

JAHRESBERICHT 2019

Wir schaffen Stabilität

Für ein sicheres Energiesystem – heute und morgen



Inhalt

Umschlag	Kennzahlen
2	Unsere Vision
4	Die Energiewende und ihr Einfluss auf das 50Hertz-Netzgebiet
6	Highlights 2019
8	Ein stabiles und sicheres Netz – rund um die Uhr: Geschäftsführer im Gespräch
10	Beteiligungsstruktur und Organe
12	50Hertz als Teil der Elia Group
18	Die Elia Group-Strategie
20	Nachhaltiges Wirtschaften zum Wohl der Gesellschaft
22	Wir sorgen für ein sicheres, zuverlässiges und effizientes Netz
30	Wir bauen die Infrastruktur der Zukunft
42	Wir entwickeln das Energiesystem und die Märkte
50	Wir kooperieren, um gesellschaftlichen Mehrwert zu schaffen
62	Unsere Kultur unterstützt unsere Strategie
72	Wir treiben Innovationen voran
82	Finanzen
88	Nachhaltigkeitsbericht
127	GRI-Referenztafel
Umschlag	Impressum



Unseren Jahresbericht finden Sie als PDF unter Publikationen auf 50hertz.com/de/Medien/Mediathek

Unseren Nachhaltigkeitsbericht und weitere Multimedia-Inhalte finden Sie auf csr.50Hertz.com

Den Eurogrid-Geschäftsbericht finden Sie als PDF-Download auf www.eurogrid.com/de-de/Investor-Relations/Geschäftsberichte

Kennzahlen auf einen Blick

		Wert
Netzbezogene Kennzahlen	Fläche	109.702 km²
	Leitungslänge (entspricht Stromkreislänge)	10.490 km
	davon Freileitung 380 kV	7.250 km
	davon Freileitung 220 kV	2.607 km
	davon Seekabel 220 kV	290 km
	davon Seekabel 150 kV	270 km
	davon Erdkabel	73 km
	Umspannwerke und Schaltanlagen (Anzahl)	74
	Installierte Leistung	57.432 MW
	davon Erneuerbare Energien	34.316 MW
	davon Wind Onshore	18.711 MW
	davon Wind Offshore	1.068 MW
	davon konventionell	23.116 MW
	Maximale Last	16.242 MW
	Finanzkennzahlen (IFRS) in Mio. €	Stromverbrauch (gemäß Stromabgabe an Letztverbraucher laut EEG)
Transportierte Strommengen		109,4 TWh
Einspeisung Erneuerbare Energien		60 TWh
Rechnerischer Anteil Erneuerbare Energien am Stromverbrauch		60 %
Stromexport aus dem Netzgebiet (physikalische Lastflüsse)		59 TWh
		2019
Gesamtleistung		10.770
davon Umsatz Netzgeschäft	1.360	
Konzernergebnis	178	
Bilanzsumme	7.082	
Investitionssumme	489	
	2019	
Weitere Kennzahlen	Beschäftigte zum Jahresende	1.120¹⁾
	Mengen Engpassmanagement	2.510 GWh²⁾
	Kosten Engpassmanagement	84 Mio. €²⁾

1) Personen inklusive Auszubildenden und inaktiv Beschäftigten für Eurogrid GmbH, 50Hertz Transmission GmbH, 50Hertz Offshore GmbH, Elia Grid International GmbH.
2) Vorläufige Werte.

2019 auf einen Blick



Umfeld

~ **18** Mio.

Verbraucher*innen im 50Hertz-Netzgebiet, die über die Verteilnetzbetreiber versorgt werden

10.490 km

Stromkreislänge

109.702 km²

Netzgebiet



Ökonomie

707,5 Mio. €

Bestellvolumen (Firmen mit Hauptsitz in Deutschland)

489 Mio. €

Investitionsvolumen

178 Mio. €

Ergebnis (IFRS)



Umwelt

768

Kompensationsmaßnahmen

116 ha

Ökologisches Schneisenmanagement

60 %

Anteil Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch (rechnerisch im Jahresmittel am Gesamtverbrauch 2019)



Gesellschaft

1.120

Mitarbeiter*innen auf Konzernebene (Eurogrid, 50Hertz Transmission, 50Hertz Offshore, Elia Grid International)

1.260

Sicherheits- und Baustellenkontrollen

135

Einstellungen

60

Prozent

Ein Anteil von 65 Prozent Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 – das ist der Zielwert, auf den sich die Bundesregierung verständigt hat. Was bedeutet das für 50Hertz? Im Jahr 2019 haben wir in unserem Netzgebiet im Norden und Osten Deutschlands bereits 60 Prozent* Erneuerbare Energien sicher ins Netz integriert. Wir arbeiten in neuen Projekten daran, innovative Technologien effizient für dieses Ziel nutzbar zu machen. Wir machen unser Netz und unsere Systeme fit, um den zusätzlichen Übertragungsbedarf sicher, markt- und verbrauchergerecht zu ermöglichen.

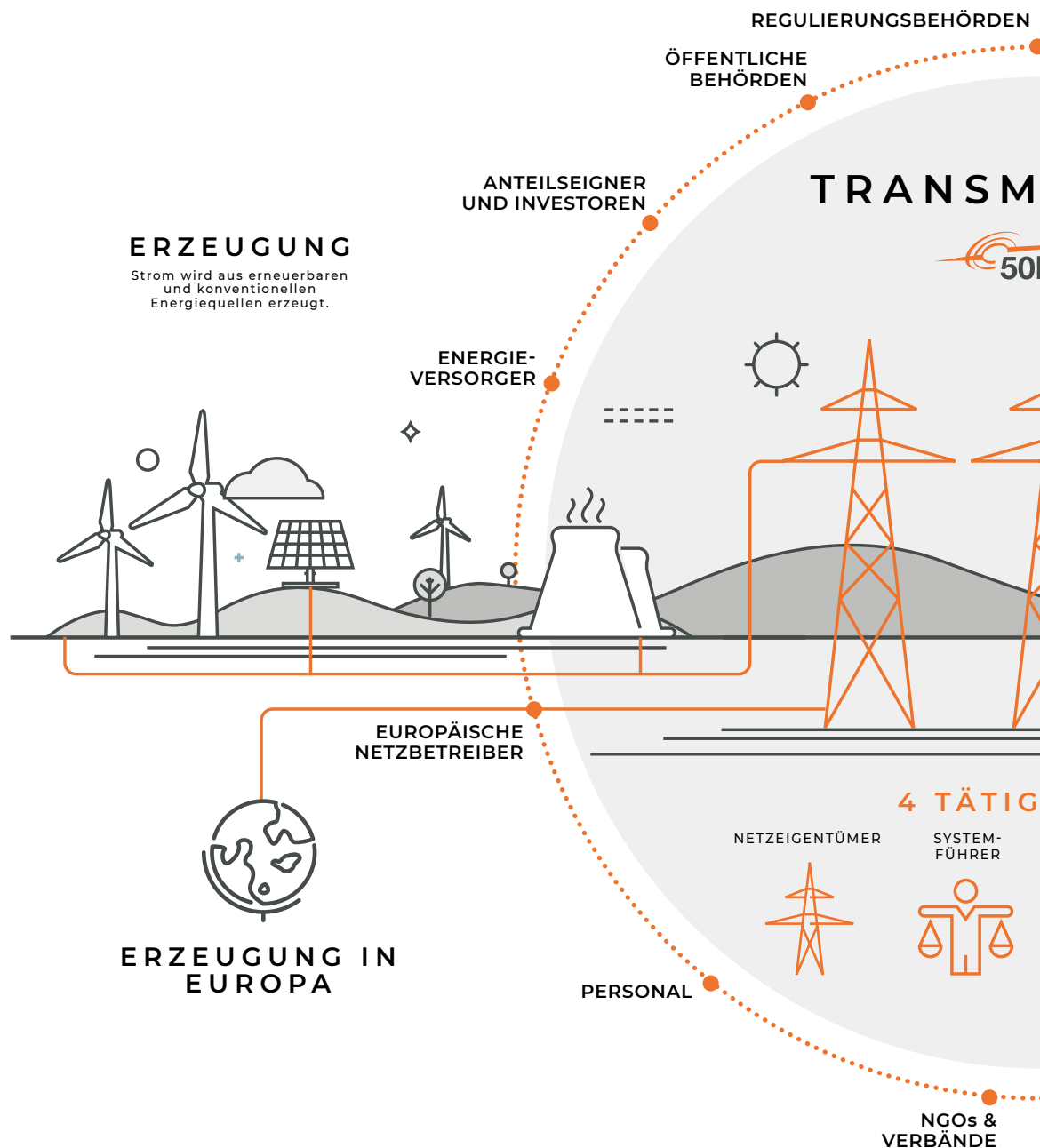
*rechnerischer Anteil Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch im 50Hertz-Netzgebiet im Jahr 2019

Unsere Vision

Für eine erfolgreiche Energiewende in einer nachhaltigen Welt

GRI 102-40
GRI 102-9

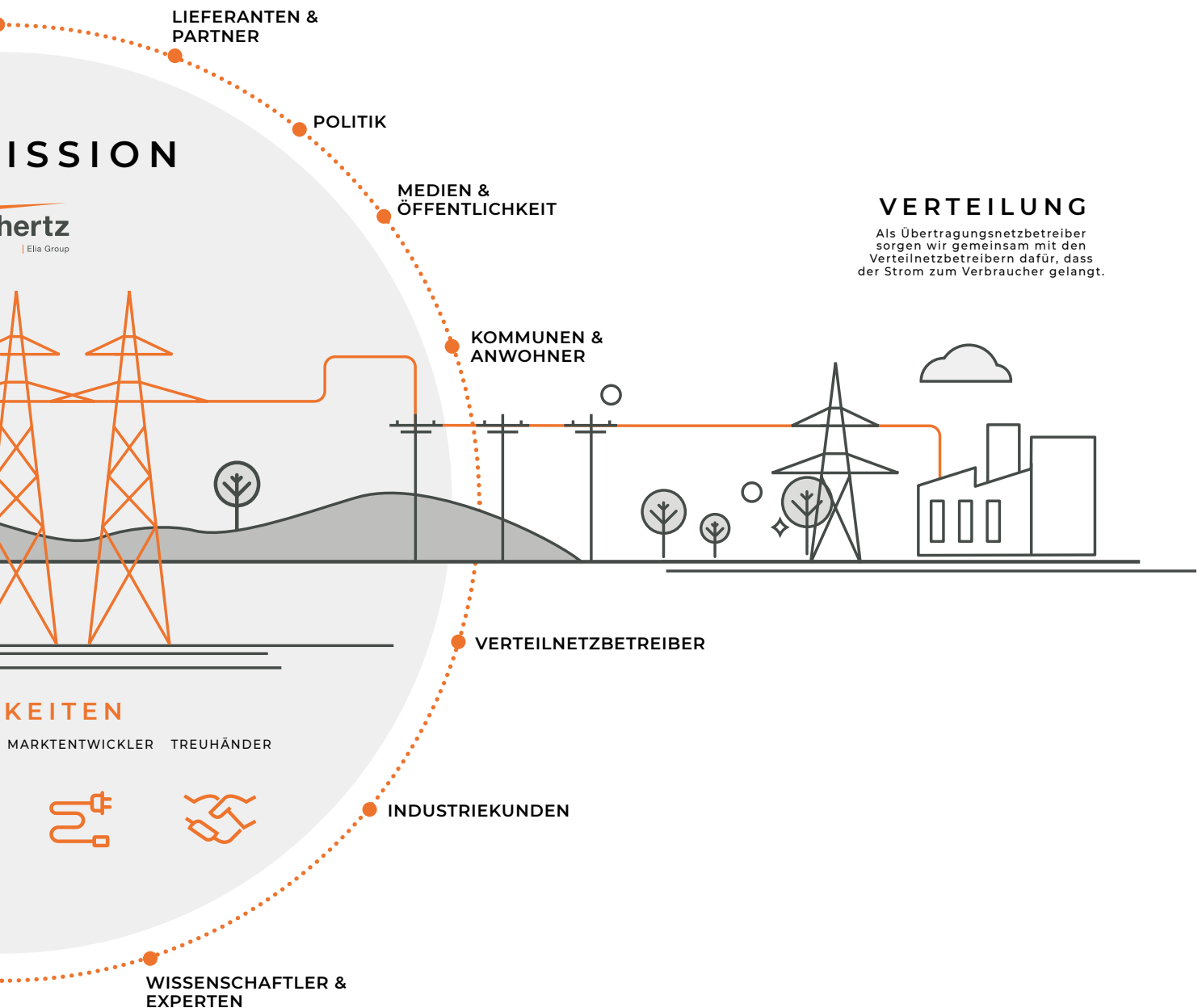
Die Energiewende kommt nicht von selbst. Sie wird nur möglich, wenn wir uns aktiv für sie einsetzen. Wenn wir mit allen Beteiligten im Gespräch bleiben, um Herausforderungen beim Netzausbau offen zu diskutieren. Wenn wir eine verlässliche Infrastruktur anbieten, die flexibel auf Schwankungen in Angebot und Nachfrage reagiert. Und wenn wir unsere Entscheidungen aus der Perspektive unserer Kunden und Anspruchsgruppen heraus treffen. Dann wird es eine Energiewende für eine nachhaltige Welt.



Über uns

Im Norden und Osten Deutschlands betreiben wir von 50Hertz das Höchstspannungsnetz und sichern damit die Stromversorgung von rund 18 Millionen Menschen. Dieses Netz mit den Spannungsebenen 150 Kilovolt (kV), 220 kV und 380 kV erstreckt sich über eine Stromkreislänge von mehr als 10.400 Kilometern. Über 1.100 Beschäftigte sorgen dafür, dass in Berlin, Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen rund um die Uhr der Strom fließt.

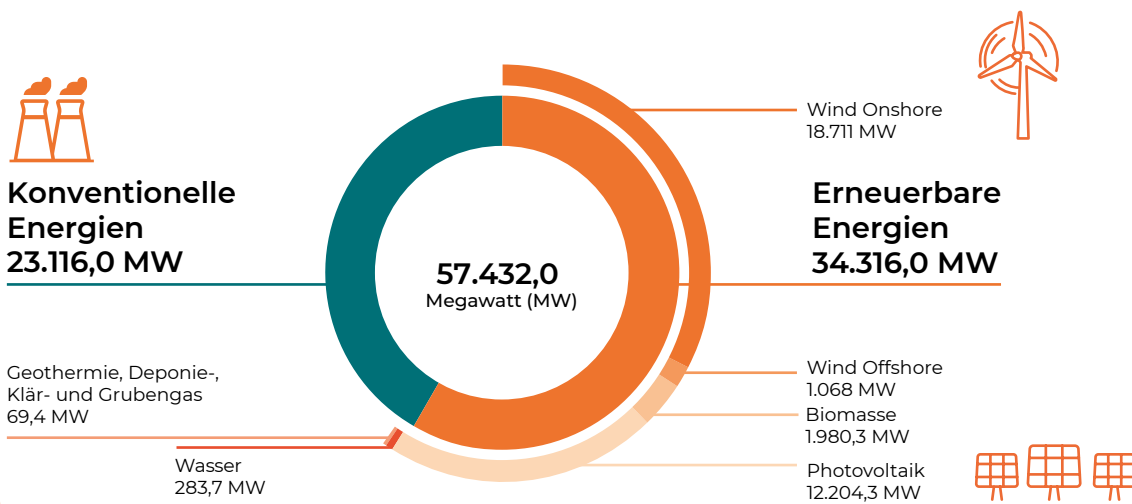
Als Unternehmen der internationalen Elia Group setzen wir uns für eine erfolgreiche Energiewende ein – in Deutschland und Europa und gemeinsam mit unserem Schwester-Übertragungsnetzbetreiber Elia in Belgien. Als starke Gruppe von zwei Übertragungsnetzbetreibern im Herzen Europas übernehmen wir eine führende Rolle bei der Entwicklung des Energiesystems der Zukunft. Unsere lokale Verwurzelung im Norden und Osten Deutschlands ist dabei ein wesentlicher Erfolgsfaktor.



Die Energiewende und ihr Einfluss auf das 50Hertz-Netzgebiet

Installierte Leistung im Netzgebiet von 50Hertz

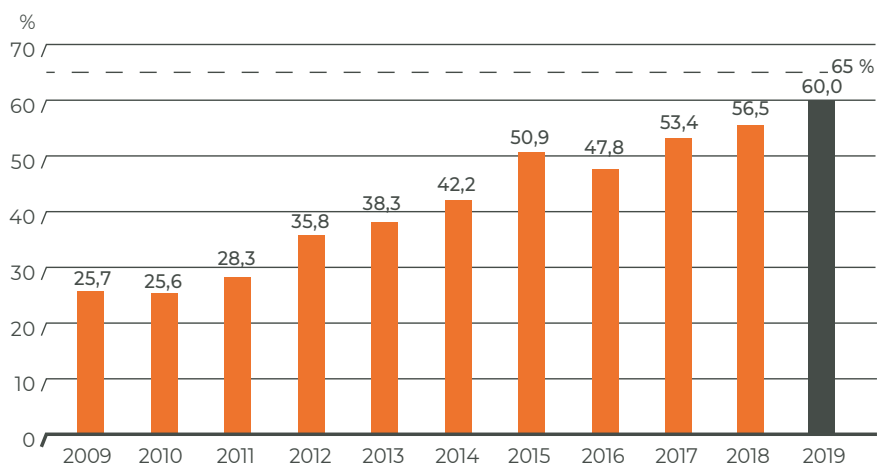
[SDG7, GRI 302-2](#)



Energiewendeziele für 2025* bereits erfüllt

60 Prozent des verbrauchten Stroms im 50Hertz-Netzgebiet wurden rechnerisch im Jahresmittel 2019 bereits aus regenerativen Energien erzeugt. Für das politische Erneuerbaren-Ausbauziel von 65 Prozent im Jahr 2030 ist 50Hertz bereit, zusätzliche Anstrengungen zu unternehmen. Dafür braucht es einen verlässlichen und zukunftsfähigen Regulierungsrahmen.

Entwicklung des Erneuerbare-Energien-Anteils am Stromverbrauch



* Zielkorridor Anteil Erneuerbare am Stromverbrauch in Deutschland: EEG 2016 (2025: 40–45%, 2035: 55–60%)

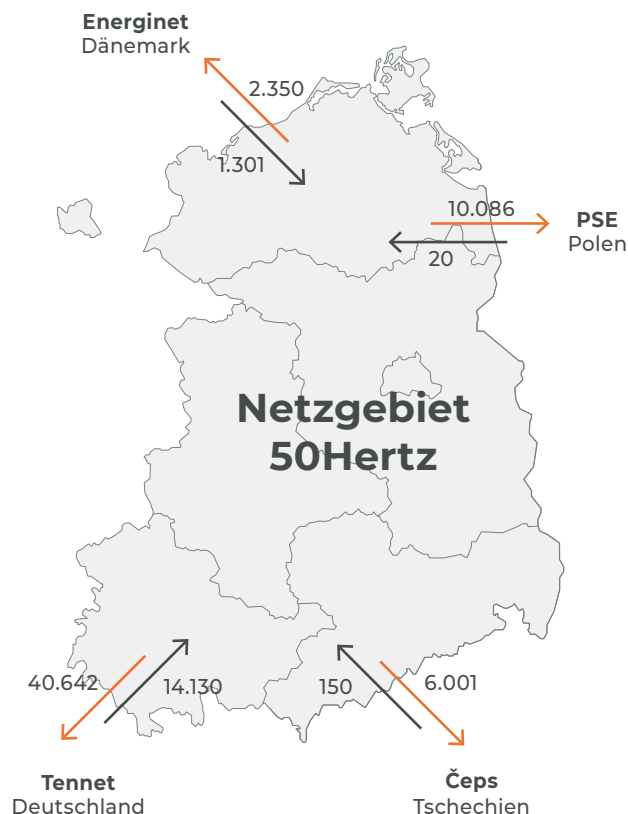
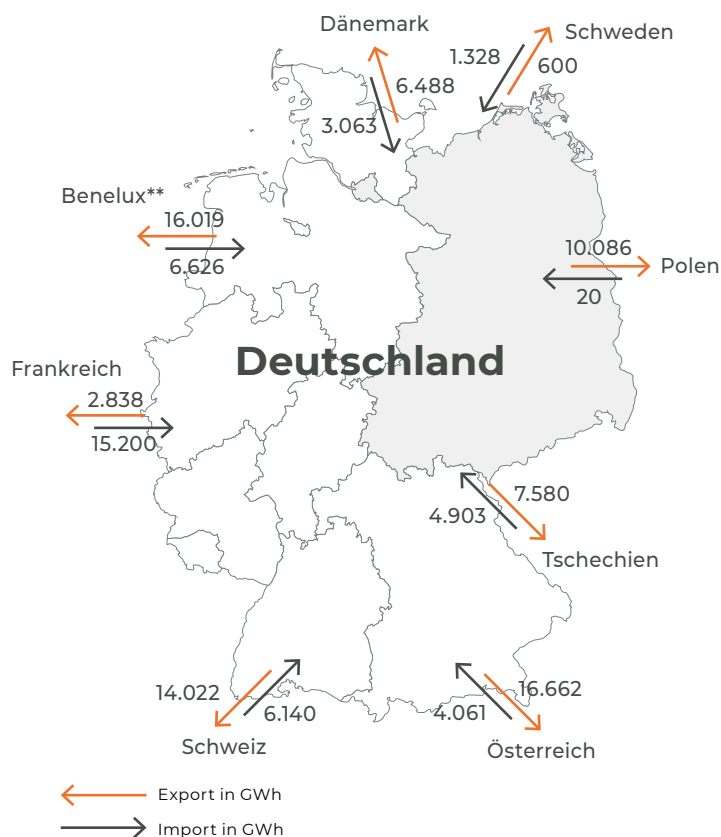
Physikalische Importe und Exporte*

GRI 102-6

Wir sind ein wesentlicher Stromexporteur in Deutschland und in Europa. Eine immer größer werdende Menge regenerativ erzeugten Stroms steht im 50Hertz-Netzgebiet einer relativ geringen Bevölkerungsdichte und damit einem geringeren Energieverbrauch gegenüber.

Den resultierenden Energieüberschuss transportieren wir über das Höchstspannungsnetz in Ballungszentren im Süden und Westen Deutschlands und ins europäische Ausland.

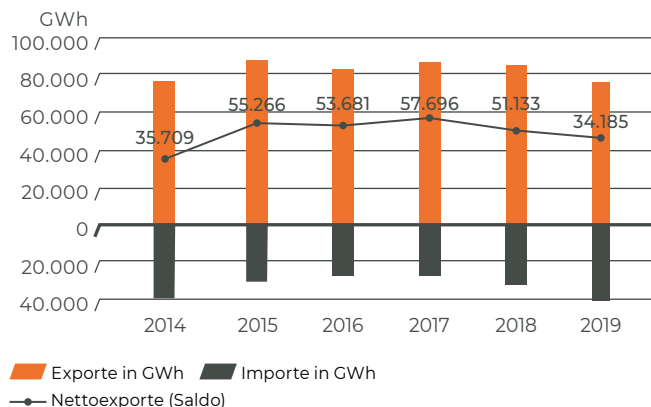
* Bei den dargestellten Mengen handelt es sich um physikalische Leistungsflüsse, nicht um kommerzielle Exporte.



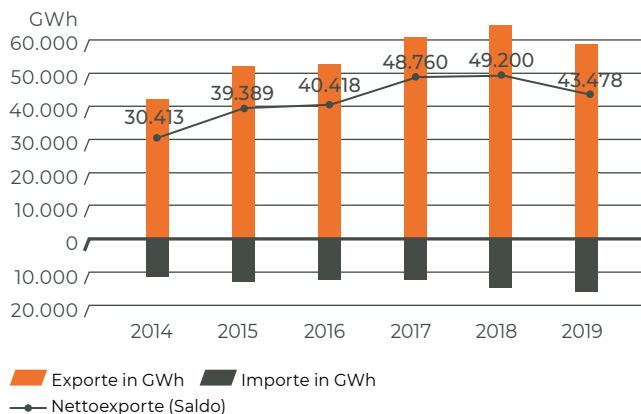
Summe Exporte 2019: 59.079 GWh
 Summe Importe 2019: 15.602 GWh
Nettoexport 2019: 43.478 GWh

**Die Kuppelleitung nach Belgien befindet sich aktuell im Bau. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2020 geplant.

Entwicklung der Ex- und Importe an den Landesgrenzen von Deutschland



Entwicklung der Ex- und Importe in der Regelzone von 50Hertz



Highlights 2019

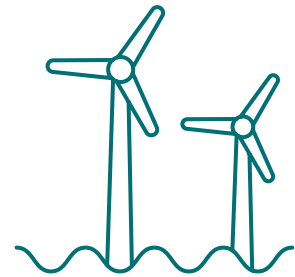


Sylvia Borchering wird Arbeitsdirektorin und erste Frau in der 50Hertz-Geschäftsführung

Das Jahr startete mit Frauenpower: Sylvia Borchering wurde vom 50Hertz-Aufsichtsrat im Januar 2019 zur Arbeitsdirektorin (und im Januar 2020 zum Mitglied der Geschäftsführung) ernannt. Die Frauenquote in der 50Hertz-Geschäftsführung beträgt seitdem 20 Prozent. Sylvia Borchering hatte vor ihrer Tätigkeit bei 50Hertz leitende Positionen im Metro-Konzern, beim Gesundheitsdienstleister IAS und beim Outsourcing-Spezialisten Capita inne und war zudem als Organisationsberaterin tätig.

Elia und 50Hertz unterzeichnen „Marine Grid Declaration“

Auf einer Zeremonie der Renewables Grid Initiative (RGI) am 19. März 2019 unterzeichneten Ilse Tant (Elia) und Olivier Feix (50Hertz) gemeinsam die „Marine Grid Declaration“. Die Erklärung enthält konkrete Empfehlungen für den Bau von Offshore-Netzen und legt ein besonderes Augenmerk auf die frühzeitige Kommunikation mit den Interessenvertreter*innen. Der Schutz der Meeresumwelt ist dabei ein wesentlicher Schwerpunkt. Darüber hinaus verpflichtet die Erklärung alle Unterzeichner zu einem verstärkten Best-Practise-Austausch.



Bundeskanzlerin Merkel weiht Windpark Arkona ein

In Anwesenheit von Bundeskanzlerin Angela Merkel wurde der Offshore-Windpark Arkona am 16. April 2019 feierlich eingeweiht. Das 50Hertz-Netzanschlussprojekt Ostwind 1 verbindet neben diesem Windpark auch den Offshore-Windpark Wikinger mit dem 50Hertz-Übertragungsnetz an Land. Erneuerbare Energie aus beiden Windparks fließt seitdem über drei 90 Kilometer lange Seekabel zum Umspannwerk Lubmin und von dort zu Verbraucher*innen. 50Hertz hat dazu erstmals 220-kV-Drehstromkabel verwendet. Die Arbeiten in der deutschen Ostsee dauerten drei Jahre und wurden 10 Prozent unter dem geplanten Budget von 1,5 Mrd. Euro abgeschlossen.

„Good Practice of the Year“ – Auszeichnung für die Combined Grid Solution

Das gemeinsame Projekt Combined Grid Solution von 50Hertz und dem dänischen Übertragungsnetzbetreiber Energinet wurde am 23. Mai 2019 mit dem Preis für die „Good Practice of the Year“ der Renewables Grid Initiative (RGI) ausgezeichnet. Die Combined Grid Solution ist der erste Netzanschluss, der Offshore-Windparks zweier europäischer Länder verbindet. Die elektrischen Anlagen auf See sind jetzt betriebsbereit. Freie Kapazität der Verbindungsleitung kann für den Stromhandel zwischen beiden Ländern genutzt werden.





Erste Teilgenehmigung für SuedOstLink

Im Oktober erhielt 50Hertz die erste Teilgenehmigung für den hauptsächlich Thüringen und Sachsen betreffenden Abschnitt B des SuedOstLinks, einen 100 Kilometer langen und 1 Kilometer breiten Korridor. Diese Trassierung ist Kernstück des nun begonnenen Planfeststellungsverfahrens. Ziel ist es weiterhin, 2025 mit dem vorwiegend als Erdkabel vorgesehenen Projekt in Betrieb zu gehen. 50Hertz ermittelt nun den möglichen konkreten Verlauf der Erdkabeltrasse.

Michael von Roeder wird Chief Digital Officer der Elia Group

Am 1. November 2019 übernahm Michael von Roeder als Chief Digital Officer die Leitung des digitalen Transformationsprogramms der Elia Group-Töchter 50Hertz und Elia. Er ist für die Elia Group-Funktionen IT, Digital und Innovation verantwortlich und Mitglied des Elia Group Committees (EGC), des Vorstandsgremiums der Elia Group.

Nachhaltigkeitsrating stuft 50Hertz als Outperformer ein

50Hertz konnte sich im Nachhaltigkeitsrating von Sustainalytics mit 79 von 100 Punkten erneut verbessern (2018: 72 Punkte, 2017: 67 Punkte). 50Hertz liegt damit auf Platz 20 der Liste von 193 Unternehmen im globalen Energiesektor und hat sich den Titel „Outperformer“ verdient: Für 50Hertz sind Schutz von Umwelt und Ressourcen, Wohlbefinden der Mitarbeiter*innen sowie soziales Engagement integrale Bestandteile der Unternehmenskultur und -strategie.



Stefan Kapferer wird 50Hertz-CEO

Am 1. Dezember übernahm Stefan Kapferer die Führung von 50Hertz als neuer Vorsitzender der Geschäftsführung (CEO). Kapferer bringt eine Fülle an Erfahrungen und Fachwissen mit. Er leitete bis Oktober 2019 den Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), verfügt über ein starkes Netzwerk datierend aus seiner Zeit als Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und zudem über internationale Erfahrung durch seine Tätigkeit als stellvertretender Generalsekretär der OECD in Paris.

Neue Unternehmensstruktur der Elia Group umgesetzt

Am 31. Dezember 2019 wurde die interne Reorganisation abgeschlossen. Die Elia Group ist nun eine an der Börse gelistete Holdinggesellschaft. Damit hat die Gruppe die regulierten Aktivitäten von Elia in Belgien von den nicht regulierten sowie den regulierten Aktivitäten außerhalb Belgiens getrennt und abgegrenzt. 50Hertz ist in dieser Struktur eine mit Elia gleichwertige Geschäftseinheit für das regulierte Geschäft in Deutschland. Diese Änderung der Unternehmensstruktur ermöglicht es der Elia Group, die bestehenden und zukünftigen Aktivitäten entsprechend der geplanten Wachstumsstrategie zu entwickeln.



50Hertz richtet die 11. Systemsicherheitskonferenz aus

Auf der 11. von 50Hertz veranstalteten Systemsicherheitskonferenz diskutierten Expert*innen aus dem Energiesektor, aus der Wissenschaft, Politik und Verwaltung die Herausforderungen, die mit der geforderten Höherauslastung des bestehenden Netzes verbunden sind. Knapp 150 Teilnehmer*innen waren sich zumindest in einem zentralen Punkt einig: Die Systemsicherheit muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.

Nächste Stufe der Zusammenarbeit im Projekt Ostwind 2

Die Erfolgsgeschichte geht weiter: Auch das Projekt Ostwind 2 verknüpft – wie schon das Projekt Ostwind 1 – zwei Windparks miteinander und leitet den Strom an Land. 50Hertz und der belgische Betreiber des Windparks Arcadis Ost 1, Parkwind, haben im Oktober ein „Memorandum of Understanding“ unterzeichnet. Darin wurden Vereinbarungen für die Entwicklung, Beschaffung, den Bau und Betrieb der gemeinsamen Offshore-Plattform getroffen. 50Hertz baut dafür drei 220-kV-Seekabelsysteme bis zum Netzverknüpfungspunkt Lubmin in Mecklenburg-Vorpommern.

INTERVIEW MIT STEFAN KAPFERER, CEO 50HERTZ

Ein stabiles und sicheres Netz – rund um die Uhr

Als Übertragungsnetzbetreiber sind wir den Zielen des Pariser Klimaschutzabkommens verpflichtet. Unsere Aufgabe ist es, bei einem zukünftig enorm steigenden Anteil Erneuerbarer Energien an der Energieversorgung die Stabilität und Sicherheit des elektrischen Systems zu gewährleisten.

4,2 Mrd. €

50HERTZ HAT EIN INVESTITIONS-PROGRAMM VON 4,2 MRD. EURO FÜR DIE NÄCHSTEN FÜNF JAHRE AUFGELEGT.



Wie kann 50Hertz die Ambitionen im Rahmen des European Green Deal unterstützen?

Stefan Kapferer: Klar ist, dass wir als Übertragungsnetzbetreiber den Zielen des Pariser Klimaschutzabkommens genauso verpflichtet sind wie andere Akteure in Politik und Wirtschaft. Von unserem Selbstverständnis her sind wir Dienstleister, um bei einem zukünftig enorm steigenden Anteil Erneuerbarer Energien an der Energieversorgung die Stabilität und Sicherheit des elektrischen Systems zu gewährleisten – und das rund um die Uhr. Das ist eine verantwortungsvolle Aufgabe und daher sind wir natürlich auch Ratgeber für öffentliche Institutionen und die interessierte Öffentlichkeit – nicht nur in unserem Netzgebiet, sondern auch darüber hinaus im nationalen und europäischen Kontext.

Die Stärke der Elia Group liegt in der Vielfalt der Marktdesigns, innerhalb derer wir agieren, in den

unterschiedlichen Betrachtungsweisen und natürlich in den unterschiedlichen Kulturen. Allein die Tatsache, dass unsere Firmensitze in Berlin und Brüssel liegen, spricht für sich. Keine andere Gruppe von ÜNB in Europa kann diese Präsenz in zwei Hauptstädten vorweisen. Und was unseren operativen Beitrag betrifft: Kein anderer ÜNB hat einen so großen Anteil fluktuierender Strommengen aus Wind- und Solarkraft im Netz. Wir lagen 2019 bei einem Anteil von rund 60 Prozent Strom aus regenerativer Erzeugung am Stromverbrauch – das ist weltweit ein Spitzenwert. Wir werden in unserem Netzgebiet das

„Wir werden in unserem Netzgebiet das von der Bundesregierung für 2030 vorgegebene Ziel eines 65-Prozent-Anteils Erneuerbarer Energien voraussichtlich schon in zwei Jahren erreichen.“

Stefan Kapferer

Stefan Kapferer (54) ist seit Dezember 2019 Vorsitzender der Geschäftsführung von 50Hertz. Zuvor war er Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), von 2014 bis 2016 stellvertretender Generalsekretär der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) in Paris und davor Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2011 bis 2014). Stefan Kapferer stammt aus Karlsruhe und studierte in Konstanz Verwaltungswissenschaften.

Größte Herausforderungen der Energiewende laut Stefan Kapferer:

- Für uns als Übertragungsnetzbetreiber verbinden sich damit gleich mehrere große Herausforderungen: Netzoptimierung, -verstärkung und -ausbau mit dem entsprechend erforderlichen Kapital absichern und technisch umsetzen.
- Systemstabilität und Versorgungssicherheit in einer zunehmend dezentralisierten digitalen Energiewelt sicherstellen.
- Kosteneffizient und transparent arbeiten, damit sich die finanziellen Belastungen für die Endverbraucher in Grenzen halten.
- Und last but not least: Die Menschen vor Ort bei den Infrastrukturmaßnahmen mitnehmen und zum Dialog einladen, um Verständnis zu erzeugen. Ohne die Zivilgesellschaft wird die Energiewende nicht so funktionieren, wie sich Politik und Energiebranche das wünschen.



Kontrollen auf der Offshore-Plattform Arkona.

von der Bundesregierung für 2030 vorgegebene Ziel eines 65-Prozent-Anteils Erneuerbarer Energien voraussichtlich schon in zwei Jahren erreichen.

Welches sind die größten Herausforderungen, wenn man eine Schlüsselrolle bei der Energiewende spielen will?

Die deutsche Bundesregierung hat jetzt einen klaren Fahrplan beschlossen, bis spätestens 2038 aus der Kohleverstromung auszustiegen und die Stromversorgung dann hauptsächlich über Erneuerbare Energien und flexible Gaskraftwerke sicherzustellen. Das ist eine gewaltige Aufgabe, denn bisher kann noch niemand verlässlich sagen, wo all der benötigte Strom für die Privathaushalte, für die Industrie und zunehmend auch für den Wärme- und Verkehrssektor herkommen soll.

Es gibt Stimmen, die sagen, das alles ginge auch ohne Stromnetze, rein regional und dezentral. Was sagen Sie dazu?

Stefan Kapferer: Dazu sage ich: Es wird nur gehen, wenn wir alle zur Verfügung stehenden Potenziale nutzen. Und wir haben in dem Projekt Energiewende eine Schlüsselrolle: Ohne uns wird es nicht gehen.

„Allein die Tatsache, dass unsere Firmensitze in Berlin und Brüssel liegen, spricht für sich. Kein anderer ÜNB in Europa kann diese Präsenz in zwei Hauptstädten vorweisen.“

Stefan Kapferer

Das hat jüngst ein Wissenschaftsverbund übrigens in einer Klarheit festgehalten, die ich so noch nicht gehört hatte. „Ohne den Ausbau der Stromnetze scheitert die Energiewende“, betont die Deutsche Wissenschaftselite in einer jüngst veröffentlichten Stellungnahme. Und deshalb liefern wir. 50Hertz hat ein Investitionsprogramm von 4,2 Mrd. Euro für die nächsten fünf Jahre aufgelegt. Es umfasst Onshore-Projekte wie etwa den Sued-OstLink und die Kabeldiagonale Berlin sowie die wichtigen Offshore-Netzanschlüsse Ostwind 2 und 3 sowie den Interkonnektor Hansa PowerBridge nach Schweden.

Offshore wird ein zunehmend wichtiges Thema werden, weil Windkraftanlagen auf See höhere Volllaststunden haben und von der Bevölkerung als weniger störend empfunden werden.

Diese Investitionsoffensive erfordert natürlich auch einen adäquaten und verantwortungsvollen regulatorischen Rahmen.

Was ist darüber hinaus erforderlich, damit diese Mammutaufgabe gelingt?

Stefan Kapferer: Der Netzausbau allein genügt nicht. Wir brauchen dringend Innovationen bei der Hardware – vom Kabel bis zum Umspannwerk – und auch bei der Software, also in den Märkten. Bevor wir eine neue Leitung bauen, müssen wir die bestehenden Netze besser auslasten und optimieren. Das tun wir nach dem Stand der heutigen Technik, aber da ist noch viel zu erforschen und im Feld auszuprobieren. Und in Zeiten von Atom- und Kohleausstieg brauchen wir neue Betriebsmittel wie Phasenschieber, Blindleistungskompensationsanlagen und ein intelligentes Datenmanagement. Auch das Thema „Energiespeicher“ wird an Dynamik gewinnen, sowohl im Kontext Smart Home als auch auf der Ebene Power-to-X – davon bin ich überzeugt. Eine intensive, vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen den Netzbetreibern verschiedener Ebenen und industriellen Stromgroßabnehmern ist dabei essenziell.

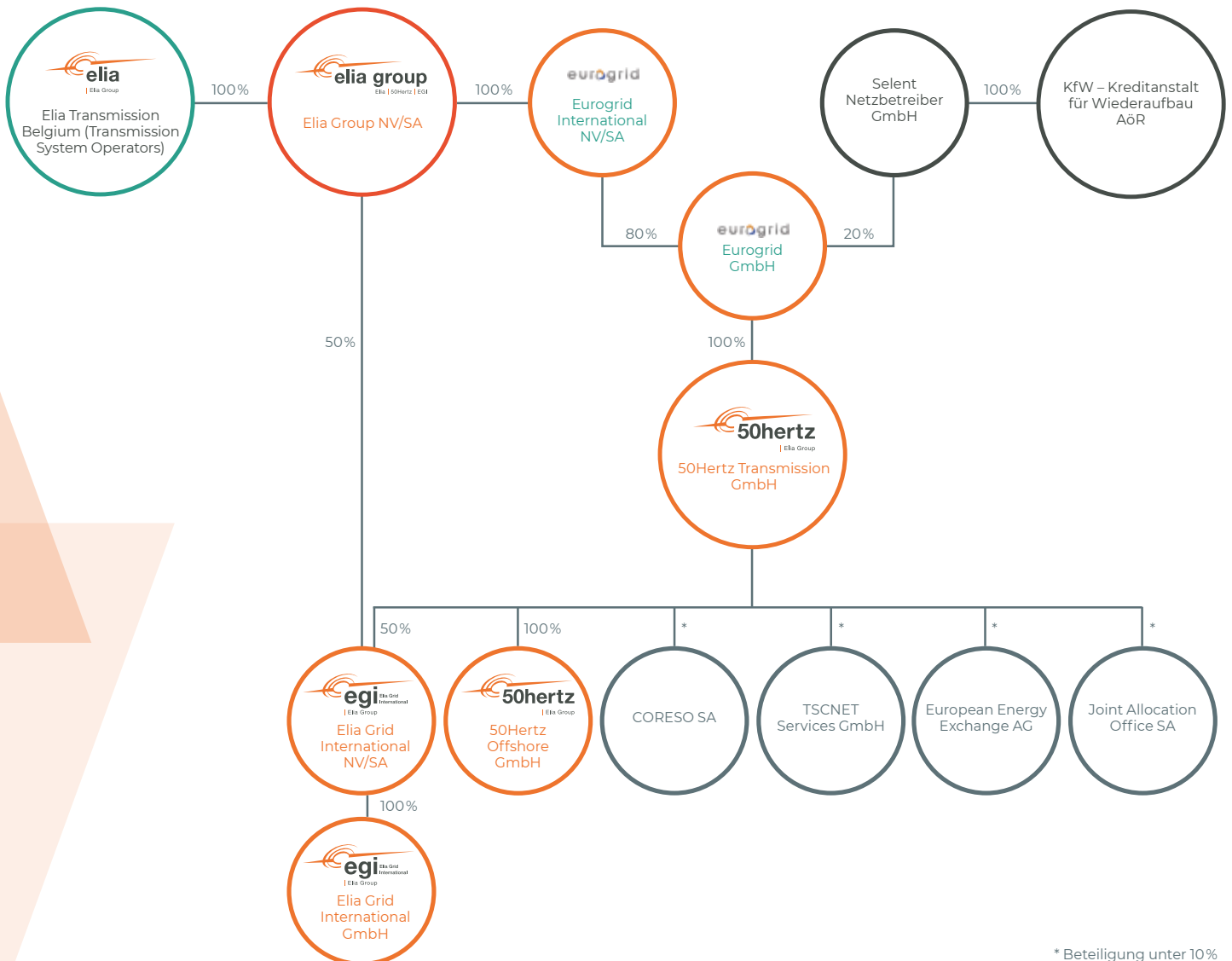
Unternehmensstruktur und Beteiligungen

GRI 102-1, GRI 102-5, GRI 102-45

Die Elia Group hat sich rechtlich neu aufgestellt. Die kürzlich gegründete Tochtergesellschaft Elia Transmission Belgium SA/NV („Elia Transmission Belgium“ (ETB)) hat die belgischen regulierten Aktivitäten von „Elia System Operator SA/NV“ übernommen. Elia System Operator SA/NV wurde in „Elia Group SA/NV“ umbenannt und bleibt die börsennotierte Muttergesellschaft. Die Elia Group hält 100 Prozent der Anteile an ETB, 50 Prozent an Elia Grid International und 100 Prozent

an der Eurogrid International SA/NV (Eurogrid International). Die Eurogrid International ist zu 80 Prozent an der Eurogrid GmbH („Eurogrid“) beteiligt. Die restlichen 20 Prozent an der Eurogrid hält die Kreditanstalt für Wiederaufbau AöR (KfW) über ihre Tochtergesellschaft Selent Netzbetreiber GmbH. Im Geschäftsjahr 2019 hat Eurogrid im Wesentlichen die Finanzierung der Bau- und Betriebsaktivitäten von 50Hertz arrangiert und gesichert.

Die Eurogrid hält 100 Prozent der Anteile an der 50Hertz Transmission GmbH. Die 50Hertz Transmission GmbH wiederum ist an der 50Hertz Offshore GmbH („50Hertz Offshore“) und weiteren Unternehmen wie Elia Grid International, European Energy Exchange AG („EEX“), Joint Allocation Office SA („JAO“), TSCNET Services GmbH („TSCNET“) und Coreso SA („Coreso“) beteiligt. Unter dem Namen 50Hertz fassen wir nachfolgend die 50Hertz Transmission GmbH und ihre 100-prozentige Tochter 50Hertz Offshore GmbH zusammen.



* Beteiligung unter 10%

Die Organe der 50Hertz Transmission GmbH

GRI 102-18

Mitglieder der erweiterten Geschäftsleitung



Stefan Kapferer



Dr. Frank Golletz



Marco Nix

Stefan Kapferer

Vorsitzender der Geschäftsführung (CEO)

Dr. Frank Golletz

Geschäftsführer Technik (CTO)

Marco Nix

Geschäftsführer Finanzen (CFO)

Dr. Dirk Biermann

Geschäftsführer Märkte und Systembetrieb (CMO)

Sylvia Borchering

Geschäftsführerin* und Arbeitsdirektorin (CHRO)

Michael von Roeder

Elia Group Chief Digital Officer (CDO)



Dr. Dirk Biermann



Sylvia Borchering



Michael von Roeder

* seit 01.01.2020

Mitglieder des Aufsichtsrats



Christiaan Peeters



Karin Erhard



Markus Berger

50Hertz wird von Eurogrid und einem mitbestimmten Aufsichtsrat kontrolliert und überwacht. Der Aufsichtsrat der 50Hertz Transmission GmbH besteht aus sechs Mitgliedern:

Christiaan Peeters – CEO Elia Group NV/SA & Elia Transmission Belgium NV/SA, Vorsitzender

Karin Erhard* – Mitglied des geschäftsführenden Hauptvorstandes, Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), Stellvertretende Vorsitzende

Markus Berger – Chief Infrastructure Officer, Elia Transmission Belgium NV/SA

Dr. Lutz-Christian Funke – Geschäftsführender Direktor, KfW

Andrea Ludwig* – Ingenieurin für Elektrotechnik

Dr. Lutz Pscherer* – Elektroingenieur



Dr. Lutz-Christian Funke



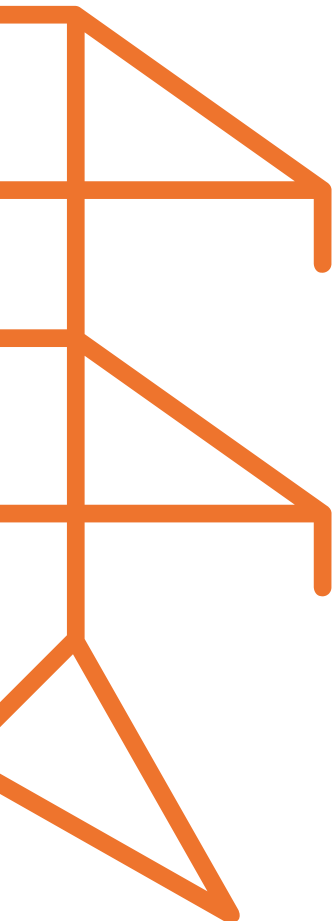
Andrea Ludwig



Dr. Lutz Pscherer

* Arbeitnehmervertreter*innen

50Hertz als Teil der Elia Group



Eine starke Gruppe führender Übertragungsnetzbetreiber in Europa

50Hertz in Deutschland und Elia in Belgien bilden zusammen die Elia Group. Sie betreiben gemeinsam über 18.600 Kilometer Übertragungsnetz und stellen so die Stromversorgung von rund 30 Millionen Menschen sicher. Unser Höchstspannungsnetz bei 50Hertz im Norden und Osten Deutschlands hat eine Stromkreislänge von etwa 10.490 Kilometern auf den Spannungsebenen 150, 220 und 380 Kilovolt (kV).

Innovation und Zusammenarbeit

Wir sorgen dafür, dass die Lichter nicht ausgehen und die Energiewende auf verantwortungsvolle, effiziente und diskriminierungsfreie Weise erfolgen kann. Die Sicherheit unserer Mitarbeiter*innen, Dienstleister und Partner hat dabei stets oberste Priorität. Wir integrieren neue Technologien und halten uns über die neuesten Entwicklungen im Energiesektor auf dem Laufenden. Wir ermutigen all unsere Mitarbeiter*innen, die Energiewende mit eigenen Ideen und praktischen Anwendungen aktiv mitzugestalten. Dabei stützen wir uns auf unser eigenes Fachwissen, aber auch auf Zusammenarbeit und „offene Innovation“, um von anderen zu lernen. Darüber hinaus stellen wir unser Wissen und unsere Expertise auch in öffentlich verfügbaren Stellungnahmen, Studien und Positionspapieren zur Verfügung.

Elia Group Committee (EGC)

Die Aktivitäten der Elia Group werden vom Elia Group Committee (EGC) gesteuert.



Christiaan Peeters



Stefan Kapferer



Michael von Roeder

Christiaan Peeters – CEO Elia Group

Stefan Kapferer – CEO 50Hertz

Michael von Roeder – Chief Digital Officer (CDO) Elia Group



Peter Michiels

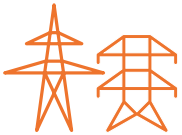


Catherine Vandenborre

Peter Michiels – Chief Alignment Officer Elia Group

Catherine Vandenborre – CFO Elia Group

Unsere Aufgaben [GRI 102-2](#)



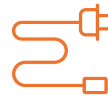
Netzeigentümer – Wir stellen die Infrastruktur der Zukunft bereit.

Wir entwickeln, bauen und warten unser Übertragungsnetz bedarfsgerecht und auf lange Sicht. Wir investieren in die Integration Erneuerbarer Energien, die Entwicklung eines Offshore-Hochspannungsnetzes und den Bau von Interkonnektoren, um die Entwicklung eines integrierten europäischen Strommarktes zu fördern.



Systemsteuerung – Wir halten das Gleichgewicht.

Der sichere Betrieb des Stromnetzes wird durch den rasanten Ausbau der Erneuerbaren Energien, den kontinuierlichen Anstieg von Akteuren und neuen Technologien und die Entwicklung einer länderübergreifenden Koordination immer komplexer. Um eine zuverlässige Versorgung und eine effiziente Systemführung unseres Übertragungsnetzes zu gewährleisten, überwacht 50Hertz das Stromnetz in Echtzeit. Dies erfordert Fachwissen sowie anspruchsvolle Werkzeuge und Prozesse.



Marktentwickler – Wir sind Teil des integrierten europäischen Marktes.

50Hertz stellt seine Infrastruktur allen Marktteilnehmern auf transparente und diskriminierungsfreie Weise zur Verfügung. Die Digitalisierung und die neuesten Technologien bieten den Marktteilnehmern neue Möglichkeiten, ihr Strommanagement zu optimieren, indem sie ihre überschüssige Energie verkaufen oder den Verbrauch vorübergehend senken. Wir entwickeln Dienstleistungen und Mechanismen, die es dem Markt ermöglichen, auf verschiedenen Plattformen zu handeln. Dies trägt zur wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und zum Wohl der Gesellschaft bei.



Treuhänder – Wir integrieren Erneuerbare Energien transparent in den Markt.

Der deutsche Gesetzgeber hat die Verantwortung für die Koordination und Abwicklung der gesetzlichen Abgabensysteme zur Förderung umweltfreundlicher Technologien auf die Übertragungsnetzbetreiber übertragen. 50Hertz erhebt diese Abgaben als Treuhänder, verwaltet sie und koordiniert deren Verteilung an die Empfänger. Wenn der Strom aus Erneuerbaren Energien nicht direkt vermarktet wird, handeln wir diesen an der Strombörse.



Im Interesse der Gesellschaft

Wir gestalten das Energiesystem der Zukunft durch einen proaktiven Dialog mit einer Vielzahl von Interessengruppen, um so die besten gesellschaftlichen und ökologischen Lösungen zu entwickeln. Mit dem Bau von Interkonnektoren und der zunehmenden Integration Erneuerbarer Energien fördern wir sowohl die Entwicklung des europäischen Binnenmarktes als auch die Dekarbonisierung unserer Gesellschaft. In Deutschland sind wir bereits heute dabei, mehr als 60 Prozent* Erneuerbarer Energien sicher in das Netz zu integrieren. Wir sorgen auch dafür, dass wir Investitionen „on time, on budget, on quality“ umsetzen und dabei ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleisten. Und bei der Durchführung von Projekten binden wir unsere Stakeholder sehr früh proaktiv in den Entwicklungsprozess ein. Mit unserer fachlichen Expertise, unseren Stellungnahmen und Positionspapieren unterstützen wir eine fundierte Entscheidungsfindung auf politischer Ebene und leisten einen aktiven Beitrag zur öffentlichen Debatte über die Zukunft des europäischen Energiesystems.

*rechnerischer Anteil Erneuerbarer Energien am Gesamtstromverbrauch im Jahresmittel 2019

Der Kontext der Energiewende

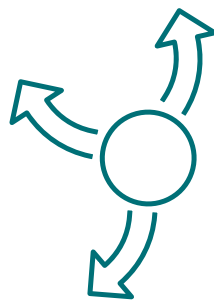
GRI Demand-Side-Management

Als Übertragungsnetzbetreiber stehen wir im Mittelpunkt der Energiewende. Vier Haupttrends spielen dabei eine bedeutende Rolle und definieren die Zukunft unseres Geschäftsmodells und des Energiesektors:

Dekarbonisierung des Energiesektors

Die Dekarbonisierung des Energiesektors bleibt der wichtigste Motor für Veränderungen in Europa. Dieser Trend wird zum einen von dem politischen und gesellschaftlichen Ziel, dem Klimawandel entgegenzuwirken, angetrieben; zum anderen erklärt er sich durch die rasante Entwicklung und die sinkenden Kosten der Erneuerbaren Energien. Wir erwarten, dass dieser Trend sich beschleunigen wird – mit direkten Auswirkungen sowohl auf den benötigten Netzausbau wie auch auf den Systembetrieb.

Die Verfügbarkeit verschiedener Arten Erneuerbarer Energien an unterschiedlichen Standorten trägt zur Nachhaltigkeit, Belastbarkeit und Stabilität des europäischen Stromsystems als Ganzes bei, erfordert zunehmend den Transport von Stromflüssen über weite Entfernungen hinweg sowie die Vernetzung der europäischen Stromsysteme. Mit anderen Worten: Wir müssen für die Stromübertragung über größere Distanzen hinweg gerüstet sein und gleichzeitig die teils extremen Schwankungen insbesondere bei der Stromproduktion bewältigen können.



Dezentrale Erzeugung und neue Akteure

Die Tendenz zu eher verstreuten, kleineren und lokalen Erzeugern wird sich ebenfalls fortsetzen. Immer mehr „Prosumer“ (Produzenten, die zugleich Konsumenten sind, und umgekehrt) werden eine aktivere Rolle spielen. Neue Technologien, zunehmende Elektrifizierung und Sektorenkopplung fördern ebenfalls das Aufkommen neuer Akteure, zum Beispiel Serviceanbieter, die gezielt Endkunden ansprechen. Das macht den Systembetrieb komplexer und wir als Übertragungsnetzbetreiber benötigen mehr Flexibilitäten, um das System im Gleichgewicht zu halten.



Supranationale Koordination

Mit dem stetig steigenden Anteil Erneuerbarer Energien und dem Trend zur dezentralen Erzeugung mit einer viel größeren Anzahl von Akteuren wird das Energiesystem vielfältiger und komplexer. Zusätzlich stellen wir überall in Europa fest, dass der Netzausbau hinter der sich rasant entwickelnden Erzeugung Erneuerbarer Energien zurückbleibt. Dadurch entstehen in einigen Ländern Europas Engpassprobleme und beträchtliche Redispatch-Kosten. Weil das Stromsystem und die Märkte in Europa bereits jetzt sehr stark vernetzt und integriert sind, erfordert die Bewältigung dieser Herausforderungen auch einen länderübergreifenden Ansatz. Das kann auf regionaler europäischer Ebene, wie bei den sogenannten Regionalen Sicherheitskooperationen (RSCs wie TSCnet oder Coreso), oder auf der Ebene der Europäischen Union stattfinden – wie im Fall des von ENTSO-E herausgegebenen Zehnjahresplans zur Netzentwicklung (Ten Years Grid Development Plan, TYNDP).

Digitalisierung

Die Digitalisierung des Energiesektors ist in vollem Gange und wird die Dekarbonisierung sowie die verstärkte dezentrale Erzeugung noch beschleunigen. Wir erwarten eine Einspeisung enormer Mengen Erneuerbarer Energien auf allen Ebenen des Netzes, eine zunehmende Elektrifizierung des Mobilitäts- und Wärmesektors (Heizung und Kühlung), stärkere internationale Kooperation und Millionen von Menschen, die ihre eigene Elektrizität produzieren und speichern. Als Antwort darauf ist eine neue Art der Systemsteuerung nötig, um die Vorteile der Energiewende auszuschöpfen. Das wird durch die Digitalisierung des Energiesystems ermöglicht, die alle elektrischen Geräte und die verschiedenen Akteure an dieses System anbindet. Das Entstehen neuer digitaler Technologien wird neue Möglichkeiten zur Optimierung der Erfassung, Übertragung, Verarbeitung und Darstellung von Daten schaffen, aber auch das automatisierte Treffen von Entscheidungen und Maßnahmen in der Systemsteuerung. Zu diesen digitalen Technologien gehören unter anderem das Internet der Dinge, Cloud-Computing, Big Data, künstliche Intelligenz und Blockchain.



INTERVIEW MIT CHRIS PEETERS, CEO ELIA GROUP

Die Energiewende beschleunigen

Die europäische Energiewende ist zweifellos eine der größten Herausforderungen der Gesellschaft in diesem Jahrhundert. Ein ehrgeiziger europäischer Green Deal will Europa bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent der Welt machen. Für die Elia Group hat die Energiewende daher oberste Priorität. Mit unserer neu ausgerichteten Strategie, der neuen Unternehmensstruktur und zusätzlichem Kapital sind wir bereit, dieses Jahrhundertprojekt zu beschleunigen.

Welchen konkreten Beitrag leistet die Elia Group zur Erreichung der Green-Deal-Ziele?

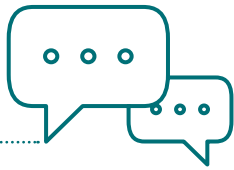
Chris Peeters: Heute steht das Stromnetz im Mittelpunkt der Energiewende. In den nächsten zwei Jahren werden Elia und 50Hertz jährlich 1,1 Mrd. Euro in die Integration Erneuerbarer Energien, die Entwicklung eines Offshore-Hochspannungsnetzes und in den Bau von Interkonnektoren investieren, um die Integration des europäischen Strombinnenmarktes voranzutreiben. Als Netzbetreiber sind wir also diejenigen, deren Maßnahmen einen großen Beitrag zur CO₂-Reduzierung leisten und gleichzeitig erschwinglich für die Gesellschaft bleiben müssen. Bei allem, was

wir tun, streben wir stets nach den bestmöglichen sozialen und ökologischen Lösungen. Deshalb ist uns auch die Interaktion mit unseren verschiedenen Stakeholdern so wichtig. Zum einen verstehen wir uns als transparenter und zuverlässiger Berater der politischen Entscheidungsträger. Zum anderen binden wir alle Interessengruppen bei der Planung neuer Infrastruktur bereits in einem sehr frühen Stadium ein und berücksichtigen ihren Input in den verschiedenen Planungsphasen unserer Projekte. Darüber hinaus öffnen wir unser Netz für neue Akteure, verschiedene Branchen und neue Technologien – um die Vorteile von Digitalisierung und Innovation vollumfänglich nutzen zu können.

„Unsere internationale Position ermöglicht uns, komplexe Probleme aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten.“

Chris Peeters





Im Jahr 2019 wurde die Unternehmensstruktur angepasst und die Elia Group wurde zu einer Holdinggesellschaft. Was war der Grund für die Veränderung?

Chris Peeters: Unsere Aktivitäten finden zunehmend in einem internationalen Kontext statt und es war wichtig, dass wir uns darauf einstellen. Wir wollen ein führendes europäisches Energieunternehmen sein und unsere einzigartige Position als Gruppe von ÜNB in Europa nutzen. Für uns gilt es, diese Synergien noch viel stärker zu bündeln und mit einer Stimme in Europa zu sprechen. Gleichzeitig ermöglicht uns diese Veränderung die richtige Balance zwischen Gruppendynamik und lokaler Identität. In der neuen Unternehmensstruktur ist unsere deutsche Tochtergesellschaft 50Hertz eine mit der belgischen gleichberechtigte Geschäftseinheit. Wir setzen also auch auf einen lokalen Ansatz. In diesem Kontext haben wir 2018 die bewusste Entscheidung getroffen, einem deutschen Minderheitsaktionär den Vorzug zu geben, zu dem unsere Beziehung sehr gut ist: der KfW Bankengruppe. Unsere aktive und vertrauensvolle Zusammenarbeit sowie der hervorragende Einblick der KfW in den lokalen Markt helfen uns, fundierte und weitblickende Entscheidungen zu treffen.

Die Elia Group will ein führendes europäisches Energieunternehmen sein. Wie hat sich dieses Ziel 2019 manifestiert?

Chris Peeters: Unsere internationale Position ermöglicht es uns, komplexe Probleme aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten. Wir

haben starke Teams in Deutschland und in Belgien, deren Erfahrungen und Sichtweisen – da nehmen wir kein Blatt vor den Mund – nicht immer übereinstimmen. Aber genau das führt in der Zusammenarbeit zu konstruktiven Lösungen: Unsere erste gemeinsame Studie über die Zukunft des europäischen Energiesystems (Future-proofing the European energy system towards 2030) ist ein Beweis dafür. Wir antizipieren die Zukunft und reagieren nicht einfach nur auf die aktuellen Entwicklungen. Auch technisch sind wir Vorreiter auf vielen Ebenen: So integriert 50Hertz schon heute einen der weltweit höchsten Anteile volatiler Erneuerbarer Energien. Mit dem SuedOstLink werden künftig erstmals Erdkabel mit einem Spannungsniveau von 525 kV eingesetzt und die Combined Grid Solution wird als weltweit erster Interkontinentalkonkretor gleichzeitig zwei Offshore-Windparks zweier europäischer Länder miteinander verbinden.

Die Energiewende bedeutet gleichzeitig eine Zunahme der Elektrifizierung. Inwieweit hat es bereits eine Kopplung mit anderen Sektoren wie Verkehr und Wärme gegeben?

Chris Peeters: Mit unserem regulierten Monopol haben wir eine besondere Rolle. Wir sind auch nicht der einzige Systembetreiber. Dennoch verfolgen wir einen verbraucherorientierten Ansatz. Das zeigt sich beispielsweise in unserer IO.Energy-Initiative, die darauf abzielt, Verbraucher*innen aktiv am Strommarkt zu beteiligen. Nach einer Analysephase haben wir in Belgien Ende 2018 gemeinsam mit den dortigen Verteilnetzbetreibern einen Aufruf zur Zusammenarbeit

an verschiedenste Marktteilnehmer gestartet. Derzeit testen wir in Belgien gemeinsam erste Anwendungsfälle zu intelligenten Gebäuden und lokalen Energiegemeinschaften. Wir versuchen damit nicht, die Aufgaben anderer zu übernehmen – nicht die der Verteilnetzbetreiber und nicht die des kommerziellen Marktes. Aber wir sind zu 100 Prozent davon überzeugt: Nur wenn wir alle zusammenarbeiten, können wir die bestmögliche Lösung für die Gesellschaft finden.

Zu guter Letzt, wem möchten Sie danken?

Chris Peeters: Ein besonderes Wort des Dankes möchte ich an alle Mitarbeiter*innen von 50Hertz und Elia richten, die die Elia Group durch ihren Einsatz und ihre Arbeit dort hingebacht haben, wo sie heute ist. Bei Behörden und Regulierern bedanke ich mich an dieser Stelle für den konstruktiven, offenen Austausch, der uns ermöglicht hat, die für die Zukunft notwendigen Projekte umzusetzen. Bei unserem deutschen Partner, der KfW, bedanke ich mich herzlich. Wir konnten uns voll und ganz aufeinander verlassen. Insbesondere möchte ich mich bedanken für die gute Zusammenarbeit und Beratung bei der Besetzung der Geschäftsführungspositionen.



1,1 Mrd. €

IN DEN NÄCHSTEN 2 JAHREN WERDEN ELIA UND 50HERTZ 1,1 MRD. EURO INVESTIEREN.

Die Elia Group-Strategie

Vom traditionellen zum digitalen ÜNB – neue Wachstumschancen ergreifen

Im Einklang mit unserer Vision „Eine erfolgreiche Energiewende für eine nachhaltige Welt“ baut die Elia Group aktiv Netz als auch System aus und entwickelt das Marktdesign weiter, um eine kohlenstoffarme Gesellschaft zu ermöglichen. Das ist unsere höchste Priorität. Wir erwarten, dass die sich schnell verändernde Energielandschaft auch heute noch unbekannte und größere Herausforderungen mit sich bringt. Und auch darauf müssen wir vorbereitet sein.

Unsere herkömmlichen Aufgaben werden aufgrund der zunehmend volatilen und dezentralen Erzeugung immer komplexer. Gleichzeitig erwartet die Gesellschaft von uns, dass wir zuverlässige Dienstleistungen schneller und auf weiterhin erschwingliche Weise bereitstellen.

Die Entwicklung vom traditionellen zum digitalen ÜNB ist ein Weg, um unser Kerngeschäft zu stärken und zugleich die zunehmende Komplexität unserer Aufgaben zu bewältigen. Zudem dürfen wir nicht die Augen vor potenziellen Entwicklungen verschließen, die unsere Positionierung und weiteres Wachstum hemmen könnten. Darum haben wir unsere Strategie im Jahr 2019 um zwei weitere Dimensionen ergänzt. Auf Basis dieser strategischen Säulen untersuchen wir neue Chancen und Möglichkeiten und deren Mehrwert für die Elia Group.



„Die Digitalisierung ermöglicht uns nicht nur, die ständig wachsende Komplexität zu bewältigen und die von uns erwartete schnellere Reaktionsfähigkeit im Tagesgeschäft zu realisieren. Sie eröffnet uns auch neue Geschäftsmöglichkeiten und hilft uns dabei, unser Wachstum weiter zu beschleunigen.“

Nadja Ballauf
Leiterin Unternehmensentwicklung 50Hertz



„Die digitale Transformation ist der größte Wandel, dem sich unser Unternehmen je unterzogen hat. Die Digitalisierung wird neuen Teilnehmern den Markteintritt erleichtern. Sie wird uns helfen, das System im Gleichgewicht zu halten und ein bezahlbares Energiesystem bereitzustellen.“

Alexandre Torreele
Elia Group Head Strategy

Unsere drei strategischen Säulen

● Unsere Kernaufgabe: Wir stellen die benötigte Infrastruktur auf effiziente Weise bereit

Wir bauen die Infrastruktur der Zukunft in Deutschland und in Belgien. Wir transformieren unser Kerngeschäft und werden ein digitaler ÜNB, um die Energiewende voranzubringen.

Diese strategische Säule stellt unser Kerngeschäft dar und besteht aus folgenden sechs Bausteinen:

1. Wir sorgen für ein sicheres, zuverlässiges und bezahlbares Übertragungsnetz.
2. Wir stellen die Übertragungsinfrastruktur der Zukunft bereit.
3. Wir entwickeln das Energiesystem und den Markt.
4. Wir kooperieren, um gesellschaftlichen Mehrwert zu schaffen.
5. Unsere Kultur unterstützt unsere Strategie.
6. Wir treiben Innovationen weiter voran.



**NEUE WACHSTUMS-
MÖGLICHKEITEN**



KERNAUFGABE

● Wir erhöhen die Bedeutung der Elia Group und schaffen dabei gesellschaftlichen Mehrwert

Im Kontext der weiteren europäischen Konsolidierung gestalten wir aktiv unsere Wachstumschancen und nutzen unsere Fachkompetenz oder entwickeln neue Kernkompetenzen, die für eine erfolgreiche Energiewende erforderlich sind.

● Durch Digitalisierung des Energiesektors stärken wir die Position der Kunden

Um diesen Paradigmenwechsel zu realisieren, stellen wir dem europäischen Markt digitale Tools zur Verfügung, die Innovationen im Energiesektor beschleunigen, neue Energiedienstleistungen schaffen und die Sektorenkopplung erleichtern. Ziel ist es, die noch bestehenden Barrieren im EU-Energiebinnenmarkt abzubauen.

Nachhaltiges Wirtschaften zum Wohl der Gesellschaft

[GRI 102-15,](#)
[GRI 201-2](#)

Unser Planet und die gesamte Menschheit stehen vor der ernststen Herausforderung, Antworten auf die Probleme des Klimawandels zu finden. Die weltweite Wirtschaft spielt dabei eine wichtige Rolle und ist aufgefordert, den von den Vereinten Nationen (VN) beschlossenen Sustainable Development Goals (SDG) zu folgen: Die SDGs, zu denen sich auch 50Hertz bekennt, stellen eine global vernetzte Strategie dar, den Herausforderungen auf ökonomischer, gesellschaftlicher und ökologischer Ebene zu begegnen.

Lesen Sie unseren vollständigen Nachhaltigkeitsbericht ab Seite 88 oder auch online auf [csr.50hertz.com](https://www.50hertz.com/csr).

Eine kohlenstoffarme oder sogar CO₂-neutrale Wirtschaft ist wesentlicher Teil dieser weltweiten Strategie. 50Hertz leistet mit der zunehmenden Integration Erneuerbarer Energien einen entscheidenden Beitrag zur Energiewende – und darüber zur Dekarbonisierung. Dafür entwickeln wir unser Übertragungsnetz bedarfsgerecht und ermöglichen den transparenten und nicht diskriminierenden Zugang für alle Marktteilnehmer. Darüber hinaus haben wir uns konkrete Ziele und Maßnahmen gesetzt, um unser Kerngeschäft noch nachhaltiger

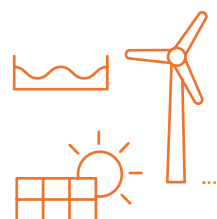
zu gestalten. 50Hertz bekennt sich dazu, seine direkten CO₂-Emissionen zu reduzieren, die Biodiversität rund um 50Hertz-Anlagen und -Leitungen zu erhöhen und die gesetzten Ziele der Arbeitssicherheit und Vielfalt am Arbeitsplatz weiter auszubauen. Zukünftig werden wir gemeinsam mit unseren Lieferanten und Partnern verstärkt an Konzepten zur Wiederverwendung und Aufarbeitung (Zirkularität) unserer eingesetzten Materialien und dem Eco-Design unserer Anlagen arbeiten.



„Bereits in unserer Vision ist festgehalten: Wir als Übertragungsnetzbetreiber wirtschaften nachhaltig zum Wohl der Gesellschaft. Dass wir auch unseren Beitrag zur Erreichung der weltweiten Entwicklungsziele der Vereinten Nationen leisten, ist für uns selbstverständlich. Denn daraus ergeben sich Chancen für uns und die Gesellschaft, die wir aktiv managen wollen. Die Risiken haben wir selbstverständlich stets im Blick.“

Marco Nix
Geschäftsführer Finanzen 50Hertz

[GRI 102-14](#)



Wir steuern unser Geschäft seit über zehn Jahren unter Einbeziehung aller relevanten Stakeholder und haben uns kontinuierlich entwickelt. Im Jahr 2018 haben wir in der Elia Group gemeinsam ein umfassendes und einheitliches Bild zur nachhaltigen Unternehmensführung entworfen und die Sustainable Development Goals in unser Nachhaltigkeitszielbild integriert. Darauf aufbauend wurden in einem ersten Schritt nun 11 der 17 international gültigen Nachhaltigkeitsziele identifiziert und in einem Cluster von Top- zu mittlerer Priorität dargestellt.

Um die Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit auf die SDGs besser zu verstehen, wurde im Berichtsjahr 2019 ein quantitatives Assessment entlang der Wertschöpfungskette gestartet. So konnte die Sichtweise aus dem Jahr 2018, die lediglich den eigenen Betrieb berücksichtigte, grundlegend erweitert werden. Für die Analyse kam der wissenschaftsbasierte Ansatz der S&P Global-Tochter Trucost zum Einsatz. Unser Priorisierungsansatz wurde durch die Analyse bestätigt.



Planer*innen im Gespräch.

Sustainable Development Goals

2015 hat die internationale Staatengemeinschaft vertreten durch die Vereinten Nationen 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung beschlossen. Im Rahmen der Agenda 2030 sollen diese globalen Ziele Ungleichheiten abbauen, Chancengleichheit fördern und das nachhaltige Wirtschaftswachstum anstoßen. Alle Player – Regierungen und Unternehmen – sind aufgefordert, sich diesen Herausforderungen zu stellen, Chancen und Risiken zu analysieren und die Potenziale der Nachhaltigkeit zu erschließen. Mit der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie hat die Bundesregierung den Rahmen für die nationale Umsetzung der Agenda 2030 gesetzt.

Chancen:



Risiken:

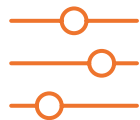


50Hertz hat mit seinem Geschäftsmodell, Erneuerbare Energien in immer größerem Umfang in die Netze zu integrieren, einen starken positiven Einfluss auf das SDG 7 (Bezahlbare und saubere Energie). Auch trägt 50Hertz zu wirtschaftlichem Wachstum und Beschäftigung in den verschiedenen Regionen ihrer Netzgebiete bei und stärkt so das SDG 8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum). Weitere positive Beiträge leistet 50Hertz durch Aktivitäten im Bereich Innovation sowie Spenden und Sponsoring, die auf die SDGs 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden), 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) und 4 (Hochwertige Bildung) einzahlen. Insgesamt tragen die Geschäftstätigkeit und die Erlöse zu 100 Prozent positiv zur Erreichung der SDGs bei.

Demgegenüber stehen SDG-Risiken und deren Minderung, allen voran im Hinblick auf die SDGs 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz), 3 (Gesundheit und Wohlergehen) und 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion). Der Umgang mit diesen Risiken wird sorgfältig überprüft und gegebenenfalls gestärkt. Dazu gehören beispielsweise die intensivere Untersuchung von Einflüssen des Klimawandels und der weiteren damit zusammenhängenden Risiken auf die eigene Geschäftstätigkeit und die der Lieferkette sowie das Engagement mit Lieferanten bei Themen wie Umwelteinflüssen und Kreislaufwirtschaft.

#1

Wir sorgen für ein sicheres, zuverlässiges und effizientes Netz



16.000 MW

NEUER WIND-EINSPEISEREKORD IM 50HERTZ-NETZGEBIET AM 13. JANUAR 2020 UM 8:45 UHR. ERSTMALS INTEGRIERTE 50HERTZ ÜBER 16.000 MW WIND SICHER IN DAS ÜBERTRAGUNGSSYSTEM.

UNSERE AMBITION

[GRI Sicherstellung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von Strom](#)

Wir entwickeln das Energiesystem der Zukunft, indem wir einen ständig steigenden Anteil Erneuerbarer Energien sicher integrieren, Systemstabilität und damit Versorgungssicherheit gewährleisten und dem Markt die bestmögliche Nutzung unserer Infrastruktur ermöglichen.



Blick aus einem Hubschrauber auf zwei Freileitungen.

HERAUSFORDERUNG

Die Erzeugungslandschaft in Deutschland und in ganz Europa verändert sich grundlegend – von großen Versorgungszentren hin zu dezentralen erneuerbaren Anlagen. Der regenerativ produzierte Strom ist volatil, er unterliegt Schwankungen. Damit werden Systemstabilität und Systemsicherheit zu einer immer komplexeren Aufgabe.

UNSER ANSATZ

Mit unseren Investitionen antizipieren wir die weitere Integration Erneuerbarer Energien auf effiziente und sichere Weise. Wir setzen innovative Technologien ein und optimieren kontinuierlich unsere Systemführungs- und Assetmanagement-Prozesse.

INTERVIEW MIT ANDREAS JOHN, LEITER SYSTEMFÜHRUNG 50HERTZ

Wir halten das System im Gleichgewicht

50Hertz sichert die Systemstabilität und sorgt für eine effiziente und zuverlässige Stromversorgung. Dank neuer Technologien und Verfahren sind wir in der Lage, Erzeugung und Verbrauch zu jeder Zeit im Gleichgewicht zu halten.

Welche großen Herausforderungen gilt es zu bewältigen, um das Systemgleichgewicht zu sichern?

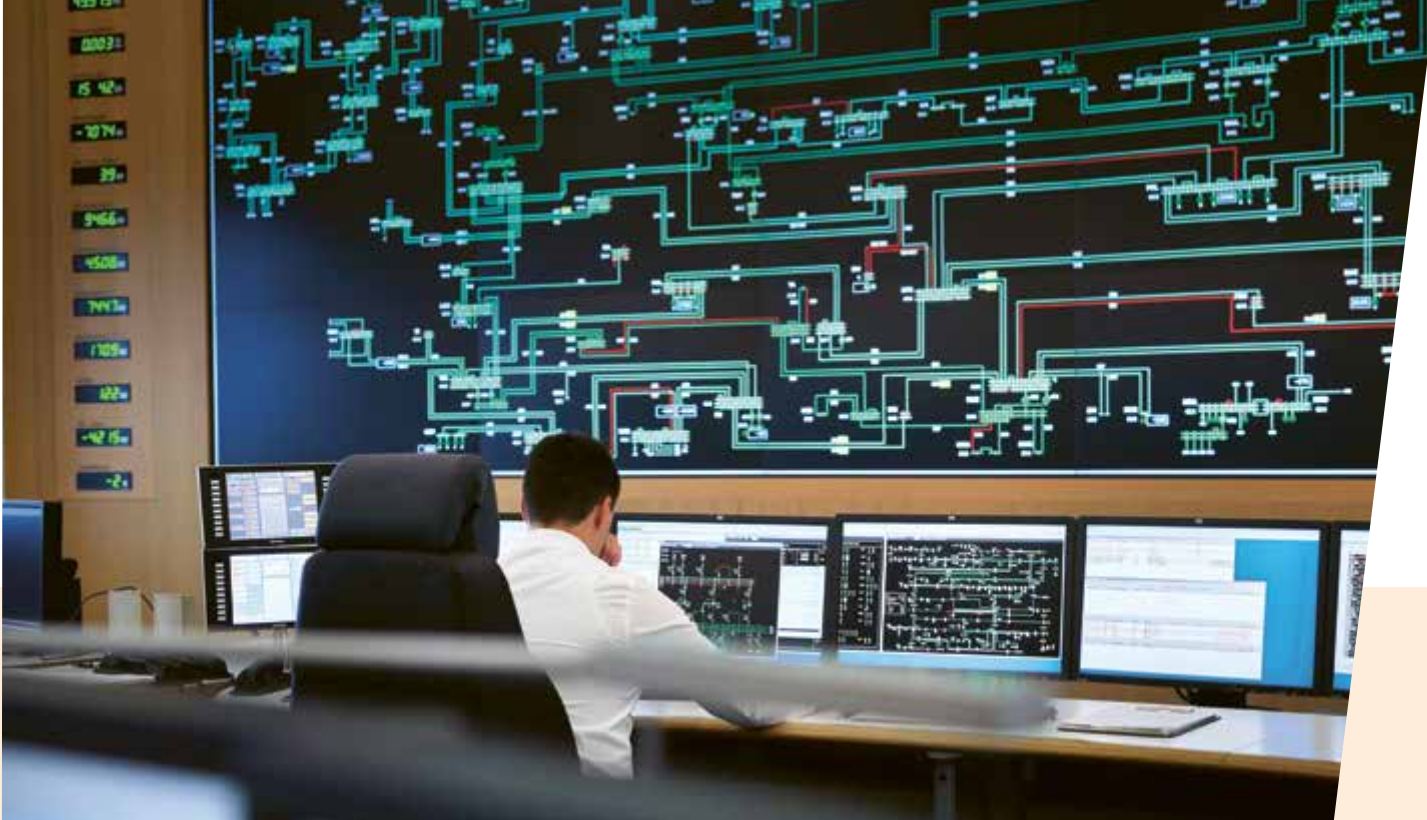
Andreas John: Eine große Herausforderung ist für uns vor allem, das Einspeiseverhalten von Erneuerbaren Energien zu prognostizieren. Wenn hier eine besondere Situation gut vorhersagbar ist, können wir entsprechende Maßnahmen ergreifen und uns mit den benachbarten Netzbetreibern abstimmen. Die besondere Herausforderung liegt dabei in der wachsenden Anzahl erneuerbarer Energiequellen und der Zunahme internationaler Stromflüsse mit einer zunehmend volatilen Situation im Systembetrieb. Diese Vielzahl an Wechselwirkungen macht eine genaue Prognose schwierig. Wir müssen deshalb unser Netz heute ganz

anders betreiben als früher: Öfter aktiv und vorausschauend in den Systembetrieb eingreifen und sowohl auf topologische Schalt- oder Trafostufungs- wie auch auf Redispatch-Maßnahmen zurückgreifen. Redispatch-Maßnahmen kosten Geld und werden über Tarife an die Kunden weitergegeben. Und deshalb ist es uns ein großes Anliegen, das Redispatch-Aufkommen so gering wie möglich zu halten und das Management aller verfügbaren Maßnahmen so effizient wie möglich zu gestalten. In Deutschland – in einer Zeit, in der wir sowohl aus der Atom- als auch der Kohlekraft aussteigen – ist auch die Frage der zukünftigen Bereitstellung von Systemdienstleistungen ein großes Thema: Insbesondere Maßnahmen zum Erhalt der Spannungsstabilität werden benötigt, um bei einer



„Wir müssen mehr aktive Netzkomponenten zur Steuerung von Stromflüssen einsetzen, um ungeplante Ringflüsse zu reduzieren und die Anforderungen der Gesellschaft, des neuen Erzeugungsmusters sowie des Energiemarktes im Blick zu behalten.“

Andreas John



Blick in das Control Center, die Nervenzentrale von 50Hertz.

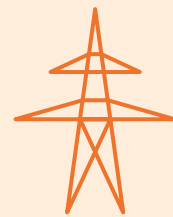
durch fehlende oder veraltete Infrastruktur verursachten höheren Netzbelastung die Systemsicherheit zu gewährleisten.

Ringflüsse stellen eine weitere Herausforderung für das Systemgleichgewicht dar...

Andreas John: Ringflüsse sind eine altbekannte Tatsache. Strom nimmt aufgrund physikalischer Gesetzmäßigkeiten stets den Weg des geringsten Widerstandes. In Deutschland haben wir die bedauerliche Situation, dass die Energie aus dem Norden Deutschlands zu einem nennenswerten Teil über die Nachbarländer Polen und Tschechien sowie Niederlande und Belgien in den Süden fließt. Dabei handelt es sich teilweise um beachtliche Mengen. Daher müssen wir die Netze bedarfsgerecht ausbauen oder mehr aktive Netzkomponenten zur Steuerung von Stromflüssen einsetzen, um ungeplante Ringflüsse zu reduzieren und die Anforderungen der Gesellschaft, des neuen Erzeugungsmusters sowie des Energiemarktes im Blick zu behalten.

Gibt es zur Lösung dieses Problems einen anderen Weg als den Netzausbau?

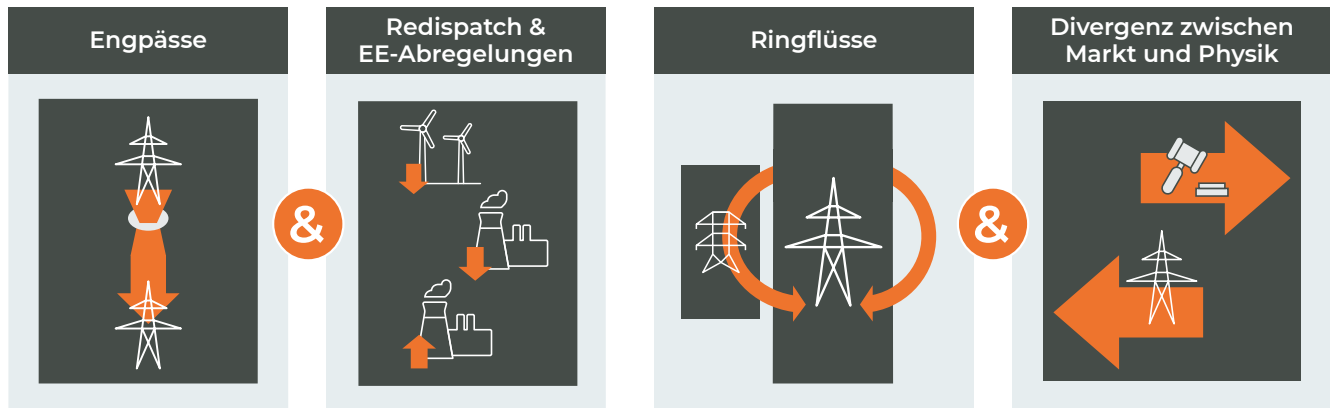
Andreas John: Unsere gemeinsame Studie zur Zukunftssicherung des europäischen Energiesystems bis 2030 hat neben der ausreichenden Netzinfrastruktur einen zweiten Hebel identifiziert. Netzbetreiber sollen künftig nicht im Voraus eine Entscheidung darüber treffen müssen, in welche Richtung sich der Markt unserer Einschätzung nach entwickeln wird. Wenn wir die Marktkopplung flexibler gestalten und bei der Vergabe von Handelskapazitäten bereits bestimmte Flexibilitäten besser berücksichtigen, können wir effizientere Marktergebnisse erhalten und müssen seltener nachträglich korrigierend eingreifen.



650
Mio. €

MIT DER INBETRIEBNAHME DER SÜDWEST-KUPPELLEITUNG ENDE 2015 KONNTEN WIR BIS ENDE 2019 ENGPASSMANAGEMENTKOSTEN IN HÖHE VON CA. 650 MIO. EURO VERMEIDEN.

Auswirkungen auf das europäische Stromverbundsystem



Die physikalischen Stromflüsse müssen innerhalb der betrieblich erlaubten Grenzen gehalten werden. Dafür müssen die Netzbetreiber regelmäßig auf Redispatch-Maßnahmen zurückgreifen, um das Erzeugungs- und Nachfragemuster anzupassen und Netzüberlastungen zu vermeiden oder zu beheben. In einigen Fällen müssen sie sogar auf die Abregelung der Erzeugung aus Erneuerbaren zurückgreifen. Die Maßnahmen, bei welchen in die Erzeugungsfahrpläne der Kraftwerke eingegriffen wird, sind für die Verbraucher*innen jedoch sehr teuer. Die Kosten für den Erhalt der Systemsicherheit mittels Redispatch lagen 2019 bei über 1 Mrd. Euro.

Engpässe

sind das Ergebnis der Diskrepanz zwischen den Entwicklungs- und Umsetzungszeiten erneuerbarer Energieanlagen einerseits und den längeren Vorlaufzeiten für den notwendigen Netzausbau andererseits. Gerade in Deutschland besteht eine große Herausforderung darin, die großen Mengen an Windenergie effizient vom Norden zu den Verbrauchszentren im Süden zu transportieren.

Ringflüsse (Loop flows)

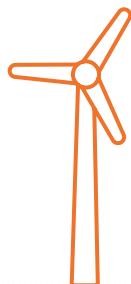
sind Stromflüsse, bei denen ein Teil des innerhalb oder zwischen zwei Ländern gehandelten Stroms auch über die Netze der Nachbarländer fließt. Ringflüsse folgen den physikalischen Gesetzen, die in einem zonal organisierten Stromhandelssystem immer auftreten. Ihr Umfang muss jedoch unter Kontrolle gehalten werden, da sie die dem Markt zur Verfügung stehenden zonenübergreifenden Kapazitäten für benachbarte Gebotszonen begrenzen können (was sich möglicherweise negativ auf den Markt und die Versorgungssicherheit auswirkt).

Redispatch

ist eine kostenintensive Maßnahme zur Anpassung der Stromeinspeisung von Kraftwerken durch den Übertragungsnetzbetreiber. Ziel ist es, die physikalischen Lastflüsse im Netz anzupassen und Engpässe zu vermeiden oder zu entlasten. Redispatch besteht in der Regel aus zwei oder mehreren Maßnahmen (Absenkung der Einspeisung eines oder mehrerer Kraftwerke bei gleichzeitiger Steigerung der Einspeisung eines oder mehrerer anderer Kraftwerke) an den gegenüberliegenden Seiten eines Engpasses. Redispatch muss immer dann eingesetzt werden, wenn Markt und Physik nicht zusammenpassen und das Handelsergebnis nachträglich korrigiert werden muss. Redispatch wird daher möglichst spät eingesetzt.

EE-Abregelung

ist die Absenkung der eingespeisten Strommengen aus Erneuerbaren Energien bei drohender Überlastung des Netzes. Sie wird von den ÜNB in der Regel als letztes Mittel zur Behebung eines Engpasses eingesetzt, wenn andere Redispatch-Maßnahmen nicht ausreichen. Wenn sich Marktteilnehmer beispielsweise bei negativen Strompreisen entscheiden, weniger Windstrom zu verkaufen, kann es auch zur marktbedingten EE-Abregelung kommen.





Lesen Sie die vollständige Studie hier:
eliagroup.eu/en/publications

Studie: Future-proofing the EU energy system towards 2030

Im Dezember 2019 hat die Elia Group eine Studie zur Zukunftssicherung des europäischen Energiesystems bis 2030 veröffentlicht. Sowohl in Bezug auf die Hardware (Netzinfrastruktur) als auch die Software (Marktdesign) des europäischen Stromverbundnetzes sind immer größere Herausforderungen festzustellen. Die Elia Group will auf die erforderlichen Verbesserungen für eine erfolgreiche Umsetzung der nächsten Phase der Energiewende aufmerksam machen, um den Weg für die zunehmende Integration volatiler Erneuerbarer Energien bis zum Jahr 2030 und darüber hinaus zu ebnet.

KI-Prognosemodell: Ausgleichskosten für Netzverluste

50Hertz setzt seit Ende 2019 zur Vorhersage seiner Netzverluste ein digitales Modell auf Basis künstlicher Intelligenz ein. Hintergrund: Beim Betrieb von Wechselstromnetzen sind Netzverluste unvermeidlich – und diese Verluste fallen umso höher aus, je weiter der Strom transportiert wird. Netzbetreiber gleichen die Verluste aus, indem sie zusätzlichen Strom einkaufen und einspeisen.

Um die Verluste präziser vorhersagen und elektrische Energie für den Ausgleich kostengünstiger auf dem Strommarkt beschaffen zu können, hat 50Hertz in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) dieses KI-Modell entwickelt.

Die digitale Berechnung beruht auf Daten zur Wind- und Photovoltaikeinspeisung sowie zum Windaufkommen, zur Sonneneinstrahlung und zur Temperatur an 70 Standorten. Im Nachgang gleicht das Modell seine Vorhersagen mit den tatsächlich angefallenen Netzverlusten ab und passt seine Algorithmen automatisch anhand der Differenz zwischen Prognose und Realwert an. Hierbei lernt das Modell zum Beispiel, dass bei Starkwind der Strom über weitere Distanzen von der Windkraftanlage zum Verbraucher transportiert werden muss, weil er vor Ort nicht verbraucht werden kann, und dass die Netzverluste dementsprechend höher ausfallen.



„Zwei Ziele bestimmen unsere tägliche Arbeit: den Anteil der Erneuerbaren Energien maximieren und gleichzeitig die Systemicherheit auf dem gewohnt hohen Niveau halten. Dazu setzen wir mehr und mehr smarte und innovative Lösungen ein. Zum Beispiel bewerten wir derzeit die Vorteile der Nutzung künstlicher Intelligenz zur Optimierung unserer Prozesse zur Spannungshaltung und zum Einsatz von Regelleistung entstehen. Bei all unseren Aufgaben ist es wichtig, vom Hier und Jetzt in die Zukunft zu schauen. Nur so können wir den besten Weg zur Verwirklichung unserer Vision beschreiten.“

Dr. Anne-Katrin Marten
 Fachgebietsleiterin Konzepte & Analysen 50Hertz

INTERVIEW MIT DIRK KUNZE, LEITER ASSET MANAGEMENT 50HERTZ & ELIA GROUP ASSET MANAGEMENT OFFICER

Permanente Fitnessstracker – erstklassige Arbeit im Asset Management

Wir investieren fortlaufend in die Entwicklung und den Einsatz neuer und digitaler Technologien, die uns helfen, die Wartung und Erneuerung unserer Anlagen zu optimieren.

Haben Sie im Jahr 2019 im Rahmen des Asset Management Excellence Programms (AMEX) alle Transformatoren mit Fitness-trackern ausgestattet?

Dirk Kunze: Das muss man sich ein bisschen anders vorstellen, denn unsere „Sportler“ aus Stahl und Kupfer werden schon lange technisch regelmäßig auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft – die Daten kommen dabei zum Beispiel aus unserer mobilen Instandhaltungssoftware. Die Ergebnisse des AMEX-Programms werden es ermöglichen, dass wir diese Informationen besser auswerten und damit bessere Diagnosen stellen können. Das ist so, wie wenn Ihr Arzt schon vor dem Herbst wüsste, wann Sie eine Erkältung bekommen. Unser Ziel ist es, dass das individuelle Asset gezielt präventiv

behandelt wird und sich dadurch am besten gar nicht erst erkältet.

Wie muss man sich das vorstellen?

Dirk Kunze: Wir betrachten jede einzelne Asset-Gruppe, definieren Kriterien für den Health Index und zukünftig auch dafür, wie wichtig die jeweiligen Assets im Gesamtkontext Netz sind (Criticality Index). Anders gesagt: Eine Schramme am Knie ist okay, aber mit gebrochenem Bein geht es nicht. Außerdem wägen wir ab, welches Gerät an welchem Standort zuerst getauscht werden muss. Wir wollen zukünftig Entscheidungen zustands- und risikobasiert treffen. Elia hat das AMEX-Programm 2019 beendet und die Überführung in den Regelbetrieb des Asset Managements begonnen. Bei 50Hertz können wir die Erfahrungen der Elia-Kolleg*innen

„ Wir erwarten in den kommenden Jahren eine Vergrößerung unserer Asset-Flotte hinsichtlich der Anzahl der Assets als auch in Bezug auf verschiedene neue Technologien.

Dirk Kunze



” Arbeitssicherheit steht für uns, genau wie Systemsicherheit, immer an erster Stelle.

Dirk Kunze

nutzen und davon profitieren. Bei uns in Deutschland lag der Fokus 2019 auf Freileitungen, Transformatoren und Drosseln. Weitere Asset-Gruppen kommen im nächsten Jahr dazu.

Bisher haben wir unsere Assets zeitbasiert gewartet, also den „Patienten“ einmal im Jahr zum Check-up geschickt. War das schlecht?

Dirk Kunze: Nicht grundsätzlich. Für einige Asset-Gruppen kann das auch weiter das Modell der Wahl sein. Wir erwarten in den kommenden Jahren eine Vergrößerung unserer Asset-Flotte, und das sowohl hinsichtlich der Anzahl der Assets als auch in Bezug auf verschiedene neue Technologien. Wenn wir diese zeitabhängig warten wollten, wäre das mit der bestehenden Organisation nicht möglich. Wir brauchen eine verbesserte Datenbasis, um die passenden zustands- und risikobasierten Entscheidungen für Wartung oder Asset-Ersatz treffen zu können.



50Hertz-Nachwuchs gemeinsam im Netzgebiet unterwegs.

Wie sieht das in der Praxis aus?

Dirk Kunze: Die beste Planung hilft nicht, wenn wir keine Ausschaltfenster für die Arbeiten haben. Sicherheit geht immer vor – für die Menschen und natürlich auch für das Netz. Also Arbeitssicherheit steht für uns, genau wie Systemsicherheit, immer an erster Stelle.

Schließlich bedeutet AMEX auch Veränderung für unsere Organisation, denn das Ganze soll langfristig und nachhaltig sein. Viele Beteiligten haben dadurch auch Kolleg*innen in Belgien und Deutschland besser kennengelernt und so den persönlichen Horizont erweitert. Das liegt mir besonders am Herzen.



Das Fernglas gehört bei 50Hertz zu den üblichen Arbeitsmitteln.



#2

Wir bauen die Infrastruktur der Zukunft



4,2 Mrd. €

50HERTZ HAT EIN INVESTITIONS-
PROGRAMM VON 4,2 MRD. EURO
FÜR DIE NÄCHSTEN FÜNF JAHRE
AUFGELEGT.

UNSERE AMBITION

Wir setzen uns dafür ein, die nächste Phase der Energiewende rechtzeitig, sicher und effizient mit maximalem Wohlfahrtsgewinn für die Gesellschaft umzusetzen. Wir tun alles, um die Bereitstellung der kritischen Infrastruktur zu beschleunigen, und versuchen, jede Verzögerung in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden zu vermeiden.



Aufstieg zum Landeplatz auf der Offshore-Plattform Arkona.

HERAUSFORDERUNG

Wir stellen überall in Europa fest, dass der Netzausbau hinter der sich rasant entwickelnden Erzeugung Erneuerbarer Energien zurückbleibt. Diese Lücke müssen wir schließen. Darüber hinaus müssen bestehende Anlagen durch den Einsatz neuer Technologien und fortschrittlicherer Betriebskonzepte optimiert werden.

UNSER ANSATZ

50Hertz investiert in den nächsten 5 Jahren 4,2 Mrd. Euro in die Integration Erneuerbarer Energien, in die Entwicklung eines Offshore-Hochspannungsnetzes und in den Bau von Interkonnektoren und trägt so zur weiteren Entwicklung eines europäischen Strombinnenmarktes bei.

INTERVIEW MIT DR. HENRICH QUICK, BEREICHSLEITER PROJEKTE OFFSHORE 50HERTZ, UND TOM PIETERCIL, PROJECT MANAGER MOG UND HEAD INFRASTRUCTURE EXPERTISE ELIA

Ein Meer von Möglichkeiten

Das Offshore-Geschäft war 2019 für beide Übertragungsnetzbetreiber der Elia Group ein voller Erfolg. In Deutschland feierte 50Hertz die Einweihung des Ostsee-Windparks Arkona und damit den Abschluss des Projekts Ostwind 1. In Belgien nahm Elia das sogenannte Modular Offshore Grid (kurz MOG) in Betrieb und seit Anfang 2019 wird über den britisch-belgischen Interkonnektor Nemo Link Strom transportiert.

Henrich Quick: Die Offshore-Windenergie ist ein wichtiger Baustein für eine zuverlässige Stromversorgung in einer neuen Energielandschaft. Sie ist wettbewerbsfähig und außerdem zuverlässig im Hinblick auf Technik und Netzeinspeisung. Wir sind mittlerweile daran gewöhnt, immer mehr Erneuerbare in unser Netz zu integrieren.

Tom Pietercil: Ohne Offshore-Windenergie wird Europa nicht in der Lage sein, seine ehrgeizigen Klimaziele zu erreichen. Laut der Internationalen Energie-Agentur (IEA) ist Offshore-Energie das nächste

große Thema der Branche. In den nächsten zehn bis fünfzehn Jahren wird die Offshore-Technologie rasant an Dynamik gewinnen. Sie ist kostengünstig, zuverlässig und höchsteffizient. Für die Elia Group wird dies ein wichtiges Geschäftsfeld und Wachstumstreiber sein.

Wie wichtig sind internationale Kooperationen und Erfahrungsaustausch mit anderen europäischen ÜNB?

Henrich Quick: Weil das Offshore-Geschäft sehr komplex ist, besteht eine große Solidarität unter den



“ Die Offshore-Windenergie ist ein wichtiger Baustein für die zuverlässige Stromversorgung in einer neuen Energielandschaft.

Henrich Quick



Bundeskanzlerin Angela Merkel (2. v. l.) bei der Eröffnung des Offshore-Windparks Arkona in Sassnitz.

ÜNB. Schließlich stehen wir alle vor den gleichen Herausforderungen. Es haben sich zum Beispiel Leiter großer Offshore-Projekte aus Norwegen, Großbritannien, Dänemark, Deutschland, Belgien, Frankreich, Italien und Spanien zusammengetan. Wir arbeiten eng zusammen und haben ein länderübergreifendes Austauschprogramm für unsere Offshore-Mitarbeiter*innen eingerichtet. So können wir unsere Erfahrungen über die Best Practices miteinander teilen. Auch unsere Teams in Belgien und Deutschland leben diesen Austausch und holen sich regelmäßig Rat bei den Kolleg*innen ein. Wir können solche Initiativen nur begrüßen.

Inwiefern sind Offshore-Projekte herausfordernder als Projekte an Land?

Tom Pietercil: Das liegt vor allem an den Wetterbedingungen, von denen unsere Arbeit extrem, wenn nicht sogar komplett abhängig ist. Das Meer ist eine sehr gefährliche Arbeitsumgebung. Wenn etwas schiefgeht, hat das enorme Konsequenzen. Sowohl was die Sicherheit als auch was die Kosten

betrifft. Deshalb sind eine gute Planung und eine reibungslose Durchführung so wichtig. Um dies gewährleisten zu können, müssen unsere Leute rund um die Uhr im Einsatz sein. Es wird in Schichten gearbeitet, damit jederzeit das erforderliche Fachwissen zur Verfügung steht.

„ Offshore-Windenergie ist kostengünstig, zuverlässig und höchsteffizient. Für die Elia Group wird dies ein wichtiges Geschäftsfeld und Wachstumstreiber sein.

Tom Pietercil





50Hertz-Kollegen gemeinsam offshore.

“ Der gemeinsame Einkauf hilft uns, unsere Marktposition zu nutzen und sicherzustellen, dass wir innerhalb der Elia Group die gleichen Qualitätsstandards anwenden.

Tom Pietercil

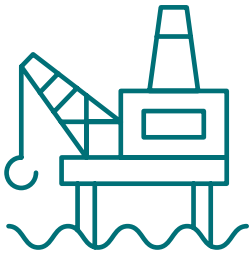
Henrich Quick: Das Meer ist ein sehr kostenintensives Arbeitsumfeld. Allein schon das Chartern eines Schiffs kann über 100.000 Euro pro Tag kosten. Wenn wir dann Schlechtwetter haben, muss das Schiff im Hafen bleiben. Das kann dann schon mal zwei bis vier Wochen dauern. Es steht sehr viel auf dem Spiel, wenn eine falsche Entscheidung getroffen wird. Bei der Planung liegt daher ein enormer Druck auf uns und unseren Auftragnehmern. Darüber hinaus spielen Genehmigungsverfahren auch im Offshore-Bereich eine wichtige Rolle. Wir beteiligen alle relevanten Stakeholder aktiv, was auch hier zu intensiven Verfahren führt.

Wie entwickelt sich die Zusammenarbeit zwischen 50Hertz und Elia?

Henrich Quick: Der Erfahrungsaustausch ermöglicht uns, Risiken besser einzuschätzen und Einsparungen in Millionenhöhe zu erzielen. Durch die Organisation von Workshops und die Standardisierung von Verfahren stimmen wir unsere Arbeitsweisen ab. Das erleichtert es Elia und 50Hertz, mit Partnern aus Belgien und Deutschland zu kooperieren. Für die nächste Offshore-Welle wird 50Hertz zum Beispiel mit dem belgischen Unternehmen Parkwind zusammenarbeiten und die Best Practices aus dem MOG-Projekt übernehmen.

Tom Pietercil: Neben diesem Austausch der Best Practices prüfen wir eine Zusammenarbeit bei der Beschaffung von Material und Dienstleistungen, die wir in beiden Ländern für unsere Projekte nutzen werden. Die gemeinsamen Aktivitäten stärken unsere Marktposition und stellen sicher, dass wir innerhalb der Elia Group die gleichen Qualitätsstandards anwenden. Gleichzeitig wird so unser Know-how über den Betrieb unserer Anlagen gebündelt, was ein weiterer wichtiger Vorteil ist.

Henrich Quick: Die Zusammenarbeit im Bereich Einkauf ist insbesondere für die Kabelherstellung interessant. Auf diesem Markt ist der Preis nicht der einzige ausschlaggebende Faktor, auch die Lieferkapazitäten der Hersteller spielen eine wesentliche Rolle. Durch die Bündelung unserer Kräfte können wir interessantere Angebote einholen. Natürlich müssen wir dabei die unterschiedlichen Auflagen in beiden Ländern berücksichtigen, auch technische Anpassungen an die in der Nord- und Ostsee geltenden Anforderungen müssen einkalkuliert werden.



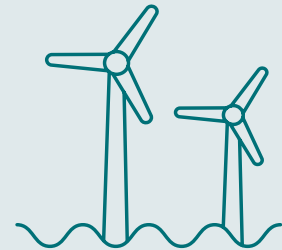
„ Durch den Erfahrungsaustausch können wir Risiken besser einschätzen und Einsparungen in Millionenhöhe erzielen.

Henrich Quick

Welche künftigen Offshore-Entwicklungen erwarten Sie?

Henrich Quick: Wenn wir die europäischen Ziele 2050 erreichen wollen, muss die Offshore-Windenergie weiter ausgebaut werden. Das bedeutet natürlich auch Wachstumschancen für die Elia Group. Es bleibt abzuwarten, ob wir in unseren Heimatmärkten weiter wachsen oder ob das Potenzial für Projekte in der Nord- und Ostsee in den kommenden Jahren ausgeschöpft sein wird. Sollte Letzteres der Fall sein, könnten wir uns überlegen, unsere Erfahrungen in anderen Ländern, die später auf den Offshore-Zug springen, einzubringen.

Tom Pietercil: In Belgien werden derzeit 0,5 Prozent der Nordsee genutzt. Es gäbe also zukünftig noch Raum für weitere Projekte. Dann müssten wir uns allerdings weiter weg von der Küste und tiefer ins Meer bewegen. Das macht die Sache komplizierter und risikoreicher, weil wir dann längere Kabel für den Energietransport an Land benötigen. In jedem Fall müssen ÜNB in Zukunft über ihr Netzgebiet hinaus schauen und intensiv zusammenarbeiten, um so die Entwicklung der erneuerbaren Offshore-Energie von morgen zu ermöglichen. Letztendlich kommt es darauf an, die effizientesten Lösungen zu finden, die für alle Beteiligten den größten Nutzen bringen.



735 MW

KAPAZITÄT DER BEIDEN WINDPARKS WIKINGER UND ARKONA (OSTWIND 1)



„ Die engere Zusammenarbeit in der Elia Group bringt uns enorme Vorteile bei den Offshore-Projekten. Das Mehr an Wissen sowie die komplementären Stärken unserer beiden ÜNBs machen uns noch besser. Während unsere belgischen Kollegen das Modular Offshore Grid und den Nemo Link in Betrieb genommen haben, feierten wir in Deutschland die Einweihung des Ostsee-Windparks Arkona und damit den Abschluss des Projekts Ostwind 1. Es sind Projekte wie diese, bei denen uns die gegenseitigen Erfahrungen überaus nützlich sind.

Dr. Frank Golletz
Geschäftsführer Technik 50Hertz



Kontrolle auf dem Hubschrauberlandeplatz.

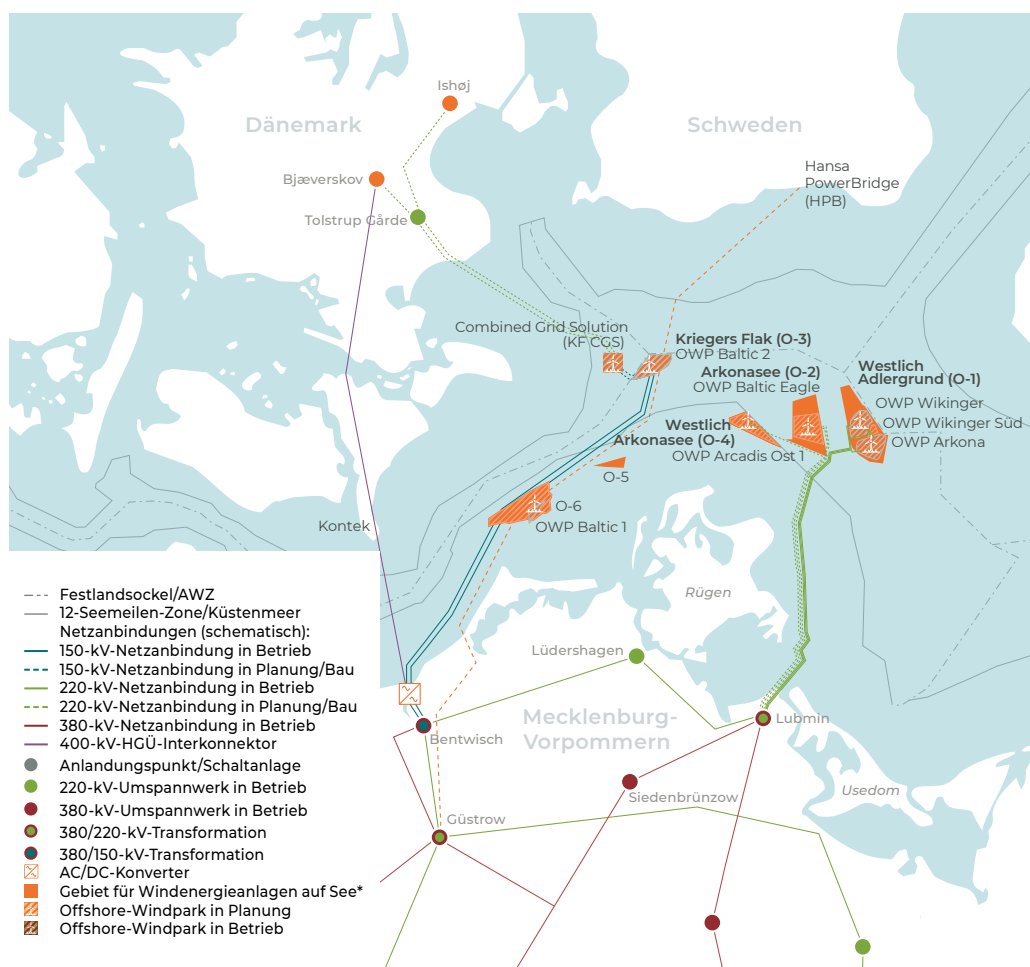
Ostwind 1: Arkona am Netz

Der Offshore-Windpark Arkona speist bereits seit September 2018 ins Netz ein. 50Hertz hat den Windpark vor der Insel Rügen termingerecht zur Inbetriebnahme am 16. April 2019 an sein Übertragungsnetz angeschlossen – und das für den Netzkunden sogar 10 Prozent günstiger als ursprünglich kalkuliert. Nach drei Jahren Bauzeit und einem Gesamtinvestitionsvolumen von rund 1,3 Mrd. Euro fließt Windenergie aus den beiden Windparks Wikinger und Arkona über drei jeweils 90 Kilometer lange Seekabel ins Umspannwerk Lubmin – und von dort aus zu den Verbraucher*innen.

Zum ersten Mal wurde damit in der Ostsee eine Netzanbindung in 220-kV-Drehstromtechnik errichtet, wodurch eine höhere Leistungsübertragung möglich ist – also mehr Windstrom an Land gebracht werden kann. Bislang wurden Offshore-Windparks in der deutschen Ostsee mit 150-kV-Drehstromkabelsystemen angeschlossen. Im Umspannwerk Lubmin wird der Strom von 50Hertz auf 380 kV hochgespannt und in unser Übertragungsnetz eingespeist.

1,3 Mrd. €

GESAMTINVESTITIONSVOLUMEN
NACH EINER BAUZEIT VON
3 JAHREN



Ostwind 2

Das Offshore-Netzanschlussvorhaben Ostwind 2 wird im Zeitplan vorangetrieben. Die Trasse für die Seekabel ist erkundet, die Altlastenberäumung abgeschlossen.

50Hertz und Parkwind, der belgische Offshore-Windparkbetreiber des Projekts Arcadis Ost 1, haben im Oktober 2019 die nächste Stufe ihrer Zusammenarbeit mit der Unterzeichnung eines „Memorandum of Understanding“ (MoU) erreicht. Zu den wesentlichen Aspekten des MoU gehören spezifische Vereinba-

rungen für Entwicklung, Beschaffung, Bau und Betrieb der gemeinsamen Offshore-Plattform, die grundlegende technische Details sowie die Grundsätze für die Aufteilung der Baukosten umfassen. Diese Plattform soll vom Windparkbetreiber und vom Übertragungsnetzbetreiber genutzt werden.

Neben dem Windpark Arcadis Ost 1 wird mit dem Netzanschlussvorhaben Ostwind 2 der Offshore-Windpark Baltic Eagle an unser 50Hertz-Netz angeschlossen.

Baltic Eagle, das Projekt des spanischen Energiekonzerns Iberdrola, liegt im Cluster Arkonasee in der Ostsee. Beide Gebiete liegen zwischen 20 und 30 Kilometer nordöstlich der Insel Rügen. Zusammen sollen die beiden Windparks über eine Leistung von rund 725 Megawatt (MW) verfügen. 50Hertz baut dafür drei 220-kV-Seekabelsysteme bis zum Netzverknüpfungspunkt im Umspannwerk Lubmin.

„Die Erfolgsgeschichte von Ostwind 1 geht weiter. Zunächst einmal gibt es praktisch ein spiegelbildliches Projekt: unser Netzanschlussprojekt Ostwind 2. Hier verknüpfen wir wieder zwei Windparks miteinander. Baltic Eagle von Iberdrola und Arcadis Ost 1 von Parkwind. Zudem gibt es Pläne für einen weiteren Interkonnektor zwischen Deutschland und Schweden, die Hansa Power Bridge. Offshore wird auch in den kommenden Jahren einer der größten Wachstumstreiber für uns sein.“

Dr. Frank Golletz
Geschäftsführer Technik 50Hertz

Faszination Offshore bei strahlend blauem Himmel.



KAPAZITÄT DER BEIDEN
WINDPARKS (OSTWIND 2)



INTERVIEW MIT DR. FRANK GOLLETZ, GESCHÄFTSFÜHRER TECHNIK 50HERTZ

Auf dem Weg zum vernetzten europäischen System

Wir bringen den europäischen Strombinnenmarkt voran. Denn – so unsere Überzeugung – die Vernetzung der Märkte beschleunigt die Dekarbonisierung und steigert europaweit die Effizienz. Mit Investitionen in grenzüberschreitende Leitungen, wie zum Beispiel die Combined Grid Solution und die Hansa PowerBridge, nutzt 50Hertz seine geografische Lage im Zentrum des europäischen Energiesystems, um die europäische Versorgungssicherheit zu erhöhen.



In der Konverterhalle in Bentwisch.

Was ist das Besondere an der Combined Grid Solution?

Frank Golletz: Mit der Combined Grid Solution verbinden wir zum ersten Mal zwei Windparks unterschiedlicher Länder: einen Windpark in Dänemark und einen in Deutschland. Wir nutzen die Kapazitäten der Kabelverbindungen damit sehr effizient. Wenn diese Kapazitäten durch die Windparks nicht komplett ausgenutzt werden, können wir den Interkonnektor für den Stromhandel nutzen. Wir kombinieren also technische Assets mit dem Markt. Das Projekt ist von Beginn an ein Gemeinschaftsprojekt von 50Hertz und Energinet.dk in Dänemark, in dem wir beide lernen, wie eine derartige Kombination funktioniert.

Was für einen Nutzen bringt das für Europa?

Frank Golletz: Die Combined Grid Solution bringt die Energiewende in Europa durch eine bessere Integration Erneuerbarer Energien voran und erhöht die Sicherheit des elektrischen Systems in Deutschland und Dänemark.

“ Die Combined Grid Solution bringt die Energiewende in Europa voran.

Dr. Frank Golletz





Der Windpark Arkona.

Combined Grid Solution

Zum ersten Mal werden Windparks zweier europäischer Länder miteinander verbunden – und die Seekabel als Verbindungskabel zwischen EU-Mitgliedstaaten (sogenannte Interkonnektoren) genutzt: Für den Offshore-Interkonnektor Combined Grid Solution haben 50Hertz und der dänische Netzbetreiber Energinet 2019 die Seekabel zwischen den Umspannplattformen des deutschen Windparks Baltic 2 und des Windparks Kriegers Flak im deutschen und dänischen Teil der Ostsee gelegt. Die elektrischen Anlagen auf See sind jetzt betriebsbereit. Dabei hat die von den Windkraftanlagen erzeugte Erneuerbare Energie stets Vorrang und fließt je nach Bedarf nach Deutschland und Dänemark. Freie Kapazität der Verbindungsleitung kann für den Stromhandel zwischen beiden Ländern genutzt werden.

Am 23. Mai 2019 wurde der Interkonnektor mit dem „Good Practice of the Year Award“ der Renewables Grid Initiative (RGI) ausgezeichnet. RGI ist eine Dialogplattform von Nichtregierungsorganisationen und Übertragungsnetzbetreibern in Europa. Besonders der Ansatz, die Stromnetze zweier Länder über die Netzinfrastruktur von Offshore-Windparks zu verbinden und diese Anbindung so effizient wie möglich zu nutzen, wurde gewürdigt.

Um die Verbindung errichten zu können, hatten die Planer bei 50Hertz und Energinet einige Herausforderungen zu meistern: Unter anderem sind das deutsche und das dänische Wechselstromnetz zueinander nicht synchron und können daher nicht direkt miteinander verknüpft werden. Zwar ist die Netzfrequenz von 50 Hertz identisch, sie weist aber in beiden Ländern einen leicht verschobenen Takt (Phase) auf. Die Ingenieur*innen und Techniker*innen lösten dieses Problem mit einem sogenannten Doppelkonverter auf deutscher Seite, der in Bentwisch bei Rostock vor seiner Inbetriebnahme steht. Diese Anlage wird Wechselstrom nach skandinavischer Phase in Gleichstrom und direkt anschließend in Wechselstrom nach kontinentaleuropäischer Phase umwandeln. Gesteuert wird das gesamte System vom neu entwickelten Master Controller for Interconnector Operation (MIO), dem innovativen digitalen Gehirn der Verbindung.

Bohrungen in den Ostseegrund gehören zur Vorbereitung der Trasse für die Hansa PowerBridge.

Hansa PowerBridge

Die Planungen und Untersuchungen für die insgesamt 300 Kilometer lange Gleichstromverbindung zwischen Deutschland und Schweden konnten weiter vorangebracht werden. Die Unterlagen für den Antrag auf Planfeststellung sowohl für die Land- als auch die Seetrasse der Hansa PowerBridge sollen 2020 bei den zuständigen Behörden in Mecklenburg-Vorpommern eingereicht werden.

Im September besuchten Planer mit dem 50Hertz-DialogMobil fünf Stationen entlang der 70 Kilometer langen Landtrasse der Hansa PowerBridge. Dort informierten Kolleg*innen von 50Hertz Anlieger und Eigentümer über das Projekt. Die Hansa PowerBridge soll eine Leistung von rund 700 Megawatt haben und 2025 bzw. 2026 in Betrieb gehen. Die Investitionskosten belaufen sich auf 600 Mio. Euro. Diese Summe wird hälftig von den beiden Projektpartnern 50Hertz und dem schwedischen Übertragungsnetzbetreiber Svenska kraftnät getragen. Auch Svenska kraftnät arbeitet an den Genehmigungsunterlagen für das Projekt.



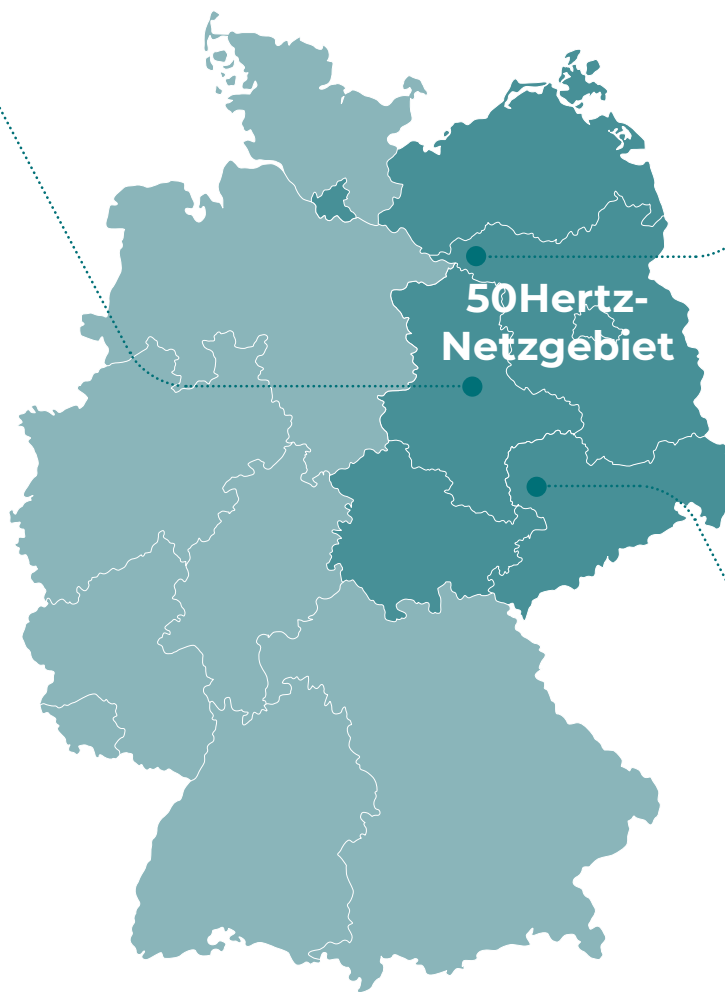
Entwicklung des Stromnetzes an Land

Neben den umfangreichen Investitionen in das Offshore-Netz und Interkonnektoren optimiert 50Hertz auch sein Netz an Land und baut dieses bedarfsgerecht weiter aus.

SuedOstLink

Die Arbeiten für den SuedOstLink, die geplante Gleichstromverbindung (HGÜ), die Strom aus Erneuerbaren Energien vorwiegend unterirdisch von Sachsen-Anhalt nach Bayern bringen soll, gehen voran. Der SuedOstLink wird Wolmirstedt bei Magdeburg mit dem Kraftwerksstandort Isar bei Landshut verbinden. Vorhabenträger für den nördlichen Teil des Projekts ist 50Hertz. Den südlichen, bayerischen Teil verantwortet Übertragungsnetzbetreiber TenneT.

Im Oktober erhielt 50Hertz die erste Teilgenehmigung für den hauptsächlich Thüringen und Sachsen betreffenden Abschnitt B, einen 100 Kilometer langen und 1 Kilometer breiten Korridor. Diese Trassierung ist Kernstück des nun begonnenen Planfeststellungsverfahrens. Ziel ist es weiterhin, 2025 mit dem vorwiegend als Erdkabel vorgesehenen Projekt in Betrieb zu gehen. 50Hertz ermittelt nun den möglichen konkreten Verlauf der Erdkabeltrasse. Um die Planungen weiter zu detaillieren, erkundet 50Hertz den Untergrund



Als Test für den Bau der Gleichstromverbindung SuedOstLink wird mit einem Pflug in Wolmirstedt ein Kabel in den Boden eingebracht.

in den Korridorverläufen. Dafür sind Erkundungsbohrungen an Stellen vorgesehen, an denen Straßen, Bahnlinien oder Gewässer geschlossen unterquert werden sollen und anspruchsvolle Bodenverhältnisse zu erwarten sind. Gebohrt wird zunächst an rund 20 Querungsstellen in Thüringen und Sachsen.

Das Legen der Erdkabel für den SuedOstLink wird auf dem weit überwiegenden Teil der Trasse im offenen Verfahren erfolgen.

Das bedeutet, dass hierfür Gräben ausgehoben werden. Kreis-, Land- oder Bundesstraßen, Bahnlinien, bestimmte Gewässer und besonders empfindliche Gebiete sollen geschlossen gequert werden: Dafür sollen horizontale Spülbohrungen, Bohrpressungen und Mikrotunnel als Technologie genutzt werden.

Perleberg – Wolmirstedt

Der erste Abschnitt der 380-kV-Freileitung von Perleberg nach Wolmirstedt ist im Bau. Anfang Mai 2019 begannen Freileitungsmoniteur*innen mit dem Ersatzneubau der 380-kV-Freileitung zwischen dem Umspannwerk (UW) Stendal West und dem UW Wolmirstedt. Die Errichtung der 86 Maste wird zunächst vom Umspannwerk Stendal West ausgehend begonnen. Um einen zügigen Baufortschritt zu gewährleisten und die Belas-

tungen für Anwohner und Natur so gering wie möglich zu halten, arbeiten entlang der Trasse mehrere Baufirmen zur gleichen Zeit.

Im Vorfeld waren bereits bauvorbereitende Maßnahmen durchgeführt worden. Um den Ersatzneubau mit der bestehenden 380-kV-Freileitung bündeln zu können, wurden

im vergangenen Winter die bestehenden Waldschneisen ausgeweitet. Gehölzbestände wurden eingemessen, gekennzeichnet und eingeschlagen. Dies erfolgte aber nicht flächendeckend: Bäume, die absehbar in den nächsten fünf Jahren nicht in die Leitung hineinwachsen, blieben unangetastet.

Trassenkorridor

Im Rahmen der Bundesfachplanung einer Stromleitung werden ihr Anfangs- und Endpunkt festgelegt – gegebenenfalls länder- und grenzüberschreitend. Um den bestmöglichen Verlauf der Stromtrasse bestimmen zu können, werden mehrere Gebietsstreifen, die sogenannten Trassenkorridore, bestimmt, in welchen die Stromtrasse verlaufen soll. Nach Gesetz soll der Trassenkorridor in der Bundesfachplanung 500 bis 1.000 Meter breit sein. Innerhalb dieses Trassenkorridors wird die Umwelt- und Raumverträglichkeit einer Stromleitung festgestellt. Der genaue Verlauf der Trasse ist danach Gegenstand des abschließenden Planfeststellungsverfahrens.

Die nächsten Jahre stehen für 50Hertz ganz im Zeichen der Genehmigung und vor allem der Umsetzung von Vorhaben zur Kapazitätserhöhung des Netzes. Unser Fokus liegt hier auf der Beseitigung von Netzengpässen, die durch die steigende Integration von Erneuerbaren Energien im Norden und den Stromtransport in Richtung Süden entstehen. Neben dem Ersatzneubau, also dem Ersatz von 220-kV- durch 380-kV-Leitungen in der gleichen Trasse, wie etwa auf der Strecke Wolmirstedt–Güstrow, suchen wir für jede Leitung die optimale technische und wirtschaftliche Lösung, die Eingriffe in Natur und Umwelt so gering wie möglich hält. Das sind manchmal auch schon kleinere Lösungen, wie die Installation von Messtechnik zur Ermöglichung von temporär höherer Stromtragfähigkeit der Leitungen.

Elke Kwapis
Bereichsleiterin Projekte Leitungen 50Hertz



Pulgar – Vieselbach

Das erste Vorhaben nach NABEG, das im östlichen Abschnitt Bau-recht erhalten hat, geht auch in den anderen beiden Abschnitten zielstrebig voran. Im Juli legte die Bundesnetzagentur (BNetzA) für den Abschnitt Mitte des 105 Kilometer langen Leitungsbauvorhabens von Pulgar nach Vieselbach den sogenannten Trassenkorridor

fest. Damit ist für diesen Abschnitt zugleich die Bundesfachplanung abgeschlossen. Nun wird das Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Während einer Tour durch Städte und Gemeinden informierte das 50Hertz-Planungsteam im November über den Entwurf für den Trassenverlauf. Interessierte Bürger*innen informierten sich

über das Vorhaben und den aktuellen Planungsstand. Im Ergebnis nahm 50Hertz Hinweise zu den Planungen auf. Ziel dieser Netzverstärkung ist es, die Übertragungskapazität der 380-kV-Freileitung um 40 Prozent zu erhöhen. Übrigens: Nach Inbetriebnahme der neuen Freileitung wird die heute bestehende Leitung zurückgebaut.

#3

Wir entwickeln das Energie- system und die Märkte



38.794 GWh

**38.794 GIGAWATTSTUNDEN (GWH)
WINDENERGIE WURDEN IM JAHR 2019
IM 50HERTZ-NETZGEBIET ERZEUGT.
DIE SOLARENERGIEPRODUKTION
BELIEF SICH AUF 11.177 GWH.**

UNSERE AMBITION

Wir gestalten den Energiemarkt um, indem wir alle Arten von Technologien einbinden und zahlreiche neue Akteure beteiligen. Wir senken Eintrittsbarrieren, indem wir digitale Werkzeuge zur Verfügung stellen und beschleunigen so Innovationen im europäischen Binnenmarkt.



Martin Nitzsche (MSC-C) während seiner Arbeit im Control Center.

HERAUSFORDERUNG

Die zunehmende Integration von Erneuerbaren Energien und ihre Volatilität erhöhen den Bedarf an kurzfristigem Handel und Flexibilität, um das Gleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch zu sichern. Zahlreiche neue Marktteilnehmer entwickeln neue Geschäftsmöglichkeiten im Zusammenhang mit der Dezentralisierung und Elektrifizierung des Energiesystems.

UNSER ANSATZ

Wir stehen für ein offenes System mit neuen Akteuren und Technologien. Damit unterstützen wir die Weiterentwicklung eines wettbewerbsfähigen Energiemarkts und gewährleisten gleichzeitig eine hohe Versorgungssicherheit. Wir ermöglichen jedem Marktteilnehmer einen transparenten, diskriminierungsfreien Zugang.

**INTERVIEW MIT DR. DIRK BIERMANN, GESCHÄFTSFÜHRER
MÄRKTE & SYSTEMBETRIEB 50HERTZ**

Digitalisierung bringt Märkte und Systemführungen auf die nächste Stufe

Wir entwickeln die Märkte weiter, fördern die Sektorenkopplung und binden neue Technologien ein. Wir treiben Innovationen voran, um die Verzahnung von erneuerbarer Erzeugung und flexiblem Verbrauch zu ermöglichen. Bei all dem ist es unser Ziel, eine sichere, effiziente und nachhaltige Energiewende zu ermöglichen.

Elia und 50Hertz entwickeln sich zu digitalen Übertragungsnetzbetreibern. Wie wirkt sich das auf das Alltagsgeschäft aus?

Dirk Biermann: Die Digitalisierung wird uns mit Sicherheit in allen Bereichen der Systemführung stark unterstützen. Die Erzeugung Erneuerbarer Energien ist geografisch sehr weit verstreut und stark von der Verfügbarkeit von Wind und Sonne abhängig. Unsere komplexen Infrastrukturprojekte bleiben hinter der schnellen Entwicklung der Erneuerbaren Energien zurück. Wir müssen also unser bestehendes Netz höher auslasten – und dafür brauchen wir dringend neue Tools. Big Data und künstliche Intelligenz können uns dabei helfen. Es beginnt damit, dass wir mithilfe von komplexen Analysen in Echtzeit ein vollständiges Abbild des Systems erhalten. Außerdem

benötigen wir digitale Tools, die Prognosen bereitstellen und uns bei der Entscheidungsfindung unterstützen. Sobald Maßnahmen ergriffen werden, kommt die Automatisierung ins Spiel.

Welche Rolle spielt die digitale Messtechnik in Zukunft?

Dirk Biermann: Die digitale Messtechnik (Smart Meter) ermöglicht einen echtzeitnahen Blick auf Verbrauch und Erzeugung auch in einer sehr dezentralen Welt. Konsumenten erhalten Zugang zu einer Vielzahl von gewünschten Dienstleistungen, die es ihnen erlauben, ihren Verbrauch an die Bedarfe des Systems anzupassen. Preise spiegeln die aktuelle Marktsituation wider und Haushalte können ihren Verbrauch von Wärmepumpen oder Elektrofahrzeugen entspre-



chend anpassen. Um diese Entwicklung zu fördern, hat die Elia Group die IO.Energy-("Internet of Energy"-) Initiative ins Leben gerufen. Dabei handelt es sich um ein Ökosystem, in dem gemeinsam mit den Verteilnetzbetreibern mehrere Anwendungsfälle entwickelt und getestet werden sollen.

Welche Auswirkungen hat dies auf die Systemführung?

Dirk Biermann: Es besteht eine enge Verknüpfung zwischen der Marktentwicklung und der Systemführung. Dies wurde im vergangenen Sommer in Deutschland deutlich, als wir große Ungleichgewichte in unserem Netz hatten. Diese wurden nicht durch technische Probleme verursacht, sondern waren eine Folge des damals bestehenden Marktdesigns. Die Preise für Regelleistung boten für die Marktteilnehmer nicht die richtigen Anreize, um negative Auswirkungen auf die Systemsicherheit zu vermeiden. Die Bundesnetzagentur hat hier inzwischen gegengesteuert. Aber der Vorfall hat gezeigt, dass es unabdingbar ist, die Wechselwirkung zwischen Markt und elektrischem System zu berücksichtigen. Wir folgen dem Prinzip, dem Markt so viel wie möglich zu überlassen und systemseitig so wenig wie möglich ins Marktgeschehen einzugreifen.

Elia und 50Hertz haben Ende 2019 eine Studie „Future-proofing the EU energy system towards 2030“ veröffentlicht. Darin schlagen Sie eine weitere Optimierung des Marktmodells vor.

Dirk Biermann: Wenn wir die nächste Phase der Energiewende erfolgreich realisieren wollen, müssen wir Hardware (die Infrastruktur) und Software (das Marktdesign) des europäischen Verbundsystems fein aufeinander abstimmen. Wir beobachten beispielsweise erhebliche Abweichungen zwischen den physikalischen Lastflüssen im Netz und

Die zunehmende Volatilität der Erneuerbaren Energien erfordert jedoch mehr kurzfristigeren Handel sowie stärker kurzfristiges Ausregeln von Systemungleichgewichten.

Dr. Dirk Biermann

den kommerziellen Transaktionen im Markt. Deshalb wollen wir das Markt-design dahingehend optimieren, dass es eine bessere Übereinstimmung zwischen den physikalischen Lastflüssen und den Handelsflüssen gibt. Aus unserer Studie ging zudem klar hervor, dass die rechtzeitige Fertigstellung der geplanten neuen Netzinfrastruktur unabdingbar ist. Unsere Simulationen haben gezeigt, dass Verzögerungen im Ausbau neuer Infrastruktur erhebliche Wohlfahrtseinbußen verursachen. Darüber hinaus führt fehlender Netzausbau zu einem Anstieg der Erneuerbaren-Abregelung. Wir setzen daher alles daran, den Netzausbau in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden zu beschleunigen.

50Hertz und die Elia Group setzen auf kurzfristige Märkte. Welche Erfolge konnten Sie 2019 in dieser Hinsicht verbuchen?

Dirk Biermann: Auf europäischer Ebene setzen wir derzeit die grenzüberschreitende Intraday-Marktintegration um. Warum ist das notwendig? Nun, die westeuropäischen Länder integrieren bereits in großem Umfang Erneuerbare Energien, um die Energiewende voranzutreiben. Die zunehmende Volatilität der Erneuerbaren Energien erfordert jedoch mehr kurzfristigeren Handel sowie stärker kurzfristiges Ausregeln von Systemungleichgewichten. Wir haben große Erfolge mit kürzeren Beschaffungszeiten für Regelleistung und dem Viertelstunden-Handeln erzielt. Ich glaube allerdings, dass es Potenzial für eine noch bessere Koordinierung gibt, um effizienter mit Volatilität und

grenzüberschreitendem Stromhandel umzugehen. Damit kommen wir ein gutes Stück weiter auf dem Weg zu einem wirklich integrierten europäischen Strombinnenmarkt.

Was für eine Rolle spielt die Elektromobilität in Zukunft?

Dirk Biermann: Ein wichtiges Thema in der Sektorkopplung ist die Elektromobilität. Sie bringt eine Vielzahl neuer Herausforderungen für das System und den Strommarkt. Zeitgleiche Ladevorgänge vieler Elektroautos können hohe Lastspitzen verursachen, die in den unterschiedlichen Netzebenen prognostiziert und gegebenenfalls an die begrenzten Netzkapazitäten angepasst werden müssen. Gleichzeitig bieten die neuen Energiespeicher und Flexibilitäten im System aber auch neue Optionen. Anhand konkreter Anwendungsfälle untersuchen wir, welche Software und welche Mechanismen zur Integration der E-Mobilität entwickelt werden müssen. Denn Stand heute sind die Marktprozesse nicht für eine solche Vielzahl an Elektrofahrzeugen und deren intelligente Nutzung ausgelegt. Da ist jede Menge Raum für Verbesserungen. Man könnte sich beispielsweise Ladesysteme in Privathaushalten vorstellen, die mit einer Photovoltaikanlage auf dem Dach und mit einem intelligenten Energiemanagementsystem verknüpft sind. Und als international aufgestellte Gruppe nehmen wir uns natürlich gerade auch die grenzüberschreitenden Lade- und Abrechnungsprozesse vor. Wir sollten die Elektromobilität zur Problemlöserin machen und sie nicht als weitere Störgröße betrachten.

Das Energiesystem im Jahr 2030

Die Elia Group hat mit ihren beiden Übertragungsnetzbetreibern im Herzen Europas eine besondere Ausgangsposition und damit einen guten Überblick über die Herausforderungen und Auswirkungen der Energiewende auf europäischer Ebene. Im Dezember 2019 haben 50Hertz und Elia unter dem Dach der Elia Group eine neue Studie veröffentlicht. Ihr Titel: „Future-proofing the EU energy system towards 2030“. Ihr Ziel: Die Studie ist eine Einladung zum Dialog und soll Grundlage einer europäischen Diskussion darüber sein, wie das europäische Energiesystem bis 2030 verbessert werden kann – damit die nächste Phase der Energiewende bestmöglich mit maximalem Nutzen für die Gesellschaft umgesetzt werden kann. Um das zu erreichen, identifiziert die Studie zwei Haupttreiber: zum einen das klare Commitment zum Ausbau kritischer Netzinfrastruktur und zu dessen Beschleunigung (Hardware) und zum anderen die Verbesserung des Marktmodells (Software).

Die Steuerung der Stromflüsse wird immer komplexer

Die Energiewende ist zweifellos eine der größten Herausforderungen Europas in diesem Jahrhundert. Bis 2030 – und auch danach – wird der Ausbau der Erneuerbaren Energien weiter voranschreiten, ein großer Teil der konventionellen Erzeugung wird verschwinden und der grenzüberschreitende Handel wird zunehmen. Europa gibt in die-



**1-1,5
Mrd. €**

POTENZIELLER WOHLFAHRTS-
GEWINN DURCH RECHTZEITIGE
FERTIGSTELLUNG KRITISCHER
INFRASTRUKTUR IN
DEUTSCHLAND

sem Kontext ehrgeizige Ziele vor: für einen Binnenmarkt für Erneuerbare Energien genauso wie für die Bereitstellung von ausreichender Handelskapazität auf den Interkontinenten.

Schon heute ist klar, dass die Synchronisierung zwischen dem Ausbau der Erneuerbaren und dem Netzausbau („Hardware“) nicht so funktioniert, wie sie sollte. Unter anderem aufgrund komplexer Genehmigungsverfahren schreitet der Netzausbau langsamer voran als der Ausbau der Erneuerbaren Energien.

In Deutschland besteht die dringende Notwendigkeit, die Übertragungskapazität des Netzes zu erhöhen, um die hohe Windenergieerzeugung aus dem Norden in



**300-400
Mio. €**

POTENZIELLER WOHLFAHRTS-
GEWINN FÜR DIE EUROPÄISCHE
GESELLSCHAFT MIT DEM
FLEX-IN-MARKT-DESIGN

die Verbrauchszentren im Süden zu bringen. Die aktuelle Situation fehlender Transportkapazität führt zu Überlastungen des deutschen Netzes, die von den Übertragungsnetzbetreibern durch Engpassmanagementmaßnahmen (sogenann-

„ Wir sind überzeugt, dass diese Vorschläge als Grundlage für den intensiven Dialog auf europäischer Ebene dienen können. Dafür werden wir andere Netzbetreiber, Marktteilnehmer, Regulierungs- und andere Behörden auf nationaler und europäischer Ebene zu einem breiteren Austausch einladen und alles daran setzen, gemeinsam und im Interesse der europäischen Gesellschaft ein verbessertes Marktdesign herbeizuführen.

Jan Voet
Elia Group Head System of the Future



Zwei Haupttreiber für die erfolgreiche Umsetzung der nächsten Phase der Energiewende

Hardware: Rechtzeitige Fertigstellung kritischer Infrastruktur

Der rechtzeitige Aufbau der geplanten Netzinfrastruktur ist der wichtigste Hebel für eine erfolgreiche Energiewende. Die Elia Group verpflichtet sich daher explizit, in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden alles zu tun, um Genehmigungen und die Fertigstellung der geplanten Infrastruktur, zum Beispiel des SuedOst-Links sowie der geplanten Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen (HGÜ-Leitungen) von Norden nach Süden, zu beschleunigen. Die Simulationen zeigen einen Wohlfahrtsgewinn von jährlich 1 bis 1,5 Mrd. Euro ab 2030 bei rechtzeitiger Fertigstellung in Deutschland. Damit können Abregelungen von EE-Anlagen deutlich reduziert werden. Parallel dazu werden wir vorhandene Assets optimieren – insbesondere durch den Einsatz von innovativen Technologien und Systemführungskonzepten wie zum Beispiel Phasenschiebertransformatoren, witterungsabhängigem Freileitungsbetrieb (WAFB) oder Hochtemperaturleiterseilen (HTLS). So können wir kurzfristig die verfügbaren Übertragungskapazitäten erhöhen.

Software: Flex-In-Markt-Design

Als zweiten Hebel schlägt die Studie ein verbessertes Marktmodell vor: das „Flex-In-Markt-Design“. Der Markt erhält während der Marktkopplung Zugang zu einer Reihe von steuerbaren Assets, um Engpässe so kostengünstig und effizient wie möglich zu managen. Restüberlastungen des Netzes können dann nach der Marktkopplung in einem international koordinierten Redispatch-Prozess behoben werden. Die steuerbaren Assets setzen sich aus Phasenschiebertransformatoren, HGÜ-Leitungen und sogenannten Dispatch Hubs zusammen. Dispatch Hubs sind an strategischen Standorten platzierte Blöcke mit flexiblen Ressourcen (zum Beispiel Erzeuger) oder Redispatch-Potenzial. Der Markt kann diese unabhängig von der Preiszone, in der sie sich befinden, optimieren. Dies würde eine effizientere Nutzung des Netzes ermöglichen und der Divergenz zwischen Marktergebnis und physikalischen Flüssen entgegenwirken. Die Simulationen zeigen einen jährlichen europäischen Wohlfahrtsgewinn von 300–400 Mio. Euro ab 2030 und 50 Prozent weniger Redispatch-Kosten in Deutschland. Abregelungen von EE-Anlagen können nochmals deutlich reduziert werden.

tes Redispatch) behoben werden müssen. Sie verursachen aber enorme zusätzliche Kosten für die Gesellschaft.

Gleichzeitig entstehen aufgrund der zu geringen Übertragungskapazität physikalische Ringflüsse (auch als „loop flows“ bekannt), die die Netzkapazitäten der Nachbarländer belegen. Ringflüsse sind ein normales Phänomen in zonalen Systemen, ihre Höhe sollte jedoch unter Kontrolle bleiben.

Auf der Marktseite („Software“) sehen wir, dass die marktseitig optimierten Stromflüsse (strömungsbasierte oder „flow-based“ Marktkopplung) oft nichts mehr mit den tatsächlichen physikalischen Flüssen (in Echtzeit) zu tun haben. Sprich: Das Marktmodell könnte besser an den physikalischen Austausch angepasst werden, als das bisher der Fall ist.



50 %

WENIGER REDISPATCH-KOSTEN MIT DEM FLEX-IN-MARKT-DESIGN IN DEUTSCHLAND

Roundtable zur Vorstellung der Studie mit Chris Peeters und Stefan Kapferer.



Reallabore Power-to-Gas: 50Hertz beteiligt sich an Wasserstoffprojekten

50Hertz bringt sein Know-how bei Forschungsprojekten in Sachsen-Anhalt, Sachsen und Brandenburg zur Entwicklung zukunftssträchtiger Energietechnologien ein. Es handelt sich um vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderte sogenannte „Reallabore“ im industriellen Maßstab, die die Sektorkopplung und die Wasserstofftechnologie voranbringen sollen.

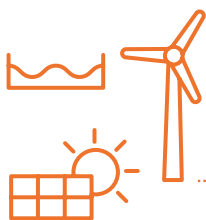
Im Projekt „GreenHydroChem Mitteldeutsches Chemiedreieck“ spielt die stoffliche Nutzung von Wasserstoff eine entscheidende Rolle. Dazu soll Wasser am Standort Leuna mit regenerativ erzeugtem Strom in einem 50-Megawatt-Elektrolyseur in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt werden. Der Wasserstoff wird dann beispielsweise in ortsansässigen Chemiebetrieben in Grundstoffe wie Methanol umgewandelt.

Das Reallaborconcept „Referenzkraftwerk Lausitz“ geht noch einen Schritt weiter: Wasserstoff soll hier mit grünem Strom in einem Elektrolyseur erzeugt, für Verkehr und Industrie verfügbar gemacht und bei Bedarf wieder verstromt werden, wobei die entstehende Wärme genutzt werden soll. Ein Wasserstoffspeicher sowie eine Batterie und ein Superkondensator zur Speicherung von Strom sollen die Anlage ergänzen.

Beide Projekte sind so konzipiert, dass sie zur System- und Versorgungssicherheit im Stromnetz beitragen. 50Hertz verspricht sich von den Projekten Fortschritte bei der Entwicklung von Power-to-X-Technologien, die eine wichtige Rolle bei der Energiewende spielen werden.



Windkraftanlagen in Brandenburg.



Projekt REEAL: 50Hertz arbeitet weiter an der Integration der Erneuerbaren – auch beim Redispatch

50Hertz bereitet sich intensiv auf den sogenannten Redispatch mit Erneuerbare-Energien-Anlagen vor. Redispatch bedeutet, dass bei Engpässen im Stromnetz Erzeugung auf einer Seite des Netzengpasses reduziert und jenseits des Engpasses angehoben wird – mit dem Ziel, den gehandelten Strom auch dann zu den Verbraucher*innen zu bringen, wenn die Übertragungskapazität des Netzes (noch) nicht ausreicht. Bisher sind solche Eingriffe

auf konventionelle Kraftwerke mit einer Leistung von mehr als zehn Megawatt beschränkt. Ab Oktober 2021 gilt eine gesetzliche Vorschrift (NABEG 2.0), die den Netzbetreibern in Deutschland erlaubt, Redispatch-Maßnahmen auch mit Erneuerbare-Energien-Anlagen sowie mit kleineren konventionellen Kraftwerken umzusetzen.

Mit der Neuregelung erhöht sich die Anzahl der relevanten Anlagen

für Redispatch-Maßnahmen in Deutschland um ein Vielfaches. Allein im Netzgebiet von 50Hertz steigt die Zahl von einigen Hundert Kraftwerken auf mehrere Zehntausend. Weil ein Großteil dieser Anlagen in den Verteilnetzen angeschlossen ist, müssen sich die Netzbetreiber der verschiedenen Ebenen noch enger abstimmen.

50Hertz hat dieses umfangreiche Projekt bereits 2018 ins Leben gerufen, um die neuen gesetzlichen Verpflichtungen umzusetzen. An REEAL – das Kürzel steht für Redispatch mit Erneuerbare-Energien-Anlagen – sind Mitarbeiter*innen aus zahlreichen Bereichen des Unternehmens beteiligt. Im Projekt werden die interne Anpassung der

Prozesse und Systeme sowie die Mitarbeit von 50Hertz in Brancheninitiativen koordiniert. 50Hertz stimmt sich dabei eng mit den anderen deutschen Übertragungsnetzbetreibern, Verteilnetzbetreibern, Direktvermarktern und der Bundesnetzagentur ab.

Projekt Connect+

Um sich gemeinsam den Herausforderungen zu stellen, die mit der Umsetzung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) verbunden sind, haben sich 16 Verteilnetzbetreiber mit den vier ÜNB im Projekt „Connect+“ zusammengeschlossen.

Weitere Informationen zum Projekt „Connect+“ finden Sie auf Seite 115.



Vier ÜNB-Redispatch-Schulung im 50Hertz-Transmission Control Center in Neuenhagen.

Gemeinsam Wärme aus grünem Strom

Wenn die Windparks im Norden viel Strom erzeugen und dieser nicht vor Ort verbraucht oder nach Süden weitertransportiert werden kann, müssen Windräder abgeregelt und die Betreiber für die Verluste entschädigt werden. Dieser grüne Überschussstrom soll zukünftig effizienter genutzt und für die Wärmeversorgung einiger Städte im Norden unseres Netzgebietes ökologisch verwendet werden. Dazu zählen Neubrandenburg und Rostock, Planungen bestehen auch für Parchim, Stralsund und Hamburg.

Für die Umwandlung von Windstrom in Wärme erbauen zum Beispiel die Stadtwerke Rostock zusammen mit 50Hertz auf ihrem Gelände im Rostocker Stadtteil

Marienehe eine Power-to-Heat-Anlage (kurz PtH) mit einer geplanten elektrischen Leistung von 20 Megawatt. Der Baubeginn soll noch in diesem Jahr erfolgen. Die Anlage wird mit dem noch zu errichtenden Wärmespeicher auf demselben Gelände kombiniert, der wiederum mit einem GuD-Heizkraftwerk verbunden ist. PtH-Anlagen funktionieren wie Wasserkocher im XXL-Format und spielen im Energiesystem der Zukunft eine zunehmend wichtige Rolle. Auf diese Weise kann Energie sektorenübergreifend genutzt werden. Fachleute sprechen von „Sektorkopplung“ zwischen Strom und Wärme.

Die Kooperationen sind aufgrund einer Änderung im Energiewirt-

schaftsgesetz aus dem Jahr 2017 möglich geworden. Eine neue Regelung erlaubt Stadtwerken, die PtH-Anlage gemeinsam mit 50Hertz zu errichten. Das entsprechende Prinzip dahinter lautet „Nutzen statt abregeln“.

Bei den geplanten PtH-Anlagen übernimmt 50Hertz die Investitionskosten und hat Zugriff auf deren Steuerung. So kann 50Hertz sicherstellen, dass das GuD-Kraftwerk zugunsten des überschüssigen Windstroms schnell heruntergefahren wird. Dadurch werden entstehende Netzengpässe entschärft und die entsprechenden Kosten für das Engpassmanagement sinken.

#4

Wir kooperieren, um gesellschaftlichen Mehrwert zu schaffen



768

KOMPENSATIONS-
MASSNAHMEN

UNSERE AMBITION

GRI 102-21, GRI Beteiligung von
Interessengruppen

Wir beteiligen unsere verschiedenen Stakeholdergruppen aktiv und führen einen offenen und ehrlichen Dialog. In unserer Rolle als transparenter und vertrauenswürdiger Berater schaffen wir fundierte Entscheidungsgrundlagen für politische Entscheidungsträger und damit einen Mehrwert für die Gesellschaft.



Gespräche während einer der vielen Dialogveranstaltungen.

HERAUSFORDERUNG

Unsere Aktivitäten haben wirtschaftliche, soziale und ökologische Auswirkungen. Wir sehen es als unsere Aufgabe, die verschiedenen Standpunkte und Bedürfnisse unserer Stakeholder beim Bau der Netzinfrastruktur der Zukunft auszubalancieren.

UNSER ANSATZ

Wir binden unsere Stakeholder bereits in einem sehr frühen Stadium unserer Infrastrukturprojekte ein und berücksichtigen so in jeder Phase die Bedürfnisse und Anliegen der Gesellschaft. Dabei gehen wir mit Sachverstand, Integrität und Empathie auf unsere Stakeholder zu. Dies führt zu den besten gesellschaftlichen und ökologischen Lösungen.

**INTERVIEW MIT OLIVIER FEIX, LEITER GENEHMIGUNGEN
50HERTZ UND ELIA GROUP CAPEX MANAGEMENT OFFICER**

Zielgerichtete Beteiligung für bessere Leitungsbauprojekte

Die Energiewende gehört zu den großen gesellschaftlichen Herausforderungen. Die Dekarbonisierung ist ein weltweites Vorhaben, das in Europa und Deutschland nur mit einem gut ausgebauten Höchstspannungsnetz gelingt. Es geht darum, die Erzeugung aus Wind- und Sonnenenergie in die unterschiedlichen Regionen Europas zu transportieren, um so den effizientesten Mix nutzen zu können. Wir sind der festen Überzeugung, dass die frühzeitige Einbeziehung aller Beteiligten von entscheidender Bedeutung für den Erfolg dieser wichtigen Projekte der Energiewende ist.



” Wir wollen wechselseitige Beziehungen über den gesamten Projektentwicklungsprozess, um zielgerichtet unsere Projekte besser zu machen – besser im Sinne der Gesellschaft.

Olivier Feix

Warum spielt Zeit beim Netzausbau so eine wichtige Rolle?

Olivier Feix: Wenn der Netzausbau hinter den Entwicklungen zurückbleibt, kann dies erhebliche Kosten für die Gesellschaft verursachen. Seit der Inbetriebnahme der Südwest-Kuppelleitung haben wir in nur vier Jahren über 650 Mio. Euro an Kosten für Engpassmanagement eingespart. Auch die bis 2030 geplanten HGÜ-Verbindungen werden die Redispatch-Kosten in Deutschland massiv senken. Diese wirtschaftlichen Einsparungen bedeuten direkten Wohlfahrtsgewinn für die Gesellschaft. Darüber hinaus





Informationsmarkt SuedOstLink-Projekt in Greiz am 26. November 2019.

ist auch der ökologische Preis zu berücksichtigen. Denn Erneuerbare Energien, die wir nicht in unser Stromnetz integrieren können, werden durch Erzeugungsarten mit hohem CO₂-Ausstoß ersetzt. Schließlich sind da noch die sozialen Kosten. Dezentrales Potenzial und neue Initiativen können sich in einem System, das eine solche Menge an Erneuerbaren Energien nicht bewältigen kann, nicht entfalten. Selbst wenn viele lokale Bürger*innen, Prosumer*innen oder Verbände und Vereine zu Investitionen in das Gesellschaftsprojekt Energiewende beitragen möchten, bleiben ihre Ideen schwer umsetzbar, wenn unser Netz nicht ausreichend entwickelt ist.

Wie können wir als ÜNB zur fristgerechten Bereitstellung der Infrastruktur beitragen?

Olivier Feix: Wir können zum einen die Vorteile nutzen, die wir als Gruppe von zwei starken Übertragungsnetzbetreibern haben: Wir können unser Wissen, unsere Erfahrungen aus den Infrastrukturprojekten austauschen und so voneinander lernen. Das unterstützt uns dabei, die Umsetzung komplexer Infrastrukturprojekte wie den SuedOstLink zu beschleunigen und Verzögerungsrisiken früher zu entdecken und zu begegnen. Zum anderen sind Dialog, Partizipation und Kommunikation elementar für unsere Projekte.

Unsere Stakeholder sind anspruchsvoller geworden. Bürger*innen, unterschiedlichste Verbände und gesellschaftliche Interessengruppen möchten sich aktiv an der Entscheidungsfindung beteiligen. Das ist einerseits eine Herausforderung und kann unsere Genehmigungsverfahren noch komplexer machen. Andererseits liefert es wertvolles Wissen, das wir in unsere Planungsprozesse rechtzeitig einfließen lassen können, um bessere Ergebnisse zu erzielen. Wir suchen also aktiv gute Wege, wie wir diese wichtigen Anspruchsgruppen in unsere Projekte über die gesamte Planungsphase einbeziehen.

650 Mio. €

EINSPARUNGEN IM ENGPASS-MANAGEMENT AUF DER SÜDWEST-KUPPELEITUNG





Netzanbindung Südharz

Die neue Leitung mit ihrem Netzverknüpfungspunkt Wolkramshausen sichert die Strominfrastruktur im gesamten Raum Nordthüringen/Südharz und bis ins Mansfelder Land ab und bindet die Region an das Höchstspannungsnetz an. Das Projekt leistet darüber hinaus mit seiner gesteigerten Kapazität einen wichtigen Beitrag für die Energiewende, indem es regional erzeugten Windstrom ins Höchstspannungsnetz einspeist und in Bedarfsregionen transportiert. Das Vorhaben wurde im Bundesbedarfsplangesetz bestätigt. Fertigstellung und Inbetriebnahme sind für 2027/2028 vorgesehen.

Heißt das, dass neue Wege der Einbeziehung der Stakeholder gelten?

Olivier Feix: Wir haben gelernt, dass gerade kritische Stakeholder häufig bereit sind, nützliche Vorschläge zu machen oder neue Fakten hinzuzufügen, wenn wir aktiv Dialogangebote vor Ort machen. Diese können uns bei der Trassenfindung und der Bewertung alternativer Trassen, technischer Optionen oder ökologischer Kompensationsmaßnahmen helfen. Wenn wir diesen Vorteil nutzen wollen, müssen wir den Dialog frühzeitig, zielgerichtet und auf Augenhöhe suchen. Die Menschen möchten Teil der Genese sein und Energiewende mitgestalten. Das ist ganz klar ein positiver Aspekt. Es bedeutet aber auch, dass Ideen und Vorschläge von mündigen und aktiven Bürger*innen in unseren Kernprozessen der Projektplanung und -umsetzung berücksichtigt werden müssen. Es geht nicht bloß um eine frühzeitige Information

nur um der Transparenz willen. Wir wollen wechselseitige Beziehungen über den gesamten Projektentwicklungsprozess, um zielgerichtet unsere Projekte besser zu machen – besser im Sinne der Gesellschaft. Aus diesem Grund haben wir unsere Planungs- und Genehmigungsprozesse komplett überarbeitet und auf einen integrierten Ansatz unter konsequenter Einbeziehung externer Stakeholder ausgerichtet. Wir lernen gerade, diese neue Dynamik positiv zu nutzen.

Welche speziellen Erwartungen haben Sie an Regierungen und Behörden?

Olivier Feix: Zunächst erwarten wir einen kooperativen Ansatz und eine aktive Beteiligung mit dem Bewusstsein, dass es sich um gemeinsame Projekte handelt. Was meine ich damit? Die Genehmigungsverfahren sind immer noch zu zeitaufwendig, zu komplex und mit vielen Unsicherheiten verbun-

den. Von einer Zusammenarbeit an unseren gemeinsamen Schnittstellen zwischen Politik, Behörden und Vorhabenträger können alle sehr profitieren. Konkret meine ich, dass von Anfang an klar sein muss, wer welche Rolle in welcher Planungsphase spielt und was die Beteiligten voneinander erwarten. Nur wenn dies eindeutig definiert und umgesetzt wird, gewinnen Interaktionen und Prozesse an Effizienz.



45

2019 WURDEN ÜBER 800 BÜRGERKONTAKTE (OHNE TELEFONATE) UND 45 VERANSTALTUNGEN DURCHGEFÜHRT. DAVON 20 PLANUNGSFOREN/KREISKONFERENZEN, 11 INFOMÄRKTE, 3 DIALOGMOBIL-TOUREN MIT JEWEILS 5 BIS 8 STOPPS UND WEITERE INFOVERANSTALTUNGEN IN DEN GEMEINDEN.



” Zum Dialog zu unseren Netzausbauprojekten gehört auch der Naturschutz! Regionale Kooperationen helfen uns dabei, nachhaltige und sinnvolle Kompensationsmaßnahmen zu erarbeiten und gemeinsam umzusetzen.

Dr. Danuta Kneipp
Fachgebietsleiterin Öffentlichkeitsbeteiligung 50Hertz



Zweitens müssen die politischen Entscheidungsträger die gesellschaftliche Debatte über den Klimawandel mit der Bedeutung der Energiewende verknüpfen, und zwar sowohl regional, national als auch europäisch. Als 50Hertz bringen wir uns da besonders aktiv in Deutschland ein. Auf europäischer Ebene spielt die Elia Group eine wichtige Rolle bei der erfolgreichen Umsetzung der Energiewende.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Übertragungsnetz zwischen den Verknüpfungspunkten Lauchstädt bei Halle, Wolkramshausen bei Nordhausen und Vieselbach bei Erfurt steht vor einem Generationenwechsel. Die bestehende 220-kV-Freileitung wird abgelöst durch eine leistungsfähige 380-kV-Freileitung. Der Ersatzneubau folgt dem NOVA-Prinzip (Netz-Optimierung vor Verstärkung vor Ausbau) und wird demnach als Netzverstärkung eingestuft. Die Bürger*innen haben viele Fragen. Unser Projektteam ging dafür auf Tour in den Harz und nach Thüringen. Sieben Veranstaltungen in sechs Tagen und dazu einen Vortrag vor dem Stadtplanungsausschuss der Stadt Erfurt absolvierte das 50Hertz-Team, um über das anstehende Genehmigungsverfahren für die Netzverstärkung zwischen Wolkramshausen und Vieselbach zu informieren. Es ging unter anderem um lokale Bauvorhaben, Repowering von Windkraftanlagen oder auch Hopfenanbau im Planungsraum. Eine ganze Reihe wichtiger Hinweise wurden auf der digitalen Hinweisplattform gesammelt. Einige sind unmittelbar von Bedeutung, da sie die Bundesfachplanung beeinflussen. Manche Punkte werden erst später im Verfahren relevant. Sie kommen auf den Merkzettel.

Das sind die nächsten Schritte: Fertigstellung des Antrages auf Bundesfachplanung und Übermittlung an die Bundesnetzagentur. Veröffentlichung des Antrags durch die Bundesnetzagentur nach Prüfung der Vollständigkeit. Dann folgt die Antragskonferenz nach § 7 NABEG.



INTERVIEW MIT KERSTIN MARIA RIPPEL, LEITERIN KOMMUNIKATION & POLITIK 50HERTZ, UND EMELINE SPIRE, ELIA GROUP HEAD EU-AFFAIRS

Wir beziehen unsere Stakeholder sehr früh in die Entwicklungen ein GRI 102-42

Als vertrauenswürdige Ratgeber öffentlicher Behörden und politischer Instanzen auf nationaler und europäischer Ebene streben wir danach, unsere Interessenvertreter*innen und Regulierungsbehörden in einem frühen Stadium aller Entwicklungen einzubeziehen. Proaktives Stakeholdermanagement auf europäischer Ebene gewinnt immer mehr an Bedeutung.

Zwischen unseren Aktivitäten als ÜNB und den Behörden gibt es eine enge Wechselbeziehung. Können Sie diese erläutern?

Kerstin Maria Rippel: Als regulierter Übertragungsnetzbetreiber in einem natürlichen Monopol hat 50Hertz das offizielle Mandat, die Strominfrastruktur zu bauen und

zu betreiben. Durch den zuverlässigen Betrieb unserer kritischen Infrastruktur gewährleisten wir die Systemsicherheit und unterstützen damit die sichere Stromversorgung der Gesellschaft – was in Zeiten von Atom- und Kohleausstieg von wesentlicher Bedeutung ist. Die Politik hat daher ein großes Interesse an der Art und Weise, wie wir System und Netz betreiben, optimieren und ausbauen – um immer größer werdende Mengen an Erneuerbaren sicher in unser System einzubinden. Mit Analysen und fachlichen Beiträgen unterstützen wir politische Stakeholder dabei, fundierte Entscheidungen zu treffen. Und das tun wir mit hoher technischer und ökonomischer Kompetenz und auf transparente und dialogorientierte Weise. Dabei sind wir effizient, innovativ und haben stets die Sicherheit des Systems und damit das Interesse der Gesellschaft im Blick. Und genau diese Kombination wird in Zukunft noch an Bedeutung gewin-



” **Die Infrastruktur ist der Schlüssel zur Dekarbonisierung der Energiebranche. Und das wissen unsere politischen Stakeholder.**

Kerstin Maria Rippel



Podiumsdiskussion während der EEG-Konferenz.

nen – wenn es um die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende in Deutschland und Europa unter den Rahmenbedingungen des kürzlich angekündigten „European Green Deal“ geht. Die Infrastruktur ist der Schlüssel zur Dekarbonisierung der Energiebranche. Und das wissen unsere politischen Stakeholder.

In welcher Hinsicht werden die Aktivitäten eines Übertragungsnetzbetreibers von politischen Rahmenbedingungen gesteuert und welchen Stakeholderansatz verfolgt 50Hertz?

Kerstin Maria Rippel: Lassen Sie mich dazu zwei Beispiele nennen: Zum einen erleben wir in Deutschland Gesetzesnovellen in immer schnellerer Taktung, nahezu jährlich müssen wir uns auf neue Regelungen im Erneuerbare-Energien-Gesetz, Energiewirtschaftsgesetz oder in verbundenen Verordnungen einstellen. Zum anderen müssen wir ÜNB den Netzentwicklungsplan alle zwei Jahre aktualisieren und der BNetzA zur Genehmigung vorlegen. Diese Beispiele verdeutlichen, wie sich politische Entscheidungen unmittelbar auf unsere Tätigkeit auswirken. Der regelmäßige und vertrauensvolle Dialog mit Behörden und politischen Entscheidungsträgern ist dabei unerlässlich. In

diesem Dialog handeln wir nach zwei Grundsätzen. Der erste lautet: Vertrauen. Wir investieren in stabile und verlässliche Beziehungen, die auf unserer Kompetenz und Zuverlässigkeit fußen, und laden regelmäßig zum offenen, transparenten Dialog ein. Unser zweiter wichtiger Grundsatz heißt: Perspektivwechsel. Wir versuchen uns in die Lage unserer verschiedenen Stakeholder zu versetzen und ihre Ansprüche mit unseren Ansätzen in Einklang zu bringen.

In welchem Maße wirkt sich die europäische Gesetzgebung auf Ihre Aufgaben aus? Wie werden beide Ebenen – die nationale und die europäische – gehandhabt?

Kerstin Maria Rippel: Europa hat enorm an Bedeutung gewonnen – politisch, marktlich und netztechnisch. In den vergangenen fünf Jahren haben wir weitgehende Entwicklungen und Veränderungen beobachtet, als ÜNB denken wir dabei an die Netzkodizes oder das Clean Energy Package. Inzwischen ist der European Green Deal ein Top-Thema. Die europäische

Gesetzgebung spielt also eine maßgebliche Rolle und ihr Einfluss nimmt weiter zu. Darauf haben wir als Elia Group reagiert und 2019 eine neue Abteilung für EU Affairs eingerichtet, die als Schnittstelle zwischen Elia und 50Hertz fungiert und sich auf Brüssel fokussiert. Wir arbeiten seitdem eng zusammen, tauschen uns aus und konsolidieren so unsere beiden nationalen Sichtweisen mit der europäischen. Das ist für mich einer der großen Erfolge in der Elia Group 2019.

Emeline Spire: Ja, das sehe ich auch so. Wenn wir die längerfristigen Auswirkungen der EU-Gesetzgebung betrachten, so spielt das Stromsystem eine wichtige Rolle bei der Erreichung des übergeordneten Green-Deal-Ziels: ein klimaneutrales Europa bis 2050. Erneuerbare Energie wird zur neuen Primärenergie. In den Szenarien der EU-Kommission ist von einer Verdopplung der Elektrifizierung auf 53 Prozent die Rede. Hier tragen wir als Gruppe von Übertragungsnetzbetreibern eine besondere Verantwortung. Immer dann, wenn es uns gelingt, auf intelligente Weise

Elektromobilität oder eine höhere Menge an Erneuerbaren Energien in unser Stromsystem zu integrieren, tragen wir maßgeblich dazu bei, das Ziel der CO₂-freien Gesellschaft schneller und effizienter zu erreichen. Deshalb wollen wir sowohl die Bereitstellung der zukünftigen Infrastruktur als auch die Digitalisierung unserer Aktivitäten und des Stromsystems beschleunigen.

Welchen Stakeholderansatz verfolgen Sie im Hinblick auf die europäischen Behörden?

Emeline Spire: Unsere Aufgabe ist es, die europäischen Entscheidungsträger bei der Umsetzung der Klima- und Energieziele zu unterstützen. Wir beraten europäische Behörden, indem wir die Auswirkungen politischer Ziele antizipieren. Wir werfen diejenigen Fragen auf, die angegangen werden müssen, um erfolgreich zu sein. Mit unserem komplementären Fachwissen erarbeiten wir

fundierte Lösungsvorschläge. Ein konkretes und aktuelles Beispiel ist unsere gemeinsame Studie „Future-proofing the EU energy system towards 2030“. Die Zusammenführung unserer unterschiedlichen Erfahrungen in Deutschland und Belgien ermöglicht uns einen Grad der Kompromissbildung, der für ganz Europa relevant ist. Das ist natürlich sehr hilfreich und gibt unserer Stimme ein größeres Gewicht. Als Gruppe mit zwei ÜNB unter einem Dach nehmen wir damit in Europa eine besondere Position ein.



” Die Zusammenführung unserer unterschiedlichen Erfahrungen in Deutschland und Belgien ermöglicht uns einen Grad der Kompromissbildung, der für ganz Europa relevant ist. Das ist natürlich sehr hilfreich und gibt unserer Stimme ein größeres Gewicht.

Emeline Spire

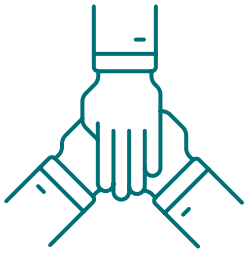
Elia Group organisiert ersten europäischen Stakeholderabend in Brüssel

Mehr als 120 Gäste aus dem europäischen Energiesektor trafen sich am 12. Dezember bei der ersten gemeinsamen Veranstaltung von Elia und 50Hertz. Inmitten aktueller Themen wie des Green Deals und der COP25 in Madrid präsentierte die Elia Group ihre neue Studie „Future-proofing the EU energy system towards 2030“. Mehrere Gastredner und Video Statements begleiteten den Abend. Wirtschafts- und Energieminister Peter Altmaier lobte die deutsch-bel-

gische Zusammenarbeit innerhalb der Elia Group. Die neue EU-Kommissarin für Energie, Kadri Simson, legte ihr Augenmerk auf die Maßnahmen, die zur Umsetzung des Green Deals notwendig sind: die Beschleunigung der Dekarbonisierung, die Verbesserung der Energieeffizienz sowie die Integration von mehr Erneuerbaren Energien.

50Hertz-CEO Stefan Kapferer beim Elia Group Stakeholder Day 2019 in Brüssel.





Teilnehmer*innen der
50Hertz-Systemsicherheits-
konferenz beim Besuch im
Umspannwerk Friedrichshain.



Stakeholderveranstaltungen

50Hertz organisierte 2019 zahlreiche Netzwerk- und Fachveranstaltungen mit verschiedenen Interessengruppen. Im politischen Bereich handelt es sich hierbei um unterschiedliche, regelmäßig durchgeführte Dialogformate, bei denen Interessenvertreter*innen von Behörden, Parlamenten, NGOs, Verbänden und Industrie zusammenkommen, um aktuelle energiepolitische Fragestellungen zu diskutieren. Diese Veranstaltungen bieten Raum für Diskussionen in einer offenen und vertrauensvollen Atmosphäre.

So nahmen im Februar Vertreter*innen aller demokratischen Parteien an einem Parlamentarischen Frühstück in der 50Hertz-Zentrale in Berlin teil, bei dem Auswirkungen des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) diskutiert wurden.

Im Januar und September fanden energiepolitische Netzwerkabende statt, bei denen sich die Teilnehmer*innen zur Notwendigkeit der Höherauslastung der Übertragungsnetze sowie zu den Herausforderungen des Offshore-Netzausbaus mit 50Hertz-Expert*innen austauschten.

Auf Landesebene lädt 50Hertz regelmäßig zum „Ländertreff Netze Nordost“ ein, bei dem Vertreter*innen der Länder im 50Hertz-Netzgebiet mit Expert*innen über aktuelle energiepolitische Herausforderungen diskutieren.

Im Mai richtete 50Hertz den jährlichen Politik- und Regulierungstag aus. Verteilnetzbetreiber, große Verbraucher unseres Netzgebiets, Erneuerbaren-Erzeuger, Braunkohlekraftwerksbetreiber und Vertreter*innen von 50Hertz diskutierten über die Entscheidungen der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (KWSB,

kurz „Kohlekommission“), anstehende Entwicklungen der Anreizregulierung und die Entwicklung der Strompreise. Harte Diskussionen und gegenseitiger Respekt für die verschiedenen Standpunkte kennzeichneten diesen Austausch.

Im August richtete 50Hertz die mittlerweile 11. Systemsicherheitskonferenz zum Thema Höherauslastung der Netze aus, gefolgt von der jährlichen EEG-Konferenz, die in diesem Jahr den Fokus auf die Ausgestaltung des Redispatches mit Erneuerbaren gemäß der neuen NABEG-Regelungen legte.

Darüber hinaus finden jährlich rund 100 Treffen mit internationalen, nationalen und lokalen politischen Akteuren, Wirtschaftsvertreter*innen und NGOs statt, um über ausgewählte energiewirtschaftliche oder energiepolitische Themen transparent zu informieren.

Ein Höhepunkt 2019 war die Veranstaltung zur Inbetriebnahme des Arkona-Windparks und der 50Hertz-Netzanbindung Ostwind 1, bei der Bundeskanzlerin Angela Merkel zu Gast war. In ihrer Rede betonte sie die Bedeutung der Ostsee in Sachen Offshore-Wind.



Umwelt schützen und ökologische Vielfalt fördern

[GRI 304-2](#), [GRI 304-3](#), [GRI Sektorenangabe Biodiversität](#), [EN12](#), [EN13](#)



768

DERZEIT BEFINDEN SICH 202
KOMPENSATIONSMASSNAHMEN IM
50HERTZ-NETZGEBIET IN PLANUNG
SOWIE 566 IN REALISIERUNG UND
UNTERHALT.

Ökokontierung

Kompensationsmaßnahmen können zeitlich vorgelagert und ohne konkreten Eingriff durchgeführt, anerkannt und in ein Ökokonto eingebucht werden.

2019 haben die Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt und 50Hertz den Grundstein für das nachhaltige Biotopverbundsystem im Sülzetal südwestlich von Magdeburg geschaffen. Dieses hat das Ziel, durch Aufwertung und Erhalt ökologisch wertvoller Flächen einen übergreifenden Biotopverbund zu etablieren. Hierfür hat die Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt ein Ökokonto aufgelegt.

Ziel des Biotopverbundes ist es, auf heute selten gewordenen Arealen

artenreiche und blütenbunte Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu schaffen. Die Kooperation zeigt, dass Wirtschaft und Umwelt keine Gegensätze darstellen. Bei umsichtiger Planung ist es möglich, in Zusammenhang mit Infrastrukturprojekten naturschutzfachlich wertvolle Projekte umzusetzen, die sonst nur schwer oder gar nicht realisiert werden können.

50Hertz zahlt bereits seit 2017 auf das projektbezogene Ökokonto ein und erhält dafür Ökopunkte. Diese können im Rahmen später erforderlicher Kompensationsmaßnahmen, zum Beispiel bei der naturschutzfachlichen Kompensation des SuedOstLinks, eingesetzt werden.

Prof. Dr. Claudia Dalbert, Umweltministerin von Sachsen-Anhalt, und Dr. Frank Golletz, CTO von 50Hertz (l.), im Gespräch mit Jürgen Maurer, Schäfer in den Sohlener Bergen, und Dr. Jens Birger, Geschäftsführer der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt.



Kompensationsmaßnahmen in der Ostsee

50Hertz leistet einen wichtigen Beitrag, um die Ostsee für Mensch und Umwelt sicher zu machen. So gehört zu jeder Vorbereitung von Offshore-Projekten das Beräumen von Altlasten auf dem Grund der Ostsee, zum Beispiel auch Kampfmittel aus den vergangenen Weltkriegen. Für das Projekt Ostwind 2, dessen zwei Offshore-Windparks zukünftig rund 725 Megawatt erzeugen sollen, haben 2019 im Flachwasserbereich der Ostsee sowie an Land die ersten Räumungen und Bodenuntersuchungen begonnen. Als Kompensation für unvermeidliche Eingriffe in die Ostsee wird derzeit die Idee eines künstlichen Riffs geprüft. So könnte auf einer Fläche von 17 Hektar und in einer Wassertiefe von bis zu 40 Metern ein Beitrag zum vielfältigen Leben in der Ostsee entstehen.



Leben am künstlichen Riff in der Ostsee bei Nienhagen.

Marine Grid Declaration

50Hertz und Elia haben 2019 die Marine Grid Declaration der Renewables Grid Initiative (RGI) unterzeichnet, die Standards für die frühzeitige Einbindung von Anspruchsgruppen und für Natur- und Artenschutz beim Offshore-Netzausbau festlegt – und zwar über die gesetzlichen Vorgaben hinaus.

Die Erklärung enthält konkrete Empfehlungen für den Bau von Offshore-Netzen und legt ein besonderes Augenmerk auf die frühzeitige Kommunikation mit den Interessenvertreter*innen. Der Schutz der Meeresumwelt ist dabei ein wichtiger Schwerpunkt. Darüber hinaus verpflichtet die Erklärung alle Unterzeichner zu einem verstärkten Austausch bewährter Praktiken.

BEISPIELE FÜR KOMPENSATIONSMASSNAHMEN



Pflanzmaßnahmen

Anpflanzungen von Baumalleen und -reihen, Hecken, Anlegen von Streuobstwiesen



Forstmaßnahmen

Waldumbau, Erstaufforstungen



Wasserbauliche Maßnahmen

Teichrenaturierung, begradigte Flussläufe in Ursprungszustand versetzen, Anlage von Kleingewässern, Renaturierung von Fließ- und Stillgewässern



Sonstige

Verkabelung von Mittelspannungsleitungen



Artenschutz

Bau von Amphibienschutzanlagen, Nisthilfen, Fledermausquartieren, Reptilienlebensräumen, Artenschutztürmen



#5

Unsere Kultur unterstützt unsere Strategie



1.120

MITARBEITER*INNEN
(EUROGRID, 50HERTZ TRANSMISSION,
50Hertz OFFSHORE, ELIA GRID
INTERNATIONAL)

UNSERE AMBITION

Wir wollen eine gemeinsame Unternehmenskultur in der Elia Group etablieren, die die Interessen der Gesellschaft in den Mittelpunkt unserer Aktivitäten stellt und gleichzeitig die nationale Identität respektiert. Dabei hat Sicherheit stets oberste Priorität.



Erinnerungsfoto beim Mitarbeiterfest auf dem einstigen Flugplatz Tempelhof.

HERAUSFORDERUNG

Wir sind in einem sich schnell verändernden und internationalen Sektor tätig. Unsere Mitarbeiter*innen müssen lernen, mit interkulturellen Unterschieden umzugehen, neue digitale Technologien zu nutzen und sich flexibel an neue Prozesse anzupassen.

UNSER ANSATZ

Drei Leitprinzipien und sechs Verhaltensweisen bilden die Grundlage für die Entwicklung unserer Kultur. Auf dieser Basis wollen wir die Zusammenarbeit zwischen unseren Mitarbeiter*innen in Deutschland und Belgien weiterentwickeln und Menschen befähigen, Eigeninitiative zu ergreifen und mit jeder Handlung einen Mehrwert zu schaffen.

INTERVIEW MIT SYLVIA BORCHERDING, ARBEITSDIREKTORIN 50HERTZ UND ELIA GROUP OFFICER TALENT MANAGEMENT, UND PETER MICHIELS, CHIEF ALIGNMENT OFFICER ELIA GROUP UND CHRO ELIA

50Hertz und Elia entwickeln eine gemeinsame Kultur in der Elia Group

Die Elia Group ist in einem sich schnell verändernden Umfeld tätig und arbeitet beständig daran, ihren Einsatz zum Wohl der Gesellschaft zu optimieren. Mit den beiden Übertragungsnetzbetreibern 50Hertz und Elia und ihrem jeweiligen Know-How ist es gelungen, eine starke Gruppe mit Unternehmenszentralen in Berlin und Brüssel zu etablieren. In ausgewählten Bereichen, wo eine engere Zusammenarbeit zwischen Elia und 50Hertz Mehrwert für die Gesellschaft erzielen kann, wurden Anfang 2019 fünfzehn Gruppenfunktionen mit gemischten deutsch-belgischen Teams gebildet. Mit dieser neuen Organisation will die Elia Group ihr Ziel verwirklichen, eine führende Rolle bei der Energiewende in Europa einzunehmen.



Was hat dazu geführt, dass sich die Elia Group zu einer starken Gruppe entwickeln konnte?

Peter Michiels: Seit wir Anfang 2019 fünfzehn Gruppenfunktionen eingerichtet haben, gibt es große Fortschritte. Im Dezember veröffentlichten 50Hertz und Elia eine gemeinsame Studie zur Sicherung des europäischen Energiesystems bis 2030. Erstmals in 2019 haben wir als Gruppe einen europäischen Stakeholder Day organisiert und

einen gemeinsamen Jahresbericht veröffentlicht. Wir haben die Elia Group-Strategie überarbeitet, erweitert und daraus die nationalen Businesspläne abgeleitet. Für die Umsetzung kritischer Infrastrukturprojekte ist es uns gelungen, einheitliche Standards festzulegen. Gemeinsam haben wir die Einweihung des Arkona-Windparks und des 50Hertz-Netzanschlussprojekts Ostwind 1 in der deutschen Ostsee und des Modular Offshore Grid (MOG) in der belgischen Nordsee

„Gemeinsame Werte, Überzeugungen und Verhaltensweisen sind zweifels- ohne wichtige Faktoren für die Stärkung der Elia Group.“

Peter Michiels



„Der langfristige Erfolg der Elia Group hängt ganz klar von unserer Art der Zusammenarbeit ab. Wir wollen diese sechs Verhaltensweisen in beiden Unternehmen etablieren und so eine gemeinsame Unternehmenskultur in der Elia Group schaffen.“

Sylvia Borcharding
Mitglied der Geschäftsführung und Arbeitsdirektorin (CHRO)

gefeiert. Mit gemeinsamen technischen Spezifikationen für bestimmte Materialien und Rohstoffe konnten wir Synergien im Einkauf nutzen und unsere Verhandlungsposition stärken.

Sylvia Borcharding: Die Elia Group hat 2019 zum ersten Mal eine gemeinsame Innovationswoche organisiert. Die Hauptthemen waren Fortschritte bei der Digitalisierung unserer Aktivitäten und die Einbindung neuer Technologien in unser Kerngeschäft. Des Weiteren ist es uns gelungen, einheitliche Sicherheitsleitlinien festzulegen und in einem Toolkit zusammenzufassen. Sicherheit hat in der gesamten Gruppe stets oberste Priorität. Auch im Bereich Talentmanagement haben wir unsere Kräfte gebündelt und einen gemeinsamen Ansatz für einen kompetenzorientierten langfristigen Personaleinsatz entwickelt. Zudem konnten wir unsere Reputation als Gruppe

auf dem Arbeitsmarkt stärken und zwei Top-Profile ins Unternehmen holen – einen starken 50Hertz-CEO und einen Elia Group Chief Digital Officer, der die digitale Transformation unserer Unternehmen leiten wird. Wir können stolz sein auf unsere ersten belgischen Expats in Berlin. Was die Zusammenarbeit betrifft, habe ich den Eindruck, dass die Elia Group immer lebendiger wird. Zum Beispiel durch die regelmäßige Anwesenheit der Elia-Kolleg*innen in Berlin und der 50Hertz-Kolleg*innen in Brüssel. Oder durch die verstärkte gegenseitige Teilnahme an den jährlichen Mitarbeiterfesten.



Der Aufsichtsrat von 50Hertz ernannte Sylvia Borcharding im Januar 2019 zur Arbeitsdirektorin und im Januar 2020 zur Geschäftsführerin. Die Frauenquote in der 50Hertz-Geschäftsführung beträgt nun 20 Prozent. Sylvia Borcharding hatte zuvor leitende Positionen im Metro-Konzern, beim Gesundheitsdienstleister IAS und beim Outsourcing-Spezialisten Capita inne und war außerdem als Organisationsberaterin tätig.



Schließlich freue ich mich sehr darüber, dass sich unsere Kultur verändert – immer mehr Mitarbeiter*innen denken proaktiv über das bestmögliche Ergebnis für die Gruppe nach.

Was sind die größten Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt?

Peter Michiels: Der digitale Wandel und die hohe Geschwindigkeit erfordern eine Überprüfung der altbewährten Geschäftsmodelle mittels digitaler Strategien. Wenn wir unsere Zukunft langfristig sichern wollen, müssen wir innovativ, flexibel und effizient

sein. Die größte Herausforderung liegt wohl darin, die Chancen der Digitalisierung effizient zu nutzen und unsere Mitarbeiter*innen und unser Unternehmen zu befähigen, hier einen aktiven Beitrag zu leisten. Dazu brauchen wir hoch motivierte und agile Mitarbeiter*innen, die zunehmend funktionsübergreifend und losgelöst von Hierarchien zusammenarbeiten. Das wiederum erfordert eine grundlegende Veränderung unserer Kultur sowie unseres Mindsets.

Sylvia Borchering: Es geht nicht nur darum, agiler und innovativer zu werden. Wir stehen auch vor Herausforderungen, wenn es um unseren Umgang mit interkulturellen Unterschieden geht, wenn wir standort- und funktionsübergreifend zusammenarbeiten oder neue Strukturen, Verantwortlichkeiten und Prozesse übernehmen. Unsere Mitarbeiter*innen identifizieren

sich ganz klar mit ihrem nationalen Unternehmen – bei Elia genauso wie bei 50Hertz. Wenn wir aber eine starke Gruppe sein wollen, brauchen wir auch eine gemeinsame Unternehmenskultur. Das bedeutet keineswegs, dass die Unterschiede zwischen Elia und 50Hertz oder Belgiern und Deutschen ignoriert werden. Es bedeutet vielmehr, dass wir die gleiche Sprache hinsichtlich der gewünschten Kultur sprechen und die gleichen Verhaltensweisen annehmen. Eine gemeinsame Unternehmenskultur wird uns helfen, das Fundament zu stärken und unsere ehrgeizige Strategie umzusetzen.

Welche Art von Kultur ist denn erforderlich, um die ehrgeizigen Ziele zu erreichen?

Peter Michiels: Gemeinsame Werte, Überzeugungen und Verhaltensweisen sind zweifelsohne

*Elia-Kolleg*innen im Barinstorming.*





Kontrolle in der Schaltanlage auf der Offshore-Plattform Arkona.

wichtige Faktoren für die Stärkung der Elia Group. Um auch in Zukunft erfolgreich zu sein, haben wir das Programm „Make A Difference“ ins Leben gerufen. Mit „Make A Difference“ sollen sechs Verhaltensweisen etabliert werden, die unsere Stärken weiter ausbauen. Zugleich fördert das Programm agiles Denken und Handeln sowie effektives und effizientes Arbeiten. Beides brauchen wir, um uns an die sich rasch verändernde Welt anzupassen. Die sechs Verhaltensweisen – „One Voice, Simplification, Feedback, Impact, One Company, Co-Create the Future“ – sollen fest in unserer Kultur verankert werden.

Sylvia Borchering: Der langfristige Erfolg der Elia Group hängt ganz klar von unserer Art der Zusammenarbeit ab. Wir wollen diese

sechs Verhaltensweisen in beiden Unternehmen etablieren und so eine gemeinsame Unternehmenskultur in der Elia Group schaffen. Ich halte die beiden Verhaltensweisen „Feedback“ und „Simplification“ für besonders wichtig. Eine gute Feedbackkultur ist von entscheidender Bedeutung. Zum einen ist konstruktiv-kritisches Feedback der größte Treiber für kontinuierliche Verbesserung. Zum anderen sorgt regelmäßige Wertschätzung (positives Feedback) für gute Stimmung und Motivation und trägt damit maßgeblich zum Erfolg bei. Was das Verhalten „Simplification“ betrifft, müssen wir eine Menge scheinbar kleiner Dinge ändern. Wenn wir zum Beispiel die hohe Anzahl der erforderlichen Unterschriften in zahlreichen internen Freigabeprozessen

senken, reduzieren wir Komplexität und erhöhen gleichzeitig erheblich die Effizienz in unserem Tagesgeschäft. Bei 50Hertz haben wir uns auf die beiden ersten Handlungsfelder „Simplification“ und „Impact“ für 2020 verständigt.

Wie sollen diese Verhaltensweisen bei Elia und 50Hertz verankert werden?

Peter Michiels: In Belgien haben wir uns zunächst auf die zwei Verhaltensweisen „Feedback“ und „One Voice“ konzentriert und mit allen Teams über alle Ebenen hinweg gemeinsam in Workshops daran gearbeitet. Als Nächstes stehen „Simplification“ und „Impact“ auf der Tagesordnung.

Sylvia Borchering: Es geht dabei um mehr als Informationskampagnen, Schulungen und Workshops, mit denen wir unserer Belegschaft die sechs Verhaltensweisen nahebringen. Entscheidend ist, dass wir unsere Führungskräfte und Manager befähigen, als Vorbilder zu agieren und die Verhaltensweisen vorzuleben. Alle Mitarbeiter*innen sollen das Gefühl haben, dass sie ohne Angst vor Fehlern neue Dinge ausprobieren können. Darüber hinaus müssen wir unsere Geschäftsprozesse überprüfen und mögliche Hindernisse und Widersprüche zu diesen sechs Verhaltensweisen beseitigen.



Elia Group Management Day 2019 in Gent, Belgien.

Leitprinzipien und Verhaltensweisen unserer gemeinsamen Kultur

Innerhalb der Elia Group wollen wir die Zusammenarbeit zwischen Elia und 50Hertz stärken und unser Unternehmen zu einer multinationalen Gruppe mit mehr als 2.500 Mitarbeiter*innen machen. Dazu gehört auch eine gemeinsame Unternehmenskultur. Um unsere Strategie erfolgreich umzusetzen, ist ein kultureller Wandel nötig. Zu diesem Zweck haben wir kulturelle Leitprinzipien und sechs kulturelle Verhaltensweisen definiert.

Kulturelle Leitprinzipien

Unsere kulturellen Leitprinzipien sind die Grundlage für alle Unternehmensaktivitäten.

Sicherheit hat bei uns stets oberste Priorität!

Sicherheit steht an erster Stelle – jederzeit, überall und für jeden! Dieser Schwerpunkt auf Sicherheit steigert Qualität und Effizienz unserer Tätigkeiten. Ziel ist es, dass alle Mitarbeiter*innen jeden Tag gesund und sicher nach Hause kommen. Wir investieren kontinuierlich in Sicherheit und führen sämtliche Arbeiten sicher und verantwortungsvoll durch.

Wir handeln stets im Interesse der Gesellschaft:

Bei all unseren Handlungen müssen wir uns fragen: Was will die Gesellschaft und welchen Mehrwert bieten wir?

Wir respektieren unsere nationalen Identitäten:

Um erfolgreich zu sein, ist es entscheidend, den lokalen Markt zu verstehen und vor Ort am Geschehen zu sein.



„Wir werden kontinuierlich daran arbeiten, diese sechs Verhaltensweisen in unsere tägliche Arbeit zu integrieren und zu verstärken. Gemeinsam mit den Managementteams setzen wir Prioritäten und legen Maßnahmen fest, um eine nachhaltige Umsetzung in der Organisation zu gewährleisten.“

Julia Persitzky
Fachgebietsleiterin Personalentwicklung 50Hertz



SECHS KULTURELLE VERHALTENSWEISEN



One Voice – Mit einer Stimme:

Wir führen vor Entscheidungen eine offene, konstruktive Debatte. Wenn eine Entscheidung einmal getroffen ist, wird sie von allen unterstützt und alle tragen dieselbe Botschaft nach außen.



Impact – Wirkung:

Wir führen unsere Aufgaben auf bestmögliche Weise durch, konzentrieren uns dabei auf Maßnahmen, die Mehrwert schaffen und positive Auswirkungen haben (auf die Sicherheit, das System, die Gesellschaft, die Umwelt, unsere Leistung usw.).



One company – Ein Unternehmen:

Unsere Verantwortung geht über unseren eigenen Aufgabenbereich oder unsere eigene Abteilung hinaus. Wir betrachten Ergebnisse bereichsübergreifend und unterstützen die Entscheidungen, die wir als Unternehmen treffen.

Gemeinsam. Sicher. Stark.

Im Juni 2019 kamen erstmals Elia Group-Kolleg*innen aus Belgien nach Berlin zum jährlichen 50Hertz-Mitarbeiterfest, um mitzufeiern – eine große Bereicherung für beide Seiten. Mitten in Berlin auf dem stillgelegten Flugfeld des ehemaligen Flughafens Tempelhof wurde auf vier Sprachen diskutiert, gelacht, getanzt. Gesichter und Projekte wurden zueinandergebracht und Freundschaften geschlossen. Das Motto „Gemeinsam. Sicher. Stark.“ unterstreicht den Kulturwandel hin zu einer gemeinsamen Kultur in der Gruppe. Für 2020 ist geplant, den Austausch weiter auszubauen.

Elia Group Trophy

Die Elia Group Trophy ist eine intensive dreitägige Teambuildingveranstaltung für alle Mitarbeiter*innen der Elia Group. Vierzig Teams mit jeweils vier Kolleg*innen nahmen an diesem abenteuerlichen, sportlichen und entspannenden Wochenende im Sommer 2019 in der Nähe von La Roche-en-Ardenne teil. Die Teams stellten sich verschiedenen Herausforderungen: vom Klettern

.....
Elia Group Trophy 2019.



Wortmeldung während der Gesamtbetriebsversammlung 2019 in der Abfertigungshalle des Flughafens Tempelhof.

über das Laufen über Schlamm-pfützen bis hin zum Kajakfahren war alles dabei. Die Veranstaltung fördert das Kennenlernen von Kolleg*innen aus anderen Abteilungen sowohl in Belgien als auch in Deutschland in ungezwungener Atmosphäre und stärkt so den Teamgeist.

Chancengerechtigkeit

50Hertz ist Mitglied der Charta der Vielfalt, einer Arbeitsinitiative zur Förderung von Vielfalt in Unternehmen und Institutionen, und hat 2019 an einem Programm zur Sensibilisierung der Mitarbeiter*innen am bundesweiten Tag der Vielfalt teilgenommen.

50Hertz verfolgt das klare Ziel der Chancengleichheit für Frauen und Männer und strebt an, den Frauenanteil der bei 50Hertz vorkommenden Berufsbilder auf dasselbe Niveau anzuheben wie außerhalb des Unternehmens. Das firmeninterne Frauennetzwerk „50:50“ hat sich zum Ziel gesetzt, die Weiterentwicklung persönlicher und beruflicher Kompetenzen sowie die Präsenz und Einflussnahme von Frauen bei 50Hertz zu fördern.



„Die sechs Verhaltensweisen sind unser gemeinsamer Standard. Natürlich kann es lokale Unterschiede geben – oder auch andere Prioritäten oder Bedenken. Unsere 50Hertz-Kolleg*innen arbeiten derzeit einen Ansatz für die Umsetzung aus. Wie bei Elia beginnen wir auch bei 50Hertz mit der Geschäftsführung und gehen dann Schritt für Schritt weiter in die Organisation. Ich teile die Best Practices, die wir in Belgien schon sammeln konnten.“

Barbara Verhaegen
Head of Internal Communication and Culture Elia Group und Elia



Simplification – Vereinfachung:

Wir suchen nach Möglichkeiten, unsere komplexe Umgebung zu vereinfachen, und vermeiden unnötige Komplexität.



Co-creating the Future – Gemeinsam die Zukunft gestalten:

Wir sind uns der radikalen Veränderungen in unserem Sektor, wie Digitalisierung und Dezentralisierung, nicht nur bewusst, sondern gestalten sie aktiv und gemeinsam mit.



Feedback:

Wir geben und holen uns Feedback, und zwar in mehreren Richtungen. Auf diese Weise zeigen wir Wertschätzung und streben nach kontinuierlicher Verbesserung.

Sicherheit hat stets oberste Priorität

GRI LA6 OHS



Safety-Toolkit mit gruppenweiten Sicherheitsstandards „Wir sind alle Safety Leader“

Die Elia Group will eine Vorreiterrolle in der europäischen Energiewende einnehmen und dabei auch bei der Arbeitssicherheit führend sein. Deshalb hat Sicherheit stets oberste Priorität. Es ist unser gemeinsames Ziel, dass alle unsere Mitarbeiter*innen sowie Auftragnehmer*innen jeden Tag sicher und gesund nach Hause zurückkehren. Deshalb investieren wir kontinuierlich in die Sicherheit unserer Anlagen und Arbeitsmethoden sowie in unsere Sicherheitskultur. Mit unseren Initiativen „Go for Zero“ in Belgien und „gib8“ in Deutschland sind wir schon lange auf dem richtigen Weg. Jetzt gehen wir mit dem Elia Group Safety Toolkit noch einen Schritt weiter.

Neben unserem Bestreben nach konsequenter Unfallvermeidung und Stärkung unserer gemeinsamen Sicherheitskultur gibt dieses Toolkit der gesamten Belegschaft einen Überblick über Regeln und gewünschte Verhaltensweisen. Das Toolkit schafft ein gemeinsames Verständnis und einen gemeinsamen Rahmen für sicheres Verhalten und wird die Interaktion und Kommunikation zum Thema Sicherheit untereinander erleichtern. „Wir sind alle Safety Leader“ – so der Titel der Broschüre. Jeder Mitarbeiter und jede Mitarbeiterin soll zu einem Safety Leader werden und eine Vorbildfunktion einnehmen.

INHALT SAFETY-TOOLKIT

Tool 1:

Life Saving Rules zum eigenen Schutz und zum Schutz anderer vor Unfällen

Tool 2:

Die Risikomatrix als Entscheidungshilfe

Tool 3:

Safety-Leader als Führungskraft, im Büro, im Verkehr und bei der Arbeit in Anlagen und an Leitungen

Tool 4:

Safety Walks & Safety Talks: Empfehlungen zur Durchführung von Arbeitsplatzbegehungen

Tool 5:

Ereignismeldungen und -aufklärung: Fehler als Chance zum Lernen

Tool 6:

Starke Partnerschaft mit unseren Auftragnehmer*innen: die Grundlage einer gemeinsamen und einheitlichen Sicherheitskultur

Tool 7:

Ihr persönliches Engagement in Sachen Arbeitssicherheit



„Wir haben bereits Sicherheitsverantwortliche oder ‚Safety Leader‘ in unserem Unternehmen, aber wir brauchen noch viele, viele mehr. Safety Leader haben sicheres Handeln verinnerlicht, sie verfügen über ein hohes Gefahrenbewusstsein und beachten die Regeln. Sie sind – unabhängig von ihrer Position im Unternehmen – offen und kooperativ in ihren Verhaltensweisen und inspirieren andere, wenn es um Sicherheit geht. Wir sind davon überzeugt, dass jede und jeder ein Safety Leader sein kann, und laden daher alle ein, diese Rolle zu verinnerlichen und in die Praxis umzusetzen, damit wir gemeinsam unsere Ziele erreichen können.“

Torsten Schröder
Leiter Arbeits- und Gesundheitsschutz 50Hertz



Im Fokus stehen die Arbeiten an elektrischen Anlagen, Arbeiten in der Höhe mit Absturzgefahr und das Tragen der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung. In mehreren Workshops mit Geschäftsleitung, Mitarbeiter*innen sowie Mitgliedern des Elia-Ausschusses für Prävention und Sicherheit am Arbeitsplatz haben wir gemeinsam definiert, was wir von unseren Safety-Leadern im Büro und draußen in der Fläche sowie unseren Auftragnehmer*innen und unseren Führungskräften erwarten. Um die gewünschten Verhaltensweisen für alle greifbar und verständlich zu machen, haben wir Beispiele beschrieben.

Wim de Backer
Arbeitssicherheit Elia



0 Unfälle

MIT MEHR ALS 2 AUSFALLTAGEN



Sicherheit hat bei 50Hertz und Elia schon immer höchste Priorität. Als Fachkraft für Arbeitssicherheit ist es für mich besonders wichtig, dass wir in der gesamten Gruppe einheitliche Sicherheitsstandards und -ziele haben. Mit dem Elia Group Safety Toolkit halten nun alle Mitarbeiter*innen in Deutschland und Belgien einheitliche Instrumente und Regeln in Händen und können alle auf die gleiche Weise zu sicherem Arbeiten beitragen.

Claudia Lüer
Fachkraft für Arbeitssicherheit 50Hertz



Bei Perleberg wird das Vorseil per Hubschrauber von Mast zu Mast gebracht.

Verstärkte Baustellenkontrollen

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz beschränken sich nicht auf die eigenen Mitarbeiter*innen. Die hohen 50Hertz-Standards gelten ebenso für beauftragte Fremdfirmen, die auf den 50Hertz-Baustellen tätig sind. Bereits bei der Beauftragung und später über IT-gestützte Baukontrollen mit speziell geschulten 50Hertz-Mitarbeiter*innen wird nachgehalten, dass die Lieferanten die hohen Sicherheitsansprüche von 50Hertz befolgen. Eine spezielle Ordnung

zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit beim Einsatz von Fremdfirmen im Übertragungsnetzbereich der 50Hertz (OAFN) regelt dies transparent und verbindlich. Für Neuverträge ist die Vereinbarung zur Qualitätssicherung auf Baustellen bei 50Hertz Vertragsbestandteil. Dies schließt ein uneingeschränktes Recht zur Durchführung von Kontrollen durch 50Hertz mit ein. Im Berichtsjahr wurden 1.260 durchgeführt.

#6 Wir treiben Innovationen voran



83
Start-ups

AUS DER GANZEN WELT HABEN AN DER 3. ELIA GROUP OPEN INNOVATION CHALLENGE TEILGENOMMEN

UNSERE AMBITION

Wir schaffen eine Kultur der Innovation und des Unternehmertums, um die Energiewende zu beschleunigen. Wir vernetzen uns in einem externen Ökosystem und entwickeln Instrumente und Methoden, um ein digitales, dezentrales und nachhaltiges Energiesystem zu ermöglichen.



.....
*Elia Group Innovation Week
im Netzquartier in Berlin*

HERAUSFORDERUNG

In der sich rasch verändernden Energielandschaft spielen Innovationen und neue Technologien eine Schlüsselrolle dabei, die notwendigen Veränderungen zu verstehen, zu antizipieren und zeitnah umzusetzen, um bei der Entwicklung eines noch effizienteren, bezahlbareren und sichereren Energiesystems Schritt zu halten.

UNSER ANSATZ

Wir integrieren kontinuierlich innovative und digitale Technologien und halten uns stets über die neuesten Entwicklungen im Energiesektor auf dem Laufenden. Wir sehen Innovationen als Chance und wollen eine Vorreiterrolle spielen. Mit einer Reihe von Initiativen fördern und belohnen wir innovatives Denken und motivieren unsere Mitarbeiter*innen, bei neuen Entwicklungen ganz vorne dabei zu sein.

**INTERVIEW MIT LOÏC TILMAN, ELIA GROUP HEAD INNOVATION, UND
MICHAEL VON ROEDER, ELIA GROUP CHIEF DIGITAL OFFICER**

Gemeinsam und innovativ gestalten wir aktiv unsere Zukunft

In der Energiebranche findet ein Paradigmenwechsel statt – und das nicht nur in Deutschland. Der zunehmende Anteil Erneuerbarer Energien führt zu mehr Volatilität, Komplexität und Unsicherheit in unserem Sektor, die Bedeutung der konventionellen Kraftwerke für die zentrale Strombereitstellung sinken. Auf der anderen Seite muss ein breiteres Spektrum an neuen dezentralen Erzeugern und Verbrauchern (Privathaushalte, Elektrofahrzeuge) berücksichtigt werden. Das führt zu ganz neuen Herausforderungen im Systembetrieb.

Wie unterstützen Innovationen die Elia Group bei der Erreichung ihrer strategischen Ziele?

Loïc Tilman: Der zu beobachtende Paradigmenwechsel stellt uns vor große Herausforderungen. Erfreulicherweise wird die Energiewende durch eine andere Entwicklung unterstützt – nämlich die Digitalisierung der Energiebranche. Wenn wir dezentrale Akteure besser einbinden und schneller agieren wollen, müssen wir neue Techno-

logien wie künstliche Intelligenz oder Blockchain nutzen. So brauchen wir beispielsweise zeitnahe und regelmäßig aktualisierte Prognosen, um die Reaktionsfähigkeit des Systems zu erhöhen. Außerdem müssen wir die Art und Weise überdenken, wie wir unser Netz weiterentwickeln. Dabei ist es wichtig, dass wir die neuen verfügbaren Flexibilitäten dezentraler Anlagen (Elektrofahrzeuge, Haushalte und Stromspeicher) als integralen Bestandteil der Systementwick-

” Die Digitalisierung senkt nicht nur die Eintrittsbarrieren für neue Marktteilnehmer, sondern macht die Trennung zwischen den einzelnen Sektoren unschärfer.

Loïc Tilman





Preisverleihung Elia Group Open Innovation Challenge 2019 in Berlin.

lung betrachten. Und nicht zuletzt werden künstliche Intelligenz sowie der Einsatz von Sensoren und Drohnen zu mehr Effizienz im Asset Management beitragen.

Viele der Innovationen nutzen die Digitalisierung. Ein Ziel der Elia Group ist der Wandel vom traditionellen zum digitalen ÜNB. Was hat es damit auf sich?

Michael von Roeder: „Alles dreht sich um Technologie“, würden wohl die meisten Menschen behaupten. Natürlich hat dieser Wandel eine technische Seite. Ich glaube aber, dass die größte Veränderung auf menschlicher Ebene stattfinden wird. Es geht also nicht nur um Technologie, hier kommt auch die Psychologie ins Spiel. Es geht, genauer gesagt, darum, alle Mitarbeiter*innen auf diese Reise mitzunehmen und sie in die Lage zu versetzen, mit diesen grundlegenden und eingreifenden Veränderungen umzugehen. Klar ist, dass dieser Wandel durch digitale Technologien ermöglicht wird. Das können erstens Tools sein, die uns intern zur notwendigen Veränderung befähigen. Zweitens gibt es digitale Tools, die das Kerngeschäft an sich verändern, wie beispielsweise das Internet der Dinge, Sensoren usw. Und drittens geht es darum, unsere Geschäftsmodelle zu verändern, was sicherlich das schwierigste Unterfangen ist. Es bedeutet, dass wir unser Unternehmen nach außen öffnen und ein Ökosystem aufbauen müssen.

gungen und eingreifenden Veränderungen umzugehen. Klar ist, dass dieser Wandel durch digitale Technologien ermöglicht wird. Das können erstens Tools sein, die uns intern zur notwendigen Veränderung befähigen. Zweitens gibt es digitale Tools, die das Kerngeschäft an sich verändern, wie beispielsweise das Internet der Dinge, Sensoren usw. Und drittens geht es darum, unsere Geschäftsmodelle zu verändern, was sicherlich das schwierigste Unterfangen ist. Es bedeutet, dass wir unser Unternehmen nach außen öffnen und ein Ökosystem aufbauen müssen.

„Es geht also nicht nur um Technologie, sondern auch um Psychologie. Es geht darum, alle Mitarbeiter*innen auf diese Reise mitzunehmen.“

Michael von Roeder



Am 1. November 2019 übernahm Michael von Roeder als Chief Digital Officer die Leitung des digitalen Transformationsprogramms der Elia Group-Töchter 50Hertz und Elia. Er ist für die Elia Group-Funktionen IT, Digital und Innovation verantwortlich und Mitglied des Elia Group Committees (EGC), des Vorstandsgremiums der Elia Group.

Wie schaffen Sie ein solches Ökosystem?

Michael von Roeder: Heute gleicht unser Unternehmen einer schönen Burg mit einem großen Tor. Wir dürfen aber nicht mehr nur auf die Burg schauen, sondern wir müssen unsere Organisation als Unternehmen samt seinem Umfeld sehen. Ob es nun um die Gesellschaft, unsere Lieferanten oder Partner geht, die sich mit uns in einem Ökosystem vernetzen, das gemeinsam und nicht im Alleingang geschaffen wurde. Es verhält sich exponentiell – das ist es, was wir begreifen und woran wir arbeiten müssen: ein bestimmtes Unternehmen, das in einem Projekt unser Konkurrent ist, kann beim nächsten Vorhaben unser Lieferant sein. Die deutsche Automobilbranche ist ein schönes Beispiel. Automobilhersteller waren seit jeher die schärfsten Konkurrenten und plötzlich arbeiten ihre Ingenieure gemeinsam an selbstfahrenden Autos. Im Alleingang hätten sie keine Chance auf Erfolg gehabt. Zudem haben sie erkannt, dass sie mit Lösungen von Drittanbietern schneller vorankommen.

Was bringt die Digitalisierung über unser Kerngeschäft hinaus?

Loïc Tilman: Die weitere Elektrifizierung und Digitalisierung führen zu neuen Geschäftsmodellen – auch im Energiesektor. Die

Digitalisierung senkt nicht nur die Eintrittsbarrieren für neue Marktteilnehmer, sondern macht die Trennung zwischen den einzelnen Sektoren unschärfer. In Verbindung mit beispielsweise dem Elektromobilitäts- oder dem Wärmesektor werden viele neue Akteure ein neues Geschäft im Energiesektor starten – von Automobilherstellern bis hin zu Technologieunternehmen. Die Zusammenarbeit zwischen allen Mitgliedern dieses neuen Ökosystems aus der Energiebranche und anderen Sektoren ist für den Erfolg unabdingbar. Deshalb ist es wichtig, dass wir als Elia Group mit diesen neuen Akteuren in Kontakt stehen, Netzwerke sowohl mit anderen Unternehmen wie auch mit Start-ups aufbauen, um die Energiewende und die Digitalisierung unseres Systems zu ermöglichen.

Wie werden Innovation und Digitalisierung in der Elia Group gefördert?

Loïc Tilman: In der Elia Group wurde speziell für Innovationen ein Team aufgebaut, das einen geeigneten Rahmen für Ideenfindung schafft und Mitarbeiter*innen dazu anregt, neue Ideen auszuprobieren. Wir liefern Innovationsbeispiele, die Vorteile für unser Unternehmen vor Augen führen. Das Innovationsteam unterstützt das Unternehmen bei langfristigen strategischen Innovationen als auch bei

der Ideenfindung für kurzfristige Neuerungen. Wir zeigen die Chancen einer Zusammenarbeit mit Start-ups und Dritten aus unserem Ökosystem auf und stoßen gleichzeitig neue Denkansätze an. Natürlich stellen wir auch die erforderlichen Tools zur Verfügung. Aber Innovation beschränkt sich nicht auf das dafür dezidierte Team, sie findet im ganzen Unternehmen statt. Es geht also um ein Mindset, eine Kultur, die wir in der Elia Group etablieren wollen.

Was für eine Kultur brauchen wir dafür?

Michael von Roeder: Jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter unseres Unternehmens soll mit den grundlegenden und eingreifenden Veränderungen in der Welt um uns herum umgehen können. Das kann man als Herausforderung und Chance zugleich sehen. Neue Entwicklungen oder Technologien sind oft lange Zeit nicht selbstverständlich oder allgemein bekannt – und dann sind sie von dem einen auf den anderen Tag plötzlich überall. Beispiele sind die digitale Fotografie oder WhatsApp. Also müssen wir unsere Arbeit stärker bereichs- und funktionsübergreifend organisieren und die geeigneten Tools für eine offene Kommunikation und einen freien Informationsfluss in alle Richtungen zur Verfügung stellen. Ich glaube auch, dass wir gewisse Freiräume schaffen können und unsere Mitarbeiter*innen entscheiden lassen, an welchen Projekten oder Initiativen sie sich beteiligen möchten. Außerdem müssen wir beim Aufsetzen und Beenden von Aktivitäten und Projekten flexibler sein und die Zeit, die wir für Planung aufwenden, deutlich reduzieren.



Rege Diskussionen während der Elia Group Innovation Week, Dezember 2019, Netzquartier 50Hertz.

Vom traditionellen zum digitalen ÜNB

Die Energiewende macht die traditionellen Aufgaben mit der Integration von Erneuerbaren und der zunehmenden Dezentralisierung immer komplexer. Zugleich erwartet die Gesellschaft von uns, dass wir zuverlässige Dienstleistungen zu erschwinglichen Kosten und mit zunehmender Geschwindigkeit anbieten. Die Digitalisierung wird 50Hertz dabei unterstützen, die zunehmende Komplexität zu bewältigen und effiziente Dienstleistungen zu erbringen. Wir integrieren neue digitale Technologien wie zum Beispiel Drohnen, künstliche Intelligenz oder Blockchaintechnologie überall dort in unsere Kernaktivitäten, wo sie einen Mehrwert schaffen. Nur so können wir Prozesse weiter optimieren und der Gesellschaft künftig noch bessere Dienstleistungen erweisen.

Die digitalen ÜNBs werden die Schnittstellen bereitstellen, die für die Umsetzung einer echten digitalen Architektur erforderlich sind. Marktparteien und Verbraucher*innen können dann zum Ausgleich

des Systems gemäß den genehmigten Marktregeln beitragen. Als digitaler ÜNB werden wir auch den Wert bestehender Anlagen steigern. Wir verlängern deren Lebensdauer und machen das Stromnetz durch den Einsatz intelligenter Sensoren und Automatisierung

widerstandsfähiger und sicherer. Unsere Aufgabe ist es, eine aktive Systemführung sowie neue Werkzeuge zu entwickeln, die uns dabei helfen, das immerzu komplexer werdende System echtzeitnah, zuverlässig, effizient und nachhaltig zu betreiben und zu verwalten.



Der virtuelle Blick begeistert während der Elia Group Innovation Week, Dezember 2019, bei Elia in Brüssel.



„Die digitale Transformation ist in vollem Gange. Dabei spielen häufig Start-ups mit ihrer agilen Kultur eine Vorreiterrolle. Ich habe gelernt, dass Konzernkultur und Start-ups sich nicht ausschließen, sondern sich oft sehr vorteilhaft befruchten. Es ist zentral, alle Mitarbeiter*innen bei den notwendigen und sinnvollen Veränderungen mitzunehmen und diese auf menschliche Art und Weise umzusetzen. Das liegt mir sehr am Herzen.

Michael von Roeder

Die zukünftige Rolle der Konsumenten im Energiesystem

In den letzten Jahren ist das „Internet of Energy“ zu einem viel zitierten Begriff geworden. Konsumenten werden in Zukunft eine zunehmend wichtige und zentrale Rolle im Energiesystem spielen. Schon heute wird diese Entwicklung getrieben durch die stetige Zunahme dezentraler PV-Erzeugung in Kombination mit privaten Speichern, die fortschreitende Digitalisierung und schlicht durch den Wunsch von Konsumenten, die Energiewende mitgestalten zu können. Auch die Europäische Union hat die Rechte und Partizipationsmöglichkeiten von Verbraucher*innen gestärkt. Sie werden immer mehr zu „Prosumenten“, die Strom je nach Bedarf abnehmen, erzeugen oder speichern.

Die „Internet of Energy“-Initiative @Elia Group

Die Elia Group hat in Belgien gemeinsam mit dortigen Verteilnetzbetreibern eine Initiative gestartet, die eine aktive Beteiligung von Verbraucher*innen an der Energiewende ermöglicht.

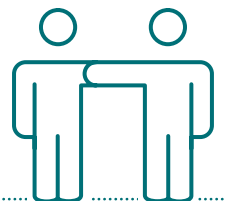
Um Konsumenten und Prosumern diese Teilnahme in vollem Umfang zu ermöglichen, brauchen sie neben dem intelligenten Stromzähler selbst auch ein „Smart Meter Gateway“. Das Gateway ist eine Art Funkbox, die eine sichere Kommunikation zwischen der Anlage des Verbrauchers und dem Netz-

betreiber oder dem Stromversorger ermöglicht. Mit dieser Technik können Stromanbieter ihren Kunden neue Vertragsarten anbieten – etwa variable Tarife oder die Möglichkeit, auf Signale aus dem System mit einer Anpassung der Einspeisung oder des Verbrauchs zu reagieren. In Deutschland soll das „Smart Meter Gateway“ Messdaten weiterleiten und Steuersignale zwischen Netzbetreiber und Stromversorger auf der einen Seite und dem „Prosumer“ auf der anderen Seite übertragen.



„Gemeinsam wollen 50Hertz und Elia im Sinne einer europäischen Harmonisierung langfristig eine Kommunikationsinfrastruktur schaffen, die unterschiedliche Smart-Meter-Datenempfangssysteme miteinander koppelt. Geprüfte Marktakteure sollen dann über einheitliche Schnittstellen auf die Daten zugreifen können.“

Florian Reinke
Projektleiter IO.Energy 50Hertz



IO.Energy @Elia in Belgien

Auf Initiative von Elia haben sich die belgischen Verteilnetzbetreiber im Februar 2019 mit Elia zusammengeschlossen und Marktteilnehmer eingeladen, gemeinsame Entwicklungen voranzutreiben und umzusetzen. Mit über 60 Unternehmen – darunter Hersteller, Lieferanten und Technologieunternehmen aus zahlreichen Sektoren – ist ein Ökosystem entstanden, das verschiedenste Anwendungsfälle testet. Es befinden sich derzeit acht verbraucherzentrierte Anwendungsfälle (www.ioenergy.eu/use-cases) in der Testphase. Daraus werden dann Markt- und Kundenbedürfnisse für weitere gemeinsame Entwicklungen abgeleitet. Elia arbeitet zudem an der Weiterentwicklung der Kommunikationsinfrastruktur zwischen Geräten, Akteuren und Verbraucher*innen sowie an zusätzlichen Dienstleistungen, die Netzbetreiber den Märkten anbieten können.



„Die künftige Kommunikationsinfrastruktur ermöglicht neue Dienstleistungen, die einen Mehrwert für Verbraucher*innen und die gesamte Gesellschaft darstellen. Solche neuartigen Dienstleistungen gibt es noch nicht, sondern sie müssen von den Marktteilnehmern entwickelt werden. Deshalb testen wir die Interaktionsmöglichkeiten zwischen Kunden, Lieferanten und Systembetreibern ausgiebig in konkreten Anwendungsfällen in Belgien.“

David Zenner
Projektleiter IO.Energy Elia

50Hertz IO.Energy-Anwendungsfälle

Konkret arbeitet das Projektteam von 50Hertz derzeit an folgenden Anwendungsfällen, um die geplante Infrastruktur ausgiebig zu testen:

- der automatisierten Abrechnung von Vergütungen und Zahlungen nach Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) und Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG),
- der Kontrolle von Lieferung oder Abnahme von positiver oder negativer Regelleistung,
- dem mit den Verteilnetzbetreibern koordinierten Einsatz dezentraler, unterbrechbarer Verbrauchseinrichtungen wie Elektroautos oder Wärmepumpen für das Engpassmanagement.

50Hertz wird mit einer Vielzahl von Akteuren zusammenarbeiten, die eine solche Infrastruktur betreiben oder in Zukunft nutzen werden. Dazu gehören Verteilnetzbetreiber, Stadtwerke, Gateway-Administratoren und Start-ups. Auch Elektroautohersteller und Wärmepumpenanbieter sind sehr daran interessiert, herauszufinden, wie sie zu einer besseren Nutzung des Stromnetzes beitragen können.

Innovationsprojekte und Initiativen

Wir wollen unsere Transformation zum digitalen Übertragungsnetzbetreiber erfolgreich meistern. Dafür arbeiten wir mit vielen Partnern aus dem gesamten Energiesektor zusammen und suchen nach innovativen Lösungen, die die Energiewende voranbringen.



OKTO Acoustics

Kai Schmid, Elia Group Innovation, Marktentwicklung: „Das dänische Unternehmen Okto Accoustics hat Sensoren entwickelt, die mithilfe künstlicher Intelligenz Tonsignale auswerten können. Diese hat die Elia Group jetzt im Konverter des Nemo Link – eines Anfang des Jahres eingeweihten Gleichstrom-Interkonnektors von Belgien nach Großbritannien – im Einsatz. Mithilfe der Sensoren wird die Überwachung unserer Anlagen verbessert, indem sie uns zusätzliche Zustandsindikatoren liefern. In diesem speziellen Fall versuchen wir, den Zustand der Lager in den Kühlpumpen zu verstehen. Dank der künstlichen Intelligenz verspricht das Sensorsystem, seine Genauigkeit im Laufe der Zeit zu verbessern.“



Elia Group Open Innovation Challenge

Jasmin Löffler, Kommunikation Elia Group & 50Hertz: „Im Juni 2019 hat die Elia Group die dritte Open Innovation Challenge organisiert – ein Wettbewerb für internationale Start-ups. Dieses Mal haben wir junge Unternehmen eingeladen, Lösungen zur Verbesserung der täglichen Abläufe im Asset Management und in der Instandhaltung zu entwickeln. Unter den 83 eingereichten Ideen wurden 20 Start-ups ausgewählt und von internen Mentoren über mehrere Wochen begleitet. Das dänische Unternehmen Okto Accoustics wurde unter fünf Finalisten ausgewählt und gewann ein Proof-of-Concept im Wert von 20.000 Euro.“



Elia Group Innovation Week

Aurelie Meurs, Internal Communications Elia Group: „Im Dezember haben wir die erste gemeinsame Elia Group-Innovationswoche organisiert. Mit den neusten Innovationsprojekten und einem intensiven Austausch über Chancen und Möglichkeiten der Digitalisierung im Energiesektor wollen wir 50Hertz- und Elia-Mitarbeiter*innen inspirieren und ihren Innovationsgeist wecken. Das Programm beinhaltete eine interaktive Innovationsmesse, die sowohl in Brüssel als auch in Berlin stattfand, eine Podiumsdiskussion zur digitalen Transformation und einen externen Impulsvortrag eines Start-ups aus dem Energieumfeld.“



Für mehr Informationen
zu den Projekten besuchen Sie:
innovation.eliagroup.eu

Die Eröffnung der Elia Group Innovation Week, Dezember 2019,
bei 50Hertz im Netzquartier.

Einsatz von Drohnen

Bastian Bohm, Elia Group Innovation, Asset Management:

„Für die Instandhaltung unserer Freileitungen führen wir heute kostenintensive Inspektionsflüge mit Helikoptern durch, die außerdem umfangreiche Emissionen verursachen. Darüber hinaus begehen unsere Mitarbeiter*innen die Freileitungen und besteigen Masten, um Detailinformationen über den genauen Zustand und die notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen zu erhalten. Derzeit testen wir bei 50Hertz aktiv den Einsatz von Drohnen beim Monitoring der Freileitungen. Deren Bilder können deutlich zeigen, welche Instandhaltungsmaßnahmen nötig sind. Wir verfolgen damit zum einen das klare Ziel, unsere Arbeitssicherheit zu erhöhen, indem wir das Besteigen der Masten vermeiden. Zum anderen versprechen wir uns davon, Instandhaltungskosten sowie Planungszeit für die Wartung und Instandhaltung zu reduzieren. Wenn die Tests erfolgreich sind, können wir bei gleichzeitig geringeren Emissionen die konventionelle Form der Wartung und Instandhaltung um den Einsatz von Drohnen ergänzen.“



Tengant Work Machine Learning

Thijs Vral, Elia Group Innovation, Systemführung:

„Im Dezember haben wir die erste gemeinsame Elia Group-Innovationswoche organisiert. Mit den neusten Innovationsprojekten und einem intensiven Austausch über Chancen und Möglichkeiten der Digitalisierung im Energiesektor wollen wir 50Hertz- und Elia-Mitarbeiter*innen inspirieren und ihren Innovationsgeist wecken. Das Programm beinhaltete eine interaktive Innovationsmesse, die sowohl in Brüssel als auch in Berlin stattfand, eine Podiumsdiskussion zur digitalen Transformation und einen externen Impulsvortrag eines Start-ups aus dem Energieumfeld.“



Finanzen

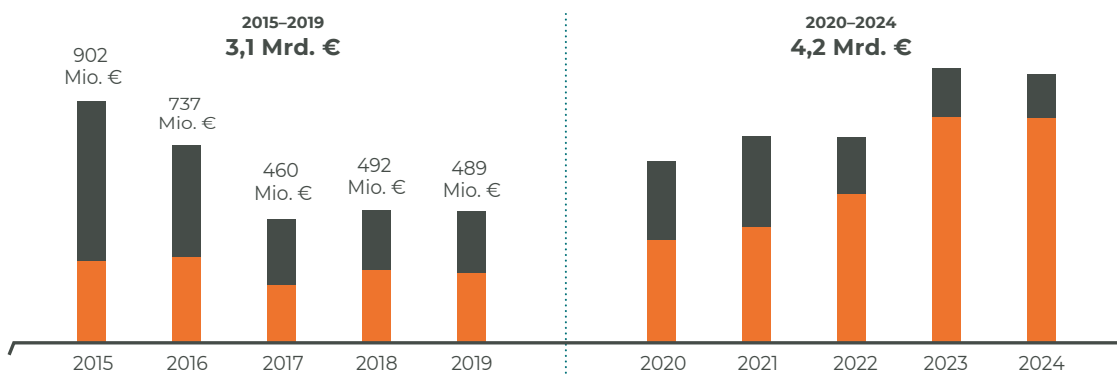


Nachhaltige Unternehmenstätigkeit erfordert weiterhin eine verantwortungsvolle und solide Finanzierung

[GRI 201-1](#), [GRI 203-1](#), [GRI 203-2](#)

Das anspruchsvolle Investitionsprogramm für die nächsten Jahre, mit dem wir die Energiewende maßgeblich unterstützen, wurde im Geschäftsjahr 2019 fortgeführt: mit 489 Mio. Euro unterschritten wir die Investitionen des Vorjahres nur leicht um 3 Mio. Euro.

Umfangreiche Investitionen in das Netz und der Bedarf hält an



50Hertz als Hauptunternehmen der Eurogrid-Gruppe, deren Anteile über Eurogrid International NV/SA zu 80 Prozent im Besitz der Elia Group NV/SA und zu 20 Prozent im Besitz der Selent Netzbetreiber GmbH liegen, deren Anteile von der KfW Bankengruppe gehalten werden, hat in den letzten 5 Jahren bereits rund 3,1 Mrd. Euro in den Ausbau unseres Netzes und die Errichtung von Netzanschlüssen von Offshore-Windparks (OWP) investiert. In den kommenden Jahren werden wir diesen Betrag planmäßig noch übertreffen. Entsprechend dem langfristigen Planungshorizont dieser Investitionsmaßnahmen haben wir eine nachhaltige Finanzierungsstrategie auf Basis der folgenden Leitsätze entwickelt:

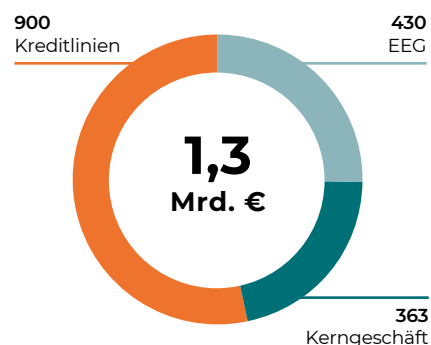
- Wir finanzieren unsere Investitionen konservativ, das heißt, sowohl bei der Auswahl unserer Finanzierungsinstrumente und ihrer Besicherung als auch bei Fristentransformationen (unter Berücksichtigung der „goldenen Finanzierungsregel“) verzichten wir auf spekulative Ansätze.
- Konkret hängt damit die Struktur der gesamten Finanzierung vom Volumen der einzelnen Investitionsprojekte und der zeitlichen Kapitalbindung der Investitionsmaßnahmen ab.
- Es werden ausschließlich marktgängige Finanzinstrumente eingesetzt, deren wirtschaftliche und rechtliche Auswirkungen von uns eingeschätzt werden können.
- Wir nutzen vornehmlich öffentliche Kapitalmärkte, um Transparenz über unsere Finanzierungsbedingungen herzustellen.
- Zur gesamten Finanzierung trägt die nachhaltige Wertschöpfung aus der Unternehmenstätigkeit bei. Daran bemessen wir auch die Kapitaldienstfähigkeit von 50Hertz.
- Über eine mit den Anteilseignern vereinbarte Dividend Policy wird eine nachhaltige Finanzierungsstruktur über planbare, finanzielle Eckpunkte abgesichert.
- Diese nachhaltigen Finanzierungsleitsätze wurden sowohl von der Ratingagentur Standard & Poor's (BBB+) als auch von der Ratingagentur Moody's (Baa1) mit einem soliden Investment Grade bewertet.

Das von Standard & Poor's vergebene Rating BBB+ mit stabilem Ausblick wurde im Geschäftsjahr 2019 ebenfalls bestätigt. Unser Nachhaltigkeits-Rating von der Agentur Sustainalytics wurde in 2019 mit einem nochmals verbesserten Score veröffentlicht.

Zuletzt konnte 50Hertz im Jahr 2016 erfolgreich eine Anleihe über 750 Mio. Euro zu günstigen Konditionen am Markt platzieren. Erweitert wurde diese Anleihefinanzierung im selben Jahr durch eine Vereinbarung mit einem Bankenkonsortium zur Bereitstellung eines „Syndicated Long Term Loan“ über 150 Mio. Euro. Dank einer ausgezeichneten Finanzlage infolge erfolgreichen Wirtschaftens konnte 2019 auf eine weitere Finanzierung verzichtet werden.

Starke Liquidität und Cashflows

Cashflows 2019	Mio. €
Cashflow aus lfd. Geschäftstätigkeit	-211
Cashflow aus der Investitionstätigkeit	-447
Free Cashflow	-658
Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit (Dividende)	-127
Gesamtmittelabfluss	-785

Liquidität am 31.12.2019

” 50Hertz leistet einen bedeutsamen Beitrag zum Erfolg der Elia Group. Mit der Realisierung einer einzigartigen Finanzierungsanordnung in Form eines Soft-Ringfencing kombinieren wir die Vorteile unserer gemeinsamen Finanzstärke mit der Transparenz und Abschirmung der jeweiligen Regulierungssysteme in Belgien und Deutschland.

Catherine Vandendorpe
CFO Elia Group



Eine starke Bilanz mit grundsoliden Kennzahlen

Die nachhaltige Finanzierungsstrategie wird durch die solide Bilanz gestützt. Anteilseigner und Management berücksichtigen bei den Steuerungsentscheidungen die Interessen unserer Fremdkapitalinvestoren, insbesondere durch die erwähnte Dividend Policy.

Das ausgewiesene, langfristig gebundene Vermögen ist zu einem großen Teil durch Eigenkapital und langfristig zur Verfügung gestellte Finanzierungsmittel gedeckt. Mit dieser stabilen Ausgangsbasis sind die Voraussetzungen für ein positives Rating geschaffen, um auch zukünftig den Zugang zum Kapitalmarkt zu sichern und unsere Finanzierungsstrategie umsetzen zu können. Das zukünftige Wachstum soll zu 40 Prozent aus Innenfinanzierungsmitteln und zu 60 Prozent über den Kapitalmarkt finanziert werden.

Gesunde Bilanzstruktur in Mio. €

	2018	2019	
Vermögen	7.638	7.082	-7% ↙
Liquidität	1.578	793	-50% ↓
Nettoverschuldung	1.273	2.108	+66% ↑
Eigenkapital	1.495	1.549	+4% ↗
Eigenkapitalquote	20%	22%	stabil →
Kerngeschäft	25%	26%	stabil →

Im Kontext der nachhaltigen Geschäftstätigkeit von 50Hertz evaluieren wir eine Finanzierungsmöglichkeit über den sich dynamisch entwickelnden Markt für sogenannte Green Bonds.

” 2020 bis 2024 wird 50Hertz weiterhin massiv in die Strominfrastruktur für die Energiewende investieren. Gegenüber dem Zeitraum 2015 bis 2019 steigen die Investitionen um 1,1 Mrd. Euro auf 4,2 Mrd. Euro an. Bis zu 60 Prozent des Investitionsprogramms werden extern finanziert, dazu sind auch neue Finanzierungen erforderlich. So plant 50Hertz, im Jahr 2020 rund 750 Mio. Euro Fremdkapital durch die Emission eines sogenannten Green Bonds aufzunehmen. Grüne Finanzierungsinstrumente betten sich hervorragend in den gesamtheitlichen Ansatz von 50Hertz ein, sind also ein logischer Baustein unserer Nachhaltigkeitsstrategie – über die wir in diesem Jahr erstmalig in unserem CSR Report berichten.

Marco Nix
Geschäftsführer Finanzen 50Hertz



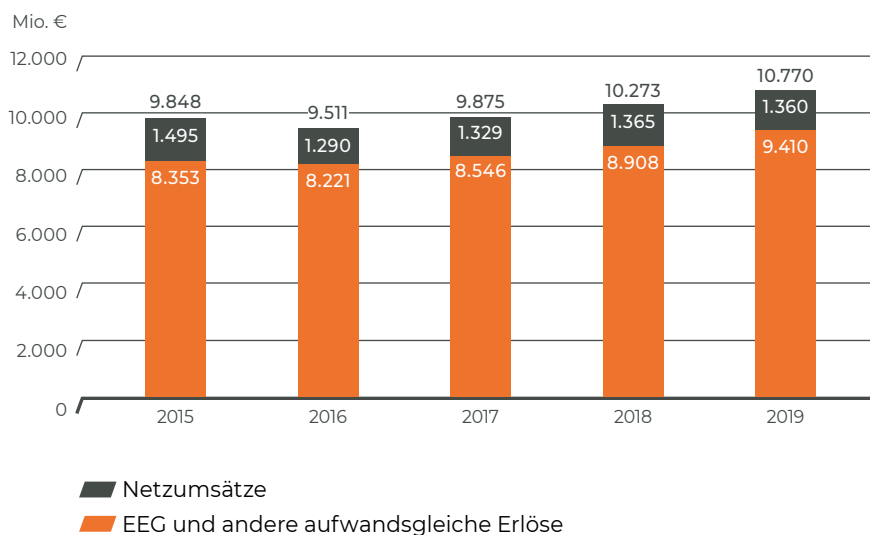
Stabiles Ergebnis auch in 2019

Im Berichtsjahr 2019 erwirtschaftete die Eurogrid-Gruppe ein Ergebnis nach Steuern in Höhe von knapp 178 Mio. Euro. Dieses gute Ergebnis unterstreicht die Ertragskraft von 50Hertz, mit der sowohl die operativen Ausgaben sowie der Kapitaldienst aus den Zinszahlungen für die aufgenommenen Kreditverbindlichkeiten als auch die ansteigenden Abschreibungen aus dem wachsenden Vermögen bedient werden konnten. Die darüber hinausgehenden Mittel haben wir in unser Netz investiert.

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung in Mio. €

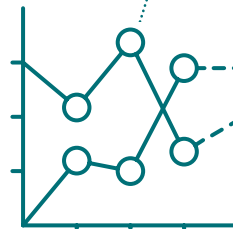
	2018	2019
Umsatz Netzgeschäft	1.365	1.360
Konzernergebnis	238	178
EBITDA	546	537
Net Debt/EBITDA	2,3	3,9
Net Cash Flow	171	-785
Net Cash Flow (Core)	87	-355

Stabile Gesamtleistung in Mio. €

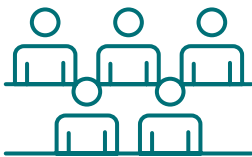


Der die Gesamtleistung repräsentierende Gesamtumsatz enthält die Umsätze aus den vom ÜNB abgewickelten Umlagesystemen, deren Liquidität auch außerhalb des eigentlichen Netzgeschäfts bewirtschaftet wird. Die gesamten Umlagesysteme wirken sich ergebnisneutral auf 50Hertz aus: Den Umsätzen stehen korrespondierende Aufwendungen gegenüber.

Der ergebniswirksame Umsatz setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen, die unterschiedlich auf die Gesamthöhe wirken.



Die Netzerlöse hängen dabei entscheidend vom regulatorischen Rahmen ab, der von der Bundesnetzagentur durch die Festlegung einer sogenannten Erlösobergrenze grundsätzlich für die Dauer von fünf Jahren bestimmt wird. Werden dabei die anerkannten Einflussgrößen für diese Erlösobergrenze zu eng gefasst, kann eine dadurch reduzierte Ertragskraft das weitere Wachstum von 50Hertz gefährden. Die ab 2019 aus den Vorgaben der Anreizregulierungsverordnung (ARegV) geltende Reduzierung der Eigenkapitalverzinsung von 7,39 Prozent auf 5,64 Prozent (nach Steuern) hat zu einem deutlichen Ergebnismrückgang geführt, der durch die zusätzliche Investitionstätigkeit und Effizienzanstrengungen nicht ausgeglichen werden konnte.



Auf dieser Basis kann das eingesetzte Eigenkapital auf das betriebsnotwendige Vermögen auch künftig nur noch einen geringeren Ergebnisbeitrag als in den Vorjahren leisten. Zudem fehlten diese Mittel zur weiteren Finanzierung des Ausbaus des Netzes.

Wir überprüfen regelmäßig die Effizienz unserer Geschäftsprozesse, um dem Rückgang der Netzerlöse mit einer gedämpften Kostenentwicklung zu begegnen. Dabei steht neben der Ergebnisstabilisierung der Nutzen für unsere Kunden im Vordergrund.

Die ansteigenden Finanzierungskosten aus dem wachsenden Finanzierungsvolumen sowie die höheren Zuführungen zu den langfristigen Rückstellungen belasten das Finanzergebnis.

Gesamtaussage für die Eurogrid-Gruppe und Ausblick für 2020

Die wirtschaftliche Lage der Gruppe ist maßgeblich durch die regulatorischen Rahmenbedingungen aus dem Netzbetrieb von 50Hertz gekennzeichnet.

Im positiven Ergebnis in 2019 zeigt sich die Erlöswirksamkeit der andauernden Investitionstätigkeit in der Eurogrid-Gruppe. Anders als im Vorjahr gab es in 2019 keine wesentlichen Einmaleffekte. Die Ergebnisentwicklung reflektiert insbesondere die geringere Eigenkapitalverzinsung für die neue Regulierungsperiode.

In 2020 ist ein deutlicher Anstieg der Investitionstätigkeit auf ca. 680 Mio. Euro geplant. Dem hieraus resultierenden zusätzlichen Finanzierungsbedarf soll unter anderem durch Emission eines Green Bonds begegnet werden. Ungeachtet der Effizienzmaßnahmen wird für 2020 mit einem durch die Energiewende bedingten Kostenanstieg im Netzbetrieb gerechnet. Entsprechend wird für 2020 mit einem niedrigeren Ergebnis nach Steuern als im Vorjahr gerechnet.



Nachhaltigkeits- bericht



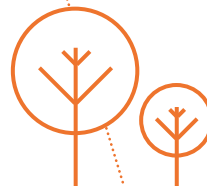
1. Nachhaltigkeitsmanagement

1.1 Geschäftsmodell

[GRI 102-1](#), [GRI 102-2](#), [GRI 102-6](#), [GRI 102-7](#), [GRI 102-9](#), [SDG9](#)

50Hertz betreibt im Norden und Osten Deutschlands eines der modernsten Stromübertragungsnetze in Europa. So wird die Versorgung von rund 18 Millionen Menschen mit Strom gesichert – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. An zehn Standorten sorgt 50Hertz als Schnittstelle zwischen Energieerzeugern auf der einen und Verteilnetzbetreibern sowie Großverbrauchern auf der anderen Seite mit 1.120 Mitarbeiter*innen dafür, dass rund um die Uhr Strom fließt. 50Hertz betreibt 10.490 Kilometer Leitungen und koordiniert die Strommarktakteure im Netzgebiet, verwaltet und koordiniert Bilanzkreise und bringt den nicht direkt vermarkteten Strom aus Erneuerbaren Energien an die Strombörse. Um die Energiewende erfolgreich mitgestalten zu können, entwickelt 50Hertz innovative Lösungen für die System- und Marktintegration der volatilen Erneuerbaren Energien.

50Hertz betreibt mit dem Übertragungsnetz in seinem Netzgebiet ein sogenanntes „natürliches Monopol“, das heißt, auf dem Gebiet im Norden und Osten Deutschlands ist das Unternehmen alleiniger Betreiber des Höchstspannungsnetzes in seinem Netzgebiet und unterliegt daher einer regulatorischen Aufsicht durch die nationale Regulierungsbehörde – die Bundesnetzagentur (BNetzA). Das Regulierungssystem prägt das Geschäftsmodell entscheidend. Die BNetzA legt zudem die Erlösbergrenze zur Berechnung der Netzentgelte für 50Hertz fest.



Informationen zur Wertschöpfungskette finden Sie auf der Umschlagseite.

1.2 Standorte

GRI 102-3, GRI 102-4



1.3 Mitgliedschaften

[GRI 102-12](#), [GRI 102-13](#), [SDG17](#)

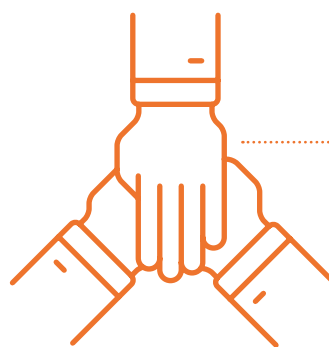
50Hertz engagiert sich im Bereich Erneuerbare Energien, Klima- und Umweltschutz, Menschenrechte sowie bei der Harmonisierung des europäischen Strommarkts in verschiedenen Vereinen, Verbänden und Initiativen. Zum Beispiel:

	ENERGIE	KLIMA	UMWELT	MENSCHENRECHTE
AVEU Arbeitgeberverband energie- und versorgungswirtschaftlicher Unternehmen e.V.	✓			✓
BDEW – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft	✓			
Deutsches Komitee der CIGRE Conseil International des Grands Réseaux Électriques	✓			
ENTSO-E – European Network of Transmission System Operators for Electricity	✓		✓	
Go15 – Reliable and Sustainable Power Grids (indirekt über Elia)	✓		✓	
RGI – Renewables Grid Initiative	✓		✓	
UN Global Compact		✓	✓	✓
VDE-Elektrotechnischer Verein e.V.	✓			
World Energy Council	✓			
Charta der Vielfalt				✓

1.4 Werte, Prinzipien, Standards und Verhaltenskodizes

[GRI 102-16](#), [GRI 102-17](#), [GRI 102-19](#), [GRI 102-20](#),
[GRI 102-26](#), [GRI 102-32](#), [GRI 102-33](#)

Eine nachhaltig erfolgreiche unternehmerische Tätigkeit bedeutet für 50Hertz, diese zum Wohle der Gesellschaft auszuführen. Das kommt bereits in der Unternehmensvision „Eine erfolgreiche Energiewende – für eine nachhaltige Welt“ zum Ausdruck. 50Hertz hat es sich zur Mission gemacht, die Energiewende zu ermöglichen. Das Unternehmen hat sich fünf strategische Ziele gesetzt, um diesen Auftrag bestmöglich zu erfüllen. So will 50Hertz die Versorgungssicherheit auf höchstem Niveau halten, das Übertragungsnetz bedarfsgerecht ausbauen, ein wettbewerbsfähiges und nachhaltiges Ergebnis erzielen, die Effizienz des Unternehmens weiter steigern sowie eine wertebasierte Unternehmenskultur fördern und dabei einen starken Fokus auf Arbeitssicherheit legen. Die teils gegenläufigen Ziele und Interessen von Stakeholdern gilt es, mit den Zielen und Interessen des Unternehmens bestmöglich in Einklang zu bringen. Größtmögliche Transparenz, die auch durch diesen Bericht zum Ausdruck kommt, bildet dafür die Grundlage.



Das Bekenntnis zu einer verantwortungsvollen Unternehmensführung hat 50Hertz in seinem Nachhaltigkeitsleitbild und der Unternehmens-Charta zum Ausdruck gebracht. Dort wird festgehalten, dass in den Bereichen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung in Einklang mit den zehn Prinzipien des UN Global Compact gehandelt wird. Im April 2017 ist 50Hertz diesem globalen Wertebündnis beigetreten und engagiert sich seitdem im Deutschen Global Compact Netzwerk. Den Mitarbeiter*innen steht darüber hinaus eine Unternehmensdokumentation zur Verfügung, die alle gültigen Richtlinien, Leitfäden und Handbücher, Arbeitsanweisungen, Prozesshandbücher und Betriebsvereinbarungen beinhaltet. Die Unternehmens-Charta und Richtlinien konkretisieren, was unter unternehmerisch korrektem Verhalten zu verstehen ist, und sie machen klar, dass sich alle Mitarbeiter*innen an Recht und Gesetz zu halten haben. Diese Grundsätze münden in organisatorische Maßnahmen, die unternehmensweit gelten und bindend sind.

Unter der Gesamtverantwortung des Geschäftsführers Finanzen wurden durch den Bereich Unternehmensentwicklung ein Nachhaltigkeitszielbild definiert und eine Maßnahmen-Roadmap zum kontinuierlichen Ausbau der Nachhaltigkeitsberichterstattung konzipiert, während im Bereich Kommunikation & Politik die Berichterstattungsprozesse weiter definiert werden.

Den Stellenwert eines kontinuierlichen Ausbaus des Nachhaltigkeitsmanagements verdeutlicht die Aufnahme in den jährlichen und jeweils für fünf Jahre gültigen Businessplan. Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie werden Ziele, Indikatoren und Maßnahmen systematisch weiterentwickelt, überprüft und so in der Unternehmensstrategie verankert. Ein unternehmensweites, auf der zweiten Führungsebene (Bereichsleiter*innen) angesiedeltes Gremium (CSR¹-Board) steuert diese Entwicklung von der Maßnahmenentwicklung bis zur Berichterstattung unter dem Vorsitz des Geschäftsführers Finanzen und der Arbeitsdirektorin. Das CSR-Board kommt zweimal im Jahr zusammen, um sich über Ziele und Prozesse zu verständigen.

Die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen sowie die Erfassung von Kennzahlen obliegt den entsprechenden Bereichen des Unternehmens. Das Kernteam CSR tagt dazu vierteljährlich. Datenverantwortliche stellen Kennzahlen auf der zentralen Transparenzmanagementplattform unternehmensweit nachvollziehbar zur Verfügung. In der vierteljährlich aktualisierten Risikoanalyse sowie im Rahmen einer jährlichen Risikokonferenz

werden Nachhaltigkeitsrisiken mit der Geschäftsleitung diskutiert und bewertet. Des Weiteren kommen in CSR-Kernbereichen zertifizierte Managementsysteme, wie ISO 45001 im Bereich Gesundheit und Arbeitsschutz und ISO 27001 im Informationssicherheitsmanagement, oder an anerkannte Standards angelehnte interne Managementsysteme, beispielsweise beim Umweltmanagement (nach ISO 14001) und bei der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung (nach VDI 7000), zum Einsatz.

1.5 Governance

GRI 419-1

Durch verschiedene Vereinbarungen wurde die operative Führung der Eurogrid GmbH an die Geschäftsführung von 50Hertz delegiert.

Die Geschäftsführung von 50Hertz bestand im Geschäftsjahr 2019 aus drei Mitgliedern: Dr. Frank Golletz (Interims-CEO und Technischer Geschäftsführer), Dr. Dirk Biermann (Geschäftsführer Märkte und Systembetrieb) und Marco Nix (Geschäftsführer Finanzen). Die Arbeitsdirektorin Sylvia Borcharding und Chief Digital Officer Michael von Roeder komplettierten die erweiterte Geschäftsleitung. Der Aufsichtsrat hatte Dr. Frank Golletz im Februar zusätzlich zu seinen Aufgaben als Technischer Geschäftsführer zum Interims-CEO ernannt, nachdem Boris Schucht (ehemaliger Vorsitzender der Geschäftsführung) das Unternehmen verlassen hatte. Ab 1. Dezember 2019 wurde der Posten des Vorsitzenden der Geschäftsführung mit Stefan Kapferer wieder regulär besetzt.

50Hertz richtet sein Handeln stets an geltendem Recht aus. Die Geschäftstätigkeit unterliegt zahlreichen nationalen und europarechtlichen Regelungen. Auf die Geschäftstätigkeit wird zukünftig das im Oktober 2019 beschlossene Klimaschutzgesetz einen weiteren Einfluss ausüben. Weiterführende Informationen zu den für die Geschäftstätigkeit relevanten Gesetzen und Verordnungen können auf der Website csr.50Hertz.com eingesehen werden.

Die Unternehmens-Charta und die Richtlinie Korruptionsprävention konkretisieren, was 50Hertz als Unternehmen unter ethisch korrektem Verhalten versteht, und sie machen klar, dass sich das Unternehmen an Recht und Gesetz hält und Korruption keine Chance gibt. Diese Grundsätze münden in organisatorischen Maßnahmen, die unternehmensweit gelten und bindend sind.

¹ CSR = Corporate Social Responsibility

2019 wurde die Corporate Governance durch die Stelle eines Managers für Compliance und interne Kontrollsysteme gestärkt und eine Leitlinie Interne Kontrollsysteme (IKS) durch die Geschäftsleitung verabschiedet. Die Leitlinie beschreibt das Zielbild sowie verbindliche Standards für eine wirksame und regelkonforme Ausgestaltung interner Kontrollsysteme.

Seit 2010 ist bei 50Hertz eine Richtlinie in Kraft, die das Hinweisgebersystem regelt und die Etablierung eines internen Compliance-Ausschusses sowie eines externen Ombudsmanns vorschreibt. Der Compliance-Ausschuss besteht aus je einem Mitglied aus den Bereichen Recht und Personal sowie dem Compliance-Koordinator. Einmal jährlich berichtet der Ombudsmann dem Compliance-Ausschuss schriftlich über seine Inanspruchnahme und die Anzahl der erhaltenen Hinweise. Gibt der Ombudsmann einen begründeten Hinweis an 50Hertz weiter, wird umgehend der Compliance-Ausschuss einberufen, der sich mit dem entsprechenden Fall befasst und gegebenenfalls weitere unternehmensinterne Schritte einleitet. Der Ausschuss erstattet der Geschäftsleitung von 50Hertz einmal jährlich sowie anlassbezogen Bericht. Derzeit prüft 50Hertz, ob das bestehende System auf weitere Bereiche, wie beispielsweise Antidiskriminierung und menschenrechtliche Sorgfaltspflicht, anwendbar ist.

Im Jahr 2019 ist beim Ombudsmann kein Korruptionshinweis eingegangen. Im Geschäftsjahr 2019 wurden keine signifikanten Bußgelder gegen 50Hertz rechtskräftig verhängt, die in Verbindung mit der allgemeinen Geschäftstätigkeit oder mit Projekten im Leitungsbaubereich oder dem Betrieb stehen. Zur Abgrenzung von Ordnungswidrigkeiten wurde die Berichtsschwelle bei 25.000 Euro gesetzt.

Weiterführende Informationen zu den für die Geschäftstätigkeit relevanten Gesetzen und Verordnungen befinden sich im Lagebericht der Eurogrid GmbH insbesondere im Kapitel „Energierrechtliche Rahmenbedingungen“ in den Abschnitten „Europarecht“ und „Nationales Recht“.

Weitere Informationen zu unserer Unternehmensstruktur befinden sich auf den Seiten 10 und 11.



1.6 Politische Einflussnahme

[GRI 102-16](#), [GRI 415-1](#)

Da sich Aktivitäten des Gesetzes- oder Verordnungsgebers stark auf die Geschäftstätigkeit von 50Hertz auswirken, bringt das Unternehmen Positionen transparent und öffentlich einsehbar in den politischen Prozess ein. Zuständig hierfür ist der Bereich Kommunikation & Politik. Diese politische Kommunikation wird auf verantwortungsvolle Art und Weise betrieben und verzichtet auf Parteispenden.

Es wurden ethische Grundsätze zur politischen Interessenvertretung formuliert. Die unternehmensweit gültige und mit der Geschäftsführung abgestimmte Orientierungshilfe zu Handlungsweisen im politischen Umfeld regelt dies. Festgehalten ist, dass 50Hertz keinerlei Spenden an Politiker*innen, Parteien oder politische Institutionen leistet und bei Sponsoring auf die angemessene Gegenleistung sowie auf Ausgewogenheit achtet. Die Verantwortung für Zuwendungen an parteinahe Stiftungen und Vereine ist zentral im Bereich Kommunikation & Politik verankert.

Zusammen mit spezifischen Trainingsprogrammen stellt 50Hertz auf diese Art sicher, dass die gesellschafts- und energiepolitisch aktiven Mitarbeiter*innen ihre Kommunikation und ihr Handeln an klar definierten Grundsätzen ausrichten. Darüber hinaus ist 50Hertz im EU Transparency Register eingetragen und bekennt sich zu dessen Code of Conduct. Im Jahr 2019 hat 50Hertz keine Spenden an Politiker*innen oder politische Parteien geleistet.

1.7 Antikorruption

[GRI 205-2](#)

Darüber hinaus schult 50Hertz regelmäßig alle am Einkaufsprozess beteiligten Mitarbeiter*innen zu den Themen Grundlagen der Beschaffung, Antikorruption und regelkonformes Verhalten. Seit 2016 wurden 23 Schulungen für 250 Mitarbeiter*innen unternehmensweit standortübergreifend abgehalten. Für Mitarbeitende auf Führungsebene, des Einkaufs sowie in der Projektleitung wurden die Schulungen im Bereich Compliance und Antikorruption im Jahr 2019 abgeschlossen. Weitere Schulungen finden bei Bedarf, zum Beispiel für neue Mitarbeitende, statt.

1.8 Risikomanagement

[GRI 102-30](#), [GRI 102-11](#)

Im Rahmen des systematischen Risikomanagements erfasst und bewertet 50Hertz regelmäßig die folgenden Risikofelder:



Ziel ist es, bestandsgefährdende Risiken zu vermeiden, Risikopositionen – soweit sinnvoll – möglichst zu reduzieren und das Risiken-Chancen-Profil zu optimieren. Eine Risikorichtlinie gibt vor, wie Risiken quartalsweise systematisch ermittelt, erfasst, bewertet und überwacht werden. Einmal jährlich findet eine Risikokonferenz statt, in der alle Bereichsleiter*innen (zweite Führungsebene) als Risikoeigner sowie der Risikomanager zusammen mit der Geschäftsleitung über die bedeutendsten Risiken und über risikobezogene Themen diskutieren. Im Nachhaltigkeitskontext sind verschiedene Risiken den Bereichen Environmental, Social und Governance (ESG) zugeordnet. Dies sind beispielsweise Risiken der Arbeitssicherheit, von Umweltschäden sowie im Bereich der Datensicherheit und Transparenz. 50Hertz entwickelt sein Management von ESG-Risiken ständig weiter. So wird in der Risikokonferenz im Februar 2020 erstmalig ein gesondertes Cluster dieser Risiken thematisiert und es ist geplant, mit relevanten Bereichen des Unternehmens mögliche Klimaauswirkungen auf die Geschäftstätigkeit von 50Hertz anhand langfristiger Szenariorahmen zu betrachten. Auf der Projektmanagementebene wurde ein integrierter Prozess zur verknüpften Planung von Termin-, Budget- und Risikomanagement installiert.

1.9 Sicherheit

[GRI Sektorenangabe Katastrophen-/Notfallplanung und Maßnahmen zur Katastrophenhilfe](#)

Als Betreiber kritischer Infrastruktur ist 50Hertz durch das IT-Sicherheitsgesetz verpflichtet, Informationssicherheit zu gewährleisten. Dabei sind Verarbeitung, Speicherung und Kommunikation von Informationen so zu gestalten, dass die Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität der Informationen und der Systeme in ausreichendem Maß sichergestellt werden.

Das Informationssicherheitsmanagementsystem nach ISO 27001 wurde 2019 rezertifiziert. Durch den etablierten Sicherheitsprozess werden IT-Risiken systematisch erhoben und behandelt. Im Berichtsjahr wurden keine gezielten Cyberangriffe auf 50Hertz registriert oder Schäden durch Informationssicherheitsvorfälle verzeichnet.

Im Rahmen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und auch in Hinblick auf zukünftige Digitalisierungsprojekte wurde das Datenschutzmanagementsystem (DSMS) aktualisiert und die Position des Datenschutzmanagers geschaffen. Gemeinsam mit dem externen Datenschutzbeauftragten bilden sie das Datenschutzteam bei 50Hertz und entwickeln das Managementsystem beständig weiter. Dazu gehörte auch ein Schulungs- und Sensibilisierungsprogramm für alle internen und externen Mitarbeitenden. Verantwortliche, direkte Ansprechpartner in den Fachabteilungen wurden gesondert ausführlich geschult.

Für 50Hertz hört Sicherheit nicht an den Unternehmensgrenzen auf. So werden unter anderem in regelmäßigen Krisenstabsübungen das Krisenmanagement sowie die Krisenkommunikation mit internen und externen Stakeholdern trainiert. Hierbei werden nicht nur die bestehenden Strukturen, Prozesse und Meldewege überprüft und kontinuierlich verbessert, sondern auch die Fähigkeiten der Krisenstabsmitglieder sowie Mitarbeiter*innen intensiv darin geschult, unter besonderen Belastungen mit unerwarteten Ereignissen umzugehen und schnelle und geeignete Entscheidungen zur Krisenbewältigung zu treffen. Diese und weitere Maßnahmen dienen dem Ziel, die Widerstandsfähigkeit von 50Hertz fortlaufend ganzheitlich zu erhöhen. Neben dem Schulungskonzept für sämtliche Mitglieder des Krisenstabs gehören dazu auch die Überprüfung der Objektschutzkonzepte sowie die Weiterentwicklung der generellen Unternehmenssicherheit.



Als Test für die künftige Gleichstromverbindung SuedOstLink wird bei Wolmirstedt mit einem speziellen Pflug ein Erdkabel in den Boden gelegt.

1.10 Wesentlichkeit und Ziele

[GRI 102-15](#), [GRI 102-46](#), [GRI 102-47](#),
[GRI 103-2](#), [GRI 103-3](#)

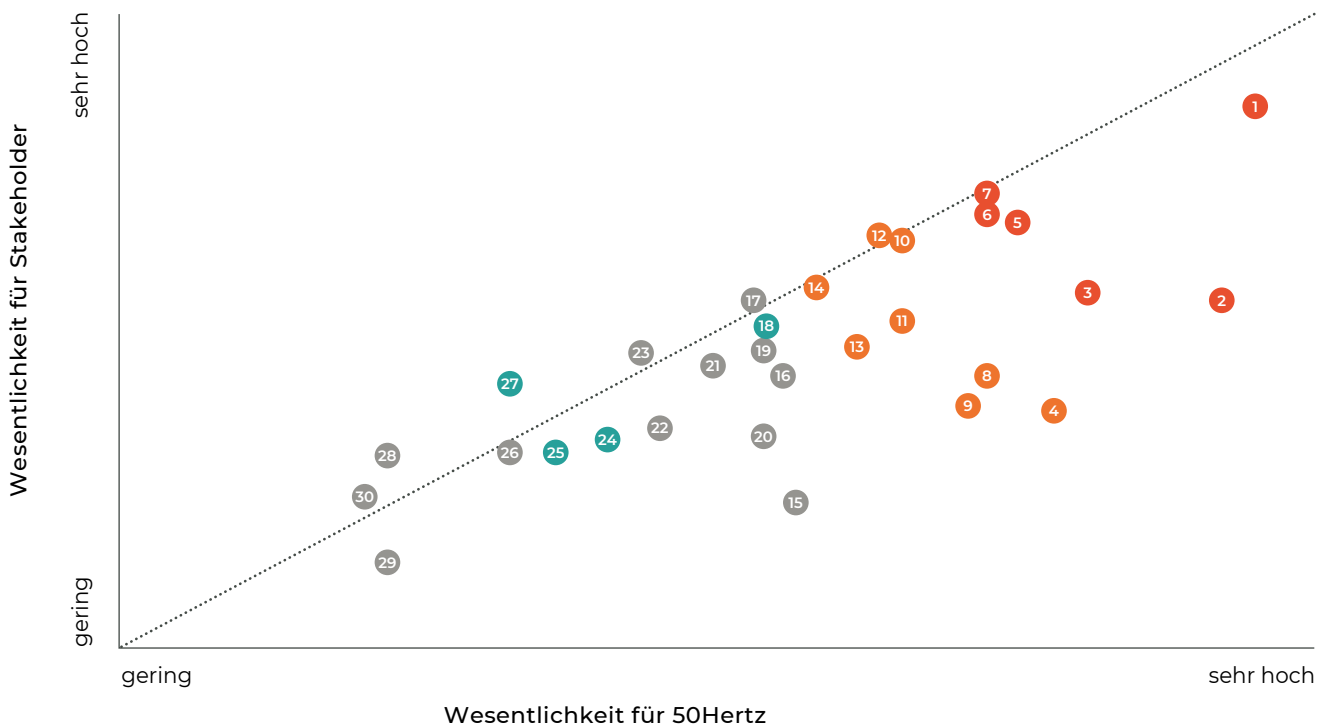
Im Zuge der Harmonisierung der Nachhaltigkeitsberichterstattung auf Ebene der Elia Group wurden 2019 die wesentlichen wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Themen von 50Hertz und Elia kombiniert und eine interne Befragung durchgeführt. Ziel ist es, die jeweiligen Wesentlichkeitsanalysen vergleichbar aufeinander abzustimmen. Die Befragung hat die ursprünglich von 50Hertz ermittelten und in der bisherigen Wesentlichkeitsmatrix enthaltenen relevanten Themen größtenteils bestätigt. Neu ist die Einordnung in Themen mit höchster und hoher Relevanz im Rahmen der Ergebnispräsentation. Zusätz-

lich wurden vier Themen identifiziert, die gemeinsam mit den Themen von hoher und höchster Relevanz die Grundlage für die strategische Ausrichtung des Nachhaltigkeitsmanagements von 50Hertz geben. Es ist geplant, die neue Wesentlichkeitsmatrix mit den Interessen der relevanten Stakeholder abzugleichen. Zu dieser Gruppe gehören Gesellschafter, die Öffentlichkeit, Nichtregierungsorganisationen (NGOs), Politiker*innen, Regulierungsstellen, Investoren, Medien, Kunden, Lieferanten und Vertreter*innen der 50Hertz-Belegschaft.

Mehr zur 50Hertz-Nachhaltigkeitsstrategie und zu unseren Zielen ist auf den Seiten 20 und 21 beschrieben.



Wesentlichkeitsanalyse



Themen höchster Relevanz

- 1 Versorgungszuverlässigkeit
- 2 Gesetzliches und regulatorisches Umfeld
- 3 Arbeits- und Gesundheitsschutz
- 5 System- und Marktintegration der Erneuerbaren Energien
- 6 Governance, Risikomanagement und Compliance
- 7 Bedarfsgerechter Netzausbau

Themen hoher Relevanz

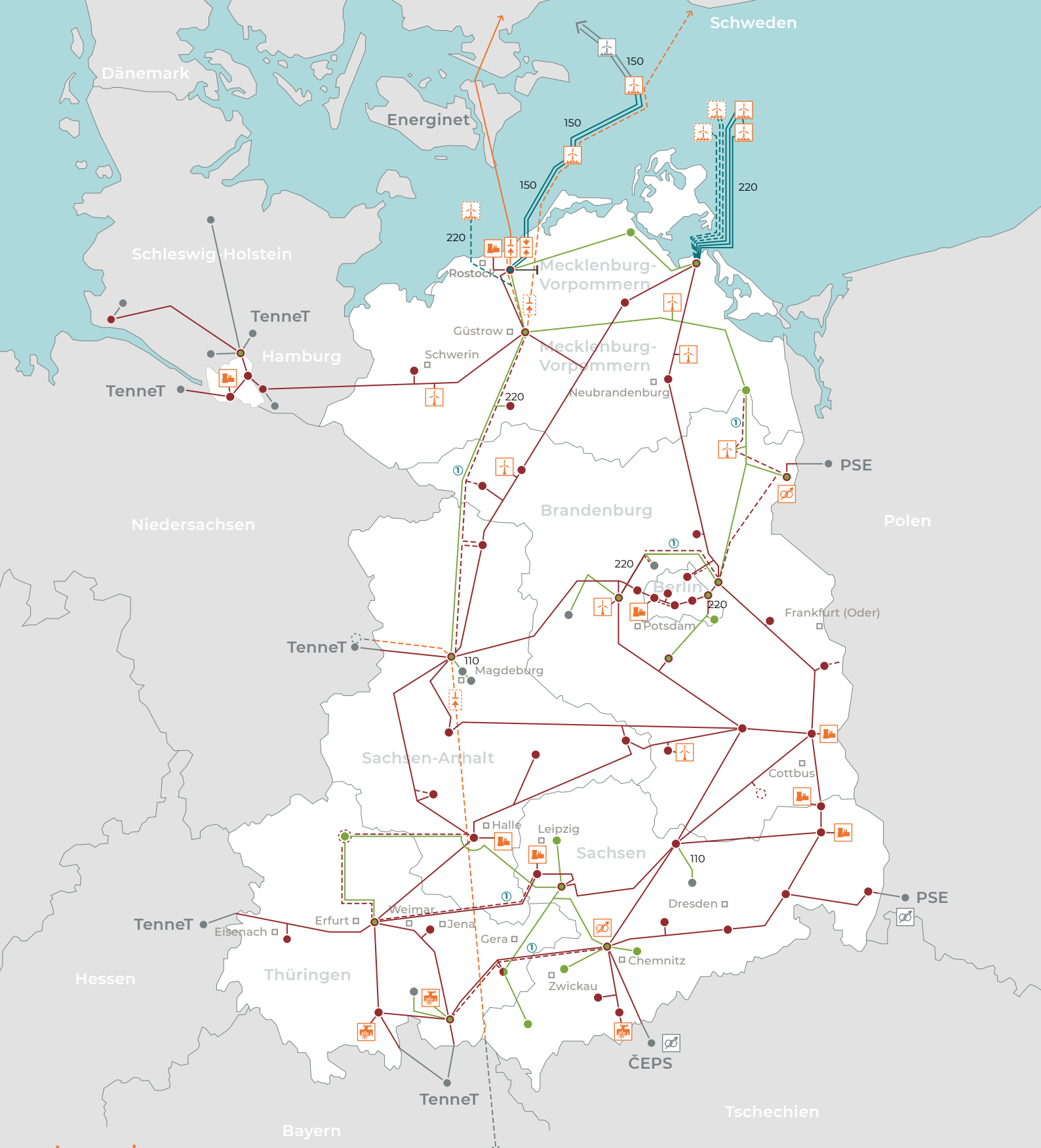
- 4 Personalstrategie und Talentmanagement
- 8 Arbeitsumfeld und Sozialschutz
- 9 Aus- und Weiterbildung
- 10 Transparenz und Offenheit
- 11 Partnerschaften mit Anspruchsgruppen
- 12 Transparente Dialoge
- 13 Risikomanagement
- 14 Kosten- und Prozesseffizienz

Zukünftige relevante Themen

- 18 Betrieblicher Umweltschutz
- 24 Vielfalt und Chancengleichheit
- 25 Biodiversität
- 27 Klimarelevante Emissionen und Klimaanpassung

Weitere Themen

- 15 Schaffung von Arbeitsplätzen und Entwicklung von Kompetenz
- 16 Technologieentwicklung und Zugang zu Technologien
- 17 Kundenzufriedenheit und -orientierung
- 19 Abfallmanagement
- 20 Mitarbeiterbeziehungen und Sozialdialog
- 21 Unternehmensethik
- 22 Nachhaltigkeit in der Lieferkette
- 23 Soziales Engagement (Bildung und Kultur)
- 26 Energieverbrauch und -effizienz
- 28 Luftverschmutzung
- 29 Internationalisierung und Diversifikation
- 30 Nachhaltige Finanzierung



Legende

Schaltanlagen (zum Großteil mit Übergängen zu den Verteilnetzbetreibern)

- 380 kV
- 220 kV
- Transformation 380/220 kV
- Transformation 380/150 kV
- in Planung/Bau
- andere Unternehmen
- 110 Betriebsspannung in kV
- | Suchraum

① Neubau weitgehend in Bestandstrasse

- | | | |
|--|------------|--|
| Leitung | 380 kV | — |
| Leitung in Planung/Bau | 380 kV | — |
| Leitung | 220 kV | — |
| HGÜ/Gleichstromverbindung | 400 kV | — |
| HGÜ/Gleichstromverbindung in Planung/Bau | 300/525 kV | — |
| andere Unternehmen | 380/220 kV | — |
| HGÜ/Back-to-Back-Konverter | 380/150 kV | — |
| HGÜ/Konverter | 400 kV | — |
| HGÜ/Konverter in Planung/Bau | 300/525 kV | — |
| Netzanschluss Offshore | 150/220 kV | — |
| Netzanschluss Offshore in Planung/Bau | 150/220 kV | — |

Netznutzer:

Unsere Kunden sind regionale Verteilnetzbetreiber und an das Übertragungsnetz angeschlossene Kraftwerke, Pumpspeicherwerke, Windparks und Großindustrie.

- konventionelles Kraftwerk
- Pumpspeicherkraftwerk
- Phasenschiebertransformatoren
- Windpark Onshore/Offshore
- Windpark Onshore in Planung/Bau
- Windpark Offshore in Planung/Bau

2. Netz



2.1 Gesamtlänge der Leitungen

[GRI Sektorenangabe EU4](#)

LEITUNGSLÄNGE (ENTSPRICHT STROMKREISLÄNGE)	2017	2018	2019
davon Freileitung 380 kV	7.245 km	7.250 km	7.250 km
davon Freileitung 220 kV	2.612 km	2.607 km	2.607 km
davon Seekabel 220 kV	–	190 km	290 km
davon Seekabel 150 kV	270 km	270 km	270 km
davon Erdkabel	73 km	73 km	73 km
gesamte Stromkreislänge	10.200 km	10.390 km	10.490 km

2.2 Umspann- und Schaltanlagen

	2017	2018	2019
Umspannwerke	65	65	65
Schaltanlagen	7	8	9



3. Energie

3.1 Installierte Leistung

Detaillierte Informationen zur installierten Kapazität im 50Hertz-Netzgebiet auf **Seite 4**.

3.2 Entwicklung Erneuerbare Energien

Mehr zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien im 50Hertz-Netzgebiet auf **Seite 4**.

3.3 Physikalische Importe und Exporte

Informationen zu den Importen und Exporten von Energie für das 50Hertz-Netzgebiet und ganz Deutschland auf **Seite 5**.

3.4 Energieverbrauch

Im Netzgebiet von 50Hertz lag der Stromverbrauch im Berichtsjahr stabil bei 99 TWh (96,8 TWh im Jahr 2018 und 96 TWh in den Jahren 2017 und 2016).



3.5 Netzverluste

[GRI Sektorenangabe EU12](#)

Bei der Stromübertragung entstehen zwangsläufig Energieverluste. Sie treten in Form von Stromwärmeverlusten in Leiterseilen, Transformatoren und anderen Systemelementen sowie als Ableit- und Koronaverluste auf. Im Jahr 2019 betragen die Netzverluste von 50Hertz 2,3 Terrawattstunden (TWh). Die durchschnittlichen Netzverluste der Höchstspannungsebene betragen 1,9 TWh, die der Umspannung 0,4 TWh. 50Hertz hat mit dem SuedOstLink zwischen Sachsen-Anhalt und Bayern die erste 525-kV-Höchstspannungsgleichstrom-Übertragungsleitung (HGÜ) in seinem Netzgebiet geplant. Diese Technik ist besser als konventionelle Drehstromtechnik dafür geeignet, große Strommengen mit geringen Netzverlusten optimal regelbar und zielgerichtet über große Entfernungen zu übertragen.

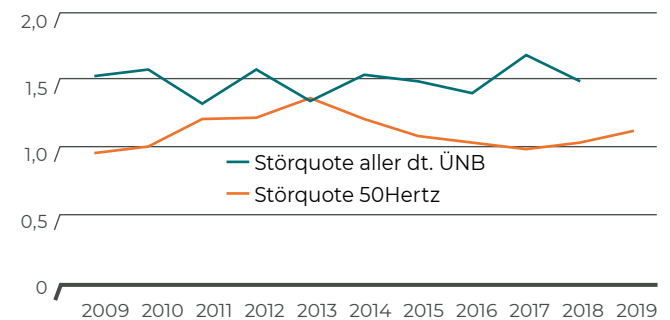
Um diese Verluste besser vorhersagen und um elektrische Energie für den Ausgleich kostengünstiger auf dem Strommarkt einkaufen zu können, hat 50Hertz ein neues Prognosemodell auf der Basis von künstlicher Intelligenz (KI) entwickelt. Dies geschah in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Optoelektronik, Systemtechnik und Bildanalyse (IOSB) in Ilmenau. Darüber hinaus erwägt 50Hertz in Zusammenarbeit mit Elia ein Evaluierungsprojekt, dessen Ziel es ist, den Netzverlusten mit Erneuerbaren Energien entgegenzuwirken, um den CO₂-Fußabdruck im Scope 2 zu reduzieren.

3.6 Verlässlichkeit

[GRI Sektorenangabe Sicherstellung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von Strom](#)

50Hertz ist ein Vorreiter bei der Integration Erneuerbarer Energien und bietet gleichzeitig ein hohes Maß an Versorgungssicherheit.

Vergleich der Störquoten der ÜNB und 50Hertz der Jahre 2009–2019





4. Sozial- und Arbeitnehmerbelange

4.1 Managementansatz

[GRI 102-8](#), [GRI 103-2](#), [GRI 103-3](#), [GRI 402](#)

50Hertz ist nur erfolgreich, weil die Mitarbeiter*innen erfolgreich sind. Es gehört zur Unternehmensverantwortung, sie zu entwickeln, ihre Gesundheit und ihr Engagement zu fördern, sie in Entscheidungen einzubinden und gleiche Chancen für alle zu garantieren. Die Pflege und Weiterentwicklung der wertebasierten Unternehmenskultur ist eines der Top-Ziele für das Unternehmen und strategische Grundlage für alle personalrelevanten Entscheidungen. In der Geschäftsführung liegt die Verantwortung für personalstrategische Fragen bei der Arbeitsdirektorin.

Ein jährlich aktualisierter Businessplan, der jeweils auf einen Zeitraum von fünf Jahren ausgelegt ist, bietet den Rahmen für eine qualitative und quantitative Personalplanung. Über Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen hinaus verpflichtet sich 50Hertz auch gegenüber international etablierten Richtlinien, etwa den Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO: C87, C98 und C135) sowie den Arbeitnehmerrechten im UN Global Compact.

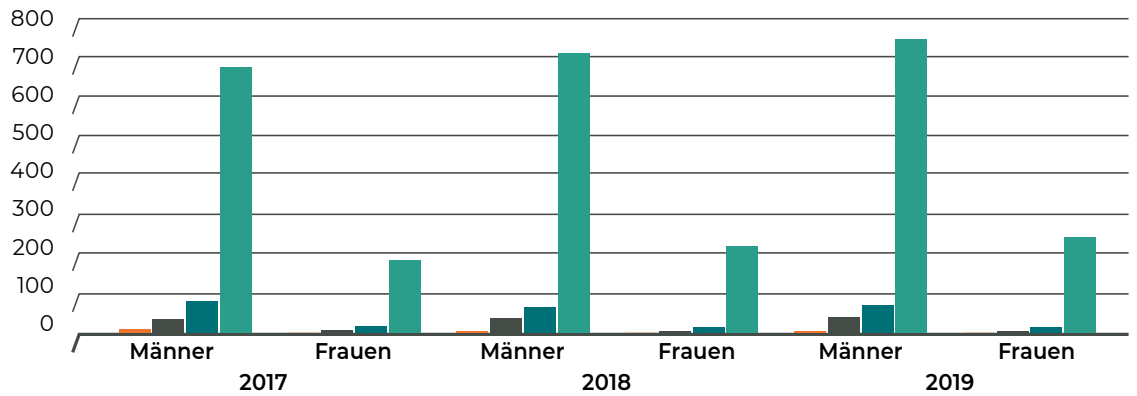
Bei 50Hertz genießt der Schutz von Leben und Gesundheit höchste Priorität. Dies untermauert auch die Leitlinie Gesundheit und Arbeitssicherheit, die für alle Mitarbeiter*innen verbindlich ist. 2019 fand ein Wechsel des bisherigen Managementsystems nach OHSAS 18001 zu ISO 45001 statt und die Erstzertifizierung wurde erteilt. Durch den Wechsel wurden Governance und Dialogformate gestärkt und das betriebliche Gesundheitsmanagement mit dem Arbeitsschutz zusammengeführt.

50Hertz verpflichtet sich aus Überzeugung und in Übereinstimmung mit dem ILO-Übereinkommen 111 zur Förderung von Vielfalt und verurteilt strikt jede diskriminierende Handlung in allen Situationen des Berufslebens. Alle Mitarbeiter*innen sind ungeachtet ihrer ethnischen Herkunft, ihres Alters und Geschlechts, ihrer sexuellen Identität, ihrer Religionszugehörigkeit, ihrer politischen Anschauungen, ihrer nationalen oder sozialen Herkunft oder anderer Faktoren gleichberechtigt. 50Hertz bekennt sich dazu, alle Beschäftigten mit ihren Fähigkeiten in gleicher Weise wertzuschätzen – unabhängig von ihrer individuellen Identität.

Als Ausdruck dessen ist 50Hertz Mitglied der Charta der Vielfalt, einer Arbeitsinitiative zur Förderung von Vielfalt in Unternehmen und Institutionen, und hat im Berichtsjahr erstmalig mit einem Programm zur Sensibilisierung der Mitarbeiter*innen am bundesweiten Tag der Vielfalt teilgenommen.

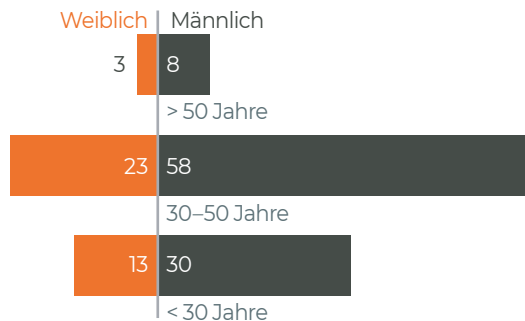
4.2 Mitarbeiterzahl

GRI 102-7, GRI 401-1, GRI 401-2



	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Geschäftsführung	4	0	4	0	4	0
Bereichsleitung	32	5	35	4	38	5
Fachgebietsleitung	76	15	65	14	68	13
Angestellte	674	187	706	217	749	243
Gesamt	786	207	810	235	859	261

Anzahl neue Mitarbeitende nach Alter und Geschlecht

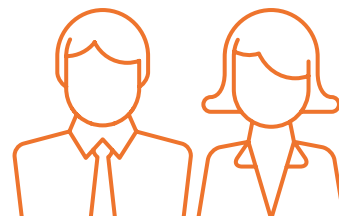
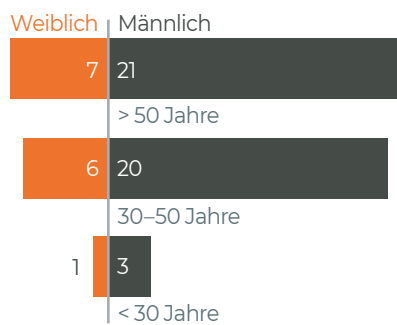


Durchschnittsalter

ALTER	JAHRE
Tariffbereich	42,6
AT-Bereich	48,3
Leitende	51,7
Geschäftsführung	52

Das Durchschnittsalter der bei 50Hertz Beschäftigten ist gegenüber dem Vorjahr weitestgehend unverändert und liegt nun bei 43,1 Jahren.

Anzahl Austritte nach Alter und Geschlecht



4.3 Vereinbarkeit von Beruf und Familie

Die Mitarbeiter*innen von 50Hertz profitieren von einem familienfreundlichen Arbeitsumfeld und der Möglichkeit, eine Work-Life-Balance zu schaffen. Um Müttern und Vätern die notwendige Flexibilität für die Kinderbetreuung zu geben, gilt unter anderem eine Betriebsvereinbarung zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Sie regelt Fragen zu Elternzeit, Unterstützungsleistungen, flexiblen Arbeitszeiten, zu Sonderurlaub und Sabbaticals sowie beruflicher Förderung. Im 50Hertz-Netzquartier befindet sich zudem eine Kindertagesstätte, die für den Nachwuchs der Mitarbeiter*innen vorgesehen ist und auch Plätze für Kinder aus dem Umfeld des Quartiers bietet. Darüber hinaus wurde für kurzzeitige Betreuungseingänge ein Eltern-Kind-Büro eingerichtet.

Das frühzeitige Erkennen und die Prävention arbeitsbedingter Erkrankungen sowie der Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit sind ebenfalls feste Bestandteile im Arbeits- und Gesundheitsschutz bei 50Hertz. Zur Erreichung dieser Ziele gewährleistet 50Hertz eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge, in deren Vordergrund der individuelle Schutz und die individuelle Prävention von Gesundheitsgefahren stehen. Darüber hinaus stellt 50Hertz regelmäßig betriebsärztliche Sprechstunden, Schutzimpfungen und Beratungen zu Fragen der Ergonomie am Arbeitsplatz für alle Mitarbeitenden bereit. Eine qualifizierte externe Beratung steht den Beschäftigten im Falle von individuellen Belastungen, Konflikten oder Suchtproblematiken jederzeit vertraulich zur Verfügung. Weiterhin können die Mitarbeiter*innen an verschiedenen öffentlichen Sportveranstaltungen, wie beispielsweise dem „Berliner Team-Staffel-Lauf“, dem „Rennsteig-Herbstlauf“ in Thüringen oder dem Staffellauf Diehrhagen in Mecklenburg-Vorpommern, teilnehmen.

Gemeinsam mit dem Gesamtbetriebsrat und der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie und Energie (IG BCE) wurde eine Vereinbarung zur Förderung und zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeiter*innen geschlossen. Sie schafft die Grundlage für personalpolitische Maßnahmen, mit denen den Auswirkungen des demografischen Wandels begegnet werden soll. Das Ziel: Mitarbeiter*innen sollen ihre Tätigkeiten ohne Einschränkungen bis zum regulären Renteneintritt ausführen können.

Die Betriebsvereinbarung zum Erhalt der Arbeitsfähigkeit wurde 2019 um weitere fünf Jahre verlängert.

Rentenübergänge

[GRI Sektorenangabe EU15](#)

PROZENTSATZ DER RENTENÜBERGÄNGE IN DEN NÄCHSTEN 5 JAHREN

	M	W
Gesamt 50Hertz Transmission	6,1 %	1,5 %
Geschäftsführung	0 %	0 %
Abteilungsleitung	14,29 %	0 %
Vorgesetzte	6,17 %	1 %
Angestellte	5,78 %	1,62 %

4.3.1 Elternzeit

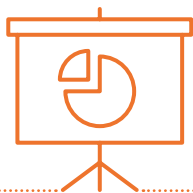
[GRI 401-3](#)

ELTERNZEIT

Anzahl Mitarbeitende in Eltern- und Pflegezeit	12
davon männlich	0
davon weiblich	12
Anzahl Mitarbeitende in Elternzeit 01.01.2019–31.12.2019	74
davon männlich	50
davon weiblich	24

4.4 Mitarbeiterbefragung

Zum regelmäßigen Meinungs austausch mit den Mitarbeitenden stehen verschiedene Formate (siehe Abschnitt Beteiligung von Anspruchsgruppen) sowie insbesondere die regelmäßige Mitarbeiterbefragung „Sag es!“ zur Verfügung. Die nächste Mitarbeiterbefragung wird 2020 stattfinden.



4.5 Qualifizierung und Weiterbildung

[GRI 404-1](#), [GRI 404-2](#)

Die Unternehmensziele können nur erreicht werden, wenn die 50Hertz-Belegschaft fachlich hoch qualifiziert und über aktuelle Entwicklungen informiert ist. Daher werden den Mitarbeiter*innen individuell zugeschnittene Weiterbildungen und relevante Zusatzqualifizierungen angeboten. Eine systematische Nachfolgeplanung gewährleistet, dass für alle Führungspositionen eine ausreichende Anzahl potenziell geeigneter Mitarbeiter*innen vorhanden ist und Vakanten möglichst intern nachbesetzt werden können. Zu diesem Zweck werden Talente identifiziert und gefördert – zum Beispiel über Programme für „Young Professionals“, die gemeinsam in der Elia-Gruppe entwickelt und angeboten werden. Qualifizierten Nachwuchs gewinnt 50Hertz über die eigene betriebliche Ausbildung, über ein 24-monatiges Traineeprogramm sowie über die Betreuung von Praktika, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten in Zusammenarbeit mit Hoch- und Fachhochschulen. Im Jahr 2019 waren insgesamt 73 studentische Mitarbeiter*innen sowie 6 Trainees bei 50Hertz beschäftigt. Derzeit absolvieren 28 junge Frauen und Männer eine gewerbliche oder kaufmännische Ausbildung. Die Ausbildungsquote betrug somit 2,4 Prozent. Die durchschnittliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildungen ohne turnusgemäße Sicherheitsunterweisungen betrug im Berichtsjahr 16,29 Stunden pro Mitarbeitenden. Darüber hinaus können Führungskräfte an 50Hertz-individuellen Schulungsmodulen zur Entwicklung der eigenen Führungskompetenzen teilnehmen.

4.6 Vergütungspolitik

[GRI 102-38](#), [GRI 102-41](#)

Eine faire Entlohnung der Mitarbeiter*innen sowie attraktive Zusatzleistungen sind für 50Hertz selbstverständlich. Die Vergütungssysteme werden bedarfsgerecht weiterentwickelt, um auch künftig ein attraktiver Arbeitgeber für unsere Mitarbeiter*innen zu bleiben. Die IG BCE verhandelt gemeinsam mit dem Arbeitgeberverband energie- und versorgungswirtschaftlicher Unternehmen e.V. (AVEU) die Tarifverträge. Eine anforderungs- und leistungsgerechte Vergütung unabhängig vom Geschlecht wird durch umfangreiche betriebliche Sozialleistungen und das Angebot einer betrieblichen Altersversorgung ergänzt.

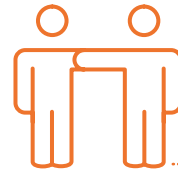
Zusätzlich besteht für Mitarbeiter*innen die Möglichkeit, im Rahmen eines Aktienprogramms der Elia-Gruppe am Erfolg des vorherigen Geschäftsjahres teilzuhaben. Bereits zum siebten Mal wurden 2019 jeder Mitarbeiterin und jedem Mitarbeiter Aktien zu einem vergünstigten Preis angeboten.

Transparent und freiwillig legt 50Hertz im Konzernabschluss die Gesamtbezüge der Geschäftsführung offen und weist die fixe und variable Gesamtvergütung sowie betriebliche Altersversorgung und sonstige Leistungen zu Gunsten der Geschäftsführung aus. In der Erklärung zur Unternehmensführung werden die Grundzüge des Vergütungssystems mit Angaben erläutert.

Der Faktor der Vergütung des höchstbezahlten Mitarbeiters gegenüber dem Median der Jahresgesamtvergütung aller Beschäftigten beträgt 6,8.

4.7 Anreizsysteme

Die Vergütung der Mitarbeiter*innen beinhaltet erfolgs- und leistungsabhängige Elemente, die einen Anreiz zur Erreichung der gemeinsamen Unternehmensziele sowie der daraus abgeleiteten individuellen Ziele bieten. Einige Ziele betreffen auch das Umfeld der nachhaltigen Unternehmensführung, wie beispielsweise die Einhaltung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz oder auch erfolgreiche gesellschaftliche Dialoge.



4.8 Mitbestimmung

[GRI 102-41](#), [GRI 402](#)

50Hertz bekennt sich nicht nur zur Vereinigungsfreiheit, zu kollektiven Tarifverhandlungen und dem Schutz von Arbeitnehmervertreter*innen, sondern legt auf die vertrauensvolle und stetige Zusammenarbeit mit allen Gremien der betrieblichen Mitbestimmung besonderen Wert. Der Aufsichtsrat der 50Hertz Transmission GmbH setzt sich aus sechs Mitgliedern zusammen und ist über die gesetzlichen Anforderungen hinaus vertraglich zugesichert paritätisch mit Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertreter*innen besetzt. In insgesamt fünf Aufsichtsratssitzungen im Jahr 2019 hat sich der Aufsichtsrat durch schriftliche Berichte und mündlichen Vortrag der Geschäftsführung über den aktuellen Geschäftsverlauf, die wirtschaftliche Lage sowie den Stand und die Entwicklung der Risiken eingehend unterrichten lassen und beraten. Ein Sprecherausschuss mit Informations- und Beratungsrechten vertritt die Interessen der leitenden Angestellten.

Verantwortlich für die Vertretung der tariflich gebundenen und außertariflich entlohnten Mitarbeiter*innen bei 50Hertz ist der Betriebsrat. Ein unternehmensübergreifender Austausch findet im Europäischen Betriebsrat der Elia Group statt. Über gemeinsame Veranstaltungen wie den Industriegruppenausschuss Elektrizitätswirtschaft und die Arbeitsgruppe Netzer engagiert sich 50Hertz für Belange der Mitarbeiter*innen im Bereich der infrastrukturellen Netze. Zusätzlich stellt das Unternehmen regelmäßig Gastredner und Referenten auf Bildungsveranstaltungen des IG BCE. Um das gewerkschaftliche Engagement der Mitarbeiter*innen zu fördern, werden Orientierungs- und Informationsveranstaltungen, wie zum Beispiel „Schnupperkurse Mitbestimmung“, angeboten. Eine Jugend- und Auszubildendenvertretung (JAV) bei 50Hertz nimmt die Interessen der jungen Leute im gesamten Unternehmen wahr. Die JAV arbeitet eng mit den weiteren Gremien der betrieblichen Mitbestimmung zusammen.

*Mitbestimmung diskutiert Fragen der Mitarbeiter*innen.*



4.9 Chancengerechtigkeit

[GRI 405-1](#), [GRI 405-2](#), [SDG5](#), [SDG8](#)

Das Ziel „gleiche Chancen für Männer und Frauen“ ist in der von 50Hertz unterzeichneten „Charta der Gleichstellung“ der IG BCE verankert.

Das Unternehmen fühlt sich dem „Fair Share“-Gedanken verpflichtet und strebt an, dass der Frauenanteil in den bei 50Hertz vorkommenden Berufsbildern genauso hoch ist wie außerhalb des Unternehmens. Zum 31. Dezember 2019 betrug der Anteil von Frauen in der ersten und zweiten Führungsebene unter der erweiterten Geschäftsleitung 11 Prozent, in der dritten Führungsebene 16 Prozent, im Aufsichtsrat 17 Prozent und in der Geschäftsleitung 20 Prozent. Die firmeninterne Initiative „50:50 – das Frauennetzwerk“ hat sich zum Ziel gesetzt, die Weiterentwicklung persönlicher und beruflicher Kompetenzen sowie die Präsenz und Einflussnahme von Frauen bei 50Hertz zu fördern. 2017 hat 50Hertz den ersten Bericht zur Gleichstellung und Entgeltgleichheit in der Anlage zum Lagebericht abgegeben.

Die Geschäftsführung der 50Hertz Transmission hatte am 7. August 2017 beschlossen, dass der Frauenanteil in der ersten und zweiten Führungsebene (Bereichs- und Abteilungsleiter) unterhalb der Geschäftsführung 10 Prozent und in der darunterliegenden dritten Führungsebene (Fachgebietsleiter) 16 Prozent bis zum 30. Juni 2022 erreichen soll. Zum 31. Dezember 2019 wurde das Ziel von 10 Prozent auf der ersten und zweiten Führungsebene unter der Geschäftsführung mit knapp 11 Prozent leicht überschritten, während die Zielgröße auf der dritten Führungsebene mit 16 Prozent genau erreicht wurde.

Die Gewinnung und Förderung weiblicher Führungskräfte stellt einen wichtigen Bestandteil der 50Hertz Personalstrategie dar. Mittelfristig strebt die 50Hertz Transmission daher die Erreichung oder Überschreitung eines sogenannten „Fair Share“ gegenüber dem Talentmarkt an, das heißt eine repräsentative Abbildung des Frauenanteils, den es in den bei 50Hertz vorkommenden Berufsbildern außerhalb des Unternehmens gibt.

Vielfalt und Chancengleichheit bei 50Hertz zu fördern heißt auch, Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen die gleichen Chancen einzuräumen wie Kolleg*innen ohne gesundheitliche Beeinträchtigungen. Mit dem Betriebsrat, dem Sprecherausschuss und der Schwerbehindertenvertretung wurde bereits



Elke Kwapis am Mikrofon beim Tag der Vielfalt.

2013 eine Inklusionsvereinbarung getroffen. In ihr sind Maßnahmen festgeschrieben, um Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Arbeitsleben zu fördern. Ein internes Inklusionsteam ist dafür zuständig, diese Vereinbarung zu implementieren und zu begleiten. Im Geschäftsjahr betrug der Anteil schwerbehinderter und gleichgestellter Mitarbeiter*innen in unserer Belegschaft 1,7 Prozent. Insgesamt waren im Berichtsjahr 7 Mitarbeiter*innen mit Einschränkungen im Unternehmen beschäftigt. In Abhängigkeit von den arbeitsplatzspezifischen Anforderungen in den kaufmännischen und technischen Bereichen soll die Quote künftig sukzessive weiter erhöht werden. Dazu besteht eine Kooperation mit dem Annedore-Leber-Berufsbildungswerk, die jungen Menschen mit Einschränkungen den Berufseinstieg erleichtern soll. Die erste Auszubildende konnte im Berichtsjahr in ein festes Ausbildungsverhältnis übernommen werden und eine weitere startete ihr Praktikum. Weiterhin wird eine Kooperation mit der AfB gGmbH zur Entsorgung von IT-Client-Hardware gepflegt, die als anerkanntes Inklusionsunternehmen behinderten Menschen einen Arbeitsplatz bietet und durch die Aufbereitung und Vermarktung von gebrauchten IT-Geräten einen Beitrag zur Vermeidung zusätzlicher CO₂-Emissionen leistet.

Im Jahr 2019 gab es keine Fälle von Diskriminierung.



5. Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit

5.1 Managementansatz

[GRI 403-1](#)

Der Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie die Vermeidung von Verletzungen und Erkrankungen sind in unserer Unternehmensstrategie integriert und werden in unserem Arbeitsalltag von allen Beschäftigten gelebt. Jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter ist angewiesen, Gefahren bewusst zu erkennen, unverzüglich zu melden sowie Verbesserungsvorschläge für das sichere und gesunde Arbeiten einzubringen. Der Arbeits- und Gesundheitsschutz zählte im Geschäftsjahr erneut zu den Top-Projekten im 50Hertz-Businessplan.

Um die Mitarbeiter*innen sowie die Lieferanten von 50Hertz für die Belange des Arbeits- und Gesundheitsschutzes weiter zu sensibilisieren, wurde die 2018 gestartete Kampagne „gib8“ fortgeführt. Im Rahmen der Kampagne wurden Ziele ergänzt und ein Maßnahmenbaukasten mit Verhaltensregeln zur Sicherheitskultur entwickelt.

Einmal im Jahr wird zudem ein Arbeitssicherheitswettbewerb durchgeführt, der die Belegschaft weiter sensibilisiert und motiviert. Dabei werden zum einen die Unfallzahlen der einzelnen Standorte des Vorjahres berücksichtigt, zum anderen wird in einem jährlich unterschiedlichen Praxisteil das Wissen zum Arbeitsschutz überprüft und verankert. Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) der Arbeiter*innen wird stets auf dem neuesten Stand gehalten, neue PSA durch Tragetests erprobt und der Katalog den Anforderungen angepasst.

5.2 Sicherheitstrainings

Die Mitarbeiter*innen in den gewerblichen Bereichen werden sechsmal jährlich, diejenigen in den ingenieurtechnischen und kaufmännischen Bereichen einmal jährlich unterwiesen. Die bestehenden Unterweisungen wurden auf weitere Bereiche, zum Beispiel ein spezielles Höhenttraining für Trafos, ausgeweitet.





5.3 Sicherheitsinspektionen

GRI 403-2

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz beschränken sich nicht auf die eigenen Mitarbeiter*innen. Die hohen 50Hertz-Standards gelten ebenso für beauftragte Fremdfirmen, die auf den 50Hertz-Baustellen tätig sind. Bereits bei der Beauftragung und später über IT-gestützte Baukontrollen mit speziell geschulten 50Hertz-Mitarbeiter*innen wird nachgehalten, dass die Lieferanten die hohen Sicherheitsansprüche von 50Hertz befolgen. Eine spezielle Ordnung zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit beim Einsatz von Fremdfirmen im Übertragungsnetzbereich der 50Hertz (OAFN) regelt dies transparent und verbindlich. Der Prozess zur Aufarbeitung zu Vorfällen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes bei Fremdbeauftragungen wurde im Rahmen der Einführung der ISO 45001 verbessert. Teil davon ist ein Eskalationsmodell zur Entwicklung des betreffenden Lieferanten sowie der Verbesserung von Vermeidungsmaßnahmen. Für Neuverträge ist die Vereinbarung zur Qualitätssicherung auf Baustellen bei 50Hertz Vertragsbestandteil. Dies schließt ein uneingeschränktes Recht zur Durchführung von Kontrollen durch 50Hertz mit ein. Im Berichtsjahr wurden 1.260 Baustellenkontrollen (1.159 in 2018) durchgeführt.

5.4 Unfallstatistik

GRI 403-2

Im Berichtszeitraum 2019 ereigneten sich bei 50Hertz fünf meldepflichtige Unfälle, wobei es sich um Wegeunfälle auf dem Weg von oder zur Arbeit handelte. Es gab keine Arbeitsunfälle. Die gesetzten Ziele hinsichtlich Unfallquote und Unfallschwere wurden 2019 erreicht. Mit dem Bestreben, künftige Arbeitsunfälle zu vermeiden, wurde jeder Unfall intensiv ausgewertet, Maßnahmen zur Arbeitssicherheit abgeleitet und umgesetzt. Mit insgesamt 18 Unfällen bei Fremdfirmen ist die Anzahl im Vergleich zum Vorjahr (11 Unfälle) gestiegen. Bei 16 Unfällen handelte es sich um leichtere Verletzungen (Schnittverletzungen, Stolper- und Sturzunfälle). Es gab keine tödlichen Unfälle im Berichtsjahr.

Unfallstatistik

	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019
Arbeitsunfälle 50Hertz (mit mindestens 2 Ausfalltagen)	6	3	0
Unfallquote ¹	4,5	2,0	0,6
Unfallschwere ²	0,23	0,02	0,00
Anzahl Unfälle Fremdfirmen	16	11	18

¹ Anzahl Arbeitsunfälle mit Ausfallzeit (≥ 1 Tag) × 1.000.000/Anzahl tatsächlich geleisteter Arbeitsstunden.

² Anzahl Ausfalltage durch Arbeitsunfälle in Kalendertagen × 1.000/Anzahl tatsächlich geleisteter Arbeitsstunden.

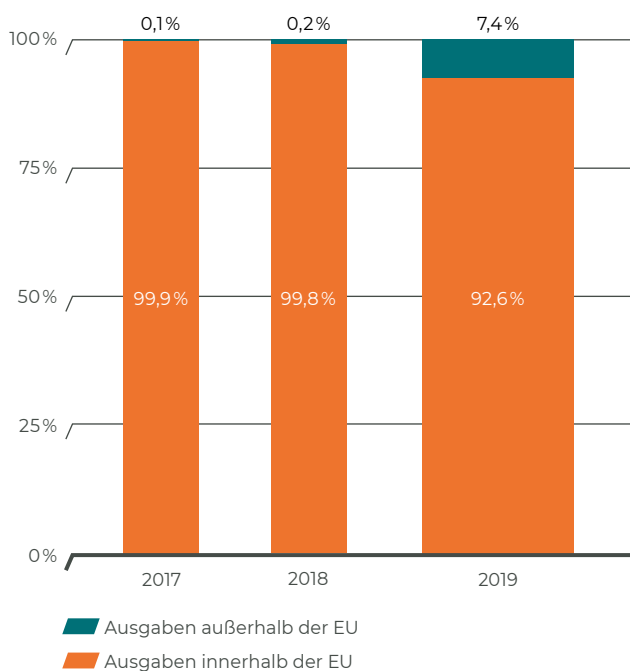


Retter auf See und in der Luft demonstrieren beim Offshore-Symposium in Rostock die Bergung eines Verunglückten.

6. Lieferanten, lokale Wertschöpfung und Menschenrechte

6.1 Lieferanten

GRI 204-1



6.2 Lokale Wertschöpfung

GRI 203-1, GRI 203-2, GRI 204-1, GRI 201-1

50Hertz ist mit seinen Unternehmen steuerpflichtig. Mit Steuern werden Maßnahmen und laufende Ausgaben der Gebietskörperschaften finanziert. Das Aufkommen der unterschiedlichen Steuerarten steht dabei den unterschiedlichen Gebietskörperschaften zu. Als Arbeitgeber führt 50Hertz Lohnsteuer für seine beschäftigten Arbeitnehmer*innen an die Finanzverwaltung ab. Diese Lohnsteuer wird im Personalaufwand erfasst. Der Bund erhebt im Wesentlichen die Einkommen- und Körperschaft- als auch die Umsatzsteuer. Über einen komplizierten Finanzausgleich zwischen den Gebietskörperschaften, der in der Finanzverfassung des Grundgesetzes niedergelegt ist, fließen Teile dieser Steuerarten mittelbar auch den Gebietskörperschaften von Ländern und Gemeinden in dem Netzgebiet von 50Hertz zu. In 2019 zahlte 50Hertz 64,7 Mio. Euro Körperschaftsteuer (Vorjahr: 40,9 Mio. Euro). Weiterhin fielen ein Umsatzsteuervolumen von 1.050,9 Mio. Euro (Vorjahr: 1.158,3 Mio. Euro) und Vorsteuern von 1.029,9 Mio. Euro (Vorjahr: 1.053,0 Mio. Euro) an. Rechtliche Auseinandersetzungen zu steuerlichen Themen wurden im Berichtsjahr nicht geführt.

Neben diesen Bundessteuern erheben die Gemeinden unter anderem Grund- und Gewerbesteuer. Diese Steuerarten fließen den Gemeinden direkt zu. Damit kann dieser Teil der Wertschöpfung von 50Hertz unmittelbar in den Gemeinden des 50Hertz-Netzgebiets über ihre Haushalte zur Finanzierung ihrer Ausgaben verwendet werden. Im Geschäftsjahr zahlte 50Hertz 0,4 Mio. Euro Grundsteuer (Vorjahr: 0,4 Mio. Euro) und 60,8 Mio. Euro Gewerbesteuer (Vorjahr: 47,9 Mio. Euro).

50Hertz hat sich in seinen von der Geschäftsführung verabschiedeten Regelwerken verpflichtet, keine „aggressive Steuerpolitik“ zu betreiben und seine Steuern fristgerecht und nach Recht und Gesetz zu zahlen. Mit dieser Selbstverpflichtung schafft 50Hertz in seinem beeinflussbaren Verhalten einen Rahmen für eine nachhaltige Verteilung der vom Unternehmen erzeugten Wertschöpfung. Davon profitieren ganz besonders strukturschwache Regionen, die sich im Netzgebiet von 50Hertz befinden.

50Hertz hat 2019 Waren und Dienstleistungen in Höhe von 707,5 Mio. Euro bei Firmen mit Hauptsitz in Deutschland eingekauft. Davon gingen 346,9 Mio. Euro an Unternehmen mit Hauptsitz im 50Hertz-Netzgebiet. Dies entspricht einer Quote von rund 49 Prozent.

6.3 Menschenrechte

[GRI 205-1](#), [GRI 308-1](#), [GRI 308-2](#), [GRI 414-1](#)

50Hertz bekennt sich zu seiner Verantwortung in Bezug auf die Achtung der Menschenrechte und respektiert selbstverständlich das Recht auf Privatsphäre, persönliche Sicherheit, Meinungsfreiheit sowie Eigentumsrechte von Beschäftigten wie auch von Anwohnern und Kunden. 50Hertz übernimmt des Weiteren Verantwortung für die Einhaltung sozialer Standards in der Lieferkette. Aus diesem Grund ist 50Hertz nicht nur Mitglied im Global Compact der Vereinten Nationen, sondern fühlt sich ebenso den Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) verpflichtet.

Um sicherzustellen, dass sich auch die Geschäftspartner an international gültige Regeln zu Menschenrechten – wie beispielsweise das Verbot von Zwangs- und Kinderarbeit – halten, sind Nachhaltigkeit und Ethik essenzielle Bestandteile der Lieferanten- und Dienstleisterbewertung. Seit 2019 ist ein gemeinsamer Code of Conduct für Lieferanten der Elia Group bindender Bestandteil für alle Lieferantenverträge von 50Hertz. In den regelmäßigen Lieferantengesprächen sensibilisiert 50Hertz für nachhaltiges Handeln und vermittelt so das Verständnis für die Einhaltung ethischer Grundsätze und Richtlinien einer nachhaltigen Entwicklung. Alle Bestellungen werden zentral ausgelöst. Insofern sind alle Geschäftsstandorte von 50Hertz auf menschenrechtliche Sorgfaltsthemen und Antikorruption geprüft.

Der sukzessive Ausbau des Lieferkettenmanagements zu Nachhaltigkeitsthemen wird in den kommenden Jahren fortgesetzt. Nachdem 2018 bereits ein erstes Risk-Assessment der 20 größten Lieferanten zu Nachhaltigkeitsthemen und Menschenrechten stattgefunden hatte, wurde im Berichtsjahr eine tiefer gehende Analyse möglicher menschenrechtlicher Risiken in der direkten und indirekten Lieferkette vorgenommen. Die Analyse erfolgte auf Grundlage der im Nationalen Aktionsplan (NAP) verankerten Anforderungen an die menschenrechtliche Sorgfaltspflicht. Als Ergebnis konnten vier menschenrechtliche Risiken bei 50Hertz und in der Lieferkette priorisiert werden:

- Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz
- Umweltschutz und Gesundheit
- Anstellungs- und Arbeitsbedingungen
- Versammlungs- und Meinungsfreiheit

Die festgestellten Risiken werden im kommenden Berichtsjahr tiefer gehend analysiert und passende Maßnahmen abgeleitet.





7. Beteiligung von Stakeholdern

7.1 Managementansatz

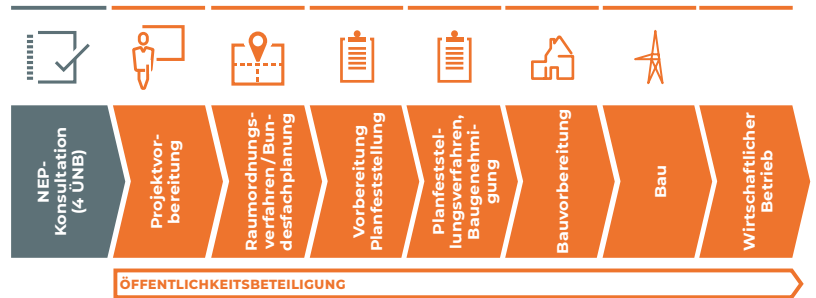
Im Prozess der Wesentlichkeitsanalyse wurde das 50Hertz-Stakeholderumfeld analysiert und definiert. Mit diesen Anspruchsgruppen tritt 50Hertz regelmäßig in Kontakt und Austausch. Interne, projektbezogene Richtlinien regeln Zeitabläufe und das Zusammenspiel von Projektplanung, Genehmigung, Öffentlichkeitsbeteiligung sowie Stakeholdermanagement. Dazu gehören auch umfassende „Lessons Learned“-Prozesse, die das Unternehmen dazu befähigen, den standardisierten „Werkzeugkasten“ für die Öffentlichkeitsbeteiligung bei 50Hertz ständig weiterzuentwickeln. Darüber hinaus nimmt 50Hertz teil an der Debatte zur Qualität von Öffentlichkeitsbeteiligungen beispielsweise im Rahmen der Allianz für Vielfältige Demokratie der Bertelsmann Stiftung und ist Mitglied der Dialog-Gesellschaft e.V.

7.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

[GRI 102-29](#), [GRI 102-43](#), [GRI 102-44](#), [GRI 413-1](#),
[GRI Sektorenangabe Einbindung von Stakeholdern](#)

Bei der Planung und Umsetzung des Netzausbaus setzt 50Hertz einen umfassenden Dialog- und Beteiligungsansatz um. Denn die Einbindung der relevanten Anspruchsgruppen spielt für einen nachhaltigen Netzausbau eine besondere Rolle. Die regionalen und lokalen Anspruchsgruppen werden zunächst genau analysiert, die Themen, Fragen und Befürchtungen, die bei den Betroffenen vor Ort vorhanden sind, erhoben. 50Hertz orientiert sich dazu an den Standards der VDI 7000. Dadurch kann gemeinsam mit der Region ein Beteiligungsfahrplan erarbeitet und umgesetzt werden, der sich sowohl an den Standards einer guten frühen Öffentlichkeitsbeteiligung als auch an den Projektspezifika des jeweiligen Vorhabens orientiert. Denn in den Regionen, in denen vorhandene Kapazitäten verstärkt oder neue Umspannwerke und Leitungen gebaut werden, ist der Informations- und Beteiligungsbedarf der Bürger*innen unterschiedlich. 50Hertz möchte sich an diesem speziellen Bedarf orientieren und vor Ort den Dialog führen. Nur so kann es gelingen, die Planungen weiter zu verbessern, das lokale vorhandene Wissen zu integrieren und Betroffene zu Beteiligten zu machen.

Der Dialog mit den relevanten Anspruchsgruppen beginnt bereits in einer sehr frühen Planungsphase der Projekte. Dies schließt sowohl die Konsultation zum Netzentwicklungsplan als auch zu Netzverstärkungs- und Ausbauvorhaben ein. Die Dialoge mit den Betroffenen finden nach klar definierten Vorgaben, in festgelegten Formaten und über einen standardisierten „Werkzeugkasten“ statt.



ZIELGRUPPEN

Politik und Verwaltung	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Bürgerinitiativen	✓			✓	✓			
Anwohner		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Träger öffentlicher Belange	✓		✓		✓		✓	
NGOs	✓		✓	✓				✓

BETEILIGUNG

World Café								
Kreiskonferenzen			✓		✓			
Planungsforen		✓		✓				
Dialogmobil		✓	✓	✓	✓	✓		
1:1-Gespräche	✓	✓		✓				
Beirat		✓	✓	✓	✓	✓	✓	

DIALOG

Arbeitsgruppen (bundesländerübergreifend)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Infomarkt	✓*	✓	✓		✓			
Pressegespräche			✓		✓			
Bürgertelefon		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inbetriebnahmen								✓
Regionale Veranstaltungen		✓	✓	✓	✓			
Projektpräsentation	✓	✓	✓	✓	✓			

INFORMATION

Pressearbeit	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Newsletter			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drucksachen		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Website	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Im Rahmen der Konsultation zum NEP führen die vier ÜNB Informations- und Dialogveranstaltungen durch, in denen gewählte Verfahren, Methoden und verwendete Daten zum 1. Entwurf des NEP vorgestellt werden. Daran anschließend können dazu Stellungnahmen abgegeben werden.

7.3 Stakeholderdialoge

GRI 102-21, GRI 102-40

DIALOGE	FINANZ-SEKTOR			UMWELT/GESELLSCHAFT							MARKT						
	Shareholder	Geldgeber	Ratingagenturen	Bundesnetzagentur	Politische Entscheider	Nichtregierungsorganisationen	Bürgerinitiativen	Gewerkschaften	Öffentlichkeit	Medien	Mitarbeiter	Wissenschaft	Lieferanten	Erzeuger	Verteilnetzbetreiber	Großverbraucher	Übertragungsnetzbetreiber
EIGENE FORMATE																	
Berichte	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓						
Pressekonferenzen		✓								✓							
Telefonkonferenzen		✓	✓														
Mitbestimmung							✓			✓							
Informationsveranstaltungen		✓								✓		✓					
Tagungen / Konferenzen													✓	✓	✓	✓	
Wissenschaftlicher Beirat											✓						
Hochschulkooperationen											✓						
Wissenschaftliche Arbeiten											✓						
Netzwerktreffen				✓													
Besuchergruppen				✓							✓		✓		✓		
Kulturveranstaltungen								✓		✓							
Lernformate für Kinder und Jugendliche								✓									
Medienarbeit								✓	✓	✓							
Öffentlichkeitsbeteiligung				✓		✓		✓									
Publikationen						✓		✓		✓							
FREMDE FORMATE																	
Gastvorträge							✓				✓						
Ausschüsse				✓			✓										
Arbeits- und Netzwerktreffen					✓		✓						✓		✓		



7.4 Kooperationen und Innovationen

Die aktive Konsortialführung und Teilnahme an Forschungs- und Entwicklungsprojekten ist für 50Hertz ein integraler Bestandteil des Innovationsmanagements. In vielfältigen Kooperationen sowohl mit akademischen als auch Industriepartnern sind vor allem Aktivitäten auf den Gebieten neue Technologien, Energiemärkte und Systemsicherheit, die Integration Erneuerbarer Energien und die dafür notwendige Entwicklung des elektrischen Systems im Fokus. Insgesamt wurden im Jahr 2019 für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben rund 2 Mio. Euro (Vorjahr: rund 2 Mio. Euro) aufgewendet. Dem standen 0,25 Millionen Euro (Vorjahr: rund 0,15 Mio. Euro) entgegen, die 50Hertz als öffentliche, nicht rückzahlbare Zuschüsse erhalten hat.

Weiterhin ist 50Hertz federführender Koordinator des Verbundprojekts WindNODE, in dem über 70 Verbundpartner in der nordostdeutschen Modellregion an gemeinsamen Lösungen arbeiten, um noch größere Mengen Erneuerbarer Energie möglichst effizient in die Stromnetze zu integrieren. Beteiligt sind neben Energieversorgern, Netzbetreibern und High-Tech-Spezialisten auch Unternehmen des Automobilbaus, der Ver- und Entsorgungsindustrie, der Wohnungswirtschaft und des Einzelhandels sowie mehrere Universitäten und Forschungsinstitute aus der Region.

Darüber hinaus kooperiert 50Hertz seit vielen Jahren mit einer Reihe von Hochschulen in dem Netzgebiet. Die Themenbereiche gemeinsamer Untersuchungen beziehen sich beispielsweise auf die Spannungsqualität von Höchstspannungsnetzen, den Betrieb von Dreh- und Gleichstrom auf einem gemeinsamen Mastgestänge, die Ermittlung von kritischen Bedingungen im Netz von 50Hertz oder die Implikationen der Energiewende für die Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Zusätzlich bringen wir uns an den Hochschulen

und Forschungseinrichtungen durch eine Reihe von praxisbezogenen Vorträgen, Vorlesungen und Workshops ein.

Für den regelmäßigen Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis wurde der wissenschaftliche Beirat ins Leben gerufen. Das ehrenamtlich tätige Gremium setzt sich derzeit aus 16 Professoren aus den Bereichen Energietechnik, -wirtschaft, -recht und -politik zusammen. Der Beirat kommt ein- bis zweimal im Jahr zusammen, um über aktuelle, für 50Hertz relevante Themen und Zukunftsfragen zu diskutieren und diese zu bewerten. In 2019 standen die Themenkomplexe „Konsequenzen des Kohleausstiegs für den Netzausbau“, „Aktive Netzführung“ und „Assistenzsysteme für die Systemführung“ sowie „Einsatz von KI“ im Fokus der beiden Treffen.

Zusammen mit verschiedenen europäischen Umweltverbänden und weiteren Übertragungsnetzbetreibern ist 50Hertz Gründungsmitglied der „Renewables Grid Initiative“ (RGI), die europaweit den Netzausbau zur wirkungsvollen Integration Erneuerbarer Energien fördert und dabei die Verbreitung von innovativen Beteiligungspraktiken voranbringt.

Des Weiteren bringt 50Hertz sein Know-how im Wasserstoffprojekt „GreenHydroChem“ ein. Mehr dazu auf Seite 48.

Projekt Connect+

Im Projekt Connect+ haben sich die 4 Übertragungs- und 16 Verteilnetzbetreiber zusammengeschlossen, um sich gemeinsam den Herausforderungen bei der Umsetzung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) zu stellen. Der Gesetzgeber hat hiermit festgelegt, dass zukünftig auf sämtliche Anlagen zur Erzeugung oder Speicherung von elektrischer Energie mit einer Nennleistung ab 100 Kilowatt zurückgegriffen werden kann, um absehbare Engpässe im Stromnetz möglichst erst gar nicht entstehen zu lassen.

7.5 Gesellschaftliches Engagement

GRI 413-1

50Hertz unterstützt in seinem Netzgebiet vielfältige Projekte, vorrangig in den Bereichen Kultur, Energie- und Umweltbildung sowie Jugend und Soziales. Für die Umsetzung der vielfältigen gesellschaftlichen Aktivitäten wurden klare Management- und Organisationsstrukturen etabliert. Die Verantwortung liegt im Bereich Kommunikation & Politik. In Abstimmung mit der Geschäftsführung legt der Bereich die Zielsetzungen fest, koordiniert die Aktivitäten und prüft – gemeinsam mit dem Bereich Recht und dem Compliance-Ausschuss – Anfragen für unterstützungswürdige Vorhaben. In der Richtlinie für Spenden und Sponsoring sind die allgemeinen Fördergrundsätze, die Bewertungskriterien und der organisatorische Ablauf transparent, einheitlich und bindend für alle Mitarbeiter*innen festgelegt. Bei der Vergabe von Spenden und der Unterstützung durch Sponsoring wird stets darauf geachtet, dass dies im Einklang mit unseren Unternehmenswerten steht, auf Langfristigkeit ausgelegt ist, einen echten Mehrwert für die Gesellschaft und die Menschen bietet und dem definierten Prozess folgt.

Im Umfeld der Unternehmenszentrale, dem 50Hertz-Netzquartier, versteht das Unternehmen sich als Good Corporate Citizen, der einen aktiven Beitrag zur attraktiven Gestaltung des neuen Wohn- und Arbeitsquartiers „Europacity“ leistet. Die Kindertagesstätte „Energiebündel“ bietet nicht nur Platz für den Nachwuchs der 50Hertz-Belegschaft, sondern auch für Kinder aus der Umgebung. Seit dem Sommer 2017 findet im Netzquartier jährlich die Ausstellung „Rundgang 50Hertz“ statt. Gemeinsam mit der Berliner Nationalgalerie „Hamburger Bahnhof – Museum für Gegenwart“ wurden herausragende Arbeiten von Absolvent*innen verschiedener Kunstakademien des Netzgebietes präsentiert.

Die konkrete Wissensvermittlung an Kinder und Jugendliche über die Energiewende ist wichtig. Die von 50Hertz und dem Unabhängigen Institut für Umweltfragen (UfU e.V.) entwickelte Mitmachausstellung „Energie gemeinsam wenden“ veranschaulicht Schülern spielerisch verschiedene Aspekte der Energiewende. Im Berichtsjahr 2019 haben 890 Schülerinnen und Schüler die Mitmachausstellungen besucht.

50Hertz fördert in seinem Netzgebiet zudem ausgewählte Projekte, die eine facettenreiche Kulturlandschaft ermöglichen. Im Rahmen der renommierten Programmreihe „Artist in Residence“ des Konzerthauses Berlin wurde der Pianist Víkingur Ólafsson unterstützt. Erneut wurden auch die Musikfestspiele Mecklenburg-Vorpommern unterstützt.

Im gesamten Netzgebiet engagierte sich 50Hertz auch 2019 wieder für zahlreiche Initiativen, Vereine und Organisationen. Dazu gehören beispielsweise der Rennsteig-Herbstlauf im Thüringer Wald, die Heinz Sielmann Stiftung oder auch die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger.



8. Umweltaspekte

8.1 Managementansatz

[GRI 102-11](#), [GRI 308-1](#), [GRI 308-2](#),
[GRI Sektorenangabe Biodiversität](#)

Ökologische und soziale Nachhaltigkeit und ein klares Bekenntnis zum Umweltschutz und zur Ressourcenschonung sind feste Bestandteile der Unternehmensstrategie. 50Hertz ist Vorreiter bei der Integration Erneuerbarer Energien in das elektrische Gesamtsystem: Im Jahr 2019 stammten im Jahresmittel rund 60 Prozent am Bruttostromverbrauch in dem 50Hertz-Netzgebiet aus Windkraft, Photovoltaik sowie Biomasse, Wasser und anderen Erneuerbaren Energien. Die Entwicklung des Höchstspannungsnetzes ist notwendig, um die beständig steigende Menge an Erneuerbaren Energien aufzunehmen und über weite Strecken zu transportieren sowie eine sichere Stromversorgung und einen effektiven Strommarkt gewährleisten zu können. Das Ziel ist, den Einfluss der 50Hertz-Anlagen und -Aktivitäten auf Menschen und die natürlichen Lebensräume so gering wie möglich zu halten. Die Befolgung des NOVA-Prinzips (Netz-Optimierung vor Verstärkung vor Ausbau) ist daher für 50Hertz selbstverständlich. Konkret bedeutet das, dass 50Hertz erst dann neue Leitungen baut, wenn alle anderen sonstigen Möglichkeiten zu Kapazitätserhöhungen im Netz ausgeschöpft wurden.

Die Planung, der Betrieb, die Instandhaltung und der umweltverträgliche Um- und Ausbau des Übertragungsnetzes im Osten und Norden Deutschlands erfolgen auf Grundlage nationaler und europäischer Rahmenbedingungen und Regularien. Diese umweltrechtlichen Vorgaben werden durch unternehmensinterne Regelwerke umgesetzt, die ständig aktualisiert und angepasst werden. In der Richtlinie

Umweltschutzorganisation hat 50Hertz die konkreten Pflichten und Aufgaben festgelegt. Die Verantwortung für den Umweltschutz liegt grundsätzlich bei der Geschäftsführung. Sie legt die Ziele und die Organisation des Umweltschutzes fest. Innerhalb der Geschäftsführung übernimmt der Geschäftsführer Technik, Dr. Frank Golletz, die Funktion des Umweltschutzverantwortlichen. Die Geschäftsführung bestellt auch die Betriebsbeauftragten für Gefahrgut, Abfall und Gewässerschutz. Diese beraten die gesamte Organisation zu Umweltfragen. Seit Oktober 2019 ist das neue Fachgebiet Umwelt/Qualitätsmanagement/Bereichssteuerung verantwortlich für das ordnungsgemäße Bearbeiten und Umsetzen aller Aufgaben im Rahmen von Umwelt- und Naturschutzbelangen, die Qualitätssicherung und Steuerung der damit zusammenhängenden Aufgaben. Das Fachgebiet berät die Stabsfunktionen an den verschiedenen Unternehmensstandorten im Sinne der Prozesssteuerung und sorgt für eine stringente Umsetzung der Umwelt- und Qualitätsstrategie sowie für Rechtssicherheit.

50Hertz gewährleistet die Verfügbarkeit aller relevanten Informationen sowie aller erforderlichen Ressourcen zur Erfüllung der strategischen und operativen Ziele im Rahmen von Energieeffizienz und Umweltschutz. Die Aktivitäten zum Umweltschutz werden unternehmensintern in jährlichen Umweltberichten dokumentiert. Der Umweltbericht für das Berichtsjahr 2019 liegt im März 2020 vor. Teile der genannten Zahlen beruhen daher auf Schätzwerten und sind gekennzeichnet.



Ostwind 1-Projektleiter Dr. Wolfgang Thiessen mit einem Falken während der Einweihung zweier Greifvogelvolieren auf dem Storchenhof Papendorf.



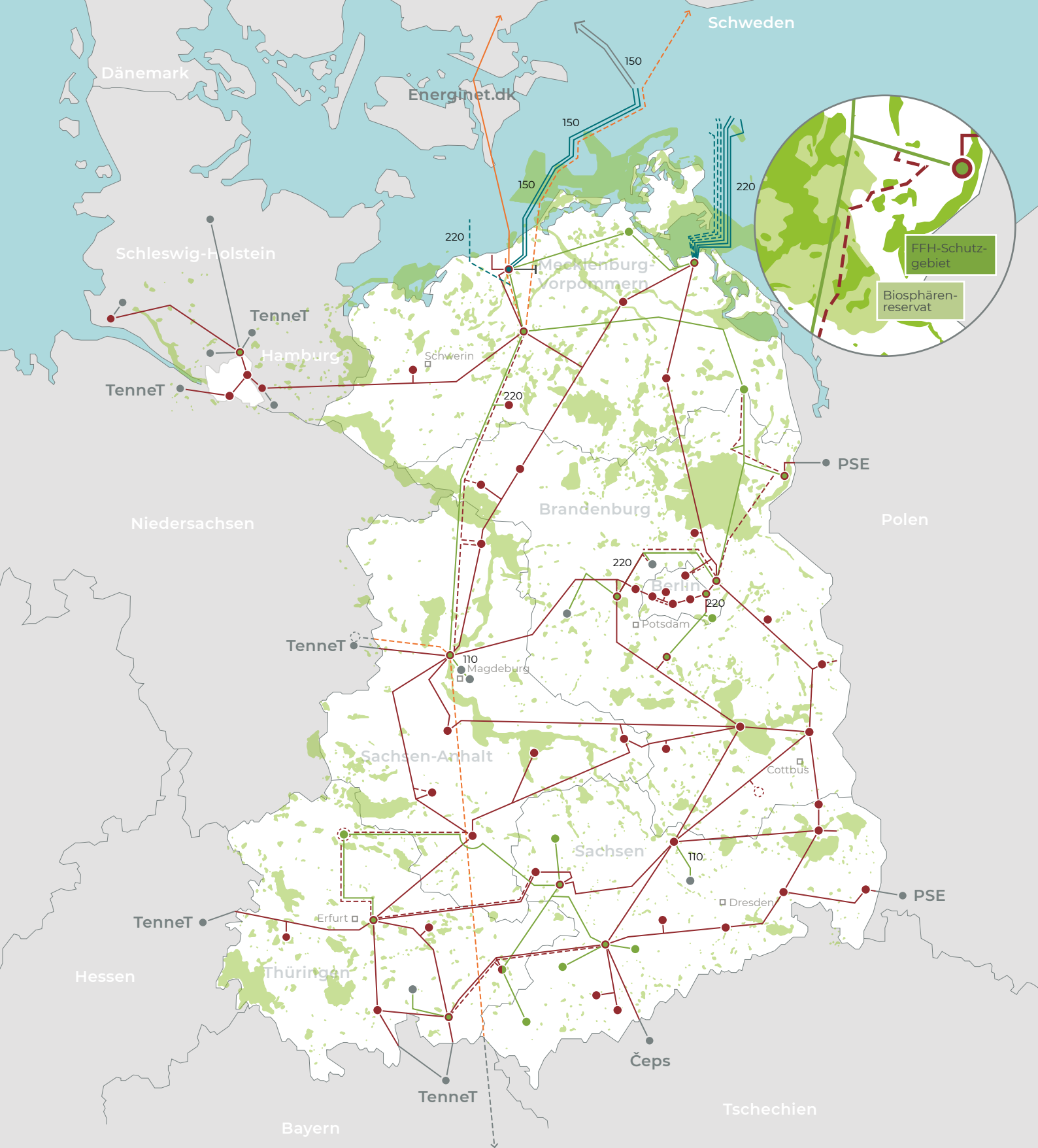
50Hertz setzt sich konsequent und engagiert für eine kontinuierliche Verbesserung seiner Umweltleistung, der energiebezogenen Leistung sowie die Verbesserung des Managementsystems ein. Zur sukzessiven Weiterentwicklung des betrieblichen Umweltschutzes und Energiemanagements gehören auch die Sensibilisierung und aktive Einbindung der Mitarbeiter*innen, die zu einem umweltbewussten und energieeffizienten Handeln motiviert werden. Die gesetzlichen Vorgaben zur Schulung werden erfüllt. Gewässerschutz- und Abfallbeauftragte werden über gesetzliche Vorschriften hinaus jährlich eintägig geschult. Die Schulung für am Gefahrgutprozess Beteiligte und Gefahrgutbeauftragte erfolgt im Turnus alle fünf Jahre. Einzelne Unternehmensbereiche – wie beispielsweise der Bereich Einkauf/Facility Management und die Projektbereiche – werden bedarfsgerecht geschult. Die „Vereinbarung zur Qualitätssicherung auf Baustellen“ ist Vertragsbestandteil zu Neuverträgen mit Lieferanten und enthält unter anderem Belange des Vorsorgeprinzips im Umweltschutz. Im Rahmen von IT-gestützten Baukontrollen wird deren Einhaltung regelmäßig überprüft. Im Berichtsjahr wurden 1.260 Baukontrollen durchgeführt.

Ein weiterer Schritt zur konsequenten Reduktion von Eingriffen in die Umwelt ist die Entwicklung des Mastdesigns „compactLine“. Geringere Masthöhen, schmalere Trassen und ein Vollwandmast mit kleinerem Umfang zeichnen dieses innovative Forschungs- und Entwicklungsprojekt aus. Es soll in Zukunft ermöglichen, in sensiblen Bereichen den Landschafts- und Natureingriff durch Freileitungen zu reduzieren. Die kompakte Bauweise bietet eine gute Möglichkeit der Integration einer neuen 380-kV-Leitung in Abschnitte bestehender 220-kV-Trassen. Nach dem im August 2018 gestarteten einjährigen Testbetrieb begann im Berichtsjahr die Auswertung, deren Ergebnisse im zweiten Quartal 2020 erwartet werden.

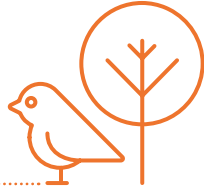
8.2 Naturschutz und Artenvielfalt

[GRI 304-1](#), [GRI 304-2](#), [GRI 304-3](#), [Sektorenangabe Biodiversität](#), [GRI Sektorenangabe EN12](#), [SDG12](#)

50Hertz verfolgt den Grundsatz, den Einfluss der eigenen Aktivitäten auf die Natur und eine Einschränkung der biologischen Vielfalt so gering wie möglich zu halten. Bei der Planung von Projekten wird im Rahmen von Genehmigungsverfahren nicht nur auf die Wirtschaftlichkeit, die Belange der Bevölkerung oder die Technik geachtet, sondern stets auch der Schutz von Flora und Fauna berücksichtigt. Im Vorfeld solcher Verfahren finden Umweltverträglichkeitsprüfungen statt, um frühzeitig Konflikte im naturschutzfachlichen Bereich zu minimieren. Anschließend wird ein entsprechender Korridor ermittelt, in dem in einem weiteren Schritt der genaue Verlauf der Leitung verortet und festgelegt wird. Dabei werden auch Schutz- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (sogenannte Kompensationsmaßnahmen) identifiziert. All diese Untersuchungen werden gemeinsam mit externen Umweltplanern, Trassierungsexperten und gegebenenfalls mit weiteren Spezialisten aus Wissenschaft und Naturschutz durchgeführt. Erst wenn dieser Gesamtprozess durchlaufen ist, kommt es zum Bauvorhaben – einschließlich externer ökologischer Baubegleitung. Baustelleneinrichtungen und Bauablauf werden so umgesetzt, dass auch die vorübergehenden Beeinträchtigungen der Natur minimiert, naturschutzrelevante Fristen und Vorgaben frühzeitig berücksichtigt und die im Auftrag von 50Hertz ausführenden Unternehmen für die ökologischen Aspekte ihres Handelns verpflichtet werden. Im Anschluss an die Maßnahme wird eine abschließende Prüfung durchgeführt.



Im 50Hertz-Netzgebiet gibt es viele unterschiedliche Schutzzonen, die in einem Kataster erfasst sind. In der Grafik sind die FFH-Schutzgebiete, Nationalparks und Biosphärenreservate dargestellt. Darüber hinaus befinden sich im Netzgebiet zum Beispiel auch viele Vogelschutzgebiete, auf die beim Bau einer Leitung Rücksicht genommen wird.



8.2.1 Kompensationsmaßnahmen

GRI 304-2

Laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besteht die Verpflichtung, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. so gering wie möglich zu halten (Vermeidungs- und Minimierungsgebot). Wo immer es sinnvoll ist, werden Leitungen mit bereits existierenden Freileitungen und anderen Infrastrukturen wie Bahntrassen und Autobahnen zusammengelegt und gebündelt. Um das Landschaftsbild nicht unnötig zu beeinträchtigen, werden die Strecken den Gegebenheiten der Landschaft angepasst. Wo Eingriffe unvermeidbar sind, nimmt 50Hertz Kompensationsmaßnahmen vor. Diese lassen sich in sechs Kategorien einteilen: Pflanzmaßnahmen, Forstmaßnahmen, wasserbauliche Maßnahmen, Artenschutz, Rückbaumaßnahmen und sonstige Maßnahmen. Bei der Planung und Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen gilt für 50Hertz der Grundsatz, die betroffenen Gemeinden, Naturschutzbehörden, interessierte Bürger*innen und Nichtregierungsorganisationen frühzeitig einzubinden. Im partnerschaftlichen Miteinander erarbeitet 50Hertz frühzeitig geeignete Vorhaben und schlägt diese im Zuge der Genehmigungsplanungen den Behörden vor. Immer öfter kommen dabei regionale Ökopools zum Tragen. Ökopools sind Beteiligungen an Projekten anderer Organisationen sowie Ausgleichszahlungen, die umfassendere Maßnahmen als einzelne Ersatzpflanzungen ermöglichen und dadurch wirksamer, effizienter sowie nachhaltiger sind. Ein Leitfaden für ein zielgerichtetes Kompensationsmanagement definiert die Handlungsfelder, die zur erfolgreichen Zulassung und Umsetzung der Maßnahmen nötig sind. Alle zwei Monate tagt eine interne Bewertungskommission, die über die Maßnahmen entscheidet. Die ausgewählten Maßnahmen werden in einem Liegenschaftskataster erfasst. Derzeit befinden sich 202 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im 50Hertz-Netzgebiet in Planung sowie 566 in Realisierung und Unterhalt oder wurden abgeschlossen. Somit hat sich die Gesamtanzahl der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von 710 im Jahr 2019 auf 768 im Berichtsjahr erhöht.

8.2.2 Ökologisches Schneisenmanagement

GRI 304-3

Um eine Freileitung in Waldgebieten zu bauen, werden in der Regel Schneisen angelegt. Die Leiterseile brauchen wegen der notwendigen Sicherheitsabstände genügend Freiraum zu den Seiten und zum Boden. Auf den Schneisen müssen deshalb abschnittsweise und regelmäßig Bäume entfernt werden. Bäume und Sträucher bieten jedoch Lebensräume für zahlreiche Tiere und Pflanzen. Deshalb ist das Ziel von 50Hertz, diese Naturräume langfristig so wenig wie möglich zu beeinträchtigen und die Biodiversität unter den Leitungen zu erhöhen. Mit dem bereits 2010 in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Erfurt entwickelten „Ökologischen Schneisenmanagement“ (ÖSM) wird eine vorausschauende, eingriffsminimierende und ökologisch verträgliche Trassenplanung und -bewirtschaftung betrieben: Die Schneise unter einer Freileitung wird unter Berücksichtigung des sicheren Betriebs so gestaltet, dass dort wieder natürliche Habitate entstehen. Im Projektablauf entwickelt sich so eine biologisch diverse und wertvolle Schneise. 50Hertz wendet das ÖSM pflichtgemäß auf Neubautrassen an und darüber hinaus auf freiwilliger Basis bei Bestandstrassen. Im Berichtsjahr erfolgte eine intensive Untersuchung der verschiedenen, bereits gestarteten ÖSM-Projekte auf ihren Nutzen zur Biodiversität. Ziel der Überprüfung ist es, die effizientesten Maßnahmen zu identifizieren und zukünftig operativ umzusetzen.



Ökologisches Schneisenmanagement (ÖSM)

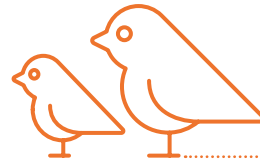
MASSNAHMEN	FLÄCHE IN HEKTAR
1 Waldrand Kölziner Tannen	1,8 ha
2 Ökokonto Suckower Tannen	14 ha
3 Wildacker Bienenweide Schönwalde	5,6 ha
4 Biotoppflege NABU-Fläche	1,9 ha
5 Waldrand Ökokonto Hohenzieritz	2,5 ha
6 Waldrandgestaltung Streuobstwiese Satow	9,8 ha
7 Beweidung Mahlpfuhler Fenn	6 ha
8 Hohenbelliner Hecken	6 ha
9 NABU-Projekt Marzahner Fenn	1,8 ha
10 Biotoppflege Stadtwald Altlandsberg	25 ha

MASSNAHMEN	FLÄCHE IN HEKTAR
11 Wildblumenwiese Külsoer Mühle	0,4 ha
12 Waldrand Teiche Rochauer Heide	13 ha
13 Waldränder Döbbener Heide	12,6 ha
14 Biotoppflege Landschaftsschutzgebiet Harz	3,2 ha
15 Pilotstrecke Hummelshain	9,1 ha
16 Pilotstrecke Oberweißbach	1,8 ha
17 Biotopgestaltung Ruppersdorf	1 ha
18 Hangbepflanzung Burkhardtsdorf	0,3 ha
19 Probefläche Wiesensaar	0,5 ha
	~116,3 ha

8.2.3 Vogelschutz

[GRI Sektorenangabe EN12](#)

Höchstspannungsleitungen beeinträchtigen die Vogelwelt. Deshalb unternimmt 50Hertz auch beim Vogelschutz große Anstrengungen zur Minimierung negativer Auswirkungen. Im Berichtsjahr wurden die Ergebnisse einer gemeinsam mit dem Landesumweltamt Brandenburg durchgeführten Studie ausgewertet. Im Rahmen eines Videomonitorings eines mit Vogelschutzmarkern ausgestatteten Teilabschnitts einer Freileitung wurden bei über 100.000 Vorbeiflügen lediglich vier Unfälle verzeichnet. Diese Ergebnisse zeigen bereits eine Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern, jedoch sind noch weitere Untersuchungen nötig, die Informationen zur Anbringung und Verortung der Marker sichern. Deshalb wurde das Datenmaterial den Expert*innen der Renewables Grid Initiative (RGI) und des Naturschutzbundes Deutschland (NABU), die gemeinsam ein Vogelfundportal betreiben, zur weiteren Auswertung übergeben. Derzeit sind auf rund 300 Kilometer Freileitung Vogelschutzmarker montiert. 50Hertz plant für 2020 weitere Freileitungen auszustatten.



8.3 Gewässerschutz

[GRI 306-5, SDG14](#)

50Hertz bekennt sich zu einem effektiven Gewässerschutz. Da die Geschäftstätigkeit von 50Hertz keinen signifikanten Wasserverbrauch zur Folge hat, liegt die Unternehmensverantwortung weniger darin, den Wasserverbrauch zu reduzieren, sondern vielmehr darin, bei Netz- und Umspannungsprojekten die Wasserhaltung im Boden besonders zu berücksichtigen sowie Wasser- und Bodenverschmutzungen durch gefährliche Stoffe zu verhindern. So hat 50Hertz beispielsweise besondere Sicherungssysteme in Öl enthaltenden Anlagen eingebaut. Unter den Transformatoren in Umspannwerken befindet sich zum Schutz der Umwelt eine aufwendige Konstruktion, damit keine Tropfverluste in den Erdboden gelangen. Die Anlagen werden regelmäßig vom Wartungspersonal kontrolliert und bei Bedarf saniert oder erneuert. Abwasser darf nur eingeleitet werden, wenn eine behördliche Genehmigung vorliegt und es regelmäßig auf Schadstofffreiheit überprüft wurde. Beim Gewässerschutz haben für 50Hertz das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und die länderspezifischen Anlagenverordnungen (VAwS) Bedeutung. Mitarbeiter*innen werden im Hinblick auf den umweltfreundlichen Betrieb der Anlagen geschult. Gewässerschutzbeauftragte wurden gezielt fortgebildet. Im Netzgebiet sind die Vorgaben nach WHG und VAwS vor allem relevant für die Küsten Mecklenburg-Vorpommerns. So verlaufen die drei Seekabel des Netzanschlussvorhabens Ostwind 1 ausgehend vom Cluster Westlich Adlergrund in südlicher Richtung an der Insel Rügen vorbei durch den Greifswalder Bodden bis zur Anlandung bei Lubmin.

Im Anlandungsbereich müssen sensible Naturschutzbereiche und wertvolle Biotope unterquert werden. Durch Anwendung des umweltverträglichen, grabenlosen Horizontalspülbohrverfahrens (HDD-Verfahren) verringert 50Hertz die Eingriffe in Flora und Fauna der Dünenlandschaft deutlich. Darüber hinaus leistet 50Hertz einen wichtigen Beitrag, die Ostsee für Mensch und Umwelt sicherer zu machen. So gehört zu jeder Vorbereitung des Beräumen von Altlasten auf dem Grund der Ostsee, zum Beispiel auch von Kampfmitteln aus den vergangenen Weltkriegen. Für das Projekt Ostwind 2, dessen zwei Offshore-Windparks zukünftig rund 725 Megawatt erzeugen sollen, haben 2019 im Flachwasserbereich der Ostsee sowie an Land die ersten Räumungen und Bodenuntersuchungen begonnen. Als Kompensation für unvermeidliche Eingriffe in die Ostsee wird derzeit die Idee eines künstlichen Riffs geprüft. So könnte auf einer Fläche von 17 Hektar und in einer Wassertiefe von bis zu 40 Metern ein Beitrag zum vielfältigen Leben in der Ostsee entstehen. Im Berichtsjahr unterzeichnete 50Hertz die Marine Grid Declaration der Renewables Grid Initiative (RGI), die Standards für die frühzeitige Einbindung von Anspruchsgruppen und für Natur- und Artenschutz beim Offshore-Netzausbau über die gesetzlichen Vorgaben hinaus festlegt.

8.4 Energieverbrauch

GRI 302-1, GRI 302-4, SDG7, SDG13

Die Ziele der EU und der Bundesregierung zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes unterstützt 50Hertz insbesondere durch den Netzausbau, der eine Erhöhung des Anteils CO₂-freier Energiequellen ermöglicht, sowie durch die Optimierung der unternehmensweiten CO₂-Bilanz. Turnusgemäß wurde im Berichtsjahr das zweite externe Energieaudit nach DIN EN 16247-1 durchgeführt, um die Energieverbräuche der Anlagen und Verwaltungsgebäude systematisch zu erfassen. Zugrunde gelegt wurden die Energieverbräuche aus 2018. So wurde erstmalig die neue Unternehmenszentrale, das 50Hertz-Netzquartier in Berlin-Mitte, mit den dortigen Verbräuchen erfasst. Die Planung und der Bau der Unternehmenszentrale wurden auf Nachhaltigkeit in Hinblick auf Energieeffizienz, Ökologie, Nutzungsmöglichkeiten und Barrierefreiheit ausgerichtet. So ist das 50Hertz-Netzquartier mit dem international anerkannten Gold-Standard der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) und dem amerikanischen LEED-Standard (Leadership in Energy and Environmental Design) ausgezeichnet. Bei Neubauten werden Aspekte des energetisch nachhaltigen Bauens bereits in der Planung berücksichtigt und wenn möglich umgesetzt.

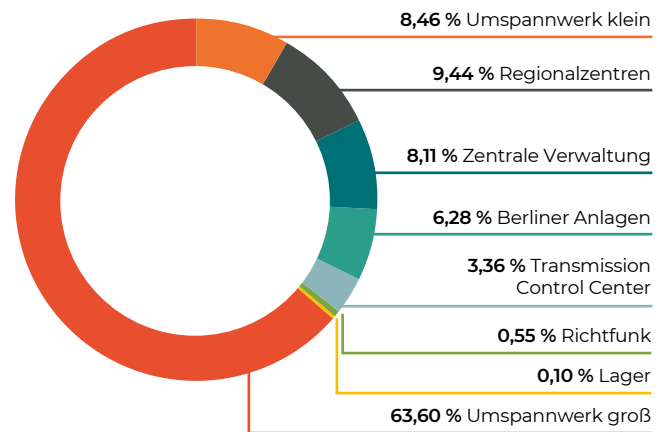
Energieverbrauch

	2018		
	MWH	%	t CO ₂ -eq
Strom	63.627,87	89,82	34.168
Fernwärme	1.182,55	1,67	331
Kraftstoff (Benzin)	808,28	1,14	163
Kraftstoff (Diesel)	0,16	0,00	0,04
Erdgas	5.219,39	7,37	1.388
Gesamtenergieverbrauch	70.838,25	100,0	36.050,04

Datenbasis: externes Energieaudit nach DIN EN 16247-1 im Jahr 2019.

Bei der Verteilung der Gesamt-CO₂-Emissionen zeigt sich die deutliche Dominanz des Stroms mit einem Anteil von fast 95 Prozent. Eine spürbare Reduktion des CO₂-Fußabdrucks ist nur in diesem Segment zu verwirklichen. Der größte Anteil am Stromverbrauch entfällt mit 55.497,65 MWh auf die Umspannwerke von 50Hertz. Alle Schaltanlagen zusammen, in denen ausschließlich elektrische Energie benötigt wird, kommen auf einen Gesamtanteil von fast 79 Prozent. Die Standorte mit administrativen und steuernden Aufgaben, wie die Zentrale, die Regionalzentren und das Transmission Control Center (TCC), die auch Wärmeenergie und Kraftstoffe benötigen, haben einen Gesamtanteil von fast 21 Prozent. Lager und Richtfunk haben keine signifikanten Verbrauchsanteile. Der Gesamtenergieverbrauch bezogen auf die übertragene Strommenge hat sich insgesamt von 0,0629% in 2014 auf 0,0605% in 2018 leicht verringert.

Verteilung des Gesamtenergieverbrauchs 2018



Das Energieaudit hat unternehmensweit Optimierungspotenziale aufgezeigt, deren Umsetzbarkeit hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit einer sorgfältigen Prüfung unterzogen werden. Dabei handelte es sich beispielsweise um Isolierungsarbeiten in den Technikbereichen der Unternehmenszentrale und im Umspannwerk Teufelsbruch sowie Temperaturanpassungen an den Klimageräten von 21 Grad auf 26 Grad in den Technikräumen am Verwaltungsstandort Röhrsdorf. Eine energetische Instandsetzung am Verwaltungsstandort Bad Lauchstädt wird ebenfalls geprüft.



8.5 Emissionen

GRI 305-1, GRI 305-2, SDG7, SDG13

Neben dem Stromverbrauch haben die Fahrzeuge des Fuhrparks Einfluss auf die CO₂-Bilanz, die für die umfassende Abdeckung des weitläufigen Netzgebietes und den schnellen Anlagenzugang unerlässlich sind. Seit 2019 unterstützt ein neues Standortkonzept mit zehn anstelle von sieben Standorten die Verringerung der nötigen Fahrtstrecken und trägt so zur Reduktion der Treibhausgas-(THG-)Emissionen bei. Des Weiteren wurden im Rahmen des Fuhrparkmanagements weitere acht Dieselfahrzeuge durch Elektrofahrzeuge ersetzt. Zudem wurden zwei Hybridfahrzeuge bestellt. Ein großflächiger Einsatz von Elektrofahrzeugen ist aus Gründen der Reichweite derzeit noch nicht vorgesehen. Im Rahmen der Ersatzbeschaffung erfolgt eine kontinuierliche Anpassung des Fuhrparks auf den aktuellen technologischen Stand und auf Effizienz. Diese Maßnahmen spiegeln sich im reduzierten CO₂-Ausstoß der Fahrzeugflotte wieder. Im Jahr 2019 haben diese Fahrzeuge 1.521 Tonnen CO₂ ausgestoßen. Gegenüber dem Vorjahr (Vorjahreswert: 1.758 Tonnen CO₂) wurden 237 Tonnen CO₂ eingespart.

In gasisolierten Hochspannungsschaltanlagen wird heute Schwefelhexafluorid (SF₆) als Isolier- und Schaltgas genutzt. Es hat sehr gute elektrische Eigenschaften, ist ungiftig und chemisch sehr stabil. Aber: SF₆ hat pro Stoffeinheit ein ca. 23.000-fach höheres Treibhauspotenzial als CO₂. Deshalb wird SF₆ in den Schaltanlagen in einem geschlossenen Kreislauf genutzt, das heißt, Emissionen in die Umwelt werden nahezu ausgeschlossen. Die Druckbehälter werden permanent auf mögliche Leckagen technisch überwacht. Doch trotz all dieser Schutzmaßnahmen kann eine natürliche Leckage bedingt durch die Dichtungstechnik und das notwendige Gas-Handling nicht zu 100 Prozent vermieden werden. Die am Gesamtbestand von SF₆ gemessene Verlustrate darf einer Selbstverpflichtung der SF₆-Hersteller und -Nutzer zufolge in Deutschland nur 0,6 Prozent betragen – bei 50Hertz lag diese Rate im Berichtsjahr mit 0,1 Prozent deutlich darunter. 50Hertz geht mit diesem technischen Gas bei Transport, Lagerung und Einsatz grundsätzlich äußerst sensibel und verantwortungsvoll um und strebt eine Alternativlösung an. Allerdings gibt es bei Schaltanlagen auf der 220- und 380-kV-Ebene bislang keine einsatzfähige marktreife Alternative zu SF₆. Deshalb fördert 50Hertz zusammen mit 13 weiteren Unternehmen ein Forschungsprojekt an der ETH Zürich. Dieses Projekt hat zum Ziel, alternative Gase auf ihre Eignung als Isolier- und Schaltgas in Schaltanlagen systematisch zu untersuchen. Das Forschungsprogramm läuft über drei Jahre.

Für Geschäftsreisen werden unterschiedliche Transportmittel genutzt. Flugreisen waren im Berichtsjahr für 436 Tonnen CO₂-Äquivalente verantwortlich. Darüber hinaus haben die Mitarbeiter*innen den Fernverkehr der Deutschen Bahn genutzt. Nach Aussagen der Deutschen Bahn ist der Fernverkehr als CO₂ neutral zu betrachten.

Derzeit prüft 50Hertz den sukzessiven Ausbau seines Klimamanagements und damit einhergehend die Möglichkeit, seine THG-Emissionen zu reduzieren. Für das Berichtsjahr 2019 wurden erstmalig die vollständigen CO₂-Emissionen aus dem Flugverkehr über den Dienstleister atmosfair kompensiert und der erste Windpark Nicaraguas in der Provinz Rivas unterstützt. Mit einer Gesamtkapazität von 39,9 Megawatt und einer durchschnittlichen Stromproduktion von 196 GWh pro Jahr leisten die Anlagen einen wichtigen Beitrag zur sauberen Stromproduktion und zur Bekämpfung des Energiedefizits des zweitärmsten Landes in dieser Region. Das Projekt steht im Einklang mit den Sustainable Development Goals (SDG 1, 3, 7, 8, 9, 13 und 17) der Vereinten Nationen.

Im Berichtsjahr wurden die direkten (Scope 1) und indirekten THG-Emissionen (Scope 2) zum zweiten Mal bilanziert.

THG-Emissionen

Treibhausgasemissionen im Jahr 2019 in t CO₂-Äquivalent

DIREKT (SCOPE 1)		
SF ₆ -Verlust	4.256,56	0,38 %
Netzersatzanlage NQT*	6,82	0,00 %
Flotte*	1.758,18	0,14 %
Summe direkte Emissionen	5.784,37	0,52 %
INDIREKT (SCOPE 2)		
Fernwärme*	184,86	0,02 %
Gesamtstromverbrauch Netzquartier*	2.007,93	0,18 %
Netzverluste	1.090.200,00	97,14 %
Energieverbrauch eigene Anlagen	23.668,87	2,11 %
Summe indirekte Emissionen	1.116.072,54	99,45 %
INDIREKT (SCOPE 3)		
Flugreisen	436,00	0,04 %
Bahn Fernverkehr	0,00	0,00 %
Summe indirekte Emissionen	436	0,04 %
Gesamtsumme	1.122.292,91	100,00 %

* Die genannten Werte sind Schätzwerte zum 31.12.2019. Für die Ermittlung der CO₂-Äquivalente wurden folgende Berechnungsgrundlagen und Emissionsfaktoren verwendet: SF₆/IPCC Fifth Assessment Report (ARS), Fahrzeugflotte/direkter Treibstoffverbrauch, Energie (Strom, Fernwärme)/Umweltbundesamt 2017 Scope 2 Guidance, Geschäftsreisen/Angaben der Dienstleister Scope 3 Guidance.

Der ermittelte Wert in der CO₂-Bilanz entspricht 1.002 Tonnen CO₂-Äquivalenten pro Kopf inklusive Netzverlusten und 29 Tonnen CO₂-Äquivalenten pro Kopf exklusive der Netzverluste (Basis: 1.120 Mitarbeiter).

8.6 Elektrische und magnetische Felder

Für elektrische und magnetische Wellen gelten in Deutschland strenge Vorschriften, die durch das Bundesimmissionsgesetz geregelt sind. 50Hertz hält diese Grenzwerte vollständig ein. 50Hertz nimmt die Anliegen der Bürger*innen sehr ernst und führt auf Wunsch gemeinsam mit den betroffenen Bürger*innen Messungen vor Ort durch, wobei ein vorsorgender Ansatz verfolgt wird.

8.7 Schall

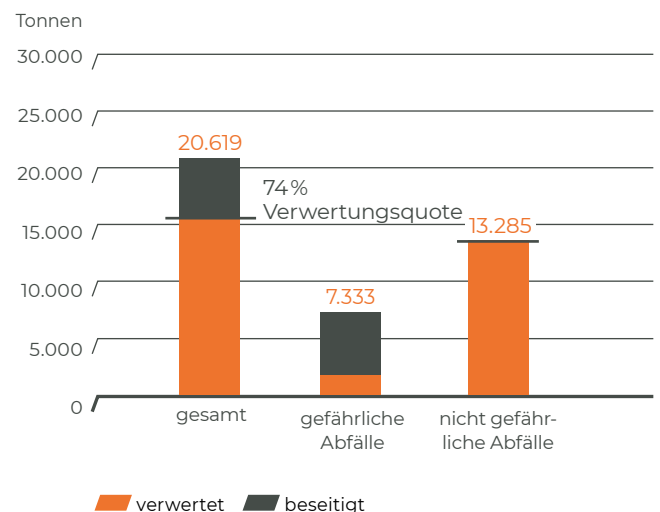
Ebenso wie im Bereich der elektrischen und magnetischen Wellen gelten in Deutschland strenge Grenzwerte für die Lärmemissionen, die im Bundesimmissionsgesetz geregelt sind. 50Hertz hält diese Grenzwerte vollständig ein.

8.8 Abfall

GRI 306-2

Beim Umgang mit Abfall steht für 50Hertz die Vermeidung an erster Stelle. Allerdings ist die jährliche Abfallmenge und -zusammensetzung stark von Umbau- sowie Rückbauprojekten und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abhängig. Daher ist eine jährliche Reihung nicht zweckdienlich. Beim Umgang mit Abfall, der nicht vermieden werden kann, wird nach dem Motto „wiederverwenden – vermindern – verwerten – beseitigen“ gehandelt. Werden Anlagen neu-, um-, oder rückgebaut, werden die nicht mehr benötigten Teile ressourcenschonend entsorgt. Gegenüber dem Vorjahr fielen im Berichtsjahr bei Bauprojekten und Kompensationsprojekten insgesamt weniger Abfälle an.

Abfallentsorgung 2019



*Schätzung/Hochrechnung zum 31.12.2019

Das gesetzlich festgelegte Verwertungsgebot (Verwertung vor Beseitigung) konnte 50Hertz mit einer Verwertungsquote von rund 74 Prozent umsetzen.

GRI- Referenztabelle

GRI 102-55



1. Unternehmensführung, Risiko und Kontrolle der Einhaltung von Vorschriften

GRI 102: Allgemeine Angabe

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
1. ORGANISATIONSPROFIL		
102-1	Name der Organisation	10, 90
102-2	Aktivitäten, Marken, Produkte und Dienstleistungen	Umschlag, 13, 90
102-3	Hauptsitz der Organisation	91
102-4	Betriebsstätten	91
102-5	Eigentumsverhältnisse und Rechtsform	10
102-6	Belieferte Märkte	5
102-7	Größe der Organisation	100, 103
102-8	Informationen zu Angestellten und sonstigen Mitarbeitern	102
102-9	Lieferkette	Umschlag
102-10	Signifikante Änderungen in der Organisation und ihrer Lieferkette	10
102-11	Vorsorgeansatz oder Vorsorgeprinzip	95, 117
102-12	Externe Initiativen	92
102-13	Mitgliedschaften in Verbänden und Interessengruppen	92
2. STRATEGIE		
102-14	Erklärung des höchsten Entscheidungsträgers	20
102-15	Wichtige Auswirkungen und Chancen	21, 96
3. ETHIK UND INTEGRITÄT		
102-16	Werte, Grundsätze, Standards und Verhaltensnormen	92, 94
102-17	Verfahren zu Beratung und Bedenken in Bezug auf Ethik	92
4. UNTERNEHMENSFÜHRUNG		
102-18	Führungsstruktur	11
102-19	Delegation von Befugnissen	92
102-20	Zuständigkeiten auf Vorstandsebene für ökonomische, ökologische und soziale Themen	92
102-21	Dialog mit Stakeholdern zu ökonomischen, ökologischen und sozialen Themen	52 ff., 114
102-22	Zusammensetzung des höchsten Kontrollorgans und seiner Gremien	15
102-23	Vorsitzender des höchsten Kontrollorgans	15
102-26	Rolle des höchsten Kontrollorgans bei der Festlegung von Zielen, Werten und Strategien	92
102-29	Identifizierung und Umgang mit ökonomischen, ökologischen und sozialen Auswirkungen	112

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
102-30	Wirksamkeit der Verfahren zum Risikomanagement	95
102-32	Rolle des höchsten Kontrollorgans bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung	95
102-33	Übermittlung kritischer Anliegen	95
102-38	Verhältnis der Jahresgesamtvergütung	105

5. EINBINDUNG VON STAKEHOLDERN

102-40	Liste der Stakeholdergruppen	Umschlag, 95, 114
102-41	Tarifverhandlungsvereinbarungen	105, 106
102-42	Ermittlung und Auswahl der Stakeholder	56
102-43	Ansatz für die Einbindung von Stakeholdern	112
102-44	Wichtige Themen und hervorgebrachte Anliegen	112

6. EINBINDUNG VON STAKEHOLDERN

102-45	Im Konzernabschluss enthaltene Entitäten	10
102-46	Vorgehen zur Bestimmung des Berichtsinhalts und zur Abgrenzung der Themen	96
102-47	Liste der wesentlichen Themen	96
102-48	Neudarstellung von Informationen	Es gibt keine Anpassungen der in früheren Berichten enthaltenen Informationen.
102-49	Änderung bei der Berichterstattung	Es liegen keine Änderungen in der Berichterstattung vor.
102-50	Berichtszeitraum	Steuerjahr 2019
102-51	Datum des letzten Berichts	Jahresbericht 2018 (veröffentlicht im Mai 2019)
102-52	Berichtszyklus	Jährlich
102-53	Ansprechpartner bei Fragen zum Bericht	Kerstin Maria Rippel, Kommunikation & Politik
102-54	Erklärung zur Berichterstattung in Übereinstimmung mit den GRI-Standards	GRI Standards Core Option
102-55	GRI-Inhaltsindex	128

GRI 103: Managementansatz

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
ALLGEMEINE PFLICHTANGABEN AN DIE OFFENLEGUNG DES MANAGEMENTANSATZES		
103-1	Erläuterung des wesentlichen Themas und seiner Abgrenzung	96
103-2	Der Managementansatz und seine Bestandteile	102
103-3	Beurteilung des Managementansatzes	102

2. Ökonomie

GRI 201: Wirtschaftliche Leistung

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
201-1	Unmittelbar erzeugter und ausgeschütteter wirtschaftlicher Wert	83 ff., 110
201-2	Finanzielle Folgen des Klimawandels für die Organisation und andere mit dem Klimawandel verbundene Risiken und Chancen, Beurteilung des Managementansatzes	20

GRI 203: Indirekte ökonomische Auswirkungen

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
203-1	Infrastrukturinvestitionen und geförderte Dienstleistungen	83 ff., 110
203-2	Erhebliche indirekte ökonomische Auswirkungen	83 ff., 110

GRI 204: Beschaffungspraktiken

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
204-1	Anteil an Ausgaben für lokale Lieferanten	110

GRI 205: Korruptionsbekämpfung

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
205-1	Betriebsstätten, die auf Korruptionsrisiken geprüft wurden	111
205-2	Kommunikation und Schulungen zu Richtlinien und Verfahren zur Korruptionsbekämpfung	95
205-3	Bestätigte Korruptionsvorfälle und ergriffene Maßnahmen	Im Berichtszeitraum gab es keine Korruptionsvorfälle.

GRI 206: Wettbewerbswidriges Verhalten

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
206-1	Rechtsverfahren aufgrund von wettbewerbswidrigem Verhalten, Kartell- und Monopolbildung	Im Berichtsjahr sind keine Rechtsstreitigkeiten anhängig oder abgeschlossen.

3. Ökologie

GRI 302: Energie

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
302-1	Energieverbrauch innerhalb der Organisation	124
302-2	Energieverbrauch außerhalb der Organisation	4, 5
302-4	Verringerung des Energieverbrauchs	124

GRI 304: Biodiversität

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
304-1	Eigene, gemietete und verwaltete Betriebsstandorte, die sich in oder neben Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten befinden	118
304-2	Erhebliche Auswirkungen von Aktivitäten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität	60 ff., 118, 120
304-3	Geschützte oder renaturierte Lebensräume	60 ff., 118, 120

GRI 305: Emissionen

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
305-1	Direkte THG-Emissionen (Scope 1)	125
305-2	Indirekte energiebedingte THG-Emissionen (Scope 2)	125

GRI 306: Abwasser und Abfall

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
306-2	Abfall nach Art und Entsorgungsmethode	126
306-5	Von Abwassereinleitung und/oder Oberflächenabfluss betroffene Gewässer	123

GRI 307: Umwelt-Compliance

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
307-1	Nichteinhaltung von Umweltschutzgesetzen und -verordnungen	Die Organisation hat keine wesentlichen Verstöße gegen Umweltgesetze und/oder -vorschriften festgestellt.

GRI 308: Umweltbewertung der Lieferanten-Compliance

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
308-1	Neue Lieferanten, die anhand von Umweltkriterien überprüft wurden	111, 118
308-2	Negative Umweltauswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen	111, 118

4. Sozial- und Arbeitnehmerbelange, Menschenrechte

GRI 401: Beschäftigung

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
401-1	Neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation	103
401-2	Betriebliche Leistungen, die nur vollzeitbeschäftigten Angestellten, nicht aber Zeitarbeitnehmern oder teilzeitbeschäftigten Angestellten angeboten werden	Es bestehen keine Unterschiede zwischen den Leistungen für Voll- und Teilzeitbeschäftigte.
401-3	Elternzeit	104

GRI 402: Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Verhältnis

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
402	Managementansatz	102

GRI 403: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
403-1	Repräsentation von Mitarbeitern in formellen Arbeitgeber-Mitarbeiter-Ausschüssen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	108
403-2	Art und Rate der Verletzungen, Berufskrankheiten, Arbeitsausfalltage, Abwesenheit und Zahl der arbeitsbedingten Todesfälle	109
403-3	Mitarbeiter mit einem hohen Auftreten von oder Risiko für Krankheiten, die mit ihrer beruflichen Tätigkeit in Verbindung stehen	109

GRI 404: Aus- und Weiterbildung

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
404-1	Durchschnittliche Stundenzahl der Aus- und Weiterbildung pro Jahr und Angestellten	105
404-2	Programme zur Verbesserung der Kompetenzen der Angestellten und zur Übergangshilfe	105

GRI 405: Diversität und Chancengleichheit

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
405-1	Diversität in Kontrollorganen und unter Angestellten	107
405-2	Verhältnis des Grundgehalts und der Vergütung von Frauen zum Grundgehalt und zur Vergütung von Männern	107

GRI 406: Diskriminierungsfreiheit

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
406-1	Diskriminierungsvorfälle und ergriffene Abhilfemaßnahmen	Das Unternehmen hat im Berichtszeitraum keine Vorfälle von Diskriminierung festgestellt.

GRI 413: Lokale Gemeinschaften

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
413-1	Betriebsstätten mit Einbindung der lokalen Gemeinschaften, Folgenabschätzungen und Förderprogrammen	108, 112

GRI 414: Soziale Bewertung der Lieferanten

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
414-1	Neue Lieferanten, die anhand von sozialen Kriterien überprüft wurden	107

GRI 415: Politische Einflussnahme

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
415-1	Parteispenden	94

GRI 419: Sozioökonomische Compliance

GRI-Nummer	GRI-Beschreibung	Seite
419-1	Nichteinhaltung von Gesetzen und Vorschriften im sozialen und wirtschaftlichen Bereich	93

Sektorenspezifische Indikatoren Stromversorger

Abkürzung	Beschreibung	Seite
EU4	Länge der unter- und oberirdischen Übertragungs- und Verteilungsleitungen	99
DMA	Biodiversität: Berichterstattung über die Ansätze zur Bewertung der Auswirkungen, Entwicklung von Minderungsmaßnahmen, Maßnahmen und Überwachung der Restwirkungen an neuen und bestehenden Standorten	60 ff., 117 ff.
EN12	Bericht über die Art der signifikanten direkten und indirekten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt unter Bezugnahme auf die Instandhaltung von Freileitungskorridoren	60 ff., 117, 123
EN13	Biodiversität des Kompensationshabitats im Vergleich zur Biodiversität der betroffenen Gebiete	60 ff.
DMA	Managementansatz zur Sicherstellung der kurz- und langfristigen Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von Strom	22 ff., 101
DMA	Demand-Side-Management – einschließlich Programmen für den privaten, gewerblichen, institutionellen und industriellen Bereich	14
DMA	Katastrophen-/Notfallplanung und -reaktion	95
EU12	Transport- und Umspannverluste in Prozent der Gesamtenergie	101
DMA	Beteiligung der Interessengruppen am Entscheidungsprozess im Zusammenhang mit der Energieplanung und Infrastrukturentwicklung	50 ff., 112
EU15	Prozentsatz der in den nächsten fünf und zehn Jahren pensionsberechtigten Mitarbeiter nach Berufskategorien	104
LA6 OHS	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	70 ff.

Verweistabelle UN Global Compact

Themenbereich	Prinzip	Seite
Menschenrechte	01 Schutz, Achtung und Förderung der Menschenrechte	92 ff.
	02 Ausschluss von Menschenrechtsverletzungen	92, 111
Arbeitsnormen	03 Wahrung und Anerkennung der Vereinigungsfreiheit	102, 106
	04 Beseitigung aller Formen der Zwangsarbeit	111
	05 Abschaffung von Kinderarbeit	111
	06 Vermeidung von Diskriminierung	107
Umwelt und Klima	07 Vorsorgender Umweltschutz	92, 117 ff.
	08 Umweltbewusstsein fördern	58 ff., 109, 111, 117 ff.
	09 Entwicklung und Verbreitung umweltfreundlicher Technologien	42 ff., 125
Antikorruption	10 Maßnahmen gegen Korruption	93, 95

Impressum

Herausgeber

50Hertz Transmission GmbH
Heidestraße 2
10557 Berlin
T +49 30 5150 0
F +49 30 5150 2199
info@50hertz.com

Geschäftsführung

Stefan Kapferer
Vorsitzender der Geschäftsführung (CEO)

Dr. Frank Golletz
Geschäftsführer Technik (CTO)

Dr. Dirk Biermann
Geschäftsführer Märkte und Systembetrieb (CMO)

Marco Nix
Geschäftsführer Finanzen (CFO)

Sylvia Borchering
Geschäftsführerin (seit dem 01.01.2020)
und Arbeitsdirektorin

Konzept und Redaktion

50Hertz Kommunikation & Politik
Elia Group Communication

Gestaltung

Heimrich & Hannot GmbH

Bildnachweis

Archiv 50Hertz
Archiv Elia
Jan Pauls
Frank Wölffing

Druck

Das Druckteam Berlin



50Hertz Transmission GmbH

Heidestraße 2
10557 Berlin
T +49 30 5150 0
F +49 30 5150 2199
info@50hertz.com



50hertz.com