



# Nachhaltigkeitsbericht 2023

# Lagebericht von Femern A/S

Die Bauarbeiten für die Feste Fehmarnbelt-Querung schreiten voran und erreichten im Jahr 2023 mehrere wichtige Meilensteine. Im Laufe des Jahres lag das Augenmerk auf der Vorbereitung der Tunnelportale, dem Aushub des Tunnelgrabens im Fehmarnbelt, der Fertigstellung der Tunnelementfabrik auf Lolland und der Herstellung der ersten Segmente für die Tunnelemente.

Der Aushub des Tunnelgrabens ist fast abgeschlossen. Wenn der Meeresboden mit schwerem Gerät bearbeitet wird, ist es wichtig, dass wir uns gleichzeitig um die Umwelt kümmern. Um sicherzustellen, dass die Arbeiten die Meeresfauna nicht beeinträchtigen, musste der Auftragnehmer während der gesamten Aushubarbeiten bestimmte Grenzwerte für die Freisetzung von Sedimenten und den Unterwasserlärm einhalten. Insgesamt wurden fast 15 Millionen Kubikmeter Meeresbodenmaterial ausgehoben und in die neuen Landgewinnungsflächen auf Lolland und Fehmarn eingebracht. Sie sind ein Teil der Naturflächen, die Femern A/S als Ausgleich für die durch das Projekt in Anspruch genommenen Flächen anlegt. Im Laufe der Zeit werden sie sich zu großen Feuchtgebieten mit Strandwiesen, Sümpfen und Grünland entwickeln. Femern A/S hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Abschluss des Projekts nicht nur größere Naturflächen anzulegen, sondern diese auch in einem besseren Zustand als vor Projektbeginn zu hinterlassen.

Femern A/S tritt nun in eine Phase ein, in der die Herstellung und die anschließende Absenkung der Tunnelemente im Mittelpunkt des Projekts stehen, während gleichzeitig die anstehenden Tunnelinstallationen vorbereitet werden und die Verlegung der elektrifizierten Bahnstrecke anläuft. Bei so vielen parallel verlaufenden Aktivitäten ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Sicherheit höchste Priorität hat. Femern A/S ist stolz darauf, dass die Anzahl der Arbeitsunfälle beim Projekt weiterhin deutlich unter dem Branchendurchschnitt liegt. Gleichzeitig ist die Konzentration auf das Thema Vorbeugung wichtig, damit alle jeden Tag sicher von der Arbeit nach Hause kommen.

2023 wurden bis zu 2800 Arbeiter im Rahmen des Projekts beschäftigt.

Nachhaltigkeitsbericht 2023 von Femern A/S

Als Bauherr konzentriert sich Femern A/S darauf, kontinuierlich sicherzustellen, dass die Lohn-, Arbeits- und Wohnbedingungen den Anforderungen entsprechen, die den Auftragnehmern in Form von Sozialklauseln in den Bauwerkverträgen auferlegt worden sind, und wir unterstützen das dänische Modell.

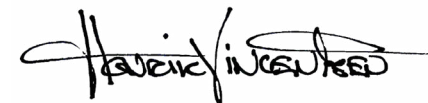
Wir wissen, dass sowohl die dänische Gesellschaft als auch das Baugewerbe vor einer strukturellen Herausforderung stehen, da es einen zunehmenden Mangel an qualifizierten Arbeitskräften geben wird. Das Fehmarnbelt-Projekt bietet viele interessante Ausbildungsmöglichkeiten, und Femern A/S hat 2023 gemeinsam mit den Auftragnehmern seine Bemühungen fortgesetzt, zur Ausbildung von Lehrlingen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Projektes beizutragen. Zusätzlich hat Femern A/S mit Initiativen begonnen, um das allgemeine Interesse an Berufsausbildungsprogrammen zu steigern.

Um die Bemühungen innerhalb der Sund & Bælt Holding, zu der auch Femern A/S gehört, zu stärken und zu straffen, wurde 2023 eine gemeinsame Konzernstrategie für Nachhaltigkeit ausgearbeitet. Auf dieser Grundlage sowie durch unsere fortgesetzte Unterstützung des UN Global Compact Pakts, setzen wir uns weiterhin dafür ein, dass das Fehmarnbelt-Projekt zu einer positiven Entwicklung der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit sowie einer nachhaltigen Unternehmensführung beiträgt.

In diesem Bericht beschreiben wir die wichtigsten Ergebnisse der Maßnahmen im Bereich Nachhaltigkeit von Femern A/S im Jahr 2023.



Viel Spaß beim Lesen!



Henrik Vincentsen  
Vorstandsvorsitzender  
Femern A/S



# 2023 im Überblick

**9.381** Tonnen  
sortierte Bauabfälle  
davon wurden 2023  
>86 % recycelt



**20** ha  
Klimawald wurde  
2023 gepflanzt




Die Klimabilanz des Projekts  
im Jahr 2023

**169.627**  
Tonnen CO<sub>2</sub>e

**0** Überschreitungen  
der Grenzwerte  
für die Freisetzung  
von Sedimenten  
im Jahr 2023



**166**  
Personenjahre  
für Auszubildende  
von 500 wurden bis Ende 2023 erreicht



**11.458.102**  
Arbeitsstunden seit dem Beginn  
der Bauarbeiten abgeleistet,  
bei einer allgemeinen  
Unfallhäufigkeit mit  
verlorener Arbeitszeit von

**4,7**

**27**



Unfälle mit Arbeitsausfall im Jahr 2023  
von insgesamt 55 seit Baubeginn

**50.486**  
Besucher

in den Ausstellungszentren  
von Femern A/S  
(Rødbyhavn und Burg)




**520**  
dänische Unternehmen  
sind seit Beginn der Bauarbeiten  
am Projekt beteiligt

# Inhalt




<b>Lagebericht</b>	<b>2</b>
<b>2023 im Überblick</b>	<b>3</b>
<b>Über Femern A/S</b>	<b>5</b>
<b>Das Geschäftsmodell von Femern A/S</b>	<b>6</b>
<b>Ziele der Sund &amp; Bælt Holding im Bereich Nachhaltigkeit</b>	<b>7</b>
<b>Die Nachhaltigkeitsstrategie von Femern A/S</b>	<b>8</b>




 <b>Ökologische Nachhaltigkeit</b>	<b>9</b>
Umwelt, Natur und Biodiversität	10
Klima, Technologie und Baustoffe	14
Zielvorgaben für 2023 und 2024	19



 <b>Soziale Nachhaltigkeit</b>	<b>20</b>
Arbeitsschutz	21
Auszubildende und Ausbildung	24
Entlohnungs- und Arbeitsbedingungen	26
Zielvorgaben für 2023 und 2024	27



 <b>Nachhaltige Unternehmensführung</b>	<b>28</b>
Bürgerbeteiligung	29
Diversität und Menschenrechte	30
Zielvorgaben für 2023 und 2024	31



<b>ESG-Kennzahlen</b>	<b>32</b>
-----------------------	-----------

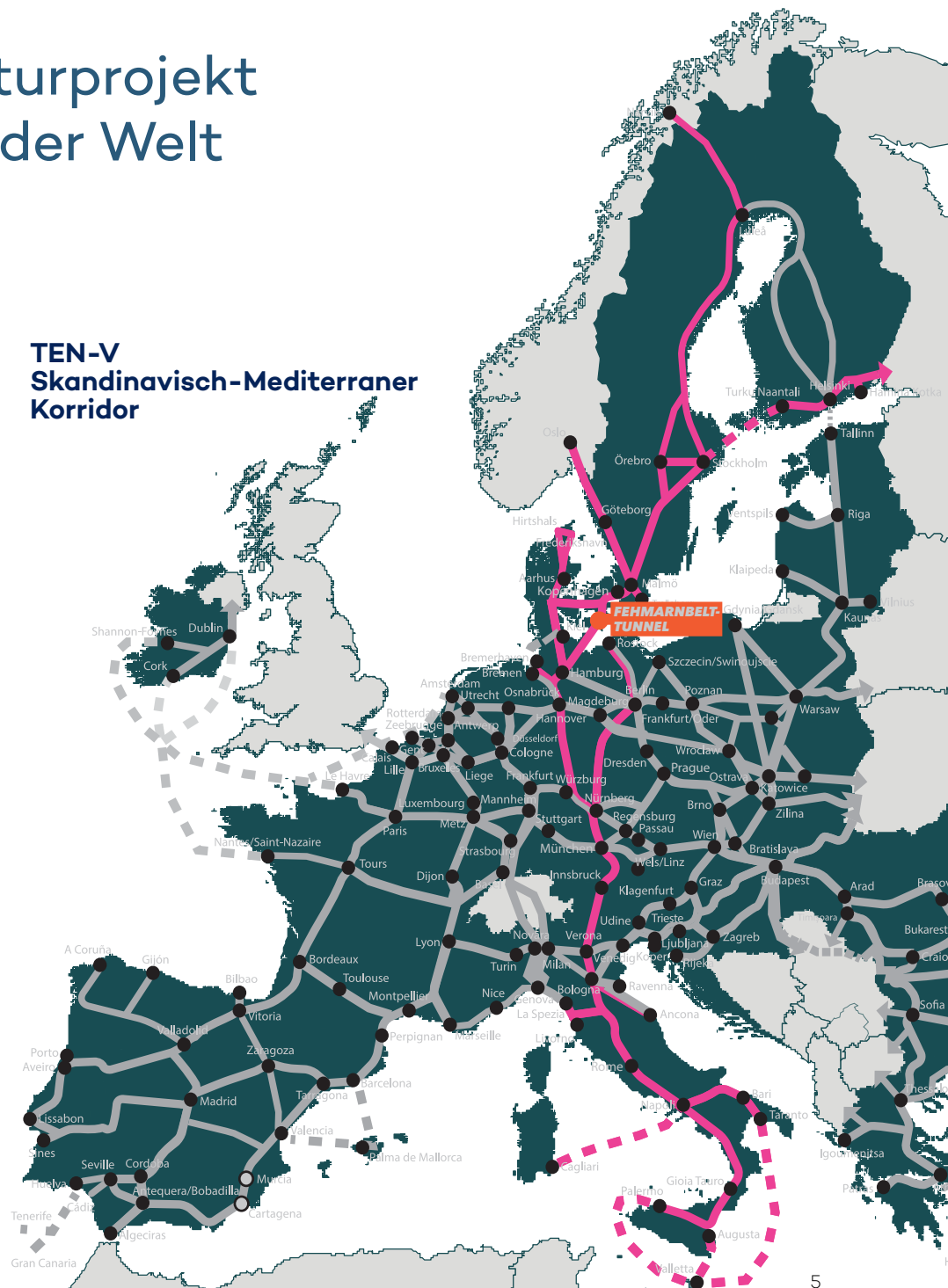
# Dänemarks größtes Infrastrukturprojekt und der längste Absenktunnel der Welt

Femern A/S ist der Bauherr der Festen Fehmarnbelt-Querung, einem 18 km langen Absenktunnel für Züge und Autos zwischen der dänischen Insel Lolland und der deutschen Insel Fehmarn. Es ist das größte Bauprojekt, das jemals in Dänemark realisiert wurde, und der Tunnel wird der längste Absenktunnel der Welt sein.

Die Feste Fehmarnbelt-Querung ist ein wichtiger Bestandteil des zukünftigen transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V). Sie schafft eine direkte Verbindung zwischen Skandinavien und Mitteleuropa mit einer vollständig elektrifizierten Schienenstrecke und trägt so zum umweltfreundlichen Wandel des Verkehrssektors bei. Durch die Zeiteinsparung des 160 Kilometer langen Umwegs über Fünen und Jütland werden CO<sub>2</sub> eingespart sowie Kapazitäten auf der Straße und der Schiene in ganz Dänemark freigesetzt.

Mit einem Baubudget von rund 7,1 Mio. Euro (Preisstand von 2015) und über 520 am Projekt beteiligten Unternehmen aus ganz Dänemark, hat Femern A/S einen weitreichenden Einfluss auf die dänische Gesellschaft und ist sich daher bewusst, wie wichtig es ist, zusammen mit den Hauptauftragnehmern des Projekts als verantwortungsbewusster Bauherr zu handeln. Deshalb wird der Tunnel unter ständiger Berücksichtigung der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit sowie der nachhaltigen Unternehmensführung gebaut.

## TEN-V Skandinavisch-Mediterraner Korridor



# Das Geschäftsmodell von Femern A/S



Femern A/S befindet sich zu 100 Prozent im Eigentum des dänischen Staates und untersteht dem dänischen Verkehrsministerium. Mit dem dänischen Baugesetz von 2015 wurde Femern A/S die Verantwortung für die Planung, den Bau und den Betrieb der Festen Fehmarnbelt-Querung übertragen. Femern A/S ist eine Tochtergesellschaft der staatlichen dänischen Sund & Bælt Holding A/S.

Der Fehmarnbelt-Tunnel wird nach dem Design-and-Build-Modell gebaut. Das bedeutet, dass der Entwurf und der Bau an professionelle Auftragnehmer vergeben wird, während Femern A/S als Bauherr die Ausführung überwacht und die Einhaltung aller geltenden Anforderungen durch die Auftragnehmer kontrolliert.

Finanziert wird der Bau der Festen Fehmarnbelt-Querung mit Darlehen, für die der dänische Staat bürgt sowie mit Fördermitteln der EU. Sobald der Tunnel in Betrieb ist, werden die Darlehen durch die Einnahmen aus den Nutzergebühren zurückgezahlt, wie bei den Verbindungen über den Öresund und den Großen Belt.

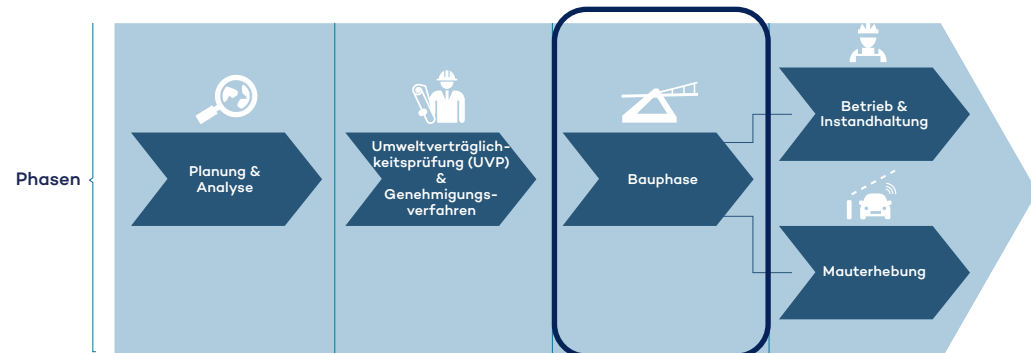
Budget **7,1** Milliarden EURO (Preisstand 2015)

Insgesamt ca. **1,1** Milliarden EURO  
an EU-Mitteln (2017-2023 und 2022-2025)

Die Fehmarnbelt-Querung ist in die Wertschöpfungskette der Sund & Bælt-Holding eingebunden, die Infrastrukturprojekte in allen Phasen von der Analyse und Planung über den Entwurf und Bau bis hin zum Betrieb und zur Wartung umfasst. Die Wertschöpfungskette wurde für einen effektiven Austausch und die Nutzung von Erfahrungen und Kompetenzen bei den Projekten der Holding entwickelt.

2023 hat Sund & Bælt eine Nachhaltigkeitsstrategie ausgearbeitet, die die übergeordneten strategischen Zielsetzungen für alle Projekte in der Wertschöpfungskette definiert. Die konkrete Umsetzung wird in individuellen Strategien festgelegt, die beschreiben, wie jedes Projekt zu den übergeordneten Nachhaltigkeitszielen der Holding in den verschiedenen priorisierten Bereichen beiträgt.

## Das Fehmarnbelt-Projekt



# Die übergeordneten Nachhaltigkeitsziele von Sund & Bælt



## KERNGESCHÄFT

Sund & Bælt Holding A/S ist mit der Planung, dem Bau und dem Betrieb von Infrastruktur beauftragt, die den zukünftigen Bedürfnissen von Mensch und Natur auf nachhaltige Weise gerecht wird.

### Zielsetzung



#### ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT

Sund & Bælt ist bestrebt, Infrastruktur so klimafreundlich wie möglich zu planen, bauen und betreiben und dadurch das Klima, die Natur und die Artenvielfalt positiv zu beeinflussen. Sund & Bælt wird damit einen wichtigen Beitrag zur Verkehrswende zum Wohle der Nutzer und der Gesellschaft leisten.



#### SOZIALE NACHHALTIGKEIT

Sund & Bælt sorgt für angemessene Arbeitsbedingungen und ein sicheres Arbeitsumfeld und leistet durch die Planung, den Bau und den Betrieb von Infrastruktur einen Beitrag zur Ausbildung der nächsten Generation qualifizierter Arbeitskräfte.



#### NACHHALTIGE UNTERNEHMENSFÜHRUNG

Sund & Bælt wird eine nachhaltige Unternehmensführung als Teil des Kerngeschäfts integrieren, und ist bestrebt, mit gutem Beispiel voranzugehen.

### Strategische Prioritäten



Klima



Technologie und Materialien



Natur und Biodiversität



Lohn- und Arbeitsbedingungen



Aus- und Weiterbildung



Arbeitsschutz



Diversität und Menschenrechte



Bürgerbeteiligung

### Ziele für die Zukunft

#### MINIMIERUNG DER CO<sub>2</sub> EMISSIONEN

Sund & Bælt hat sich zum Ziel gesetzt, die Verwaltung und den Betrieb der Holding bis 2030 klimaneutral zu gestalten und somit zum Klimaziel der dänischen Regierung beizutragen.

#### KLIMAFREUNDLICHE INFRASTRUKTUR

Sund & Bælt ist bestrebt, Infrastruktur zu errichten, die während ihrer Lebensdauer so wenig Ressourcen wie möglich verbraucht.

#### IM EINKLANG MIT DER NATUR BAUEN

Bei Planung, beim Bau und während des Betriebs von Infrastruktur nimmt Sund & Bælt Rücksicht auf Natur und Umwelt und schafft Ausgleichsnaturflächen mit einer hohen ökologischen Funktionalität und Artenvielfalt.

#### GEWISSENHAFT BAUEN

Sund & Bælt fördert geordnete Arbeitsbedingungen nach dem dänischen Arbeitsmarktmodell und gewährleistet die Rahmenbedingungen für ein gesundes Arbeitsleben und Wohlbefinden.

#### DIE ARBEITSKRÄFTE DER ZUKUNFT

Sund & Bælt unterstützt die berufliche Entwicklung seiner Mitarbeiter:innen über das gesamte Berufsleben hinweg. Sund & Bælt wird eine hohe Anzahl von Auszubildenden bei Bauprojekten sicherstellen und zur Qualität ihrer Ausbildung beitragen.

#### ZIEL: NULL ARBEITSUNFÄLLE

Sund & Bælt ist bestrebt, die Unfallhäufigkeit beim Bau und Betrieb sowie bei der Instandhaltung von Infrastruktur kontinuierlich zu verringern.

#### DIVERSITÄT UND MENSCHENRECHTE

Sund & Bælt wird Bedingungen gewährleisten, die eine diverse Personalstruktur innerhalb des Konzerns und bei den Zulieferern in der gesamten Wertschöpfungskette fördern. Sund & Bælt wird keine Verletzungen der Menschenrechte dulden.

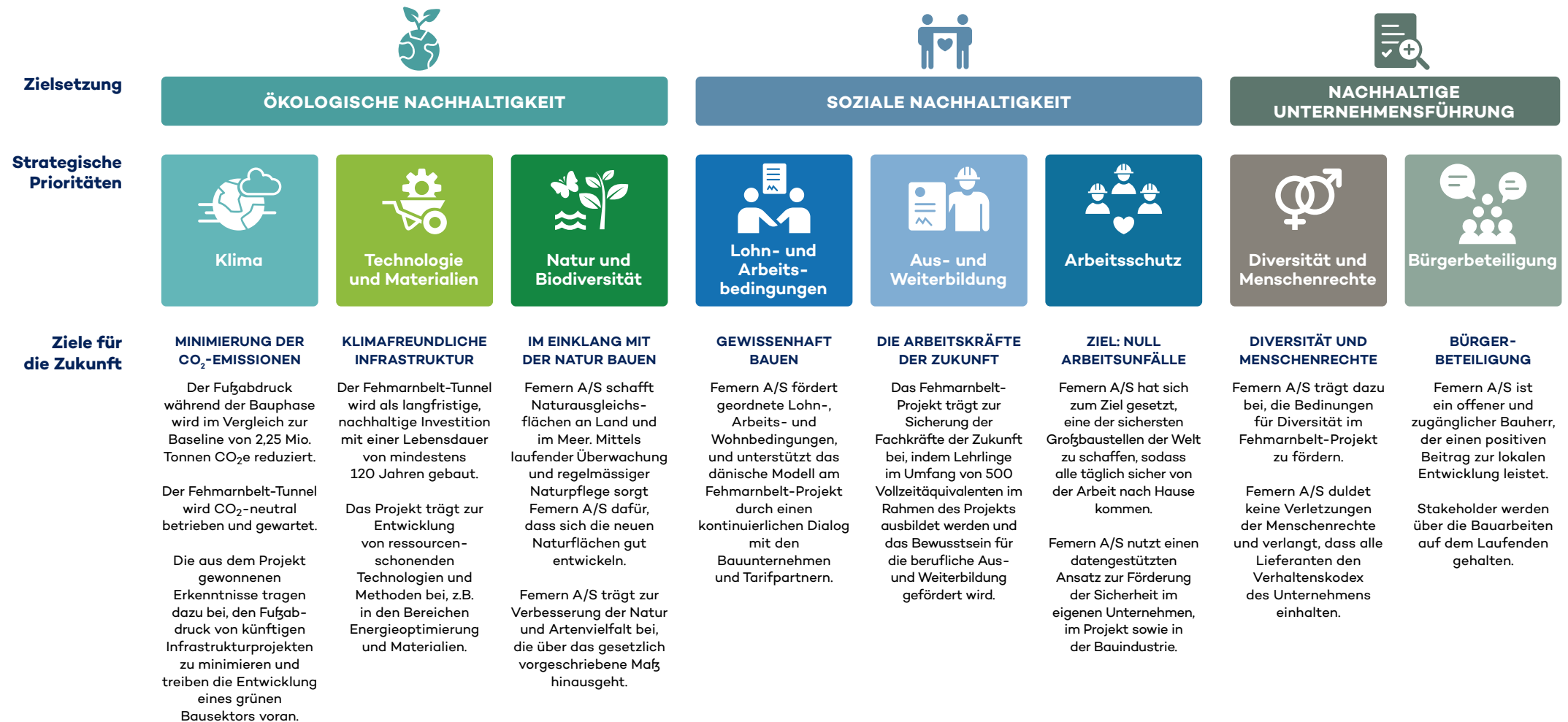
#### BÜRGER-BETEILIGUNG

Durch Dialoge und Bürgerbeteiligung stellt Sund & Bælt sicher, dass lokale Belange bei der Planung und Durchführung von Infrastrukturprojekten berücksichtigt werden.



# Nachhaltigkeitsstrategie von Femern A/S

2023 hat Femern A/S seine Nachhaltigkeitsstrategie aktualisiert, um so die prioritären Bereiche der Konzernstrategie von Sund & Bælt widerzuspiegeln und die Art und Weise, wie das Fehmarnbelt-Projekt zur Erreichung der übergeordneten gemeinsamen Ziele beitragen wird, festzulegen. Die Strategie von Femern A/S wird im Folgenden zusammengefasst.





Baustelle in Puttgarden, Fehmarn  
Dezember 2023



# Ökologische Nachhaltigkeit



# Umwelt, Natur und Biodiversität

## – Bauen im Einklang mit der Natur



### Wir nehmen Rücksicht auf die Umwelt

Der Bau des Fehmarnbelt-Tunnels erfolgt unter Beachtung der Umweltauflagen an Land und auf See. So erstatten die Auftragnehmer regelmäßig Bericht über die Einhaltung der Vorschriften, und Femern A/S überwacht die Emissionen der Bauunternehmen in der Luft, im Wasser und im Boden. Auf Fehmarn überwacht die Umweltbaubegleitung (UBB) zusätzlich die Einhaltung der deutschen Vorschriften für das Projekt.

Gemäß dem Plan haben sich die Aushubarbeiten im Fehmarnbelt 2023 reduziert, und Femern A/S hat daher die Kontrollen mit einer entsprechend geringeren Häufigkeit durchgeführt. Dahingegen haben die Bautätigkeiten sowohl auf Lolland als auch auf Fehmarn zugenommen. Insgesamt hat Femern A/S im Jahr 2023 123 Inspektionen durchgeführt. Hier überwacht Femern A/S unter anderem den Umgang mit Abfall und die Reinigung der Baustelle, die Einhaltung der Anforderungen in Bezug auf Licht- und Lärmpegel. Trotz der zunehmenden Aktivitäten wurden 2023 weder schwerwiegende Umweltvorfälle verzeichnet noch hat die Anzahl der Umweltvorfälle im Allgemeinen zugenommen. Dies zeugt von einer gut organisierten Ausführung und einer wirksamen Eigenüberwachung durch die Auftragnehmer sowie deren Kontrolle durch Femern A/S.

Die Tunnelementfabrik auf Lolland wurde in vollem Umfang in Betrieb genommen, damit tritt das Projekt in eine neue Phase ein. Femern A/S wird die aus dem ersten Teil der Bauphase gewonnenen Erkenntnisse auswerten, damit zukünftige Kontrollen optimiert werden und kommende Bauprojekte davon profitieren können.



### Laufende Umweltinspektionen auf Fehmarn

Die Umweltbaubegleitung auf Fehmarn ist eine Auflage der deutschen Behörden und besteht aus einer Gruppe von Experten, die fortlaufend überprüft, dass bei den Arbeiten im deutschen Abschnitt des Projekts die Umwelanforderungen in bestimmten Bereichen eingehalten werden. Dazu kann z.B. gehören, dass Maßnahmen ergriffen werden, um geschützte Vogelarten von der Baustelle fernzuhalten. Sollten die Vögel dennoch auf der Baustelle brüten, wird sichergestellt, dass die Situation entsprechend den Bestimmungen des deutschen Naturschutzgesetzes gehandhabt wird. Abweichungen von den Anforderungen werden in engem Austausch mit den Umweltbehörden möglichst so schnell wie möglich korrigiert. Im Jahr 2023 wurden einige schwerwiegendere Abweichungen festgestellt, die der Auftragnehmer anschließend auf der Grundlage der Empfehlungen der Umweltexperten behoben hat. Eine Herausforderung im Jahr 2023 war die Entwässerung der Oberbodenmieten auf Fehmarn, in denen während der Bauarbeiten vorher abgetragener Oberboden temporär gelagert wird. Durch starke Regenfälle und lehmige Bodenverhältnisse wurde die Entwässerung erschwert. Ein gut funktionierendes Entwässerungssystem stellt sicher, dass die Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder landwirtschaftlich genutzt werden können.

### **Wir nehmen Rücksicht auf die Meeresumwelt**

Die Berücksichtigung der Meeresumwelt ist ein wichtiger Bestandteil der Anforderungen an das Projekt und sowohl die Behörden als auch die Öffentlichkeit legen großen Wert darauf, dass die Bauarbeiten nicht zu einer Verschlechterung der Umweltbedingungen im Fehmarnbelt führen. Femern A/S überwacht daher während der Bauphase genau die Freisetzung von Sedimenten und den Unterwasserlärm und die zuständigen Behörden werden fortlaufend informiert.

Im Laufe des Jahres 2023 wurde der größte Teil der sedimentfreisetzenden Arbeiten für den Aushub des 18 km langen Tunnelgrabens abgeschlossen. Dabei wurden die Grenzwerte für die Freisetzung von Sedimenten eingehalten und gemäß den Überprüfungen liegt das Projekt insgesamt unterhalb der maximal zulässigen Sedimentfreisetzungsmenge.

Was die Unterwasserschallemissionen der Bauarbeiten betrifft, so dürfen diese nur eine geringe Barrierewirkung haben, um die freie Bewegung der Meeressäuger im Fehmarnbelt zu gewährleisten. Während der Paarung der Schweinswale in den Frühjahrs- und Sommermonaten sind die Anforderungen sogar noch strenger. Damit sind bestimmte Einschränkungen verbunden, welche Bauarbeiten wo und wann durchgeführt werden dürfen. Die Pläne für die Aushubarbeiten und für das anschließende Absenken der Tunnel-elemente sind entsprechend angepasst.

Daten aus der Überwachung der Meeresumwelt im Rahmen des Projekts können auf dem Umweltportal Ægir abgerufen werden.

## **Erste Auswertung im Rahmen des Projekt lässt keine negativen Auswirkungen auf Vögel und Schweinswale durch das Projekt erkennen**

Eine aktuelle Studie des DCE – Danish Centre for Environment and Energy an der Universität Aarhus aus dem Jahr 2023 zeigt einen starken Rückgang der Schweinswalpopulation in innerdänischen Gewässern. Die Population ist auf rund 14.000 Schweinswale gesunken, verglichen mit rund 40.000 Schweinswalen bei früheren Zählungen in den Jahren 2012 und 2016

Im Rahmen des Fehmarnbelt-Projekts werden die Auswirkungen der Bauarbeiten auf die lokalen Populationen geschützter Arten, darunter Schweinswale und eine Reihe von Vogelarten, genau überwacht. 2023 wurde eine vorläufige Umweltprüfung des Projekts basierend auf den Daten aus dem ersten Baujahr durchgeführt. Die Daten zeigen gemäß dem allgemeinen Trend eine rückläufige Tendenz bei der Schweinswalpopulation und von bestimmten Vogelarten, während die Population anderer Vogelarten zunimmt. Es liegen jedoch keine Anhaltspunkte dafür vor, dass diese Entwicklung durch den Unterwasserlärm des Projekts verursacht wird.



Die Daten zeigen weiterhin, dass der Verdrängungseffekt durch das Projekt in Bezug auf Vögel geringer zu sein scheint als ursprünglich angenommen. Die Auswertung erfolgt gemäß der vor Beginn des Projekts zwischen Femern A/S und den Umweltbehörden getroffenen Absprache, dass eine Aktualisierung der ursprünglichen Umweltprüfung für das Projekt auf der Grundlage der tatsächlichen Daten aus der Bauphase durchgeführt wird. Damit soll festgestellt werden, ob die Projektauswirkungen über das erwartete Maß hinausgehen. Die Informationen über die Umweltauswirkungen von Megaprojekten sind auch für die Planung und Durchführung künftiger Projekte wichtig. Im Laufe des Jahres 2024 werden mehrere kleinere Umweltprüfungen zu ausgewählten Themen durchgeführt. Die endgültige Gesamtbewertung wird voraussichtlich bis Mitte 2025 vorliegen.



**Erfahren Sie mehr über**

# **Aegir**

## Femern A/S legt Naturlandschaftsflächen an

Die vom Projekt betroffenen Naturflächen werden auf Lolland und Fehmarn durch Ausgleichsmaßnahmen ersetzt. Neben der eigentlichen Bautätigkeit gehört daher auch die Anlage und die Pflege neuer Naturflächen zu den Kernaufgaben von Femern A/S. Diese Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen werden auf deutscher Seite gemäß den deutschen Vorschriften und Praktiken durchgeführt.

Die ersetzte Natur entsteht einerseits auf Flächen, die hierfür aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen wurden und andererseits auf neuen Landgewinnungsflächen auf Lolland, die aus dem Aushubmaterial des Tunnelgrabens geschaffen werden. Femern A/S überwacht die Entwicklung der Naturflächen genau und führt eine jährliche Bewertung ihres Zustands und ihrer Funktionalität durch. Einige Feuchtgebiete, Kleingewässer und Sümpfe sind 2023 durch Trockenheit und Überwucherung beeinträchtigt worden. Femern A/S arbeitet fortlaufend an der Erreichung eines guten Zustandes, z. B. durch die Entkopplung von Abflüssen und Säuberung von zugewachsenen Kleingewässern.

Zu den Faktoren, die den Zustand und die Entwicklung der Naturlandschaftsflächen bestimmen, gehören die jährlich wechselnden Witterungsbedingungen und die örtlichen Gegebenheiten. Geduld ist also wichtig; denn die Natur benötigt Zeit, um einen guten, stabilen Zustand zu erreichen, vor allem auf Flächen, auf denen zuvor intensive Landwirtschaft betrieben wurde und die daher große Mengen an Nährstoffen enthalten. Wie sich die Ausgleichsflächen entwickeln, kann auf dem Umweltportal Ægir verfolgt werden.

## Ausgleichsflächen für das Fehmarnbelt-Projekt

Typ	Betroffene Natur	Neu anzulegende Naturflächen – insgesamt	Neu angelegte Naturflächen bis Ende 2023
<b>Lolland</b>			
Kleingewässer	10 Stk.	37-42 Stk.	20 Stk.
Strand/Wiese/Weide	29,2 ha	116,9 ha	58,4 ha
Moor	0,5 ha	1,5 ha	1,5 ha
Fließgewässer	3,3 km	3,3 km	2,6 km
<b>Fehmarn</b>			
Steinriff		42,5 ha	-
Aus den landwirtschaftlich intensiv bearbeitenden Flächen herausgenommen (ECO-Punkte)		172,5 ha	172,5 ha
Andere Ausgleichsmaßnahmen an Land		-	51,5 ha

## Lungholm-See zieht immer mehr Vogelarten an



Der vor drei Jahren auf Lolland als Ausgleichsmaßnahme neu angelegte Lungholm See hat sich zu einem beliebten Ort für Vögel entwickelt. Bei der Überwachung von Vögeln in und um den See im Sommer 2023 hat Femern A/S brütende Vogelarten registriert, darunter Mantelmöwen, Höckerschwan, Säbelschnäbler und Sandregenpfeifer. In diesem Gebiet ist eine vielfältige Flora mit Insekten und seltenen Pflanzen wie das Breitblättrige Knabenkraut vorzufinden. Das zusammenhängende Gebiet mit einer reichen Tier- und Pflanzenwelt bietet somit auch die Grundlage für eine vielfältige Vogelwelt rund um den See.

Die Ergebnisse der Wasserqualitätsstudie haben hingegen eine leichte Verschlechterung des ökologischen Zustands des Sees ergeben. In dem See wurden sowohl erhöhte Salz- als auch Nährstoffwerte gemessen. Der Nährstoffgehalt kann auf eine erhöhte Anzahl von Gänsen in der Umgebung des Sees oder auf zu intensiv beweidete Flächen und den nahe gelegenen Stickstoffpool im Boden zurückzuführen sein. Femern A/S wird weitere Wasserproben untersuchen, um die Ursache endgültig zu klären.

### **Femern A/S ist bestrebt, die Bedingungen für Natur und Artenvielfalt zu verbessern**

Femern A/S hält nicht nur die behördlichen Auflagen für das Projekt genau ein, sondern bemüht sich darüber hinaus, die Artenvielfalt zu stärken und bessere ökologische Bedingungen als vor Beginn der Bauarbeiten zu schaffen.

Femern A/S hat eine Strategie für Natur und Artenvielfalt erarbeitet, die die Richtung für das Engagement des Unternehmens in den kommenden Jahren vorgibt. Über die gesetzlich vorgeschriebenen Ausgleichsmaßnahmen hinaus werden verschiedene Maßnahmen für die Verbesserung der Bedingungen rund um das Projektgebiet, sowohl an Land als auch auf See, umgesetzt. Dabei konzentriert sich Femern A/S besonders auf bessere Bedingungen für die Artenvielfalt durch die Anlage größerer, zusammenhängender Naturflächen auf Lolland. Diese bieten sowohl Besuchern als auch Einheimischen bessere Möglichkeiten für Outdoor-Erlebnisse. Darüber hinaus wird auf den Femern A/S vor Ort zur Verfügung stehenden Flächen, die Artenvielfalt gefördert, z. B. durch Bepflanzung rund um die Anlagen, Einrichtung von Insektenhotels usw.

Im marinen Bereich prüft Femern A/S die Möglichkeit, vor Hyltøfte auf Lolland künstliche Riffe anzulegen. Dies geschieht zusätzlich zu dem 42,5 ha großen Riff, das bereits auf der Sagas Bank südöstlich der Insel Fehmarn gemäß den deutschen behördlichen Auflagen für das Projekt geplant ist, sowie zu den beiden ca. 500 m langen Riffen, die im Zusammenhang mit der Steinschutzschicht auf dem Tunnel vor den Küsten Lollands und Fehmarns entstehen werden. Die ersten Vorbereitungen haben im Jahr 2023 begonnen.

Die Auswirkungen der verschiedenen Maßnahmen werden von Femern A/S überwacht und dokumentiert, sodass die gewonnenen Erkenntnisse auch künftigen Bauprojekten zugutekommen können.



## **Erprobung von Saatgutmischungen**

2023 hat Femern A/S mit der Erprobung von Saatgutmischungen begonnen, die auf den Deichen rund um die Tunnelelementfabrik und an den Hängen entlang der künftigen Bahnstrecke ausgesät werden sollen, um Erosion zu verhindern und die lokale Vegetation zu fördern. Insgesamt handelt es sich um eine Fläche von über 50 Hektar. In den kommenden Jahren werden verschiedene Pflanzen auf einem 21 Meter langen × 2 Meter hohen Testdamm in Rødbyhavn erprobt, um herauszufinden, welche Pflanzen für diesen Zweck am besten geeignet sind.



"Mit dem Tunnelprojekt haben wir die einmalige Chance die Artenvielfalt auf allen Streckenabschnitten zu stärken, vor allem dort, wo die Bahnstrecke auf Dämmen durch die Landschaft führt. Deshalb untersuchen wir welche Pflanzen unsere Anforderungen an die Beständigkeit erfüllen und gleichzeitig robuste Lebensräume für Insekten schaffen"

Ditte Hjort, Projektleiterin für Natur und Biodiversität  
beim Fehmarnbelt-Projekt



# Klima, Technologie und Baustoffe



## Femern A/S überwacht die Klimabilanz des Projekts genau

Femern A/S berechnet kontinuierlich den Klima-Fußabdruck des Projekts, der basierend auf den aktuellen Kenntnissen über die Projektplanung sowie die verwendeten Methoden und Baustoffe während der Bauphase insgesamt auf rund 2,25 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e geschätzt wird.

Bis zur ersten Hälfte des Jahres 2023 war der Kraftstoff für die marinen Aushubarbeiten die Hauptquelle der Emissionen. Insgesamt lag der Verbrauch um etwa 17 % höher als erwartet. Dies ist vor allem auf die technischen Herausforderungen beim Aushub zurückzuführen, die den gesetzten Zeitrahmen für die Arbeiten verlängerten, sowie auf unvorhergesehene Reparaturen und den Einsatz zusätzlicher Geräte.

Das Projekt tritt nun in den emissionsintensivsten Teil der Bauphase ein, in dem die Tunnelelemente hergestellt und abgesenkt werden. Die CO<sub>2</sub>e-Emissionen werden mit

dem Anstieg der Produktion zunehmen, und die Baustoffe – insbesondere Beton – werden die Hauptquelle der Emissionen sein. Daher hat dieser Bereich auch den größten Einfluss auf den Klima-Fußabdruck.

## Der ökologische Fußabdruck des Projekts soll reduziert werden

Der Fußabdruck des Projekts während der Bauphase wird z.B. durch einen effizienten Umgang mit Baustoffen, einschließlich des Abfalls, reduziert. Dabei spielt das Recycling eine zentrale Rolle. So wurden beispielsweise die Spundwände des provisorischen Deichs um den Arbeitshafen von Rødbyhavn im November 2023 entfernt. Sie bestehen aus recyceltem Stahl und haben daher einen geringen Fußabdruck. Je nach Zustand werden sie umgeschmolzen oder zur direkten Wiederverwendung recycelt. Das restliche Material des Deiches wird für die Landgewinnungsfläche auf Fehmarn wiederverwendet.

Femern A/S steht mit den Auftragnehmern

---

**> 86 %**  
der Bauabfälle  
beim Projekt wurden  
2023 für das Recycling  
sortiert

---



im ständigen Dialog, um die Möglichkeiten zur Optimierung des Projekts zu identifizieren. Diese können Energieeffizienzmaßnahmen oder die Auswahl von Methoden und Baustoffe betreffen.

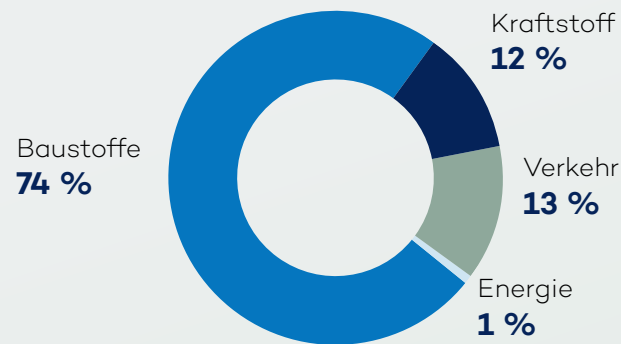
Darüber hinaus hat Femern A/S für 2023 eine Strategie für Klima, Technologie und Baustoffe ausgearbeitet, um die Maßnahmen zum Klimaschutz in der verbleibenden Bauphase zu verstärken. Zu den Schwerpunkten gehören die Verringerung der Betonemissionen, weitere Verbesserungen der Energieeffizienz und die Bereitstellung von Ökostrom für den künftigen Betrieb.



# Klimabilanz des Fehmarnbelt-Projekts

## CO<sub>2</sub>e-Emissionsquellen

Aufschlüsselung der erwarteten gesamten CO<sub>2</sub>e-Emissionen des Projekts



Die Baustoffe stellen den größten Posten der Klimabilanz des Projekts dar. Mehr als die Hälfte der Emissionen stammen aus der Betonherstellung für die Tunnелеlemente und Portalgebäude.

## CO<sub>2</sub>-Entwicklung

**2.250.000** Tonnen

Basisemissionen in der gesamten Bauphase des Projekts

**433.993** Tonnen

Tatsächliche Emissionen des Projekts bis zum 1.12.2023

## Klimabilanz für 2023



### Eine lange Lebensdauer reduziert die Klimabilanz auf lange Sicht

Die für das Projekt verwendeten Baustoffe sind für die Sicherheit und die Lebensdauer des fertiggestellten Tunnels von entscheidender Bedeutung. Femern A/S konzentriert sich dementsprechend auf die Gewährleistung der erforderlichen Qualität sowie auf die Nutzung der besten verfügbaren technischen Lösungen, um eine lange Lebensdauer der Anlagen sicherzustellen. Basierend auf den Erfahrungen mit der Großen Belt-Querung werden beispielsweise Sensoren in die Tunnelemente eingebaut, die frühzeitig notwendige Reparaturen anzeigen. Auf diese Weise werden im Laufe der Zeit sowohl der Ressourcenverbrauch als auch der mit der Tunnelwartung verbundene Fußabdruck verringert.

Die Lebensdauer des Tunnels

Min. **120** Jahre

Erwartete Emissionen aus der Wartung

**<50** t CO<sub>2e</sub> / Jahr

## So will Femern A/S einen klimaneutralen Betrieb sicherstellen

Gemeinsam mit den Auftragnehmern erarbeitet Femern A/S fortlaufend energieeffiziente und nachhaltige Lösungen für den klimaneutralen Betrieb und die Wartung des Tunnels nach dessen Fertigstellung.

Im Jahr 2023 hat sich Femern A/S darauf konzentriert, diese Überlegungen bereits in der Planungsphase neuer Aufträge für das Projekt zu berücksichtigen, u. a. für den Bau der künftigen elektrifizierten Schienenstrecke im Tunnel. Femern A/S kann dabei auf die Erfahrungen aus früheren Projekten zurückgreifen. Erkenntnisse über die Emissionen bestehender und in Betrieb befindlicher Anlagen unterstützen somit die Ermittlung von möglichen Energieeffizienzmaßnahmen und Initiativen für die Feste Fehmarnbelt-Querung. Auf dieser Grundlage geht Femern A/S, von einem klimaneutralen Tunnelbetrieb aus.

Es wird jedoch einige Restemissionen aus der Tunnelwartung geben, die noch nicht vollständig vermieden werden können. Zur Gewährleistung der Klimaneutralität beim gesamten Betrieb und der Wartung hat



Femern A/S eine CO<sub>2</sub>-Kompensation durch die Pflanzung von Bäumen vorgesehen.

### Pflanzung eines Klimawaldes

In Zusammenarbeit mit der dänischen Naturschutzbehörde und mit tatkräftiger Hilfe von Schülern der Schule in Rødby pflanzte Femern A/S im Frühjahr 2023 rund 73.000 Bäume zwischen der bestehenden Bahnstrecke und der künftigen Zufahrt zum Tunnel auf Lolland. Der Wald ist Teil eines neuen, zusammenhängenden Naturkorridors im Rahmen des Fehmarnbelt-Projekts und trägt dazu bei, robuste Populationen von Insekten und Pflanzen zu fördern. Die neu gepflanzten Bäume absorbieren mindestens 50 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr über einen Zeitraum von etwa 70 Jahren.



"Der neu angepflanzte Wald leistet einen wichtigen Beitrag zur Klimaneutralität des Fehmarnbelt-Tunnels wenn er für den Verkehr freigegeben ist. Zugleich wollen wir zeigen, dass Klimawald und Natur Hand in Hand gehen können. Wir pflanzen also nicht nur einen Wald für den Schutz des Klimas, sondern auch um die Artenvielfalt zu fördern und attraktive bürgernahe Naherholungsgebiete zu schaffen.

Emilie Juel-Helwig, Direktorin für Nachhaltigkeit bei Femern A/S



## Klimasicherung des Fehmarnbelt-Projekts

Potenzielle Auswirkungen durch den Klimawandel, insbesondere die zunehmenden Regenfälle und der Anstieg des Meeresspiegels, sind ein integraler Bestandteil der Projektplanung. Um den Tunnel vor Überschwemmungen zu schützen, werden die Portalbereiche auf Lolland und Fehmarn durch Deiche geschützt, die über zwei Meter höher sind als die bestehenden Deiche. Die künftige Bahnstrecke wird durch die Deiche führen, und bei einem Hochwasserrisiko können dort Sturmflutwehre installiert werden, um die Deiche um das Portal und die Rampenanlagen zu schließen. Das Umspannwerk auf Lolland, das den Tunnel mit Strom versorgen wird, ist auf einer Anhöhe gebaut und wird durch wasserdichte Spundwände vor Überschwemmungen geschützt.

In der Umgebung der Tunnelementfabrik in Rødbyhavn wurde der ursprüngliche Deich rückgebaut und hier wird das dahinter liegende Gebiet durch die neuen Deiche geschützt, die um die Fabrik herum errichtet wurden. In den Becken des Arbeitshafens sind Hochwassertore installiert, die bei hohem Wasserstand geschlossen werden können.

### Die Sturmflut Oktober 2023

Im Oktober 2023 wurde die Fehmarnbelt-Region, wie mehrere andere Gebiete in Dänemark und Norddeutschland, vom stärksten Ostseehochwasser seit 1872 getroffen. In Rødbyhavn erreichte der Wasserstand 182 cm über Normalmittelwasserstand, in Marienleuchte auf Fehmarn lag er bei 165 cm.

Für das Projekt bedeutete das stürmische Wetter, dass die Bauarbeiten auf See und alle Kranarbeiten vorübergehend eingestellt werden mussten. Größere Schäden konnten vermieden werden: Die Vorbereitung des Projekts auf starke Winde und extrem hohe Wasserstände hat sich bewährt. Die Hochwassertore in den Hafenbecken funktionierten wie vorgesehen und schützten die dahinter liegenden Produktionsanlagen vor einer Überflutung. Der Hauptauftragnehmer konnte auch dabei helfen, einige Schwachstellen im Deich auf Lolland, östlich der Baustelle, zu verstärken.



Auf Fehmarn hielt der Deich um die Baugrube für das Tunnelportal dank der vom Hauptauftragnehmer durchgeführten Verstärkungsmaßnahmen, obwohl der starke Wellengang Schäden am Deich verursachte. Der Hauptauftragnehmer konnte auch bei der Reparatur der Deiche der Stadt Fehmarn helfen.

## Die Sturmflut vom 20. Oktober 2023

Rødbyhavn

Wasserstand **182** cm über normal

Marienleuchte

Wasserstand **165** cm über normal

Max. Wellenhöhe von **5,37** Meter vor Fehmarn

### **Erhalt der Produktionsanlagen in Rødbyhavn**

Am 14. Dezember 2023 stimmte eine politische Mehrheit im dänischen Parlament für den Erhalt der Produktionsanlagen in Rødbyhavn auf Lolland. Die Produktionsanlagen, zu denen auch die Tunnelementfabrik und der angrenzende Arbeitshafen gehören, wurde im Rahmen des Fehmarnbelt-Projekts errichtet. Hier werden in den nächsten Jahren die 89 Betonelemente des Tunnels hergestellt und in den Fehmarnbelt geschleppt.

Das ursprüngliche Baugesetz für das Projekt sah vor, dass die Produktionsanlagen nach der Herstellung aller Elemente und dem Abschluss der Bauarbeiten stillgelegt werden sollte. Mit der politischen Entscheidung hat sich dies nun geändert, so dass die Fabrik und der Arbeitshafen für zukünftige Projekte erhalten bleiben. Dies ist ein großer Zeit- und Kostenvorteil und trägt auch zur Einsparung von CO<sub>2</sub> und Ressourcen bei, da keine neuen Produktionsanlagen gebaut werden müssen. Gleichzeitig kann der Erhalt einen positiven Beitrag zur Entwicklung der Region leisten, indem auch nach Abschluss des Fehmarnbelt-Projekts Arbeitsplätze geschaffen werden und erhalten bleiben.

Die dauerhafte Einbeziehung der Flächen, die ursprünglich nach der Stilllegung der Produktionsanlagen für die Ausgleichsnaturflächen des Fehmarnbelt-Projekts vorgesehen waren, wird durch andere Ausgleichsnaturflächen in der Umgebung kompensiert.

## **Produktionsanlagen bei Rødbyhavn**

- **Eine der größten Tunnelfabriken der Welt auf ca. 1 Millionen m<sup>2</sup>**
- **Sechs Produktionslinien**
- **Dänemarks viertgrößter Arbeitshafen**
- **Gesamtproduktionsfläche von ca. 1,5 Millionen m<sup>2</sup> (entspricht 300 Fußballfeldern)**





## ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT



### Klima



### Technologie und Baustoffe



### Natur und Biodiversität

Ziele und Ergebnisse 2023

#### Femern A/S wird eine aktualisierte Klimastrategie für das Projekt entwickeln

- Im November 2023 hat Femern A/S eine Strategie für Klima-, Technologie- und Baustoffe erarbeitet, die die Richtung für das Engagement von Femern A/S vorgibt, die Klimabilanz des Projekts in der Zeit bis zur Eröffnung des Tunnels zu optimieren

Femern A/S wird Maßnahmen zur Verringerung der Klimabilanz von Beton im Rahmen des Fehmarnbelt-Projekts und künftiger Projekte entwickeln und umsetzen.

Femern A/S wird sicherstellen, dass der Entwurf der künftigen Mautstationen und der zugehörigen Einrichtungen (Mautstelle, Verwaltungsgebäude) im Hinblick auf die Klimabilanz optimiert wird.

Für den verbleibenden Teil der Bauphase wird Femern A/S an der weiteren energetischen Optimierung des Projekts arbeiten und ein Konzept für den künftigen Betrieb mit 100 % Ökostrom entwickeln.

Ziele für 2024

#### Femern A/S wird eine Strategie für Klima, Technologien und Baustoffe ausarbeiten

- Im Juni 2023 hat Femern A/S eine Strategie für Natur und Biodiversität ausgearbeitet. Sie gibt die Richtung für das Engagement von Femern A/S vor, die Projektauswirkungen auf die Natur und die Biodiversität mithilfe einer Reihe spezifischer Initiativen zu optimieren, die über die Verpflichtungen des Projekts hinausgehen.

Femern A/S wird zwei große zusammenhängenden Naturgebiete östlich und westlich des Produktionsbereichs auf Lolland planen und gestalten, die die Bedingungen für die Artenvielfalt verbessern werden.

Die Biodiversität wird durch die Bepflanzung mit speziellen Saatgutmischungen sowie lokalen Sträuchern und Büschen der Flächen auf und entlang des Deichs, der die Produktionsanlagen umgibt, gestärkt. Die Maßnahmen werden dazu beitragen, einen grünen Korridor nördlich des Produktionsbereichs zu schaffen.

Femern A/S wird die Möglichkeiten für die Einrichtung neuer Riffe vor Hyltøfte auf Lolland untersuchen, zusätzlich zu dem 42,5 ha großen neuen Steinriff auf der Sagas Banke südöstlich von Fehmarn, das im Zusammenhang mit dem Projekt als Ausgleichsmaßnahme angelegt wird.



# Soziale Nachhaltigkeit



## Anhaltend niedrige Arbeitsunfallhäufigkeit im Branchenvergleich

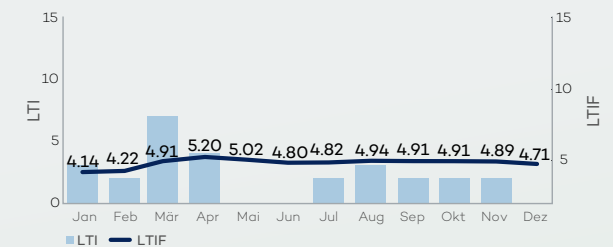
Femern A/S arbeitet kontinuierlich daran, das Fehmarnbelt-Projekt zu einer der sichersten Baustellen der Welt zu machen. Mit einer Arbeitsunfallhäufigkeit von 4,7 liegt das Projekt weiterhin im Plan. Im Vergleich zu anderen nationalen Projekten im Hoch- und Tiefbau, bei denen der Branchendurchschnitt bei 26 liegt, weist das Fehmarnbelt-Projekt für die laufenden 12 Monate des Jahres 2023 eine Arbeitsunfallhäufigkeit von 6 auf. Trotz des guten Ergebnisses bleibt die Sicherheit ein zentrales Thema.

2023 haben sich die Bauarbeiten weiter intensiviert mit bis zu rund 2800 Beschäftigten im Monatsverlauf auf der Baustelle in Rødbyhavn. Bis Dezember 2023 ist die Unfallhäufigkeit von 5,3 auf 6 Ausfalltage gestiegen. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass auf kleinen Flächen eng zusammengearbeitet wird, in diesem Jahr viele neue Arbeiter zu dem Projekt gestoßen sind und mehr manuelle Arbeit geleistet wird, was zu einem höheren

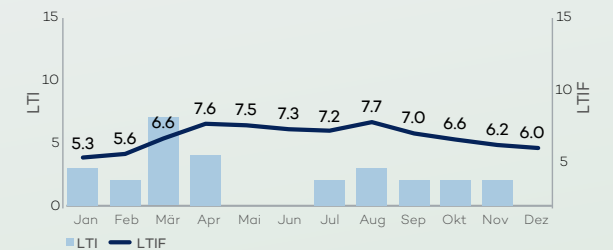
Verletzungsrisiko führt. Die Daten von Femern A/S zeigen, dass Ausrutsch- und Stolperunfälle und Unfälle, bei denen Körperteile gequetscht sowie Personen von Geräten getroffen werden, mit einem Anteil von 49 % an den Gesamtunfällen beim Projekt dominieren. Daher wurden zusätzliche Anstrengungen unternommen, um das Bewusstsein für diese Risikofaktoren am Arbeitsplatz zu schärfen. Zusammen mit den Auftragnehmern bemüht sich Femern A/S außerdem, das Risiko so weit wie möglich zu verringern, u. a. durch die schrittweise Einführung von Robotern und Maschinen, die einen Teil der Arbeiten übernehmen können, z. B. das Schweißen und die Vorbereitung von Bewehrungsstahl für die Herstellung von Tunnelelementen.

Femern A/S arbeitet weiterhin nach dem Motto "Target Zero" und stärkt mit der Einrichtung eines "Target Zero"-Botschafterteams den Wissensaustausch, entwickelt die Kompetenzen weiter und fördert die Sicherheitskultur in allen Abteilungen beim Bauherrn Femern A/S.

## ENTWICKLUNG DES LTIF IM BISHERIGEN PROJEKTVERLAUF



## PROJEKT LTIF-ENTWICKLUNG BIS HEUTE



LTIF (Lost Time Injury Frequency): Anzahl der Unfälle mit Ausfalltagen pro Million Arbeitsstunden

### Die Meldung von Beinaheunfällen stärkt die Unfallprävention

Um schwere Unfälle zu vermeiden, legt Femern A/S großen Wert auf die Meldung und Analyse von Unfällen und Beinaheunfällen. Dabei verfolgt Femern A/S einen systematischen und datengesteuerten Ansatz im Bereich der Sicherheit und richtet seine Bemühungen entsprechend aus. Es ist daher positiv zu bewerten, dass der Trend zur Meldung von Beinaheunfällen im Jahr 2023 angestiegen ist. Die Zahl der gemeldeten Beinaheunfälle ist von 30 im Jahr 2022 auf 57 im Jahr 2023 gestiegen. Femern A/S ist jedoch bestrebt, in Zusammenarbeit mit den Auftragnehmern ein höheres Meldungslevel zu erreichen. Dazu gehört auch die Planung einer gemeinsamen Kampagne über die Bedeutung der Meldung von Beinaheunfällen.



"Die Meldung von Beinaheunfällen ist eine allgemeine Herausforderung in allen Branchen, die Femern A/S zu verbessern versucht. Es gibt keine einfachen Lösungen, aber mithilfe von Schulungen, Unterstützung und Anleitung arbeiten wir aktiv mit unseren Auftragnehmern zusammen, um die Zahl der gemeldeten Beinaheunfälle und anderer Arten von Sicherheitsbeobachtungen zu erhöhen."

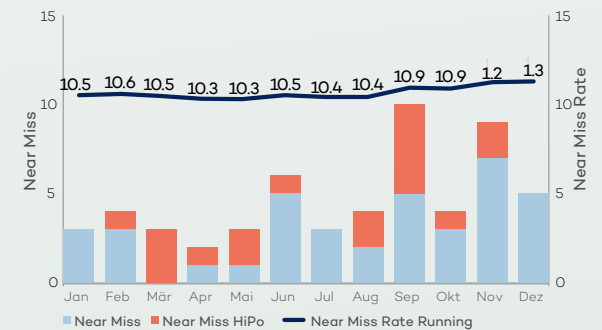
Gintaras Vagelas, Health & Safety Manager bei Femern A/S

### Sicherheitskampagnen zeigen positive Wirkung

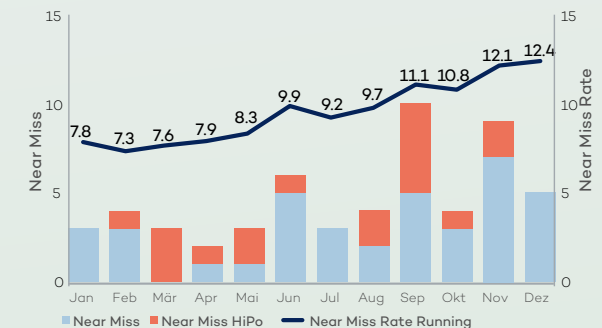
Zusammen mit den Auftragnehmern organisiert Femern A/S regelmäßige Sicherheitskampagnen, die auf die riskantesten laufenden Verfahren ausgerichtet sind. Der Einsatz von gezielten Sicherheitskampagnen hat sich beispielsweise in Form eines positiven Abwärtstrends im Jahr 2023 bei Stürzen aus geringer Höhe ausgewirkt, die im Vorjahr im Mittelpunkt einer Kampagne standen. 2023 wurden zwei Kampagnen organisiert. Bei der ersten Kampagne ging es speziell um die Vermeidung von Verletzungen an Händen und Fingern, denn nach den aktuellen Daten von Femern A/S ereignen sich 33 % aller beim Fehmarnbelt-Projekt verzeichneten Unfälle in diesen Bereichen. Die zweite Kampagne konzentrierte sich auf sichere Hebevorgänge, da die unsachgemäße Durchführung dieser Art von Arbeitsprozess schwerwiegende Folgen haben kann.



### ENTWICKLUNG DER BEINAHEUNFÄLLE BEIM PROJEKT BIS HEUTE



### ENTWICKLUNG DER BEINAHEUNFÄLLE, ÜBER 12 MONATE



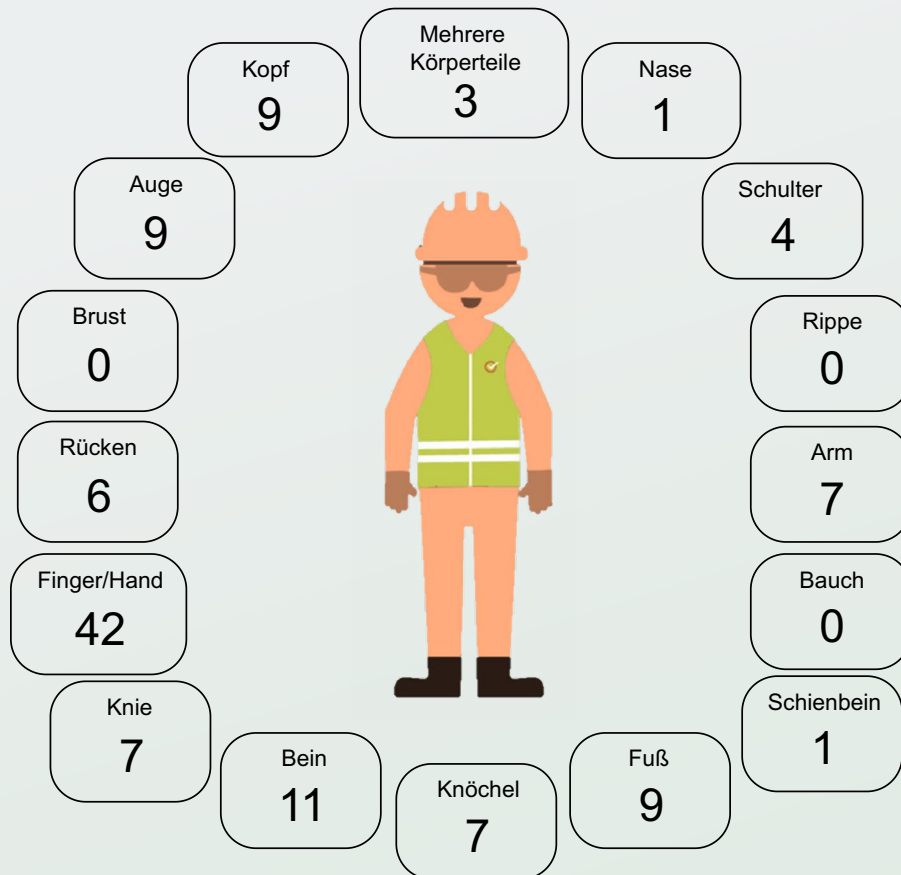
Beinaheunfall: Eine Situation ohne Personenschaden mit einem auslösenden Faktor, der zu einem Arbeitsunfall hätte führen können.



# Arbeitsschutz beim Fehmarnbelt-Projekt:

## Unfälle (mit und ohne Arbeitsausfall) im Jahr 2023 nach Körperteilen

2023 hat Femern A/S ein visuelles Melde-Tool entwickelt, mit dem sich schnell feststellen lässt, welche Körperteile am häufigsten von Beinaheunfällen betroffen sind



## Die interne Sicherheitsuntersuchung bei Femern A/S zeigt, dass

# 90%

der Mitarbeiter sich am Arbeitsplatz beim Fehmarnbelt-Projekt wohlfühlen

# 85%

der Arbeitnehmer die Ambitionen von Femern A/S im Bereich des Arbeitsschutzes befürworten

2023

Anordnungen

# 51

Besuche der Dänische Arbeitsaufsichtsbehörde

# 99

Meldungen von Beinaheunfällen

# 56

Schäden durch Baustoffe und Geräte

# 57

Arbeitsunfälle mit Arbeitsausfall

# 27

# Auszubildende und Ausbildung



## Ein ehrgeiziges Ziel für die Ausbildung von Lehrlingen

Das Baugewerbe ist auf qualifizierte Arbeitskräfte angewiesen und hat daher ein starkes Interesse daran, die Zahl der qualifizierten Arbeitskräfte zu erhöhen. Als verantwortlicher Bauherr will Femern A/S einen Beitrag zur Bewältigung der gesellschaftlichen Herausforderung leisten, indem unter anderem ein ehrgeiziges Ziel für die Ausbildung von jungen Menschen im Rahmen des Fehmarnbelt-Projekts festgelegt wurde, das die Auftragnehmer vertraglich dazu verpflichtet, während der Bauphase Auszubildende im Umfang von 500 Vollzeitäquivalente (VZÄ) zu beschäftigen.



"Wir sind sehr erfreut darüber, die Verpflichtung zu 15 Vollzeitäquivalente für Auszubildende übererfüllt zu haben."

Helle Aagaard,  
HR-Koordinatorin und Ausbildungsbetreuerin  
bei FBC

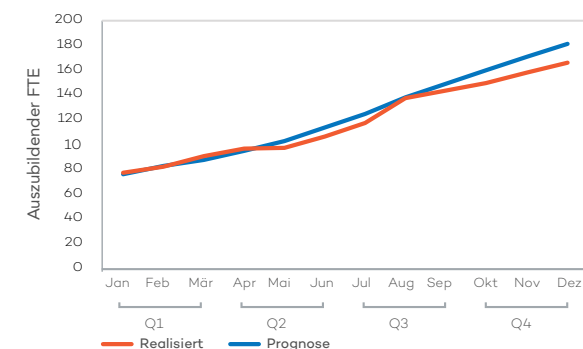
## Zielerfüllung bei den marinen Aushubarbeiten

Bei den marinen Aushubarbeiten des Projekts hat der Hauptauftragnehmer FBC im Jahr 2023 die Zielvorgaben um fast 3 Personenjahre übererfüllt, und damit 17,6 gegenüber den geplanten 15 Vollzeitäquivalenten für Auszubildende erreicht. Außerdem wurden zwei der ehemaligen FBC-Auszubildenden nachfolgend fest im Projekt angestellt.

## Gezielte Anstrengungen zur Erreichung der verbleibenden VZÄ

Bei den weiteren Bauarbeiten liegt die Zielerfüllung bei etwa 90 %. Der Hauptauftragnehmer FLC hat große Anstrengungen unternommen, um eine starke Organisation und einen sozialen Zusammenhalt zu schaffen, der Auszubildende anzieht und bindet. Trotz der demografischen und geografischen Herausforderungen bei diesem Projekt hält das Bauunternehmen an dem ehrgeizigen Ziel fest, 470 Vollzeitäquivalente für Auszubildende zu erreichen. Die übrigen Jahrgänge werden vom dritten Hauptauftragnehmer des Projekts, FSC,

## STATUS DER VZÄ FÜR AUSZUBILDENDE IM JAHR 2023



ausgebildet. Die Auftragnehmer berichten laufend über die Zielerfüllung, und Femern A/S verfolgt die Entwicklung genau.

**1** Vollzeitäquivalent entspricht  
**1.924** Arbeitsstunden



## Der Gesellschaft mangelt es an qualifizierten Arbeitskräften

Das ehrgeizige Ausbildungsziel von Femern A/S steht der gesellschaftlichen Herausforderung in Form von mangelndem Interesse an Berufsausbildungsprogrammen gegenüber. Laut einer Studie des dänischen Zentrums für Sozialforschung und Analyse (VIVE) wünschen sich 3 % der Eltern, dass ihr Kind eine Berufsausbildung wählt. Der Studie zufolge haben die Ausbildungspräferenzen der Eltern einen erheblichen Einfluss auf die Wahl der Ausbildung ihres Kindes. Dieses Muster lässt sich an der Zahl der Bewerber für berufliche Ausbildung ablesen: Nach Angaben des Ministeriums für Kinder und Bildung\* bewarb sich im Jahr 2023 weniger als jeder fünfte Schüler für eine Berufsausbildung nach der Mittleren Reife.

## Femern A/S möchte das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften verstärken

Femern A/S möchte den negativen Trend durch unterstützende Initiativen beeinflussen, da das hierdurch erzielte Ergebnis sowohl für das Erreichen des Ziels von 500 Vollzeitäquivalenten für Auszubildende bei dem Projekt als auch für die langfristige Sicherung der Arbeitskräfte bei künftigen Infrastrukturprojekten von entscheidender Bedeutung ist. 2023 begann Femern A/S mit der Entwicklung des Bildungsprogramms "Tunnel-Talente" für Schüler. Das Projekts zielt darauf ab, das Interesse an Berufsbildungsprogrammen und MINT-Fächern zu steigern. Unter anderem erhalten die Schüler die Möglichkeit, sich durch spielerisches Lernen in handwerklichen Berufen auszuprobieren. Darüber hinaus arbeitet Femern A/S im Rahmen der Initiative "Headspace" der dänischen Organisation Det Sociale Netværk an der Verbesserung des Wohlbefindens und der psychischen Gesundheit junger Menschen. Dies geschieht durch konkrete Aktivitäten und Workshops für junge Menschen. In Zusammenarbeit mit Det Sociale Netværk, Femern Agency und Femern Belt Suppliers hat Femern A/S eine Initiative für berufliche Bildung entwickelt, durch die die Zukunftschancen gefährdeter Jugendlicher auf dem Arbeitsmarkt verbessert werden sollen.

"Der Bau der Fehmarnbelt-Querung leistet durch die Initiative „berufliche Bildung“ einen Beitrag zur positiven Entwicklung für den einzelnen jungen Menschen, die Unternehmen und für die Gesellschaft als Ganzes“

Steffen Bargum Lundager,  
Referent für Ausbildung und Nachhaltigkeit bei Femern A/S



Omar Darwish half mit, das Gelände und das Gebäude sauber zu halten, leerte Mülleimer und wusch die Autos von Femern A/S.

## Eine neue Initiative für berufliche Bildung hilft jungen Menschen bei der Aufnahme einer Beschäftigung

Das Fehmarnbelt-Projekt hat die Initiative "Berufliche Bildung für junge Menschen ohne Ausbildung und Arbeit" gestartet, bei der die dem Fehmarnbelt-Projekt angeschlossenen Unternehmen junge Menschen ohne Ausbildung und Arbeit für bis zu sechs Monate mit dem Ziel beschäftigen, für diesen jungen Menschen eine gute Ausgangsbasis für eine spätere Erwerbstätigkeit zu schaffen.

Der 19-jährige Omar Darwish fand 2023 im Rahmen dieses Programms eine Beschäftigung bei Femern A/S. Omar Darwish war dem Bauherrenzentrum in Rødbyhavn zugeteilt worden, wo er allgemein anfallende Aufgaben erledigte. Der junge Mitarbeiter lebt seit fast fünf Jahren in Dänemark und hat bei Femern A/S viel über die dänische Arbeitskultur und Sprache gelernt.

"Ich mag körperliche Arbeit und arbeite gern mit meinen Händen. Durch die Arbeit bei Femern A/S habe ich wirklich viel gelernt", sagte Omar Darwish, dem während des Programms ein Buddy zur Seite gestellt wurde. So konnte ein erfolgreicher Verlauf gewährleistet werden, bei dem das Wohlbefinden und die weitere Entwicklung durch kontinuierliches Feedback im Vordergrund standen. Omar Darwish hat das Programm nun abgeschlossen und einschlägige Erfahrungen für seinen weiteren Weg auf dem dänischen Arbeitsmarkt gesammelt.

Femern A/S freut sich darauf, im kommenden Jahr mehr junge Menschen begrüßen zu dürfen. Ziel ist es, dass bis Ende 2024 zehn junge Menschen im Rahmen des Programms berufliche Bildung in einem mit dem Fehmarnbelt-Projekt verbundenen Unternehmen erhalten haben.



## Lohn- und Arbeitsbedingungen

### Augenmerk auf die Überwachung zur Gewährleistung geordneter Verhältnisse

Infolge einer besorgniserregenden Studie der Universität Aalborg über die Arbeitsbedingungen ausländischer Arbeiter auf dänischen Baustellen ist die Bauindustrie 2023 stärker in den Fokus gerückt. Ein Projekt von der Größe des Fehmarnbelt-Projekts beschäftigt viele ausländische Arbeitskräfte. Für Femern A/S ist daher von entscheidender Bedeutung das Projekt zu überwachen, um angemessene Bedingungen zu gewährleisten.

Femern A/S führt während der gesamten Bauphase Überprüfungen durch, um ordnungsgemäße Entlohnungs- und Arbeitsbedingungen bei den Auftragnehmern und Subunternehmern sicherzustellen. Im Rahmen der Überprüfungen erhielt Femern A/S über

---

# 194

Anzahl der überprüften Subunternehmer

# 103

Anzahl Überprüfungen

---

100 Berichte von Bauunternehmen und Prüfern und hat infolgedessen 2023 knapp 200 Subunternehmer geprüft. Darüber hinaus kontrolliert Femern A/S fortlaufend die Einhaltung der Anforderungen an die Wohnverhältnisse im Projekt.

### Ein verbessertes Risikomodell

Das von Femern A/S zur Überprüfung der Lohn- und Arbeitsbedingungen eingesetzte Risikomodell wurde im Laufe des Jahres verbessert, u.a. durch eine stärkere Konzentration auf die Auswahl der zu überprüfenden Subunternehmer. Femern A/S hat auch an der Entwicklung einer systematischen Quantifizierung und Kategorisierung der Überprüfungsergebnisse gearbeitet, um die Kontrolle der Lohn- und Arbeitsbedingungen zu verbessern. Auf diese Weise entsteht eine Übersicht über eventuell wiederholte Verstöße gegen die Arbeitsklauseln, die Femern A/S später bei der Überprüfung der Subunternehmer des Projekts nutzen kann, um den Fokus zu schärfen.

### Enger Dialog mit Interessengruppen

Die enge Zusammenarbeit mit Gewerkschaften,

Arbeitgeberverbänden und Behörden auf beiden Seiten des Fehmarnbelt trägt kontinuierlich dazu bei, einige der Herausforderungen zu lösen, die im Zusammenhang mit dem Projekt auftreten.

Auf deutscher Seite finden beispielsweise vierteljährliche Besprechungen mit den Zoll- und Steuerbehörden, der Bundespolizei und der deutschen Ausländerbehörde statt, um die Behörden über die Bauaktivitäten auf dem Laufenden zu halten und im ständigen Dialog aktuelle Fragen und Herausforderungen zu klären. So wurden 2023 beispielsweise Fragen im Zusammenhang mit der Handhabung der Einreiseregeln über den neuen Arbeitshafen in Puttgarden geklärt, was für die Durchführung der Bauarbeiten entscheidend war.

Erfahrungen mit dem Projekt haben gezeigt, dass der kontinuierliche und offene Dialog begrüßt wird und sowohl für das Projekt selbst als auch für die beteiligten Interessengruppen von großem Nutzen ist. Femern A/S beabsichtigt daher, diesen Ansatz während der gesamten Bauphase beizubehalten.



## SOZIALE NACHHALTIGKEIT



### Lohn- und Arbeitsbedingungen

**Weiterentwicklung der Unternehmensstrategie in Bezug auf Lohn- und Arbeitsbedingungen.**

- Für die Schwerpunktbereiche der Strategie wurde ein Implementierungsplan entwickelt.

**Entwicklung und Umsetzung von Verbesserungen des Modells zur Überprüfung der Lohn- und Arbeitsbedingungen.**

- Das Risikomodelle für Überprüfungen wurde erweitert, und Daten-Tools für Überprüfungen der Subunternehmer werden derzeit entwickelt.

**Sicherstellung und Überprüfung der Sorgfaltspflicht der Auftragnehmer beim Einsatz von Subunternehmern gemäß der Arbeitsklausel.**

- Verbesserter Einblick in die Sorgfaltspflicht der Auftragnehmer bei der Auftragsvergabe. Künftig wird die Erfüllung der Mindestanforderungen durch die Auftragnehmer in deren Monatsberichten bestätigt.

Femern A/S wird die Überprüfung der Lohn- und Arbeitsbedingungen beim Projekt fortlaufend verbessern.

Femern A/S wird sich weiterhin darauf konzentrieren, dass die Anforderungen an angemessene Wohnverhältnisse im Projekt erfüllt werden.

Die Entwicklung von Standards und der Wissensaustausch über Sozialklauseln in Bauverträgen in der gesamten Sund & Bælt Holding werden von Femern A/S weiterentwickelt.



### Auszubildende und Ausbildung

**Baubeginn von Wohneinheiten für Auszubildende und Studierende in einer campusähnlichen Umgebung, die sowohl sozial als auch fachlich inspirierend ist.**

- Das Projekt verzögert sich und wird voraussichtlich 2024 abgeschlossen sein.

**Entwicklung eines Lernkonzepts für Schülerinnen und Schüler auf der Grundlage von Wissen, Kompetenzen und Daten aus dem Fehmarnbelt-Projekt.**

- 2023 wurde die Entwicklung des Lernkonzepts vereinbart. Schulungsmaterialien werden derzeit entwickelt, und der Pilottest für das Konzept ist für das erste Quartal 2024 geplant.

**Entwicklung und Umsetzung eines Konzepts für Arbeitsplatz-erfahrungen.**

- Das Konzept für berufliche Bildung wurde 2023 implementiert. Der erste Teilnehmer hat das Programm bereits abgeschlossen.

Femern A/S hat sich zum Ziel gesetzt, dass die ersten Auszubildenden Ende 2024 in den neu errichteten Campus einziehen können.

Abschluss der Entwicklung und Einführung des Lernkonzepts "Tunnel-Talent" für Schüler und Schülerinnen mit der Zielsetzung, dass rund 300 Schüler:innen (16 Schulklassen) das Programm bis Ende 2024 abschließen.

Breitere Präsenz von Femern A/S und Sund & Bælt in Ausbildungsforen, um die Ausbildungsprogramme bei Sund & Bælt und in der Bauindustrie zu stärken. Femern A/S wird auf mindestens einer größeren Veranstaltung mit Schwerpunkt auf die berufsbezogene Bildung vertreten sein.



### Arbeitsschutz

**Entwicklung eines Schulungskonzepts, das ausgewählten Mitarbeitern von Femern A/S und den Auftragnehmern ein tieferes Verständnis für Sicherheit und Risiken vermittelt.**

- Ein Schulungskonzept für die Auftragnehmer wurde entwickelt, und die erste Schulung fand im November 2023 statt. Das Konzept für die Mitarbeiter von Femern A/S steht noch aus und soll im Jahr 2024 entwickelt werden.

**Durchführung einer Analyse der Sicherheitskultur.**

- Eine Umfrageanalyse erfolgte im September 2023 und zusätzliche vertiefende Interviews sind geplant.

**Durchführung eines Auffrischkurses zum Thema „incident investigation“, der Schulungen für mehrere relevante Mitarbeitergruppen umfasst.**

- Im November 2023 wurde ein Auffrischkurs für 15-20 Mitarbeiter durchgeführt.

**Femern A/S nimmt an allen Untersuchungen von Unfällen und Vorfällen mit hohem Schadenspotenzial teil, die von den Auftragnehmern durchgeführt werden.**

- Ein Tracking-System zur Nachverfolgung der Beteiligung von Femern A/S an Voruntersuchungen wurde eingerichtet. 2023 betrug die Beteiligung 100 %.

Femern A/S wird ein "Target Zero"-Botschafterkorps einrichten, das als Gruppe für den Wissensaustausch und die Förderung der Sicherheitskultur in der Organisation steht.

Weiterentwicklung der Kompetenzen bei der Untersuchung von Vorfällen beim Fehmarnbelt-Projekt, einschließlich der Ernennung und Ausbildung von „führenden Untersuchungsbeauftragten“.

Ausgehend von den Erfahrungen aus dem Fehmarnbelt-Projekt setzt Femern A/S weiterhin auf den Wissensaustausch innerhalb der Baubranche.



# Nachhaltige Unternehmensführung



# Bürgerbeteiligung



## Der Ansatz zur Bürgerbeteiligung

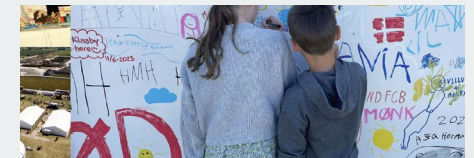
Der Bau der Festen Fehmarnbelt-Querung hat Auswirkungen auf die Bürger und Unternehmen in den betroffenen lokalen Umgebungen. Als offener und transparenter Bauherr legt Femern A/S großen Wert darauf, die Betroffenen über das Projekt und über die Unannehmlichkeiten, die der Bau verursachen kann, zu informieren. Dies geschieht beispielsweise durch regelmäßige Nachbarschaftstreffen, einen monatlichen Newsletter an die Nachbarn, häufige Besuche von Stakeholdergruppen mit Präsentationen und Führungen durch die Ausstellungszentren. 2023 zählte die Ausstellung in Burg 7.823 und die Ausstellung in Rødbyhavn 42.663 Besucher. Die dänische Ausstellung konnte Ende Oktober ihren 100.000sten Besucher seit der Eröffnung im April 2021 begrüßen. Zu den zahlreichen Besuchern zählen sowohl die lokale Bevölkerung als auch viele Besucher aus ganz Europa, was von einem großen und breiten Interesse an dem Projekt zeugt. Femern A/S teilt sein Wissen und beantwortet Fragen auch über Profile in den sozialen Medien, die Projektwebsite, E-Mails und eine 24-Stunden-Nachbarschafts-Hotline, sowie auch in direkten Gesprächen mit den Bürgern.



## Einladung der Projektnachbarn

Der Dialog mit den Projektnachbarn wird über verschiedene Kanäle geführt, unter anderem über die Nachbarschaftstage auf der dänischen und auch auf der deutschen Seite des Projekts.

2023 fanden auf Lolland zwei Nachbarschaftstage mit insgesamt 1.100 Teilnehmern statt. Auf Fehmarn fand im November 2023 unter anderem die gemeinsam mit den deutschen Projektpartnern von Femern A/S organisierte jährliche Veranstaltung "Inseldialog" statt. Insgesamt nahmen rund 200 Bürgerinnen und Bürger daran teil. Die Veranstaltungen sind speziell auf die Nachbarn des Projekts zugeschnitten und informieren über aktuelle Aktivitäten.



## Besuch auf der Baustelle

Die Fehmarnbelt Days finden alle zwei Jahre statt und bringen Akteure aus der gesamten Region zusammen, um zwei Tage lang Ideen und Erfahrungen zur Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Dänemark und Deutschland auszutauschen. Gleichzeitig wird über den Baufortschritt des Fehmarnbelt-Tunnels und die Möglichkeiten, die der Bau des Tunnels für Wirtschaft und Kultur bietet, informiert. 2023 fanden die Fehmarnbelt Days in der Nähe der Baustelle in Rødbyhavn statt. Bis zu 6.000 Teilnehmer hatten die Möglichkeit, an einer geführten Besichtigung der Tunnelfabrik und des Tunnelportals teilzunehmen. Die Fehmarnbelt Days werden von Femern A/S in Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Partnern in den Regionen Seeland und Schleswig-Holstein organisiert.



# ♀♂ Diversität und Menschenrechte

## ♀♂ Gleichberechtigung und Menschenrechte

Femern A/S ist sich der Herausforderung der Geschlechterdiversität in der Baubranche bewusst und sieht es als Teil der sozialen Verantwortung des Unternehmens an, diese Thematik voranzutreiben. Nur 1 von 10 Beschäftigten auf der Baustelle ist eine Frau, und unter den Handwerkern liegt der Frauenanteil nur bei 4 %\*. Femern A/S ist der Ansicht, dass sich die Branche dieser Herausforderung gemeinsam stellen muss. Aus diesem Grund ist das Unternehmen 2023 eine Kooperation mit dem dänischen Veränderungsprojekt BossLadies eingegangen, das sich gegen Stereotypen und für einen kulturellen Wandel in der Baubranche einsetzt. Für das Jahr 2024 sind verschiedene Initiativen zur Förderung

der Diversität im Projekt geplant. Sund & Bælt sieht in der Diversität eine Ressource zur positiven Entwicklung der geschäftlichen Aktivitäten des Unternehmens und seiner Projekte. Femern A/S möchte daher eine vielfältige Belegschaft auf allen Ebenen des Unternehmens anziehen, in dem es Platz für alle gibt, unabhängig von Geschlecht, Alter, sexueller Orientierung, ethnischer Herkunft, Religion oder Beeinträchtigungen. Femern A/S wird diesem Anspruch gemäß der Richtlinie zur Diversität von Sund & Bælt gerecht und ist darauf konzentriert, Diversität zielorientiert, ganzheitlich, datengesteuert, integrativ und lernend zu fördern.

## 📋 Verhaltenskodex

Femern A/S hat alle Auftragnehmer des Projekts dazu verpflichtet, den Verhaltenskodex des Unternehmens für ein verantwortungsvolles Lieferantenmanagement zu unterzeichnen. Danach müssen alle Lieferanten die zehn Prinzipien des UN Global Compact einhalten und dies auf Nachfrage nachweisen können. Femern A/S hat das Recht, die Lieferanten zu überprüfen, falls die

Dokumentation als unzureichend erachtet wird. Nach dem 1. Juni 2023 gilt für alle Aufträge der Sund & Bælt-Holding, einschließlich Femern A/S, ein neuer und erweiterter Verhaltenskodex. Der neue Verhaltenskodex wurde in den Bereichen Umwelt, Klima und Diversität verschärft und beinhaltet ein erweitertes Kontrollverfahren für Lieferanten.

## 📁 Korruptionsbekämpfung und Hinweisgeber-System

Femern A/S toleriert keine Form von Korruption und hält sich an die Bestimmungen des UN-Übereinkommens zur Bekämpfung der Korruption. Intern hat das Unternehmen das bestehende Mitarbeiterhandbuch mit u.a. den Richtlinien zur Verwendung von Firmengeldern, zu der Annahme und dem Angebot von Geschenken und zu Reisen überarbeitet. Femern A/S hält auch ein anonymes Hinweisgeber-System vor, das über die Website des Unternehmens und interne Kanäle frei zugänglich ist. Zur Gewährung der Anonymität werden alle Vorgänge sicher von Dritten bearbeitet und danach an den Unternehmensvorstand weitergeleitet.

### Geschlechterspezifische Diversität bei Femern A/S:





## NACHHALTIGE UNTERNEHMENSFÜHRUNG



### Diversität und Menschenrechte



### Bürgerbeteiligung

Als Teil der aktualisierten Nachhaltigkeitsstrategie für das Fehmarnbelt-Projekt hat Femern A/S erstmals Ziele für die Arbeit im Bereich nachhaltiger Unternehmensführung für das kommende Jahr gesetzt.

Fortsetzung der Bürgerbeteiligung, u.a. durch die Einrichtung zusätzlicher Informationsangebote in Form einer neuen Aussichtsplattform um die Jahreswende 2024/2025.

Einführung eines Kontrollverfahrens für künftige Verträge für das Fehmarnbelt-Projekt, die unter den neuen Verhaltenskodex fallen, der für alle Lieferantenverträge bei Sund & Bælt gilt.

Stärkung des Engagements für die Diversität, u. a. durch die Ausarbeitung einer Diversitätsstrategie bei Sund & Bælt, einschließlich der Entwicklung von Initiativen in Zusammenarbeit mit Bossladies.



# ESG-Kennzahlen



# ESG-Indikatoren



	Einheit	2023	2022
<b>Umwelt</b>			
CO <sub>2</sub> e-Emissionen			
- Scope 1	Tonnen	44	21
- Scope 2	Tonnen	35	39**
- Scope 3	Tonnen	169.548	169.696**
Energieverbrauch, Bauherr			
- Strom*	kWh	323.392	412.458
- Erdgas	m <sup>3</sup>	6.935	515
- Benzin	Liter	6.409	6.245
- Diesel	Liter	5.746	2.635
- Fernwärme	kWh	1.190.384	1.105.597**
- Fernkälte	kWh	143.080	130.862**
Energieverbrauch, Auftragnehmer			
- Strom	kWh	17.791.432	5.688.000
- MGO/Diesel:	Liter	28.220.415	31.632.707
Wasserverbrauch			
- Bauherr, alle Standorte	m <sup>3</sup>	1.394	1.257
- Beim Projekt	m <sup>3</sup>	97.282	62.194



	Einheit	2023	2022	2021
<b>Soziale Aspekte</b>				
Vollzeitarbeitskräfte***	pax	200	158	167
Geschlechterdiversität Mitarbeiter	Prozent	62 ♂ / ♀ 38	62 ♂ / ♀ 38	75 ♂ / ♀ 25
Geschlechterdiversität Vorstand	Prozent	75 ♂ / ♀ 25	75 ♂ / ♀ 25	75 ♂ / ♀ 25
Geschlechterdiversität, übrige Führungsebene	Prozent	81 ♂ / ♀ 19	75 ♂ / ♀ 25	75 ♂ / ♀ 25
Personalfuktuation	Prozent	8,2	8,9	2,8
Krankheitsbedingte Abwesenheit	Prozent	1,1	0,9	1



	Einheit	2023	2022	2021
<b>Unternehmensführung</b>				
Geschlechterspezifische Diversität im Aufsichtsrat	Prozent	66 ♀ / ♂ 33 83,3	66 ♀ / ♂ 33 83,3	66 ♀ / ♂ 33 100
Anwesenheit bei Aufsichtsratssitzungen Hinweisgeber	Prozent	0	0	0

\* Der Strom für alle Standorte von Femern A/S in Dänemark wird über grüne Zertifikate bezogen und ist daher als 100% erneuerbare Energie eingestuft. CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Energieerzeugung sind im Scope 3 des Unternehmens enthalten.

\*\* Die Zahlen wurden im Vergleich zum Bericht 2022 angepasst. Dies ist auf falsche Verbrauchsmessungen und die Aktualisierung der Emissionsfaktoren zurückzuführen.

\*\*\* Gesamtzahl der in Vollzeit für das Fehmarnbelt-Projekt Beschäftigten, unabhängig davon, ob sie formell bei Femern A/S oder Sund Bælt Holding A/S angestellt sind.