



# ED 99 – Nordumfahrung Erding Umweltverträglichkeitsstudie

25. Juli 2011

Bürgerversammlung Gemeinde Bockhorn

1. Scoping - Untersuchungsraum (räumlich) und Untersuchungstiefe (inhaltlich)
2. Schutzgüter – Bestandsaufnahme und Auswirkungsprognose
3. Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

Schutzgut	Schutzziel	Untersuchungsinhalt	Datengrundlagen
Menschen	Wohnen	Mögliche Beeinträchtigung der Nachtruhe in Wohnflächen durch Straßenverkehrslärm	Berechnung von Lärmwirkzonen für Planungsnullfall und Planfall Bezugspiegel Verkehrslärm Nacht; 43-45-47-54-59 db(A), unter Verwendung von Einwohnerzahlen gemäß gemeindlichen Melde Daten, Betrachtung von Wohnflächen mit signifikanten Änderungen der DTV-Werte entsprechend dem Verkehrsgutachten Anzahl Bewohner in be- bzw. entlasteten Gebäuden

### Schutzgut Mensch:

Beeinträchtigung von Wohnflächen durch Verkehrslärm und Schadstoffe

Beeinträchtigung landschaftsgebundener Erholung durch Verkehrslärm

### Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Verlust von Lebensräumen und Habitaten durch Überbauung

Beeinträchtigung der Vogelwelt durch Verkehrslärm

		Vorkommen naturschutzrelevanter Tier- oder Pflanzenarten durch Überbauung von nachgewiesenen oder zuordenbaren Habitaten bzw. Revierflächen	
		Mögliche Beeinträchtigung regionaler oder lokaler Austauschbeziehungen durch Barriere- oder Isolationswirkungen	Regionale oder lokale Austauschbeziehungen naturschutzrelevanter Tierarten (qualitative Einschätzung) Grundfläche der Varianten
	Avifauna	Beeinträchtigung der Avifauna durch Straßenverkehrslärm	Differenzierte Betrachtung der Straßenverkehrslärm-Betroffenheiten der nachgewiesenen Vogelarten gemäß Standard-Prognose nach Garniel & Mierwald 2010 Verwendung von artspezifischen Effektdistanzen bzw. Lärmpegel (Tag; 52 / 58 db(A)) Flächen mit Abnahme Habitatsfunktion durch Lärmwirkung oder Entlastung durch Lärmabnahme

**Schutzgut Boden:**

Überbauung von Boden mit unterschiedlicher Ertragsfähigkeit

Beeinträchtigung von Böden mit unterschiedlichem Rückhaltevermögen

**Schutzgut Wasser:**

Grundwasserbeeinträchtigung durch Einschnitte o. Versickerung

Oberflächengewässerbeeinträchtigung durch Gewässerverlegung, -querung o. Einleitung

Veränderung von Retentionsraum

**Schutzgut Luft und Klima:**

Beeinträchtigung von Luftaustauschbahnen und Kaltluftentstehungsgebieten

**Schutzgut Landschaft:**

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke

Verlust von hochwertigen Landschaftsbildeinheiten

**Schutzgut Kultur- und Sachgüter:**

Beeinträchtigung von Boden-, Bau- oder sonstigen Kulturdenkmalen

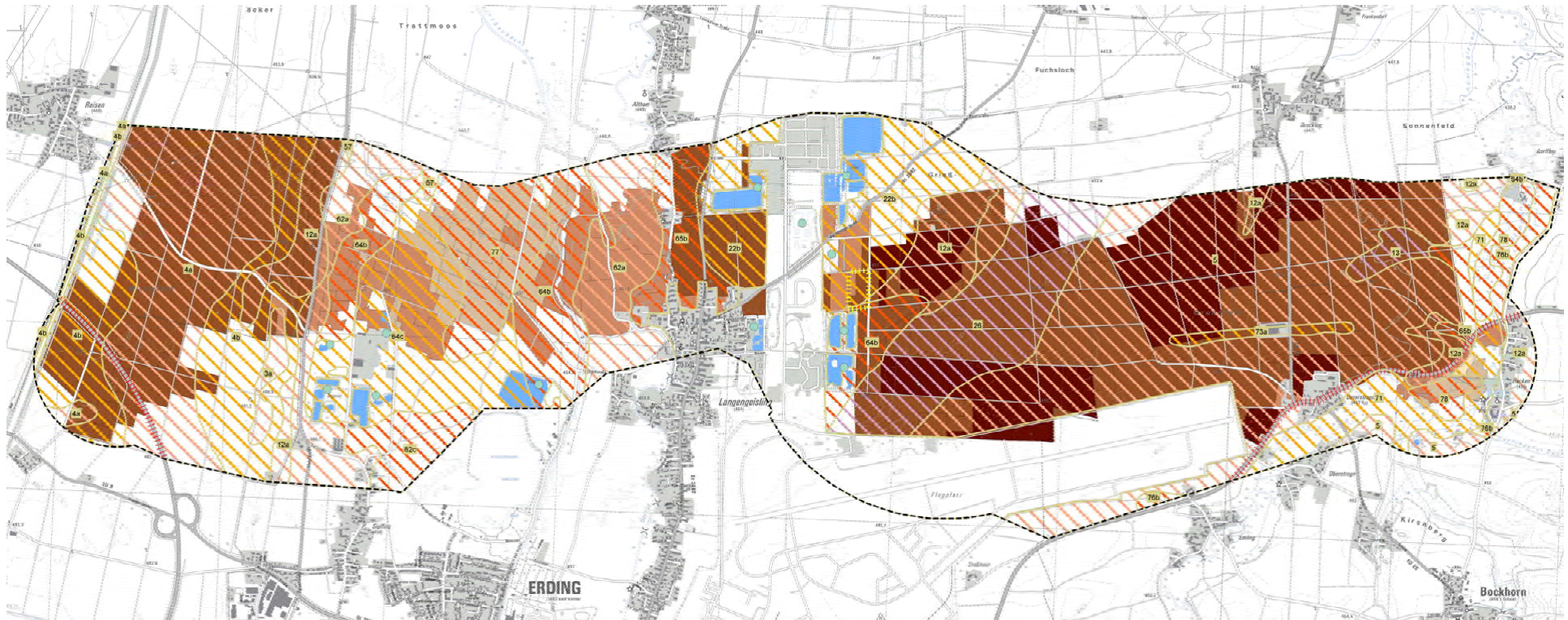
Ausschluss bestimmter Untersuchungsinhalte aufgrund der vorausgegangenen REA möglich

→Wirkung nicht oder in nicht entscheidungserheblichem Ausmaß auftretend

z.B. Beeinträchtigung von Sichtachsen



## ED99 Schutzgut Boden – Bestand



- Böden mit sehr hoher oder hoher Ertragsfähigkeit im Osten, hohe EF im Westen (Darstellung nur im trassennahen Umgriff / unbewertete Flächen)
- Böden mit geringem bis sehr geringem Rückhaltevermögen zwischen ED 19 und Sempt / Strogg

## ED99 Schutzgut Boden – Auswirkungen

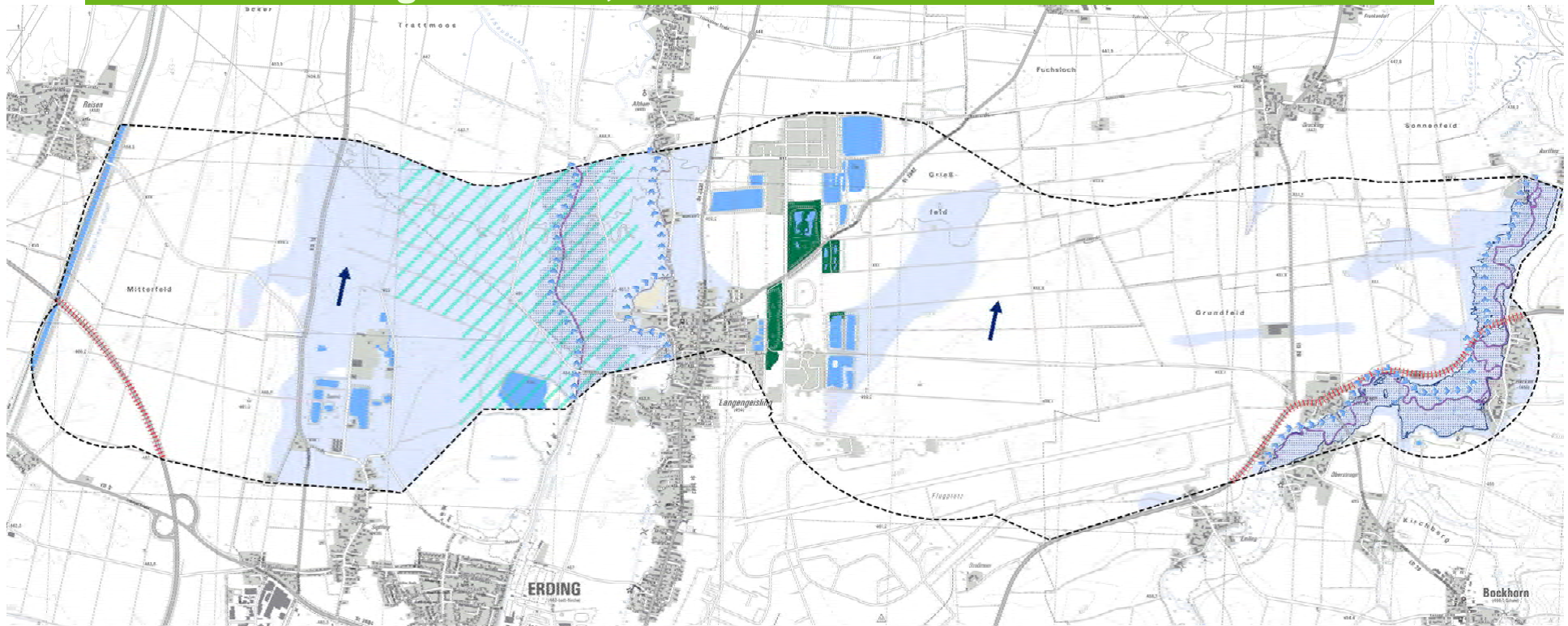


- Überbauung Böden mit sehr hoher oder hoher Ertragsfähigkeit (rot / orange)
- Mittelbare Beeinträchtigung von Böden mit geringem bis sehr geringem Rückhaltevermögen zwischen ED 19 und Sempt

Schutzgut Boden	WT Süd_2	WT Süd_3
Flächeninanspruchnahme gesamt	↔	↔
natürliche Ertragsfähigkeit	+	
Verminderung des Rückhaltevermögens durch Schadstoffeintrag	↔	↔
<b>Gutachterliche Empfehlung</b>	+	

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der schlechteren Variante		
(besser)	(schlechter)	↔	+	++	+++
			leichter Vorteil	deutlicher Vorteil	sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- keine Betroffenheit in diesem Kriterium		

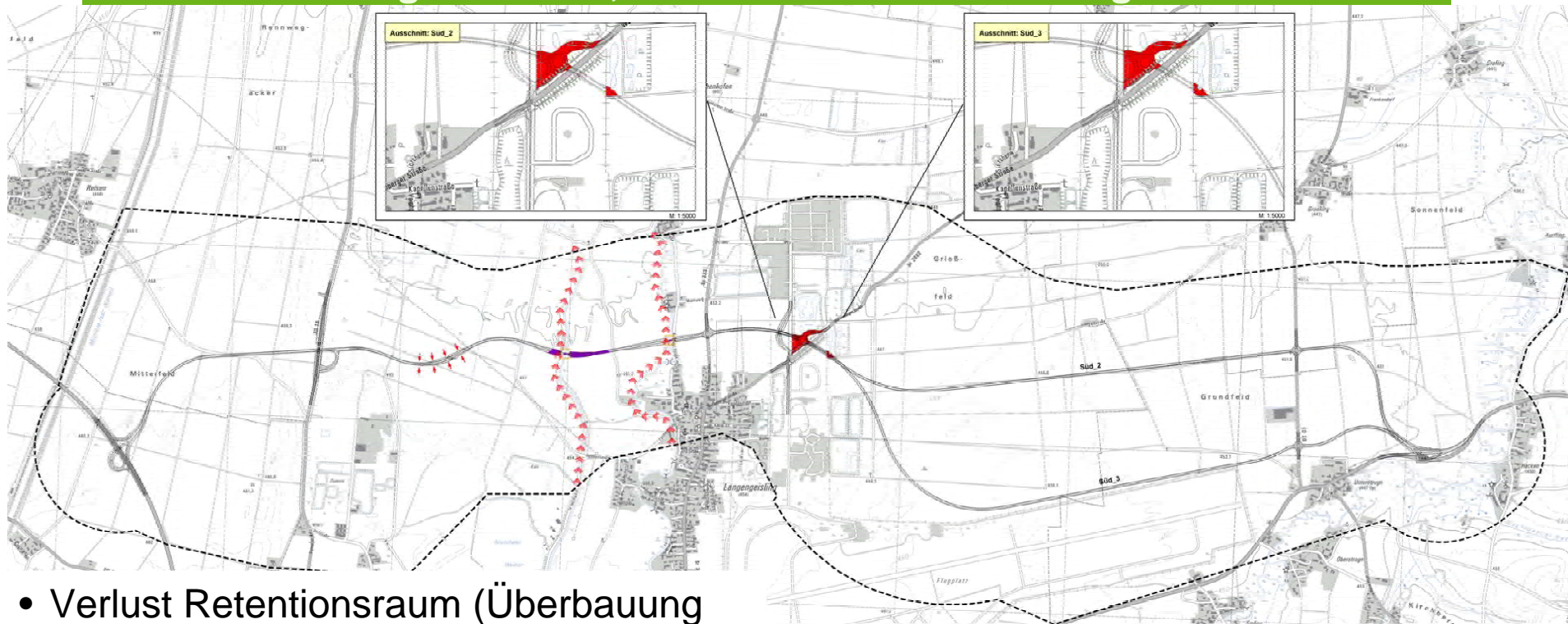
## ED99 Schutzgut Wasser, Luft & Klima – Bestand



- Böden mit natürlicherweise oberflächennahem Grundwasserstand
- Grundwasserfließrichtung
- Überschwemmungsgebiete
- Regionaler Grünzug (siedlungsklimatische Bedeutung)
- Lokale Luftaustauschbahnen, Frischluftentstehungsgebiete



## ED99 Schutzgut Wasser, Luft & Klima – Auswirkungen



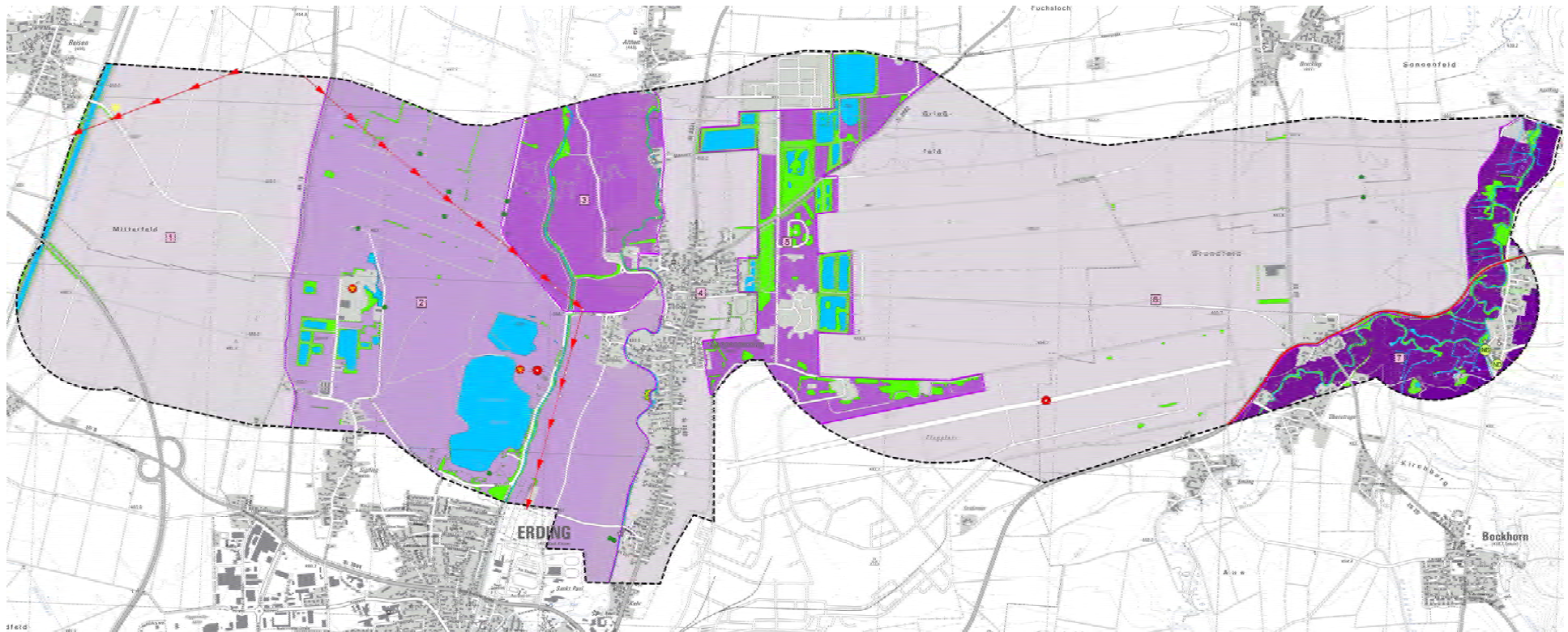
- Verlust Retentionsraum (Überbauung Überschwemmungsgebiet)
- Überbauung Frischluftentstehungsgebiete
- Funktionsminderung Luftaustauschbahn
- Beeinträchtigung Grundwasser (Stauwirkung)

Schutzgut Wasser	WT Süd_2	WT Süd_3
Beeinträchtigung des Grundwassers durch Stauwirkungen	⇄	⇄
Überbrückung von Fließgewässern	⇄	⇄
Veränderung von Retentionsraum	⇄	⇄
<b>Gutachterliche Empfehlung</b>	⇄	⇄

Schutzgut Luft und Klima	WT Süd_2	WT Süd_3
Austauschbahn mit Siedlungsbezug	⇄	⇄
lokales Frischluftentstehungsgebiet ohne Siedlungsbezug	⇄	⇄
<b>Gutachterliche Empfehlung</b>	⇄	⇄



## ED99 Schutzgut Landschaft – Bestand



- Landschaftsbildqualität sehr hoch / hoch / mittel
- Landschaftsbildprägende Elemente (Gewässer, Gehölzflächen, Einzelbäume)
- Vorbelastungen visuell oder geräuschemittierend (auch Straßen)

## ED99 Schutzgut Landschaft – Auswirkungen

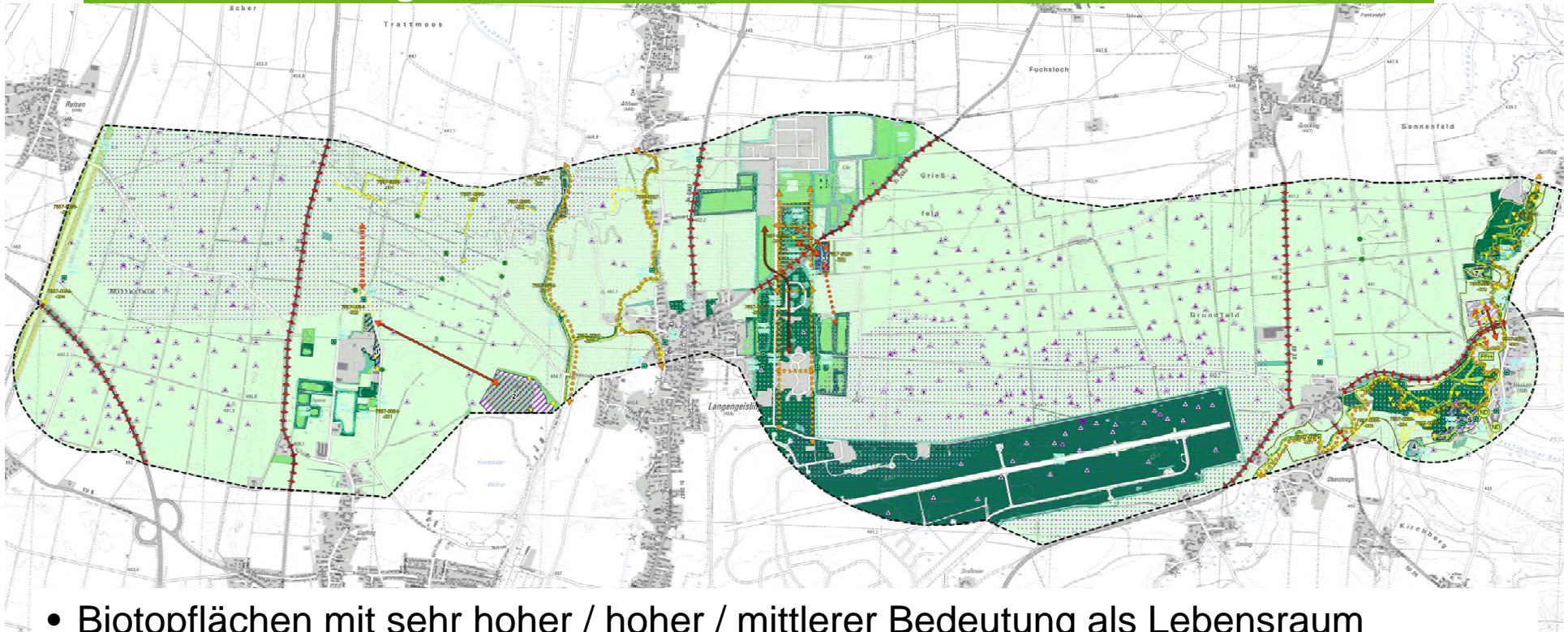


- Flächenverluste in Landschaftsbildeinheiten mit hoher Qualität und landschaftlichem Vorbehaltsgebiet
- Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch visuelle Wirkung von Bauwerken (v.a. Höhe)

Schutzgut Landschaft	WT Süd_2	WT Süd_3
Beeinträchtigung Landschaftsbild	↔	↔
anlagebedingte visuelle Beeinträchtigung Landschaftsbild	↔	↔
Beeinträchtigung landschaftliches Vorbehaltsgebiet	↔	↔
<b>Gutachterliche Empfehlung</b>	↔	↔

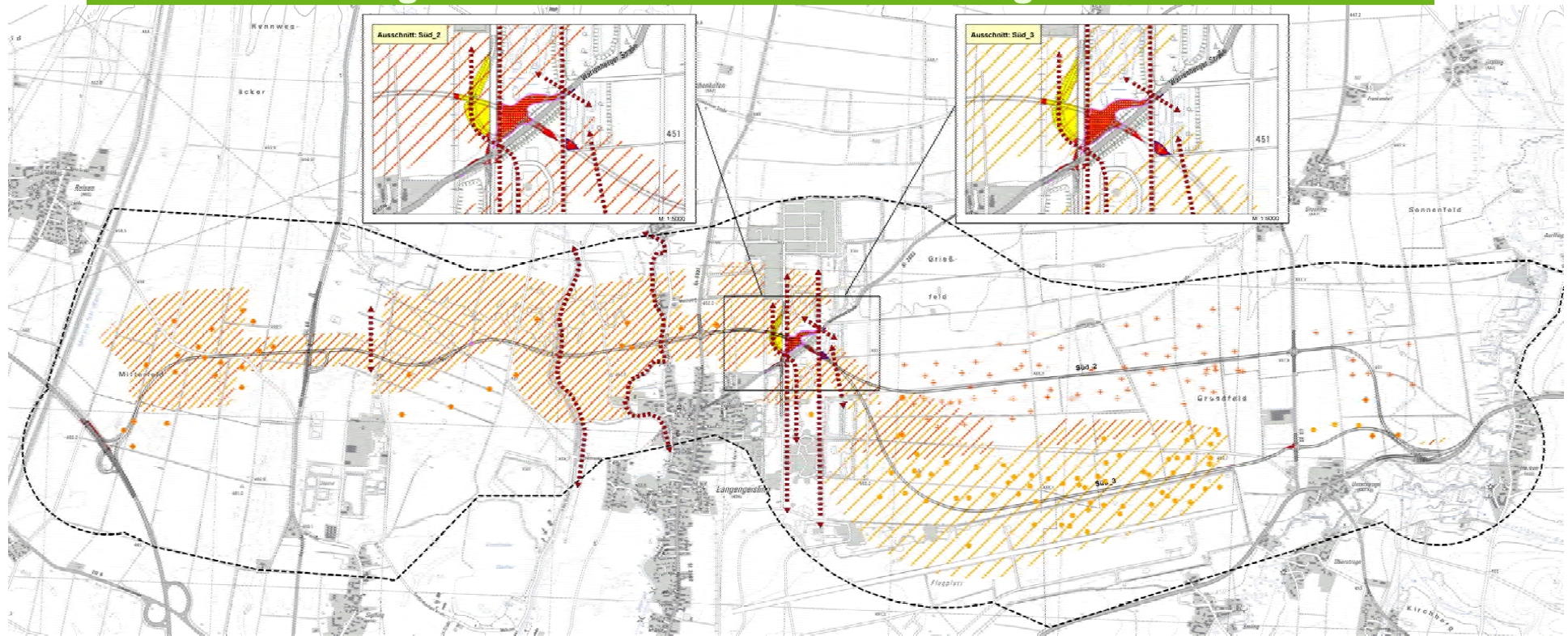


## ED99 Schutzgut Tiere & Pflanzen – Bestand



- Biotopflächen mit sehr hoher / hoher / mittlerer Bedeutung als Lebensraum (Biotopschutz)
- Lebensräume ausgewählter Tiere / Artengruppen mit herausragender / sehr hoher / hoher Bedeutung (Habitatflächen, Reviere flächig und punktuell)
- Faunistische Funktionsbeziehungen
- Vorbelastungen durch Straßen (Barriere, Lärm)

## ED99 Schutzgut Tiere & Pflanzen – Auswirkungen



- Beeinträchtigung von Vogelarten durch Verkehrslärm (punktuell, flächig)
- Überbauung von Habitatflächen
- Beeinträchtigung von faunistischen Funktionsbeziehungen

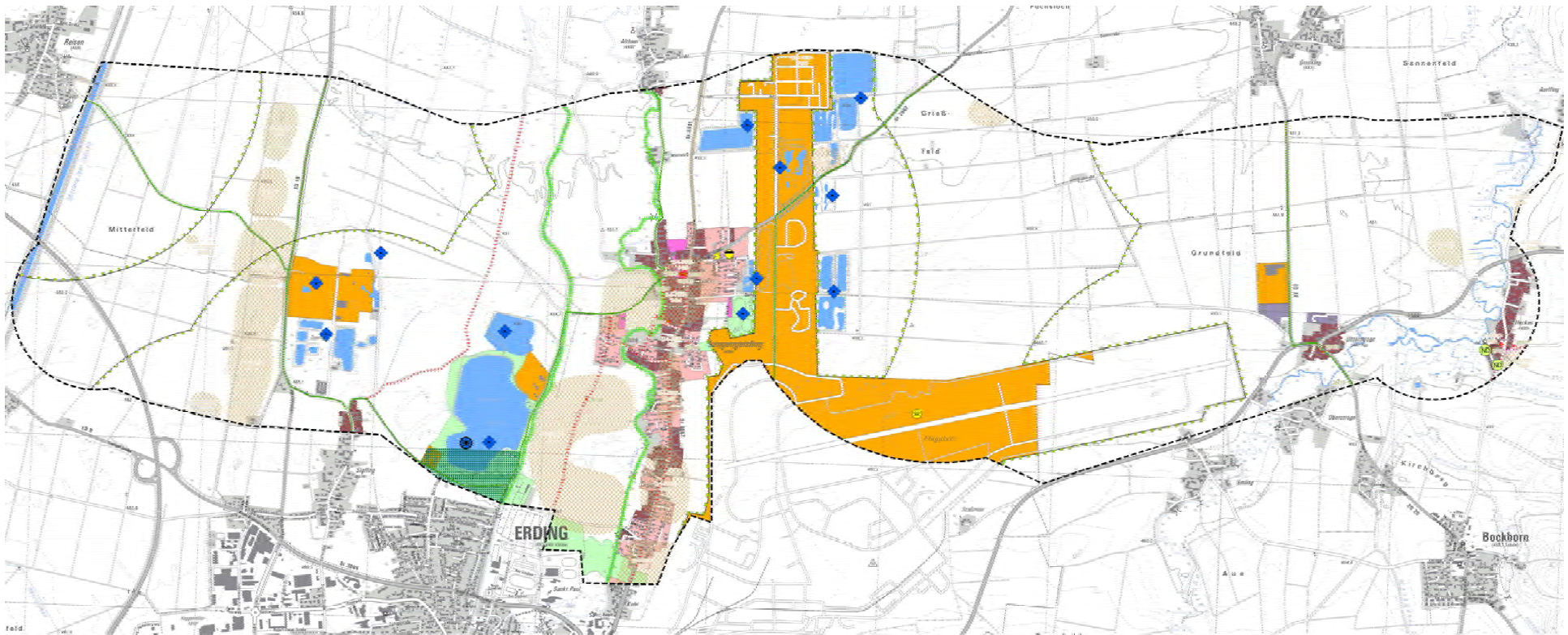
## ED99 Schutzgut Tiere & Pflanzen – Auswirkungen

Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzziel Biotopschutz	WT Süd_2	WT Süd_3
Verlust von Biotopen nach § 30 BNatSchG	↔	↔
Verlust von sehr hoch oder hoch bedeutsamen Biotop- oder Nutzungstypen	↔	↔
<b>Gutachterliche Empfehlung</b>	↔	↔

Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzziel Artenschutz	WT Süd_2	WT Süd_3
Beeinträchtigung von Vogelarten durch Verkehrslärm	++	
Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge	↔	↔
Verlust von Habitatfläche	↔	↔
<b>Gutachterliche Empfehlung</b>	++	

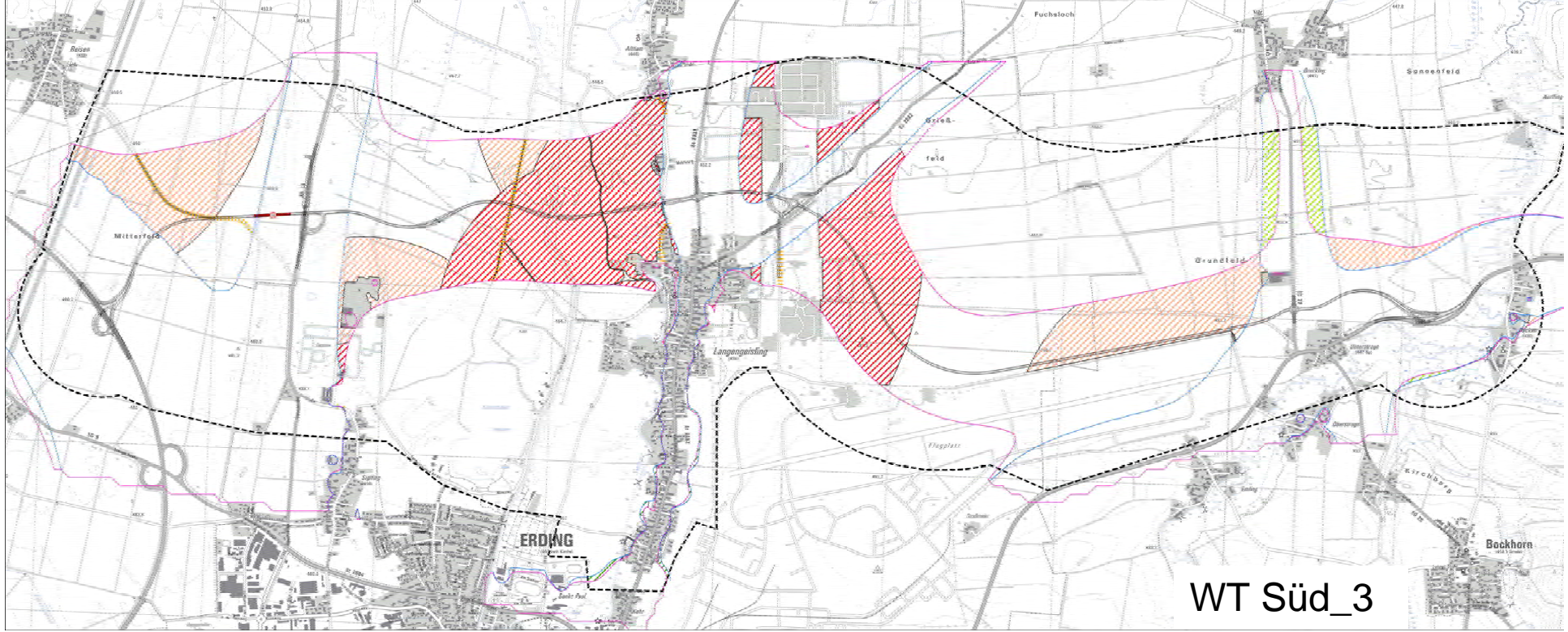
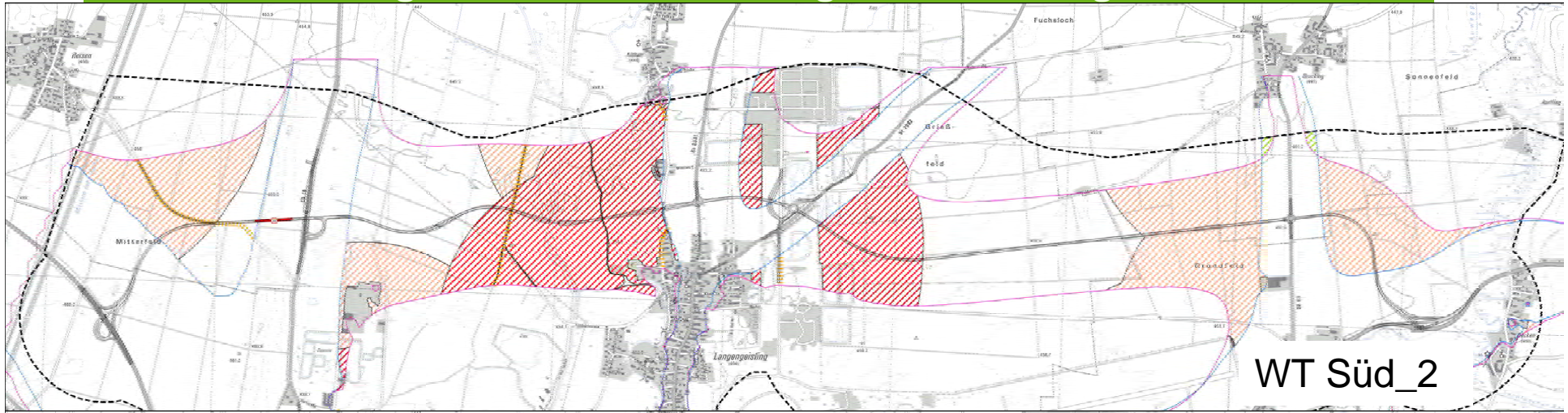
Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der schlechteren Variante		
(besser)	(schlechter)	↔	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- keine Betroffenheit in diesem Kriterium		
Aspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz im Variantenvergleich					
		artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht auszuschließen			

## ED99 Schutzgut Menschen Wohnen/Erholen – Bestand



- Flächennutzungen nach FNP
- Erholungsnutzung flächig und linear
- Siedlungsnaher Erholungsraum
- Bodendenkmäler

# ED99 Schutzgut Menschen Erholung – Auswirkungen



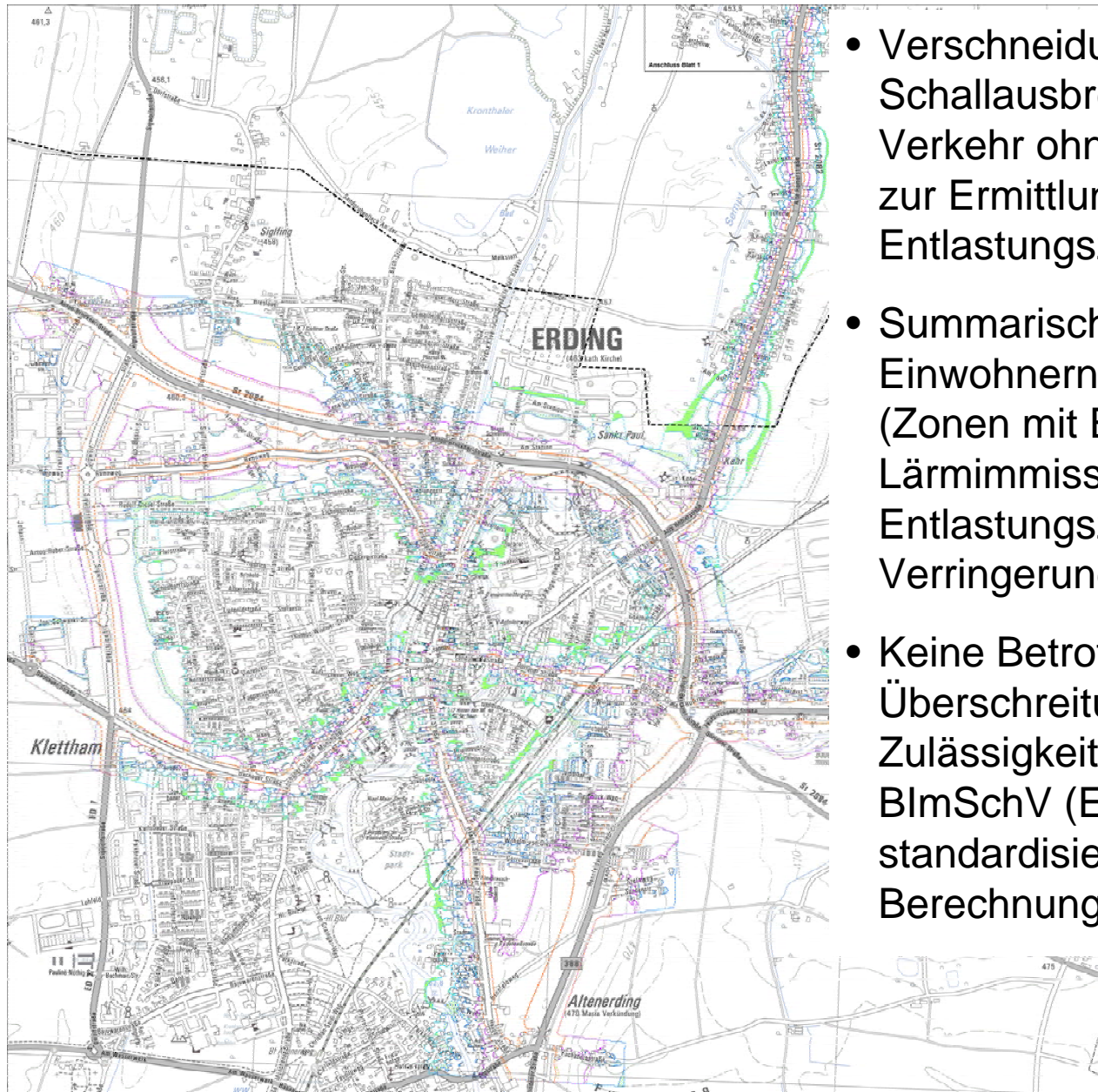
## ED99 Schutzgut Menschen Erholung – Auswirkungen

- Be- und Entlastungswirkungen innerhalb von siedlungsnahen Erholungsräume, differenziert nach Anwohnerdichte / Nutzungsfrequenz
- Verlauf von Rad- oder Wanderwegen innerhalb von Be- oder Entlastungsräumen

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit – Schutzziel Erholen	WT Süd_2	WT Süd_3
Belastung Naherholungsraum	+	
Entlastung Naherholungsraum	↔	↔
Belastung Erholungsinfrastruktur	↔	↔
<b>Gutachterliche Empfehlung</b>	<b>+</b>	



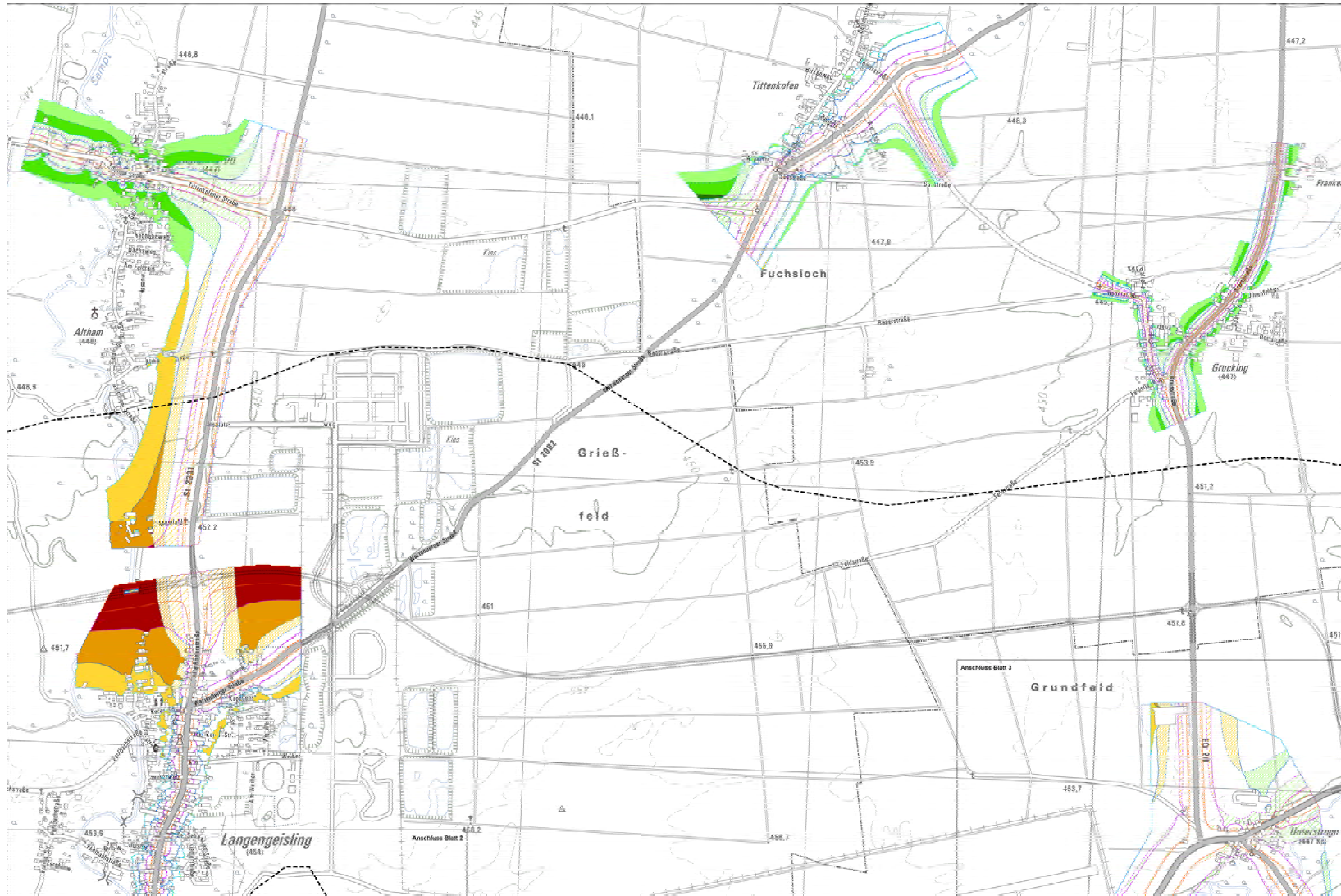
## ED99 Schutzgut Menschen – Wohnen – Auswirkungen



- Verschneidung von Schallausbreitungsberechnungen für Verkehr ohne ED99 bzw. mit ED99 zur Ermittlung von Be- und Entlastungszonen („Lärmwirkzonen“)
- Summarische Ermittlung von Einwohnern in Belastungszonen (Zonen mit Erhöhung der Lärmimmissionen) bzw. in Entlastungszonen (Zonen mit Verringerung der Lärmimmissionen)
- Keine Betroffenheiten durch Überschreitung der Zulässigkeitschwellen nach BImSchV (Ermittlung nach standardisiertem Berechnungsverfahren)



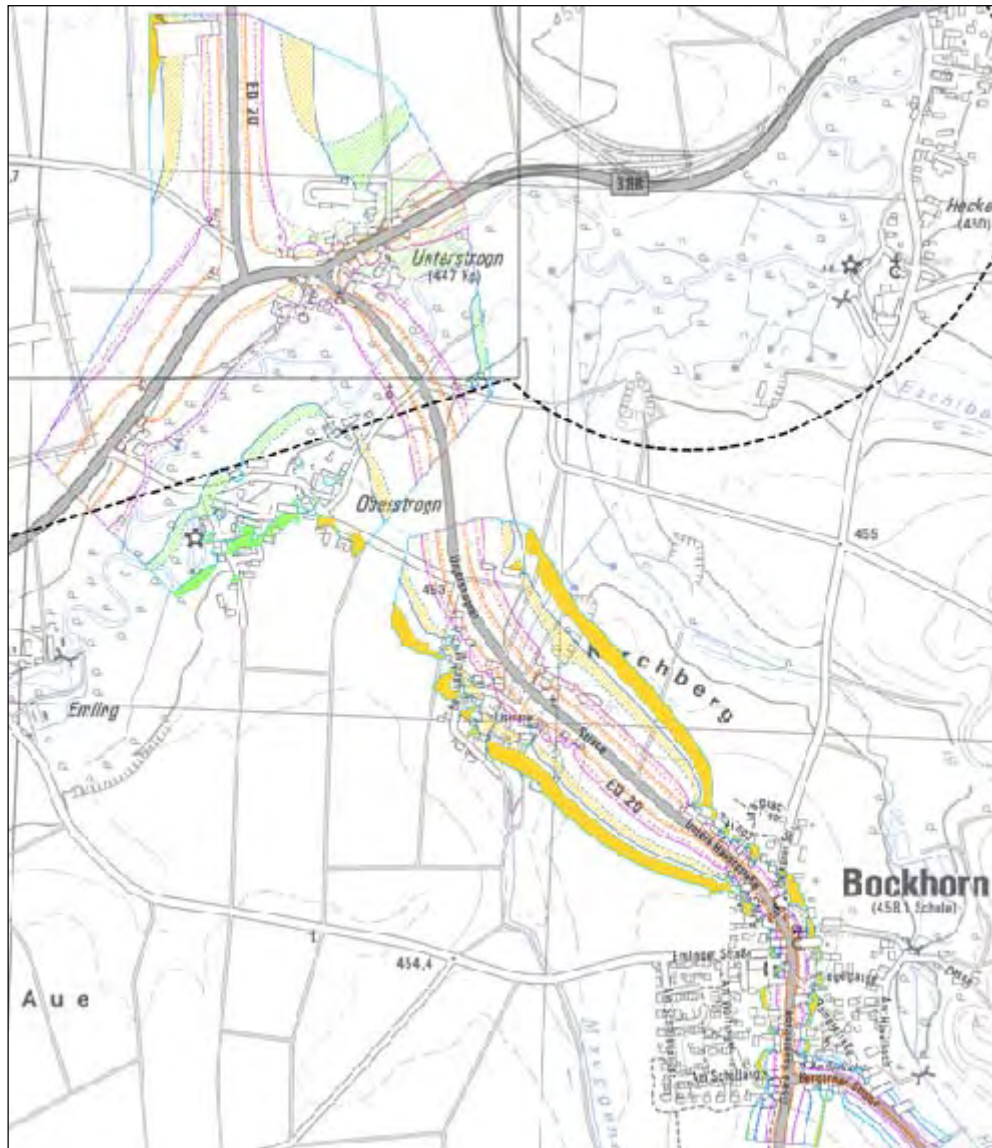
# ED99 Schutzgut Menschen – Wohnen – Auswirkungen



Ausschnitt Langengeisling



## ED99 Schutzgut Menschen – Wohnen – Auswirkungen



Ausschnitt Bockhorn



## ED99 Schutzgut Menschen – Wohnen – Auswirkungen Gesamt

Tabelle 10 Anzahl betroffene Einwohner je Lärmwirkzone

Lärmwirkzone	WT Süd_2	WT Süd_3	
-7	34	34	
-6	1	1	
-5	263	263	
-4	367	360	
-3	506	506	
-1	123	123	
	1294	1287	Summe Entlastung
0	9124	9129	keine Änderung der Lärmsituation
+ 1	1	1	
+ 3	71	73	
+ 4	27	27	
+ 5	6	8	
+ 7	9	9	
	114	118	Summe Belastung

Erläuterung Farben:

+	Belastung	-	Entlastung	0	keine Änderung der bestehenden Lärmsituation
---	-----------	---	------------	---	--

## ED99 Schutzgut Menschen – Wohnen – Auswirkungen Gemeinden

Tabelle 12 Stadt Erding: Anzahl betroffene Einwohner Be- / Entlastung

Ortsteil	Lärmwirkung	WT Süd_2	WT Süd_3
<u>Altenerding</u>	ohne Veränderung	780	780
	Entlastung	49	49
Altham <sup>1</sup>	Belastung	1	1
Eichenkofen	ohne Veränderung	71	71
	Entlastung	62	62
Erding	ohne Veränderung	6096	6096
	Belastung	16	16
	Entlastung	789	789
<u>Klettham</u>	ohne Veränderung	841	841
	Entlastung	178	178
<u>Langengeisling</u>	ohne Veränderung	800	800
	Belastung	69	69
	Entlastung	113	113
Schollbach	ohne Veränderung	9	9
	Entlastung	3	3
<u>Siglfing</u>	ohne Veränderung	226	226
	Entlastung	27	27

## ED99 Schutzgut Menschen – Wohnen – Auswirkungen Gemeinden

Tabelle 13 Gde. Fraunberg: Anzahl betroffene Einwohner Be- / Entlastung

Ortsteil	Lärmwirkung	WT Süd_2	WT Süd_3
<u>Grucking</u>	ohne Veränderung	19	19
	Entlastung	53	53
Tittenkofen	ohne Veränderung	76	76

Tabelle 14 Gde. Bockhorn: Anzahl betroffene Einwohner Be- / Entlastung

Ortsteil	Lärmwirkung	WT Süd_2	WT Süd_3
Bockhorn	ohne Veränderung	65	65
	Belastung	10	10
<u>Mauggen</u>	ohne Veränderung	25	25
	Belastung	2	2
<u>Oberstrogn</u>	ohne Veränderung	43	43
<u>Unterstrogn</u>	ohne Veränderung	65	65
	Belastung	16	18
	Entlastung	20	13

## ED99 Schutzgut Menschen – Wohnen – Auswirkungen

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit			Variantenvergleich	
Wirkfaktor	Parameter	Einheit	WT Süd_2	WT Süd_3
Belastung durch Erhöhung der Lärmimmissionen	Einwohner (gemeldeter Hauptwohnsitz)	Anzahl EW	114	118
Entlastung durch Verringerung der Lärmimmissionen	Einwohner (gemeldeter Hauptwohnsitz)	Anzahl EW	1294	1287
Schadstoffimmissionen durch Überschreitung der Zulaässigkeitsschwellen (NO <sub>2</sub> , Feinstaub) der 39. BImSchV	Einwohner (gemeldeter Hauptwohnsitz)	Anzahl EW	--	--

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit – Schutzziel Wohnen	WT Süd_2	WT Süd_3
Belastung durch Erhöhung Lärmimmissionen	↔	↔
Entlastung durch Verringerung Lärmimmissionen	↔	↔
<b>Gutachterliche Empfehlung</b>	↔	↔

## ED99 – schutzgutübergreifender Variantenvergleich

Schutzgut	WT Süd_2	WT Süd_3
Menschen - Wohnen	↔	↔
Menschen - Erholen	+	
Biotopschutz	↔	↔
Artenschutz	++	
Boden	+	
Wasser – Grundwasser	↔	↔
Wasser – Oberflächengewässer	↔	↔
Klima / Luft	↔	↔
Landschaft	↔	↔
Kultur- und sonstige Sachgüter	↔	↔
<b>Gutachterliche Empfehlung</b>	<b>++</b>	

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der schlechteren Variante		
(besser)	(schlechter)	↔	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- keine Betroffenheit in diesem Kriterium		
<b>Aspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz im Variantenvergleich</b>					
	artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht auszuschließen				





**Danke für die Aufmerksamkeit – Noch Fragen ?**