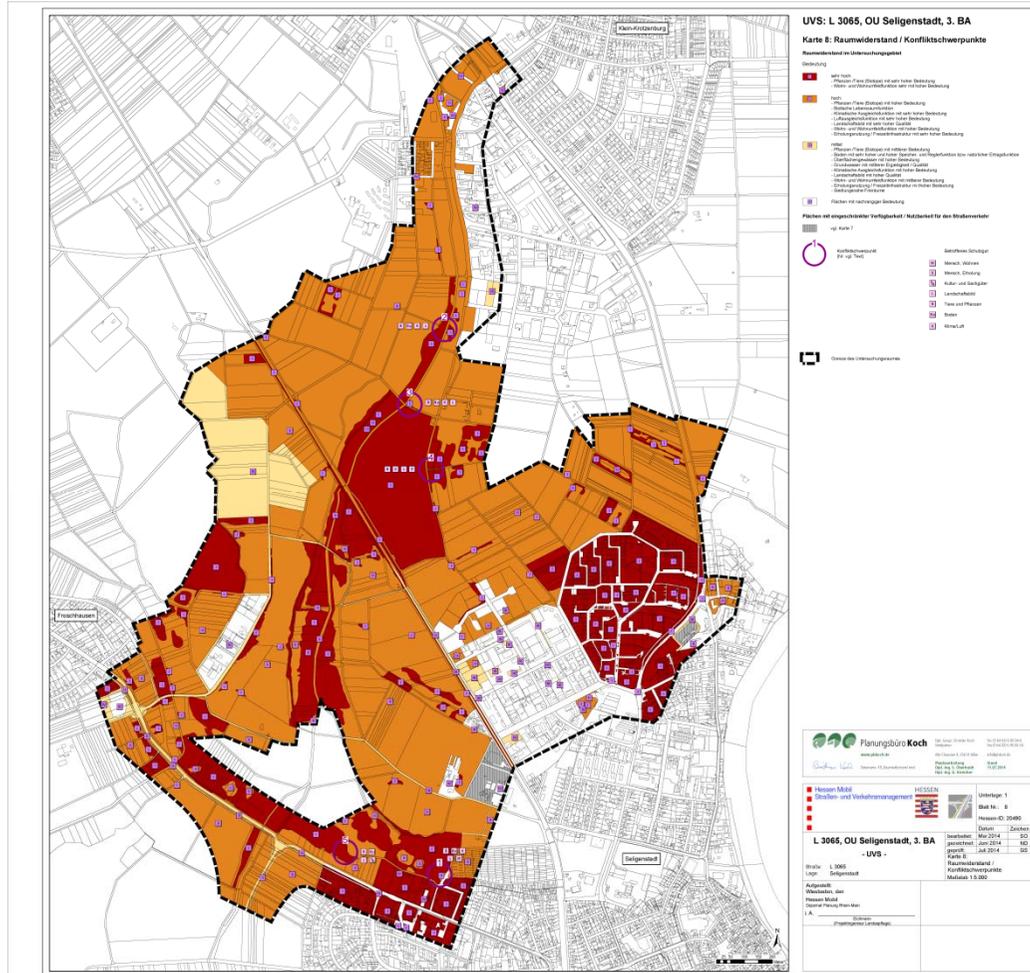


L 3065 OU Seligenstadt

UVS, ASB, FFH-VU



Inhalt

1. Untersuchungsumfang

- **Abgrenzung des Untersuchungsraumes**
- **Welche Schutzgüter wurden erfasst?**

2. Untersuchungsergebnisse

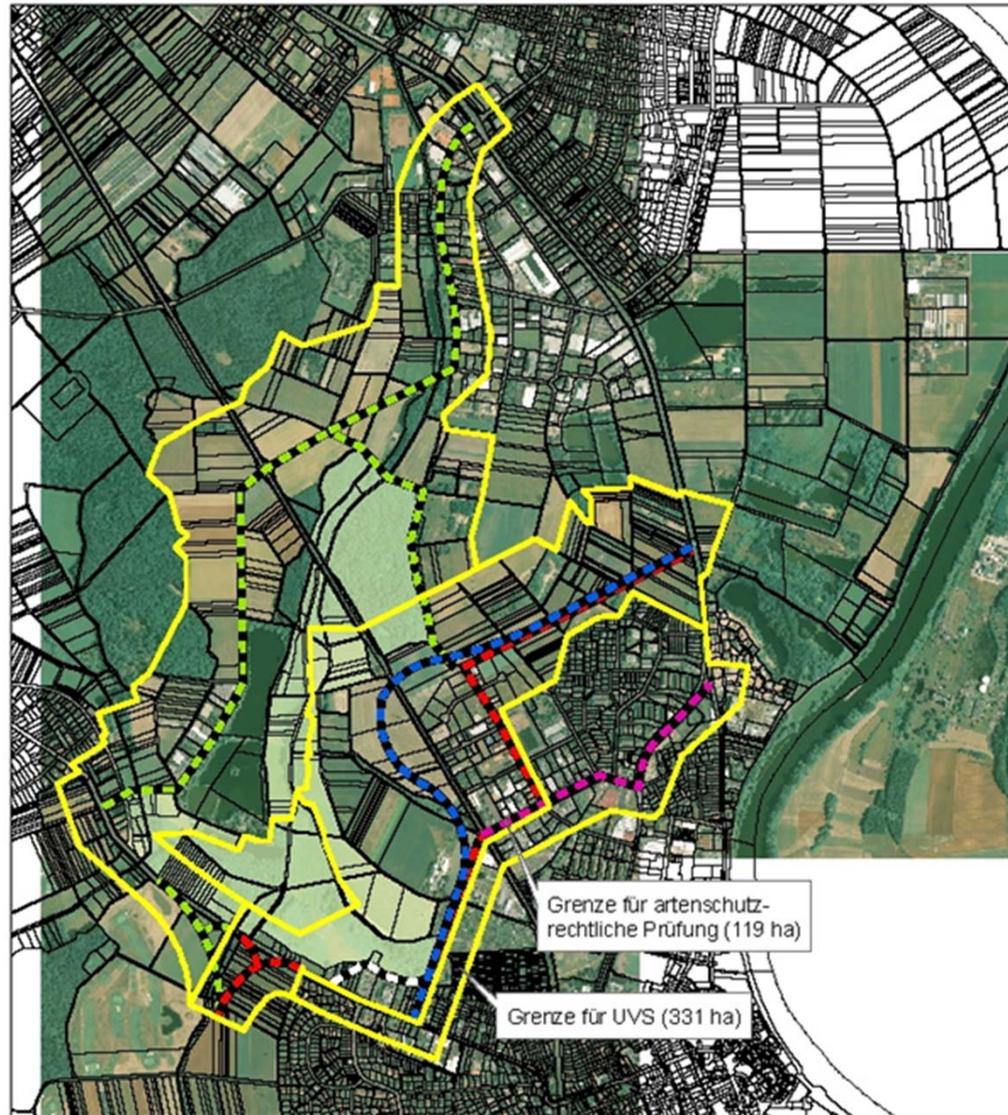
- **Flora und Vegetation**
- **Fauna, SAB, FFH-VU**
- **Boden, Wasser, Klima/Luft** (Abiotische Schutzgüter)
- **Landschaftsbild und Landschaftserleben**
- **Mensch** (Wohnen, Wohnumfeld, Erholung), **Kultur- und Sachgüter**

3. Raumwiderstand und Konfliktschwerpunkte

4. Wirkungsanalyse

- **Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter**
- **Beurteilung der Gesamtauswirkungen**

Untersuchungsraum UVS / LBP



STADTPLANUNG LANDSCHAFTSPLANUNG FREIRAUMPLANUNG STRASSEN- UND TIEFBAUPLANUNG

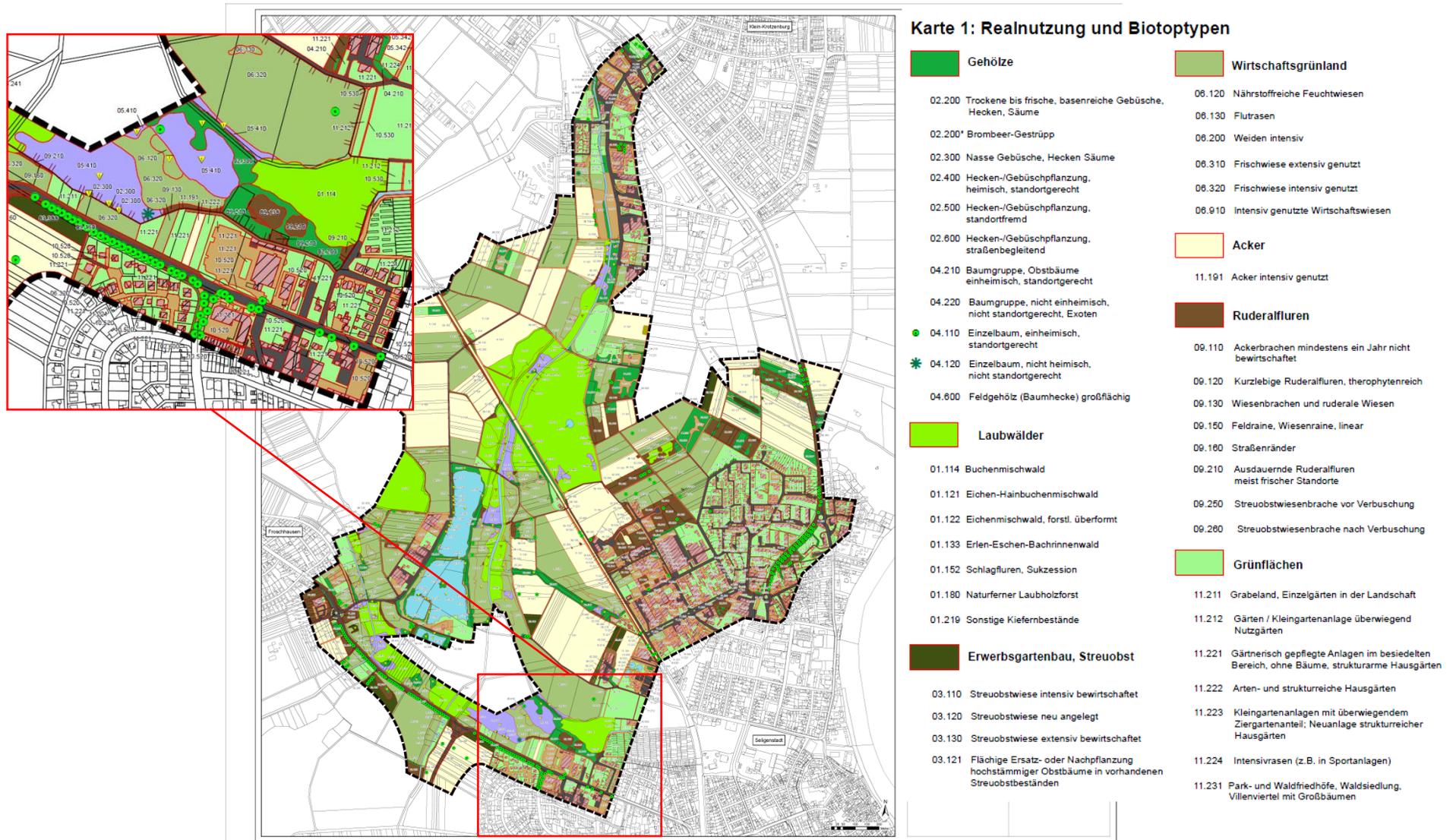
Welche Schutzgüter wurden erfasst?

1. **Flora und Vegetation** (2012-2014, Büro PLÖN, Linden)
2. **Tierwelt** (2012, Büro für faunistische Fachfragen, Linden)
3. **Abiotische Schutzgüter** (Boden, Wasser, Klima/Luft)
4. **Landschaftsbild und Landschaftserleben**
5. **Mensch** (Wohnen, Wohnumfeld, Erholung), **Kultur- und Sachgüter**
6. **Wechselwirkungen der Schutzgüter**

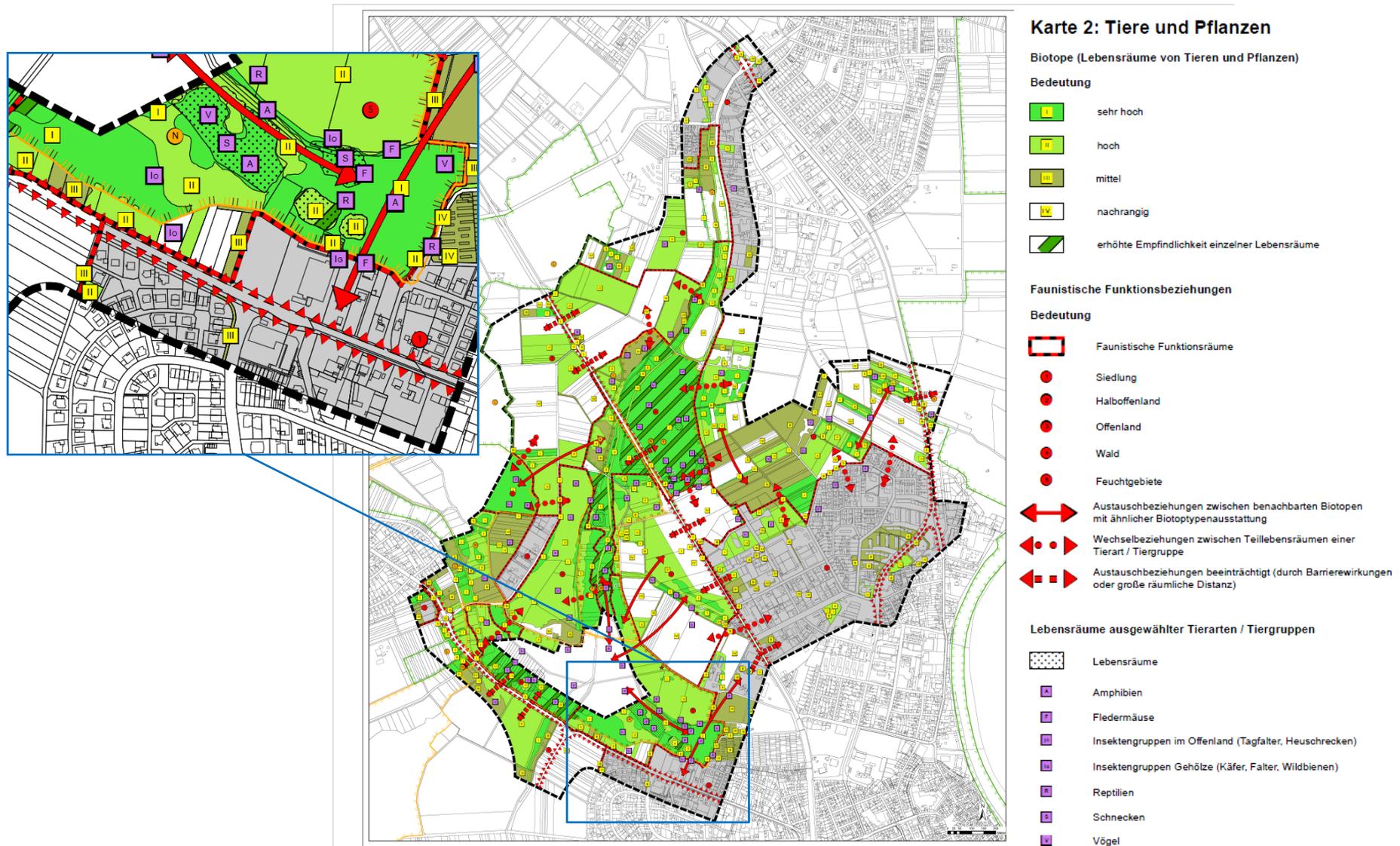
Schutzguterfassung Flora, Vegetation und Tierwelt

- **Biotoptypenkartierung**
- **Erfassung schützenswerter Lebensräume und Arten**
 - a. **Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand**
 - b. **Geschützte Biotope nach BNatSchG**
 - c. **Punktkartierung von Wuchsorten seltener / geschützter Arten**
- **Tierwelt**
 - a. **Avifauna, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien**
 - b. **Tagfalter, Widderchen, Libellen, Heuschrecken und Wildbienen**
 - c. **Laufkäfer, Käfer von Wäldern und Schnecken**
 - d. **Klein-, Mittel- und Großsäuger**
 - e. **Fische, Krebse und Fließgewässerorganismen**

Biotoptypenkartierung 2012-14



Bewertung Pflanzen und Tiere



Relevante Tierarten Artenschutzbeitrag (SAB)

Fledermäuse und Vögel (Erfassungen im Jahr 2012)

- 7 Fledermausarten
 - 35 Brutvogelarten im günstigen Erhaltungszustand
 - 23 Brutvogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand
-
- **Umsetzung von vorlaufenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei drei Brutvogelarten** (Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer)

Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden

Relevante Tierarten Artenschutzbeitrag (SAB)

Reptilien und Amphibien (Erfassungen im Jahr 2012)

- **3 Arten** (Zauneidechse; Kammolch und Springfrosch)
- **Vermeidungs- und vorlaufende Umsiedlungsmaßnahmen sowie Anlage bzw. Verbesserung der Lebensraumstrukturen (CEF) für die Zauneidechse**

Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden

Ergebnisse Artenschutzbeitrag (SAB)

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen bei den Varianten 1, 2, 3, und 3B sowie 1.1, 2.1, 3.1 und 3B.1 erforderlich:

(Variante 4 blieb im Rahmen des SAB unberücksichtigt)

- 1. Vermeidungsmaßnahmen** hinsichtlich einer bau- und betriebsbedingten Tötung von **Zauneidechsen** bei allen Varianten
- 2. CEF-Maßnahmen** (vorlaufende Umsiedlung i.V.m. lebensraumaufwertenden Maßnahmen) für die **Zauneidechse** bei allen Varianten, umfangreichere Maßnahmen bei den Varianten 1, 2, 3 und 3B
- 3. CEF-Maßnahmen** (vorlaufende Anlage neuer Lebensraumstrukturen) für **drei Brutvogelarten** (Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer) bei allen Varianten (Etablierung je eines Reviers)

FFH-VU – Stickstoffeintrag durch OU

Erstellung eines gesonderten Gutachtens zur Ermittlung des verkehrsbedingten Stickstoffeintrages in das FFH-Gebiet durch die OU 3. BA

- Ermittlung **zusätzlicher Stickstoffeinträge** aus straßenverkehrsbedingten NO_x- und Ammoniaketräge in das FFH-Gebiet
- Bei den Varianten 1, 2, 3 und 3B sind im Ortsrandbereich von Seligenstadt **Stickstoffeinträge über 5 kg/(ha a)** in das FFH-Gebiet bis zu einer Entfernung von ca. 100 m zu erwarten
- Bei Variante 4 sind entlang der Frankfurter Straße bei Froschhausen **Stickstoffeinträge bis 10 kg/(ha a)** und in den übrigen Bereichen **über 5 kg/(ha a)** in das FFH-Gebiet bis zu einer Entfernung von ca. 100 m zu erwarten
- Beurteilung der **ökologischen Auswirkungen** auf die Vegetation des FFH-Gebietes im Rahmen der FFH-VU

Ergebnisse FFH-VU Beeinträchtigungen

1. Beeinträchtigungen durch anlage- und baubedingte Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen (LRTs) können ausgeschlossen werden

Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

Eichen-Hainbuchenwald (9160)

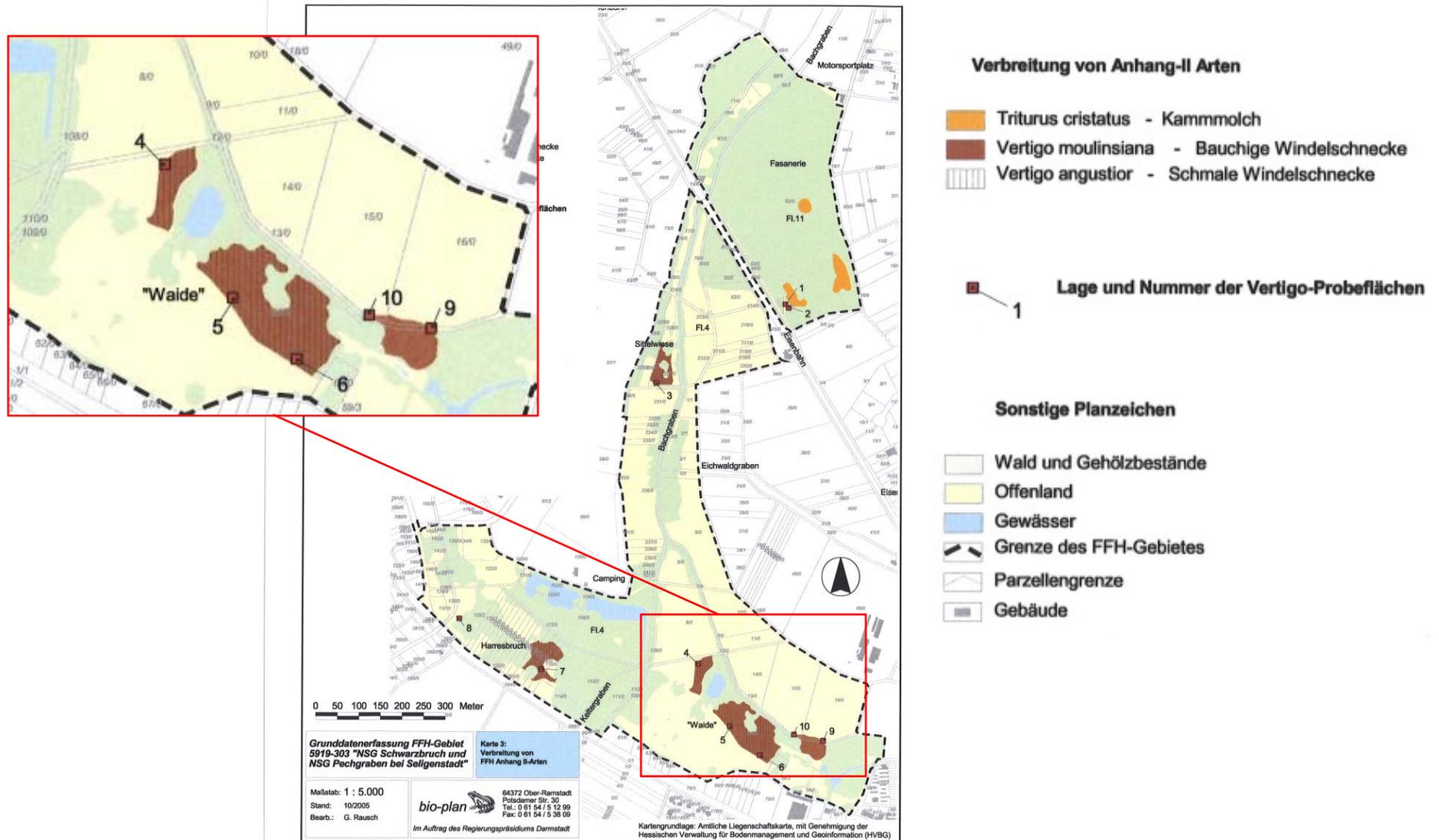
Auenwald (9E10)

Natürliche eutrophe Seen (3150)

2. Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Auswirkungen sind möglich:

- **Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Störungen charakteristischer Vogelarten** (Schwarzmilan, Mittelspecht) **der FFH-LRTs** (Eichen-Hainbuchenwald, Auenwald)
- **Betriebsbedingter Schadstoffeintrag auf LRTs** (Magere Flachland-Mähwiesen, Auenwald, Eichen-Hainbuchenwald) **und auf die beiden Windelschneckenarten** (*Vertigo angustior*, *V. moulinsiana*)

Ergebnisse FFH-VU GDE 2005



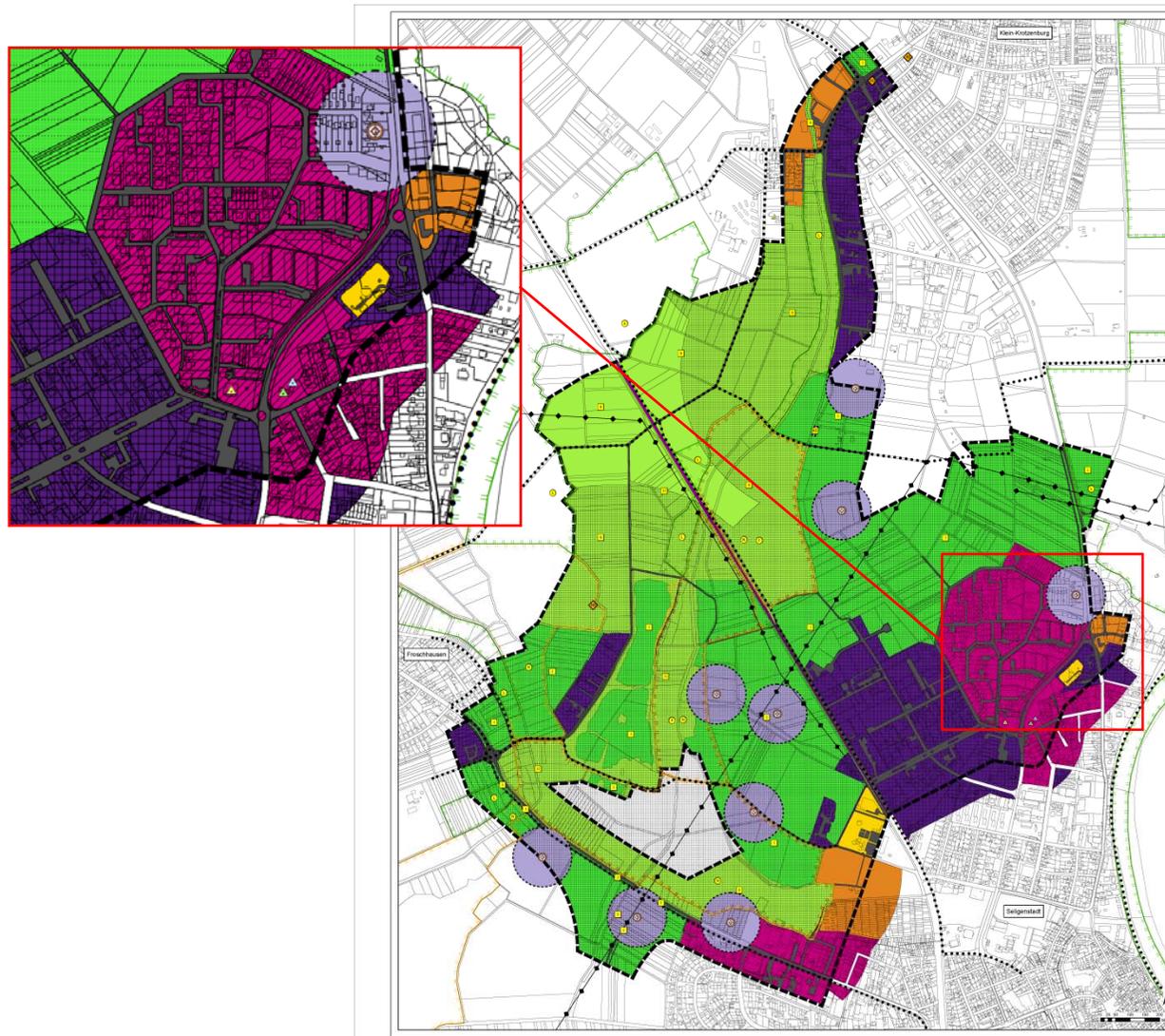
Ergebnisse FFH-VU

Fazit

- **Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag auf die FFH-Lebensraumtypen (LRTs) (Eichen-Hainbuchenwald und Auenwald) durch Variante 4.**
- **Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag auf die beiden Windelschneckenarten durch die Varianten 1, 2, 3 und 3B.** Zur Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle ist eine Verschiebung der Varianten nach Süden und ggf. eine Geschwindigkeitsbeschränkung zu prüfen.
- **Diese Varianten sind in der geplanten Linienführung nicht genehmigungsfähig, da Ergebnisse der FFH-VU grundsätzlich nicht abwägungsrelevant sind.** Somit sind nur die Varianten mit Anschlussalternative (1.1, 2.1, 3.1 und 3B.1) verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie.

Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter

Karte 7: Mensch, Kultur- und Sachgüter



Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Bedeutung

-  sehr hoch
-  hoch
-  gering
-  Siedlungsnaher Freiraum

Erholungsnutzung, Freizeitinfrastruktur

Bedeutung / Empfindlichkeit

-  sehr hoch
-  hoch
-  Wanderweg / Radwanderweg

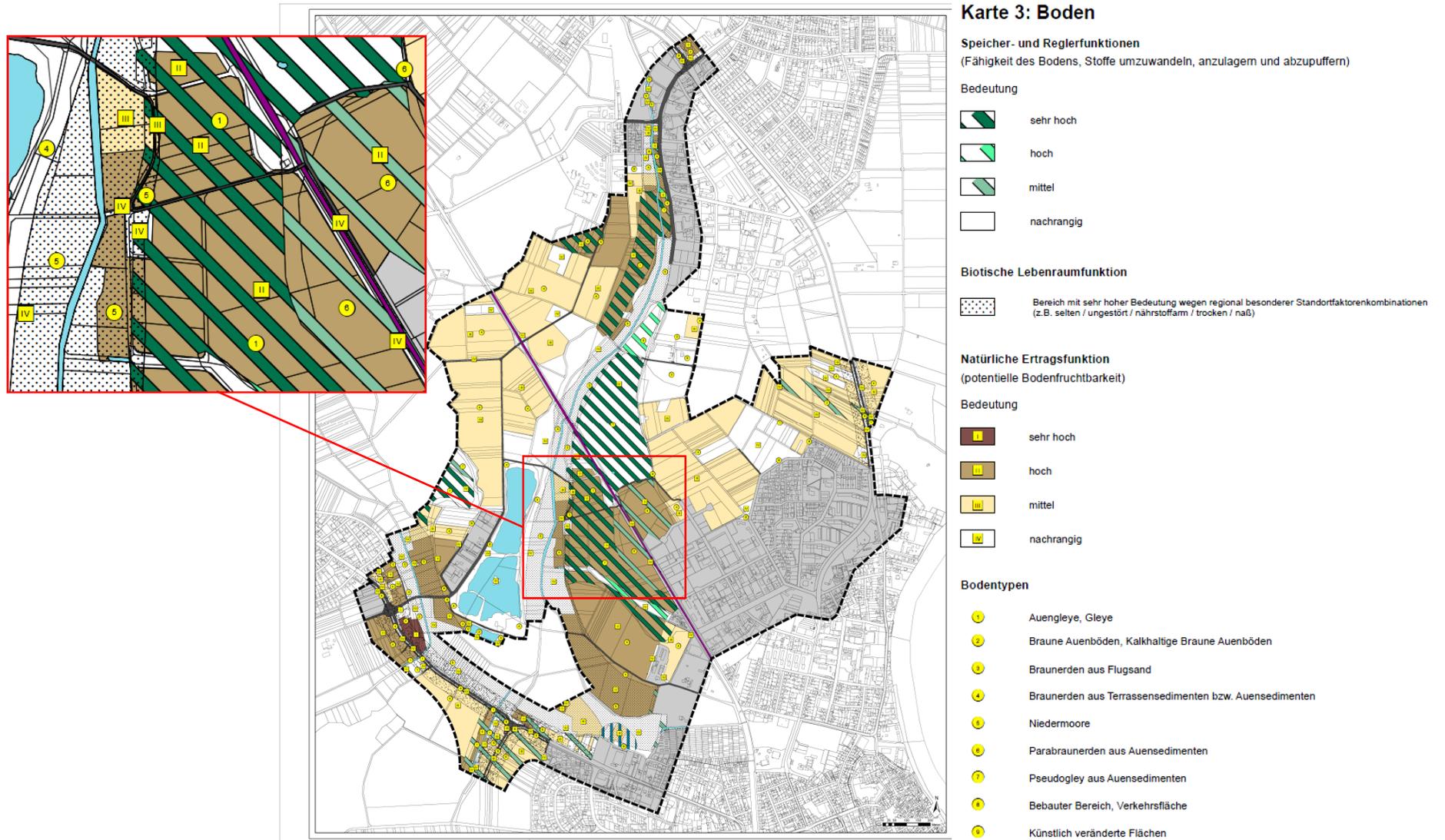
Kulturgüter

-  Kulturdenkmal
-  Kulturdenkmal
-  Naturdenkmal
-  Archäologische Fundstelle (Nr. vergl. Text)

Sachgüter und Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit für den Straßenverkehr

-  Ver- und Entsorgungseinrichtung
-  Hochspannungsleitung
-  Jugendzentrum / Nachbarschaftshaus
-  Kindertagesstätte
-  Kinderkrippe

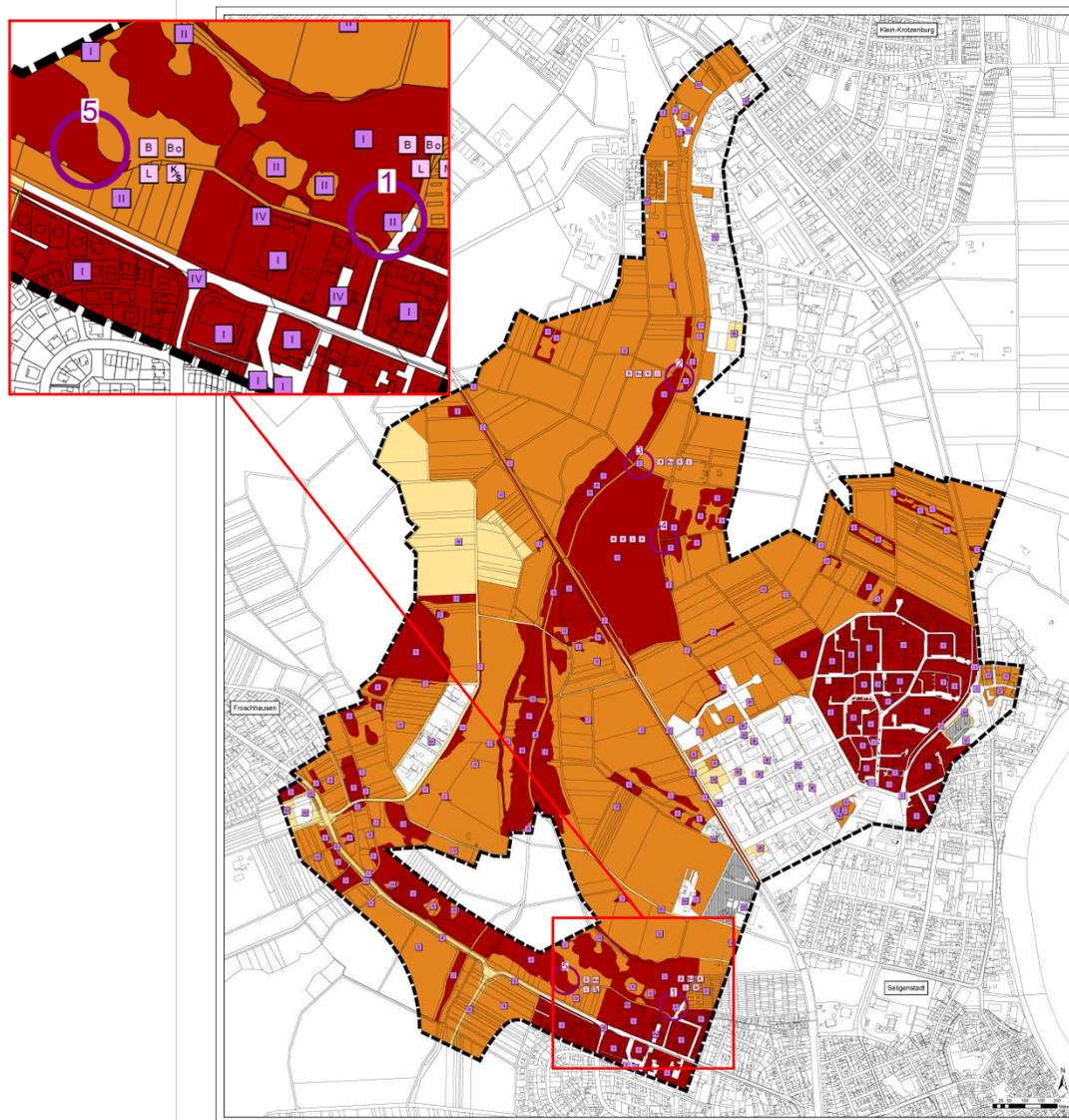
Abiotische Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft)



Raumwiderstand und Konfliktschwerpunkte

Bedeutung	Raumwiderstand			
	sehr hoch	hoch	mittel	nachrangig
Wohn- und Wohnumfeld sehr hoch	+	-	-	-
Wohn- und Wohnumfeld hoch	-	+	-	-
Wohn- und Wohnumfeld nachrangig	-	-	-	+
Siedlungsnaher Freiräume	-	-	+	-
Pflanzen/Tiere gesamt sehr hoch	+	-	-	-
Pflanzen/Tiere gesamt hoch	-	+	-	-
Pflanzen/Tiere gesamt mittel	-	-	+	-
Pflanzen/Tiere gesamt nachrangig	-	-	-	+
Landschaftsbild sehr hoch	-	+	-	-
Landschaftsbild hoch	-	-	+	-
Landschaftsbild mittel	-	-	-	+
Klima sehr hoch	-	+	-	-
Klima nachrangig	-	-	-	+
Erholung/Freizeit sehr hoch	-	+	-	-
Erholung/Freizeit hoch	-	-	+	-
Erholung/Freizeit mittel	-	-	-	+
Wasser hoch	-	-	+	-
Wasser mittel	-	-	-	+
Wasser nachrangig	-	-	-	+
Boden sehr hoch	-	-	+	-
Boden hoch	-	-	+	-
Boden mittel	-	-	-	+
Boden nachrangig	-	-	-	+
Biotische Lebensraumfunktion	-	+	-	-

Raumwiderstand und Konfliktschwerpunkte



Karte 8: Raumwiderstand / Konfliktschwerpunkte

Raumwiderstand im Untersuchungsgebiet

Bedeutung

- I** sehr hoch:
 - Pflanzen /Tiere (Biotope) mit sehr hoher Bedeutung
 - Wohn- und Wohnumfeldfunktion sehr mit hoher Bedeutung
- II** hoch:
 - Pflanzen /Tiere (Biotope) mit hoher Bedeutung
 - Biotische Lebensraumfunktion
 - Klimatische Ausgleichsfunktion mit sehr hoher Bedeutung
 - Luftausgleichsfunktion mit sehr hoher Bedeutung
 - Landschaftsbild mit sehr hoher Qualität
 - Wohn- und Wohnumfeldfunktion mit hoher Bedeutung
 - Erholungsnutzung / Freizeitinfrastruktur mit sehr hoher Bedeutung
- III** mittel:
 - Pflanzen /Tiere (Biotope) mit mittlerer Bedeutung
 - Boden mit sehr hoher und hoher Speicher- und Reglerfunktion bzw. natürlicher Ertragsfunktion
 - Oberflächengewässer mit hoher Bedeutung
 - Grundwasser mit mittlerer Ergiebigkeit / Qualität
 - Klimatische Ausgleichsfunktion mit hoher Bedeutung
 - Landschaftsbild mit hoher Qualität
 - Wohn- und Wohnumfeldfunktion mit mittlerer Bedeutung
 - Erholungsnutzung / Freizeitinfrastruktur mit hoher Bedeutung
 - Siedlungsnaher Freiräume
- IV** Flächen mit nachrangiger Bedeutung

Flächen mit eingeschränkter Verfügbarkeit / Nutzbarkeit für den Straßenverkehr

vgl. Karte 7

Konfliktschwerpunkt
(Nr. vgl. Text)

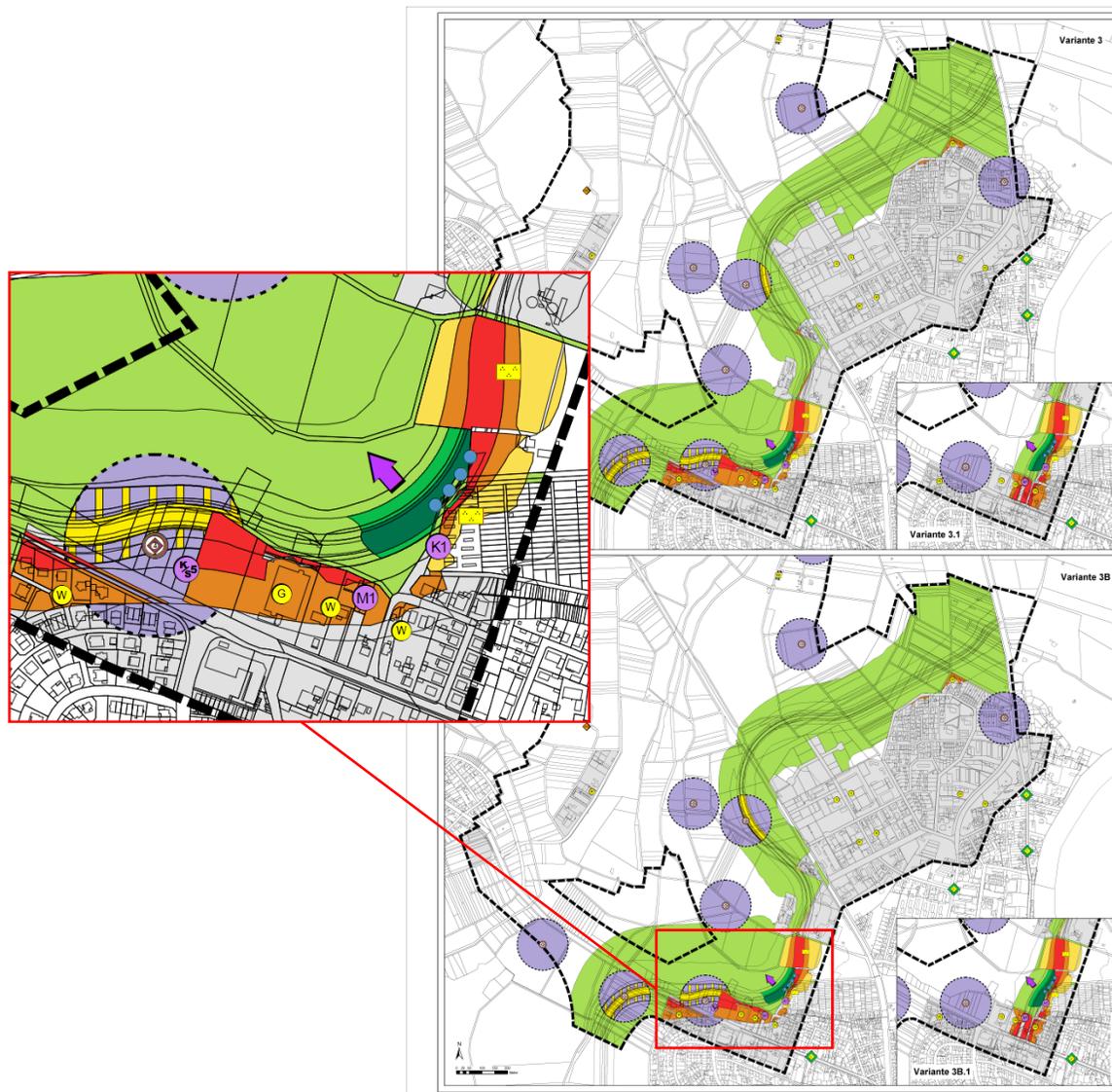
Betroffenes Schutzgut

- M** Mensch, Wohnen
- E** Mensch, Erholung
- K_S** Kultur- und Sachgüter
- L** Landschaftsbild
- B** Tiere und Pflanzen
- B_o** Boden
- K** Klima/Luft

Auswirkungen auf Mensch, Kultur-/Sachgüter

- **Umfangreiche Prüfung der Auswirkungen auf Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie auf die landschaftsbezogene Erholungsnutzung**

Auswirkungen auf Mensch, Kultur-/Sachgüter (Varianten 3, 3B, 3.1, 3B.1)



Karte 12 für Varianten 3 und 3.1 sowie 3B und 3B.1:
Auswirkungen auf Wohn- und Wohnumfeldfunktion,
Klima / Luft, Kultur- und Sachgüter

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Beeinträchtigungen von Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Verlärmung

Gefährdung / Risiko

- sehr hoch
- hoch
- mittel

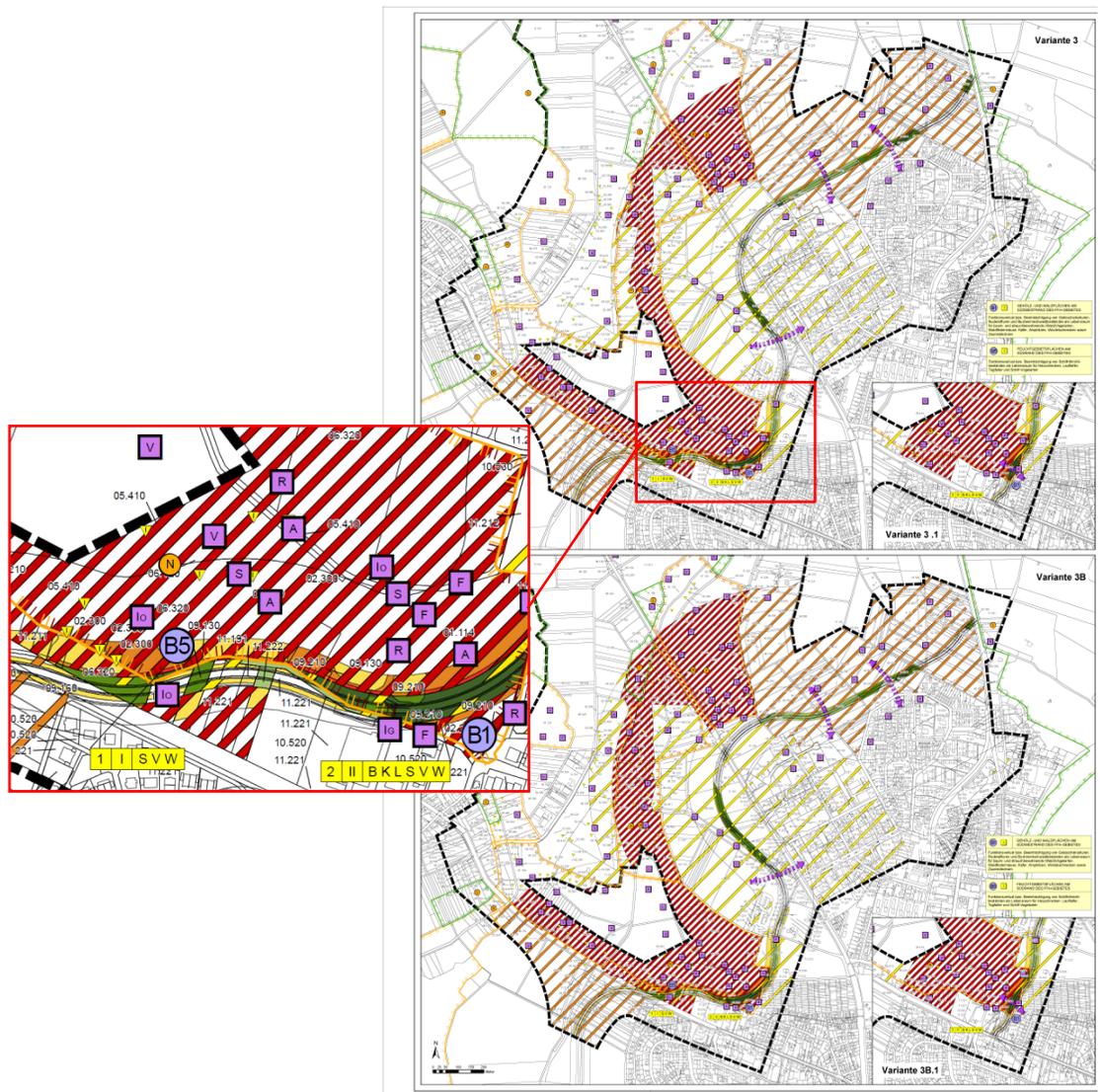
Wirkzonen / Beeinträchtigungsintensität

- ≥ 55 dB(A) nachts = sehr hoch
- ≥ 50 dB(A) nachts = hoch
- ≥ 45 dB(A) nachts = mittel
- Verlärmung siedlungsnaher Freiräume ≥ 50 dB(A) tags
- Entlastungseffekte
- M1 Nr. des Konfliktschwerpunktes (vgl. Text)

Grundlageninformationen

- W Wohngebiet (W)
- M Mischgebiet (M)
- G Gewerbegebiet (G)
- Grün- und Sportanlagen
- ⊗ Archäologische Fundstelle (Nr. vergl. Text)

Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen (Varianten 3, 3B, 3.1, 3B.1)



**Karte 9 für Varianten 3 und 3.1 sowie 3B und 3B.1:
Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen**

Biotope (Lebensräume von Tieren und Pflanzen)
 VERLUST (durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung) sowie FUNKTIONSVERLUST (durch Barrierewirkung, Veränderung des Bestandsklimas)

Bedeutung

- sehr hoch
- hoch
- mittel

Beeinträchtigung von Biotopen

Gefährdung / Risiko

- sehr hoch
- hoch
- mittel

Wirkzonen / Beeinträchtigungsintensität
 (für die Wirkfaktoren: Schadstoffeintrag, Veränderung des Wasserhaushaltes und des Bestandsklimas)

- > 59 µg/m³ sehr hoch
- > 55-59 µg/m³ hoch
- > 51-55 µg/m³ mittel

Ausgewählte Tierarten / Tiergruppen

Beeinträchtigung von Teil- und Gesamtlebensräumen

Gefährdung / Risiko

- sehr hoch
- hoch
- mittel

Ergebnisse Wirkungsanalyse

Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter

- **Bewertung von 22 Einzelkriterien** (gewichtet 1:2:3; baubedingt 7, anlagebedingt 8, betriebsbedingt 7), z.B.:
 - Beeinträchtigung durch Verlärmung und Schadstoffe im Siedlungsraum
 - Zerschneidungswirkungen von Siedlungsräumen
 - Zerschneidung von Landschaftsräumen mit Erholungsfunktion
 - Unterbrechung von Rad-, Wander- und Spazierwegebeziehungen
 - Beeinträchtigung siedlungsnaher Freiräume durch Verlärmung

Bewertungskriterien	Variante								
	1	1.1	2	2.1	3	3.1	3B	3B.1	4
Gesamtergebnis	193	166	180	132	205	151	206	160	221
Rangfolgen	7	5	6	1	8	3	8	4	9

Ergebnisse Wirkungsanalyse

Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben

- **Bewertung von 14 Einzelkriterien** (gewichtet 1:2:3; baubedingt 2, anlagebedingt 6, betriebsbedingt 6), z.B.:
 - Beeinträchtigung durch Verlärmung und Luftschadstoffe
 - Zerschneidung von Landschaftsräumen
 - Beeinträchtigung durch visuelle Störreize

Bewertungskriterien	Variante								
	1	1.1	2	2.1	3	3.1	3B	3B.1	4
Gesamtergebnis	86	35	145	91	180	123	204	156	282
Rangfolgen	3	1	5	3	6	4	7	5	9

Ergebnisse Wirkungsanalyse

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- **Bewertung von 25 Einzelkriterien** (gewichtet 1:2:3; baubedingt 5, anlagebedingt 11, betriebsbedingt 9)

Bewertungskriterien	Variante								
	1	1.1	2	2.1	3	3.1	3B	3B.1	4
Gesamtergebnis	135	106	237	204	276	226	324	278	428
Rangfolgen	2	1	4	3	6	4	7	6	9

Schutzgut Boden

- **Bewertung von 7 Einzelkriterien** (gewichtet 1:2:3; baubedingt 2, anlagebedingt 3, betriebsbedingt 2)

Bewertungskriterien	Variante								
	1	1.1	2	2.1	3	3.1	3B	3B.1	4
Gesamtergebnis	34	14	52	33	86	69	102	77	124
Rangfolgen	2	1	3	2	6	4	7	5	9

Ergebnisse Wirkungsanalyse

Schutzgut Wasser

- **Bewertung von 13 Einzelkriterien** (gewichtet 1:2:3; baubedingt 5, anlagebedingt 4, betriebsbedingt 4)

Bewertungskriterien	Variante								
	1	1.1	2	2.1	3	3.1	3B	3B.1	4
Gesamtergebnis	86	34	105	59	106	54	112	55	201
Rangfolgen	4	1	5	3	5	2	6	2	9

Schutzgut Klima/Luft

- **Bewertung von 10 Einzelkriterien** (gewichtet 1:2:3; baubedingt 3, anlagebedingt 5, betriebsbedingt 2)

Bewertungskriterien	Variante								
	1	1.1	2	2.1	3	3.1	3B	3B.1	4
Gesamtergebnis	43	19	73	51	98	70	112	83	157
Rangfolgen	2	1	4	3	6	4	7	5	9

Beurteilung der Gesamtauswirkungen

Schutzgutbezogener Variantenvergleich (Bewertung von 91 Einzelkriterien)

Schutzgut	Variante								
	1	1.1	2	2.1	3	3.1	3B	3B.1	4
Pflanzen und Tiere	2	1	4	3	6	4	7	6	9
Boden	2	1	3	2	6	4	7	5	9
Grundwasser und Oberflächengewässer	4	1	5	3	5	2	6	2	9
Klima/Luft	2	1	4	3	6	4	7	5	9
Landschaftsbild und Landschaftserleben	3	1	5	3	6	4	7	5	9
Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungsnutzung, Kultur- und Sachgüter	7	5	6	1	8	3	8	4	9
Summe	20	10	27	15	37	21	42	27	54

→ **Variante 1.1 wird aus umweltfachlicher Sicht für eine Ortsumgehung von Seligenstadt empfohlen**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

