



# **Ersatzneubau 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen. Bundesbedarfsplan-Projekt Nr. 7 *Abschluss des Raumordnungsverfahrens für den Abschnitt Dollern-Landesbergen***

*Juni 2018*

Infomärkte zum Verfahrensabschluss  
in Langwedel, Hellwege, Warpe, Landesbergen, Zeven



## Gliederung des Vortrags

**Rückblick:** Die bisherigen Verfahrensschritte

**Überblick:** Stellungnahmen aus den Beteiligungsverfahren

**Einblick:** Teilräumliche Ergebnisse der Landesplanerischen Feststellung

**Ausblick:** Wie geht es weiter?



## Raumordnungsverfahren – wichtige Etappen im Rückblick

- 10.-12.2014 erste Fachgespräche und Infomärkte
- 12.2014 Antragskonferenzen (Hamersen, Bücken)
- 02.2016 ergänzende Antragskonferenz (Verden)
- 04.2017 Einleitung des Raumordnungsverfahrens,  
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange / der Öffentlichkeit
- 09/10.2017 erneute Beteiligung (erweiterter Umspannwerk-Vergleich)
- 12.2017 Erörterungstermin / Bürgersprechstunden
- 01/02.2018 wiederholte Öffentlichkeitsbeteiligung
- 06.2018 Veröffentlichung der Landesplanerischen Feststellung**

## Stellungnahmen Privater aus den Beteiligungsverfahren

	Anzahl Stellung- nahmen	Räumliche Schwerpunkte	Inhaltliche Schwerpunkte (Auswahl)
<b>April – Juli 2017</b> (1. Beteiligungs- verfahren)	170	LK Nienburg (rd. 95%) SG Hoya (insb. Hilgermissen/ Magelsen) und SG Marklohe	u.a. Standortalternativen Umspannwerk; Vorschlag für neue, großräumige Variante „Wesertal III“
<b>September/Okt. 2017</b> (Erneutes Beteiligungs- verfahren zum Umspannwerk)	170	schwerpunktmäßig zu drei UW-Standortalternativen D – Magelsen E – Mehringen / Ubbendorf G – Tivoli / Hoyerhagen	u.a. Gesundheit/Immissionen, Immobilienwertverluste, landwirtschaftliche/ betriebliche Belange, Naherholung/Wohnumfeld, Dorfentwicklung
<b>Januar/Februar 2018</b> (Wiederholtes Beteiligungs- verfahren)	77	Gemeinde Warpe (Samtgemeinde Hoya)	u.a. Hinweise auf Raum- /Umweltbelange, Erdverkabelung, elektromagnetische Felder Erdkabeltechnik, u.a. AGS



## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater (Auswahl)

- Sorge vor **gesundheitlichen Auswirkungen**
- Sorge vor **Immobilienwertverlusten** (insb. im Umfeld des UW)
- Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität
- Forderung zur Einhaltung von **200-m-Abständen** zu Wohngebäuden
- Forderung nach mehr (oder weniger) **Erdverkabelung**
- Nutzung der „**AGS-Technik**“ (Schmaltrassen-Erdkabel)
- Vorschläge für eine **Trassenführung in siedlungsfernen Räumen**
- Betroffenheit von **landwirtschaftlichen Betrieben**
- Hinweise auf Vorkommen **geschützter (Vogel-)Arten**

## Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen: *Wie beurteilt das Bundesamt für Strahlenschutz die Risiken?*

**„Die in der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung festgelegten Grenzwerte schützen vor allen nachgewiesenen gesundheitlichen Auswirkungen von Magnetfeldern.**

*Wissenschaftliche Unsicherheiten bestehen in Bezug auf Leukämie im Kindesalter und neurodegenerative Erkrankungen (z.B. Alzheimer). Zu beiden gibt es aus der Epidemiologie Hinweise auf einen möglichen Zusammenhang mit Magnetfeldern, es ist aber unklar, ob dieser ursächlich ist. Ergebnisse von Tierstudien unterstützen diesen Zusammenhang nicht, ebenfalls ist kein Wirkmechanismus bekannt. Es ist nicht davon auszugehen, dass Magnetfelder andere Krebsarten verursachen oder fördern. Schlafstörungen und andere Befindlichkeitsstörungen werden nicht durch Magnetfelder verursacht.“*

*(Bundesamt für Strahlenschutz, 04.2018)*

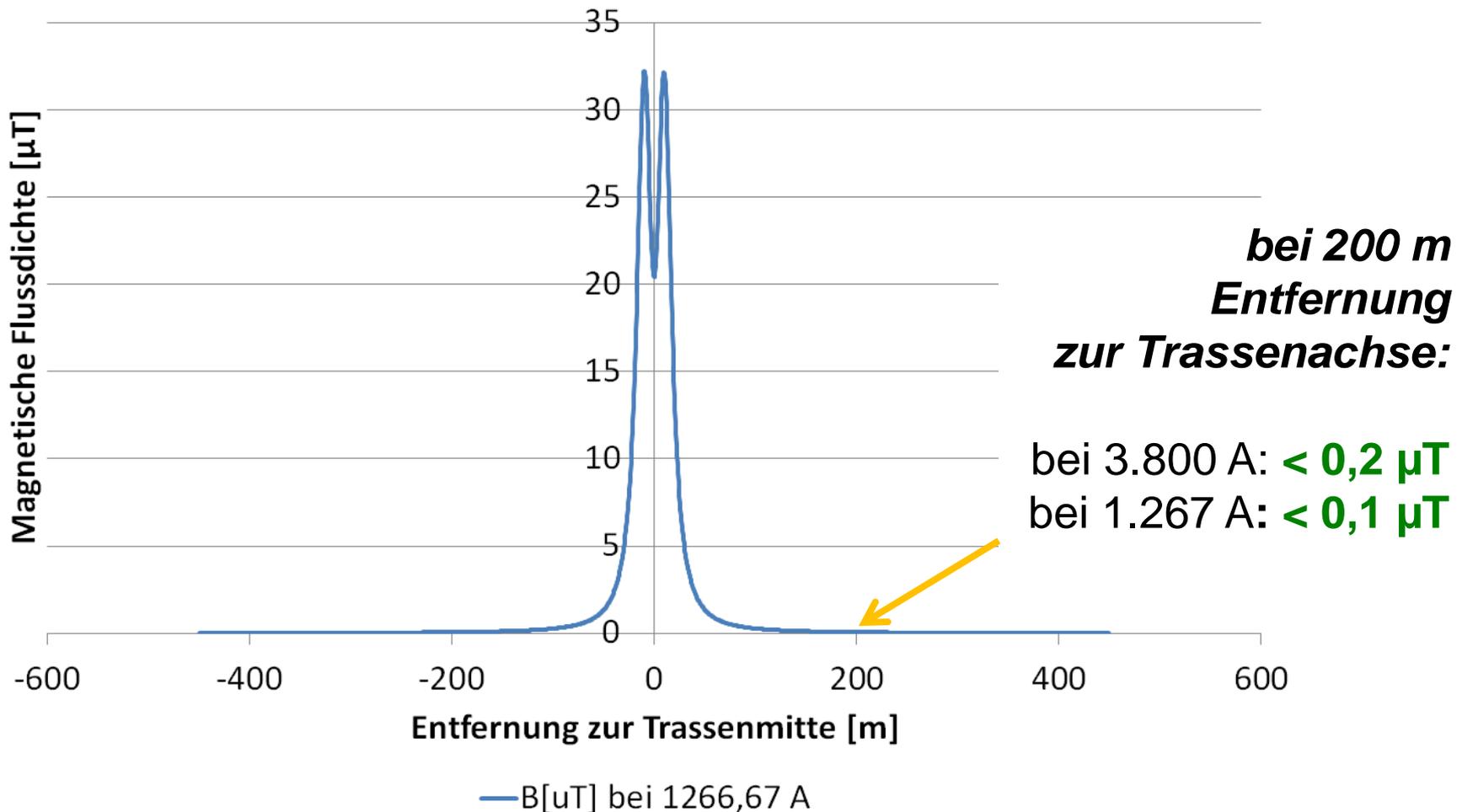


## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater (Auswahl)

- Sorge vor **gesundheitlichen Auswirkungen**



## Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen: *Wie hoch sind die magnetischen Felder im Umfeld der Stromleitung?*





## Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen: *Maßgaben in der Landesplanerischen Feststellung*

### **M-05: Minimierung von Lärmimmissionen und elektromagnetischen Feldern:**

Bei der weiteren Vorhabenkonkretisierung ist eine über die Grenzwerte hinausgehende Verringerung der Lärmimmissionen (Korona-Geräusche, Transformatoren des Umspannwerks) und der Immissionen durch elektrische und magnetische Felder entsprechend den Vorgaben der 26. BImSchV und der TA Lärm anzustreben.

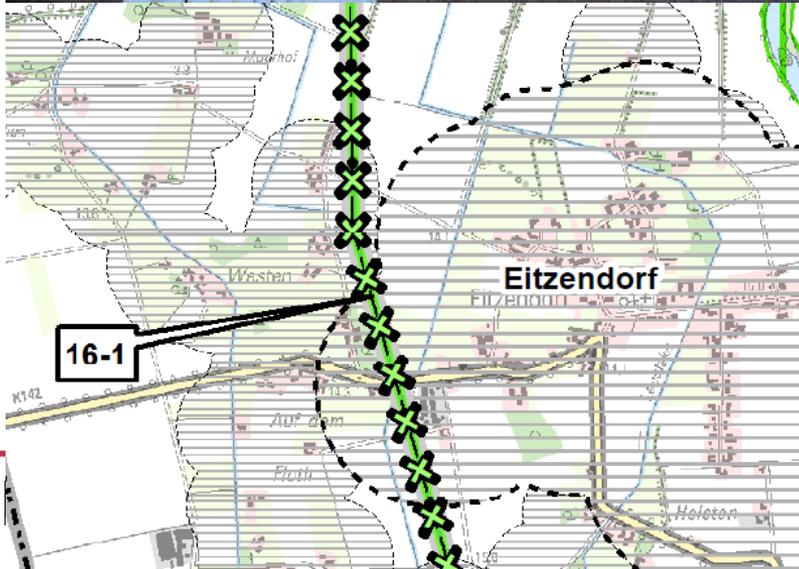


## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater (Auswahl)

- Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen
- Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW)

## Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW)

### *Wie wirkt sich das Vorhaben auf Immobilienwerte aus?*



ca. 75% der Leitung in der Bestandstrasse und/oder in Bündelung zu anderen Leitungen

200 m / 400 m Entfernung zu Wohngebäuden = begrenzte Auswirkungen

mind. 500 m Entfernung zum Umspannwerk

i.d.R. Beibehaltung oder Vergrößerung der Abstände zur Leitung

viele Wohngebäude mit Entlastung / Wertzuwachs durch Leitungsrückbau

einige Wohngebäude mit neuer Belastung (neue Trassenlage) oder zusätzlicher Belastung (höhere Masten); Wertminderung möglich



## Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW) *Maßgaben in der Landesplanerischen Feststellung*

### M-08: Minimierung der visuellen Beeinträchtigungen des Wohnumfelds

Die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat so zu erfolgen, dass die **Abstände zu Wohngebäuden** nach Möglichkeit weiter vergrößert werden. Bei der **Wahl der Maststandorte und –bauformen** ist darauf zu achten, dass die visuellen Auswirkungen auf das Wohnumfeld möglichst minimiert werden (u.a. **Beachtung von Sichtachsen** und gegebenen Sichtverschattungen/-unterbrechungen; kürzere Mastfelder/niedrigere Masthöhen in Wohngebäude-/Siedlungsnähe).



## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater

- Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen
- Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW)
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität



# Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität

## *Maßgaben in der Landesplanerischen Feststellung*

### **M-09: Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds:**

Bei der Querung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (vgl. Anlage 8 der Antragsunterlagen) und in Trassenabschnitten mit hoher visueller Fernwirkung der geplanten Freileitung (bspw. gehölzarme Flussniederungen) ist zu prüfen, welche Mastbauformen, -höhen und Standorte zur Minimierung der visuellen Beeinträchtigungen geeignet sind (z.B. Einebenenmasten).



## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater (Auswahl)

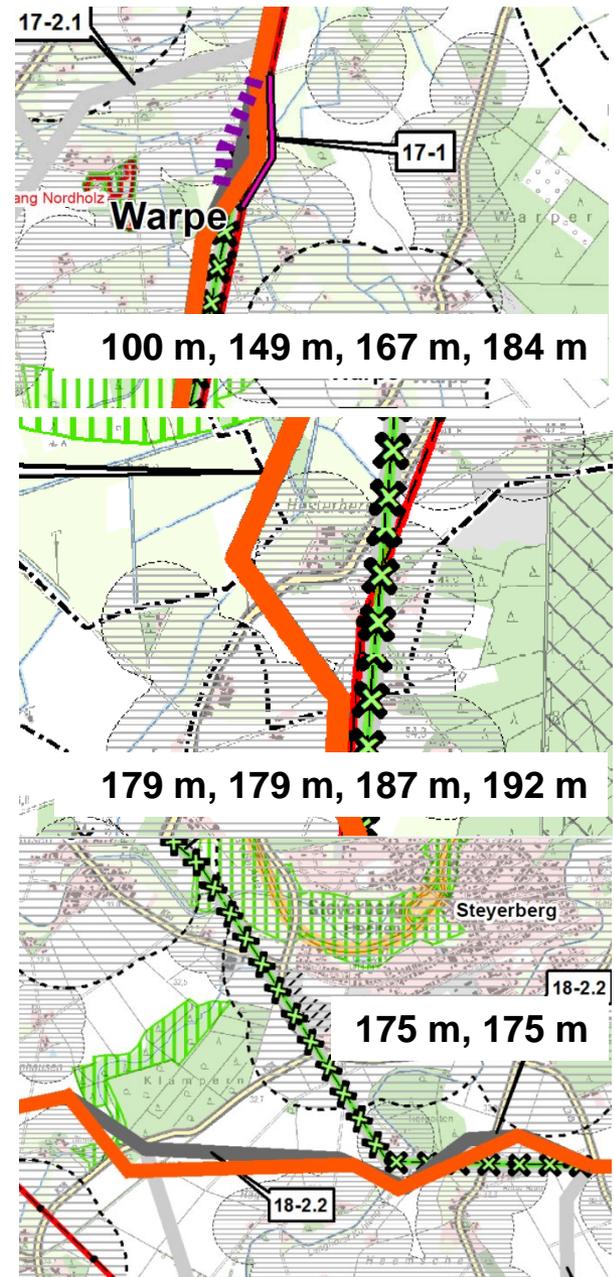
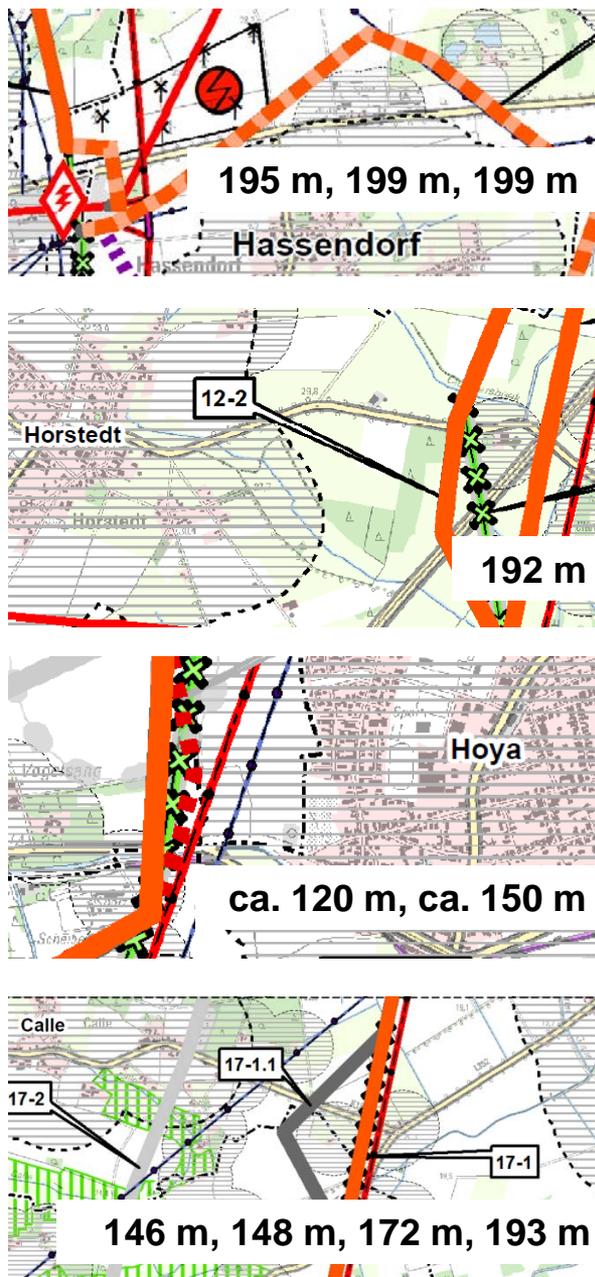
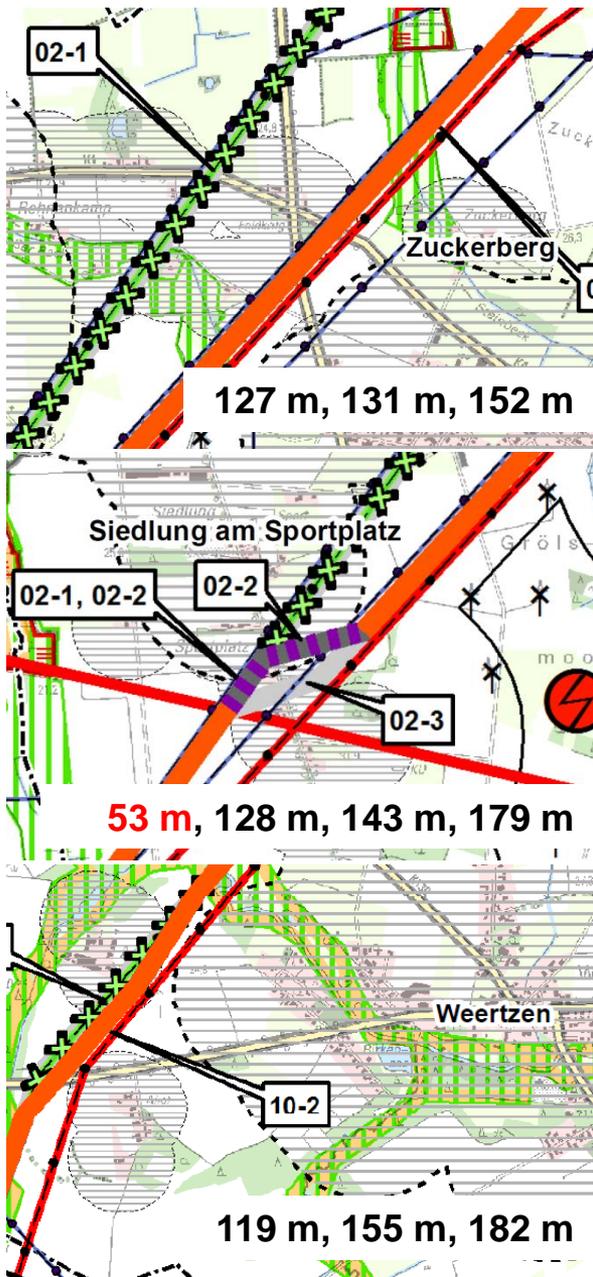
- Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen
- Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW)
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität
- Forderung zur Einhaltung von 200-m-Abständen zu Wohngebäuden



## Wohngebäude im Umfeld der Stromleitung Dollern-Landesbergen (Freileitungsabschnitte)

	<b>Wohngebäude im Innenbereich</b> , bei denen der Abstand von <b>400 m</b> zur Leitung <u>nicht</u> eingehalten wird	<b>Wohngebäude im Außenbereich</b> , bei denen der Abstand von <b>200 m</b> zur Leitung <u>nicht</u> eingehalten wird
2018	<b>998</b>	<b>202</b>
2023/2024	<b>18</b>	<b>31</b>

Quelle der Angaben für 2018: Angaben gemäß ROV-Antragsunterlagen, Band A



Teilbereiche des Vorhabens (Freileitung), in denen der 200-m-Abstand zu Wohngebäuden ausnahmsweise unterschritten wird



## Forderung zur Einhaltung von 200-m-Abständen zu Wohngebäuden *Maßgaben in der Landesplanerischen Feststellung*

- genereller **Auftrag zur Vergrößerung von Abständen** im Rahmen der Feinplanung
- Prüfaufträge für **Leitungskreuzungen / -mitnahmen** (z.B. „Feldkrug“, „Hof Adiek“)
- konkrete Prüfaufträge zur **Vergrößerung des Abstands** (z.B. Landesreitschule Hoya; zwischen Langwedel/Förth)
- Prüfaufträge zum Einsatz eines **zusätzlichen Kabelabschnitts** (Deinste – Sportplatz; nordwestl. Warpe)



## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater

- Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen
- Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW)
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität
- Forderung zur Einhaltung von 200-m-Abständen zu Wohngebäuden
- Forderung nach mehr (oder weniger) Erdverkabelung

# Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Teilerdverkabelung: § 4 Abs. 2 Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG)

(2) Im Falle des Neubaus kann eine Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragungsleitung eines Vorhabens nach Absatz 1 **auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten** als Erdkabel errichtet und betrieben oder geändert werden, wenn

1. die Leitung in einem **Abstand von weniger als 400 Metern zu Wohngebäuden** errichtet werden soll, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten **Innenbereich** im Sinne des § 34 des Baugesetzbuchs liegen, falls diese Gebiete vorwiegend dem Wohnen dienen,
2. die Leitung in einem **Abstand von weniger als 200 Metern zu Wohngebäuden** errichtet werden soll, die im **Außenbereich** im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs liegen,
3. eine Freileitung gegen die **Verbote des § 44 Absatz 1** auch in Verbindung mit Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes verstieße und mit dem Einsatz von Erdkabeln eine zumutbare Alternative im Sinne des § 45 Absatz 7 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes gegeben ist,
4. eine Freileitung nach **§ 34 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes** unzulässig wäre und mit dem Einsatz von Erdkabeln eine zumutbare Alternative im Sinne des § 34 Absatz 3 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes gegeben ist oder
5. die Leitung eine **Bundeswasserstraße** im Sinne von § 1 Absatz 1 Nummer 1 des Bundeswasserstraßengesetzes queren soll, deren zu querende Breite mindestens **300 Meter** beträgt; bei der Bemessung der Breite ist § 1 Absatz 4 des Bundeswasserstraßengesetzes nicht anzuwenden.

Der Einsatz von Erdkabeln ist auch dann zulässig, wenn die Voraussetzungen nach Satz 1 nicht auf der gesamten Länge der jeweiligen technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitte vorliegen. Auf Verlangen der für die Bundesfachplanung oder Zulassung des Vorhabens zuständigen Behörde muss die Leitung auf dem jeweiligen technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitt nach Maßgabe dieser Vorschrift als Erdkabel errichtet und betrieben oder geändert werden.



## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater

- Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen
- Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW)
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität
- Forderung zur Einhaltung von 200-m-Abständen zu Wohngebäuden
- Forderung nach mehr (oder weniger) Erdverkabelung
- Nutzung der „AGS-Technik“ (Schmaltrassen-Erdkabel)

# Erdkabelbauweise: Kabelverlegetechnik für Schmaltrassen („AGS“)

## Erste Pilotierung mit der AGS-Verfahrenstechnik

Länge: ca. 720m 20 kV-Kabel-System

Trafostation Schacht 2 (Leistung, Typ): Beton-Bau, 20 kV-Schaltanlage Typ FBX-CCT von Schneider Electric, 630 kW; Trafo 400 kVA

Anzahl Kunden: 4-5 Einzelhäuser (weit verteilt)

Gesamtleistung: ca. 92 kW (später können Verbindungen zum Odamm resp. nach Rienförde errichtet werden)

Kabeltyp: 20 kV Kabelsystem/3X1X95 NA2XS(F)2Y

Schutzrohrtyp: PE 110/6,6 SDR 17



(Quelle: <http://wp.ags-verfahrenstechnik.de/>, Zugriff am 1.12.2017)

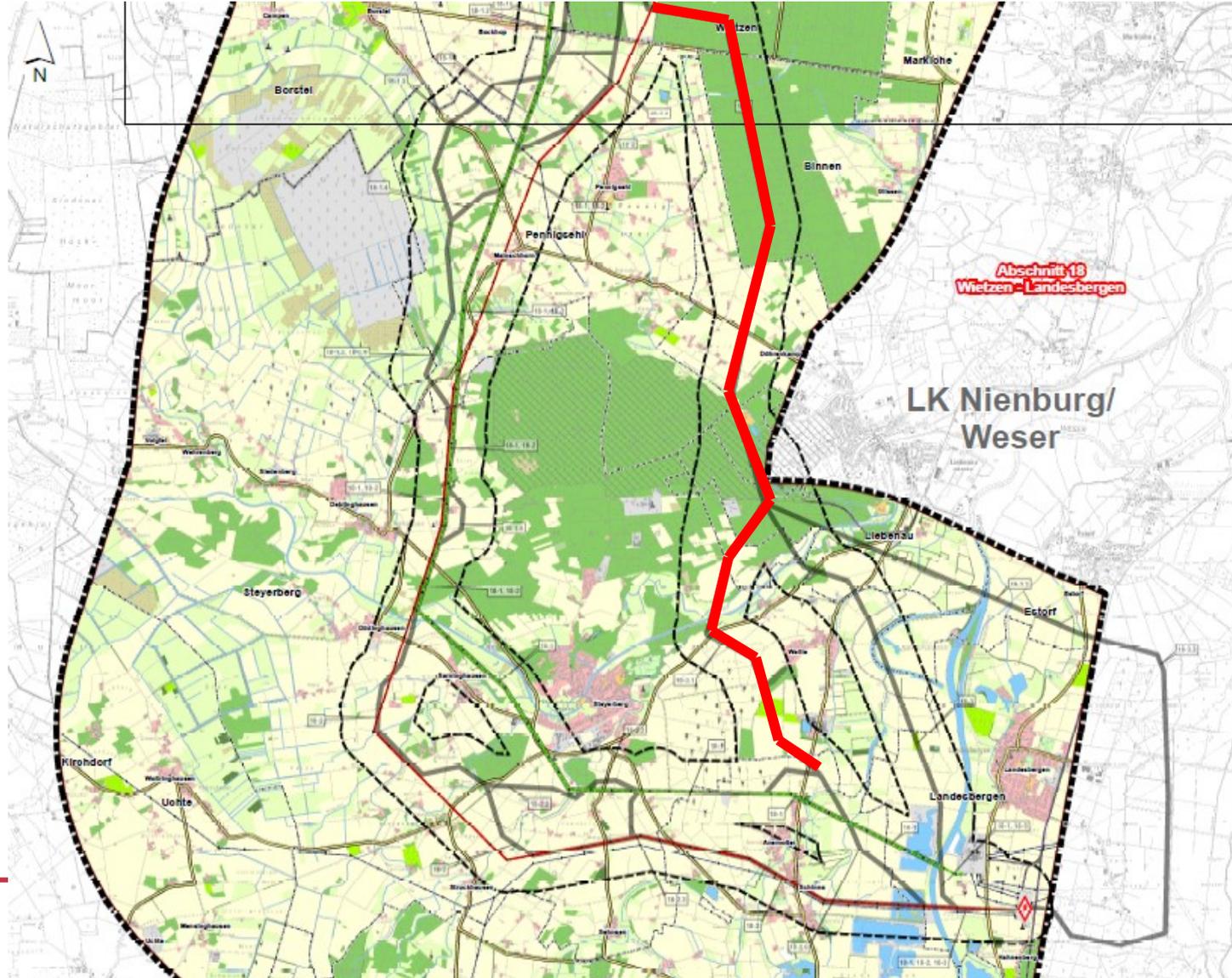


## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater

- Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen
- Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW)
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität
- Forderung zur Einhaltung von 200-m-Abständen zu Wohngebäuden
- Forderung nach mehr (oder weniger) Erdverkabelung
- Nutzung der „AGS-Technik“ (Schmaltrassen-Erdkabel)
- **Vorschläge für eine Trassenführung in siedlungsfernen Räumen**



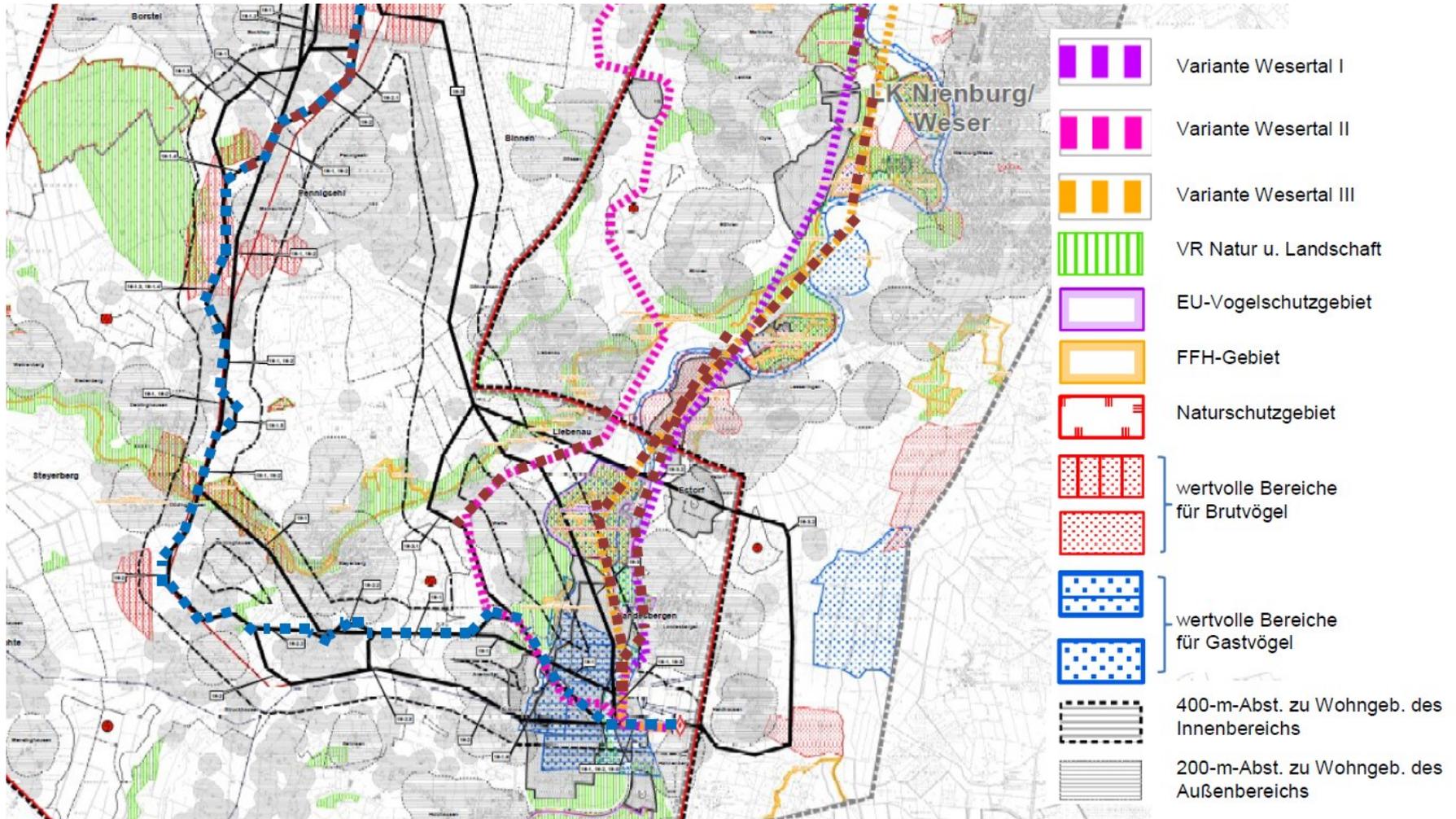
# „Waldvariante“



### Legende

- Städtebauflächen<sup>(1)</sup>**
  - Wohnbaufläche
  - Industrie- und Gewerbefläche
  - Städtebaufläche
  - Sonstige Städtebaufläche
- Verkehrsflächen<sup>(2)</sup>**
  - Bundesautobahn
  - Bundes-, Landes- und Kreisstraße
  - Kommunale
  - Flugplatz
- Sonstige Infrastruktur<sup>(1)</sup>**
  - Friedhof
  - Windkraftanlage
  - Sonstige Fernverkehrsstation
  - Sonstige Tonne und Masten
  - Stationsgebäude
  - Sonstige Multifunktionsbau (TWR-Gebäude)
- Wald-, Gehölz- und sonstige Vegetationsflächen<sup>(1)</sup>**
  - Wald
  - Gehölz
  - Heide und Moor
  - Naturschutzflächen
- Landwirtschaftliche Nutzflächen<sup>(1)</sup>**
  - Ackerland
  - Gartenland
  - Sonstige Nutzfläche
- Gewässer<sup>(1)</sup>**
  - Stützgewässer
  - Fließgewässer
- Strukturen**
  - Uferschutzgebiets 2 x 500 m
  - Uferschutzgebiets 2 x 5 km
  - Besondere für wertvolle Biotopentwicklung (vgl. Anlage 4)
  - Landesgrenze<sup>(1)</sup>
  - Ortsmittegrenze<sup>(1)</sup>
- Vorhandene Pollenstrassen**
  - Besondere 220 kV (Stade Landesbergen)
  - Besondere 380 kV (Stade Landesbergen)
  - Sonstige Freileitung (110 kV, 220 kV, 380 kV)<sup>(1)</sup>
- Umgrenzung**
  - Umgrenzung
- Unterwasserliche Vegetation**
  - Abgrenzung, Name und Normen des Trassenabschnitts
  - 10 km verbleibende Vegetationsbestimmung

## Varianten „Wesertal I, II und III“





## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater (Auswahl)

- Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen
- Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW)
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität
- Forderung zur Einhaltung von 200-m-Abständen zu Wohngebäuden
- Forderung nach mehr (oder weniger) Erdverkabelung
- Nutzung der „AGS-Technik“ (Schmaltrassen-Erdkabel)
- Vorschläge für eine Trassenführung in siedlungsfernen Räumen
- **Betroffenheit von landwirtschaftlichen Betrieben**



# Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität

## *Maßgaben in der Landesplanerischen Feststellung*

### **M-11: Minimierung von Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung:**

Die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat so zu erfolgen, dass Behinderungen von bestehenden und zukünftigen landwirtschaftlichen Nutzungen soweit wie möglich minimiert werden. Dabei ist die **Flächeninanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen auf das notwendige Maß zu beschränken**. Bei der Feintrassierung der Freileitungsabschnitte sollen die **Maststandorte** – unter Berücksichtigung weiterer Belange (z. B. Gehölzschutz) - möglichst an Grundstücks- bzw. Feldgrenzen oder in Grundstücks- bzw. Feldecken gelegt werden. Die einzelnen Maststandorte und Orte und Zeitspannen der Nutzung von Baustellenflächen sind unter **frühzeitiger Einbeziehung der betroffenen Flächeneigentümer und Landwirtschaftsbetriebe** festzulegen, um Bewirtschaftungseinschränkungen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zu minimieren und **Entwicklungsmöglichkeiten für die landwirtschaftlichen Hofstellen** zu wahren.

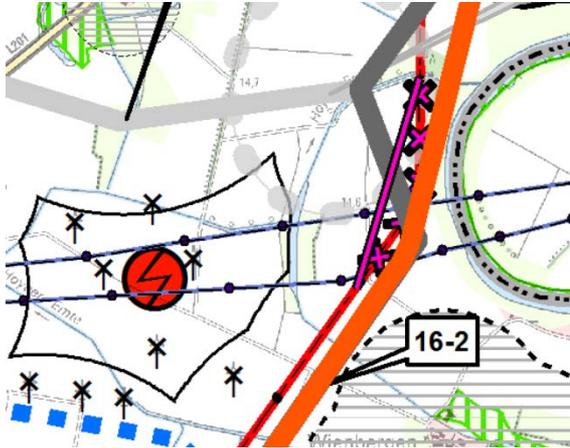


## Zentrale Themen / Fragen / Forderungen in Stellungnahmen Privater

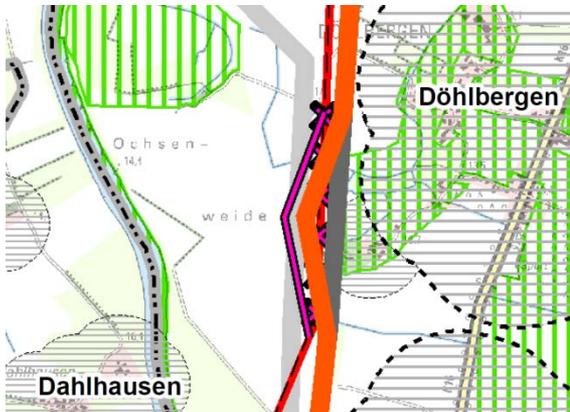
- Sorge vor gesundheitlichen Auswirkungen
- Sorge vor Immobilienwertverlusten (insb. im Umfeld des UW)
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild / die Naherholung / die Wohnumfeldqualität
- Forderung zur Einhaltung von 200-m-Abständen zu Wohngebäuden
- Forderung nach mehr (oder weniger) Erdverkabelung
- Nutzung der „AGS-Technik“ (Schmaltrassen-Erdkabel)
- Vorschläge für eine Trassenführung in siedlungsfernen Räumen
- Betroffenheit von landwirtschaftlichen Betrieben
- **Hinweise auf Vorkommen geschützter (Vogel-)Arten**

## Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten

### *Maßgaben in der Landesplanerischen Feststellung*



**Beispiel 1:** Vorgabe, Eingriff in ein Waldgebiet zu meiden (Brutplatz Schwarzmilan) – Leitungskorrektur erforderlich (südl. Magelsen)



**Beispiel 2:** Verschwenkung der Leitung unter Mitverlegung der 380-kV-Bestandsleitung wegen Vorkommens einer Reiherkolonie (südwestl. Döhlbergen)



## Gliederung des Vortrags

**Rückblick:** Die bisherigen Verfahrensschritte

**Überblick:** Stellungnahmen aus den Beteiligungsverfahren

**Einblick:** Teilräumliche Ergebnisse der Landesplanerischen Feststellung

**Ausblick:** Wie geht es weiter?



Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Lüneburg  
Az. ArL LG 20223-02/P24

## **Landesplanerische Feststellung. 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen, Abschnitt Dollern-Landesbergen**

BBPI-Projekt Nr. 7/ NEP-Projekt Nr. 24 (Teilstrecke)

*Vorhabenträgerin:* TenneT TSO GmbH

*Verfahren:* Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung

*Verfahrensführende Behörde:* Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Lüneburg

**Raumordnungsverfahren für die 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen,  
Abschnitt Dollern-Landesbergen**

**BBPIG-Projekt Nr. 7 / NEP-Projekt Nr. 24**

---

**Stellungnahmen aus dem ersten Beteiligungsverfahren  
(21.4.2017 – 30.06.2017)**

**Raumordnungsverfahren für die 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen,  
Abschnitt Dollern-Landesbergen**

**BBPIG-Projekt Nr. 7 / NEP-Projekt Nr. 24**

---

**Stellungnahmen aus dem erneuten Beteiligungsverfahren  
zum erweiterten Standortvergleich für die Errichtung eines  
Umspannwerks im Raum der Grafschaft Hoya  
(30.08.2017 – 06.11.2017)**

**127 Seiten**

**Stellungnahmen Privater im ersten Beteiligungsverfahren  
nach § 10 Abs. 5 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG)  
(April – Juli 2017).**

**Zusammenfassende Darstellung und Erwiderung  
der eingegangenen Hinweise, Fragen und Forderungen**

**104 Seiten**

**Stellungnahmen Privater im erneuten Beteiligungsverfahren  
nach § 10 Abs. 5 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG)  
(September/Oktober 2017).**

**Zusammenfassende Darstellung und Erwiderung der eingegan-  
genen Hinweise, Fragen und Forderungen**

**27 Seiten**

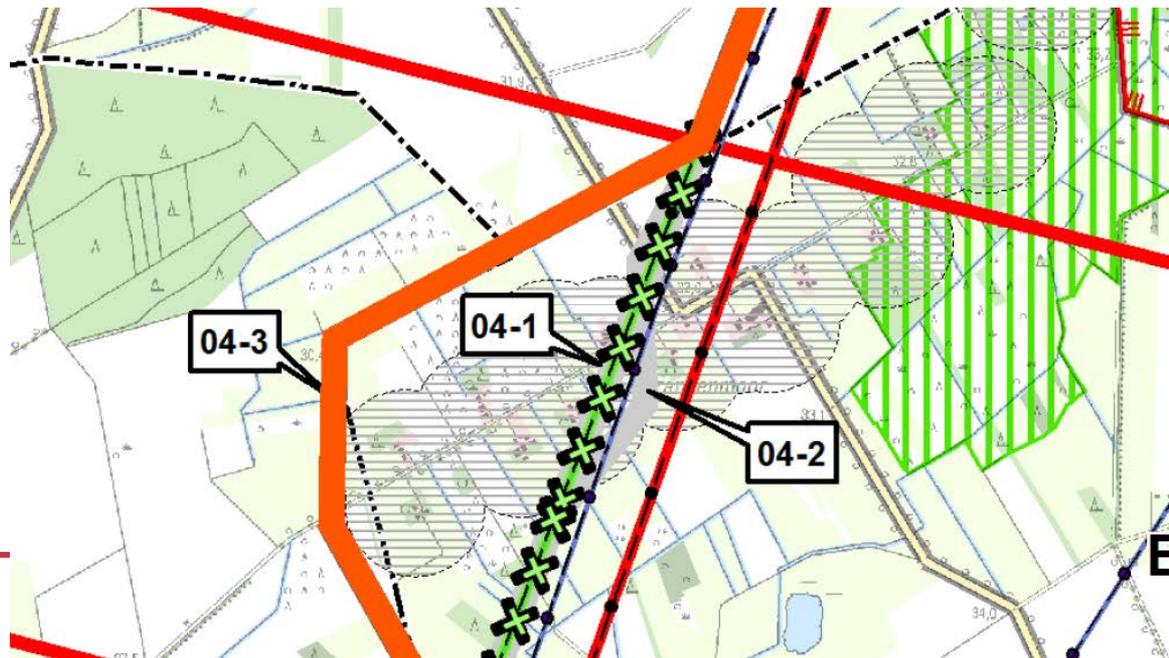
**Stellungnahmen Privater im wiederholten Beteiligungsverfahren  
nach § 10 Abs. 5 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG)  
(Januar/Februar 2018).**

**Zusammenfassende Darstellung und Erwiderung der  
eingegangenen Hinweise, Fragen und Forderungen**

## 1.1.1 Ergebnisse der raumordnerischen Prüfung - Trassenverlauf

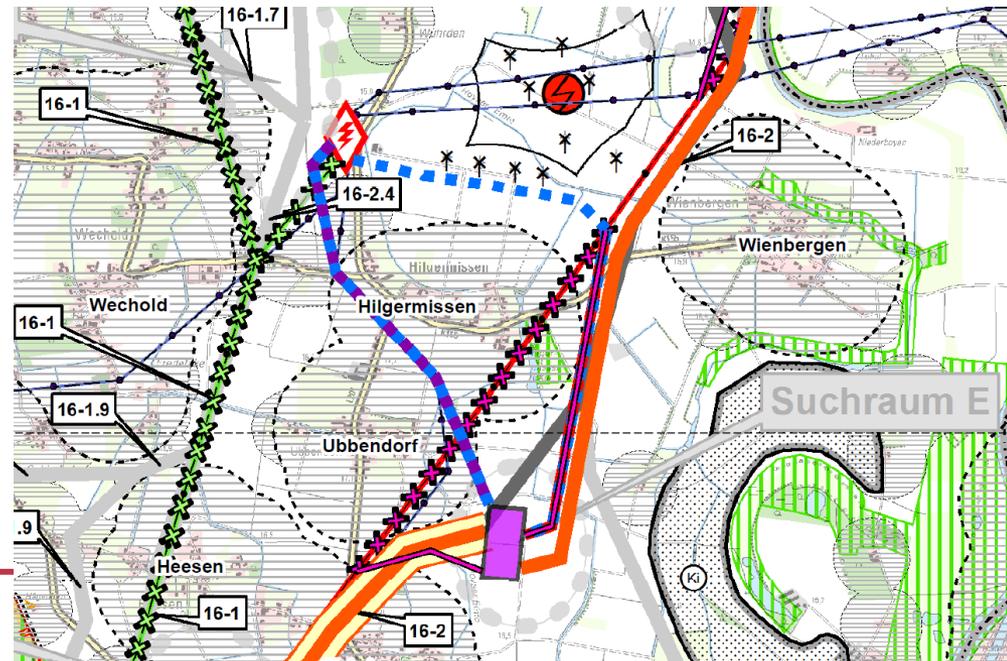
Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens für die von der TenneT TSO GmbH (Vorhabenträgerin) geplante 380-kV-Freileitung Stade – Landesbergen, Teilabschnitt Dollern-Landesbergen, wird festgestellt, dass der in Anlage 1 (Karte im Maßstab 1:25.000) dieser Landesplanerischen Feststellung dargestellte Trassenverlauf mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist und den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit des Vorhabens entspricht, wenn die in Kapitel 1.2 genannten Maßgaben beachtet werden.

Nach Inbetriebnahme der neuen 380-kV-Leitung ist die nicht mehr benötigte 220-kV-Leitung unverzüglich zurückzubauen.



## 1.1.2 Ergebnisse der raumordnerischen Prüfung - Umspannwerk

Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens für die von der TenneT TSO GmbH (Vorhabenträgerin) geplante 380-kV-Freileitung Stade – Landesbergen, Teilabschnitt Dollern-Landesbergen, wird festgestellt, dass der in Anlage 1 (Karte im Maßstab 1:25.000) dieser Landesplanerischen Feststellung dargestellte Umspannwerk-Standort (Standort E, nordöstl. Mehringen) mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist und den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit des Vorhabens entspricht, wenn die in Kapitel 1.2 genannten Maßgaben beachtet werden.





## 1.2.1 Allgemeine Maßgaben

Die allgemeinen, abschnittsübergreifenden Maßgaben lassen sich zwei Kategorien von Maßgaben zuordnen:

- *Maßgaben zur Beachtung von Zielen der Raumordnung / fachrechtlichen Vorgaben (Kategorie I):* Diese Maßgaben zielen darauf ab, das Vorhaben in Einklang mit Zielen der Raumordnung und fachrechtlichen Vorgaben zu bringen. Sie sind bei der Vorhabenkonkretisierung und –umsetzung zwingend zu beachten.
- *Maßgaben zur Umsetzung von Grundsätzen der Raumordnung und zur Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens (Kategorie II):* Diese Maßgaben zielen darauf, die Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu optimieren. Sie beruhen vielfach auf Hinweisen und Forderungen aus den Beteiligungsverfahren.

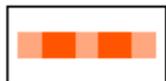




## Darstellungen zur landesplanerisch festgestellten Trasse und zum landesplanerisch festgestellten Umspannwerk-Standort



Landesplanerisch festgestellte Trasse



Abschnitt der landesplanerisch festgestellten Trasse mit erweitertem Prüfbedarf (Maßgaben MT-14-I-01, MT-15-I-02, MT-15-I-04)



Teilerdverkabelungsabschnitt der landesplanerisch festgestellten Trasse (Schematische Darstellung, eine Konkretisierung erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens)



Landesplanerisch festgestellter Umspannwerk-Standort



Neubau 380- kV-Bestandsleitung (parallele Mitverlegung)



Rückbau 380-kV-Freileitung



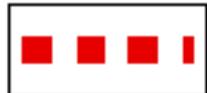
Rückbau 220-kV-Freileitung



Rückbau 110-kV-Freileitung



## Prüfaufträge in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren



Alternative Trassenführung (Freileitung) - Prüfauftrag



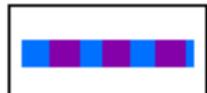
Alternative Trassenführung (Erdkabel) - Prüfauftrag



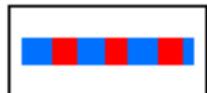
Möglicher Suchraum für eine Kabelübergangsanlage - Prüfauftrag



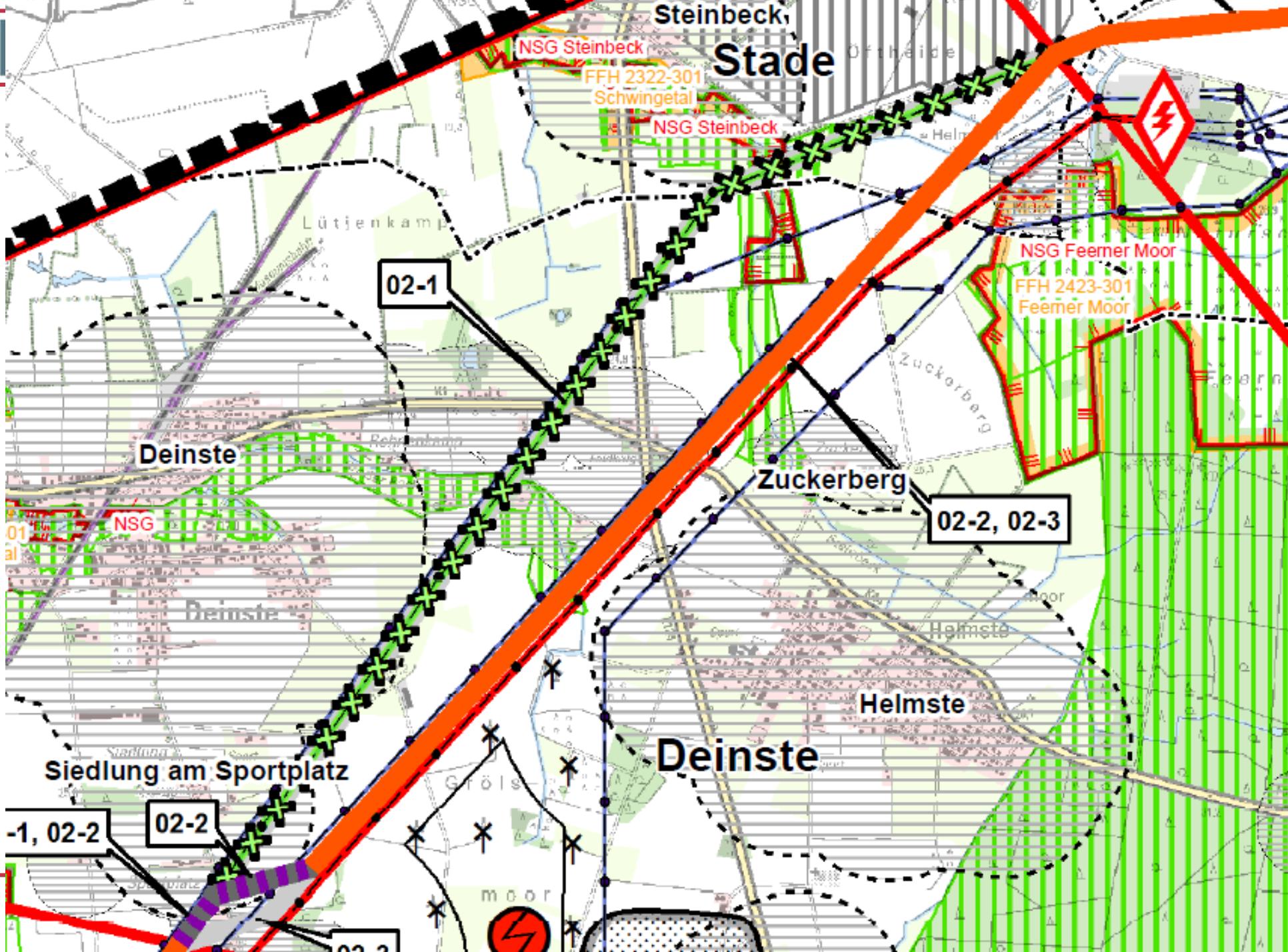
110-kV - Anbindungsleitung (Freileitung) - Prüfauftrag



110-kV - Anbindungsleitung (Freileitung oder Erdkabel) - Prüfauftrag



110-kV - Anbindungsleitung (Freileitung,  
Mitnahme als 3. Traverse) - Prüfauftrag



Steinbeck, Stade

NSG Steinbeck

FFH 2322-301 Schwingetal

NSG Steinbeck

NSG Feerner Moor

FFH 2423-301 Feerner Moor

Deinste

Zuckerberg

Helmste

Deinste

02-1

02-2, 02-3

02-2

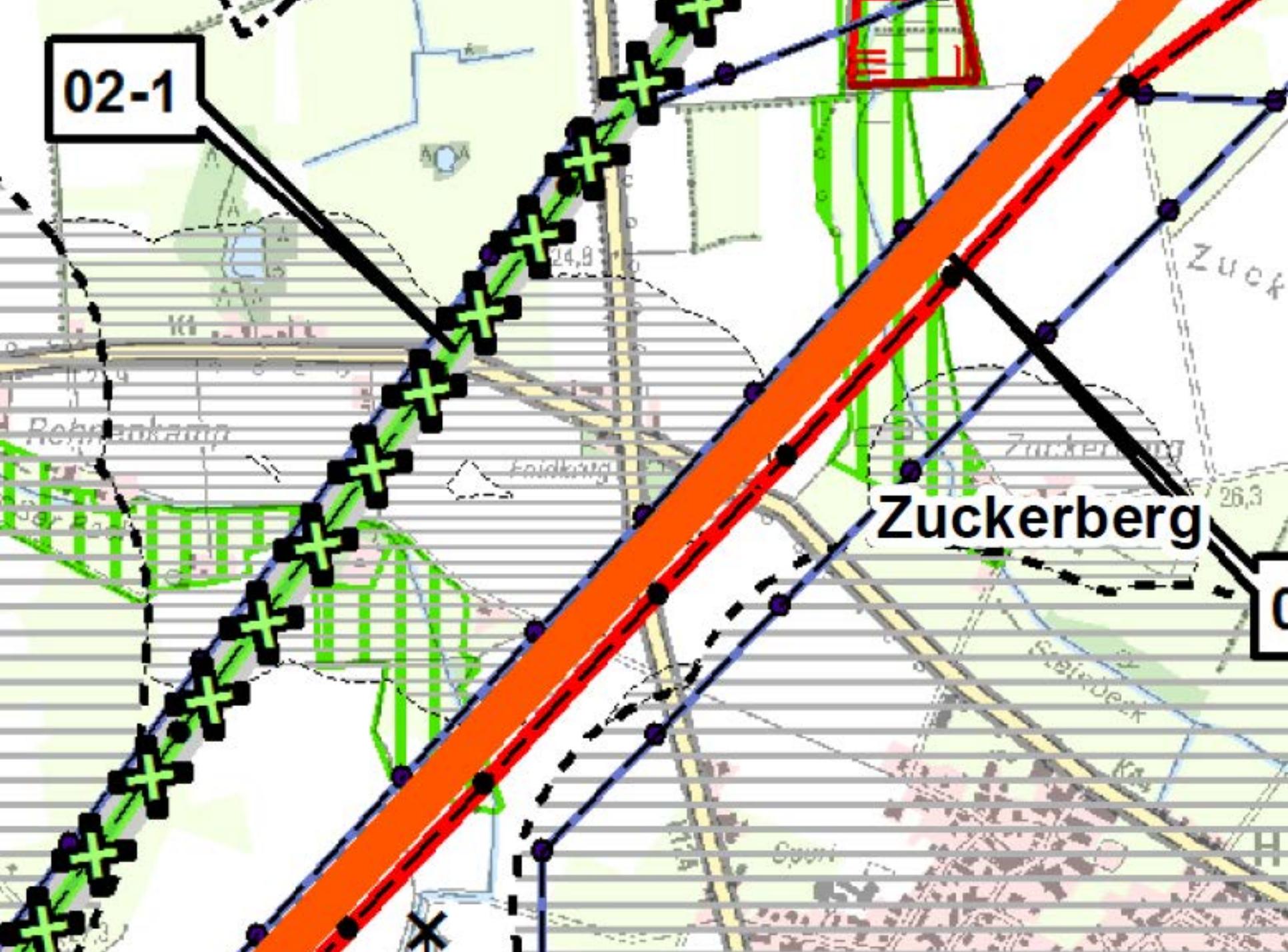
-1, 02-2

02-2

Siedlung am Sportplatz



02-1



Rehrankamp

Feldberg

Zuckerberg

Zuck

Zuckerberg

Steindeck

Kas

Opert

26,3

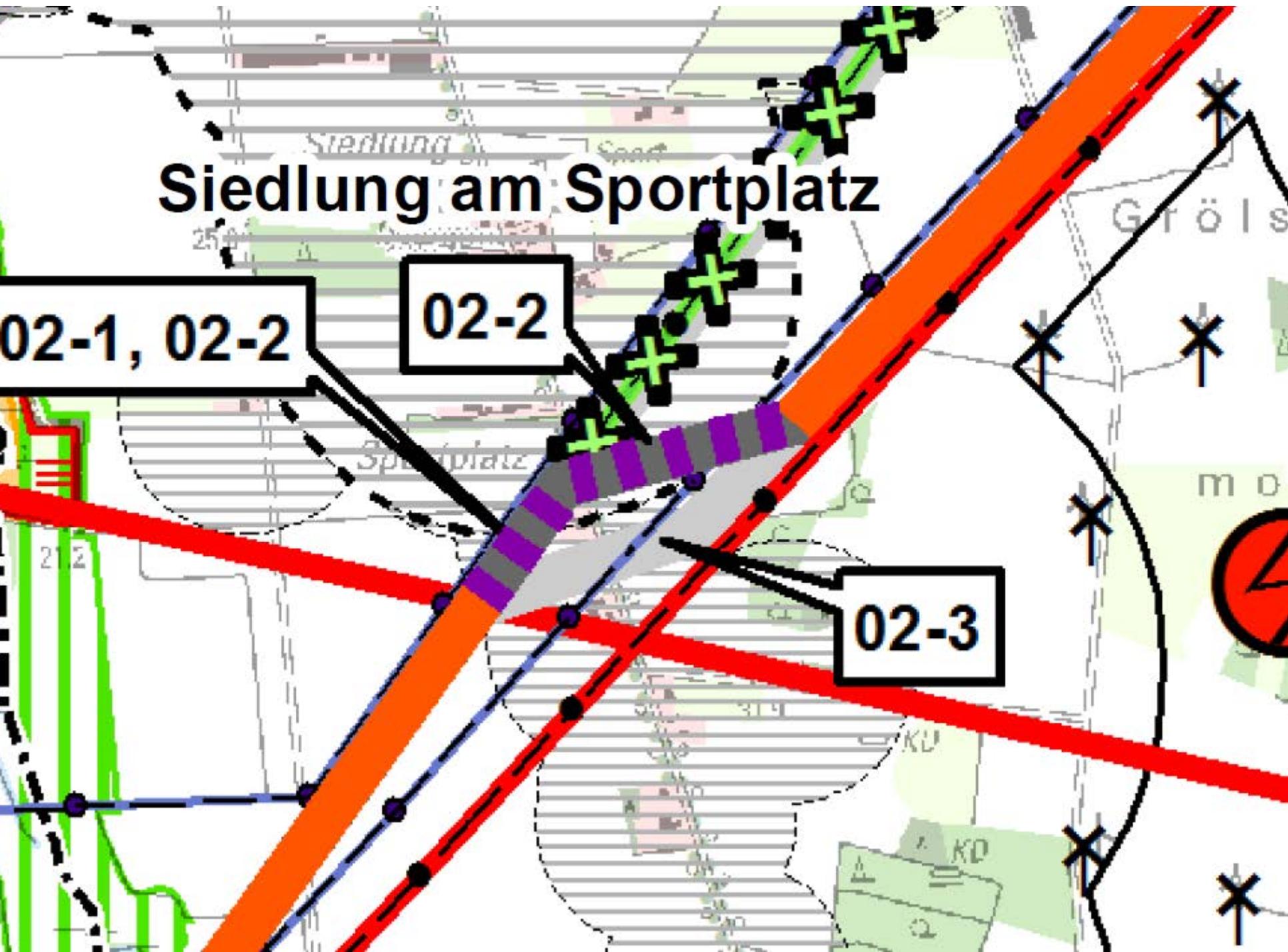
24,8

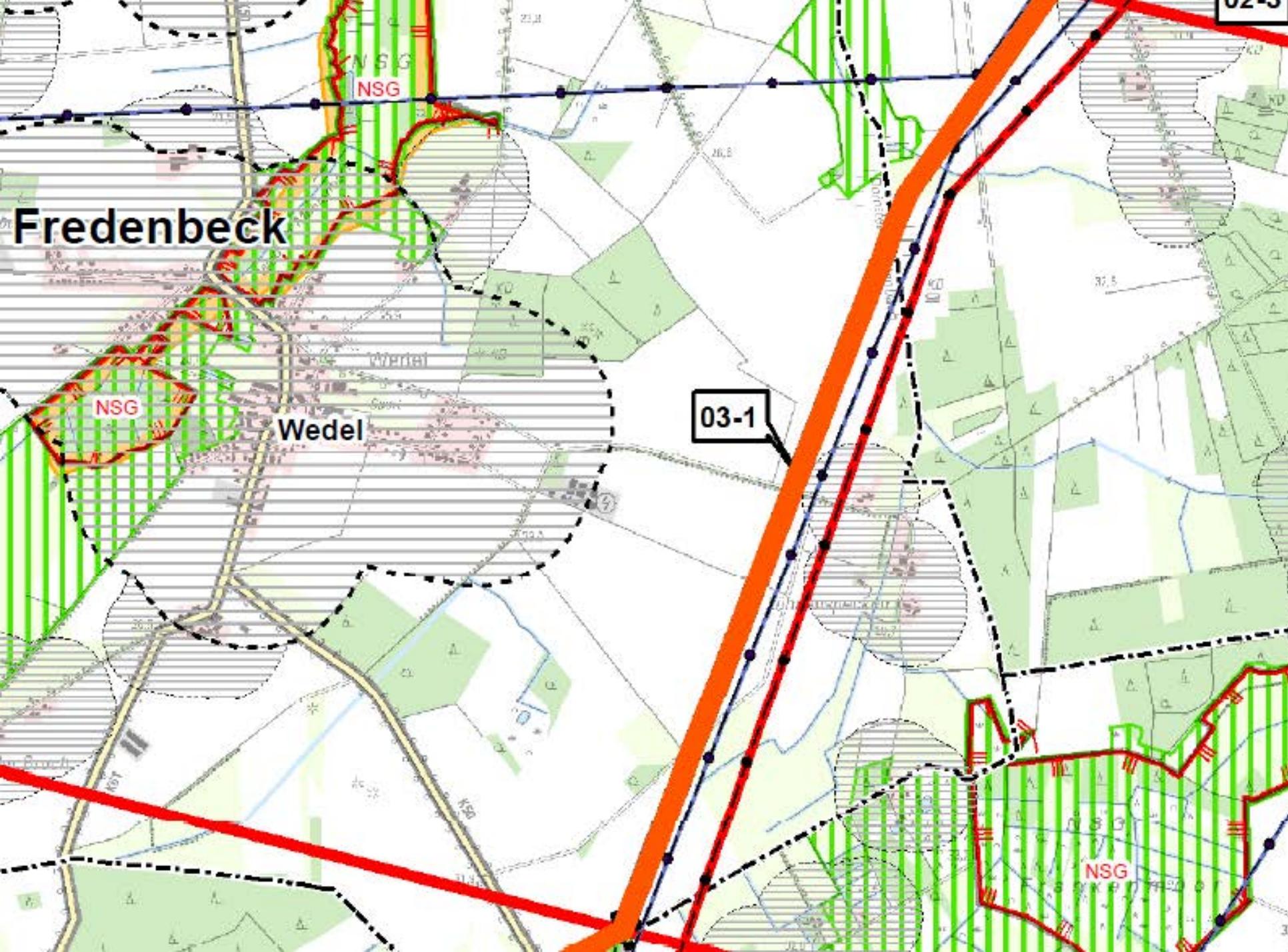
# Siedlung am Sportplatz

02-1, 02-2

02-2

02-3





Fredenbeck

Wedel

03-1

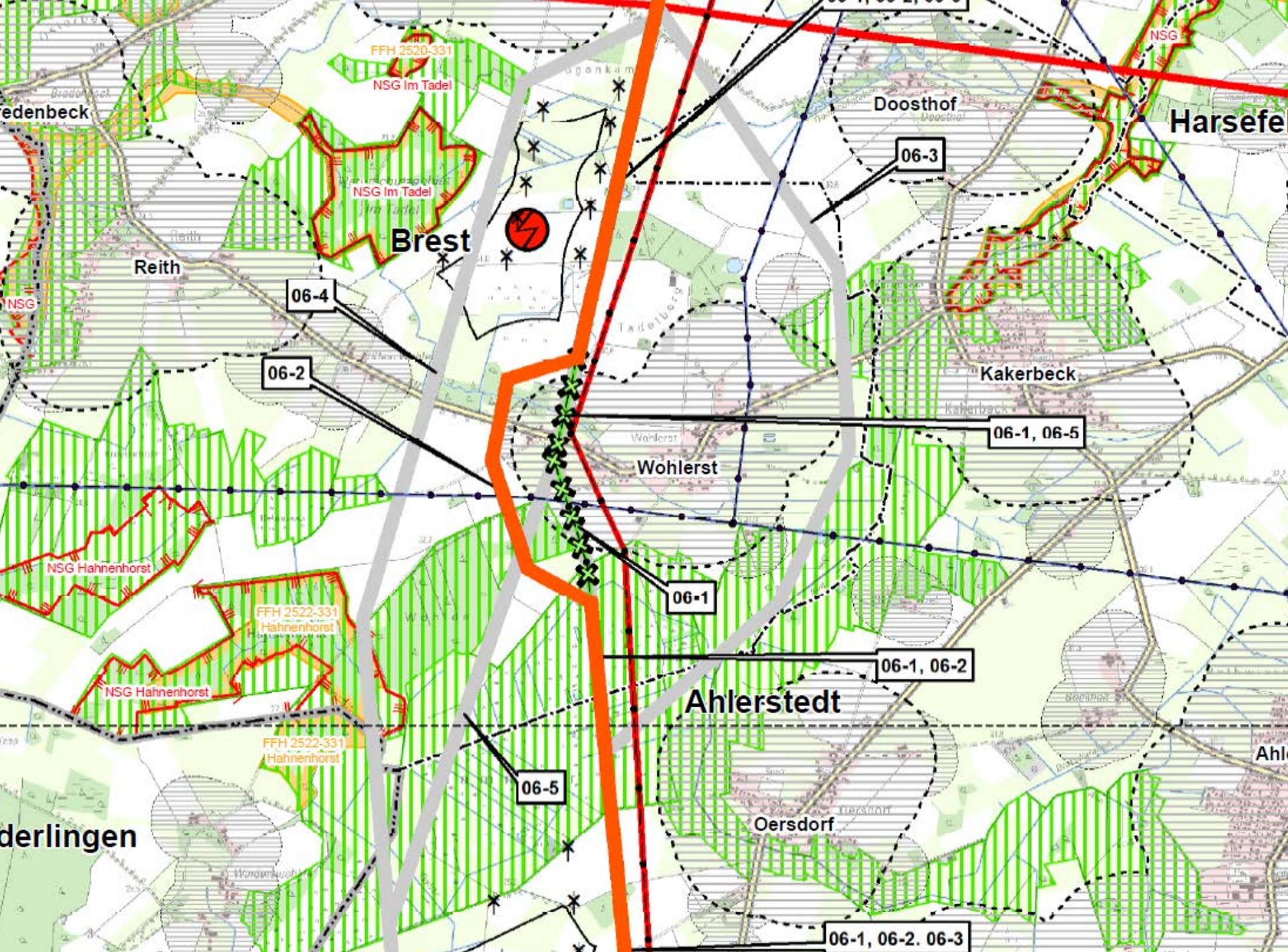
NSG

NSG

NSG







FFH 2520-331

NSG Im Tadel

NSG Im Tadel

Brest

06-4

06-2

Doosthof

06-3

Harsefe

Kakerbeck

06-1, 06-5

Wohlerst

06-1

06-1, 06-2

Ahlerstedt

06-5

Oersdorf

06-1, 06-2, 06-3

edenbeck

Reith

NSG

NSG Hahnenhorst

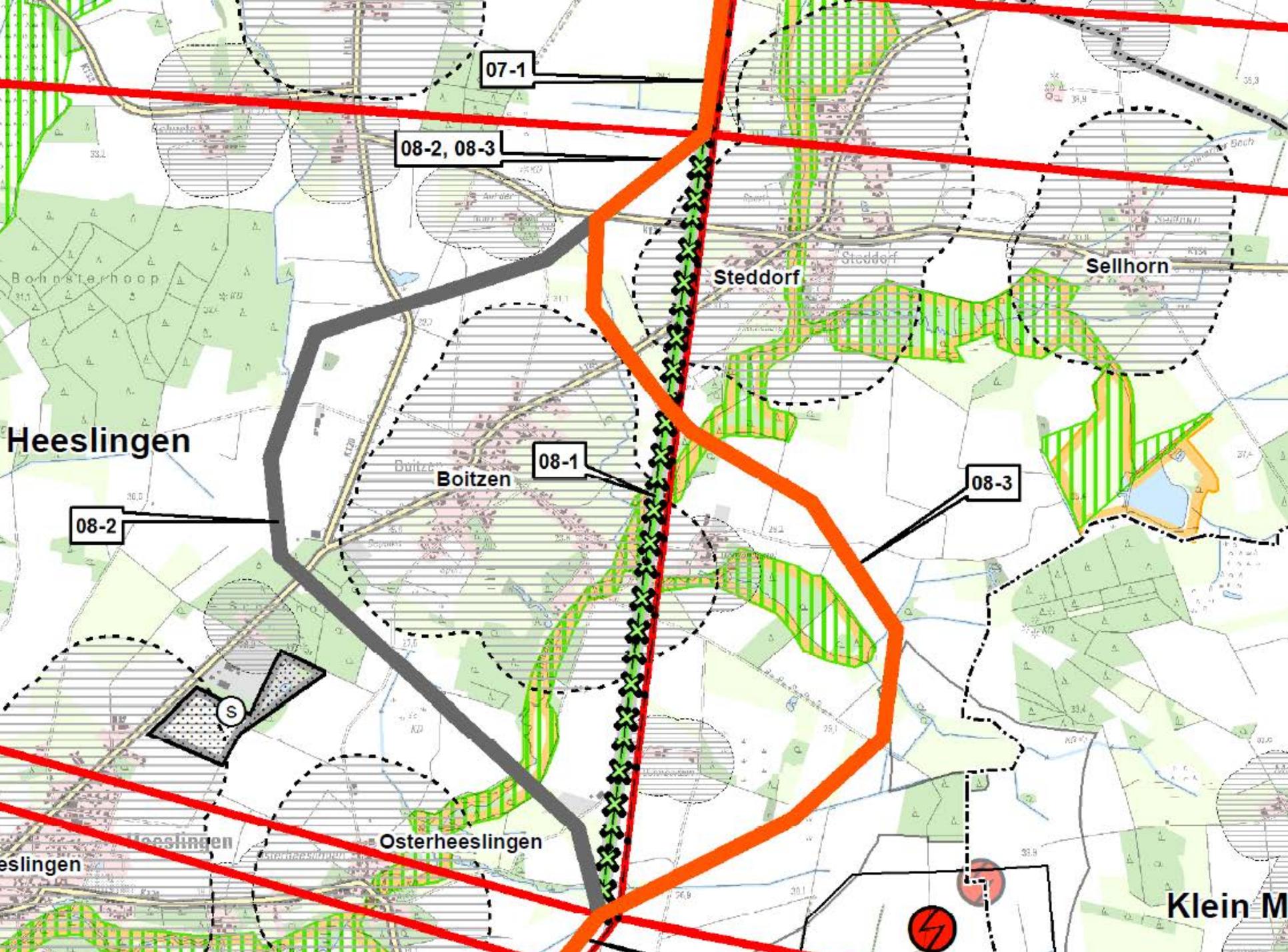
FFH 2522-331  
Hahnenhorst

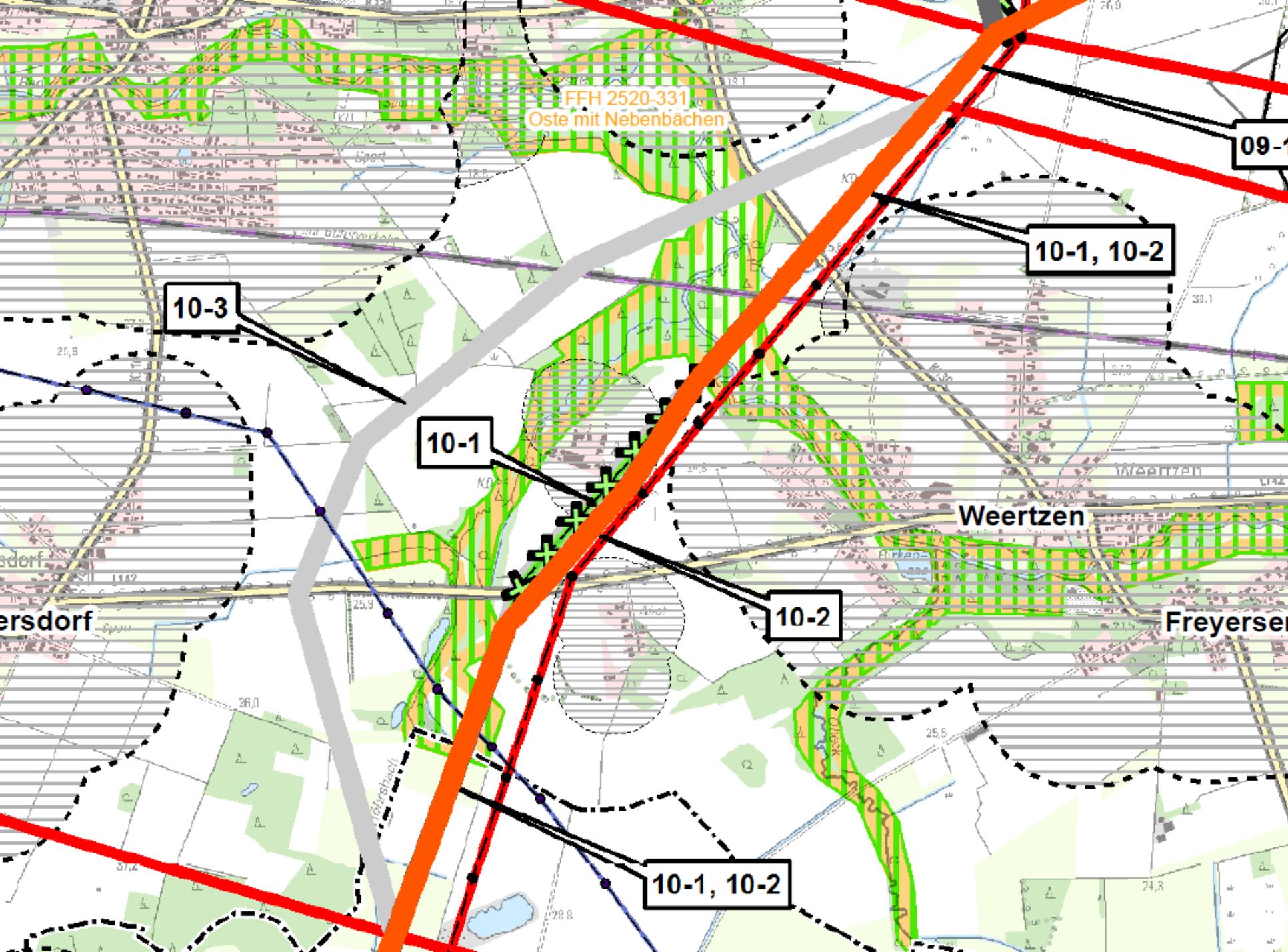
NSG Hahnenhorst

FFH 2522-331  
Hahnenhorst

derlingen

Ahl





FFH 2520-331  
Oste mit Nebenbächen

10-3

10-1

10-1, 10-2

10-2

10-1, 10-2

Weertzen

Freyersen

ersdorf

ersdorf

Birkbach

Sport

Weertzen

Birkbach

Ahret

09-

30.1

21.3

25.9

1142

25.9

26.0

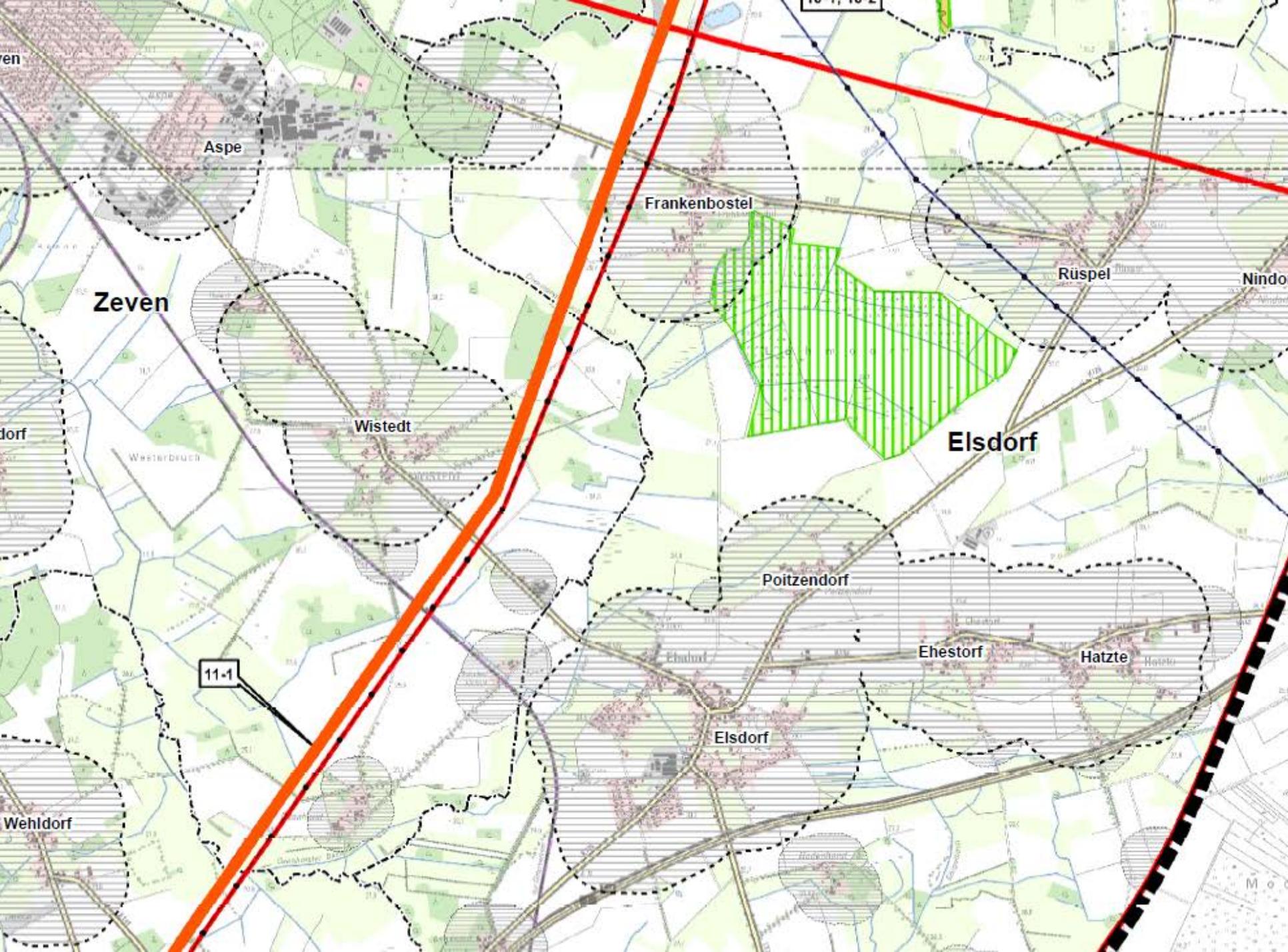
37.4

28.8

24.3

26.9

30.1



**Zeven**

Aspe

Frankenbostel

Rüspel

Nindorf

Wistedt

**Elsdorf**

Poitzendorf

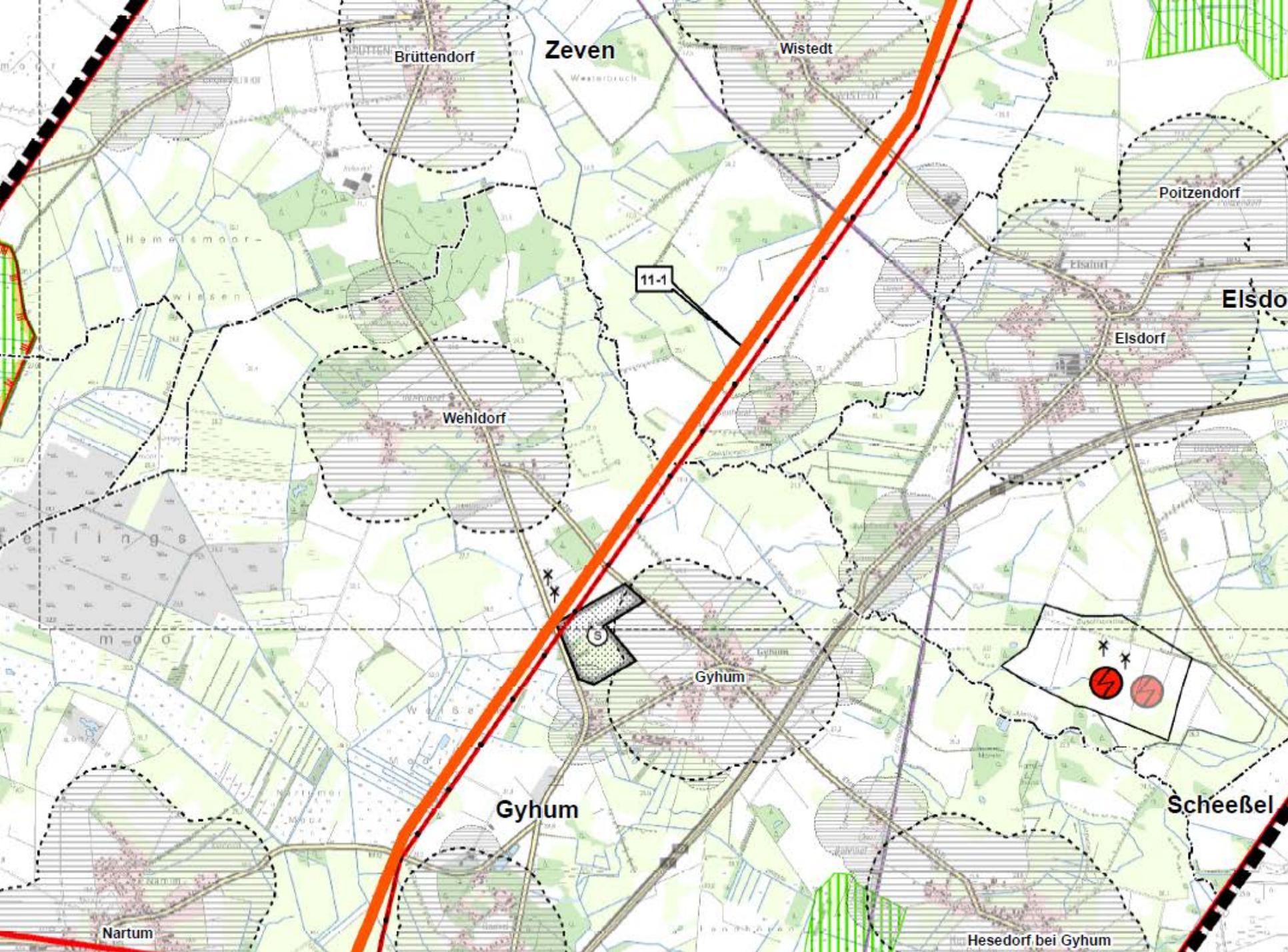
Ehestorf

Hatzte

Elsdorf

11-1

Wehldorf



Brüttendorf

Zeven

Wistedt

Poitzendorf

Elsdorf

Elsdorf

Wehldorf

Gyhum

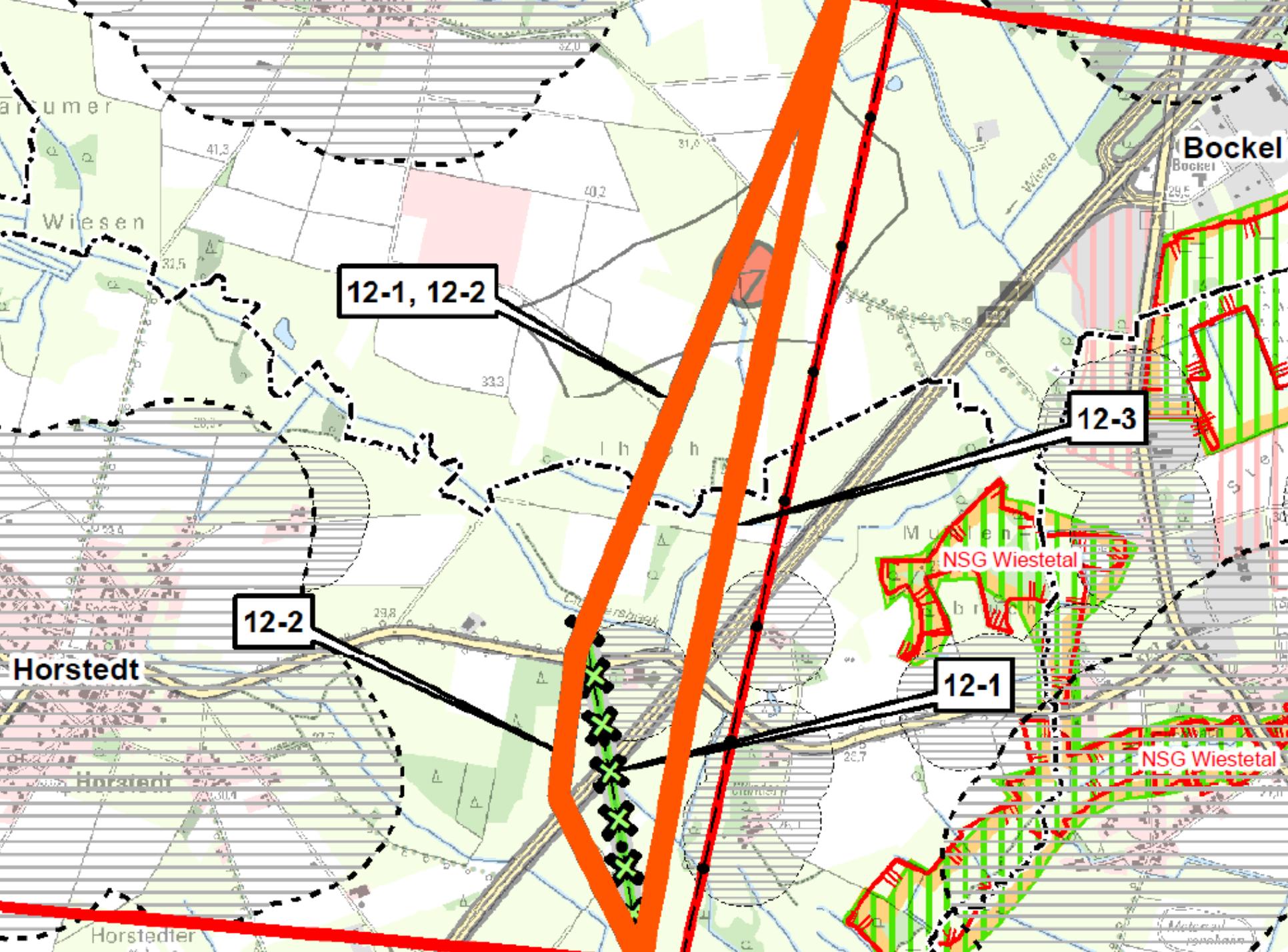
Gyhum

Scheeßel

Nartum

Hesedorf bei Gyhum

11-1



12-1, 12-2

12-3

12-2

12-1

NSG Wiestetal

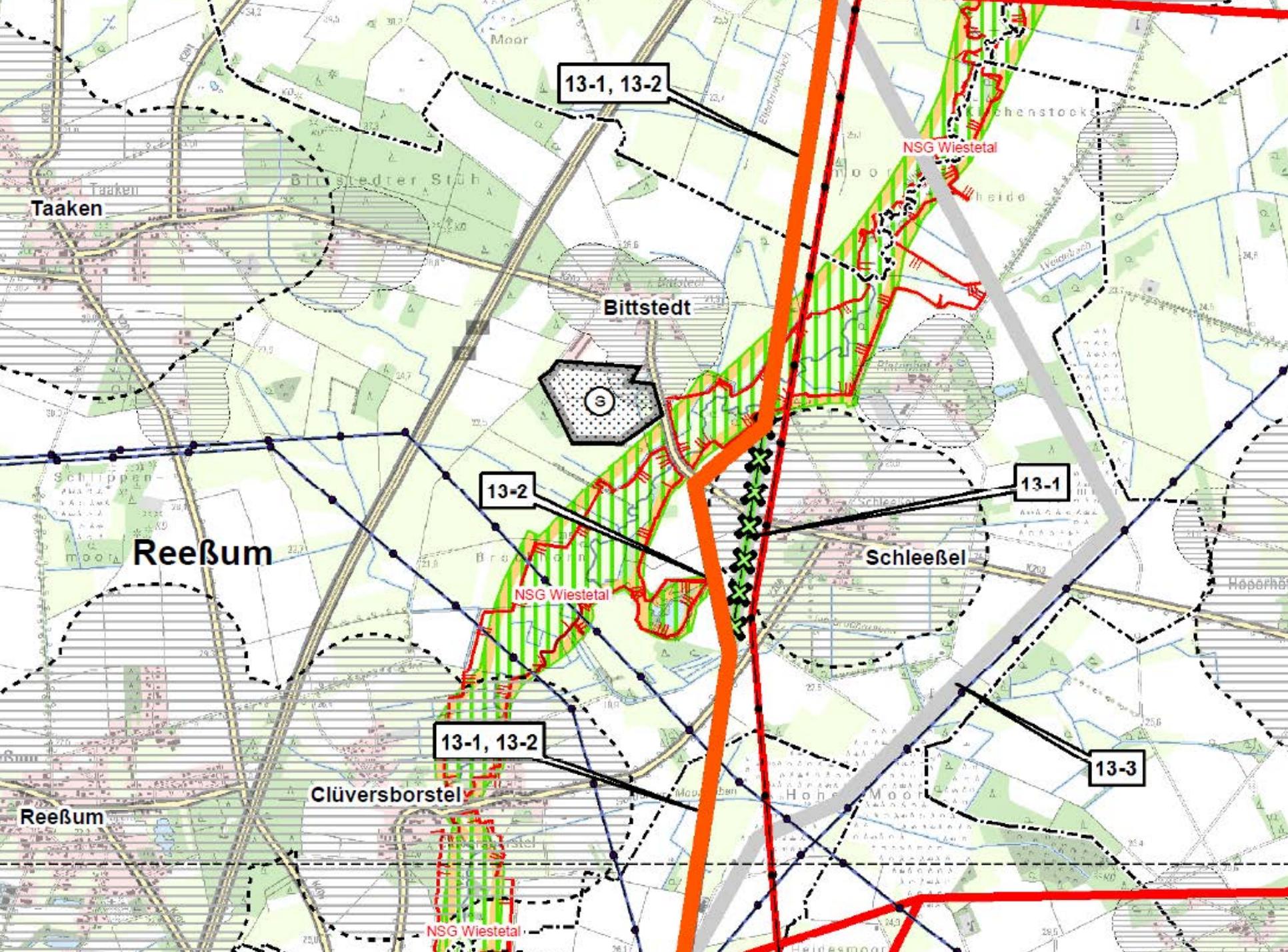
NSG Wiestetal

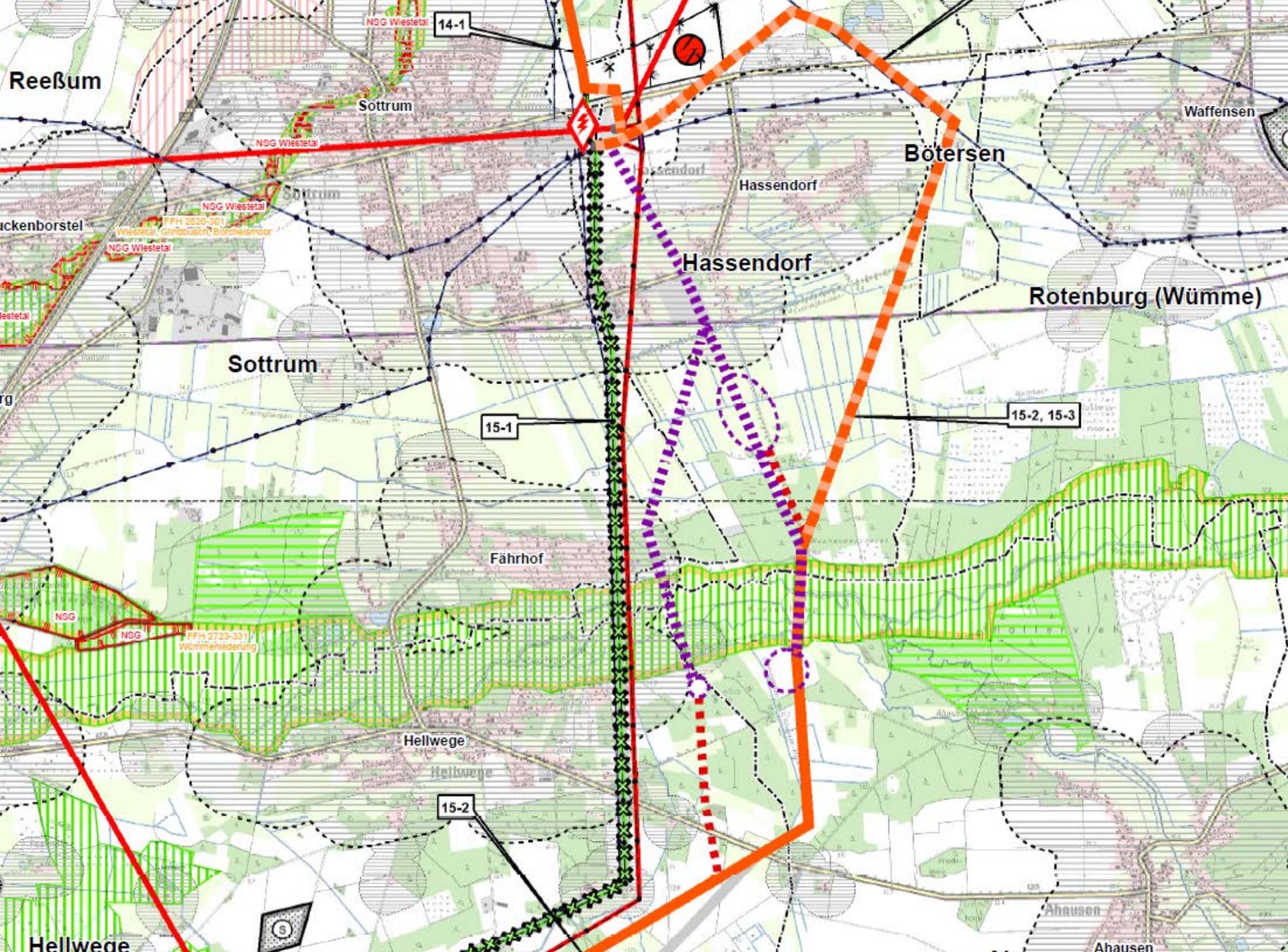
Horstedt

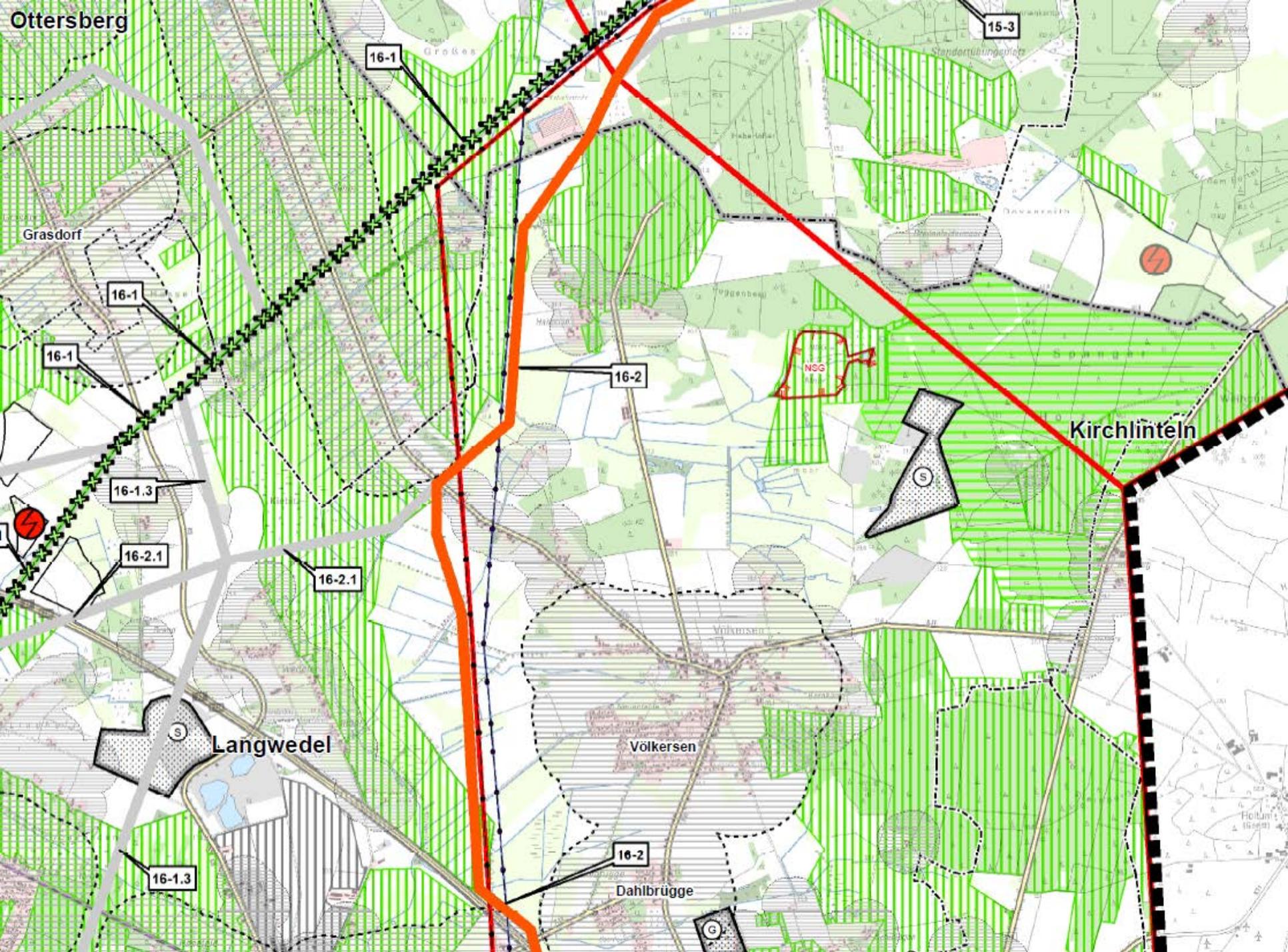
Bockel

Wiesen

Horstedt







Ottersberg

15-3

16-1

Grasdorf

16-1

16-1

16-1.3

16-2.1

16-2.1

Langwedel

16-1.3

16-2

16-2

Dahlbrügge

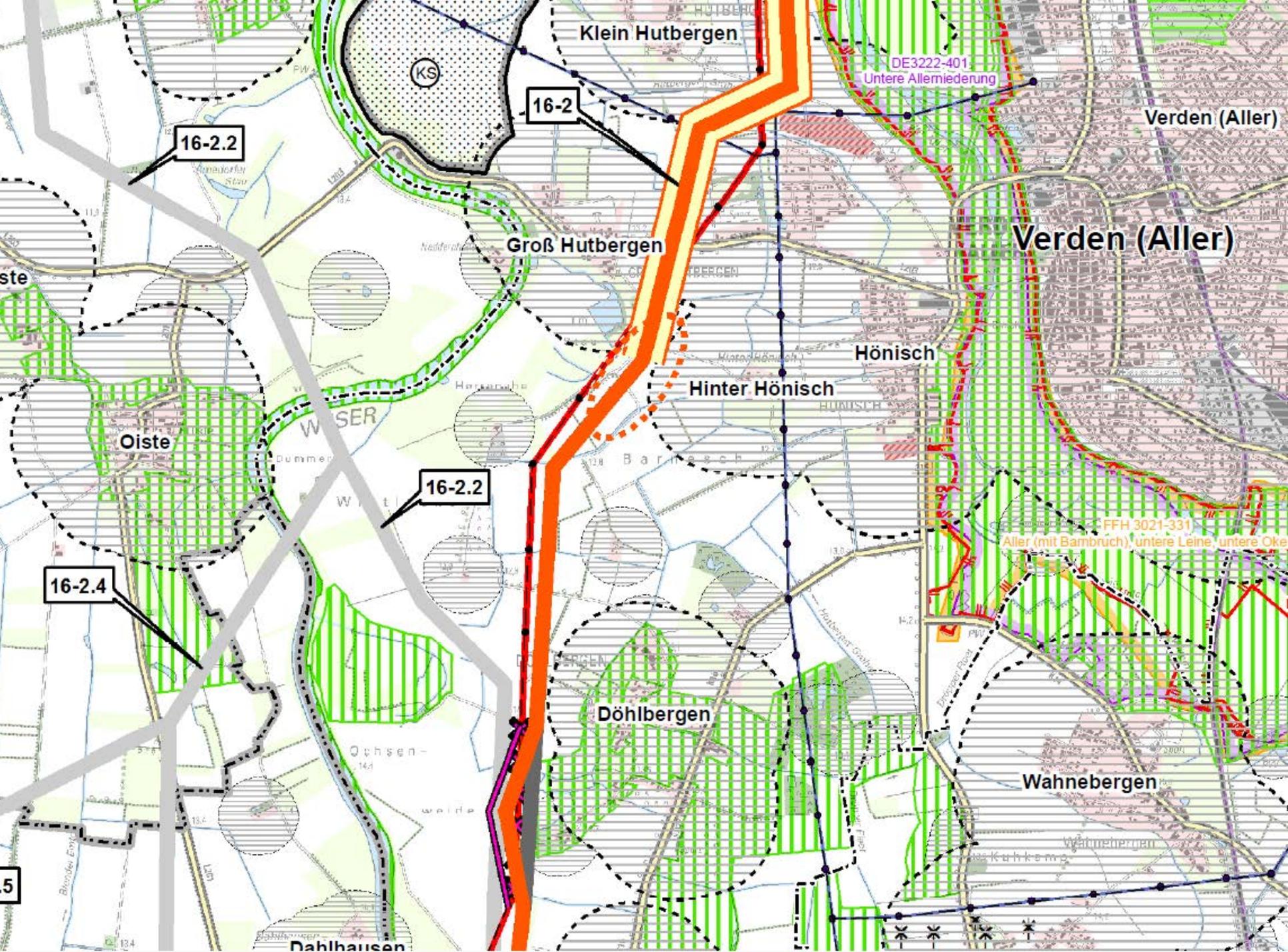
NSG

Kirchlinteln

Völkersen

G





Klein Hutbergen

DE3222-401  
Untere Alleeniederung

Verden (Aller)

16-2

16-2.2

Verden (Aller)

Groß Hutbergen

Hönisch

Hinter Hönisch

16-2.2

FFH 3021-331  
Aller (mit Bambruch), untere Leine, untere Oke

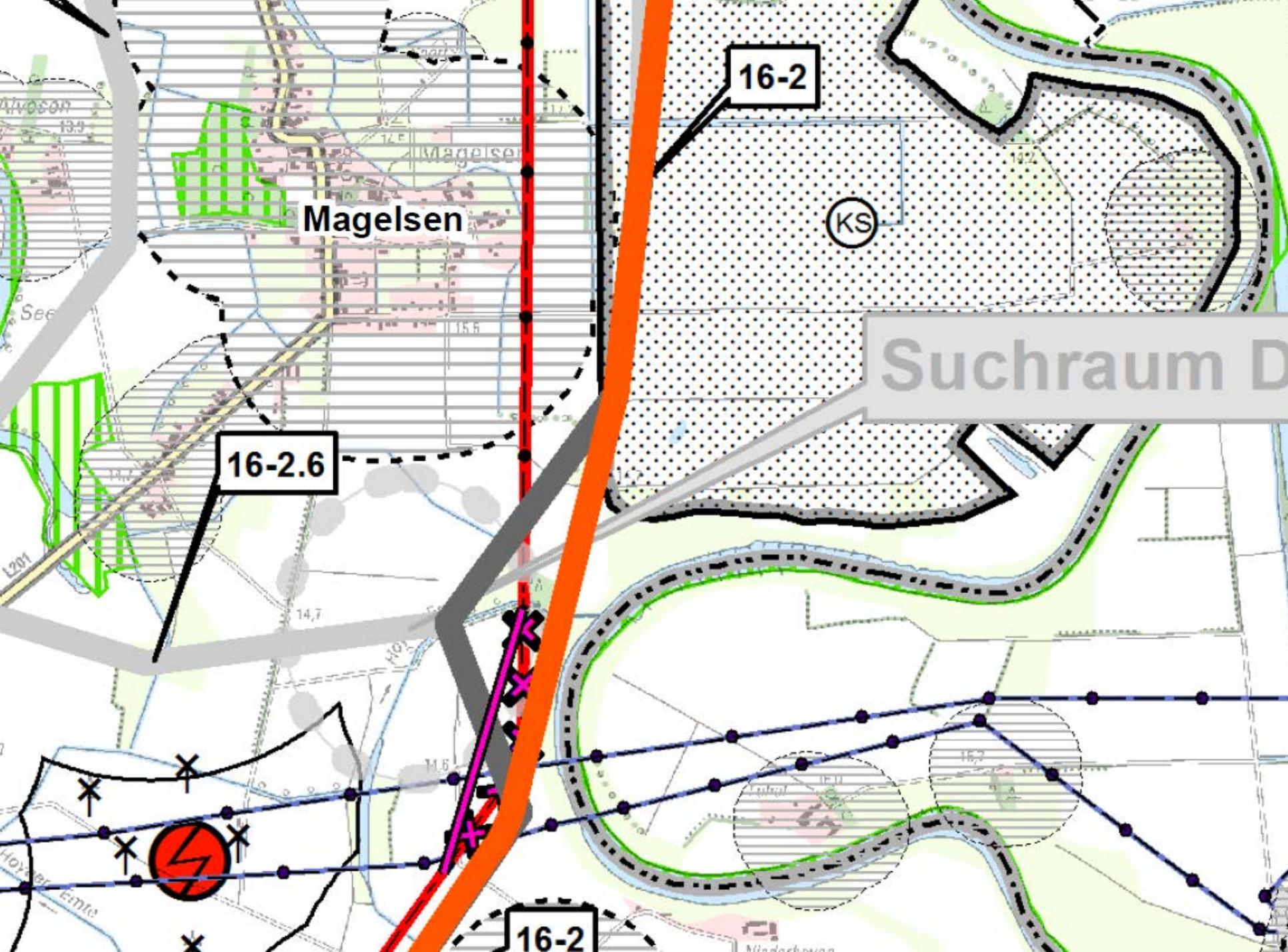
16-2.4

Döhlbergen

Wahnebergen

Dahlhausen

5



Magelsen

16-2

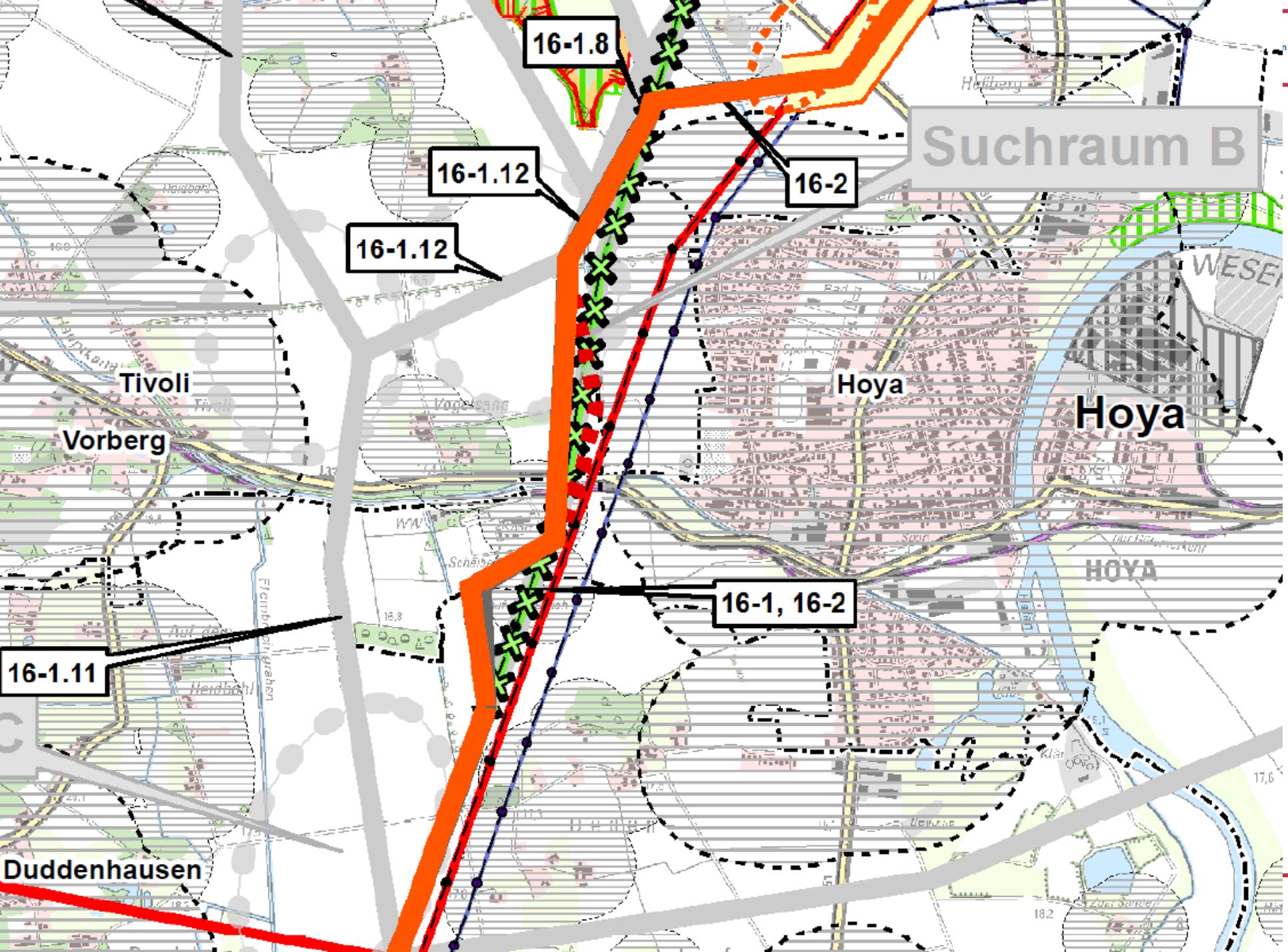
KS

Suchraum D

16-2.6

16-2

Minderbauung



Calle

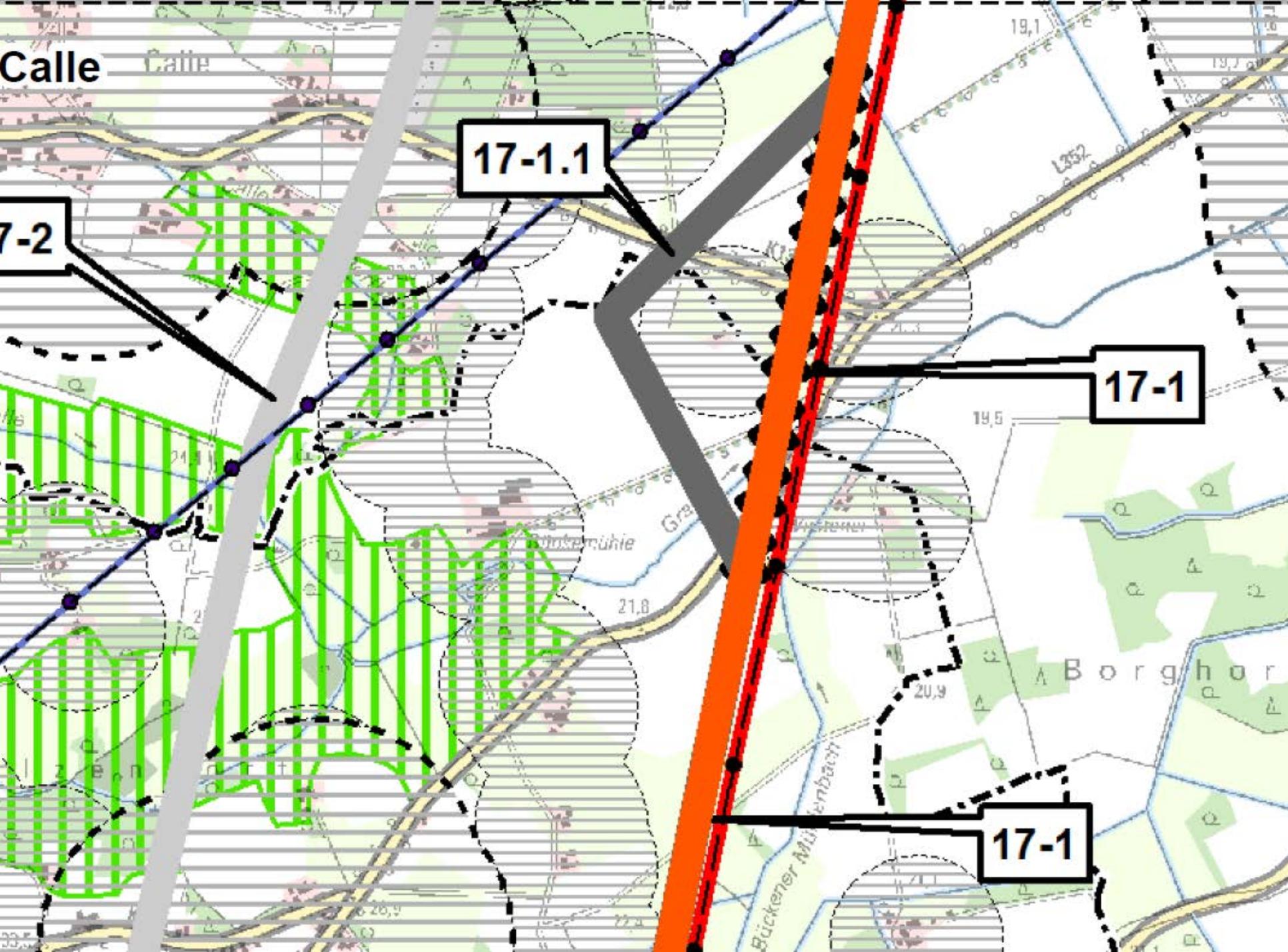
Calle

17-1.1

7-2

17-1

17-1



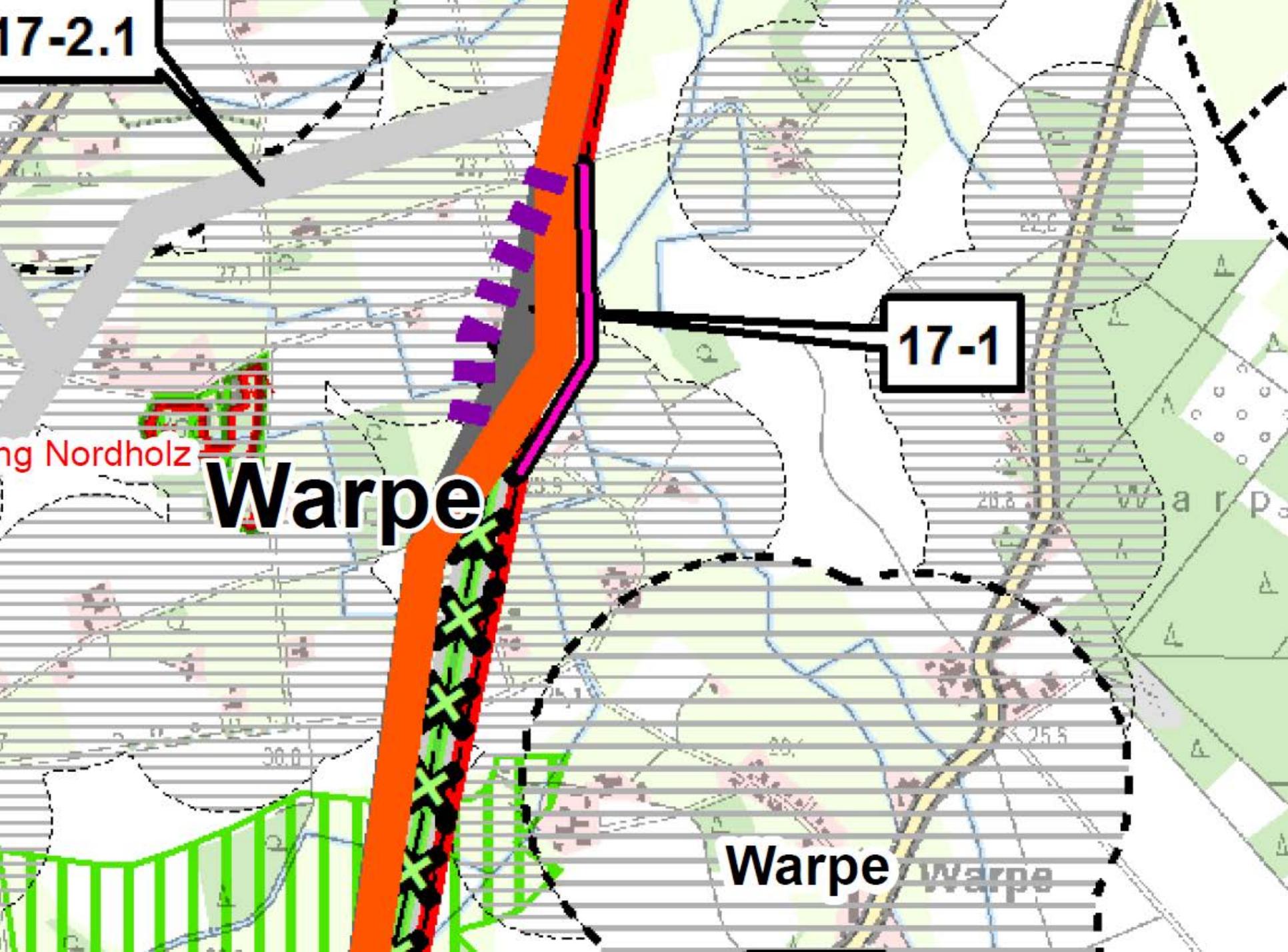
17-2.1

17-1

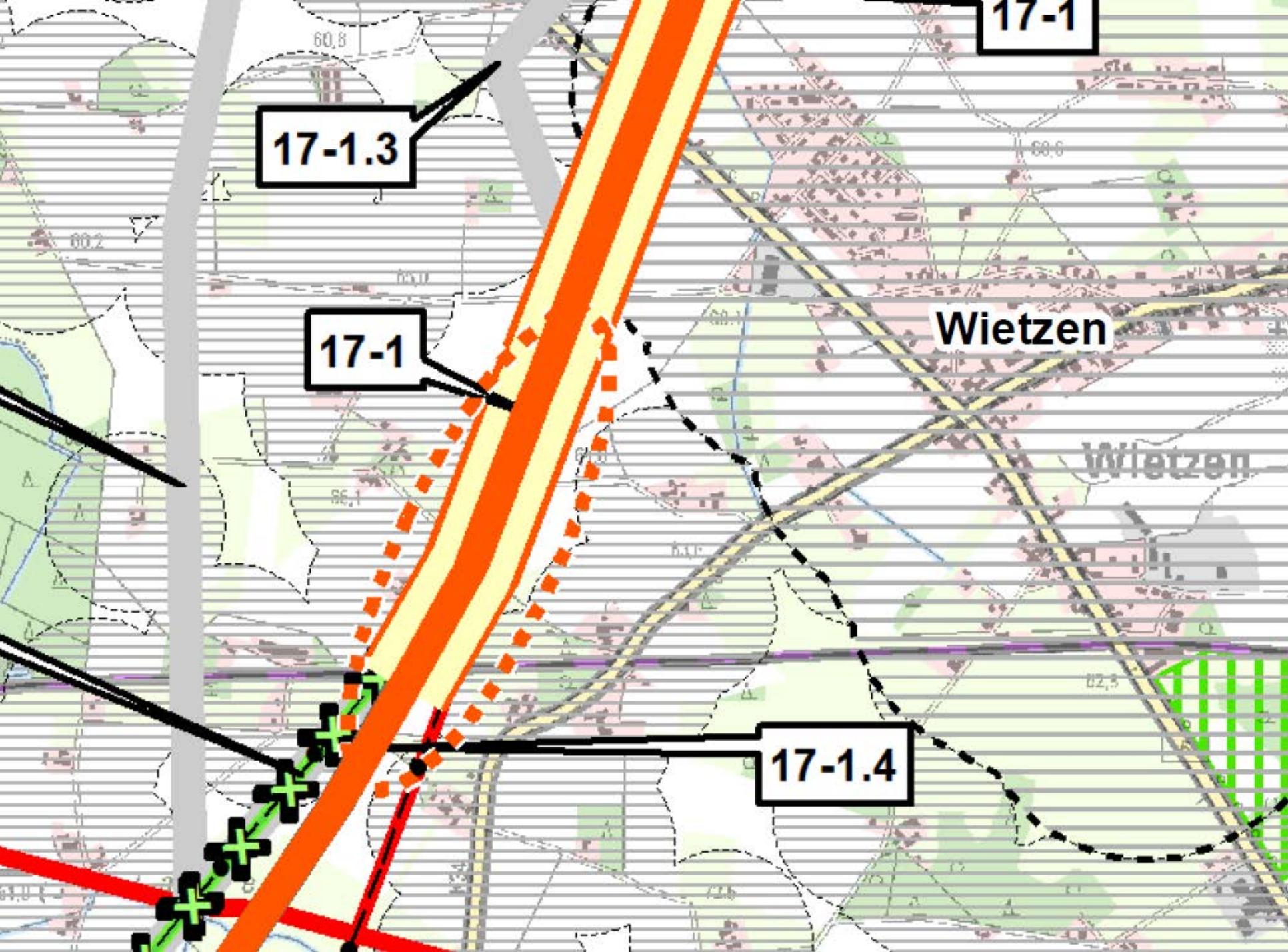
ng Nordholz

Warpe

Warpe Warpe







17-1

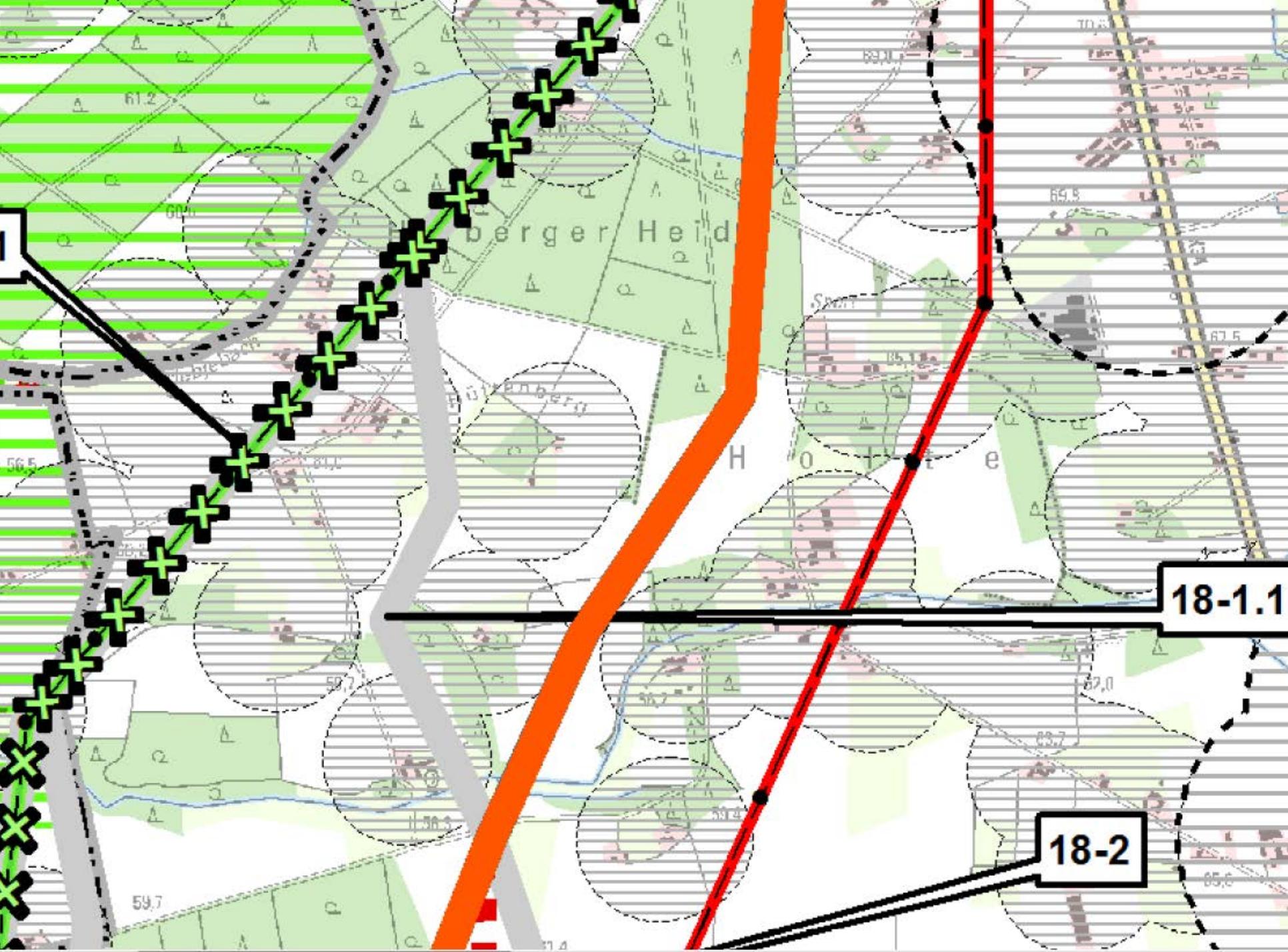
17-1.3

17-1

Wietzen

Wietzen

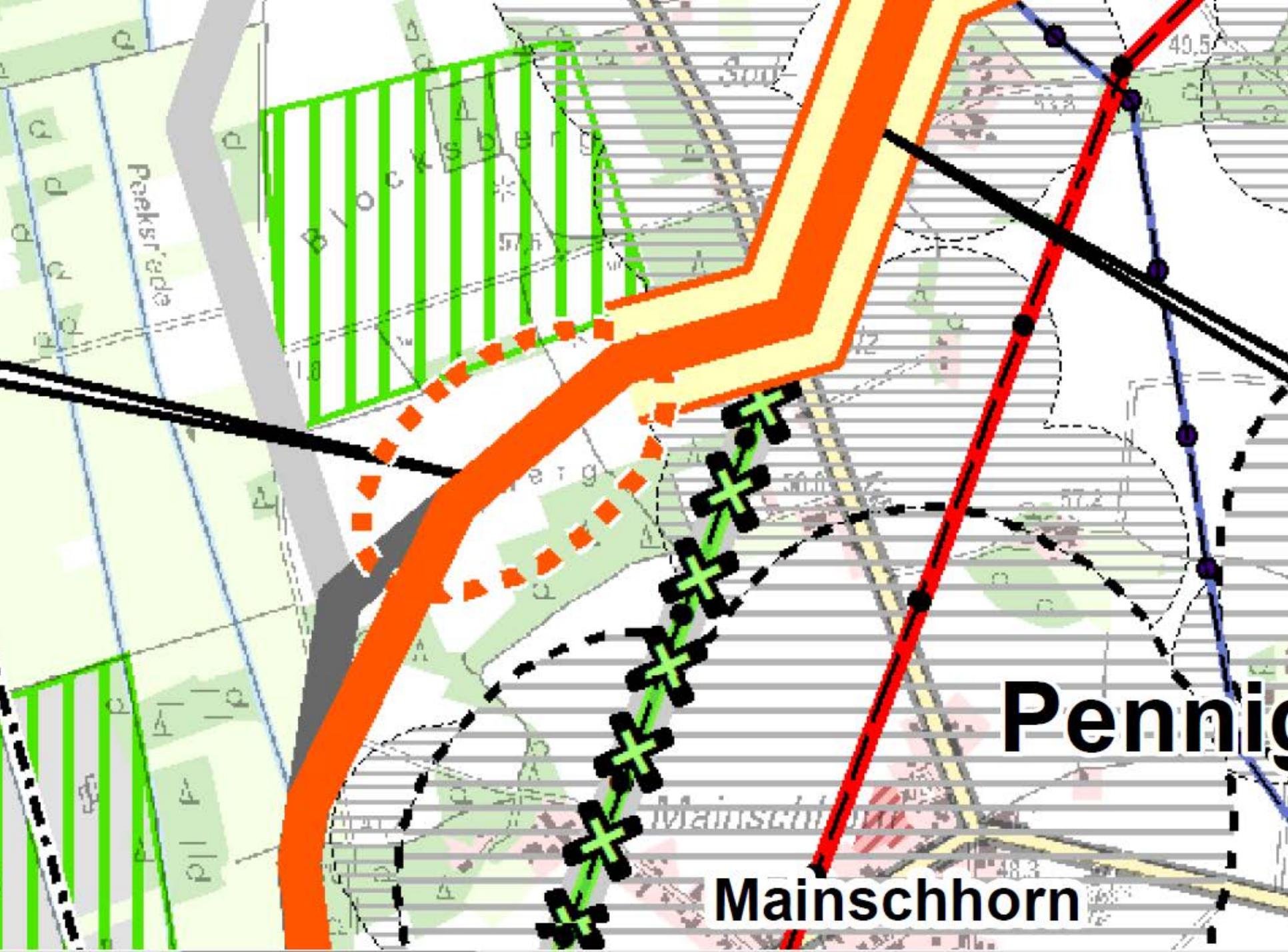
17-1.4



18-1.1

18-2





**Pennig**

**Mainschhorn**

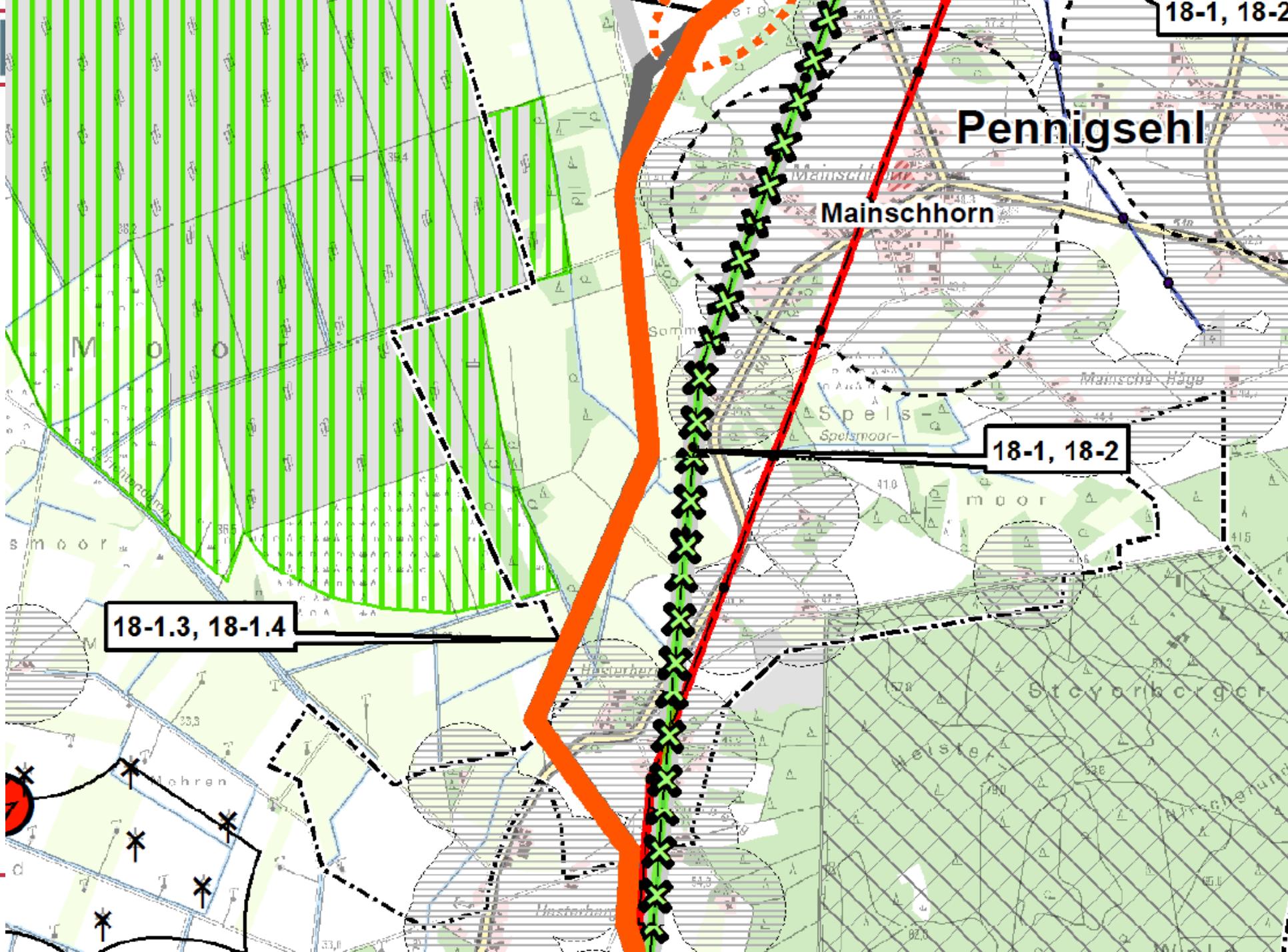
Peaksr'ade

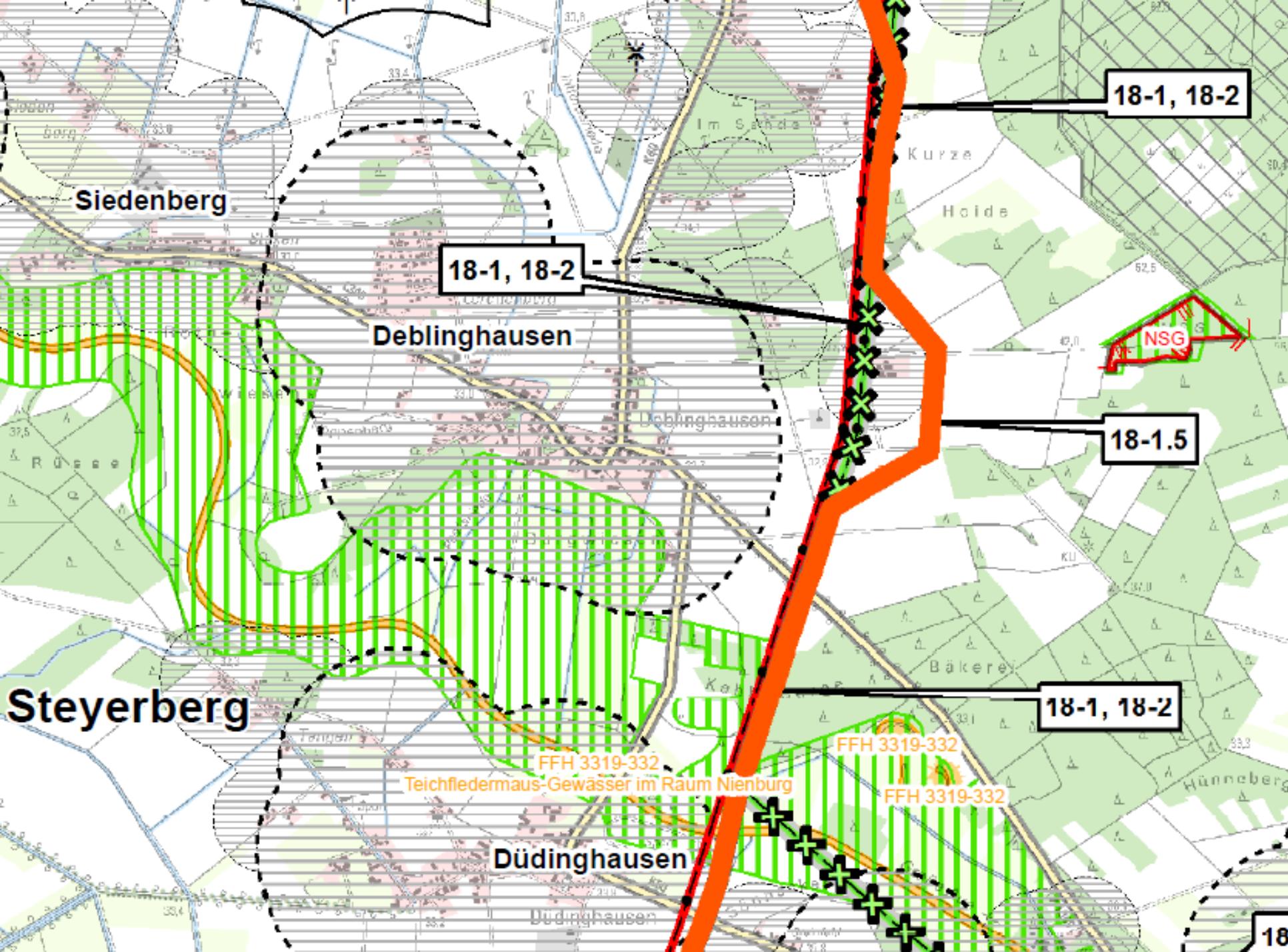
Sou

40.5

37.2

48.3





Siedenberg

18-1, 18-2

18-1, 18-2

Deblinghausen

18-1.5

Steyerberg

18-1, 18-2

FFH 3319-332  
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg

FFH 3319-332  
FFH 3319-332

Düdinghausen

18

Düdinghausen

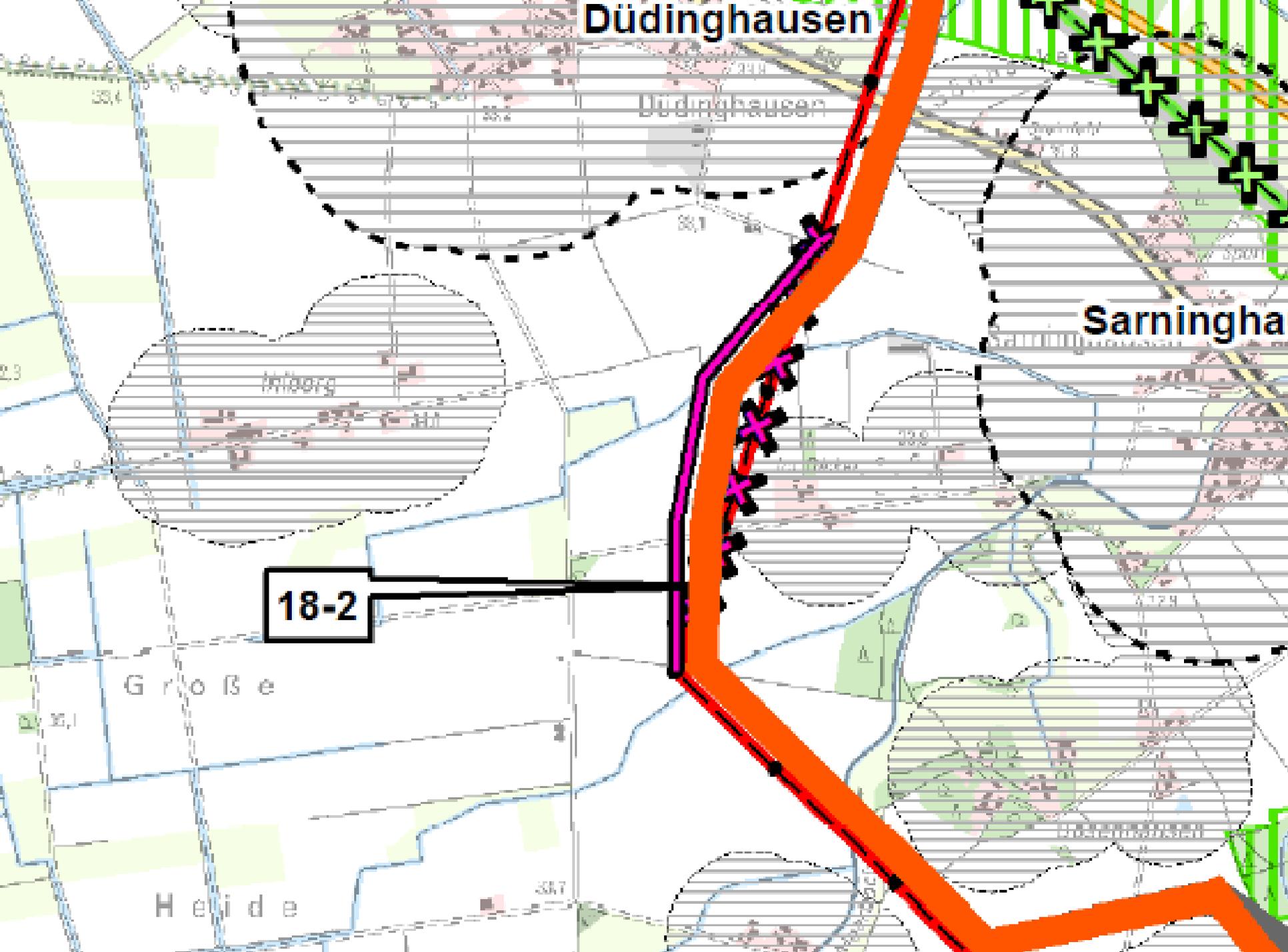
Düdinghausen

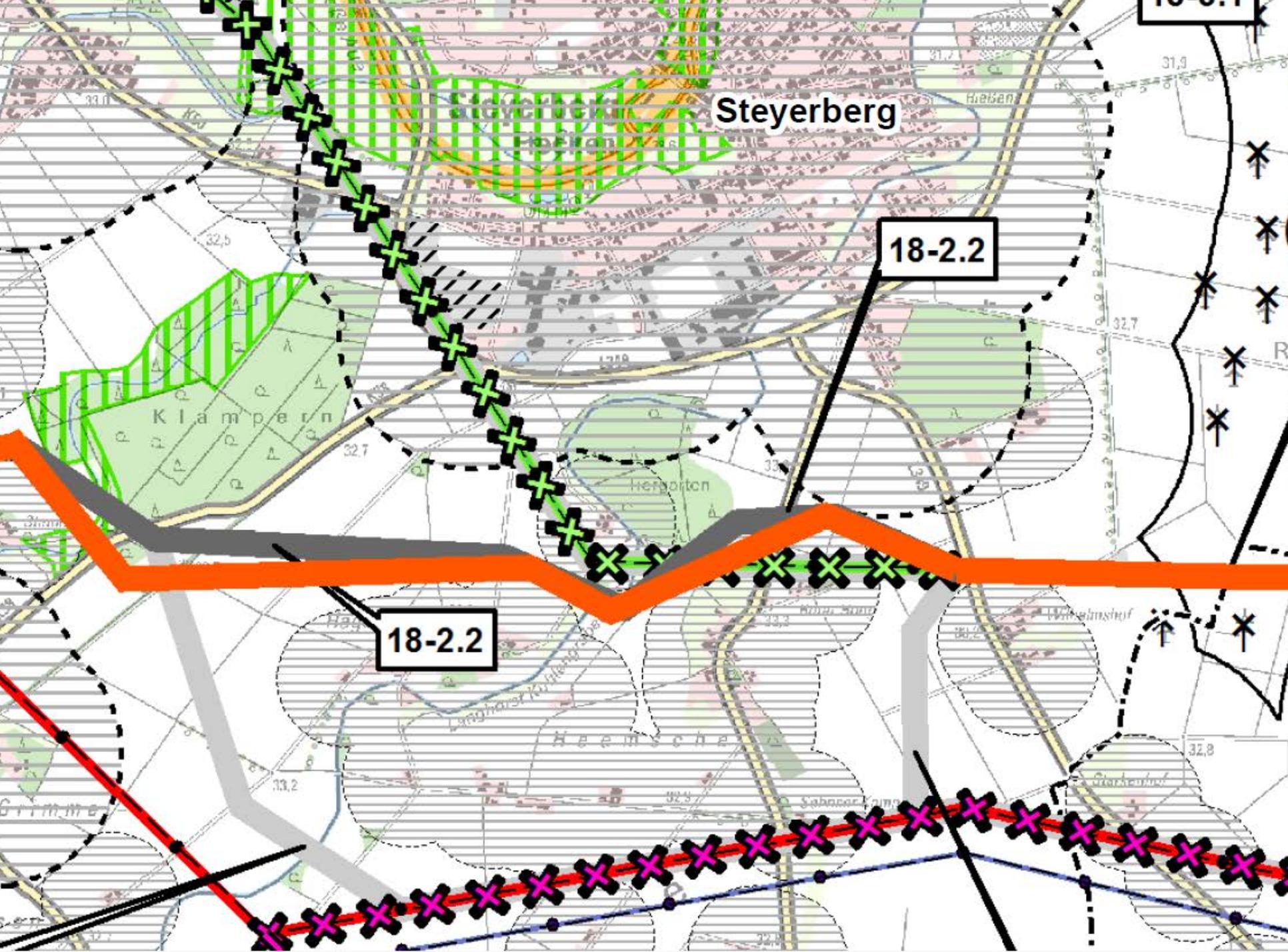
Sarninghausen

18-2

Große

Heide





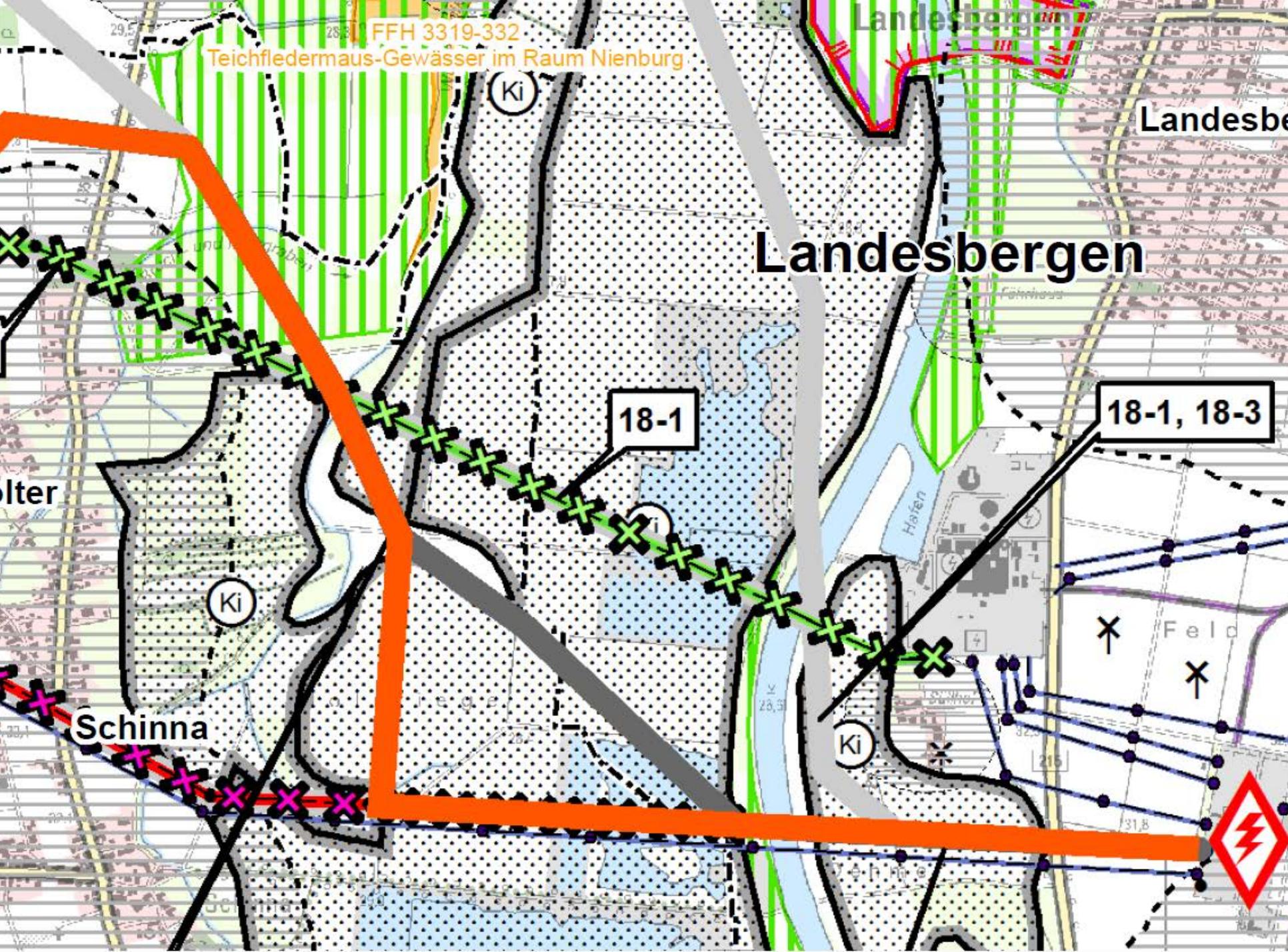
FFH 3319-332  
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg

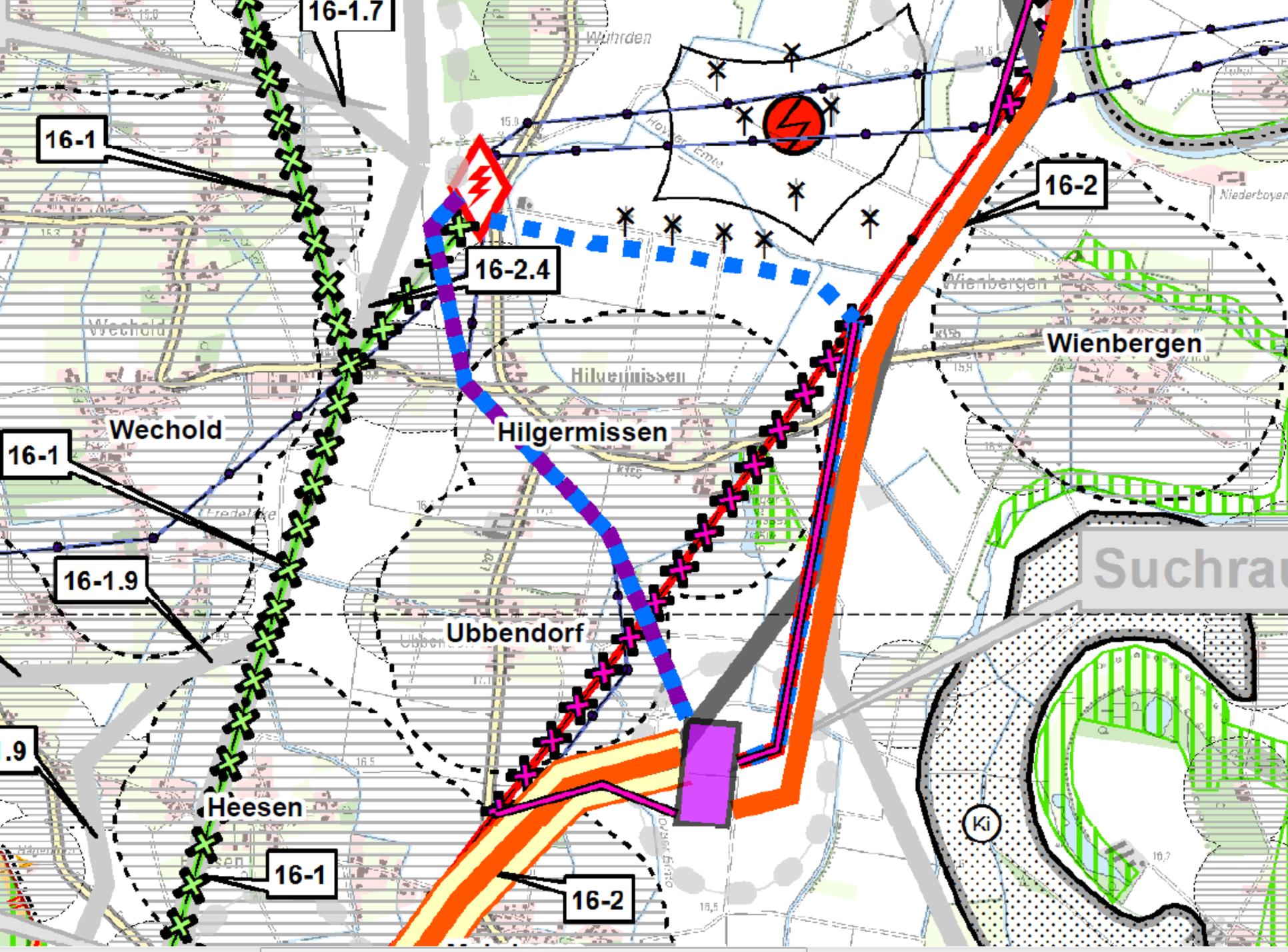
# Landesbergen

18-1

18-1, 18-3

Schinna







*Tabelle 15: Übersicht über die Länge der Neu- und Rückbauten von Leitungen nach Standort-Alternativen (Angabe in km)*

	<b>Wechold</b> A	<b>Hoya</b> B	<b>Duddenhausen</b> C	<b>Magelsen</b> D	<b>Mehringen</b> E	<b>Mehringen (Süd)</b> F	<b>Tivoli</b> G
<b>Differenz aus Neu- und Rückbau</b>							
380-kV-Anbindungsleitungen (Neubau abzgl. Rückbau)	3,7	0,9	0	-0,1	0,25	-0,2	1,2
110-kV-Anbindungsleitungen (Neubau abzgl. Rückbau)	0	4,8	7,2	2,1	3	3,1	5,3
UW-Anbindungsleitungen (Neubau abzgl. Rückbau)- <b>Summe</b>	3,7	5,7	7,2	2	3,25	2,9	6,5

*Quelle: Erweiterter Standortvergleich für die Errichtung eines Umspannwerks im Raum der Grafschaft Hoya, S. 38-39; eigene Ergänzungen*

Tabelle 16: Zusammenschau - Auswirkungen der Standortalternativen auf Raum und Umwelt

	A Wechold	B Hoya	C Dudden.	D Magels.	E Mehring.	F Meh. Süd	G Tivoli
<b>Auswirkungen auf den Raum</b>							
<b>Siedlungsstruktur</b> UW: Entfernung zum Grundzentrum Ltg.: keine Querung von Ortslagen	+	-		+	+	-	
<b>Freiraumverbund/-entwicklung</b> Ltg.: Neubelastung von Freiräumen Ltg.: Entlastung siedl.naher Freiräume	+		-	+	+		-
<b>Natur und Landschaft</b> Ltg.: Rückbau im VR Natur u. Landsch. Ltg.: keine Querung VB Natur u. Lands.	+			+	+		
<b>Landwirtschaft</b> rel. hohe Bodenqualität UW-Standort	-			-	-		
<b>Forstwirtschaft</b> Ltg.: Querung VB Forstwirtschaft	-						
<b>Landschaftsgebundene Erholung</b> - Ltg.: keine Querung VB Erholung - UW: Lage am Fernradwanderweg - UW: Lage im VB Erholung		+		-	+	+	
<b>Wassermanagement/-versorgung</b> UW: Lage im VR Trinkwassergew.			-				
<b>Verkehr</b> kurze Zufahrten (Bauphase)	+					+	
<b>Energie</b> Ltg.: rel. kurze Neubaulänge Ltg.: rel. lange ungebündelte Trasse			-	+		+	-



**Tabelle 16: Zusammenschau - Auswirkungen der Standortalternativen auf Raum und Umwelt**

	A Wechold	B Hoya	C Dudden.	D Magels.	E Mehring.	F Meh. Süd	G Tivoli
<b>Auswirkungen auf die Umwelt</b>							
<b>Schutzgut Mensch</b> UW: Abstand zu Wohngebäuden Ltg.: Abstand zu Wohngebäuden Ltg.: Entlastung durch Rückbau 380-kV	-	+	+		+	-	+
<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b> Ltg.: Querung Waldgebiet	-						
<b>Schutzgut Landschaft</b> Ltg: Querung bedeuts. Landschaftsräume	-						
<b>Schutzgut Boden</b> UW: Lage in schutzwürdigen Böden				-	-		
<b>Themenübergreifende Kriterien</b>							
<b>Flächengröße UW</b> (insb. Landwirtschaft, Schutzgut Boden)	+				+	+	
<b>Differenz aus Neu-/Rückbau von Leitungen = zusätzliche Masten</b> (insb. Landwirtschaft; Schutzgüter Mensch, Tiere, Landschaft, Boden)		-	-				-
<b>Vorbelastung durch Infrastrukt./Leitungen</b> (insb. Schutzgüter Mensch, Landschaft)							-
<b>Zusammenfassende Bewertung der relativen Standort-Eignung</b>	<b>mittel</b>	<b>mittel</b>	<b>gering</b>	<b>hoch</b>	<b>hoch</b>	<b>nicht geeignet</b>	<b>gering</b>



# Prüfung der Standortalternativen für das Umspannwerk

## *Vor- und Nachteile des Standorts „D“ (südl. Magelsen)*

### Vorteile

- relativ kurze, neu zu bauende Anbindungsleitungen (3,1 km)
- günstige Bilanz aus Neu- und Rückbau von Leitungen (+ 2 km)
- Entlastung des Bereichs Heesen (ersatzloser Rückbau der 220-kV-Leitung)
- Nutzung eines (stark) vorbelasteten Landschaftsraums

### Nachteile

- Lage in landwirtschaftlich hochwertigen Flächen
- Lage im Bereich schutzwürdiger Böden
- relativ hohe Vorbelastung des Wohnumfelds
- räumliche Nähe zu Naherholung/Tourismus (u.a. Alveser See, Weserradweg)

# Prüfung der Standortalternativen für das Umspannwerk

## *Vor- und Nachteile des Standorts „E“ (nordöstl. Mehringen)*

### Vorteile

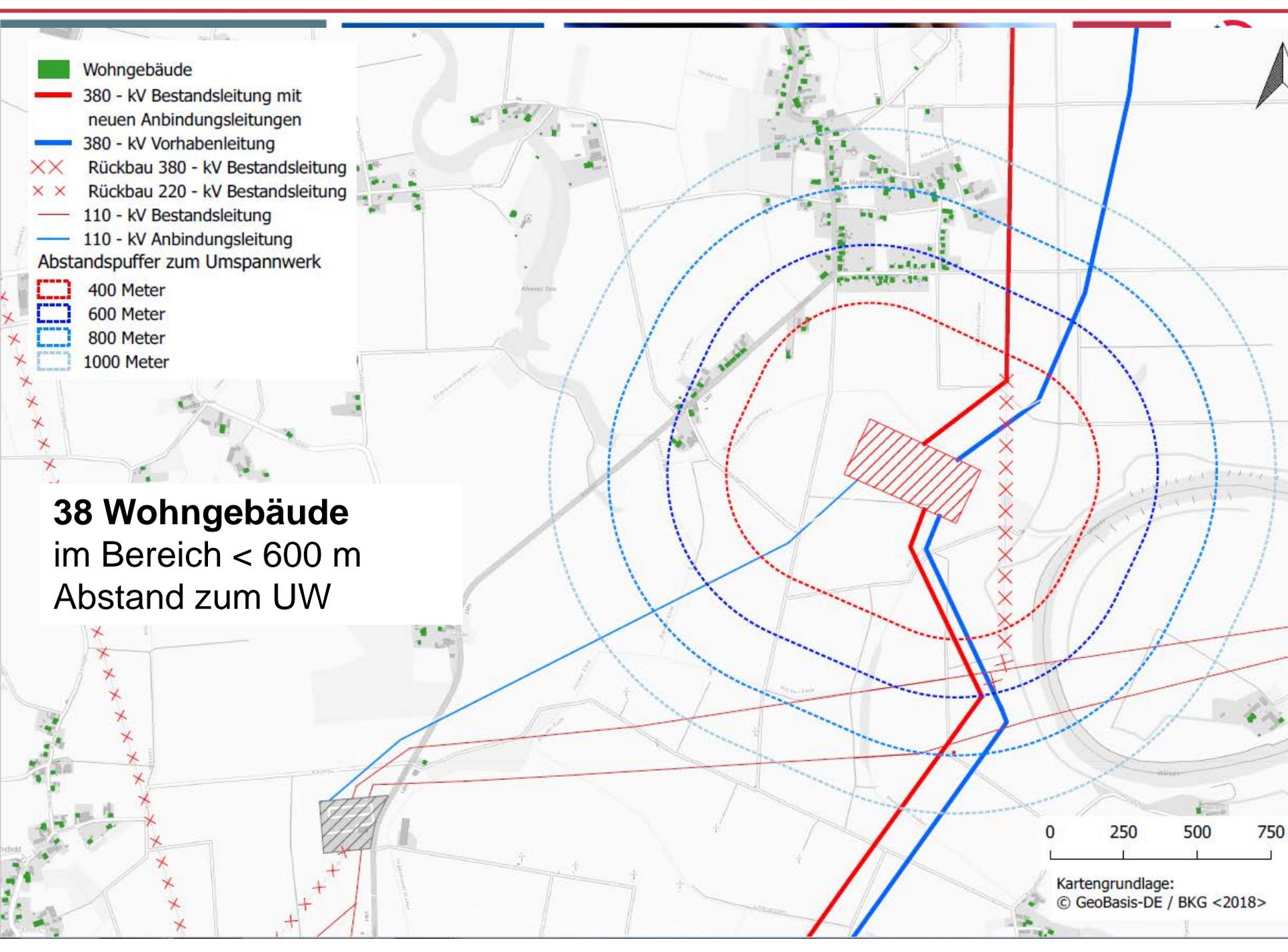
- relativ große Abstände zu Wohngebäuden
- Entlastung der Ortslagen Hilgermissen / Ubbendorf durch Verlegung der 380-kV-Bestandsleitung
- Entlastung des Bereichs Heesen (ersatzloser Rückbau der 220-kV-Leitung)
- günstige Bilanz aus Neu- und Rückbau von Leitungen (+ 3,25 km)
- Zusammenführung von Kabelübergangsanlage und Umspannwerk (Flächensparnis ca. 3.500 m<sup>2</sup>, verringerte Auswirkungen auf die Landschaft)
- Nutzung eines vorbelasteten Landschaftsraums
- Leitungsrückbau im Vorranggebiet Natur und Landschaft (ca. 130 m Querungslänge)

### Nachteile

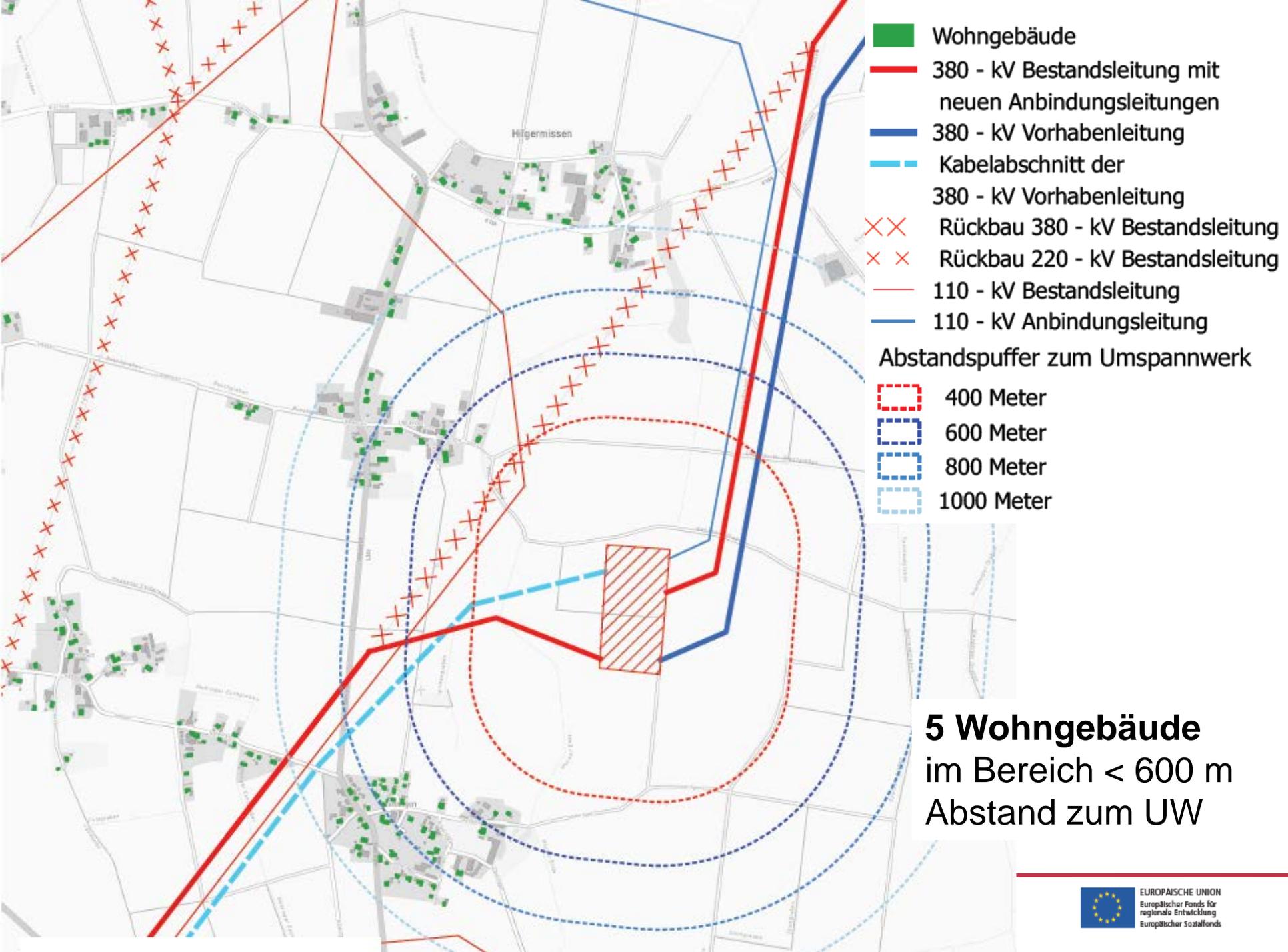
- Lage in landwirtschaftlich hochwertigen Flächen
- Lage im Bereich schutzwürdiger Böden
- siedlungsnahe Freiräume mehrerer Ortslagen berührt

- Wohngebäude
- 380 - kV Bestandsleitung mit neuen Anbindungsleitungen
- 380 - kV Vorhabenleitung
- XX Rückbau 380 - kV Bestandsleitung
- XX Rückbau 220 - kV Bestandsleitung
- 110 - kV Bestandsleitung
- 110 - kV Anbindungsleitung
- Abstandspuffer zum Umspannwerk
- 400 Meter
- 600 Meter
- 800 Meter
- 1000 Meter

**38 Wohngebäude**  
im Bereich < 600 m  
Abstand zum UW



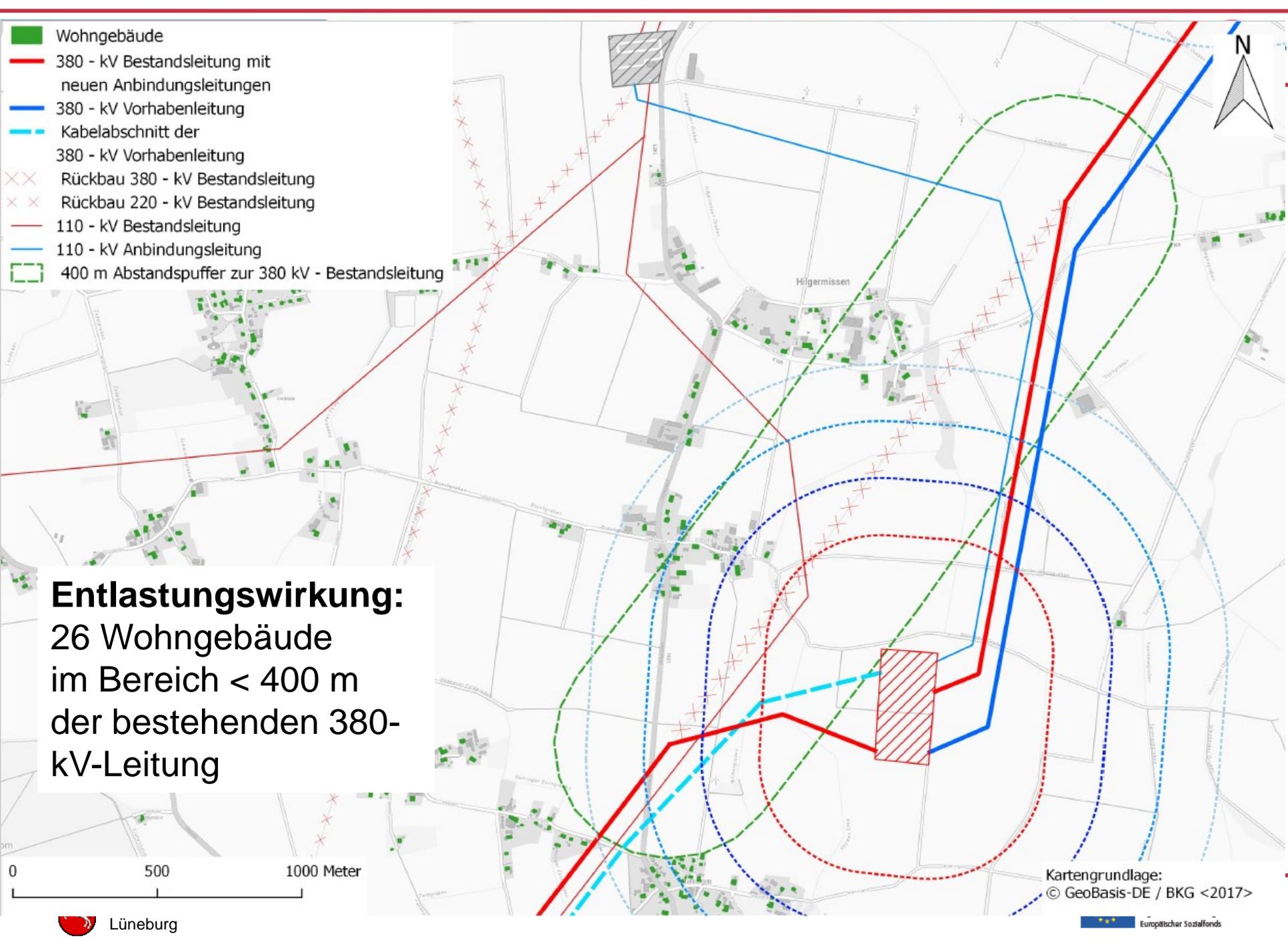
Kartengrundlage:  
© GeoBasis-DE / BKG <2018>



- Wohngebäude
- 380 - kV Bestandsleitung mit neuen Anbindungsleitungen
- 380 - kV Vorhabenleitung
- Kabelabschnitt der 380 - kV Vorhabenleitung
- Rückbau 380 - kV Bestandsleitung
- Rückbau 220 - kV Bestandsleitung
- 110 - kV Bestandsleitung
- 110 - kV Anbindungsleitung
- Abstandspuffer zum Umspannwerk**
- 400 Meter
- 600 Meter
- 800 Meter
- 1000 Meter

**5 Wohngebäude**  
im Bereich < 600 m  
Abstand zum UW

- Wohngebäude
- 380 - kV Bestandsleitung mit neuen Anbindungsleitungen
- 380 - kV Vorhabenleitung
- - - Kabelabschnitt der 380 - kV Vorhabenleitung
- x x Rückbau 380 - kV Bestandsleitung
- x x Rückbau 220 - kV Bestandsleitung
- 110 - kV Bestandsleitung
- 110 - kV Anbindungsleitung
- - - 400 m Abstandspuffer zur 380 kV - Bestandsleitung



**Entlastungswirkung:**  
 26 Wohngebäude  
 im Bereich < 400 m  
 der bestehenden 380-  
 kV-Leitung

Kartengrundlage:  
 © GeoBasis-DE / BKG <2017>



## Umspannwerk-Standort

### *Maßgaben in der Landesplanerischen Feststellung*

#### **MUW-I-01: Vereinbarkeit mit dem Wohnumfeldschutz:**

Abstand der Anbindungsleitungen zu Wohngebäuden von mind. 400 m einhalten

#### **MUW-I-02: Abstand des Umspannwerks zu Wohngebäuden:**

dargestellten Abstand (500 m) beibehalten, nach Möglichkeit vergrößern

#### **MUW-I-03: Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Boden**

Bauphase/Umsetzung so planen, dass Boden möglichst wenig beeinträchtigt wird

#### **MUW-II-01: 110-kV-Anbindungsleitung für das Umspannwerk**

verschiedene Optionen weiterplanen, raum- und umweltverträglichste Option umsetzen

#### **MUW-II-02: Eingrünung des Umspannwerks**

mehrreihige Gehölzeingrünung, unter frühzeitiger Einbeziehung der Anwohner/innen

#### **MUW-II-03: Prüfauftrag zur Reduzierung der Lärmimmissionen**

Darstellung der Auswirkungen der Transformator-Einhausung in den Planfeststellungs-Unterlagen



# Umspannwerk-Standort

## *Prüfergebnisse zum Nachlesen*

7.16	Trassenabschnitt 16 – Hintzendorf – Hoya.....	383
7.17	Trassenabschnitt 17 – Hoya – Wietzen.....	499
7.18	Trassenabschnitt 18 – Wietzen – Landesbergen.....	554
7.19	Abschnittsübergreifende Varianten Wesertal I, II und III.....	651
<b>8</b>	<b>Prüfergebnisse III: Standortalternativen für das Umspannwerk.....</b>	<b>673</b>
8.1	Einleitung.....	673
8.2	Suchraum-Abgrenzung und Auswahl der Standortalternativen.....	674
8.3	Methodik für die Bewertung der Standortalternativen.....	679
8.4	Auswirkungen auf Raum und Umwelt.....	680
8.5	Hinweise aus den Beteiligungsverfahren.....	706
8.6	Raumordnerische Gesamtabwägung.....	726
<b>9</b>	<b>Zusammenfassende Raumordnerische Gesamtabwägung.....</b>	<b>756</b>
9.1	Begründung der landesplanerisch festgestellten Vorhabentrasse.....	756
9.2	Begründung des landesplanerisch festgestellten Umspannwerk-Standort.....	762
9.3	Begründung der Maßgaben.....	765



## Gliederung des Vortrags

**Rückblick:** Die bisherigen Verfahrensschritte

**Überblick:** Stellungnahmen aus den Beteiligungsverfahren

**Einblick:** Teilräumliche Ergebnisse der Landesplanerischen Feststellung

**Ausblick:** Wie geht es weiter?



## Ergebnis und Wirkung des Raumordnungsverfahrens (§ 11 Abs. 1 NROG)

- (1) Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens stellt die Landesplanungsbehörde fest (Landesplanerische Feststellung),
1. ob das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt,
  2. wie das Vorhaben unter den Gesichtspunkten der Raumordnung durchgeführt und auf andere Vorhaben abgestimmt werden kann,
  3. welche raumbedeutsamen Auswirkungen das Vorhaben unter überörtlichen Gesichtspunkten (§ 15 Abs. 1 Satz 2 ROG) hat,
  4. welche Auswirkungen das Vorhaben auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter hat und wie die Auswirkungen zu bewerten sind sowie
  5. zu welchem Ergebnis eine Prüfung der Standort- oder Trassenalternativen (§ 15 Abs. 1 Satz 3 ROG) geführt hat.

Quelle: NROG i.d.F. vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. S. 252) zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.09.2017 (Nds. GVBl. S. 352)



## Ergebnis und Wirkung des Raumordnungsverfahrens (§ 11 Abs. 3 NROG)

(3) <sup>1</sup> Die Landesplanerische Feststellung ist dem Vorhabenträger und den an dem Verfahren Beteiligten zuzuleiten. <sup>2</sup> Eine Ausfertigung der Landesplanerischen Feststellung ist in den Gemeinden auf Veranlassung der Landesplanungsbehörde einen Monat lang zur Einsicht auszulegen. <sup>3</sup> Ort und Zeit der Auslegung sind ortsüblich bekannt zu machen.

Quelle: NROG i.d.F. vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. S. 252) zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.09.2017 (Nds. GVBl. S. 352)



## Ergebnis und Wirkung des Raumordnungsverfahrens (§ 11 Abs. 5 NROG)

(5) <sup>1</sup> Die Landesplanerische Feststellung ist bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im Raumordnungsverfahren beurteilten Gegenstand betreffen, sowie bei Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens zu berücksichtigen. <sup>2</sup> Sie hat gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung.

Quelle: NROG i.d.F. vom 18. Juli 2012 (Nds. GVBl. S. 252) zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.09.2017 (Nds. GVBl. S. 352)



## Nächste Schritte – von der Raumordnung zum Zulassungsverfahren

- **öffentliche Bekanntmachung/Auslegung der Landesplanerischen Feststellung** in den Rathäusern der Einheits- und Samtgemeinden und auf [www.arl-ig.niedersachsen.de](http://www.arl-ig.niedersachsen.de)
- erneute „**Infomärkte**“ zur breiten Information der Öffentlichkeit
- in 2018: **Konkretisierung des Vorhabens** für das Planfeststellungsverfahren; konkrete Trassierungsgespräche u.a. mit Gemeinden und Eigentümer/innen
- abschnittsweise **Eröffnung der Planfeststellungsverfahren** in 2018/2019 (zuständige Behörde: NLStBV Hannover)
  - hier erneute Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit



**Vielen Dank für Ihre Teilnahme !**