MÜLLER-BBM

Müller-BBM GmbH
Robert-Koch-Str. 11
82152 Planegg bei München

Telefon +49(89)85602 0
Telefax +49(89)85602 111

www.MuellerBBM.de

Dipl.-Ing. Armas-Christian Gottschalk
Telefon +49(89)85602 3202
Armas.Gottschalk@mbbm.com

24. Februar 2020
M152242/01 Version 2 GTK/DNK

TenneT TSO GmbH

380-kV-Höchstspannungsfreileitung
Pirach-Tann

Geräuschimmissionsschutzfachliche
Machbarkeitsstudie
im Zuge des Raumordnungsverfahrens

Bericht Nr. M152242/01

Auftraggeber:	TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth
Bearbeitet von:	Dipl.-Ing. Armas-Christian Gottschalk
Berichtsumfang:	Insgesamt 62 Seiten, davon 21 Seiten Textteil, 8 Seiten Anhang A 31 Seiten Anhang B und 2 Seiten Anhang C.

Müller-BBM GmbH
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner, Walter Grotz,
Dr. Carl-Christian Hantschk,
Dr. Alexander Ropertz,
Stefan Schierer, Elmar Schröder

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX : 25. 03. 2020

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung		**3**
1	**Situation und Aufgabenstellung**	**4**
2	**Grundlagen und verwendete Unterlagen**	**4**
3	**Allgemeines und Anforderungen an den Schallschutz**	**6**
3.1	Kennzeichnung der Schallemission	6
3.2	Kennzeichnung der Geräuschimmission	6
3.3	TA Lärm	7
3.4	Schallausbreitungsberechnung nach E DIN ISO 9613-2	8
4	**Vorgehensweise bei der Untersuchung**	**9**
4.1	Allgemeines zur Aufgabenstellung	9
4.2	Typische Spannfelder	9
4.3	Ermittlung des Untersuchungsgebietes	11
4.4	Schallemissionsansatz	12
4.5	Ermittlung potentieller schutzbedürftiger Nutzungen	13
4.6	Bewertungsmethodik	14
5	**Berechnungsergebnisse und Bewertung**	**15**
5.1	Allgemeines	15
5.2	Bewertung der Ergebnisse	15
5.3	Trassenabschnitte mit positiver Bewertung	16
5.4	Trassenabschnitte mit näher zu prüfender Bewertung	17
5.5	Trassenabschnitte mit ermittelter Überschreitung	17
6	**Weitergehende Prüfungen einzelner Trassenabschnitte**	**18**
6.1	Trassenabschnitt Nr. 06 – Zeilarn Mitte	18
6.2	Trassenabschnitt Nr. 28 – Burgkirchen	19
6.3	Trassenabschnitt Nr. 29 – Hecketstall A	19
6.4	Trassenabschnitt Nr. 22 – Emmerting	20
7	**Qualität der Ergebnisse**	**21**

Anhang A Tabellarische Auflistung der Immissionsorte

Anhang B Abbildungen

Anhang C Isophonenkarte

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

Zusammenfassung

Die TenneT TSO GmbH beabsichtigt die Errichtung einer 380 kV-Höchstspannungsfreileitung, deren Planung sich derzeit im Raumordnungsverfahren (ROV) befindet.

In vorliegender Untersuchung wurde eine geräuschimmissionsschutzfachliche Bewertung der verschiedenen zum jetzigen Planungsstand in der Erwägung befindlichen Trassenkorridore vorgenommen.

Als wesentliche Ergebnisse sind die folgenden Punkte festzuhalten:

- Der überwiegende Teil der Trassenabschnitte ist aus rein geräuschimmissionsschutzfachlicher Sicht als „positiv“ zu bewerten, da davon auszugehen ist, dass der Geräuschbeitrag an allen potentiellen Immissionsorten im Umfeld als nicht relevant im Sinne von Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm zu erwarten ist (Unterschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwertes um mindestens 6 dB).

  Eine Vielzahl der potentiellen Immissionsorte liegt sogar gemäß Nr. 2.2 TA Lärm außerhalb des sogenannten Einwirkungsbereichs (Unterschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwertes um mindestens 10 dB).

- Lediglich bei den Trassenabschnitten Nrn. 06 (Zeilarn Mitte), 28 (Burgkirchen), 29 (Hecketstall A) und 22 (Emmerting) ist zu erwarten, dass an einzelnen Immissionsorten die Unterschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwertes weniger als 6 dB beträgt.

  Sofern diese Trassenabschnitte aufgrund anderer Belange präferiert werden, wäre die geräuschimmissionsschutzfachliche Verträglichkeit im Zuge der Detailplanungen und nachfolgenden Planfeststellungsverfahren unter Einbeziehung der tatsächlichen Maststandorte/Mastgeometrien etc. sowie (vermutlich) unter Einbeziehung der gewerblich/industriellen Vorbelastung weitergehend zu prüfen.

- Als tendenziell kritisch ist dabei Trassenabschnitt Nr. 22 (Emmerting) anzusehen, da dieser in einem Bereich verläuft, der entsprechend dem Flächennutzungsplan als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden soll. Im Falle einer diesbezüglich bindenden Gebietseinstufung wäre hier eine Überschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) um ca. 3 dB zu erwarten.

Dipl.-Ing. Armas Gottschalk

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

1 Situation und Aufgabenstellung

Die TenneT TSO GmbH plant im Zuge des Projekts A042 A1 Pirach-Tann die Errichtung einer 380 kV-Höchstspannungsfreileitung. Die Planung befindet sich derzeit im Raumordnungsverfahren (ROV).

Ein konkreter Trassenverlauf liegt aktuell noch nicht vor, sondern es sind derzeit mehrere 200 m breite Trassenkorridore in der Erwägung bzw. auf eine generelle Realisierbarkeit zu prüfen.

Als Bestandteil der Unterlagen zum ROV ist auch eine schalltechnische Machbarkeitsstudie zu erarbeiten.

Die Grundlagen der diesbezüglichen Untersuchungen sowie die hierbei ermittelten Ergebnisse werden in vorliegendem Bericht dokumentiert.

2 Grundlagen und verwendete Unterlagen

Normen/Richtlinien/Literatur

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBl 1998, Nr. 26, S. 503, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

[2] Bundes-Immissionsschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert.

[3] DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Entwurf September 1997.

[4] DIN 45687: Akustik – Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmission im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

Projektunterlagen

[5] Zur Verfügung gestellte Planungsunterlagen:

- QSI-Export-Files zu den Spannfeldern bzw. Masttypen „Donau“, „Donau-Einebene“, „Einebene“ und „Tonne“.
- Mastprinzipskizzen.
- Verlauf der Trassenkorridore „A042_20190611_Uebersicht_Varianten_final.pdf“.
- Angaben zur Bauleitplanung (existierende Bebauungspläne im Untersuchungsgebiet“ „A042_C_2_RVS_Wohnumfeldschutz.pdf“ sowie georeferenzierte shape-Files mit Kennzeichnung der Geltungsbereiche.
- Darstellung der Trassenkorridore („A042_20190524_Korridor_Varianten_unterteilt.dxf“).
- Auszug 5. Änderung Flächennutzungsplan „WA und GE“, Gemarkung Emmerting Gemeinde Emmerting, Vorentwurffassung vom 01.06.2016.

Sonstiges

[6] Rechenprogramm WinField, der Forschungsgesellschaft für Energie und Umwelttechnologie GmbH.

[7] Forschungsgesellschaft für Energie und Umwelttechnologie GmbH.
WinField: Konformität der Berechnung von Koronageräuschen, Februar 2018.

[8] Rechenprogramm CadnaA, Version 2019,
Fa. Datakustik GmbH.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

3 Allgemeines und Anforderungen an den Schallschutz

3.1 Kennzeichnung der Schallemission

Das wesentliche Kennzeichen einer Schallquelle ist das Spektrum ihres Schallleistungspegels L_W. Der Schallleistungspegel in dB gibt im logarithmischen Maß die von einer Schallquelle abgestrahlte Schallleistung W an, bezogen auf $W_o = 10^{-12}$ Watt:

$$L_W = 10 \lg (W/W_o) \text{ dB}.$$

In der Praxis werden die Pegel meist mit einer Frequenzbewertung nach der genormten A-Bewertungskurve versehen, um die spektrale Empfindlichkeit des menschlichen Ohres angenähert zu berücksichtigen. Dies wird durch Hinzufügen des Buchstabens A gekennzeichnet:

$$L_{WA} \text{ in dB(A)}.$$

L_{WA} wird A-bewerteter Schallleistungspegel genannt, sein Spektrum wird üblicherweise in Oktavbandbreite oder seltener in Terzbandbreite angegeben.

Die relevante Schallemissionskenngröße in Bezug auf Hoch- oder Höchstspannungs-Freileitungen stellt üblicherweise der auf 1 m Länge bezogene Schallleistungspegel dar (nachfolgend kurz: längenbezogener Schallleistungspegel) dar:

$$L_{WA}` \text{ in dB(A)/m}.$$

3.2 Kennzeichnung der Geräuschimmission

Die Geräuschimmission wird durch den am Immissionsort einwirkenden Schalldruckpegel beschrieben. Der Schalldruckpegel L in dB gibt im logarithmischen Maß den von einer Schallquelle hervorgerufenen Schalldruck p an, bezogen auf $p_o = 2 \cdot 10^{5}$ N/m^2:

$$L = 20 \lg (p/p_o) \text{ dB}.$$

Bei Verwendung der A-Bewertungskurve gilt wiederum

$$L_A \text{ in dB(A)}.$$

L_A wird A-bewerteter Schalldruckpegel oder A-Schallpegel genannt.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

3.3 TA Lärm

3.3.1 Begriffsdefinitionen

Zur Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [1]) heranzuziehen. Unter Nr. 2.4 TA Lärm [1] werden die folgenden Begriffe definiert:

Vorbelastung
ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die die TA Lärm gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.

Zusatzbelastung
ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage voraussichtlich (bei geplanten Anlagen) oder tatsächlich (bei bestehenden Anlagen) hervorgerufen wird.

Gesamtbelastung
im Sinne der TA Lärm ist die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die die TA Lärm gilt.

3.3.2 Immissionsrichtwerte und Beurteilungszeiten

Die TA Lärm [1] enthält folgende Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung:

Tabelle 1. Immissionsrichtwerte in dB(A) nach TA Lärm [1] in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung.

Gebietseinstufung	**Immissionsrichtwerte in dB(A)**	
	tags (06:00 bis 22:00 Uhr)	**nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)**
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40
Misch-, Kern- und Dorfgebiete (MI/MK/MD)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Industriegebiete (GI)	70	70

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf Beurteilungszeiten von 06:00 bis 22:00 Uhr tags und 22:00 bis 06:00 Uhr nachts. Für die Beurteilung des Tages ist eine Beurteilungszeit von 16 Stunden maßgeblich, für die Nacht die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel (sogenannte „lauteste Nachtstunde“).

Bei der vorliegend zu beurteilenden Anlagen (Höchstspannungsfreileitung) liegt kein prinzipieller Unterschied zwischen der Schallemission zur Tagzeit und zur Nachtzeit vor.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

Aufgrund der in der Nachtzeit um 15 dB deutlich strengeren Anforderungen wird daher ausschließlich der schalltechnisch „kritischere“ Nachtzeitraum betrachtet.

Für die Beurteilung der Geräuschimmission sind Beurteilungspegel L_r zu bilden, basierend auf dem Langzeit-Mittelungspegel und ggf. unter etwaiger Berücksichtigung von Zuschlägen für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit K_E (ausschließlich für Tagzeit), Ton- und Informationshaltigkeit K_T und Impulshaltigkeit K_I.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschimmissionen gewerblicher/industrieller Schallquellen.

Geräuschimmissionen anderer Arten von Schallquellen (z. B. Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen) sind getrennt zu beurteilen.

3.4 Schallausbreitungsberechnung nach E DIN ISO 9613-2

Mit der Schallemission einer Schallquelle können die in der Umgebung zu erwartenden Schalldruckpegel nach den Vorgaben der E DIN ISO 9613-2 [3] berechnet werden. Die Rechnung wird frequenzabhängig in Oktavbandbreite durchgeführt.

Für die durchgeführten Schallausbreitungsberechnungen wurde das Computerprogramm Cadna/A [8] verwendet.

Mit Bezug auf die normativen Vorgaben der E DIN ISO 9613-2 [3] wurden folgende Randbedingungen angesetzt:

- Für die Dämpfung A_{gr} aufgrund des Bodeneffektes wird gemäß der E DIN ISO 9613-2 [3] das „alternative Verfahren“ angewendet, da nur der A-bewertete Schalldruckpegel am Immissionsort von Interesse ist, die Schallausbreitung überwiegend über porösem Boden erfolgt und der Schall kein reiner Ton ist (vgl. Nr. 7.3.2 der Norm [3]).
- Nach TA Lärm [1] ist zur Beurteilung der Geräuschimmissionen der Langzeit-Mittelungspegel L_{AT}(LT) zu berechnen. Diesen erhält man aus dem Mitwind-Mittelungspegel L_{AT}(DW) durch Subtraktion der meteorologischen Korrektur C_{met} und setzt sich aus einem geometrischen Faktor und aus einem Faktor C_o zusammen:
    - Bei der Ermittlung des Untersuchungsgebietes (siehe Abschnitt 4.3) wurde der Faktor C_o zunächst im konservativen Sinne mit 0 dB angesetzt (Mitwindbedingungen).
    - Bei den Schallausbreitungsberechnungen zu den Immissionsorten, d. h. bzgl. der Bildung der Beurteilungspegel (siehe Abschnitt 4.3) wurde ein pauschaler Faktor C_o = 2 dB angesetzt.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

4 Vorgehensweise bei der Untersuchung

4.1 Allgemeines zur Aufgabenstellung

Zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Berichts liegt noch kein konkreter Trassenverlauf vor. Vielmehr sind derzeit mehrere 200 m bereite Trassenkorridore in der Erwägung. Die Trassenkorridore sind dabei in insgesamt 29 Trassenabschnitte unterteilt, die auf eine generelle Realisierbarkeit zu prüfen sind.

Die einzelnen Trassenabschnitte sind den Plänen der Antragsunterlagen bzw. den Abbildungen im Anhang B zu entnehmen.

Bezüglich der 200 m breiten Trassenkorridore ist gemäß Angabe durch den Betreiber zunächst ein Trassenverlauf in der jeweiligen Mitte der Korridore (bzw. Teilabschnitte) zugrunde zu legen und zu prüfen.

Sollten hierdurch geräuschimmissionsschutzfachliche Konflikte zu erwarten sein, ist zu prüfen, ob diese durch Versetzung der Leitung innerhalb des Trassenkorridors gelöst werden könnten.

Abschließend sind die 29 Trassenabschnitte aus geräuschimmissionsschutzfachlicher Sicht zu bewerten.

4.2 Typische Spannfelder

Die zum Einsatz kommenden spezifischen Masttypen und exakten Mastgeometrien liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor.

Durch den Auftraggeber wurden daher vier „Standard“-Spannfelder mit ggf. zum Einsatz kommenden Masttypen (siehe Abbildung 1) mit dem Programm WinField [6] modelliert und bereitgestellt.

Mit dem Programm können unter detaillierter Berücksichtigung der Eingangsparameter (Spannungsniveau, Bündelzahl, geometrische Beschaffenheiten, Leiterseil-Durchhänge etc.) sowie der Umgebungs- und Witterungsbedingungen die Randfeldstärken berechnet und hieraus die zu erwartenden längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}` auf Basis empirischer Formeln zur Vorhersage von Koronageräuschen bestimmt werden.

Seitens des Herstellers liegt eine Konformitätserklärung zur Berechnung von Koronageräuschen [7] vor.

Die entsprechend der bereitgestellten Informationen bei allen vier „Standard“-Spannfeldern berücksichtigten Randparameter sind in nachstehender Tabelle 2 aufgelistet (siehe beispielhaft auch die Abbildung im Anhang C).

Tabelle 2. Entsprechend der bereitgestellten Informationen berücksichtigte Freileitungsparameter bei den Spannfeldern und zugrunde liegende Witterungsbedingungen.

Anzahl Strom-systeme	Spannungs-ebene	Strom-stärke	Bündel-zahl	Leiterseil-typ	Mast-abstand	Durch-hang	Regen-rate	Berechnungs-verfahren
2	420 kV	4.000 A	4	565/72	400 m	ca. 17 m	3,5 mm/h	EPRI

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

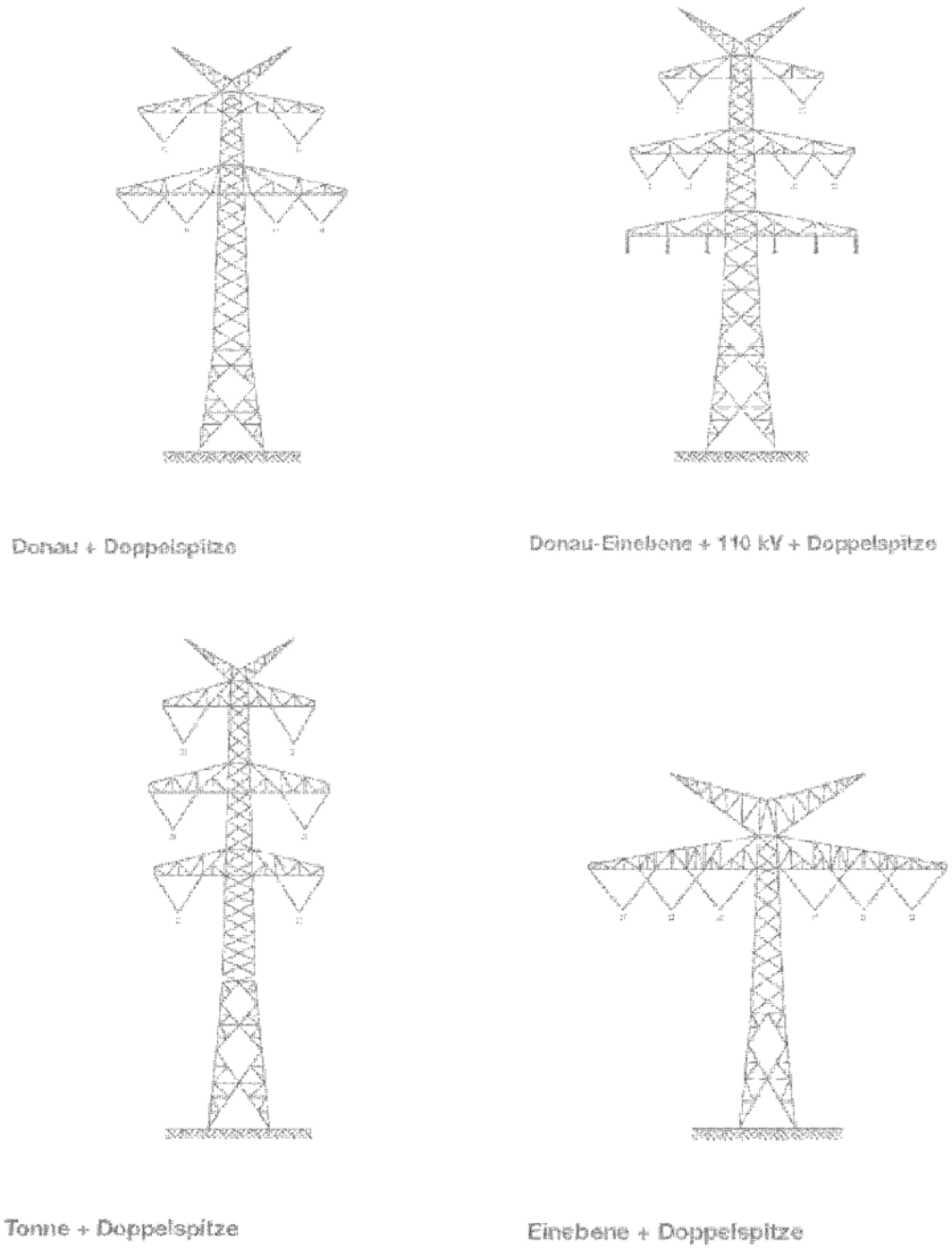


Abbildung 1. Mastprinzipskizzen der möglichen Mastgestänge (nicht maßstabsgetreu, zur Verfügung gestellt durch den Auftraggeber).

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

4.3 Ermittlung des Untersuchungsgebietes

Zur Ermittlung des Untersuchungsgebiets, d. h. die zu betrachtenden Abstände von der Trassenachse, wurden zunächst für die vier bereitgestellten „Standard“-Spannfelder Schallausbreitungsberechnungen nach den Vorgaben der E DIN ISO 9613-2 [3] durchgeführt (siehe Abschnitt 3.4).

Als konservatives „Abschneidekriterium“ wurde dabei der Abstand zur Trassenachse gewählt, an dem ein Schalldruckpegel von 25 dB(A) erreicht wird.

In diesem Fall liegt der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung um mindestens 10 dB unter dem generell strengst möglichen Immissionsrichtwert von 35 dB(A) nachts, entsprechend dem Schutzanspruch eines reinen Wohngebietes (ebenso Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten, siehe Tabelle 1).

Das so ermittelte Untersuchungsgebiet für das Umfeld der Trasse stellt folglich den maximalen Einwirkungsbereich der Freileitungstrasse unter Berücksichtigung des höchsten anzunehmenden Schutzanspruchs dar.

Gebiete mit schutzbedürftigen Räumen, die außerhalb dieses Untersuchungsgebietes liegen, befinden sich demnach gesichert und unabhängig von der faktisch vorliegenden Gebietseinstufung außerhalb des Einwirkungsbereichs der Freileitungstrasse im Sinne der TA Lärm und werden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Tabelle 3. Ermittelte Abstände zur Trassenachse, an denen je nach Masttyp ein Schalldruckpegel von 25 dB(A) erreicht wird.

Masttyp	Abstand zur Trassenachse in m
Donau	297
Donau-Einebene	328
Einebene	305
Tonne	101

Als konservativer Ansatz wurde darauf basierend ein Abstand von

335 m beidseits der Trassenachse

als Untersuchungsgebiet gewählt.

Entsprechend der bereitgestellten Informationen und Schallemissionsansätze wäre beispielsweise für den Masttyp „Tonne“ demgegenüber ein deutlich geringerer Abstand zu erwarten.

Anhang C zeigt exemplarisch die für das „Standard“-Spannfeld mit dem Masttyp Donau-Einebene berechneten Flächen mit gleichem Schalldruckpegel (sogenannte Isophonenkarte) in einer Höhe von 5 m über Boden.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

Hinweis:

Das o. g. Untersuchungsgebiet basiert auf dem gemäß Betreiberangaben zu untersuchenden Trassenverlauf in der Mitter der jeweiligen Korridore. Sollte der Trassenverlauf innerhalb eines Korridors hiervon deutlich abweichen, beispielsweise am äußersten Rand eines Korridors liegen, könnten u. U. auch noch weiter entfernt gelegene Immissionsorte potentiell relevant sein. Dies wäre im Zuge der Detailplanungen und nachfolgender Genehmigungsverfahren weitergehend zu prüfen. Nach aktueller Kenntnis ist das ermittelte Untersuchungsgebiet aber ausreichend konservativ gewählt.

4.4 Schallemissionsansatz

Dem nach obigen Berechnungsergebnissen schalltechnisch „kritischsten“ Masttyp „Donau-Einebene“ liegt gemäß den WinField-Berechnungsergebnissen in Summe ein A-bewerteter längenbezogener Schallleistungspegel von

$$L_{WA}` = 63 \text{ dB(A)/m}$$

für entsprechend schallentstehungsgünstige Witterungsbedingungen (feuchte Witterung) zu Grunde.

Im Zusammenhang mit den Koronageräuschen an Freileitungen kann eine ggf. auftretende charakteristische Pegelerhöhung bei der Frequenz von 100 Hz nicht ausgeschlossen werden (sogenanntes 100 Hz-Brummen).

Gemäß den Vorgaben der TA Lärm ist zu prüfen, ob diese Pegelerhöhung immissionsseitig deutlich hörbar ist, d. h. eine Tonhaltigkeit an den Immissionsorten vorliegt. Die Vergabe eines Zuschlags für Tonhaltigkeit K_T ist demzufolge je nach Immissionsort im Einzelfall zu prüfen.

Nach Angaben durch den Betreiber wurde vorliegend bei der Modellierung der Spannfelder bzw. bei der Berechnung der längenbezogenen Schallleistungspegel mittels WinField bereits ein emissionsseitiger Zuschlag von 3 dB im Hinblick auf eine etwaige Tonhaltigkeit berücksichtigt.

Damit wird der Zuschlag K_T für Tonhaltigkeit in vorliegender Untersuchung bereits quellseitig berücksichtigt. Im Hinblick auf die weiter entfernt befindlichen Immissionsorte (> 100 m Abstände zur Trassenachse), an denen typischerweise keine deutlich hörbare Tonhaltigkeit zu erwarten ist, liegt dieses Vorgehen damit auf der für den Geräuschimmissionsschutz sicheren Seite.

Da derzeit keine exakten Maststandorte, Mastabstände, Durchhänge etc. bekannt sind, erfolgten die Schallausbreitungsberechnungen mit o. g. Schallemissionsansatz und einer (gemäß dem „Standard“-Spannfeld mit dem Masttyp Donau-Einebene) mittleren Höhe von 34 m über Boden.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

Allgemeine Hinweise:

Die Geräuschentstehung bei Höchstspannungsfreileitungen hängt maßgeblich von der elektrischen Randfeldstärke ab. Diese wird wiederum von verschiedenen Faktoren beeinflusst, beispielsweise dem Durchhang oder den Mast-Beschaffenheiten (Höhe der Leiter am Mast, Abstände der Stromkreise zueinander etc.).

Die Schallemissionsansätze und folglich anzunehmenden Abstände zur Trassenachse können folglich bedingt durch den finalen Trassenverlauf sowie die finalen Masttypen, beispielsweise auch in Abhängigkeit der Bodenabstände o. Ä., abweichen.

Prinzipiell wird aber die Geräuschentstehung durch den Einsatz von Viererbündeln dem Stand der Technik zur Lärmminderung entsprechend begrenzt.

4.5 Ermittlung potentieller schutzbedürftiger Nutzungen

Auf Basis der bereitgestellten Pläne wurden in Abgleich mit Luftbildern alle potentiell schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Untersuchungsgebiets, d. h. 335 m beidseits der verschiedenen Trassenkorridore mit einem mittigen Trassenverlauf, ermittelt.

Als Berechnungs-Aufpunkt wurden dabei die zum jeweiligen Trassenabschnitt nächstgelegenen Gebäude gewählt.

Die Gebietseinstufung und demzufolge einzuhaltenden Immissionsrichtwerte wurden auf Grundlage der bereitgestellten Angaben zur Bauleitplanung, d. h. Angaben zu rechtskräftigen Bebauungsplänen oder auch sonstige Kenntnisse beispielsweise aus Flächennutzungsplänen, ermittelt.

Sofern keine bauleitplanerischen Angaben vorliegen, erfolgte die Gebietseinstufung anhand des faktischen Gebietscharakters. Bei einer Vielzahl von potentiellen Immissionsorten handelt es sich dabei um Gebäude im Außenbereich, d. h. landwirtschaftliche Gehöfte, Weiler o. Ä., für die ein nächtlicher Immissionsrichtwert von 45 dB(A) anzunehmen ist.

Entsprechend der Angaben zur Bauleitplanung liegen im betrachteten Untersuchungsgebiet keine reinen Wohngebiete, Kurgebiete o. Ä. vor.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

4.6 Bewertungsmethodik

In der TA Lärm werden verschiedene „allgemeine“ Anforderungen definiert, die vorliegend zur Bewertung der geräuschimmissionsschutzfachlichen Verträglichkeit herangezogen werden.

Die Bewertungsmethodik auf Grundlage dieser allgemeinen Anforderungen sowie die diesbezügliche farbliche Kennzeichnung (siehe Auflistung und Ergebnisse im Anhang A) ist in der folgenden Tabelle 4 beschrieben.

Tabelle 4. Beurteilungsmethodik auf Grundlage der allgemeinen Anforderungen der TA Lärm [1].

Bezeichnung/ Markierung	**Beschreibung**
Außerhalb Einwirkungsbereich	Liegt der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung um mindestens 10 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert, befindet sich der Immissionsort gemäß Nr. 2.2 TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereichs der zu beurteilenden Anlage
Irrelevanz-kriterium	Liegt der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung um mindestens 6 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert, ist der Geräuschbeitrag gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm als „nicht relevant“ anzusehen. Die zu beurteilende Anlage ist in diesem Fall in der Regel ohne weitergehende Betrachtung der Vorbelastung genehmigungsfähig.
Einbeziehung der Vorbelastung	Liegt der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung um weniger als 6 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert, ist typischerweise unter Einbeziehung der Vorbelastung zu prüfen, ob die Gesamtbelastung den Immissionsrichtwert einhält.
Überschreitung	Liegt der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung über dem jeweiligen Immissionsrichtwert ist in der Regel keine geräuschimmissionsschutzfachliche Verträglichkeit gegeben. Eine positive Bewertung könnte in diesem Fall nur unter Einbeziehung weiterer Bewertungskriterien erzielt werden (beispielsweise Sonderfallprüfung gemäß TA Lärm [1], Prüfung von Gemengelagen etc.)

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

5 Berechnungsergebnisse und Bewertung

5.1 Allgemeines

Eine Auflistung aller Immissionsorte, der diesbezüglich vorliegenden Kenntnisse zur Bauleitplanung bzw. demzufolge nach aktueller Kenntnis anzunehmenden Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit ist Anhang A zu entnehmen.

Für jeden Trassenkorridor wurden Schallausbreitungsberechnungen zu diesen potentiellen Immissionsorten durchgeführt, wie in Abschnitt 3.4 beschrieben.

Die resultierenden Beurteilungspegel und Differenzen zu den Immissionsrichtwerten sind ebenfalls der Tabelle in Anhang A zu entnehmen.

Die Koronageräusche wurden als Linienquelle mit dem Schallemissionsansatz nach Abschnitt 4.4 modelliert. Nachdem zum jetzigen Planungszeitpunkt noch keine exakten Kenntnisse zu den Maststandorten sowie Leiterverläufen (Höhe am Mast, Durchhang) etc. vorliegen, wurde die Linienquelle mit einer mittleren Höhe von 34 m über Boden berücksichtigt, basierend auf der mittleren Leiterseilhöhe am Mast für den schalltechnisch „kritischsten“ Masttyp „Donau-Einebene“ und folglich dem anzunehmenden akustischen Schwerpunkt.

Hinweis:

In der Auflistung werden alle Zahlenwerte für Pegelgrößen auf ganze dB gerundet angegeben. Alle Berechnungen wurden jedoch mit der vollen Rechengenauigkeit des verwendeten Rechenprogramms durchgeführt. Auf ganze dB gerundet wird erst für die Angabe der Endergebnisse im Bericht.

5.2 Bewertung der Ergebnisse

5.2.1 Trassenabschnitte mit durchwegs positiver Bewertung

Entsprechend der Berechnungsergebnisse liegt eine Vielzahl der Immissionsorte im Sinne von Nr. 2.2 TA Lärm außerhalb der jeweiligen Einwirkungsbereiche, d. h. die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung liegen um mindestens 10 dB unter den nächtlichen Immissionsrichtwerten.

Dies trifft für die folgenden Trassenabschnitte in Bezug auf alle potentiellen Immissionsorte im Untersuchungsgebiet zu:

- Nr. 01 Zeilarn West A
- Nr. 03 Pleining
- Nr. 05 Burgstall
- Nr. 09 Innquerung Ost
- Nr. 10 Oberpiesing
- Nr. 11 Alzniederung
- Nr. 12 Fürstenschlag A
- Nr. 14 B20

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

- Nr. 15 Güterumschlagszentrum A
- Nr. 16 Güterumschlagszentrum B
- Nr. 17 Mehring
- Nr. 18 Mayerfeld A
- Nr. 20 Altöttinger Forst
- Nr. 23 Eschelberg B
- Nr. 24 Burgkirchen B
- Nr. 25 Eschelberg A
- Nr. 26 Eschelberg

Bei einem entsprechenden Trassenverlauf in der jeweiligen Mitte der Trassenkorridore ist demzufolge eine nur geringe Zusatzbelastung an den potentiellen Immissionsorten zu erwarten.

Diese Trassenabschnitte sind folglich aus rein geräuschimmissionsschutzfachlicher Sicht als durchwegs positiv zu bewerten.

5.3 Trassenabschnitte mit positiver Bewertung

In den folgenden Trassenabschnitten liegen die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung an allen potentiellen Immissionsorten um mindestens 6 dB unter den nächtlichen Immissionsrichtwerten:

- Nr. 02 Zeilarn West B
- Nr. 04 Thomasbach
- Nr. 07 Zeilarn Ost
- Nr. 08 Perach
- Nr. 13 Fürstenschlag B
- Nr. 19 Mayerfeld B
- Nr. 27 Hecketstall B

Damit wäre der Geräuschbeitrag im Sinne von Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm als nicht relevant anzusehen. Nach üblicher Genehmigungspraxis ist eine Anlage in diesem Fall in der Regel auch ohne Betrachtung der Vorbelastung genehmigungsfähig.

Diese Trassenabschnitte sind folglich aus rein geräuschimmissionsschutzfachlicher Sicht ebenfalls als positiv zu bewerten.

Es ist allerdings zu beachten, dass im Einzelfall mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen wäre, ob für alle Immissionsorte eine Unterschreitung um 6 dB als ausreichend angesehen wird.

Im Falle einer relevanten gewerblich/industriellen Vorbelastung kann auch eine weitergehende Unterschreitung gefordert werden.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

Nach unserer Einschätzung anhand der Karten/Luftbilder ist jedoch insbesondere im Bereich der nördlichen Trassenabschnitte eher von keiner erheblichen Vorbelastung auszugehen bzw. könnte dies vermutlich nur in Bezug auf die südlichen Trassenabschnitte (Nr. 19 und Nr. 27) von zu prüfender Relevanz sein.

5.4 Trassenabschnitte mit näher zu prüfender Bewertung

Für einige Trassenabschnitte liegen die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung zwar durchwegs unter den nächtlichen Immissionsrichtwerten, an einigen Immissionsorten beträgt die Unterschreitung aber weniger als 6 dB.

Dies trifft auf die folgenden Trassenabschnitte zu:

- Nr. 06 Zeilarn Mitte
- Nr. 28 Burgkirchen
- Nr. 29 Hecketstall A

Für diese Trassenabschnitte ist zur geräuschimmissionsschutzfachlichen Bewertung eine weitergehende Betrachtung erforderlich. Dies erfolgt in nachfolgendem Kapitel 6.

5.5 Trassenabschnitte mit ermittelter Überschreitung

Lediglich im Bereich des Trassenabschnitts

- Nr. 22 Emmerting

wurde an einem Immissionsort eine Überschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwertes ermittelt.

Der Trassenabschnitt ist damit zunächst als kritisch anzusehen, zur geräuschimmissionsschutzfachlichen Bewertung erfolgt daher in nachfolgendem Kapitel eine weitergehende Betrachtung.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

6 Weitergehende Prüfungen einzelner Trassenabschnitte

6.1 Trassenabschnitt Nr. 06 – Zeilarn Mitte

Beim Trassenabschnitt Nr. 06 wurde für den Immissionsort IO_6_12, dem westlichen Ortsrand von Zeilarn, ein Beurteilungspegel von (gerundet) 37 dB(A) ermittelt.

Entsprechend der vorliegenden Kenntnisse liegt für diesen Bereich kein rechtskräftiger Bebauungsplan mit Gebietseinstufung vor. Im konservativen Sinne wurde hier eine Gebietseinstufung als allgemeines Wohngebiet (WA) und ein nächtlicher Immissionsrichtwert von 40 dB(A) angenommen. Damit wäre der Geräuschbeitrag im Sinne der TA Lärm als relevant anzusehen.

Zum Erreichen der Irrelevanz mit Bezug auf die Gebietseinstufung als allgemeines Wohngebiet müsste der Trassenverlauf innerhalb des Trassenkorridors in westliche Richtung verlagert werden. Allerdings befindet sich dort die Ortschaft Obertürken.

Hier wurde für einen Verlauf in der Korridor-Mitte ein Beurteilungspegel von (gerundet) 38 dB(A) ermittelt, d. h. die Irrelevanz nach TA Lärm erreicht.

Damit ist festzuhalten, dass auf Basis der aktuellen Planungs- und Berechnungsgrundlagen sowie der angenommenen Gebietseinstufungen voraussichtlich keine Irrelevanz nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm sowohl am Ortsrand Zeilarn als auch am Ortsrand von Obertürken zu erwarten ist.

Damit verbleiben die folgenden Einschätzungen:

- Im Falle einer Gebietseinstufung des westlichen Ortsrandes von Zeilarn als Dorf-/Misch-/Kerngebiet, d. h. einem nächtlichen Immissionsrichtwert von 45 dB(A), wäre auch hier die Irrelevanz nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm gegeben.
- Für den Trassenabschnitt Nr. 06 werden die nächtlichen Immissionsrichtwerte zwar nicht durchwegs um mindestens 6 dB unterschritten, es liegen aber auch keine zu erwartenden Überschreitungen vor. Damit wäre die geräuschimmissionsschutzfachliche Verträglichkeit unter Einbeziehung der Vorbelastung zu prüfen. Nach Einschätzung auf Basis von Luftbildern ist in diesem Bereich eher keine relevante gewerblich/industrielle Vorbelastung anzunehmen. Damit könnte ggf. von einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte auch durch die Gesamtbelastung ausgegangenen werden. Dies wäre im Zuge des Genehmigungsverfahrens auch unter Berücksichtigung des tatsächlichen Trassenverlaufs sowie der spezifischen Mastgeometrien zu prüfen.
- Sofern dieser Trassenabschnitt aufgrund anderer Belange präferiert wird, wäre die geräuschimmissionsschutzfachliche Verträglichkeit im Zuge der Detailplanungen und nachfolgenden Genehmigungsverfahren weitergehend zu prüfen.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

6.2 Trassenabschnitt Nr. 28 – Burgkirchen

Beim Trassenabschnitt 28 wurde für den Immissionsort IO_28_2, dem westlichen Ortsrand von Thalhausen, ein Beurteilungspegel von (gerundet) 40 dB ermittelt. Für diesen Bereich existiert entsprechend der bereitgestellten Informationen eine Außenbereichssatzung, weshalb vorliegend ein nächtlicher Immissionsrichtwert von 45 dB(A) angenommen wurde.

Zum Erreichen der Irrelevanz müsste der Trassenverlauf innerhalb des Korridors in westliche Richtung verschoben werden.

Damit verkürzt sich jedoch der Abstand zum östlichen Stadtrand von Burgkirchen, der als allgemeines Wohngebiet einzustufen ist und an dem bei einem Verlauf in der Korridor-Mitte gerade die Irrelevanz erreicht wird.

Damit ist in diesem Bereich voraussichtlich keine Irrelevanz nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm sowohl am Ortsrand Thalhausen als auch am Stadtrand von Burgkirchen zu erwarten.

Damit verbleiben die folgenden Einschätzungen:

- Für den Trassenabschnitt Nr. 08 werden die nächtlichen Immissionsrichtwerte zwar nicht durchwegs um mindestens 6 dB unterschritten, es liegen aber auch keine zu erwartenden Überschreitungen vor. Damit wäre die geräuschimmissionsschutzfachliche Verträglichkeit unter Einbeziehung der Vorbelastung zu prüfen. Nach Einschätzung auf Basis von Luftbildern kann eine ggf. relevante gewerblich/industrielle Vorbelastung in diesem Bereich nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden
- Sofern dieser Trassenabschnitt aufgrund anderer Belange präferiert wird, wäre die geräuschimmissionsschutzfachliche Verträglichkeit im Zuge der Detailplanungen und nachfolgenden Genehmigungsverfahren weitergehend zu prüfen.

6.3 Trassenabschnitt Nr. 29 – Hecketstall A

Der Trassenabschnitt Nr. 29 verläuft direkt über ein Gebiet, für das entsprechend der bereitgestellten Informationen zur Bauleitplanung ein „Hinweis auf Kindergarten bei Fl.-Nr. 113 Gemarkung Burgkirchen a. d. Alz“ vorliegt.

Für den direkt überspannten Immissionsort IO_29_8, an der Grenze des markierten Bereichs gelegen, wurde ein nächtlicher Immissionsrichtwert von 45 dB(A) angenommen, der um (gerundet) 2 dB unterschritten wird.

Hierzu sind die folgenden Punkte festzuhalten:

- Der Berechnungs-Aufpunkt wurde im konservativen Sinne als „Worst-Case-Fall“ positioniert. Entsprechend der vorliegenden Angaben durch den Betreiber liegt diesbezüglich aber keine konkrete Planung vor. Damit wäre im Zuge der Detailplanung zunächst die tatsächliche Lage etwaiger schutzbedürftiger Nutzungen zu klären, wodurch der Beitrag der Zusatzbelastung tendenziell noch etwas geringer ausfallen könnte.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

- Im Falle eines Kindergartens wäre zudem zu prüfen, ob für die Nachtzeit tatsächlich ein erhöhter Schutzanspruch in Form eines nächtlichen Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) anzusetzen ist.
- Sofern dieser Trassenabschnitt aufgrund anderer Belange präferiert wird, wäre die geräuschimmissionsschutzfachliche Verträglichkeit im Zuge der Detailplanungen und nachfolgenden Genehmigungsverfahren weitergehend zu prüfen.

6.4 Trassenabschnitt Nr. 22 – Emmerting

Der Trassenabschnitt Nr. 22 verläuft westlich von Emmerting. An den beiden folgenden Immissionsorten wird der nächtliche Immissionsrichtwert um weniger als 6 dB unterschritten:

- IO_22_3 Oberemmerting (Ortsrand West),

  Gebietseinstufung als WA gemäß B-Plan Nr. 6 West (Emmerting).
- IO_22_13 Oberemmerting (Ortsrand Südwest),

  Gebietseinstufung als WA gemäß B-Plan Nr. 21 Seng V,
  nach aktuellem Kenntnisstand bislang jedoch unbebaut.

Durch eine Verschiebung des Trassenverlaufs innerhalb des Korridors in westliche Richtung könnte am IO 22_3 vermutlich die Irrelevanz erreicht werden, zumal sich im westlichen Umfeld nach bisheriger Kenntnis lediglich ein Sportheim befindet.

Der Trassenabschnitt verläuft aber zudem direkt über einem Bereich, der entsprechend der bereitgestellten Informationen zur Bauleitplanung gemäß 5. Änderung des Flächennutzungsplans (vorliegender Vorabzug vom 01.06.2016) als allgemeines Wohngebiet einzustufen ist.

In diesen direkt überspannten Bereichen ist eine Überschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) um ca. 3 dB zu erwarten (vgl. Immissionsort IO_22_15).

Eine Verschiebung innerhalb des Trassenkorridors hätte hier keine Änderung zur Folge, da auch die Lage des potentiellen Immissionsortes entsprechend anzupassen wäre.

Unter Berücksichtigung der bauleitplanerischen Angaben auf Basis des Flächennutzungsplans wäre der Trassenabschnitt Nr. 22 damit aus rein geräuschimmissionsschutzfachlicher Sicht als kritisch zu bewerten, wenngleich zu beachten ist, dass der Flächennutzungsplan keine rechtlich bindende Wirkung für die verbindliche Bauleitplanung im Hinblick auf die Lage von Baufenstern und die bauliche Höhenentwicklung besitzt.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

7 Qualität der Ergebnisse

Die Qualität der schalltechnischen Untersuchung hängt sowohl von den Eingangsdaten, d. h. den Schallemissionswerten, den Betriebszeiten usw., als auch von den Parametern der Immissionsberechnung ab.

Die Schallemissionsansätze wurden durch den Auftraggeber mit dem Berechnungsprogramm WinField [6] ermittelt und bereitgestellt. Die Werte können dabei aus unserer Sicht auf Grundlage der vorliegenden Parameter wie Spannungsniveau, Leiterseilart und Bündelzahl als plausibel angesehen werden.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen nach E DIN ISO 9613-2 [3] wurde mit einer Software durchgeführt, für die eine aktuelle Konformitätserklärung nach DIN 45687 [4] vorliegt.

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

Anhang A

Tabellarische Auflistung der Immissionsorte

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
1	Zeilarn West A	IO_1_1	Edstall	Zeilarn	-	MI	31	45	-14
1	Zeilarn West A	IO_1_2	Edstall (Nord)	Zeilarn	-	MI	24	45	-21
1	Zeilarn West A	IO_1_3	Grub	Zeilarn	-	MI	19	45	-26
1	Zeilarn West A	IO_1_4	Straß	Zeilarn	-	MI	29	45	-16
1	Zeilarn West A	IO_1_5	Dirnaich	Wurmannsquick	-	MI	29	45	-16
1	Zeilarn West A	IO_1_6	Kronwitter	Wurmannsquick	-	MI	29	45	-16
1	Zeilarn West A	IO_1_7	Triefling	Wurmannsquick	-	MI	28	45	-17
1	Zeilarn West A	IO_1_8	Feichling (West)	Zeilarn	-	MI	25	45	-20
1	Zeilarn West A	IO_1_9	Etzenberg (Ost)	Wurmannsquick	-	MI	34	45	-11
1	Zeilarn West A	IO_1_10	Etzenberg (Südost)	Wurmannsquick	-	MI	29	45	-16
1	Zeilarn West A	IO_1_11	Katzhub (Nord)	Erlbach	-	MI	28	45	-17
1	Zeilarn West A	IO_1_12	Katzhub (Süd)	Erlbach	-	MI	28	45	-17
1	Zeilarn West A	IO_1_13	Streifing (Nord)	Erlbach	-	MI	35	45	-10
1	Zeilarn West A	IO_1_14	Streifing (Süd)	Erlbach	-	MI	31	45	-14
1	Zeilarn West A	IO_1_15	Streifing (Südwest)	Erlbach	-	MI	34	45	-11
1	Zeilarn West A	IO_1_16	Blümlhub	Erlbach	-	MI	34	45	-11

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
2	Zeilarn West B	IO_2_1	Edstall	Zeilarn	-	MI	28	45	-17
2	Zeilarn West B	IO_2_2	Edstall (Aussiedlerhof Nord)	Zeilarn	-	MI	23	45	-22
2	Zeilarn West B	IO_2_3	Grub	Zeilarn	-	MI	21	45	-24
2	Zeilarn West B	IO_2_4	Straß (Aussiedlerhof)	Zeilarn	-	MI	29	45	-16
2	Zeilarn West B	IO_2_5	Walln (Aussiedlerhof)	Zeilarn	-	MI	26	45	-19
2	Zeilarn West B	IO_2_6	Vorderstraß (Aussiedlerhof)	Zeilarn	-	MI	29	45	-16
2	Zeilarn West B	IO_2_7	Feichling (West)	Zeilarn	-	MI	31	45	-14
2	Zeilarn West B	IO_2_8	Feichling (Ost)	Zeilarn	-	MI	37	45	-8
2	Zeilarn West B	IO_2_9	Gehersdorf (West)	Zeilarn	-	MI	38	45	-7
2	Zeilarn West B	IO_2_10	Gehersdorf (Nordwest)	Zeilarn	-	MI	27	45	-18
2	Zeilarn West B	IO_2_11	Gehersdorf (Südwest)	Zeilarn	-	MI	28	45	-17
2	Zeilarn West B	IO_2_12	Gehersdorf (südlich, Nr. 1)	Zeilarn	-	MI	27	45	-18
2	Zeilarn West B	IO_2_13	Gehersdorf (südlich, Nr. 2)	Zeilarn	-	MI	32	45	-13
2	Zeilarn West B	IO_2_14	Gehersdorf (südlich, Nr. 3)	Zeilarn	-	MI	28	45	-17
2	Zeilarn West B	IO_2_15	Bruckhäusl	Erlbach	-	MI	27	45	-18
2	Zeilarn West B	IO_2_16	Streifing (Süd)	Erlbach	-	MI	27	45	-18
2	Zeilarn West B	IO_2_17	Blümlhub	Erlbach	-	MI	32	45	-13
2	Zeilarn West B	IO_2_18	Pleining	Erlbach	Außenbereichssatzung Pleining	MI	29	45	-16

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
3	Pleining	IO_3_1	Pleining	Erlbach	Außenbereichssatzung Pleining	MI	32	45	-13
3	Pleining	IO_3_2	Hochreit	Erlbach	-	MI	32	45	-13
3	Pleining	IO_3_3	Aigen	Erlbach	-	MI	29	45	-16

MÜLLER-BBM

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
4	Thomasbach	IO_4_1	Hasling (Nord)	Erlbach	-	MI	38	45	-7
4	Thomasbach	IO_4_2	Hasling	Erlbach	-	MI	33	45	-12
4	Thomasbach	IO_4_3	Hasling (Süd)	Erlbach	-	MI	27	45	-18
4	Thomasbach	IO_4_4	Grub	Erlbach	-	MI	37	45	-8
4	Thomasbach	IO_4_5	Wieser (Nord)	Erlbach	-	MI	28	45	-17
4	Thomasbach	IO_4_6	Wieser (Süd)	Erlbach	-	MI	33	45	-12
4	Thomasbach	IO_4_7	Aicher	Erlbach	-	MI	28	45	-17
4	Thomasbach	IO_4_8	Thomasbach (Orstrand)	Erlbach	-	MI	33	45	-12
4	Thomasbach	IO_4_9	Riedhof	Marktl	-	MI	36	45	-9
4	Thomasbach	IO_4_10	Edhof	Marktl	-	MI	35	45	-10
4	Thomasbach	IO_4_11	Aigen	Erlbach	-	MI	28	45	-17

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
5	Burgstall	IO_5_1	Weizhof	Markt Tann	-	MI	19	45	-26
5	Burgstall	IO_5_2	Simhar	Markt Tann	-	MI	27	45	-18
5	Burgstall	IO_5_3	Burgstall	Markt Tann	-	MI	31	45	-14
5	Burgstall	IO_5_4	Hempelsberg (Ortsrand)	Zeilarn	-	MI	28	45	-17

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
6	Zeilarn Mitte	IO_6_1	Bildsberg (Ortsrand)	Zeilarn	-	MI	28	45	-17
6	Zeilarn Mitte	IO_6_2	Haid (Ost)	Zeilarn	-	MI	29	45	-16
6	Zeilarn Mitte	IO_6_3	Haid (Ortsrand)	Zeilarn	-	MI	34	45	-11
6	Zeilarn Mitte	IO_6_4	Haid (Süd)	Zeilarn	-	MI	25	45	-20
6	Zeilarn Mitte	IO_6_5	Stockwimm (Ost)	Zeilarn	-	MI	30	45	-15
6	Zeilarn Mitte	IO_6_6	Grillenhögl/Grub	Zeilarn	-	MI	28	45	-17
6	Zeilarn Mitte	IO_6_7	Thurnöd	Zeilarn	-	MI	33	45	-12
6	Zeilarn Mitte	IO_6_8	Gehersdorf (Ost)	Zeilarn	-	MI	25	45	-20
6	Zeilarn Mitte	IO_6_9	Obertürken (Nord)	Zeilarn	-	MI	33	45	-12
6	Zeilarn Mitte	IO_6_10	Obertürken (Ortsrand)	Zeilarn	Innenbereichssatzung Obertürken	MI	38	45	-7
6	Zeilarn Mitte	IO_6_11	Obertürken (Nordost)	Zeilarn	-	MI	38	45	-7
6	Zeilarn Mitte	IO_6_12	Zeilarn (Ortsrand, Südwest)	Zeilarn	-	WA	37	40	-3
6	Zeilarn Mitte	IO_6_13	Zeilarn (Südwest, Nr. 1)	Zeilarn	-	MI	36	45	-9
6	Zeilarn Mitte	IO_6_14	Zeilarn (Südwest, Nr. 2)	Zeilarn	-	MI	31	45	-14
6	Zeilarn Mitte	IO_6_15	Erlbach (Ortsrand)	Erlbach	Außenbereichesatzung Sulzberg Nord	MI	39	45	-6
6	Zeilarn Mitte	IO_6_16	Sulzberg (West)	Erlbach	-	MI	38	45	-7
6	Zeilarn Mitte	IO_6_17	Sulzberg (Ortsrand)	Erlbach	Außenbereichesatzung Sulzberg	MI	29	45	-16
6	Zeilarn Mitte	IO_6_18	Weißgraben	Erlbach	-	MI	34	45	-11
6	Zeilarn Mitte	IO_6_19	Sulzberg (Südwest)	Erlbach	-	MI	36	45	-9
6	Zeilarn Mitte	IO_6_20	Siedelsberg (Ortsrand)	Erlbach	-	MI	33	45	-12
6	Zeilarn Mitte	IO_6_21	Freiberg (West, Ortsrand)	Marktl	-	MI	31	45	-14
6	Zeilarn Mitte	IO_6_22	Freiberg (Süd)	Marktl	-	MI	31	45	-14
6	Zeilarn Mitte	IO_6_23	Freiberg (Ost, Ortsrand)	Marktl	-	MI	25	45	-20
6	Zeilarn Mitte	IO_6_24	Riedhof	Marktl	-	MI	29	45	-16
6	Zeilarn Mitte	IO_6_25	Wiesing	Marktl	-	MI	25	45	-20
6	Zeilarn Mitte	IO_6_26	Stockwimm (Nord)	Zeilarn	-	MI	24	45	-21
6	Zeilarn Mitte	IO_6_27	Hempelsberg (Ortsrand)	Zeilarn	-	MI	25	45	-20
6	Zeilarn Mitte	IO_6_28	Edhof	Marktl	-	MI	25	45	-20
6	Zeilarn Mitte	IO_6_29	Zeilarn (Ortsrand, West)	Zeilarn	-	WA	32	40	-8

MÜLLER-BBM

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
7	Zeilarn Ost	IO_7_1	Bildsberg (Ortsrand)	Zeilarn	-	MI	34	45	-11
7	Zeilarn Ost	IO_7_2	Haid (Ost)	Zeilarn	-	MI	32	45	-13
7	Zeilarn Ost	IO_7_3	Binder	Bildsberg	-	MI	29	45	-16
7	Zeilarn Ost	IO_7_4	Haid (Süd)	Zeilarn	-	MI	33	45	-12
7	Zeilarn Ost	IO_7_5	Eben	Zeilarn	-	MI	26	45	-19
7	Zeilarn Ost	IO_7_6	Haus	Zeilarn	-	MI	35	45	-10
7	Zeilarn Ost	IO_7_7	Ödhäusl	Zeilarn	-	MI	27	45	-18
7	Zeilarn Ost	IO_7_8	Schildthurn	Zeilarn	-	MI	26	45	-19
7	Zeilarn Ost	IO_7_9	Babing (Ortsrand, Nordost)	Zeilarn	Ortsabrundungssatzung Babing	MI	32	45	-13
7	Zeilarn Ost	IO_7_10	Babing (Ortsrand Ost)	Zeilarn	Ortsabrundungssatzung Babing	MI	38	45	-7
7	Zeilarn Ost	IO_7_11	Kellndorf (Ortsrand)	Zeilarn	-	MI	27	40	-13
7	Zeilarn Ost	IO_7_12	Kellndorf (Südwest)	Zeilarn	BPl GE Kellndorf - Babing BA I	GE	33	50	-17
7	Zeilarn Ost	IO_7_13	Dirschl	Erlbach	-	MI	34	45	-11
7	Zeilarn Ost	IO_7_14	Trossen	Erlbach	-	MI	36	45	-9
7	Zeilarn Ost	IO_7_15	Zell	Erlbach	-	MI	32	45	-13
7	Zeilarn Ost	IO_7_16	Listhub	Erlbach	-	MI	29	45	-16
7	Zeilarn Ost	IO_7_17	Freiberg (Ost, Ortsrand)	Marktl	-	MI	28	45	-17
7	Zeilarn Ost	IO_7_18	Freiberg (Süd)	Marktl	-	MI	33	45	-12
7	Zeilarn Ost	IO_7_19	Wiesing	Marktl	-	MI	34	45	-11
7	Zeilarn Ost	IO_7_20	Hempelsberg	Zeilarn	-	MI	24	45	-21

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
8	Perach	IO_8_2	Seiböck	Erlbach	-	MI	35	45	-10
8	Perach	IO_8_3	Kroned	Erlbach	-	MI	28	45	-17
8	Perach	IO_8_4	Weiher	Erlbach	-	MI	34	45	-11
8	Perach	IO_8_5	Spielberg (Nord)	Erlbach	-	MI	36	45	-9
8	Perach	IO_8_6	Hütting	Erlbach	-	MI	35	45	-10
8	Perach	IO_8_7	Spielberg (Süd)	Erlbach	-	MI	35	45	-10
8	Perach	IO_8_8	Bucholz	Erlbach	-	MI	31	45	-14
8	Perach	IO_8_9	Berg (Ortsrand)	Perach	-	MI	36	45	-9
8	Perach	IO_8_10	Buchreit (Nord)	Perach	-	MI	25	45	-20
8	Perach	IO_8_11	Buchreit (Süd)	Perach	-	MI	26	45	-19
8	Perach	IO_8_12	Weingarten	Perach	-	MI	38	45	-7
8	Perach	IO_8_13	Weberhäusl	Perach	-	MI	36	45	-9
8	Perach	IO_8_14	Kügler	Perach	-	MI	26	45	-19
8	Perach	IO_8_15	Tafelberg	Perach	-	MI	28	45	-17
8	Perach	IO_8_16	Pökl	Perach	-	MI	27	45	-18
8	Perach	IO_8_17	Schmidhub (Nord)	Perach	-	MI	39	45	-6
8	Perach	IO_8_18	Schmidhub (Süd)	Perach	-	MI	39	45	-6
8	Perach	IO_8_19	Niederperach (Nord)	Perach	-	MI	38	45	-7
8	Perach	IO_8_20	Niederperach (Ortsrand)	Perach	-	MI	37	45	-8
8	Perach	IO_8_21	Niederperach (Ost)	Perach	-	MI	30	45	-15
8	Perach	IO_8_22	Mittling (Nordwest)	Neuötting	Außenbereichssatzung Mittling	MI	27	45	-18
8	Perach	IO_8_23	Mittling (West)	Neuötting	Außenbereichssatzung Mittling III Entwurf	MI	31	45	-14
8	Perach	IO_8_24	Mittling (Südwest)	Neuötting	-	MI	34	45	-11
8	Perach	IO_8_25	Aigen	Erlbach	-	MI	34	45	-11

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
9	Innquerung Ost	IO_9_1	Oberwinkl	Marktl	-	MI	29	45	-16
9	Innquerung Ost	IO_9_2	Kobl	Marktl	-	MI	32	45	-13
9	Innquerung Ost	IO_9_3	Marktler Badesee	Marktl	-	MI	26	45	-19

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
10	Oberpiesing	IO_10_1	Oberpiesing (Ortsrand)	Marktl	Außenbereichssatzung Oberpiesing	MI	27	45	-18
10	Oberpiesing	IO_10_2	Oberpiesing (Ost)	Marktl	-	MI	29	45	-16

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
11	Alzniederung	IO_11_1	Überfuhr (Nord)	Neuötting	-	MI	28	45	-17
11	Alzniederung	IO_11_2	Überfuhr (Ost)	Neuötting	-	MI	33	45	-12
11	Alzniederung	IO_11_3	Einzelgehöft östl. Maierhof	Neuötting	-	MI	35	45	-10
11	Alzniederung	IO_11_4	Förgen	Marktl	-	MI	24	45	-21
11	Alzniederung	IO_11_5	Schützing (Ortsrand)	Marktl	-	MI	25	45	-20
11	Alzniederung	IO_11_6	Auwiesen	Emmerting	-	MI	28	45	-17

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
12	Fürstenschlag A	IO_12_1	Bergham	Marktl	B-Plan Nr. 11 Gewerbegebiet Bergham	GE	27	50	-23

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
13	Fürstenschlag B	IO_13_1	Buchöd	Marktl	-	MI	34	45	-11
13	Fürstenschlag B	IO_13_2	Aiching (Ortsrand)	Marktl	-	MI	30	45	-15
13	Fürstenschlag B	IO_13_3	Bergham	Marktl	B-Plan Nr. 11 Gewerbegebiet Bergham	GE	28	50	-22
13	Oberpiesing	IO_13_4	Oberpiesing 2	Marktl	-	MI	36	45	-9

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
14	B20	IO_14_1	Daxenthal (Gewerbe)	Haiming	-	GE	35	50	-15
14	B20	IO_14_2	Bergham	Marktl	B-Plan Nr. 11 Gewerbegebiet Bergham	GE	27	50	-23

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
15	Güterumschlagszentrum A	IO_15_1	Schachen (Nord)	Mehring	-	MI	34	45	-11
15	Güterumschlagszentrum A	IO_15_2	Schachen (Einzelgebäude Ost)	Mehring	-	MI	35	50	-15
15	Güterumschlagszentrum A	IO_15_3	Badhöring	Mehring	-	MI	20	45	-25

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
16	Güterumschlagszentrum B	IO_16_1	Schachen (Einzelgebäude Ost)	Mehring	-	GE	26	50	-24
16	Güterumschlagszentrum B	IO_16_2	OMV Werk Burghausen	Haiming	-	GE	30	50	-20

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
17	Mehring	IO_17_1	Lengthal (Ortsrand)	Mehring	-	MI	29	45	-16
17	Mehring	IO_17_2	Badhöring	Mehring	-	MI	23	45	-22
17	Mehring	IO_17_3	Kobl	Mehring	-	MI	26	45	-19
17	Mehring	IO_17_4	Gumpersberg	Mehring	-	MI	27	45	-18
17	Mehring	IO_17_5	Lettenthal	Mehring	-	MI	29	45	-16
17	Mehring	IO_17_6	Guglweid	Mehring	-	MI	33	45	-12
17	Mehring	IO_17_7	Priesenthal	Mehring	-	MI	35	45	-10
17	Mehring	IO_17_8	Brunn 1	Mehring	-	MI	30	45	-15

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
18	Mayerfeld A	IO_18_1	Brunn (Nord)	Mehring	-	MI	29	45	-16
18	Mayerfeld A	IO_18_2	Stölzl	Burgkirchen an der Alz	-	MI	30	45	-15
18	Mayerfeld A	IO_18_3	Kothreit	Burgkirchen an der Alz	-	MI	33	45	-12
18	Mayerfeld A	IO_18_4	Hochpierer	Mehring	-	MI	32	45	-13
18	Mayerfeld A	IO_18_5	Brandstätt	Mehring	-	MI	30	45	-15
18	Mayerfeld A	IO_18_6	Halm	Mehring	-	MI	32	45	-13
18	Mayerfeld A	IO_18_7	Hinterberg	Burgkirchen an der Alz	-	MI	31	45	-14
18	Mayerfeld A	IO_18_8	Brunn (Süd)	Mehring	-	MI	30	45	-15
18	Mayerfeld A	IO_18_9	Felln	Mehring	-	MI	26	45	-19

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
19	Mayerfeld B	IO_19_1	Peterhof	Burgkirchen an der Alz	-	MI	25	45	-20
19	Mayerfeld B	IO_19_2	Stölzl (West)	Burgkirchen an der Alz	-	MI	27	45	-18
19	Mayerfeld B	IO_19_3	Pirach (Ortsrand)	Burgkirchen an der Alz	B-Plan Nr 55 Pirach Lagerhausstraße	WA	26	40	-14
19	Mayerfeld B	IO_19_4	Kothreit	Burgkirchen an der Alz	-	MI	24	45	-21
19	Mayerfeld B	IO_19_5	Stölzl (Ost)	Burgkirchen an der Alz	-	MI	34	45	-11
19	Mayerfeld B	IO_19_6	Brunn (Süd)	Mehring	-	MI	24	45	-21
19	Mayerfeld B	IO_19_7	Felln	Mehring	-	MI	38	45	-7
19	Mayerfeld B	IO_19_8	Hifling	Mehring	-	MI	25	45	-20
19	Mayerfeld B	IO_19_9	Oed	Mehring	-	MI	37	45	-8
19	Mayerfeld B	IO_19_10	Keps	Mehring	-	MI	25	45	-20
19	Mayerfeld B	IO_19_11	Volketsberg	Mehring	-	MI	34	45	-11
19	Mayerfeld B	IO_19_12	Brunn (Nord)	Mehring	-	MI	26	45	-19
19	Mayerfeld B	IO_19_13	Halm	Mehring	-	MI	34	45	-11

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
20	Altöttinger Forst	IO_20_1	Sportheim DJK Emmerting	Emmerting	-	MI	26	45	-19
20	Altöttinger Forst	IO_20_2	Bruck (Nord)	Emmerting	-	MI	28	45	-17
20	Altöttinger Forst	IO_20_3	Bruck (Süd)	Emmerting	-	MI	28	45	-17

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
21	Burgkirchen A	IO_21_1	nähe Kläranlage Burgkirchen	Burgkirchen an der Alz	-	MI	26	45	-19
21	Burgkirchen A	IO_21_2	Lohner	Burgkirchen an der Alz	-	MI	27	45	-18

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
22	Emmerting	IO_22_1	Mitterfeld	Emmerting	-	MI	30	45	-15
22	Emmerting	IO_22_2	Sportheim DJK Emmerting	Emmerting	-	MI	30	45	-15
22	Emmerting	IO_22_3	Oberemmerting (Ortsrand West	Emmerting	B-Plan Nr. 6 West (Emmerting)	WA	36	40	-4
22	Emmerting	IO_22_4	Oberemmerting (Südwest)	Emmerting	-	MI	38	45	-7
22	Emmerting	IO_22_5	Oberemmerting (Ortsrand West	Emmerting	B-Plan Nr. 6 West (Emmerting)	WA	28	40	-12
22	Emmerting	IO_22_6	Masticon G,bH	Emmerting	B-Plan Nr. 20 GE an der Oberen Dorfstraße	GE	35	50	-15
22	Emmerting	IO_22_7	Bruck (Nord)	Emmerting	-	MI	30	45	-15
22	Emmerting	IO_22_8	Bruck (Süd)	Emmerting	Fa. Steiner Gemüsebau	MI	34	45	-11
22	Emmerting	IO_22_9	Bruck (Ost)	Emmerting	-	MI	39	45	-6
22	Emmerting	IO_22_10	Bruck (Ost, MI)	Emmerting	B-Plan Nr. 17 Bruck	MI	34	45	-11
22	Emmerting	IO_22_11	Hinzerstöckl	Mehring	-	MI	36	45	-9
22	Emmerting	IO_22_12	Sonnbauer	Burgkirchen an der Alz	-	MI	36	45	-9
22	Emmerting	IO_22_13	Oberemmerting (Ortsrand Südw	Emmerting	B-Plan Nr. 21 Seng V	WA	39	40	-1
22	Emmerting	IO_22_14	Gewerbegebiet (unbebaut)	Emmerting	FNP Änderung Oberemmerting	GE	43	50	-7
22	Emmerting	IO_22_15	unbebaut (FNP Änderung Seng)	Emmerting	B-Plan Nr. 6 West (Emmerting)	WA	43	40	3
22	Emmerting	IO_22_16	Bruck (Ost, WA)	Emmerting	B-Plan Nr. 17 Bruck	WA	30	40	-10

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
23	Eschelberg B	IO_23_1	Lohner	Burgkirchen an der Alz	-	MI	24	45	-21
23	Eschelberg B	IO_23_2	Sonnbauer	Burgkirchen an der Alz	-	MI	20	45	-25

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
24	Burgkirchen B	IO_24_1	Lohner	Burgkirchen an der Alz	-	MI	35	45	-10
24	Burgkirchen B	IO_24_2	Sonnbauer	Burgkirchen an der Alz	-	MI	23	45	-22

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
25	Eschelberg A	IO_25_1	nähe Kläranlage Burgkirchen	Burgkirchen an der Alz	-	MI	35	45	-10
25	Eschelberg A	IO_25_2	Bruck 7	Burgkirchen an der Alz	-	MI	27	45	-18
25	Eschelberg A	IO_25_3	Lohner	Burgkirchen an der Alz	-	MI	28	45	-17
25	Eschelberg A	IO_25_4	Sonnbauer	Burgkirchen an der Alz	-	MI	27	45	-18

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
26	Eschelberg	IO_26_1	Lohner	Burgkirchen an der Alz	-	MI	24	45	-21
26	Eschelberg	IO_26_2	Thalhausen (Ortsrand Ost)	Burgkirchen an der Alz	Außenbereichssatzung Thalhausen	MI	25	45	-20
26	Eschelberg	IO_26_3	Grasberg	Burgkirchen an der Alz	-	MI	27	45	-18
26	Eschelberg	IO_26_4	Mayer a. Eschelberg	Burgkirchen an der Alz	-	MI	27	45	-18
26	Eschelberg	IO_26_5	Wimm	Burgkirchen an der Alz	-	MI	26	45	-19
26	Eschelberg	IO_26_6	Peterhof	Burgkirchen an der Alz	-	MI	29	45	-16
26	Eschelberg	IO_26_7	Stölzl	Burgkirchen an der Alz	-	MI	24	45	-21
26	Eschelberg	IO_26_8	Aigner a. Eschelberg	Burgkirchen an der Alz	-	MI	29	45	-16
26	Eschelberg	IO_26_9	Stockmann	Burgkirchen an der Alz	-	MI	33	45	-12

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
27	Hecketstall B	IO_27_1	Pfaffing (Ortsrand West)	Burgkirchen an der Alz	B-Plan Nr. 8 Obere Terasse	WA	26	40	-14
27	Hecketstall B	IO_27_2	Häusham	Burgkirchen an der Alz	-	MI	34	45	-12
27	Hecketstall B	IO_27_3	Grasberg	Burgkirchen an der Alz	-	MI	34	45	-11
27	Hecketstall B	IO_27_4	Wimm	Burgkirchen an der Alz	-	MI	27	45	-18
27	Hecketstall B	IO_27_5	Peterhof	Burgkirchen an der Alz	-	MI	30	45	-15
27	Hecketstall B	IO_27_6	Stölzl	Burgkirchen an der Alz	-	MI	27	45	-18
27	Hecketstall B	IO_27_7	Stockmann	Burgkirchen an der Alz	-	MI	36	45	-9
27	Hecketstall B	IO_27_8	Kindergarten bei Fl.-Nr. 113	Burgkirchen an der Alz	B-Plan in Aufstellung	MI	38	45	-7
27	Hecketstall B	IO_27_9	Hecketstall	Burgkirchen an der Alz	BPläne 13,14, 31, 54, 50 GE Hecketstall	GE	27	50	-23

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
28	Burgkirchen	IO_28_1	Lohner	Burgkirchen an der Alz	-	MI	29	45	-16
28	Burgkirchen	IO_28_2	Thalhausen (Ortsrand West)	Burgkirchen an der Alz	Außenbereichssatzung Thalhausen	MI	40	45	-5
28	Burgkirchen	IO_28_3	Burgkirchen (Stadtrand Ost)	Burgkirchen an der Alz	B-Plan Nr. 7 Obere Terasse I Inkl. 1. Änderung	WA	33	40	-7

Nr.	Trassenkorridor	IO	Bezeichnung	Gemeinde	Bauleitplanung	Nutzungsart	Beurteilungspegel in dB(A) nachts	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts	delta in dB
29	Hecketstall A	IO_29_1	Pfaffing (Ortsrand West)	Burgkirchen an der Alz	B-Plan Nr. 8 Obere Terasse	WA	30	40	-10
29	Hecketstall A	IO_29_2	Häusham	Burgkirchen an der Alz	-	MI	33	45	-12
29	Hecketstall A	IO_29_3	Grasberg	Burgkirchen an der Alz	-	MI	32	45	-13
29	Hecketstall A	IO_29_4	Friedl	Burgkirchen an der Alz	-	MI	35	45	-10
29	Hecketstall A	IO_29_5	Wimm	Burgkirchen an der Alz	-	MI	38	45	-7
29	Hecketstall A	IO_29_6	Peterhof	Burgkirchen an der Alz	-	MI	31	45	-14
29	Hecketstall A	IO_29_7	Hecketstall	Burgkirchen an der Alz	BPläne 13,14, 31, 54, 50 GE Hecketstall	MI	30	50	-20
29	Hecketstall A	IO_29_8	Kindergarten bei Fl.-Nr. 113	Burgkirchen an der Alz	B-Plan in Aufstellung	MI	43	45	-2

Anhang B

Abbildungen Immissionsorte

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

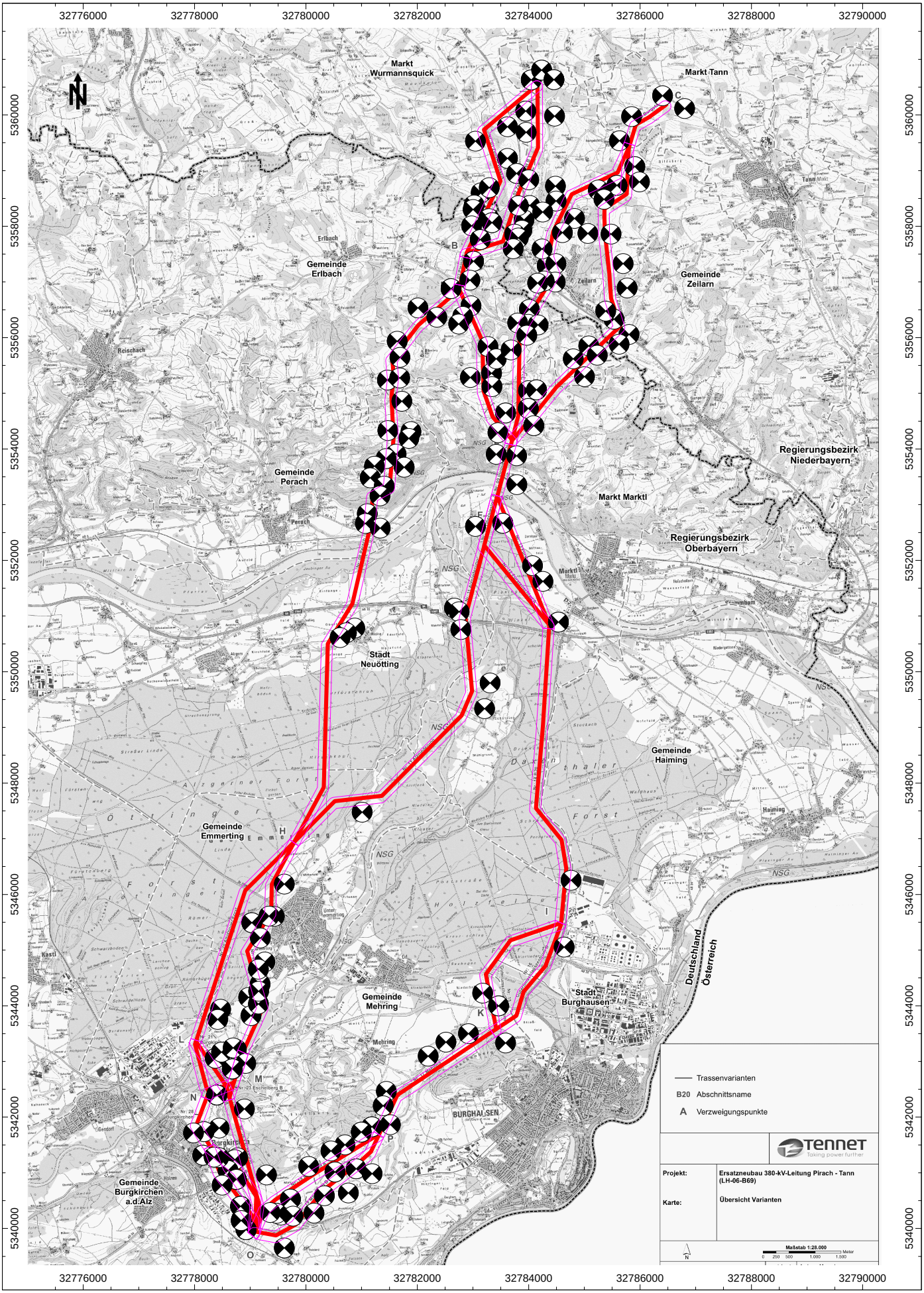


Abbildung. Trassenabschnitte bzw. Trassenkorridore – Gesamtansicht.

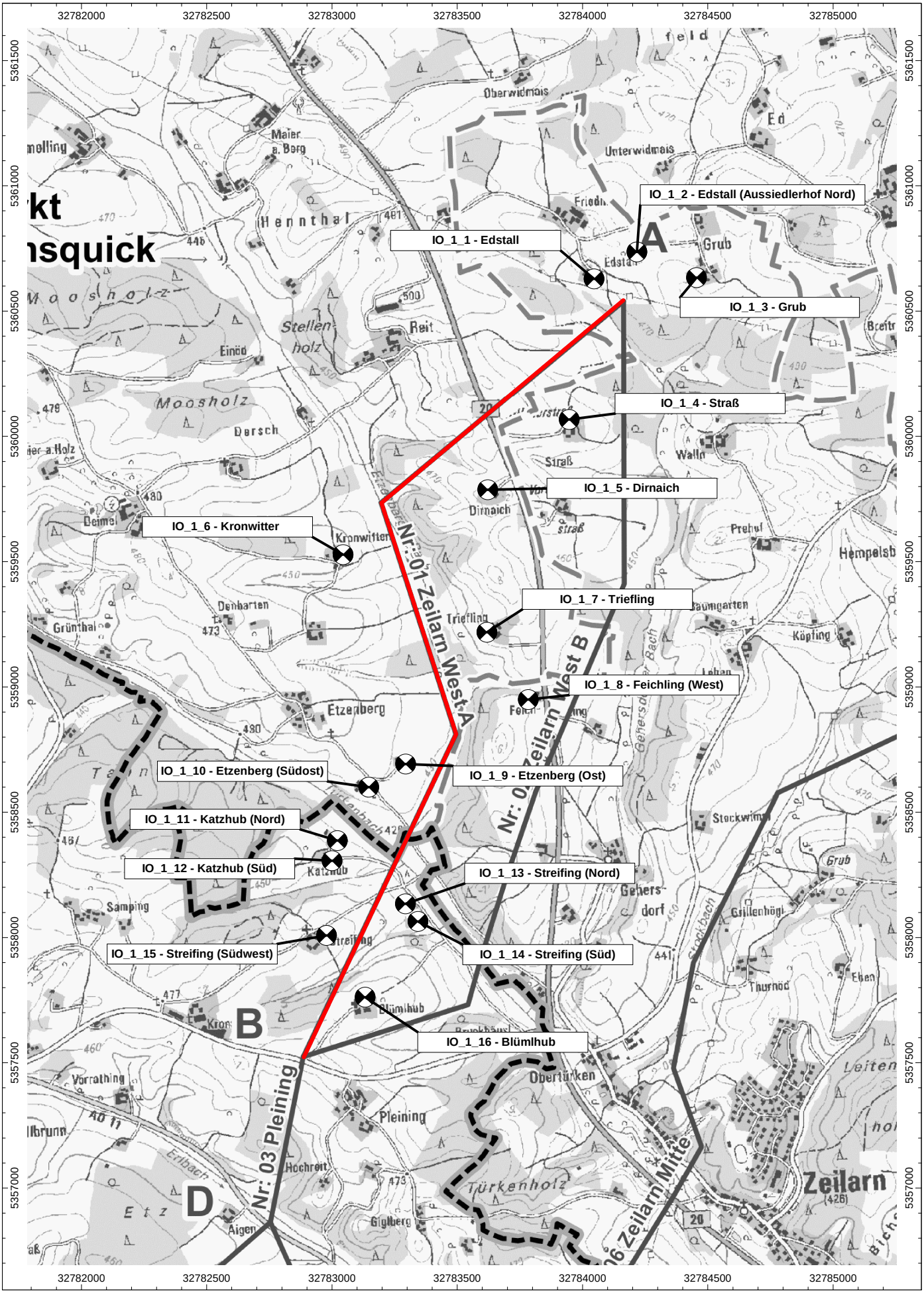


Abbildung 01. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

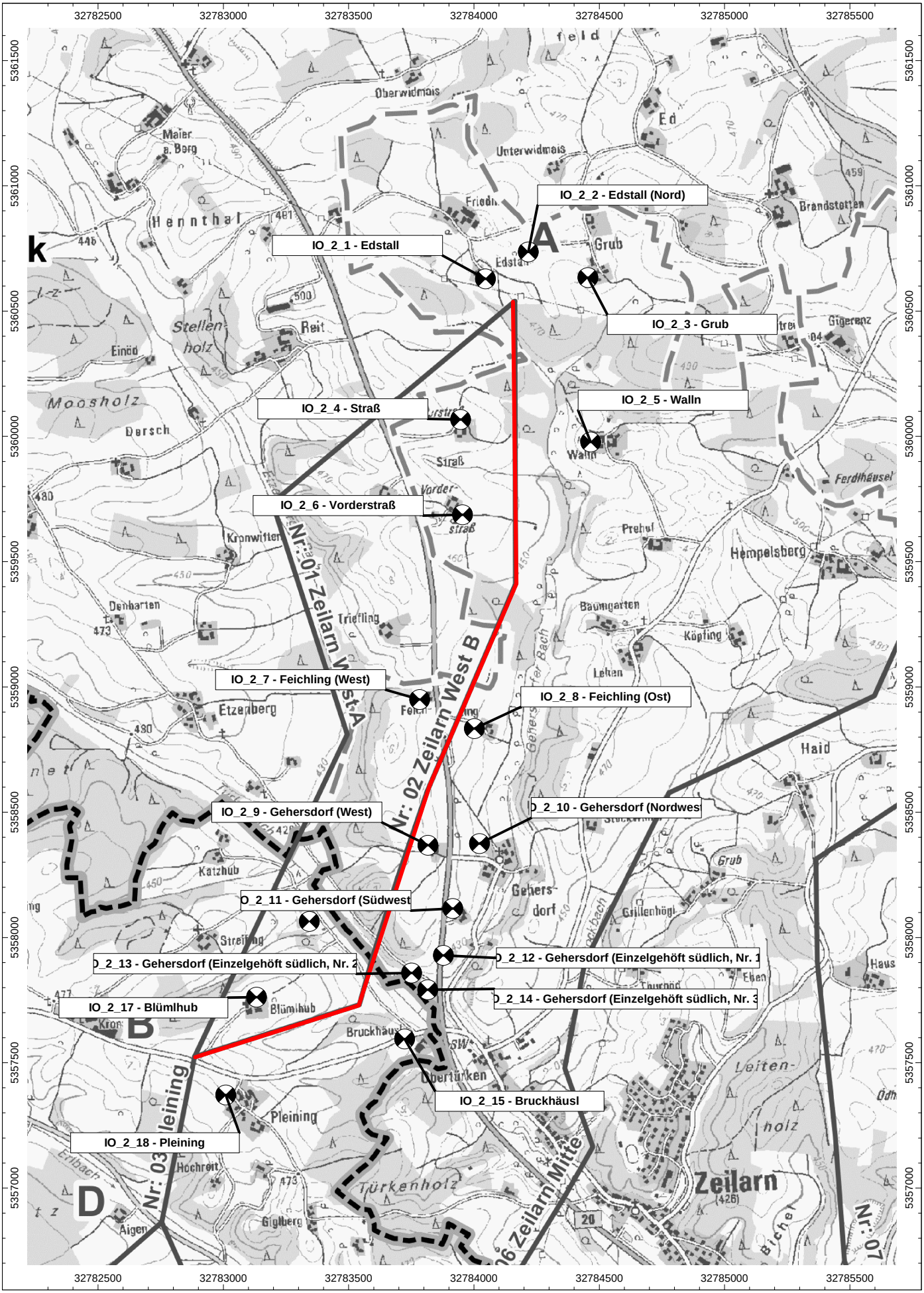


Abbildung 02. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

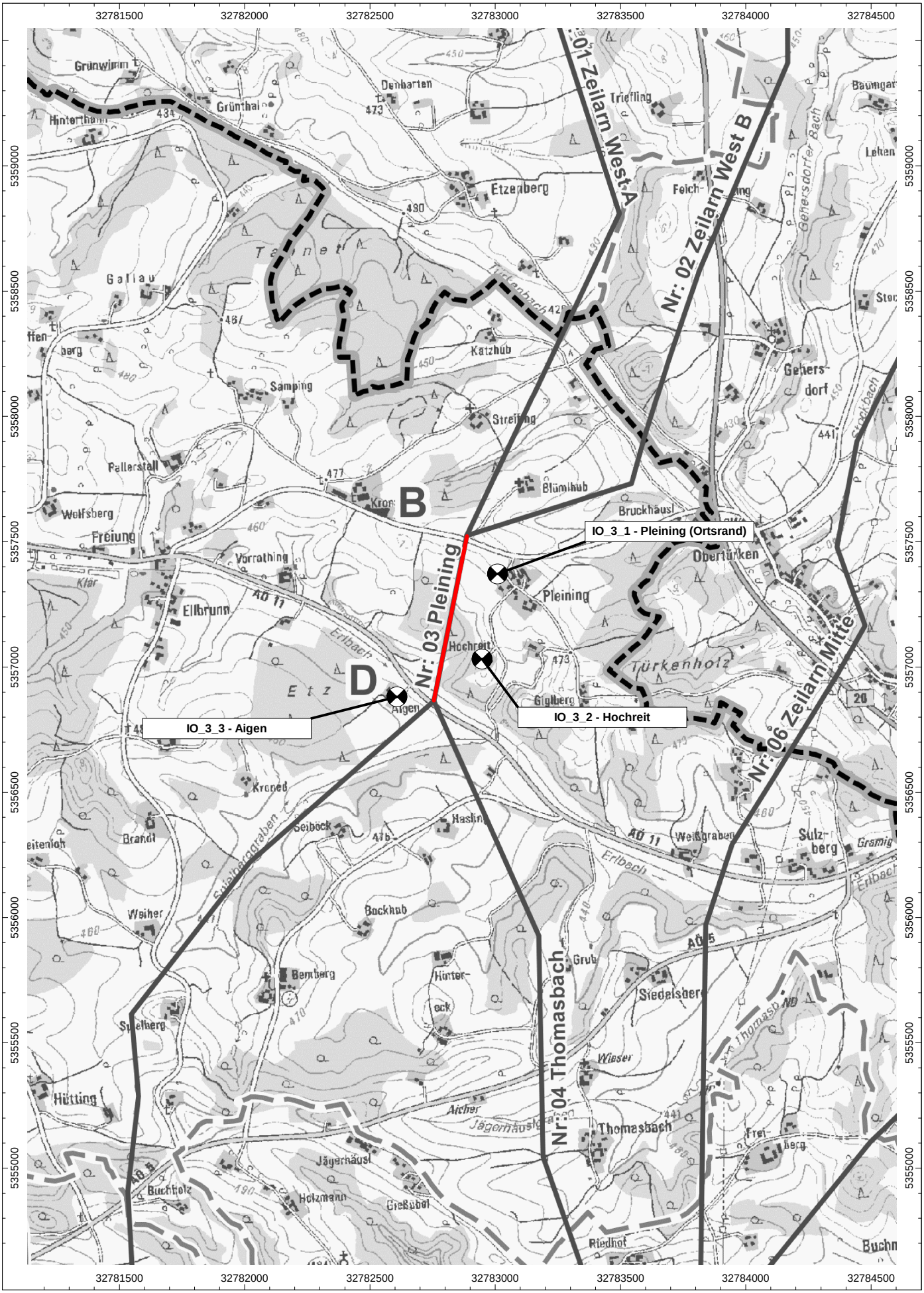


Abbildung 03. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

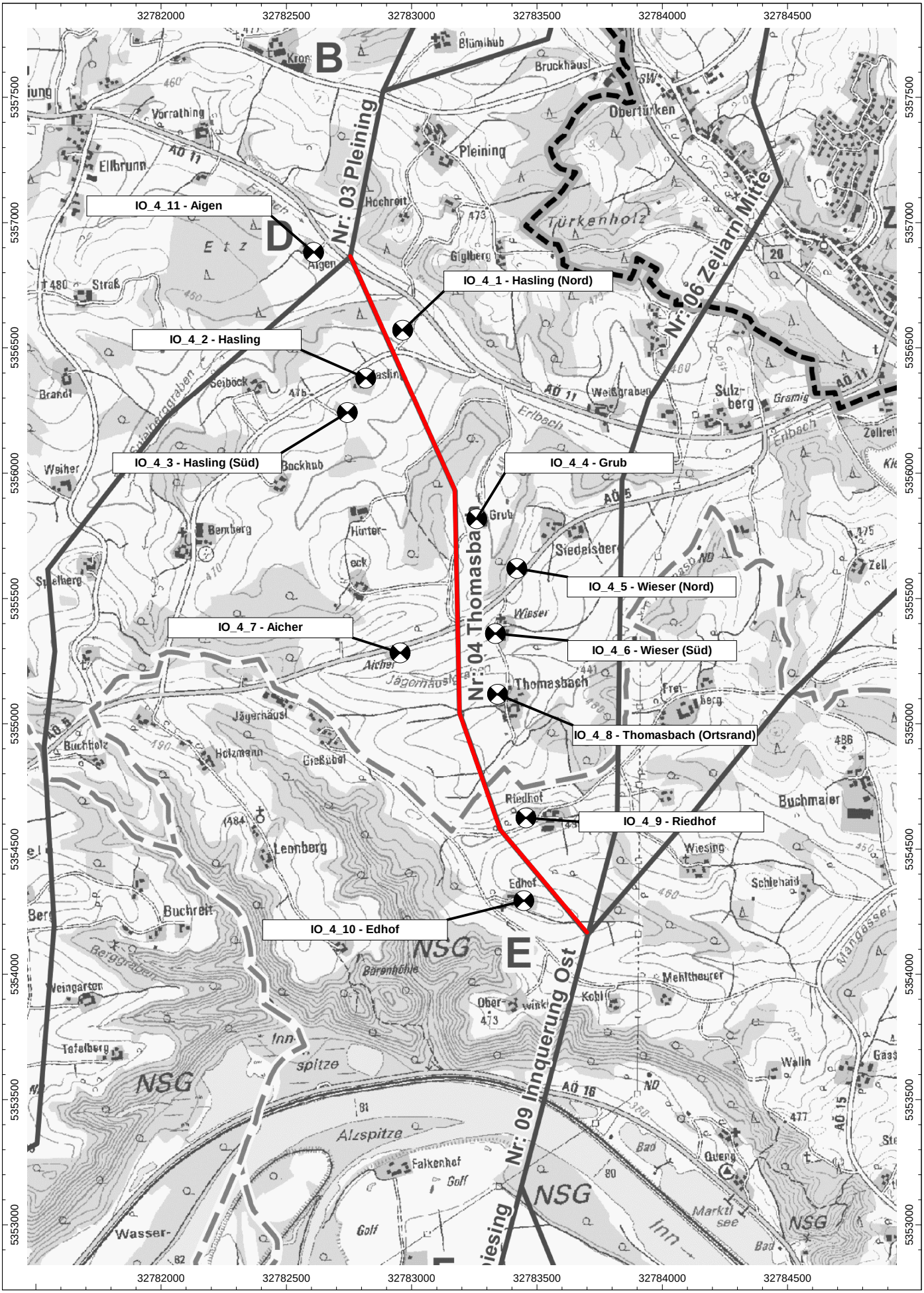


Abbildung 04. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

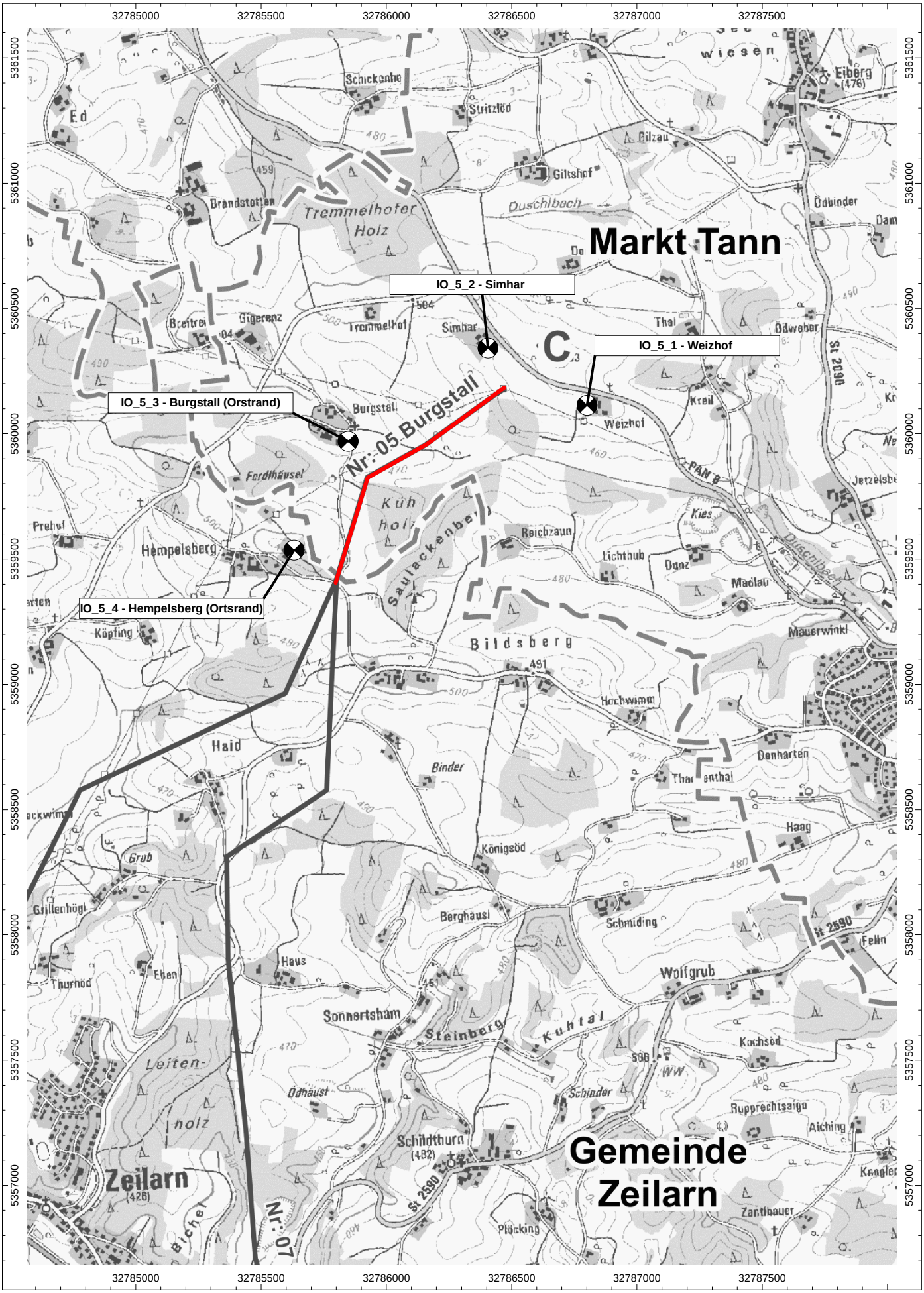


Abbildung 05. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

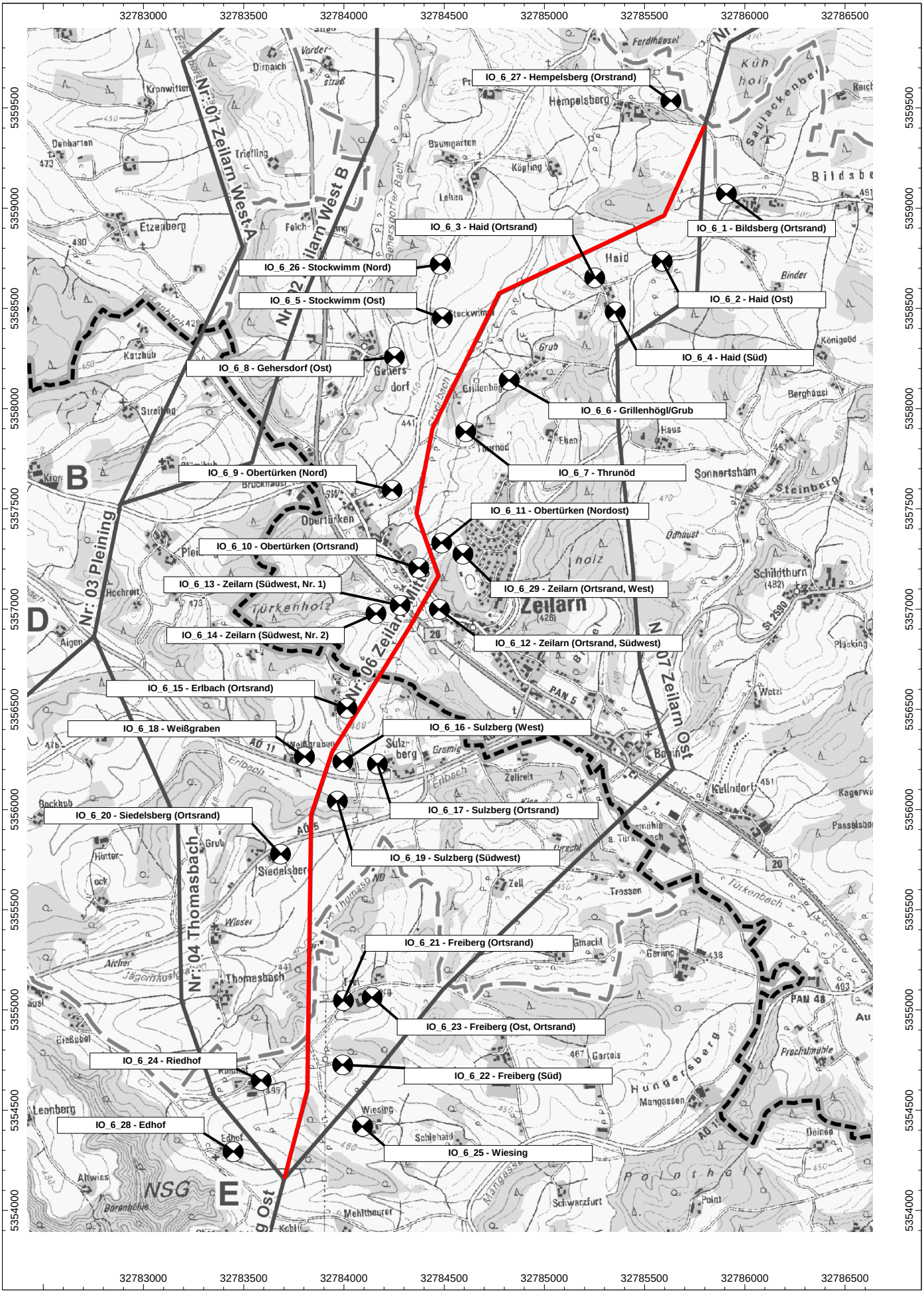


Abbildung 06. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

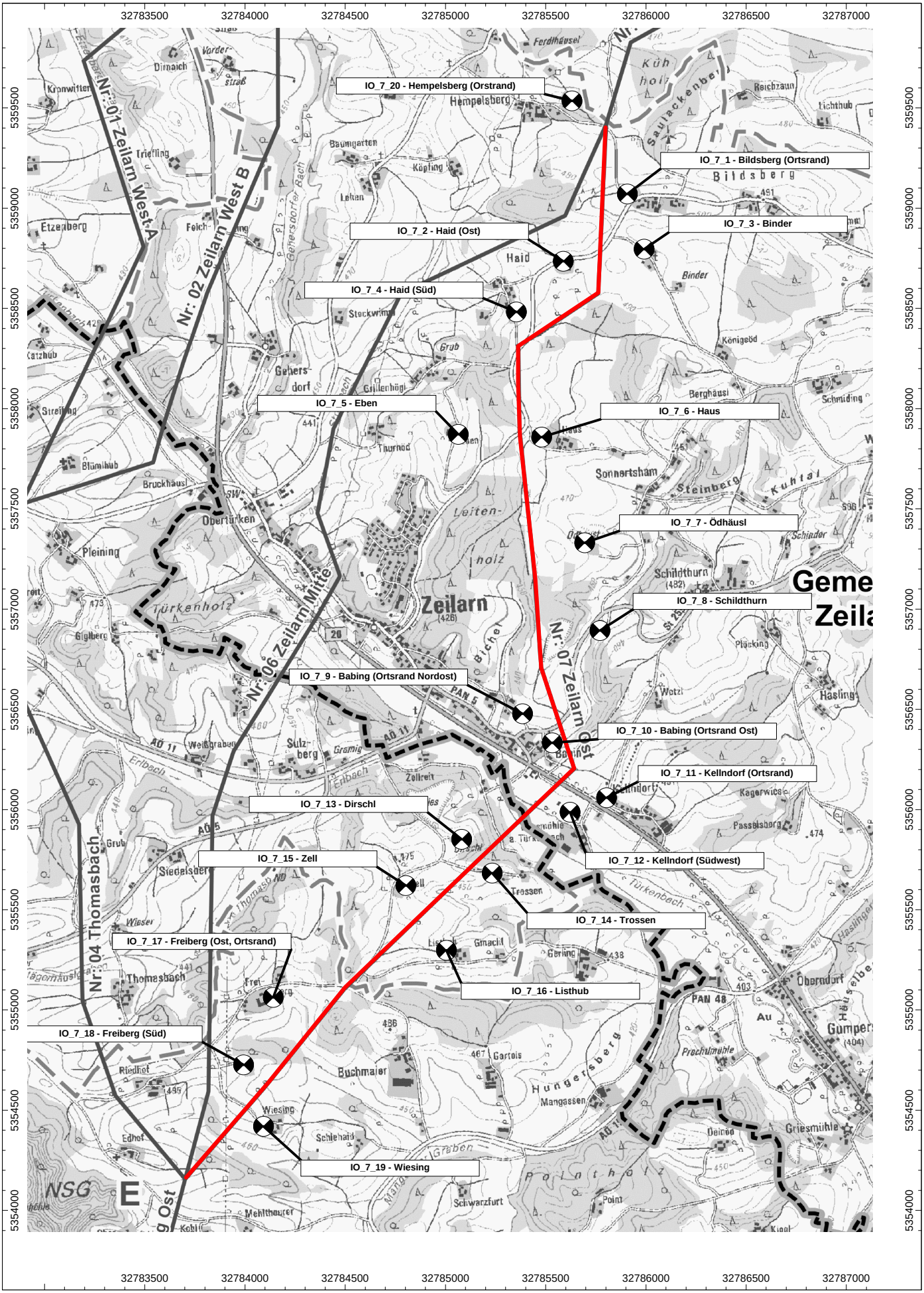


Abbildung 07. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

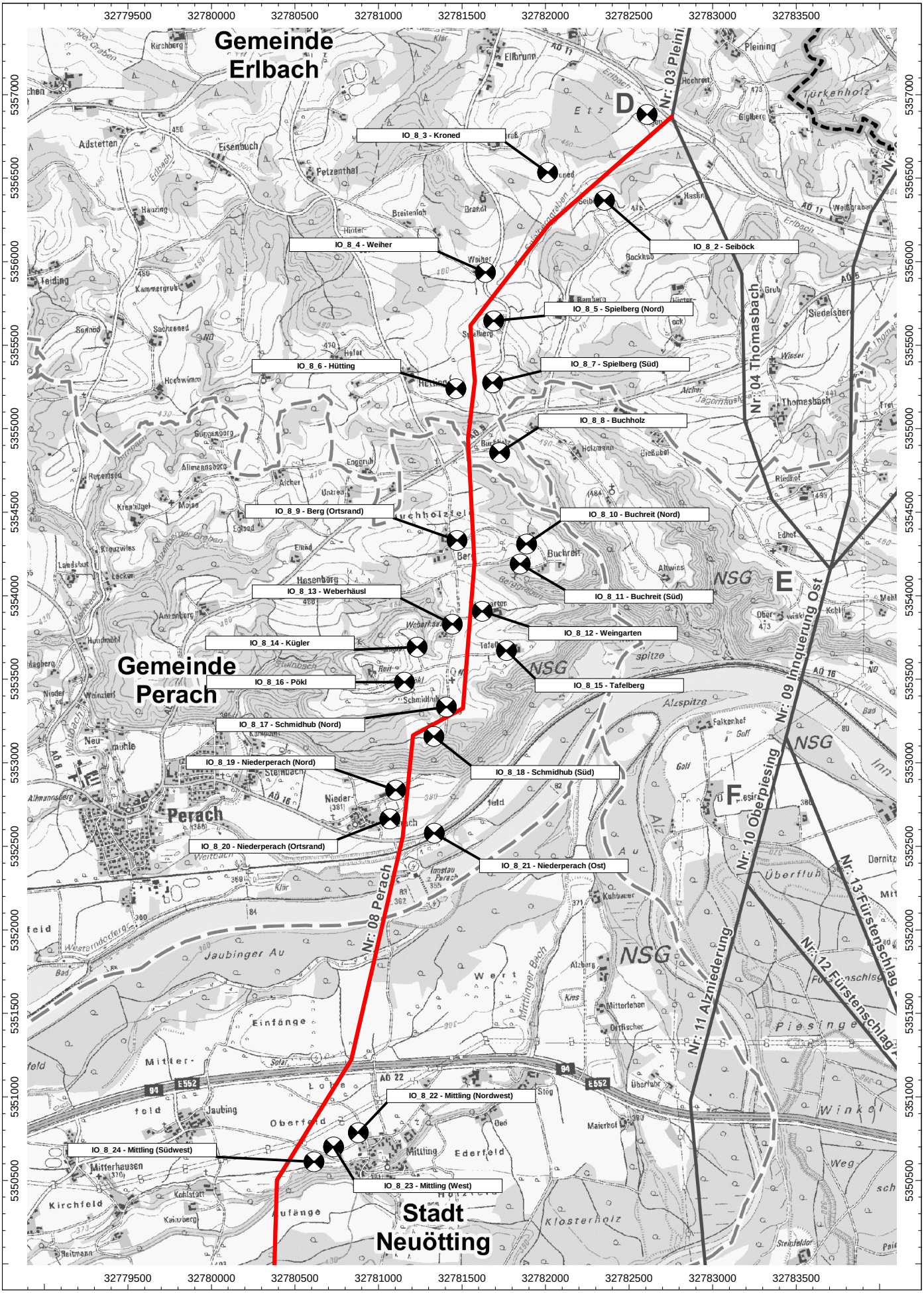


Abbildung 08. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

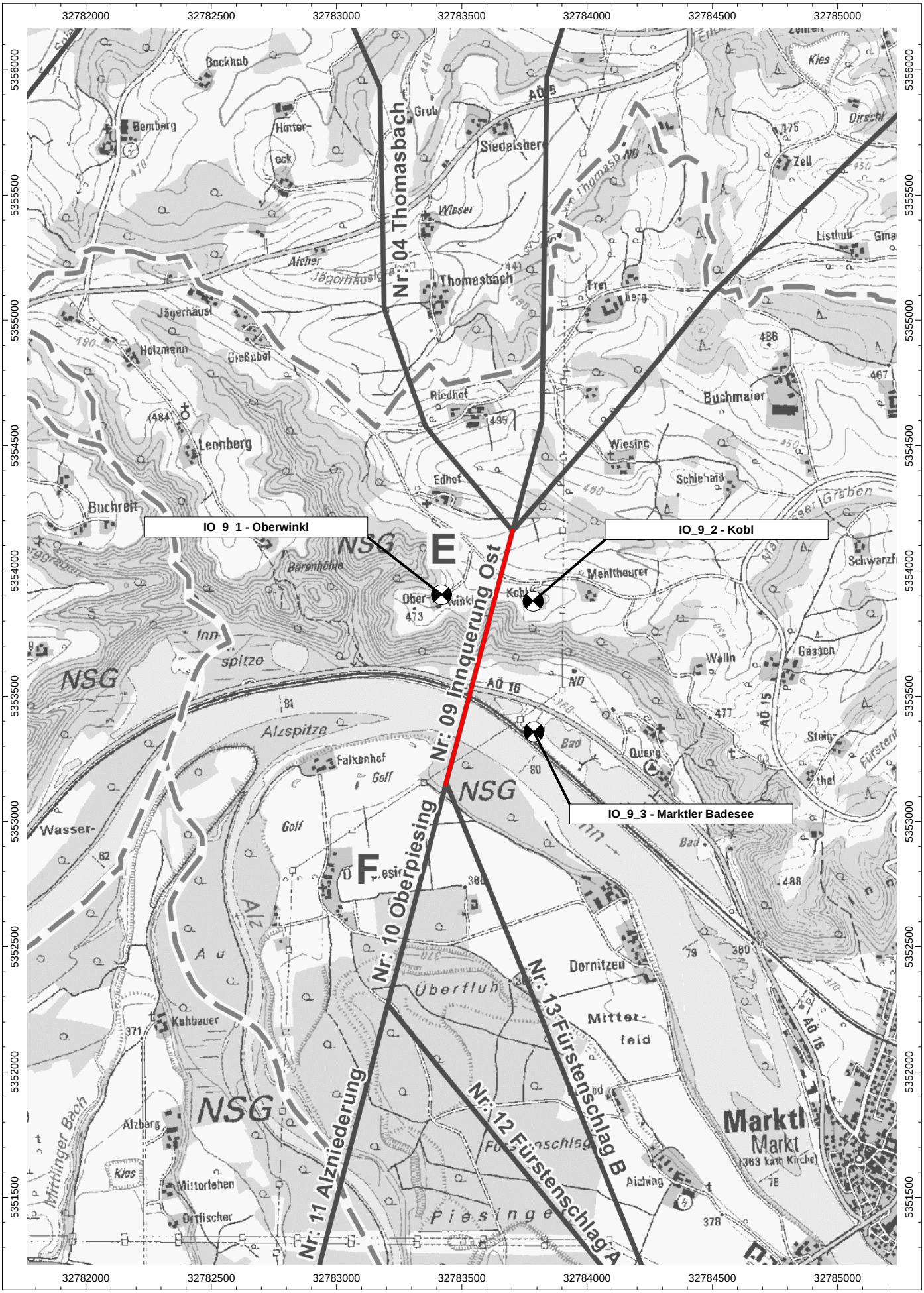


Abbildung 09. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

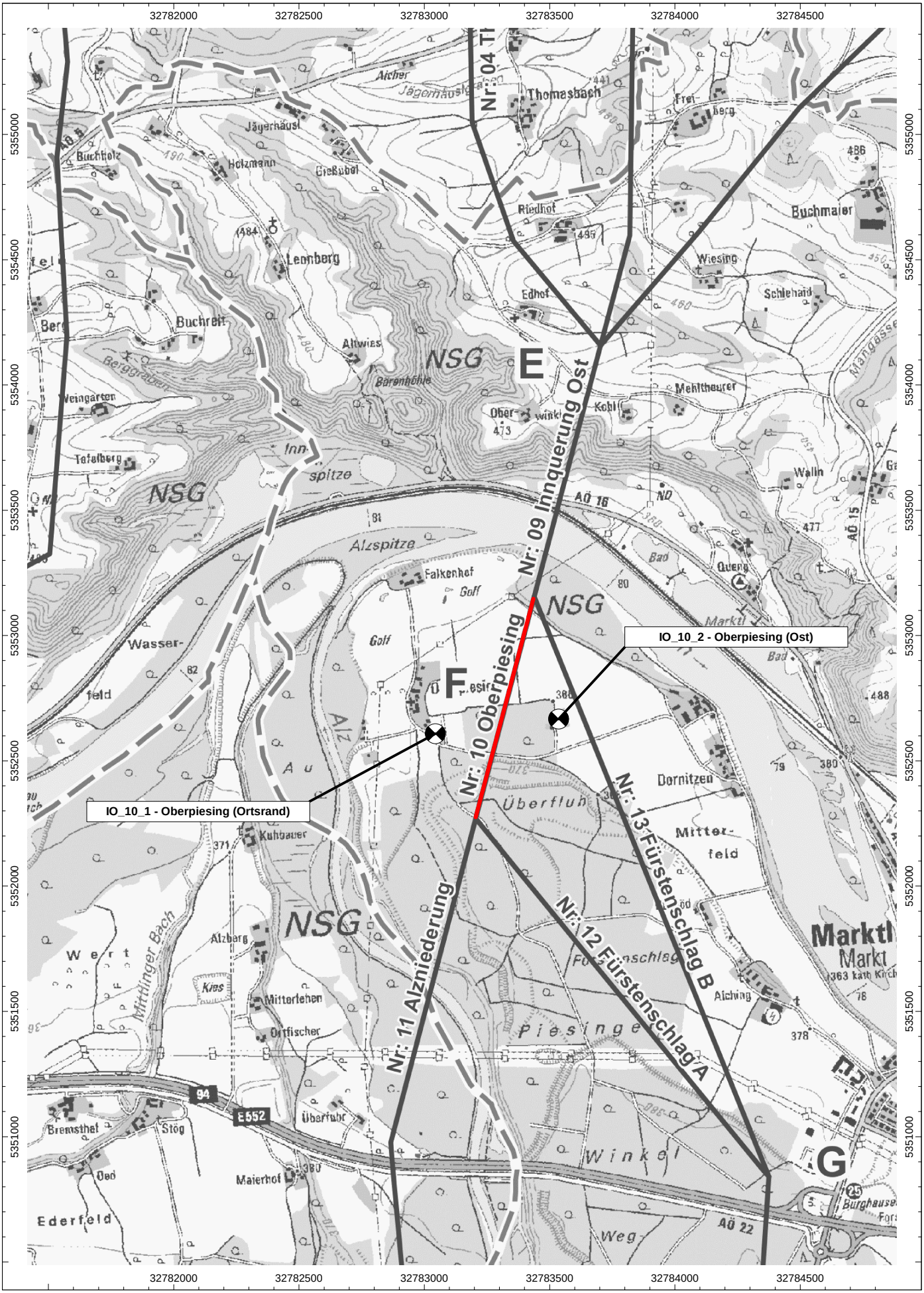


Abbildung 10. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

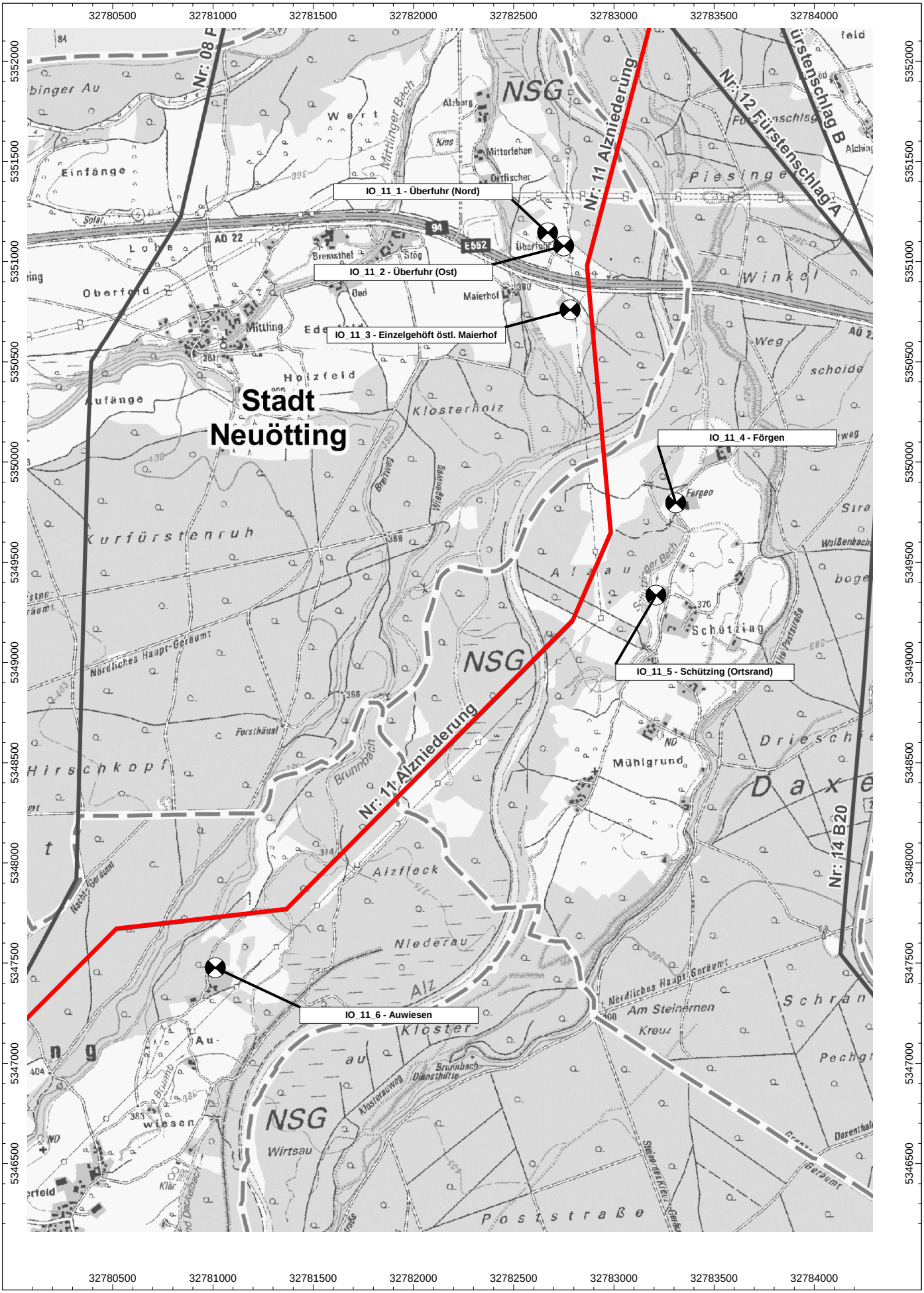


Abbildung 11. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

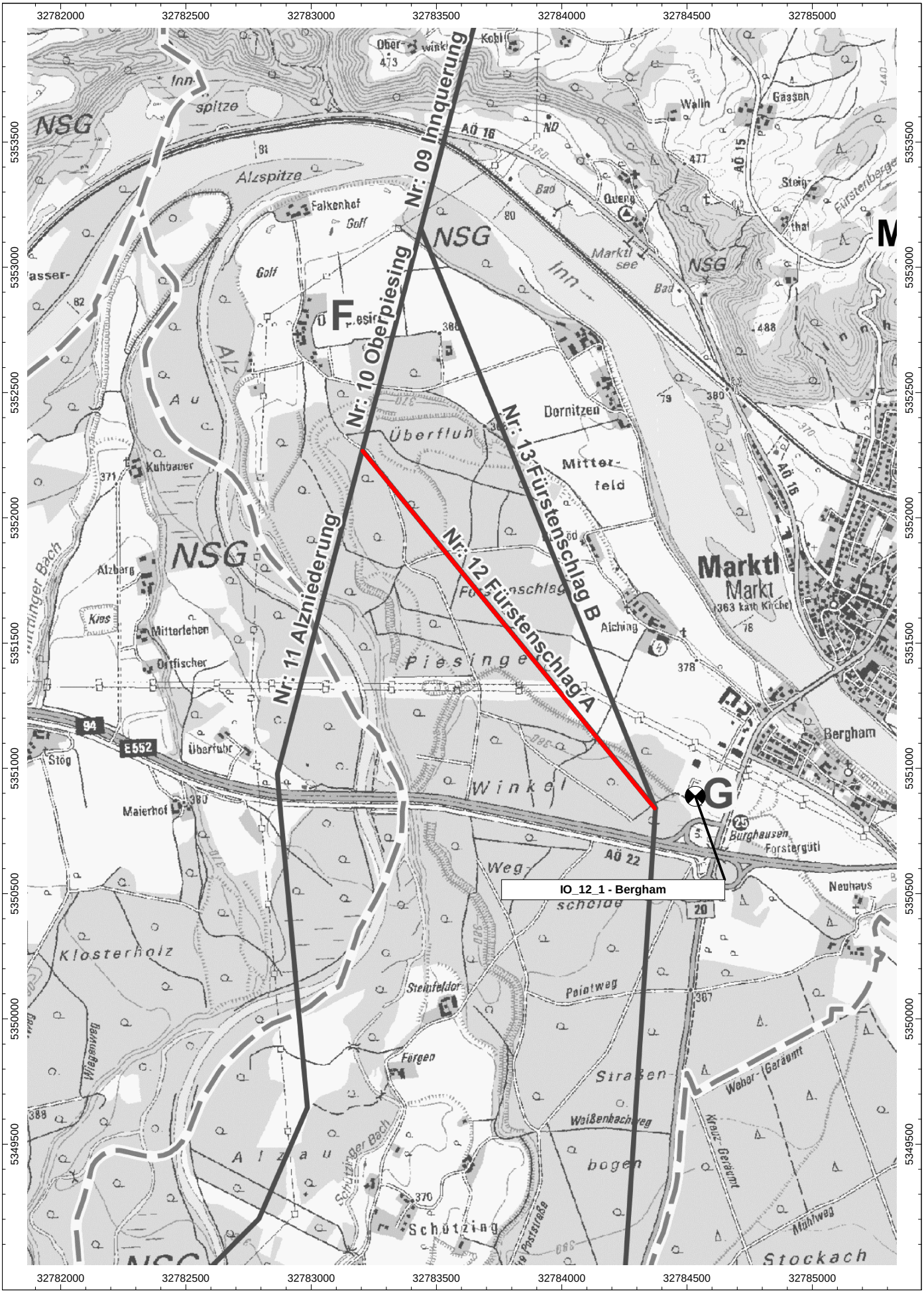


Abbildung 12. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

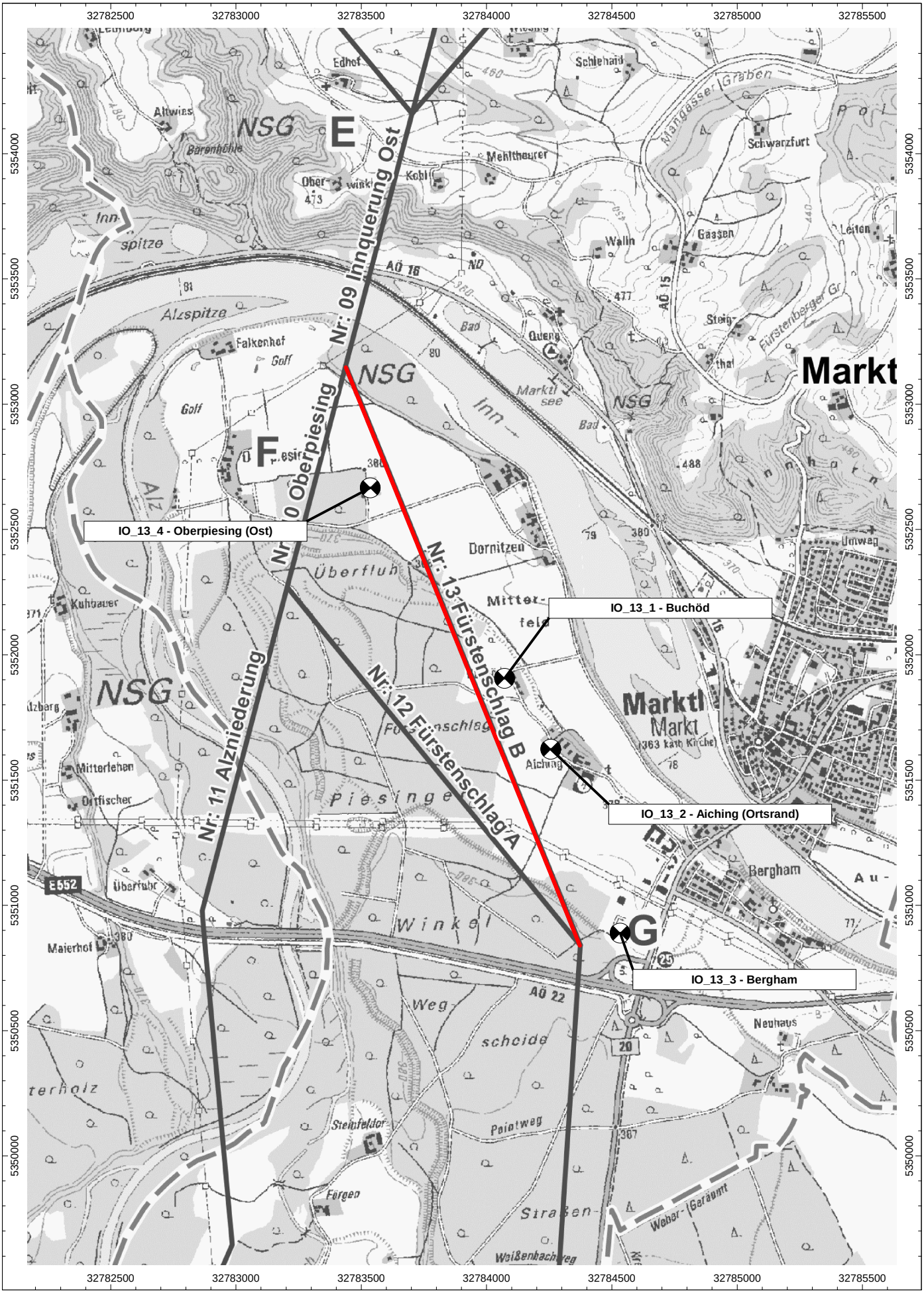


Abbildung 13. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

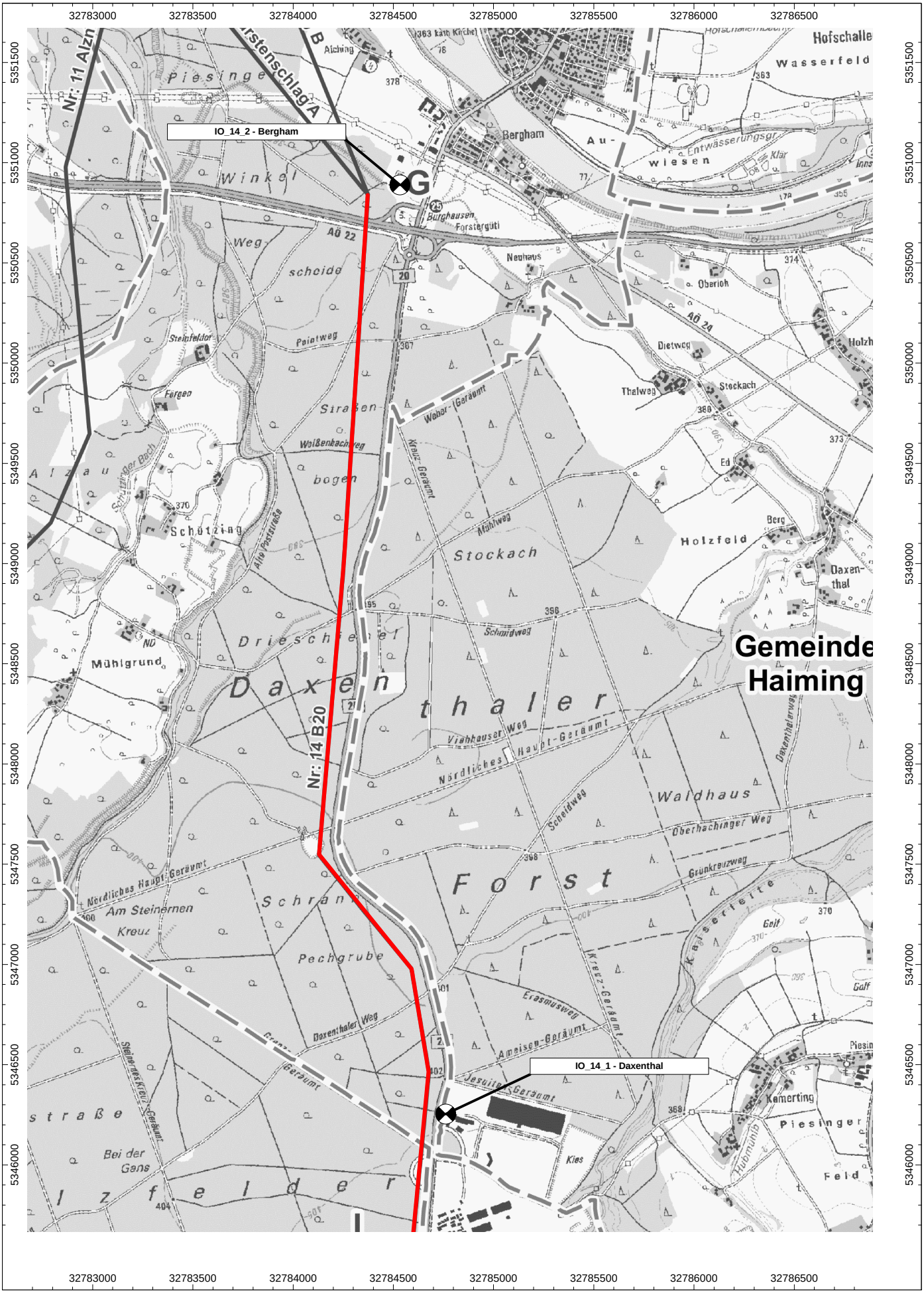


Abbildung 14. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

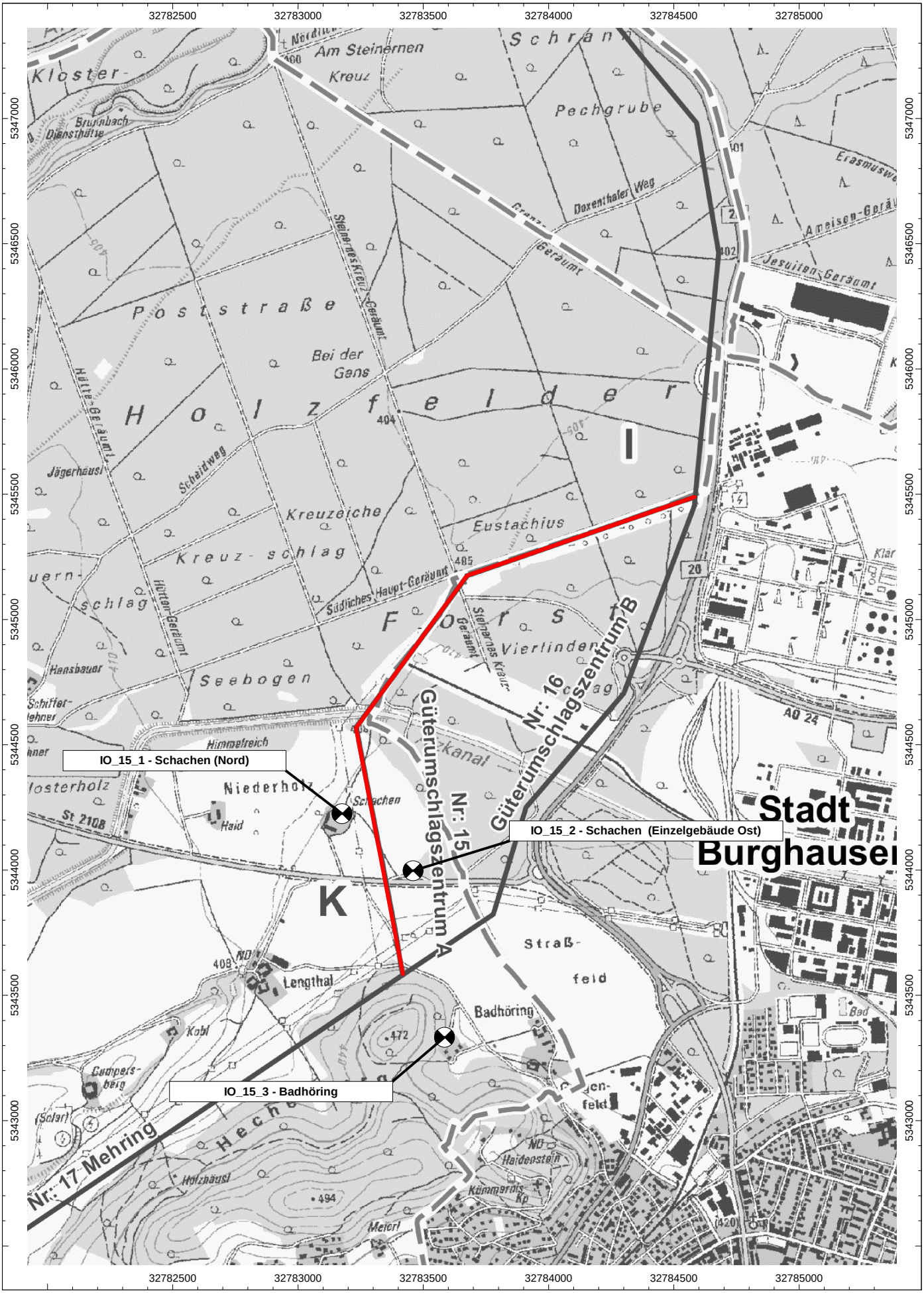


Abbildung 15. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

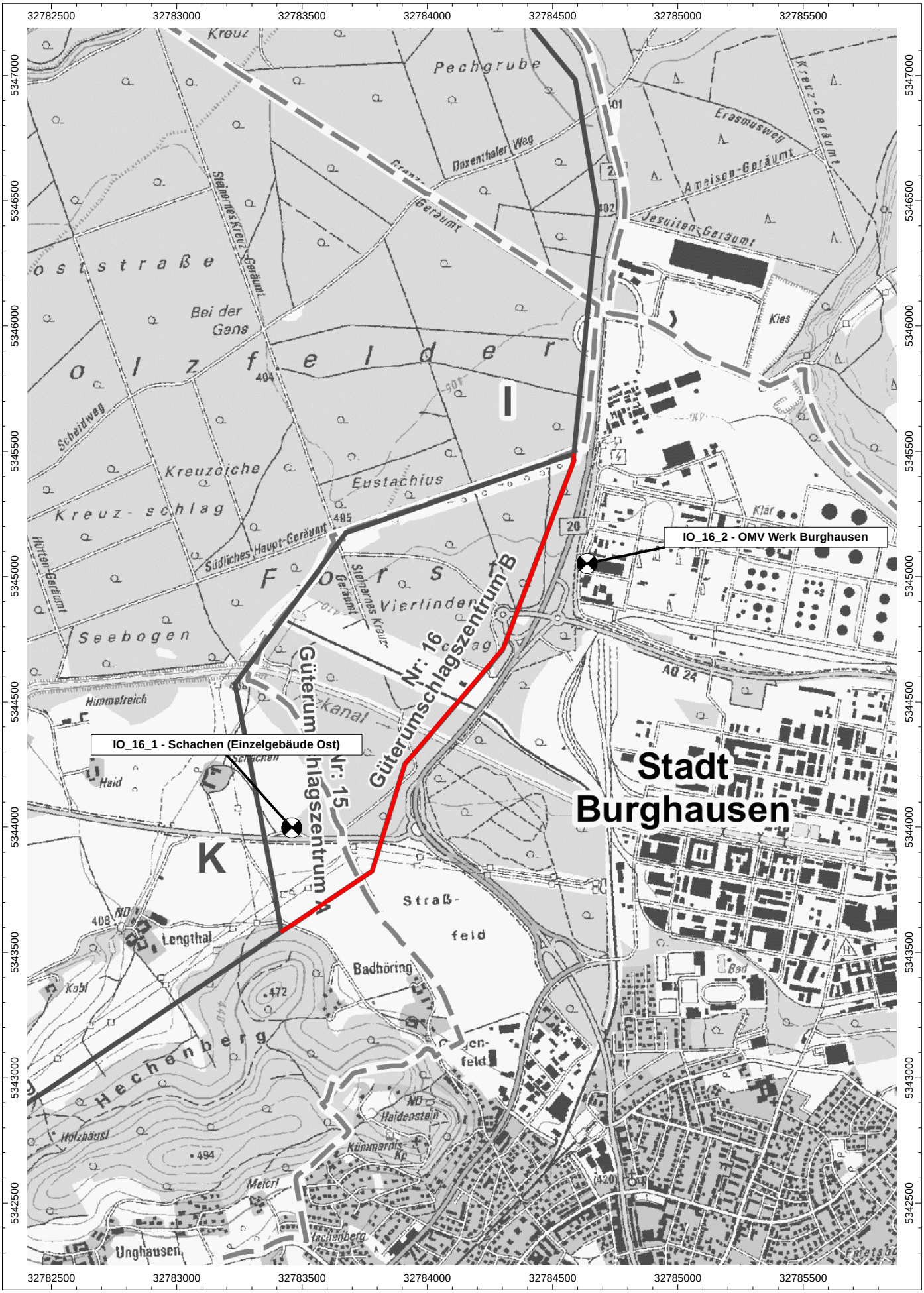


Abbildung 16. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

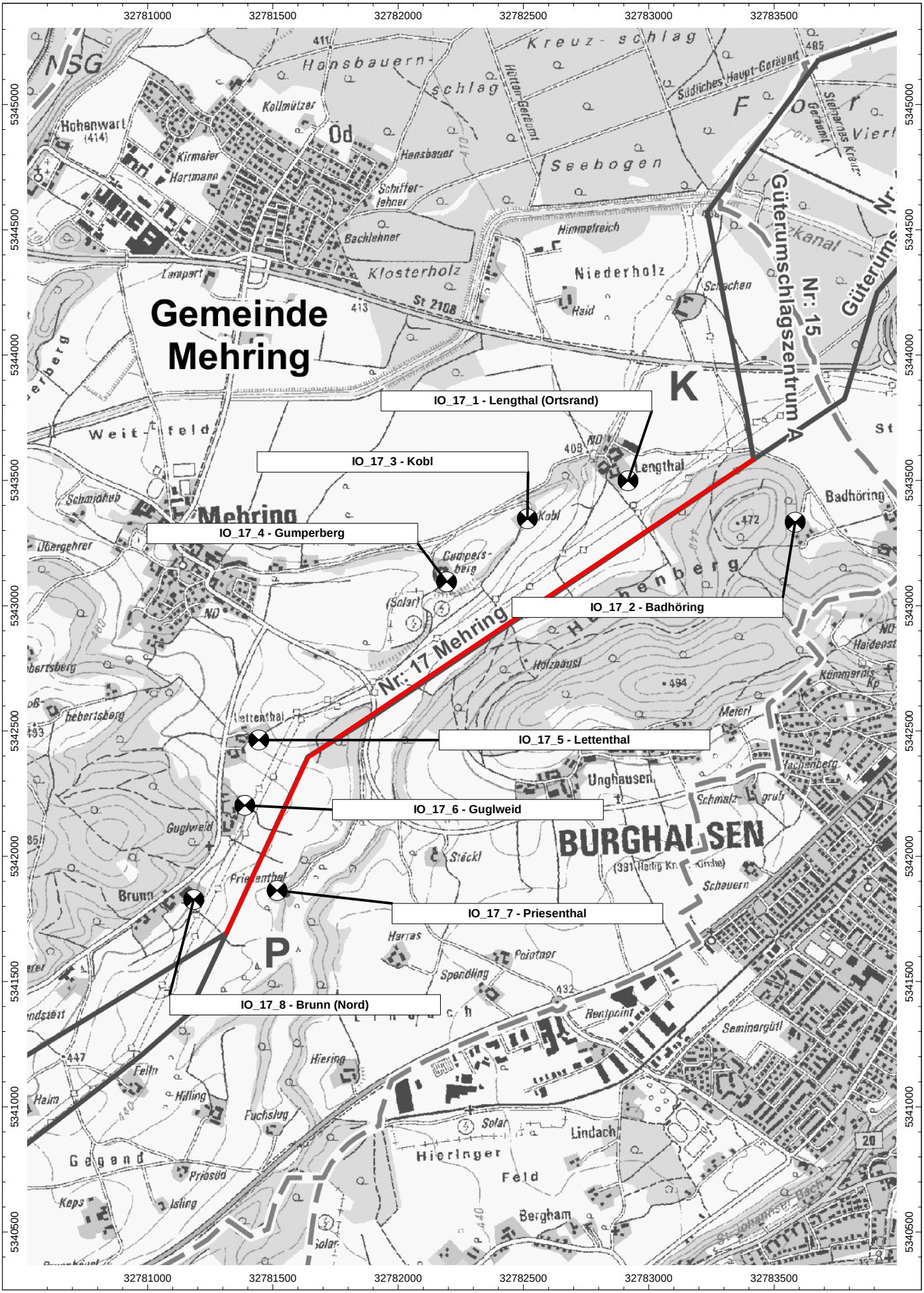


Abbildung 17. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

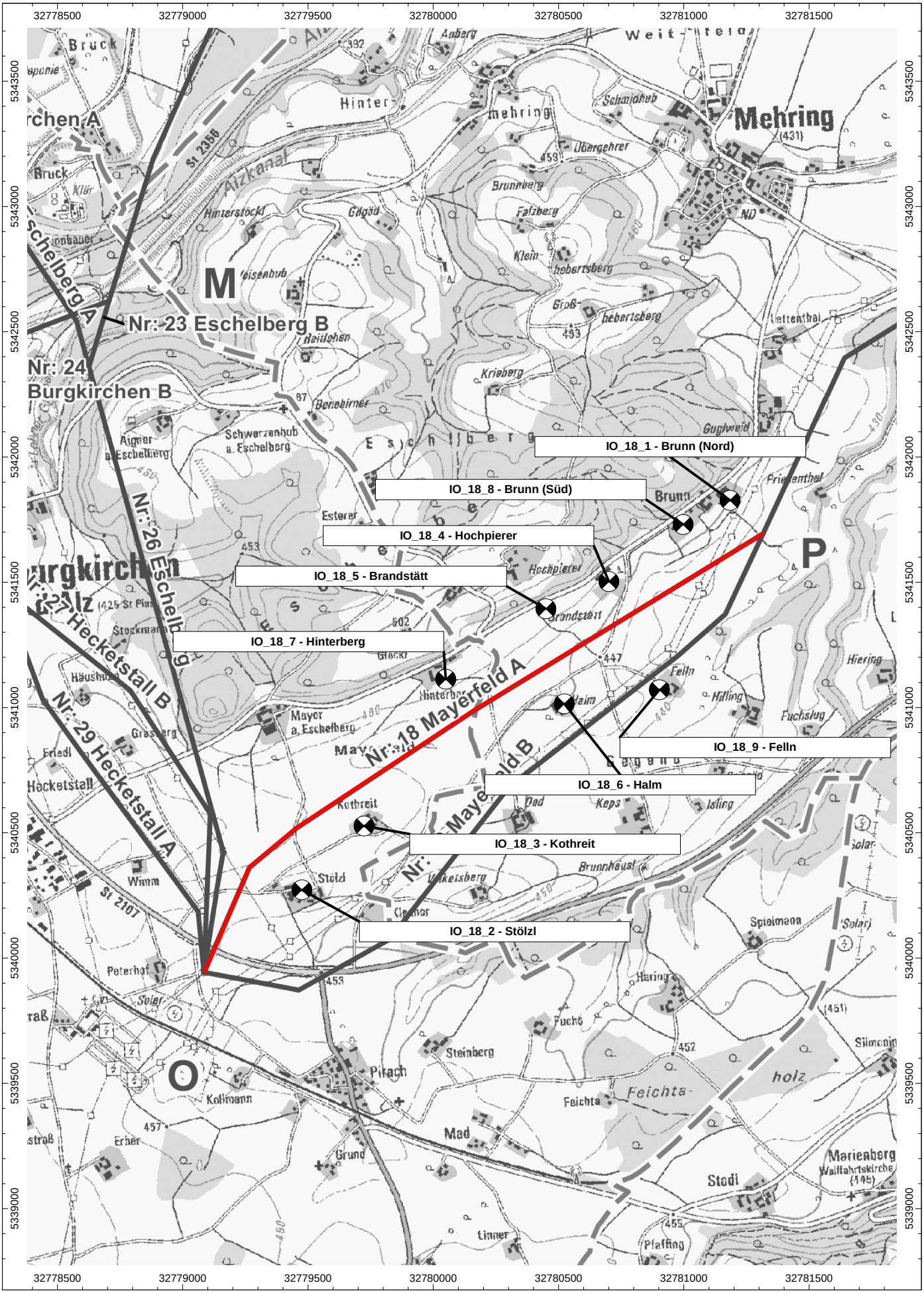


Abbildung 18. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

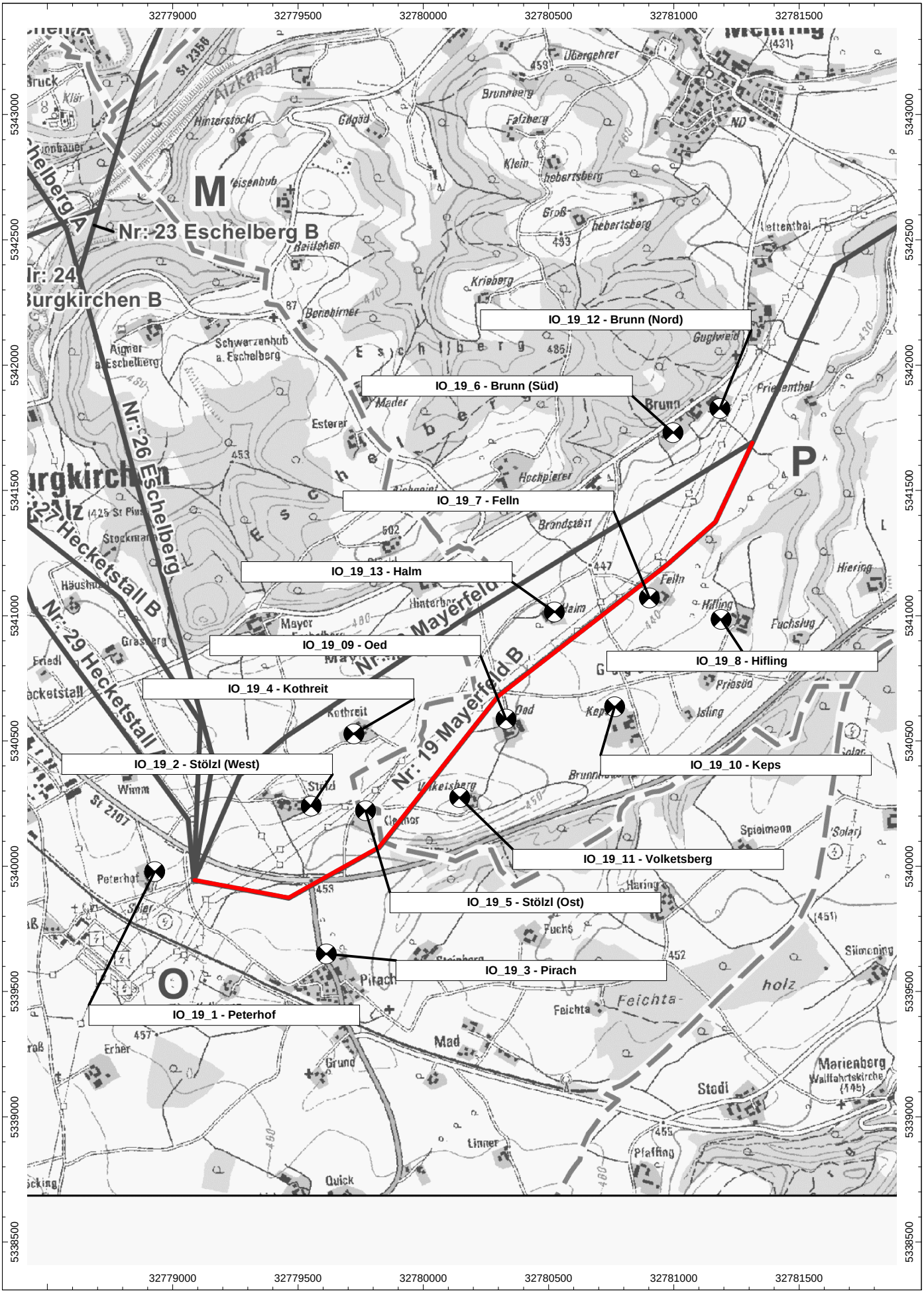


Abbildung 19. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

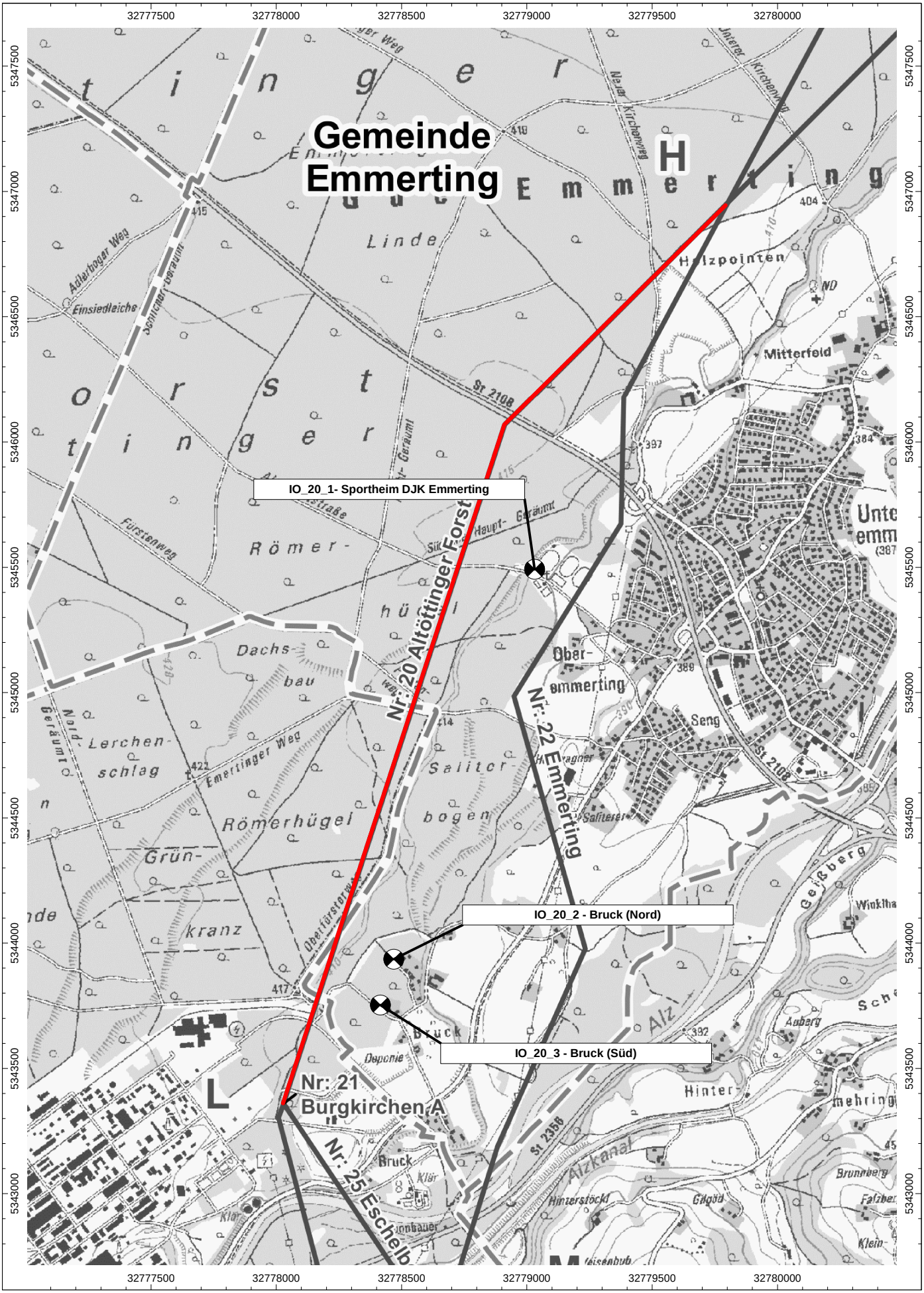


Abbildung 20. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

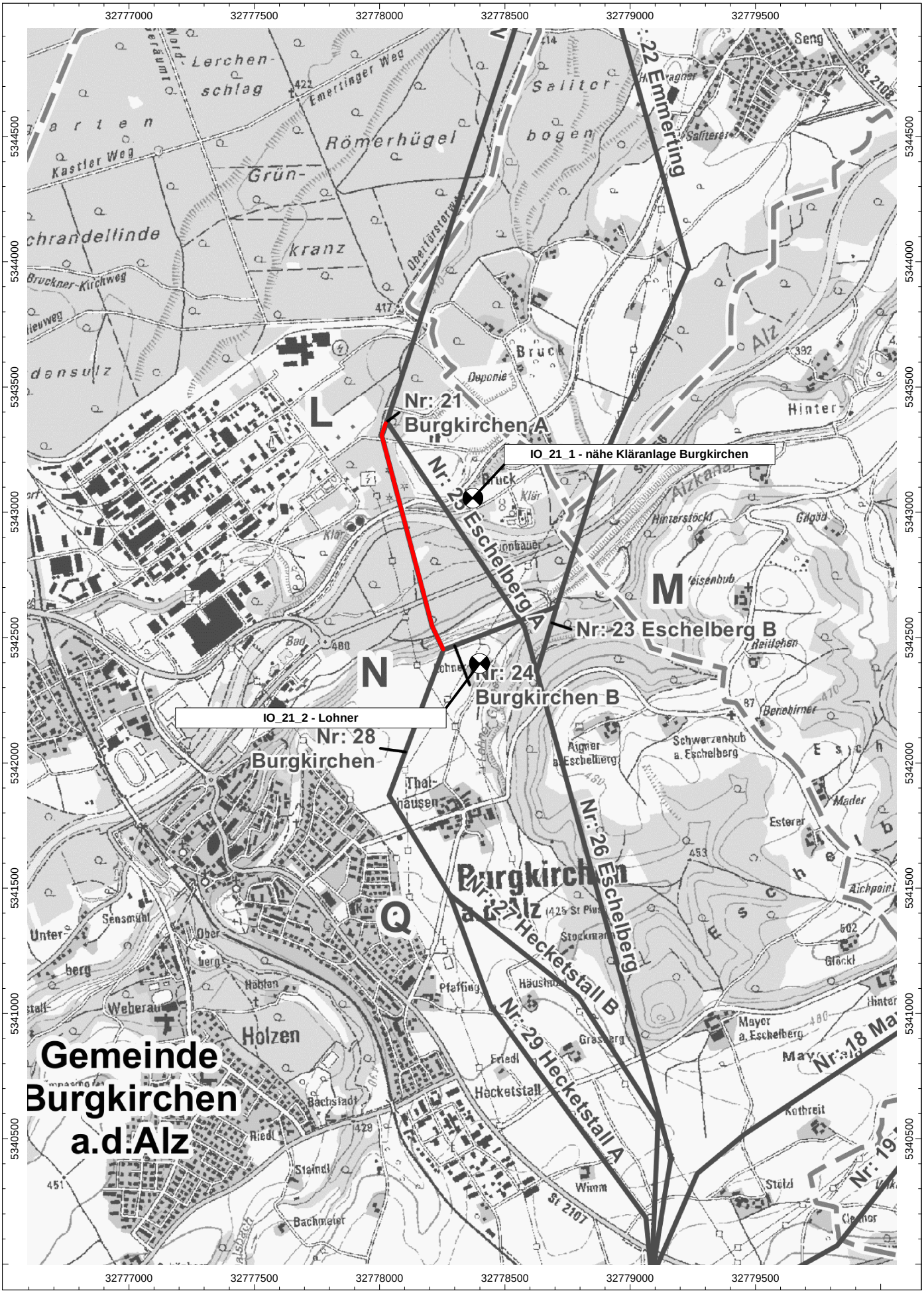
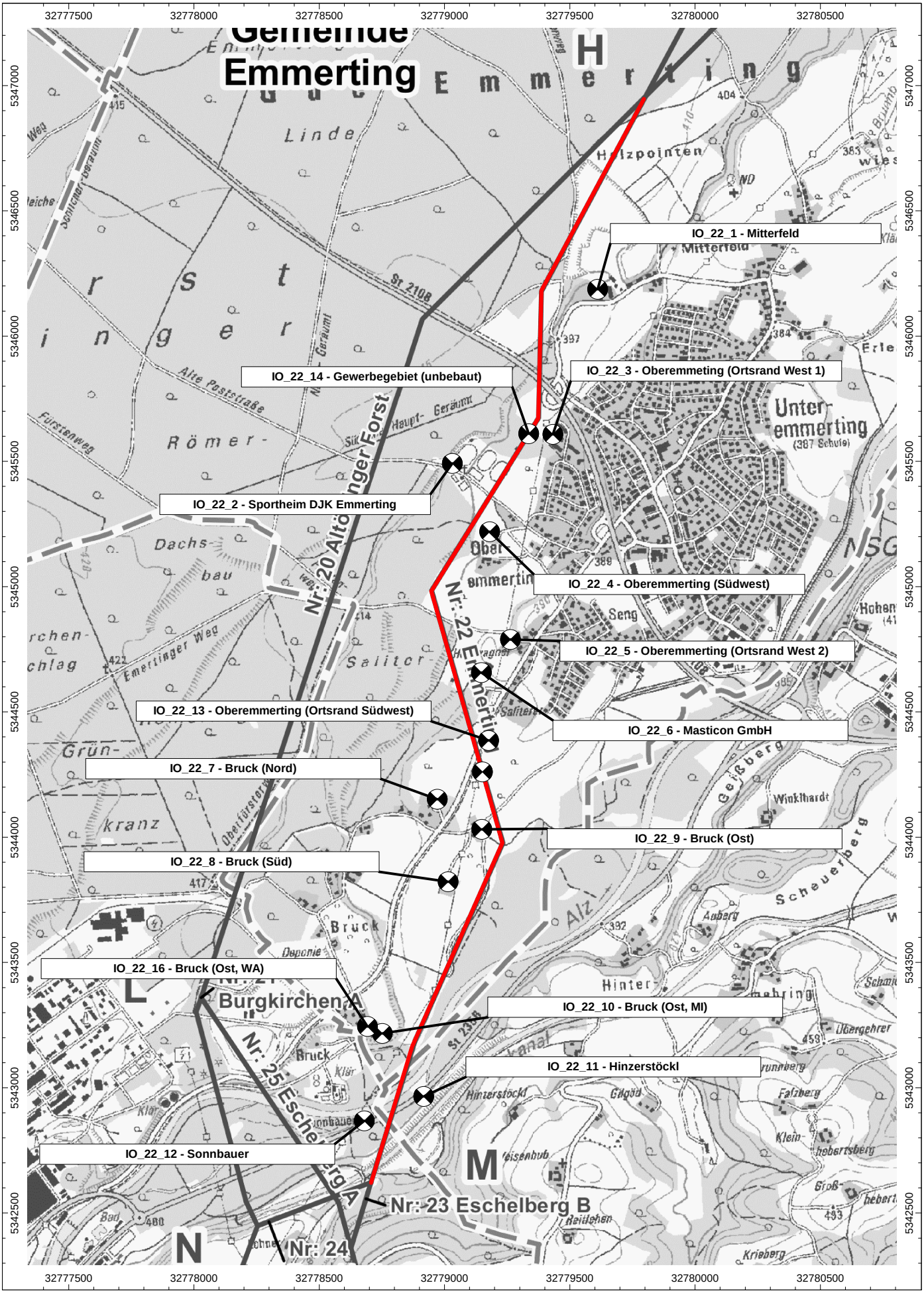


Abbildung 21. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.


32777500
32778000
32778500
32779000
32779500
32780000
32780500
5347000
5346500
5346000
5345500
5345000
5344500
5344000
5343500
5343000
5342500
Gemeinde
Emmerting
IO_22_1 - Mitterfeld
IO_22_3 - Oberemmeting (Ortsrand West 1)
IO_22_14 - Gewerbegebiet (unbebaut)
IO_22_2 - Sportheim DJK Emmerting
IO_22_4 - Oberemmerting (Südwest)
IO_22_5 - Oberemmerting (Ortsrand West 2)
IO_22_13 - Oberemmerting (Ortsrand Südwest)
IO_22_6 - Masticon GmbH
IO_22_7 - Bruck (Nord)
IO_22_9 - Bruck (Ost)
IO_22_8 - Bruck (Süd)
IO_22_16 - Bruck (Ost, WA)
IO_22_10 - Bruck (Ost, MI)
IO_22_11 - Hinzerstöckl
IO_22_12 - Sonnbauer
Nr: 20 Altö
Nr: 22 Erlhertin
Nr: 25 Eschelberg A
Nr: 23 Eschelberg B
Nr: 24
Burgkirchen A
Unter-
emmerting
Römer-
Dachs-
bau
Salitter-
Grün-
kranz
Bruck
Hinter-
Hinterstöckl
Winklhardt
Scheuerberg
Gerßberg
Aberg
Falzberg
Klein-
hebertsberg
Groß-
Krieberg
Reitlehen
Eisenhub
Gilgöd
Haupt-
Geräumt
Alte Poststraße
Fürstenweg
Emertinger Weg
Oberförsterg
Deponie
Alz
St 2108
St 2338
Kanal
Bad
Linde
Holzpointen
Mitterfeld
Seng
Erle
Brunn
Wies
Schulzer Geräumt
Weg
Weiche
Klär
Schule
Kläranl
Hohen
Ober
emmerting
Salitter
Fragner
Bruck
Sonnbauer
Schule
Schmi
Übergehrer
Schule
Schule
Schule

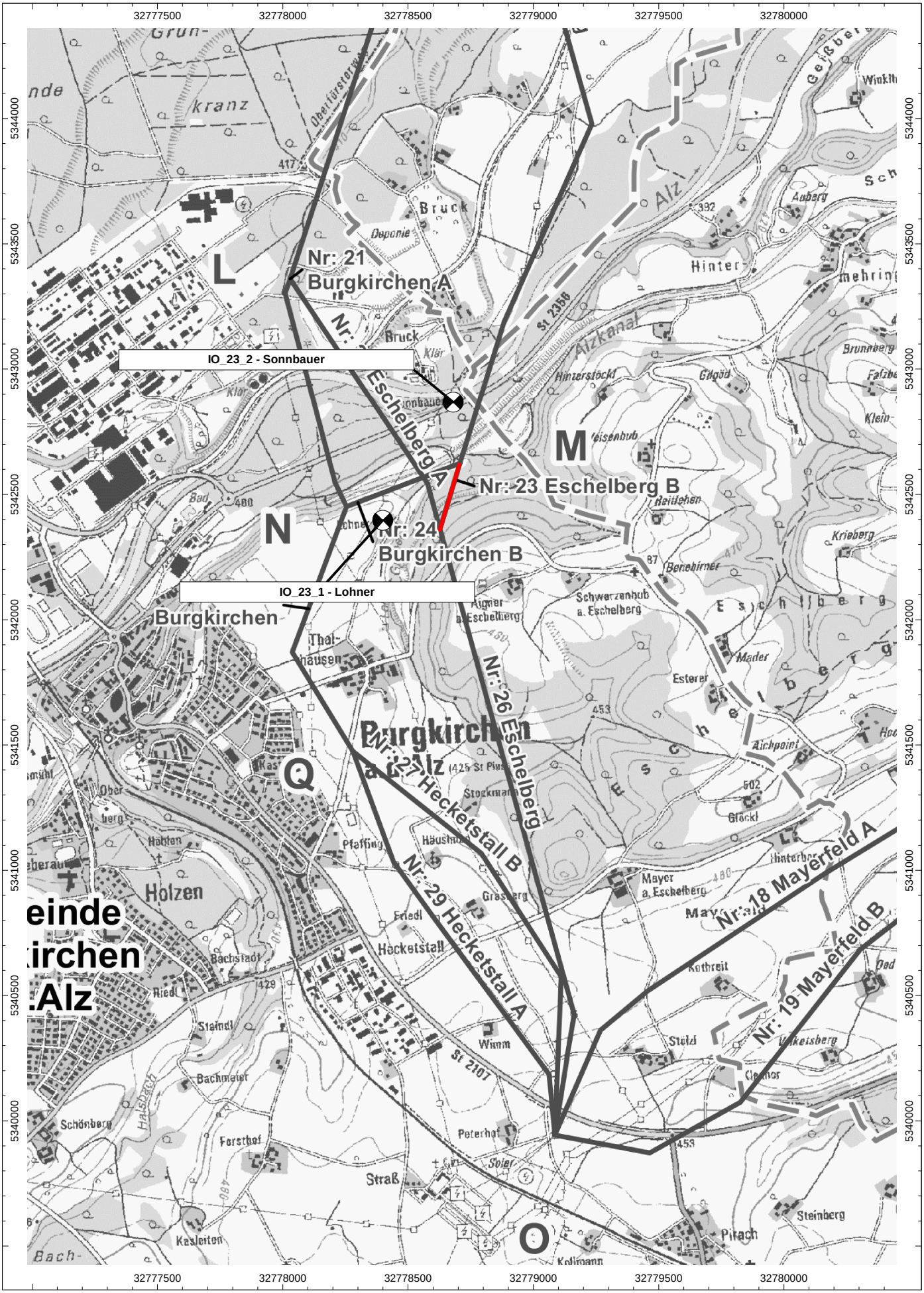


Abbildung 23. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

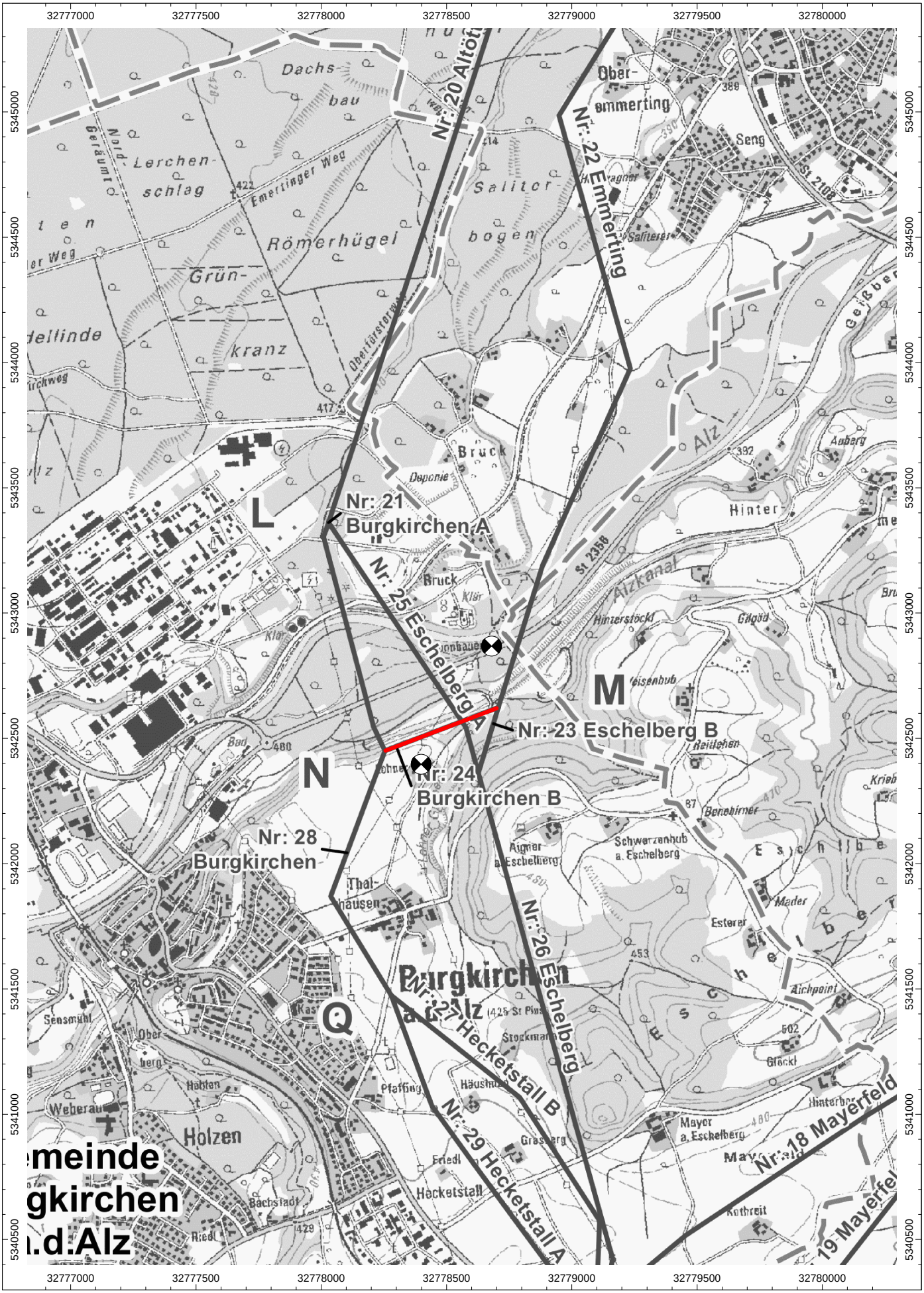


Abbildung 24. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

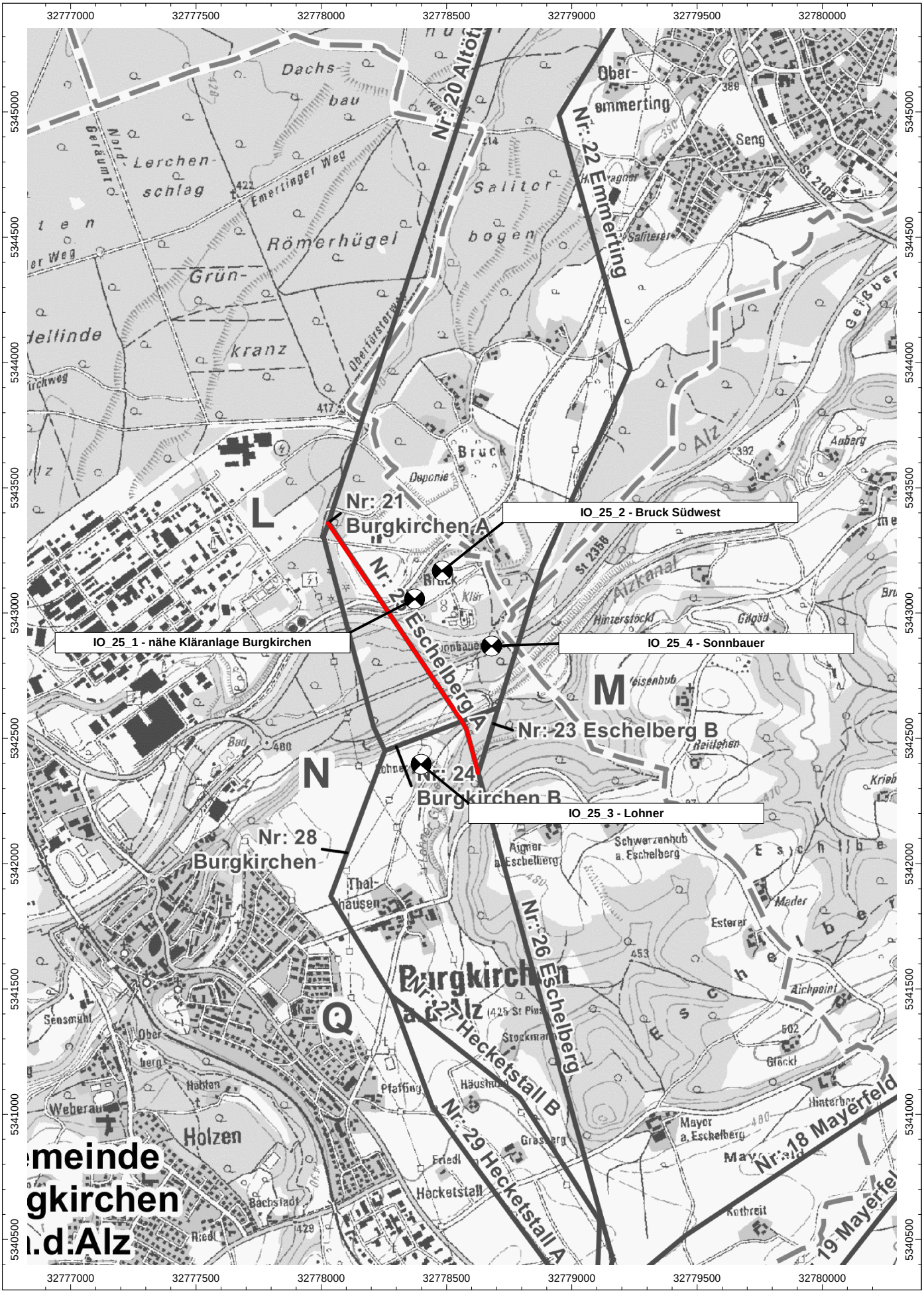


Abbildung 25. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

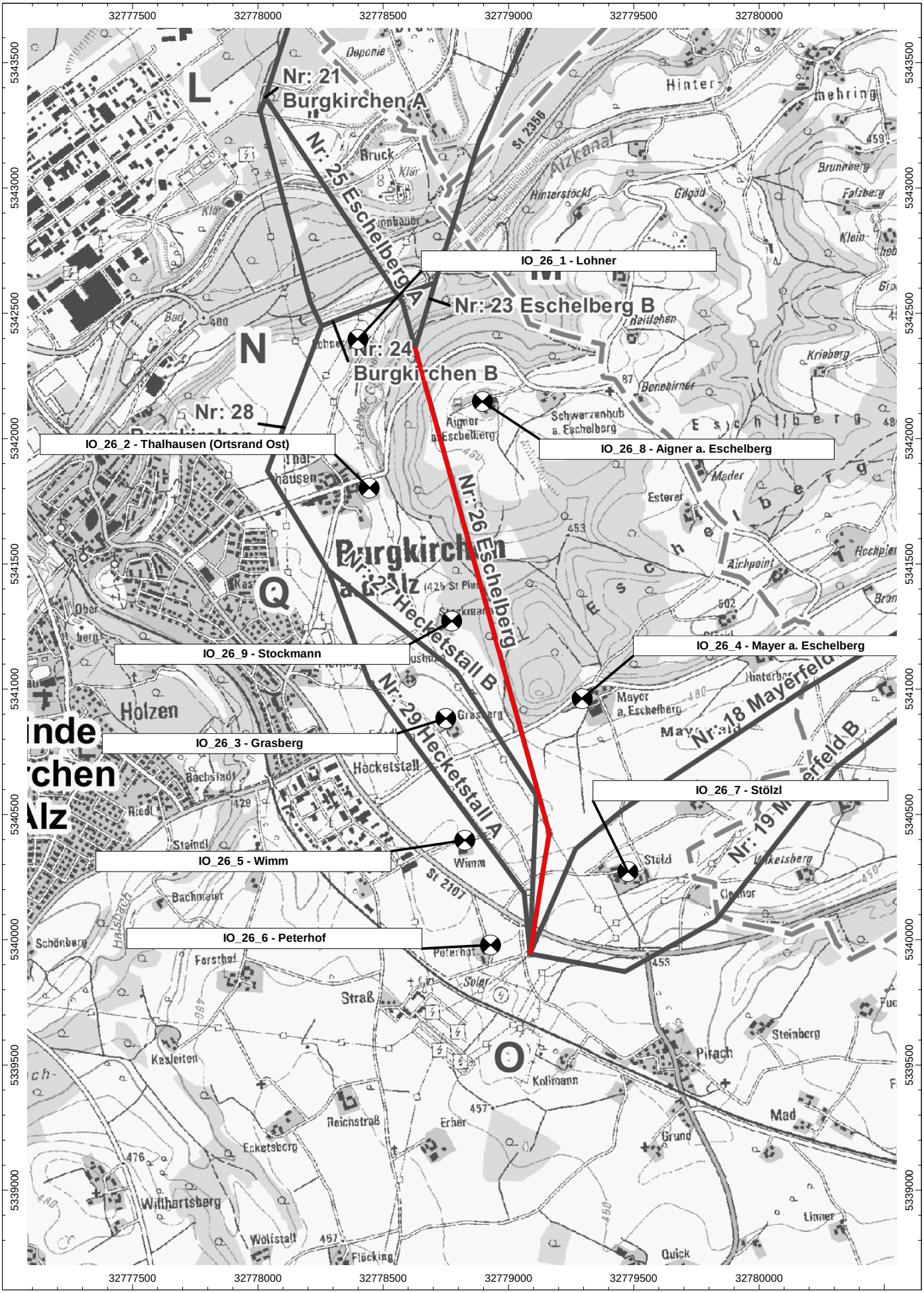


Abbildung 26. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

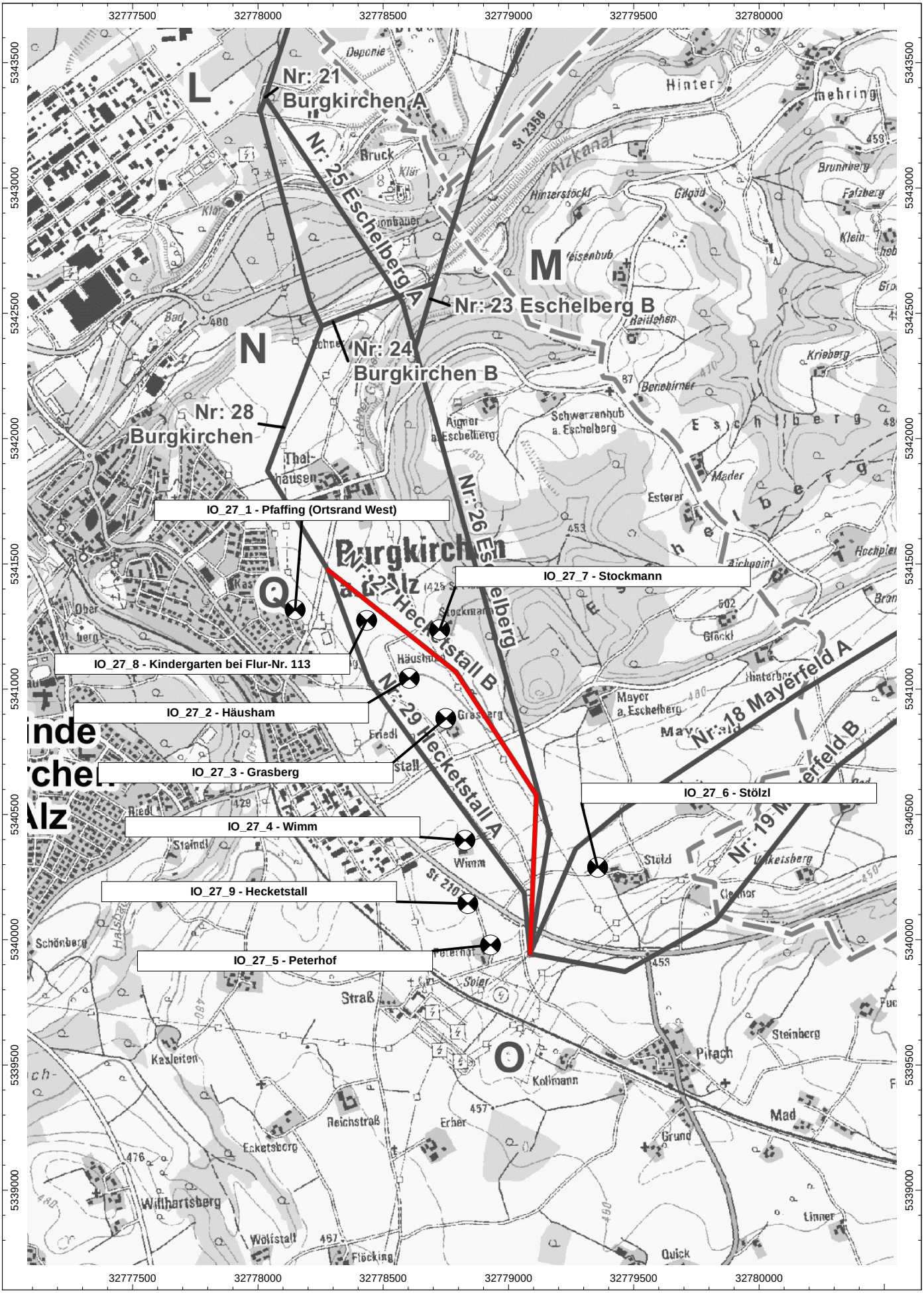


Abbildung 27. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

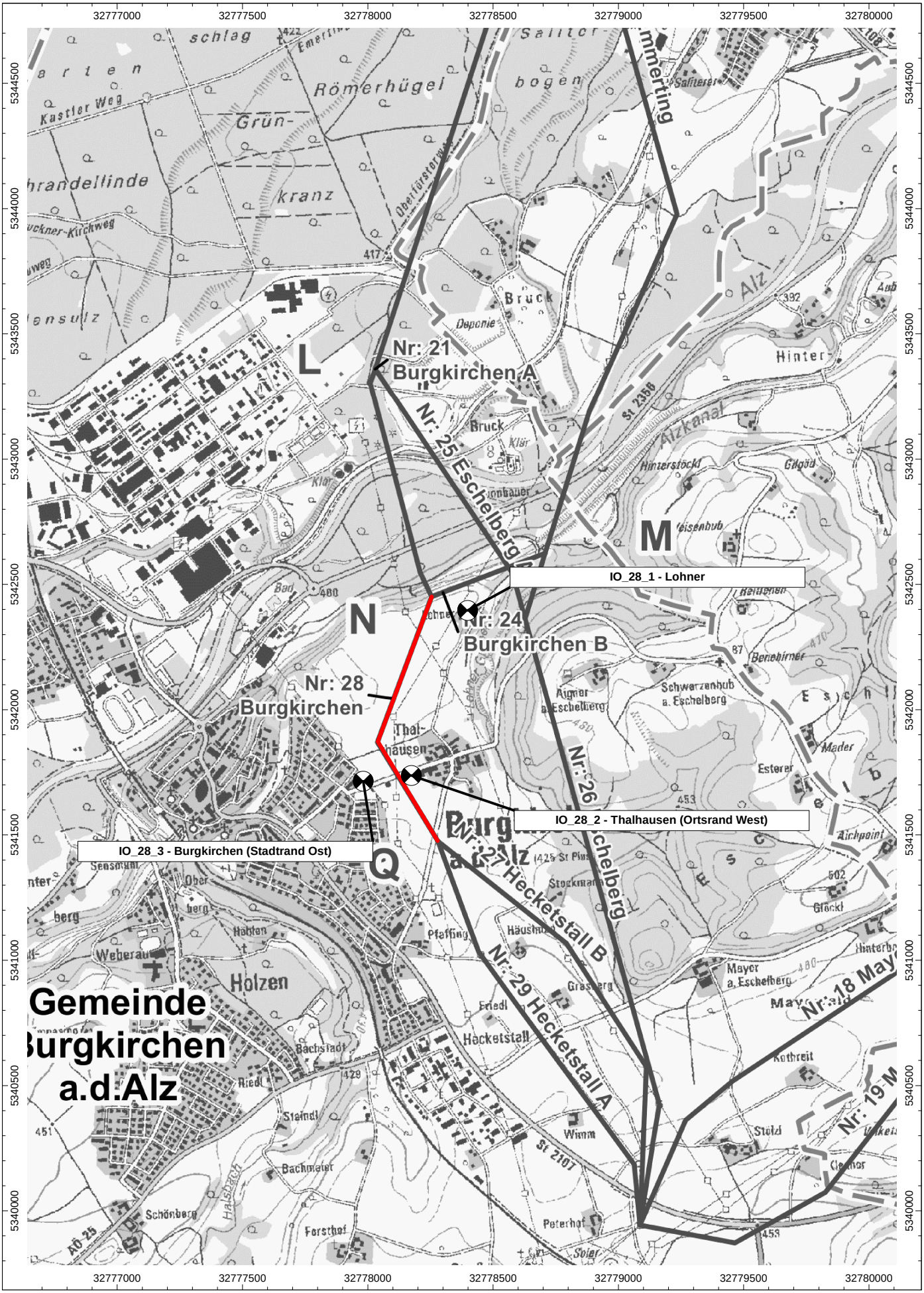


Abbildung 28. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

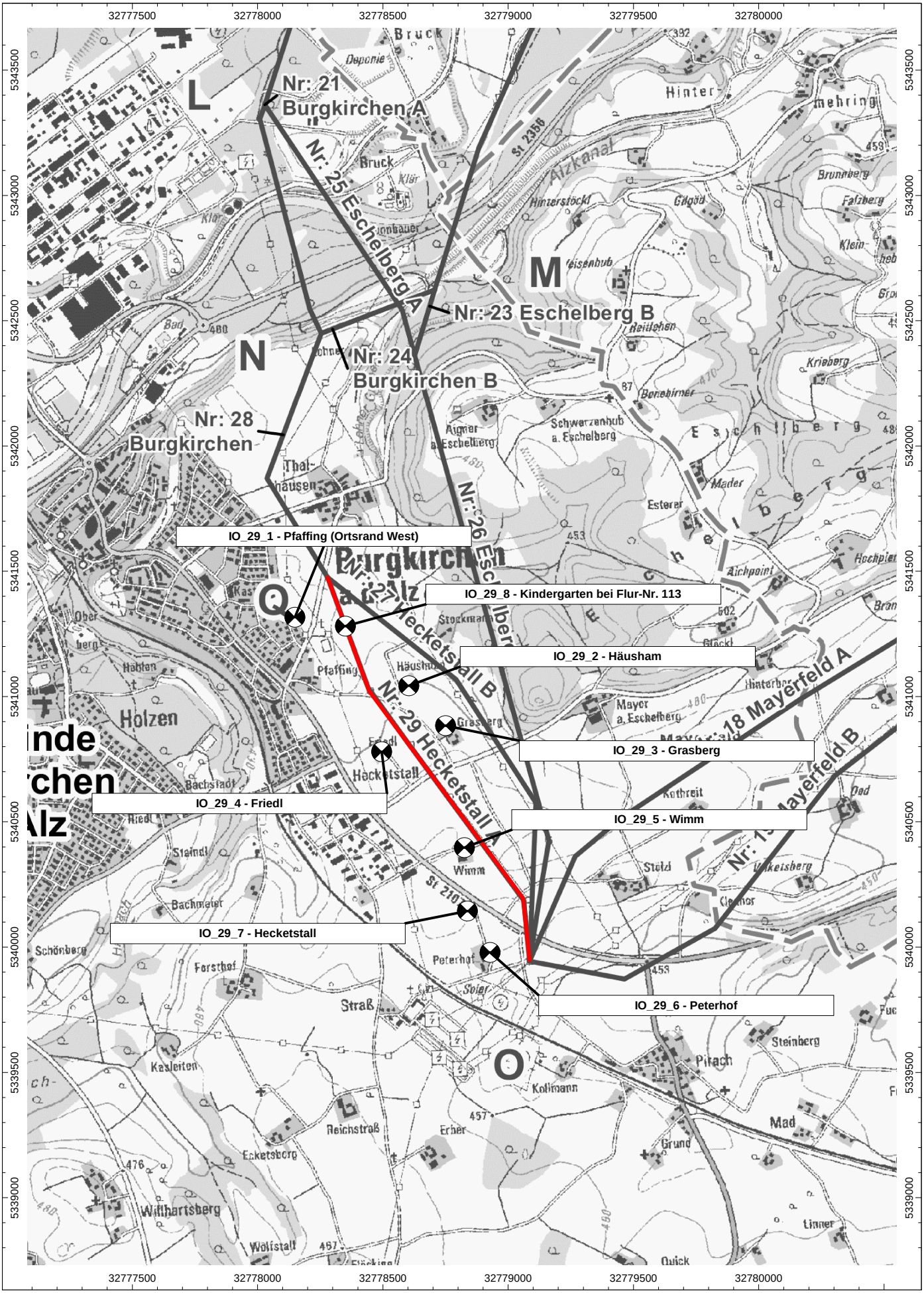


Abbildung 29. Trassenachsen und Lage der Immissionsorte im Umfeld der Trassenabschnitte.

Anhang C

Isophonenkarte

\\S-muc-fs01\allefirmen\M\Proj\152\M152242\M152242_01_Ber_2D.DOCX:25. 03. 2020

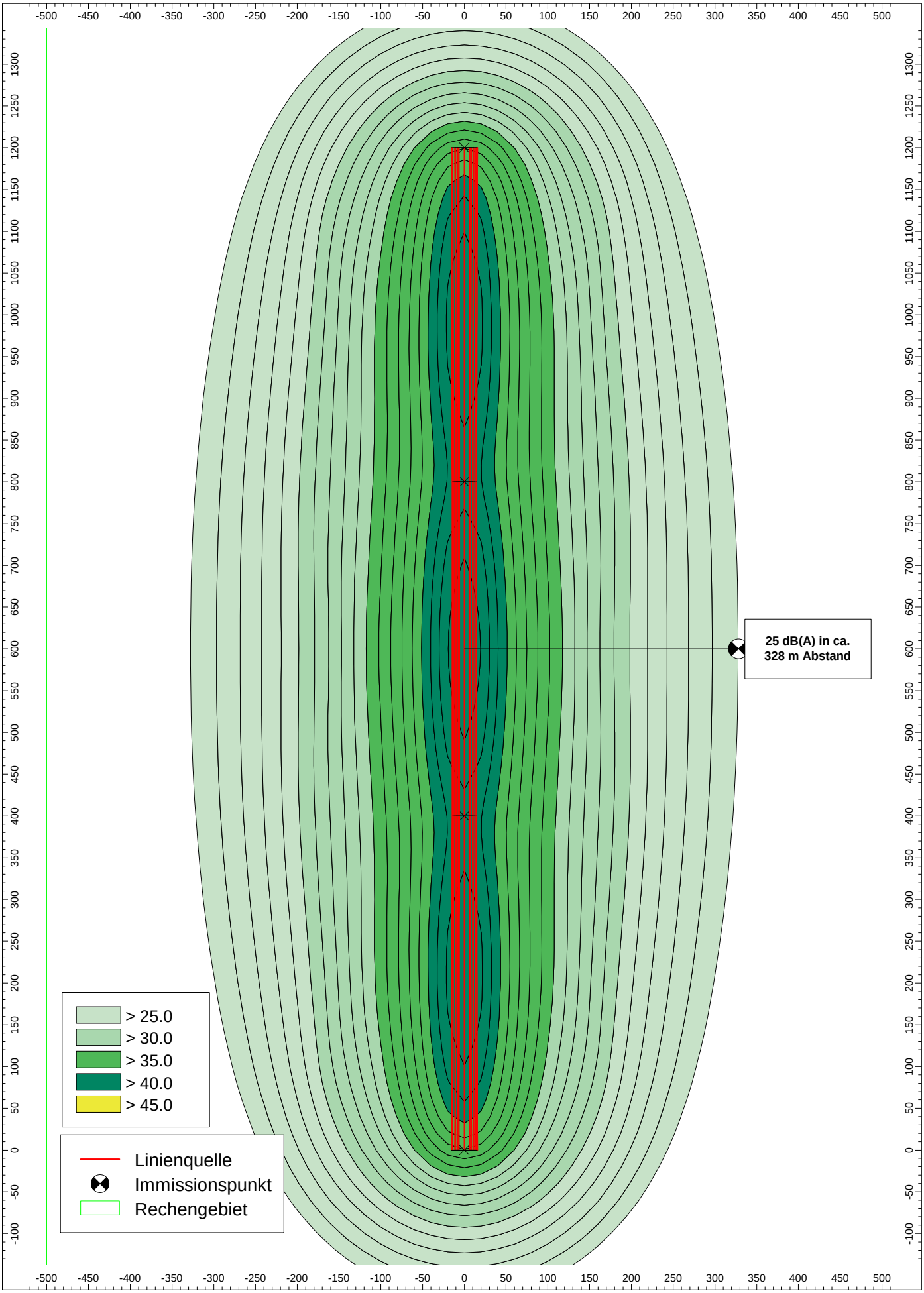


Abbildung C 1. Isophonenkarte (Flächen gleichen Schalldruckpegels in 5 m Höhe über Boden) für das „Standard“-Spannfeld mit dem Masttyp Donau-Einebene.