

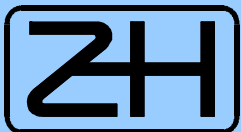
Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung

Amt für Straßen- und Verkehrswesen Gelnhausen



L 3269 / L 3339


Ortsumgehung Freigericht / Hasselroth



Ingenieurbüro Zick-Hessler
Wettenberg/Wißmar

Herrchen & Schmitt
Landschaftsarchitekten





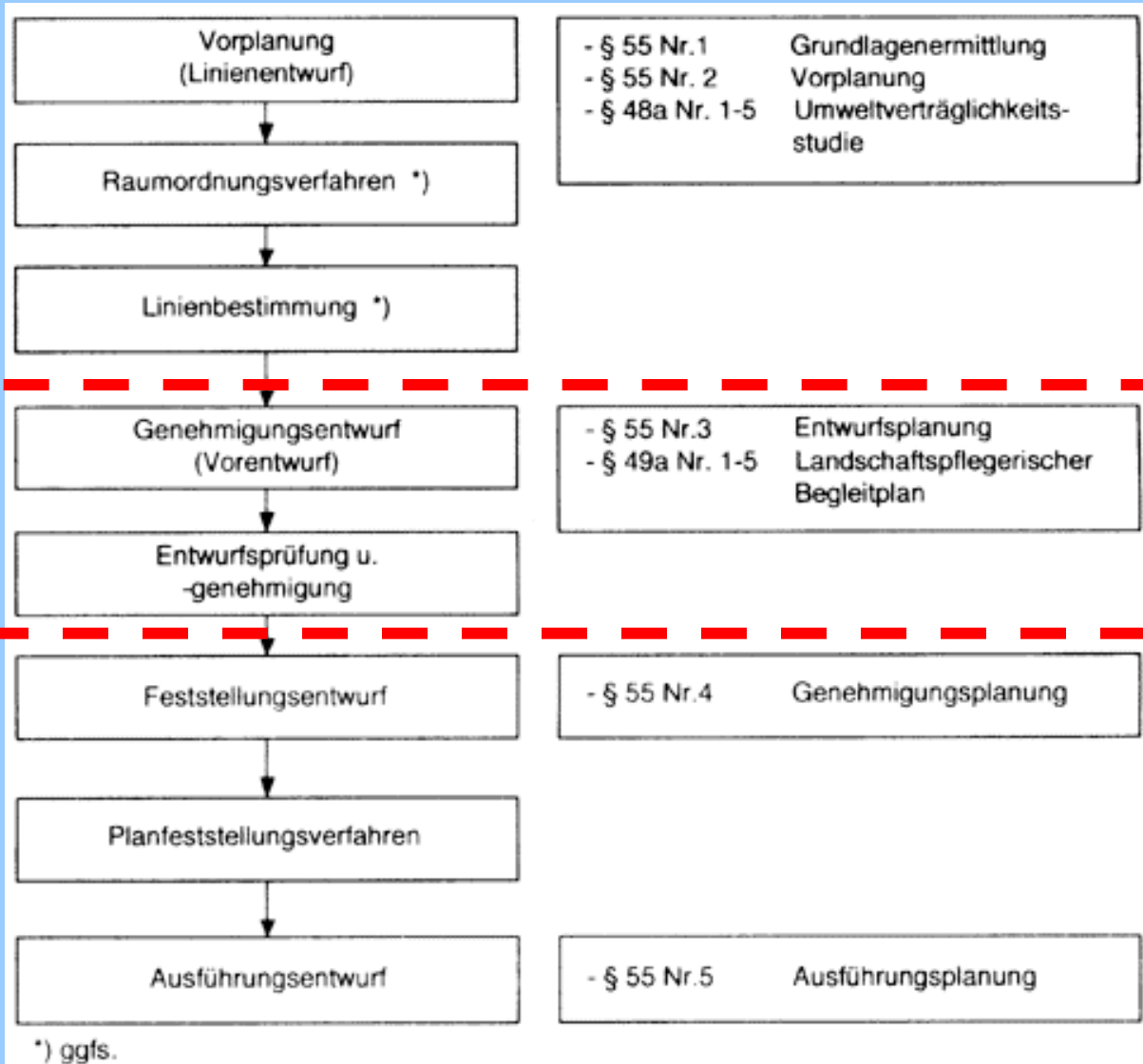
Stationen der Ortsumgehung Freigericht / Hasselroth



- **1982 Antrag auf Abweichung vom RROP Südhessen -> Ablehnung**
- **1989 Prüfung weiterer Trassenvarianten**
- **1992 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für alle Varianten**
- **2001/2002 Variantenvergleiche im Zuge des Raumordnungsverfahrens**
- **2003 Zulassung zur Abweichung vom Regionalplan Südhessen**
- **2005 Beginn der Entwurfsplanung**
- **2008 Fertigstellung Voruntersuchung**
- **2009 Fertigstellung RE-Entwurf -> Sicherheitsaudit**
- **2010 Aufstellung Planfeststellungsentwurf !?**



Planungsphasen und Entwurfsstufen



Die technische Planung und ihre Zwänge

- ***Beachtung von bestehenden Richtlinien***
- ***Vermeidungsgebot - Naturschutzgesetze***
- ***Verkehrssicherheit***
 - *Entwurfs-/Reisegeschwindigkeit*
 - *Sichtverhältnisse*
 - *Entwässerung*
 - *Ausgestaltung der Kreuzungen*
- ***Führung des Rad- und landwirtschaftlichen Verkehrs (plangleich oder planfrei)***
- ***Erforderliche Brückenbauwerke***
über z.B. Gewässer, Straßen, Feldwege, ökol. Brücken
- ***Wie sind die Zukunftsplanungen der Kommune (Baugebiete, Gewerbegebiete)***
- ***Probleme der Lärmentwicklung und Schadstoffe***
- ***Ist die Planung technisch und wirtschaftlich sinnvoll***



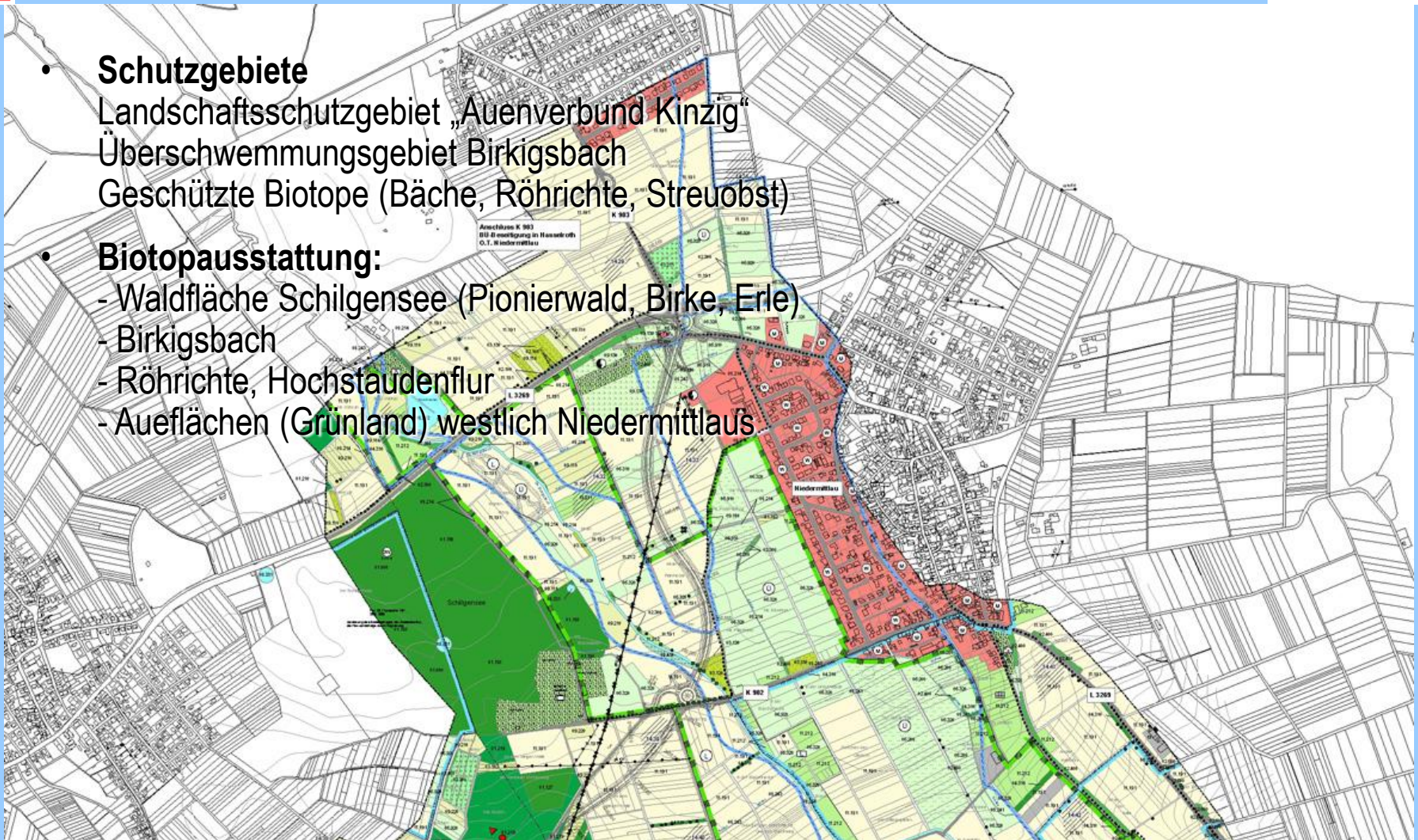
Planungsziele der Ortsumgehung

- **Verkehrsentlastung der Ortslagen**
- **Entlastung der A66-Anschlussstelle Langenselbold**
- **Führung des IV zur A 66-Anschlussstelle Gründau-Rothenbergen**
- **Südumgehung Altenmittlau als Ergänzung**
- **verkehrs- und umweltgerechte Trasse**

Raumübersicht



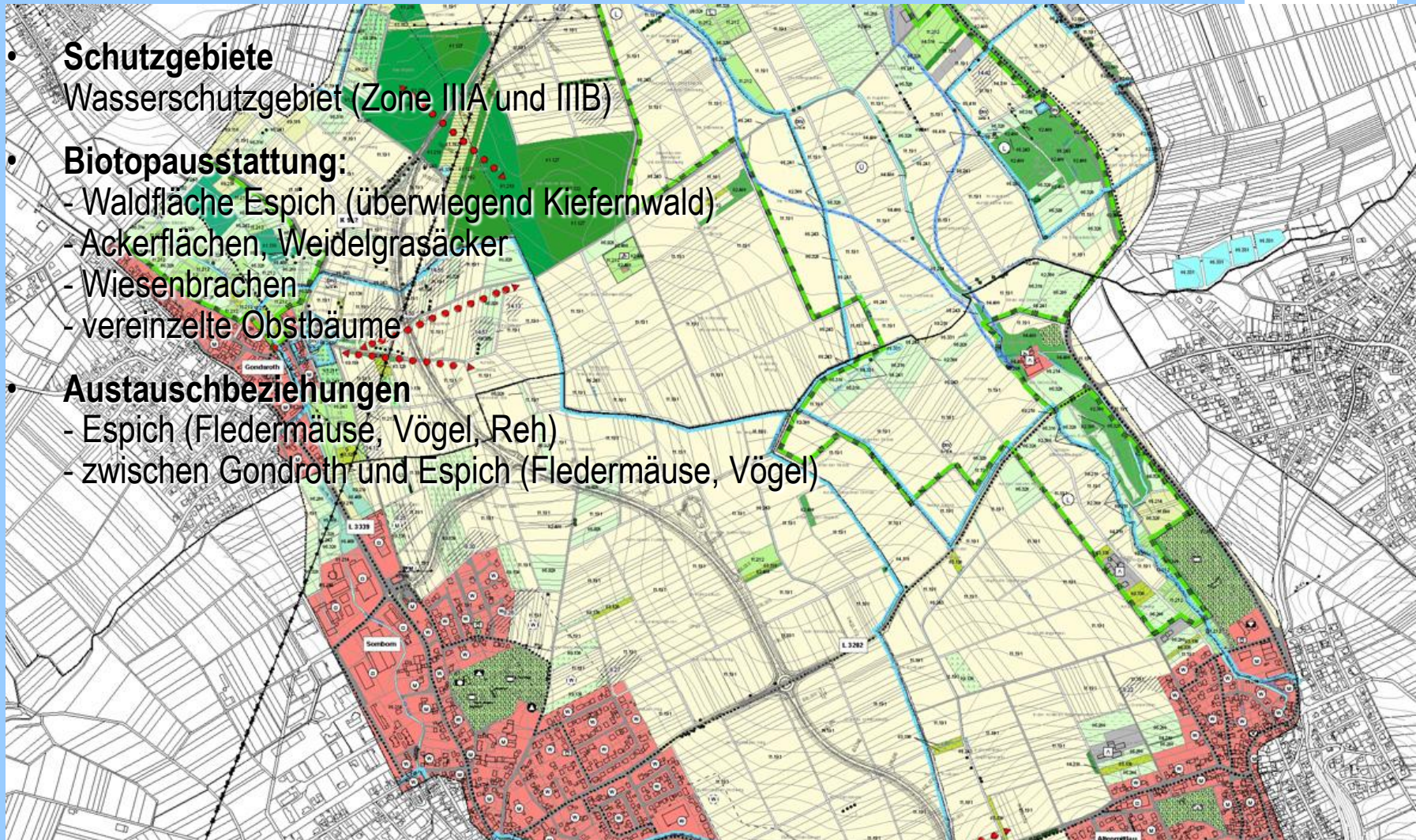
- **Schutzgebiete**
Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“
Überschwemmungsgebiet Birkigsbach
Geschützte Biotope (Bäche, Röhrichte, Streuobst)
- **Biotopausstattung:**
 - Waldfläche Schilgensee (Pionierwald, Birke, Erle)
 - Birkigsbach
 - Röhrichte, Hochstaudenflur
 - Aueflächen (Grünland) westlich Niedermittlaufs



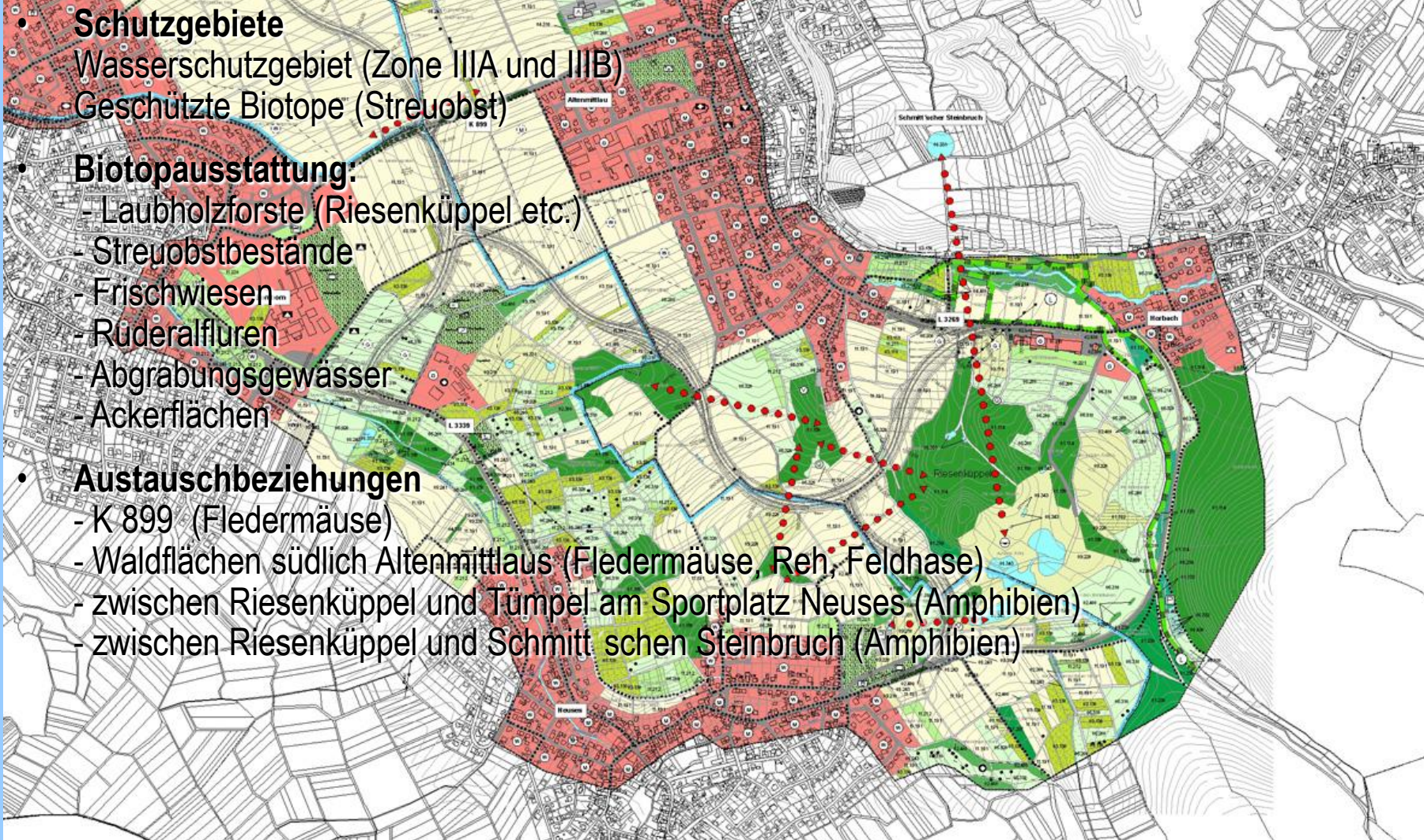
Raumübersicht



- **Schutzgebiete**
Wasserschutzgebiet (Zone IIIA und IIIB)
- **Biotopausstattung:**
 - Waldfläche Espich (überwiegend Kiefernwald)
 - Ackerflächen, Weidelgrasäcker
 - Wiesenbrachen
 - vereinzelte Obstbäume
- **Austauschbeziehungen**
 - Espich (Fledermäuse, Vögel, Reh)
 - zwischen Gondroth und Espich (Fledermäuse, Vögel)



Raumübersicht



Zwänge aus naturschutzfachlicher Sicht (Vermeidungsgebot des Naturschutzgesetzes)



- Vermeidung der Beanspruchung von **Auegrünland** mit Vorkommen des Schwarzblauen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) (1)
- Vermeidung der Beanspruchung von Röhrichtfläche am **Birkigsbach** (31 Biotop nach HENatG) (2)
- Vermeidung der Beanspruchung von Wald (**Espich**) durch die Trassenführung auf der K 902 soweit möglich (3)
- Minimierung von Zerschneidung durch die Verlegung der Trasse an den **Ortsrand** von **Somborn** (4)
- Verringerung des Flächenverbrauchs durch die Reduzierung der Länge des **Anschlusses** nördlich von **Somborn** (5)



Zwänge aus naturschutzfachlicher Sicht (Vermeidungsgebot des Naturschutzgesetzes)



- Vermeidung des Eingriffs in **Obst- und Laubbaumbestände** an der **K 899** durch die Verlegung des Knotens G auf die vorhandene Wegekreuzung **(6)**
- Vermeidung des Eingriffs in **Streuobstbestände** mit Vorkommen des streng geschützten Steinkauzes westlich der **Schießsportanlage (7)**
- Vermeidung des Eingriffs in **Streuobstbestände** durch die Verlegung der Trasse nach Süden **(8)**
- Minimierung des Eingriffs in das **Landschaftsbild** (geländegleiche Trassenführung, Eingrünung von Bauwerken)





Übersicht über die wesentlichen Konflikte



- **Neuersiegelung** incl. Bankett: 14,8 ha
- **sonstige Flächeninanspruchnahme** (Böschungen, Einschnitte, Nebenflächen, etc.): 16 ha.
- **temporäre Flächeninanspruchnahme** (Baustraßen und -felder, Lagerflächen für Oberboden und Überschussmassen): 7,8 ha
- **Verlust von Lebensräumen:**
 - Bach- und Röhrichtflächen Birkigsbach
 - Waldflächen Espich
 - Grünland- und Brachflächen Somborn
 - Streuobst-, Gehölz- und Brachflächen zwischen Altenmittlau und Neuses
- **Verinselung / Fragmentierung** (südl. Altenmittlau): 1,66
- **Zerschneidung faunistischer Funktionsbeziehungen**
 - Reh und Feldhase: zwischen den Wald- und Offenlandbereichen am Espich und zwischen Altenmittlau und Neuses
 - Fledermäuse: im Espich, zwischen Gondsroth und Espich, entlang der K 899 und zwischen den Waldflächen zwischen Altenmittlau und Neuses
 - Vögel: im Espich und östlich von Gondsroth
 - Amphibien: zwischen Altenmittlau, Somborn und Neuses

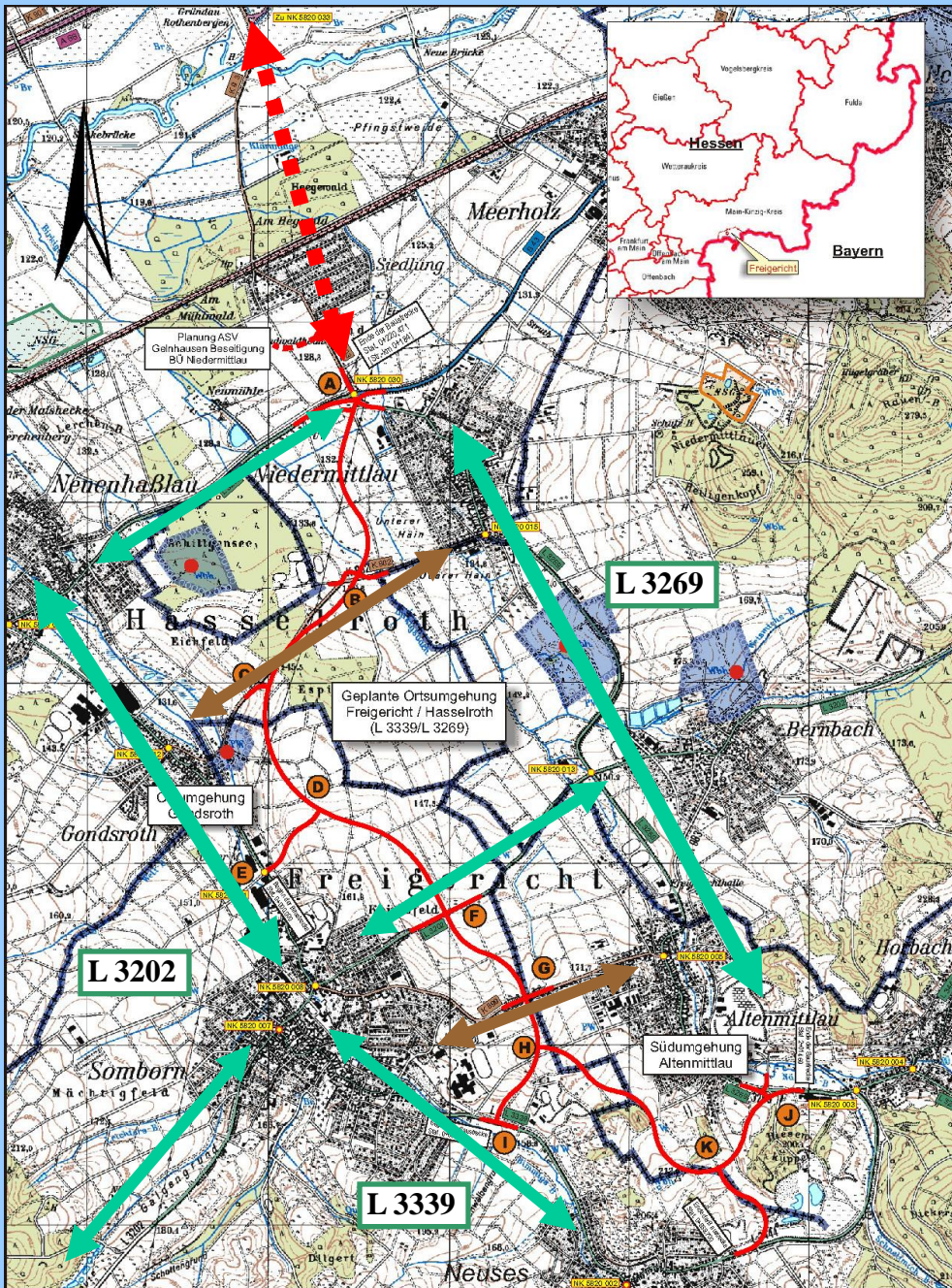


Übersicht über die wesentlichen Konflikte








- **Verlust von Retentionsraum** (Birkigsbach): 0,67 ha
- Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes** durch Verlust an Gehölzstrukturen (Espich, Gehölzflächen Zwischen Altenmittlau und Neuses) und weiträumige Sichtbarkeit der Trasse im relativ flachen Offenland in der Mitte des Plangebietes
- **Zerschneidung von Rad- und Wanderwegen**: 8 Stück

Übersichtskarte Verkehrsachsen

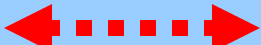


Zeichenerklärung

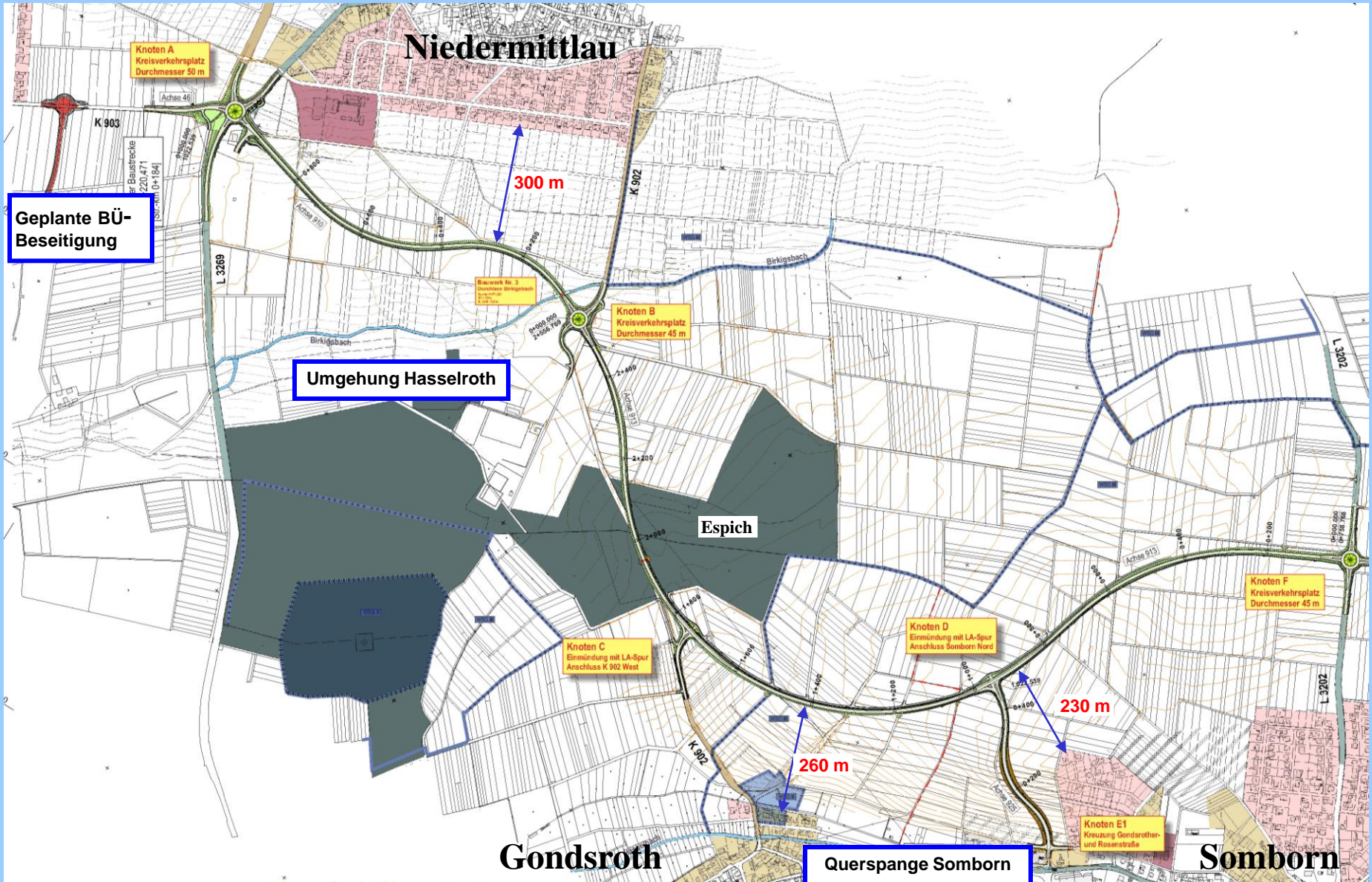
-  Wasserschutzgebietszone II
-  Wasserschutzgebietszone III
-  Naturschutzgebiet
-  FFH - Gebiet
-  Brunnen

 Landesstraßen

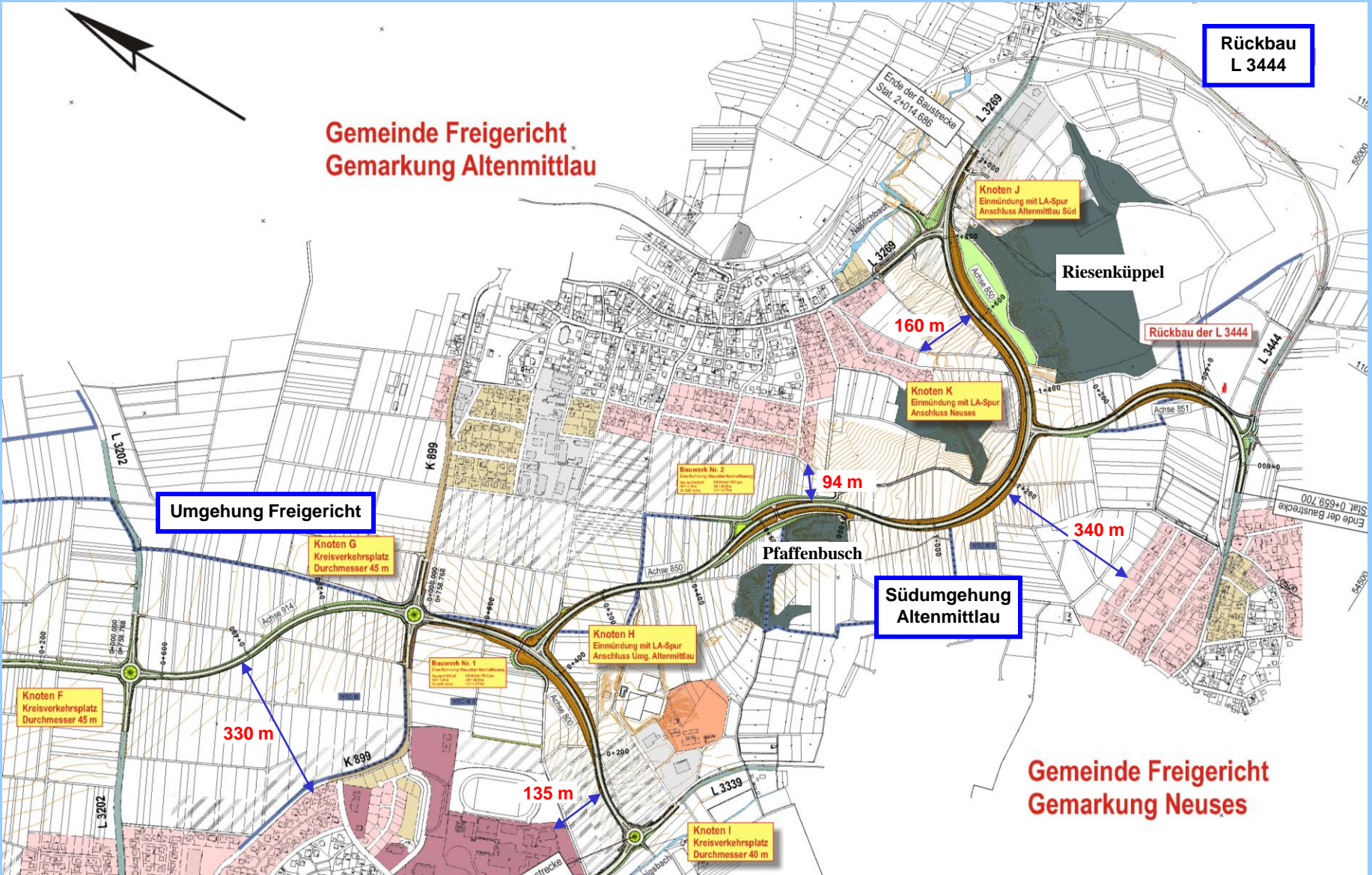
 Kreisstraßen

 zur A 66

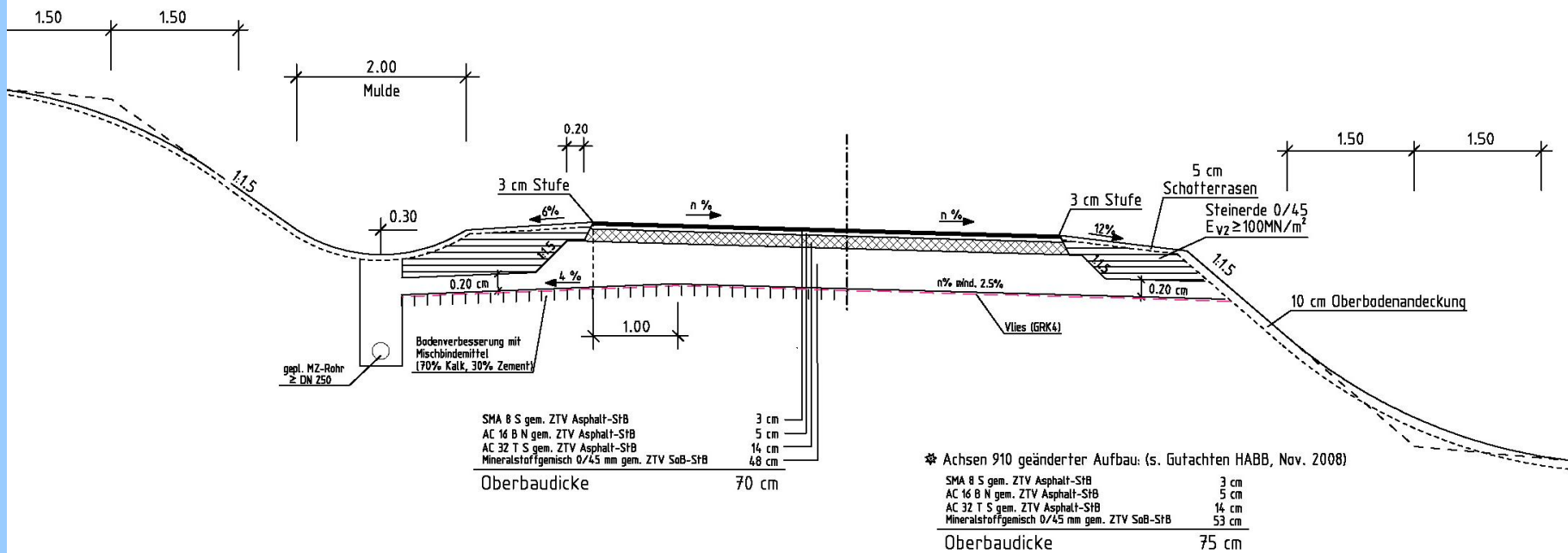
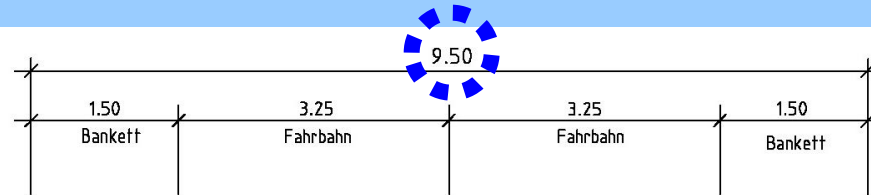
Übersichtslageplan Nord



Übersichtslageplan Süd



Straßenquerschnitt Ortsumgehung



Lageplan 1

Anbindung Südumgehung
und Wegeüberführung

Wegeüberführung
mit Parallelrampen

V = 80 km/h

Sport +
Gewerbe

Kreisel, D=40m und
Rückhaltebecken

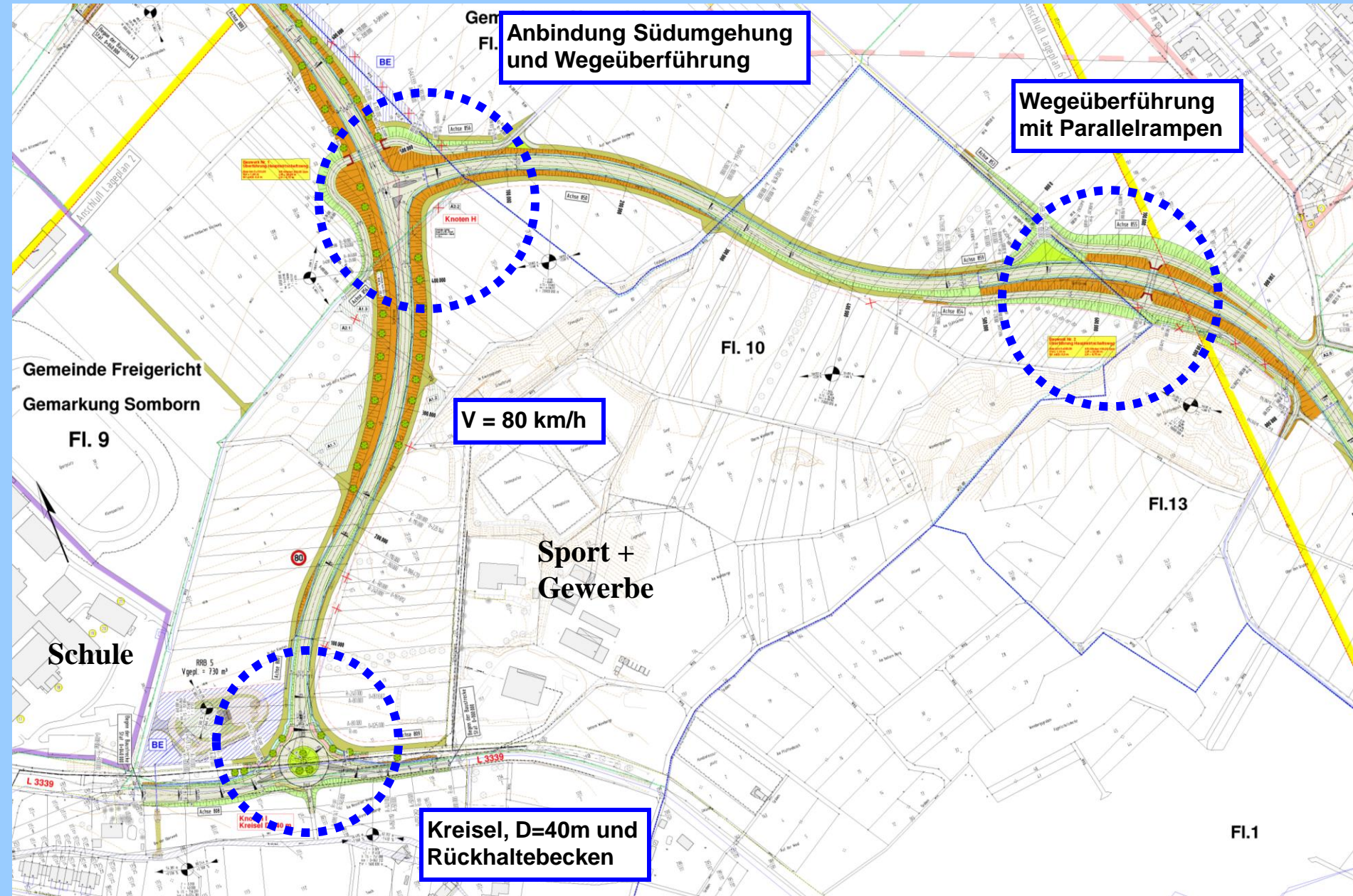
Gemeinde Freigericht
Gemarkung Somborn
FI. 9

Schule

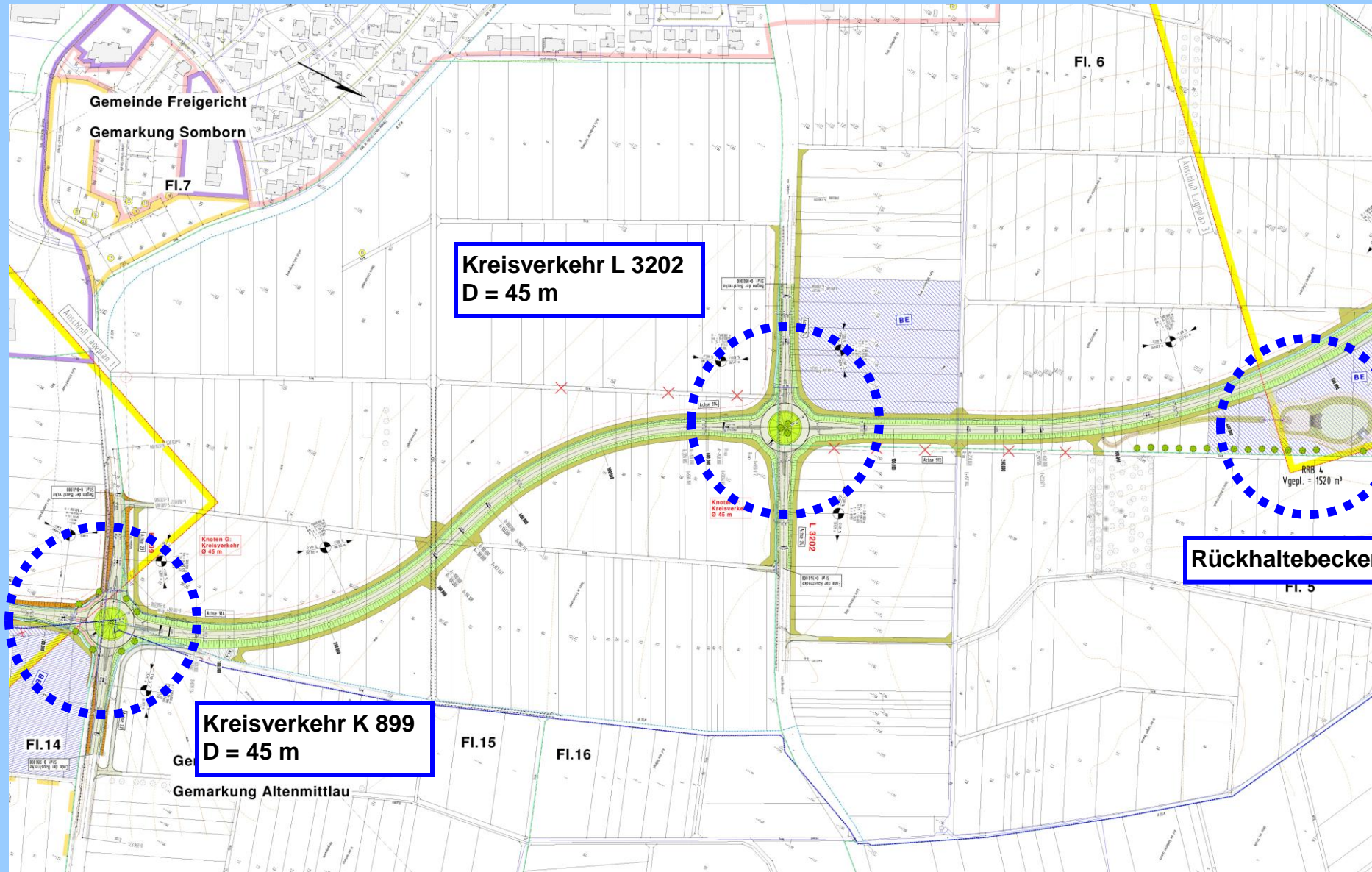
FI. 10

FI. 13

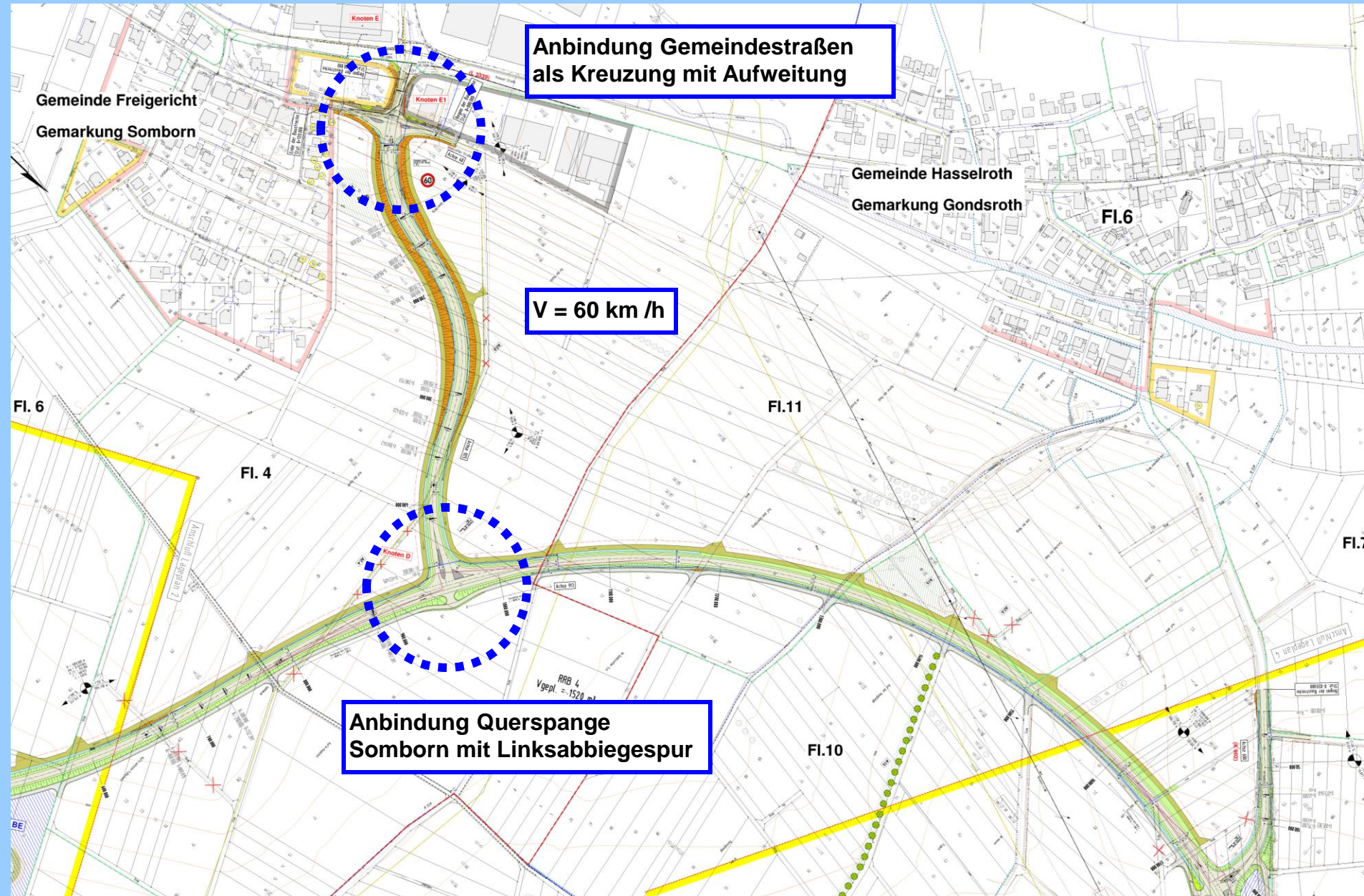
FI. 1



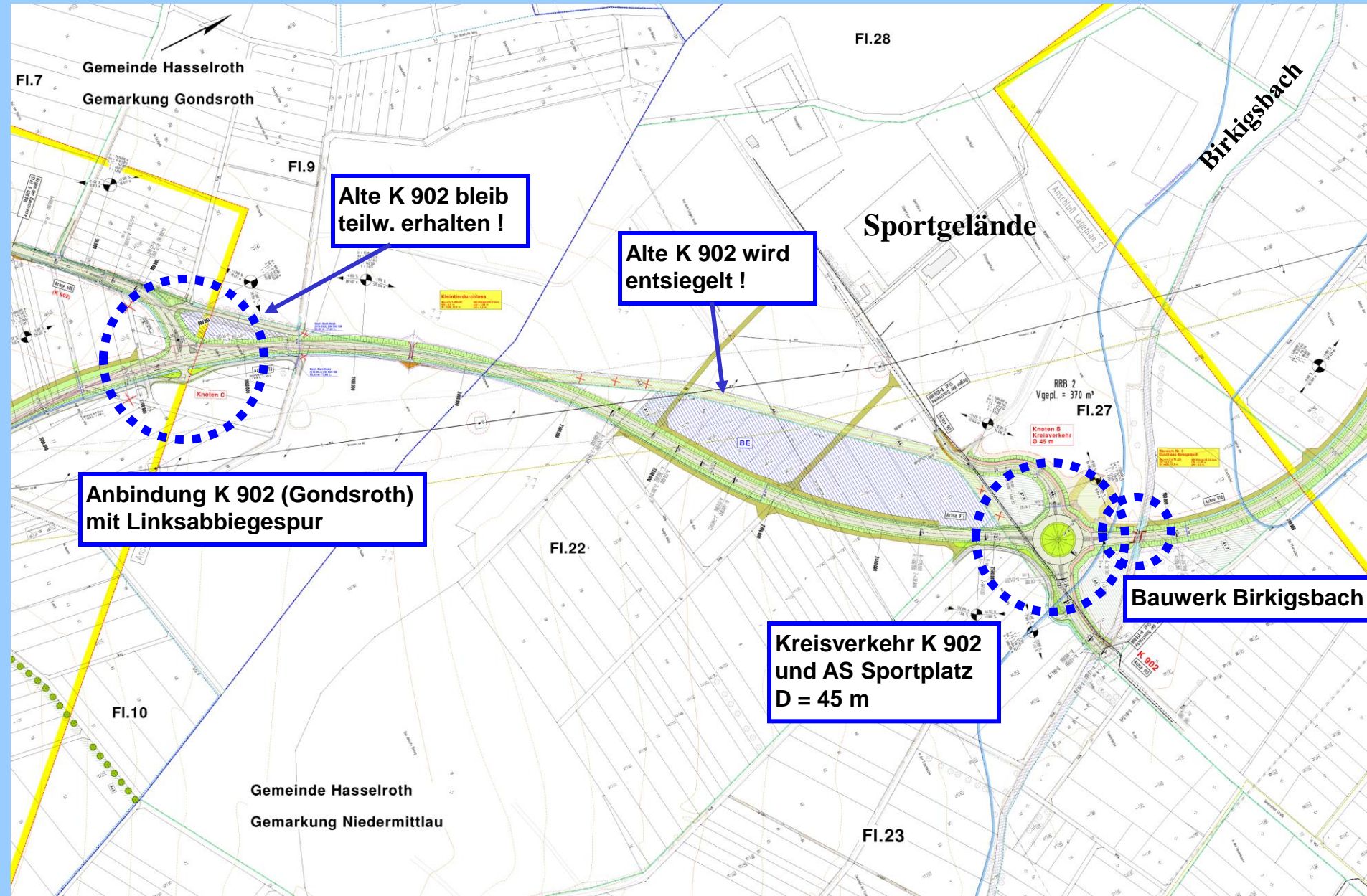
Lageplan 2



Lageplan 3



Lageplan 4



Lageplan 5

Retentionsraumausgleich

Birkigsbach

Nebenzelichnung

Fl.29

Fl.26

Zufahrt Umspannwerk

Umspannwerk

Zufahrt Wirtschaftsweg

V = 70 km/h

Fl.25

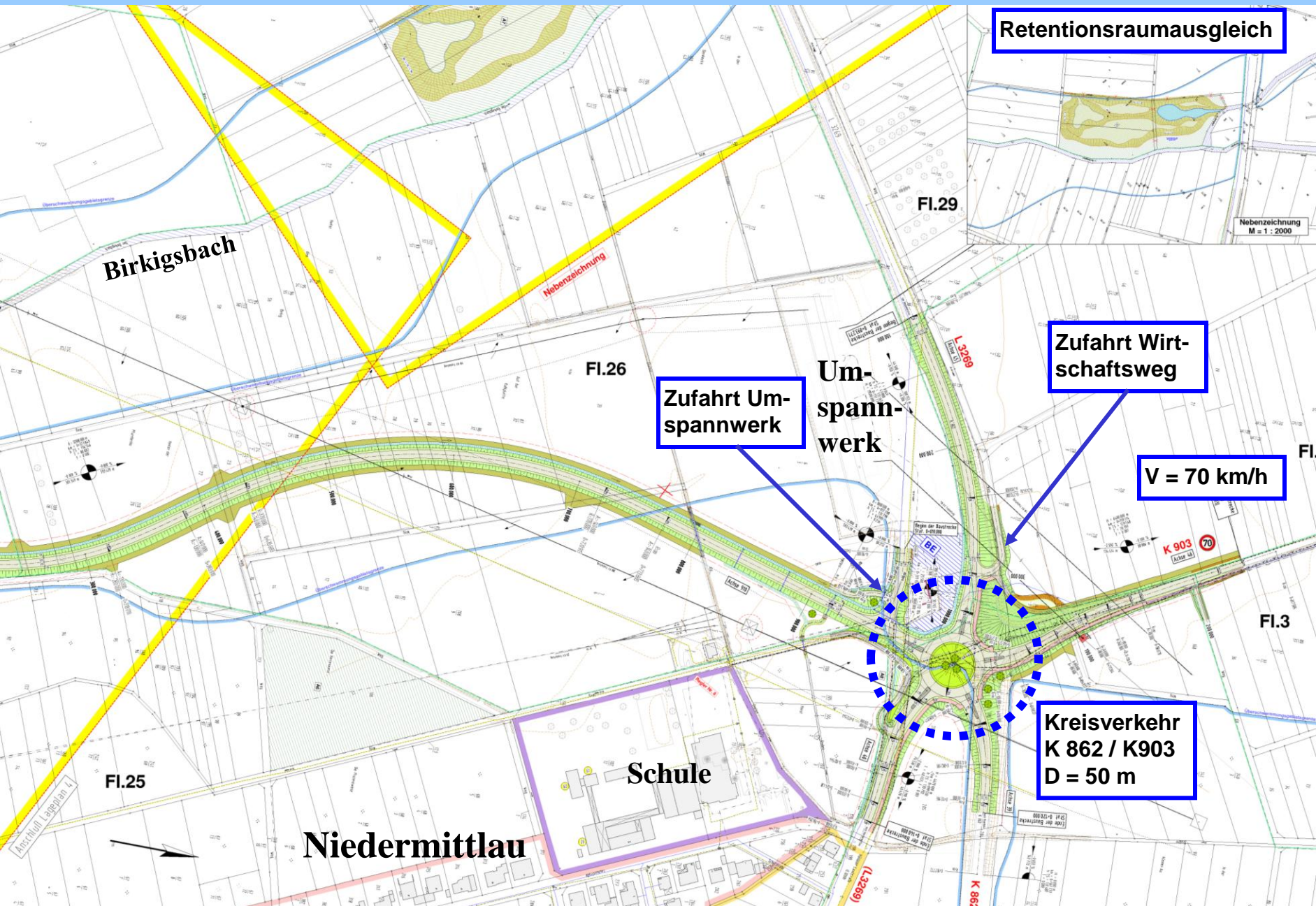
Fl.3

Schule

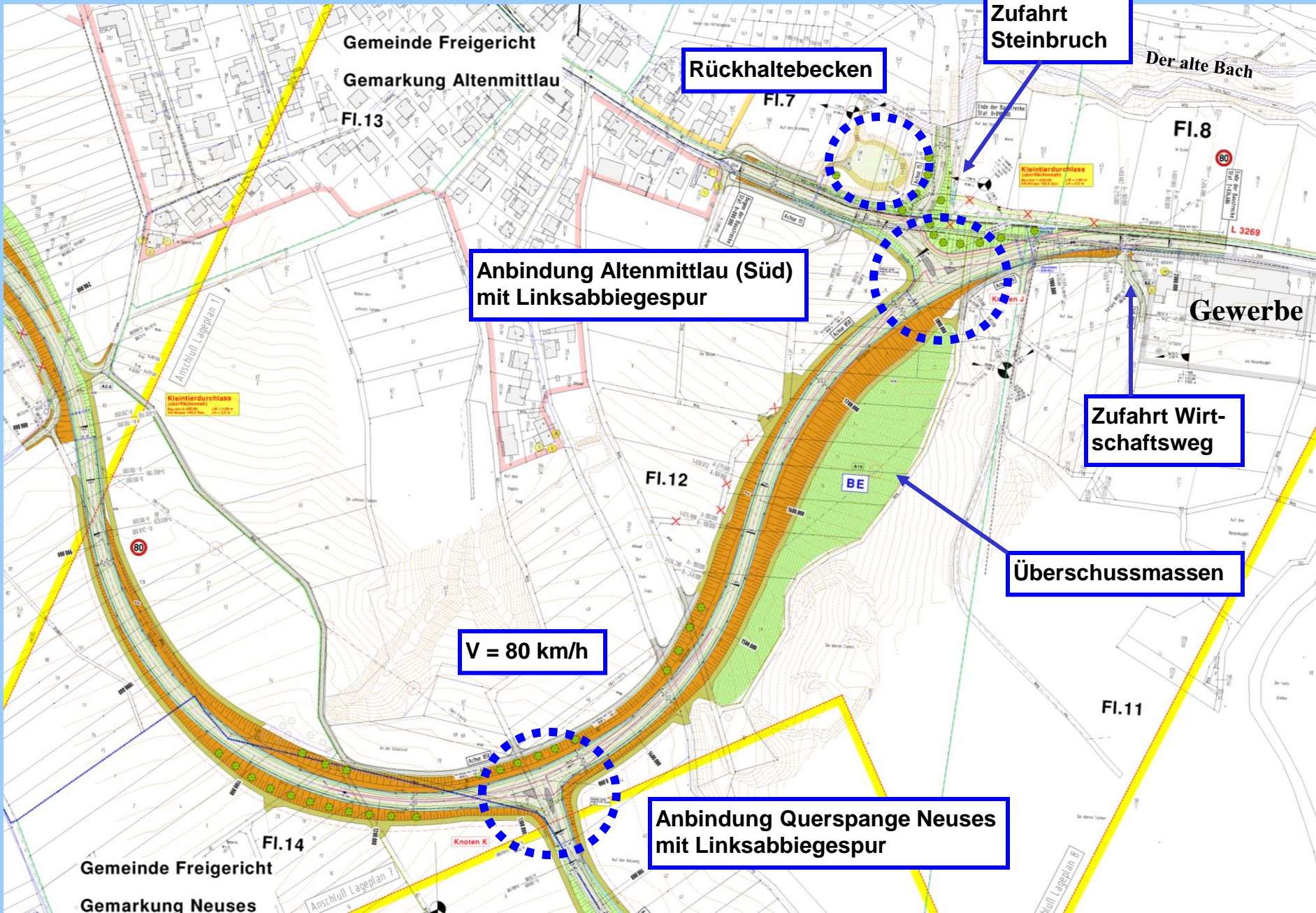
Kreisverkehr
K 862 / K 903
D = 50 m

Niedermittlau

Nabenzelichnung
M = 1 : 2000



Lageplan 6



Zufahrt
Steinbruch

Rückhaltebecken

Anbindung Altenmittlau (Süd)
mit Linksabbiegespur

Zufahrt Wirt-
schaftsweg

Überschussmassen

V = 80 km/h

Anbindung Querspange Neuses
mit Linksabbiegespur

Gemeinde Freigericht
Gemarkung Altenmittlau
FI.13

Der alte Bach

FI.8

Gewerbe

FI.12

BE

FI.11

Gemeinde Freigericht
Gemarkung Neuses

FI.14

Anschluss Lageplan 7

Anschluss Lageplan 8

Lageplan 7

Gemeinde Freigericht
Gemarkung Altenmittlau

Rückbau L 3444

Fl.12

Lageplanübersicht
(ohne Maßstab)

Fl.3

V = 60 km/h

Kleintierdurchlass
(überflächensparnd)
Bauwerk 0+120,00
LW = 1,00 m
LH = 0,8 m
g: 100,0 Gsm

Anbindung
alte L 3444

Kleintierdurchlass
Bauwerk 0+120,00
DN = 2000
g: 100,0 Gsm
Sohlprofilierung mit
seitlichen Beräufen

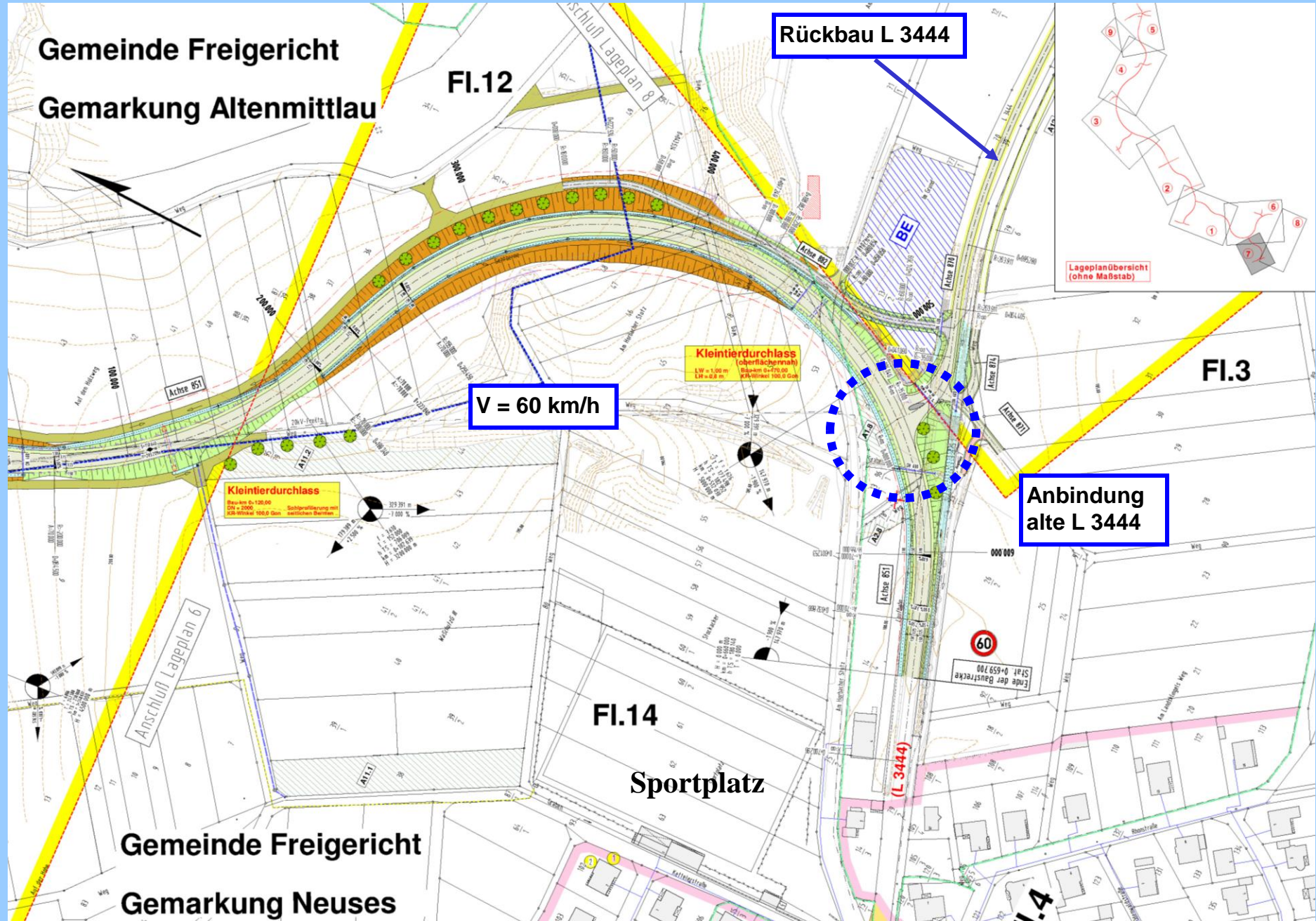
Fl.14

Sportplatz

Gemeinde Freigericht
Gemarkung Neuses

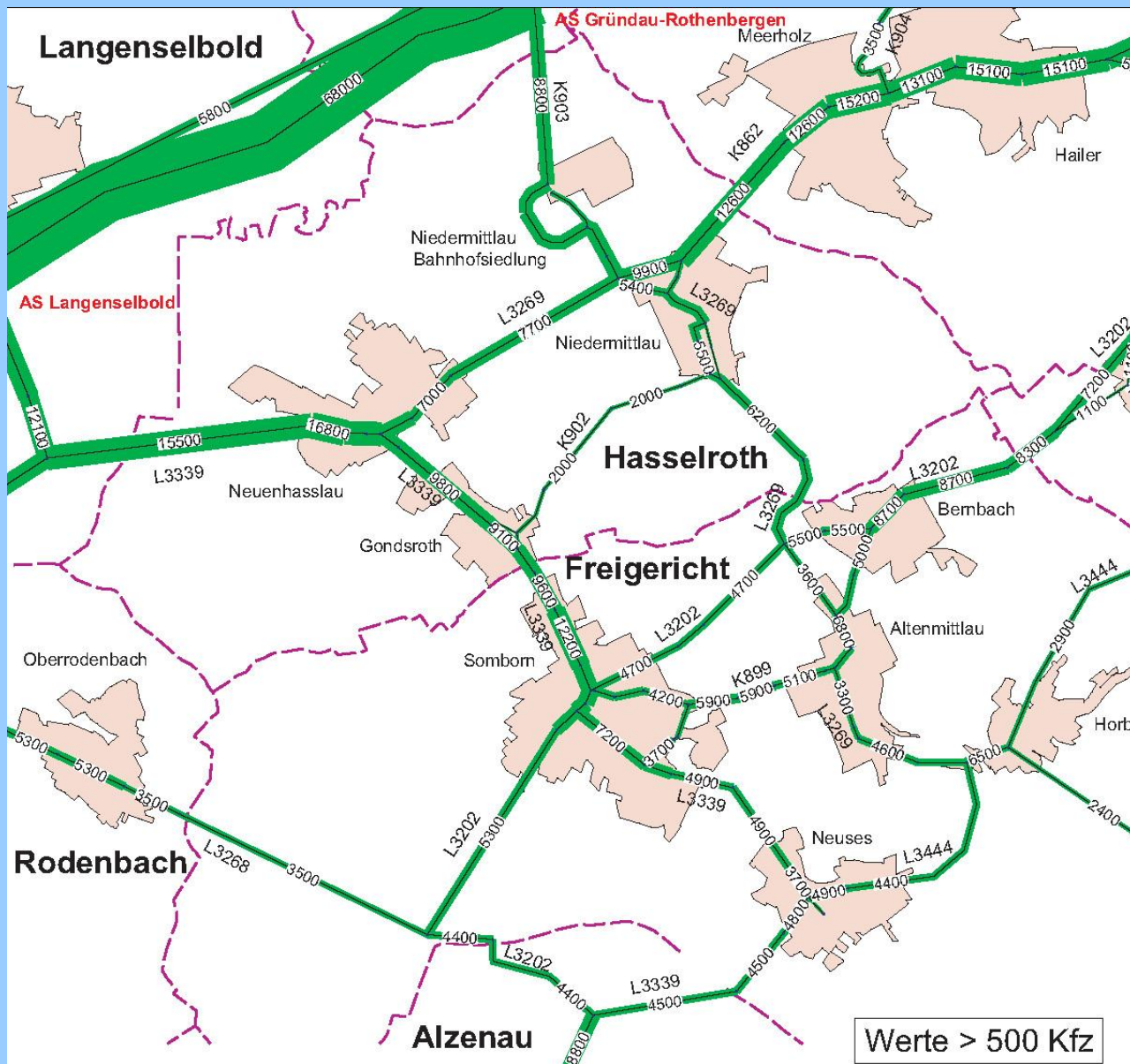
60

(L 3444)



Ergebnisse Verkehrsuntersuchung

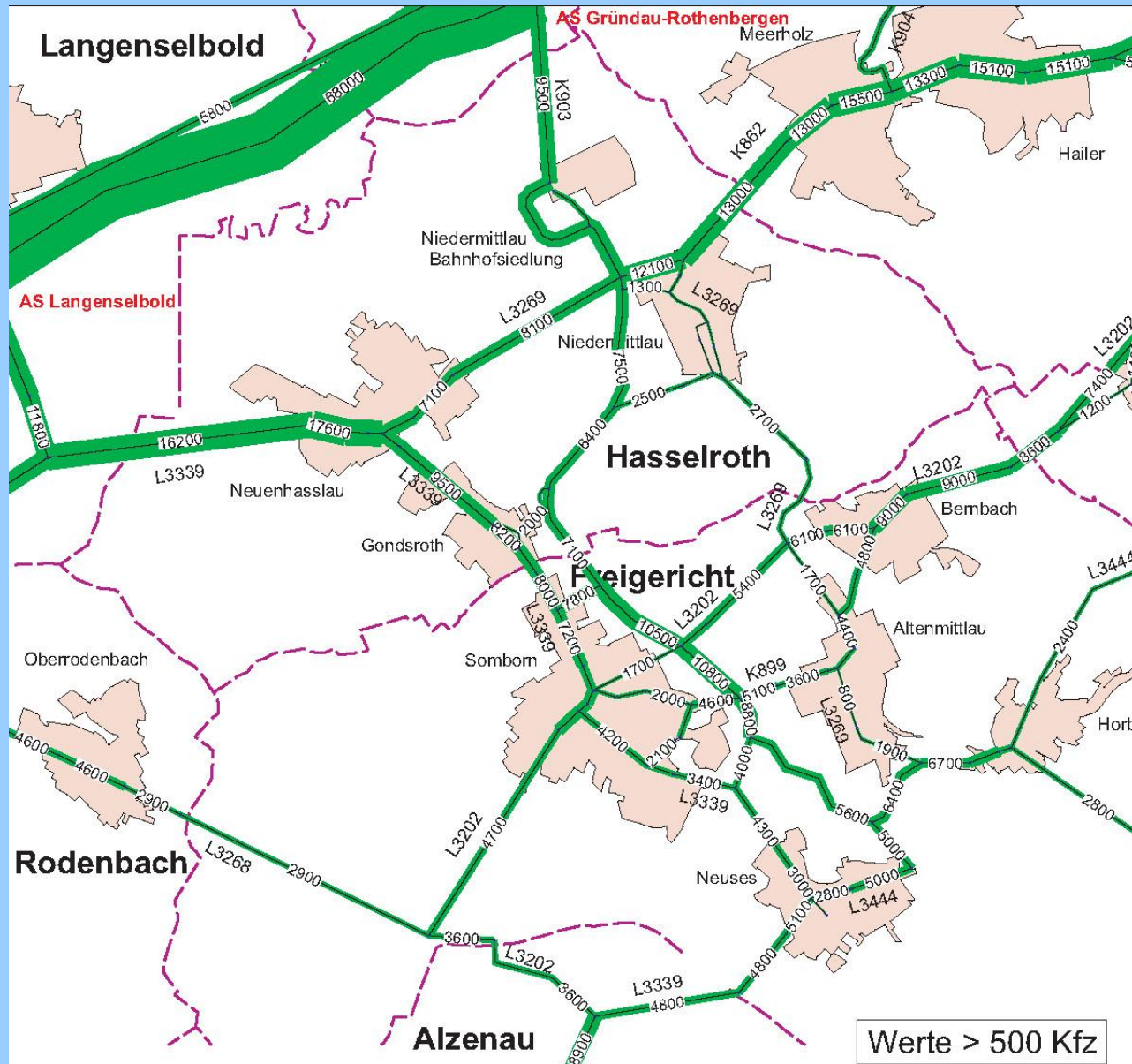
Planungsnullfall 2020



Werte > 500 Kfz

Ergebnisse Verkehrsuntersuchung

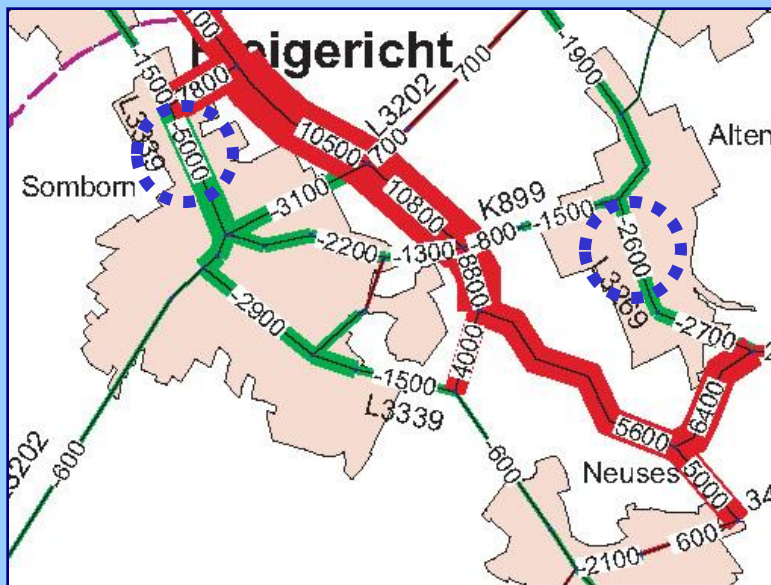
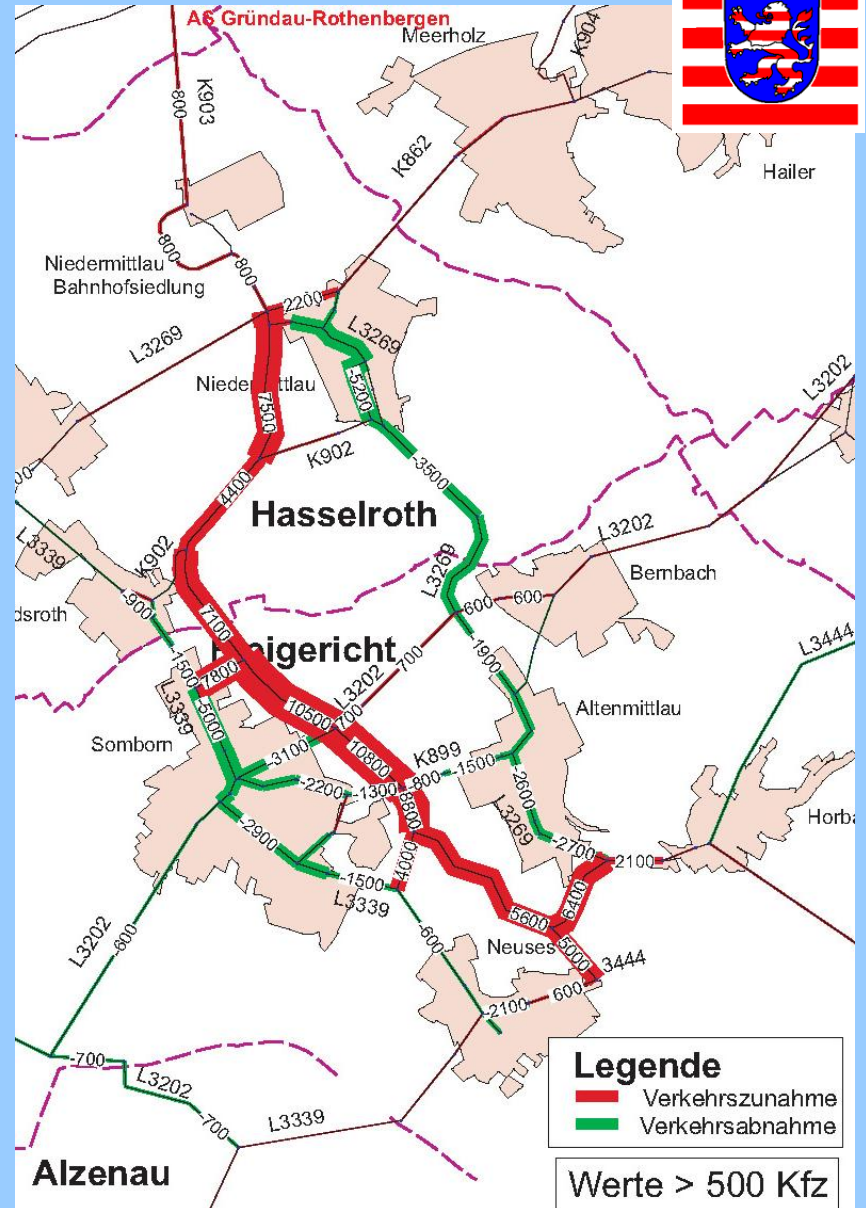
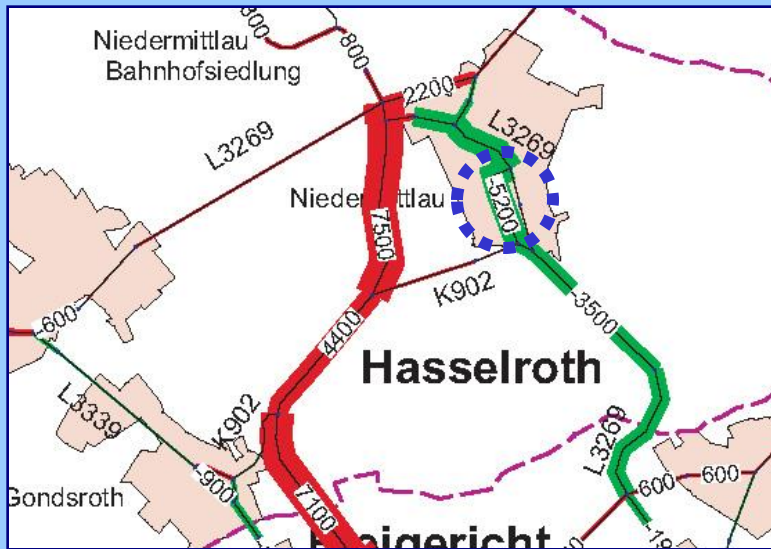
Planungsfall Ortsumgehung 2020



Ergebnisse Verkehrsuntersuchung

Differenzbelastungen 2020

HESSEN





Eckdaten der Ortsumgehung



- Gesamtlänge ca. 5,3 km und ca. 2,0 km für die Südumgehung Altenmittlau zzgl. Anschlüsse
- 2 Wirtschaftswegeüberführungen, Brücke über den Birkigsbach
- 5 Kreisverkehrsplätze und 6 Einmündungen / Kreuzungen
- ca. 190.000 m³ Erdbewegungen
- Baukosten rd. 16,7 Mio. Euro (brutto)

Einführung Immissionstechnik



Lautstärkeskala

dB(A)

20	leises Ticken einer Uhr, leichtes Blätterrauschen, feiner Landregen	sehr leise
30	Blätterrauschen, leises Flüstern	leise
40	Nahes Flüstern, mittlere Wohngeräusche ruhige Wohnstraße	ziemlich leise
50	gedämpfte Unterhaltungssprache	Sprache und Musik
60	Unterhaltungssprache auf 1 m Abstand	normale Geräusche, etwas laut
70	laute Unterhaltung rufen Pkw in 5m Abstand	laut
80	Straßenlärm bei starkem Verkehr	sehr laut
90	vorbeifahrender Güterzug Lauter Fabriksaal	

- Eine Verdoppelung oder Halbierung der Verkehrsstärken ergibt einen Pegelunterschied von 3 dB(A).
- Die Addition zweier gleich lauter Schallquellen ergibt eine Erhöhung um 3 dB(A).
z.B. $60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$
- Ein Pegelunterschied von 10 dB(A) wird vom menschlichen Ohr als eine Verdoppelung oder Halbierung der Lautstärke empfunden.

Rasterlärmkarte Tag



Hasselroth

Gemeinde Hasselroth
Gemarkung Niedermittlau

Gemeinde Freigericht
Gemarkung Altenmittlau

Gemeinde Freigericht
Gemarkung Neuses

Freigericht

Pegelwerte
der Freibereiche
Tagwerte in dB(A)
2,00m über Gelände

79 <=	■
71 <=	■ < 79
69 <=	■ < 71
Grenzwert GE eingehalten	
67 <=	■ < 69
64 <=	■ < 67
Grenzwert MI eingehalten	
63 <=	■ < 64
61 <=	■ < 63
59 <=	■ < 61
Grenzwert WA eingehalten	
57 <=	■ < 59
55 <=	■ < 57
53 <=	■ < 55
	■ < 53

Rasterlärmkarte Nacht

Keine Überschreitung von Grenzwerten !



Hasselroth

Gemeinde Hasselroth
Gemarkung Niedermittlau

Einzelpunktnachweise

Gemeinde Freigericht
Gemarkung Altenmittlau

Gemeinde Freigericht
Gemarkung Neuses

Freigericht

Pegelwerte
der Freibereiche
Nachtwerte in dB(A)
2,00m über Gelände

70 <=	■
68 <=	■ < 70
65 <=	■ < 68
62 <=	■ < 65
60 <=	■ < 62
59 <=	■ < 60
Grenzwert GE eingehalten	
56 <=	■ < 59
54 <=	■ < 56
Grenzwert MI eingehalten	
52 <=	■ < 54
50 <=	■ < 52
49 <=	■ < 50
Grenzwert WA eingehalten	
47 <=	■ < 49
45 <=	■ < 47
40 <=	■ < 45
	■ < 40

Maßnahmenkonzept

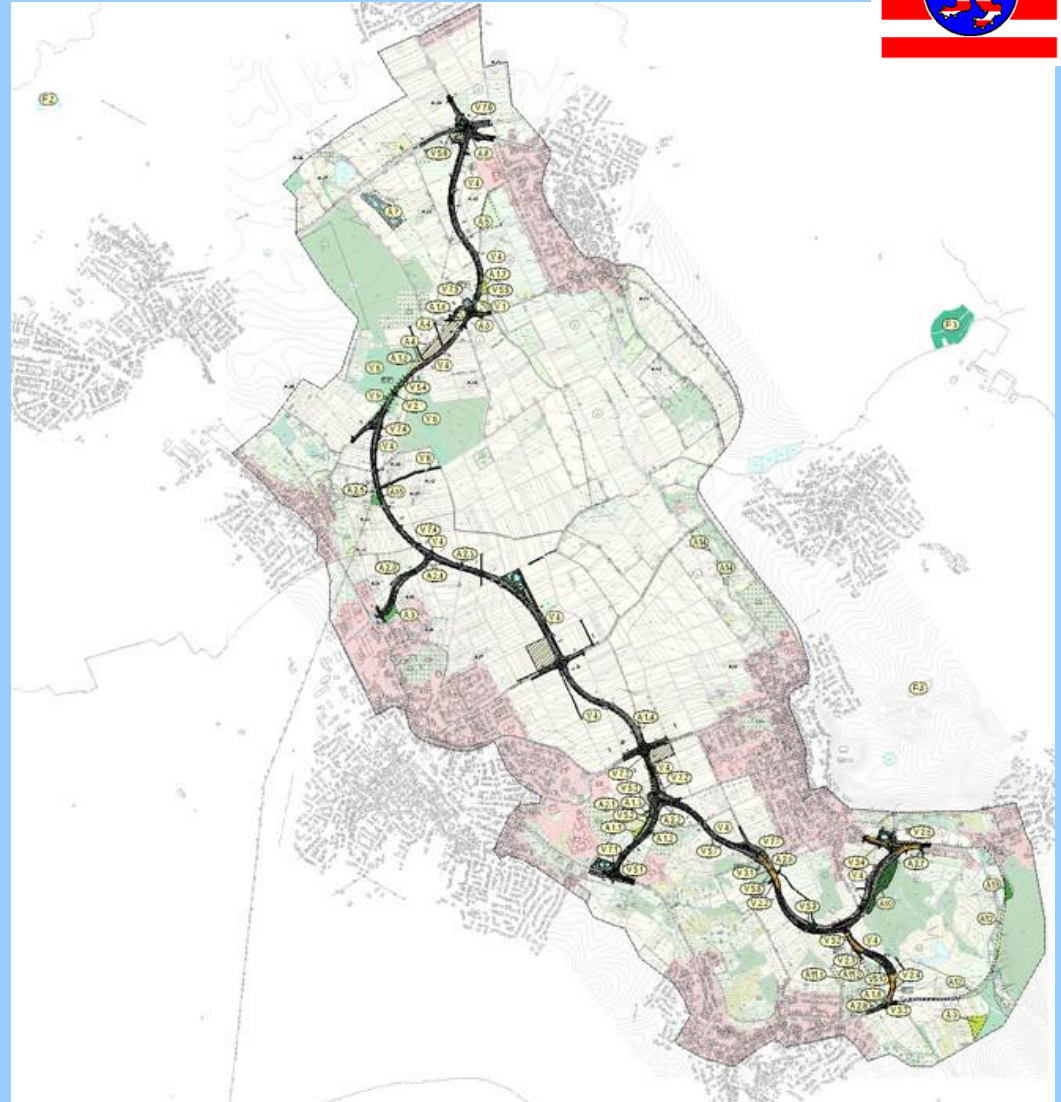


Maßgaben

Raumordnungsbeschluss

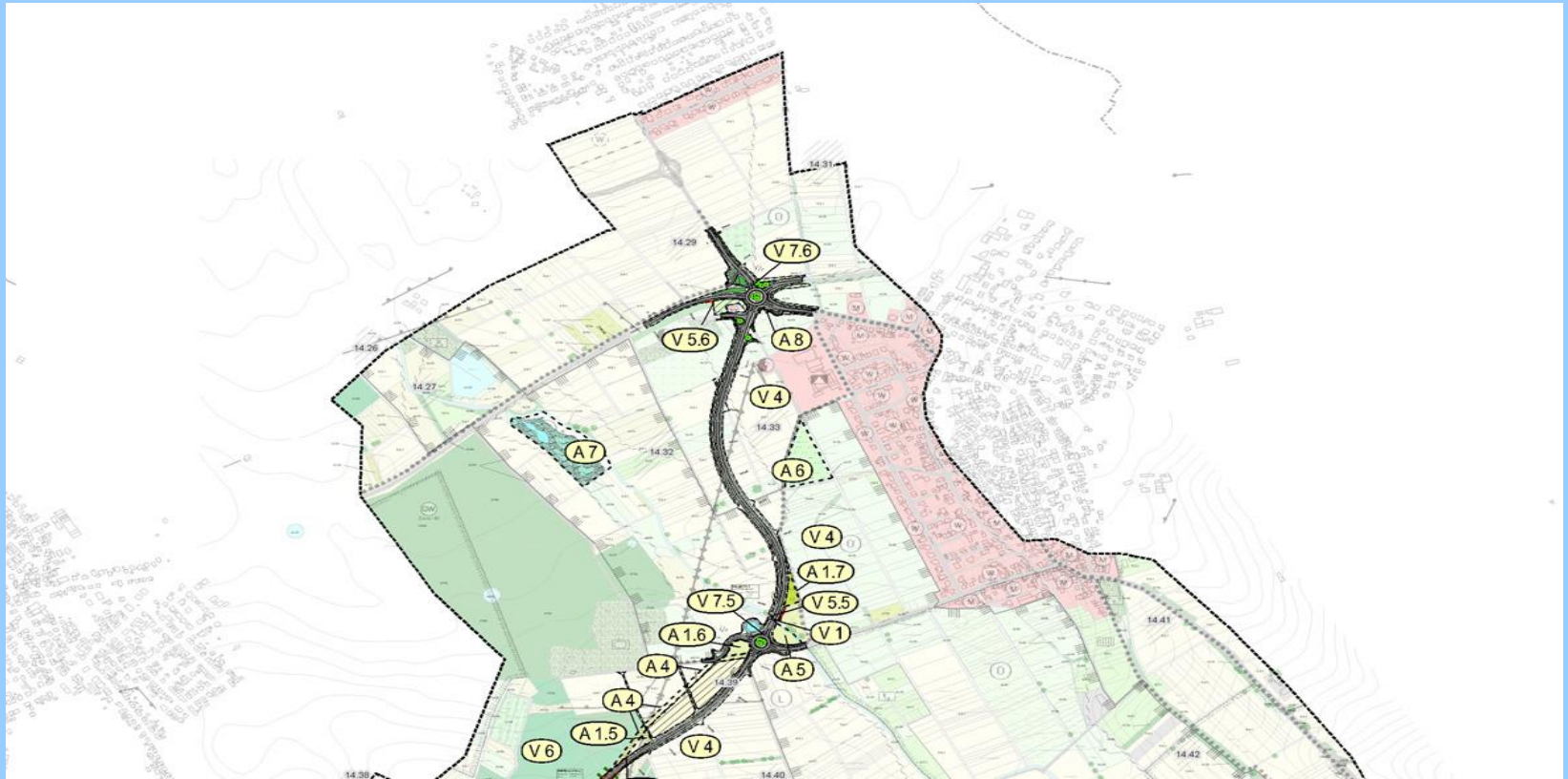
- Landwirtschaft:
 - Minimierung der Zerschneidung,
 - Minimierung weiterer Flächenbeanspruchung für Ausgleichsmaßnahmen,
 - Wiederherstellung des WW-Netzes
- Natur und Landschaft:
Errichtung einer Grünbrücke südlich Altenmittlau

Errichtung von Grünbrücke wegen Ortsrandlage, geringer Größe der anzubindenden Fläche und festgestelltem Artvorkommen nicht empfohlen



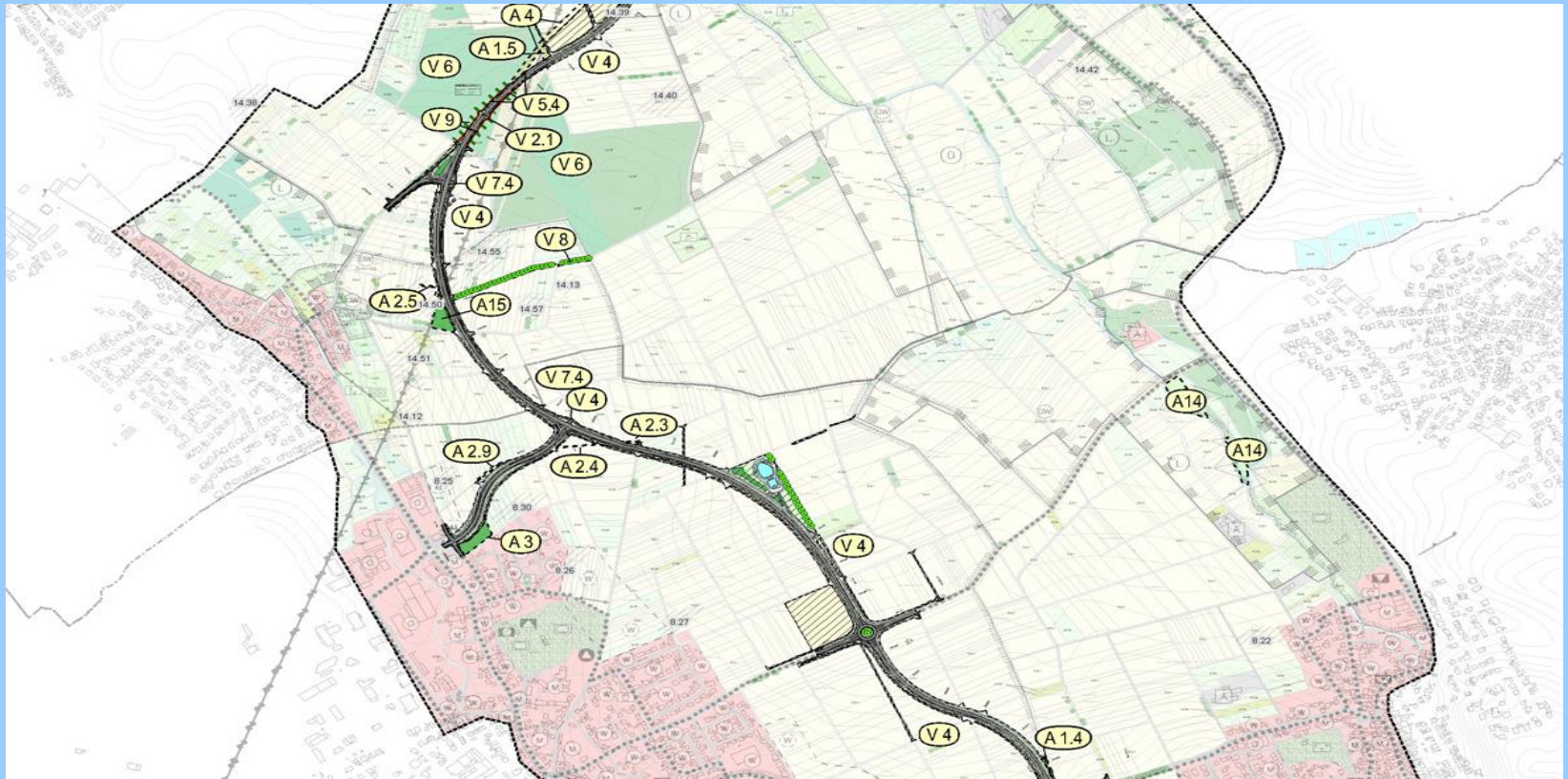


Maßnahmenkonzept

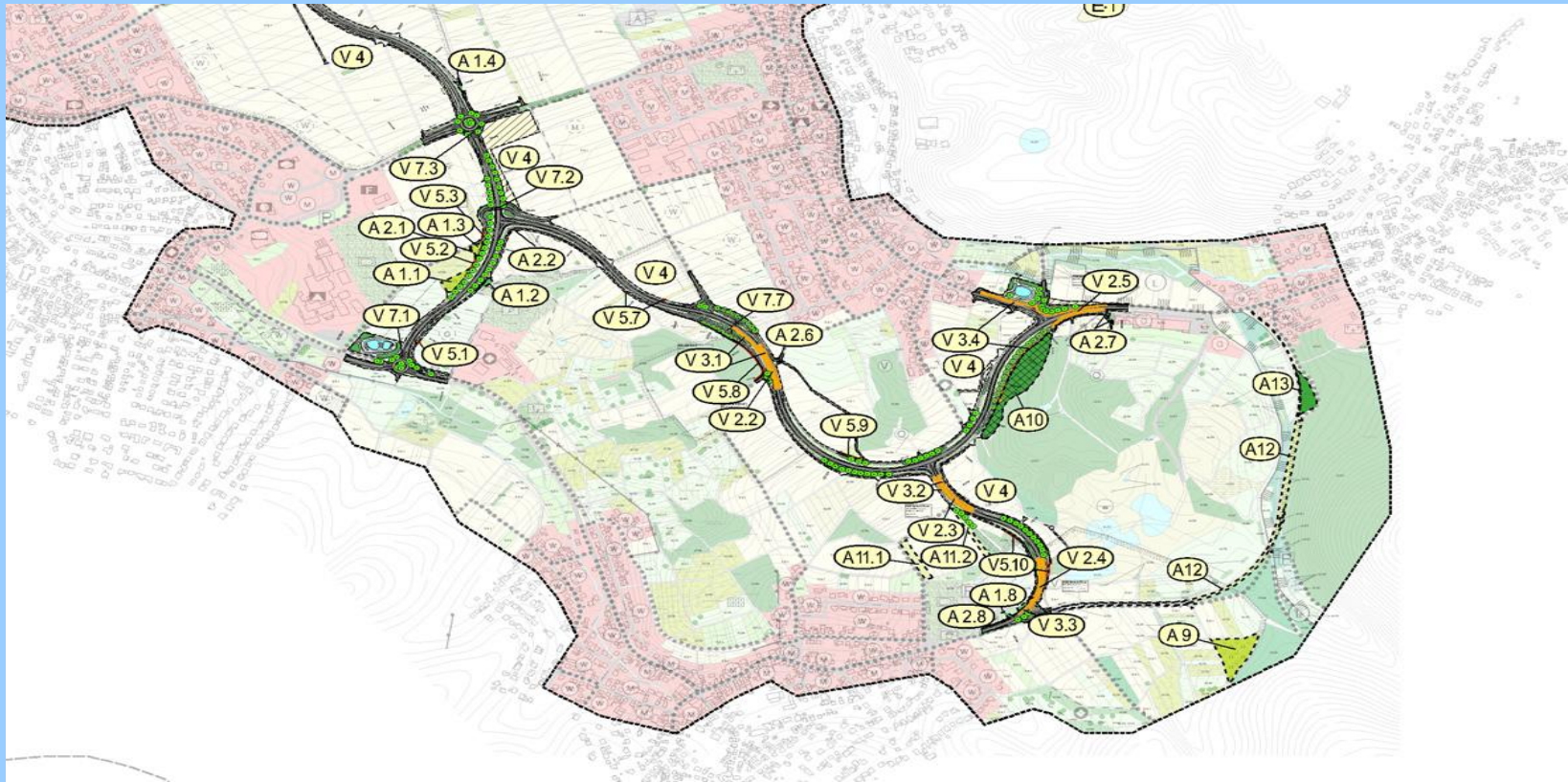




Maßnahmenkonzept



Maßnahmenkonzept



Vermeidungsmaßnahmen



Maßnahme Nr.	Beschreibung
V 1	Ausreichende Dimensionierung und Ausführung des Birkigsbachdurchlasses
V 2.1 – V 2.5	Anlage von Kleintierdurchlässen mit ausreichender Dimensionierung
V 3.1 – V 3.4	Errichtung von Leiteinrichtungen (Amphibienschutzzäunen) im Bereich der Durchlässe
V 4	Tabuflächen für Baustraßen, Baustelleneinrichtung, das Baufeld und Oberbodenzwischenlager
V 5.1 – V 5.10	Schutzzaun während der Bautätigkeiten
V 6	Aufhängen von Fledermauskästen
V 7.1 – V 7.7	Bau von unterschiedlichen Querungshilfen (Brücken, Kreisel)
V 8	Pflanzung einer Gehölzfläche und einer Obstbaumreihe
V 9	Unterpflanzung der angeschnittenen Waldbestände mit Sträuchern bis zu einer Tiefe von 15 m vom Waldrand

Konzept Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen



1. Entsiegelung, Aufhebung von Zerschneidung

- Entsiegelung der L 3444 und des Radweges zwischen Neuses und Horbach Funktionale Verbesserung des Landschaftsteils um den Riesenküppel, der durch den Wegfall der Zerschneidungswirkungen der L 3444 an die großflächig unzerschnittenen Waldflächen im Süden angebunden werden kann
- Entsiegelung aller Straßen/Straßenteile, die durch den Neubau der Ortsumgehung nicht mehr erforderlich sind (K 902, L 3269, befestigte Wirtschaftswege)
- Weiteres Rückbaupotenzial ist im Raum nicht vorhanden.
- 2. Waldneuanlage, Waldrenaturierung
- Waldneuanlage am Espich (in Verbindung mit Rückbau K902)
- Waldneuanlage am Riesenküppel (Unterbringung des Erdmassenüberschusses)
- Waldneuanlage an der L3444 (in Verbindung mit Rückbau L3444 und parallelen Geh-/Radweg)
- Anlage naturnaher Waldgesellschaften (Bernbach)

Konzept Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen



3. Anlage von Streuobst und Gehölzflächen

- Neuschaffung von Lebensräumen und Verbundelementen insbesondere für den Steinkauz auf Flächen in der Nähe des Eingriffsortes aber außerhalb des Wirkungsbereichs der Umgehungsstrasse
- Neugestaltung des Landschaftsbildes
- 4. Ausgleich Retentionsraum
- Ausgleich des Retentionsraumverlustes, Renaturierung Aue (Birkigsbach)
- 5. Grünlandextensivierung, Grünlandneuanlage
- Renaturierung Aue (Birkigsbach)
- 6. Anlage von Amphibiengewässern
- Am Birkigsbach (Hydraulischer Widder) und Hasselbach (Grabenaufweitung, Anlage von Tümpel)
- 7. Einbindung der Trasse und Bauwerke

Ausgleichsmaßnahmen



Maßnahme Nr.	Beschreibung
A 1	Ergänzung bestehender Streuobstwiesen und Wälder sowie Neupflanzung von straßenbegleitenden Gehölzen, Umwandlung von Acker in Grünland
A 2	Rückbau von befestigten Wirtschaftswegen
A 3	Extensivierung von Grünland
A 4	Rückbau von Teilen der K 902
A 5	Anlage von Extensivgrünland und Röhricht
A 6	Extensivierung von Grünland
A 7	Retentionsausgleich Birkigsbach
A 8	Rückbau von Teilen der L 3269
A 9	Anlage von Streuobst
A 10	Modellierung der Flächen mit Überschussmassen aus dem Vorhaben. Anpflanzung von Wald (bzw. Entwicklung von Wald durch Sukzession.)
A 11	Anlage von Obstbaumreihe, Gehölzfläche

Ausgleichsmaßnahmen



Maßnahme Nr.	Beschreibung
A 12	Rückbau von Teilen der L 3444, Waldneuanlage
A 13	Anpflanzung von Wald (bzw. Entwicklung von Wald durch Sukzession.)
A 14	Anlage von zwei Amphibiengewässern am Birkigsbach
A 15	Pflanzung einer Gehölzfläche und einer Obstbaumreihe
A 16	Gestaltung und Begrünung der Straßenbegleitflächen sowie der Baufelder
G 1	Gestaltung und Begrünung der Bankette und Inselflächen

Ersatzmaßnahmen



Maßnahme Nr.	Beschreibung
E 1	Anlage einer Streuobstwiese (Ökokontomaßnahme des ASV Gelnhausen)
E 2	Anlage von Tümpel und Grabentaschen, Aufweitung des Hasselbachs (biotopverbessernde Maßnahmen in der Kinzigau - HGON)
E 3	Schaffung von naturnahen Waldgesellschaften (Maßnahme auf Flächen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben – Bundesforst)

Durch die vorgesehenen Maßnahmen wird eine vollständige Kompensation des Eingriffs erreicht.