

## Faktenblatt zum Fehmarnbelt-Tunnel

August 2023

Der rund 18 Kilometer lange Absenktunnel wird Lolland in Dänemark und Fehmarn in Deutschland verbinden. Der 2008 unterzeichnete und 2009 ratifizierte Staatsvertrag bildet die Grundlage des deutsch-dänischen Projekts.

<b>Länge</b>	rund 18 km
<b>Im Tunnel</b>	Eisenbahnstrecke: 2 Gleise in separaten Röhren, elektrifiziert
	Autobahn: 4 Spuren, je 2 in einer Fahrtrichtung mit durchgehendem Seitenstreifen in separater Röhre
<b>Bauart</b>	Absenktunnel
<b>Bauweise</b>	79 Standard-Tunnelelemente: je 217 m lang, 73.000 t schwer
	10 Spezialelemente: mit Untergeschoss für elektrische Anlagen zur Versorgung des Tunnels, alle 2 km positioniert
	Tunnelgraben: durchschnittlich 12 m tief, durchschnittlich 100 m breit
	Gesamtaushub: rund 19 Mio m <sup>3</sup> , davon rund 15 Mio m <sup>3</sup> aus dem Tunnelgraben
	Elemente an Land produziert, in eigens errichteter Fabrik nahe Rødbyhavn auf der dänischen Insel Lolland
	Schritt für Schritt gebaut: Transport der fertigen Tunnelelemente über den großen Arbeitshafen nahe Rødbyhavn zum ausgehobenen Tunnelgraben, Absenken auf See und Verbinden mit übrigen Tunnelelementen, Fixieren mit Kies- und Sandverfüllung und Abdecken mit Steinschicht
	<i>Video: So wird der Fehmarnbelt-Tunnel gebaut</i>
<b>Geplante Eröffnung</b>	2029
<b>Europäisches Projekt</b>	zentraler Bestandteil des Skandinavisch-Mediterranen Korridors des EU-Kernverkehrsnetzes
	schließt Lücke zwischen skandinavischen und europäischen Schienennetzen
	prioritäres Projekt der EU-Kommission
<b>Reisezeit durch Tunnel</b>	7 Minuten mit dem Zug (Reisegeschwindigkeit 200 km/h)
	10 Minuten mit dem Auto (Reisegeschwindigkeit 110 km/h)
	zum Vergleich: Fährüberfahrt derzeit 45 Minuten – ohne Berücksichtigung von Warte- und Ladezeiten
	Bahnverbindung Hamburg-Kopenhagen: künftig 2 ½ h (derzeit ca. 5 h)

<b>Projektfinanzierung</b>	Baubudget insgesamt 7,1 Mrd. Euro (Preisstand 2015), inklusive rund 1 Mrd. Euro Reserven
	Kredite durch dänische Staatsgarantien abgesichert
	Refinanzierung durch Mautgebühren der Kraftfahrzeuge und Entgelte der Eisenbahnen
	prognostizierte Rückzahlungszeit: 28 Jahre
	Finanzierungsverantwortung allein bei Dänemark
	umfangreiche EU-Förderung
<b>Konsortien für den Bau des Tunnels</b>	Fehmarn Belt Contractors (FBC) Aushub- und Landgewinnungsarbeiten
	Femern Link Contractors (FLC) Absenktunnel, Tunnелеlementfabrik sowie Portale und Rampen
	Femern Service Contractors (FSC) Elektrische und mechanische Anlagen
	Beauftragte Bauunternehmen: u.a. Wayss & Freytag und Max Bögl aus Deutschland. <i>Weitere Infos: femern.de/konsortien</i>
<b>Genehmigungsverfahren</b>	Die Genehmigung für den dänischen Tunnelteil erfolgte per Gesetz. Das dänische Parlament hat dieses Baugesetz im April 2015 verabschiedet. Seitdem gibt es in Dänemark Baurecht.
	Das Bundesverwaltungsgericht hat am 3. November 2020 alle Klagen gegen den Planfeststellungsbeschluss abgewiesen. Damit hat das höchste Verwaltungsgericht in Deutschland grünes Licht für den Bau des deutschen Teils des Fehmarnbelt-Tunnels gegeben. Der im Januar 2019 erlassene Planfeststellungsbeschluss durch das Amt für Planfeststellung Verkehr in Schleswig-Holstein (APV-SH) ist somit rechtmäßig. Im September 2021 wurde der Planänderungsbeschluss erlassen.
<b>Stand der Arbeiten in Dänemark</b>	In der Tunnелеlementfabrik wurde bereits mit der Fertigung des ersten Tunnелеlements begonnen. Die Becken vor der Fabrik, die geflutet werden können, sind im Bau. Über sie werden die fertigen Tunnелеlemente von der Tunnelfabrik in den Arbeitshafen transportiert. Es ist geplant, das erste Tunnелеlement 2024 abzusenken. Am dänischen Tunnelportal hat der Bau des Tunnelabschnitts in offener Bauweise begonnen. Am großen Arbeitshafen legen regelmäßig Schiffe an, um die Baustelle mit Material zu versorgen. Außerdem wird ein Umspannwerk errichtet.
	Vor der Küste Lollands haben im Juli 2021 die Aushubarbeiten für den 18 km langen Tunnelgraben begonnen und sind bereits weit vorangeschritten. Der Tunnelgraben ist bereits zu mehr als 90 Prozent ausgehoben. Die Landgewinnung vor der Küste Lollands ist in vollem Gange, insgesamt entstehen rund 300 Hektar Natur- und Erholungsgebiete.

<b>Größe der dänischen Baustelle</b>	<p>Insgesamt über 500 Hektar. Davon Tunnelementfabrik inklusive Produktionsanlagen und Arbeitshafen: rund 220 Hektar bzw. 310 Fußballfelder</p>
	<p>Derzeit arbeiten rund 1700 Beschäftigte auf der dänischen Tunnelbaustelle, einschließlich der seeseitigen Arbeiten</p>
<b>Stand der Arbeiten in Deutschland</b>	<p>Nachdem bereits 2019/2020 bauvorbereitende Maßnahmen vor allem im Umweltbereich umgesetzt wurden, wurde die deutsche Baustelle 2021 komplett erschlossen.</p>
	<p>Künftig führt die E 47 sowie die neue Bahntrasse in das Tunnelportal. Für die neue Linienführung müssen insgesamt drei Brücken errichtet werden. Der Bau von zwei der drei Brücken wird derzeit vorbereitet. Zudem finden auf der deutschen Tunnelbaustelle bereits Erdarbeiten für die künftige Bahnstrecke statt. Im Laufe des Jahres 2023 wird damit begonnen, eine Brücke zu bauen, um den Marienleuchter Weg über die künftige Bahntrasse zu führen. Auch beim Brückenbau für die Autobahn E 47 über den neuen Marienleuchter Weg laufen die Vorarbeiten. Im ersten Schritt wird ausgehobenes Erdmaterial von anderen Teilen der Baustelle genutzt, um den Boden an dieser Stelle zu stabilisieren. Mariner Aushub aus dem Tunnelgraben wird an Land zwischengelagert und später als Baumaterial u.a. für die Dämme wiederverwendet, auf denen die neue Autobahn E 47 entlanggeführt wird. Auf den vormaligen landwirtschaftlichen Flächen wurde zuvor Oberboden abgetragen, der während der Bauzeit zwischengelagert wird. Ein Betonmischwerk ist auf der deutschen Tunnelbaustelle errichtet worden, das für den Bau des Tunnelportals und der drei Brücken benötigt wird.</p>
	<p>Auch seeseitig nimmt das Projekt Form an: Seit September 2021 wird der Tunnelgraben auch im deutschen Teil des Fehmarnbells ausgehoben. Die Arbeiten sind bereits weit fortgeschritten. Im Oktober 2021 hat der Bau der küstennahen Anlagen östlich des Fährhafens Puttgarden begonnen. Die Rückhaldedämme rund um das Tunnelportal sind errichtet und die Baugrube für die deutsche Tunneleinfahrt wird weiter ausgehoben. Der Arbeitshafen ist Ende Juli 2023 in Betrieb gegangen. Über ihn wird die Baustelle an Land mit Material versorgt.</p>
	<p><i>Video zum Baufortschritt auf deutscher Seite (Januar 2023)</i></p>
<b>Größe der deutschen Baustelle</b>	<p>Baustelle an Land: rund 90 Hektar, bzw. 130 Fußballfelder          Arbeitshafen: knapp 10 Hektar bzw. 14 Fußballfelder          Die deutsche Tunnelbaustelle erstreckt sich entlang bestehender Trassen über rund drei Kilometer landeinwärts.</p>
	<p>Der Arbeitshafen bei Puttgarden ist etwa ein Fünftel so groß wie sein dänisches Pendant.</p>
	<p>Derzeit rund 100 Beschäftigte auf der deutschen Tunnelbaustelle</p>