

Deckblatt

Erläuterungsbericht

zur

Planfeststellung

Umverlegung eines 110 kV-Erdkabels der Fehmarn-Netz GmbH & Co. OHG

im Zuge des

Vierstreifigen Ausbaus der B 207 zwischen Heiligenhafen und Puttgarden
von Bau-km 0+180,600 bis Bau-km 19+850,00

Nachrichtlich

aufgestellt:

Fehmarn, den 11.2.2013

Fehmarn-Netz GmbH & Co. OHG


.....
**Fehmarn Netz
GmbH & Co. KG**

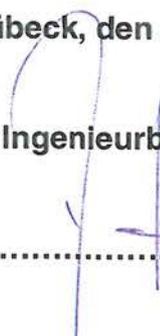
Die Planfeststellungsunterlagen „Umverlegung 110 kV-Erdkabel Kabel“
23769 Fehmarn, OT Dänschendorf
Gammendorfer Str. 21, Osterhof

umfassen 15 Seiten und 15 Anlagen

bearbeitet:

Lübeck, den 11.2.2013

Ingenieurbüro Hammer


.....
Ingenieurbüro Hammer
Struktur - Energie - Bauwesen
Steinrader Weg 87
23558 Lübeck
Telefon (0451) 41584
Telefax (0451) 41544

Bearbeitungs-Nr. 12-38/11.02.2013

Inhaltsverzeichnis

1.	Antragsteller	Seite 5
2.	Notwendigkeit der Baumaßnahme	Seite 5
3.	Notwendigkeit der Planfeststellung	Seite 6
3.1	Fachgesetzliche Festlegungen	Seite 6
3.2	Verfahrenskonzentration	Seite 6
3.3	Planfeststellungsbereich	Seite 7
4.	110 kV-Kabel: Bestand und Neuverlegung	Seite 7
5.	Umverlegung	Seite 8
5.1	Bauabschnitte	Seite 8
5.2	Linienführung der Umverlegung	Seite 8
5.3	Schutzstreifen	Seite 9
6.	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	Seite 9
6.1	Technische Kabeldaten	Seite 9
6.2	Verfahren zur Kabelverlegung	Seite 9
6.2.1	Flachverlegung	Seite 9
6.2.2	Horizontalspülbohrverfahren	Seite 10
7.	Kreuzungen	Seite 10
7.1	Verkehrsflächen	Seite 10
7.2	Fremdleitungen	Seite 10
7.2.1	Rohrleitungen	Seite 11
7.2.2	Elektrische Anlagen (Erdkabel und Freileitungen)	Seite 11
7.2.3	Dränagen	Seite 11
8.	Schutz des 110 kV-Kabels während der Bauausführung	Seite 12
9.	Inanspruchnahme von Grundeigentum	Seite 13

10.	Natur- und Landschaftsschutz	Seite 14
11 .	Elektromagnetische Emissionen	Seite 15

Anlagen:

01	Übersichtsplan 110 kV-Kabel; M 1 : 25.000	Rev.3 vom 01.02.2013
02-1	Trassenplan M 1 : 1000	Rev.4 vom 01.02.2013
02-2	Trassenplan M 1 : 1000	Rev.4 vom 01.02.2013
02-2a	Trassenplan, Ergänzung zu Anl. 02-2	Rev.3 vom 01.02.2013
02-3	Trassenplan M 1 : 1000	Rev.4 vom 01.02.2013
03	Schutzstreifen	Rev.2 vom 01.02.2013
04	Regel-Arbeitsstreifen	Rev.4 vom 01.02.2013
05	System „Flachverlegung“	Rev.2 vom 01.02.2013
06	System „Horizontalspülbohrverfahren“	Rev.2 vom 01.02.2013
07	Kreuzung Fremdleitungen – Dränagen	Rev.2 vom 01.02.2013
08	Inanspruchnahme von Grundeigentum – Liste	Rev.4 vom 01.02.2013
09	Schutzmaßnahmen an Freileitungen	Rev.2 vom 01.02.2013
10	Landschaftspflegerischer Begleitplan	i.d.F. 08.02.2013
11	Technische Kabeldaten, Fa. Nexans	i.d.F. 10.08.2006
12	Bewertung der elektromagnetische Emissionen Fa. Nexans,	i.d.F. 05.09.2012

Abkürzungen und Definitionen

Kabelumverlegung (kurz: Umverlegung)	Kabelumverlegung (kurz: Umverlegung) ist die Verlegung des 110 kV-Erdkabels aus der bestehenden in die neue planmäßig ausgewiesene Trasse.
Kabelverlegung (kurz: Verlegung)	Kabelverlegung (kurz: Verlegung) ist der technische Vorgang zum Einbau des 110 kV-Kabels in das Erdreich.
„110 kV-Kabel“	Unter dem Begriff „110 kV-Kabel“ wird in der nachstehenden Beschreibung folgende Einheit zusammengefasst: System bestehend aus: a) drei Leiter-Kabel, b) einem Steuerkabel und c) die oberhalb der Leiter-Kabel und des Steuerkabels, in einem Abstand von rd. 15 cm liegenden Abdeckungen zur Vorwarnung (siehe Darstellung in Anl. 05).
Fremdleitung	Unter Fremdleitungen werden alle sonstigen Leitungen verstanden, die sich nicht im Eigentum der Fehmarn-Netz befinden.
Trassen-Einfahrt (kurz: Einfahrt)	Trasseneinfahrt (kurz: Einfahrt) ist die direkte Einfahrt von einer öffentlichen Verkehrsfläche in die Bautrasse (Arbeitstreifen/Arbeitsfläche).
Trassen-Zufahrt (kurz Zufahrt)	Trassenzufahrt (kurz: Zufahrt) ist die mittelbare Zufahrt von (kurz: Zufahrt) einer öffentlichen Verkehrsfläche über Grundstücke Dritter.
Kilometrierung	Die im Erläuterungsbericht verwendete Kilometrierung entspricht der Festlegung in der Straßenbauplanung
HSBV	Horizontal-Spülbohrverfahren
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz idF vom 7. Juli 2005
LVwG	Landesverwaltungsgesetz idF vom 02.06.1992
BNatschG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) idF vom 29.07.2009
LNatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz) Schleswig-Holstein i. d. F. vom 24.02.2010
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. F. vom 24.02.2010

1. Antragsteller

Antragsteller der Planfeststellung ist der Eigentümer und Betreiber des „110 kV-Kabels“:

Fehmarn-Netz GmbH & Co. OGH
Dänschendorf, Osterhof
23 769 Fehmarn,

nachstehend kurz „Fehmarn-Netz“ genannt,

vertreten durch die nachstehenden einzelnen Prokuristen, jeweils in Gemeinsamkeit mit einem weiteren Prokuristen:

Dr. Detlef, Ernst; Eutin Sibbersdorf
Detlef, Karl; Fehmarn OT Dänschendorf
Schmidt, Hans-Heinrich; Fehmarn OT Westermakelsdorf
Witt, Matthias; Fehmarn OT Burg

2. Notwendigkeit der Baumaßnahme

Die Notwendigkeit der Baumaßnahme ergibt sich als Folgemaßnahme des geplanten „Vierspurigen Ausbaus der B 207 zwischen Heiligenhafen und Puttgarden“. An den nachstehenden Orten kollidiert die fernstraßenrechtliche Ausbaumaßnahme mit dem bestehenden 110 kV-Kabel der Fehmarn-Netz. Hierdurch wird eine Umverlegung des 110-kV-Kabels zwingend erforderlich:

1. B 207: Bau-km 1+513,560 bis Bau-km 1+628,37
Verschwenkung aufgrund Trassierung Ausbau B 207
2. B 207: Bau-km 3+096,070 bis Bau-km 4+072,00
Verschwenkung aufgrund des Regenrückhaltebeckens RRB1 und der Bodenumlagerungsfläche
3. B 207: Bau-km 4+461,11 bis Bau-km 5+119,60
Verschwenkung aufgrund der Anpassung zur Anschlussstelle Großenbrode und des Regenrückhaltebeckens RRB2

Bei der notwendigen Umverlegung sind die künftigen elektrischen Kapazitätsanforderungen zu berücksichtigen, mit der Folge, dass im Interesse einer Eingriffsminimierung in Landschaft und Natur, zwei parallel verlaufenden Kabelsysteme verlegt werden (s. Anlage 05). Um gleichzeitig den Schutz- und Sicherheitsabstand zur der geplanten Trasse der B 207 sowie zu den neuen Fremdleitungstrassen einzuhalten, ergibt sich die im Kap. 5.2 beschriebene 110 kV-Kabeltrasse.

3. Notwendigkeit der Planfeststellung

3.1 Fachgesetzliche Festlegungen

Die Rechtfertigung einer Planfeststellung ergibt sich aus § 43 Satz 4 EnWG. Danach kann für Energieleistungen mit einer Nennspannung von 110 kV im Küstenbereich von Nord- und Ostsee zur Errichtung und den Betrieb sowie die Änderung eines Erdkabels ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) ist für die Verlegung von Erdkabeln nicht vorgesehen.

3.2 Verfahrenskonzentration

Die Verlegung des 110 kV-Erdkabels ist eine Folgemaßnahme des vierspurigen Ausbaus der B 207 zwischen Heiligenhafen und Puttgarden, so dass auf ein gesondertes Planfeststellungsverfahren für die Umverlegung des 110 kV-Erdkabels verzichtet wird. Die notwendigen Maßnahmen zur Umverlegung des 110 kV-Kabels sind in das Planfeststellungsverfahren „Ausbau B 207“ integriert.

3.3 Planfeststellungsbereich

Gegenstand der vorliegenden Planfeststellungsunterlage ist die Umverlegung des „110 kV-Kabels“ im Planfeststellungsabschnitt der Straßenbaumaßnahme Bau-km 1+513,56 bis Bau-km 5+119,60.

4. 110 kV-Kabel: Bestand und Neuverlegung

Das 110 kV-Kabel wurde im Jahr 2006 verlegt, zum Zweck des Stromtransports aus den nachstehenden Windparks der Insel Fehmarn zum Umspannwerk der E.ON-Netz in Göhl/Oldenburg-Holstein.

1)	Windpark „Fehmarn Nord West“,	derzeit 4 Windkraftanlagen a 2,3 MW
2)	Windpark „Bürgerwindpark II“,	derzeit 8 Windkraftanlagen a 2,3 MW
3)	Windpark „Fehmarn Mitte“,	derzeit 20 Windkraftanlagen a 2,3 MW
4)	Windpark „Presen“,	derzeit 13 Windkraftanlagen a 2,3 MW
5)	Windpark „Klingenberg“,	derzeit 7 Windkraftanlagen a 2,3 MW
<u>Insgesamt:</u>		<u>52 Windkraftanlagen a 2,3 MW = 119,6 MW</u>

Im o. a. Baubereich verläuft die bestehende Kabeltrasse vom Norden kommend bis zur Anschlussstelle „Großenbrode“ westlich der B 207; kreuzt die B 207 unmittelbar an der v. g. Anschlussstelle und verläuft dann parallel in einem Abstand von rd. 40 m zur B 207, bis sie bei Bau-km 1+517,0 in südlicher Richtung abknickt.

Die technischen Kabeldaten des bestehenden „110 kV-Erdkabels“ sind in der Anlage 10 beschrieben. Die Neuverlegung erfolgt im Wesentlichen in derselben Kabelart. Aufgrund des technischen Fortschritts können Änderungen im Kabelquerschnitt möglich sein, die jedoch nicht die Trassenführung und die Verlegungsart wesentlich verändern. Durch die Umverlegung ist das Bestandskabel an sechs Stellen zu trennen und eine Verbindung mit dem neu verlegten Kabel zu erstellen. Die Verbindung erfolgt mittels Kabelmuffen. Die Kabelmuffen und die Verbindungsart sind in der Anlage 11 beschrieben.

5. Umverlegung

5.1 Bauabschnitte

Im Einzelnen erfolgt an den nachstehenden Abschnitten eine Neuverlegung:

1. B 207: Bau-km 1+513,56 bis Bau-km 1+628,37
Verschwenkung aufgrund Trassierung Ausbau B 207;
Länge der Umverlegung 110 kV-Kabel ca. 120 m.
2. B 207: Bau-km 3+036,70 bis Bau-km 4+072,00
Verschwenkung aufgrund des Regenrückhaltebeckens RRB1 und der Bodenumlagerungsfläche
Länge der Umverlegung 110 kV-Kabel ca. 1040 m.
3. B 207: Bau-km 4+461,11 bis Bau-km 5+119,6
Verschwenkung aufgrund der Anpassung zur Anschlussstelle Großenbrode und des Regenrückhaltebeckens RRB2
Länge der Umverlegung 110 kV-Kabel ca. 1005 m.

5.2 Linienführung der Umverlegung

Zwangspunkte der Linienführung bestehen durch die südöstliche Straßengebietsgrenze des beabsichtigten vierspurigen Ausbaus der B 207 zwischen Heiligenhafen und Puttgarden. Parallel zur Straßengebietsgrenze sind, im Bereich der im Kap. 5.1 genannten Bauabschnitte, baubedingte Flächen zum vierspurigen Ausbau der B 207 ausgewiesen, die zur Verlegung des 110 kV-Kabels genutzt werden.

Zur Verlegung eines „110 kV-Kabels“ wird ein Arbeitsstreifen von 12 m benötigt. Der Arbeitsstreifen und seine Aufteilung sind in der Anlage 04 dargestellt.

5.3 Schutzstreifen

Das bestehende „110 kV-Kabel“ ist in seiner Lage auf den einzelnen Privatgrundstücken mit einer Grunddienstbarkeit gesichert. Grundlage hierfür ist ein privatrechtlicher Gestattungsvertrag, der zwischen den einzelnen Grundeigentümern und der Fehmarn-Netz GmbH & Co. OHG geschlossen wurde. Inhalt des Vertrages ist auch die Option zur Verlegung eines zusätzlichen „110 kV-Kabels“ in einem Abstand von 2,0 m zum bestehenden Kabel und ein Schutzstreifen zur Sicherung des Betriebes. Der Schutzstreifen und die Systemlage beider „110 kV-Kabel“ ist in der Anlage 03 dargestellt.

6. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

6.1 Technische Kabeldaten

Die technischen Kabeldaten sind den Herstellerangaben in Anlage 10 zu entnehmen.

6.2 Verfahren der Kabelverlegung

Die Kabelverlegung erfolgt als Flachverlegung und im Horizontal-Spülbohrverfahren (siehe Anl. 05 und Anl. 06).

6.2.1 Flachverlegung

Das „110 kV-Kabel“ ist ein System bestehend aus drei Stromleiter und einem LWL-Steuerkabel, das in ein Schutzrohr, $d_A = 50 \text{ mm}$ aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) eingezogen wird. Die drei Stromleiter (d_A je rd. 80 mm) werden, entsprechend der Anlage 05 flach nebeneinander verlegt. Der lichte Abstand zwischen den Einzelleitern beträgt rd. 200 mm. Sämtliche Leiter und das Schutzrohr mit dem Steuerkabel werden mit einem Bettungsmaterial, gemäß Vorgabe des Kabelherstellers, umhüllt (siehe Anlage 11).

6.2.2 Horizontal-Spülbohrverfahren

Die Bauart des Horizontal-Spülbohrverfahrens, eine grabenlose Verlegungsart, ist in der Anlage 06 dargestellt. Dieses Verfahren wird an Stellen verwendet, an denen eine Verlegung im offenen Kabelgraben nicht möglich ist, z. B. zur Kreuzung bestehender Straßen oder wenn bei der Verlegung ein unverhältnismäßig hoher Eingriff in Natur und Landschaft entstehen würde. Für jeden Stromleiter wird, in einem Abstand von 1,0 m, eine Bohrung erstellt und mit einer thixotropen Flüssigkeit stabilisiert. In die Bohröffnungen wird jeweils ein Schutzrohr $d_A = 125$ mm und in das Schutzrohr ein Stromleiter (Leiterkabel) eingezogen. Das Schutzrohr des Steuerkabels wird gemeinsam mit einem Leiterschutzrohr in eine Bohröffnung eingezogen. Als thixotrope Flüssigkeit wird nichtwassergefährdendes HDD-Bentonit eingesetzt.

Zum Erreichen der erforderlichen Kreuzungstiefe, zur Aufstellung der Bohreinheit und zur Erstellung der Start- und Zielbaugrube werden über den Arbeitsbereich der Flachverlegung hinaus, zusätzliche Arbeitsflächen benötigt. Diese sind die in der Anlage 08 benannt.

7. Kreuzungen

7.1 Verkehrsflächen

Im Zuge der Umverlegung des 110 kV-Kabel werden folgende Verkehrsanlagen gekreuzt:

- 1) Kreisstraße K 42, Achse 400 in Bau km 0+620,0
Die Herstellung der Kreuzung erfolgt im HSBV
- 2) Vierspurige B 207 in Bau-km 5+118,0
Die Herstellung der Kreuzung erfolgt im HSBV

7.2 Fremdleitungen

Fremdleitungen sind hier definiert als Leitungen, die sich nicht im Eigentum der „Fehmarn-Netz“ befinden.

7.2.1 Rohrleitungen

Im Zuge der 110 kV-Kabelverlegung wird folgende Rohrleitung gekreuzt:

- 1) Rohrleitung DN 250 Az, Gemarkung Großenbrode, Flur 2, Flurstück 3/14,
- 2) Rohrleitung DN 150, Az Gemarkung Großenbrode, Flur 2, Flurstück 28/10.

Die Kreuzung erfolgt nach den technischen Regeln der Ver- und Entsorgungsunternehmen sowie der „Fehmarn Netz“.

7.2.2 Elektrische Anlagen (Erdkabel und Freileitungen)

Im Zuge der 110 kV-Kabelverlegung werden folgende elektrische Anlagen gekreuzt.

- 1) 20 kV-Kabel; Gemarkung Großenbrode, Flur 2, Flurstück 33/55 (2-mal),
- 2) 20 kV-Kabel; Gemarkung Großenbrode, Flur 2, Flurstück 30/1
- 3) 20 kV-Kabel; Gemarkung, Großenbrode, Flur 2, Flurstück 28/10

Auf dem Flurstück 33/55 erfolgt eine Annäherung an eine 30 kV-Freileitung der E.ON-Netz. Der Sicherheitsabstand vom äußersten Leiter beträgt mindestens 10,0 m und zu den Mastern mindestens 3,0 m für Leitungen bis 5 kA, plus 0,5 m für jedes zusätzliches kA (s. Anlage 09).

Die Kreuzung erfolgt nach den anerkannten Regeln der Technik und den zusätzlichen technischen Regeln der Ver- und Entsorgungsunternehmen sowie der „Fehmarn Netz“.

7.2.3 Dränagen

Müssen im Zuge der 110 kV-Kabelverlegung Dränagen gekreuzt werden, die höhenmäßig oberhalb der Tiefenlage des „110 kV-Kabels“ liegen, so werden die Dränagen im Kreuzungsbereich aufgenommen und nach der Kabelverlegung“ gemäß Regelplan Anlage 07 wieder hergestellt. Bei schiefem Kreuzungswinkel werden neue Dränsauger oder ein Drän-Abfangsammler erstellt.

8. Schutz des 110 kV-Kabel während der Bauausführung

Ein Zusammendrücken des Kabels und damit der umhüllenden VPE-elektrischen Isolierung, ist zu verhindern, da bei einer Verringerung der VPE-Isolierungsdicke ein elektrischer Kurzschluss eintreten kann.

Aus diesem Grund erfolgt keine Bodenverdichtung bei der Kabelgrabenverfüllung. Die zu erwartenden Setzungen werden durch eine leichte Erhöhung der Grabenverfüllung berücksichtigt. Infolge der Setzungen baut sich aufgrund des abgeböschten Kabelgrabens eine Gewölbewirkung auf. Zusammen mit der Sand-Zement-Bettung entsteht für die übliche Belastung mit landwirtschaftlichem Gerät ein hinreichender Kabelschutz. Bei mehrfachen Überfahren des Kabelgrabens mit bereiften schwergewichtigen und beladenen Baufahrzeugen ist ein Zusammendrücken der Kabelisolierung nicht auszuschließen. Dies gilt insbesondere dann, wenn ein häufiger Transport in Längsrichtung über den Kabelgraben erfolgt und sich dabei Fahrspuren ausbilden. Aus diesem Grunde, ist das 110 kV-Erdkabel, bis zum Abschluss der Straßenbaumaßnahme, durch eine wirksame Einzäunung zu schützen. Zur Minimierung des Aufwands, kann der Wildschutzzaun der B 207 beim Schutz des 110 kV-Erdkabels einbezogen werden. Die Einzäunung wird auf den Begrenzungslinien des Schutzstreifens (s. Anl. 03) oder außerhalb des Schutzstreifens erstellt. Die Schutzmaßnahme zur Einzäunung gilt sowohl für die bestehende als auch für die neue Kabellage.

Wird im Zuge der Erstellung der Straßenbaumaßnahme oder von Fremdleitungen eine Kreuzung des 110 kV-Erdkabels erforderlich, sind an diesen Stellen temporäre Schutzmaßnahmen erforderlich.

Zu der elektrischen 30-kV-Freileitung und deren Mastern sind Mindestabstände einzuhalten, die von dem Betreiber der Freileitung festgelegt werden. Die Standardgrößen sind in der Anlage 09 dargestellt. Eine genaue Festlegung erfolgt durch den Freileitungsbetreiber, der E.ON-Netz.

9. Inanspruchnahme von Grundeigentum

Zur Umverlegung der 110 kV-Trasse wird die Inanspruchnahme, der in der Anlage 08 gelisteten Grundstücke, benötigt. Die Inanspruchnahme wird privatrechtlich in Form einer Grunddienstbarkeit gesichert. Zusätzlich zur Grunddienstbarkeit bestehen zwischen der „Fehmarn-Netz“ und den Grundeigentümern Rechte und Pflichten, die in einem privat-rechtlichen Gestattungsvertrag geregelt werden.

Für die Zeit der Bauausführung werden auf den vorgenannten Grundstücken, zur vorübergehenden Nutzung, Flächen zur Kabelverlegung benötigt. Im Wesentlichen werden die Flächen als Zufahrten zur Bautrasse, als Fahrstreifen und Wendeflächen, zur Bodenlagerung und zur Aufstellung von Baugeräten und Bauprodukten gebraucht.

Für den Bereich der Kabelverlegung im offenen Kabelgraben (Flachverlegung) ist ein Arbeitstreifen gemäß Anlage 04 erforderlich. Für den Bereich der grabenlosen Verlegung im Horizontal-Spülbohrverfahren werden zusätzliche Flächen zur Erstellung von Baugruben und Aufstellung des Bohrgerätes benötigt. Die v. g. Flächen sind in der Liste Anlage 08 benannt und in den Plänen der Anlagen 02 dargestellt.

An den Kreuzungen mit Fremdleitungen, ist bei gleicher Tiefenlage der Fremdleitung eine Unterkreuzung der Fremdleitung notwendig. Für den damit verbundenen vermehrten Bodenaushub können zusätzliche Lagerflächen benötigt werden, die dann innerhalb der geplanten Flächen der Straßenbaumaßnahme liegen.

Da an den Bauenden für die Baugeräte keine öffentlich zugängliche Verkehrsfläche erreichbar ist, sind Wendeflächen notwendig. Die benötigten Wendeflächen sind in der o. g. Liste (Anlage 08) benannt und in den Plänen (Anlagen 02) dargestellt.

Um die Arbeitsflächen von einer öffentlichen Verkehrsfläche zugänglich zu machen, sind Ein- und Zufahrten an folgenden Stellen erforderlich:

- 1) Zufahrt von der K 42 über die Flurstücke 21/9; 4/14; 9/3 und 16/16, Flur 1, Gemarkung Mittelhof bis zur Trasse der Umverlegung
Länge der Zufahrt bis Trasse rd. 765 m über Ackerflächen.
- 2) Zufahrt von der K 42 über das Flurstück 5/6, Flur 1, Gemarkung Lütjenhof, Flurstück 3/19, Flur 1, Gemarkung Mittelhof, bis zur Trasse der Umverlegung.
Länge der Zufahrt bis zur Trasse rd. 957 m, davon 740m Privatweg und 217 m Ackerfläche.

- 3) Einfahrt von der K 42 zum Flurstück 38/20, Flur 2, Gemarkung Großenbrode,
- 4) Einfahrt von der K 42 zum Flurstück 33/55, Flur 2, Gemarkung Großenbrode,
- 5) Einfahrt vom Flurstück 80/4, Flur 2 (Feldweg), Gemarkung Großenbrode zum Flurstück 27/31, Flur 2, Gemarkung Großenbrode.

Die erforderliche Fahrbreite der Zufahrten beträgt 4,5 m. Auf Ackerflächen wird der Oberboden abgetragen und seitlich gelagert. Für die Lagerfläche wird eine zusätzliche Breite von 2,5 m benötigt; insgesamt somit 7,0 m.

Eine Befestigung der Zufahrt erfolgt nur bei mangelnder Belastbarkeit des Bodens im Fahrstreifen. Die Belastbarkeit ist witterungsabhängig, so dass eine Festlegung zur Notwendigkeit einer Befestigung an dieser Stelle nicht möglich ist. Ist eine Befestigung erforderlich, wird im Fahrstreifen ein verstärkender Aufbau aus mineralischem Gemisch (ohne Bindemittel) erstellt.

Nach Abschluss der Baumaßnahme werden Arbeitsstreifen, Lagerflächen, Ein- und Zufahrten in den ursprünglichen Zustand zurückgebaut.

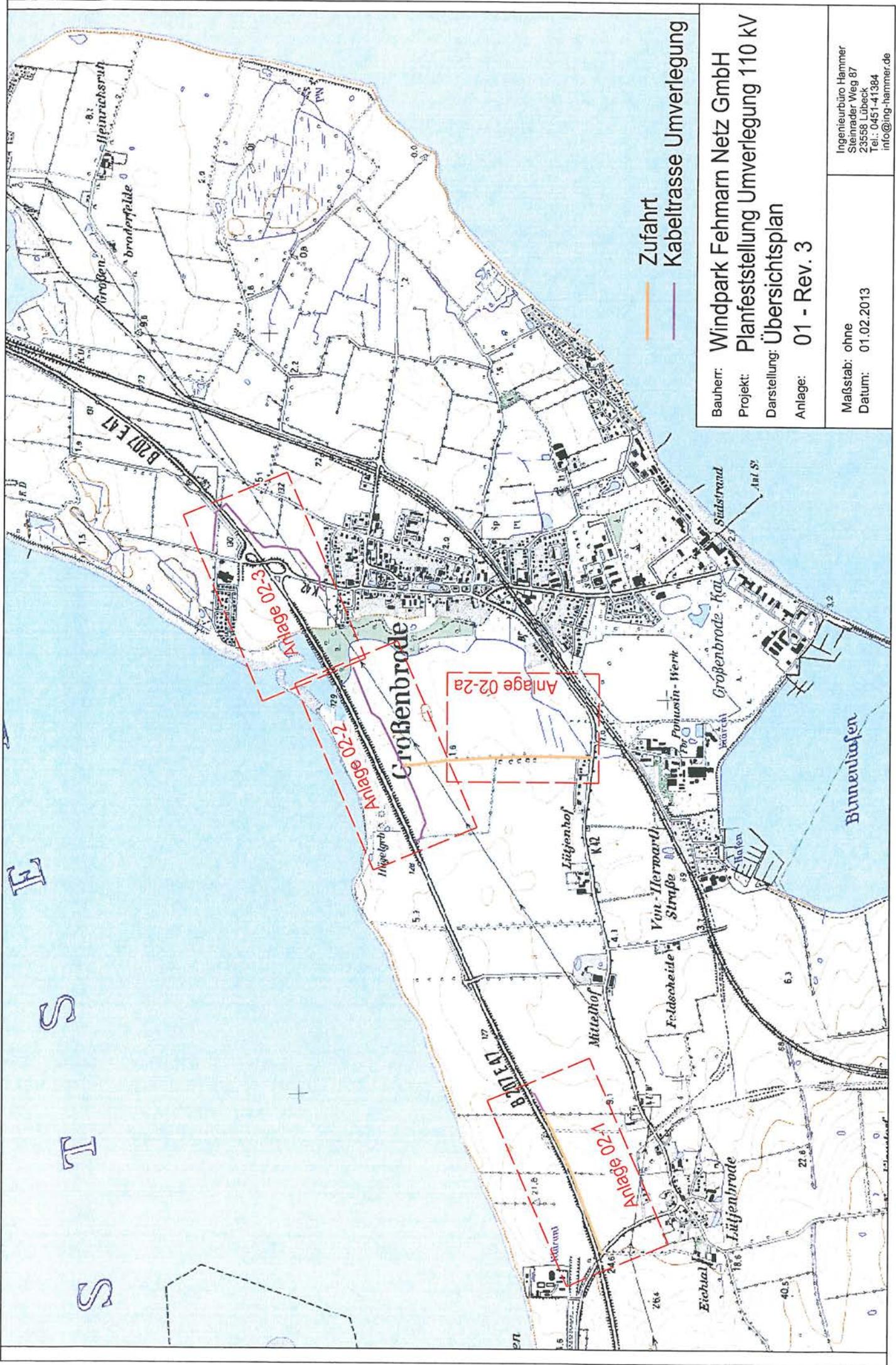
11. Natur- und Landschaftsschutz

Über die Flächen zur Erstellung der Straßenbaumaßnahme hinaus, werden zur Kabelumverlegung zusätzliche Flächen benötigt (siehe Pkt. 5.2), so dass Anforderungen gemäß § 13 ff BNatSchG (Vermeidung, Ausgleich und Ersatz) zu berücksichtigen sind. Für die Inanspruchnahme dieser Flächen wurde eine Bewertung nach § 13 ff Bundesnaturschutzgesetz vorgenommen, die als Anlage 10 beigefügt ist.

Da die Inanspruchnahme dieser Flächen eine notwendige Folge des B 207-Ausbaus ist, ist dieser Eingriff in die Eingriffsregelung der des B 207-Ausbaus integriert.

12. Elektromagnetische Emissionen

Aufgrund der physikalischen Eigenschaft von stromdurchflossenen Leitern werden elektromagnetische Felder gebildet. Die elektromagnetischen Emissionen, die von dem „110 kV-Kabel“ ausgehen, wurden bewertet. Die Bewertung ist als Anlage 12 beigefügt.



Zufahrt
Kabeltrasse Umverlegung

Bauherr: Windpark Fehmarn Netz GmbH
 Projekt: Planfeststellung Umverlegung 110 kV
 Darstellung: Übersichtsplan
 Anlage: 01 - Rev. 3

Maßstab: ohne
 Datum: 01.02.2013

Ingenieurbüro Hammer
 Steinrader Weg 87
 23558 Lübeck
 Tel.: 0451-41384
 info@ing-hammer.de