



Korridor B

Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPIG

Abschnitt Mitte (Cloppenburg – Steinfurt)

Prüfung Alternativvorschlag im Bereich der TKS V48-38/44
und V49-25/31 auf Kriterienbasis von § 8 NABEG

Stand: 07.11.2025

Antragsteller:

Amprion GmbH

Robert-Schuman-Straße 7

44263 Dortmund

i. V. Arndt Feld-
mann

i. A. Dirk Hensen

Verfasser:

ARGE Umweltplaner Korridor B

Kortemeier Brokmann GmbH

Oststraße 92

32051 Herford

Bosch & Partner GmbH

Kirchhofstraße 2c

44623 Herne

Planungsgruppe Grün GmbH

Rembertistraße 30

28203 Bremen

IBL Umweltplanung GmbH

Blumenstraße 1

26121 Oldenburg

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	7
1.1	Anlass und Zielsetzung.....	7
1.2	Methodische Vorgehensweise	9
2	Allgemeine Angaben	10
2.1	Beschreibung des Verschiebungsbereichs	10
2.2	Verlauf möglicher PTA.....	10
3	Betrachtung und Gegenüberstellung	14
3.1	Realisierungshemmnisse (Restraum)	14
3.2	Raumverträglichkeit.....	15
3.3	Umweltverträglichkeit im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung	19
3.3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	19
3.3.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	21
3.3.3	Schutzgut Fläche.....	25
3.3.4	Schutzgut Boden	25
3.3.5	Schutzgut Wasser	28
3.3.6	Schutzgüter Luft und Klima.....	30
3.3.7	Schutzgut Landschaft	30
3.3.8	Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	32
3.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	34
3.3.10	Konfliktrisikoklassen	34
3.4	Untersuchung der NATURA 2000-Verträglichkeit	36
3.5	Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung	39
3.6	Sonstige öffentliche und private Belange	41
3.7	Technische und wirtschaftliche Belange	44
4	Gesamtbeurteilung und Alternativenvergleich	47
4.1	Vergleich von Alternative und korrespondierendem Trassenkorridorverlauf.....	47
4.1.1	Methodik.....	47
4.1.2	Ergebnisse	50
4.2	Fazit	55
5	Zusammenfassung	57

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 4-1:	Gutachterliche Verteilung der Gewichtungswerte der Konfliktisikoklassen in einer festen Wertspanne mit dem Maximalwert 100	48
Tab. 4-2:	Schwellenwerte der Vorteilsvergabe	50
Tab. 4-3:	Ergebnis des Vergleichs des Gesamt-Konfliktisikos	50
Tab. 4-4:	Ergebnis des Vergleichs für Schritt A.....	51
Tab. 4-5:	Ergebnis des Vergleichs der RVS für Schritt A	52
Tab. 4-6:	Ergebnis des Vergleichs der SUP für Schritt A	52
Tab. 4-7:	Ergebnis des Vergleichs von Natura 2000 für Schritt A.....	53
Tab. 4-8:	Ergebnis des Vergleichs der ASE für Schritt A.....	53
Tab. 4-9:	Ergebnis des Vergleichs der söpB für Schritt A.....	53
Tab. 4-10:	Ergebnis des Vergleichs der tuwB für Schritt A.....	54
Tab. 4-11:	Ergebnis des Vergleichs des Konfliktisikos für Schritt B	54
Tab. 4-12:	Ergebnis des Vergleichs für Schritt C	55

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1-1:	Übersicht des Alternativvorschlags	8
Abb. 2-1:	Verlauf der TKS und PTA	12
Abb. 3-1:	Lage der Restraumbereiche	15
Abb. 3-2:	Belange der Raumordnung im VTK und im alternativen TKS.....	17
Abb. 3-3:	KRK der Raumordnung	18
Abb. 3-4:	Bestandsdarstellung Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	20
Abb. 3-5:	Bestandsdarstellung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Flora	23
Abb. 3-6:	Bestandsdarstellung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Fauna	24
Abb. 3-7:	Bestandsdarstellung Schutzgut Boden – Teil 1	26
Abb. 3-8:	Bestandsdarstellung Schutzgut Boden – Teil 2	27
Abb. 3-9:	Bestandsdarstellung Schutzgut Wasser.....	29
Abb. 3-10:	Bestandsdarstellung Schutzgut Landschaft	31
Abb. 3-11:	Bestandsdarstellung Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	33
Abb. 3-12:	KRK der Strategischen Umweltprüfung	36
Abb. 3-13:	Natura 2000 Gebietskulisse.....	38
Abb. 3-14:	KRK im Rahmen der Betrachtung von Natura 2000.....	39
Abb. 3-15:	KRK der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung	41
Abb. 3-16:	Bestandsdaten der sonstigen öffentlichen und privaten Belange	43
Abb. 3-17:	KRK der sonstigen öffentlichen und privaten Belange	44
Abb. 3-18:	KRK der technischen und wirtschaftlichen Belange	46

Alle Abbildungen mit kartographischen Darstellungen in diesem Dokument und seinen Anlagen, die eine topographische Hintergrundkarte verwenden, stellen die „Digitale Topographische Karte 1:50 000 (DTK50), Niedersachsen“ des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN 2021) dar.

© Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (DL-DE-BY-2.0)

In Abb. 1-1 wird die „Digitale Topographische Karte 1:250.000 (DTK250)“ des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG 2014) dargestellt.

© Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Basis-DLM.....	Basis Digitales Landschaftsmodell
ASE.....	Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
BBPIG	Bundesbedarfsplangesetz
BH.....	Bautechnisches Hindernis
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA.....	Bundesnetzagentur
BS	Basisszenario
BWaldG.....	Bundeswaldgesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
FFH.....	Fauna-Flora-Habitat
GAV	Gesamtalternativenvergleich
GIS.....	Geoinformationssystem
GLB.....	Geschützter Landschaftsbestandteil
K	Kreisstraße
KRK.....	Konfliktrisikoklasse
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Niedersachsen)
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
N2000	Natura 2000 (Europäisches Schutzgebietsnetz)
NSG	Naturschutzgebiet
PH.....	Planerisches Hindernis
potTRaum	Potenzieller Trassierungsraum
RVS.....	Raumverträglichkeitsstudie
söpB.....	Sonstige öffentliche und private Belange
SUP.....	Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung
TK	Trassenkorridor
TKS	Trassenkorridorsegment
tuwB.....	Technische und wirtschaftliche Belange
UVPG.....	Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung
VTK.....	Vorschlagstrassenkorridor
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Im Rahmen der §§ 9 bis 12 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz (NABEG) wurde bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) im Zuge einer Stellungnahme aus der Öffentlichkeit eine potenzielle Trassenführung eingebracht, welche sich außerhalb des von der Vorhabenträgerin eingereichten Vorschlagstrassenkorridors (VTK) befindet und zu einer kleinräumigen Korridorverschiebung im Bereich der Trassenkorridorsegmente (TKS) V48-38/44 und V49-25/31 führen würde. Dieser Vorschlag zielt darauf ab, einen Verlauf einer potenziellen Trassenachse (PTA) zu prüfen, welcher zu geringeren Eingriffen in organische bzw. torfhaltige Böden führen soll.

Bisher wurde der im Falle einer TKS-Verschiebung neu betroffene Bereich noch nicht im Rahmen der Unterlagenerstellung nach § 8 NABEG untersucht. Aus diesem Grund dient das vorliegende Dokument dazu, eine umfassende gutachterliche Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen der Korridorverschiebung zu liefern. Aus dieser kleinräumigen Verschiebung (s. Abb. 1-1) resultiert ein alternatives TKS im Bereich des VTK, welches als TKS V48-38/44a bzw. V49-25/31a bezeichnet wird.

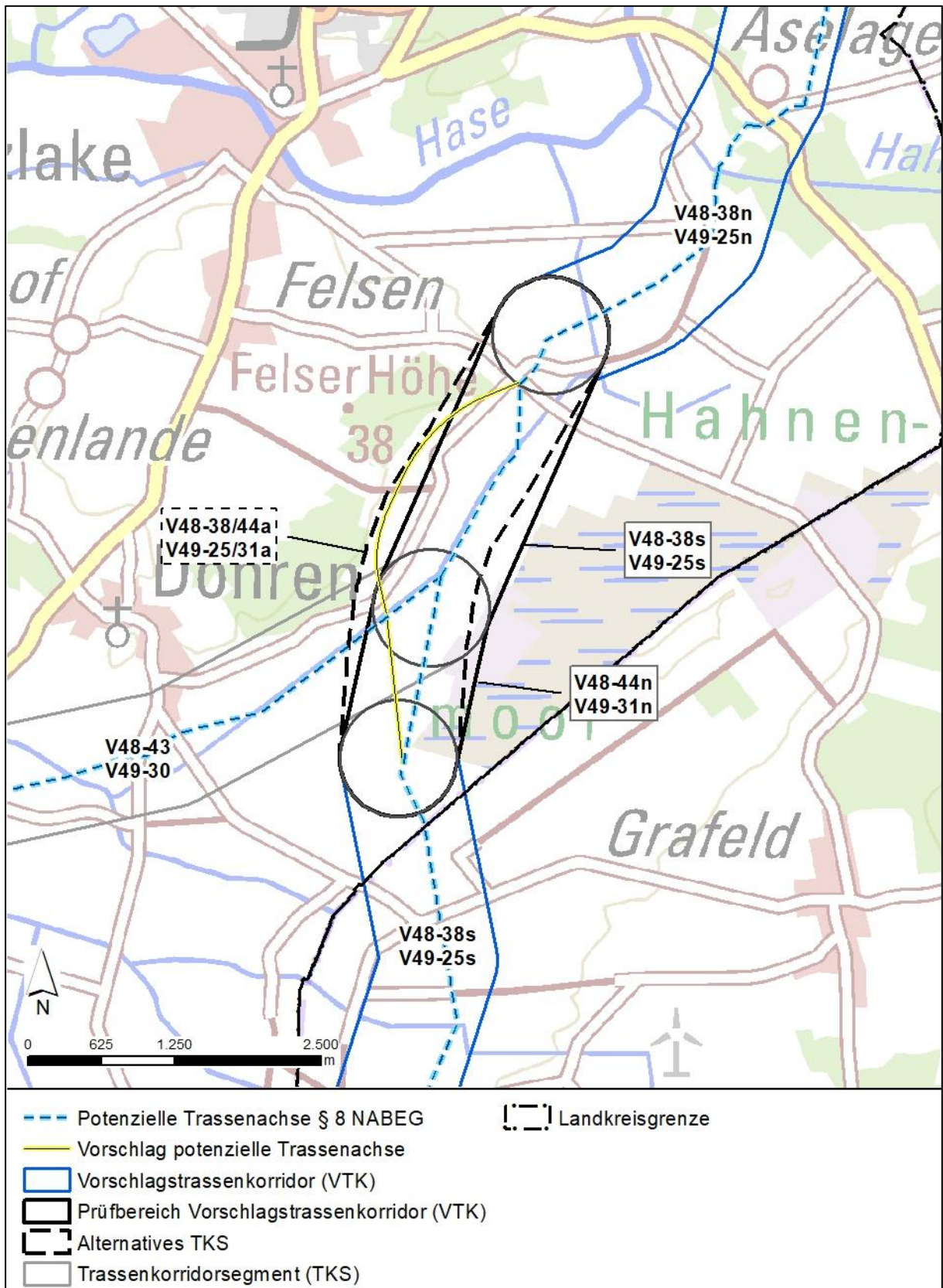


Abb. 1-1: Übersicht des Alternativvorschlags

Es ist drauf hinzuweisen, dass sich das vorliegende Dokument gleichermaßen auf das Vorhaben 48 BBPIG als auch Vorhaben 49 BBPIG bezieht, weil beide Vorhaben in diesem Bereich – bekannt als Stammstrecke – parallel zueinander verlaufen.

Mit der vorliegenden Unterlage erfolgt in Anlehnung an die Methodik zum Gesamialternativenvergleich (GAV) (§ 8 NABEG Unterlage 13) ein Vergleich des neu gebildeten TKS mit dem bisherigen VTK-Verlauf, um mögliche Vor- und Nachteile des alternativen TKS V48-38/44a bzw. V49-25/31a zu ermitteln und darzulegen.

1.2 Methodische Vorgehensweise

Im vorliegenden Dokument werden der Bestand und das Konfliktrisiko im alternativen Korridorverlauf bzw. des TKS V48-38/44a bzw. V49-25/31a („Verschiebungsbereich“) betrachtet. Es erfolgt in Kap. 3 eine Betrachtung und Gegenüberstellung hinsichtlich der Raumverträglichkeit, der Umweltbelange (einschließlich Natura 2000-Verträglichkeit und Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung), der sonstigen öffentlichen und privaten Belange sowie der technischen und wirtschaftlichen Belange. In Kap. 4 wird der bestehende VTK-Verlauf im Bereich der TKS V48-38/44 bzw. V49-25/31 auf Basis der Methodik des GAV mit dem alternativen Verlauf gegenübergestellt.

Die Prüfung orientiert sich maßgeblich an Aufbau und Inhalt der Unterlagen nach § 8 NABEG. Die Aussagen in diesem Dokument beziehen sich in der Betrachtung des Bestandes und des Konfliktrisikos schwerpunktmäßig auf den südlichen Bereich des TKS V48-38 bzw. V49-25 sowie auf den nördlichen Bereich des TKS V48-44 bzw. V49-31 bzw. deren Koppelpunkt. Da nur ein Teilbereich des VTK bzw. der südliche Teil des TKS V48-38 bzw. V49-25 und der nördliche Teil des TKS V48-44 bzw. V49-31 dem Verschiebungsbereich gegenübergestellt wird, werden für die vorliegende Unterlage neue Koppelpunkte gebildet. Daraus ergeben sich die TKS V48-38s bzw. V49-25s sowie TKS V48-44n bzw. V49-31n (s. Abb. 1-1).

In den nördlich und südlich an den Verschiebungsbereich angrenzenden Korridorabschnitten der genannten TKS ergeben sich bei Betrachtung des alternativen Trassenkorridor (TK)-Verlaufs keine Veränderungen an den bisher vorliegenden Ergebnissen (Unterlagen § 8 NABEG vom 11.10.2024). Deshalb werden die nördlich und südlich der Verschiebung angrenzenden TK-Abschnitte in der vorliegenden Unterlage hinsichtlich des Bestands und Konfliktrisikos nicht weiter betrachtet. Zur besseren Einordnung werden diese Bereiche der TKS als V48-38n bzw. V49-25n und V48-38s bzw. V49-25s bezeichnet (s. Abb. 1-1). Entsprechend wurden die bestehenden TKS des VTK lediglich in **nord** und **süd** unterteilt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Bildung der neuen TKS bzw. die Teilung des VTK sowie dessen Bezeichnungen ausschließlich der Prüfung dieses Alternativvorschlags dienen und keine Anpassung des TKS-Netzes der bisher eingereichten Unterlagen zur Bundesfachplanung gem. § 8 NABEG darstellen.

2 Allgemeine Angaben

2.1 Beschreibung des Verschiebungsbereichs

Der Verschiebungsbereich befindet sich im Landkreis Emsland bzw. südöstlich des Ortskerns von Herzlake.

Die Alternative schwenkt im südlichen Bereich des TKS V48-38 bzw. V49-25 im Bereich der Grafelder Straße (K 244) zum bestehenden VTK-Verlauf leicht in südwestliche Richtung aus und verläuft parallel zum bisherigen VTK weiter in südliche Richtung. Südwestlich des Hahnenmoors trifft die Alternative wieder im nördlichen Bereich des TKS V48-44 bzw. V49-31 auf den VTK.

Insgesamt weist der Betrachtungsbereich im VTK eine Länge von 3.860 m auf, wobei die Korridorachse der Alternative eine Mehrlänge von ca. 100 m aufweist. Aufgrund der hohen Überlagerung des bestehenden VTK-Verlaufs mit der Alternative (rd. 90 % der Fläche des VTK sind Teil der Alternative) ist die Grundstruktur des Raumes als gleichartig einzustufen (s. Abb. 2-1). Die meisten Wohnbauflächen sowie landwirtschaftlichen Hofstellen und Anlagen liegen in beiden TKS. Da der Verschiebungsbereich zum VTK rund 250 m weiter nach Westen ausschwenkt, liegen offensichtlich weniger organische bzw. torfhaltige Böden in diesem TKS vor. Der Grund stellt das östlich liegende Hahnenmoor dar. Der bestehende VTK-Verlauf führt zwar vornehmlich durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, jedoch liegen aufgrund der Nähe zum Hahnenmoor hier vermehrt Tiefumbruchböden aus Hochmoor vor.

2.2 Verlauf möglicher PTA

Der Verlauf der PTA im Verschiebungsbereich bzw. des alternativen TKS unterscheidet sich im Vergleich zur bisherigen PTA, welche im Rahmen der Antragsunterlagen gem. § 8 NABEG zugrunde gelegt wurde, durch eine Verzweigung nach Westen.

Im nördlichen Bereich beider TKS-Verläufe beginnen sowohl die bisherige PTA als auch die PTA der Alternative im selben Verlauf. Auf Höhe der Grafelder Straße (K 244) schwenkt die PTA der Alternative nach Westen und quert die Straße An der Högede (K 259). Dahinter quert die PTA der Alternative einen Wald, welcher auf Grundlage der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung als Restraum klassifiziert ist und unter Berücksichtigung des Zielsystems in geschlossener Bauweise gequert wird (vgl. Kap. 3.5).

Weiter in südliche Richtung verläuft die PTA der Alternative über landwirtschaftliche Flächen und grenzt an den Rand des alternativen TKS. Im südlichen Drittel quert die PTA der Alternative die Moorstraße (K 259), verläuft zwischen zwei landwirtschaftlichen Betrieben weiter

Richtung Süden und stößt im Süden des Verschiebungsbereichs wieder auf die bisherige PTA (s. Abb. 2-1).

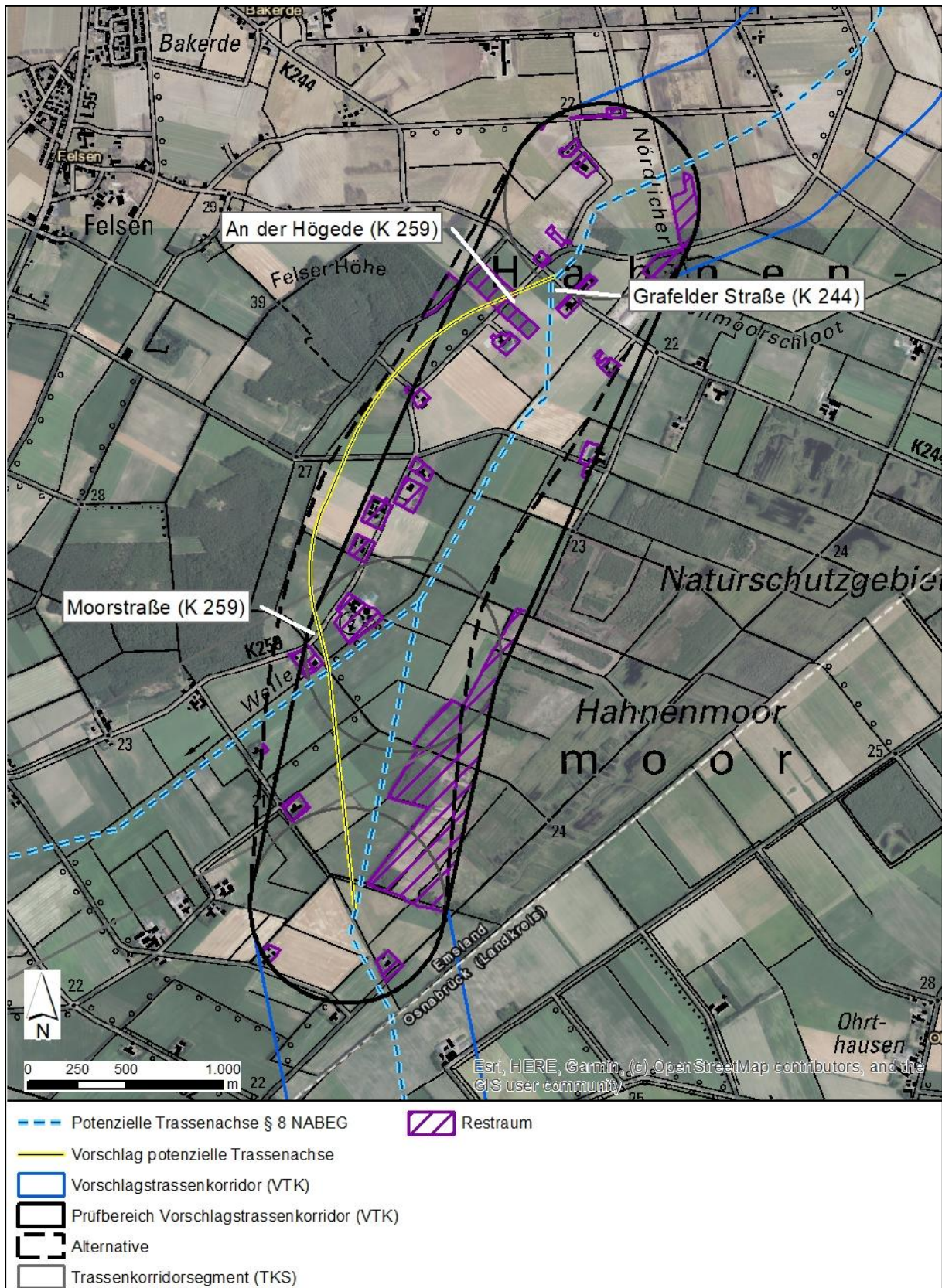


Abb. 2-1: Verlauf der TKS und PTA

Es ist darauf hinzuweisen, dass der Verlauf der PTA der Alternative keine technisch ausgeplante Alternative darstellt bzw. nicht unter denselben Grundlagen der PTA im Rahmen der Antragsunterlagen gem. § 8 NABEG gebildet wurde. Vielmehr stellt sie eine Anregung dar, welche auf Grundlage einer Stellungnahme einen Verlauf verfolgen soll, um Konflikte mit dem Schutzgut Boden der SUP zu vermeiden. Weiterhin gilt zu beachten, dass die PTA im Rahmen der Bundesfachplanung lediglich als Hilfsmittel heranzuziehen ist, um zu prüfen, ob eine grundsätzliche Realisierung des Vorhabens im TKS als möglich erscheint. Zudem wird sie bei der Bewertung und Einstufung von Konfliktbereichen im Rahmen der erstellten Fachgutachten herangezogen. Die dargestellte PTA der Alternative dient lediglich dazu, den Korridorverlauf des alternativen TKS zu bewerten. Grundsätzlich stellen die in dieser Unterlage dargestellten PTA keine Vorfestlegung dar, sondern können im Rahmen der nachfolgenden Planfeststellung einen alternativen Verlauf innerhalb des VTK einnehmen, sofern diese unter Berücksichtigung der zu erstellenden Unterlagen als sinnvoller bzw. konfliktärmer erscheint. Maßgeblich für die Betrachtung im Rahmen der Bundesfachplanung ist stets der Trassenkorridor. Der Trassenkorridor wurde vorliegend so entwickelt, dass er mit seiner westlichen Grenze am Waldrand endet (gesetzlich geschützter Wald gemäß §§ 12 & 13 BWaldG), um eine mit dem Zielsystem konforme Trassenkorridorfindung zu gewährleisten. Zudem ist damit sichergestellt, dass das neu entwickelte TKS durch eine hohe Waldinanspruchnahme nicht von vornherein schlechter abschneidet.

3 Betrachtung und Gegenüberstellung

3.1 Realisierungshemmnisse (Restraum)

Auf Basis der Differenzierung in Konfliktrisiken oberhalb und unterhalb der Zulassungsschwelle (s. § 8 NABEG Unterlage 1, Kap. 8), soll im Folgenden die Zuordnung der Korridorflächen zum Restraum und potenziellen Trassierungsraum (potTRaum) erläutert werden. Für die Abgrenzung des Restraumes wird geprüft, ob durch die Inanspruchnahme eines Belanges innerhalb eines der antragsgegenständlichen Fachgutachten nach § 8 NABEG ein zulassungskritischer oder gar zulassungshemmender Konflikt entstehen würde. Beispielsweise besteht der Planungsgrundsatz, dass keine Wohngebäude gequert werden dürfen. Aufgrund dessen werden solche Kriterien dem Restraum zugeordnet, damit zwischen Kriterien unterschieden werden kann, bei denen eine Querung zu zulassungskritischen Konflikten führen würde, und denen, bei denen eine Querung grundsätzlich möglich ist. Demgegenüber steht der potenzielle Trassierungsraum, in dem grundsätzlich alle Flächen für das Vorhaben zur Verfügung stehen. Er umfasst alle Flächen innerhalb des Trassenkorridors, die nicht als Restraum abgegrenzt wurden, sodass die Realisierung eines Erdkabelvorhabens in offener Bauweise im potenziellen Trassierungsraum grundsätzlich zulässig ist.

Die Resträume unterscheiden sich zwischen dem VTK und dem alternativen TKS nur geringfügig. Im VTK befinden sich große Restraumbereiche aufgrund des Hahnenmoores als Naturschutz- und FFH-Gebiet. Das alternative TKS rückt durch die Verschwenkung in den Westen weiter von dem Hahnenmoor ab, weswegen die Alternative im östlichen Korridorbereich weniger Restraumflächen aufweist. Im Westen weist die Alternative jedoch neue Restraumflächen aufgrund eines Waldes im nördlichen Drittel und eines südlicher gelegenen Wohngebäudes auf.

Die vorgeschlagene PTA quert im alternativen TKS einen Restraum der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE). Es handelt sich um einen Mischwald mit einer Dominanz an Nadelbäumen. Die Methodik sieht vor, dass dieser Restraum aufgrund der Wertigkeit für die ASE nicht in Anspruch genommen werden sollte, weswegen die Querung dieses Bereiches in geschlossener Bauweise zu erfolgen hat. Alle anderen Resträume innerhalb beider TKS-Verläufe werden nicht durch die PTA in Anspruch genommen. Die nachfolgende Abb. 3-1 zeigt die Umverteilung der Konfliktrisikoklassen (KRK) innerhalb der Korridore für den VTK verglichen mit der Alternative.

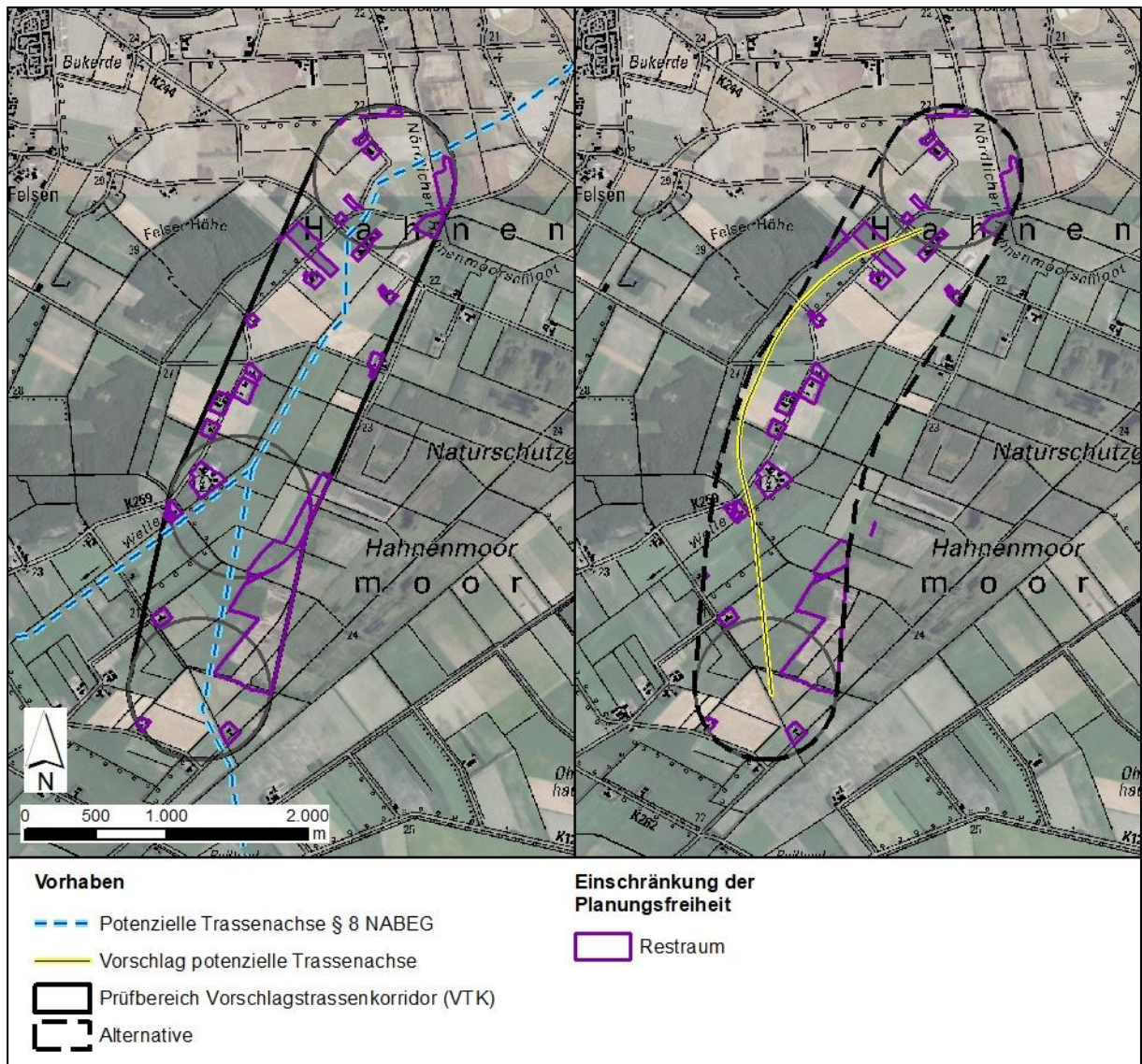


Abb. 3-1: Lage der Restraumbereiche

3.2 Raumverträglichkeit

Die im VTK vorkommenden Belange der Raumordnung sind grundsätzlich in der Anlage 2-3 zur Raumverträglichkeitsstudie (RVS) (§ 8 NABEG Unterlage 2) dargestellt, beschrieben und hinsichtlich der Konformität des Vorhabens mit dem jeweiligen Belang bewertet. Im Folgenden werden deshalb ausschließlich diejenigen Belange betrachtet, welche in dem Bereich des alternativen TKS vorkommen, der sich nicht mit dem VTK überlappt (im Folgenden als „Verschwenkungsbereich“ betitelt).

Im Verschwenkungsbereich des alternativen TKS liegen die nachfolgend aufgelisteten Kriterien vor. Ihre Verortung kann der Abb. 3-2 entnommen werden.

- Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

- Vorbehaltsgebiet Wald
- Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials
- Vorranggebiet Wald

Vorbehalts- und Vorranggebiete sind Grundsätze der Raumordnung, die der Abwägung zugänglich sind. Die im Verschwenkungsbereich vorkommenden Vorbehaltsgebiete Wald, Rohstoffgewinnung und Landwirtschaft liegen ebenfalls im ursprünglichen Verlauf und sind durch den Verschwenkungsbereich ebenfalls betroffen. Die Konformitätsbewertung kann uneingeschränkt übernommen werden. Das Vorranggebiet Wald tritt im Verschwenkungsbereich neu auf und wurde im Rahmen der § 8 NABEG Unterlage 2 nicht bewertet. Jedoch können Erkenntnisse aus der § 8 NABEG Unterlage 2 bzgl. der Querung anderer Vorranggebiete Wald herangezogen werden und auf das vorliegende Vorranggebiet übertragen werden. Bei der Querung von Vorranggebieten Wald durch das Vorhaben kann eine Vereinbarkeit mit der vorrangigen Funktion Wald nur unter Berücksichtigung von Maßnahmen, insbesondere einer geschlossenen Querung (V1.3), hergestellt werden, falls eine Querung nicht vermeidbar ist. Neben temporären Auswirkungen durch das Vorhaben können in Vorranggebieten Wald kleinräumige, dauerhafte Auswirkungen auftreten. Durch die Einschränkungen im Schutzstreifen käme es zu einer Schneisenbildung, die Lebensraum- und Biotopverbundfunktionen sowie das Landschaftsbild beeinflussen können. Gemäß des Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) können „Vorranggebiete Wald für Höchstspannungsleitungen, für die eine Bundesfachplanung oder Planfeststellung nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz notwendig ist, in Anspruch genommen werden, wenn keine geeignete, rechtlich zulässige Trassenalternative gefunden werden kann“. Um die Funktion von Vorranggebieten Wald zu erhalten ist ggf. die Festlegung von weiteren konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. V1.2, V1.5, V10, V11) erforderlich. Die Konformität kann nur mit Maßnahmen erreicht werden.

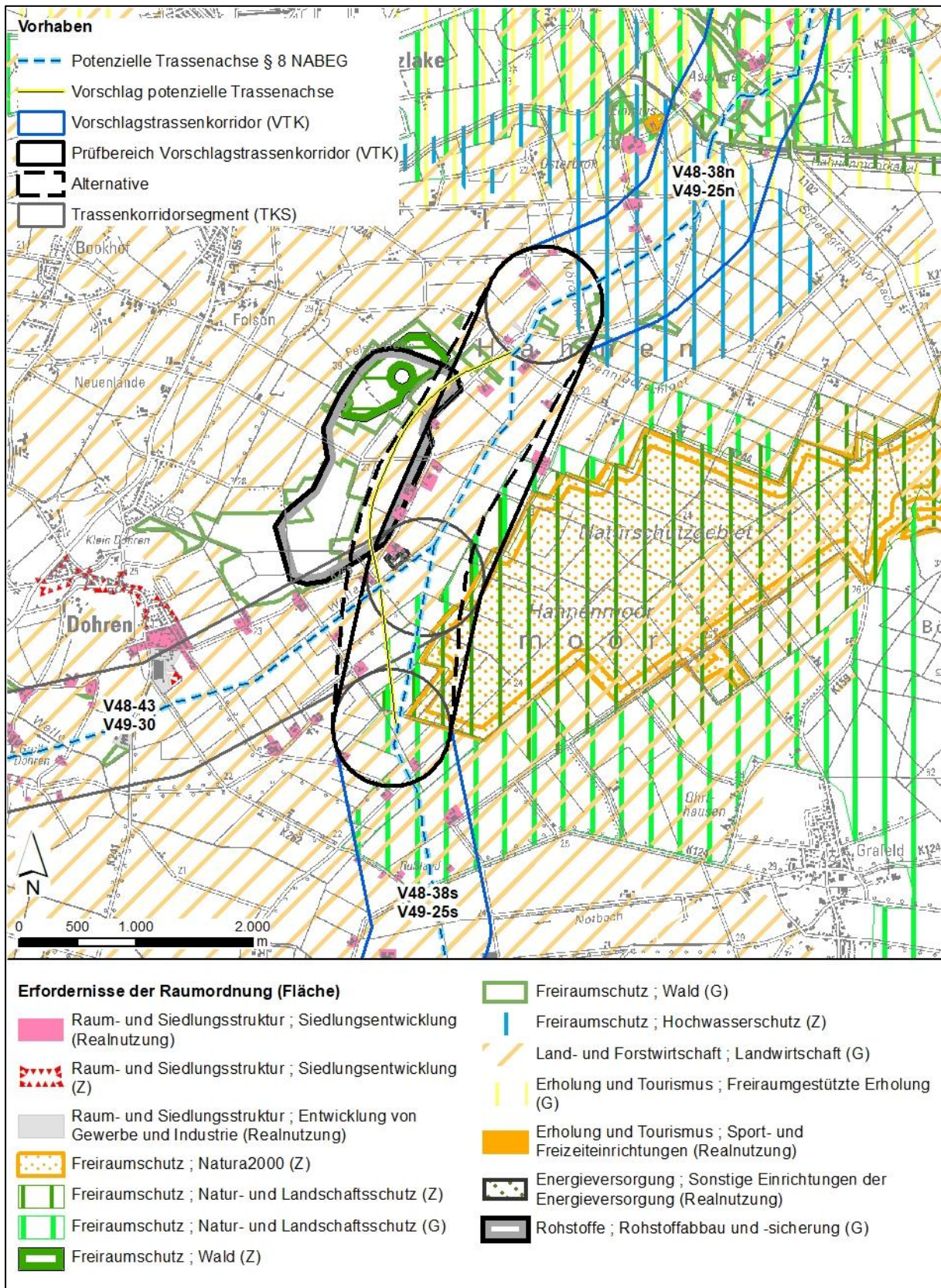


Abb. 3-2: Belange der Raumordnung im VTK und im alternativen TKS

Die KRK-Einstufung weicht zwischen dem VTK und dem Alternativkorridor voneinander ab, da bspw. Teilbereiche des Vorranggebiets Biotopverbund und des Vorbehaltsgebiets für Natur und Landschaft im Bereich des Hahnenmoores in einem geringeren Umfang im alternativen TKS liegen. Oberhalb des Hahnenmoores entfallen im Alternativkorridor einige Flächen mit der KRK 5 sowie den nachrangigen KRK 7 und 8, jedoch liegen im Alternativkorridor größere Bereiche des Vorbehaltsgebietes Rohstoffgewinnung, welches als KRK 4 eingestuft ist. Dieses Vorbehaltsgebiet umfasst nahezu den gesamten Verschwenkungsbereich und stellt das höchste Konfliktrisikio im Korridor dar. Alle anderen vorkommenden Belange der Raumordnung sind mit einer niedrigeren KRK bewertet. Die nachfolgende Abb. 3-3 zeigt die Umverteilung der KRK innerhalb der Korridore für den VTK verglichen mit der Alternative. Eine Gegenüberstellung und Bewertung der genauen Anteile der verschiedenen KRK im Alternativkorridor verglichen zum VTK erfolgt in Kap. 4.1.2 auf Basis der Methodik des GAV und die Ergebnisse können der Tab. 4-5 entnommen werden.

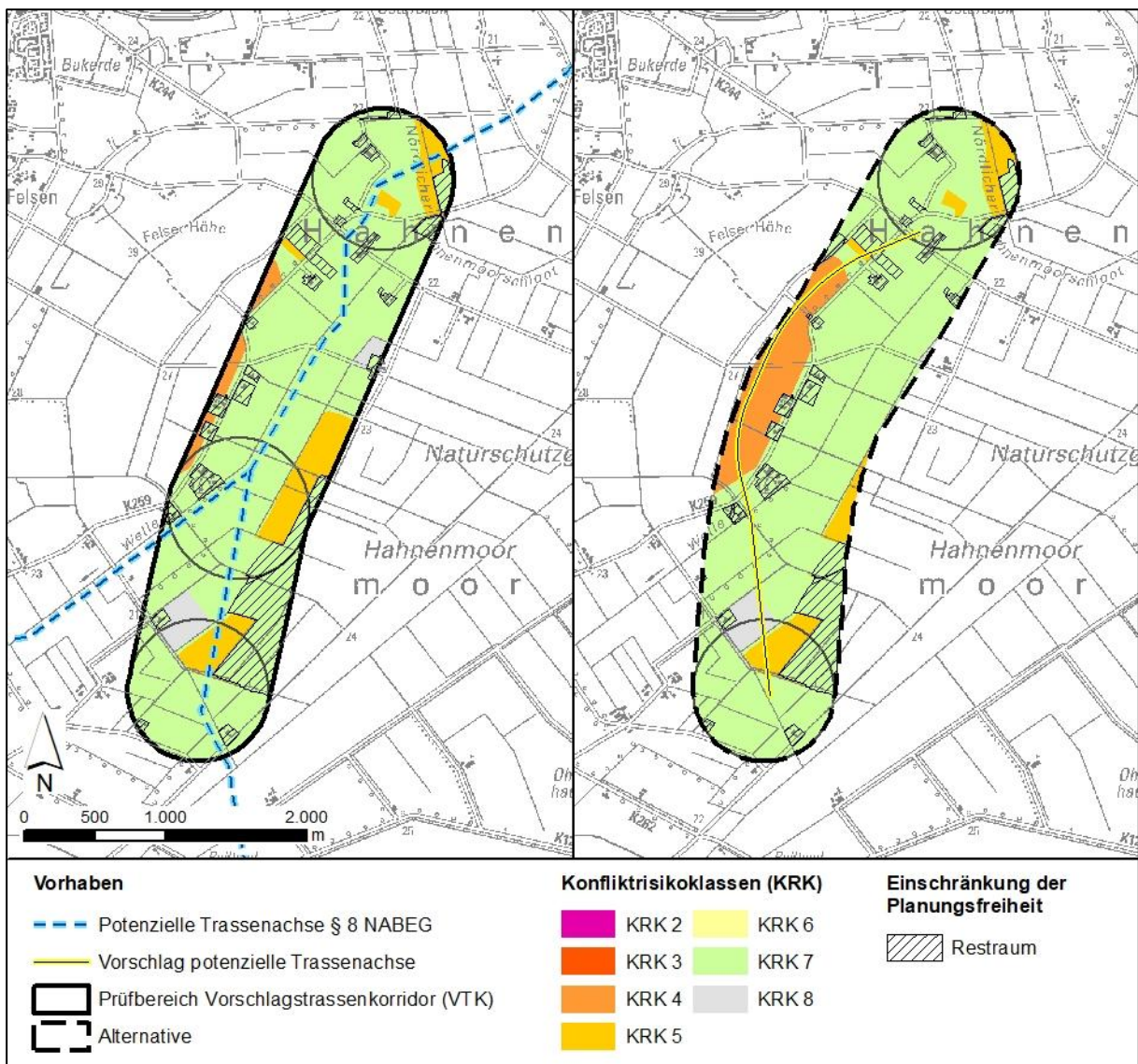


Abb. 3-3: KRK der Raumordnung

3.3 Umweltverträglichkeit im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung

3.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die SUP-Kriterien unterscheiden sich hinsichtlich des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit nicht zwischen dem VTK und dem alternativen TKS. In beiden Korridoren treten als einziges SUP-Kriterium Wohn- und Mischbauflächen mit der KRK 4 auf. Die meisten Wohn- und Mischbauflächen treten in dem Bereich auf, in dem sich der VTK und der Alternativkorridor überlappen. Im Verschwenkungsbereich (der Bereich des alternativen TKS, der sich nicht mit dem VTK überlappt) befinden sich lediglich zwei weitere Flächen dieses Kriteriums, wovon die südlicher gelegene Fläche bereits anteilig im VTK-Verlauf liegt und in der Alternative vollständig im Korridor liegt. Im Osten wiederum entfällt eine Wohn- und Mischbaufläche im Alternativkorridor. Die Verortung der Flächen kann der nachfolgenden Abb. 3-4 entnommen werden. Wie sich die Flächenverteilung der KRK zu den SUP-Kriterien des Schutzguts darstellen und in die Gesamtabwägung einfließen, wird im Kap. 3.3.10 erläutert.

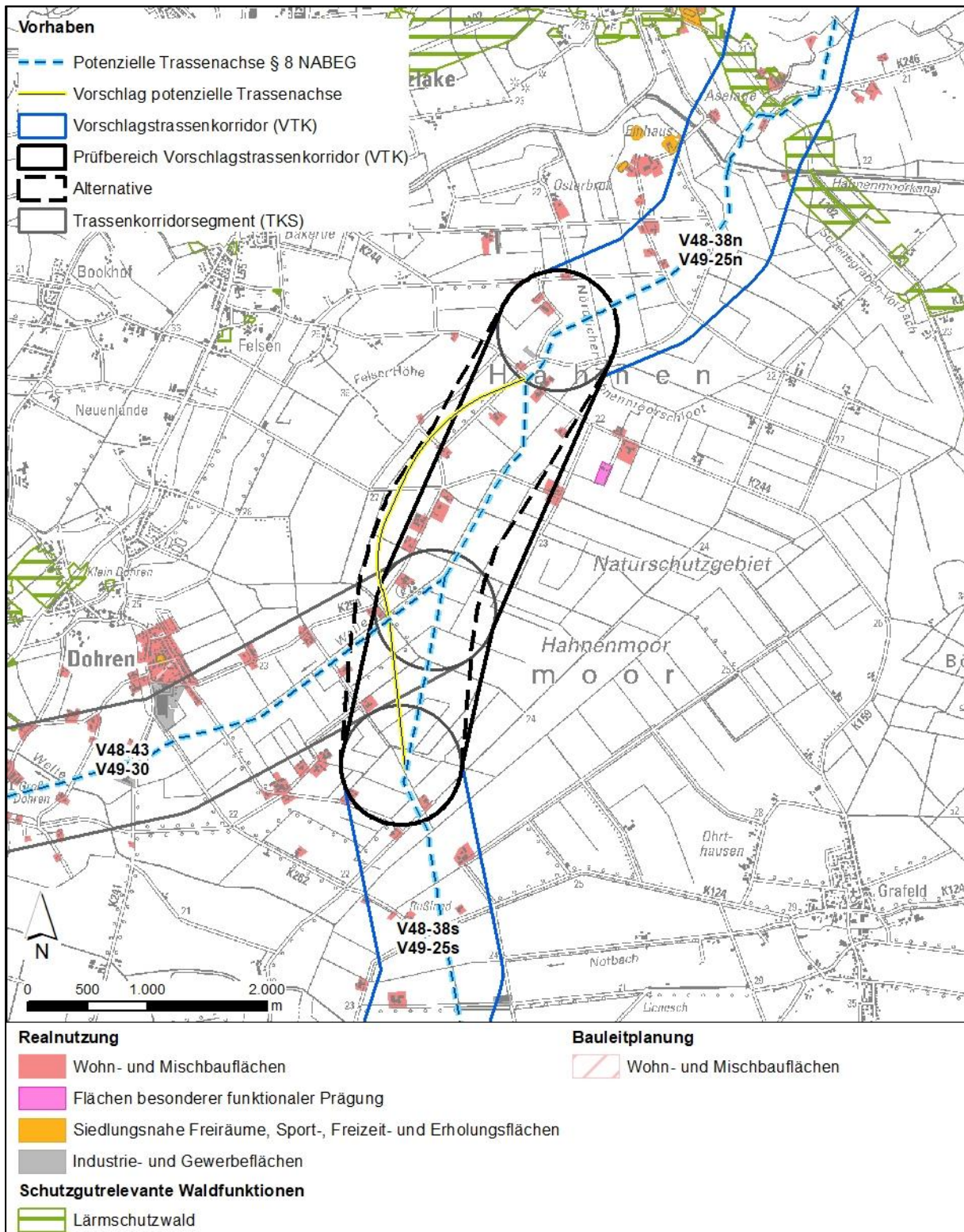


Abb. 3-4: Bestandsdarstellung Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

3.3.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die SUP-Kriterien unterscheiden sich hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit Ausnahme von schutzgutrelevanten gesetzlich geschützten Wäldern nicht zwischen dem VTK und dem alternativen TKS. In beiden Korridoren treten die folgenden SUP-Kriterien auf:

- Faunistische Habitatkomplexe (ASE) (KRK-Zuordnung aus der ASE (Kap. 3.5) übernommen)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) (§ 29 BNatSchG) (keine KRK zugeordnet)
- Kompensationsflächen (Ökokonten, Realkompensation) (KRK 4, 5)
- Avifaunistisch wertvolle Bereiche (Brutvögel), Status offen (keine KRK zugeordnet)
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) (KRK 4)
- Naturschutzgebiete (NSG) (§ 23 BNatSchG) (KRK 4)
- Biotop- und Nutzungstypen der Wertstufen 1-4 (KRK 3, 4, 6, 7, 8)
- Biotopverbund (§ 21 BNatSchG) (KRK 5, 6)

Nur innerhalb des Verschwenkungsbereichs des alternativen TKS (der Bereich, der sich nicht mit dem VTK überlappt) und somit nicht im VTK tritt das folgende SUP-Kriterium auf:

- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (§§ 12 & 13 BWaldG) (KRK 4)

Bei den Biotop- und Nutzungstypen handelt es sich vornehmlich um ein Mosaik aus Offenlandbereichen (Ackerland), Feldgehölzen, Fließgewässern, Verkehrsflächen und im Bereich des Hahnenmoores um Moore, Sümpfe sowie Kraut-/Staudenfluren, Säume, Brachen. Verstreut treten auch Wälder, Grünländer und anthropogen gestörte Standorte sowie Siedlungsflächen auf. Sowohl im VTK als auch im alternativen TKS liegen alle Wertstufen vor und es treten verschiedene KRK-Einstufungen auf (KRK 3, 4, 6, 7, 8). Im Verschwenkungsbereich zeigt sich vornehmlich ein homogenes Bild zum VTK, jedoch entfallen durch die Verschwenkung im Alternativkorridor ein paar Teilflächen des Hahnenmoores, welche größtenteils der höchsten Wertstufe 4 zugeordnet sind und teilweise FFH-Lebensraumtypen darstellen (KRK 3 und 4 für Wertstufe 4). Dies betrifft darüber hinaus auch avifaunistisch wertvolle Bereiche (Brutvögel) (keine KRK zugeordnet, da offener Status), das FFH-Gebiet „Hahnenmoor, Hahleener Moor, Suddenmoor“ (DE-3311-301) (KRK 4) sowie das Naturschutzgebiet „Hahnenmoor“ (NSG WE 00054) (KRK 4). Auch von diesen Gebieten liegen im Alternativkorridor anteilmäßig weniger Teilbereiche (s. Abb. 3-6).

Im Verschwenkungsbereich und somit lediglich im Alternativkorridor tritt ein schutzgutrelevanter gesetzlich geschützter Wald auf (KRK 4) (s. Abb. 3-5). Es handelt sich um ein größeres Waldgebiet, das jedoch nur kleinflächig in das alternative TKS hineinragt.

Zudem liegen flächige und lineare Konfliktbereiche der faunistischen Habitatkomplexe vor. Dies betrifft bspw. Offenlandbereiche für die Arten Kranich und Wiesenweihe sowie

Fließgewässer für den Biber. Eine Betrachtung der Konfliktbereiche erfolgt im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung in Kap. 3.5.

Alle anderen vorkommenden SUP-Kriterien der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind in beiden Korridoren in einem ähnlichen Umfang betroffen. Wie sich die Flächenverteilung der KRK zu den SUP-Kriterien der Schutzgüter darstellen und in die Gesamt abwägung einfließen, wird im Kap. 3.3.10 erläutert.

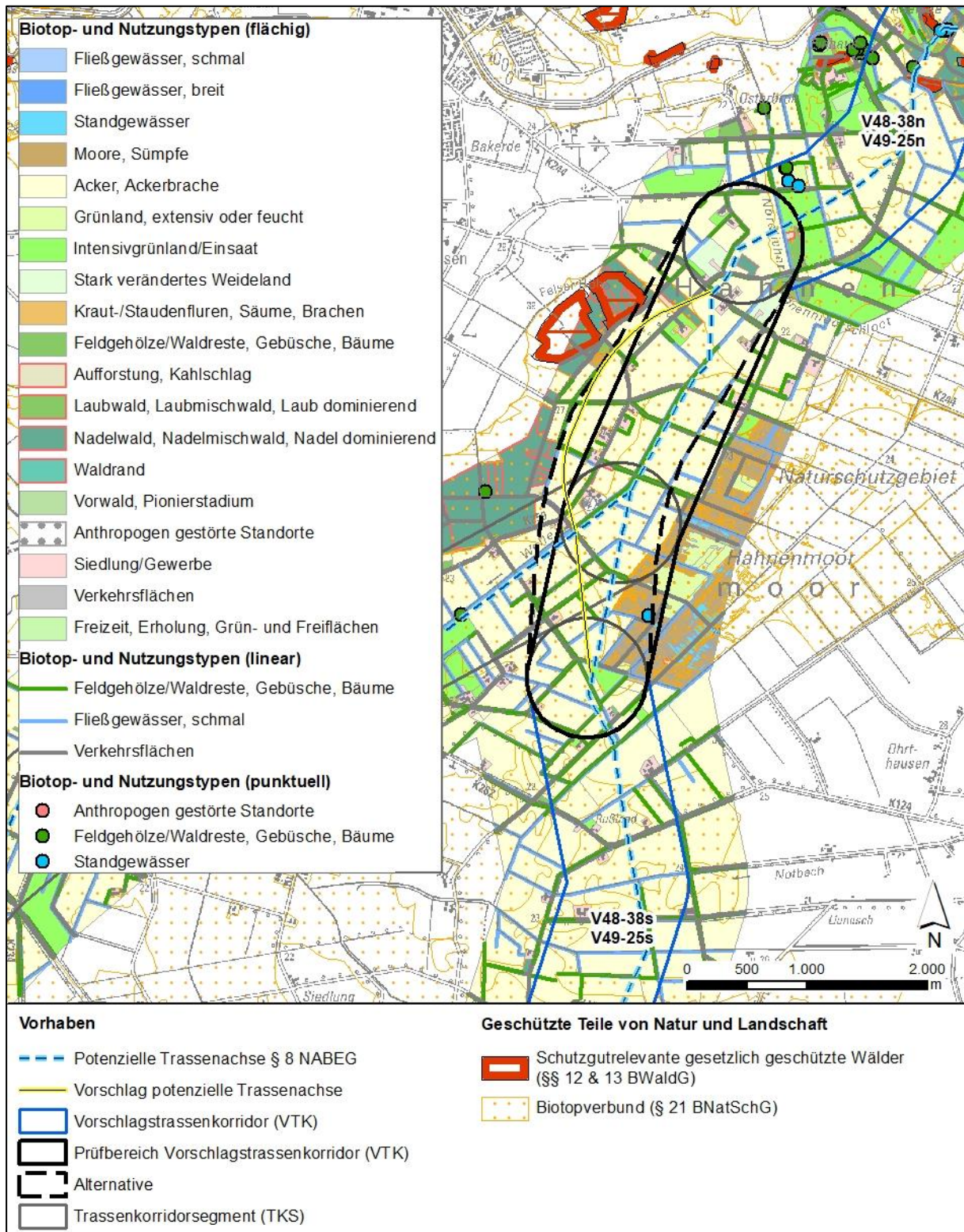


Abb. 3-5: Bestandsdarstellung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Flora

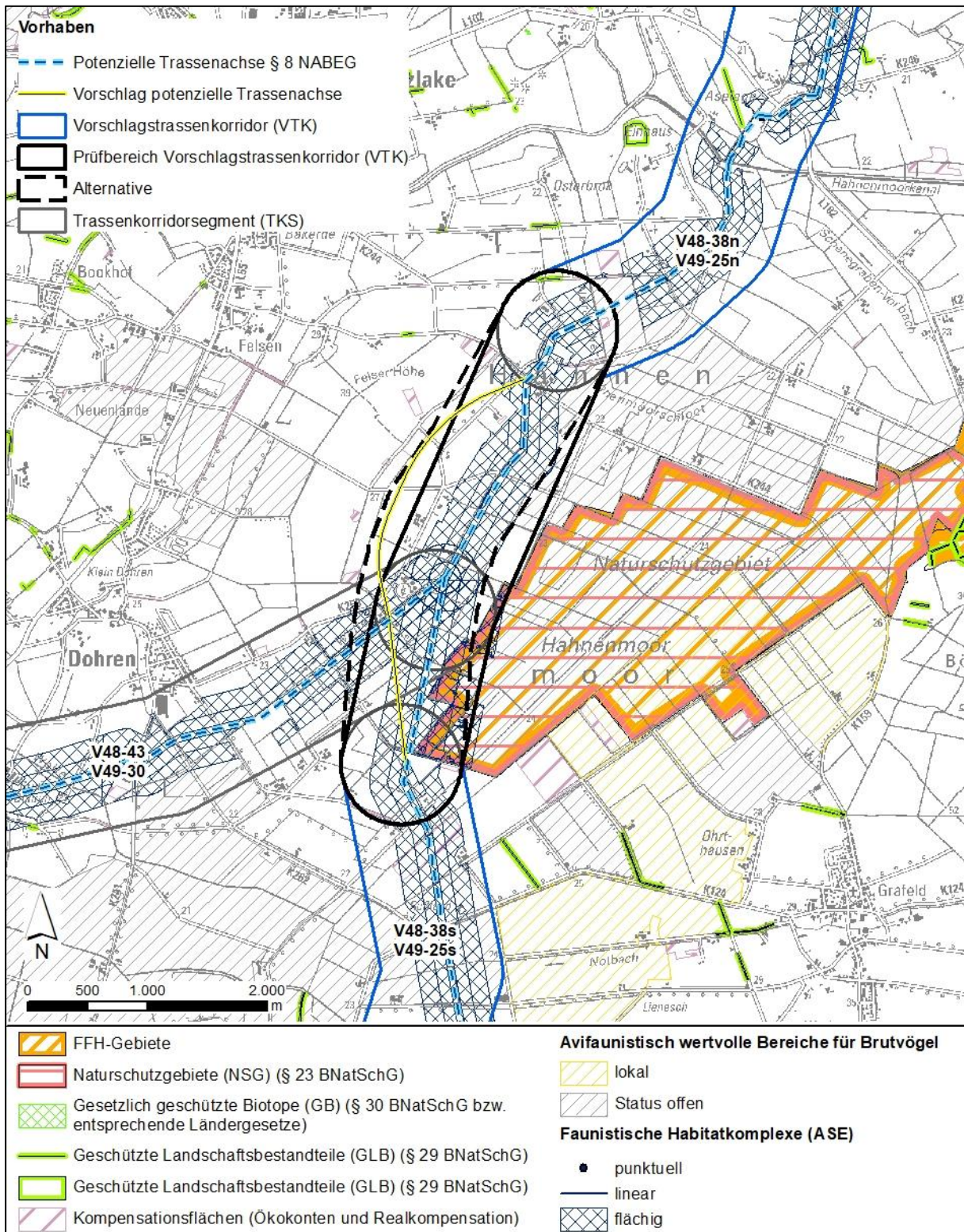


Abb. 3-6: Bestandsdarstellung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Fauna

3.3.3 Schutzgut Fläche

Dem Schutzgut Fläche liegen keine expliziten SUP-Kriterien zu Grunde, da auf dieser Planungsebene die relevanten Parameter nicht räumlich konkret verortbar sind und die technische Realisierungsplanung erst unter Berücksichtigung der Standorte belastbare Auswertungen ermöglicht. Für dieses Schutzgut wird auf Bundesfachplanungsebene von keinen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen, da es sich größtenteils um zeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahmen handelt und die Fläche nach Beendigung der Bauphase weitestgehend zur Verfügung steht (s. dazu auch § 8 Unterlage 3, Kap. 9.3.3).

3.3.4 Schutzgut Boden

Die SUP-Kriterien unterscheiden sich hinsichtlich des Schutzgutes Boden nicht zwischen dem VTK und dem alternativen TKS. In beiden Korridoren treten die folgenden SUP-Kriterien auf:

- Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung (KRK 3, 7)
- Böden mit Substratschichtung (KRK 5, 6, 7)
- Böden mit einer sehr hohen / hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit (KRK 6, 7)
- Verdichtungsempfindliche Böden (hohe, sehr hohe und extrem hohe Verdichtungsempfindlichkeit) (KRK 3, 4, 6, 7)
- Erosionsgefährdete Böden (KRK 5, 7)
- Organische Böden (Moore / Moorböden) (KRK 3, 4)

Manche Kriterien kommen in der Alternative oder auch nur in dem Verschwenkungsbereich der Alternative (der Bereich des alternativen TKS, der sich nicht mit dem VTK überlappt) weniger häufig oder nicht vor. Durch die Verschwenkung treten bspw. im Osten des VTK gelegene organische Böden im Bereich des Hahnenmoores im geringeren Umfang auf (KRK 3, 4). Hinsichtlich des Verschwenkungsbereichs der Alternative treten organische Böden (KRK 3) nur sehr kleinflächig im Süden auf, an anderen Stellen kommen sie im Verschwenkungsbereich nicht vor. Auch kommen im Verschwenkungsbereich Böden mit extrem hoher Verdichtungsempfindlichkeit (KRK 3) sowie erosionsgefährdete Böden (KRK 5) nur in sehr geringem Umfang vor. Böden mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit (KRK 6) liegen ebenfalls im Verschwenkungsbereich vor. Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung treten im Verschwenkungsbereich nicht auf und der Flächenanteil dieses Kriteriums wird durch die Verschwenkung innerhalb des Korridors geringer. Die Verortung der Flächen kann den nachfolgenden Abb. 3-7 und Abb. 3-8 entnommen werden. Diese veränderte Betroffenheit der Bodenkriterien stellt den in Kap. 1.1 beschriebenen Anlass für die Prüfung des Alternativvorschlages dar. Wie sich die Nachteiligkeit in Bezug auf das Schutzgut Boden im Rahmen der gesamtplanerischen Abwägung unter Bezug aller Belange auswirkt, wird in Kap. 4.1 dargestellt. Zudem wird im Kap. 3.3.10 erläutert, wie sich die Flächenverteilung der KRK zu den SUP-Kriterien des Schutzguts darstellen und in die Gesamtabwägung einfließen.

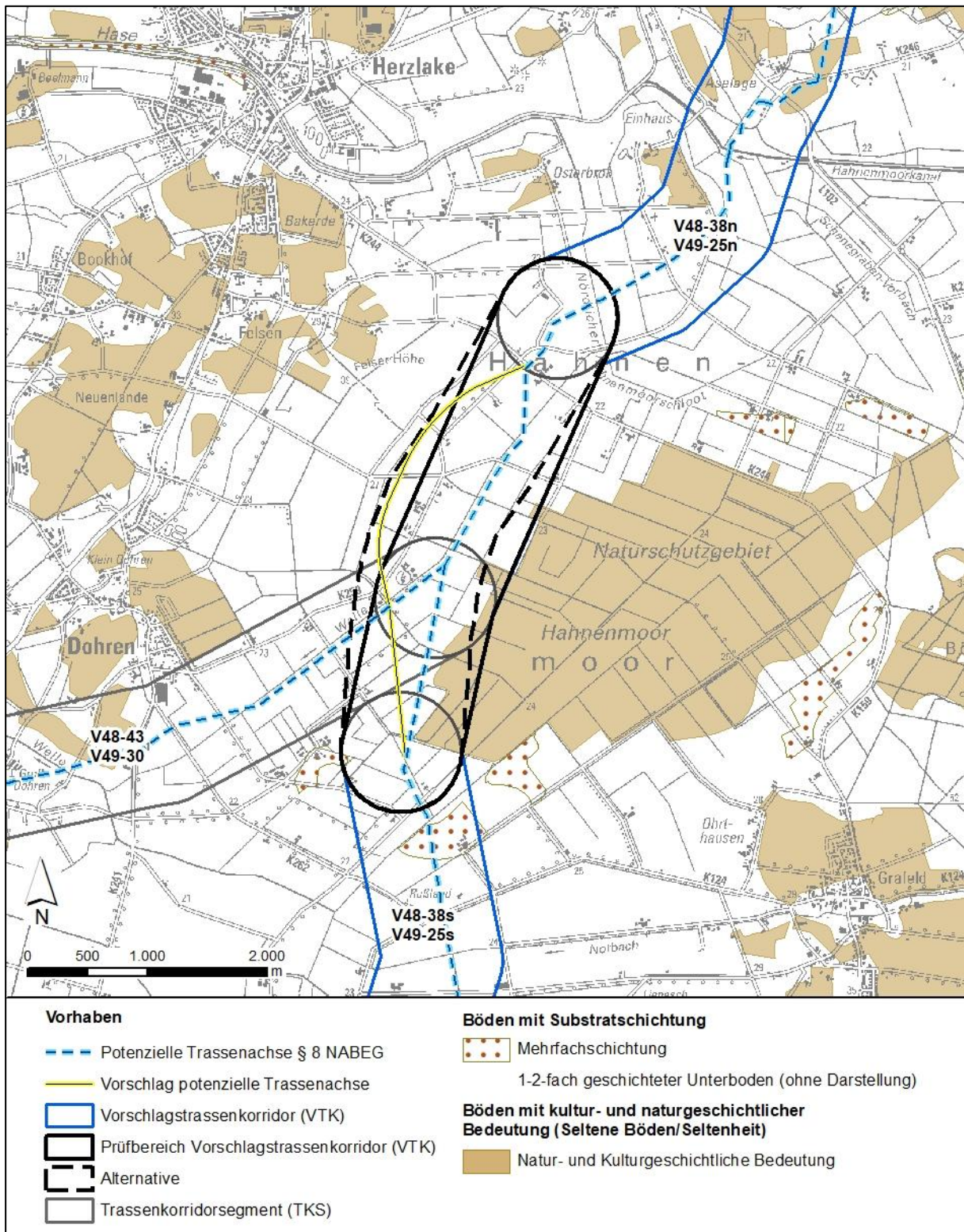


Abb. 3-7: Bestandsdarstellung Schutzgut Boden – Teil 1

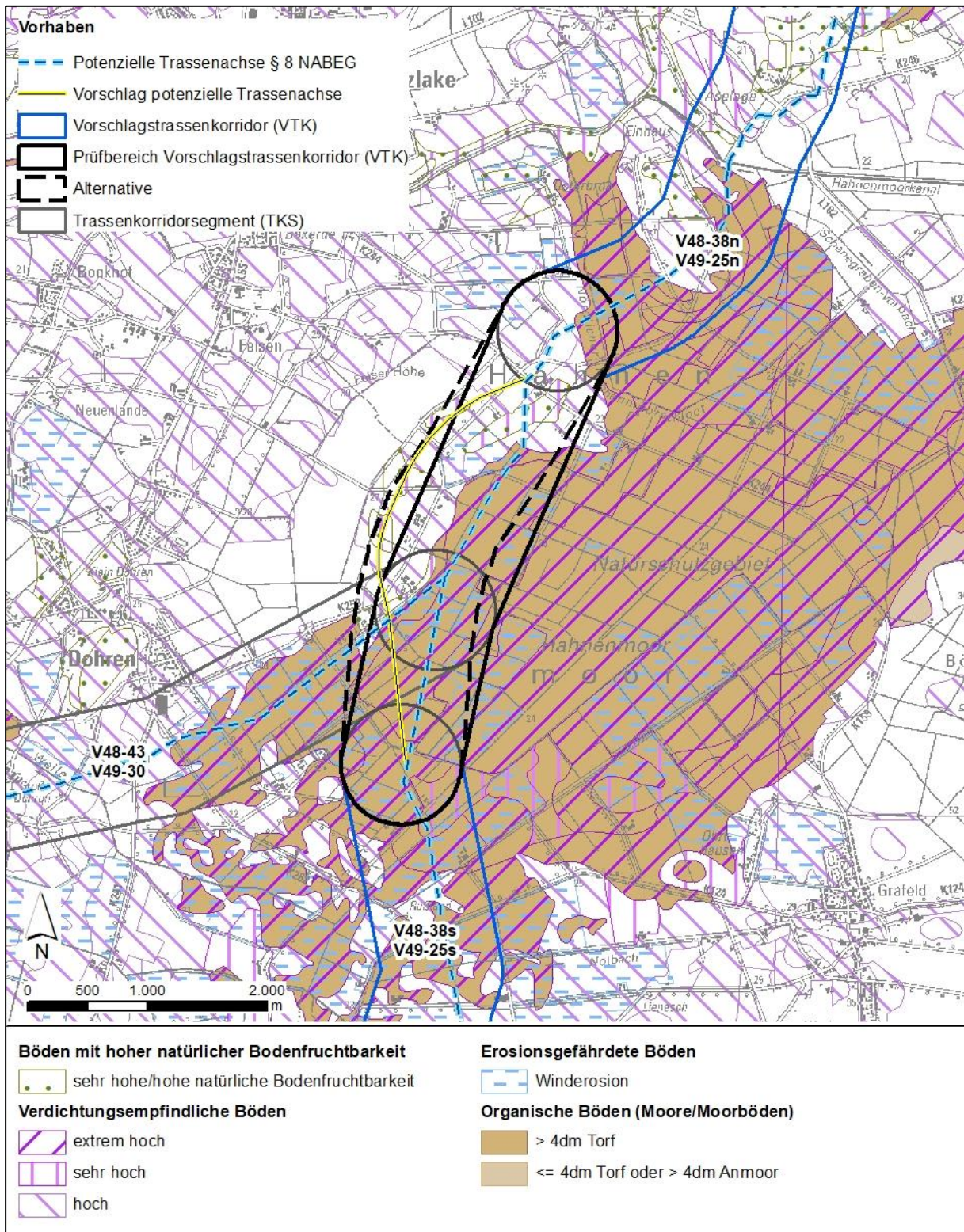


Abb. 3-8: Bestandsdarstellung Schutzgut Boden – Teil 2

3.3.5 Schutzgut Wasser

Die SUP-Kriterien unterscheiden sich hinsichtlich des Schutzgutes Wasser nicht zwischen dem VTK und dem Alternativkorridor. Sowohl der VTK als auch der Alternativkorridor liegen innerhalb eines Grundwasserkörpers gem. WRRL mit schlechtem chemischem Zustand (KRK 5). In beiden Korridoren treten zudem die folgenden SUP-Kriterien auf:

- Stillgewässer < 1 ha (KRK 3, 4)
- Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (ÜSG) (§ 76 WHG) (KRK 6, 7)
- Hochwasserrisikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) (KRK 6, 7)
- Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand (< 2 m zur Grundwasseroberfläche) (KRK 5)
- Gebiete mit geringem / sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers (KRK 5)

Die im Verschwenkungsbereich (der Bereich des alternativen TKS, der sich nicht mit dem VTK überlappt) vorkommenden SUP-Kriterien des Schutzgutes Wasser werden ebenfalls im VTK gequert und sind durch die Verschwenkung ebenfalls betroffen. Lediglich Stillgewässer < 1 ha (KRK 4) liegen zu einem etwas größeren Anteil im VTK im Bereich des Hahnenmoores. Die Verortung der Kriterien kann der nachfolgenden Abb. 3-9 entnommen werden. Wie sich die Flächenverteilung der KRK zu den SUP-Kriterien des Schutzguts darstellen und in die Gesamtabwägung einfließen, wird im Kap. 3.3.10 erläutert.

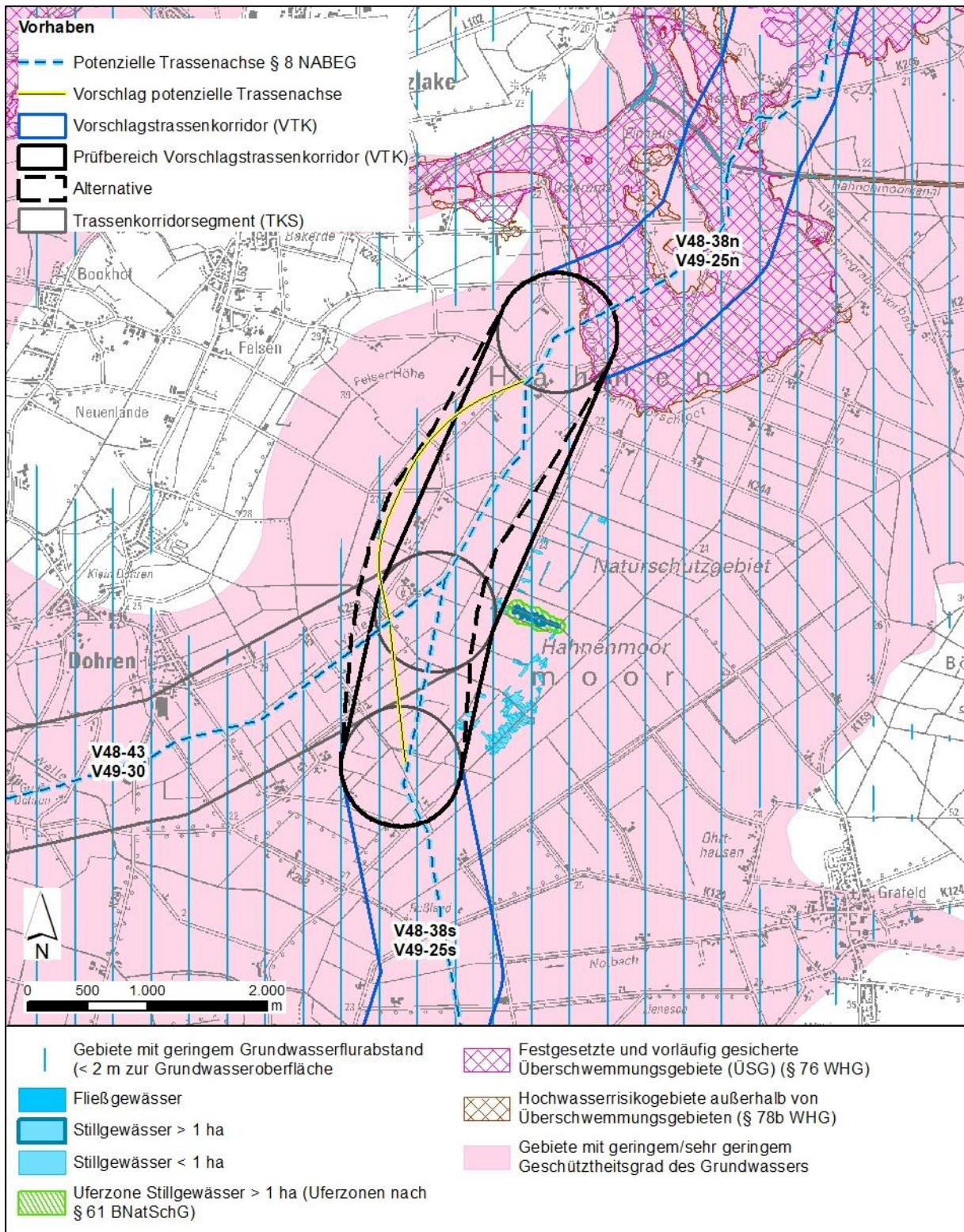


Abb. 3-9: Bestandsdarstellung Schutzgut Wasser

3.3.6 Schutzgüter Luft und Klima

Sowohl innerhalb des VTK als auch innerhalb des Alternativkorridors liegen keine Kriterien der Schutzgüter Luft und Klima vor. Das nächstgelegene Kriterium stellt einen Immissionsschutzwald dar und befindet sich ca. 2,6 km nordwestlich des Korridors. Aufgrund der Entfernung zum Vorhaben ist dieser Wald nicht von Relevanz (KRK nicht vergeben).

3.3.7 Schutzgut Landschaft

Die SUP-Kriterien unterscheiden sich hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft nicht zwischen dem VTK und dem Alternativkorridor. In beiden Korridoren treten die folgenden SUP-Kriterien auf:

- Naturschutzgebiete (NSG) (§ 23 BNatSchG) (KRK 4)
- Naturparke (NP) (§ 27 BNatSchG) (KRK 6)

Im Verschwenkungsbereich (der Bereich des alternativen TKS, der sich nicht mit dem VTK überlappt) kommen keine weiteren SUP-Kriterien des Schutzgutes Landschaft vor, sodass alle SUP-Kriterien ebenfalls im VTK gequert werden und durch die Verschwenkung ebenfalls betroffen sind. Lediglich ihre Flächenanteile verschieben sich durch die Verschwenkung, sodass die SUP-Kriterien zu etwas größeren Anteilen im VTK vorkommen. Die Verortung der Kriterien kann der nachfolgenden Abb. 3-10 entnommen werden. Wie sich die Flächenverteilung der KRK zu den SUP-Kriterien des Schutzgutes darstellen und in die Gesamtabwägung einfließen, wird im Kap. 3.3.10 erläutert.

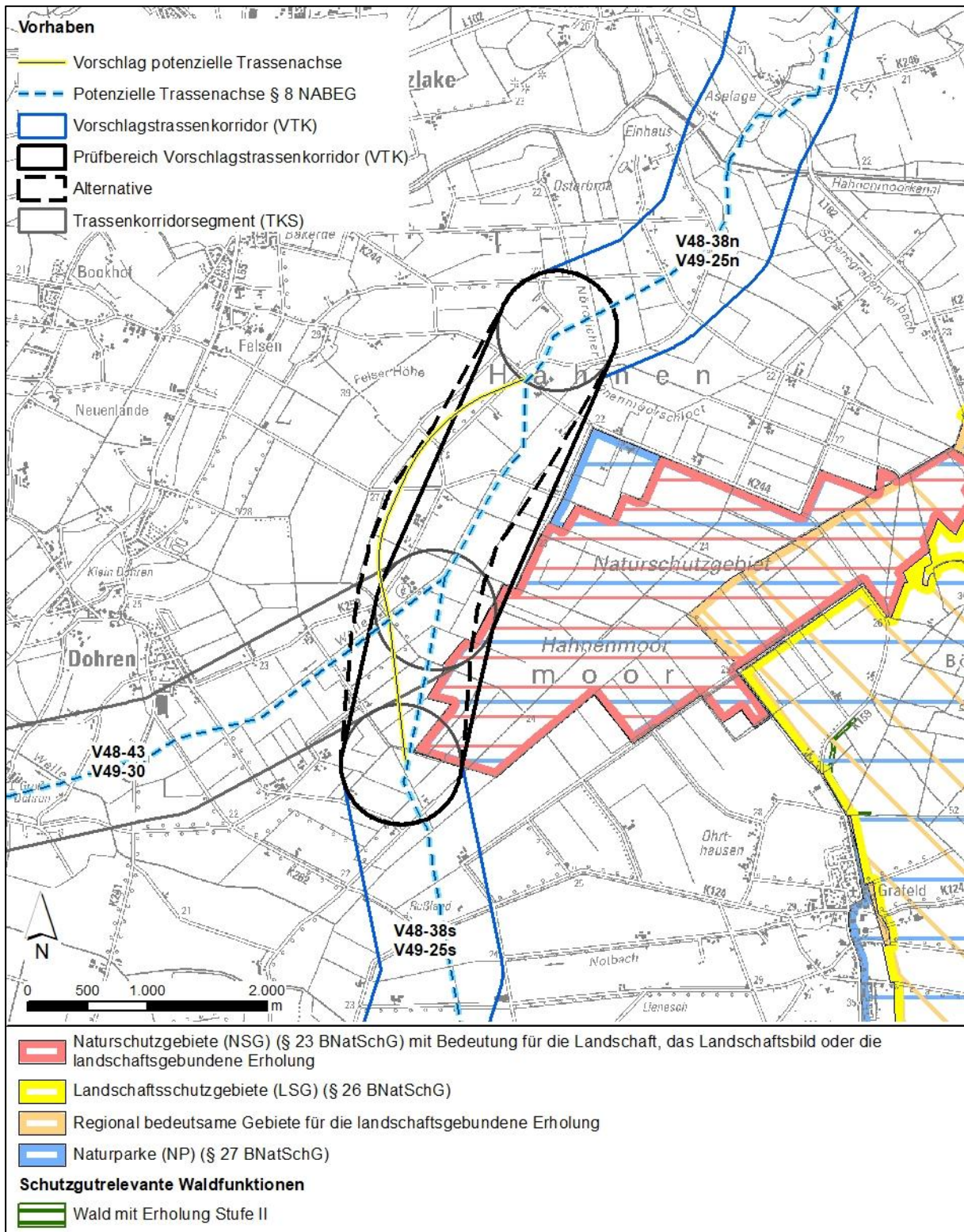


Abb. 3-10: Bestandsdarstellung Schutzgut Landschaft

3.3.8 Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die SUP-Kriterien unterscheiden sich hinsichtlich der Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nicht zwischen dem VTK und dem Alternativkorridor. In beiden Korridoren treten die folgenden SUP-Kriterien auf:

- Bodendenkmal (linear) (keine KRK vergeben)
- Bodendenkmalprognoseareale (KRK 7)

Rund um einen Moorweg als lineares Bodendenkmal liegen Bodendenkmalprognoseareale vor (KRK 7), welche im Rahmen der Bundesfachplanung ein eigenes SUP-Kriterium darstellen. Diese stellen Flächen um ausgewiesene Bodendenkmale dar, in denen mit weiteren Bodendenkmalen gerechnet werden kann. Im Verschwenkungsbereich (der Bereich des alternativen TKS, der sich nicht mit dem VTK überlappt) kommen keine weiteren SUP-Kriterien der Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter vor, sodass alle SUP-Kriterien ebenfalls im VTK liegen und durch die Verschwenkung ebenfalls betroffen sind. Lediglich ihre Flächenanteile verschieben sich kleinflächig durch die Verschwenkung, sodass die SUP-Kriterien zu etwas größeren Anteilen im VTK vorkommen. Die Verortung der Kriterien kann der nachfolgenden Abb. 3-11 entnommen werden. Wie sich die Flächenverteilung der KRK zu den SUP-Kriterien der Schutzgüter darstellen und in die Gesamtabwägung einfließen, wird im Kap. 3.3.10 erläutert.

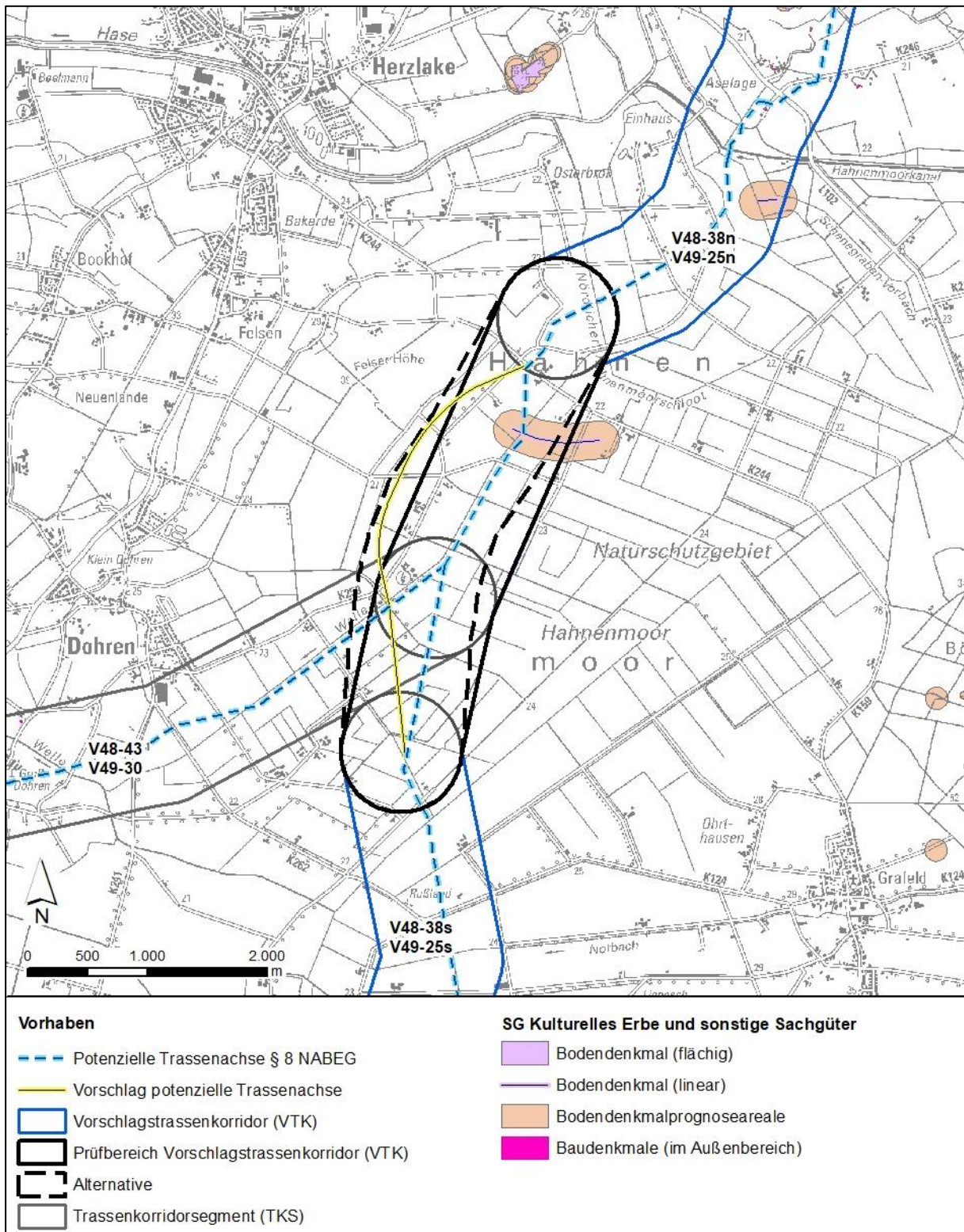


Abb. 3-11: Bestandsdarstellung Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

3.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Mögliche Wechselwirkungen sind vielfältig und können in verschiedenen Intensitäten auftreten (vgl. § 8 Unterlage 3). Dies liegt darin begründet, dass Wirkfaktoren nicht ausschließlich auf ein Schutzgut wirken, sondern i. d. R. für mehrere Schutzgüter relevant sein können. Erhebliche Umweltauswirkungen, die für ein Schutzgut prognostiziert werden, können ebenfalls zu Beeinträchtigungen eines anderen Schutzgutes führen. Es sind jedoch keine weiteren Beeinträchtigungen und daraus entstehende erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, die über die in der Unterlage 3 erfolgte Prognose der ggf. erheblichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinaus gehen. Die vorgenommene Gesamtbetrachtung der einzelnen Schutzgüter bezieht mögliche Konfliktbeziehungen mit ein. Die Ergebnisse können für die vorliegende Prüfung der Alternative übernommen werden.

3.3.10 Konfliktrisikoklassen

Die KRK ergeben sich bei der SUP aus dem Zusammenschluss der KRK aller SUP-Kriterien jedes Schutzgutes und bilden ein aggregiertes Gesamt-Konfliktrisiko der SUP ab. Hierbei wird einer Fläche die höchste KRK zugeordnet, die eines der SUP-Kriterien dort erhalten hat. Im Alternativkorridor kommen aufgrund der Verschwenkung in den Westen weniger Flächen mit einer KRK 3 vor, da von Schutzgebieten (bspw. das FFH-Gebiet „Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“, DE-3311-301) abgerückt wird und z. B. Schutzgebietsflächen und organische Böden anteilmäßig entfallen. Im Verschwenkungsbereich (der Bereich des alternativen TKS, der sich nicht mit dem VTK überlappt) treten Bereiche auf, die vornehmlich mit einer KRK 5 (Biotopverbundsflächen, erosionsgefährdete Böden, Gebiete mit geringem / sehr geringem Geschützteitsgrad des Grundwassers, Grundwasserkörpers gem. WRRL mit schlechtem chemischem Zustand sowie Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand), aber auch mit der KRK 4 bewertet wurden (ein gesetzlich geschützter Wald, eine Kompensationsfläche, Biotoptypen der Wertstufe 3, Böden mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit sowie Wohn- und Mischbauflächen). Da größere Anteile mit einer KRK 3 entfallen (bspw. organische Böden), stellt sich das alternative TKS hinsichtlich der KRK vorteilhafter dar als der VTK (s. Abb. 3-12).

In dem Prüfbereich des VTKs und dem Bereich der Alternative, der sich mit dem VTK überlappt, haben die SUP-Kriterien die folgend aufgelisteten KRK erhalten. Es ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund des in der SUP gebildeten aggregierten Gesamt-Konfliktrisikos manche SUP-Kriterien bzw. KRK, die in den Kap. 3.3.1 bis 3.3.8 als Bestand aufgeführt werden, nicht in der folgenden Liste aufgeführt sind, da sie von SUP-Kriterien mit höherer KRK überlagert werden.

- Biotop- und Nutzungstypen der Wertstufen 3-4 (KRK 3, 4)
- Biotopverbund (§ 21 BNatSchG) (KRK 5)
- Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung (KRK 3)

- Erosionsgefährdete Böden (KRK 5)
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) (KRK 4)
- Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand (< 2 m zur Grundwasseroberfläche) (KRK 5)
- Gebiete mit geringem / sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers (KRK 5)
- Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) (KRK 5)
- Kompensationsflächen (Ökokonten, Realkompensation) (KRK 4)
- Naturschutzgebiete (NSG) (§ 23 BNatSchG) (KRK 4)
- Organische Böden (Moore / Moorböden) (KRK 3, 4)
- Stillgewässer < 1 ha (KRK 3, 4)
- Verdichtungsempfindliche Böden (hohe, sehr hohe und extrem hohe Verdichtungsempfindlichkeit) (KRK 3, 4)
- Wohn- und Mischbauflächen (KRK 4)

Eine Gegenüberstellung und Bewertung der genauen Anteile der verschiedenen KRK im Alternativkorridor verglichen zum VTK erfolgt in Kap. 4.1.2 auf Basis der Methodik des GAV und die Ergebnisse können der Tab. 4-6 entnommen werden.

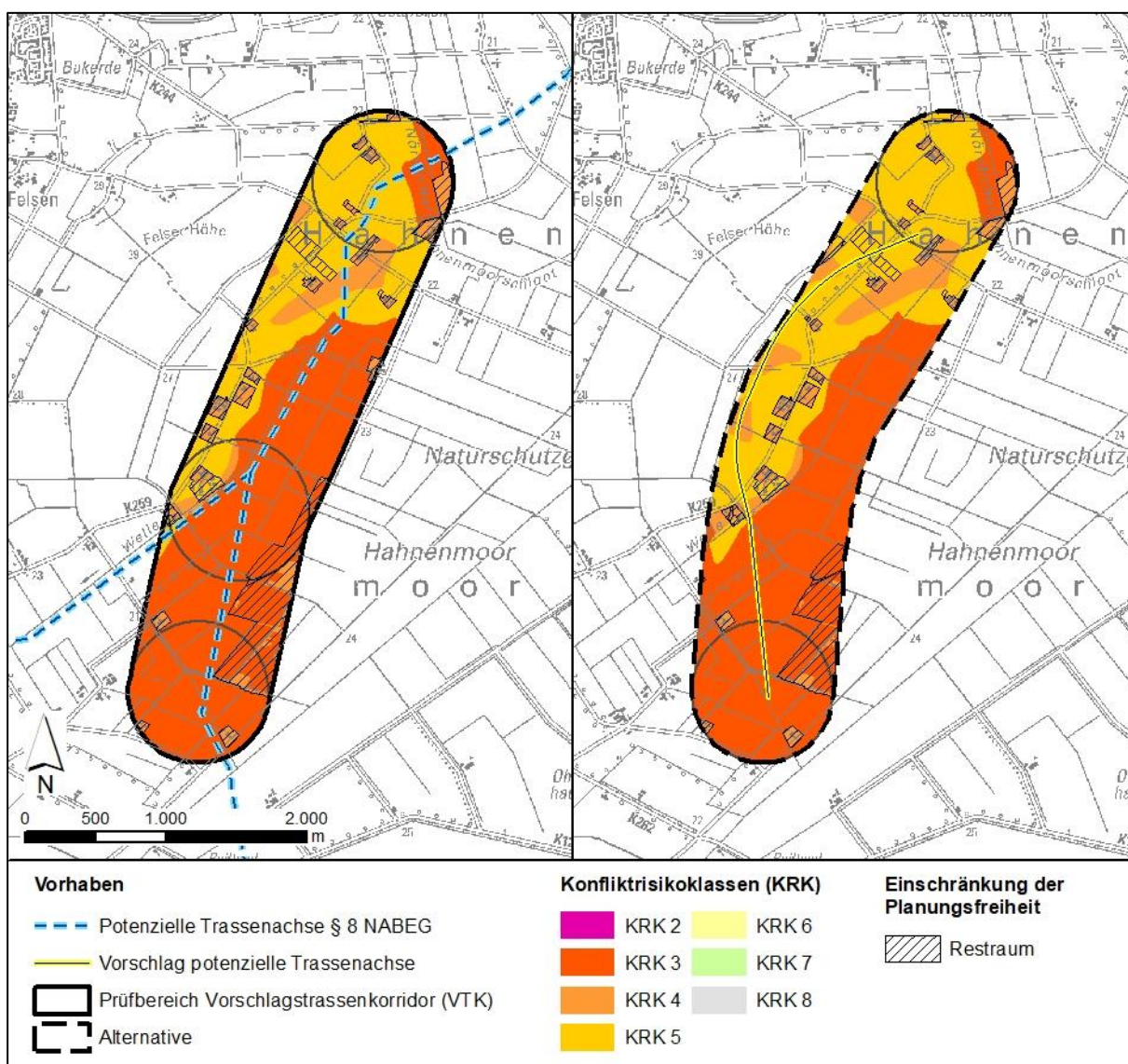


Abb. 3-12: KRK der Strategischen Umweltprüfung

3.4 Untersuchung der NATURA 2000-Verträglichkeit

Innerhalb des VTKs sowie des Alternativkorridors befindet sich das folgende Natura 2000-Gebiet:

- FFH-Gebiet „Hahnemoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“ (DE-3311-301)

Durch die Korridorverschiebung werden keine weiteren Natura 2000-Gebiete berührt. Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich ca.5 km westlich des Alternativkorridors und wird durch das Vorhaben aufgrund der Entfernung nicht beeinträchtigt.

Für das FFH-Gebiet „Hahnemoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“ wurde im Rahmen der Antragsunterlagen gem. § 8 NABEG eine FFH-Vorprüfung sowie eine FFH-Verträglichkeitsprüfung mit dem Ergebnis durchgeführt, dass unter der Berücksichtigung von Maßnahmen keine

erheblichen Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten sind (s. Anlage 4-1a zur § 8 NABEG Unterlage 4). Durch die Verschiebung des Korridors und einem neuen potenziellen Trassenverlauf in westliche Richtung erhöht sich stellenweise die Entfernung zum FFH-Gebiet. Im Süden des Alternativkorridors trifft die alternative PTA wieder auf die ursprüngliche PTA, rückt aber nicht näher an das FFH-Gebiet heran. Aufgrund dessen lassen sich die Erkenntnisse und Ergebnisse aus der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfung für den VTK auf den Alternativkorridor übertragen.

Die Lebensraumtypen (LRT) innerhalb der Korridore unterscheiden sich nicht zwischen dem VTK und dem Alternativkorridor. Es handelt sich um die

- LRT 3160 (Dystrophe Seen und Teiche),
- LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore),
- LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) sowie
- LRT 91D0* (Moorwälder).

Durch die Korridorverschiebung in westliche Richtung verringert sich allgemein die Fläche des FFH-Gebietes innerhalb des Korridors. Zudem wird der Flächenanteil der LRT 7120 und 91D0*, welche durch den Wirkfaktor (WF) 3-3 (Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) beeinträchtigt werden könnten, jeweils geringer. Die LRT 3160 und 7140 liegen unter Hinzunahme der PTA nicht im für Grundwasserabsenkungen angenommenen Wirkungsbereich von 300 m.

Im Süden beider Korridore nähern sich die beiden PTAs einander an, sodass die südlich gelegenen LRT im Alternativkorridor in einem ähnlichen Umfang betroffen sind wie im VTK. Die durchgeführte FFH-Vorprüfung kam zu dem Ergebnis, dass für alle Wirkfaktoren mit Ausnahme von WF 3-3 erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Dieses Ergebnis lässt sich auf die Lage der PTA im Alternativkorridor übertragen. Um die Auswirkungen des WF 3-3 zu verringern, wurden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung die Maßnahmen 1.7 V (Maßnahmen zur Wasserhaltung) sowie 10.1 V (Umweltbaubegleitung) angesetzt (vgl. Anlage 4-1a zur § 8 NABEG Unterlage 4). Durch die Maßnahme 1.7 V werden mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch eine Verrieselung des anfallenden Bauwassers auf den umliegenden Flächen minimiert. Aufgrund dieser Maßnahme, der zeitlichen Beschränkung der Beeinträchtigungen auf die Bauphase sowie der offenen Bauweise in geringer Tiefe, können Beeinträchtigungen der LRT in der FFH-Verträglichkeitsprüfung ausgeschlossen werden. Dies lässt sich auf den Alternativkorridor übertragen.

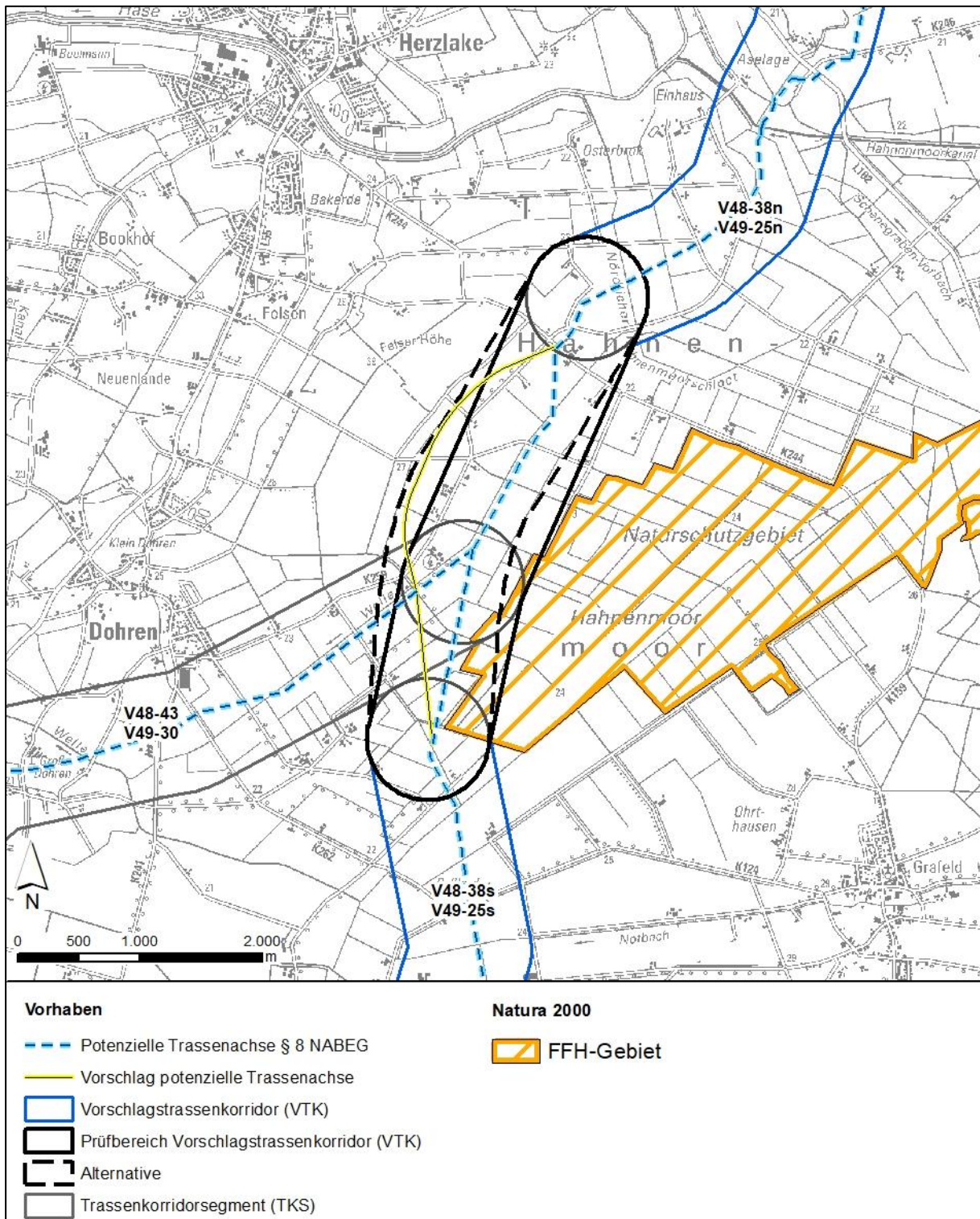


Abb. 3-13: Natura 2000 Gebietskulisse

Die KRK-Einstufung weicht zwischen dem VTK und dem Alternativkorridor geringfügig voneinander ab. Durch den Schwenk in den Westen entfallen im Alternativkorridor einige Flächenanteile des FFH-Gebietes mit der KRK 4, jedoch liegen im Alternativkorridor keine weiteren FFH-Gebiete, weshalb der gesamte Verschwenkungsbereich (der Bereich des alternativen

TKS, der sich nicht mit dem VTK überlappt) kein Konfliktrisiko aufweist (KRK 8). Die nachfolgende Abb. 3-14 zeigt die Umverteilung der KRK innerhalb der Korridore für den VTK verglichen mit der Alternative. Eine Gegenüberstellung und Bewertung der genauen Anteile der verschiedenen KRK im Alternativkorridor verglichen zum VTK erfolgt in Kap. 4.1.2 auf Basis der Methodik des GAV und die Ergebnisse können der Tab. 4-7 entnommen werden.

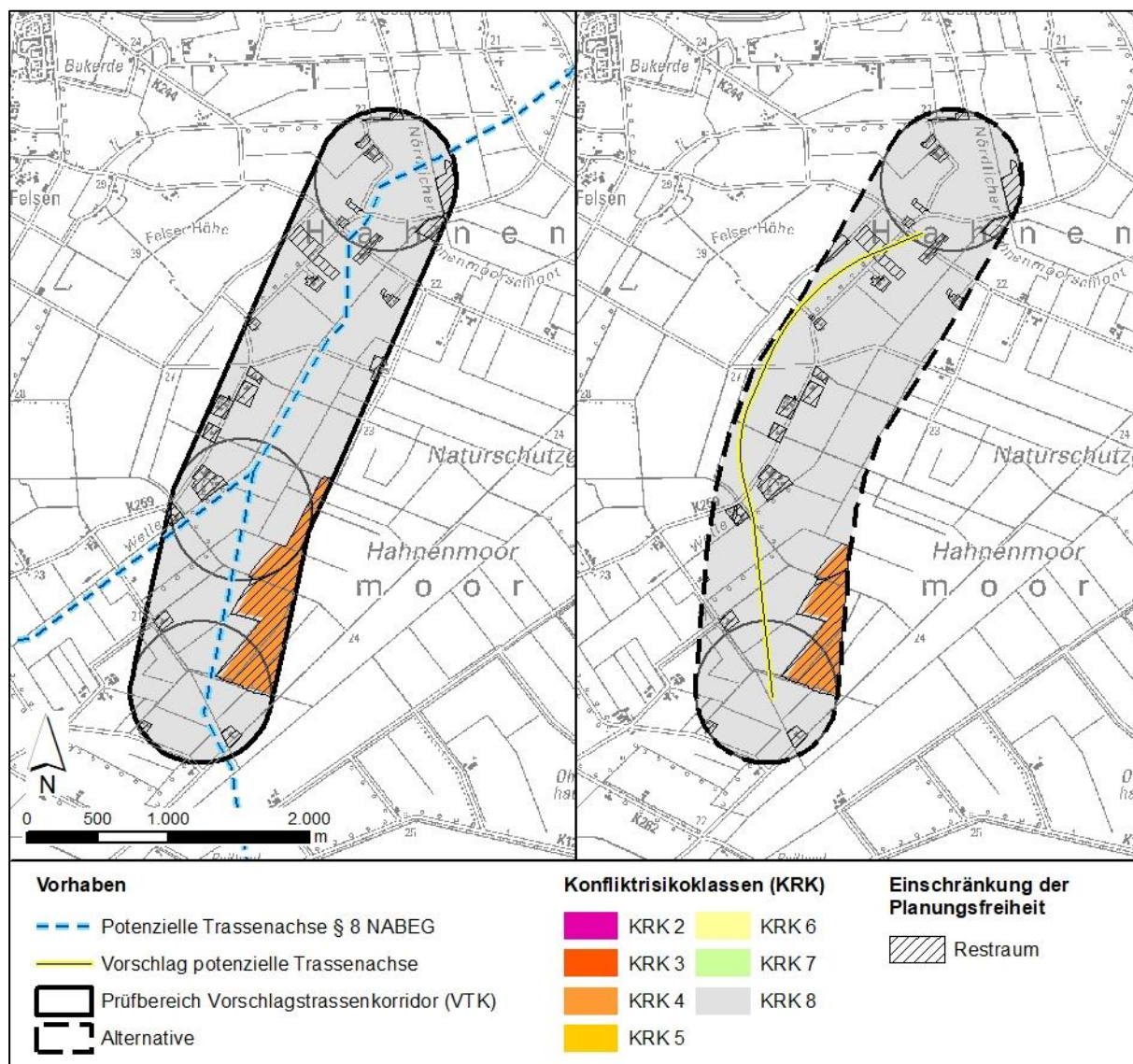


Abb. 3-14: KRK im Rahmen der Betrachtung von Natura 2000

3.5 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung

Die Bewertung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials basiert auf einer Habitatpotenzialanalyse. Den verfahrensrelevanten Arten wurden Biotoptypen zugeordnet, die ein potenzielles Habitat der jeweiligen Art darstellen. Durch Verschneidung der betroffenen Biotoptypen mit dem artspezifischen Verbreitungsshape ist das in einem Korridor potenziell betroffene

Artspektrum ableitbar. In der ASE (§ 8 NABEG Unterlage 5) wurden die Habitatpotenziale innerhalb des VTK bzw. innerhalb eines Untersuchungsgebietes, das über die Grenze des VTK hinausging, untersucht. Die Konfliktschwerpunkte wurden in Anlage 5-6b (Detailplan) kartografisch dargestellt und da diese Schwerpunkte ebenfalls innerhalb der Wirkzone identifiziert wurden, können die Ergebnisse aus der ASE für die Betrachtung des Alternativkorridors herangezogen werden.

Innerhalb des VTK befinden sich Konfliktschwerpunkte für die folgenden Arten (s. Anlage 5-6b):

- Biber
- Kranich
- Turteltaube
- Wiesenweihe

In der Wirkzone des VTK bzw. im Verschwenkungsbereich des Alternativkorridors (der Bereich des alternativen TKS, der sich nicht mit dem VTK überlappt) wurden in der § 8 NABEG Unterlage 5 keine weiteren Konfliktschwerpunktbereiche festgestellt. Auch ist aufgrund der vornehmlich im Verschwenkungsbereich vorkommenden Offenländer in Form von Ackerflächen von einer Gleichartigkeit zwischen dem VTK und dem Alternativkorridor hinsichtlich des zu erwartenden Artspektrums auszugehen.

Die PTA der Alternative quert zudem einen Mischwald (Nadel dominant), welcher als Restraum zu klassifizieren ist. Angrenzend wird eine Kahlschlagfläche gequert (KRK 3), welche bspw. ein sehr hohes Konfliktpotenzial für den Wiesenpieper und ein hohes Konfliktpotenzial für die Waldschnepfe aufweist. Die Querung dieser Bereiche ist in geschlossener Bauweise vorgesehen, sodass diese Lebensräume erhalten werden können.

Die KRK ergeben sich aus einer Aggregation des artbezogenen und lebensraumbezogenen Konfliktpotenzials. Im Alternativkorridor kommen aufgrund der Verschwenkung in den Westen weniger Flächen mit einer KRK 3 vor, da von dem FFH-Gebiet (Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor, DE-3311-301) abgerückt wird. Im Verschwenkungsbereich treten großflächige Ackerbereiche auf, die mit einer KRK 6 bewertet wurden, sowie Gebäude, für die kein Konfliktrisiko vergeben wurden (KRK 8) und ein Waldbereich mit der KRK 3, der unwesentlich (ca. 2 m) in den Alternativkorridor ragt. Die nachfolgende Abb. 3-15 zeigt die Umverteilung der KRK innerhalb der Korridore für den VTK verglichen mit der Alternative. Diese Umverteilung ergibt sich insbesondere aufgrund von dem Auftreten großflächiger Ackerbereiche in dem Verschwenkungsbereich, da diese die KRK 6 aufweisen. Eine Gegenüberstellung und Bewertung der genauen Anteile der verschiedenen KRK im Alternativkorridor verglichen zum VTK erfolgt in Kap. 4.1.2 auf Basis der Methodik des GAV und die Ergebnisse können der Tab. 4-8 entnommen werden.

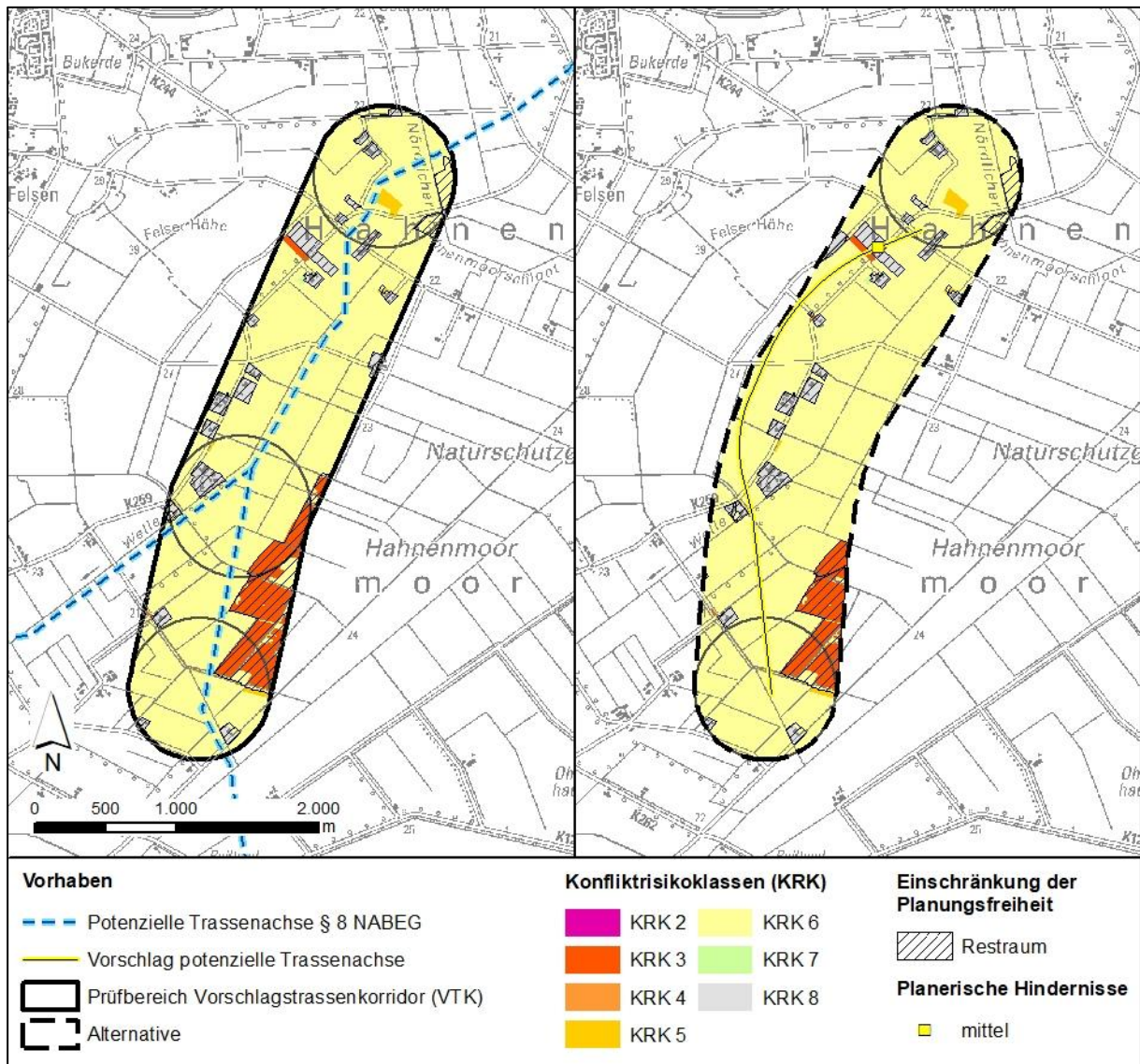


Abb. 3-15: KRK der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung

3.6 Sonstige öffentliche und private Belange

Die im VTK vorkommenden sonstigen öffentlichen und privaten Belange (söpB) sind grundsätzlich in der § 8 NABEG Unterlage 7 dargestellt, beschrieben und bewertet. Im Folgenden werden deshalb ausschließlich diejenigen Belange betrachtet, welche in dem Bereich des Alternativkorridors vorkommen, der sich nicht mit dem VTK überlappt (Verschwenkungsbereich).

Im Verschwenkungsbereich befinden sich zwei Flächen aus dem Auszug der Rohstoffsicherungskarte NDS (s. Abb. 3-16). Eine der beiden Flächen befindet sich im nördlichen Bereich des Alternativkorridors. Dieser Belang liegt aber auch innerhalb des VTK und ist durch die Verschwenkung nun zur Gänze betroffen. Die KRK-Einstufung (KRK 5) lässt sich auf die gesamte Fläche übertragen. Das zweite Gebiet befindet sich weiter südlich im Bereich des

Koppelpunktes des VTKs und wird durch die PTA der Alternative gequert. Wie bereits in der § 8 NABEG Unterlage 7 dargestellt, sollten bei einer Querung der Fläche Abstimmungen mit dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) erfolgen. Im Vergleich zum VTK stellt sich die Alternative aus Sicht der söpBs als nachteiliger dar, da nun im Vergleich zum VTK ein Belang unter Inbezugnahme der PTA gequert wird. Wie sich die Lage dieser Fläche in der Alternative auf den Vergleich auswirkt, ist Kap. 4.1.2 zu entnehmen.

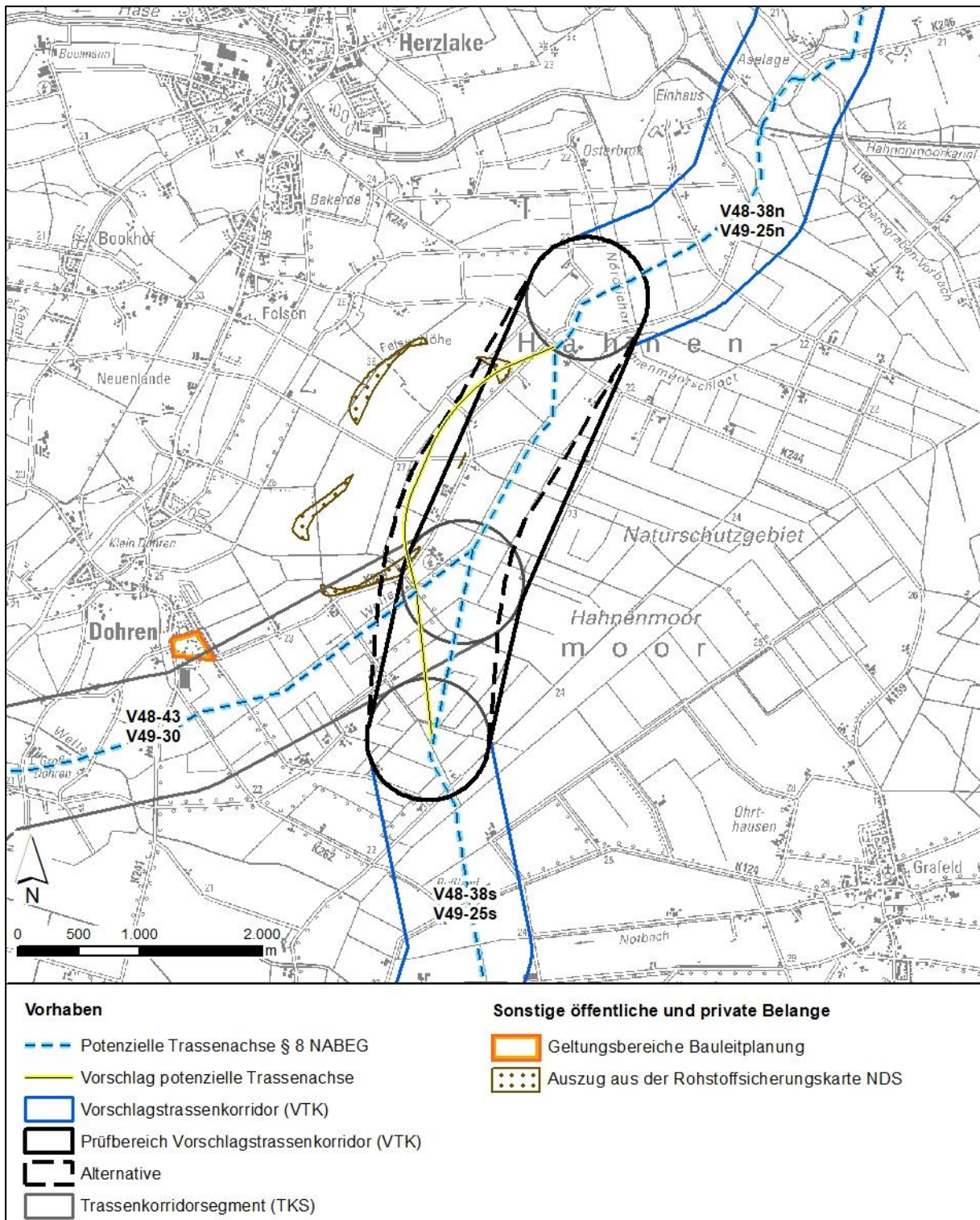


Abb. 3-16: Bestandsdaten der sonstigen öffentlichen und privaten Belange

Bei Betrachtung der KRK ist ersichtlich, dass im alternativen TKS größere Flächen mit einer KRK 5 vorkommen (s. Abb. 3-17). Eine Gegenüberstellung und Bewertung der genauen Anteile der verschiedenen KRK im Alternativkorridor verglichen zum VTK erfolgt in Kap. 4.1.2 auf Basis der Methodik des GAV und die Ergebnisse können der Tab. 4-9 entnommen werden.

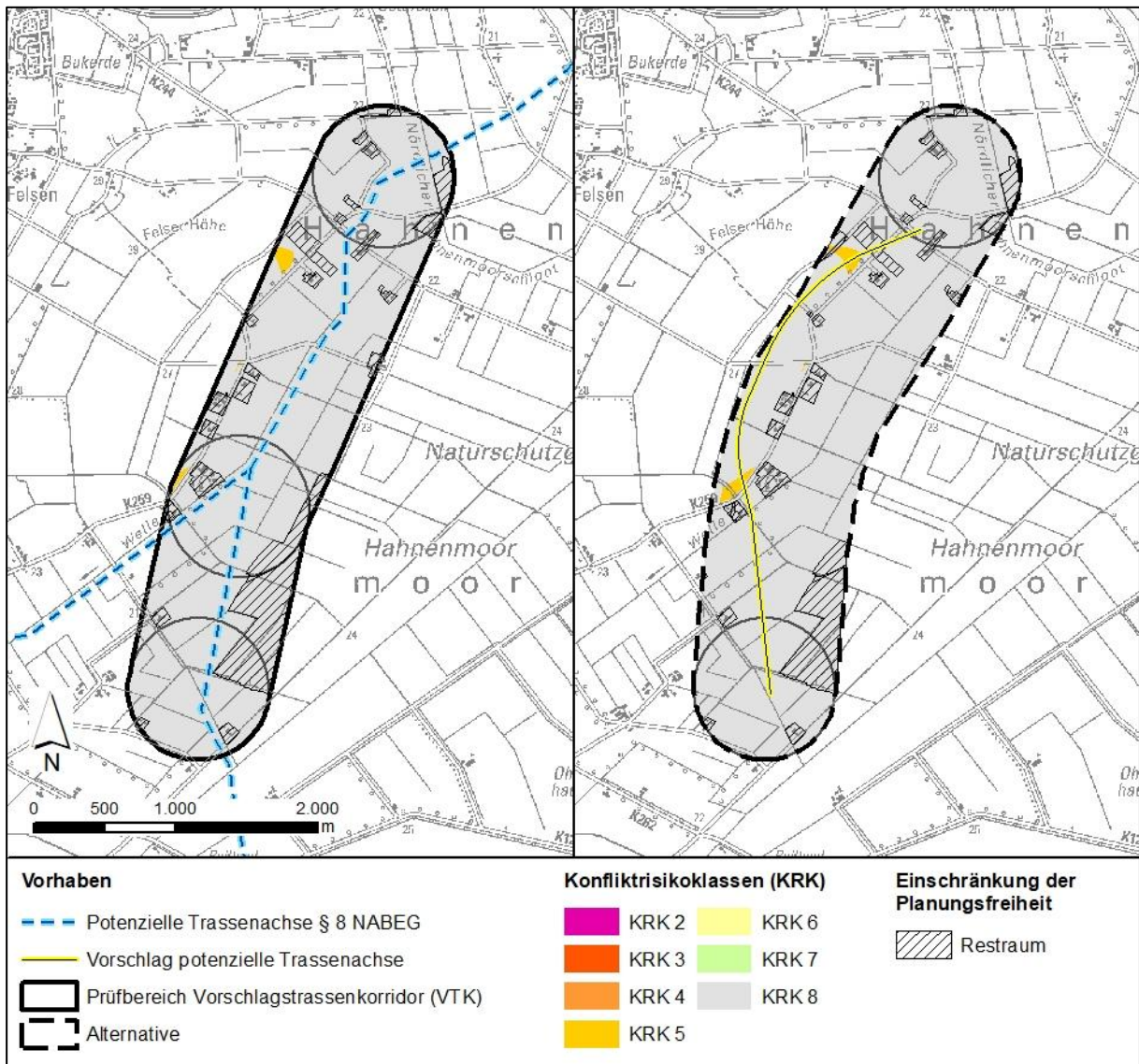


Abb. 3-17: KRK der sonstigen öffentlichen und privaten Belange

3.7 Technische und wirtschaftliche Belange

Die technischen und wirtschaftlichen Belange (tuwB) setzen sich grundsätzlich aus der Betrachtung von Bauwiderständen, bautechnischen Hindernissen und Baukosten zusammen. Die Baukosten fließen indirekt in die KRK-Einstufung als auch in die Einstufung der Bauhindernisse mit ein. Die Bauwiderstände fließen ausschließlich über die KRK-Einstufung in den GAV ein.

Die bautechnischen Hindernisse (BH) wurden auf Basis des digitalen Landschaftsmodells (Basis-DLM) mit Hilfe eines geografischen Informationssystems (GIS) ermittelt. Es wurde die Querung der potenziellen Trassenachse mit klassifizierten Straßen (d. h. Autobahnen, Bundes-

Landes- und Kreisstraßen), Bahnlinien und Gewässern hergeleitet. Die genannten Infrastrukturelemente wurden dabei dem DLM entnommen.

Der VTK und das alternative TKS unterscheiden sich hinsichtlich der Anzahl und der Wertigkeit der BH voneinander. Insgesamt entfällt in dem alternativen TKS ein als nachrangig bewertetes BH, und die Hindernisse westlich des Hahnenmoores treten in der Alternative weiter westlich auf, wodurch die Kreuzung der Gräben an anderer Stelle erfolgt. Zudem ändert sich ein Hindernis, da anstatt eines Grabens in der Alternative ein Wirtschaftsweg sowie der Bach „Welle“ gekreuzt werden.

Die Alternative weist im Verschwenkungsbereich (der Bereich des alternativen TKS, der sich nicht mit dem VTK überlappt) drei weitere BH auf. Im Norden des Verschwenkungsbereichs befindet sich ein BH mit mittlerem Realisierungshemmnis aufgrund der Kreuzung der Kreisstraße (K) 259 „An der Högede“. Südwestlich davon befindet sich ein als nachrangig bewertetes BH bei der Querung eines Grabens. Südöstlich des Grabens quert die vorgeschlagene PTA mit dem Moorweg erneut die K 259. Im Vergleich zum VTK liegen in der Alternative somit zwei BH mit mittlerem Realisierungshemmnis mehr als im VTK.

Die Lage der BH sowie die KRK-Einstufung der Bauwiderstände kann der folgenden Abb. 3-18 entnommen werden. Durch die Verschwenkung entfallen im Alternativkorridor Flächenanteile bspw. von tiefgründigen Torfböden, flachgründigen Torf mit anmoorigen Böden und Flächen mit einem Grundwasserflurabstand < 2 m mit den KRK 3, 5 sowie 7. Hinzu kommen weitere Flächen mit den KRK 6 und 7. Eine Gegenüberstellung und Bewertung der genauen Anteile der verschiedenen KRK im Alternativkorridor verglichen zum VTK erfolgt in Kap. 4.1.2 auf Basis der Methodik des GAV und die Ergebnisse können der Tab. 4-10 entnommen werden.

Zudem ist aufgrund der Querung eines Waldbereiches, welcher einen Restraum aus Sicht der ASE darstellt und geschlossen gequert werden sollte, ein planerisches Hindernis in der Alternative gegeben, welches in Kap. 3.5 näher beschrieben wird.

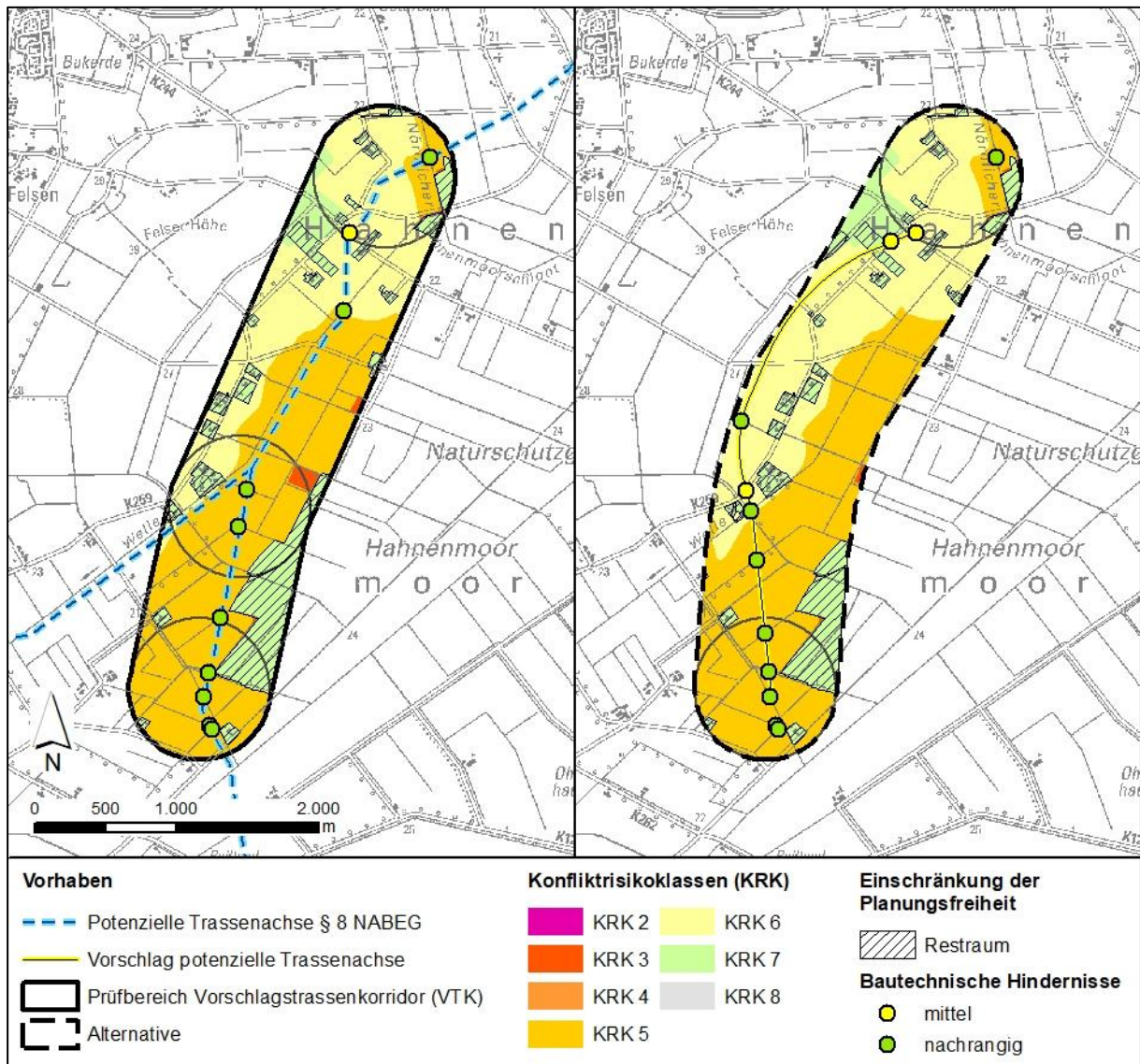


Abb. 3-18: KRK der technischen und wirtschaftlichen Belange

4 Gesamtbeurteilung und Alternativenvergleich

4.1 Vergleich von Alternative und korrespondierendem Trassenkorridorverlauf

4.1.1 Methodik

Für den Vergleich des VTK mit der neu entwickelten Alternative wird für beide TKS-Verläufe das Gesamt-Konfliktrisiko berechnet. Das Gesamt-Konfliktrisiko beinhaltet die Konfliktrisiken aller für den Antrag relevanten Belange der Raumverträglichkeit, Umweltverträglichkeit sowie der technischen und wirtschaftlichen Belange, sodass alle Belange in die Gesamtabwägung einfließen. Die Optimierungsgebote gem. NABEG und das EnWG im Sinne einer Planungsbeschleunigung wurden entsprechend berücksichtigt. Die Berechnung des Gesamt-Konfliktrisikos folgt der Methodik des GAV (vgl. § 8 NABEG Unterlage 13). Es setzt sich zusammen aus

- dem flächenhaft vorliegenden Konfliktrisiko im Trassenkorridor (Schritt A),
- der anteiligen Einschränkung der Planungsfreiheit (flächenhaft erfasst anhand des Restraums) (Schritt B) sowie
- der lokalen Einschränkung der Planungsfreiheit in Konfliktbereichen (punktuell erfasste Realisierungshemmnisse) (Schritt C).

Es wird darauf hingewiesen, dass der hier dargestellte Vergleich nichts an den Ergebnissen des im Rahmen der Antragsunterlagen gem. § 8 NABEG durchgeführten GAV ändert. Der vorliegende Vergleich hat weder Auswirkungen auf die gewählte Methodik, als auch auf die Korridorbewertung und -vergleich sowie des ermittelten VTKs. Der vorliegende in sich geschlossene Vergleich stellt sich als so kleinräumig dar, dass abweichende Ergebnisse in Bezug zum VTK ausgeschlossen werden können.

Die Bewertung des flächigen Konfliktrisikos im **Schritt A** erfolgte zunächst anhand der Zuordnung des betreffenden Belangs/Kriteriums (der Fachgutachten RVS, SUP, söpB, tuwB) bzw. des betreffenden Einzelvorkommens (N2000, ASE) zu einer der insgesamt acht Konfliktrisikoklassen. Auf diese Weise wird eine gutachtenübergreifende Hierarchisierung von Kriterien, Belangen und Vorkommen hinsichtlich ihres Konfliktrisikos vorgenommen. Die Festlegung, wie hoch die Unterschiede zwischen den Konfliktrisikoklassen zu gewichten sind bzw. mit welchem Gewicht die Vorkommen anhand der ihnen zugewiesenen KRK in den Vergleich einfließen sollen, erfolgt anhand der fachgutachterlichen Zuordnung von Gewichtungswerten. Auf einer festen Wertspanne zwischen 100 und 2 (aus mathematischen Gründen geringstmöglicher Wert) wird – unter Beibehaltung der vorgegebenen hierarchischen Sortierung – jeder Konfliktrisikoklasse ein Gewichtungswert zugewiesen. Auf diese Weise wird nicht nur die Stellung jeder einzelnen KRK innerhalb der Wertespanne festgelegt, sondern auch die Abstände zu den jeweiligen nächsthöheren und/oder niedrigeren Klassen. Die Zuordnung der

Gewichtungswerte erfolgte anhand realistischer, fachgutachterlich etablierter Erfahrungswerte (Basisszenario). Die dem Basisszenario zugeordneten Gewichtungswerte sind in der nachfolgenden Tab. 4-1 aufgeführt.

Tab. 4-1: Gutachterliche Verteilung der Gewichtungswerte der Konfliktrisikoklassen in einer festen Wertspanne mit dem Maximalwert 100

		Konfliktrisikoklasse (KRK)						
		2	3	4	5	6	7	8
BS	Basisszenario	100	80	70	50	25	2	0

Zu Übertragung der gutachterlich festgelegten Gewichtungswerte auf die in den Trassenkorridorsegmenten vorhandenen Vorkommen der Kriterien/Belange wurden diese Werte in Gewichtungsfaktoren überführt. Vereinfacht ausgedrückt wurden die den KRK zugewiesenen Gewichtungsfaktoren durch einen Multiplikationsschritt auf die im Trassenkorridor vorhandenen Vorkommen übertragen und damit das Konfliktäquivalent ermittelt – ein Zahlenwert, der das Konfliktrisiko jedes einzelnen im Trassenkorridor vorhandenen Vorkommens (eines Kriteriums/Belangs) anhand der Flächengröße des betrachteten Vorkommens i. V. m. der gutachterlichen Einstufung ausdrückt.

Auf der Grundlage der flächigen Konfliktrisiken wurde im **Schritt B** auch die anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit bewertet. Dabei wird analysiert, wie hoch der Flächenanteil der KRK 1 und 2 innerhalb des Trassenkorridors ausgeprägt ist, deren Vorkommen für die Planung grundsätzlich nicht zur Verfügung stehen oder auf denen potenziell zulassungskritische Konfliktrisiken vorliegen.

In ähnlicher Weise wie im Schritt A wird im **Schritt C** das Realisierungshemmnis der punktuellen Konfliktbereiche (Bautechnische Hindernisse, Planerische Hindernisse und Planerische Engstellen) bewertet: Jeder Realisierungshemmnisstufe wird ein fachgutachterlich festgelegter Gewichtungsfaktor zugeordnet. Mit diesem Faktor wird jeder einzelne der einer Realisierungshemmnisstufe zugewiesenen Punkte bewertet. Auf diese Weise fließt a) jeder einzelne Punkt mit dem vorgegebenen Gewicht ein und fließt b) die Gesamtheit aller Punkte mit dem gleichen Gewicht in den Vergleich ein wie die Gesamtheit aller flächigen Konfliktrisiken.

Umfangreiche Plausibilitäts- und Sensitivitätsprüfungen im Zuge des Gesamtalternativenvergleichs haben gezeigt, dass die in den Trassenkorridorsegmenten vorliegenden Konfliktrisiken damit einerseits fachlich angemessen, darüber hinaus aber auch segment- und abschnittsübergreifend einheitlich bewertet werden können.

Die in den Fachgutachten ermittelten Konfliktrisiken werden im Zuge des GAV zum Gesamtkonfliktrisiko aufsummiert.

Die ausführliche Herleitung der Gewichtungsfaktoren für die flächigen Konfliktrisikoklassen und der punktuell erfassten Realisierungshemmnisse sowie auch methodischen Details zur Umsetzung können der §-8-Unterlage 13 entnommen werden.

Für den Vergleich der beiden Varianten können nun das Gesamt-Konfliktrisiko, aber auch die (Zwischen-)Ergebnisse der einzelnen Teilschritte ins Verhältnis gesetzt werden, um zu analysieren, ob und ggf. in welchem Maße eine der beiden Varianten vorteilhafter ist als die andere.

Um die Vergleichbarkeit der Werte beider Varianten zu erreichen, werden alle Werte normiert, d. h. sie werden ins Verhältnis gesetzt zu einem Referenzwert. Der Referenzwert ist dabei der höhere der beiden Gesamt-Konfliktrisiko-Werte. Für die Vorteilsermittlung wird der jeweilige kriterienbezogen ermittelte Äquivalentwert der einen Variante vom betreffenden Äquivalentwert der anderen Variante abgezogen (Subtraktion). Ein negativer Betrag bedeutet einen Vorteil für die erste Variante, wohingegen ein positiver Differenzbetrag einen Vorteil für die zweite Variante aufzeigt. Liegt in keiner der beiden Varianten eine Betroffenheit des Belangs vor, werden beide Varianten gleichermaßen mit „-“ gekennzeichnet. Liegt in mindestens einer der beiden Varianten eine Betroffenheit vor, wird anhand der prozentualen Abweichung unter den beiden Äquivalentwerten bewertet, wie hoch der Vorteil der (in diesem Aspekt) konfliktärmeren Variante gegenüber der anderen Variante ausgebildet ist.

Die Vorteilsbewertung erfolgt in den drei Stufen leichter („+“), deutlicher („++“) und sehr deutlicher („+++“) Vorteil. Ist die Abweichung unter den Äquivalentwerten so gering ausgeprägt, dass sie den Schwellenwert zum „leichten Vorteil“ (Abweichung $\leq 3\%$) nicht überschreitet, liegt eine Gleichrangigkeit vor. Bei Abweichungen zwischen 3% und $\leq 7\%$ wird ein „leichter Vorteil“ festgestellt und zwischen 7% und $\leq 15\%$ ein „deutlicher Vorteil“. Bei Abweichungen über 15% liegt ein „sehr deutlicher Vorteil“ vor (vgl. Tab. 4-2).

Die Schwellenwerte zwischen den Vorteilsstufen wurden anhand gutachterlicher Erfahrungswerte und unter Berücksichtigung der vorhabenspezifisch ausgeprägten Konfliktsituation im Trassenkorridornetz festgelegt. Sie sind so bemessen, dass die vorliegenden Unterschiede sinnvoll gewichtet werden, d. h. sie sind sensibel genug eingestellt, um entscheidungsrelevante Unterschiede kenntlich zu machen, dabei jedoch möglichst realistisch gehalten, um eine Überbewertung der Vorteile zu vermeiden. Wie in jedem fachgutachterlichen Bewertungsschritt erfolgte die Zuordnung der Schwellenwerte anhand etablierter planerischer Konventionen und Erfahrungen. Zudem wurden sie in umfangreichen prozessintegrierten Sensitivitätsanalysen verifiziert und anhand der damit jeweils erzeugten Ergebnisse auf ihre Plausibilität geprüft.

Tab. 4-2: Schwellenwerte der Vorteilsvergabe

0 %	–	n. b.
0,01-3 %	< = >	gleichrangig
3,01-7 %	+	leichter Vorteil
7,01-15 %	++	deutlicher Vorteil
>15 %	+++	sehr deutlicher Vorteil
		Nachteil

4.1.2 Ergebnisse

Die nachfolgende Tab. 4-3 zeigt das Gesamtergebnis des Vergleichs des VTK mit dem alternativen TKS.

Tab. 4-3: Ergebnis des Vergleichs des Gesamt-Konfliktrisikos

	Variante 1 (VTK)	Variante 2 (Alternative)
Gesamt-Konfliktrisiko	+++ (-34,35 %)	
Konfliktrisiko Schritt A	< = >	< = > (1,79 %)
Konfliktrisiko Schritt B	< = >	< = > (0,4 %)
Konfliktrisiko Schritt C	+++ (-36,54 %)	

Der VTK weist gegenüber der Alternative einen „sehr deutlichen Vorteil“ auf (vgl. Tab. 4-3). Dieser begründet sich in einem „sehr deutlichen Vorteil“ bei den punktuellen Konfliktrisiken (Schritt C). Nachfolgend wird dieses Ergebnis differenziert in den Schritten A, B und C erläutert.

Ergebnisse Schritt A

Bei den flächenhaft ausgeprägten Konfliktrisiken (Schritt A) liegt für alle Produkte sowie für das Gesamtergebnis jeweils eine Gleichrangigkeit unter den beiden TKS-Verläufen vor, da die vorhandenen Unterschiede so geringfügig ausgeprägt sind, dass sie weit unterhalb der Relevanzschwelle von 3 % liegen (vgl. Tab. 4-4). So treten in den einzelnen Fachgutachten Unterschiede in den Konfliktrisikoklassen zwischen den beiden Korridoren auf oder es stellen sich bspw. innerhalb der SUP manche Schutzgüter als leicht nachteiliger heraus (bspw. Boden), was einen leichten Vorteil der Alternative in der Umweltverträglichkeit und der technischen und wirtschaftlichen Effizienz vermuten lässt (bspw. durch die größere Entfernung zum FFH-Gebiet und den niedrigeren KRKs bei Abrücken von dem Gebiet). Die festgestellten Unterschiede verbleiben jedoch weit unterhalb der Relevanzschwelle von 3 %.

Bezüglich der Raumverträglichkeit erscheint der VTK aufgrund von Vorranggebieten, die in einem größeren Umfang im Alternativkorridor liegen, sowie der offenen Querung eines söpB zunächst leicht vorteilhafter. Der Vergleich zeigt jedoch, dass die Relevanzschwelle nicht erreicht wird. In Bezug auf die Raumverträglichkeit, die Umweltverträglichkeit und die technische und wirtschaftliche Effizienz ergibt sich eine Gleichrangigkeit zwischen dem VTK und der Alternative.

Tab. 4-4: Ergebnis des Vergleichs für Schritt A

	Variante 1 (VTK)	Variante 2 (Alternative)
Konfliktrisiko Schritt A	< = >	< = > (1,79 %)
RVS	< = > (-1,31%)	< = >
söpB	< = > (-0,04%)	< = >
SUP	< = >	< = > (1,32 %)
N2000	< = >	< = > (0,66 %)
ASE	< = >	< = > (0,69 %)
tuwB	< = >	< = > (0,47 %)

Die nachfolgenden Tab. 4-5 bis Tab. 4-10 zeigen die Ergebnisse des Vergleichs für die KRK der einzelnen Produkte auf. Die Prozentangaben in den Tabellen verdeutlichen den Vorteil der jeweiligen Variante gem. der in Kap. 4.1.1 beschriebenen Methodik. Ergänzend werden die jeweiligen aufsummierten Hektarangaben der KRK genannt. Es wird darauf hingewiesen, dass die prozentualen Angaben nicht in direktem Zusammenhang mit den Hektarangaben zu sehen sind; die Bezugsgröße der Prozentangaben ist das Gesamt-Konfliktrisiko der jeweils betrachteten Alternative. Wie in der Methodik beschrieben, werden alle Konflikttäquivalente mit dem höchsten Gesamt-Konfliktrisiko ins Verhältnis gesetzt (normiert). Für die Vorteilsermittlung wird der jeweilige Äquivalentwert des VTK vom Äquivalentwert der Alternative abgezogen (Subtraktion). Es werden nur die KRK aufgeführt, die im VTK oder der Alternative vorkommen.

Für die **RVS** zeigen sich geringfügige Unterschiede zwischen den beiden Varianten in den KRK 4, 5 und 7 (vgl. Tab. 4-5). Der Unterschied in der KRK 4 ergibt sich aus einem Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung, das in größerem Umfang im TKS der Alternative liegt (s. Kap. 3.2). Der geringfügige Unterschied in der KRK 5 lässt sich auf ein Vorranggebiet Biotopverbund zurückführen, welches am östlichen Rand des VTK liegt und in der Alternative, aufgrund deren Verlaufs, weniger Fläche einnimmt. Die Unterschiede erreichen jedoch nicht die Relevanzschwelle.

Tab. 4-5: Ergebnis des Vergleichs der RVS für Schritt A

Konfliktrisikoklasse	Variante 1 (VTK) (464,76 ha)	Variante 2 (Alternative) (471,17 ha)
RVS	< = > -1,31 %	< = >
KRK 4	< = > -1,68 % (11,34 ha)	< = > (44,45 ha)
KRK 5	< = > (47,07 ha)	< = > 0,36 % (31,6 ha)
KRK 7	< = > (393,37 ha)	< = > 0,01 % (384,29 ha)

Die in der **SUP** festgestellten, geringfügigen Unterschiede sind auf die in den KRK 3, 4 und 5 vorhandenen Konfliktrisiken zurückzuführen. Die Unterschiede in der KRK 3 ergeben sich durch den westlicheren Verlauf des Alternativkorridors, der von wertvollen Biotoptypen abrückt und in etwas geringerem Maße organische Böden enthält (s. Kap. 3.3). Dieser Unterschied liegt jedoch unterhalb der Relevanzschwelle (vgl. Tab. 4-6).

Tab. 4-6: Ergebnis des Vergleichs der SUP für Schritt A

Konfliktrisikoklasse	Variante 1 (VTK) (464,76 ha)	Variante 2 (Alternative) (471,17 ha)
SUP	< = >	< = > (1,32 %)
KRK 3	< = > (268,49 ha)	< = > (2,38 %) (239,89 ha)
KRK 4	< = > -0,44 % (51,79 ha)	< = > (60,53 ha)
KRK 5	< = > (-0,62 %) (144,47 ha)	< = > (170,75 ha)

Für **Natura 2000** ergeben sich geringfügige Unterschiede in der KRK 4 (vgl. Tab. 4-7), da der Alternativkorridor nach Westen weiter vom FFH-Gebiet abrückt (s. Kap. 3.4). Die Unterschiede erreichen jedoch nicht die Relevanzschwelle.

Tab. 4-7: Ergebnis des Vergleichs von Natura 2000 für Schritt A

Konfliktrisikoklasse	Variante 1 (VTK) (464,76 ha)	Variante 2 (Alternative) (471,17 ha)
N2000	< = >	< = > (0,66 %)
KRK 4	< = > (35,37 ha)	< = > (0,66 %) (22,38 ha)

Auch für die **ASE** gibt es geringfügige Unterschiede zwischen den beiden Varianten, die jedoch nicht die Relevanzschwelle erreichen (vgl. Tab. 4-8). Diese liegen u. a. in der KRK 3, da der Alternativkorridor aufgrund der Verschwenkung in den Westen weiter von dem FFH-Gebiet und seinen wertvollen Strukturen abrückt (s. Kap. 3.5).

Tab. 4-8: Ergebnis des Vergleichs der ASE für Schritt A

Konfliktrisikoklasse	Variante 1 (VTK) (464,76 ha)	Variante (Alternative) (471,17 ha)
ASE	< = >	< = > (0,69 %)
KRK 3	< = > (32,86 ha)	< = > (0,75 %) (23,82 ha)
KRK 5	< = > (3,73 ha)	< = > (0,0003 %) (3,72 ha)
KRK 6	< = > (-0,07 %) (404,31 ha)	< = > (418,73 ha)

Bezüglich der **söpB** liegt der Unterschied zwischen den beiden Varianten ebenfalls unterhalb der Relevanzschwelle (vgl. Tab. 4-9). Er lässt sich auf zwei Flächen aus dem Auszug der Rohstoffsicherungskarte NDS zurückführen, die im Alternativkorridor einen geringfügig größeren Flächenanteil einnehmen (s. Kap. 3.6).

Tab. 4-9: Ergebnis des Vergleichs der söpB für Schritt A

Konfliktrisikoklasse	Variante 1 (VTK) (464,76 ha)	Variante 2 (Alternative) (471,17 ha)
söpB	< = > (-0,04 %)	< = >
KRK 5	< = > (-0,04 %) (2,71 ha)	< = > (4,49 ha)

Für die technischen und wirtschaftlichen Belange (**tuwB**) zeigen sich geringfügige Unterschiede zwischen den beiden Varianten, die nicht die Relevanzschwelle erreichen (vgl. Tab. 4-10). Durch die Verschwenkung entfallen im Alternativkorridor durch das Abrücken vom Hahnenmoor u. a. Flächenanteile von tiefgründigen Torfböden (KRK 3) und flachgründigem Torf mit anmoorigen Böden (KRK 5).

Tab. 4-10: Ergebnis des Vergleichs der tuwB für Schritt A

Konfliktrisikoklasse	Variante 1 (VTK) (464,76 ha)	Variante 2 (Alternative) (471,17 ha)
tuwB	< = >	< = > (0,47 %)
KRK 3	< = > (4,72 ha)	< = > (0,24 %) (1,79 ha)
KRK 5	< = > (232,31 ha)	< = > (0,39 %) (215,83 ha)
KRK 6	< = > (-0,17 %) (147,33 ha)	< = > (182,75 ha)
KRK 7	< = > (80,4 ha)	< = > (0,01 %) (70,8 ha)

Ergebnisse Schritt B

Auch in Bezug auf die anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit (Schritt B) sind die beiden TKS-Verläufe gleichrangig. Die Unterschiede zwischen den Restraumanteilen im VTK und im alternativen TKS belaufen sich lediglich auf 0,4 %, sodass die Relevanzschwelle nicht erreicht wird (s. Tab. 4-11).

Tab. 4-11: Ergebnis des Vergleichs des Konfliktrisikos für Schritt B

	Variante 1 (VTK)	Variante 2 (Alternative)
Konfliktrisiko Schritt B	< = >	< = > (0,4 %)

Ergebnisse Schritt C

Der „sehr deutliche Vorteil“ des VTK bei den punktuellen Konfliktrisiken (Schritt C) beruht auf einem „sehr deutlichen Vorteil“ bei den bautechnischen Hindernissen (BH) und einem „deutlichen Vorteil“ bei den planerischen Hindernissen (PH) (vgl. Tab. 4-12). Der „sehr deutliche Vorteil“ des VTK bei den BH ist darauf zurückzuführen, dass in der Alternative drei mittlere BH

vorliegen, im VTK hingegen nur ein mittleres BH (s. Kap. 3.7). In der Alternative wird zusätzlich zur K 244 die K 259 zweimal gequert. Der „deutliche Vorteil“ des VTK bei den PH ergibt sich durch ein mittleres PH in der Alternative. Dort wird ein Waldbereich, der als Restraum im Rahmen der ASE klassifiziert ist, geschlossen gequert (s. Kap. 3.5).

Tab. 4-12: Ergebnis des Vergleichs für Schritt C

	Variante 1 (VTK)	Variante 2 (Alternative)
Konfliktrisiko Schritt C	+++ (-36,54%)	
Planerisches Hindernis	++ (-12,18%) (keins)	(1 mittel)
Bautechnisches Hindernis	+++ (-24,36 %) (1 mittel / 9 nachrangig)	(3 mittel / 9 nachrangig)
Planerische Engstelle	–	–

4.2 Fazit

Die dargelegten Ergebnisse in Kap. 4.1.2 zeigen, dass im Rahmen der Schritte A und B eine Gleichrangigkeit des VTKs und der Alternative aus Umwelt- und Raumordnungsgesichtspunkten besteht. Dies bedeutet, dass sich das alternative TKS V48-38/44a bzw. V49-25/31a aus Sicht der Umwelt- und Raumverträglichkeit weder als vorteilig noch als nachteilig auf Ebene der Bundesfachplanung herausstellt.

Jedoch zeigt sich unter Berücksichtigung der bautechnischen und planerischen Hindernisse, dass die ursprüngliche PTA vorzugswürdig ist, da der in Kap. 4.1.2 dargelegte Schritt C des GAV der ursprünglichen PTA einen sehr deutlichen Vorteil zuspricht.

Demnach lässt sich festhalten, dass das alternative TKS gleichrangig zu dem VTK-Verlauf, die alternative PTA jedoch deutlich nachteiliger ist. Der PTA-Verlauf im Westen der Alternative löst zwar eine geringere Betroffenheit der als Anlass dieser Alternativenprüfung genommenen organischen bzw. torfhaltigen Böden aus, jedoch stellt er sich im Schritt A bei der Bewertung des Konfliktrisikos aus Sicht der SUP als gleichrangig, und unter Berücksichtigung aller antragsgegenständlichen Gesichtspunkte als nachteiliger heraus.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass es aufgrund der Kleinräumigkeit des Alternativenvergleichs bei der angewandten Methode zum GAV zu gewissen Ergebnisverzerrungen kommen kann. Die hohen prozentualen Abweichungen im Schritt C zur Bewertung der Planungs- und Bauhindernisse sind mit dieser Kleinräumigkeit zu begründen. Die grundsätzliche Nachteiligkeit des alternativen TKS bleibt jedoch bestehen.

Abschließend kann konstatiert werden, dass eine Korridorverschiebung zu keinen nachteiligen bzw. signifikanten Auswirkungen für eines der Schutzgüter des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung führen würde und **sich insgesamt keine nachteiligen Effekte** ergeben. Die Ergebnisse zeigen, dass die zuvor ausgelegten Unterlagen bei der Darstellung der Umweltauswirkungen keine Fehler oder erhebliche Lücken aufweisen. Zusätzliche bzw. andersartige erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch die Alternative nicht. Damit ist insgesamt festzustellen, dass die Anforderungen des § 22 Abs. 2 UVPG erfüllt sind, ein atypischer Ausnahmefall ist vorliegend nicht erkennbar.

5 Zusammenfassung

Nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie des Erörterungstermins für die Bundesfachplanung wurde bei der BNetzA im Zuge einer Stellungnahme aus der Öffentlichkeit eine potenzielle Trassenführung eingebracht, welche sich außerhalb des von der Vorhabenträgerin eingereichten und gemäß Untersuchungsrahmen zu betrachtenden VTKs befindet und zu einer kleinräumigen Korridorverschiebung im Bereich der TKS V48-38/44 und V49-25/31 führen würde. Dieser Vorschlag zielt darauf ab, einen Verlauf einer Variante zu prüfen, welche zu geringeren Eingriffen in organische bzw. torfhaltige Böden führen soll.

Für die Prüfung des Alternativvorschlags werden die folgenden Belange, die ebenfalls Antragsgegenstand der Unterlagen nach § 8 NABEG sind, betrachtet:

- Realisierungshemmnisse (Restraum)
- Raumverträglichkeit (RVS und söpB)
- Umweltverträglichkeit (Schutzgüter der SUP)
- Natura 2000-Verträglichkeit
- Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
- Technische und wirtschaftliche Belange

Die gesamtplanerische Abwägung folgt der Methodik des GAV und beinhaltet die Berechnung des Gesamt-Konfliktrisikos für den VTK sowie für das alternative TKS V48-38/44a bzw. V49-25/31a. Es werden die drei Schritte des GAV durchgeführt und die Ergebnisse im Gesamten betrachtet. Dies beinhaltet die Betrachtung

- des flächenhaft vorliegenden Konfliktrisikos im Trassenkorridor (Schritt A),
- der anteiligen Einschränkung der Planungsfreiheit (flächenhaft erfasst anhand des Restraums) (Schritt B) sowie
- der lokalen Einschränkung der Planungsfreiheit in Konfliktbereichen (punktuell erfasste Realisierungshemmnisse) (Schritt C).

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Schritte A und B des GAV eine Gleichrangigkeit zwischen dem VTK und dem alternativen TKS ergeben. Dies bedeutet, dass sich das alternative TKS aus Sicht der Umwelt- und Raumverträglichkeit weder als vorteilig noch als nachteilig auf Ebene der Bundesfachplanung herausstellt. Zwar ergeben sich geringfügige Unterschiede hinsichtlich der KRK aus Sicht der Raum- und Umweltverträglichkeit sowie den technischen und wirtschaftlichen Belangen, diese verbleiben jedoch unterhalb der Relevanzschwelle. Dies trifft auch für die als Anlass der vorliegenden Alternativenprüfung genommenen organischen bzw. torfhaltigen Böden zu. Unter Berücksichtigung des Schrittes C ergibt sich jedoch ein „sehr deutlicher“ Vorteil für den VTK. Dies liegt darin begründet, dass die alternative PTA mehr Kreuzungen mit bautechnischen Hindernissen sowie eine geschlossene Querung eines Restraumes im Rahmen der ASE aufweist. Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei der alternativen PTA um keine technisch ausgeplante PTA handelt bzw. sie nicht unter denselben Grundlagen gebildet wurde wie die PTA im Rahmen der Antragsunterlagen gem. § 8 NABEG.