

Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Ingolstadt

Straße / Abschnittsnummer / Station: St 2035 / 1200 / 2,600 bis St 2035 / 1260 / 1,600

St 2035 Neuburg a. d. Donau – B 13 (Eichstätt)
OU Nassenfels

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

- Erläuterungsbericht -
Unterlage 1

aufgestellt:
Staatliches Bauamt Ingolstadt


Blauth, Ltd. Baudirektor

Ingolstadt, den 07.05.2021

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite	
1	DARSTELLUNG DES VORHABENS	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	2
1.3	Streckengestaltung	3
2	BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	3
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	3
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	3
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	4
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	4
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	4
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	4
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	13
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	15
3	VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE	16
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	16
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	17
3.2.1	Variantenübersicht	17
3.2.2	Im Vorfeld ausgeschiedene Varianten	18
3.2.3	Beschreibung der verbleibenden Varianten	20
3.3	Variantenvergleich	22
3.4	Gewählte Linie	24
4	TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME	25
4.1	Ausbaustandard	25
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	25
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	26
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	26

4.2	Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung	27
4.3	Linienführung	28
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	28
4.3.2	Zwangspunkte	29
4.3.3	Linienführung im Lageplan	30
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	31
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	31
4.4	Querschnittsgestaltung	32
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	32
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	33
4.4.3	Böschungsgestaltung	34
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	34
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	34
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	34
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	34
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	35
4.6	Besondere Anlagen	36
4.7	Ingenieurbauwerke	36
4.8	Lärmschutzanlagen	36
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	37
4.10	Leitungen	37
4.11	Baugrund / Erdarbeiten	37
4.12	Entwässerung	40
4.13	Straßenausstattung	42
5	ANGABEN ZU DEN UWELTAUSWIRKUNGEN	42
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	42
5.1.1	Bestand	42
5.1.2	Umweltauswirkungen	42
5.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	43
5.2.1	Bestand	43
5.2.2	Umweltauswirkungen	43

5.3	Boden und Fläche	44
5.3.1	Bestand	44
5.3.2	Umweltauswirkungen	44
5.4	Wasser	44
5.4.1	Bestand	44
5.4.2	Umweltauswirkung	45
5.5	Klima/Luft	45
5.5.1	Bestand	45
5.5.2	Umweltauswirkung	45
5.6	Landschaftsbild	45
5.6.1	Bestand	45
5.6.2	Umweltauswirkung	46
5.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	47
5.7.1	Bestand	47
5.7.2	Umweltauswirkung	47
5.8	Artenschutz	47
5.9	Natura 2000-Gebiete	48
5.10	Weitere Schutzgebiete	49
6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG; MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN	49
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	49
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	51
6.3	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	51
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	52
6.4.1	Naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	52
6.4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:	53
6.4.3	Gestaltungsmaßnahmen	54
6.4.4	Maßnahmen nach Waldrecht	54
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	54
7	KOSTEN	54
8	VERFAHREN	55

9	DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME	56
9.1	Zeitliche Abwicklung und Bauablauf	56
9.2	Verkehrsführung während der Bauzeit	56
9.3	Bauabschnitte	57
9.4	Erschließung der Baustelle	57
9.5	Zeitliche Abwicklung	57
9.6	Umgang mit Altlasten	57
9.7	Grunderwerb	58

1 DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 Planerische Beschreibung

Art und Umfang der Baumaßnahme

Die vorliegende Planung behandelt den Neubau einer Ortsumfahrung für die Marktgemeinde Nassenfels im Zuge der Staatsstraße 2035 Neuburg a. d. Donau – B 13 (Eichstätt). Dabei wird durch eine kleinräumig westliche Umfahrung die Marktgemeinde Nassenfels umgangen.

Die Ortsumfahrung ist als einbahnig, zweistreifige Straße mit höhengleichen Anschlüssen geplant. Inklusive Anpassung an den Bestand hat sie eine Länge von 1,93 km.

Träger der Baulast und Vorhabenträger

Baulast- und Vorhabenträger ist der Freistaat Bayern - Straßenbauverwaltung -.

Kosten für die durch den Neubau der OU Nassenfels veranlassten Maßnahmen an kreuzenden Straßen, Wegen und anderen öffentlichen Einrichtungen sowie für erforderliche landschaftspflegerische Maßnahmen trägt nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen ebenfalls der Freistaat Bayern (Straßenbauverwaltung). Die beteiligten Versorgungsträger tragen die nach den Gestattungsverträgen auf sie anfallenden Kosten.

Lage im Territorium

Die Maßnahme liegt in der Region 10 Ingolstadt im südwestlichen Bereich des Landkreises Eichstätt, westlich von Ingolstadt. Die geplante Maßnahme verläuft auf dem Gebiet der Marktgemeinde Nassenfels und der Gemeinde Adelschlag.

Lage im Straßennetz

Die Staatsstraße 2035 verbindet die beiden Großen Kreisstädte Neuburg a. d. Donau und Eichstätt und dient als Anbindung der Stadt Ingolstadt über die Kreisstraße EI 5. Sie stellt damit eine wichtige Achse im Straßennetz dar.

Bestandteil von Ausbauplanungen

Die vorliegende Planung ist im derzeit gültigen 7. Ausbauplan für die Staatsstraßen in Bayern als Maßnahme „St 2035, OU Nassenfels“ in der 1. Dringlichkeit eingestuft.

Straßenkategorie nach Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN)

Die Ortsumfahrung Nassenfels ist als anbaufreie, einbahnige Straßenverbindung außerhalb bebauter Gebiete geplant und nach den „Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung“ (RIN) in die Kategoriengruppe Landstraßen (LS) einzuordnen.

Ausgehend von ihrer Funktion im Straßennetz wird die St 2035 gemäß RIN 2008 der Verbindungsfunktionsstufe III (Regionalstraße), Straßenkategorie LS III zugeordnet. Die zu berücksichtigenden Entwurfskriterien liegen somit im Geltungsbereich der RAL.

Räumliche Verfahrensgrenzen des Feststellungsentwurfs

Der Feststellungsentwurf beginnt in Abschnitt 1200, Station 2,600 (Bau-km 0+000) auf Höhe der Speckmühle und endet in Abschnitt 1260, Station 1,600 (Bau-km 1+930) auf Höhe Untermöckenlohe.

Zukünftige Straßennetzgestaltung

Die zukünftige Straßennetzgestaltung bezüglich Widmung, Umstufung und Einziehung ist in Unterlage 12 dargestellt (siehe auch Punkt 4.2).

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Länge, Querschnitt

Die Länge der Baumaßnahme im Zuge der St 2035 beträgt rund 1.930 m.

Die Maßnahme unterteilt sich in zwei Abschnitte:

Neubau der St 2035 (OU Nassenfels):	L ≈ 1500 m
Ausbau der St 2035:	L ≈ 430 m

Als Querschnitt ist ein einbahnig zweistreifiger Querschnitt RQ 10 nach den „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen“ (RAL) vorgesehen.

Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die bestehende Staatsstraße 2035 verläuft mit einer Fahrbahnbreite von ca. 7,0 m durch den Ort Nassenfels. Die Straßenführung ist teilweise sehr eng und kurvig. Besonders die Bereiche mit den beiden einmündenden Kreisstraßen EI 17 und EI 5 sind sehr unübersichtlich. Zudem weist die Ortsdurchfahrt viele Einmündungen und direkte Grundstückszufahrten auf. Die Längsneigung beträgt bis zu 5 %.

Die Streckencharakteristik der St 2035 Außerorts ist durch eine kurvige, unstetige Linieneinführung gekennzeichnet und entspricht nicht den Anforderungen an die Streckenführung nach RAL. Vor allem die erforderliche Haltesichtweite ist im Kuppenbereich wegen der starken Längsneigung und den kleinen Kuppenhalbmessern nicht vorhanden. Die zulässigen Mindeststradien werden weit unterschritten. Die Fahrbahnbreiten betragen nur ca. 6,00 m, die Bankette sind nicht standfest ausgebildet und zu schmal.

Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die vorliegende Planung verbessert die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs und erhöht die Verkehrssicherheit des gesamten Streckenzuges.

Durch die gewählte stetige Linieneinführung und Querschnittsausbildung sowie die Wahl der Knotenpunktformen erfüllt die Planung die Anforderungen an eine leistungsfähige und sichere Straßenverbindung. Die Sichtverhältnisse werden verbessert, die Linien- und Gradientenführung verstetigt.

Die Ortsdurchfahrt wird durch die Ortsumfahrung beseitigt. Dadurch entfallen zahlreiche Zufahrten zur St 2035.

Die Marktgemeinde Nassenfels soll durch die Ortsumfahrung vom Durchgangsverkehr entlastet und die Verkehrsqualität der St 2035 dadurch verbessert werden.

1.3 Streckengestaltung

Bei der Wahl der Linie in Lage und Höhe wurde darauf geachtet, einen Konsens zwischen Mensch, Natur und Landschaft zu finden.

Die Randbereiche und Straßennebenflächen der geplanten Straße werden auf Grundlage der landschaftspflegerischen Begleitplanung entsprechend ausgebildet.

2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

- Bereits 1982 war die geplante westliche Ortsumfahrung Bestandteil des Flächennutzungsplanes der Marktgemeinde Nassenfels.
- Das Projekt ist im neuen, derzeit gültigen 7. Ausbauplan für die Staatsstraßen in Bayern (gültig seit 1.1.2011) in der 1. Dringlichkeit eingestuft.
- Das Staatliche Bauamt Ingolstadt hat zwischen 2011 und 2013 durch das Landschaftsarchitekturbüro Wolfgang Weinzierl eine Raumempfindlichkeitsanalyse erstellen lassen, um die optimale Streckenführung zu ermitteln. Dabei wurde das Gebiet um Nassenfels bis hin nach Möckenlohe untersucht und zur Variantenfindung konfliktarme Korridore ermittelt.
- Der vorliegende Feststellungsentwurf basiert auf dem genehmigten Vorentwurf vom 28.06.2018.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Das Vorhaben ist nicht in der Liste der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgeführt und unterliegt daher nicht der UVP-Pflicht. Die vorliegende Planung erfüllt weiterhin nicht die Voraussetzungen für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Art. 37 BayStrWG. Es besteht daher auch hinsichtlich landesrechtlicher Vorgaben keine UVP-Pflicht.

Die Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist durch die Änderungen des UmwRG und des UVPG der strengeren gerichtlichen Kontrolle unterworfen. Die Kriterien des Art. 37 BayStrWG werden mit dem geplanten Vorhaben weit unterschritten. Aufgrund des geringen Umfanges der möglichen Betroffenheit der Schutzgüter des UVPG kann ohne eingehendere Betrachtung eine Erheblichkeit ausgeschlossen werden. Für das gegenständliche Vorhaben wird weder eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich und somit ist entsprechend dem

IMS IIB2/IIZ7-4382-002/16 vom 25.08.2017 auch der Rahmen einer Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG nicht überschritten. Der Vorhabenträger sieht deshalb davon ab, entsprechend § 5 Abs. 1 Nr. 1 UVPG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu beantragen.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag liegt nicht vor.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Das aktuelle Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern ist am 01. September 2013 in Kraft getreten. Die Marktgemeinde Nassenfels liegt nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern südlich der überregional bedeutsamen Entwicklungsachse Ansbach - Ingolstadt – Landshut, innerhalb dem allgemeinen ländlichen Raum im Nordwesten der Stadt Ingolstadt. Nassenfels ist im Regionalplan Ingolstadt (Region 10) als Kleinzentrum ausgewiesen.

Hinsichtlich der Zielsetzung für die Raumstruktur sowie für das Verkehrswesen steht die geplante Maßnahme im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung.

Bezüglich des Verkehrs formuliert der Regionalplan Ingolstadt (Fassung Mai 2006 / Juli 2015) folgendes Ziel:

„Der Durchgangsverkehr soll im Zuge der B 13, B 16, B 16a, B 300 und der **St 2035**, St 2044, St 2049, St 2231, St 2232 und St 2335 aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Immissionsschutzes verbessert werden.

Zur Entlastung der vorgesehenen Ortsdurchfahrten und zur Steigerung der Lebensqualität sollen Ortsumfahrungen gebaut werden.“

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Ergebnisse der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2015

Die bundesweit amtliche Verkehrszählung (SVZ) aus dem Jahre 2015 konnte für die Verkehrsprognose 2030 nur teilweise herangezogen werden, da Zählstellen verlagert (Zählstelle 339485) bzw. nicht ausgewertet (Zählstellen 72339733 und 71339732) wurden. Die Zählstelle 339485 war bis zum Jahr 2010 Innerorts gelegen. Bei der Zählung 2015 wurde außerhalb von Nassenfels, auf freier Strecke, gezählt. Die Verkehrszahlen aus dem Jahr 2015 sind somit als Grundlage für die Ermittlung des Prognoseverkehrs 2030 nicht verwendbar. Deshalb wird für den Analysefall (bestehende Verkehrsverhältnisse) die Straßenverkehrszählung 2010 als Grundlage für die Ermittlung des Prognoseverkehrs 2030 herangezogen.

Ergebnisse der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2010

Die Straßenverkehrszählung im Jahre 2010 (SVZ2010) ergab an der Zählstelle (Nr. 71339480) St 2035 Nord eine Verkehrsbelastung von ca. 4.150 Kfz/24 und an der Zählstelle (Nr. 71339485) St 2035 Süd von ca. 4.500 Kfz/24 mit einem Schwerlastverkehrsanteil von ca. 6 %.

Bestehende Verkehrsverhältnisse – Analyse 2010

Im Umfeld der Baumaßnahme sind nachfolgend aufgeführte Zählstellen vorhanden. Bei ihnen wurden bei der Straßenverkehrszählung 2010 folgende Verkehrsbelastungen ermittelt:

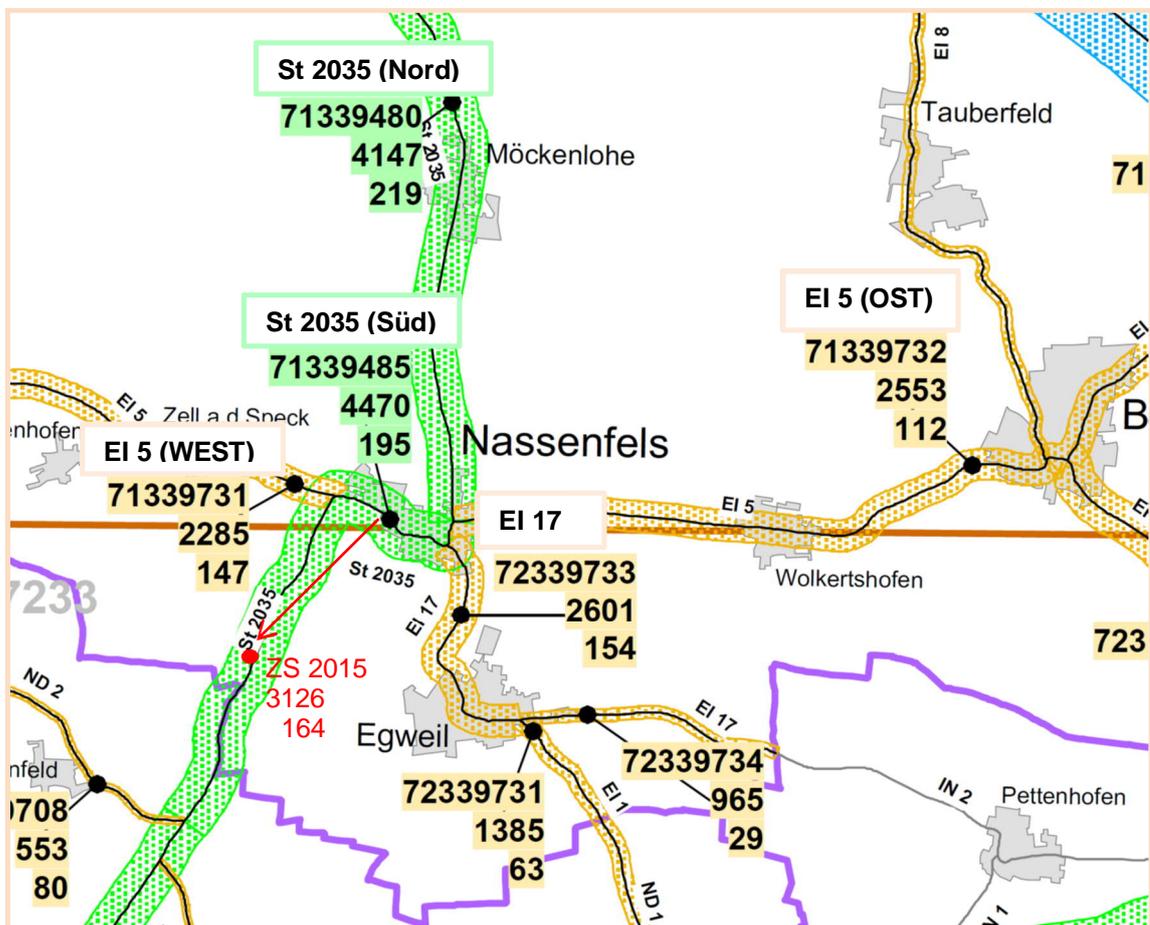


Abbildung 1 (Ausschnitt aus der Verkehrsmengenkarte 2010)

Zukünftige Verkehrsverhältnisse – Prognose 2030

Die Verkehrsprognose unterteilt sich in den sog. Prognose-Nullfall (ohne Umfahrung) und den Planfall für das Jahr 2030. Der Prognose-Nullfall dient als Vergleichs- und Referenzfall für den Planfall mit der Umgehung Nassenfels.

Prognose-Nullfall

Auf Grundlage der Straßenverkehrszählungen im Zeitraum von 1990 bis 2010 wird der sogenannte Prognose-Nullfall errechnet. Dieser gibt an, welche Belastungen sich bis zum Jahr 2030 einstellen werden, wenn die geplante Ortsumfahrung nicht realisiert wird. Dadurch bietet er gleichzeitig die Basis für eine Beurteilung der Verkehrswirksamkeit der Umfahrung. Aus den Zählungen wird der durchschnittliche Zuwachs an Verkehr pro Jahr ermittelt.

Bei den maßgebenden Zählstellen (siehe Abbildung 1) wurden im Zeitraum von 1990 bis 2015 folgende Verkehrsbelastungen ermittelt:

DTV \ Zählstelle	St 2035 (Nord) 71339480	St 2035 (SÜD) 71339485	EI 5 (OST) 71339732	EI 5 (WEST) 71339731	EI 17 72339733
1990					
DTV-Ges (Kfz/24h)	3.024	3.527	3.241	1.727	2.491
DTV-SV (Kfz/24h)	244	235	273	82	212
1995					
DTV-Ges (Kfz/24h)	3.527	3.969	2.705	2.117	2.286
DTV-SV (Kfz/24h)	323	270	148	125	212
2000					
DTV-Ges (Kfz/24h)	3.664	3.934	2.337	1.959	2.365
DTV-SV (Kfz/24h)	331	273	141	141	200
2005					
DTV-Ges (Kfz/24h)	4.198	4.664	2.402	2.370	2.745
DTV-SV (Kfz/24h)	197	238	83	109	99
2010					
DTV-Ges (Kfz/24h)	4.147	4.470	2.553	2.285	2.601
DTV-SV (Kfz/24h)	219	195	112	147	154
2015					
DTV-Ges (Kfz/24h)	4.245	3.126	nicht aus- gewertet	nicht aus- gewertet	nicht aus- gewertet
DTV-SV (Kfz/24h)	183	164 Zählstelle wurde verla- gert (Zahlen nicht ver- gleichbar)			

Die Verkehrsbelastung der St 2035 hat sich im vorliegenden Streckenabschnitt wie folgt entwickelt:

Zählstelle 71339480 (St 2035 NORD):

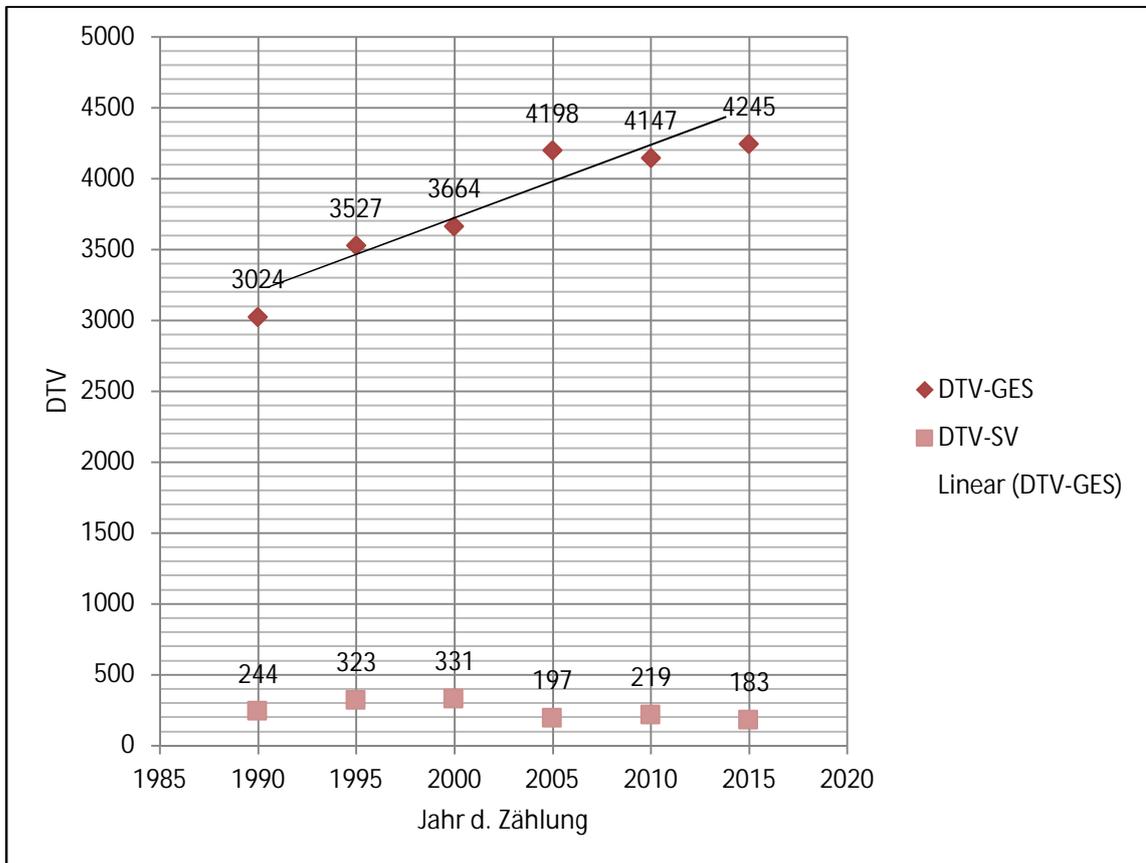


Diagramm 1

Ergebnis:

Die Verkehrsbelastung hat sich im Zeitraum von 25 Jahren (1990 – 2015) um ca. 1250 (Kfz/24h) erhöht. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Verkehrszunahme von ca. 1,6 % pro Jahr.

Zählstelle 71339485 (St 2035 SÜD):

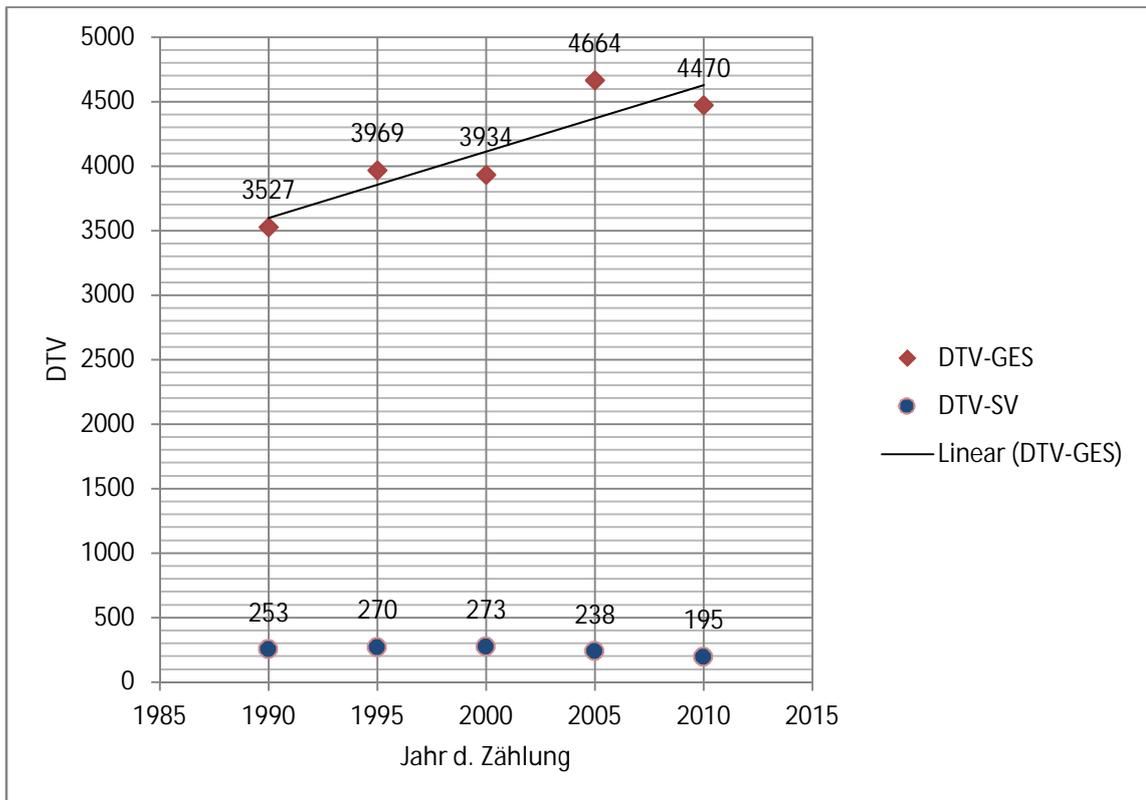


Diagramm 2

Die Verkehrsbelastung hat sich im Zeitraum von 20 Jahren (1990 – 2010) um ca. 1000 (Kfz/24h) erhöht. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Verkehrszunahme von ca. 1,4 % pro Jahr.

Zusammenfassung:

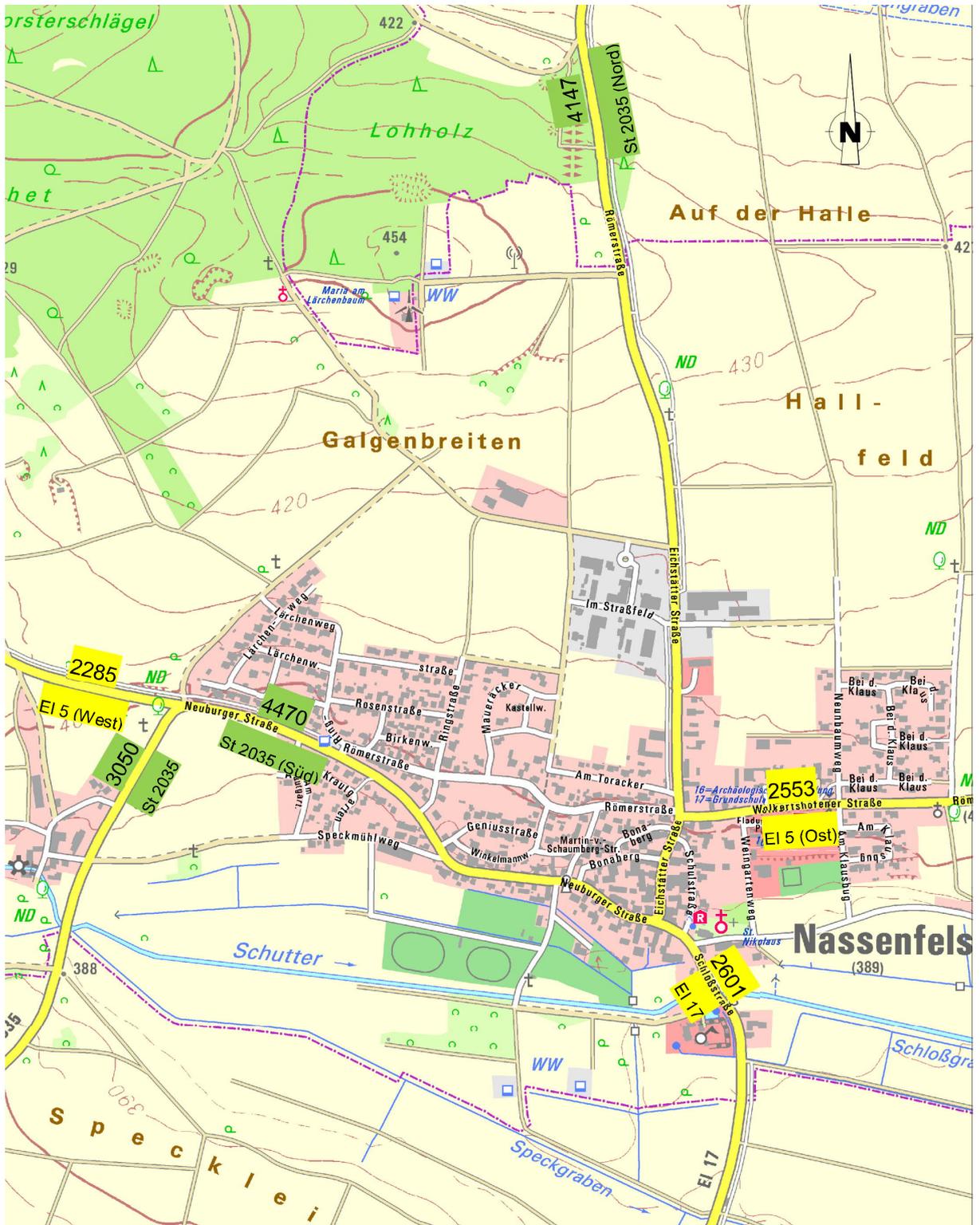
- Auf der St 2035 NORD ergibt sich eine durchschnittliche jährliche Verkehrszunahme von ca. 1,6 %.
- Auf der St 2035 SÜD ergibt sich eine durchschnittliche jährliche Verkehrszunahme von ca. 1,4 %.
- Auf den Kreisstraßen ergibt sich eine durchschnittliche jährliche Verkehrszunahme von ca. 1,0 %.

Mit den ermittelten Zuwachsraten wird für die Staatsstraße sowie für die einmündenden Kreisstraßen die Verkehrsbelastung für den Prognose-Nullfall 2030, ausgehend von der Verkehrszählung aus dem Jahr 2010 (Analyse 2010) hochgerechnet.

Vergleich der Tagesverkehrsmengen					
Straßen / Abschnitte	Analyse 2010		Prognose-Nullfall 2030		Zunahme der Verkehrs- belastung % / Jahr
	DTV-Kfz	DTV-SV	DTV-Kfz	DTV-SV	
	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	
St 2035 (Nord)	4.147	219 (6%)	5.700	340 (6%)	1,6
St 2035 (SÜD)	4.470	195 (5%)	6.150	310 (5%)	1,4
EI 5 (OST)	2.553	112 (5%)	3.075	155 (5%)	1,0
EI 5 (WEST)	2.285	147 (7%)	2.800	200 (7%)	1,0
EI 17	2.601	154 (6%)	3.175	190 (6%)	1,0

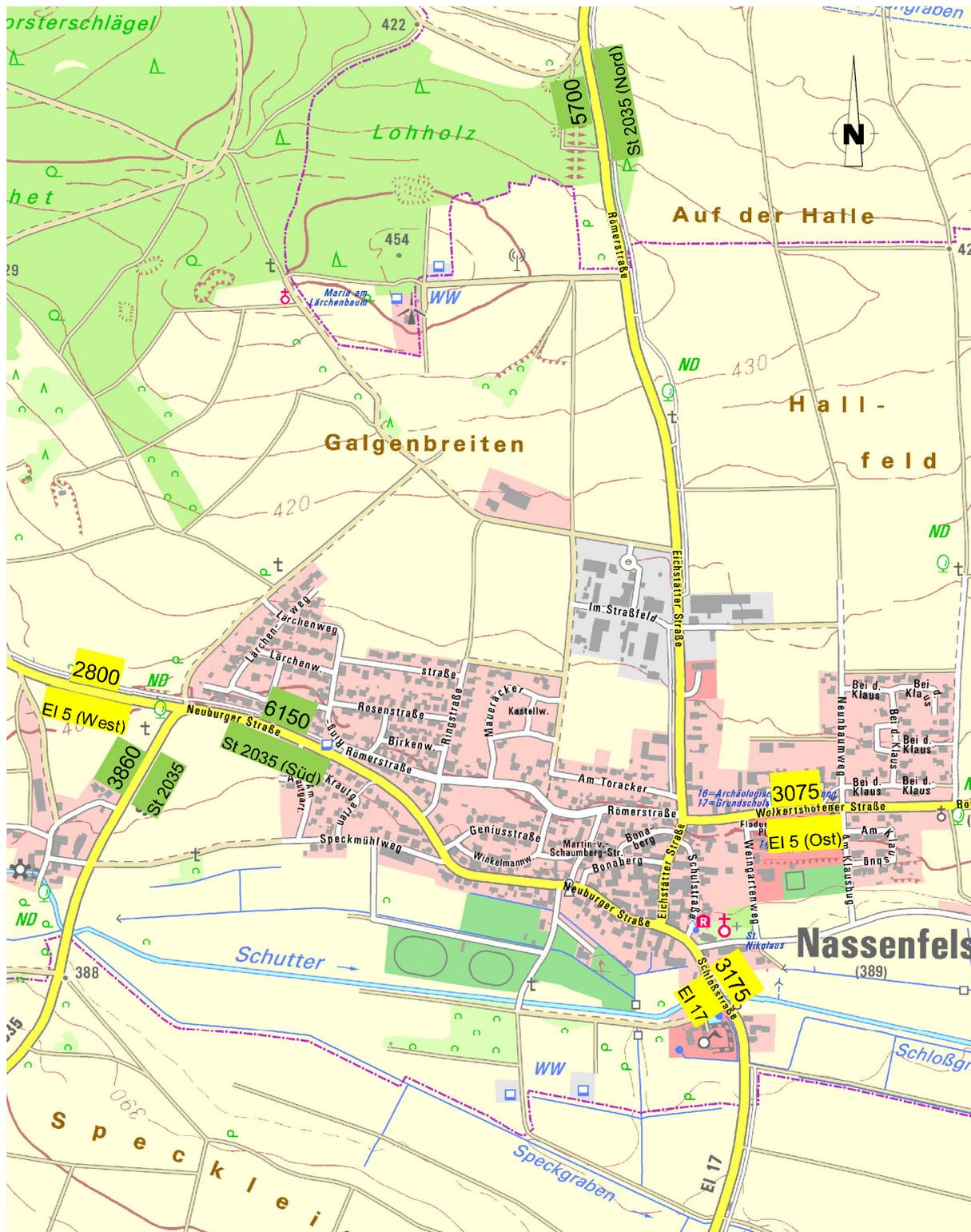
Verkehrsbelastung im Jahr 2010 [Kfz/24h]

Die folgende Abbildung zeigt die Verkehrsbelastung für die Ortsdurchfahrt Nassenfels im Jahr 2010



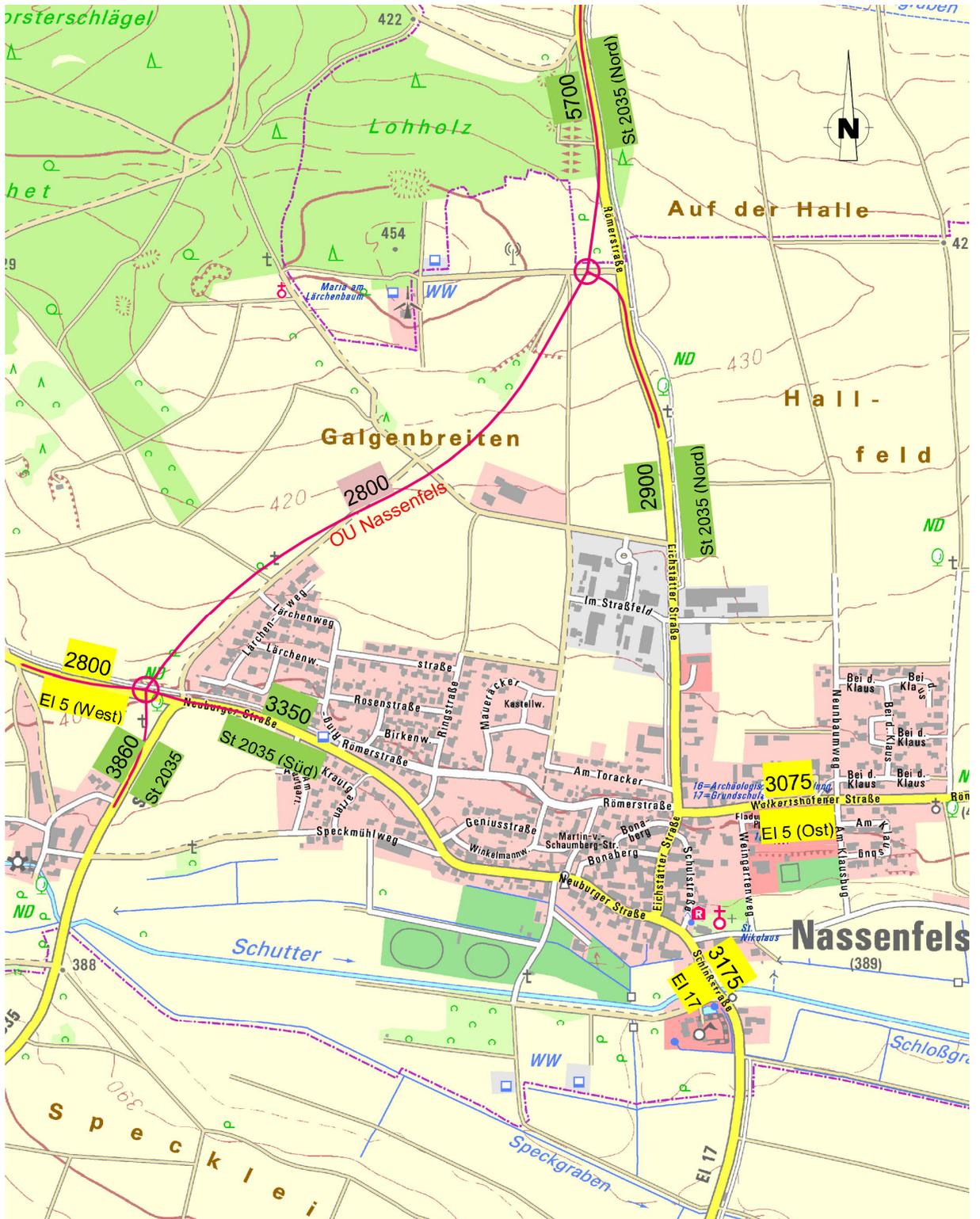
Verkehrsbelastung im Prognose-Nullfall 2030 [Kfz/24h]

Die folgende Abbildung zeigt die Verkehrsbelastung für die Ortsdurchfahrt Nassenfels ohne Umfahrung im Jahr 2030



Verkehrsbelastung im Planfall 2030 [Kfz/24h]

Die folgende Abbildung zeigt die Verkehrsbelastung für die Ortsdurchfahrt Nassenfels mit Umfahrung im Jahr 2030



Ergebnis:

Für die Ortsumfahrung Nassenfels ergibt sich für das Jahr 2030 ein Prognoseverkehr von ca. 2.800 Fz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von ca. 6 %.

Gegenüber dem Prognose-Nullfall nehmen die Verkehrsbelastungen in der Ortsdurchfahrt von Nassenfels im Zuge der St 2035 um ca. 45 % ab.

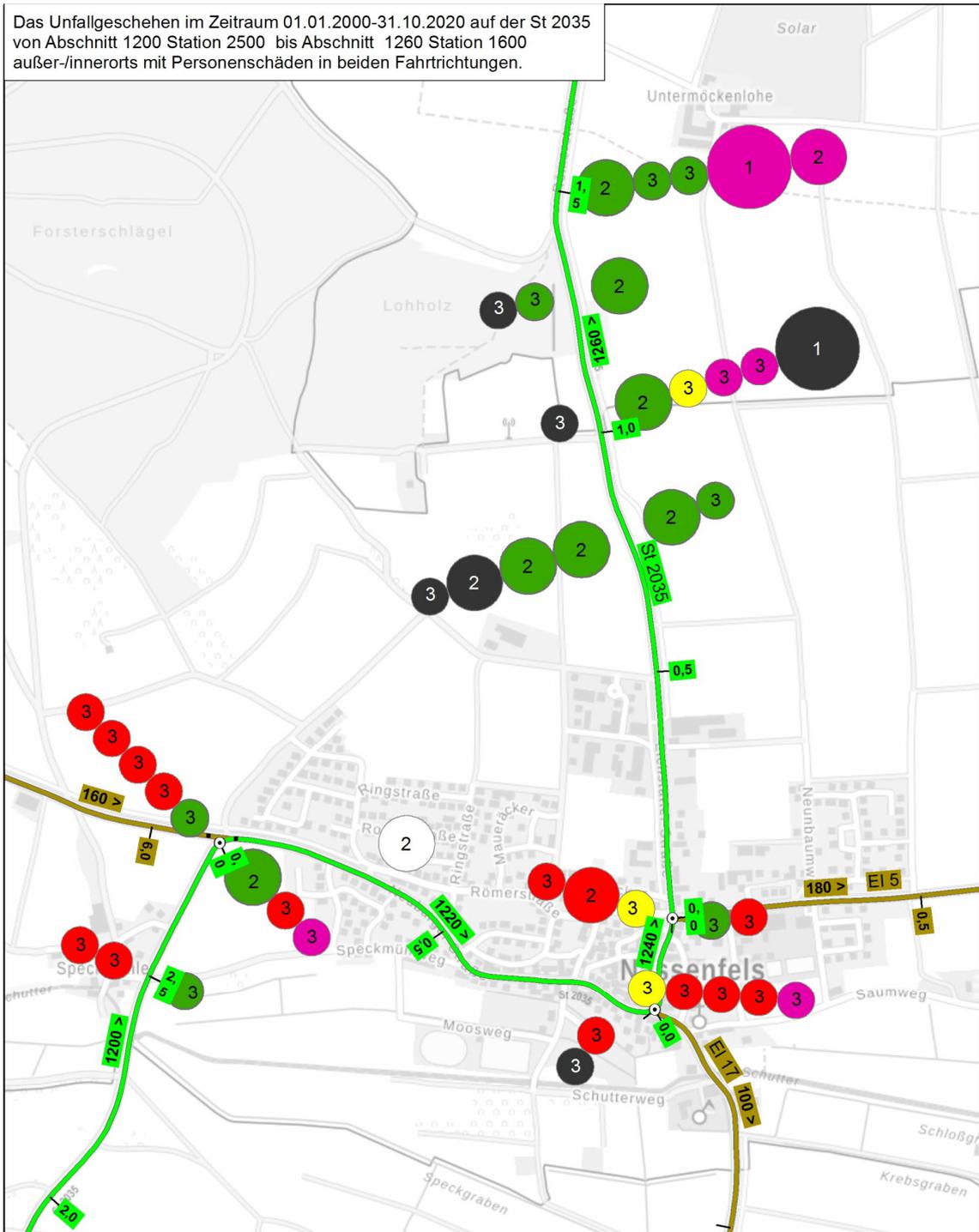
2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Straßenführung durch den Ortskern ist teilweise eng und besonders in den Bereichen der einmündenden Kreisstraßen EI 17 und EI 5 sehr unübersichtlich. Dazu kommt die hohe Längsneigung der Straße von bis zu 5 %, was insbesondere in Fahrtrichtung des Gefälles aus Gründen der Verkehrssicherheit von Nachteil ist. Die St 2035 weist außerhalb der Marktgemeinde Nassenfels in der Trassierung, mit engen Kurven, einer hohen Längsneigung von bis zu 8,5 % und kleinen Kuppenhalbmessern bei einer Fahrbahnbreite von nur 6,0 m starke Mängel auf.

Die nachfolgende Tabelle zeigt das örtliche Unfallgeschehen seit 2000:

Zeitraum	U (T)	U (SV)	U (LV)	T	SV	LV
2000 - 2002	0	3	5	0	3	10
2003 - 2005	1	4	7	1	6	9
2006 - 2008	0	2	5	0	4	6
2009 - 2011	0	0	5	0	0	8
2012 - 2014	0	0	6	0	0	9
2015 - 2017	0	0	2	0	0	3
2018 - 2020	1	2	1	1	4	2
Gesamt	2	11	31	2	17	47

Die nachfolgende Abbildung zeigt das örtliche Unfallgeschehen seit 2000:



Legende

Unfalltypen

-  Fahr Unfall (F) | Unfalltyp 1
-  Abbiegeunfall (AB) | Unfalltyp 2
-  Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK) | Unfalltyp 3
-  Überschreitenunfall (ÜS) | Unfalltyp 4
-  Unfall durch ruhenden Verkehr (RV) | Unfalltyp 5
-  Unfall im Längsverkehr (LV) | Unfalltyp 6
-  Sonstiger Unfall (SO) | Unfalltyp 7

Unfallkategorien

-  Unfall mit Getöteten U(GT) | Kategorie 1
-  Unfall mit Schwerverletzten U(SV) | Kategorie 2
-  Unfall mit Leichtverletzten U(LV) | Kategorie 3

Ergebnis:

Im Zeitraum 2000 bis 2020 ereigneten sich im betrachteten Bereich der St 2035 insgesamt 44 Unfälle mit 2 Toten, 17 Schwerverletzten und 47 Leichtverletzten.

Innerorts waren bei den Unfällen Fehler beim Ein- oder Abbiegen im Bereich der einmündenden Kreisstraßen EI 5 und EI 17 die Hauptursache, Außerorts ist die unzureichende Trassierung der Staatsstraße Hauptgrund für die Unfälle.

Mit der Ortsumfahrung wird die Ortsdurchfahrt von Nassenfels vom Durchgangsverkehr und den damit einhergehenden Unfallrisiken entlastet.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch die Ortsumfahrung kommt es zu einer erheblichen Verringerung des innerörtlichen Verkehrs. Für die Ortsdurchfahrt ergibt sich eine Reduzierung der Verkehrsbelastung um ca. 45 %.

Dadurch entsteht eine deutliche Verbesserung der Lärm- und Abgassituation in der Marktgemeinde Nassenfels.

Die Lebens- und Wohnqualität wird durch die Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Marktbereich gesteigert.

3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Untersuchungsgebiet im Naturraum 082A „Hochfläche der südlichen Frankenalb“. Südlich des Untersuchungsgebietes befinden sich im Niederungsbereich der Schutter laut dem Regionalplan Ingolstadt der Regionale Grünzug 03 „Schuttertal und Bachtäler bei Ingolstadt“, der zugleich Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes ist, als auch das landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Hochalb“ (03). Der Untersuchungsbereich liegt zudem innerhalb des im Regionalplan festgelegten Erholungsgebietes Nr. 4c „Wellheimer Donautrockental/Schuttertal/Heinberg“, in dem der Erholungsfunktion grundsätzlich hohe Bedeutung vor anderen Raum beanspruchenden Planungen und Maßnahmen zukommt.

Reale Vegetation

Die reale Vegetation ist im Untersuchungsgebiet größtenteils durch intensive ackerbau-liche Nutzung mit einigen Grünlandflächen geprägt. Eingestreut, insbesondere im Norden, befinden sich Feldgehölze, an die sich die Waldflächen des Lochholzes anschließen. Im südöstlichen Bereich befindet sich der Ortsbereich von Nassenfels mit zugehörigen intensiv gepflegten Gartenflächen.

Entlang der Kreisstraße EI 5 befindet sich zu beiden Seiten ein breiter Grünlandstreifen, der teilweise mit Streuobst bestanden ist. Entlang der übrigen Straßen im Untersuchungsgebiet befindet sich graskrautiges Straßenbegleitgrün, teilweise mit Gehölzen durchsetzt.

Bei den Galgenbreiten befindet sich ein biotopkartierter Halbtrockenrasen (Biotop 7133-70.7).

Vorhandene Flächennutzung

Das Untersuchungsgebiet ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der westliche Siedlungsrand von Nassenfels ist durch Wohnbauflächen mit Einfamilienhausbebauung dominiert.

Am Nordrand des Untersuchungsgebietes schließen sich die Waldflächen des Lochholzes an.

Neben der Kreisstraße EI 5 und der Staatsstraße St 2035 ist das Umfeld des Vorhabensgebietes durch eine Vielzahl an Feldwegen durchzogen. Entlang des Feldweges ‚Alte Straße‘ verläuft eine nicht dauerhaft wasserführende grabenartige Struktur.

Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Schutzgebiete gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG vom 21.05.92) und der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL), § 7, Abs. 1, Ziff. 7 BNatSchG (neu).

Das Vorhabensgebiet befindet sich im Naturpark Altmühltal. Das Schuttertal und die Waldflächen des Lochholzes sind als Landschaftsschutzgebiet (Schutzzone im Naturpark Altmühltal) ausgewiesen. Darüber hinaus sind im Planungsgebiet selbst sowie im

näheren Umfeld keine ausgewiesenen oder vorgeschlagenen Schutzgebiete oder -objekte nach BNatSchG / BayNatSchG vorhanden.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Im Rahmen der Vorentwurfsplanung wurden vom Staatlichen Bauamt Ingolstadt zwei Hauptvarianten, eine Westumfahrung mit Untervarianten sowie als Alternativtrasse eine Ostumfahrung von Nassenfels, im Zuge der St 2035 erarbeitet.

Die Trassenführung der Westumfahrung (VAR 1) ist im gültigen Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Nassenfels dargestellt. Für diese Linie wurden noch zwei Untervarianten (VAR 1A und VAR 1B) erarbeitet, die sich nur geringfügig in Lage und Höhe unterscheiden. Die Varianten der westlichen Ortsumfahrung beginnen am westlichen Ortsrand von Nassenfels, verlaufen in nördlicher Richtung und münden südlich von Untermöckenlohe (OT von Adelschlag) wieder in die bestehende St 2035 ein.

Die Ostumfahrung (Variante 2) schwenkt, ausgehend von der bestehenden St 2035 südlich von Nassenfels nach Osten ab, verläuft anschließend durch die Niederungen der Schutter und umgeht den Markt Nassenfels im Osten. Südlich von Untermöckenlohe schließt sie wieder an die bestehende St 2035 an.

Ziel der Linienfindung war es, zum einen den Eingriff in naturschutzfachlich wertvolle sowie die landwirtschaftlichen Flächen so gering wie möglich zu halten und die Trasse möglichst ortsnah zu führen, zum anderen durch einen ausreichenden Abstand zum bestehenden Ortsrand einen ausreichenden Schutz der vorhandenen Bebauung vor der von der Straße ausgehenden Immissionen sicherzustellen.

Die untersuchten Varianten sind in nachfolgender Abbildung dargestellt:



3.2.2 Im Vorfeld ausgeschiedene Varianten

Nullvariante – Ausbau auf Bestand

Ein verkehrsgerechter Ausbau der Ortsdurchfahrt würde zu einem nicht vertretbaren Eingriff in das Ortsbild und die vorhandene Bausubstanz führen. Die durchgehende Anlage von ausreichend breiten Gehwegen mit gesicherten Querungsmöglichkeiten würde zu massiven Eingriffen in Privatgrundstücke und die Bebauung führen. Auch durch den Ausbau der Ortsdurchfahrt kann eine Verkehrsentlastung innerhalb der Ortslagen nicht

erreicht werden. Ein- und Abbiegevorgänge im Bereich der Kreis- und Ortsstraßen sowie der Grundstückszufahrten behindern weiterhin den Durchgangsverkehr. Eine Verbesserung der Verkehrssicherheit, des Verkehrsflusses und der Leistungsfähigkeit kann somit nicht in ausreichendem Maße erwartet werden. Eine Entlastung der Anwohner von Erschütterungen, Lärm und Abgasen durch Verlagerung des Durchgangsverkehrs aus der Ortschaft wird nicht erreicht.

Die Variante Null entspricht nicht den Zielen der Landesentwicklung- und Regionalpläne, die für die Marktgemeinde Nassenfels eine Ortsumgehung vorsehen.

Aus diesen Gründen wird der Ausbau der Ortsdurchfahrt nicht weiter untersucht.

Abbildung: OD Nassenfels



Variante 2 (Ostumfahrung)

Die Variante 2 schwenkt ausgehend von der bestehenden St 2035 auf Höhe „Mühlberger Weg“ nach Osten ab. Der Abstand zum südlichen Ortsrand der Marktgemeinde Nassenfels beträgt ca. 800 m. Dieser Abstand wurde gewählt, um eine Durchquerung des Trinkwasserschutzgebietes zu vermeiden. Anschließend überquert die Umfahrung den Speckgraben und kreuzt am östlichen Südrand der Marktgemeinde die Kreisstraße Ei 17. Im Anschluss überquert sie den Krebs- und Schloßgraben. Danach verläuft sie in nördlicher Richtung und kreuzt die Kreisstraße Ei 5 im Osten der Ortschaft. Die Anbindung der Kreisstraßen erfolgt in Form eines Versatzes. Anschließend schwenkt die Trasse nach Westen und führt im weiteren Verlauf in einem Abstand von ca. 100 m östlich an der Bebauung „Bei der Klaus“ und im Anschluss an dem „Gewerbepark Nassenfels“ vorbei. Der Anschluss der St 2035 (Bestand) an die Ostumfahrung Nassenfels wird als Einmündung ausgeführt. In Höhe Untermöckenlohe schließt sie wieder an die bestehende St 2035 an.

Bei einer Trassenlänge von ca. 5.000 m und den erforderlichen Brückenbauwerken belaufen sich die Kosten für diese Maßnahme auf ca. 18,0 Mio €.

Aufgrund der Durchquerung der besonders bedeutsamen Niederung der Schutter sowie der weitläufigen und gravierenden Zerschneidung der freien Landschaft durch die Führung, östlich um den Ort herum ist ein sehr hoher Raumwiderstand (Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft) zu erwarten.

Hinsichtlich Umweltverträglichkeit sowie Wirtschaftlichkeit ist eine Ostumfahrung nicht vertretbar und wird im weiteren Variantenvergleich nicht mehr berücksichtigt.

3.2.3 Beschreibung der verbleibenden Varianten

Variante 1

Die Variante 1 beginnt am westlichen Ortsrand der Marktgemeinde Nassenfels auf Höhe der Speckmühle. Die Einmündung der Kreisstraße EI 5 in die Staatsstraße St 2035 wird zu einem Kreisverkehr umgebaut. Ausgehend vom Kreisverkehr verläuft die Trasse in Anlehnung an einen vorhandenen Feldweg, entlang der Bebauung „Am Lärchenweg“, in nördlicher Richtung. Aufgrund des geringen Abstandes zur Bebauung sind in diesem Bereich Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Im weiteren Verlauf durchquert die Trasse eine geschlossene Bauschutt- / Hausmülldeponie, ein ehemaliges Abbaugelände, ein Biotop (Nr. 7133-103) sowie ein Bodendenkmal. Im Bereich der Geländekuppe befindet sich die Trasse ca. 10 m in Einschnittslage. Der Anschluss der bestehenden St 2035 „Eichstätter Straße“ an die Ostumfahrung Nassenfels wird als Einmündung ausgeführt. Im Anschluss verläuft die Variante 1 durch das Landschaftsschutzgebiet „Biesenharder Forst“ und schließt ca. 600 m nördlich der Kuppe, in Höhe Untermöckenlohe, wieder an die St 2035 an.

Variante 1A

Die Variante 1A beginnt an gleicher Stelle wie Variante 1, schwenkt aber bis zum anschließenden Kreisverkehr etwas weiter nach Westen ab und schneidet in diesem Bereich ein Bodendenkmal an. Durch die Abrückung des Kreisverkehrs in westlicher Richtung vergrößert sich im Anschluss der Abstand zur Bebauung „Am Lärchenweg“. Lärmschutzmaßnahmen werden dadurch vermieden und der vorhandene Wirtschaftsweg „Alte Straße“ bleibt zur Erschließung der anschließenden Grundstücke erhalten. Der weitere Verlauf erfolgt, abweichend von der Variante 1, zwischen einem landwirtschaftlichen Viehbetrieb und einem Biotop bzw. einem ehemaligen Abbaugelände. Ein Eingriff in die Bauschutt- / Hausmülldeponie, dem ehemaligen Abbaugelände (Steinbruch) sowie dem Biotop wird somit vermieden, der in das Bodendenkmal minimiert. Auf der Geländekuppe erfolgt die Anbindung der bestehenden St 2035 „Eichstätter Straße“ mit einem Kreisverkehr.

Der weitere bestehende Straßenverlauf wird unter Berücksichtigung der Entwurfselemente der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) für die Entwurfsklasse (EKL) 3 angepasst. Bei Bau-km 1+930 endet der Ausbauabschnitt und geht in die bestehende St 2035 über.

Variante 1B

Die Variante 1B verläuft zunächst trassengleich wie die Variante 1A, vom Baubeginn an der Speckmühle, über den Kreisverkehr, entlang der westlichen Bebauung „Am Lärchenweg“. Abweichend von der Variante 1 und 1A wird das ehemalige Abbaugelände sowie das Biotop im Westen umfahren. Dabei wird eine geschlossene Bauschutt- /

Hausmülldeponie durchquert. Auf der Geländekuppe erfolgt die Anbindung der bestehenden St 2035 „Eichstätter Straße“ mit einem Kreisverkehr. Der weitere Straßenverlauf ist identisch mit dem der Variante 1A.

3.3 Variantenvergleich

Im Nachfolgenden ist der Variantenvergleich der verbleibenden Trassen dargestellt. Die Varianten 1, 1A und 1B werden anhand der folgenden Beurteilungspunkte gegeneinander abgewogen:

Merkmal	Variante 1	Variante 1A	Variante 1B
Verkehrliche Beurteilung	Entlastung der Ortsdurchfahrt von Nassenfels vom überörtlichen Verkehr Richtung Neuburg – Eichstätt. Der Verkehr aus / nach Ingolstadt wird weiterhin durch Nassenfels über die Kreisstraßen EI5 und EI17 geleitet.	Siehe VAR 1	Siehe VAR 1
Sicherheitstechnische Beurteilung	ungünstiger als VAR 1A und 1B; unübersichtliche Einmündung im Bereich der Geländekuppe nördl. Nassenfels; als Folge: viele und gefährliche Linksabbiegevorgänge;	Durch die Anordnung der Kreisverkehre werden gefährliche Abbiegevorgänge vermieden.	Siehe VAR 1A
Lärmschutz	Aufgrund der geringen Entfernung zur Wohnbebauung wird auf einer Länge von 400 m eine Lärmschutzwand erforderlich.	Lärmschutz ist nicht erforderlich.	Siehe VAR 1A
Flächenbedarf	Höherer Landverbrauch als bei den Varianten 1A und 1B. Die Trasse verläuft in einem Zug, ohne Unterbrechung durch einen Kreisverkehr bis zum Bauende. Dadurch werden größere Trassierungselemente in Lage und Höhe (Radien, Kuppenhalbmesser) notwendig.	Die Trasse schwenkt aufgrund des am Geländehochpunktes angeordneten Kreisverkehrs früher als Variante 1 in die bestehende Staatsstraße ein. Dadurch verringert sich der Landverbrauch.	Siehe VAR 1A

Merkmal	Variante 1	Variante 1A	Variante 1B
Landwirtschaft	Die Trasse orientiert sich an den bestehenden Feldwegen und Grundstücksgrenzen. Grundstückszerschneidungen können vermieden werden.	Die Trasse orientiert sich weitestgehend an Grundstücksgrenzen. Grundstücke werden hauptsächlich angeschnitten. Eine Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen erfolgt in geringem Maß (zwei Grundstücke).	Durch die Umfahrung des Biotopes im Westen erfolgt eine Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen in höherem Maß.
Umweltverträglichkeit	Größere Eingriffe in den Naturhaushalt; Durchschneidung von Biotop- und Waldflächen (LSG)	nur geringe Eingriffe in den Naturhaushalt; Biotop- und Waldflächen (LSG) bleiben unangetastet	Siehe VAR 1A
Kultur- und Sachgüter	Durchschneidung eines Bodendenkmals auf einer Länge von ca. 400 m; Querung eines ehemaligen Abbaugebietes sowie einer geschlossenen Bauschutt- und Hausmülldeponie	geringe Eingriffe in Bodendenkmäler; kein Eingriff in das ehemalige Abbaugebiet (Steinbruch) und der geschlossenen Bauschutt- und Hausmülldeponie	Querung einer geschlossenen Bauschutt- und Hausmülldeponie
Kosten*	ca. 6,8 Mio.€	ca. 5,7 Mio. €	ca. 6,0 Mio. €

**Kosten für eine evtl. Sanierung der Deponie bzw. Entsorgung von gefährlichem Material sind bei VAR1 und 1B noch nicht enthalten, da diese zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar sind.*

3.4 **Gewählte Linie**

Als Ergebnis des Abwägungsprozesses des Variantenvergleichs geht die Variante 1A in der Gesamtschau als die bevorzugende Variante hervor.

Variante 1 scheidet aufgrund der unter Punkt 3.3 aufgeführten Nachteile aus.

Variante 1A wird gegenüber der Variante 1B der Vorzug gegeben, da mit dieser Linienführung größtenteils vermieden werden kann, dass landwirtschaftliche Nutzflächen quer durchschnitten werden, was zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Bewirtschaftung und zu erheblichen Schwierigkeiten beim Grunderwerb führen würde. Zwei Grundstücke durchschneidet Variante 1A, die entstehenden Restflächen werden erworben und dienen als Ausgleichsflächen für den Naturhaushalt.

Des Weiteren quert die Variante 1B eine geschlossene Bauschutt- und Hausmülldeponie. Bei einer evtl. notwendigen Sanierung sind die anfallenden Kosten nicht absehbar.

Die Variante 1A erweist sich insgesamt, hinsichtlich der sicherheitstechnischen Beurteilung, des Lärmschutzes, den Eingriffen in Natur und Umwelt sowie den Auswirkungen auf Kultur- und sonstigen Sachgütern als die geeignetste Linie.

4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Wahl der Entwurfsklasse

Über den Streckenzug Neuburg a. d. Donau – B13 (Eichstätt) wird die Marktgemeinde Nassenfels regional mit den Mittelzentren Neuburg a. d. Donau und Eichstätt verbunden. Die St 2035 wird demnach in die Straßenkategorie LS III eingestuft und gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) der Entwurfsklasse (EKL) 3 zugeordnet. Auch im Hinblick auf die prognostizierte Verkehrsnachfrage entspricht sie einer EKL 3.

Elemente der Linienführung

Die Trassierung in Lage und Höhe entspricht den Vorgaben der RAL für die EKL 3.

Knotenpunktgestaltung

Entsprechend ihrer EKL 3 wird das nachgeordnete Straßennetz mit plangleichen Knoten (Kreisverkehre) angebunden. Weitere Verknüpfungen (Zufahrten) sind nicht vorgesehen.

Regelquerschnitt

Die St 2035 ist, wie im Bestand, als einbahnig zweistreifiger Querschnitt geplant. Nach RAL ist hierfür ein Regelquerschnitt RQ 11 mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 8,00 m vorgesehen. Aufgrund der geringen erwarteten Verkehrs- und Schwerverkehrsstärke erhält die Umfahrung den Regelquerschnitt RQ 10 mit 7,00 m befestigter Fahrbahnbreite.

Betriebsform

Die St 2035 dient dem allgemeinen Verkehr.

Führung des Geh- und Radverkehrs

Der vorhandene Geh- und Radweg von Nassenfels nach Zell a. d. Speck wird den neuen Gegebenheiten angepasst und über den nördlichen Fahrbahnteiler des Kreisverkehrs über die St 2035 geführt.

Der vorhandene Geh- und Radweg von Nassenfels nach Möckenlohe wird zur Erschließung der Kapelle „Maria am Lärchenbaum“ über den nördlichen Fahrbahnteiler des Kreisverkehrs Nord über die St 2035 geführt und an den bestehenden Feld- und Waldweg angebunden.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Mit der vorliegenden Planung werden neben der Beseitigung der Unfallschwerpunkte auch die innerörtlichen Verkehrsbehinderungen durch den Durchgangsverkehr beseitigt.

Mit Einstufung in eine Entwurfsklasse und Einhaltung der davon abhängigen Trassierungsparameter wird die durch die RIN und RAL vorgesehene Qualität des Verkehrsablaufes sichergestellt.

Die Knotenpunkte erhalten eine Betriebsform entsprechend den verkehrlichen und sicherheitstechnischen Anforderungen.

Durch den geplanten straßenbegleitenden öffentlichen Weg auf der Westseite der St 2035 wird eine zusätzliche Verbindung für Radfahrer in Nord-Süd-Richtung geschaffen. Bestehende Anbindungen des Radverkehrs bleiben erhalten oder werden, soweit erforderlich, an die neue Straßentrasse angepasst.

Die Zufahrten zu Grundstücken werden an die Lage des geplanten neuen öffentlichen Feld- und Waldweges angepasst. Der bestehende öffentlich Feld- und Waldweg östlich der St 2035 „Alte Straße“ bleibt erhalten.

Bei Neubaumaßnahmen ist gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) eine Verkehrsqualität der durchgehenden Strecke sowie der Knotenpunkte von mindestens der Verkehrsqualitätsstufe D sicherzustellen. Anhand der prognostizierten Verkehrsbelastung (Prognose 2030) wurde die Verkehrsqualität der geplanten plangleichen Knotenpunkte der Umfahrung untersucht.

Am Knoten Süd, hier mündet die EI 5 in die St 2045 ein, wird ein 4-armiger Kreisverkehrsplatz mit einem Außendurchmesser von 45 m und 1-spurigen Zu- und Ausfahrten vorgesehen. Nach HBS erreicht der Knotenpunkt sowohl zur Morgen- als auch zur Abendspitze die Verkehrsqualitätsstufe A.

Am Knoten Nord, wird künftig die bisherige St 2035 „Eichstätter Straße“ an den geplanten 3-armigen Kreisverkehrsplatz angebunden. Dieser ist mit einem Außendurchmesser von 40 m und 1-spurigen Zu- und Ausfahrten vorgesehen. Nach HBS erreicht auch dieser Kreisverkehrsplatz die Verkehrsqualitätsstufe A.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Wahl der Trassierungselemente orientiert sich an der Entwurfsklasse (EKL) und der daraus abgeleiteten Planungsgeschwindigkeit. Die Planung gewährleistet durch die ausgewogene, entsprechend einer EKL 3 gewählten Trassierung ein hohes Sicherheitsniveau.

Da der nördliche Anschluss der bestehenden Ortsdurchfahrt (St 2035) auf einer Geländekuppe zu liegen kommt, wurde aus Gründen der Verkehrssicherheit eine Einmündung als Knotenpunkt ausgeschlossen und ein Kreisverkehr gewählt.

Durch die Gestaltung der Knotenpunkte mit entsprechender Leistungsfähigkeit und ausreichender Erkennbarkeit aus beiden Richtungen werden sichere Verkehrsabläufe gewährleistet.

Die notwendigen Haltesichtweiten werden auf der ganzen Strecke gewährleistet und sind im Höhenplan dargestellt.

Die Maßnahme wurde planungsbegleitend auditiert. Festgestellte, sicherheitsrelevante Mängel wurden während der Planungsphase behoben.

4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

Straßen- / Wegekrenzungen

Folgende Straßen und Wege werden durch die Ortsumfahrung gekreuzt:

Bau- km	Straße / Weg	Stra- ßenka- tegorie	vorh. Breite	geplante Breite	Verknüpfung
0+205	Kreisstraße EI 5 Neuburger Straße (St 2035) Geh- und Radweg	LS IV VS III	5,50 m 6,50 m 2,50 m	5,50 m 6,50 m 2,50 m	Kreisverkehr
0+847	öFW (Holzweg)	-	3,00 m	3,50 m	BW 01, ohne Verknüpfung
1+320	Eichstätter Straße (St 2035) best. St 2035 (Römerstraße) öFW	LS III LS III -	6,00 m 6,00 m 3,00 m	6,00 m 7,00 m 3,00 m	Kreisverkehr

KV-Süd (Bau-km 0+205):

Der Knotenpunkt wird als vierarmiger Kreisverkehrsplatz mit Anbindung der Kreisstraße EI 5 und der St 2035 „Neuburger Straße“ an die St 2035 - Ortsumfahrung Nassenfels ausgebildet.

Der vorhandene Geh- und Radweg wird den neuen Gegebenheiten angepasst und über den nördlichen Fahrbahnteiler des Kreisverkehrs über die St 2035 geführt.

Von Bau km 0+205 bis 1+300 wird auf der Westseite der Umgehungsstraße ein straßenbegleitender öffentlicher Feld- und Waldweg mit einer Fahrbahnbreite von 3,00 m angelegt. Dieser dient der Erschließung der angrenzenden Grundstücke und Anbindung der vorhandenen Wege. Er kann ebenfalls vom Radverkehr genutzt werden. Er wird an den Kreisverkehr bei Bau-km 0+205 angeschlossen.

öffentlicher Feld- und Waldweg (Bau-km 0+847):

Der öffentliche Feld- und Waldweg (Holzweg) führt ausgehend von der „Eichstätter Straße“ durch das Gewerbegebiet im Norden von Nassenfels zum Waldgebiet „Biesenharder Forst“. Für die Querung der St 2035 ist aus Gründen der Verkehrssicherheit ein Brückenbauwerk über den öffentlichen Feld- und Waldweg vorgesehen. Der Weg erhält

keinen Anschluss an die St 2035.

KV-Nord (Bau-km 1+320):

Der Knotenpunkt wird als dreiarmer Kreisverkehr mit Anbindung der St 2035 „Eichstätter Straße“ an die Ortsumfahrung Nassenfels ausgebildet.

Ein öffentlicher Feld- und Waldweg, der unter anderem zur Erschließung der Kapelle „Maria am Lärchenbaum“ dient, wird ebenfalls an den Kreisverkehr angeschlossen.

Der vorhandene Geh- und Radweg wird über den nördlichen Fahrbahnteiler des Kreisverkehrs über die St 2035 geführt und an den öffentlichen Feld- und Waldweg angebunden.

Umstufungen im Straßennetz:

Die zukünftige Straßennetzgestaltung bezüglich Widmung, Umstufung und Einziehung ist in Unterlage 12 dargestellt.

Die geplante Ortsumfahrung wird zur Staatsstraße gewidmet.

Die vorhandene St 2035, ab dem Kreisverkehr Süd bis zum Kreisverkehr Nord, wird aufgrund der Änderung der Verkehrsbedeutung zur Kreisstraße abgestuft.

4.3 Linienführung

Aufgrund des Ergebnisses aus dem Variantenvergleich wurde die Variante 1A der weiteren Planung (Wahllinie) zugrunde gelegt.

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Beginnend am westlichen Ortsrand der Marktgemeinde Nassenfels, auf Höhe der Speckmühle, schwenkt die neue Trasse zukünftig vom Bestand nach Westen ab und schneidet in diesem Bereich ein Bodendenkmal an.

Die Einmündung der Kreisstraße EI 5 in die Staatsstraße St 2035 bei Bau-km 0+200 wird zu einem Kreisverkehr umgebaut. Durch den höhengleichen Anschluss können alle bestehenden Verkehrsbeziehungen zwischen der bestehenden St 2035, der Kreisstraße EI 5, dem innerörtlichen Verkehr und der geplanten Ortsumfahrung aufrechterhalten werden. Im Bereich des Kreisverkehrs ist für Fußgänger und Radfahrer im nördlichen Knotenpunktarm ein Fahrbahnteiler mit Überquerungshilfe vorgesehen. Auf der westlichen Seite der Umgehungsstraße wird ein begleitender öffentlicher Feld- und Waldweg zur Erschließung der angrenzenden Flurstücke angelegt. Dieser wird ebenfalls an den Kreisverkehr angebunden.

Durch die Abrückung des Kreisverkehrs, gegenüber der bestehenden Einmündung der EI 5, in westlicher Richtung vergrößert sich im Anschluss der Abstand zur Bebauung „Am Lärchenweg“. Lärmschutzmaßnahmen werden dadurch vermieden und der vorhan-

dene Weg „Alte Straße“ bleibt zur Erschließung der anschließenden Grundstücke erhalten. Des Weiteren bleibt aufgrund der Abrückung der Trasse die Pumpstation (Trinkwasser) der Verwaltungsgemeinschaft Nassenfels unberührt. Eine aufwändige und kostenintensive Verlegung der Anlage wird somit nicht erforderlich. Auf dem verbleibenden Restgrundstück, östlich der St 2035, kommt das neue Regenrückhaltebecken zu liegen

Ausgehend vom Kreisverkehr verläuft die Trasse in Anlehnung des bestehenden Weges „Alte Straße“ in nördlicher Richtung und führt von Bau-km 0+200 bis 0+600 in einem Abstand von ca. 40 m – 60 m westlich an der Bebauung am Lärchenweg von Nassenfels vorbei. Im Bereich der Wohnbebauung verläuft die Trasse ca. 2,50 m im Einschnitt. Da es die Platzverhältnisse zulassen, wird auf der Ostseite der St 2035, entlang der Wohnbebauung eine Seitenablagerung in Form eines Erdwalls hergestellt. Damit können der Massenüberschuss und die ansonsten anfallenden Deponiekosten reduziert werden. Der Wall wird mit einer Höhe von 4,50 m über Gradiente ausgeführt. Neben der Verringerung von Überschussmassen dient der Erdwall als Lärm- und Sichtschutz für die Anlieger. Durch die Führung im Einschnitt sowie der Anordnung eines Erdwalles wird die Ortsumfahrung im Bereich der Bebauung harmonisch in das Landschaftsbild integriert und die Akzeptanz der Anlieger für die Ortsumfahrung erhöht.

Bei Bau-km 0+850 kreuzt die Ortsumfahrung einen bestehenden Feld- und Waldweg (Holzweg). Aufgrund der großen Verkehrsnachfrage (landwirtschaftlicher Verkehr sowie Erholungssuchende) erfolgt die Querung der St 2035 aus Gründen der Verkehrssicherheit höhenfrei. Künftig unterquert der Weg die Ortsumfahrung Nassenfels mit dem neu zu erstellenden Bauwerk.

Im weiteren Verlauf umgeht die Trasse das Biotop (Nr.7133-103) auf der östlichen Seite. Der Abstand zu einem östlich gelegenen landwirtschaftlichen Viehbetrieb beträgt in diesem Bereich ca. 60 m.

Bei Bau-km 1+320 wird zur Anbindung der St 2035 „Eichstätter Straße“ an die Ortsumfahrung ein Kreisverkehrsplatz errichtet. Ein bestehender öffentlicher Feld- und Waldweg wird ebenfalls an den Kreisverkehr angeschlossen. Im Bereich des Kreisverkehrs ist für Fußgänger und Radfahrer im nördlichen Knotenpunktarm ein Fahrbahnteiler mit Überquerungshilfe vorgesehen.

Der weitere bestehende Straßenverlauf der St 2035 mit engen Kurven, großer Längsneigung und kleinen Kuppenhalbmessern sowie geringer Fahrbahnbreite wird auf die Entwurfselemente der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL) für die Entwurfsklasse (EKL) 3 angepasst. Bei Bau-km 1+930 endet der Ausbauabschnitt und geht in die bestehende St 2035 über. Die Länge der Baumaßnahme beträgt 1,930 km.

4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte der Linienführung sind die bestehende Bebauung, die Geländetopografie sowie die Minimierung der Eingriffe in Flora und Fauna und die vorhandenen Kultur- und Sachgüter.

Bau-km	Zwangspunkt
0+000	Anschluss an best. St 2035 (Baubeginn)
0+230	Pumpstation (Trinkwasser)
0+250 bis 0+600	Vorhandene Bebauung „Lärchenweg“
0+850	Unterführung des öFW „Holzweg“
0+860	Bauschutt / Hausmülldeponie
0+900	Abstand zu Einzelhof - Viehbetrieb
1+000	Biotop
1+300 bis 1+500	Bodendenkmal
1+500 bis 1+700	Landschaftsschutzgebiet
1+930	Anschluss an best. St 2035 (Bauende)

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Im Nachfolgenden werden die für die Entwurfsklasse EKL 3 unter Zugrundelegung einer Planungsgeschwindigkeit von 90 km/h empfohlenen Trassierungselemente mit den bei der Planung verwendeten Elementen verglichen.

Tabelle 2: Entwurfselemente im Lageplan für den Abschnitt der Ortsumfahrung

Entwurfselement	RAL (EKL 3)	Planung
Maximallänge von Geraden [m]	1.500	130
Radienmindestwert [m]	≥ 300	575
Mindestlänge von Kreisbögen [m]	50	235
Klothoidenmindestwert [m]	100 bzw. ≥ R/3	250
Verhältnis $A_2:A_3$ bei Wendeklothoiden	≤ 1,5	1,4

Die verwendeten Trassierungselemente sind aufeinander abgestimmt, so dass keine Unstetigkeiten auftreten und Lagezwangspunkte berücksichtigt werden können.

Die Radienrelation aufeinanderfolgender Radien liegen auf der gesamten Strecke im guten Bereich.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Tabelle 3: Entwurfselemente im Höhenplan für den Abschnitt der Ortsumfahrung

Entwurfselement	RAL (EKL 3)	Planung
Höchstlängsneigung [%]	6,5	Neubau 5,0 Ausbau 6,5
Kuppenmindesthalbmesser [m]	≥ 5.000	-
Wannenmindesthalbmesser [m]	≥ 3.000	Neubau 8.000 Ausbau 3.000
Tangentenmindestlänge [m]	70	78
Mindestlängsneigung im Verwindungsbereich [%]	1,0 %	3,2 %

Die Trassierung der St 2035 im Höhenplan wurde gemäß den Empfehlungen der RAL entwickelt. Aufgrund der notwendigen geländeangepassten Trassierung ergeben sich große Längsneigungen, die aber innerhalb der Grenzwerte nach RAL liegen. Auf ausreichende Querneigungen wurde geachtet.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die Überlagerung der Entwurfselemente in Lage und Höhe ergab keine sicherheitsrelevanten Defizite.

Alle Elemente sind so aufeinander abgestimmt, dass keine Unstetigkeiten in Höhe und Lage auftreten und die angestrebte Streckenqualität erreicht wird.

Die erforderliche Haltesichtweiten ist auf der gesamten Strecke eingehalten. Es wurden beide Fahrtrichtungen entsprechend der Vorgaben der RAL überprüft. Die Ergebnisse sind im Höhenplan dargestellt.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

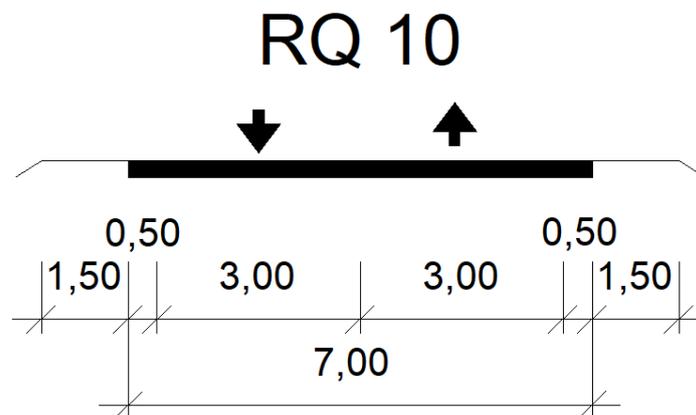
St 2035

Die St 2035 ist, wie im Bestand, als einbahnig zweistreifiger Querschnitt geplant. Nach RAL ist hierfür ein Regelquerschnitt RQ 11 mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 8,00 m vorgesehen. Aufgrund der geringen erwarteten Verkehrs- und Schwerverkehrsstärke erhält die Umfahrung den Regelquerschnitt RQ 10 mit 7,00 m befestigter Fahrbahnbreite.

Folgende Querschnittsaufteilung ist vorgesehen:

Querschnittselement	Breite [m]	Gesamt
Fahrstreifen	2 x 3,00 m	6,0 m
Randstreifen	2 x 0,50 m	1,0 m
Bankette	2 x 1,50 m	3,0 m
Kronenbreite	7 m + 2 x 1,5 m	10,0 m

Regelquerschnitt:



KV-Süd

Der Kreisverkehrsplatz zur Verknüpfung der Kreisstraße EI 5, der St 2035 „Neuburger Straße“ und der St 2035 - Ortsumfahrung Nassenfels erhält einen Durchmesser von 45 m und eine Breite der Kreisringfahrbahn von 7,0 m

KV-Nord

Der Kreisverkehrsplatz zur Verknüpfung der St 2035 „Eichstätter Straße“ und der St 2035 – Ortsumfahrung Nassenfels erhält einen Durchmesser von 40 m und eine Breite der Kreisringfahrbahn von 7,0 m.

Die Ausbildung der Kreisverkehrsplätze erfolgt nach dem „Merkblatt für die Anlage von kleinen Kreisverkehrsplätzen (Ausgabe 2006)“ und der RAL.

Wege

Öffentliche Feld- und Waldwege werden mit der bestehenden Breite wiederhergestellt. Die Regelbreite des „Holzweges“ beträgt 3,50 m. Im Bereich des Bauwerkes erhält er eine Breite von 4,50 m mit Banketten von 1,0 m Breite.

Neu angelegte öffentliche Feld- und Waldwege werden gemäß der Richtlinie für den ländlichen Wegebau (RLW 2005) mit einer Breite von 3,00 m zuzüglich beidseitig angeordneter 0,75 m breiten Banketten hergestellt.

Geh- und Radwege erhalten eine Breite von 2,50 m mit beidseits 0,5 m breiter Bankette.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Fahrbahnbefestigungen werden gemäß RStO 12 folgenden Belastungsklassen zugeordnet:

Straßen / Abschnitte	Belastungsklasse
St 2035 Neubau (KV Süd – KV Nord)	Bk 1,8
St 2035 Ausbau (KV Nord – Bauende)	Bk 3,2
Anschlussäste KV Süd	Bk 1,8
KV-Süd	Bk 3,2
St 2035 (Eichstätter Straße)	Bk 1,8
KV-Nord	Bk 10

öffentliche Feld- und Waldwege

Grundsätzlich werden alle anzupassenden Feld- und Waldwege entsprechend dem Bestand befestigt.

Neu anzulegende Feld- und Waldwege werden mit wassergebundener Decke befestigt.

Geh- und Radwege

Die Befestigung erfolgt gemäß RStO 12 Punkt 5.2 mit einer Deckschicht aus Asphaltbeton.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungen werden gem. RAL mit der Regelneigung von 1 : 1,5 hergestellt und am Böschungsfuß ausgerundet.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Als Hindernisse in den Seitenräumen sind die für die Wegweisung erforderlichen Fundamente und Schildermasten zu nennen.

Für diese Hindernisse werden, soweit erforderlich, entsprechende passive Schutzrichtungen entlang des Fahrbahnrandes gemäß den Richtlinien für passiven Schutz an Straßen für Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) vorgesehen.

Bäume werden außerhalb der Einwirkungsbereiche angeordnet.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten**4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten**

Die Ortsumfahrung Nassenfels im Zuge der St 2035 wird durch zwei plangleiche Knotenpunkte mit dem bestehenden Verkehrsnetz verbunden.

Folgende Knotenpunkte sind bei der geplanten Ortsumfahrung vorgesehen:

Bau-km	Bezeichnung	Knotenpunktsform	Verknüpfte Straßen
0+205	KV-Süd	4-armiger Kreuzverkehrsplatz	St 2035 (Ri. Neuburg) St 2035 „Neuburger Str.“ St 2035 (OU Nassenfels) EI 5
1+320	KV-Nord	3-armiger Kreisverkehrsplatz	St 2035 (OU Nassenfels) St 2035 „Eichstätter Str.“ St 2035 (Ri. Eichstätt)

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der KnotenpunkteKV-Süd

Bei Bau-km 0+205 erfolgt die Anbindung der Ortsumfahrung Nassenfels an die Bestandsstraßen St 2035 (Richtung Neuburg), St 2035 „Neuburger Straße“ und Kreisstraße EI 5 über einen vierarmigen Kreisverkehr.

Zwischen den Ästen St 2035 (OU Nassenfels) und EI 5 schließt ein öffentlicher Feld- und Waldweg an den Kreisverkehr an. Dieser wird im Einmündungsbereich bituminös befestigt und nicht als reguläre Kreisverkehrausfahrt ausgewiesen.

Der Kreisverkehr erhält einen Außendurchmesser von 45 m und eine Fahrbahnbreite von 7,00 m.

Die Dimensionierung erfolgte auf Grundlage der RAL. Die Kreisein- und -ausfahrten werden durch Fahrbahnteiler getrennt und erhalten Fahrbahnbreiten von jeweils 5,00 bzw. 5,50 m. Der Fahrbahnteiler, über den der Radverkehr geführt wird, erhält an der Querungsstelle eine Breite von 2,50 m.

Die Eckausrundungen der Kreisein- und -ausfahrten werden als einfacher Kreisbogen ausgebildet und erhalten Radien von 16,00 bzw. 18,00 m.

Die Befahrbarkeit für Last- und Sattelzüge als größte Bemessungsfahrzeuge wurde überprüft und ist gewährleistet.

Anhand der prognostizierten Verkehrsbelastung (Prognose 2030) wurde die Verkehrsqualität des geplanten plangleichen Knotenpunktes der Umfahrung untersucht.

Nach HBS erreicht der Knotenpunkt sowohl zur Morgen- als auch Abendspitze die Verkehrsqualitätsstufe A. Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering und betragen im Mittel weniger als 10 s.

KV-Nord

Bei Bau-km 1+320 wird die Ortsumfahrung Nassenfels über einen dreiarmigen Kreisverkehr an die bestehende St 2035 angebunden. Der Kreisverkehr erhält einen Außendurchmesser von 40 m und eine Fahrbahnbreite von 7,00 m. Ansonsten entspricht die technische Ausgestaltung dem im vorherigen Abschnitt beschriebenen Kreisverkehr.

Nach HBS erreicht auch dieser Kreisverkehr die Verkehrsqualitätsstufe A.

Zwischen den Ästen St 2035 (Ri. Eichstätt) und der Ortsumfahrung schließt ein öffentlicher Feld- und Waldweg an den Kreisverkehr an. Dieser wird nicht als reguläre Kreisverkehrausfahrt ausgewiesen.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

öFW (Bau-km 0+215 – 0+830)

Der neu angelegte öffentlicher Feld- und Waldweg westlich der Ortsumfahrung Nassenfels wird an den Kreisverkehr Süd angeschlossen.

öFW (Bau-km 0+860)

Der öffentliche Feld- und Waldweg „Holzweg“, der ausgehend von der „Eichstätter

Straße“ durch das Gewerbegebiet im Norden von Nassenfels zum Waldgebiet „Biesenharder Forst“ führt, wird von der Ortsumfahrung gekreuzt. Künftig unterquert der öffentl. Feld- und Waldweg die Ortsumfahrung Nassenfels mit einem neu zu erstellenden Brückenbauwerk. Der Weg erhält keinen Anschluss an die St 2035.

öFW (Bau-km 1+320)

Ein bestehender öffentlicher Feld- und Waldweg, der unter anderem zur Erschließung der Kapelle „Maria am Lärchenbaum“ dient wird an den Kreisverkehr Nord angeschlossen.

Geh- und Radweg (Nassenfels – Zell a. d. Speck)

Der vorhandene Geh- und Radweg von Nassenfels nach Zell a. d. Speck wird über den nördlichen Fahrbahnteiler des Kreisverkehrs Süd geführt.

Geh- und Radweg (Nassenfels – Möckenlohe)

Der vorhandene Geh- und Radweg von Nassenfels nach Möckenlohe wird zur Erschließung der Kapelle „Maria am Lärchenbaum“ über den nördlichen Fahrbahnteiler des Kreisverkehrs Nord geführt und an den bestehenden öffentlichen Feld- und Waldweg angebunden.

4.6 Besondere Anlagen

Rastplätze, Tank- und Rastanlage, Lagerplätze oder Gerätehöfe sind nicht vorgesehen.

4.7 Ingenieurbauwerke

01 Bauwerk

Brücke im Zuge der St 2035 über einen öffentlichen Feld- und Waldweg

Bau-km 0+847,68

Breite zwischen Geländern: 10,60 m

Kreuzungswinkel: 74,87 gon

Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m

Lichte Weite: $\geq 6,50$ m

4.8 Lärmschutzanlagen

Nach den Ergebnissen der Lärmberechnungen gemäß den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19) ergibt sich für keinen Betroffenen Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen im Sinne der Lärmvorsorge (16. BImSchV). Daher sind auch keine Maßnahmen erforderlich (siehe Punkt 6.1).

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Der ÖPNV verkehrt künftig im Zuge der St 2035 (alt). Entlang der geplanten Ortsumfahrung sind keine Haltestellen geplant.

4.10 Leitungen

Von der neuen Straßenanlage sind Leitungen der VWG Nassenfels, der Main-Donau Netzgesellschaft mbH, der N-ERGIE Service GmbH sowie der Deutschen Telekom GmbH betroffen.

Die Leitungen werden im Zuge der Baumaßnahme, falls erforderlich, in Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen verlegt oder gesichert.

Evtl. erforderliche Grunddienstbarkeiten für Leitungsverlegungen werden vom Baulastträger der Straße bestellt.

Die Kostentragung für die bei den einzelnen Anlagen erforderlichen Änderungsmaßnahmen richtet sich nach der im Einzelfall geltenden Rechtslage.

4.11 Baugrund / Erdarbeiten

Für die Planung wurde von der TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH eine Baurunduntersuchung durchgeführt.

In der Zeit vom 24.7. bis 25.7.2017 wurden zur Baugrunderkundung 2 Rammkernbohrungen, 7 Schürfen sowie 3 Sondierungen mit der schweren Rammsonde ausgeführt. Zusätzlich wurden in 3 Schürfgruben 3 Versickerungstests durchgeführt. Auf Grundlage dieser Erkundung wurde ein geotechnisches Gutachten erstellt.

Dieses liegt nachrichtlich bei der Regierung von Oberbayern und dem Staatlichen Bauamt Ingolstadt zur Einsichtnahme.

Geologie

In der Geologischen Karte von Bayern Maßstab 1:25 000, sind für den Bereich des geplanten Baufeldes überwiegend bindige Quartärböden in Form von Lößlehmen sowie Verwitterungslehme (Ablehm) als Tertiär bis Quartär auskartiert. Lößlehme sind Überlagerungsböden die Malmkalke oder tertiäre Sedimente der Oberen Süßwassermolasse (Feinsande, Schluffe, Tone und Mergel) überlagern. Für den geplanten Trassenbereich der Umgehungsstraße werden auch örtliche begrenzte Bereiche auskartiert, die Sande der Kreideformation sowie Schichtkalke des Oberen Jura ausweisen. Die Sande der Kreideformation mit Schichtkalken werden in etwa im Aufstieg zur Hochfläche Bereich Flurstück 325 bei Bau-km 1+000 bis 1+200 ausgewiesen. Weiterhin sind gemäß geologischer Karte Schichtkalke der Malmformation im Bereich der Hochfläche für den Bereich des geplanten Verkehrskreisels bei Bau-km 1+310 sowie am Bauende zu erwarten.

Mit den begrenzten Aufschlusstiefen der durchgeführten Baugrundaufschlüsse wurden im Wesentlichen nur die bindigen Überlagerungsböden (Quartärböden) sowie die tertiä-

ren bis quartären Verwitterungslehme (Ablehme) aufgeschlossen. Gemäß der geologischen Karte sind für die Verwitterungslehme (Ablehm) unterschiedliche Anteile an Fremdkomponenten wie Kalk- und- Dolomitschutt zu erwarten. Als Mächtigkeiten werden 0,30 m bis 2,50 m genannt.

Die Schichtkalke des Malm wurden mit den ausgeführten Schürfen und Kleinbohrungen nicht erreicht.

Grundwasser

Grundwasser wurde mit den durchgeführten Schürfen und Kleinbohrungen nicht angetroffen. Der Grundwasserstand im Planungsgebiet liegt gemäß dem Umweltatlas Bayern - Geologie zwischen 385 – 390 m ü. NN. Hinsichtlich der geplanten Straße (Regeloberbau gem. RStO 12) ist auch in Einschnittslage (ca. 2 m – 3 m unter dem derzeitigen Geländeniveau) sowie im Bereich der Feldwegunterführung bei Bau-km 0+850 nicht mit Grundwasser zu rechnen.

Mit dem möglichen Auftreten von Schichtwässern in jahreszeitlich unterschiedlicher Ausprägung ist grundsätzlich zu rechnen.

Tragfähigkeit auf OK Erdplanum / Frostempfindlichkeit

In Teilbereichen des geplanten Baufeldes kommt nach der Baugrunduntersuchung das Aushubniveau des Erdplanums im Bereich feinkörniger Böden zu liegen. Die erforderliche Mindesttragfähigkeit von $E_{V2} = 45 \text{ MN/m}^2$ auf OK Erdplanum wird in diesem Trassenabschnitt voraussichtlich nicht bzw. nicht durchgehend erreicht. Hier sind Bodenverbesserungsmaßnahmen vorzusehen.

Bei den im Erdplanumsbereich anstehenden feinkörnigen Böden handelt es sich um gering wasserdurchlässige Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F 2 und F 3.

Bau-Km	Boden (Bezeichnung)	Frostempfindlichkeit
0+000 – 0+650	Feinkörnige Böden, Tone, schluffig, Schluffe feinsandig steif bis weich	F 2
1+000 – 1+500	Feinkörnige Böden, Ton, schluffig, Schluff, feinsandig, tonig steif bis halbfest	F 3

Für die restlichen Trassenabschnitte werden voraussichtlich keine bodenverbessernden Maßnahmen erforderlich.

Die Baumaßnahme befindet sich in der Frosteinwirkungszone II.

Altlastenverdachtsfälle

Bei Bau-km 0+850 befindet sich westlich der Trasse nach Kenntnis des Landratsamtes

Eichstätt eine ehemalige Hausmüll- / Bauschuttdeponie (Grundstück Fl.-Nr. 441, Gmkg. Nassenfels).

Bei Bau-km 0+950, südlich des Biotopes Nr. 7133-70-7, befindet sich darüber hinaus eine ehemalige Abbaustelle (Grundstück Fl.-Nr.325, Gmkg. Nassenfels), welche zeitweise als Hausmüll-/ Bauschuttdeponie genutzt wurde.

Mengenbilanz

Im Bereich der Baumaßnahme steigt das Gelände von ca. 392 m ü. NN im südlichen Bereich (Schutterniederung) auf ca. 445 m ü. NN südlich des Biesenharder Forstes (Lochholz) an und fällt dann nach Norden Richtung Möckenlohe wieder auf ca. 420 m ü. NN ab. Aufgrund der Topographie ist eine ausgeglichene Massenbilanz unter Einhaltung der maximalen Längsneigungen gemäß RAL 2012 nicht möglich.

Bei der Baumaßnahme fallen insgesamt ca. 45.000 m³ Bodenaushub an. Für die Herstellung der Straßendämme sind ca. 15.000 m³ Schüttmassen erforderlich. Diese Massen stehen aus den Abtragsprofilen der Straßeneinschnitte zur Verfügung.

Damit ergibt sich ein Überschuss an Erdmassen von ca. 30.000 m³.

Für die Überschussmassen an Bodenaushub sind punktuelle Lagerflächen erforderlich.

Die Flächen werden nach Fertigstellung der Maßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt und stehen dann den Eigentümern uneingeschränkt zur Verfügung.

Folgende Flächen sind als Lagerflächen für die Überschussmassen vorgesehen:

Fl.-Nr. 324, Gmkg. Nassenfels

Fl.-Nr. 340, Gmkg. Nassenfels

Fl.-Nr. 341, Gmkg. Nassenfels

Fl.-Nr. 1012, Gmkg. Nassenfels

Fl.-Nr. 1013, Gmkg. Nassenfels

Die Entsorgung von unbrauchbarem Boden und ggf. sonstigen nicht verwertbaren Materials erfolgt auf Basis eines Entsorgungs- und Verwertungskonzepts gemäß rechtlicher Vorgaben in Abstimmung mit den zuständigen Behörden. Das vollumfängliche Entsorgungs- und Verwertungskonzept (incl. deklarationsspezifisches Bodengutachten) ist nach der Planfeststellung im Zuge der notwendigen geologischen und geotechnischen Hauptuntersuchung (gem. EC7-2/DIN 4020) zu erstellen. Im Zuge der Ausführungsplanung kann ggf. auch die Unterbringung von unbrauchbarem Boden in Seitenablagerungen, die landschaftsgerechte Einbindung der St 2035 sowie sonstige gestalterische Maßnahmen eine geeignete Verwertung des anfallenden Materials darstellen.

Umgang mit Oberboden

Der Oberboden wird abgetragen, seitlich in Mieten gelagert und unterhalten und wieder angedeckt.

Die Mieten werden innerhalb der in den Grunderwerbsplänen dargestellten vorübergehend zu erwerbenden Flächen angeordnet.

4.12 Entwässerung

Vorflutverhältnisse

Das Planungsgebiet liegt im Einzugsgebiet der Schutter (Gewässer II. Ordnung).

Wasserschutzgebiete

Im Bereich der Baumaßnahme besteht kein festgesetztes Wasserschutzgebiet.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet im Süden der Marktgemeinde Nassenfels.

Grundwasser

Der Grundwasserstand im Planungsgebiet liegt gemäß dem Umweltatlas Bayern - Geologie zwischen 385 – 390 m ü. NN. An ihrem tiefsten Punkt, am Baubeginn, hat die Trasse eine Höhenlage von ca. 392 m ü. NN.

Grundwasser wurde mit den durchgeführten Schürfen und Kleinbohrungen nicht angetroffen. Hinsichtlich der geplanten Straße (Regeloberbau gem. RStO 12) ist auch in Einschnittlage (ca. 2 m – 3 m unter dem derzeitigen Geländeniveau) sowie im Bereich der Feldwegunterführung bei Bau-km 0+850 nicht mit Grundwasser zu rechnen.

Sickerfähigkeit des Bodens

Über Versickerungsversuche wurden k_f -Werte der untersuchten, stark bindigen Böden, in der Größenordnung von 1×10^{-5} bis 1×10^{-8} m/s (schwach durchlässig) ermittelt.

Geplantes Entwässerungskonzept

Das Gelände im Bereich der Baumaßnahme steigt von ca. 390 m ü. NN im südlichen Bereich (Schutterniederung) auf ca. 445 m ü. NN südlich des Biesenharder Forstes (Lochholz) an und fällt dann nach Norden Richtung Möckenlohe wieder auf ca. 420 m ü. NN ab.

KV Süd bis KV Nord (Geländehochpunkt bei Bau-km 1+320):

Aufgrund der vorgesehenen Gradientenführung der Ortsumfahrung mit einer maximalen Steigung von bis zu 5,0 % und weitgehendem Verlauf im Einschnitt sowie der geringen Sickerfähigkeit des Untergrundes ist eine breitflächige Versickerung nicht möglich.

Aus diesem Grund wird das anfallende Oberflächenwasser der Fahrbahn in Einschnittsbereichen in Mulden und in Dammlagen, soweit erforderlich, in Dammfußmulden gesammelt und über Einläufe und Verrohrungen dem Regenrückhaltebecken 01 zugeführt.

Vom Regenrückhaltebecken aus wird das Wasser gedrosselt über eine Rohrleitung in die Schutter geleitet.

Das Regenrückhaltebecken wird mit Absetzbecken und Tauchwand ausgestattet (siehe Unterlage 18-2), somit ist eine Verunreinigung des Baches durch Schlamm, Schwer- oder Leichtflüssigkeiten auszuschließen.

Bei Bau-km 0+847 wird im Zuge der Ortsumfahrung eine Brücke über einen öffentl. Feld- und Waldweg errichtet.

Das auf der Brücke anfallende Niederschlagswasser wird dem Entwässerungssystem der Ortsumfahrung zugeführt.

Das anfallende Oberflächenwasser des Weges wird im Einschnittsbereich in Mulden gesammelt und über Einläufe und Verrohrungen gleichermaßen dem Entwässerungssystem der Ortsumfahrung zugeführt.

Von Bau km 0+205 bis Bau-km 0+830 wird der bestehende Entwässerungsgraben, entlang des öffentlichen Feld- und Waldweges „Alte Straße“, der zur Ableitung des Oberflächenwassers aus dem natürlichen Einzugsgebiet westlich der Marktgemeinde Nassenfels dient, durch die Baumaßnahme berührt und zum Teil überbaut. Durch die Ortsumfahrung wird der Graben vom Einzugsgebiet abgeschnitten und verliert seine Wirkung. Der Graben wird durch den neu angelegten Abfanggraben entlang des öffentlichen Feld- und Waldweges westlich der St 2035 ersetzt, sodass die Abflussverhältnisse unverändert erhalten bleiben. Das Oberflächenwasser wird ohne Behandlung - wie bisher auch – bei Bau-km 0+080 in den bestehenden Regenwasserkanal DN 500 der Gemeinde Nassenfels, der zur Schutter führt, eingeleitet.

KV Nord (Geländehochpunkt bei Bau-km 1+320) bis Bauende

Das in den Dammbereichen anfallende Oberflächenwasser wird - wie bisher auch – breitflächig über die belebte Bodenzone der Dammböschung versickert.

In Einschnittsbereichen wird das anfallende Oberflächenwasser der Fahrbahn über Entwässerungsmulden und –gräben Richtung Geländetiefpunkt in einer Sickermulde gesammelt und versickert.

Die Versickerung erfolgt durch die biologisch belebte Oberbodenzone. Somit werden eventuell im Oberflächenwasser enthaltenen Schmutzstoffe (Leichtflüssigkeiten, Schwebstoffe etc.) vor Erreichen des freien Grundwassers zurückgehalten.

Die Sickermulde erhält einen Notüberlauf DN 300 über den das Wasser bei Starkregeneignissen – wie bisher auch - in den bestehenden Straßengraben bei Bau-km 1+760, abgeleitet und versickert wird.

Die Konzeption der Gesamtentwässerung ist in Unterlage 5, 6 und 18 dargestellt.

4.13 Straßenausstattung

Die Markierung und Beschilderung sowie die Ausstattung mit Leit- und Sicherheitseinrichtungen erfolgt im erforderlichen Umfang gemäß den einschlägigen Richtlinien.

5 ANGABEN ZU DEN UWELTAUSWIRKUNGEN

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Wohn-/Arbeitsfunktion

Die Trasse der Ortsumfahrung Nassenfels verläuft von Bau-km 0+200 bis 0+600 in ca. 20 bis 50 m Entfernung von der bestehenden Wohnbebauung von Nassenfels. Weiter nördlich ist bei Bau-km 0+900 ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Rinderhaltung im Außenbereich ca. 50 m südöstlich der Trasse gelegen. Nördlich der Trasse befindet sich dort zudem eine Fläche mit Schafhaltung.

Erholungsfunktion

Das Umfeld der Ortsumfahrung Nassenfels liegt am nordwestlichen Siedlungsrand von Nassenfels, der durch mehrere Feldwege mit Verbindung zum nahegelegenen Biesenharder Forst gut an die umgebende Landschaft angebunden ist. Lediglich im Süden und im Norden von den Straßen EI 5 und St 2035 berührt wird. Daher wird der Raum regelmäßig zur Feierabenderholung von den Anwohner für Spaziergänge, etc. genutzt.

Entlang der St 2035 von Nassenfels nach Möckenlohe und der EI 5 bzw. der Neuburger Straße von Zell an der Speck nach Nassenfels verlaufen attraktive Radwege, die sowohl zur Naherholung durch Freizeit- und Rennradler, als auch durch Radtouristen häufig genutzt werden.

Als überörtliche Radwege verlaufen der Schuttertal-Radweg von Zell an der Speck über Nassenfels nach Ingolstadt und die Via Raetica von Egweil über Nassenfels Richtung Möckenlohe.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Wohn-/Arbeitsfunktion

Zum Schutz der Anwohner vor Lärmemissionen der Straße ist in den Bereichen, in denen die Ortsumfahrung Nassenfels an Wohnbebauung angrenzt, die Errichtung eines Lärmschutzwalles mit heckenartiger Bepflanzung vorgesehen.

Durch den Bau der Ortsumfahrung werden die Wegebeziehungen der landwirtschaftlichen Betriebe von Nassenfels über die Römerstraße nach Norden und über den „Roten Kreuzweg“ nach Westen unterbrochen. Durch den Bau einer Unterführung des Holzweges unter der Ortsumfahrung Nassenfels hindurch wird diese Wegebeziehung aufrechterhalten.

Für die Straßen- und Straßennebenflächen der Ortsumfahrung Nassenfels werden ca. 4,40 ha Ackerflächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Erholungsfunktion

Durch den Bau der Ortsumfahrung wird die bestehende Anbindung (Feldwege ‚Roter Kreuzweg‘ Bau-km 0+500, ‚Römerstraße‘ Bau-km 1+300) des Ortsbereichs von Nassenfels an die umgebende Landschaft und den nordwestlich gelegenen Biesenharder Forst mit der Kapelle „Maria am Lärchenbaum“ für die Naherholung unterbrochen. Durch den Bau der Unterführung des Holzweges unter der Ortsumfahrung Nassenfels hindurch kann diese Wegebeziehung aufrechterhalten werden. Die bisher ruhigen Bereiche westlich Nassenfels werden entlang der geplanten Trasse durch den Straßenverkehr verlärmert.

5.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

5.2.1 Bestand

Das Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich Lebensräume für Tiere und Pflanzen im Wesentlichen durch landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen, Feldgehölze und Einzelbäume mit extensivem Grünland und Staudenfluren als Leitlinien in der Landschaft geprägt. Daneben findet sich mit dem Biesenharder Forst Laubmischwald mittlerer Ausprägung. Als besonders wertvoll ist ein beweideter Halbtrockenrasen nördlich von Nassenfels hervorzuheben, der in der Bayer. Biotopkartierung gelistet ist. Hier finden sich mehrere Pflanzenarten der Vorwarnliste der Roten Liste Bayerns bzw. Deutschlands. Von den insgesamt 37 nachgewiesenen Vogelarten werden 10 Arten als bestandsgefährdet eingestuft, davon nutzen mehrere Arten das Planungsgebiet als Nahrungsrevier. Bodenbrütende Vogelarten konnten nicht nachgewiesen werden. Es wurde nahezu entlang der gesamten Trassenführung Fledermausaktivität nachgewiesen. Bei den Erhebungen wurden neun Arten an gebäude- oder baumbewohnenden Fledermäusen erfasst. An mehreren Bäumen im Untersuchungsgebiet konnten potentielle Habitatstrukturen für Fledermäuse identifiziert werden.

5.2.2 Umweltauswirkungen

Es kommt zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen infolge von Versiegelung oder Überbauung, Verkleinerung, dauerhafte mittelbare Beeinträchtigung von Wäldern, Feldgehölzen, Einzelbäumen, Säumen, Staudenfluren und Magerrasen sowie Versiegelung von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

Es werden potentielle Austauschbeziehungen von Tier- und Pflanzenarten der freien Feldflur gequert, insbesondere die Flugrouten von Fledermäusen.

Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen bzw. Gestaltungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen soweit minimiert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben (vgl. Kap. 6.4).

5.3 Boden und Fläche

5.3.1 Bestand

Böden mit hoher Ertragsfähigkeit liegen im gesamten Trassenumfeld vor. Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird im Bereich westlich und nördlich von Nassenfels als hoch eingestuft. Die bindigen Böden werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Daneben gibt es mehrere Feldgehölze, Waldflächen, Saumstrukturen und Magerrasen ohne intensiver Bodennutzung.

Vorbelastungen bestehen im Gebiet durch verkehrsbedingte Schadstoffemissionen, sowie durch Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleintrag aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Bei Bau-km 0+800 befindet sich nördlich der Trasse eine ehemalige Hausmüll- / Bauschuttdeponie.

5.3.2 Umweltauswirkungen

Die Versiegelung von Boden führt zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen und stellt somit grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung dar, die einer Kompensation bedarf. Über die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 1.1 bis 1.4 A und 2 A (vgl. Kap. 6.4) können die Beeinträchtigungen durch Verbesserung der Bodenfunktionen z. B. durch Aufgabe der ackerbaulichen Bodenbearbeitung, Verzicht auf Düngemittel- oder Pestizideinsatz kompensiert werden.

Der Bedarf an Grund und Boden beläuft sich auf rd. 5,31 ha anlagebedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme für die Trasse (hiervon rd. 2,61 ha Versiegelung) und rd. 1,92 ha baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme (incl. Lagerflächen und Bauumfahrung). Demgegenüber werden rd. 0,49 ha versiegelte und teilversiegelte Verkehrswegeflächen entsiegelt.

5.4 Wasser

5.4.1 Bestand

Als einziges Oberflächengewässer verläuft am Südrand des Untersuchungsgebietes die Schutter (Gewässer II. Ordnung). Der Niederungsbereich des Gewässers ist als wasser-sensibel einzustufen.

Der Grundwasserstand im Planungsumfeld liegt bei 385 – 390 m. ü. N.N. Es handelt sich um einen Karst-Grundwasserleiter mit hoher, bei fortgeschrittener Verkarstung sehr hoher Trennfugendurchlässigkeit, der ein bedeutendes Grundwasservorkommen aufweist. Der südöstliche Rand des Untersuchungsgebietes liegt in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Im Moos“ der Verwaltungsgemeinschaft Nassenfels. Eine Gefährdung auf das Grundwasser durch Stoffeinträge geht von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung aus. Daneben sind die vorhandenen Verkehrsanlagen mit ihren betriebsbedingten Auswirkungen als Vorbelastung zu nennen.

5.4.2 Umweltauswirkung

Mit der gegenständlichen Baumaßnahme sind keine Auswirkungen auf die Niederungsbereiche der Schutter zu erwarten. Eingriffe in das Grundwasser erfolgen nicht. Die Belange des Schutzguts Wasser hinsichtlich des ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebietes werden beim Bau der Straße berücksichtigt.

5.5 Klima/Luft

5.5.1 Bestand

Die auf den großflächigen Äckern westlich und nördlich von Nassenfels entstehende Kaltluft fließt hangabwärts über die Ortsbereiche nach Süden ab und sammelt sich in der Schutterau. Das Gebiet ist durch die versiegelten Flächen der bestehenden Verkehrswege und Siedlungsbereiche vorbelastet.

5.5.2 Umweltauswirkung

Durch den Bau der Ortsumfahrung kommt es zu einer Neuversiegelung von Flächen mit Bedeutung für die lokalen Klimaverhältnisse. Diese stehen daher nicht mehr als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiete zur Verfügung. Durch die Trassenführung in überwiegender Einschnittslage wird der Abfluss der Kaltluft verändert. Diese wird zukünftig überwiegend nicht mehr hangabwärts über die Ortsbereiche nach Süden, sondern über die rinnenartig zur Schutterau abfallende Straßentrasse abfließen.

Durch Entsiegelung nicht mehr benötigter Fahrbahnlflächen, umfangreiche Pflanzmaßnahmen und der Anlage von Ausgleichsflächen wird ein Ausgleich zu den Beeinträchtigungen geschaffen.

5.6 Landschaftsbild

5.6.1 Bestand

Das Landschaftsbild lässt sich von Süden nach Norden in folgende Landschaftsbildeinheiten einteilen:

- Offenes, weites und gehölzarmes Schutttertal in Ost-West-Richtung, vor allem Grünlandflächen
- begradigte Schutter als landschaftliche Leitlinie
- Speckmühle mit im Süden dörflicher Bebauungsstruktur mit hohem Anteil an Grün- und Gehölzflächen, im Norden dominierende gewerbliche Nutzung (Sägewerk)
- gewerbliche Flächen ohne Eingrünung als Vorbelastung für das Landschaftsbild
- Nach Norden zur Neuburger Straße hin leicht ansteigende Ackerflächen, beziehungsweise im Osten Ortsrandbebauung von Nassenfels mit typischer Einzelhausbebauung

- landschaftsbildprägende Baumreihen und Wiesenstreifen entlang der Neuburger Straße und weiter entlang der El 5 nach Zell an der Speck, teilweise mit altem Obstbaumbestand
- Feldkreuz mit zwei Linden an der Kreuzung der El 5 nach Zell an der Speck mit der St 2035 bzw. Neuburger Straße
- Offene, weite Ackerlandschaft mit sanft nach Norden / Nordwesten zum nahen Biesenharder Forst ansteigender Topographie
 - Feldweg ‚Alte Straße‘ als landschaftliche Leitlinie und wichtiges Verbindungselement zwischen der Siedlung und der angrenzenden Landschaft, nach Norden abzweigende Feldwege zum Biesenharder Forst
 - landschaftsbildprägendes, den Feldweg ‚Alte Straße‘ begleitendes Feldgehölz und weitere Einzelgehölze mit Feldkreuz
- - landschaftsbildprägende Feld- bzw. Einzelgehölze im Bereich Galgenbreiten, am Holzweg und östlich der Eichstätter Straße (St 2035) mit Feldkreuz
 - blütenreiche Magerrasen und kleinteilig strukturierte Weideflächen mit Lager-schuppen im Bereich Galgenbreiten
 - landschaftsbildprägender Waldrand des Biesenharder Forstes in Kuppenlage
 - weithin sichtbare Kapelle ‚Maria am Lärchenbaum‘ am Waldrand des Biesenharder Forstes
 - Einzelfelsen am Waldrand des Biesenharder Forstes
 - Aussichtspunkt am Geländehochpunkt südlich des Hochholzes mit Blick auf das Donautal von Südwesten bis Nordosten
 - Gedenkstein an der Römerstraße nördlich von Nassenfels
 - landwirtschaftlicher Betrieb mit Viehhaltung im Außenbereich und großen Lagerflächen, kaum eingegrünt, als Vorbelastung auf das Landschaftsbild
- Siedlungsbereiche von Nassenfels mit typischer Einzelhausbebauung und Gewerbegebiet im Norden, nach Norden undefinierter Rand der Bebauung ohne Eingrünung
- Biesenharder Forst mit nach Osten zur St 2035 / Eichstätter Straße auskragender Waldzunge
 - weithin sichtbarer landschaftsbildprägender Waldrand in Kuppenlage
- Offene, weite und gehölzarme Mulde des Wiesengrabens, überwiegend Ackerflächen zwischen dem Biesenharder Forst und Möckenlohe, Gehöft Untermöckenlohe
 - Solarpark mit aufgeständerten Solarpaneelen als Vorbelastung für das Landschaftsbild
 - Staatsstraße 2035 (ehemalige Römerstraße) als prägende Leitlinie in der Landschaft mit Blick auf Möckenlohe

5.6.2 Umweltauswirkung

Der Bau der Ortsumfahrung von Nassenfels führt durch die Flächeninanspruchnahme und die optische Zerschneidungswirkung zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Folgende landschaftsbildprägende Strukturen gehen verloren bzw. müssen versetzt werden:

- landschaftsbildprägende Baumreihen und Wiesenstreifen entlang der Neuburger Straße und weiter entlang der El 5 nach Zell an der Speck, teilweise mit altem Obstbaumbestand,
- Feldkreuz mit zwei Linden am Knotenpunkt El 5 nach Zell an der Speck / St 2035 / Neuburger Straße,
- Zerschneidung der offenen, weiten Ackerlandschaft im Nordwesten von Nassenfels
- landschaftsbildprägendes, den Feldweg ‚Alte Straße‘ begleitendes Feldgehölz und weitere Einzelgehölze.

Die geplante Straßentrasse wird wieder eingegrünt, das Landschaftsbild wiederhergestellt.

5.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

5.7.1 Bestand

Im näheren und weiteren Umfeld der Ortsumfahrung Nassenfels befinden sich laut GeoFachdaten-Atlas mehrere Bodendenkmäler. Im Bereich der Baumaßnahme befinden sich zwei Feldkreuze. Weitere Sachgüter im Sinne von flächigen baulichen Anlagen sind nicht betroffen.

5.7.2 Umweltauswirkung

Im Vorgriff auf die Bauausführung werden archäologische Maßnahmen in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (LfD) durchgeführt. Die Feldkreuze werden in Abstimmung mit den Eigentümern wiedererrichtet. Somit werden keine erheblichen Beeinträchtigungen für dieses Schutzgut verbleiben.

5.8 Artenschutz

Für das Untersuchungsgebiet fand an acht Erhebungstagen im Frühjahr bis Sommer 2017 im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) eine faunistische Kartierung für die Tiergruppe der Vögel und die Zauneidechse statt. Weiterhin wurden an sechs Terminen zwischen April und September 2020 Fledermäuse erfasst.

Gemäß den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 37 Vogelarten, davon 27 weit verbreitete und 10 prüfungsrelevante Arten nachgewiesen. Davon nutzten mehrere das Plangebiet als Nahrungsrevier. Ihre Brutstätten liegen, ausgenommen die gegenüber dem Straßenverkehr störsunempfindlichen Arten Goldammer und Feldsperling, außerhalb des Wirkraumes.

Vorkommen von Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn konnten nicht nachgewiesen werden. In großer Anzahl wurden Mehl- und Rauchschnalben registriert, die unter anderem im offenen Stall des Rinderhofes am Holzweg (Bau-km 0+900) brüten. Da diese beiden Arten ein sehr großes Areal bejagen, ist der mit dem Vorhaben verbundene Verlust an Nahrungshabitaten nicht populationsrelevant, zumal die Ackerflächen nur ein geringes Potenzial hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit aufweisen. Mit der Realisierung der geplanten Umgehungsstraße ist keine erhebliche Zunahme des Tötungsrisikos verbunden, da es sich nur um eine Verlagerung des Verkehrs handelt.

Bei den akustischen Erfassungen von Fledermäusen im Jahr 2020 entlang der geplanten Trasse wurde ein Vorkommen von sieben Fledermausarten und der Artengruppen Bartfledermäuse und Langohren nachgewiesen. Die Nachweise zeigen, dass sich an den Häusern des Siedlungsumfelds Quartiere befinden. Es ist anzunehmen, dass die Tiere an Vegetationskanten in Trassennähe jagen und somit einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt sein können. Weiterhin gibt es erhöhte Aktivität im Umfeld des Kreuzungspunktes der zukünftigen Trasse mit dem vom östlich gelegenen Viehbetrieb in Richtung Kapelle am Wald verlaufendem Wirtschaftsweg. Auch hier werden Maßnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos notwendig. Vom geplanten Straßenbau ist nur eine relativ geringe Anzahl von Bäumen betroffen, davon nur vier mit Quartierpotenzial. Bei der endoskopischen Untersuchung konnten keine Individuen bzw. Rückstände nachgewiesen werden, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse hinweisen. Die Höhlungen sind von der Ausprägung her bestenfalls als Tagesversteck für einzelne Fledermausindividuen geeignet (vgl. Unterlage 19.4 Bericht Fledermauserfassung). Bei den betreffenden Bäumen sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Bei den Begehungen 2017 wurden keine Zauneidechsen (*Lacerta agilis*), auch nicht im Bereich des Biotops 7133-70.7, festgestellt. Es ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen der Art. Im gesamten Bereich sind keine potentiellen Fortpflanzungshabitate für Zauneidechsen vorhanden. Ebenso wurden im Rahmen der Begehungen 2017 keine naturschutzfachlich bedeutsamen bzw. zu berücksichtigenden Tagfalterarten festgestellt (vgl. Unterlage 19.5 Faunabericht Begehungen 2017).

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind durch die geplante Ortsumfahrung Nassenfels (St 2035) weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt, wenn die in Abschnitt 6.4 genannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.9 Natura 2000-Gebiete

Im Plangebiet selbst sowie im näheren und weiteren Umfeld befinden sich keine ausgewiesenen oder vorgeschlagenen Schutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) sowie der Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie (FFH-RL) zum europäischen Netzwerk 'Natura 2000'. Das nächstgelegene Schutzgebiet im Netzwerk "Natura 2000" ist das FFH-Gebiet „Amphibienhabitate um Neuburg“ Nr. 7233-371.04 in ca. 2,5

km Entfernung. Rund 5 km südlich des Vorhabengebietes befindet sich das FFH-Gebiet "Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg", weitgehend flächengleich das Vogelschutzgebiet "Donauauen mit Gerolfinger Eichenwald".

5.10 Weitere Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich im Naturpark Altmühltal. Das Schuttertal und die Waldflächen des Lochholzes sind als Landschaftsschutzgebiet (Schutzzone im Naturpark Altmühltal) ausgewiesen. Darüber hinaus sind im Planungsgebiet selbst sowie im näheren Umfeld keine ausgewiesenen oder vorgeschlagenen Schutzgebiete oder -objekte nach BNatSchG / BayNatSchG vorhanden. Die amtliche Biotopkartierung weist für das nähere Trassenumfeld nur das gesetzlich geschützte Biotop Nr. 7133-70.7 „Halbtrockenrasen nördlich von Nassenfels“ auf.

Durch den Bau der Ortsumfahrung Nassenfels wird dieses Biotop mittelbar beeinträchtigt.

6 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG; MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Rechtliche Grundlagen:

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen Neubau eines Straßenverkehrsweges handelt, wird für die Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen die 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung herangezogen.

Gemäß 16. BImSchV gilt:

§ 1 Anwendungsbereich

- (1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen- und Schienenwege).

Mit der Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 17.1) ist zu überprüfen, ob die Grenzwerte nach § 2 Abs.1 der 16. BImSchV überschritten sind.

§ 2 Immissionsgrenzwerte

- (1) Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgerausche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Immissionsgrenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV:

Gebietsnutzung (Gebäude- nutzung)	Immissionsgrenzwerte [dB (A)]	
	Tag (6 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57	47
Reine und Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kern-, Dorf-, Mischgebiete und Urbane Gebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Berechnungsgrundlagen:

Zur Erstellung der schalltechnischen Berechnung wurde ein digitales Modell des Planungsgebiets erstellt.

Grundlage des Geländemodells ist ein digitales Höhenrastermodell und ein dreidimensionales Modell der geplanten Trasse.

Die Lage der Immissionsorte wurde der digitalen Flurkarte entnommen.

Die Gebietseinteilung erfolgte auf Grundlage des Flächennutzungsplanes.

Die anzusetzenden Verkehrsmengen wurden für das Prognosejahr 2030 ermittelt:

Straße	DTV-Kfz [Kfz/24h]
St 2035 (OU Nassenfels)	2800
Ei 5	2800
St 2035 (Ri. Neuburg)	3680
St 2035 (Neuburger Straße)	3350
Kreisverkehr	6400

Gemäß der RLS-19 wird zu Gunsten der Lärmbetroffenen für die Berechnung des Prognose-Planfalles die Geschwindigkeit auf freier Strecke für PKW mit 100 km/h und für LKW mit 80 km/h angesetzt. Die Geschwindigkeit auf den Anschlussästen wurde in einem Abstand von 50 m zum Kreis mit 50 km/h angenommen, im Kreisverkehr selbst mit 30 km/h.

Die Berechnungen wurden auf Grundlage der „Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV“ nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ RLS-19 mit dem Berechnungsprogramm CADNA-A vorgenommen. Die vorhandene Situation (Gelände, Bebauung) sowie die Straßenplanung wird durch die Schnittstelle des Konstruktionsprogrammes iTWO Civil zum Lärmberechnungsprogramm Cadna A übergeben. Damit ist

sichergestellt, dass Geländeformen, Böschungskanten, Abschirmungen durch Gebäude, aber auch die Straßenplanung mit Fahrbahnbreiten und Längsneigungen präzise im Modell der Lärmberechnung abgebildet werden können.

In der Berechnung wurden die festgelegten Straßendeckschichtkorrekturwerte für Asphaltbetone \leq AC 11 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3 angesetzt.

Ergebnis:

Die Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet wurden an insgesamt 26 Immissionsorten berechnet.

Nach den Ergebnissen der Lärmberechnungen gemäß RLS-19 werden die gesetzlichen Grenzwerte bei allen Gebäuden eingehalten. Es besteht somit kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen.

In Unterlage 17 sind die Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen für alle untersuchten Immissionsorte für die Verkehrsbelastung im Jahr 2030 zusammengestellt.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Die Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung beschreiben ein Verfahren, mit dessen Hilfe eine Abschätzung der Auswirkungen verkehrsplanerischer Veränderungen auf die Immissionsbelastung an Straßen möglich ist.

Mit Hilfe eines aus Regressionsgeraden bestehenden Gleichungssystems, das auf einem aus Erfahrung gewonnenen Ausbreitungsmodell für zwei- und mehrstreifigen Straßen mit keiner oder nur aufgelockerter Bebauung beruht, kann die durch das neue Straßenprojekt verursachte, verkehrsbedingte Zusatzbelastung ermittelt werden. Für die Gesamtbelastung ergibt sich folgender Zusammenhang:

Gesamtbelastung = vorhandene Vorbelastung + neu induzierte verkehrsbedingte Zusatzbelastung

Gemäß RLUS sind bei Verkehrsbelastungen unter 5.000 Kfz/24 h mit üblichen Verkehrsanteilen und normalen Wetterlagen auch im straßennahen Bereich keine kritischen Kfzbedingten Schadstoffbelastungen zu erwarten.

Da der DTV im Prognosejahr 2030 für die Ortsumfahrung St 2035 diesen DTV-Wert bei Weitem nicht erreicht, wurde auf eine Überprüfung der verkehrsbedingten Schadstoffbelastungen in diesem Umgriff verzichtet.

6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Wassergewinnungsgebiete sind nicht betroffen.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Eingriffsermittlung wurde entsprechend der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), in Verbindung mit der Biotopwertliste für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach §15 BNatSchG durchgeführt.

Den Vorgaben des BNatSchG folgend wurde die technische Planung im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung im Hinblick auf eine mögliche Eingriffsvermeidung bzw. –minimierung mit dieser abgestimmt. Die Trassierung erfolgt möglichst entlang der bestehenden Wege- und Siedlungsstrukturen, um die Eingriffe in die landwirtschaftlichen Nutzflächen möglichst gering zu halten. Weiterhin verläuft die geplante Straße überwiegend im Einschnitt, die Auswirkungen auf das übergeordnete, weiträumige Landschaftsbild werden dadurch verringert. Gegenüber dem Vorentwurf wurde der Trassenquerschnitt von 8 m auf 7 m Breite reduziert. Im Bereich des Magerrasenbiotops wird dadurch eine direkte Inanspruchnahme vermieden.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung wurde ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, um die durch den Bau der Ortsumfahrung Nassenfels notwendigen und unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren. Dem Grundsatz eines flächensparenden Kompensationskonzepts folgend dienen die als Ersatz für beanspruchte Waldfläche nach BayWaldG festgelegten Flächen gleichzeitig als naturschutzrechtlicher Ausgleich.

Bei der Maßnahmenplanung wurden agrarstrukturelle Belange gem. § 15 Abs. 3 BNatSchG berücksichtigt. Die geplanten Maßnahmen 2 A (8.990 m²) sowie 1.1 A (2.200 m²) sind nicht mit einer Nutzungsaufgabe aktuell landwirtschaftlich genutzter Flächen verbunden. Zum Teil findet aber eine Nutzungsänderung von Acker zu Grünland statt. Der überwiegende Teil der Kompensationsmaßnahmen (2 A) kommt auf Böden mit geringer bis geringster Ertragsfähigkeit zu liegen. Bei den Maßnahmenflächen 1.1 A bis 1.4. A handelt es sich um unwirtschaftliche Restflächen im Bereich des nördlichen Knotenpunktes.

Wenn die Kompensation eines Eingriffes mehr als drei Hektar land- oder forstwirtschaftliche Fläche in Anspruch nimmt sind entsprechend § 9 Abs. 1 BayKompV die landwirtschaftlichen Belange mit den zuständigen Sachgebieten an den Regierungen abzustimmen und das Benehmen herzustellen. Dies trifft für das gegenständliche Ausgleichskonzept mit einem Flächenbedarf von insgesamt rd. 1,30 ha nicht zu.

Nachfolgend sind die im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung ermittelten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sowie die Gestaltungs- und Vermeidungsmaßnahmen beschrieben.

6.4.1 Naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen vor oder während der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen von Tieren, Habitat- oder Biotopflächen während der Bautätigkeit bzw. nach Verkehrsfreigabe. Folgende Maßnahmen werden getroffen:

- 1 V: Durchführung der Fällarbeiten und der Baufeldräumung außerhalb der Vogelschutzzeit (1. März bis 30. September), d. h. im Zeitraum Oktober bis Ende Februar
- 2 V: Fachgerechte Rodung von potentiellen Fledermaushöhlenbäumen: Vorsichtige Entfernung der abgestorbenen Äste und der Stammabschnitte mit Höhlungen und Spalten zu Herbstanfang (z. B. Ende September bis Mitte Oktober) mit anschließender mehrtägiger Lagerung auf dem Boden vor Ort, um ggf. darin befindlichen Tieren die Chance zu geben, ihr Versteck zu verlassen. Alternativ können größere Hohlräume mit Einwegverschlüssen versehen werden, die das Entweichen der Tiere erlaubt, aber eine Besiedlung bis zur Entfernung der Bäume verhindert.
- 3 V: Anbringen von seitlichen 3 m hohen Schutzwänden als Fledermaus-Überflughilfen am Bauwerk BW 01 „Brücke im Zuge der St 2035 über einen öffentlichen Feld- und Waldweg“. Die Überflughilfen müssen mindestens bis an die Oberkante der südseitigen Wegböschung und auf der Nordseite über den Grünstreifen mit der wegbegleitenden Gehölzpflanzung hinausreichen.
- 4 V: Baumpflanzungen entlang dem Fahrbahnrand nur mit einem Abstand von mindestens 5 m, besser 10 m (je nach Flächenverfügbarkeit).
- 5 V: Sicherung ökologisch wertvoller Biotopbestände in Trassennähe mit ortsfestem Schutzzaun (Bauzaun) während der Bauzeit. Aufstellen in Abstimmung mit und regelmäßige Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung.
- 6 V: Wiederherstellung angerissener Gehölzränder durch Unterpflanzung

6.4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:

- 1.1 A: Entwicklung eines mäßig extensiv genutzten artenreichen Grünlandes durch die Ansaat einer Salbei-Glatthafer-Wiese (G212) mit gebietseigenem Saatgut, Herkunftsregion Nr.14 Fränkische Alb); zusätzlich Bepflanzung mit Einzelbäumen (gebietseigene Gehölze, Herkunftsregion Nr. 5.2 Schwäbische und Fränkische Alb) unter Beibehaltung des offenen Wiesencharakters
- 1.2 A: Entwicklung eines dem Waldrand vorgelagerten mäßig artenreichen Saumes (Breite ca. 3 m) frischer bis mäßig trockener Standorte (K122) mit gebietseigenem Saatgut, Herkunftsregion Nr.14 Fränkische Alb)
- 1.3 A: Anlage eines Waldmantels frischer bis trockener Standorte (W12) durch Aufforstung eines mehrstufigen Waldrandes mit einer Breite von 7 - 10 Metern
- 1.4 A: Aufforstung mit Entwicklungsziel Buchenwälder basenreicher Standorte (L243) mit Baumarten des Waldmeister-Buchenwaldes (gebietseigene Gehölze, Herkunftsregion Nr. 5.2 Schwäbische und Fränkische Alb)
- 2 A: Entwicklung eines artenreichen Extensivgrünlandes (G214) bzw. von Streuobst im Komplex mit artenreichem Grünland (B441):
 - Aushagerung der Fläche durch Verzicht auf Düngung und 3-maliger Mahd inklusive Mähgutabfuhr in den ersten 3 Jahren

- Nach 3 Jahren in Abhängigkeit des Grünlandbestandes:
- Umbruchlose Aussaat eines standortgerechten gebietseigenen Saatguts in den Wiesenbestand oder
- Neuansaat der Fläche nach Bodenbearbeitung mit einem gebietseigenen Saatgut
- Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen
- Extensive Grünlandnutzung (Verzicht auf Düngung, 1-2-malige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes, Mahd nicht vor 15.06.)

6.4.3 Gestaltungsmaßnahmen

Die Gestaltungsmaßnahmen sind als Ausgleich für die nicht quantifizierbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vorgesehen und dienen der Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft.

- 1 G: Ansaat standortgerechter Gras-Kraut-Säume auf Böschungen und Mulden im gesamten Trassenbereich (mit Oberbodenandeckung)
- 2 G: Entwicklung von artenreichen Gras-Kraut-Säumen auf Einschnittsböschungen und in Becken (ohne Oberbodenandeckung)
- 3 G: Wiederherstellen bzw. Neuanlage von Gehölzflächen
- 4 G: Straßenbegleitende Einzelbaumpflanzung
- 5 G: Entwicklung von extensivem Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte
- 6 G: Wiedererrichtung von im Trassenbereich befindlichen Feldkreuzen

6.4.4 Maßnahmen nach Waldrecht

Als Ersatz für die durch die Maßnahme beanspruchte Waldfläche von 0,12 ha wird eine waldbauliche Maßnahme im Umfang von insgesamt 0,169 ha vorgesehen. Die waldbauliche Ersatzaufforstung wird kombiniert mit naturschutzrechtlichem Ausgleich auf den oben beschriebenen Maßnahmenflächen 1.3 A und 1.4 A durchgeführt.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Zum Schutz der Anwohner vor Lärmemissionen der Straße ist in den Bereichen, in denen die Ortsumfahrung Nassenfels an Wohnbebauung angrenzt, die Errichtung eines Lärmschutzwalles mit heckenartiger Bepflanzung vorgesehen.

7 KOSTEN

Der Freistaat Bayern ist Kostenträger sowohl für den Bau der St 2035 gemäß Art. 41 BayStrWG, als auch für die notwendigen Änderungen der nachgeordneten Straßen und Wege.

Die Kosten für den Umbau der Einmündung der Kreisstraße EI 5 in die St 2035 zu einem Kreisverkehr bei Bau-km 0+205 trägt vollständig der Freistaat Bayern aufgrund des Verursacherprinzips (Art. 32 Abs. 3 BayStrWG).

Die Kostentragung für die Sicherung und Verlegung von Leitungen richtet sich nach den bestehenden Gestattungsverträgen bzw. dem Telekommunikationsgesetz.

Die genauen Regelungen enthält das Regelungsverzeichnis (Unterlage 11).

8 VERFAHREN

Ein straßenrechtliches Planfeststellungsverfahren wird erforderlich, um bei bedeutenden Straßenbauprojekten, wie z.B. bei wesentlichen Änderungen von Bundesautobahnen, Bundesstraßen, Staatsstraßen, Kreisstraßen und Gemeindeverbindungsstraßen von besonderer Bedeutung, die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen und anderen Anlagen im Hinblick auf alle von der geplanten Maßnahme berührten öffentlichen Belange festzustellen. Das Planfeststellungsverfahren ist deshalb das Baugenehmigungsverfahren für eine Straße. Es ersetzt eine sonst erforderliche Vielzahl von Genehmigungsverfahren und regelt dabei nahezu alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Bauvorhabens und den davon Betroffenen.

Mit dem Straßenbau darf in der Regel erst begonnen werden, wenn vorher ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wurde.

In der Planfeststellung wird insbesondere darüber entschieden,

- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden,
- ob Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind
- welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß §15 BNatSchG zum Schutz von Natur und Landschaft auszuführen sind,
- welche wasserrechtlichen Entscheidungen zum Schutz des Grundwassers, im Interesse der Wasserversorgung und hinsichtlich der Abwasserbeseitigung notwendig sind,
- wie die Belange der Landwirtschaft allgemein und der betroffenen Betriebe gewahrt werden,
- wie die übrigen öffentlich-rechtlichen Beziehungen - z.B. nach dem Abfallrecht, Waldrecht, Denkmalschutz - im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden,
- welche Folgemaßnahmen an anderen öffentlichen Verkehrswegen erforderlich werden,
- wie die Kosten bei Kreuzungsanlagen zu verteilen und die Unterhaltskosten abzugrenzen sind und

- welche Vorkehrungen im Interesse des öffentlichen Wohles oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf die Rechte anderer dem Träger der Straßenbaulast aufzuerlegen sind.

Durch die Planfeststellung nicht geregelt werden Grundstückspreise und Entschädigungsangelegenheiten.

Die zuständige Behörde für die Durchführung von straßenrechtlichen Planfeststellungsverfahren sind in Bayern die Bezirksregierungen. In gegenständlichen Verfahren die Regierung von Oberbayern.

Die Baumaßnahme St 2035 Ortsumfahrung Nassenfels unterliegt nach Art. 36 Bay StrWG der Planfeststellungspflicht.

Die Planfeststellung erstreckt sich insbesondere auf die Baumaßnahmen an der Staatsstraße St 2035 und auf alle damit in Zusammenhang stehenden Folgemaßnahmen, die aufgrund des Straßenbauvorhabens notwendig werden, sowie auf die im Sinne der Naturschutzgesetze erforderlichen Kompensationsmaßnahmen.

Wegen des großen Umfangs der Planfeststellungsunterlagen erhalten die am Verfahren beteiligten Behörden und Stellen die Unterlagen zum Teil in digitaler Form.

Die Unterlagen sind zur öffentlichen Einsichtnahme außerdem auf der Internetseite der Regierung von Oberbayern unter folgender Adresse abrufbar: <http://www.regierung.oberbayern.bayern.de>

9 DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME

9.1 Zeitliche Abwicklung und Bauablauf

Die Baumaßnahme soll nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens realisiert werden sobald die Grunderwerbsverhandlungen abgeschlossen sind.

Die Bauzeit incl. Feldwegunterführung wird auf 2 Jahre geschätzt.

Die Durchführung der Baumaßnahme erfolgt in mehreren Abschnitten.

9.2 Verkehrsführung während der Bauzeit

Der Neubau der St 2035 kann weitestgehend unter Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der bestehenden St 2035 erfolgen.

Am Bauanfang und im Bereich des geplanten südlichen Kreisverkehrs sind kurzzeitig provisorische Verkehrsführungen notwendig.

Lediglich für den Ausbauabschnitt von Bau-km 1+500 bis zum Bauende bei Bau-km 1+930 ist eine Vollsperrung für einen Zeitraum von ca. 4 Wochen vorgesehen. Die Umleitung kann in diesem Zeitraum über die Kreisstraßen EI 7 und EI 5 erfolgen.

9.3 Bauabschnitte

Die Baumaßnahme soll nach Bestandskraft des Planfeststellungsbeschlusses realisiert werden, sobald die Grunderwerbsverhandlungen abgeschlossen sind.

Die Durchführung der Baumaßnahme erfolgt in mehreren Abschnitten:

Als erstes werden die beiden Kreisverkehre hergestellt, wobei vorerst nur der südliche Kreisverkehr an das bestehende Straßennetz angebunden wird. Zur Erstellung des Kreisverkehrs ist eine provisorische Umfahrung vorgesehen. Auch das Bauwerk 01 wird in diesem Zug erstellt.

Im zweiten Schritt wird die Ortsumfahrung zwischen den beiden Kreisverkehren hergestellt. Die vorhandenen Verkehrsströme werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Als Letztes wird der Abschnitt zwischen dem nördlichen Kreisverkehr und dem Bauende sowie die Anbindung des Kreisverkehrs Nord an das bestehende Straßennetz hergestellt. Hierzu wird die St 2035 komplett gesperrt.

9.4 Erschließung der Baustelle

Die Erschließung der Baustelle erfolgt über das bestehende öffentliche Straßen- und Wegenetz.

9.5 Zeitliche Abwicklung

Die Durchführung der Straßenbaumaßnahme erfordert einen Zeitraum von ca. zwei Jahren. Anschließend sind die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszuführen.

9.6 Umgang mit Altlasten

Laut Auskunft des Landratsamtes Eichstätt befindet sich auf Fl. Nr. 319 der Gem. Nassenfels eine ehemalige Bauschutt- / Hausmülldeponie. Die genaue Lage bzw. Grenzen der Deponie sind nicht bekannt.

Auf dem Grundstück verläuft derzeit ein öffentlicher Feld- und Waldweg (Holzweg). Um die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen zu gewährleisten, ist diesem Bereich zur Querung der St 2035 eine Unterführung vorgesehen. Der öFW führt ausgehend von der „Eichstätter Straße“ durch das Gewerbegebiet im Norden von Nassenfels zum Waldgebiet „Biesenharder Forst“.

Da der Feldweg künftig im Einschnitt liegt, wurde er gegenüber dem Bestand etwas weiter in südliche Richtung abgerückt. Dadurch bleibt das Grundstück Fl. Nr. 319 unberührt und ein Anschneiden der Deponie wird vermieden.

Im Anschlussbereich an den Bestand muss der Neubau wieder auf die o. g. Flurnummer geführt werden. Die Trasse liegt in diesem Bereich in Dammlage. Die Dammschüttung erfolgt ohne Abtrag auf das derzeitige Gelände. Der Weg wird mit einem in Geotextil

eingeschlagenen Kieskoffer auf der Mutterbodenschicht aufgebaut. Somit bleibt auch in diesem Bereich die Deponie, wenn vorhanden, unberührt.

9.7 Grunderwerb

Für die mit dem Bau der OU Nassenfels zusammenhängenden Maßnahmen wird privates Eigentum in Anspruch genommen. Die davon betroffenen Grundstücke und der Umfang der im Einzelnen benötigten Flächen sind dem Grunderwerbsverzeichnis und den Grunderwerbsplänen (Unterlage 10) zu entnehmen.

Die für das Vorhaben erforderliche Eingriffe in das Privateigentum werden im Wege der Entschädigung ausgeglichen. Über die Entschädigungsforderungen wird nicht in diesem Planfeststellungsverfahren entschieden, sondern in gesonderten Grunderwerbsverhandlungen bzw. Entschädigungsverfahren außerhalb des Planfeststellungsverfahrens.

Es kann lediglich festgestellt werden, ob dem Grunde nach Anspruch auf Entschädigung besteht.

Das Staatliche Bauamt Ingolstadt als Vertreter des Vorhabenträgers ist bemüht, den Grunderwerb soweit wie möglich freihändig im Einvernehmen mit den Eigentümern durchzuführen.

Vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen

Entlang der Grunderwerbsgrenze ist ein Streifen mit ca. 5 m Breite vorgesehen, der nur während der Bauzeit vorübergehend in Anspruch genommen wird. Diese Flächen sind für den Baubetrieb und für die einstweilige Lagerung von Oberboden vorgesehen.

Für die provisorische Bauumfahrung im Bereich des südlichen Kreisverkehrs ist ebenfalls eine Fläche vorgesehen, die vorübergehend benötigt wird.

Weiterhin sind Flächen als Bereitstellungsflächen für die Beprobung oder einstweilige Lagerung von Bodenmaterial vorgesehen (siehe Pkt. 4.11).

Die entsprechenden Grundstücke und Flächen sind in den Grunderwerbsverzeichnissen und den Plänen ausgewiesen.