

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
3.032	Bau-km	990	0+000.000	0+470.000	470.000	Anlage 7.1, Blatt 7 - 8	Fährhafenstraße - dauerhafte Beschränkung	b)	a)+b) Eigentümer Flurstück 45/16 Flur 4 Gemarkung Puttgarden	a)+b) Eigentümer Flurstück 45/16 Flur 4 Gemarkung Puttgarden c) Femern A/S
<p>Die vorhandene Fährhafenstraße (Lfd. Nr. 3.032, Achse 990) verläuft auf östlicher Seite parallel zu den Gleisanlagen des Fährhafens und schließt derzeit als private Betriebsstraße den Fährhafen an die vorhandene Straße Rethen an.</p> <p>Die Planung sieht vor, einen Teil der Fährhafenstraße durch die neue Anbindung Rethen (Lfd. Nr. 3.013, Achse 981) zu überbauen und diese an den Marienleuchter Weg / Rethen (Lfd. Nr. 3.011, Achse 980) anzubinden. Über die Fährhafenstraße wird die Zufahrtsstraße zum Sammelplatz (Lfd. Nr. 3.013, Achse 983) sowie der Wirtschaftsweg Landgewinnungsfläche (Lfd. Nr. 3.016, Achse 986) angeschlossen.</p> <p>Durch die geänderte Nutzungsart ist, neben der Nutzung während der Bauzeit, eine dauerhafte Beschränkung der Fläche 45/16 als Zuwegung zu den Betriebsanlagen Tunnelbauwerk FBQ zugunsten des Eigentümers FBQ, sowie als Leitungs- und Kabeltrasse erforderlich.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
5.003	Bau-km (Bahn)	1000	8+236.219		-	Anlage 7.1, Blatt 4	Windkraftanlage (Windpark Presen)	a)	a) + b) Windkraft Presen GmbH & Co. KG	
Die vorhandene Windkraftanlage (Lfd. Nr. 5.003) des Windparks Presen befindet sich ca. 124 m östlich der Eisenbahnstrecke FBQ (Achse 1000; Lfd. Nr. 2.001). Aufgrund der Unterschreitung des Mindestabstandes der Windkraftanlage zur elektrifizierten Gleisanlage (Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2011, Ausgabe vom 4. April 2011, Nr. 14) ist diese rückzubauen.										
5.003.1	Bau-km (Bahn)	1000	8+236.219		-	Anlage 7.1, Blatt 4	Übergabestation Windpark Presen	b)	a) + b) Windkraft Presen GmbH & Co. KG	a) + b) Windkraft Presen GmbH & Co. KG
Die vorh. Übergabestation des Windpark Presen liegt seitlich der rückzubauenden Windkraftanlage (Lfd. Nr. 5.003). Die vorh. Übergabestation ist zu sichern und soll dauerhaft in vorhandener Lage bestehen bleiben.										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
5.004	Bau-km (Bahn)	1000	8+510,611		-	Anlage 7.1, Blatt 4	Windkraftanlage (Windpark Presen)	a)	a) + b) Windkraft Presen GmbH & Co. KG	
<p>Die vorhandene Windkraftanlage (Lfd. Nr. 5.004) des Windparks Presen befindet sich ca. 63 m östlich der Eisenbahnstrecke FBQ (Achse 1000; Lfd. Nr. 2.001). Aufgrund der Unterschreitung des Mindestabstandes der Windkraftanlage zur elektrifizierten Gleisanlage (Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2011, Ausgabe vom 4. April 2011, Nr. 14) ist diese rückzubauen.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
5.005	Bau-km (Bahn)	1000	8+764.981		-	Anlage 7.1, Blatt 5	Windkraftanlage (Windpark Presen)	a)	a) + b) Windkraft Presen GmbH & Co. KG	-
<p>Die vorhandene Windkraftanlage (Lfd. Nr. 5.005) des Windparks Presen befindet sich ca. 10 m östlich der Eisenbahnstrecke FBQ (Achse 1000; Lfd. Nr. 2.001). Aufgrund der Unterschreitung des Mindestabstandes der Windkraftanlage zur elektrifizierten Gleisanlage (Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2011, Ausgabe vom 4. April 2011, Nr. 14) ist diese rückzubauen.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
5.007	Bau-km (Bahn)	1000	9+050.302		-	Anlage 7.1, Blatt 6	Windkraftanlage (Windpark Presen)	a)	a) + b) Windkraft Presen GmbH & Co. KG	-
<p>Die vorhandene Windkraftanlage des Windparks Presen (Lfd. Nr. 5.007) befindet sich ca. 13 m westlich der Eisenbahnstrecke FBQ (Achse 1000; Lfd. Nr. 2.001). Aufgrund der Unterschreitung des Mindestabstandes der Windkraftanlage zur elektrifizierten Gleisanlage (Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2011, Ausgabe vom 4. April 2011, Nr. 14) ist diese rückzubauen.</p>										

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11

**6. Hochbauten**

6,002	Bau-km (Bahn)	1000	10+379.289	10+449.160	69.871	Anlage 7.1, Blatt 8	Portalgebäude Tunnel	c)	-	a) + b) + c) Fernern A/S
	Bau-km (Straße)	100	10+382.382	10+445.950	63.568					

Das Portalgebäude (Lfd. Nr. 6.002) befindet sich am Tunneleingang westlich des BW 07.1.FBQ Lichtübergangszone (Lfd. Nr. 5.014). Das Portalgebäude auf Fehmarn zur Versorgung des Tunnels BW 07.FBW (Lfd. Nr. 5.014, 5.015 & 5.016) von deutscher Seite aus.

Das Portalgebäude dient der Unterbringung der technischen Ausrüstung, der Tanks (600 m<sup>3</sup>) für die Löschwasseranlage über Hydranten und für die Sprühwasserlöschanlage sowie der Entwässerungsanlagen (diverse Speicher und Pumpstationen, siehe Lfd. Nr. 7.033 - 7.035). Die technischen Einrichtungen dienen dabei als Schnittstelle zwischen den Tunnelinstallationen und der Anschlüsse an die deutschen Ver- und Entsorgungsnetze.

Das Portalgebäude ist über die Zufahrtsstraße Portalgebäude (Lfd. Nr. 3.026; Achse 988) bzw. den Wirtschaftsweg Landgewinnungsfläche (Lfd. Nr. 3.016; Achse 986) an die vorhandene, in einen öffentlichen Weg umgewidmete Fährhafenstraße (Lfd. Nr. 3.032) angebunden. Das Portalgebäude ist durch den Objekthochwasserschutz (Lfd. Nr. 10.003) geschützt.

Das zweistöckige Gebäude hat die maximalen Abmessungen von ca. 33 x 70 m. Es befindet sich unterhalb der Geländeoberkante und besitzt einen unterirdischen Parkplatz, der über die Zufahrtsstraße Portalgebäude zugänglich ist. Vom Portalgebäude ist der Zugang zur Zentralgalerie des Straßentunnels über einen unterhalb des eigentlichen Tunnelquerschnitts verlaufenden Korridors möglich.

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
7.010	Bau-km (Straße)	100	7+800.000		-	Anlage 13.3, Blatt 2	Absetzbecken AB und Regenrückhaltebecken RRB 1, Entwässerungsabschnitt 1	c)	-	a) + b) + c) BRD (Bundesstraßenverwaltung)
	Bau-km	900	0+950.000		-					
<p>Der Einleitstelle 1 (Lfd. Nr. 7.037) des Entwässerungsabschnitts 1 (Lfd. Nr. 7.005) wird vor Einleitung in den Verbandsgraben WV 3.1, Drohngraben das Absetzbecken AB und das Regenrückhaltebecken RRB 1 vorgeschaltet.</p> <p>Das Absetzbecken sowie das Regenrückhaltebecken wird zwischen der K49 (Lfd. Nr. 3.002, Achse 900) und der Eisenbahnstrecke FBQ (Lfd. Nr. 2.001; Achse 1000) angeordnet.</p> <p>Das AB ist als ständig gefülltes Becken mit Dauerwasserstand und folgenden Abmessungen vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerwasserstand bei -0,80 m NHN</li> <li>• Oberfläche (Dauerwasserstand) ca. 295 m<sup>2</sup></li> <li>• Ölfangraum ca. 192 m<sup>3</sup></li> <li>• Schlammfangraum ca. 55 m<sup>3</sup></li> <li>• Beckensohle bei -2,80 mNHN</li> <li>• Tauchrohre zum RRB 1 1 x DN 600 + 1 x DN 700</li> </ul> <p>Das RRB1 ist ebenfalls als Nassbecken mit folgenden Bemessungsgrößen vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückhaltevolumen. 4.191 m<sup>3</sup></li> <li>• Dauerwasserstand bei -2,10 m NHN</li> <li>• Beckensohle bei -3,30 m NHN</li> <li>• Abfluss, gedrosselt 6,85 l/s</li> </ul> <p>Der gedrosselte Abfluss erfolgt über eine Pumpenanlage (Lfd. Nr. 7.011)</p> <p>Aufgrund der Tiefe des RRB 1 ist unterhalb des Notüberlaufes zusätzlicher Rückspeicherraum vorhanden, so dass der Notüberlauf erst bei einem größeren Ereignis als dem HQ100 anspringt.</p> <p>Die Becken AB und RRB1 erhalten eine Umfahrung (lfd. Nr. 3.003) mit Zu- und Abfahrt zur K49 (lfd. Nr. 3.002, Achse 900) bei ca. Bau-km 0+976.000. Die Becken erhalten eine Umzäunung.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
7,012	Bau-km	900	0+264.500	0+225.100	-	Anlage 13.3, Blatt 2 - 3	Schmutzwasserdruckleitung DN 100 PE + Steuerkabel	a) + c)	a)+b) ZVO	a) + b) ZVO c) Die Kostentragung regelt sich nach den bestehenden Verträgen und Vereinbarungen, bzw. den gesetzlichen Bestimmungen.
	Bau-km	900	0+194.200	0+156.300	-					
	Bau-km	940	0+437.419	0+032.800	-					
<p>Entlang der Gemeindestraße nach Todendorf (Lfd. Nr. 3.005; Achse 940) und der K49 (Lfd. Nr. 3.002; Achse 900) verläuft eine Schmutzwasserdruckleitung DN 100 PE + Steuerkabel des Zweckverbandes Ostholstein (ZVO). Die Leitung wird aus den zu überbauenden Bereich seitlich an die neuen Böschungsfußlinien <a href="#">der Abkröpfung K49-alt (Lfd. Nr. 3.012, Achse 950)</a>, der neuen K49 und der Gemeindestraße nach Todendorf verlegt. Für die neue Trasse wird ein Wegerechtsvertrag mit dem Kreis Ostholstein geschlossen.</p> <p>Die neuen Leitungen sind profil- und materialgleich herzustellen. Die Länge der Umverlegung beträgt <b>710</b> m. Querungen mit Dämmen und Fahrbahnen sind im Schutzrohr aus Stahl auszuführen.</p> <p>Vor Baubeginn erfolgen Abstimmungen mit dem ZVO.</p>										



**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
7.021	Bau-km (Straße)	1000	10+444.059		-	Anlage 13.3, Blatt 7	Regenklärbecken RKB, Entwässerungsabschnitt 2	c)	-	a) + b) + c) Femern A/S
	Bau-km	986	0+150.545							
<p>Der Einleitstelle 2 (Lfd. Nr. 7.038) des Entwässerungsabschnitt 2 (Lfd. Nr. 7.029) wird vor Einleitung in den Fehmarnbelt das Regenklärbecken RKB vorgeschaltet. Das Regenklärbecken befindet sich westlich der E47 (Lfd. Nr. 1.001, Achse 100) unweit des Portalgebäudes (Lfd. Nr. 6.002) und ist über den Wirtschaftsweg Landgewinnungsfläche (Lfd. Nr. 3.016, Achse 986) und die Lagerfläche zur Wartung der Landgewinnungsfläche (Lfd. Nr. 3.017) zugänglich.</p> <p>Das RKB ist als naturnah gestaltetes Erdbecken mit Dauerwasserstand und folgenden Abmessungen geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungszu- bzw. -durchfluss ca. 444 l/s</li> <li>• Dauerwasserstand bei +2,09 m NHN</li> <li>• Oberfläche (Dauerwasserstand) ca. 185 m<sup>2</sup></li> <li>• Ölfangraum ca. 120 m<sup>3</sup></li> <li>• Schlammfangraum ca. 36 m<sup>3</sup></li> <li>• Beckensole bei +0,39 mNHN</li> <li>• Schwimmbau vor Beckenablauf</li> </ul> <p>Das RKB liegt auf dem Flurstück 31/4, Flur 4 der Gemarkung Puttgarden.</p> <p>Das RKB liegt seitlich o.g. Lagerfläche zur Wartung der Landgewinnungsfläche (Lfd. Nr. 3.017), die einseitig in die Beckenumfahrung integriert wird. Zu- und Abfahrt erfolgen über den vorgenannten Wirtschaftsweg Landgewinnungsfläche bei ca. Bau-km 0+130.000 und 0+170.000. Das Becken erhält seitlich der Lagerfläche eine Umzäunung.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
7.022	Bau-km (Straße)	1000	9+276.647		-	Anlage 13.3, Blatt 5	Pumpstation Marienleuchter Weg / Rethen, Entwässerungsabschnitt 2A	c)	-	a) + b) + c) Fernern A/S
	Bau-km	981	0+010.752							
<p>Die Pumpstation liegt westlich der E47 (Lfd. Nr. 1.001; Achse 100) im Bereich des Marienleuchter Weges / Rethen (Lfd. Nr. 3.011; Achse 980). Die Nebenanlage Ost (Lfd. Nr. 1.009, Achse 964) liegt zu tief, um sie entwässerungstechnisch an die Leitungen der Straßenentwässerung der neuen E47 / Achse 100 (Lfd. Nr. 7.023), die über den Marienleuchter Weg / Rethen (Lfd. Nr. 3.011; Achse 980) geführt werden, anzuschließen. Das Oberflächenwasser der Nebenanlage Ost wird zum Marienleuchter Weg / Rethen runter geleitet und zusammen mit dem Regenwasser, des östlichen Marienleuchter Weges / Rethen, der neuen Unterführung BW 02.FBQ (Lfd. Nr. 5.009) und tlw. der Anbindung Rethen (Lfd. Nr. 3.013; Achse 981) neuen Pumpstation zugeleitet.</p> <p>Die Pumpstation ist als unterirdisches Speicherbauwerk mit einem Volumen von ca. 105 m<sup>3</sup> und separaten Pumpenraum vorgesehen. Der Zugang erfolgt über einen oberirdischen, abschließbaren Zugangsbereich und Treppe. Von der Pumpstation wird das Regenwasser über Pumpen im Wechselbetrieb mit einer Förderleistung von jeweils 70 l/s und 2 Druckleitungen DN 225 in das Leitungssystem der Straßenentwässerung der neuen E47 / Achse 100 gefördert. +C465</p> <p>Für den Ausfall einer Pumpe sollten insgesamt 3 Pumpen in den Betrieb integriert sein. Bei starken Regenereignissen müssen 2 Pumpen gleichzeitig fördern.</p> <p>Die Pumpstation erhält eine Zufahrtsmöglichkeit von der Anbindung Rethen, Achse 981 bei ca. Bau-km 0+019.000. Die Zufahrtsfläche wird nach DWA-A 904 Richtlinien für den ländlichen Wegebau für eine mittlere Beanspruchung mit einem Kies-Sand-Oberbau befestigt und hat Abmessungen von ca. 5 x 12 m.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
7,030	Bau-km (Bahn)	1000	9+352.360	9+395.037	-	Anlage 13.3, Blatt 5	Schmutzwasserdruckleitung DN 80 PEHD + Steuerkabel	a) + c)	a)+b) ZVO	a) + b) ZVO c) Die Kostentragung regelt sich nach den bestehenden Verträgen und Vereinbarungen, bzw. den gesetzlichen Bestimmungen.
	Bau-km (Straße)	100	9+323.705	9+333.422	-					
	Bau-km	980	0+167.000	0+354.300	-					
	Bau-km	981	0+037.200		-					
<p>Entlang des vorh. Marienleuchter Weges / Rethen (Lfd. Nr. 3.011; Achse 980) verläuft eine Schmutzwasserdruckleitung DN 80 PEHD + Steuerkabel des ZVO. Die Leitung wird für die möglichst direkte Querung der Eisenbahnstrecke FBQ (Lfd. Nr. 2.001, Achse 1000) nach Süden verschwenkt und verläuft dann gerade auf den Anbindungspunkt östlich der vorhandenen Gleisquerung unter dem Bahngelände zu. Die neuen Leitungen sind profil- und materialgleich herzustellen. Die Länge der Umverlegung beträgt 260 m Querungen mit Dämmen, Fahrbahnen und der Bahntrasse sind im Schutzrohr aus Stahl auszuführen. Vor Baubeginn erfolgen Abstimmungen mit dem ZVO.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
7.031	Bau-km (Straße)	100	9+352.360	10+378.000	-	Anlage 13.3, Blatt 5 - 7	Schmutzwasserdruckleitung, mind. DN 50 PEHD + Steuerkabel, Anschlussleitung Portalgeb.	c)	-	a) + b) + c) Fernern A/S
	Bau-km	981	0+000.000	0+210.190	-					
	Bau-km	986	0+000.000	0+189.293	-					
<p>Die Tunnelentwässerung (Lfd. Nr. 7.033) und das Portalgebäude (Lfd. Nr. 6.002) erhalten einen Pumpendruckleitungsanschluss von mind. DN 50 PEHD an die vorhandene Schmutzwasserdruckleitung DN 80 PEHD (Lfd. Nr. 7.030) des ZVO im Marienleuchter Weg / Rethen (Lfd. Nr. 3.011; Achse 980). Das im Speicher der Tunnelentwässerung gesammelte Abwasser wird nach Sinkstoff- und Leichtflüssigkeitsabscheidung und das sanitäre Schmutzwasser nach Durchlauf von Schneidradpumpen in die Druckleitung gefördert. Aufgrund des geringen täglichen Schmutzwasseranfalls kommunaler/häuslicher Art wird eine Nachblasstation für die Schmutzwasserdruckleitung vorgesehen.</p> <p>Es erfolgt eine dosierte Übergabe in Abstimmung an die zulässige Einleitmenge gemäß Vorgaben des ZVO (angenommene Einleitmenge 5-10 l/s). Die tatsächlich mögliche Einleitmenge und die Leitungsplanung einschl. hydraulischer Rohrdimensionierung sind im Rahmen der Ausführungsplanung mit dem ZVO abzustimmen. Der Rohrdurchmesser wird mindestens DN 50 und maximal DN 80 betragen. Die Einbindung der Schmutzwasserdruckleitung an die Schmutzwasserdruckleitung DN 80 PEHD erfolgt mit Sicherungseinrichtungen (Schieber und Rückschlagklappe), die in einem separaten Schacht eingebaut werden. Die neue Schmutzwasserdruckleitung inkl. der Sicherungseinrichtungen im Schacht bleibt eine private Grundstücksentwässerungsanlage. Übergabepunkt an die Leitung des Zweckverbandes Ostholstein ist Anschlussflansch außerhalb des Schachtes.</p> <p>Die Leitung hat eine Länge von ca. 1.400 m.</p> <p>Über den Übergabeschacht wird außerdem die Schmutzwasserdruckleitung DN 50 PEHD (Lfd. Nr. 7.040) der Ersatzleitzentrale (Lfd. Nr. 6.005) an die Schmutzwasserdruckleitung des ZVO angeschlossen.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
7.033	Bau-km (Bahn)	1000	10+375.000	20+000.000	-	Anlage 13.3, Blatt 7	Tunnelentwässerung, Speicher, Pumpstation, Entwässerungsabschnitt 4	c)	-	a) + b) + c) Femern A/S
	Bau-km (Straße)	100	10+378.000	20+000.000	-					
<p>Die Tunnelentwässerung umfasst den in sich geschlossenen Entwässerungsabschnitt 4. Anfallendes Abwasser wird über Abläufe seitlich der Fahrbahnen und Bahntrassen gefasst und über Rohrleitungen DN 300 (Straße) bzw. Rinnen (Bahn) über Zwischenspeicher dem nächsten Spezialelement zugeleitet. Je nach Abwasseranfall wird das Abwasser von hier über Druckleitungen DN 100 oder DN 300 zum Hauptspeicher und Hauptpumpwerk im Portalgebäude gefördert. Der Speicher für die Tunnelentwässerung hat ein Volumen von 700 m<sup>3</sup>. Von hier führt ein Druckleitungsanschluss <b>von mind.</b> DN 50 PEHD (Lfd. Nr. 7.031) zur vorhandenen Schmutzwasserdruckleitung (Lfd. Nr. 7.030) des ZVO im Marienleuchter Weg / Rethen (Lfd. Nr. 3.011; Achse 980). An das Pumpendruckleitungssystem ist auch die sanitäre Schmutzentwässerung des Portalgebäudes angeschlossen. Die Pumpen <b>für das sanitäre Schmutzwasser müssen</b> mit einem Schneidrad ausgerüstet sein.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
7.038	Bau-km (Bahn)	1000	11+180.000		-	Anlage 13.3, Blatt 8	Einleitstelle 2 des Entwässerungsabschnittes 2	c)	-	a) + b) + c) Femern A/S
	Bau-km (Straße)	100	11+180.000							
<p>Die Regenwässer des Entwässerungsabschnittes 2 werden über eine Ablaufleitung DN 800 (Lfd. Nr. 7.029) in die Ostsee / Fehmarnbelt eingeleitet. Die Einleitstelle 2 wird im Hinblick auf den benachbart zum vorhandenen Fährhafen geplanten Badestrand so weit wie möglich ins Meer hinaus gelegt. Die Einleitung erfolgt außerdem relativ tief bei ca. NHN -7 m um eine gute Vermischung zwischen leichterem Süßwasser und schwererem Meerwasser zu erzielen.</p> <p>Die neue Rohrleitung sowie der umliegende Meeresboden sind mit Steinschüttungen gegen Erosionen zu schützen.</p> <p>Die Einleitmenge beträgt ca. 656 l/s.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
7.040	Bau-km (Straße)	1000	9+260.000		-	Anlage 13.3, Blatt 5	Schmutzwasserdruckleitung, DN 50 PEHD + Steuerkabel, Anschlussleitung Ersatzleitzentrale	c)	-	a) + b) + c) Fernern A/S
	Bau-km	964	0+150.000	0+400.000						
	Bau-km	981	0+000.000	0+045.000						
<p>Die Ersatzleitzentrale (Lfd. Nr. 6.005), die auf den Flächen der Nebenanlage Ost (Lfd. Nr. 1.009) entsteht, erhält für die sanitären Schmutzwässer einen Pumpendruckleitungsanschluss DN 50 PEHD. Die Schmutzwasserdruckleitung wird in einem gemeinsamen Übergabeschacht mit der geplanten Schmutzwasserdruckleitung von mind. DN 50 PEHD vom Portalgebäude (Lfd. Nr. 7.031) an die vorhandene Schmutzwasserdruckleitung DN 80 PEHD (Lfd. Nr. 7.030) des ZVO im Marienleuchter Weg / Rethen (Lfd. Nr. 3.011; Achse 980) angeschlossen. Für das sanitäre Schmutzwasser sind Schneidradpumpen und aufgrund des geringen täglichen Schmutzwasseranfalls kommunaler/häuslicher Art sowie der Ableitung aus gegensätzlicher Richtung ist auch hier eine Nachblasstation vorgesehen.</p> <p>Es erfolgt eine dosierte Übergabe von max. 2,5 l/s in Abstimmung an die zulässige, gesamte Einleitmenge gemäß Vorgaben des ZVO (angenommene Einleitmenge 5-10 l/s), gemeinsam mit der Schmutzwasserdruckleitung vom Portalgebäude. Die tatsächlich mögliche Einleitmenge und die Leitungsplanung einschl. hydraulischer Rohrdimensionierung sind im Rahmen der Ausführungsplanung mit dem ZVO abzustimmen.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
8.007	Bau-km	900	1+225.000	0+690.000	-	Anlage 7.3, Blatt 1 - 3	Elektrische Kabel, Zuleitung 30 kV, WP Presen	a) + c)	a)+b) Windkraft Presen GmbH & Co. KG	a) + b) Windkraft Presen GmbH & Co. KG c) Die Kostentragung regelt sich nach den bestehenden Verträgen und Vereinbarungen, bzw. den gesetzlichen Bestimmungen.
	Bau-km (Bahn)	1000	7+550.000	8+100.000	-					
	Bau-km	970	0+000.000	0+576.000	-					
<p>Seitlich der K49 (Lfd. Nr. 3.002, Achse 900) liegen die elektrischen Versorgungskabel, 2 x 3 Rohre HDPE mit 30 kV Kabeln und Lichtwellenleiter (LWL) des Windparks Presen.</p> <p>Die Kabel sollen aus Bereichen mit umfangreichen Bautätigkeiten herausgelegt werden. Die neue Trasse der Kabelverlegung wird auf der östlichen Seite der verlegten Trassenführungen der Gemeindestraße nach Presen, Achse 970 (Lfd. Nr. 3.004) im Nebenbereich, mind. 3 m von den Straßenmulden entfernt, vorgesehen. Die Kabel sollen mind. 1,50 m tief eingebaut werden. Die Trasse bietet von der Lage und Einbautiefe ausreichend Schutz vor den Bauzuständen. Im Kreuzungsbereich mit der Achse 970 erfolgt eine Verlegung im Schutzrohr.</p> <p>Die Trasse und erforderliche Schutzrohre sind in den Lageplänen in Anlage 7.3 dargestellt.</p> <p>Die Länge der Umverlegung beträgt etwa 590 m.</p> <p>Die endgültige Lage der Leitungstrassen erfolgt in Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen.</p>										



**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
8.010	Bau-km (Bahn)	1000	8+510.000	9+030.000	-	Anlage 7.3, Blatt 3 - 5	Elektrische Kabel im Windpark Presen	a) + b)	a)+b) Windkraft Presen GmbH & Co. KG	a) + b) Windkraft Presen GmbH & Co.KG c) Die Kostentragung regelt sich nach den bestehenden Verträgen und Vereinbarungen, bzw. den gesetzlichen Bestimmungen.
<p>Auf dem Gelände des Windparks Presen werden 4 Windkraftanlagen (Lfd. Nr. 5.003, 5.004, 5.005 und 5.007) rückgebaut. Die Verkabelung dieser Windräder wird aufgehoben und rückgebaut. Die endgültige Lage der Leitungstrassen erfolgt in Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen.</p>										

**Feste Fehmarnbeltquerung**  
Bauwerksverzeichnis

**Planfeststellungsunterlage**

Anlage 10.2

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
10.004	-	-	-	-	-	Anlage 7.1, Blatt 9 Anlage 9.3, Blatt 1	Wellenbrecher	c)	-	a) Bundesrepublik Deutschland b) Femern A/S c) Femern A/S
<p>Der Wellenbrecher (Lfd. Nr. 10.004) dient als Wellenschutz auf der Nordseite der Landgewinnungsfläche. Der Wellenbrecher dient dem Schutz der Landgewinnungsfläche und stellt keinen öffentlichen Hochwasserschutz dar. Der Wellenbrecher besteht aus einem Kern aus bindigem Material mit einer Steinschüttung als Deckwerk. Die Schutzhöhe beträgt NHN+3,50 m. Die Länge beträgt ca. 680 m.</p>										

Lfd. Nr. (1)	Kilometrierung (2)				Baulänge [m]	Anlage (3)	Bezeichnung	Regelung (4) a) Rückbau b) Bleibt bestehen c) Neubau d) Umbau	Bisherig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger	Zukünftig (5) a) Eigentümer b) Unterhaltspflichtiger c) Kostenträger
	System	Bezog. Achse	von	bis						
1	2	5	3	4	6	7	8	9	10	11
10.006	-	-	-	-	-	Anlage 7.1, Blatt 8 - 9 Anlage 9.3, Blatt 1	Landgewinnungsfläche Fehmarn	c)	-	a) Bundesrepublik Deutschland b) Femern A/S c) Femern A/S
<p>Die Landgewinnungsfläche Fehmarn (Lfd. Nr. 10.006) liegt im Bereich des Küstenmeeres östlich des Fährhafens Puttgarden sowie im Bereich der Gemarkung Puttgarden der Stadt Fehmarn, Flur 802. Eigentümer der betroffenen Flächen ist die Bundesrepublik Deutschland. Die Fläche der Landgewinnung beträgt ca. 16,5 ha, wobei die Höhenlinie bei 0,00 NHN seeseitig die Grenzlinie zwischen Landgewinnungsfläche und Küstenmeer markiert. Die maximalen Abmessungen sind ca. 400 m x 500 m. Die Fläche steigt von Nord nach Süd von NHN+3,5 m auf ca. NHN+6 m oberhalb des Portalbereiches an. Sie wird eingefasst durch die bestehende Mole (Lfd. Nr. 10.005) des Fährhafens im Westen, den Wellenbrecher (Lfd. Nr. 10.004) im Norden, einen Strand im Osten und die bestehende Küstenlinie Fehmarns im Süden. Die Landgewinnungsfläche wird vom Tunnel (Lfd. Nr. 5.015) mit der E47 (Achse 100, Lfd. Nr. 1.001) und der Eisenbahnstrecke FBQ (Achse 1000, Lfd. Nr. 2.001) unterquert. Die Rückkühleranlage (Lfd. Nr. 6.006) und die Zuluftanlage (Lfd. Nr. 6.007) des Tunnels sowie der Objekthochwasserschutz (Lfd. Nr. 10.003) werden teilweise auf der Landgewinnungsfläche liegen.</p> <p>Die Landgewinnungsfläche wird aus dem beim Grabenaushub für den Absenktunnel mechanisch gewonnenen Bodenmaterial gebildet. Die Transportschuten werden mit Baggerhilfe entladen. Das Bodenmaterial, vornehmlich Geschiebemergel und Sand, wird mit Erdbaumaschinen verteilt und verdichtet. Die Herstellung des Strandes erfolgt mithilfe des Strandsandes, welcher während der Bauzeit im südlichen Bereich des Temporären Bodenlagers (Lfd. Nr. 11.002) gelagert wird.</p> <p>Die Landgewinnungsfläche wird mit ihrer Entstehung gemeindefreies Gebiet. Femern A/S soll künftig ein dingliches Recht an einem Bewirtschaftungsstreifen oberhalb des Tunnelbauwerks erwerben. Die Stadt Fehmarn strebt – außerhalb des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens – eine Inkommunalisierung der Landgewinnungsfläche zu ihren Gunsten nach den Vorschriften der Gemeindeordnung Schleswig-Holstein an, siehe Anlage 1.</p>										