

Freistaat Bayern  
Staatliches Bauamt Freising  
Fachbereich Straßenbau München

Winzererstraße 43, 80797 München  
Tel. 089/30797-0, Fax 089/30797-216, Email: poststelle@stbafs.bayern.de

**ED 99**  
**Nordumfahrung Erding**

**KURZERLÄUTERUNG**

zur Voruntersuchung  
für den Knotenpunkt ED 99 / B 388 bei Unterstrogg

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Beschreibung der Varianten</b>	<b>1</b>
<b>2. Kosten</b>	<b>9</b>
<b>3. Empfehlung</b>	<b>9</b>

Anhang 1 – Zusammenfassung der Voruntersuchung für den Knotenpunkt ED 99 / B 388 bei Unterstrogn

Anhang 2 – Verkehrliche Untersuchung Knotenpunkt ED 99 / B 388 bei Unterstrogn

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 1	Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 1	2
Abb. 2	Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 2	4
Abb. 3	Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 3	5
Abb. 4	Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 4	7
Abb. 5	Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 5	8

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1	Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 1	2
Tabelle 2	Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 2	3
Tabelle 3	Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 3	5
Tabelle 4	Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 4	6
Tabelle 5	Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 5	8
Tabelle 6	Kostenvergleich der Knotenpunktvarianten	9

## 1. **Beschreibung der Varianten**

Für den Anschluss der Nordumfahrung Erding an die Bundesstraße B 388 bei Unterstrogn wurden verschiedene Lösungsmöglichkeiten untersucht.

Durch die Untersuchung verschiedener Knotenpunktvarianten soll eine Lösung gefunden werden, die den prognostizierten Verkehr auf der Bundesstraße B 388 und der Nordumfahrung Erding in Zukunft (Prognosejahr 2025) möglichst konfliktfrei abführen kann.

Im Zuge der vorliegenden Voruntersuchung des Knotenpunktes wurden folgende Lösungsmöglichkeiten untersucht:

- 1) höhenfreier Anschluss mit linksliegender Trompete an die B 388 westlich Unterstrogn
- 2) teilhöhenfreier Anschluss mit Kreisverkehr in 2. Ebene an die B 388 (B 388 in Tieflage)
- 3) höhengleicher Anschluss mit Kreisverkehr und Bypass an die B 388
- 4) teilhöhenfreier, aufgelöster Anschluss an die B 388 und die ED 20
- 5) höhenfreier Anschluss mit linksliegender Trompete an die B 388 östlich Unterstrogn

Im nachfolgenden Text werden die einzelnen Varianten näher erläutert.

### **Variante 1 - Höhenfreier Anschluss mit linksliegender Trompete an die B 388 westlich Unterstrogn**

Der Anschluss der Nordumfahrung Erding an die Bundesstraße B 388 erfolgt bei Variante 1 mit einem höhenfreien Anschluss mit linksliegender Trompete westlich von Unterstrogn. Die Nordumfahrung quert dabei ca. 120 m östlich des Zauns des Fliegerhorstes Erding die bestehende Befeuerungsanlage der Start- und Landebahn. Anschließend wird die Nordumfahrung über die Bundesstraße B 388 mit einem Brückenbauwerk überführt und schließt in einem Linksbogen an die B 388 an. Die Auffahrt auf die Nordumfahrung von Taufkirchen (Vils) kommend und die Abfahrt von der Nordumfahrung auf die B 388 in Richtung Erding erfolgen jeweils mit Direkttrampen. Die Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen auf der Bundesstraße und der Nordumfahrung erhalten jeweils eine Länge von  $l_A = 150$  m. Die Kreisstraße ED 20 von Grucking wird im Bereich des Lagerhauses nach Westen an die Nordumfahrung verschwenkt und mit einem Fahrbahnteiler an die Umfahrung angeschlossen. Die nicht mehr benötigten Verkehrsflächen der ED 20 werden zurückgebaut und rekultiviert.

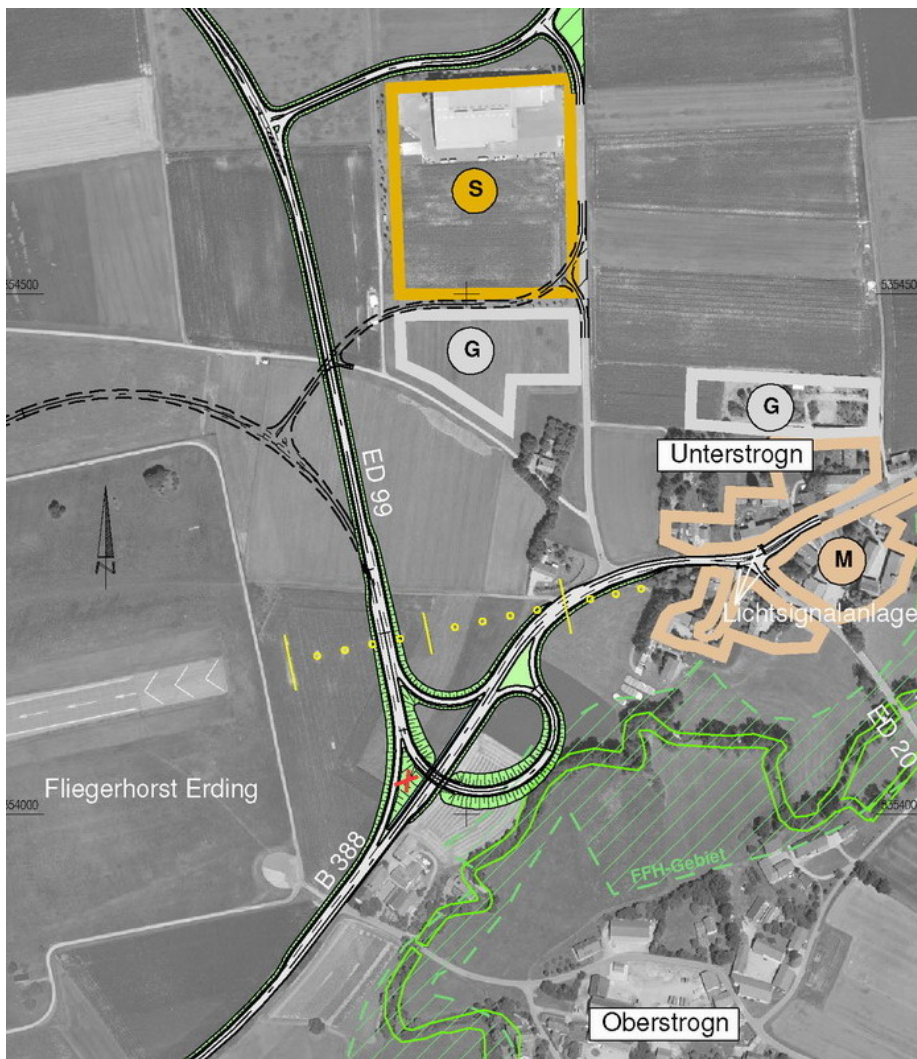
Im Zuge der Maßnahme muss voraussichtlich die Befeuerungsanlage und der Landepunkt der Start- und Landebahn des Fliegerhorstes Erding nach Westen versetzt werden. Eine solche Verlegung schließt der Fliegerhorst Erding mit Schreiben vom 08.03.2010 aus.

Durch einen Anschluss der Nordumfahrung westlich von Grucking an die B 388 erhöht sich das Verkehrsaufkommen auf der B 388 in Unterstrogn gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025.

<b>Straßenabschnitt</b>	<b>Prognose-Nullfall 2025</b> [Kfz/24h]	<b>Prognosefall 2025</b> [Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	16.200 + 1.200
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	11.800 ± 0
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200

[Tabelle 1: Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 1]

Aufgrund des erhöhten Verkehrsaufkommens auf der Bundesstraße B 388 und der Kreisstraße ED 20 Süd muss am bestehenden Knotenpunkt B 388 / ED 20 in Unterstrogn eine Lichtsignalanlage mit Linksabbiegestreifen in der B 388 vorgesehen werden, um die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes weiterhin zu gewährleisten.



[Abb. 1: Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 1]

**Variante 2 - Teilhöhenfreier Anschluss mit Kreisverkehr in 2. Ebene an die B 388 westlich Unterstrogn (B 388 in Tieflage)**

Bei dieser teilhöhenfreien Lösung wird die Bundesstraße B 388 planfrei in Tieflage geführt und über einen Kreisverkehr an das nachgeordnete Netz angebunden. Die Nordumfahrung Erding werden direkt an den Kreisverkehr angebunden. Die Bundesstraße wird dabei so tief gelegt, dass der darüber liegende Kreisverkehr ca. 1,50 bis 2,00 m in Dammlage liegt. Dadurch ist ein ca. 270 m langes Trogbauwerk inkl. 50 m langem Brückenbauwerk für die Bundesstraße B 388 notwendig. Die Kreisstraße ED 20 von Grucking wird im Bereich des Lagerhauses nach Westen an die Nordumfahrung verschwenkt und mit einem Fahrbahnteiler an die Umfahrung angeschlossen. Die nicht mehr benötigten Verkehrsflächen der ED 20 werden zurückgebaut und rekultiviert.

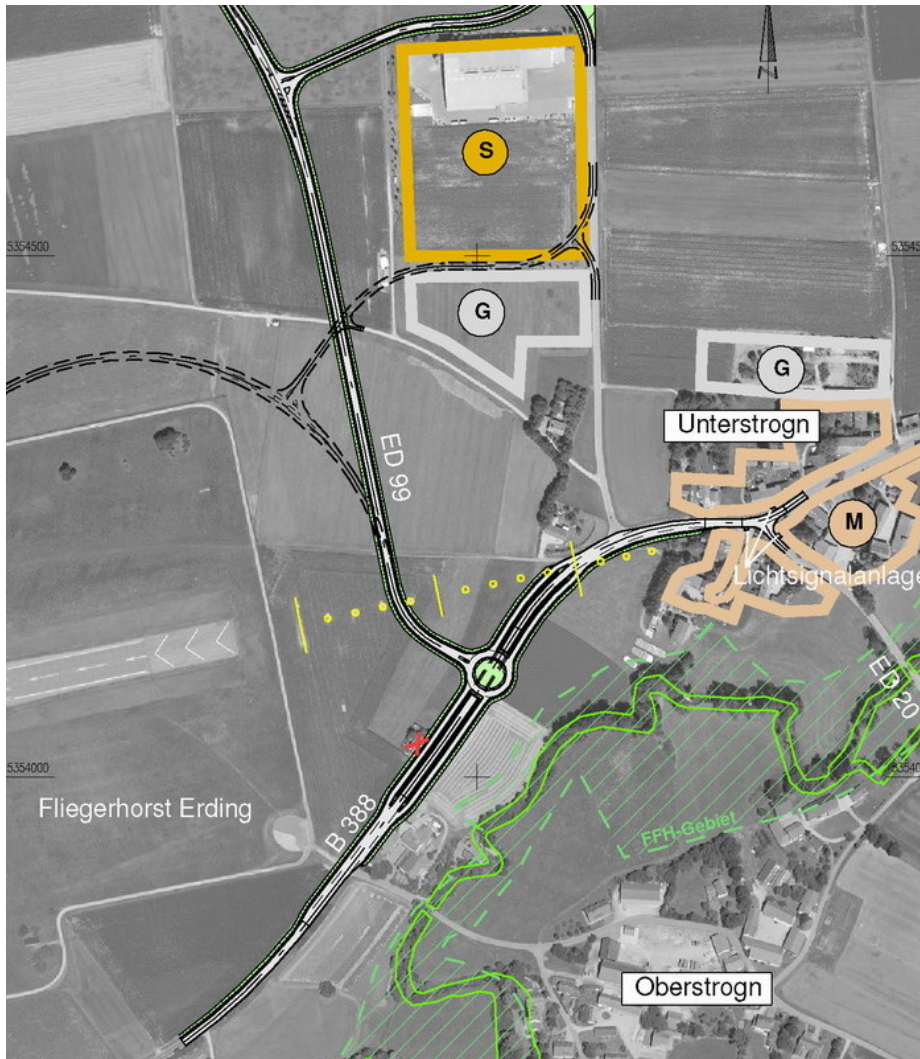
Im Zuge der Maßnahme die Befeuerungsanlage und der Landepunkt der Start- und Landebahn des Fliegerhorstes Erding nach Westen versetzt werden. Eine solche Verlegung schließt der Fliegerhorst Erding mit Schreiben vom 08.03.2010 aus.

Durch einen Anschluss der Nordumfahrung westlich von Grucking an die B 388 erhöht sich das Verkehrsaufkommen auf der B 388 in Unterstrogn gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025.

<b>Straßenabschnitt</b>	<b>Prognose-Nullfall 2025</b> [Kfz/24h]	<b>Prognosefall 2025</b> [Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	16.200 + 1.200
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	11.800 ± 0
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200

[Tabelle 2: Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 2]

Aufgrund des erhöhten Verkehrsaufkommens auf der Bundesstraße B 388 und der Kreisstraße ED 20 Süd muss am bestehenden Knotenpunkt B 388 / ED 20 in Unterstrogn eine Lichtsignalanlage mit Linksabbiegestreifen in der B 388 vorgesehen werden, um die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes weiterhin zu gewährleisten.



[Abb. 2: Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 2]

### **Variante 3 - Höhengleicher Anschluss mit Kreisverkehr und Bypass an die B 388 westlich Unterstrogn**

Bei dieser Variante wird ein Kreisverkehr (Ø 45 m) mit einem Bypass zwischen der Bundesstraße B 388 von Taufkirchen kommend in die Nordumfahrung Erding untersucht. Der Bypass ist aus Gründen der Leistungsfähigkeit notwendig. Die Kreisverkehrszufahrten werden jeweils 1-streifig ausgeführt, die Kreisfahrbahn wird ebenfalls 1-streifig ausgeführt. Die Kreisstraße ED 20 von Grucking wird im Bereich des Lagerhauses nach Westen an die Nordumfahrung verschwenkt und mit einem Fahrbahnteiler an die Umfahrung angeschlossen. Die nicht mehr benötigten Verkehrsflächen der ED 20 werden zurückgebaut und rekultiviert.

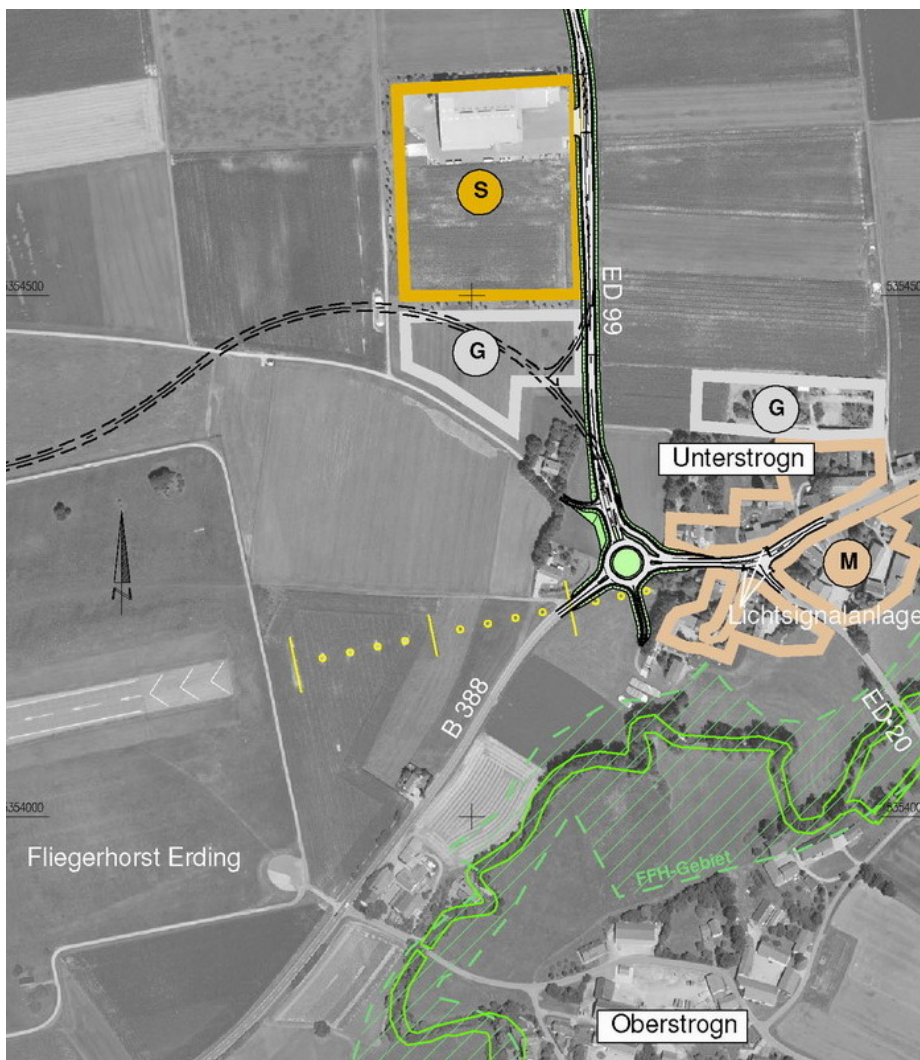
Bei dieser Variante muss die Befeuungsanlage und der Landepunkt der Start- und Landebahn des Fliegerhorstes Erding nicht versetzt werden. Die Befeuungsanlage kann wie im Bestand bestehen bleiben.

Durch einen Anschluss der Nordumfahrung westlich von Grucking an die B 388 erhöht sich das Verkehrsaufkommen auf der B 388 in Unterstrogn gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025.

<b>Straßenabschnitt</b>	<b>Prognose-Nullfall 2025</b> [Kfz/24h]	<b>Prognosefall 2025</b> [Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	16.200 + 1.200
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	11.800 ± 0
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200

[Tabelle 3: Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 3]

Aufgrund des erhöhten Verkehrsaufkommens auf der Bundesstraße B 388 und der Kreisstraße ED 20 Süd muss am bestehenden Knotenpunkt B 388 / ED 20 in Unterstrogn eine Lichtsignalanlage mit Linksabbiegestreifen in der B 388 vorgesehen werden, um die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes weiterhin zu gewährleisten.



[Abb. 3: Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 3]



#### **Variante 4 - Teilhöhenfreier, aufgelöster Anschluss an die B 388 und die ED 20 östlich Unterstrogn**

Bei dieser Variante wird ein teilhöhenfreier, aufgelöster Knotenpunkt an der Bundesstraße B 388 (von und nach Taufkirchen (Vils)) bzw. an der Kreisstraße ED 20 (von und nach Moosinning) östlich von Unterstrogn untersucht.

Für die Fahrtrichtung von und nach Moosinning auf der Nordumfahrung Erding wird eine eigene Anschlussstelle als Halbanschluss an der Kreisstraße ED 20 nördlich von Unterstrogn vorgesehen. Dabei wird auf der Nordumfahrung nur eine Abfahrt von Westen (FTO) kommend für die Fahrbeziehung nach Westen (z.B. Moosinning) bzw. nach Süden (z.B. Bockhorn) geplant. An der Anschlussstelle an der ED 20 wird zudem nur eine Auffahrt in Richtung Westen (FTO) vorgesehen. Dieser Anschluss ist für den Verkehr aus Süden (z.B. Bockhorn) bzw. aus Westen von der B 388 (z.B. Moosinning).

Die Verkehrsbeziehung von/nach Taufkirchen (Vils) wird über eine sogenannte Gabelung an der Bundesstraße B 388 abgewickelt. Die Gabelung stellt einen Sonderfall der dreiarmligen Knotenpunkte dar. Dabei wird die Bundesstraße B 388 über die Rampe nach Osten überführt. Die Rampe von Osten kommend auf die Nordumfahrung Erding erfolgt nördlich der B 388.

Die Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen auf der Bundesstraße und der Nordumfahrung erhalten jeweils eine Länge von  $l_A = 150$  m.

Die Kreisstraße ED 20 Nord bleibt bei dieser Variante wie im Bestand bestehen.

Durch einen Anschluss der Nordumfahrung östlich von Grucking an die B 388 verringert sich das Verkehrsaufkommen auf der B 388 in Unterstrogn gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025.

<b>Straßenabschnitt</b>	<b>Prognose-Nullfall 2025</b> [Kfz/24h]	<b>Prognosefall 2025</b> [Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	10.900 - 3.100
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	6.400 - 5.400
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200

[Tabelle 4: Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 4]

Durch die Verringerung des Verkehrsaufkommens auf der Bundesstraße B 388 um bis zu 46 % ist keine Lichtsignalanlage am bestehenden Knotenpunkt B 388 / ED 20 Süd notwendig.



[Abb. 4: Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 4]

### **Variante 5 - Höhenfreier Anschluss mit linksliegender Trompete an die B 388 östlich Unterstrogn**

Der Anschluss der Nordumfahrung Erding an die Bundesstraße B 388 erfolgt bei dieser Variante mit einem höhenfreien Anschluss mit linksliegender Trompete östlich von Unterstrogn. Die Nordumfahrung wird über die Bundesstraße B 388 mit einem Brückenbauwerk überführt und schließt in einem Linksbogen an die B 388 an. Die Auffahrt auf die Nordumfahrung von Taufkirchen (Vils) kommend und die Abfahrt von der Nordumfahrung auf die B 388 in Richtung Erding erfolgen jeweils mit Direkttrampen. Die Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen auf der Bundesstraße und der Nordumfahrung erhalten jeweils eine Länge von  $l_A = 150$  m. Die Kreisstraße ED 20 Nord bleibt bei dieser Variante wie im Bestand bestehen.

Durch einen Anschluss der Nordumfahrung östlich von Grucking an die B 388 verringert sich das Verkehrsaufkommen auf der B 388 in Unterstrogn gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025.

Straßenabschnitt	Prognose-Nullfall 2025 [Kfz/24h]	Prognosefall 2025 [Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	8.000 - 7.000
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	9.500 - 2.300
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200

[Tabelle 5: Verkehrsbelastung 2025 Unterstrogn Variante 5]

Durch die Verringerung des Verkehrsaufkommens auf der Bundesstraße B 388 um bis zu 47 % ist keine Lichtsignalanlage am bestehenden Knotenpunkt B 388 / ED 20 Süd notwendig.



[Abb. 5: Lageplanausschnitt Knotenpunkt B 388 / ED 99 - Variante 5]

## 2. Kosten

Die Kosten der einzelnen Varianten wurden im Rahmen einer Kostenschätzung ermittelt.

Es ergeben sich folgende Bruttokosten:

<b>Knotenpunktvariante</b>	<b>Gesamtkosten</b>
<b>Variante 1</b>	ca. 3,50 Mio. €
<b>Variante 2</b>	ca. 5,50 Mio. €
<b>Variante 3</b>	ca. 1,20 Mio. €
<b>Variante 4</b>	ca. 4,00 Mio. €
<b>Variante 5</b>	ca. 3,00 Mio. €

[Tabelle 6: Kostenvergleich der Knotenpunktvarianten]

Bei den Baukosten wurden die Kosten für den Grunderwerb, die Ingenieurbauwerke, die Lichtsignalanlage usw. berücksichtigt.

Es wurde für die Kostenermittlung bei allen Varianten der gleiche Anfangspunkt herangezogen, um die Varianten vergleichen zu können.

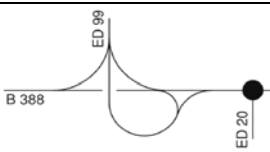
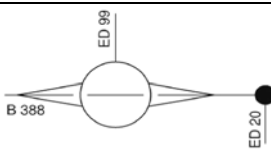
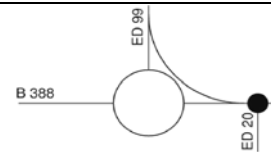
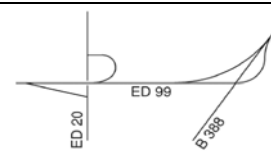
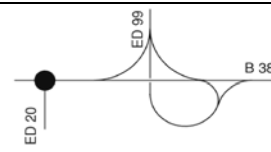
## 3. Empfehlung

Aufgrund der hohen Verkehrswirksamkeit auf der Nordumfahrung Erding ( $DTV^{2025} = 8.400 \text{ Kfz}/24\text{h}$ ) sowie der höchsten Entlastungswirkung für Unterstrogn und der dadurch nicht erforderlichen Lichtsignalanlage am bestehenden Knotenpunkt B 388 / ED 20 Süd wird für die weiteren Planungen die Variante 5 (Höhenfreier Knotenpunkt mit linksliegender Trompete östlich von Unterstrogn) als Vorzugslösung empfohlen.

Anhang 1

**Zusammenfassung der Voruntersuchung für den  
Knotenpunkt ED 99 / B 388 bei Unterstroggn**

**Zusammenstellung der Voruntersuchung für den Knotenpunkt ED 99 / B 388 bei Unterstrogn**

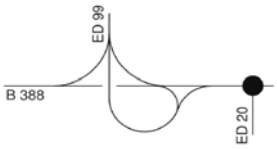
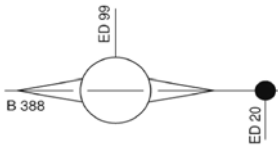
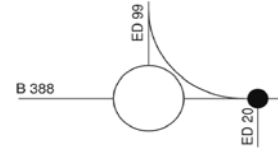

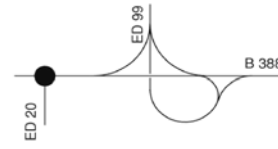
Lage im Netz	Knotenpunkt westlich Unterstrogn			Knotenpunkt östlich Unterstrogn	
Systemskizzen der Knotenpunkte					
Variante	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>	<b>Variante 3</b>	<b>Variante 4</b>	<b>Variante 5</b>

**1. Kurzbeschreibung der Varianten**

Knotenpunkt - Beschreibung der Varianten	höhenfreier Anschluss der Nordumfahrung Erding an die B 388 westlich von Unterstrogn mittels einer linksliegenden Trompete	teilhöhenfreier Anschluss der Nordumfahrung Erding an die B 388 westlich von Unterstrogn mit einem Kreisverkehr (Ø 45 m) in 2. Ebene (B 388 in Tieflage)	höhengleicher Anschluss der Nordumfahrung Erding an die B 388 mit einem Kreisverkehr (Ø 45 m) mit Bypass zwischen der B 388 und der ED 99 westlich von Unterstrogn	teilhöhenfreier, aufgelöster Anschluss der Nordumfahrung Erding an die B 388 (von und nach Taufkirchen (Vils)) bzw. an die ED 20 (von und nach Moosinning) östlich von Unterstrogn	höhenfreier Anschluss der Nordumfahrung Erding an die B 388 östlich von Unterstrogn mittels einer linksliegenden Trompete
--	--	--	--	--	---

**2. Verkehr**

Leistungsfähigkeit Prognose 2025	LSA-Steuerung Einmündung ED 20 aus Richtung Bockhorn notwendig	LSA-Steuerung Einmündung ED 20 aus Richtung Bockhorn notwendig	LSA-Steuerung Einmündung ED 20 aus Richtung Bockhorn notwendig	Einmündung ED 20 aus Richtung Bockhorn ohne LSA ausreichend leistungsfähig	Einmündung ED 20 aus Richtung Bockhorn ohne LSA ausreichend leistungsfähig
Verkehrsqualitätsstufe	<b>D</b> (maßgebend Einmündung ED 20 Bockhorn mit LSA); <b>B</b> Anschlussstelle ED 99	<b>D</b> (maßgebend Einmündung ED 20 Bockhorn mit LSA); <b>B</b> Anschlussstelle ED 99	<b>D</b> (maßgebend Einmündung ED 20 Bockhorn mit LSA); <b>C</b> Kreisverkehrsanlage mit Bypass	<b>D</b> (maßgebend Einmündung ED 20 Bockhorn ohne LSA); <b>B</b> Anschlussstelle ED 99	<b>D</b> (maßgebend Einmündung ED 20 Bockhorn ohne LSA); <b>B</b> Anschlussstelle ED 99
Verkehrsbelastung Unterstrogn - Prognose 2025	16.200 Kfz/24h	16.200 Kfz/24h	16.200 Kfz/24h	10.900 Kfz/24h	8.000 Kfz/24h
Differenz zum Prognose-Nullfall	+ 1.200 Kfz/24h	+ 1.200 Kfz/24h	+ 1.200 Kfz/24h	- 4.100 Kfz/24h	- 7.000 Kfz/24h
Verkehrsablauf	sehr kritisch durch geringen Knotenpunktabstand und gleichzeitig unterschiedlichen Knotenpunktformen	sehr kritisch durch geringen Knotenpunktabstand und gleichzeitig unterschiedlichen Knotenpunktformen	kritisch durch geringen Knotenpunktabstand und gleichzeitig unterschiedlichen Knotenpunktformen	Zügige Verkehrsführung im Zuge der Nordumfahrung und B 388	Zügige Verkehrsführung im Zuge der Nordumfahrung und B 388
Verkehrliche Bewertung insgesamt	Hohe Kfz-Belastung in der OU Unterstrogn, Erhebliche Einschränkung der Verkehrssicherheit, Zusätzliche Verlustzeiten im Zuge der B 388 / ED 99 wegen LSA	Hohe Kfz-Belastung in der OU Unterstrogn, Erhebliche Einschränkung der Verkehrssicherheit, Zusätzliche Verlustzeiten im Zuge der B 388 / ED 99 wegen LSA	Hohe Kfz-Belastung in der OU Unterstrogn, Einschränkung der Verkehrssicherheit, Zusätzliche Verlustzeiten im Zuge der B 388 / ED 99 wegen LSA	Deutliche Reduzierung der Kfz-Belastung in der OU Unterstrogn, zügige Verkehrsführung im Zuge der Nordumfahrung und B 388; Geringe Verkehrswirksamkeit auf der Nordumfahrung zwischen der ED 20 und der B 388	Deutliche Reduzierung der Kfz-Belastung in der OU Unterstrogn, zügige Verkehrsführung im Zuge der Nordumfahrung und B 388
Verkehrliche Infrastruktur	keine negativen Einflüsse auf die verkehrliche Infrastruktur der B 388	keine negativen Einflüsse auf die verkehrliche Infrastruktur der B 388	Störung der Netzfunktion, da die B 388 als kreisverkehrsfreie Strecke konzipiert ist	keine negativen Einflüsse auf die verkehrliche Infrastruktur der B 388	keine negativen Einflüsse auf die verkehrliche Infrastruktur der B 388

Lage im Netz	Knotenpunkt westlich Unterstrogn			Knotenpunkt östlich Unterstrogn	
Systemskizzen der Knotenpunkte					
Variante	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>	<b>Variante 3</b>	<b>Variante 4</b>	<b>Variante 5</b>

### 3. Technische Parameter

Flächenverbrauch	ca. 4,0 ha	ca. 2,9 ha	ca. 1,9 ha	ca. 7,0 ha	ca. 4,0 ha
Flächenversiegelung	ca. 1,7 ha	ca. 1,7 ha	ca. 1,0 ha	ca. 2,0 ha	ca. 1,7 ha
Lichtsignalanlage B 388 / ED 20 Süd (LSA)	LSA notwendig	LSA notwendig	LSA notwendig	keine LSA notwendig	keine LSA notwendig
Befeuerungsanlage Fliegerhorst Erding	Befeuerungsanlage und Landepunkt muss voraussichtlich verlegt werden	Befeuerungsanlage und Landepunkt muss voraussichtlich verlegt werden	Befeuerungsanlage und Landepunkt muss voraussichtlich nicht verlegt werden	Befeuerungsanlage muss nicht verlegt werden	Befeuerungsanlage muss nicht verlegt werden
Anzahl Ing.-BW	1	1	---	2	1

### 4. Umwelt

Raumempfindlichkeit	sehr ungünstig Lage in RE besonders (teilweise), mittel oder gering	günstig Lage in RE gering (überwiegend) oder mittel	ungünstig Lage in RE hoch (überwiegend) oder sehr hoch (Schutzgut Mensch)	durchschnittlich Lage in RE mittel (überwiegend), hoch (kleinflächig) oder gering	durchschnittlich Lage in RE mittel (überwiegend), hoch oder gering
FFH-Gebiet	direkte Betroffenheit durch Flächenbeanspruchung im FFH- Gebiet  Lage des Anschlussastes innerhalb des Gebietes  Zunahme der Stoffeinträge	keine direkte Betroffenheit  Lage des Knotenpunktes annähernd auf Bestand B388	keine direkte Betroffenheit  Lage des Knotenpunktes annähernd auf Bestand B388	keine direkte Betroffenheit  Lage des Anschlussastes im Minimum ca. 30 m von Gebietsgrenze entfernt  Reduzierung der Stoffeinträge durch Verlegung B388 nach Norden	keine direkte Betroffenheit  Lage des Anschlussastes im Minimum ca. 60 m von Gebietsgrenze entfernt  Reduzierung der Stoffeinträge durch Verlegung B388 nach Norden

Lage im Netz	Knotenpunkt westlich Unterstrogn			Knotenpunkt östlich Unterstrogn	
Systemskizzen der Knotenpunkte					
Variante	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>	<b>Variante 3</b>	<b>Variante 4</b>	<b>Variante 5</b>

### 5. Lärm- und Abgase

Lärmemission aus dem Verkehr					
Prognose-Nullfall 2025 (Tag / Nacht)	65 / 57 dB(A)	65 / 57 dB(A)	65 / 57 dB(A)	65 / 57 dB(A)	65 / 57 dB(A)
Prognosefall 2025 (Tag / Nacht)	66 - 68 / 59 - 61 dB(A)	66 - 68 / 59 - 61 dB(A)	66 - 68 / 59 - 61 dB(A)	63 / 56 dB(A)	62 / 55 dB(A)
Abgase	Erhöhung der Abgasbelastung aufgrund Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der B 388 und der Lichtsignalanlage B 388	Erhöhung der Abgasbelastung aufgrund Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der B 388 und der Lichtsignalanlage B 388	Erhöhung der Abgasbelastung aufgrund Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der B 388 und der Lichtsignalanlage B 388	Reduzierung der Abgasbelastung durch geringere Verkehrsbelastung auf der B 388	Reduzierung der Abgasbelastung durch geringere Verkehrsbelastung auf der B 388

### 6. Kosten

Gesamtkosten (brutto) <sup>1) 2)</sup>	ca. 3,50 Mio. €	ca. 5,50 Mio. €	ca. 1,20 Mio. €	ca. 4,00 Mio. €	ca. 3,00 Mio. €
--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

### 7. Sonstiges

Private Betroffenheiten	sehr hoch Abbruch eines Gebäudes	sehr hoch Abbruch eines Gebäudes	hoch starke Eingriffe in innerörtliche Grundstücke	hoch Erwerb von landwirtschaftlichen Flächen	hoch Erwerb von landwirtschaftlichen Flächen
Verfahrensproblematik	Durch die Veränderung des Landepunktes entsteht eine Erhöhung der Lärmbelastung (Fluglärm) in Langengeislich, die ein eigenes Verfahren erfordert Die Mehrbelastung durch Verkehr, Lärm und Abgase in Unterstrogn sind durch alternative Lösungen vermeidbar (Abwägung der Schutzgüter)	Durch die Veränderung des Landepunktes entsteht eine Erhöhung der Lärmbelastung (Fluglärm) in Langengeislich, die ein eigenes Verfahren erfordert Die Mehrbelastung durch Verkehr, Lärm und Abgase in Unterstrogn sind durch alternative Lösungen vermeidbar (Abwägung der Schutzgüter)	--- Die Mehrbelastung durch Verkehr, Lärm und Abgase in Unterstrogn sind durch alternative Lösungen vermeidbar (Abwägung der Schutzgüter)	--- ---	--- ---

1) Baukosten inkl. Grunderwerb, Ingenieurbauwerke, Lichtsignalanlage, etc.

2) Eine Verlegung der Befeuersanlage und des Landepunktes wurde in den Kosten nicht berücksichtigt

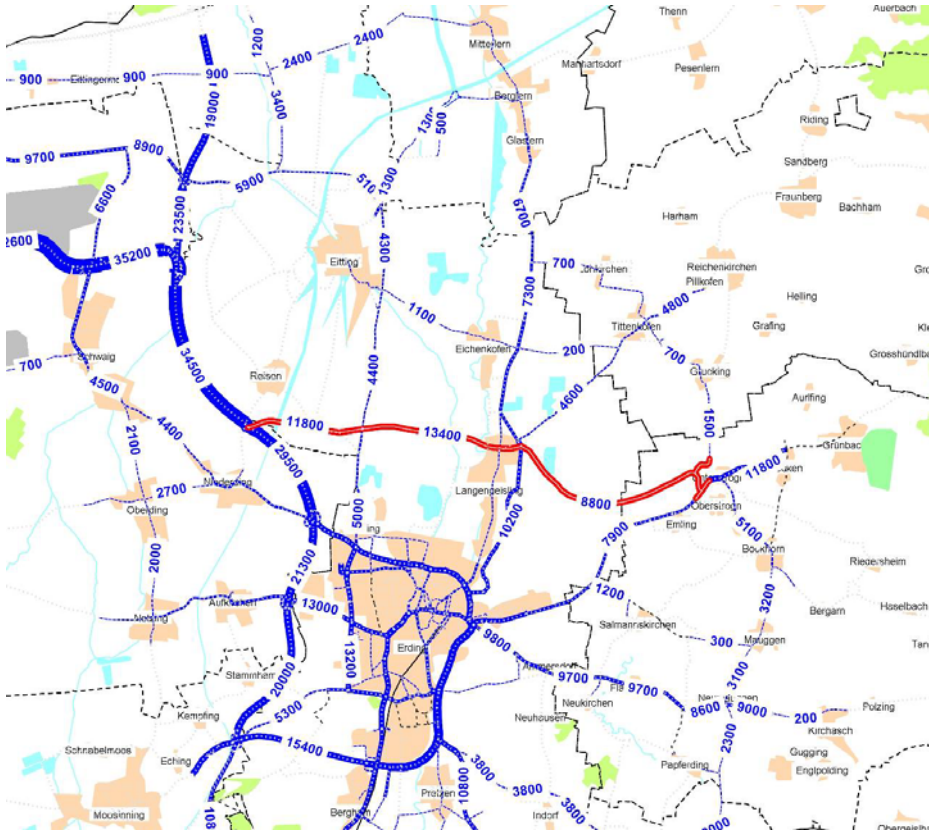


Anhang 2

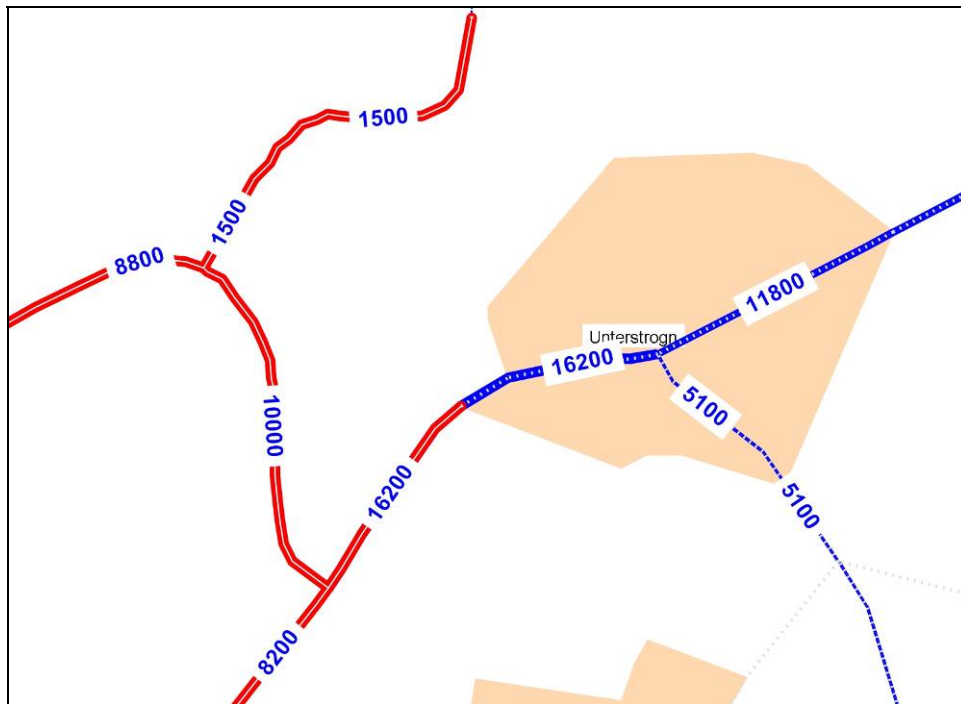
**Verkehrliche Untersuchung  
Knotenpunkt ED 99 / B 388 bei Unterstrogg**

# 1. Variante 1 – Höhenfreier Anschluss westlich Unterstrogn

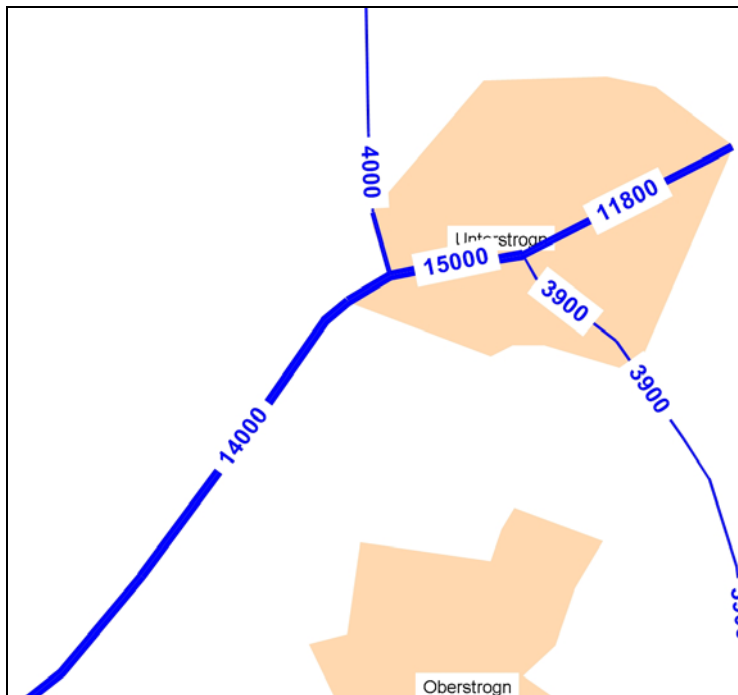
Übersicht Wahltrasse Süd mit Anschluss westlich Unterstrogn (Prognosefall 2025)



Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognosefall 2025)



Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognose-Nullfall 2025)

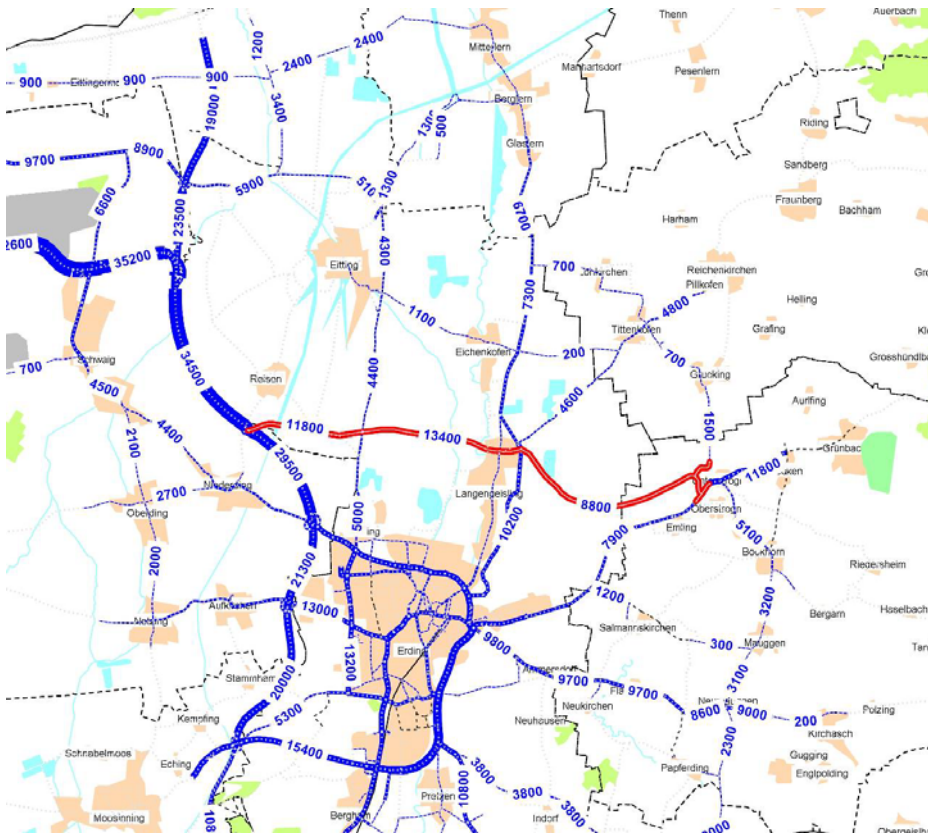


Gegenüberstellung der Verkehrsbelastungen in Unterstrogn

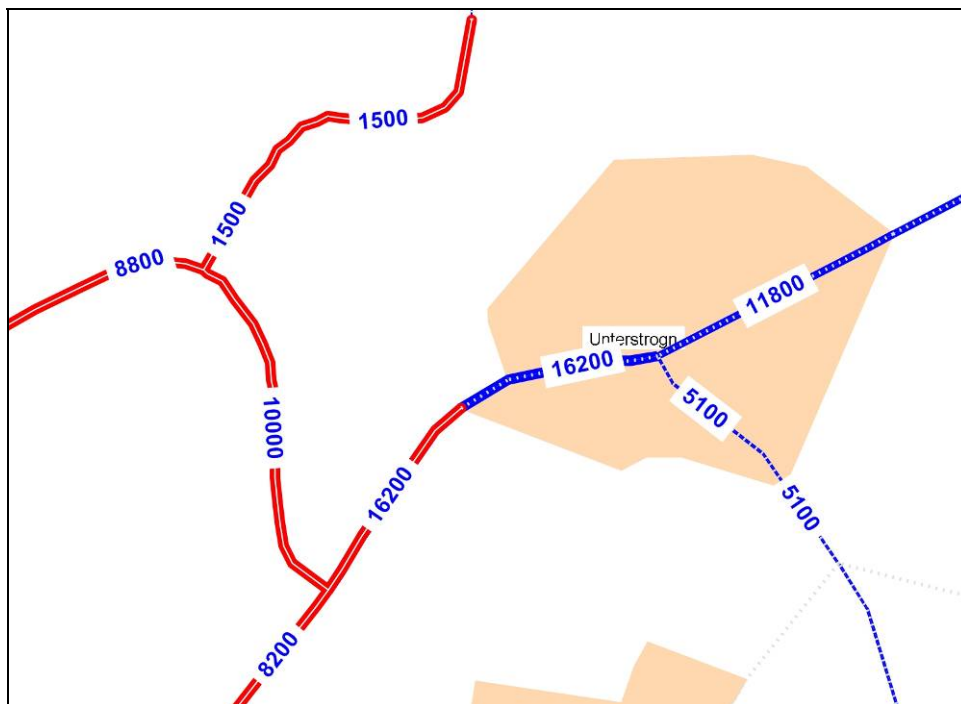
<b>Straßenabschnitt</b>	<b>Prognose-Nullfall 2025</b> [Kfz/24h]	<b>Prognosefall 2025</b> [Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	16.200 + 1.200
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	11.800 ± 0
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200

## 2. Variante 1 – Teilhöhenfreier Anschluss westlich Unterstrogn

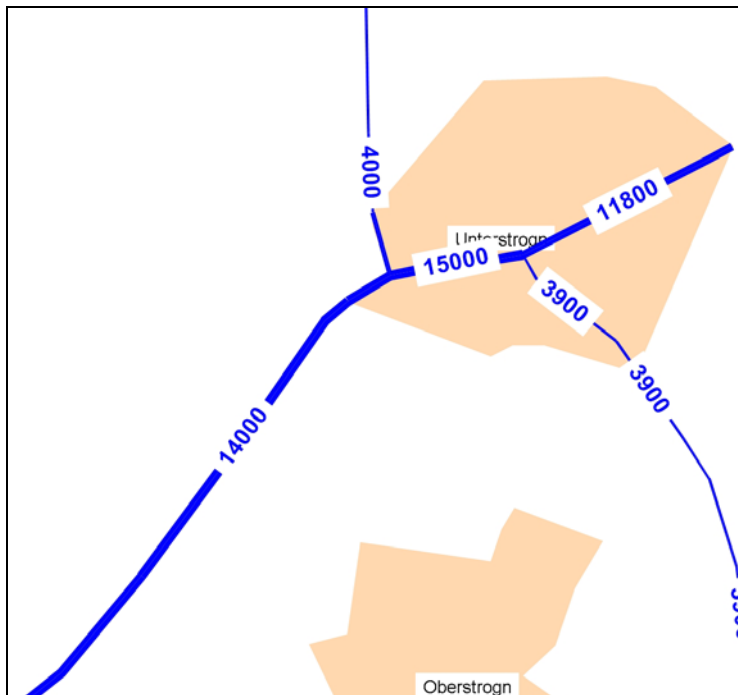
Übersicht Wahltrasse Süd mit Anschluss westlich Unterstrogn (Prognosefall 2025)



Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognosefall 2025)



Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognose-Nullfall 2025)

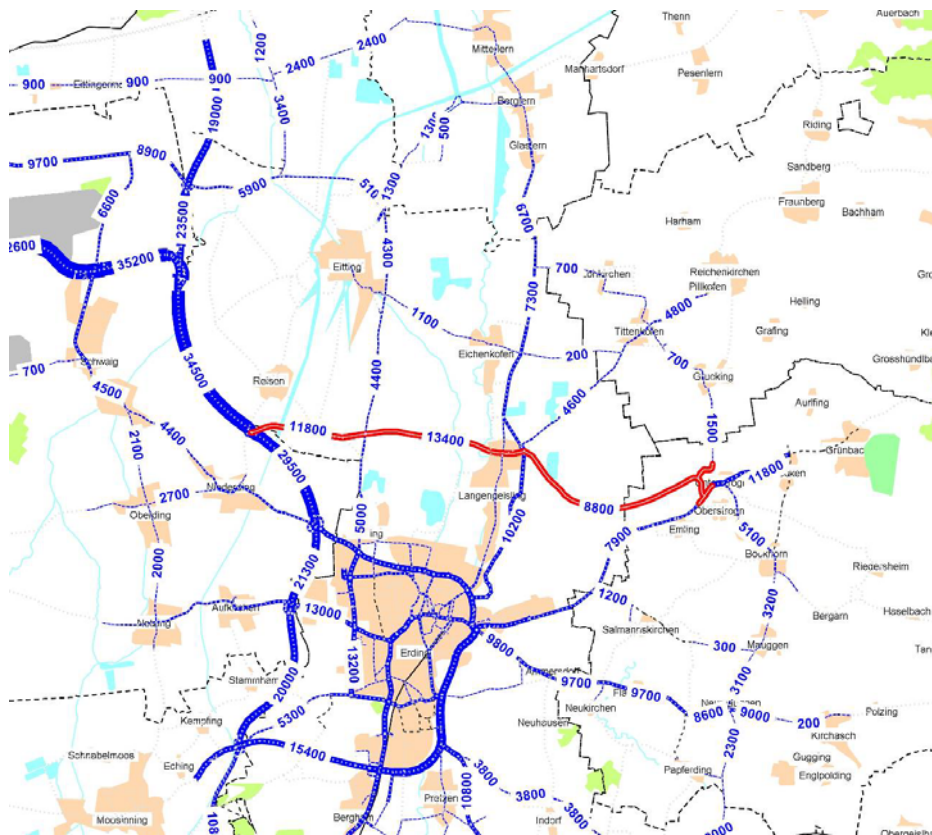


Gegenüberstellung der Verkehrsbelastungen in Unterstrogn

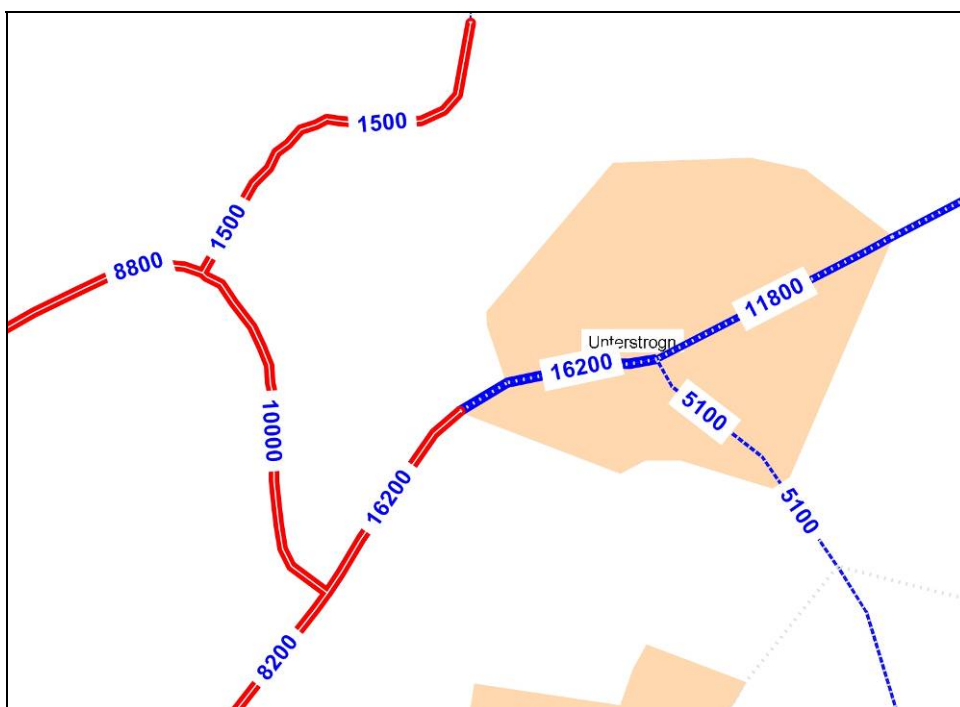
<b>Straßenabschnitt</b>	<b>Prognose-Nullfall 2025</b> [Kfz/24h]	<b>Prognosefall 2025</b> [Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	16.200 + 1.200
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	11.800 ± 0
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200

### 3. Variante 3 – Höhengleicher Anschluss westlich Unterstrogn

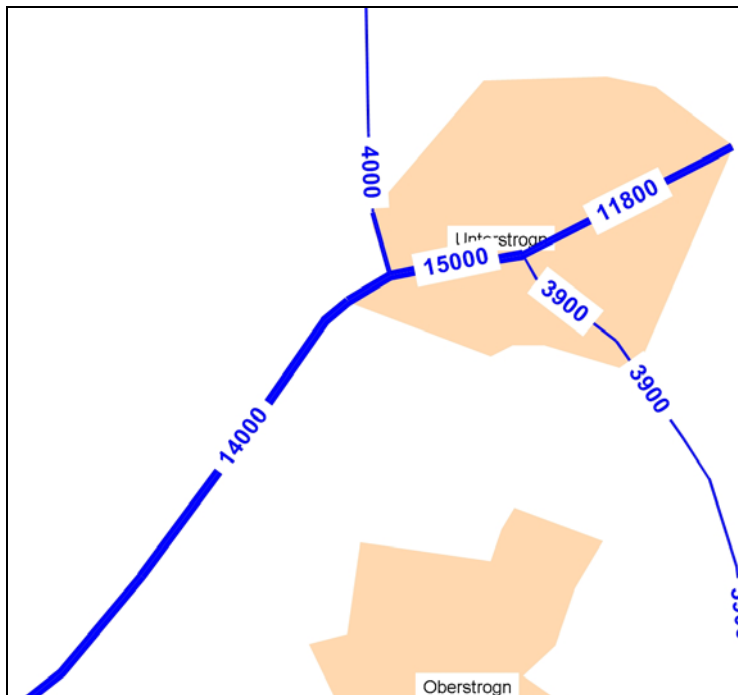
Übersicht Wahltrasse Süd mit Anschluss westlich Unterstrogn (Prognosefall 2025)



Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognosefall 2025)



Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognose-Nullfall 2025)

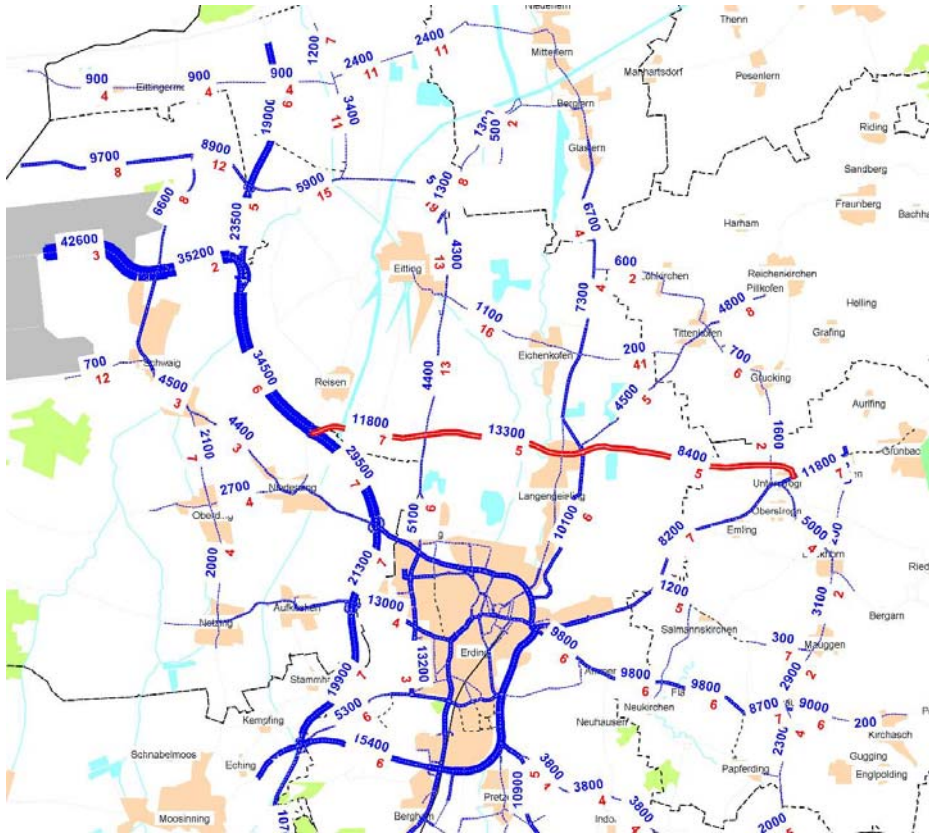


Gegenüberstellung der Verkehrsbelastungen in Unterstrogn

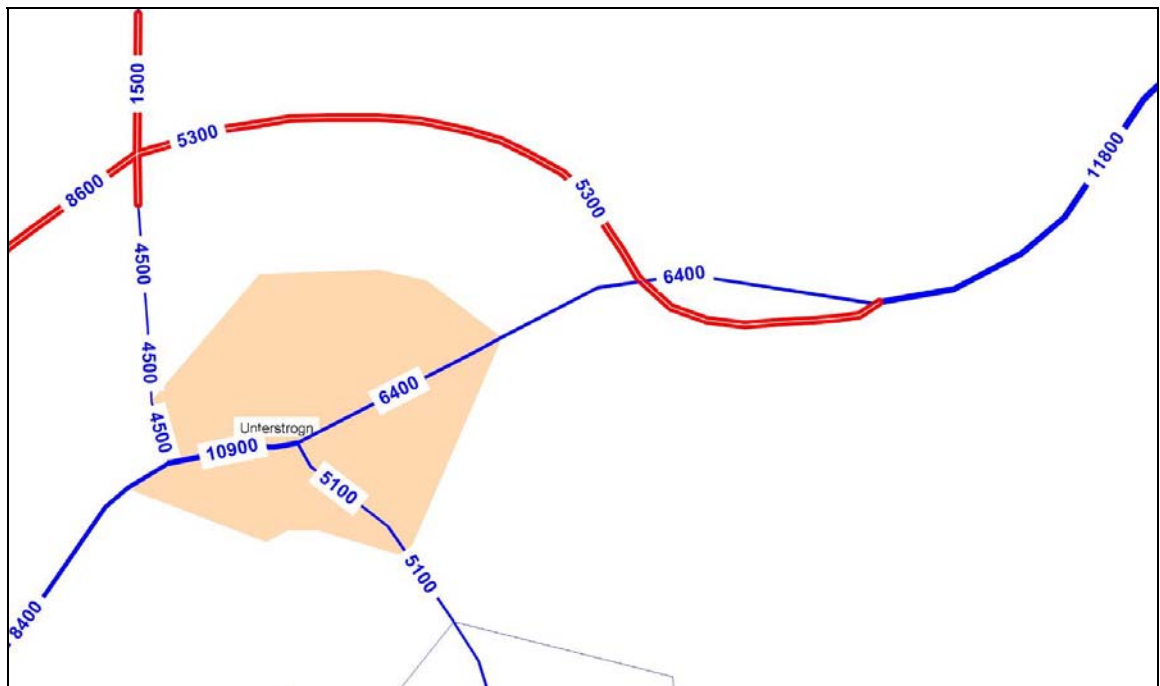
<b>Straßenabschnitt</b>	<b>Prognose-Nullfall 2025</b> [Kfz/24h]	<b>Prognosefall 2025</b> [Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	16.200 + 1.200
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	11.800 ± 0
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200

#### 4. Variante 4 – Höhenfreier, aufgelöster Anschluss östlich Unterstrogn

Übersicht Wahltrasse Süd mit Anschluss westlich Unterstrogn (Prognosefall 2025)

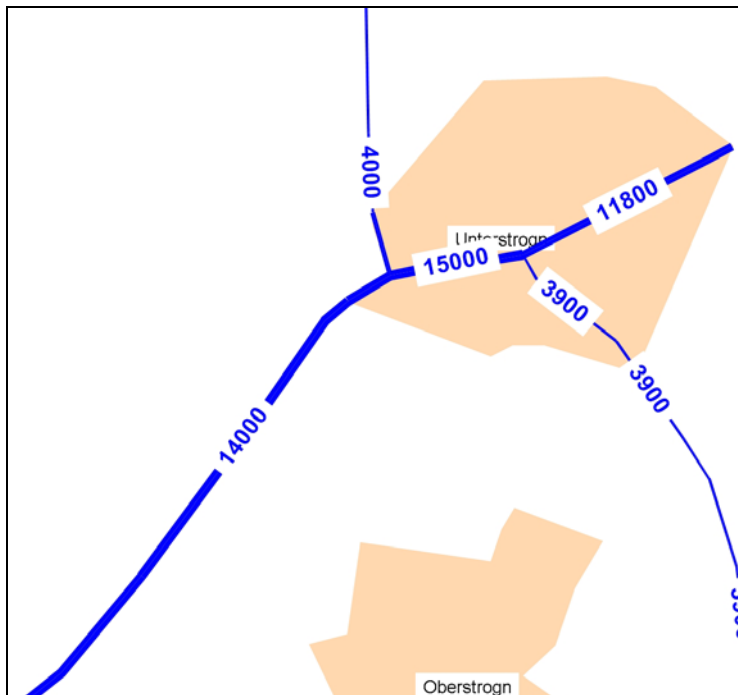


Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognosefall 2025)





Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognose-Nullfall 2025)

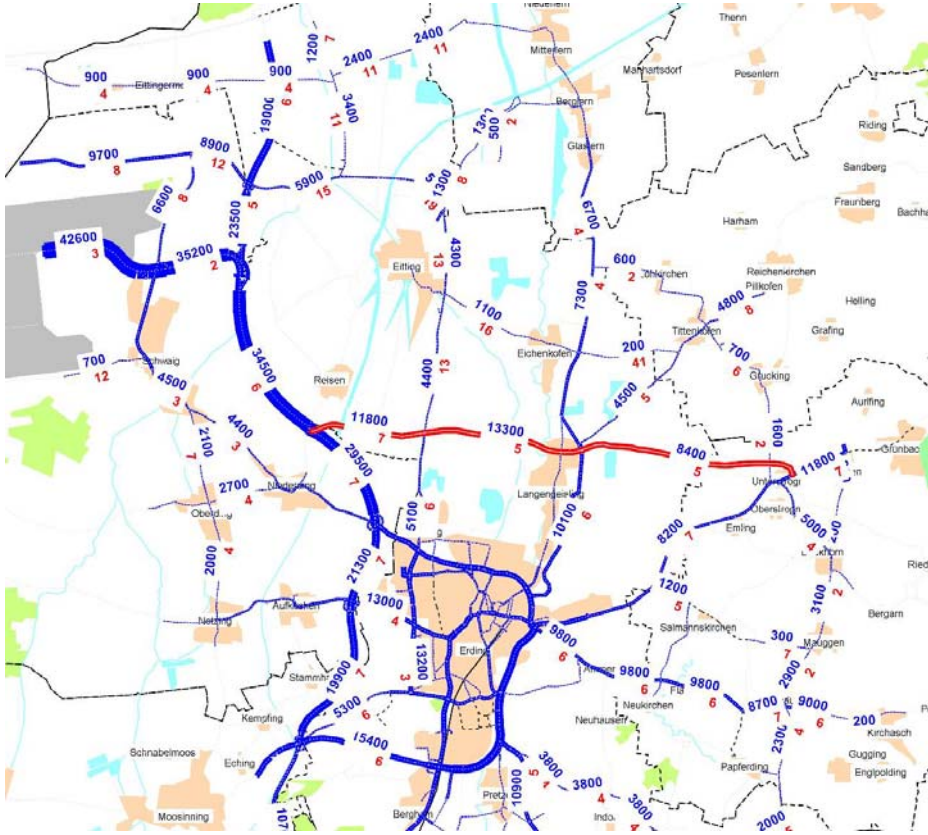


Gegenüberstellung der Verkehrsbelastungen in Unterstrogn

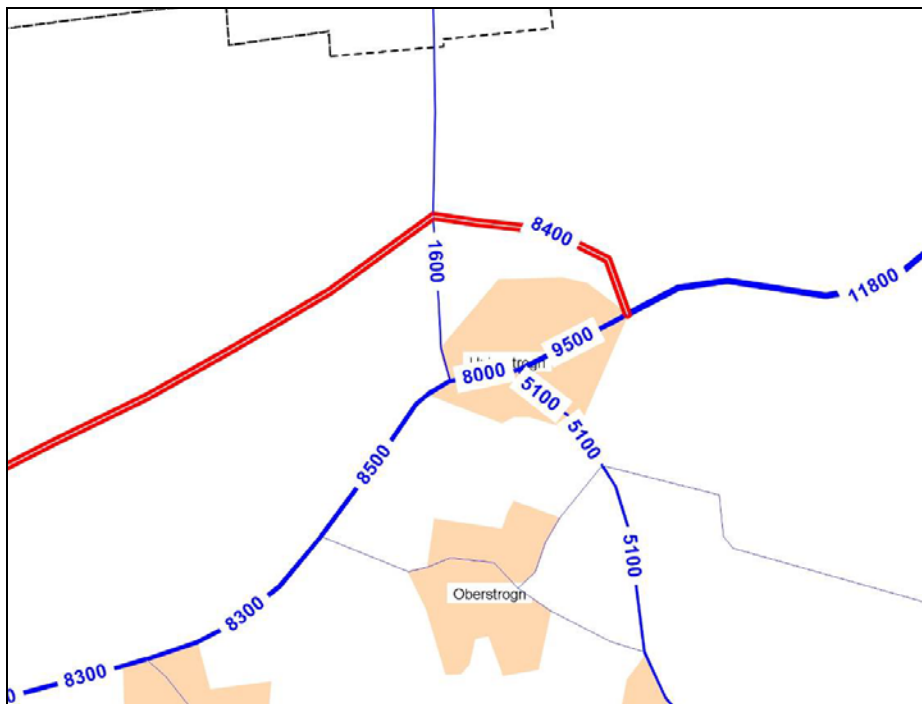
<b>Straßenabschnitt</b>	<b>Prognose-Nullfall 2025</b> [Kfz/24h]	<b>Prognosefall 2025</b> [Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	10.900 - 3.100
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	6.400 - 5.400
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200

## 5. Variante 5 – Höhenfreier Anschluss östlich Unterstrogn

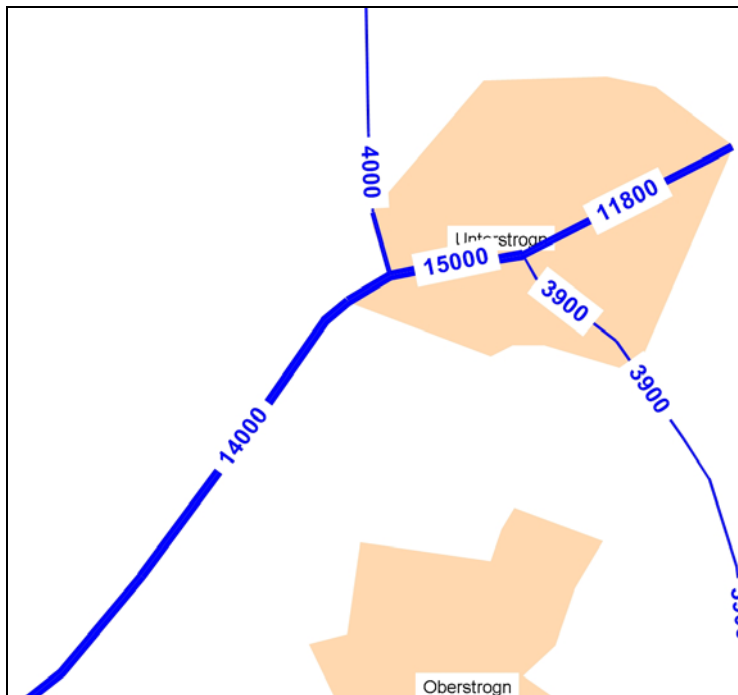
Übersicht Wahltrasse Süd mit Anschluss westlich Unterstrogn (Prognosefall 2025)



Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognosefall 2025)



Verkehrsbelastung in Unterstrogn (Prognose-Nullfall 2025)



Gegenüberstellung der Verkehrsbelastungen in Unterstrogn

Straßenabschnitt	Prognose-Nullfall 2025	Prognosefall 2025
	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
B 388 westlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	15.000	8.000 - 7.000
B 388 östlich Einmündung ED 20 Süd in Unterstrogn	11.800	9.500 - 2.300
ED 20 Süd in Unterstrogn	3.900	5.100 + 1.200