlich weiter diskutiert wird, müssen die Detail-Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung bezogen auf die einzelnen Varianten vorgelegt werden. Im Folgenden werden die gesetzlichen Regelungen zur Durchführung von Untersuchungen zu Standort- oder Trassenalternativen erläutert, um die korrekte Vorgehensweise aufzuzeigen.

Gesetzliche Regelungen zur Durchführung von Untersuchungen zu Standort- oder Trassenalternativen



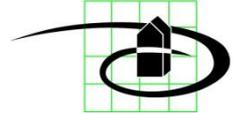
- Im Rahmen der Raumordnung wird u. a. die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen geprüft. Dabei sind nach Raumordnungsgesetz, die vom Planungsträger aufgeführten Standort- oder Trassenalternativen zu überprüfen.
- Für UVP-pflichtige Vorhaben und Maßnahmen (festgelegt im § 3, Abs. 1, bzw. UVP Anlage 1, vgl. Tab. 1) gemäß UVPG vom 31.8.2015 sind vom Vorhabensträger Planungsalternativen aufzuzeigen (vgl. § 6, Abs. 5 UVPG).
- Die Überprüfung von Alternativen wird als wesentlicher Teil der UVP gesehen: *„...nicht umsonst wird hier die Alternativenprüfung einschließlich Nullvariante immer wieder als das inhaltliche Kernstück einer UVP herausgestellt.“*

Ergänzung der Matrix



- In der Gesamtbewertungsmatrix des Dialogforums Ost-Süd-Umfahrung Landshut muss das Kriterium Natura 2000 gesondert berücksichtigt werden.
- Sind erhebliche Beeinträchtigungen bei einer Variante nicht auszuschließen oder sogar zu erwarten, muss die ffh-rechtliche Ausnahmeprüfung durchgeführt werden.
- Es sei denn der Vorhabensträger kann in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung den Nachweis der Unerheblichkeit für die von ihm vorgeschlagene Vorzugsvariante führen, oder aber darlegen, dass für diese ein überwiegendes öffentliches Interesse geltend gemacht werden kann, das höher gewichtet werden kann als die Schutzbelange des Natura 2000 Netzes.
- Um die Variantenprüfung im jetzigen Vorplanungsstadium nicht zu überlasten kann auf ein vor kurzem entwickeltes Verfahren des Bundesamtes für Naturschutz (2014) verwiesen werden, in dem ein Bewertungsrahmen für die Alternativenprüfung im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach europäischem Gebiets- und Artenschutzrecht erstellt wurde.

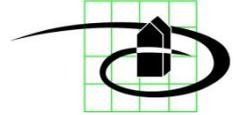
Bewertungskriterien zur FFH-Bewertung



Kriterien für LRT (Lebensraumtyp)
1. Kriterium: Gefährdung des LRT
2. Kriterium: Häufigkeit / Seltenheit des LRT (in ha)
3. Kriterium: Erhaltungszustand des LRT in Europa
4. Kriterium: Erhaltungszustand des LRT in Deutschland
5. Kriterium: Regenerierbarkeit der LRT
6. Kriterium: Kennzeichnung als prioritär * (FFH-RL)
Kriterien für Arten
1.1 Kriterium: Gefährdung der Art in Deutschland
1.2. Kriterium: Gefährdung der Art im Bundesland
2.1 Kriterium: Häufigkeit / Seltenheit der Art in Deutschland
2.2 Kriterium: Häufigkeit / Seltenheit der Vogelart
3.1 Kriterium: Erhaltungszustand der Art in Europa
3.2 Kriterium: Erhaltungszustand der Art in Deutschland
3.2.1. Kriterium: Anteil der Gefährdung der Vogelarten in den Bundesländern
4. Kriterium: Nationale Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art
4.1 Kriterium: Gefährdung der Vogelart in Europa im globalen Kontext (SPEC)
5. Kriterium: Kennzeichnung als prioritär * (FFH-RL)

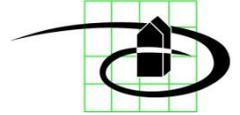
Die Bewertung erfolgt in einer mehrstufigen Skala von sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch und extrem hoch. Die einzelnen Stufen sind dort, wo Zahlenwerte verfügbar sind, quantifiziert.

Neuer Vorschlag für die Bewertungsmatrix I



- Für die verkehrliche Bewertung werden die Kriterien Entlastung und Fahrzeiterparnis vorgeschlagen.
- Die Baukosten werden mit den Unterpunkten Strecke, Ingenieurbauwerke und Gesamtkosten bewertet.
- Beim Schutzgut Mensch sind die Unterkriterien Immissionen (Lärm und Schadstoffe) , Städtebau, Naherholung und Landschaftserleben zu beachten, um das Schutzgut umfassend entsprechend des UVPG zu berücksichtigen.
- Für das Schutzgut Wasser müssen die Wasserschutz- und Trinkwasserschutzgebiete berücksichtigt werden.
- Beim Schutzgut Boden sind der Boden(-wasser)haushalt, die Bodentypen und die Bodenarten zu berücksichtigen.

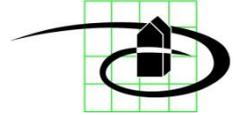
Neuer Vorschlag für die Bewertungsmatrix II



- Beim Schutzgut Klima sind die Aspekte der Lufthygiene und des Klimahaushaltes angemessen zu berücksichtigen (Berücksichtigung von Kaltluftabflüssen, Windverhältnisse etc.).
- Beim Schutzgut Fauna und Flora sind Grundlagendaten zu den besonders und streng geschützten Arten erforderlich.
- Das Schutzgut Landschaft muss die Darstellung, Ermittlung und Bewertung des Schutzgutes nach Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft ermöglichen. Dabei ist auch die Erholungsfunktion zu berücksichtigen (Querverbindung zum Schutzgut Mensch).
- Beim Schutzgut Kulturgüter müssen alle Kulturdenkmäler und Bodendenkmäler erfasst werden. Für das ergänzende Schutzgut Natura 2000 müssen die Erhaltungsziele aller betroffenen FFH- und Vogelschutzgebiete berücksichtigt werden. Analog gilt dies für das ergänzend zu prüfende Schutzgut des europäischen Artenschutzes.
- Für die Differenzierung in den Schutzgütern Natura 2000 und Artenschutz sollte der Vorschlag des Bundesamtes für Naturschutz Berücksichtigung finden.

Kriterien	sehr gering	gering	mäßig	mittel	hoch	sehr hoch	extrem hoch
verkehrliche Bewertung -Entlastungswirkung (aufkommensbezogen) -Fahrzeiterparnis (netzbezogen)							
Baukosten: - Strecke - Ingenieurbauw. - Gesamt							
Schutzgut Mensch - Lärm, Luft - Städtebau, - Naherholung - Landschaftserleben							
Schutzgut Wasser (WSZ, TWSZ)							
Schutzgut Boden							
Schutzgut Klima							
Schutzgut Flora und Fauna							
Schutzgut Landschaft							
Schutzgut Kulturgüter							
Natura 2000 - Lebensraumtypen - Arten nach Anhang II							
Artenschutz - Arten nach Anhang IV FFH-RL - Arten nach Anhang I VS-RL							
Gesamtbewertung							





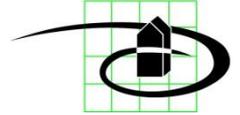
Fragenkatalog I

Frage: Ist es zulässig, bei der Entlastungswirkung die Länge der betrachteten Durchgangsstraßen mit dem Kfz-Rückgang (Kfz-km/24h) zu multiplizieren?

Nein, diese Vorgehensweise ist weder üblich noch sinnvoll.

Frage: Die Anfangs- und Endpunkte der betrachteten Teilabschnitte wurden willkürlich gewählt und liegen teilweise außerhalb des Stadtgebiets. Ist dies fachgerecht?

Nein. Es muss darauf hingewiesen werden, dass durch die Wahl der Länge der Teilabschnitte sowohl die Ergebnisse des Kriteriums „Entlastung der Anwohner“ als auch des Kriteriums „Kosteneffizienz“ maßgeblich beeinflusst werden.



Fragenkatalog II

Frage: Ist es zulässig, bei der Berechnung des Verkehrsnutzens eine reine Zeitersparnis zugrunde zu legen, unabhängig vom Verkehrsaufkommen?

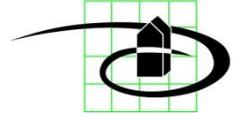
Nein, dies entspricht nicht der fachlichen Praxis, da verkehrsaufkommensabhängig der Widerstand wächst.

Frage: Stimmt die Aussage, dass man bei Variante 1 eine vierstreifige Straße auf einer Länge von 17 km ohne Standstreifen (RQ 21) bauen darf?

In den aktuellen Richtlinien für die Anlage von Landstraßen ist der RQ 21 für eine Ausbaulänge von bis zu 15 km vorgesehen. In den aktuellen Richtlinien für die Anlage von Autobahnen 2008 ist der RQ 21 nicht vorgesehen.

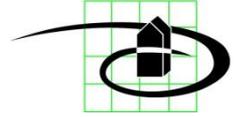
Frage: Ist es zulässig, die Kosteneffizienz dadurch zu bestimmen, dass die Kosten durch die errechnete Entlastungswirkung geteilt werden?

Dies entspricht in der für die Gegenüberstellungsmatrix gewählten Weise nicht der fachlichen Praxis. Notwendig ist eine streckenbezogene Angabe der Entlastung und der dabei entstehenden Kosten.



Variantenbewertung

- Es fällt auf, dass die stadtnahen Varianten im Verhältnis schlecht bewertet werden, obwohl ähnliche Entlastungswirkungen feststellbar sind (z. B. im Vergleich Fall 1a zu 6).
- Die Entlastungswirkungen werden nicht bei allen Varianten flächendeckend angegeben.
- Die geringe Entlastungswirkung für die Veldener Straße und Luitpoldstraße ist bei Fall 6 überraschend.



Planfall 1a (4 Fahrstreifen) und Planfall 6

Verkehrsuntersuchung B 15neu

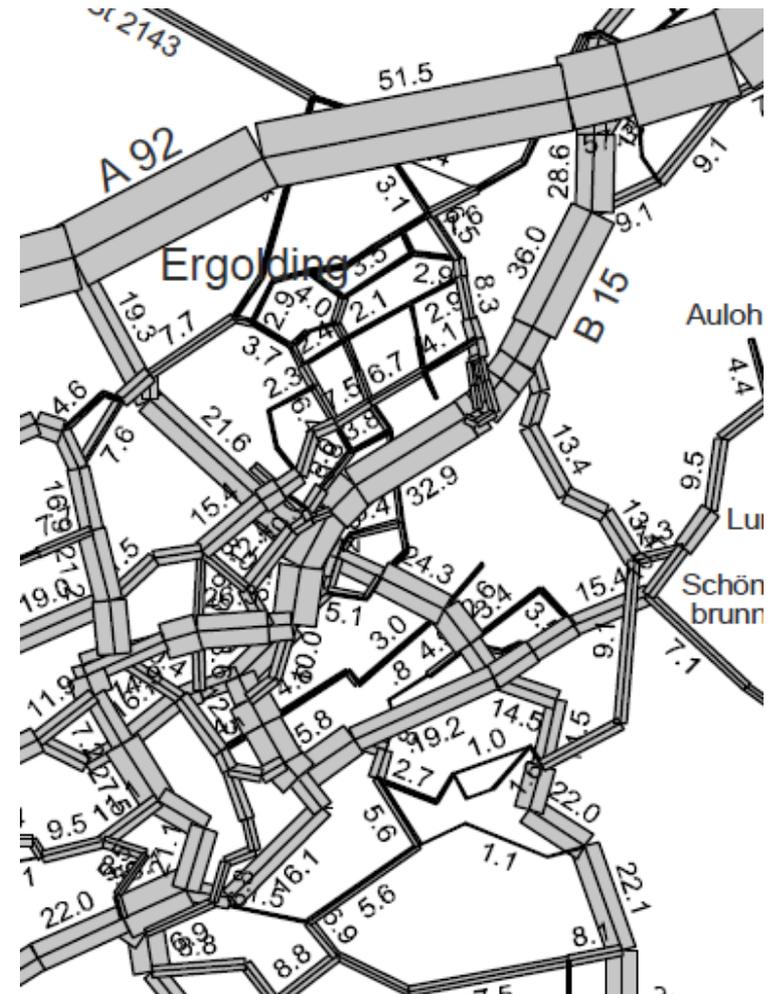
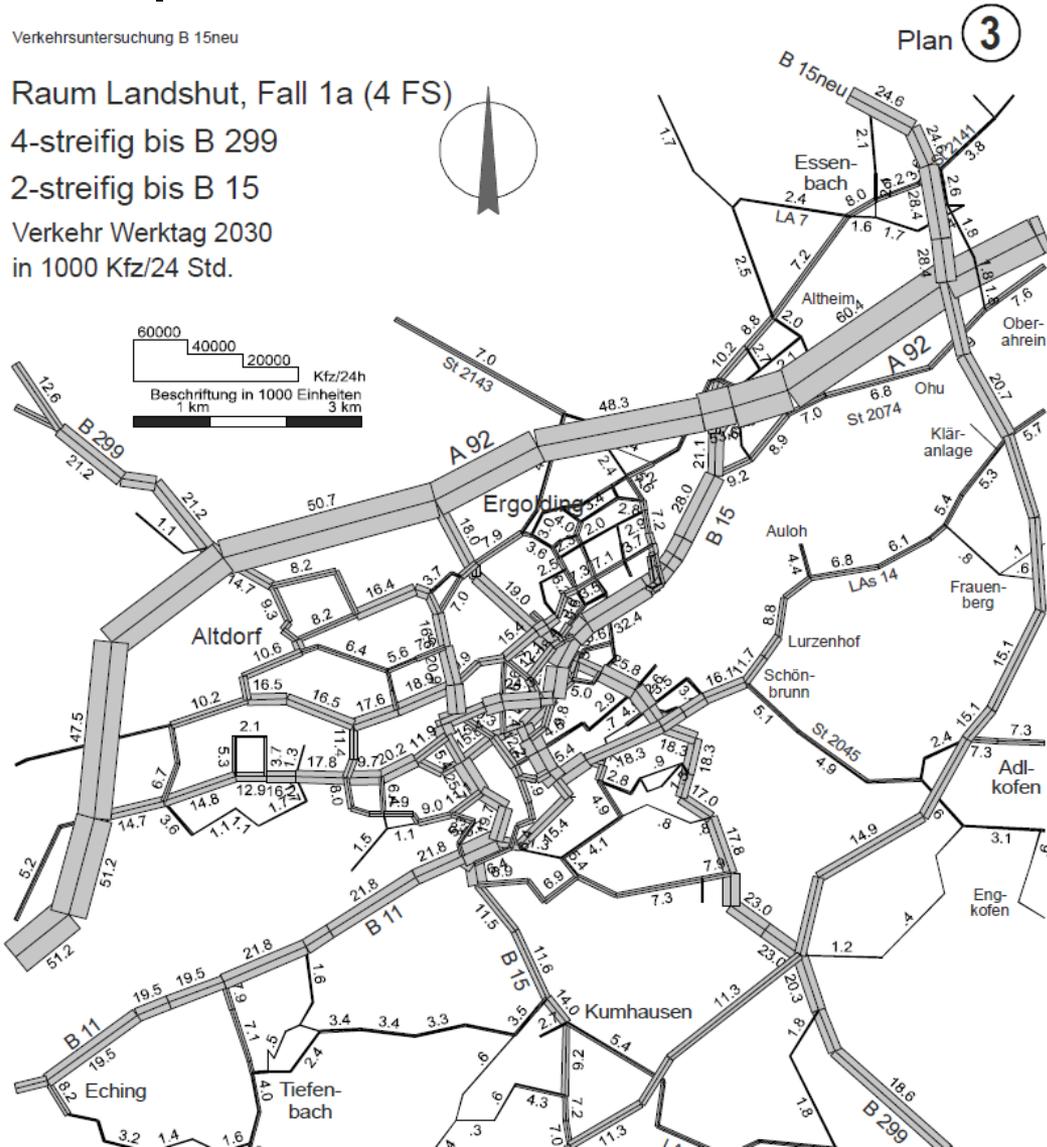
Raum Landshut, Fall 1a (4 FS)

4-streifig bis B 299

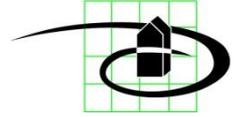
2-streifig bis B 15

Verkehr Werktag 2030

in 1000 Kfz/24 Std.



Planfall 1a (4 Fahrstreifen) und Planfall 6 Differenz zum Nullfall

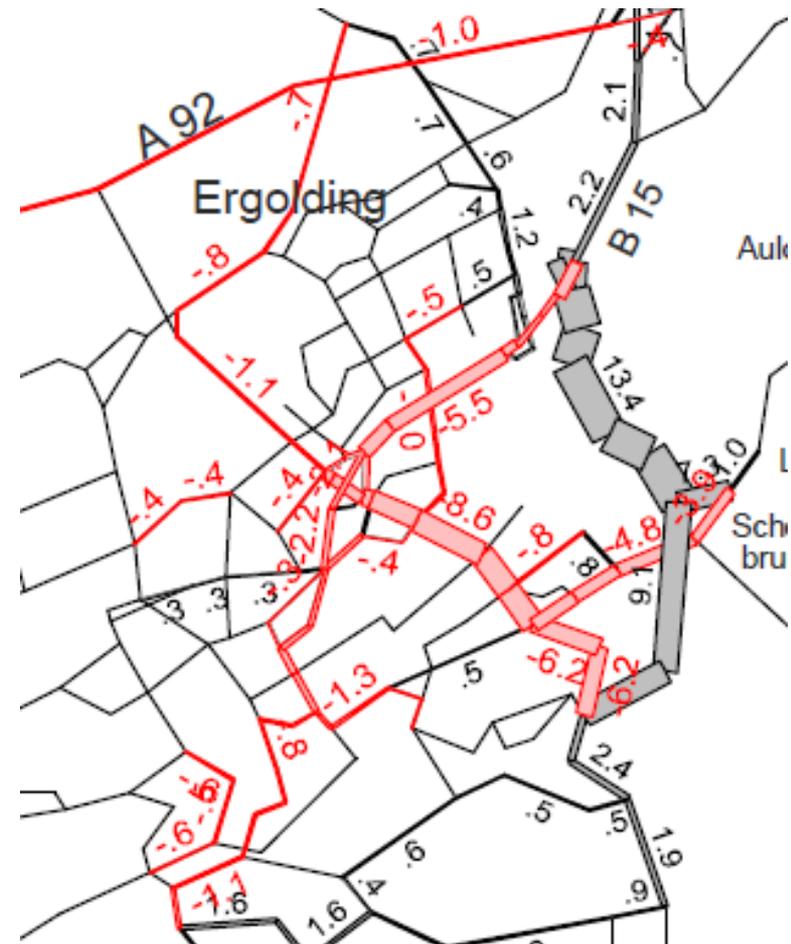
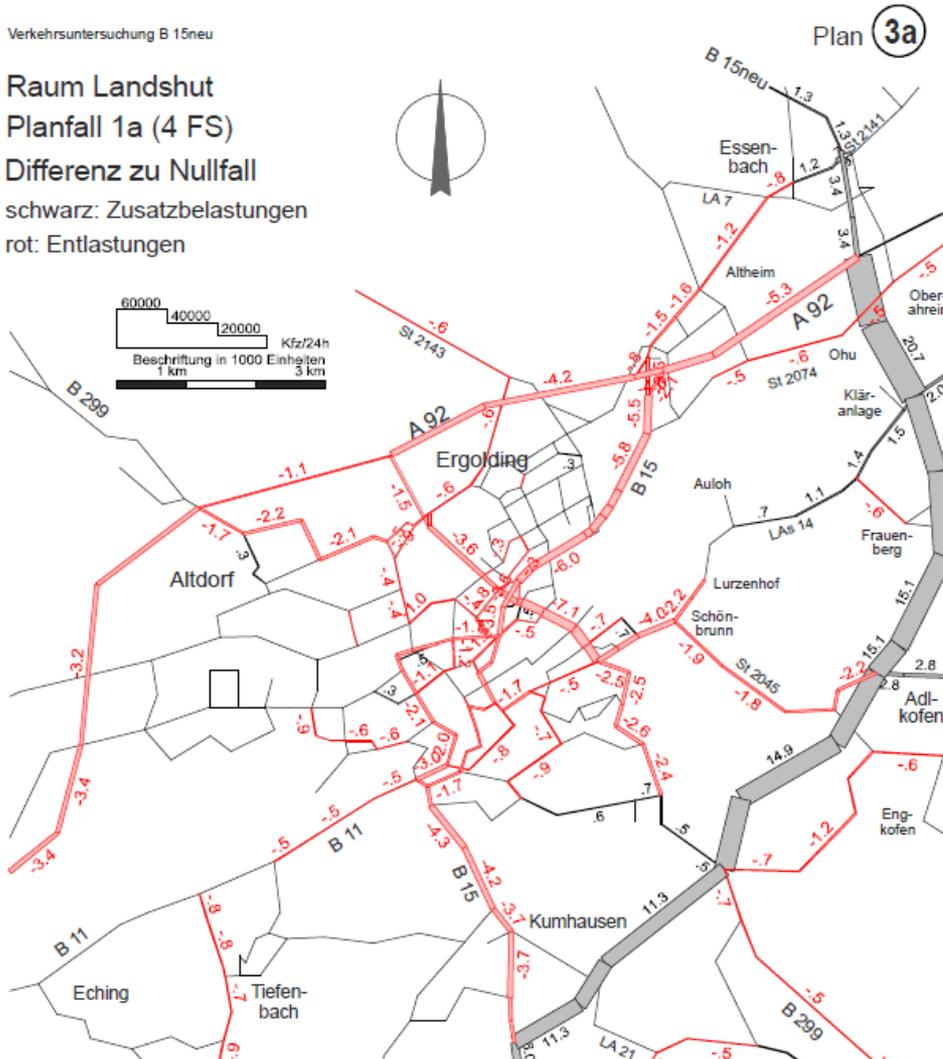


Verkehrsuntersuchung B 15neu

Raum Landshut
Planfall 1a (4 FS)

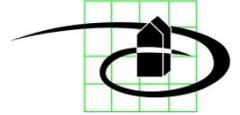
Differenz zu Nullfall

schwarz: Zusatzbelastungen
rot: Entlastungen



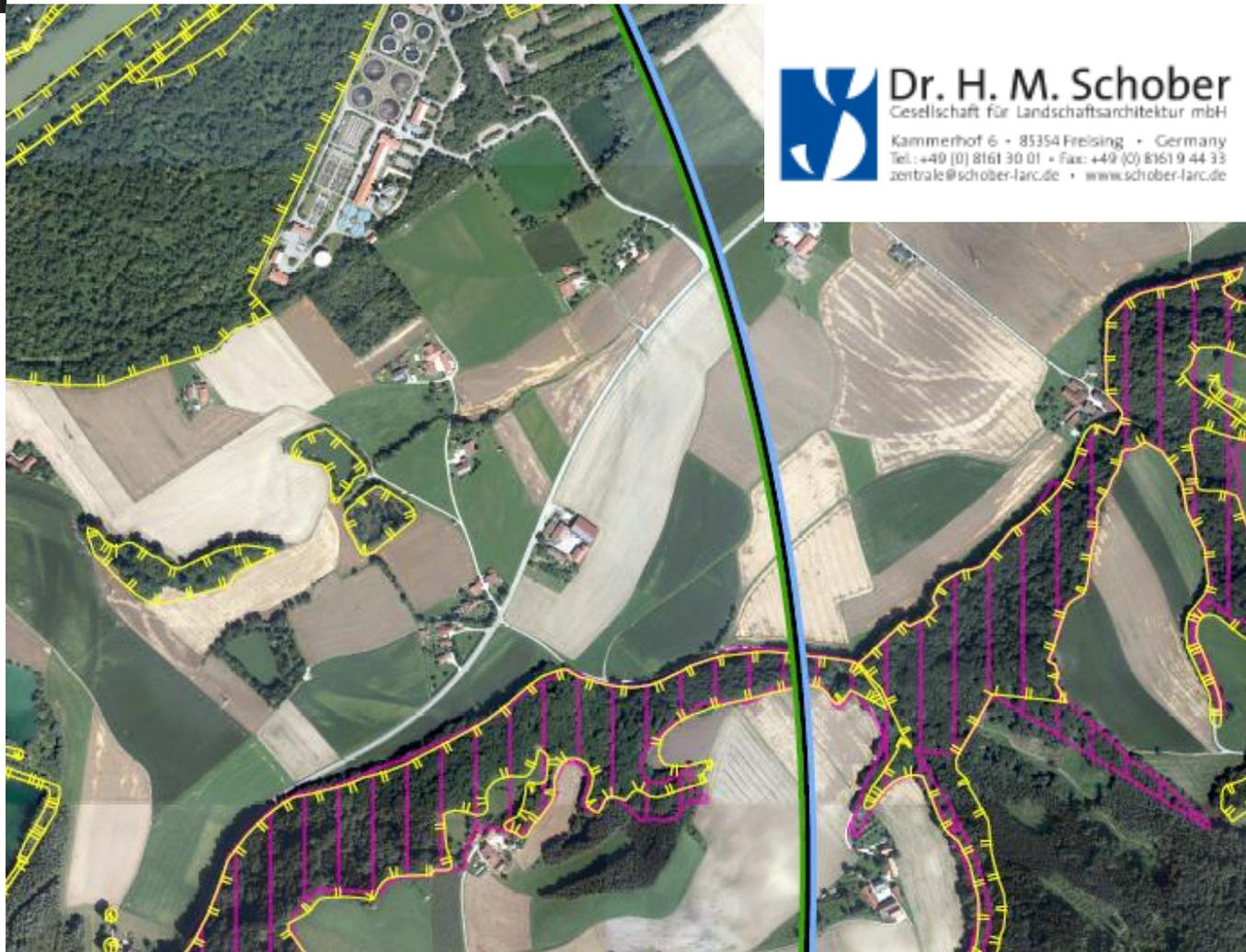
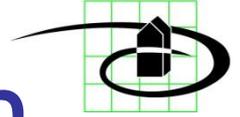
Quelle: Kurzak (2015): Verkehrsuntersuchung B 15neu Plan 3a und 13a

Umweltbewertung



- Im Fall 6 wurde offenbar keine Lösung gefunden, die die Anschneidung des FFH-Gebietes vermeiden kann.
- Im Fall 7 fällt die aufwändige und flächenintensive Anbindung nördlich der St 2045 negativ auf.
- Wie bei den Varianten 1a-c eine naturschutzfachlich verträgliche Querung des FFH-Gebietes realisiert werden soll ist nicht dargestellt.
- Die Führung von Fall 1a zwischen B299 und B 15 ist sehr konfliktreich gewählt.

Fall 1a,b,c Isar-Hangleiten



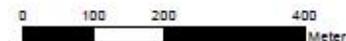
Fall 1a, 1b, 1c (2a, 2b und 8)

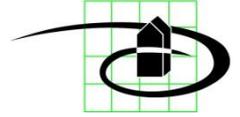


Die Trassierungen der Fälle 1a, 1b und 1c ziehen einen vergleichsweise sehr hohen Flächenverbrauch nach sich. Bei der Querung des FFH-Gebietes Isarleiten entstehen voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen, die allerdings durch besonders hohen technischen Aufwand in ihrer Wirkung deutlich gemindert werden können.

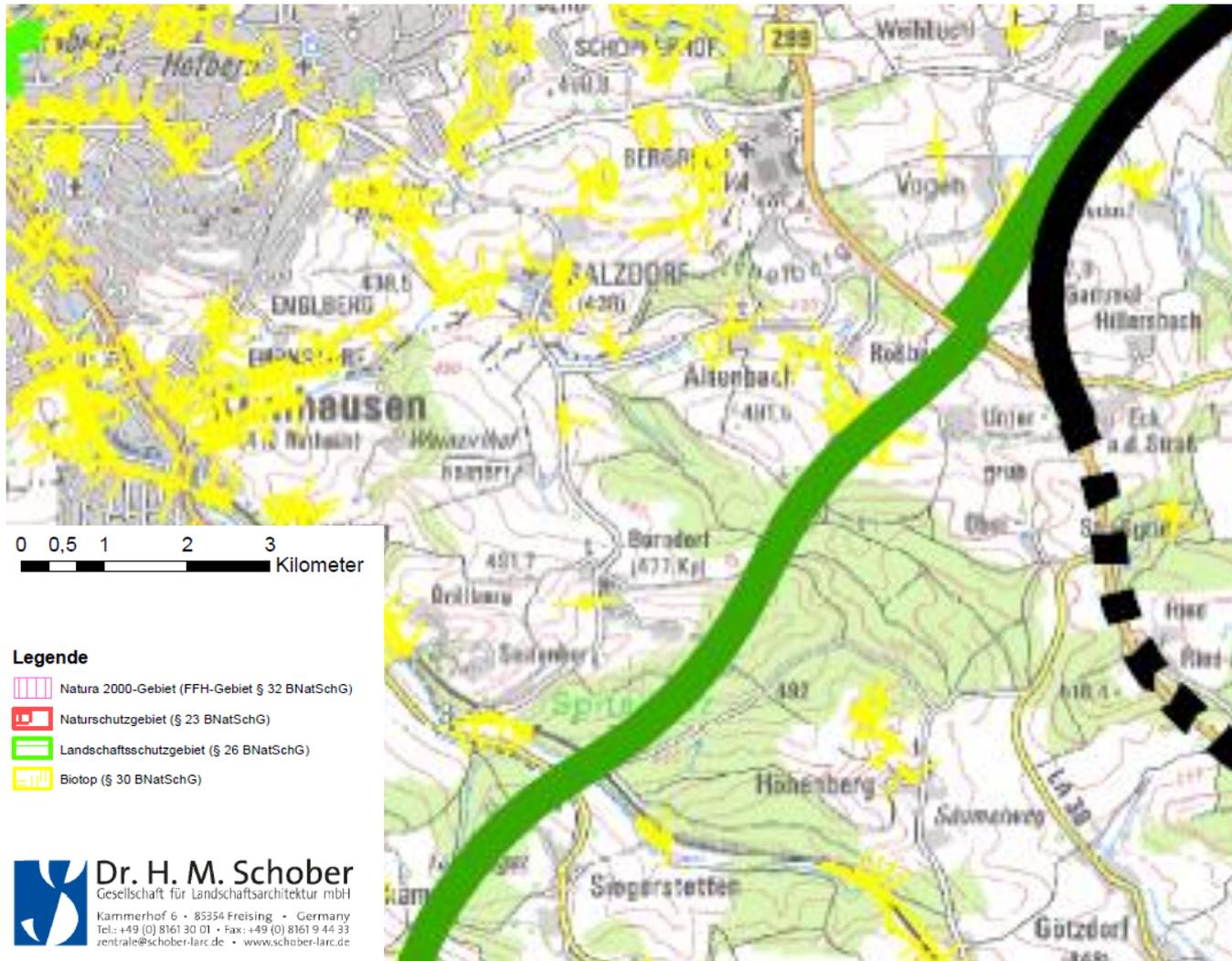
Legende

- Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet § 32 BNatSchG)
- Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)
- Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)
- Biotop (§ 30 BNatSchG)

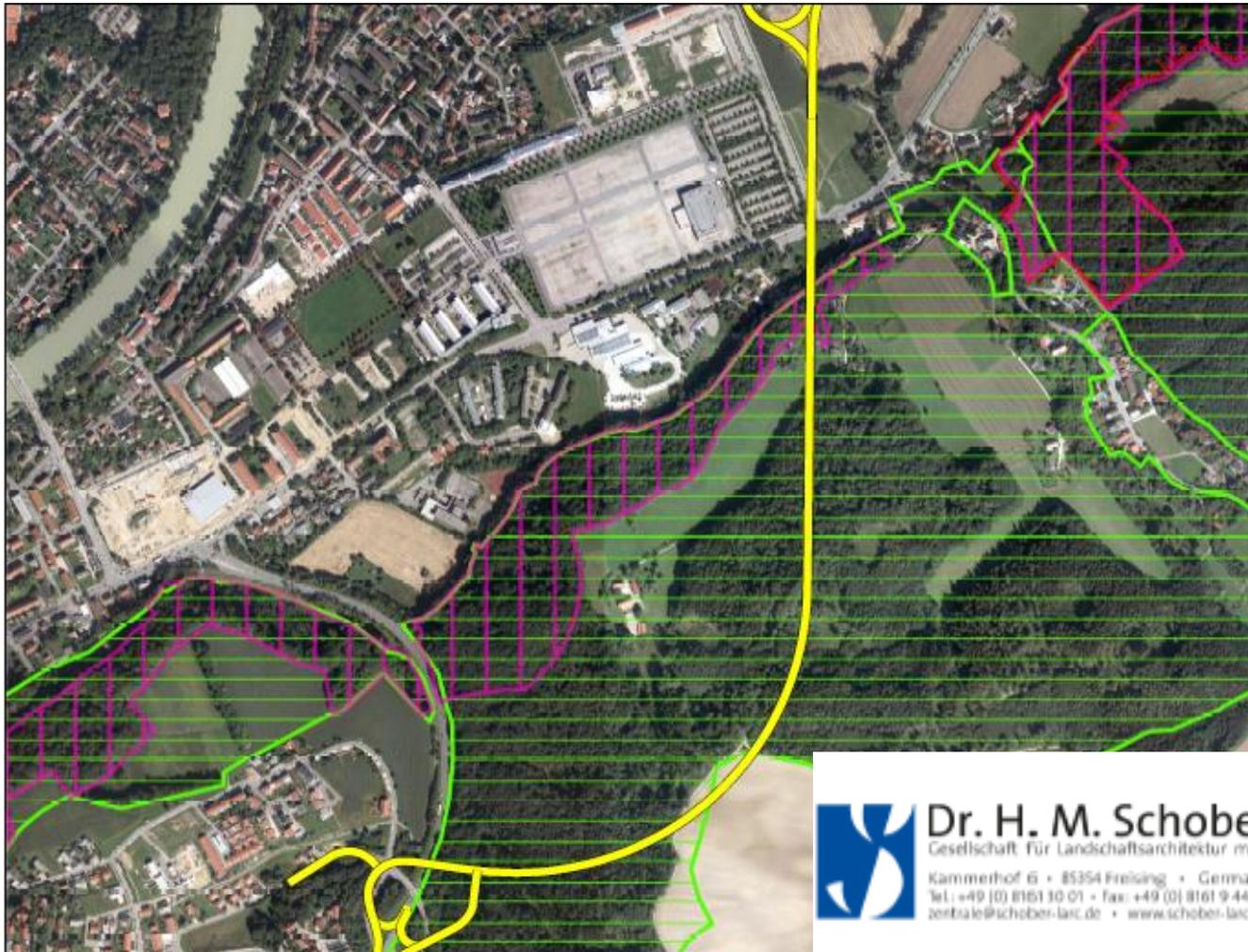
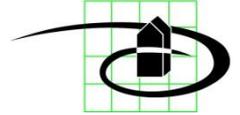




Fall 1a zwischen B 299 und B 15



Fall 6 – Querung des FFH-Gebietes Isarhangleite



Fall 6



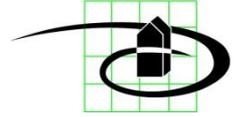
Die Querung des FFH-Gebietes Isarhangleite bei Schönbrunn verursacht voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen (Tunnel-Portal im FFH-Gebiet), die auch hier nur mit einem sehr hohen technischen Mehraufwand in ihrer Wirkung zu mindern sind. Aufgrund der vorhandenen Alternativen ist eine Realisierung schwer begründbar. Die Trasse verursacht außerdem großflächige Eingriffe in das LSG Isarhangleite.

Legende

-  Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet § 32 BNatSchG)
-  Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)
-  Landschaftsschutzgebiet (§ 28 BNatSchG)
-  Biotop (§ 30 BNatSchG)

 **Dr. H. M. Schober**
Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH
Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

0 100 200 400
Meter



Fall 7 mit AS St 2045



Fall 7



Die Trasse nördlich Schönbrunn weist großflächige Eingriffe in das LSG Isarhangleite auf. Voraussichtlich ist ein hoher technischer Aufwand erforderlich. Die Querung des FFH-Gebiets erfolgt auf der bestehenden Trasse der B299. Randlich kann es zu einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets kommen.

Legende

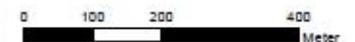
-  Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet § 32 BNatSchG)
-  Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)
-  Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)
-  Biotop (§ 30 BNatSchG)

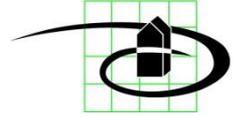


Dr. H. M. Schober

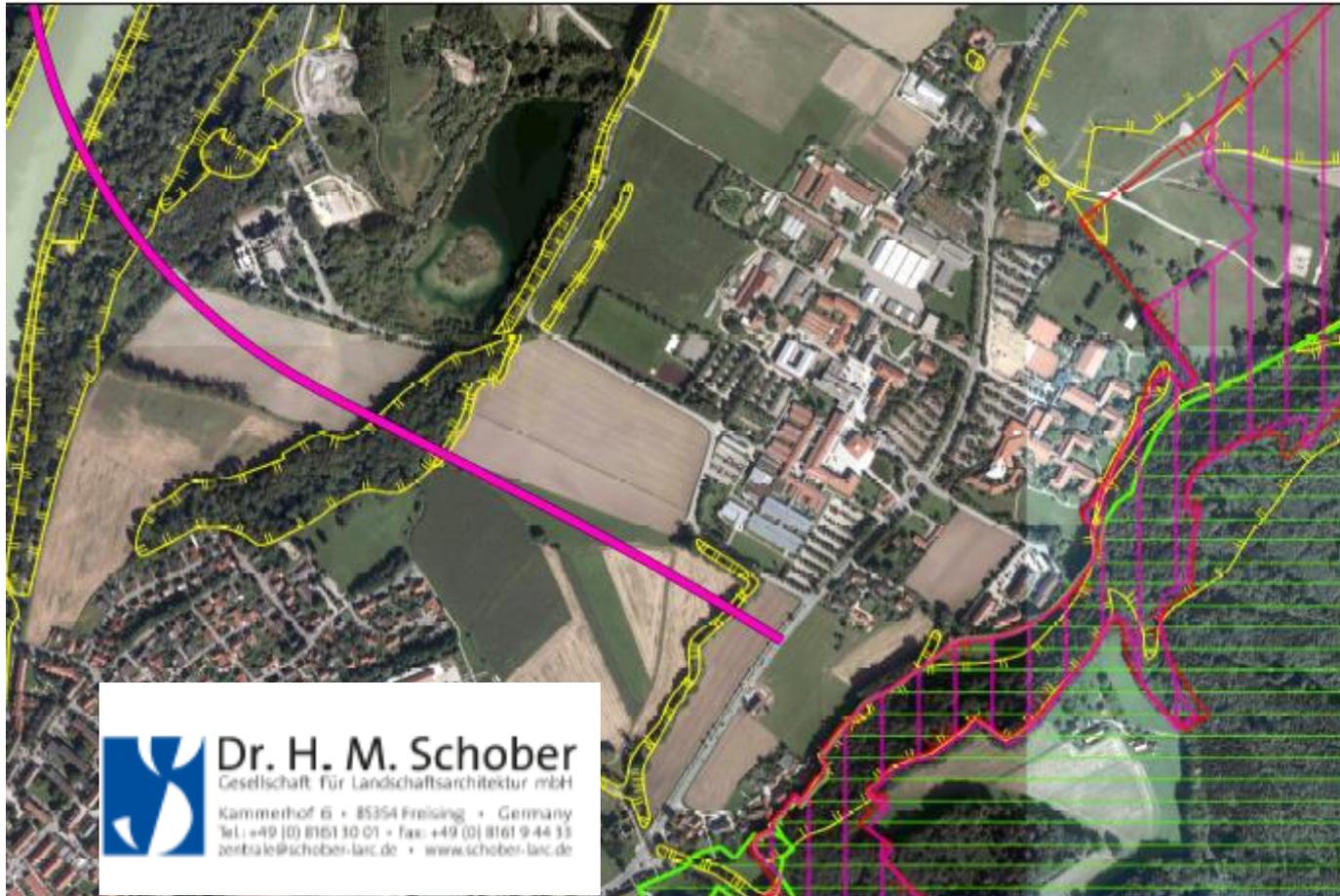
Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de





Fall 9 - Isarquerung

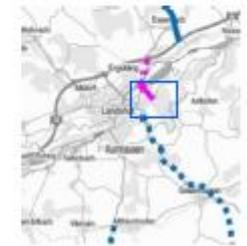


Dr. H. M. Schober

Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

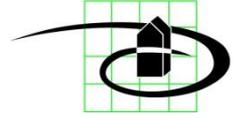
Fall 9



Isar-Querung ohne FFH-Gebiet zu betreffen. Es werden gesetzlich geschützte Flächen (Auwald) überbaut bzw. überbrückt, aber auf vergleichsweise kurzen Strecken.

Legende

- Natur 2000-Gebiet (FFH-Gebiet § 32 BNatSchG)
- Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)
- Landschaftschutzgebiet (§ 28 BNatSchG)
- Biotop (§ 30 BNatSchG)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Mediator / Dipl.-Geogr. / SRL Wulf Hahn

RegioConsult.

Verkehrs- und Umweltmanagement.

Wulf Hahn & Dr. Ralf Hoppe GbR

**Fachagentur für Stadt- und Verkehrsplanung,
Umwelt- und Landschaftsplanung**

Am Weißenstein 7

35041 Marburg / 88045 Friedrichshafen

Tel. 06421-686900

www. [RegioConsult-Marburg.com](http://www.RegioConsult-Marburg.com)