

Nachhaltigkeitsbericht 2022

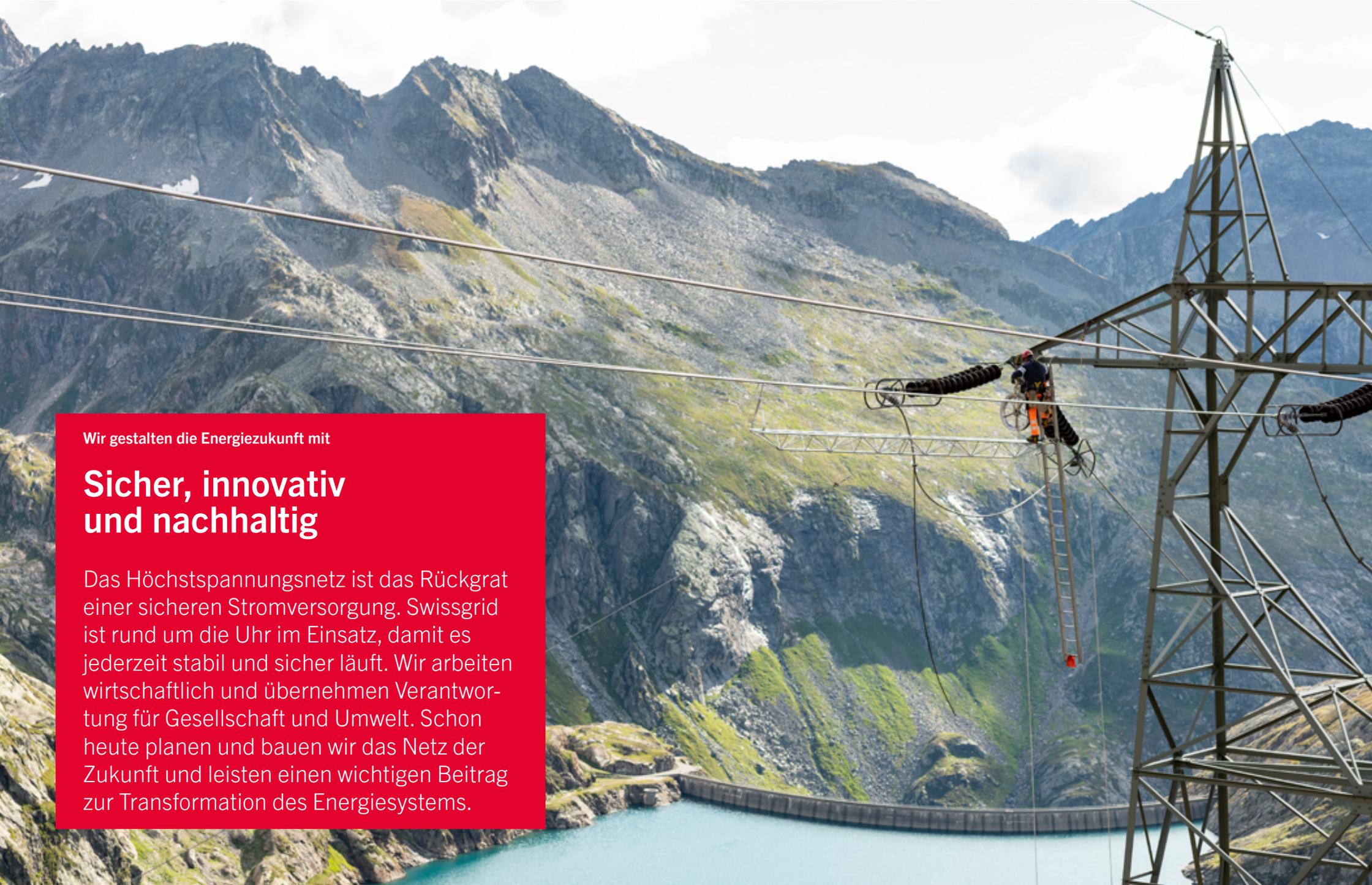




Wir gestalten die Energiezukunft mit

Sicher, innovativ und nachhaltig

Das Höchstspannungsnetz ist das Rückgrat einer sicheren Stromversorgung. Swissgrid ist rund um die Uhr im Einsatz, damit es jederzeit stabil und sicher läuft. Wir arbeiten wirtschaftlich und übernehmen Verantwortung für Gesellschaft und Umwelt. Schon heute planen und bauen wir das Netz der Zukunft und leisten einen wichtigen Beitrag zur Transformation des Energiesystems.



Statements

GRI 2-22



Adrian Bult
Verwaltungsratspräsident

«Eine zuverlässige Stromversorgung ist das Rückgrat unserer Gesellschaft und unserer Wirtschaft. Der sichere Betrieb des Übertragungsnetzes ist dabei ein zentraler Pfeiler für die Versorgungssicherheit der Schweiz. Als nationale Netzbetreiberin richtet Swissgrid ihr unternehmerisches Handeln seit jeher langfristig aus. Mit der Strategie 2027 wird Nachhaltigkeit noch stärker im Unternehmen verankert und entsprechende Aktivitäten werden gesamtheitlich betrachtet und systematisiert. Swissgrid orientiert sich dabei an den UN-Zielen für eine nachhaltige Entwicklung.»



Yves Zumwald
CEO

«Bei Swissgrid sind bereits heute unterschiedliche ökologische, ökonomische und soziale Massnahmen umgesetzt, die den Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung folgen. Für die Strategie 2027 wurden zudem die wesentlichen Themenbereiche der nachhaltigen Entwicklung bei Swissgrid identifiziert. In der neuen Strategieperiode werden sie bereichsübergreifend gesteuert und gemessen. Durch zusätzliche Massnahmen verstärkt Swissgrid ihr Nachhaltigkeitsengagement unter Einbezug der bereits bestehenden Aktivitäten.»



Michelle Roth
Head of Communication & Stakeholder Affairs

«Mit dem Nachhaltigkeitsbericht schafft Swissgrid Transparenz. Er gibt einen konsolidierten Überblick zu den wesentlichen Themen und den entsprechenden Kennzahlen, die einen Bezug zur Nachhaltigkeit haben. Gleichzeitig dient er als Grundlage für die Entwicklung und die Überprüfung von Zielen und Massnahmen. Formal orientiert sich unsere Nachhaltigkeitsberichterstattung an den Standards der Global Reporting Initiative.»



Kontext der Berichterstattung

Swissgrid richtet ihr unternehmerisches Handeln seit jeher langfristig aus. Das bestehende Nachhaltigkeitsengagement legt Swissgrid für das Geschäftsjahr 2022 zum ersten Mal in Form eines Berichts dar. Der vorliegende Nachhaltigkeitsbericht behandelt die Swissgrid AG mit Sitz in Aarau. Swissgrid ist ausschliesslich in der Schweiz tätig. Das Unternehmen besitzt eine 100%-Beteiligung an der Pronovo AG. Diese untersteht der Aufsicht des Bundesamts für Energie und ist aufgrund von Art. 64 Abs. 5 EnG explizit von einer Konsolidierung in Swissgrid ausgeschlossen. Ansonsten hält Swissgrid keine Mehrheitsbeteiligungen. Ein Überblick über sämtliche Beteiligungen findet sich im Finanzbericht unter [Finanzanlagen](#).

Dieser erste Nachhaltigkeitsbericht von Swissgrid für das Geschäftsjahr 2022 ist entlang der vier Handlungsfelder Purpose, People, Partnership und Planet strukturiert. Innerhalb dieser vier Handlungsfelder erstattet Swissgrid unter Bezugnahme auf die Standards der Global Reporting Initiative (GRI) Bericht zu ihren wesentlichen Themen sowie zu den im GRI-Inhaltsindex angeführten Informationen. Da viele Kennzahlen erstmals systematisch erhoben werden, können noch keine Entwicklungen gezeigt werden. Vielmehr dient dieser erste Nachhaltigkeitsbericht als Grundlage und 2022 somit als Basisjahr für die Weiterentwicklung von Zielen. Die Berichtsperiode des Nachhaltigkeitsberichts deckt sich mit derjenigen des Geschäftsberichts von Swissgrid, der bereits am 20. April 2023 veröffentlicht wurde. Wie der Geschäftsbericht wird der Nachhaltigkeitsbericht von der Geschäftsleitung und vom Verwaltungsrat genehmigt. Der Nachhaltigkeitsbericht wird in Zukunft jährlich im Rahmen des Geschäftsberichts erscheinen. Dieser Bericht wurde nicht extern überprüft.

Kontakt

Swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
Postfach
5001 Aarau
Schweiz

+41 58 580 21 11
info@swissgrid.ch

Medienstelle

+41 58 580 31 00
media@swissgrid.ch

GRI 2-1, 2-2, 2-3, 2-4,
2-5, 2-14

Inhalt



Swissgrid

- 7 Unternehmen
- 8 Geschäftstätigkeit und Wertschöpfungskette
- 9 Standorte und Netz



Strategie

- 12 Energiesystem im Umbruch
- 14 Strategie 2027
- 15 Corporate Social and Environmental Responsibility
- 16 Wesentliche Themen und ihr Bezug zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung
- 19 Werte, Prinzipien und Verhaltenskodex



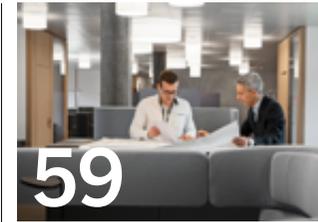
Purpose

- 21 Versorgungssicherheit
- 25 Grid Transfer Capacity
- 28 Innovation und Digitalisierung
- 30 Gesunde Finanzkraft



People

- 33 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- 45 Gewinnung, Bindung und Entwicklung von Fachkräften
- 52 Diversity und Inclusion



Partnership

- 60 Governance, Compliance, Antikorruption und Risikominimierung
- 70 Nachhaltigkeit in der Lieferkette
- 73 Stakeholder Engagement
- 78 Transparenz



Planet

- 83 Klimaschutz
- 90 Biodiversität und Umweltschutz
- 101 Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung

Anhang

- 107 GRI-Index
- 113 Impressum
- 113 Rechtliche Hinweise



Swissgrid

Unternehmen 7

Geschäftstätigkeit und
Wertschöpfungskette 8

Standorte und Netz 9



GRI 2-6

Unternehmen

Swissgrid ist die nationale Netzgesellschaft und Eigentümerin des Schweizer Höchstspannungsnetzes. Der Auftrag von Swissgrid ist im Stromversorgungsgesetz (StromVG, SR 734.7) und in der Stromversorgungsverordnung (StromVV, SR 734.71) geregelt. Überwacht wird deren Einhaltung von der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom). Mit der Erfüllung ihres Auftrags leistet Swissgrid einen wichtigen Beitrag für die Versorgungssicherheit in der Schweiz.

Swissgrid produziert keinen Strom, sondern transportiert über das Übertragungsnetz die von den Grosskraftwerken produzierte elektrische Energie zu den Verbrauchsregionen. In den Swissgrid Netzleitstellen überwachen Spezialistinnen und Spezialisten das Netz rund um die Uhr und sorgen dafür, dass das Gleichgewicht zwischen Produktion und Verbrauch jederzeit eingehalten und die Energie sicher transportiert wird. Regelmässig inspiziert und wartet Swissgrid Masten, Leitungen, Unterwerke und Schaltanlagen oder setzt diese instand. Darüber hinaus verantwortet Swissgrid die Planung, den Ersatz und den Ausbau der gesamten Infrastruktur des Übertragungsnetzes, entwickelt Handelsplattformen und stellt für die Strommarktakteure die entsprechenden Grenzkapazitäten sicher.

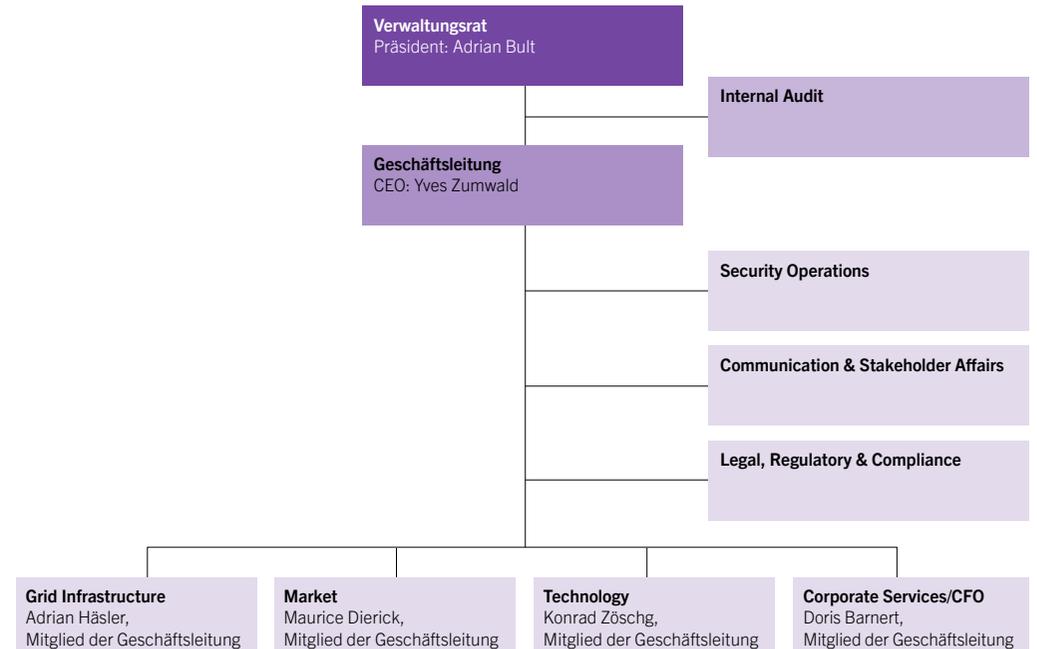
Als Mitglied des europäischen Netzwerks der Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E kommt Swissgrid eine wichtige Rolle in der Koordination und der Netznutzung im europäischen Stromaustausch zu. Zusammen mit der Energiebranche, Wirtschaft, Politik und Bevölkerung leistet Swissgrid einen Beitrag zur Transformation des Energiesystems und erarbeitet Lösungen, um das Schweizer Übertragungsnetz nachhaltig und effizient auszubauen.

Geschichte

Swissgrid wurde 2006 im Hinblick auf die schrittweise Liberalisierung des Schweizer Strommarkts gegründet mit dem Ziel, das Übertragungsnetz der Schweiz zu harmonisieren und zentral zu betreiben. Davor verantworteten unterschiedliche Stromverbundunternehmen gleichzeitig die Stromübertragung in der Schweiz. Seit 2008 sieht das StromVG vor, dass das Übertragungsnetz im Eigentum der nationalen Netzgesellschaft stehen muss. Seit 2009 ist Swissgrid als nationale Netzgesellschaft für den Betrieb und die Sicherheit des rund 6700 Kilometer langen Höchstspannungsnetzes verantwortlich. Ab 2013 hat Swissgrid das Netz in ihr Eigentum übernommen und verantwortet seither auch dessen Ausbau. Bei der Übernahme handelte es sich um einen mehrjährigen Prozess, der 2021 erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

GRI 2-1

Unternehmensstruktur





Als Folge der finalen Entschädigung der Netzübernahmen 2021 wurden die 18 Verfahrensgesellschaften rückwirkend per 1. Januar 2022 in Swissgrid fusioniert. Mit der Fusion wurden die Aktiven und Passiven aller Verfahrensgesellschaften auf Swissgrid übertragen.

Swissgrid hält 100% der Aktien der nicht konsolidierten Tochtergesellschaft Pronovo AG. Die Pronovo AG ist die gemäss Art. 64 des Energiegesetzes (EnG, SR 730.0) zuständige Zertifizierungsstelle für die Erfassung von Herkunftsnachweisen und für die Abwicklung der Förderprogramme für erneuerbare Energien des Bundes (Einspeisevergütungssystem, Einmalvergütung und Mehrkostenfinanzierung). Dazu verantwortet sie auch das Netzzuschlagsinkasso. Sie beschäftigt rund 60 Mitarbeitende. Ansonsten hält Swissgrid keine Mehrheitsbeteiligungen. Ein Überblick über sämtliche Beteiligungen findet sich im Finanzbericht unter Finanzanlagen.

Gesetzgeber durch das StromVG und die StromVV zu einem rechtlichen Monopol ausgestaltet. Zur Stärkung der Stromversorgung in der Schweiz wurde im Februar 2023 zusätzlich die Winterreserveverordnung (WResV, SR 734.722) in Kraft gesetzt.

Swissgrid ist in einem stark regulierten Umfeld tätig. Dies ist eine Folge des öffentlichen Interesses an einer schweizweit sicheren Stromversorgung. Daraus resultieren die Gesetzgebung sowie die Überwachung durch den Regulator. Die ElCom ist die unabhängige staatliche Regulierungsbehörde im Elektrizitätsbereich und überwacht die Einhaltung von StromVG und StromVV bzw. WResV. Sie kann bei Bedarf Verfügungen erlassen, gegen die der Rechtsweg an das Bundesverwaltungsgericht mit Weiterzugsmöglichkeit an das Bundesgericht offensteht.

Geschäftstätigkeit

Swissgrid verantwortet als nationale Netzgesellschaft den diskriminierungsfreien, zuverlässigen und leistungsfähigen Betrieb des Übertragungsnetzes sowie dessen effizienten Unterhalt. Swissgrid achtet bei der Erfüllung ihres gesetzlichen Auftrags auf die Umweltverträglichkeit ihres Handelns. Zu den wichtigsten Aufgaben von Swissgrid zählen auch die Erneuerung und der bedarfsgerechte Ausbau des Höchstspannungsnetzes. Im Zusammenhang mit dem europäischen und dem schweizerischen Verbundbetrieb erbringt Swissgrid weitere Dienstleistungen, wie zum Beispiel das Bilanzgruppen- und Engpassmanagement, oder ruft bei Bedarf Systemdienstleistungen ab. Dabei wahrt Swissgrid die Interessen der Schweiz.

All dies verantwortet Swissgrid

GRI 2-6

Geschäftstätigkeit und Wertschöpfungskette

Gesetzliches und regulatorisches Umfeld

Die Wertschöpfungskette der Stromwirtschaft teilt sich vereinfacht dargestellt in die Bereiche Produktion, Übertragung, Verteilung und Verbrauch auf. Swissgrid verantwortet als Eigentümerin und Betreiberin des Schweizer Höchstspannungsnetzes die Stromübertragung. Im Bereich der Stromübertragung liegt aufgrund der hohen Investitionen für den Bau des Übertragungsnetzes, der steigenden Skalenerträge (angesichts sinkender Grenzkosten) sowie der hohen irreversiblen Kosten ein natürliches Monopol vor. Dieses hat der

Das Übertragungsnetz im Jahr 2022



147
Schaltanlagen

6700
Kilometer lang

380 und **220** Kilovolt
Spannung

41 Grenzleitungen
ins Ausland



12 000
Masten



2
Netzleitstellen

7
Stand-
orte

Standorte und Netz

GRI 2-1

An den Standorten Aarau und Prilly sowie an den Stützpunkten in Castione, Landquart, Laufenburg, Ostermundigen und Uznach beschäftigt Swissgrid über 700 hoch qualifizierte Mitarbeitende aus mehr als 30 Nationen. Das Schweizer Übertragungsnetz ist 6700 Kilometer lang und transportiert elektrische Energie mit einer Spannung von 380 und 220 Kilovolt. Zum Übertragungsnetz gehören nebst allen Leitungen 147 Schaltanlagen, 12 000 Strommasten und 24 Transformatoren. Das Schweizer Übertragungsnetz ist nicht ohne Grund eines der stabilsten der Welt. 40 000 Messpunkte bilden das Netz akribisch genau ab. Sie erfassen innert Sekunden rund 10 000 Messwerte. Auf deren Grundlage überwacht Swissgrid die Netzsicherheit und ergreift bei gefährdeten oder gestörten Netzzuständen Massnahmen, um das Netz wieder in einen sicheren Zustand zurückzuführen.

Diese Hardware braucht das Netz

Damit das Übertragungsnetz reibungslos funktioniert, braucht es eine ausgeklügelte und perfekt abgestimmte Infrastruktur, die aus verschiedenen zentralen Komponenten besteht.

Netzleitstellen

📍 Leitstellen Aarau und Prilly

Herzstück des Schweizer Übertragungsnetzes sind die beiden Swissgrid Netzleitstellen in Aarau und Prilly. Von dort aus überwachen Mitarbeitende das Netz rund um die Uhr und sorgen dafür, dass das Gleichgewicht von Produktion und Verbrauch jederzeit eingehalten und der Strom sicher transportiert wird.

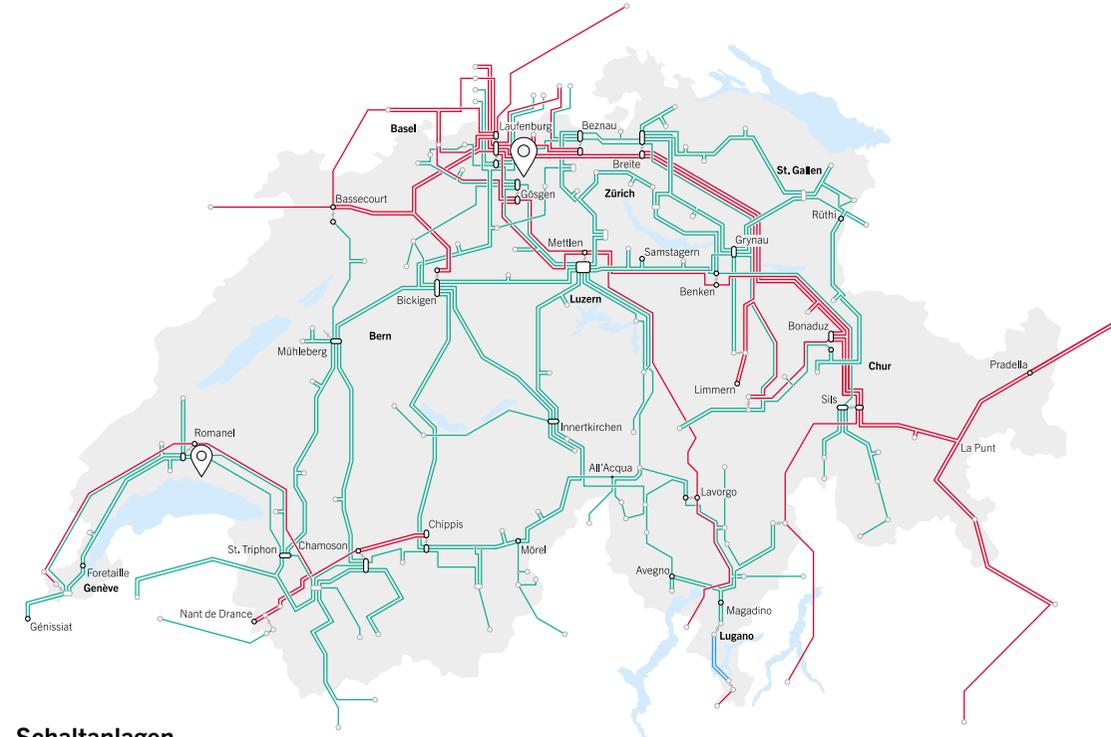
Höchstspannungsleitungen

— 220-kV-Leitungen — 380-kV-Leitungen

Das Übertragungsnetz besteht aus 380- und 220-Kilovolt-Leitungen mit einer Länge von insgesamt 6700 Kilometern. Das Schweizer Netz umfasst zudem 12 000 Strommasten und ist mit 41 Leitungen mit dem europäischen Verbundnetz verknüpft. Die 380-kV-Leitungen werden für den Import und den Export von Strom genutzt, während grosse Schweizer Kraftwerke ihre Energie in das 220-kV-Netz einspeisen. Auf der Höchstspannungsebene wird der Strom weitgehend über Freileitungen transportiert. Bei jedem Netzbauprojekt prüft Swissgrid den Einsatz von Erdkabeln.

Unterwerke

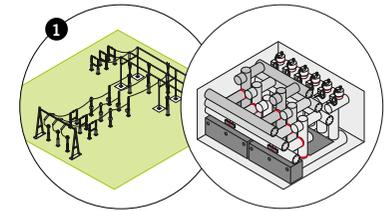
Die Unterwerke dienen der Verbindung unterschiedlicher Netzebenen und sind die Knotenpunkte im Übertragungsnetz. In den insgesamt 125 Unterwerken von Swissgrid befinden sich Schaltanlagen, teilweise Transformatoren sowie Schutz- und Stationsleittechnik.



Schaltanlagen

— Schaltanlagen

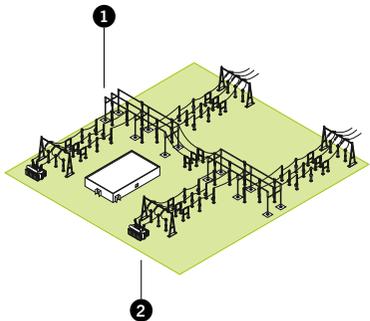
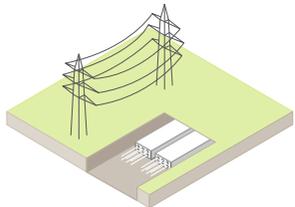
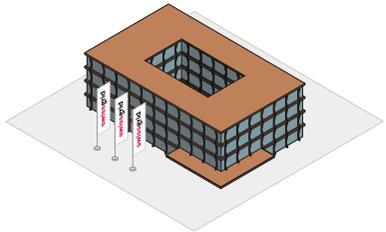
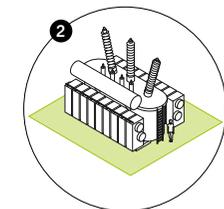
In den 147 Swissgrid Schaltanlagen sind die Leitungen miteinander verbunden. Durch Schalthandlungen trennen oder verbinden die Mitarbeitenden der Netzleitstelle Leitungen und beeinflussen so die Energieflüsse. Damit können Überlastungen verhindert und Leitungen für Revisionsarbeiten ausgeschaltet werden. Neben den grossräumigen Freiluftschaltanlagen gibt es auch gasisolierte Schaltanlagen, die nur noch einen Bruchteil der Fläche beanspruchen.



Transformatoren

— Transformatoren

Die 24 Swissgrid Transformatoren verbinden das 380-kV- mit dem 220-kV-Netz. Dank ihnen ist es möglich, die Spannung im Netz zu reduzieren oder zu erhöhen.





Strategie

Energiesystem im Umbruch	12
Strategie 2027	14
Corporate Social and Environmental Responsibility	15
Wesentliche Themen und ihr Bezug zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung	16
Werte, Prinzipien und Verhaltenskodex	19





Das Jahr 2023 ist der Startpunkt für eine neue, fünfjährige Strategieperiode von Swissgrid. Die letzten zehn Jahre waren geprägt von der Übernahme der Netze der ehemaligen Eigentümer sowie einer darauffolgenden Entwicklungs- und Konsolidierungsphase. Damit hat das Unternehmen eine solide Grundlage geschaffen, um nun die Herausforderungen in einem sich stark wandelnden Energiesystem anzugehen.

Energiesystem im Umbruch

Nach einer langen Phase der Stabilität ist die Stromwirtschaft in den letzten 20 Jahren stark in Bewegung geraten. Ausgelöst wurde der fundamentale Wandel durch den Entscheid der EU, die europäischen Strommärkte zu integrieren und die Energielandschaft zu dekarbonisieren. Der Druck, die Transformation des Energiesystems und die Dekarbonisierung zu beschleunigen, nimmt aufgrund der neu gefassten Klimaziele im Rahmen des «European Green Deal» immer mehr zu.

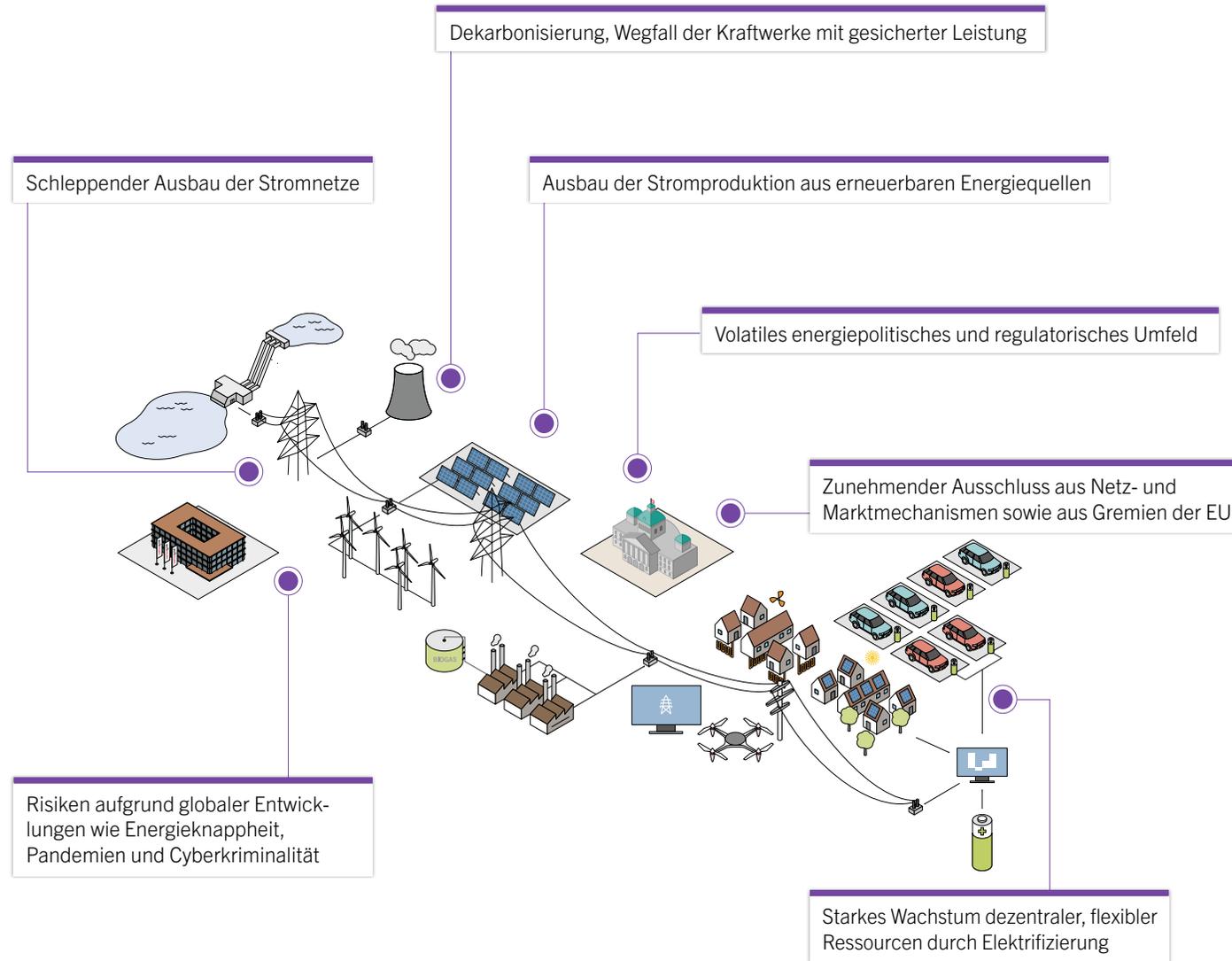
Die Energiepolitik der EU und der Schweiz stehen erneut auf dem Prüfstand: Geopolitische Entwicklungen, die Angebotsverknappung bei Gas, begrenzte Kraftwerkskapazitäten im Winter und aussergewöhnliche Entwicklungen bei den Grosshandelspreisen für Gas und Strom verstärken das Bestreben nach nationaler Energieautonomie. Es ist zu erwarten, dass sich der Kraftwerkspark und damit das gesamte Energiesystem in den nächsten Jahren weiter verändern werden.

Diese Entwicklungen betreffen die Netzbetreiber in mehrfacher Weise: Der beschleunigte Ausbau erneuerbarer Energieproduktion führt zu sich stark ändernden Produktionsmustern und volatilen Stromflüssen. Dies birgt grosse Herausforderungen für die Netzsteuerung und es braucht genügend Reserveleistung und eine höhere Automatisierung, um die Netzstabilität zu gewährleisten. Das politische und regulatorische Umfeld führt dazu, dass die Netzbetreiber in kürzester Zeit neue Aufgaben umsetzen müssen. Gleichzeitig behindern gesetzliche Rahmenbedingungen wichtige Veränderungen: Ein Beispiel sind die nach wie vor langen Genehmigungs- und Bewilligungsverfahren für Netzprojekte, die eine dringend notwendige Anpassung der Netzinfrastruktur an die neuen Rahmenbedingungen erheblich bremsen.

Akzentuiert werden diese Herausforderungen für Swissgrid durch das fehlende Stromabkommen der Schweiz mit der EU. Die Schweiz wird immer mehr von wichtigen Marktmechanismen der EU ausgeschlossen. Damit verbunden steigen die Risiken vermehrter ungeplanter Stromflüsse, einer fehlenden Berücksichtigung bei sicherheitsrelevanten Systemprozessen und einer Reduktion der Importkapazitäten.

Gefordert sind die Netzbetreiber nicht nur aufgrund des Wandels im Energiesystem, sondern auch aufgrund globaler Entwicklungen. Gefahren wie die Folgen des Klimawandels für die Netzinfrastruktur, Pandemien oder die Cyberkriminalität verdeutlichen, dass Betreiber kritischer Infrastrukturen einen ausserordentlich hohen Schutz- und Bereitschaftsgrad aufweisen müssen. Die Anforderungen an die Resilienz dieser Unternehmen, an deren Sicherheitsdispositiv, die Notfallbereitschaft, das Business Continuity Management und das Krisenmanagement bleiben hoch.

Treiber für den strategischen Handlungsbedarf von Swissgrid



GRI 2-22

Strategie 2027

Als nationale Netzgesellschaft übernimmt Swissgrid Verantwortung für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Deshalb steht die neue Unternehmensstrategie unter dem Motto:

«Wir gestalten die Energiezukunft mit – sicher, innovativ und nachhaltig.»

Sie beinhaltet fünf eng miteinander verbundene Schwerpunkte.

Im Zentrum der Strategie 2027 steht «**Versorgungssicherheit**» mit Massnahmen, um die Versorgungssicherheit netzseitig langfristig unabhängig vom Grad der Integration in die Prozesse der EU zu gewährleisten und gleichzeitig die Energiestrategie des Bundes zu unterstützen. Ebenso bedeutend ist «**Grid Transfer Capacity**». Deren Ziel ist es, die Kapazität des Netzes bedarfsgerecht zu erhöhen und das Netz zukünftig noch effizienter zu realisieren und zu betreiben. Ein umfassendes Massnahmenpaket mit Fokus auf «**Innovation und Digitalisierung**» schafft die Voraussetzungen, um die angestrebte digitale Transformation umzusetzen.

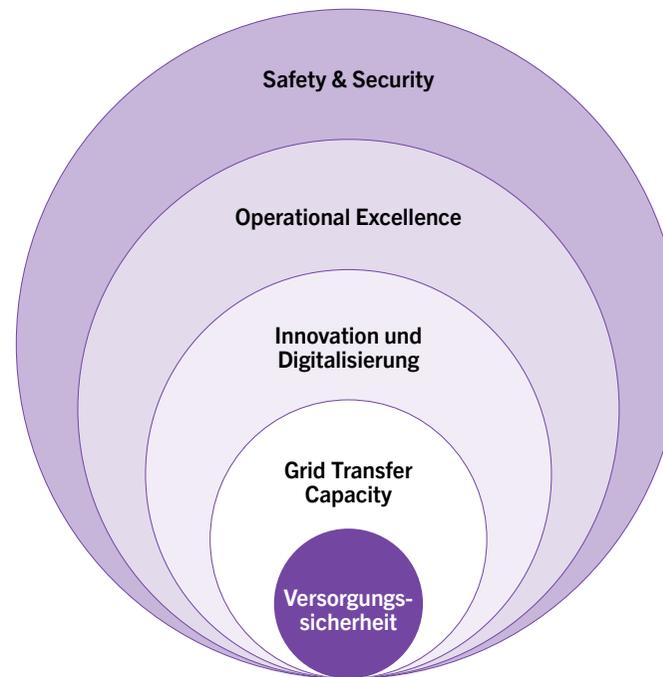
Damit Swissgrid die Strategie 2027 erfolgreich realisieren kann, müssen die Kultur und die Kompetenzen im Unternehmen mit den zukünftigen Anforderungen Schritt halten und weiterentwickelt werden. Diese Handlungsfelder und die nachhaltige Entwicklung des Unternehmens in allen strategischen und operativen Tätigkeiten adressiert «**Operational Excellence**».

Mit ihrer Verantwortung für eine kritische Infrastruktur der Schweiz hat für Swissgrid Sicherheit höchste Priorität. Ihre Weiterentwicklung kann nur gelingen, wenn unternehmens-

relevante Risiken und Gefahren frühzeitig erkannt und vermindert werden. Eine hohe Resilienz und der umfassende Schutz aller Ressourcen von Swissgrid sind Ziel des Schwerpunkts «**Safety & Security**».

Die Schwerpunkte im Detail

Die Schwerpunkte der Strategie 2027



Die Strategie 2027 wurde im Jahr 2022 von einem internen Strategieteam in Zusammenarbeit mit diversen Mitarbeitenden, Führungskräften und der Geschäftsleitung entwickelt und vom Verwaltungsrat genehmigt.



GRI 2-22

Corporate Social and Environmental Responsibility

Eine sichere Stromversorgung ist eine wichtige Grundlage für die Sicherheit und den Wohlstand sowie die langfristige wirtschaftliche und gesellschaftspolitische Entwicklung der Schweiz. Swissgrid trägt als nationale Netzgesellschaft massgeblich zur Versorgungssicherheit bei. Der gesetzliche Auftrag von Swissgrid ist grundsätzlich langfristig ausgerichtet. Als Bindeglied zwischen Stromproduktion und -verbrauch gestaltet das Unternehmen den Weg hin zu einem nachhaltigen Energiesystem aktiv mit. Damit leistet Swissgrid einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele 2030 und zur Realisierung der Energiestrategie 2050.

Im Rahmen ihrer Strategieentwicklung hat Swissgrid beschlossen, die bereits bestehenden ökologischen, ökonomischen und sozialen Massnahmen in den unterschiedlichen Geschäftsbereichen zu systematisieren und Nachhaltigkeit unternehmensweit weiterzuentwickeln. Nachhaltigkeitsmanagement wird bei Swissgrid neu unter «Corporate Social & Environmental Responsibility» (CSER) zusammengefasst und ist ein wichtiger Bestandteil der Strategie 2027.

«Ziel von Swissgrid ist es, dass Nachhaltigkeit unternehmensweit gelebt wird und sich alle Mitarbeitenden aktiv einbringen.»

Wesentliche Themen und ihr Bezug zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung

In einer Analyse ihrer Geschäftstätigkeit hat Swissgrid untersucht, auf welche Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (UN) das Unternehmen einen Einfluss hat. Das Ergebnis dieser Analyse war eine Auswahl von Themen, die in eine Wesentlichkeitsanalyse nach Standards der Global Reporting Initiative (GRI) einfluss. Die Wesentlichkeitsanalyse zeigt die Relevanz ökonomischer, ökologischer und sozialer Themen aus Sicht von Swissgrid und ihrer Stakeholder, geordnet in die vier Handlungsfelder Purpose, People, Partnership und Planet.

Da es für den Elektrizitätssektor innerhalb der GRI-Standards 2021 noch keinen sektorspezifischen Standard gibt und den Übertragungsnetzbetreibern in diesem Sektor eine spezielle Rolle zukommt, hat Swissgrid eine eigenständige Analyse des Unternehmenskontexts durchgeführt. Diese umfasste einen Überblick über die Unternehmensaktivitäten, die Geschäftsbeziehungen und die Stakeholder. Zudem wurden die aktuellen und die potenziellen Auswirkungen der Geschäftstätigkeit auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt identifiziert.

Das Ergebnis der Wesentlichkeitsanalyse wurde von der Geschäftsleitung und vom Verwaltungsrat genehmigt und wird als Matrix dargestellt. Die Matrix kombiniert zwei Aspekte der Wesentlichkeit: Die vertikale Achse repräsentiert die Einschätzung der Stakeholder von Swissgrid, in welchen Themen das Unternehmen einen wesentlichen Einfluss hat. Die horizontale Achse verdeutlicht einerseits die Betroffenheit des Unternehmens durch bestimmte Themen (outside-in), andererseits die Auswirkungen der Geschäftstätigkeit des Unternehmens auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt

(inside-out). Die vertikale Dimension wird in Zukunft noch stärker durch direkten Einbezug der Stakeholder erfasst und stellt eine vorläufige Einschätzung der Relevanz der Themen für die Stakeholder durch Swissgrid dar. Die aktuelle Einschätzung beruht unter anderem auf einer Analyse von Nachhaltigkeitsberichten unterschiedlicher europäischer Übertragungsnetzbetreiber und Schweizer Elektrizitätsversorgungsunternehmen.

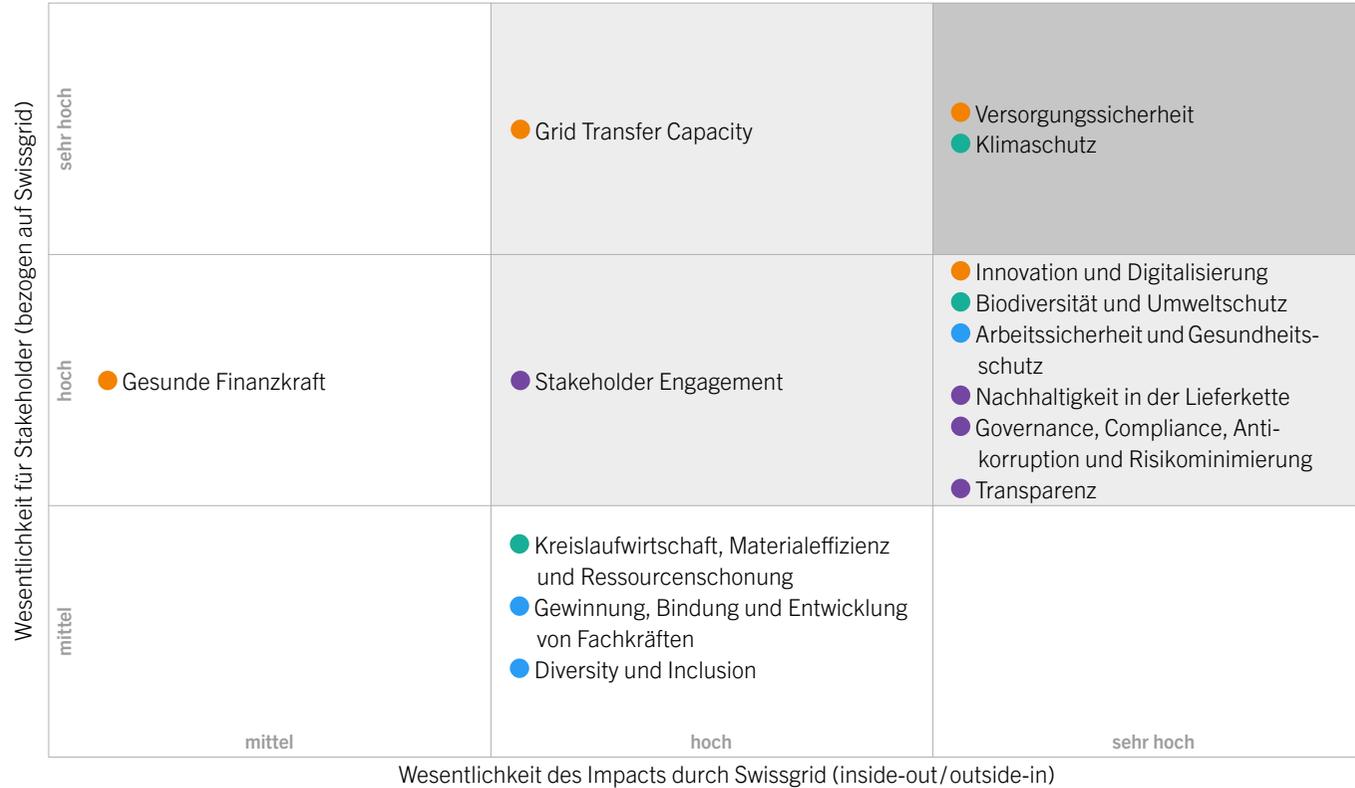
«Die wesentlichen Themen widerspiegeln die fünf strategischen Schwerpunkte der Strategie 2027 und vertiefen sie aus der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung.»

Während «Versorgungssicherheit», «Grid Transfer Capacity» und «Innovation und Digitalisierung» als wesentliche Themen den Einfluss von Swissgrid auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt mittels der entsprechenden Schwerpunkte der Strategie 2027 direkt beleuchten, stellen die anderen elf Themen spezifische Nachhaltigkeitsdimensionen der strategischen Schwerpunkte «Operational Excellence» und «Safety & Security» dar.

Die folgende Grafik zeigt die Wesentlichkeitsmatrix inklusive der Zuordnung zu den vier Handlungsfeldern Purpose, People, Partnership und Planet. Als unwesentlich eingestufte Themen sind nicht aufgeführt.



Swissgrid Wesentlichkeitsmatrix



- Purpose
- People
- Partnership
- Planet

Über die identifizierten wesentlichen Themen adressiert Swissgrid eine gezielte Auswahl der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung in den vier Handlungsfeldern Purpose, People, Partnership und Planet. Für die wesentlichen Themen werden laufend Ziele in den normalen Managementkreisläufen

definiert und Massnahmen umgesetzt. Zudem baut Swissgrid 2023 ein systematisches CSER-Programmmanagement auf. Das Programmmanagement stellt sicher, dass die Ziele und die Massnahmen der wesentlichen Themen aufeinander abgestimmt sind und effizient realisiert werden.

Beitrag der wesentlichen Themen zu den UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung

Purpose



Versorgungssicherheit
Grid Transfer Capacity
Innovation und Digitalisierung
Gesunde Finanzkraft

People



Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
Gewinnung, Bindung und Entwicklung von Fachkräften
Diversity und Inclusion

Partnership



Governance, Compliance, Antikorruption und Risikominimierung
Nachhaltigkeit in der Lieferkette
Stakeholder Engagement
Transparenz

Planet



Klimaschutz
Biodiversität und Umweltschutz
Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung

GRI 2-23

Werte, Prinzipien und Verhaltenskodex

In der Strategie 2027 bringt Swissgrid explizit zum Ausdruck, dass sie ihre Geschäftstätigkeit nicht nur im Dienste der Schweizer Volks- und Elektrizitätswirtschaft, sondern auch zum Wohle von Gesellschaft und Umwelt ausübt. So wurde im Rahmen der Strategieentwicklung die Unternehmensmission um einen entsprechenden Zusatz ergänzt, der diese Verantwortung in den Fokus rückt.

Unsere Mission

Strom hält die Welt und unser Land in Bewegung, Strom schafft Sicherheit, Lebensqualität und Wohlstand.

Wir betreiben das Übertragungsnetz dauernd, zuverlässig, effizient und diskriminierungsfrei im Dienste der Schweizer Volks- und Elektrizitätswirtschaft. Wir konzipieren und bauen das Übertragungsnetz der Zukunft.

Vernetzt im In- und Ausland setzen wir auf partnerschaftliche, markt-basierte Lösungen zur Weiterentwicklung des Energiesystems.

Sicherheit hat höchste Priorität bei allem, was wir tun.

Dabei übernehmen wir Verantwortung für Gesellschaft und Umwelt.

Mit diesem neuen Fokus in der Mission und der Strategie von Swissgrid bekennen sich Verwaltungsrat und Geschäftsleitung dazu, Nachhaltigkeit in allen strategischen und operativen Tätigkeiten des Unternehmens weiterzuentwickeln, um einen gesellschaftlichen Mehrwert zu schaffen. Dieses Bekenntnis erweitert das bestehende Nachhaltigkeitsengagement des Unternehmens, das sich an den zehn Prinzipien des UN Global Compact orientiert.

Als Grundlage ethischen Verhaltens legt Swissgrid grossen Wert auf Integrität, Fairness, gegenseitigen Respekt, Professionalität und Transparenz. Swissgrid unterstützt und respektiert die international verkündeten Menschenrechte und stellt sicher, dass sich das Unternehmen und seine Mitarbeitenden im Rahmen der Geschäftstätigkeit nicht an Menschenrechtsverletzungen mitschuldig machen. Des Weiteren hält sich Swissgrid an die Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO). Zum Schutz der Umwelt hat Swissgrid ein zertifiziertes Managementsystem nach ISO 14001 etabliert. Gegen Korruption in all ihren Formen geht Swissgrid entschieden vor.

Diese und weitere ethische Grundsätze hat Swissgrid in einem Verhaltenskodex dokumentiert. Der Verhaltenskodex, der vom Verwaltungsrat festgelegt und dessen Einhaltung von der Geschäftsleitung überwacht wird, gilt als Teil der arbeitsvertraglichen bzw. organschaftlichen Pflichten für alle Mitarbeitenden sowie für alle Mitglieder der Geschäftsleitung und des Verwaltungsrats von Swissgrid. Er steht diesen im Rahmen einer umfassenden Informationsseite zur Bedeutung und Ausgestaltung von Compliance bei Swissgrid zur Verfügung.

Weitere Informationen dazu finden sich im Kapitel «Governance, Compliance, Antikorruption und Risikominimierung».



Purpose

Versorgungssicherheit	21
Grid Transfer Capacity	25
Innovation und Digitalisierung	28
Gesunde Finanzkraft	30





Die wesentlichen Themen im Bereich Purpose beschreiben den gesetzlichen Auftrag von Swissgrid im Sinne der «Versorgungssicherheit» und der «Grid Transfer Capacity». Des Weiteren beinhaltet dieser Bereich die wesentlichen Themen «Innovation und Digitalisierung» sowie «Gesunde Finanzkraft», die Swissgrid die effektive und effiziente Erfüllung ihres Auftrags ermöglichen. Das Stromnetz ist eine kritische Infrastruktur, die im Fall von Ausfällen oder Störungen schwerwiegende und unmittelbare Auswirkungen auf Staat, Wirtschaft und Bevölkerung hat. Als nationale Netzgesellschaft ist Swissgrid deshalb mitverantwortlich für die hohe Lebensqualität und den Wohlstand in der Schweiz.

GRI 203-2

Versorgungssicherheit

Swissgrid produziert keinen Strom, sondern transportiert über das Übertragungsnetz die von den Kraftwerken produzierte elektrische Energie zu den Verbrauchszentren. Das Übertragungsnetz (oder auch Höchstspannungsnetz) ist die höchste von sieben Netzebenen im Schweizer Stromsystem, die auf den Transport grosser Energiemengen über weite Strecken ausgelegt ist. Es ermöglicht neben dem inländischen Transport auch Energieexporte und -importe.

«Somit ist das Übertragungsnetz von Swissgrid das Rückgrat für eine sichere Stromversorgung in der Schweiz.»

Swissgrid muss als Betreiberin des Übertragungsnetzes dessen permanente Verfügbarkeit bzw. einen Minimalbetrieb während eines Vorfalls sowie die Rückkehr zum Normalbetrieb nach einem Vorfall (z. B. einem Versorgungsunterbruch) sicherstellen. Damit leistet Swissgrid einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und zum Wohlstand in der Schweiz.

Zudem ist das Schweizer Übertragungsnetz eng mit den Nachbarländern verbunden und spielt für den Transfer von Strom in Europa eine entscheidende Rolle. Steht das Netz ganz oder teilweise nicht zur Verfügung, kann dies gravierende Auswirkungen auf Gesellschaft und Wirtschaft haben. Eine Quantifizierung der erheblichen indirekten ökonomischen Auswirkungen ist aufgrund der komplexen Datenlage im Versorgungsgebiet Schweiz nicht möglich.

In den Netzleitstellen von Swissgrid überwachen Spezialistinnen und Spezialisten das Netz rund um die Uhr und sorgen dafür, dass das Gleichgewicht zwischen Stromproduktion und -verbrauch jederzeit eingehalten und das Netz nicht überlastet wird. Um die netzseitige Versorgungssicherheit in der Schweiz garantieren zu können, ist eine gute Vernetzung mit dem europäischen Verbundnetz zentral. Erst durch diese Vernetzung können regionale Stromengpässe in den Wintermonaten überwunden sowie Kraftwerksausfälle oder Überproduktionen international ausgeglichen werden.

Infrastruktur

Wichtige Voraussetzungen für die netzseitige Versorgungssicherheit sind eine resiliente Netzinfrastruktur und die Verfügbarkeit von IT- und Kommunikationssystemen. Um den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Schweizer Übertragungsnetzes zu gewährleisten, verfolgt Swissgrid eine integrale Sicherheitspolitik. Diese legt die Ziele und den Handlungsrahmen für eine konsistente und koordinierte Umsetzung von Vorkehrungen nach einheitlichen Regeln fest. Das integrale Sicherheitsmanagement bezweckt einerseits, Personen und Umwelt vor negativen Einflüssen durch Aktivitäten von Swissgrid zu bewahren, und andererseits, Mitarbeitende, Anlagen, Systeme und Informationen von Swissgrid gegen Beeinträchtigungen zu schützen.



Die Mitarbeitenden im Swissgrid Control Center steuern das Netz 24/7

Mehr Informationen

[Netzsteuerung](#)

[Netzstabilität](#)

[Frequenz](#)

Systembetrieb

Die Produktion und der Verbrauch von Energie müssen stets im Gleichgewicht sein. Swissgrid sorgt dafür, dass dieses Gleichgewicht gewährleistet ist und das Netz mit einer Frequenz von 50 Hertz betrieben wird. Die Frequenz von 50 Hertz wird gemeinsam mit den europäischen Übertragungsnetzbetreibern im gesamten europäischen Verbundnetz stabil gehalten. Zu diesem Zweck koordinieren die Mitarbeitenden in den Netzleitstellen Produktion und Verbrauch via Fahrplanmanagement und rufen bei Abweichungen von der Soll-Frequenz Regelenergie ab. Um Überlastungen von Netzelementen zu vermeiden, ergreifen sie zudem topo-

logische Massnahmen wie das Verbinden und Abtrennen von Leitungen in Schaltanlagen oder setzen Redispatch ein. Bei einem Redispatch greift Swissgrid in den Kraftwerkeinsatz ein und weist einzelne Erzeugungseinheiten an, die Produktion hoch- bzw. zurückzufahren.

Den Systembetrieb bereitet Swissgrid durch Teilautomatisierung, datengestützte Entscheidungsunterstützung, optimierten Personaleinsatz und eine neue Betriebsstrategie auf die zukünftigen Anforderungen vor. Bis 2035 wird für den Ausbau der Systemsteuerbarkeit ein breiter betrieblicher Einsatz von aktiv gesteuerten Elementen angestrebt. Das Ziel ist es, einerseits die Risiken in Bezug auf Spannungshaltung zu reduzieren und andererseits die Steuerbarkeit von Lastflüssen zu erhöhen.

Marktgestaltung

Eine weitere Voraussetzung für die Versorgungssicherheit ist die Verfügbarkeit von Regelleistung, um kurzfristige Abweichungen zwischen Produktion und Verbrauch ausgleichen zu können bzw. Netzengpässe zu beherrschen (Balancing-Massnahmen). Deswegen optimiert Swissgrid den Schweizer Markt für Regelleistung fortlaufend und kooperiert mit den Übertragungsnetzbetreibern der Nachbarländer, um die Marktliquidität zu erhöhen.

Mit dem Ziel, dezentrale und flexible Energiequellen sowie Prosumer (Produzenten und gleichzeitig Konsumenten von Strom) besser zur Stabilisierung des Netzes einbinden zu können, arbeitet Swissgrid mit den anderen Akteuren des Schweizer Stromsystems eng zusammen. Beispielsweise hat Swissgrid gemeinsam mit dem Elektrizitätswerk der Stadt Zürich in einem Pilotprojekt den Einsatz der Crowd Balancing Plattform Equigy für die Erbringung von Systemdienstleistungen wie zum Beispiel Frequenzregelung und Engpassmanagement getestet. Dieses Pilotprojekt konnte im Dezember 2022 erfolgreich abgeschlossen werden.



Europäische Zusammenarbeit

Die Schweiz verfolgt nach Artikel 89 der Bundesverfassung das Ziel einer sicheren, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Stromversorgung. Die Einbindung in das europäische Stromsystem ist eine wichtige Voraussetzung, um dieses Ziel zu erreichen. Das Schweizer Übertragungsnetz ist mit 41 grenzüberschreitenden Leitungen eng mit dem europäischen Verbundnetz verknüpft.

«Die Vernetzung mit dem europäischen Verbundnetz trägt massgeblich zur Stabilität des Netzes und damit zur sicheren Stromversorgung bei – zum Beispiel, wenn Stromengpässe in den Wintermonaten überwunden oder Kraftwerksausfälle oder Überproduktionen international ausgeglichen werden müssen.»

Durch das fehlende Stromabkommen mit der EU ist die Schweiz zunehmend von den europäischen Koordinationsprozessen ausgeschlossen. Dies wirkt sich negativ auf den Netzbetrieb aus. Ungeplante Lastflüsse durch die Schweiz

gefährden zunehmend die Netzstabilität und Swissgrid muss Strom (vornehmlich aus Schweizer Wasserkraft) für die Stabilisierung des Netzes einsetzen.

Mit den europäischen Übertragungsnetzbetreibern arbeitet Swissgrid an einer möglichst weitgehenden Integration der Schweiz in netzsicherheitsrelevante Prozesse. Dazu strebt Swissgrid Verträge mit den Übertragungsnetzbetreibern an, die in den Kapazitätsberechnungsregionen «Italy North» und «CORE» zusammengeschlossen sind. Mit «Italy North» konnte 2021 ein Vertrag abgeschlossen werden, der 2022 erneuert wurde. Mit «CORE» laufen die Verhandlungen. Solche privatrechtlichen Verträge stellen aber langfristig keinen adäquaten Ersatz für ein Stromabkommen dar. Swissgrid stösst mit den Lösungen auf privatrechtlicher Ebene an die Grenze ihrer Handlungsmöglichkeiten.

Aufgrund des fehlenden Stromabkommens ist zudem die Teilnahme von Swissgrid an den neuen europäischen Regelenergieplattformen (MARI, PICASSO, TERRE) stark gefährdet. Während Swissgrid derzeit an die zentrale Plattform TERRE angeschlossen ist, ist ein Anschluss an MARI und PICASSO aufgrund politischer Differenzen bis auf Weiteres nicht möglich. Ein Ausschluss würde zu einer weiteren Zunahme ungeplanter Lastflüsse im Schweizer Netz führen.

Kennzahlen Versorgungssicherheit 2022

74 052 GWh

Transportierte Energie

0

Anzahl Unterbrechungen und durchschnittliche Unterbrechungsdauer

0

Energy not supplied

987 GWh

Wirkverluste absolut

1,33%

Wirkverluste der transportierten Energie

1118 GWh

Positive Regelenergie

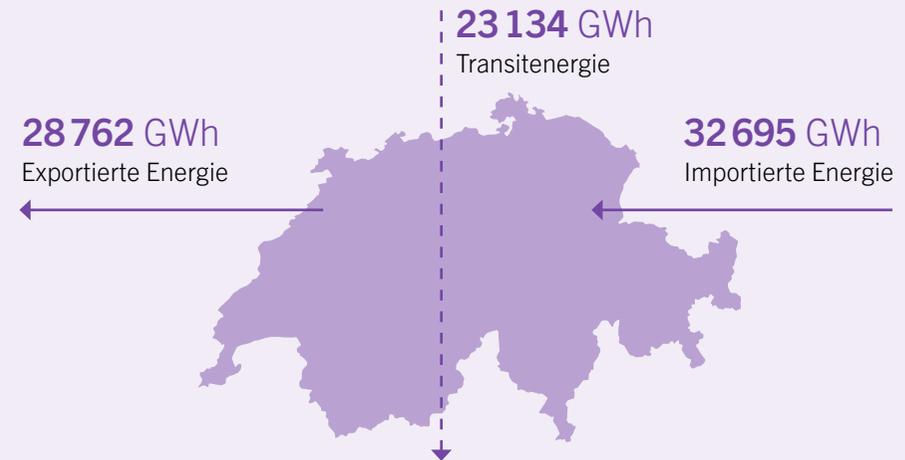
754 GWh

Negative Regelenergie

28 762 GWh
Exportierte Energie

23 134 GWh
Transitenergie

32 695 GWh
Importierte Energie



GRI 203-1

Grid Transfer Capacity

Unter dem Titel «Grid Transfer Capacity» adressiert Swissgrid in der Strategie 2027 den Bedarf für die Entwicklung des Übertragungsnetzes. Das Schweizer Stromsystem befindet sich im grössten Umbruch seiner Geschichte. Die Energiewende bringt einen Paradigmenwechsel von einem zentralen zu einem dezentralen Energiesystem mit sich. Die zunehmend volatile Stromerzeugung durch den wachsenden Anteil an erneuerbaren Energien aus Photovoltaik und Windkraft, die Stromspeicherung in Batterien und Pumpspeicherkraftwerken sowie der Verbrauchszuwachs durch E-Mobilität, Wärmepumpen und Rechenzentren bringen zusätzliche Herausforderungen für den sicheren Netzbetrieb. Das hat weitreichende Auswirkungen auf die Stromwirtschaft in der Schweiz und in ganz Europa und damit auch auf das Schweizer Stromnetz.

Als Schlüsselement für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der Schweiz leistet das Übertragungsnetz einen zentralen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050.

«Der Umbau des Energiesystems kann nur gelingen, wenn die Netzinfrastuktur für die neuen Rahmenbedingungen modernisiert und noch effizienter betrieben wird.»

Neben der Modernisierung des Übertragungsnetzes bedarf es kontinuierlicher Unterhaltsarbeiten am bestehenden Netz. Automatisierte Datenerhebung und -analyse erhöhen in diesem Bereich die Effizienz.

Netzkapazität

Ausreichende Kapazitäten im Übertragungsnetz sind eine Voraussetzung für die Versorgungssicherheit. Allerdings ist das Übertragungsnetz bereits heute mit Engpässen konfrontiert, die aufgrund des steigenden Strombedarfs und des Ausbaus der erneuerbaren Energien noch deutlich zunehmen dürften. Um die Situation zu entschärfen und das Übertragungsnetz zukunftsfähig zu halten, fasst Swissgrid in periodischen Abständen in einem Mehrjahresplan wichtige Ausbau- und Modernisierungsprojekte zusammen und publiziert diese als «Strategisches Netz». Diese sind auch wichtig, da Stromimporte über das Übertragungsnetz ein Eckpfeiler der Energiestrategie 2050 des Bundes sind. Als Drehscheibe für den europäischen Stromhandel muss das Übertragungsnetz auch den internationalen Standards genügen.

Wichtige Arbeiten zum «Strategischen Netz 2025» bleiben geprägt von langwierigen Bewilligungsverfahren sowie zahlreichen Einsprachen. Dies erschwert die Beseitigung von Netzengpässen. Was die Bewilligungsverfahren betrifft, setzt Swissgrid auf einen frühzeitigen Dialog mit den betroffenen Kantonen, Gemeinden und Anwohnern. So sollen die Akzeptanz für neue Höchstspannungsleitungen verbessert und die Prozesse von der Projektierung bis hin zur Inbetriebnahme nach Möglichkeit beschleunigt werden.

Ein weiteres Risiko für die Netzkapazität besteht in der fortschreitenden Alterung bestehender Komponenten. Bloss ein Drittel der Netzinfrastuktur von Swissgrid stammt aus der Zeit nach 1980. Viele Elemente haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und müssen erneuert werden. Swissgrid erfasst daher systematisch den Zustand der Anlagen und priorisiert entsprechend die Erneuerungsmassnahmen.

Mehr Informationen
Netz der Zukunft

Netzentwicklung

Die Modernisierung des Übertragungsnetzes ist ein wichtiger Pfeiler für eine nachhaltige Energiezukunft. Sein Um- und Ausbau haben sich in den letzten Jahrzehnten jedoch verlangsamt. Damit das Übertragungsnetz zukünftigen Bedürfnissen für eine sichere Stromversorgung gerecht wird, muss es langfristig weiterentwickelt werden. Dafür erstellt Swissgrid periodisch einen Mehrjahresplan: das Strategische Netz.

Mit dem «Strategischen Netz 2040» erfolgt zum dritten Mal ein koordinierter Prozess zur Weiterentwicklung des Schweizer Übertragungsnetzes. Zum ersten Mal basiert dieser auf der in der «Strategie Stromnetze» geschaffenen gesetzlichen Grundlage. Gemäss dieser Grundlage muss die Planung alle

vier Jahre vergleichbar wiederholt werden. Beim «Strategischen Netz 2040» ist die Entwicklung von Zukunftsszenarien als Basis der Netzplanung erstmals eine Aufgabe des Bundesamts für Energie (BFE).

Die Planung des Strategischen Netzes erfolgt nach dem sogenannten Szenariorahmen Schweiz des BFE und beinhaltet für jede Erzeugungstechnologie und Verbrauchergruppe für die Jahre 2030 und 2040 nationale Zielwerte. Zusätzlich erhält Swissgrid von den SBB sowie von den Verteilnetz- und Kraftwerksbetreibern, die direkt am Übertragungsnetz angeschlossen sind, Informationen zur regionalen Entwicklung von Produktion und Verbrauch innerhalb der Schweiz. Auf Basis dieser Daten ermittelt Swissgrid den Netzentwicklungsbedarf.

Netzplanungsprozess



Prozesseffizienz

Für einen effizienteren Betrieb des Netzes werden die Betriebsplanung und der Systembetrieb über eine vertiefte Kenntnis der Betriebszustände und bessere Messdaten näher an die Echtzeit herangeführt. Damit kann die Systemsteuerbarkeit erhöht werden.

Effizienzverbesserungen werden auch durch das risikobasierte Anlagenmanagement auf der Basis einer automatisierten Datenerhebung und -analyse angestrebt. Dazu wird eine digitale Abbildung des Netzes erstellt. Dies ermöglicht auch eine Optimierung von Erneuerung und Instandhaltung.

Automatisierung der Ausserbetriebnahmeplanung

Das Übertragungsnetz ist rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr, in Betrieb und kann für die Unterhaltsarbeiten nicht einfach ausgeschaltet werden. Ausserbetriebnahmen einzelner Netzelemente müssen akribisch geplant und aufeinander abgestimmt werden. Die Sicherstellung der Netzstabilität begrenzt ausserdem die mögliche Anzahl von Ausserbetriebnahmen.

Um die Koordination der geplanten Arbeiten zu verbessern und Planungsprozesse zu automatisieren, hat Swissgrid die «Vision Operational Planning» initiiert. Ziel ist es, die unterschiedlichen Bauprojekte sowie Instandhaltungsmassnahmen besser zu koordinieren und gleichzeitig die Planung und Durchführung der damit verbundenen Ausserbetriebnahmen zu optimieren.

Sicherheit mit Drohnen verbessern

Die Stahlmasten und ihre Tragwerke im Übertragungsnetz sind extremen Wetterbedingungen ausgesetzt. Die meisten Strukturen sind aus Stahl und korrodieren, wenn sie in Kontakt mit Wasser kommen. Swissgrid behandelt sämtliche Stahltragwerke mit einer Korrosionsschutzfarbe, damit der



Korrosionsanalysen mit Drohnen sind schneller, standardisiert und sicherer

blanke Stahl nicht in Kontakt mit Wasser kommt. Das traditionelle Vorgehen besteht dabei aus einer mechanischen Kontrolle durch Mitarbeitende von Montagefirmen, die auf die Masten klettern und mithilfe eines Meissels den Zustand des Stahls prüfen. Dieses Vorgehen ist aufwendig und teuer. Ausserdem müssen die Leitungen für diese Arbeiten ausgeschaltet werden. In einem Pilotprojekt mit einer Drohne mit eingebettetem Sensor wird ein innovatives Vorgehen untersucht, mit dem diese Korrosionsanalyse schneller, standardisiert und sicherer erfolgt, ohne dass die Leitung ausgeschaltet werden muss.

Innovation und Digitalisierung

Die zunehmende Volatilität der Stromflüsse und die wachsende Zahl zeitkritischer Systemeingriffe erfordern neue, innovative Ansätze auf technischer und organisatorischer Ebene. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, müssen die Digitalisierung und die Automatisierung von Prozessen sowie die Bereitstellung und die Auswertung der Daten vorangetrieben werden.

Innovation und Digitalisierung im Kerngeschäft sind daher ein Fokus der Strategie 2027. Sie werden in allen Bereichen des Unternehmens gefördert, indem Swissgrid die entsprechenden Kompetenzen sowie die Unternehmenskultur stärkt, die Chancen neuer Technologien nutzt, innovative Ideen schnell entwickelt und umsetzt und bei Bedarf auf externe Expertise zurückgreift.

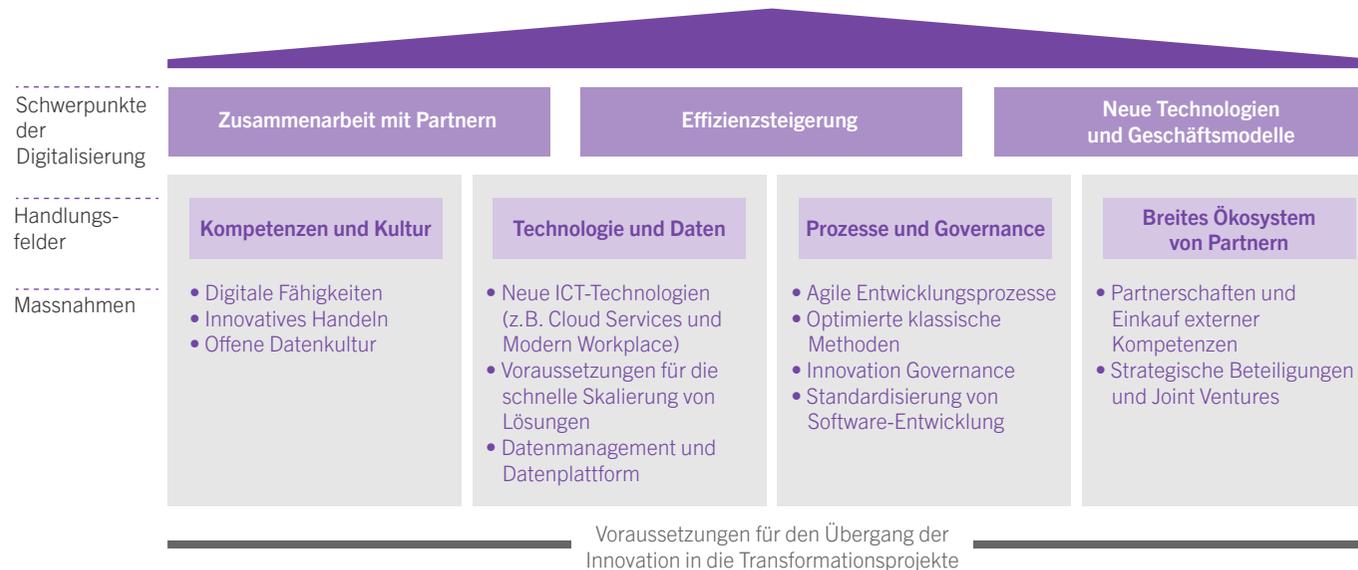
Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Digitalisierung der Zusammenarbeit mit Partnern, der Automatisierung von Prozessen und der Unterstützung neuer Geschäftsmodelle. Hierfür schafft Swissgrid systematisch die notwendigen Voraussetzungen: technologisch, datentechnisch, personell und kulturell.

Innovation & Transformation Portfolio

Um Digitalisierung und Innovation in allen Geschäftsbereichen voranzutreiben, setzt Swissgrid konkrete Projekte und Innovationsvorhaben um. Die Nutzung neuer Technologien wird im Folgenden am Beispiel des «Digitalen Zwillings» und des «Asset Monitoring und Performance Managements» erklärt.

Digitaler Zwilling

Schwerpunkte, Handlungsfelder und Massnahmen der Digitalisierung



In einem Pilotprojekt hat Swissgrid gemeinsam mit einem ETH-Spin-off das Potenzial von Augmented Reality (AR) mit dem Digitalen Zwilling eines Unterwerks verbunden und für dessen Inspektion genutzt. Die AR-Anwendung führt den Nutzer durch digitale Kontrollpunkte, die als sogenannte Areas of Interest und Points of Interest im Raum durch Überlagerung der realen Welt mit dem virtuellen 3D-Modell angezeigt und mit gezielten Informationen wie Bildern, Videos und animierten 3D-Modellen unterstützt werden.



Augmented Reality unterstützt Swissgrid Mitarbeitende bei der Inspektion

Ziel des Asset Monitoring und Performance Managements ist es, die Netzinfrastruktur risikobasiert auf Basis der Asset-Performance-Daten zu betreiben. Die in den Digitalen Zwillingen abgespeicherten Inspektionsdaten, Anlagedaten und Online-Messwerte sollen in Zukunft Grundlagen zur Bewertung des Asset-Zustands und der Kritikalität liefern, um so Instandhaltungen und Erneuerungen effizienter zu planen. Parallel werden die Anlagen über ein Asset Monitoring überwacht, anlagenspezifische Störungen und Probleme systematisch analysiert und Lösungen proaktiv umgesetzt. Spezifische Betriebszustände der Anlagen werden zudem verwendet, um im Netzbetrieb eine Kapazitätssteigerung über Dynamic Asset Rating zu ermöglichen.

Beispielsweise testet Swissgrid mit Dynamic Line Rating die Nutzung von Echtzeit-Messdaten und mikroklimatischen Wetterprognosen, um die Abhängigkeit zwischen Wetterbedingungen, Leiterseil-Temperatur und Stromstärke besser zu modellieren. Messgeräte, die direkt an den Leiterseilen montiert sind, ermitteln laufend Stromstärke, Temperatur, Neigungswinkel und Beschleunigung. Mit diesen Echtzeitdaten sowie den lokalen Wetterprognosen kann der maximale Strom, der durch die Leiterseile fließen darf, flexibel bestimmt werden. Damit ist eine effizientere Auslastung der Netzinfrastruktur möglich.

Gesunde Finanzkraft

Swissgrid gewährleistet die hohe Verfügbarkeit des Übertragungsnetzes und die netzseitige Versorgungssicherheit in der Schweiz. Damit ist sie eine der kritischsten Infrastrukturen der Schweiz und hat eine grosse Bedeutung für die Schweizer Volkswirtschaft und Bevölkerung. Aufgrund des grossen öffentlichen Interesses an einer schweizweit sicheren Stromversorgung hat der Gesetzgeber die Geschäftstätigkeit von Swissgrid stark reguliert und das natürliche Monopol im Bereich der Stromübertragung zu einem rechtlichen Monopol ausgestaltet.

In ihrer Rolle als nationale Netzgesellschaft investiert Swissgrid in den Ausbau und die Modernisierung des Übertragungsnetzes. Das Unternehmen leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Transformation des Energiesystems. Der Netzausbau ist kapitalintensiv. Entsprechend besteht ein hoher Finanzierungsbedarf, den Swissgrid an den Finanzmärkten deckt. Informationen zur Finanzierung von Swissgrid finden sich im Finanzbericht.

Zudem hat der Bundesrat im Jahr 2022 Massnahmen erlassen, um die Versorgungssicherheit der Schweiz insbesondere im Winter zu stärken. Er hat mit der Verordnung über die Errichtung einer Stromreserve für den Winter (WResV) Swissgrid mit der operativen Abwicklung der Massnahmen beauftragt. Der Bundesrat beweist damit sein Vertrauen in die Expertise und in die Kompetenz von Swissgrid. Diese Massnahmen verursachen Kosten, die Swissgrid zwischenfinanzieren muss, bis sie über die Tarife ab 2024 vollumfänglich vereinnahmt werden.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen und das regulierte Geschäftsmodell stärken die Attraktivität von Swissgrid auf den Finanzmärkten. Dies zeigt sich in der Vergabe von erstklassigen Kreditratings für Swissgrid durch verschiedene Banken und Rating-Agenturen.

Kreditratings	2022	2023
Credit Suisse	Rating AA–	Prognose stabil
UBS	Rating AA–	Prognose stabil
Zürcher Kantonalbank	Rating AA	Prognose stabil
fedafin	Rating AA+	Prognose stabil

Neben den seit Jahren bestehenden ausgezeichneten Kreditratings bestätigt das ESG-«Prime»-Rating durch die renommierte Nachhaltigkeitsrating-Agentur ISS das Engagement von Swissgrid zur Stärkung der Nachhaltigkeit im Unternehmen.



Kennzahlen Finanzen 2022

GRI 201-1

3890.7 Mio. CHF
Bilanzsumme

96.4 Mio. CHF
Unternehmensergebnis

33,9%
Eigenkapitalquote

Die Jahresrechnung von Swissgrid nach Swiss GAAP FER findet sich im Finanzbericht.

Das regulierte Geschäftsmodell erkennt Spenden und finanzielle Unterstützungen nicht als anrechenbare Kosten an.

GRI 201-4

Zuwendungen der öffentlichen Hand

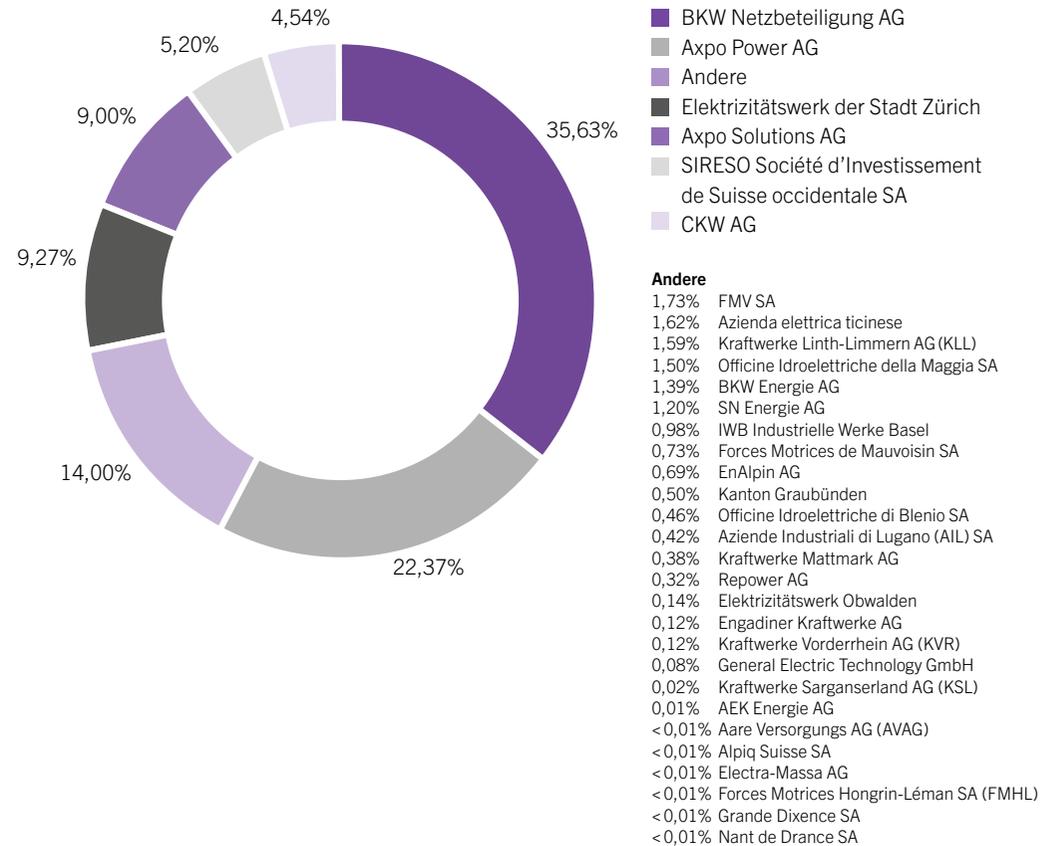
Swissgrid erhält keine Zuwendungen durch die öffentliche Hand. Die Mehrheit der Aktionäre sind Energieversorgungsunternehmen, die wiederum mehrheitlich im Besitz der öffentlichen Hand sind. Damit befindet sich Swissgrid im direkten oder indirekten Mehrheitsbesitz von Kantonen und Gemeinden.

GRI 207

Steuern

Swissgrid entrichtet ihre Steuern in der Schweiz und hält sich an die nationale Steuergesetzgebung. Aufgrund ihres regulierten Geschäftsmodells benötigt Swissgrid keine Steuerstrategie.

Besitzverhältnisse an Swissgrid



per 31. Dezember 2022

People

Arbeitssicherheit und
Gesundheitsschutz 33

Gewinnung, Bindung und
Entwicklung von Fachkräften 45

Diversity und Inclusion 52



Im Bereich People sind mit «Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz», «Gewinnung, Bindung und Entwicklung von Fachkräften» sowie «Diversity und Inclusion» die wesentlichen Themen zusammengefasst, die Swissgrid zu einer attraktiven Arbeitgeberin machen. Swissgrid ist sich bewusst, dass ihre Entwicklung zu einem innovativen, stark digitalisierten und der nachhaltigen Entwicklung verpflichteten Unternehmen nur mit motivierten und hoch qualifizierten Mitarbeitenden möglich ist.

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Sicherheit hat bei Swissgrid bei allen Tätigkeiten höchste Priorität. Die Gewährleistung der Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeitenden, Auftragnehmenden, Besucherinnen und Besucher sowie Anrainer ist zentral in den Unternehmenszielen verankert. Swissgrid verfügt über ein Managementsystem für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz nach ISO 45001:2018. Dieses wird kontinuierlich weiterentwickelt. Ein wichtiger Schwerpunkt dabei ist die Sicherheitskultur. Deshalb hat sich Swissgrid 2022 nach der «Safety Culture Ladder»-Methode zertifizieren lassen.

Managementansatz

Die Geschäftsleitung setzt den Rahmen für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz bei Swissgrid und trägt die Verantwortung dafür, dass die Sicherheitsstandards und die relevanten Gesetze und Verordnungen von allen Mitarbeitenden eingehalten werden. Die Umsetzung dieser Prinzipien ist Aufgabe und Verpflichtung aller Mitarbeitenden. Die Einhaltung der gesetzlichen und branchenüblichen Bestimmungen ist für Swissgrid verbindlich, aber nicht hinreichend. In spezi-

fischen Bereichen werden diese entsprechend durch darüber hinausgehende, unternehmensweite Standards ergänzt.

Folgende Prinzipien gelten bei Swissgrid im Bereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:

1

Wir gestalten die Arbeitsplatzbedingungen nach anerkannten Sicherheits- und Gesundheitsprinzipien. Dabei achten wir besonders auf Prävention und Vorsorge.

2

Bei jeder Arbeitstätigkeit gilt es, das Risiko bestmöglich zu minimieren. Ein sicherheitsbewusstes Verhalten der Mitarbeitenden ist hierbei Grundvoraussetzung. Deshalb wird durch permanente Aus- und Weiterbildung gewährleistet, dass der hohe Standard gehalten und kontinuierlich verbessert werden kann.

3

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz sind eine wesentliche Führungsaufgabe. Die Vorgesetzten nehmen eine entscheidende Vorbildfunktion und Linienverantwortung wahr, indem sie das Gesundheits-, Qualitäts- und Sicherheitsbewusstsein der Mitarbeitenden am Arbeitsplatz fördern.

4

Wir legen unsere Arbeitssicherheitsziele schriftlich fest. Um den Erfolg unserer betrieblichen Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und die Erfüllung der rechtlichen Anforderungen zu sichern, führen wir regelmässig Arbeitssicherheitsinspektionen durch.

5

Bei der Planung und Einführung neuer Verfahren orientieren wir uns am jeweils neusten, fortgeschrittenen Stand der Technik.

Im Rahmen eines nach ISO 45001:2018 und ISO 14001:2015 zertifizierten, integrierten HSE-Managementsystems (Health, Safety & Environment) adressiert Swissgrid die Themen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz. Das HSE-Managementsystem gilt für das gesamte Unternehmen. Insbesondere sind alle Geschäftsbereiche, Stützpunkte und Anlagen (Unterwerke und Leitungen) Teil des HSE-Managementsystems. Geografisch ist der Geltungsbereich des HSE-Managementsystems somit gesamtschweizerisch. Dienstleister von Swissgrid sind verantwortlich für die Arbeits-

sicherheit und den Gesundheitsschutz ihrer Mitarbeitenden sowie von Personen, die in ihrem Auftrag arbeiten. Sie werden von Swissgrid bei Inspektionen überprüft.

Ziel des HSE-Managementsystems von Swissgrid ist es, neben der Einhaltung der rechtlichen Anforderungen an Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz mit einem systematischen Ansatz die kontinuierliche Verbesserung sicherzustellen sowie das Verständnis der Organisation für sicherheits- und umweltrelevante Tätigkeiten zu fördern.

HSE-Managementsystem

Mitarbeitende und weitere Arbeitskräfte, die durch das intern und extern auditierte HSE-Managementsystem von Swissgrid abgedeckt sind:



737 Personen¹
Interne Mitarbeitende



648 Personen¹
Externe Mitarbeitende



318²
Inspektionen im Jahr 2022

35³
mit mittlerem Risiko

0
mit grossem Risiko

¹ 100% aller internen und externen Mitarbeitenden

² Bau Unterwerk, Bau Trasse, Instandhaltung Unterwerk, Instandhaltung Trasse, Korrosionsschutz, Frost

³ 11% aller Inspektionen im Jahr 2022

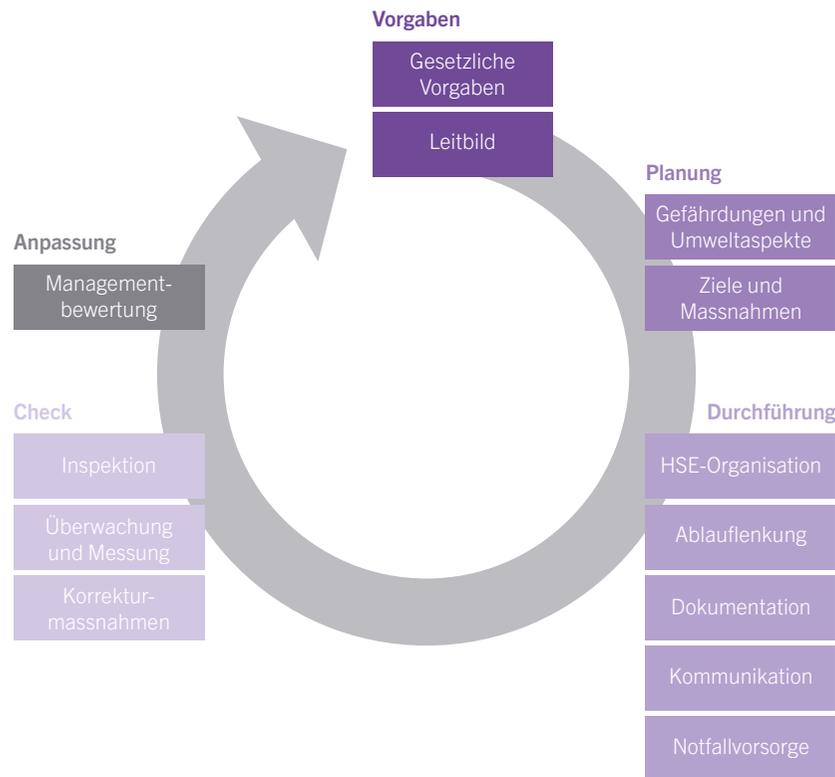
Im HSE-Managementsystem werden folgende Themen geregelt:

- Aufgaben und Pflichten bzw. die Zuweisung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten im Bereich der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- und des Umweltschutzes
- HSE-Ziele zur kontinuierlichen Reduktion von Unfällen, Erkrankungen und Umwelteinwirkungen sowie Massnahmen bzw. Umweltprogramme zur Zielerreichung

- Verhaltensweisen und Abläufe zur Sicherung der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des betrieblichen Umweltschutzes sowie der Konformität mit der entsprechenden Gesetzgebung

Das HSE-Managementsystem richtet sich nach dem PDCA-Managementmodell («Planen-Durchführen-Überprüfen-Anpassen»). Dieses Managementmodell basiert auf einer ständigen Verbesserung der HSE-Leistung.

HSE-Managementsystemmodell von Swissgrid



Aus den Gefährdungsbeurteilungen, den erfassten Unfällen und Beinahe-Ereignissen, der Umweltrelevanz-Analyse sowie den festgelegten HSE-Zielen werden Vorschläge für mögliche Verbesserungsmassnahmen abgeleitet. Diese Massnahmen werden von den Sicherheits- bzw. Umweltschutzbeauftragten von Swissgrid in Zusammenarbeit mit den Vorgesetzten und den betroffenen Mitarbeitenden geplant und umgesetzt. Die Verantwortung für die Realisierung der Massnahmen trägt die Linie. Die Massnahmen zur Erreichung der HSE-Ziele werden im Dokument «ZHSE-80-161 Operative Weiterentwicklung der Sicherheitsdomäne HSE» sowie in der jährlich aktualisierten Safety Road Map festgehalten. Die Zielerreichung wird laufend über ein Kennzahlen-Cockpit bewertet und ausgewiesen. Die Umsetzung des HSE-Programms wird vom Head of Health & Safety bzw. von den Sicherheits- und Umweltschutzbeauftragten überwacht.

Sicherheits- und umweltrelevante Kennzahlen zur Überwachung sind in einer entsprechenden Weisung definiert. Die Unfallstatistik ist im Kennzahlen-Cockpit integriert und wird einmal jährlich den Mitarbeitenden sowie in der jährlichen HSE-Managementbewertung der Geschäftsleitung vorgestellt.

«Das HSE-Managementsystem von Swissgrid wird durch einen akkreditierten externen Auditor auf Basis der ISO-Normen 14001:2015 und 45001:2018 auditiert und zertifiziert.»

Alle drei Jahre findet ein Audit zur Rezertifizierung des HSE-Managementsystems statt. In den beiden Jahren dazwischen wird durch den externen Auditor ein Überwachungsaudit durchgeführt. Im Jahr 2022 hat das Swiss Safety Center das integrierte HSE-Managementsystem von Swissgrid als geeignet, angemessen und wirksam bestätigt und somit erfolgreich rezertifiziert. Das Ergebnis zeigt einen erneuten Fortschritt gegenüber dem Vorjahr. Hervorgehoben wurde insbesondere die Einführung der Safety Culture Ladder, die einen wichtigen Ausgangspunkt zur Steigerung der Wirksamkeit des Managementsystems darstellt.





GRI 403-4, 403-7

Sicherheitskultur

Swissgrid definiert Sicherheitskultur als ein gemeinsames und von allen Führungskräften und Mitarbeitenden einer Organisation getragenes Verständnis und Bewusstsein für das Thema Sicherheit. Dazu gehören unter anderem die Festlegung von Verantwortlichkeiten, regelmässige Aus- und Weiterbildung sowie ein angemessener Umgang mit Ereignissen. Eine positive Sicherheitskultur erfordert von allen Führungskräften und Mitarbeitenden einer Organisation eine hinterfragende Grundhaltung, ein auf Sicherheit ausgerichte-

tes Verhalten und eine offene Kommunikation zu sicherheitsrelevanten Themen. Die Sicherheitskultur ist fester Bestandteil der Unternehmenskultur von Swissgrid. Neben Themen wie operationeller Sicherheit, Informationssicherheit, physischer Sicherheit sowie Krisen- und Business Continuity Management umfasst sie insbesondere die Arbeitsicherheit und den Gesundheitsschutz der Mitarbeitenden.

Swissgrid legt grossen Wert darauf, ihre Sicherheitskultur stetig zu stärken. Deshalb hat Swissgrid im Jahr 2020 die Safety Culture Ladder (SCL) eingeführt und wurde 2022 erfolgreich für die Stufe drei zertifiziert. Im Auditbericht wurden das bereits gut ausgeprägte Sicherheitsbewusstsein in allen Sicherheitsdomänen, die guten Arbeitsbedingungen und bereits vorhandene Ausbildungsmodulare hervorgehoben.

Die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Auditbericht dienen Swissgrid als Motivation, fortlaufend zusätzliche Massnahmen zur Förderung der Sicherheitskultur zu definieren und umzusetzen, um zukünftig in allen Bereichen noch sicherer zu arbeiten und bis 2027 die nächste Stufe vier im Reifegradmodell der SCL zu erreichen. Ein wichtiger Aspekt dieser Massnahmen ist es, auch die Dienstleister in den Prozess der Weiterentwicklung miteinzubeziehen. Seit Anfang 2022 verpflichtet Swissgrid diejenigen Dienstleister, bei deren Tätigkeit die Arbeitsicherheit eine zentrale Rolle spielt, die SCL einzuführen. Diese Anforderung wird vertraglich festgehalten.

Swissgrid hat für Dienstleister einen Leitfaden «Safety Culture Ladder» erstellt.

GRI 403-5, 403-6

Schulungen

Um ihre Mitarbeitenden zu sicherem Verhalten zu befähigen, bietet Swissgrid ein umfassendes Schulungsprogramm. Sämtliche Mitarbeitenden erhalten bei Eintritt eine Einführungsschulung zum Thema Health and Safety. Diese informiert über Rollen und Verantwortlichkeiten im Bereich Arbeitssicherheit, über Ergonomie am Arbeitsplatz, die Notfallorganisation von Swissgrid, wichtige Umweltschutzvorgaben sowie



Station «Feuer löschen» an den «Safety & Security Days» 2022

Versicherungsgrundlagen. Zum Onboarding-Programm von Swissgrid gehören zudem Themen wie die persönliche Schutzausrüstung, Informationssicherheit, Business Continuity Management, Enterprise Risk Management und Krisenmanagement.

Im Rahmen der 2022 erstmals durchgeführten «Safety & Security Days» unter dem Motto «Ich – du – wir: Gemeinsam sicher» erhielten alle Mitarbeitenden die Gelegenheit, sich einen Tag lang praxisorientiert und vielfältig mit sicherheitsrelevanten Themen auseinanderzusetzen. Der Geschäftsleitung ist es ein grosses Anliegen, dass alle Mitarbeitenden von Swissgrid an dieser eintägigen Ausbildungsveranstaltung teilnehmen, die zukünftig regelmässig stattfinden wird. Die Teilnahme ist deshalb obligatorisch.

«Safety & Security Days» unter dem Motto «Ich – du – wir: Gemeinsam sicher»

Die Mitarbeitenden im Geschäftsbereich Grid Infrastructure und bei allen Dienstleistern, die die elektrische Sachverständigkeit erlangen sollen, absolvieren ein Trainingsprogramm mit neun Ausbildungsmodulen. Neben Basiswissen in Health and Safety wird in den Modulen hauptsächlich die elektrische Sicherheit thematisiert. Ziel ist es, dass die Sachverständigen die elektrischen Risiken managen können. Zudem erhalten ausgewählte Mitarbeitende eine eintägige Schulung zu Safety-Inspektionen, die das Ziel interner Inspektionen, die Pflichten und Befugnisse von Inspektoren, das persönliche Verhalten während Inspektionen sowie die lebenswichtigen Regeln der SUVA thematisiert.

GRI 403-4

Mitwirkung der Mitarbeitenden

Sicherheit und Gesundheitsschutz tangieren elementarste Interessen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer: Es geht um ihre Gesundheit und ihre körperliche Integrität. Die Mitarbeitenden von Swissgrid haben deshalb in allen Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von Gesetzes wegen Anspruch auf Information und Mitsprache (Art. 6 ArG und Art. 6a VUV). Bei Swissgrid wird das Recht auf Mitsprache durch die Personalvertretung realisiert.

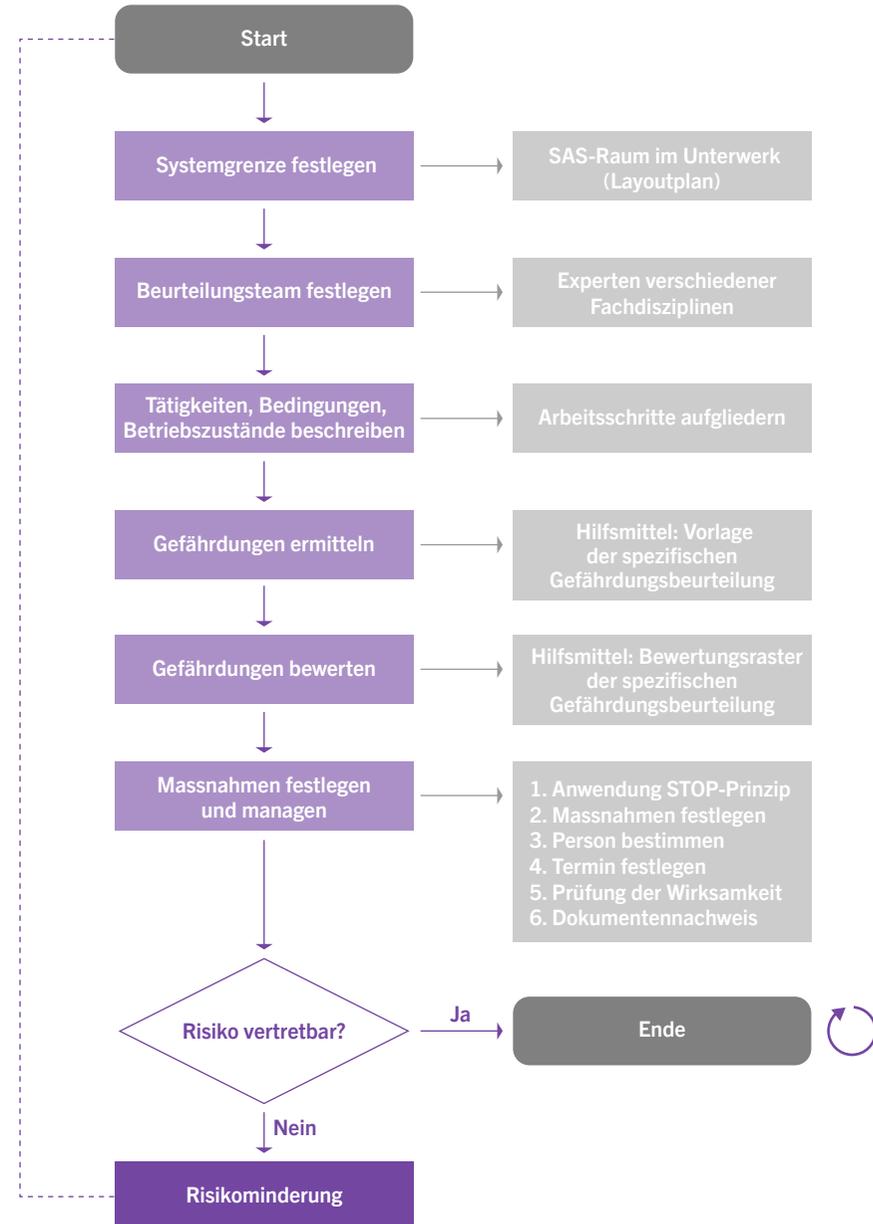
GRI 403-2

Gefährdungen und Ereignisse

Im Tätigkeitsbereich von Swissgrid wie auch in der Energiebranche allgemein sind beachtliche Risiken und Gefährdungen vorhanden, die zu gravierenden Personen-, Umwelt- und Sachschäden führen können. Swissgrid will proaktiv Risiken und Gefährdungen erkennen, bewerten und entweder mit adäquaten Massnahmen eliminieren oder zumindest auf ein akzeptables Restrisiko minimieren.

Swissgrid ist sich ihrer Verantwortung als Arbeitgeberin bewusst und stellt gemäss Unfallversicherungsgesetz (UVG) und Arbeitsgesetz (ArG) die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz ihrer Mitarbeitenden sicher. Um die Wirkungsqualität der Massnahmen zum Schutz ihrer Mitarbeitenden möglichst hoch zu halten, legt Swissgrid Massnahmen nach dem STOP-Prinzip fest. Das STOP-Prinzip beschreibt die Hierarchie der Wirkungsqualität von Massnahmen von S = Substitution (Ersatz) über T = technische Massnahmen und O = organisatorische Massnahmen bis hin zu P = personenbezogene Massnahmen und impliziert gleichzeitig den Kerngedanken von STOP: Halt an, überlege und bewerte, bevor du handelst.

Prozessablauf Gefährdungsbeurteilung



Bei Swissgrid werden verschiedene Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt. Einerseits werden in der tätigkeitsbezogenen Gefährdungsbeurteilung auf Basis des SUVA-Gefahren-Portfolios (SUVA 66105) die Basisgefahren sowie die allgemeinen Tätigkeiten bei Swissgrid systematisch analysiert, bewertet und dokumentiert. Des Weiteren wird geprüft, ob für die Gefährdungen anerkannte Regeln verfügbar sind. Falls dies nicht der Fall ist, müssen die Regeln formuliert oder bei hohem Gefahrenpotenzial eine Risikobeurteilung (SUVA 66099) durchgeführt werden. Aus der tätigkeitsbezogenen Gefährdungsbeurteilung werden standardisierte Massnahmen abgeleitet, die Swissgridweit gültig sind.

Die tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung ist mindestens alle drei Jahre zu überprüfen und nötigenfalls zu aktualisieren. Eine Überprüfung und Aktualisierung können aber auch durch festgestellte Abweichungen, nach einem Unfall oder Beinahe-Ereignis sowie nach einer Gesetzesänderung notwendig werden.

Neben der tätigkeitsbezogenen Gefährdungsbeurteilung finden bei Swissgrid auch projektspezifische, nutzungsbezogene, auftragsbezogene und anlagenspezifische Gefährdungsbeurteilungen sowie Gefährdungsbeurteilungen für die Inbetriebsetzung und Inbetriebnahme von Anlagen statt.

Verhalten in Leitungsnähe

Das Netz von Swissgrid umfasst rund 12 000 Masten und 6700 Kilometer Leitungen. Ein Teil davon durchquert bewirtschaftetes Kulturland oder verläuft in der Nähe von besiedelten Gebieten. Deshalb ist es Swissgrid ein grosses Anliegen, nicht nur ihre eigenen Mitarbeitenden und die Angestellten ihrer Dienstleister vor potenziellen Gefahrensituationen zu bewahren, sondern auch die breite Bevölkerung. Entsprechend informiert Swissgrid proaktiv über die Sicherheitsregeln beim Planen und Arbeiten sowie bei Sport- und Freizeitaktivitäten in der Nähe ihrer Leitungen.

Verhalten im Notfall

Die Vorschriften und Standards zum Schutz von Mensch und Umwelt bei Arbeiten an, auf und in der Nähe von Anlagen der Swissgrid AG hat Swissgrid in einem öffentlich verfügbaren Handbuch zusammengestellt. In diesem Handbuch beschreibt Swissgrid unter anderem die Verantwortlichkeiten und das korrekte Verhalten im Notfall. Auch Besucherinnen und Besucher von Swissgrid werden über das korrekte Verhalten im Notfall mittels eines Merkblatts informiert. Den Mitarbeitenden von Swissgrid stehen diesbezüglich Informationen im Intranet zur Verfügung und sie werden jährlich bezüglich des korrekten Verhaltens im Falle einer Evakuierung geschult. Zudem gibt es an allen Standorten von Swissgrid ausgebildete Erst- und Evakuierungshelferinnen und -helfer. Diese können jederzeit kontaktiert werden. Tritt eine Gefahrensituation ein, sind alle Mitarbeitenden von Swissgrid und ihrer Dienstleister verpflichtet, ihre Arbeit zu unterbrechen und unverzüglich die Vorgesetzten sowie die Sicherheitsbeauftragten zu informieren.

Mehr Informationen

[Verhalten in
Leitungsnähe](#)



Erste Hilfe bei Swissgrid

60

Ersthelferinnen und Ersthelfer bei Swissgrid

75

elektrisch sachverständige Personen, die eine Ersthelferausbildung absolviert haben

Alle

2

Jahre Wiederholungskurs für alle Ausgebildeten

HSE-relevante Ereignisse können standardisiert an die Sicherheits- und Umweltschutzbeauftragten gemeldet werden und werden von diesen analysiert. Zudem haben bei Swissgrid alle Mitarbeitenden die Möglichkeit, im Zusammenhang mit Risiken und Gefahren Vorfälle, Beobachtungen und Ideen jeglicher Art in einer Applikation zu melden – auch anonym. Im Jahr 2022 wurden via Applikation 103 Meldungen abgesetzt.

Gesundheitsschutz

GRI 403-3, 403-6

Swissgrid ist sich ihrer Verantwortung für die Gesundheit ihrer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bewusst und nimmt ihren gesetzlichen Auftrag wahr. Die obligatorische Gesundheitsprüfung für Nacht- und Schichtmitarbeitende lässt sie jährlich von einer unabhängigen Stelle durchführen. Zudem erhalten auch diejenigen Mitarbeitenden eine Gesundheitsprüfung, die funktionsbedingt auf Masten klettern müssen. Ein jährlicher Stresstest wird für die genannten Funktionen wie auch bei Bedarf für weitere Mitarbeitende durchgeführt. Des Weiteren übernimmt Swissgrid die Kosten der Schutzimpfung gegen Zecken sowie der jährlichen Grippeimpfung für ihre Mitarbeitenden. Ausserdem sorgt Swissgrid für Ergonomie am Arbeitsplatz. Mitarbeitenden im Homeoffice stehen diverse Merkblätter der SUVA sowie ein Erklärvideo zu diesem Thema zur Verfügung.

Auch im Umgang mit Covid-19 stand und steht für Swissgrid der Schutz ihrer Mitarbeitenden immer an erster Stelle. Swissgrid hat frühzeitig Massnahmen getroffen und diese auch im Jahr 2022 situationsgerecht aktualisiert. Dazu gehörten generelle Hygiene- und Vorsorgemassnahmen wie beispielsweise eine Maskentragpflicht und Abstandsregeln, Kapazitätsbeschränkungen für Gebäude und Sitzungszimmer, Einschränkungen und Empfehlungen für interne und externe Meetings und Veranstaltungen sowie

Reiseempfehlungen für Geschäfts- und Privatreisen. Die Rückkehr in die Normalität und damit die Aufhebung der getroffenen Massnahmen fanden bei Swissgrid schrittweise statt. Ab Montag, 2. Mai 2022, kehrte Swissgrid dann vollständig in den Normalbetrieb zurück. Damit wurden praktisch alle Massnahmen gegen das Coronavirus aufgehoben. Die generellen Hygienemassnahmen gelten weiterhin.

Alle festangestellten Mitarbeitenden von Swissgrid sind in der Unfallversicherung gemäss UVG und in der UVG-Zusatzversicherung von Swissgrid versichert. Diese decken folgende Leistungen für die Risiken Berufsunfall und Berufskrankheit ab:

- Heilungskosten in der privaten Abteilung bei Spitalaufenthalt
- Taggeld
- Invaliditätsleistung
- Rettungs-/Transport-/Bergungs-/Suchkosten etc.

Alle Arbeitnehmenden sind zudem obligatorisch gegen Freizeitunfälle (Nichtberufsunfall) inklusive Arbeitsweg versichert, falls sie mindestens acht Stunden pro Woche bei Swissgrid tätig sind. Für Arbeitnehmende mit weniger als acht Wochenstunden sind Freizeitunfälle nicht versichert. Unfälle auf dem Arbeitsweg sind für diese Arbeitnehmenden bei der Berufsunfallversicherung versichert.

Zahlen zu arbeitsbedingten Gesundheitsproblemen weist Swissgrid nicht aus, da diese aufgrund der geltenden Bestimmungen zum Schutz der Privatsphäre der Mitarbeitenden nicht umfassend erhoben werden können.

GRI 403-10

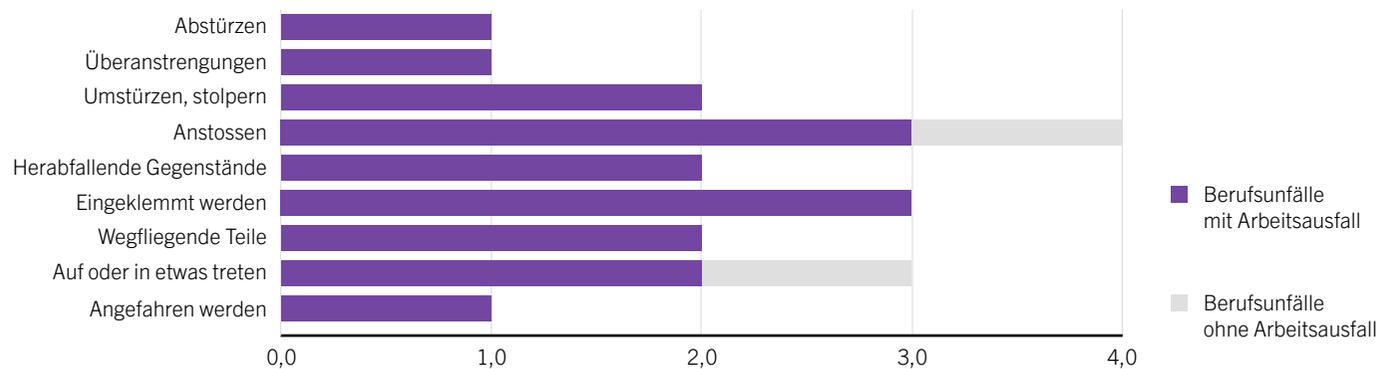


GRI 403-9

Kennzahlen Berufsunfälle 2022



Hergang Berufsunfälle 2022 (Mitarbeitende und Dienstleister)





Gefährdungspotenziale

Swissgrid hat folgende Gefährdungspotenziale mit einem Risiko für gravierende Verletzungen ermittelt:

Gefährdungspotenzial	Unfälle in der Berichtsperiode (Mitarbeitende und Dienstleister)	Massnahmen
Arbeiten an und in der Nähe von unter Spannung stehenden Starkstromanlagen	keine	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben an die Anlagenausrüstung und die Ausbildung der Mitarbeitenden • Planung und Instruktion sämtlicher Arbeiten mit einem schriftlichen Arbeitsauftrag • Restriktive Zutrittsbeschränkung • Regelmässige, angekündigte und unangekündigte Inspektionen auf den Bau- und Arbeitsstellen
Arbeiten in der Höhe	2	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Ausbildung für die autorisierten Ausbilderinnen und Ausbilder gemäss ESTI 245 • Planung und Instruktion sämtlicher Arbeiten mit einem schriftlichen Arbeitsauftrag • Regelmässige, angekündigte und unangekündigte Inspektionen auf den Bau- und Arbeitsstellen
Forstarbeiten	1	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von spezialisierten und erfahrenen Fachfirmen • Regelmässige, angekündigte und unangekündigte Inspektionen auf den Bau- und Arbeitsstellen
Zusammenarbeit mit Helikoptern	2	<ul style="list-style-type: none"> • Planung und Instruktion sämtlicher Arbeiten mit einem schriftlichen Arbeitsauftrag • Restriktiver Einsatz von Helikoptern, Prüfung von risikoreduzierten Alternativvarianten
Umgang mit gefährlichen Stoffen (Isolieröle, Gase, Reinigungs- und Kühlmittel)	keine	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben an die Anlagenausrüstung und die Ausbildung der Mitarbeitenden

Gewinnung, Bindung und Entwicklung von Fachkräften

Swissgrid ist eine attraktive Arbeitgeberin und möchte erfolgreich neue Talente anziehen. Nach der Gewinnung der Fachkräfte ist es deshalb zentral, allen Mitarbeitenden die Chance auf berufliche Weiterentwicklung zu bieten. Fehlende Qualifikationen werden durch Aus- und Weiterbildung vermittelt. Flache Hierarchien, die Verschlankung von Prozessen sowie dezentrale Selbststeuerung und -organisation ermöglichen es den Mitarbeitenden, an Entscheidungsfindungsprozessen teilzuhaben und Verantwortung zu übernehmen. Damit schafft Swissgrid optimale Bedingungen für hoch motivierte Mitarbeitende.

Managementansatz

Swissgrid verfügt über eine funktionale Human-Resources-Strategie mit klaren Zielen und definierten Massnahmen. Um die Ziele der Strategie 2027 erreichen zu können, fasst Swissgrid unter dem Stichwort «Operational Excellence» verschiedene Bestrebungen zusammen, darunter die Weiterentwicklung der Mitarbeitenden und der entsprechenden Fähigkeiten. Zudem setzt Swissgrid einen Fokus auf Diversity und Inclusion. Basis für das Verhalten bilden die bestehenden Leit- und Führungsprinzipien von Swissgrid. Zentral für die Unternehmenskultur ist auch das wirkungsorientierte und nachhaltige Führungsverhalten im Management, das in den Jahren 2021 und 2022 mit dem Programm «Fit for Excellence» geschult wurde, das in einzelnen Teilen weitergeführt werden soll.



Durch auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnittene Programme sollen die benötigten Talente gewonnen und gehalten werden. Als attraktive Arbeitgeberin mit flachen Hierarchien unterstützt Swissgrid ihre Mitarbeitenden darin, Verantwortung zu übernehmen. Alle Mitarbeitenden haben zudem die Chance auf berufliche Weiterentwicklung. Die Weiterbildungsmöglichkeiten sind transparent und die individuelle Förderung erfolgt kriterienbasiert und systematisch. Ziel ist es, dass mindestens zwei Drittel der jährlich zu besetzenden Kaderpositionen mit Personalführungsverantwortung durch interne Kandidatinnen und Kandidaten besetzt werden. Dies stärkt die Identifikation mit dem Unternehmen.



Gewinnung von Talenten

Aufgrund ihrer kurzen Unternehmensgeschichte war der Bekanntheitsgrad von Swissgrid auf dem Arbeitsmarkt bisher vergleichsweise gering. Mit gezielten Anstrengungen ist es Swissgrid jedoch gelungen, sich als fortschrittliche Arbeitgeberin zu etablieren. Indem sie potenzielle Bewerberinnen und Bewerber über Porträts von Swissgrid Mitarbeitenden direkt anspricht, macht Swissgrid auf die Vielzahl von interessanten Stellen im Unternehmen aufmerksam. An in- und ausländischen Rekrutierungsanlässen von Universitäten und Fachhochschulen stellt Swissgrid den direkten Kontakt zu Studierenden und Absolventinnen und Absolventen her. Damit schafft Swissgrid die Voraussetzungen, die besten Talente auf dem Markt zu gewinnen.

«Damit ist Swissgrid in der Kategorie «Engineering» wiederum das am besten beurteilte Unternehmen der Energiebranche und in der Kategorie «IT» das einzige.»

Swissgrid erreichte in der Universum-Umfrage 2022 zu den attraktivsten Arbeitgebern unter 10 593 Studierenden in der Kategorie «Engineering» Platz 24 (Vorjahr 18) und in der Kategorie «IT» Platz 41 (Vorjahr 52). Damit ist Swissgrid in der Kategorie «Engineering» wiederum das am besten beurteilte Unternehmen der Energiebranche und in der Kategorie «IT» das einzige.

Kollektivvereinbarungen und Personalvertretung

In der Schweiz wird der Begriff Arbeitsfriede sehr ernst genommen. Dieser sagt aus, dass Konflikte zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen nicht durch Kampfmassnahmen, sondern am Verhandlungstisch geregelt werden. Dieser einvernehmliche Umgang zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmenden zeigt sich auch ausserhalb der sogenannten Gesamtarbeitsverträge (GAV). Swissgrid ist keinem GAV unterstellt.

Die Interessen der Belegschaft werden durch die Personalvertretung gewahrt. Dies betrifft auch die Vorsorgestiftung, bei der die Interessen sowohl der Mitarbeitenden wie auch der Unternehmensführung durch die paritätisch besetzte Vorsorgekommission vertreten werden. Bei der Besetzung der Personalvertretung sind Mindestanforderungen bezüglich Geschlecht sowie der Vertretung der lateinischen Schweiz und der Standorte zu berücksichtigen. Zwei der sieben Mitglieder der Personalkommission vertreten die Belegschaft in der Vorsorgekommission. Die Mitwirkungsrechte entsprechen dem Bundesgesetz über die Information und Mitwirkung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in den Betrieben (Mitwirkungsgesetz), das den Anspruch auf rechtzeitige und umfassende Information über alle Angelegenheiten sichert, deren Kenntnis Voraussetzung für eine ordnungsgemässe Erfüllung ihrer Aufgabe ist. Dies umfasst das Informationsrecht und die besonderen Mitwirkungsrechte bezüglich Arbeitssicherheit und Arbeitnehmerschutz, bezüglich des Übergangs von Betrieben gemäss Artikel 333 und 333a OR, bei Massenentlassungen gemäss Artikel 335d–g OR sowie bezüglich des Anschlusses an eine Einrichtung der beruflichen Vorsorge und der Auflösung eines Anschlussvertrags.

GRI 2-30, 402-1,
404-2, 407-1

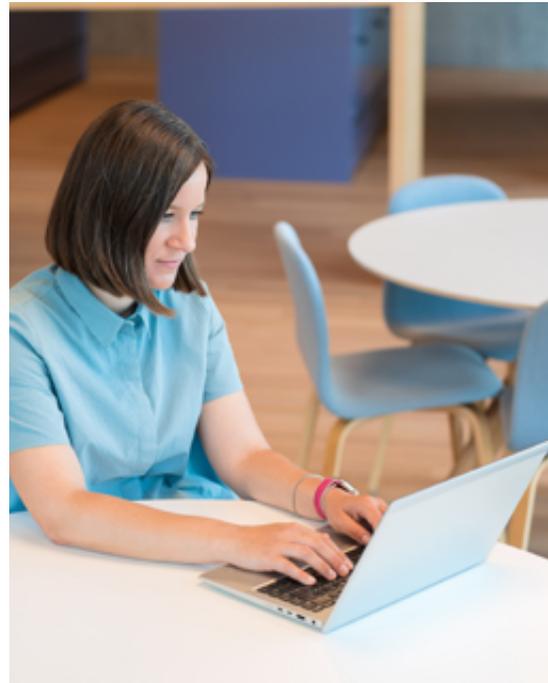
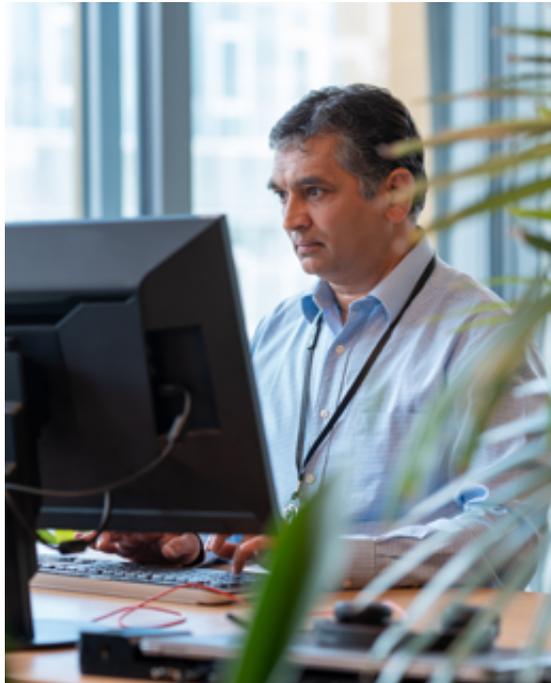
GRI 401-2

Bindung von Talenten

Damit ihre Mitarbeitenden motiviert sind und möglichst lange im Unternehmen bleiben, schafft Swissgrid ein attraktives Arbeitsumfeld, das auf Teamspirit, flachen Hierarchien und einer aktiv gelebten Du-Kultur basiert. Zudem unterstützt das Unternehmen die Mitarbeitenden dabei, Verantwortung zu übernehmen, fördert ihre Weiterentwicklung und bietet gleichzeitig eine möglichst grosse Flexibilität in der täglichen Arbeit. Swissgrid unterstützt auch neue Mitarbeitende, die vom Ausland in die Schweiz ziehen, beim Umzug und bei der Integration.

Die im Anstellungsreglement festgeschriebenen Leistungen von Swissgrid gegenüber den Mitarbeitenden unterscheiden sich nicht nach Anstellungsgrad. Lebensversicherungen und

die Krankenversicherungen sind in der Schweiz privat organisiert. Erwerbsunfähigkeit und Invaliditätsversicherung laufen über die staatlichen Sozialversicherungen EO und IV. Bei unverschuldeter Arbeitsunfähigkeit infolge Krankheit oder Unfall während der Probezeit bezahlt Swissgrid den Mitarbeitenden 100% des jährlichen Basislohns bis maximal 30 Tage. Bei unverschuldeter Arbeitsunfähigkeit infolge einer nach Ablauf der Probezeit eingetretenen Krankheit oder eines Unfalls bezahlt Swissgrid den Mitarbeitenden 100% des jährlichen Basislohns bis maximal 180 Tage. Die Altersvorsorge umfasst die ebenfalls staatliche AHV sowie die Pensionskasse, der alle Angestellten unterstellt sind. Die Elternzeit wird beim Mutterschaftsurlaub nach den gesetzlichen Bestimmungen (14 Wochen), beim Vaterschaftsurlaub mit fünf zusätzlichen Tagen zu den gesetzlich geregelten zwei Wochen gewährt.



GRI 2-7, 2-8, 401-1, 401-2

Anzahl Mitarbeitende

Mit Stichtag 31. Dezember 2022 waren 723 Personen bei Swissgrid angestellt. Befristet sind vor allem Praktikumsstellen. Diese sind Teil der Rekrutierungsanstrengungen von Swissgrid, um gesuchte Kompetenzen ins Unternehmen zu holen. Häufig bietet Swissgrid den Praktikantinnen und Praktikanten nach Ablauf des Praktikums Festanstellungen an.

Der Anteil der Teilzeitbeschäftigten liegt bei den Frauen bei 49,1% und bei den Männern bei 14,7%.

Anzahl Mitarbeitende

	Frauen		Männer		Total
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	
Festangestellte Mitarbeitende	142	21,1	530	78,0	672
Befristet angestellte Mitarbeitende	17	34,0	33	66,0	50
Mitarbeitende ohne garantierte Arbeitszeiten	0	0,0	1	100,0	1
Total	159	22,0	564	78,0	723¹

Externe Mitarbeitende

Swissgrid beschäftigt für befristete Projekte etliche externe Mitarbeitende. Unterschieden wird zwischen Verträgen über Personalverleihunternehmen sowie über Dienstleister. Die meisten Externen arbeiten im Geschäftsbereich Technology, in dem die Digitalisierung der Geschäftsprozesse und die sich daraus ergebende Transformation des Unternehmens vorangetrieben werden.

Externe Mitarbeitende

	Frauen		Männer		Total
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	
Vertrag über Personalverleih	8	19,5	33	80,5	41
Vertrag über Dienstleister	103	17,0	504	83,0	607
Total	111	17,1	537	82,9	648

Neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation

Mit 121 Neuestellten und 46 Austritten, wovon rund ein Drittel Pensionierungen waren, wuchs Swissgrid in Übereinstimmung mit ihrer Strategie im Jahr 2022 deutlich.

Anstellungen

	Frauen		Männer		Total
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	
< 30 Jahre	16	13,2	31	25,6	47
30 – 50 Jahre	16	13,2	50	41,3	66
> 50 Jahre	2	1,7	6	5,0	8
Total	34	28,1	87	71,9	121

Fluktuation inkl. Pensionierungen

	Frauen		Männer		Total
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	
< 30 Jahre	1	0,02	4	9,30	5
30 – 50 Jahre	6	1,36	19	4,30	25
> 50 Jahre	2	1,07	14	7,49	16
Total	9	6,34	37	16,98	46

¹ Nicht enthalten sind Lernende sowie Angestellte im Stundenlohn (14 Personen)

Mitarbeitendenzufriedenheit

Um ihr Potenzial für Verbesserungsmöglichkeiten als attraktive Arbeitgeberin zu erkennen, ist Swissgrid daran interessiert, wie das Unternehmen von den bestehenden Mitarbeitenden wahrgenommen wird. Deshalb führt Swissgrid regelmässig Mitarbeitendenbefragungen durch. In der Befragung 2022 durch icommit unter 161 Unternehmen liegt der Wert der Zufriedenheit mit Swissgrid als Arbeitgeberin unter den Top 25%. Insbesondere bezüglich der Attraktivität als Arbeitgeberin sowie zur Frage der Weiterempfehlung von Swissgrid als Arbeitgeberin liegen die Ergebnisse deutlich über dem Benchmark der befragten Unternehmen.

Awards

icommit zeichnete im Rahmen ihrer Befragungen innovative Arbeitsweltenprojekte aus, die sich positiv auf das Commitment in Unternehmen auswirken. Swissgrid wurde 2022 von icommit und vom Schweizerischen Arbeitgeberverband mit dem Sonderpreis in der Kategorie «Aufsteiger des Jahres» ausgezeichnet. Insgesamt erreichte Swissgrid beim Swiss Arbeitgeber Award 2022 in der Kategorie der Unternehmen mit 250 bis 999 Mitarbeitenden den 11. Rang.

Vorsorgepläne

Swissgrid ist bei der Pensionskasse PKE Vorsorgestiftung Energie angeschlossen. Mit einem Vermögen von rund 12 Milliarden Franken und rund 26 000 versicherten Personen ist die PKE eine der grossen Vorsorgeeinrichtungen in der Schweiz. Die Mitarbeitenden von Swissgrid sind gemäss den gesetzlichen Bestimmungen und dem geltenden Vorsorgereglement versichert. Der Eintritt in die Pensionskasse ist für alle dem BVG unterstellten Mitarbeitenden obligatorisch. Die Prämien bestehen aus Beiträgen der Arbeitgeberin und der Arbeitnehmenden.

GRI 201-3

Vorsorge bei Swissgrid

107,7 %

Deckungsgrad PKE
Vorsorgestiftung Energie
per 31.12.2022

0,24 %

Risikobeiträge
Swissgrid

0,16 %

Risikobeiträge
Arbeitnehmende

Sparbeiträge Swissgrid

7,2 bis

22,7 %

des versicherten Lohns
(je nach Alter)

Sparbeiträge Arbeitnehmende

4,8 bis

10,3 %

des versicherten Lohns
(je nach Alter)

Zusätzliche freiwillige
Sparbeiträge Arbeitnehmende

2 bis

4 %

des versicherten Lohns
(je nach Alter)

GRI 404-3

Weiterentwicklung von Talenten

Swissgrid führt jährlich eine systematische Nachfolgeplanung im Rahmen der jährlichen Besetzungsreviews sowie seit 2020 eine Potenzialanalyse der Mitarbeitenden durch. Dank der Erkennung und Förderung von Talenten konnten in den vergangenen Jahren jeweils zwei Drittel der vakanten Führungspositionen durch interne Mitarbeitende besetzt werden. Um die Führungskultur zu stärken, wurde in den Jahren 2021 und 2022 von der Executive School of Management, Technology and Law der Universität St. Gallen das Programm «Fit for Excellence» konzipiert und durchgeführt. Es umfasste einen Leadership- und einen Managementteil und wurde von 120 bestehenden und angehenden Führungskräften von Swissgrid abgeschlossen. Die Teilnahme war für diese Personen obligatorisch.

Neben der frühzeitigen Vorbereitung der Mitarbeitenden auf den Ruhestand in externen Kursen und Veranstaltungen bietet Swissgrid die Möglichkeit einer Bogenkarriere. Mit der gezielten Reduktion von Arbeitslast und Verantwortung kann der Übergang in den Ruhestand noch besser vorbereitet werden.

Sieht sich Swissgrid gezwungen, sich von Mitarbeitenden zu trennen, bei denen absehbar ist, dass sie für die Suche nach einer neuen Beschäftigung Unterstützung benötigen, bietet Swissgrid Outplacement-Beratungen und eine Verlängerung der Kündigungsfrist an.

Zur Weiterentwicklung von Talenten gehört auch, dass bei Swissgrid alle Mitarbeitenden mit einem unbefristeten Arbeitsvertrag regelmässige Leistungsbeurteilungen erhalten. Obligatorisch finden die Gespräche jährlich statt, auf Wunsch sind halbjährliche Gespräche möglich. Um die Leistung der Mitarbeitenden einheitlich beurteilen zu können, wurde das Performance Management geschärft und bei Mitarbeitenden und Vorgesetzten geschult. Im Rahmen von Kalibrierungskonferenzen auf Stufe Abteilung, Geschäftsbereich und Gesamtunternehmen soll eine möglichst objektive Beurteilung von individueller Leistung und Zielerreichung sichergestellt werden.

«Dank der Erkennung und Förderung von Talenten konnten in den vergangenen Jahren jeweils zwei Drittel der vakanten Führungspositionen durch interne Mitarbeitende besetzt werden.»

Auch in diesem Bereich widerspiegeln die Resultate der Mitarbeitendenbefragung 2022 die positiven Veränderungen. Eine Mehrzahl der Mitarbeitenden gibt sich mit dem Erreichten nicht zufrieden, sondern versucht, eine noch bessere Leistung zu erzielen. Auch wird den Führungskräften attestiert, klare Ziele und Prioritäten vorzugeben. Verbesserungspotenzial besteht allerdings noch im Bereich des regelmässigen Feedbacks zu den erbrachten Leistungen.

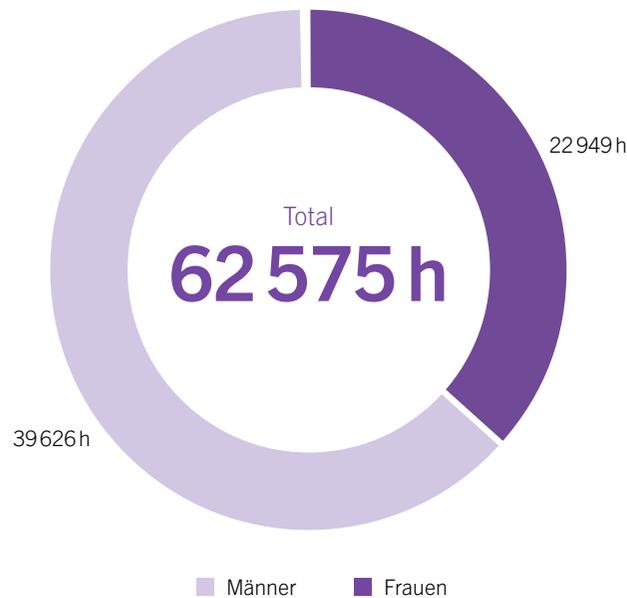
GRI 404-1, 404-2

Aus- und Weiterbildung

Aus- und Weiterbildung sind für die Befähigung der Arbeitskräfte zur Erledigung ihrer Aufgaben zentral. Die Grundlage dafür bietet die Weisung «Aus- und Weiterbildung». Das Team Training Services ist für das Learning Management System von Swissgrid verantwortlich, entwickelt Online-Schulungen, führt physische Schulungen durch und unterstützt interne Fachkräfte bei der Planung und Durchführung von Trainingseinheiten.

Swissgrid unterscheidet zwischen den vorgegebenen internen und externen Ausbildungen, die aus den definierten Ausbildungsbedürfnissen der Linienorganisation abgeleitet werden, und den individuellen Einzelausbildungen, die der persönlichen Entwicklung der Mitarbeitenden dienen. Die Kostenübernahme der persönlichen Aus- und Weiterbildung sowie die weiteren Vorgaben bezüglich der Anrechnung von Arbeitszeit, einer möglichen Verpflichtungszeit oder auch der Rückerstattung bei Auflösung des Arbeitsverhältnisses sind im Aus- und Weiterbildungsreglement geregelt.

Aus- und Weiterbildungsstunden 2022



711 h

Praktikantinnen und Praktikanten (P), Doktorandinnen und Doktoranden (D), Lernende (L) und Mitarbeitende im Stundenlohn (S)

55 296 h

Mitarbeitende ohne P/D/L/S und ohne Führungsfunktion

6568 h

Führungskräfte ohne Geschäftsleitung und ohne Verwaltungsrat

GRI 405

Diversity und Inclusion

Swissgrid hat den Anspruch, sich zu einem innovativen, stark digitalisierten Unternehmen zu entwickeln, das als attraktiver Arbeitgeber allen Mitarbeitenden unabhängig von ihrer ethnischen Herkunft, sexuellen Orientierung, Religion, ihrem Alter, ihrem Geschlecht, einer Beeinträchtigung oder anderen Diversity-Aspekten ein Arbeitsumfeld bietet, in dem sie sich wohlfühlen und ihre volle Leistung erbringen können. Damit fördert Swissgrid nicht nur Kreativität und Innovation im Unternehmen, sondern steigert auch die Agilität und die Performance ihrer Mitarbeitenden und Geschäftsbereiche. Zudem ist sich Swissgrid bewusst, dass Diversity und Inclusion (D & I) in einem Arbeitsmarkt, der immer stärker von einem «War for Talents» geprägt ist, einen wichtigen Wettbewerbsfaktor darstellen. Mit einer umfassenden D-&-I-Strategie fördert Swissgrid deshalb die Vielfalt im Unternehmen, schafft eine inklusive Unternehmenskultur und adressiert die Herausforderungen am Arbeitsmarkt, indem sie dessen gesamte Breite nutzt.

Managementansatz

Diversity und die Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie sind bereits seit 2018 ein Eckpfeiler der HR-Strategie von Swissgrid. Entsprechend wurden von 2018 bis 2022 diverse Massnahmen zu diesem Zweck umgesetzt, beispielsweise die Einführung der Weisung «Schutz der persönlichen Integrität am Arbeitsplatz», die Etablierung externer Anlauf- und Beratungsstellen für Mitarbeitende in schwierigen persönlichen Verhältnissen sowie zur Unterstützung, Koordination und Vermittlung von Betreuungsdienstleistungen für Familien oder die Einführung funktionaler Lohnbänder. Um der zunehmenden Bedeutung von D & I am Arbeitsmarkt

gerecht zu werden und das Thema intern noch stärker zu verankern, hat Swissgrid 2022 eine dedizierte D-&-I-Strategie entwickelt. Die D-&-I-Strategie leistet einen zentralen Beitrag zum strategischen Schwerpunkt «Operational Excellence» der Strategie 2027 von Swissgrid, indem sie Handlungsfelder, Ziele und Massnahmen der Kulturentwicklung definiert.

Das Ziel der D-&-I-Strategie hat Swissgrid in einem eigenen Mission Statement festgehalten:

Swissgrid garantiert einen diskriminierungsfreien Zugang zu allen Funktionen. Bei der Besetzung von vakanten Positionen greift Swissgrid auf einen vielfältigen Talentpool zu. Die Entwicklung aller Mitarbeitenden bei Swissgrid basiert auf transparenten und nachvollziehbaren Kriterien und wird von Führungspersonen und Mitarbeitenden gemeinsam geplant und umgesetzt.

Durch möglichst optimale Arbeitsbedingungen entfalten die Mitarbeitenden von Swissgrid ihr volles Potenzial und haben die Kapazität, ihre Tätigkeit bestmöglich auszuführen und die gesteckten Ziele zu erreichen.

Führungspersonen sorgen für eine inklusive Führungskultur in allen Bereichen und Teams, welche Chancengleichheit und die Rahmenbedingungen dazu sicherstellen und in der sich Mitarbeitende wohlfühlen, Ideen einbringen, Verantwortung übernehmen und Herausforderungen oder Konflikte offen ansprechen.

Dieses Zielbild realisiert Swissgrid, indem ab 2023 Massnahmen aus den vier Stossrichtungen «Diversity Management», «Mitarbeitendenentwicklung», «Optimale Arbeitsbedingungen» und «Inklusive Führung» umgesetzt werden. Der Erfolg der Umsetzung der beschlossenen Massnahmen wird nicht nur an definierten Kennzahlen gemessen, sondern auch periodisch durch die Teilnahme an einer Diversity-Benchmark-Studie einer universitären Forschungsstelle. Über den Stand der Umsetzung wird die Geschäftsleitung in einem jährlichen «D & I Status Report» informiert.

GRI 405-1, 202-2

Diversity Management

Im Rahmen des Diversity Managements nutzt Swissgrid die Vielfalt des Arbeitsmarkts, um die derzeit und in Zukunft notwendigen Ressourcen und Kompetenzen sicherzustellen. Durch vielfältig zusammengesetzte Teams fördert Swissgrid Mitarbeitendenbindung, Motivation, Zusammenarbeit und Zufriedenheit. Die Mitarbeitenden werden dazu ermutigt, Veränderungen gegenüber offener zu sein und den angestrebten Wandel der Unternehmenskultur mitzutragen.

Ziel des Diversity Managements ist es, ein Umfeld und entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine hohe Vielfalt unter den Mitarbeitenden gewährleisten. Gemessen wird dieses Ziel am Mittelwert der Mitarbeitendenbefragungen zur Dimension D & I sowie der dazugehörigen Einzelfragen, am Frauenanteil bei Swissgrid sowie am Frauenanteil bei den Rekrutierungen und bei den Beförderungen in Kaderpositionen mit Personalführungsverantwortung.

Die nebenstehenden Tabellen zeigen die Zusammensetzung des Verwaltungsrats und der Geschäftsleitung von Swissgrid per 31. Dezember 2022 nach Geschlecht, Alter und Schweizer Sprachregion bzw. Herkunftsland.

Geschäftsleitung

Geschlecht	Anzahl	Prozent
Mann	4	80,0
Frau	1	20,0

Alter	Anzahl	Prozent
< 30 Jahre	0	0,0
30–50 Jahre	1	20,0
> 50 Jahre	4	80,0

CH-Sprachregion / Herkunftsland	Anzahl	Prozent
Deutschschweiz	3	60,0
Französische Schweiz	1	20,0
Italienische Schweiz	0	0,0
EU-Mitgliedsstaat	1	20,0
Andere	0	0,0

Verwaltungsrat

Geschlecht	Anzahl	Prozent
Mann	8	88,9
Frau	1	11,1

Alter	Anzahl	Prozent
< 30 Jahre	0	0,0
30–50 Jahre	1	11,1
> 50 Jahre	8	88,9

CH-Sprachregion	Anzahl	Prozent
Deutschschweiz	7	77,8
Französische Schweiz	1	11,1
Italienische Schweiz	1	11,1

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Zusammensetzung der Mitarbeitenden von Swissgrid per 31. Dezember 2022 nach Hierarchiestufe und Funktion:

Hierarchiestufen (total 737 Mitarbeitende)

Geschlecht	Führungskräfte				Total
	ohne GL	P/D	L/S	P/D/L/S	
Mann	81	20	13	460	574
Frau	12	13	1	137	163
Alter					
< 30 Jahre	0	28	8	54	90
30 – 50 Jahre	67	4	0	384	455
> 50 Jahre	26	1	6	159	192

P Praktikantinnen und Praktikanten
L Lernende

D Doktorandinnen und Doktoranden
S im Stundenlohn Angestellte

Funktionen (total 723 Mitarbeitende)¹

Geschlecht	Technische Funktionen	Corporate-Funktionen	Total
	Mann	488	
Frau	83	79	162
Alter			
< 30 Jahre	67	15	82
30 – 50 Jahre	352	103	455
> 50 Jahre	152	34	186

¹ Anzahl Mitarbeitende ohne Lernende sowie Angestellte im Stundenlohn

33% Frauenanteil bei Beförderungen in Kaderpositionen mit Personal-führungsverantwortung 2022

Mitarbeitendenentwicklung

Die Massnahmen der Mitarbeitendenentwicklung werden im Kapitel «Gewinnung, Bindung und Entwicklung von Fachkräften» vorgestellt.

Optimale Arbeitsbedingungen

Swissgrid ermöglicht Arbeitsbedingungen (Strukturen, Abläufe, Verantwortlichkeiten), die eine optimale Zusammenarbeit in Teams sowie bereichsübergreifend gewährleisten, und berücksichtigt dabei auch veränderte Bedürfnisse. Dazu gehört unter anderem die Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und anderen Lebensinhalten inklusive der Möglichkeiten zu flexiblem Arbeiten. Auch Lohngleichheit ist Swissgrid ein grosses Anliegen und wird deshalb regelmässig überprüft. Der Schutz der persönlichen Integrität ist die Grundlage einer Zusammenarbeit auf Augenhöhe und wird bei Swissgrid sehr ernst genommen.

GRI 401-3, 405-2, 406

Strukturen und Abläufe

Swissgrid analysiert die Strukturen, Abläufe und Verantwortlichkeiten in Teams und Abteilungen, die in diesen Bereichen in der Mitarbeitendenbefragung 2022 um mehr als sechs Punkte unter dem Swissgrid Benchmark abgeschnitten haben. Auf Basis dieser Analyse werden anschliessend Verbesserungsmaßnahmen definiert und umgesetzt. Den Erfolg dieser Massnahmen misst Swissgrid anhand von Mitarbeitendenbefragungen, die mit der Befragung von 2022 verglichen werden.

Vereinbarkeit von Beruf und anderen Lebensinhalten

Die Vereinbarkeit von Beruf und anderen Lebensinhalten unterstützt Swissgrid, indem sie weitere Unterstützungs- und Betreuungsangebote, alternative Arbeitsmodelle wie zum Beispiel Jobsharing sowie die Einführung eines Sabbaticals für alle Mitarbeitenden und einer zum Teil selbstfinanzierten Elternzeit prüft. Damit erweitert Swissgrid die bestehenden Angebote in diesem Bereich. Bereits heute stehen den Mitarbeitenden von Swissgrid sowohl die interne Personalvertretung als auch profawo als externer Partner bei Fragen der Vereinbarkeit von Beruf und anderen Lebensinhalten beratend zur Seite. Die Non-Profit-Organisation profawo bietet den Mitarbeitenden nebst persönlicher Beratung und Informationen über relevante Angebote in der Schweiz auch eine kostenlose Vermittlung von Betreuungsplätzen, Nannys und Notnannys sowie Entlastungsdiensten für Angehörige.

Des Weiteren besteht bei Swissgrid die Möglichkeit, alle Funktionen auch mit einem Pensum von 80% zu bekleiden. Der Vaterschaftsurlaub von 15 Tagen sowie grosszügige Urlaubsregelungen sind ein weiteres Plus. Auch die 2022 eingeführten fortschrittlichen Richtlinien für hybrides Arbeiten tragen zu einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und anderen Lebensinhalten bei.

Mutter- bzw. Vaterschaftsurlaub

	Frauen		Männer	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Wiederaufnahme der Funktion nach dem Mutter- bzw. Vaterschaftsurlaub	6	66,7	18	100
Keine Wiederaufnahme der Funktion nach dem Mutter- bzw. Vaterschaftsurlaub	2	22,2	0	0
Per 31.12.2022 noch im Mutter- bzw. Vaterschaftsurlaub	1	11,1	0	0
Total	9	100	18	100

Eine Verbleibquote der Rückkehrenden nach zwölf Monaten wird für das Jahr 2022 nicht ausgewiesen, da es sich um den ersten Bericht dieser Art handelt.

100 %

der Mitarbeitenden haben Anspruch auf Mutter- bzw. Vaterschaftsurlaub



9

Mitarbeiterinnen haben im Jahr 2022 Mutterschaftsurlaub bezogen



18

Mitarbeiter haben im Jahr 2022 Vaterschaftsurlaub bezogen

Lohngleichheit

Gleicher Lohn für gleichwertige Arbeit ist für Swissgrid eine Selbstverständlichkeit. Mit der Einführung der funktionalen Lohnbänder im Jahr 2019 hat Swissgrid diesbezüglich Transparenz geschaffen. 2021 hat die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) die Löhne bei Swissgrid auditiert. Die SQS bestätigte in diesem Aufrechterhaltungsaudit, dass bei Swissgrid nach wie vor Lohngerechtigkeit zwischen Frauen und Männern besteht. Mit einer Abweichungsquote von 3,8% liegt das Ergebnis des Audits erneut deutlich unter dem Schwellenwert von 5%. Geprüft wurde die Vergütung sämtlicher Mitarbeitenden mit Ausnahme von Praktikanten und Mitarbeitenden auf Stundenbasis.

Lediglich bei acht Mitarbeitenden hat SQS im Jahr 2021 Lohnunterschiede festgestellt, die nicht durch Alter, Ausbildung, Erfahrung oder Ähnliches erklärbar sind. Zusammen mit den jeweiligen Linienvorgesetzten hat Human Resources die Vergütungssituation dieser Mitarbeitenden im Rahmen der «Lohnrunde 2022» überprüft und nicht erklärbare Differenzen bereinigt. Als Konsequenz darf Swissgrid das Zertifikat der SQS «Fair Compensation» nach den Kriterien der Association of Compensation & Benefits Experts ohne Auflagen weiterhin führen. Zur Kontrolle und Sicherstellung der Lohngerechtigkeit zwischen Frauen und Männern wird Swissgrid im Jahr 2023 in Ergänzung zu den gesetzlichen Anforderungen erneut eine Lohnvergleichsanalyse durchführen.





Schutz der persönlichen Integrität

Swissgrid legt Wert auf ein gutes Arbeitsklima. Gegenseitiger Respekt und Vertrauen sowie eine offene Kommunikationskultur und die Fähigkeit und Bereitschaft, Konflikte offen anzusprechen und gemeinsam eine Lösung zu finden, bilden die Grundlage einer konstruktiven Zusammenarbeit. Swissgrid nimmt den gesetzlichen Auftrag zum Schutz der persönlichen Integrität ihrer Arbeitnehmenden ernst und ergreift die erforderlichen Massnahmen, um diesen zu gewährleisten.

Die Weisung «Schutz der persönlichen Integrität am Arbeitsplatz» hat zum Zweck, die Mitarbeitenden von Swissgrid vor Gefährdung, Beeinträchtigung oder Verletzungen der persönlichen Integrität jeglicher Art, wie Diskriminierung, Mobbing oder sexueller Belästigung, zu schützen und derartige Verhaltensweisen zu unterbinden. Sie legt Verantwortungen, Pflichten, Zuständigkeiten und Verfahren bei Verstössen fest.

«Der Schutz der persönlichen Integrität ist die Grundlage einer Zusammenarbeit auf Augenhöhe und wird bei Swissgrid sehr ernst genommen.»

Diskriminierung, Mobbing und sexuelle Belästigung verletzen die Würde und den Selbstwert des Menschen. Solche Verletzungen beeinträchtigen das Wohlbefinden und die Gesundheit der Betroffenen, aber auch die Zusammenarbeit im Betrieb. Sie werden deshalb bei Swissgrid nicht toleriert.

Über die Firma MOVIS, das schweizweit führende Unternehmen in der externen Mitarbeitendenberatung, erhalten Swissgrid Mitarbeitende Beratung und Unterstützung in schwierigen privaten und/oder geschäftlichen Situationen. Dazu gehören beispielsweise die folgenden Themen:

- **Geschäftliche Fragen:** Konflikte am Arbeitsplatz, sexuelle Belästigung, Mobbing, Diskriminierung, betriebliche Veränderungen
- **Persönliche Fragen:** Familie, Ehe, Partnerschaft, Erziehung, Tod und Trauer, Betreuung Angehöriger, Wohnen, Migration
- **Eigene Gesundheit oder von nahestehenden Personen:** psychische Erkrankung, somatische Erkrankung, Sucht, Stress, Burnout, Verunsicherung und Angst, Umgang mit Handicap
- **Finanzen:** Budgetberatung, Belastung durch Schulden, Sozialversicherungen, Pensionierung

Die erfahrenen und professionellen Beraterinnen und Berater von MOVIS stehen Swissgrid Mitarbeitenden an sieben Tagen die Woche und während 24 Stunden an Standorten in allen Sprachregionen der Schweiz zur Verfügung. Die Gespräche sind vertraulich und die Inhalte gelangen nicht an den Arbeitgeber. Swissgrid erhält lediglich regelmässige Reports über die Nutzung der Dienstleistung sowie die behandelten Themen. Swissgrid ist es ein grosses Anliegen, dass ihre Mitarbeitenden zur Klärung ihrer Situation entsprechende fachliche Unterstützung erhalten. Die Dienstleistung ist daher für die Mitarbeitenden kostenlos.

In der Berichtsperiode wurden bei Swissgrid keine Fälle von Diskriminierung gemeldet. Dies betrifft sowohl Meldungen über interne Stellen wie Vorgesetzte, den Head of Compliance oder die Applikation RiskTalk als auch Meldungen an MOVIS.



Inklusive Führung

Inklusive Führung bedeutet, dass Führungskräfte die Vielfalt ihrer Mitarbeitenden und deren Bedürfnisse berücksichtigen, Chancengleichheit ermöglichen und die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen schaffen. Sie fördern ein Klima von Respekt, Vertrauen und (psychologischer) Sicherheit, in dem alle Mitarbeitenden ihr Wissen und ihre Erfahrung einbringen und ihr volles Potenzial entfalten können. Inklusive Führung ist Teil der Unternehmenskultur von Swissgrid und soll im gesamten Unternehmen noch stärker verankert werden.

Grundlage der inklusiven Führung bei Swissgrid sind die Leit- und Führungsprinzipien. Diese sind Teil der Zielvereinbarung und Leistungsbeurteilung aller Mitarbeitenden. Um die bestehenden Leit- und Führungsprinzipien im Unternehmen noch stärker zu verankern und weiterzuentwickeln, werden alle Mitarbeitenden und insbesondere die Führungskräfte für verschiedene Aspekte inklusiver Führung gezielt sensibilisiert und geschult. Zudem wird der Einbezug der Mitarbeitenden weiter institutionalisiert, indem ein Prozess zum Einbringen neuer Ideen und für deren Bearbeitung (inklusive der dafür notwendigen Ressourcen) definiert und durch Richtlinien festgehalten wird.

Ziel von Swissgrid ist es, dass im Unternehmen keine Gruppe von Mitarbeitenden ein systematisch vom Rest der Belegschaft abweichendes Erleben ihrer Arbeit bei Swissgrid hat. Dieses Ziel misst Swissgrid daran, ob eine Differenz zwischen den Mittelwerten unterschiedlicher Gruppen von Mitarbeitenden (zum Beispiel Frauen und Männer, Generationen) in den Mitarbeitendenbefragungen besteht.

Partner- ship

Governance, Compliance,
Antikorrupcion
und Risikominimierung 60

Nachhaltigkeit in der Lieferkette 70

Stakeholder Engagement 73

Transparenz 78





Die unter Partnership zusammengefassten wesentlichen Themen «Governance, Compliance, Antikorruption und Risikominimierung», «Nachhaltigkeit in der Lieferkette», «Stakeholder Engagement» und «Transparenz» scheinen auf den ersten Blick sehr unterschiedlich. Und doch geht es im Kern um dieselbe Aufgabe. Durch klare Zuständigkeiten und gut strukturierte Prozesse, durch Kenntnis der Bedürfnisse der Stakeholder und durch vorausschauendes Agieren sollen die Gesetze eingehalten, die Risiken erkannt und minimiert und ein gesellschaftlicher Mehrwert sowie Transparenz geschaffen werden, sowohl bei der eigenen Geschäftstätigkeit als auch in der Lieferkette.

Governance, Compliance, Antikorruption und Risikominimierung

Die vier inhaltlich eng miteinander verknüpften Themen dieses Kapitels beleuchten unterschiedliche Aspekte, wie Swissgrid die eigene Geschäftstätigkeit und die Schnittstellen zu ihrem Umfeld managt. Für Swissgrid als Betreiberin einer kritischen Infrastruktur ist es entscheidend, eine reibungslose Geschäftstätigkeit zu gewährleisten. Zudem gilt es, die umfangreichen Regularien einzuhalten und sich ethisch einwandfrei zu verhalten.

Corporate Governance

Eine gute Corporate Governance ist für Swissgrid wichtig, um ihren gesetzlichen Auftrag optimal erfüllen zu können. Sowohl der Verwaltungsrat als auch die Geschäftsleitung messen deshalb einer guten Unternehmensführung und -kontrolle eine hohe Bedeutung bei. Swissgrid berichtet jährlich im Rahmen ihrer finanziellen Berichterstattung über die aktuelle Corporate Governance. Die Grundsätze der Corporate Gover-

nance von Swissgrid sind im internen Organisationsreglement definiert.

Verwaltungsrat und Geschäftsleitung

Im Corporate-Governance-Bericht 2022 werden alle Mitglieder des Verwaltungsrats und der Geschäftsleitung von Swissgrid vorgestellt. Der Bericht beinhaltet Angaben zur Dauer ihrer Mitgliedschaft im jeweiligen Gremium sowie zu ihren weiteren Tätigkeiten und Interessenbindungen. Für die Verwaltungsratsmitglieder wird zudem berichtet, welcher Stakeholder-Gruppe sie angehören. Auch die Bestimmungen über die Wahl und die Amtszeit von Verwaltungsratsmitgliedern finden sich im Corporate-Governance-Bericht. Zudem werden die unterschiedlichen Ausschüsse des Verwaltungsrats sowie die jeweiligen Mitglieder vorgestellt.

«Eine gute Corporate Governance ist für Swissgrid wichtig, um ihren gesetzlichen Auftrag optimal erfüllen zu können.»

Dem Verwaltungsrat obliegen die oberste Leitung der Gesellschaft und die Überwachung der Geschäftsführung. Der Verwaltungsrat hat unter Wahrung der gesetzlichen Vorgaben zur Unabhängigkeit (Art. 18 Abs. 7 StromVG) die operative Geschäftsführung sowie die Vertretung der Gesellschaft an den CEO übertragen. Zudem hat er das Organisationsreglement erlassen. Die Verwaltungsratsmitglieder nehmen innerhalb von Swissgrid keine Exekutivfunktion wahr.

Der Verwaltungsrat von Swissgrid ist zudem dafür verantwortlich, die Vision und Mission des Unternehmens gemäss den gesetzlichen Vorgaben und den Statuten zu definieren. Des Weiteren trägt er die Verantwortung für den Verhaltenskodex und die Whistleblowing Policy. Im Rahmen der strategischen Führung des Unternehmens hat der Verwaltungsrat die Stra-

GRI 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-15, 2-17, 2-18



ategie 2027 genehmigt, in der die nachhaltige Entwicklung des Unternehmens von zentraler Bedeutung ist. Zukünftige Änderungen an der strategischen Ausrichtung von Swissgrid und damit auch am CSER-Engagement des Unternehmens sind durch den Verwaltungsrat zu genehmigen.

Die Themenverantwortung im Bereich der nachhaltigen Unternehmensentwicklung wurde unter den Verwaltungsratsausschüssen aufgeteilt. Während die Themen «Purpose» und «Partnership» dem Finanz- und Prüfungsausschuss zugeordnet wurden, werden sich der Personal- und Entschädigungsausschuss und der Strategieausschuss der Themen «People» bzw. «Planet» annehmen.

Die Geschäftsleitung von Swissgrid verantwortet das Leistungswesen des Unternehmens, erarbeitet funktionale Strategien und definiert im Rahmen der übergeordneten Vorgaben die Leit- und Führungsprinzipien sowie die Jahresziele von Swissgrid. Um die bestehenden CSER-Massnahmen bei Swissgrid zu systematisieren, schafft die Geschäftsleitung im Jahr 2023 eine Funktion, die für das CSER-Programmmanagement im Sinne einer zentralen Steuerung und Kontrolle sowie für das regelmässige Reporting verantwortlich ist. Die operative Umsetzung der CSER-Massnahmen findet in den Geschäftsbereichen statt.

«Zukünftige Änderungen an der strategischen Ausrichtung von Swissgrid und damit auch am CSER-Engagement des Unternehmens sind durch den Verwaltungsrat zu genehmigen.»

Der Verwaltungsrat vertieft im Rahmen der ordentlichen Sitzungen oder ausserordentlicher Anlässe wie Workshops und Besichtigungen aktuelle und für das Unternehmen relevante Themen. Er zieht hierzu regelmässig sowohl interne als auch externe Fachpersonen bei. Neu eintretende VR-Mitglieder werden in einem Onboarding mit den unterneh-

mensspezifischen Themen vertraut gemacht. Die Anträge an den Verwaltungsrat sind zudem so konzipiert, dass die Auswirkungen der einzelnen Anträge auf die gemäss Strategie 2027 zentralen Themen Innovation und CSER mit einem Ampelsystem und Statements zu den Punkten Innovationskultur, digitale Fähigkeiten und innovativer Ansatz bzw. Purpose, People, Partnership und Planet ausgewiesen werden müssen. Damit wird nicht nur die Wichtigkeit dieser Themen für das Unternehmen weiter betont, sondern auch die Grundlage für die einheitliche Bewertung und Messung und das unternehmensweite Reportingsystem gelegt.

Die Informations- und Kontrollinstrumente des Verwaltungsrats gegenüber der Geschäftsleitung sind im Corporate-Governance-Bericht 2022 von Swissgrid detailliert beschrieben. Nebst einem regelmässigen Reporting des CEO bzw. der Geschäftsleitung zum operativen Geschäftsgang und der Umsetzung der Unternehmensstrategie, dem quartalsweisen finanziellen Reporting, dem halbjährlichen Risikobericht und dem jährlichen Bericht der externen Revisionsstelle sind das interne Kontrollsystem bezüglich finanzieller Buchführung und Berichterstattung sowie die interne Revisionsstelle von zentraler Bedeutung. Durch das bei der internen Revisionsstelle zur Anwendung gelangende Co-Sourcing-Modell und den punktuellen Beizug von externen Fachpersonen kann sichergestellt werden, dass auch bei der Überwachung der Geschäftsführung regelmässig eine unabhängige Meinung eingeholt wird.

Im Rahmen der jährlich stattfindenden Selbstevaluation überprüfen der Verwaltungsrat und die Geschäftsleitung, ob die Zusammensetzung der einzelnen Gremien, das Rollenverständnis, die Traktandenwahl, die Sitzungsführung, die Gesprächskultur und die Zusammenarbeit mit anderen Gremien den in sie gesetzten Erwartungen entsprechen. Auch das Rollen- und Anforderungsprofil wird dabei regelmässig überprüft. Mit ihm stellt Swissgrid sicher, dass im Verwaltungsrat und in der Geschäftsleitung sowohl die notwendigen Kenntnisse als auch Erfahrung vorhanden sind.

GRI 2-19, 2-20, 2-21

Vergütung

Die Mitglieder des Verwaltungsrats erhalten eine feste Entschädigung (Honorar und Spesen), deren Höhe für den Präsidenten, die Vizepräsidentin, die Vorsitzenden der Ausschüsse und die weiteren Verwaltungsräte abgestuft ist. Die Entschädigung für die Mitglieder der Geschäftsleitung besteht aus Grundgehältern (inklusive Pauschalspesen) sowie variablen Lohnanteilen, die von der Erreichung unternehmerischer und persönlicher Ziele abhängig sind. Die Höhe der Entschädigung für die Mitglieder der Geschäftsleitung wird durch den Personal- und Entschädigungsausschuss innerhalb des durch den Verwaltungsrat vorgegebenen Rahmens festgelegt. Die Vergütungen an Geschäftsleitung und Verwaltungsrat sind im Anhang der Jahresrechnung Swiss GAAP FER in Ziffer 8 und 9 offengelegt und werden in dieser Form durch die Generalversammlung genehmigt. Die Festlegung der Gesamtvergütung und des Jahresgrundsalärs von Verwaltungsrat und Geschäftsleitung basiert auf einem durch ein externes, unabhängiges Unternehmen erstellten Benchmark.

Das Jahresgrundsalär exklusive leistungsabhängiger Vergütung der bestverdienenden Person bei Swissgrid war im Jahr 2022 um einen Faktor von 3,8 grösser als das mittlere Jahresgrundsalär aller Mitarbeitenden ohne die bestverdienende Person. Es wurde im Jahr 2022 zum ersten Mal seit 2018 angepasst und hat im Vergleich zum Vorjahr um 6,3% zugenommen. Das mittlere Jahresgrundsalär aller Mitarbeitenden ohne die bestverdienende Person hat im selben Zeitraum um 0,8% zugenommen.

Compliance

Swissgrid hat ein Compliance-Management-System etabliert, um die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und ethischer Grundsätze sicherzustellen. Das Compliance-Management-System von Swissgrid lehnt sich an ISO 37301:2021-11 an.

Die Oberaufsicht für die Einhaltung der Gesetze, Statuten, Reglemente und Weisungen trägt der Verwaltungsrat. In einem Anhang zum Organisationsreglement gibt der Verwaltungsrat die Grundzüge des Compliance-Managements vor. Auf strategischer Ebene konkretisiert der CEO diese Vorgaben im «Compliance-Konzept». Verantwortlich für die operative Umsetzung des Compliance-Managements nach den Vorgaben des Verwaltungsrats und des CEO ist die Compliance-Funktion, die von der bzw. vom Head of Compliance geleitet wird. Die Einhaltung der internen und externen Vorschriften in der täglichen Arbeit obliegt allen internen und externen Mitarbeitenden von Swissgrid. Sie alle sind Botschafterinnen und Botschafter für ein vorbildliches und ethisches Verhalten. Die Compliance-Funktion unterstützt die Mitarbeitenden, um gemeinsam mit Verwaltungsrat und Geschäftsleitung Compliance im Unternehmen sicherzustellen.

Das Compliance-Management-System von Swissgrid umfasst Tätigkeiten und Massnahmen in den drei Hauptbereichen Prävention, Aufdeckung und Reaktion. Gestützt auf eine regelmässige Compliance-Risikobeurteilung, definiert das Compliance-Konzept die Zuständigkeiten und die Schwerpunkte (Rechtsgebiete). Zudem erstattet die Compliance-Funktion regelmässig Bericht über die Tätigkeiten und Massnahmen an den Head of Legal, Regulatory & Compliance, den CEO sowie den Finanz- und Prüfungsausschuss des Verwaltungsrats.

GRI 2-16, 2-23, 2-24, 2-25

GRI 2-23, 2-24, 2-26, 410

Prävention

Zur Unterstützung der Mitarbeitenden bei der Einhaltung von internen Vorgaben sorgt die Compliance-Funktion dafür, dass die Vorgaben für die Mitarbeitenden zentral verfügbar sind. Der Verhaltenskodex wird durch den Verwaltungsrat erlassen und regelt die Grundsätze des gesetzeskonformen und ethischen Verhaltens. Vorschriften zu spezifischen Themen definiert Swissgrid in verschiedenen Weisungen, die zusammen das Weisungswesen ausmachen.

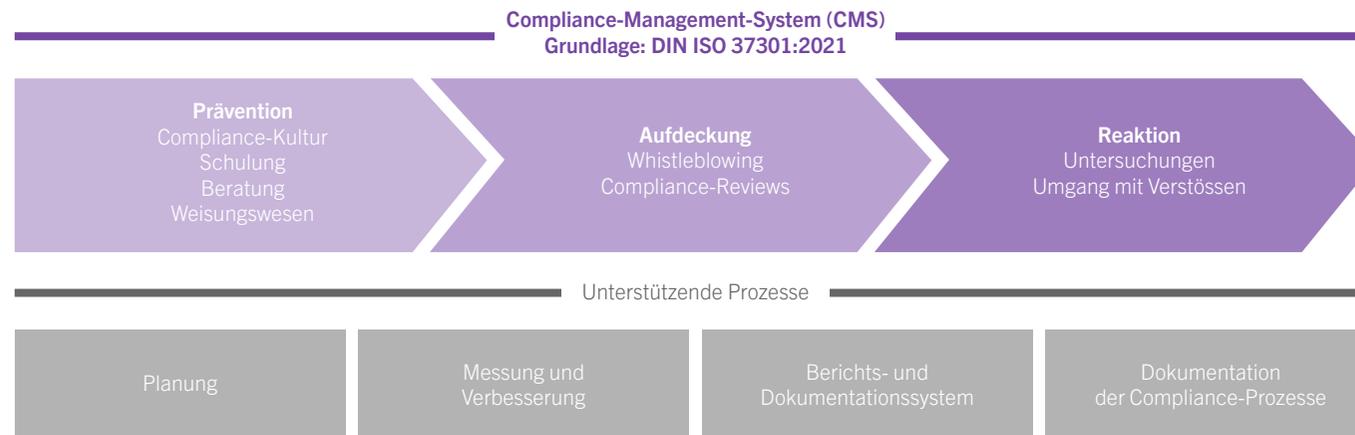
Wenn eine Weisung neu eingeführt oder wesentlich verändert wird, führen die Compliance-Funktion und/oder die für die Weisung fachlich zuständigen Mitarbeitenden Schulungen durch. Neu eintretende Mitarbeitende werden im Rahmen des Onboarding-Programms über die geltenden Normen informiert. Weiter führt die Compliance-Funktion für einzelne

Teams oder Abteilungen besondere Compliance-Schulungen zu den für sie besonders relevanten Weisungen und Themen durch. Für die Herleitung und Definition ihrer Schulungen pflegt die Compliance-Funktion ein Schulungskonzept, das sie laufend überprüft und verbessert.

Das Sicherheitspersonal von Swissgrid, das über eine Dritt-firma angestellt ist, wird im Rahmen der Grundausbildung zu ethischen Grundsätzen und Menschenrechten geschult. Dies trifft auf 100% der bei Swissgrid beschäftigten Sicherheitskräfte zu.

Als weitere Präventionsmassnahme berät die Compliance-Funktion die Mitarbeitenden in Fragen der Einhaltung interner und externer Normen.

Anwendungsbereich des Compliance-Management-Systems



GRI 2-26

Aufdeckung

Damit schwerwiegende Verstösse gegen Vorgaben gemeldet werden können, hat der Verwaltungsrat von Swissgrid die Whistleblowing Policy erlassen. Diese stellt sicher, dass Mitarbeitende einer Meldestelle allfällige schwerwiegende Verstösse melden können, ohne Nachteile zu befürchten. Auch legt sie fest, dass die Untersuchungsstelle diesen Hinweisen strukturiert und vertraulich nachgeht und diese untersucht.

Aufgrund weitreichender Veränderungen der regulatorischen Rahmenbedingungen in den letzten Jahren hat Swissgrid in der Berichtsperiode eine Überarbeitung der Whistleblowing Policy begonnen, die im Jahr 2023 abgeschlossen wird. Grundlage für die überarbeitete Whistleblowing Policy stellt insbesondere die DIN ISO 37002:2021 dar.

Die Compliance-Funktion führt ferner im Auftrag des CEO regelmässig Compliance-Reviews durch. Hierzu erstellt sie jährlich eine risikobasierte Planung. Mit den Compliance-Reviews überprüft die Compliance-Funktion, ob die Weisungen und die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden und ob Massnahmen zur Verhinderung von Verstössen vorhanden und wirksam sind. Die Menschenrechte sind in der Schweizerischen Bundesverfassung verankert worden und gehören damit zu den gesetzlichen Vorgaben, deren Einhaltung bei Swissgrid risikobasiert überprüft wird.

Pro Jahr führt Swissgrid durchschnittlich ein bis zwei Compliance-Reviews durch.

Reaktion

Die Compliance-Funktion ist verpflichtet, allen Whistleblowing-Meldungen nachzugehen. Zudem prüft sie auch Hinweise auf Verstösse aus den Compliance-Reviews. Zusammen mit dem Head of Legal, Regulatory & Compliance beurteilt sie jeweils in einer Voruntersuchung, ob ein hinreichender Anfangsverdacht vorliegt und ob beim CEO oder beim Präsidenten des Verwaltungsrats das Mandat für eine Untersuchung beantragt wird. Alle Informationen im Zusammenhang mit Untersuchungen müssen vertraulich behandelt werden. Die durchgeführten Arbeiten und die Ergebnisse der Untersuchung müssen dokumentiert werden.

Verstösse müssen nach einer Untersuchung aufgearbeitet werden. Dies umfasst zwei Aspekte:

Verstösse haben Konsequenzen zur Folge. Diese hängen insbesondere von der Schwere der Verstösse und vom Grad des Verschuldens der bzw. des Mitarbeitenden ab. Das Ausmass der Konsequenzen wird von HR gemeinsam mit der bzw. dem Vorgesetzten im Einzelfall festgelegt.

Damit identische oder ähnlich gelagerte Verstösse verhindert werden können, müssen je nach Fall Weisungen angepasst, zusätzliche Kontrollmassnahmen eingeführt, Prozesse überarbeitet und/oder zusätzliche Schulungen durchgeführt werden. So kann das Compliance-Management laufend weiterentwickelt und den Bedürfnissen und Risiken angepasst werden.

GRI 2-27, 411, 416

Verstösse

Im Jahr 2022 erfolgten keine wesentlichen Urteile gegen Swissgrid aufgrund von Compliance-Verstössen. In diesem Zeitraum wurden auch keine wesentlichen monetären Bussen bezahlt. Als Grenzwert der Wesentlichkeit für die Berichterstattung wurde ein Betrag von CHF 25 000 definiert.

Swissgrid verfolgt keine Tätigkeiten in Gebieten mit anerkannten indigenen Bevölkerungsgruppen, deren Rechte verletzt werden können.

GRI 205

Antikorruption

Swissgrid geht entschieden gegen Korruption vor. Korruption ist unvereinbar mit den ethischen Grundsätzen des Unternehmens. Da Swissgrid als Betreiberin des Schweizer Übertragungsnetzes beachtliche Auftragsvolumina vergibt und zudem mit den Behörden in laufendem Kontakt steht, wird der Korruptionsbekämpfung grosses Gewicht eingeräumt.

Im Rahmen des halbjährlichen Enterprise Risk Assessment beurteilt Swissgrid ihr Korruptionsrisiko. Das Unternehmensrisiko «Veruntreuung monetärer Vermögenswerte» umfasst Korruption, Unterschlagungen sowie Falschdarstellungen. Als Massnahme gegen dieses Risiko wird das interne Kontrollsystem von Swissgrid jährlich auf Designfehler und Wirksamkeit überprüft. Verglichen mit den anderen Unternehmensrisiken, gehört Korruption nicht zu den wesentlichen Risikofaktoren von Swissgrid und wird deshalb nicht gesondert im öffentlich publizierten Risikobericht behandelt. Das Korruptionsrisiko wird jedoch im Rahmen der risikobasierten Compliance-Reviews regelmässig geprüft.

Swissgrid hat diverse Massnahmen zur Korruptionsbekämpfung ergriffen. Mit dem Verhaltenskodex werden die Mitarbeitenden auf Korruption sensibilisiert. Im Rahmen der Com-

pliance-Schulungen werden alle Mitarbeitenden bezüglich Korruption geschult. Im Spezifischen beinhaltet die Compliance-Schulung für alle neu eintretenden Mitarbeitenden Angaben dazu, in welchen Situationen Interessenkonflikte entstehen und wie diese festgestellt und vermieden werden können. Auch das korrekte Verhalten in einem beobachteten Fall von Korruption wird anhand von Beispielen anschaulich erklärt. Die Grundsätze beispielsweise im Umgang mit Geschenken und Einladungen richten sich nach Wertigkeit, Zeitpunkt und Frequenz.

Das Korruptionsrisiko wird zudem durch weitere Massnahmen mitigiert: Die Vergabe von höherwertigen Aufträgen wird durch Evaluationsteams gemeinsam geprüft und die Beteiligten haben ihre Unbefangenheit zu deklarieren. Interessenkonflikte müssen die Mitarbeitenden vermeiden respektive gegebenenfalls offenlegen und in den Ausstand treten. Die höherwertigen Vergaben einschliesslich Nachträge werden durch besonders geschulte Procurement & Claim Manager begleitet. Ausschreibungen von Swissgrid beinhalten nebst Preiskriterien immer auch Qualitätskriterien. Abgebote sind gemäss Bundesrecht nicht erlaubt. Das Unterschriftenreglement sieht die Kollektivunterschrift der Mitarbeitenden vor und knüpft für die Unterzeichnungsberechtigung auch an den Auftragswert an. Für die Auftragserteilung sowie die Auslösung von Zahlungen gilt mindestens ein Vieraugenprinzip. Das Beschaffungswesen wird schliesslich seitens des Internal Audit in erhöhter Regelmässigkeit auditiert.

Zur Aufdeckung von Verstössen besteht ergänzend zu internen Audits und Compliance-Reviews in mehrjähriger Periodizität die Möglichkeit für die Mitarbeitenden, beobachtete mutmassliche Verstösse der Compliance-Funktion anonym zu melden (Whistleblowing). Daneben gilt für die Mitarbeitenden die allgemeine arbeitsrechtliche Pflicht, den Arbeitgeber auf mögliche schwerwiegende Schäden hinzuweisen.

GRI 205-3

Verstösse

Im Jahr 2022 erfolgten keine Urteile zu Korruptionsfällen bei Swissgrid.

Risikominimierung

In ihrer Rolle als Betreiberin einer der kritischsten Infrastrukturen der Schweiz ist für Swissgrid das Risk Management integraler Bestandteil einer umsichtigen und effektiven Unternehmensführung. Es umfasst die gesamte Organisation ohne ihre Tochtergesellschaften und Beteiligungen, erfüllt die gesetzlichen Anforderungen in der Schweiz und richtet sich nach den etablierten Standards ISO 31000 und COSO ERM.

Das Risk Management unterstützt Swissgrid auf allen Stufen im bewussten Umgang mit Risiken. Dazu gehören eine zweckmässige und transparente Berichterstattung sowie die Führung eines Risk-Management-Systems. Swissgrid pflegt den bewussten Umgang mit Risiken auf allen Ebenen des Unternehmens.

Der Verwaltungsrat hat die Anforderungen an die Governance im Bereich Risk Management definiert und die Umsetzung an den CEO delegiert. Der Head of Enterprise Risk Management führt den Risk-Management-Prozess, stellt die Methoden zur Verfügung und berät die operativen Einheiten bei der Risikosteuerung.

Das Risk Assessment findet zweimal im Jahr statt. In einem mehrstufigen Prozess werden die wesentlichen Risiken identifiziert und beurteilt. Dieser Prozess beinhaltet die Bewertung der Risiken nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmass sowie die Definition der Strategien im Umgang mit Risiken.

Die Überwachung der Risiken, einschliesslich Wirksamkeit und Umsetzungsgrad der getroffenen Massnahmen, erfolgt durch regelmässige Risk Updates. Die Geschäftsleitung und der Verwaltungsrat erhalten die Ergebnisse aus den Risk Assessments und den Risk Updates in Form eines standardisierten Reportings.

Die Beurteilung der Risikosituation von Swissgrid im Jahr 2022 findet sich im Geschäftsbericht 2022.

«Die Sicherheit von Personen und Anlagen ist jederzeit gewährleistet. Sicherheit hat höchste Priorität bei allem, was wir tun.»

Risikominimierung geht bei Swissgrid über das Enterprise Risk Management hinaus. Der Anspruch lautet: Die Sicherheit von Personen und Anlagen ist jederzeit gewährleistet. Sicherheit hat höchste Priorität bei allem, was wir tun. Dazu gehört auch, dass bei internen und externen Mitarbeitenden in sicherheitskritischen Funktionen eine Personensicherheitsüberprüfung durchgeführt wird. Diese Prüfung wird nur mit Zustimmung der betroffenen Person eingeleitet und durchgeführt.

Beim Thema Sicherheit verfolgt Swissgrid einen integralen Ansatz, der sechs Sicherheitsdomänen umfasst: operationelle Sicherheit, physische Sicherheit, Informationssicherheit, Krisenmanagement und Business Continuity Management sowie Health & Safety. Die integrale Sicherheitspolitik beschreibt die Sicherheitsziele von Swissgrid und regelt die wesentlichen Aspekte, die für die effektive Umsetzung eines unternehmensweiten, integralen Sicherheitsmanagements erforderlich sind. Hierzu zählen namentlich die Grundsätze, die übergreifenden Rahmenbedingungen und domänenspezifischen Vorgaben sowie die Sicherheitsorganisation.

Operationelle Sicherheit

Das Ziel der operationellen Sicherheit, manchmal auch als Prozesssicherheit bezeichnet, ist die Gewährleistung einer in jedem Netzzustand zuverlässigen Dienstleistung von Swissgrid (der Versorgungssicherheit). Sie stützt sich auf die Prozesse und Elemente eines Safety Risk Managements, wie zum Beispiel das Meldewesen, die Ereignisuntersuchung, die Sicherheits-Risikoanalysen, die Sicherheitskultur und klar definierte Rollen und Verantwortlichkeiten.

Die operationelle Sicherheit fokussiert besonders auf die zuverlässige, fehlertolerante Durchführung von Arbeitshandlungen respektive die entsprechenden Prozesse und Anweisungen im komplexen Netz- und Systembetrieb und die damit verbundenen besonderen Herausforderungen (z. B. Automation oder Mensch-Maschine-Interaktionen).

Folgende spezifischen Methoden und Prozesse kommen dabei unter anderem zur Anwendung:

- Eine unabhängige, laufende Beobachtung des operationellen Betriebs mit dem Ziel, fehleranfällige oder ungeeignete Anweisungen oder von den Anweisungen abweichende Handlungsweisen zu erkennen und zu verbessern.
- Die Prinzipien von «Human Factors» zur Gestaltung eines fehlertoleranten, robusten und auf die Eigenheiten des Menschen angepassten Arbeitsumfelds sowie zugunsten der Ereignisanalysen.

Ein Kompetenzmanagementsystem, das die Grundausbildung, den Erhalt des Wissens und des Könnens, die Weiterbildung der Mitarbeitenden (vor allem im Netz- und Systembetrieb) sowie den Aufbau der Erfahrung konsequent sicherstellt und dokumentiert, trägt wesentlich zur operationellen Sicherheit bei.



Während für sämtliche Betriebsprozesse und -zustände des Systems sowie des Netzes nationale und internationale Regularien existieren (z. B. Network Codes), sind spezifisch in Bezug auf die operationelle Sicherheit kaum Branchenstandards vorhanden. Dementsprechend stützt Swissgrid in diesem Bereich unter anderem auf das ICAO Doc 9859, Safety Management Manual, Fourth Edition 2018 ab, das in anderen Branchen ähnlicher Charakteristik (z. B. Aviatik, Kernenergie) Anwendung findet.

Physische Sicherheit

Ziel dieser Sicherheitsdomäne ist die Gewährleistung der physischen Sicherheit von Mitarbeitenden und Dritten ebenso wie von Sachwerten. Dies umfasst auch den Schutz von Personen an Anlässen (z. B. Generalversammlung, Mitarbeitendenveranstaltungen, Informationsveranstaltungen, Medienkonferenzen).

Der Schutz von Personen vor Unfällen gehört ins Aufgabenfeld der Arbeitssicherheit und nicht zur physischen Sicherheit.

Im Bereich der physischen Sicherheit kann ein umfassender Grundschutz mangels spezifischer und vollständiger Vorgaben und Empfehlungen (allgemein und für die Branche) nicht vollständig abgeleitet werden. Deshalb hat Swissgrid an Best Practices ausgerichtete, eigene unternehmensweite Stan-

dards erarbeitet, um den Ansprüchen an eine kritische Infrastruktur gerecht zu werden. Diese berücksichtigen unter anderem den Standard ISO/IEC 27002, die Branchenempfehlung des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) «Physische Sicherheit Unterwerke, Netzebene 1 und tiefer» 2019 sowie die Brandschutznorm 2015 der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF).

Informationssicherheit

Ziel der Sicherheitsdomäne «Informationssicherheit» ist die Gewährleistung der Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität von Daten und Informationen in physischer Form oder basierend auf ICT-Systemen (Information and Communication Technology) der Wirtschaftsinformatik und der Operating Technology.

Ein nach internationalen Standards (z. B. Standards der ISO/IEC-27000-Familie) aufgebautes, risikobasiertes Information Security Management System definiert das anzuwendende Regelwerk und die Massnahmen. Dieses Managementsystem unterstützt den ganzen Umsetzungsprozess von der Implementierung über die Überprüfung bis zur Weiterentwicklung. Aus der gleichen Standardfamilie werden die anzuwendenden Basismassnahmen und auch die für den Energiesektor spezifischen Massnahmen abgeleitet und umgesetzt.

«Das Information Security Management System von Swissgrid wurde im Jahr 2022 erfolgreich nach ISO/IEC 27001 zertifiziert.»

Zur Informationssicherheit gehört für Swissgrid auch ein gepflegtes Personendatenmanagement. Bei der Umsetzung der revidierten Schweizer Datenschutzgesetzgebung wählt Swissgrid einen risikobasierten Ansatz, das heisst, Massnah-

GRI 418



Swissgrid Unterwerk Fionnay GD im Wallis

men zur Erfüllung sanktionsbewehrter Pflichten werden prioritär umgesetzt. Damit sollen Mitarbeitende vor Sanktionen (Bussen) geschützt und ein Reputationsverlust von Swissgrid aufgrund eines Nichteinhaltens von zwingenden Datenschutzbestimmungen bestmöglich verhindert werden. Diese Ziele werden unter anderem durch Weisungen zum Datenschutz, die Schulung sämtlicher Mitarbeitenden und durch die Integration von «Checks and Balances» in bestehende Prozesse verfolgt. Bisher wurden keine Beanstandungen von Verletzungen des Datenschutzes an die interne Datenschutzstelle herangetragen. Es gab in den letzten drei Jahren nur zwei Anfragen an die Datenschutzbeauftragte: ein Begehren der anfragenden Person, ihr die Personendaten mitzuteilen, die von Swissgrid über sie bearbeitet wurden, sowie ein Löschbegehren einer Person, die für Swissgrid tätig gewesen war.

Der internen Datenschutzstelle wurden zudem bisher keine Fälle von Datenverlust oder -diebstahl gemeldet. Allerdings gab es bisher auch keinen dedizierten internen Meldeprozess. Dieser wird mit einer Weisung zum Datenschutz im Jahr 2023 im Hinblick auf das Inkrafttreten der revidierten Schweizer Datenschutzgesetzgebung (Annäherung an EU-Datenschutz-Gesetzgebung) implementiert.

Krisenmanagement und Business Continuity Management

Das Krisenmanagement sowie das Business Continuity Management (BCM) von Swissgrid haben gemeinsam zum Ziel, ein flexibles und der Lage angepasstes Ereignismanagement zu gewährleisten, damit im Ereignisfall die Kontinuität der kritischen Prozesse sichergestellt werden kann. Die Krisenorganisation und das BCM dienen dazu, bei Abweichungen von der normalen Lage den Auftrag von Swissgrid gemäss den definierten Rahmenbedingungen, unter gewissen Einschränkungen, weiterzuführen. Sie orientieren sich am Swissgrid Auftrag gemäss Art. 20 StromVG sowie Art. 5 StromVV, an den ENTSO-E-Vorgaben gemäss Synchronous



Station «Knack das Passwort» an den «Safety & Security Days» 2022

Area Framework Agreement, am Transmission Code bzw. am VSE-Branchendokument und an den Vorgaben des Bundesamts für Bevölkerungsschutz.

Das Vorhandensein und ein zweckmässiges Funktionieren der Krisenorganisation und des BCM entsprechen dem notwendigen Grundschutz. Das Swissgrid Business Continuity Managementsystem gemäss der ISO-223xx-Reihe wird hierzu kontinuierlich im Rahmen einer von der Geschäftsleitung freigegebenen Roadmap samt Jahreszielen weiterentwickelt. Es beschreibt unter anderem die Erstellung von BCM-Vorgaben, die regelmässige Ermittlung von BCM-Szenarien sowie das Entwickeln, Testen und Üben von risikobasierten Business-Continuity-Plänen. Mittels Business-Impact-Analyse werden kritische Prozesse und ihre Anforderungen an das Wiederherstellen der Prozessleistung ermittelt, die

im Rahmen des BCM zu berücksichtigen sind. Damit wird auch gleichzeitig das entsprechende Schutzniveau festgelegt. Diese Analyse wird bei Bedarf wiederholt und mindestens jährlich überprüft. Die Mitarbeitenden von Swissgrid werden regelmässig im Rahmen von Krisenübungen für das richtige Verhalten im Ereignisfall geschult. Dabei werden zudem die bestehenden Systeme und Prozesse auf ihre Funktionalität überprüft. Implementierte BCM-Prozesse werden jährlich getestet.

Jedes Jahr werden zusätzlich drei mehrtägige Übungen in den verbundenen Simulation Centers in Prilly und Aarau durchgeführt. Ziel dieser Übungen ist es, eine Grossstörung oder ein Blackout zu simulieren und den Netzwiederaufbau zu üben. Swissgrid, alle an das Übertragungsnetz angeschlossenen Verteilnetz- und Kraftwerksbetreiber sowie die Betreiber von Aufbauzellen nehmen an diesen Übungen teil.

Swissgrid sieht vor, dass im Falle eines Grossereignisses Personal auf dezentralen Plätzen in der Schweiz gesammelt wird, um die nötigen Arbeiten vor Ort ausführen zu können. Diese Vorgehensweise wird jährlich geübt.

Der Stand der Umsetzung des BCM sowie die Business-Continuity-Fähigkeit des Unternehmens werden der Geschäftsleitung und dem Verwaltungsrat regelmässig rapportiert.

Die Sicherheitsdomäne Health & Safety wird im Kapitel «Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz» näher behandelt.

Nachhaltigkeit in der Lieferkette

Swissgrid betreibt eines der stabilsten und sichersten Übertragungsnetze der Welt. Das ist ohne innovative und verlässliche Lieferanten nicht möglich. Deshalb nehmen Lieferanten bei Swissgrid eine besondere Stellung ein. Qualität, Verlässlichkeit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit stehen dabei im Vordergrund. Die Swissgrid Sustainability Charter für Lie-

In der Lieferkette liegen die grössten Menschenrechtsrisiken in den folgenden Bereichen:

Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

Umweltschutz

Anstellungs- und Arbeitsbedingungen

Versammlungs- und Meinungsfreiheit

feranten definiert klare ökologische und soziale Anforderungen an die direkten Lieferanten, die Lieferkette sowie an die Produkte. Bei der Beschaffung wird Nachhaltigkeit im gesamten Lebenszyklus der Produkte, von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung, berücksichtigt.

Managementansatz

Swissgrid ist Mitglied im Global Compact der Vereinten Nationen und bekennt sich zu ihrer Verantwortung in Bezug auf die Achtung der Menschenrechte, der Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) sowie der Umweltsetze und bekämpft aktiv alle Formen der Korruption. Besonders gefährdet sind diese Grundsätze bei Beschaffungen, weshalb Swissgrid Verantwortung für die Einhaltung sozialer und ökologischer Standards in der Lieferkette übernimmt.

Seit 2022 verfügt Swissgrid über eine neue Nachhaltigkeitsstrategie für Beschaffungen, um sicherzustellen, dass sich auch die Geschäftspartnerinnen und Geschäftspartner an dieselben Regeln halten. Nachhaltigkeit ergänzt die bisherigen Beschaffungsziele wie niedrige Kosten, die Senkung der Risiken sowie den Einfluss auf die Performance (Verkürzung der Lieferzeiten und Verbesserung der Qualität). Ebenfalls beurteilt wurde im Rahmen der Beschaffungen der Einfluss

GRI 308-2, 408-1, 409, 414-2

der verschiedenen Angebote auf die Swissgrid Strategie, also auf die Arbeitssicherheit, die Versorgungssicherheit, die operative Exzellenz und die Übertragungskapazität des Netzes.

Die Nachhaltigkeitsstrategie für die Beschaffung bringt die folgenden Vorteile mit sich:

- Überprüfung der Einhaltung von Umwelt- und Sozialgesetzen bei den Lieferanten
- Verringerung des Reputationsrisikos in der Geschäftstätigkeit
- Kostenkontrolle durch einen globalen TCO-Ansatz (Total Cost of Ownership)
- Abfallreduktion, Effizienzverbesserungen und Minderung des Ressourceneinsatzes
- Verbesserung des ESG-Scores

Umsetzung ökologischer und sozialer Anforderungen bei Beschaffungen

Die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie für Beschaffungen setzt auf konkrete Forderungen an die Lieferanten und auf ökologische und soziale Anforderungen an die Produkte und Dienstleistungen. Während die Anforderungen an die Produkte im Rahmen der Ausschreibungen geprüft werden können, setzt Swissgrid bezüglich der Anforderungen an die Lieferanten auf einen Supplier Code of Conduct und auf Nachhaltigkeits-Ratings.

Supplier Sustainability Charter und The Greener Choice – A Joint Call for Action

In einem ersten Schritt müssen alle Lieferanten, mit denen Swissgrid seit der Inkraftsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie für Beschaffungen neue Verträge im Wert von über CHF 150 000 abschliesst, im Rahmen des Qualifikationsprozesses eine Supplier Sustainability Charter unterzeichnen. Im halben Jahr seit Einführung im Juli 2022 wurde diese Charter bereits von 63 Lieferanten unterzeichnet. Insgesamt wurden im Jahr 2022 191 Beschaffungen durchgeführt und mit 113 Lieferanten neue Verträge abgeschlossen (exklusive Nachträge und Managemententscheide). Im Verlauf der nächsten Jahre werden alle Lieferanten die Charter unterschreiben. Bei Verletzung der Anforderungen sind Sanktionen vorgesehen. Bisher erwies es sich noch nicht als nötig, einen Vertrag wegen Verstössen gegen die ökologischen oder sozialen Anforderungen aufzulösen. In einem Fall wurde aber ein Unternehmen von neuen Ausschreibungen ausgeschlossen, weil die Arbeiten in einem laufenden Auftrag nicht umweltkonform erledigt wurden.

[Mehr Informationen](#)
[The Greener Choice](#)

Supplier Sustainability
Charter unterzeichnet von

63

Lieferanten

Durchführung von

191

Beschaffungen

Abschluss von
neuen Verträgen mit

113

Lieferanten

Swissgrid ist auch gemeinsam mit neun weiteren europäischen Übertragungsnetzbetreibern Mitglied der Initiative The Greener Choice – A Joint Call for Action, die ihre Lieferanten dazu auffordert, die Übertragungsnetzbetreiber mit nachhaltigeren Produkten und Dienstleistungen zu unterstützen und damit einen wichtigen Beitrag zum gemeinsamen Ziel eines klimaneutralen Europas zu leisten.

GRI 308-1, 408-1,
409-1, 414-1

Soziale und ökologische Anforderungen in der Lieferkette

Ihr unternehmerisches Handeln richtet Swissgrid seit jeher langfristig aus. Bei Beschaffungen berücksichtigt Swissgrid den gesamten Lebenszyklus der Produkte. So fließen Ökobilanzanalysen in die Projekte und damit auch in die Beschaffungen ein. Insgesamt wurden bei 63 Beschaffungen soziale und bei 82 Beschaffungen Umweltkriterien gefordert.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Forderungen sowie zur Überwachung der vorgelagerten Wertschöpfungskette arbeitet Swissgrid ab 2023 mit der Ratingplattform für Nachhaltigkeit von EcoVadis. Darin finden sich derzeit Ratings zu rund 15% der Swissgrid Lieferanten. Ziel von Swissgrid ist in einem ersten Schritt die Überprüfung der wichtigsten Lieferanten.

Als Betreiberin einer kritischen Infrastruktur stellt Swissgrid hohe Anforderungen an die Sicherheit. Ziel ist es, das Sicherheitsbewusstsein auch bei den Dienstleistern zu fördern. Dafür hat Swissgrid die Safety Culture Ladder eingeführt. Ab 2022 ist sie eine Anforderung für diejenigen Dienstleister, bei deren Tätigkeiten die Arbeitssicherheit eine zentrale Rolle spielt.

Mehr Informationen zum Thema Sicherheitskultur bei Swissgrid finden sich im Kapitel «Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz».

Fairer Wettbewerb

Swissgrid untersteht als nationale Netzgesellschaft dem Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) und der dazugehörigen Verordnung (VöB). Beschaffungen, die über dem definierten Schwellenwert liegen, werden öffentlich ausgeschrieben. Als natürliche und rechtliche Monopolistin mit einem zugeschlagenen Beschaffungsvolumen von knapp CHF 500 Mio. im Jahr 2022 ist sich Swissgrid ihrer besonderen volkswirtschaftlichen Verantwortung und Bedeutung auf den Beschaffungsmärkten bewusst. Da die Übertragungsleitungen von Swissgrid periphere Gebiete mit den städtischen Zentren verbinden, erhalten einige lokale Anbieter in strukturschwachen Gebieten Aufträge. Swissgrid führt dazu aber keine Statistiken.

In der Berichtsperiode erfolgten keine wesentlichen Urteile gegen Swissgrid betreffend wettbewerbswidriges Verhalten, Kartell- und Monopolbildung. Als Grenzwert der Wesentlichkeit für die Berichterstattung wurde ein Betrag von CHF 25 000 definiert.

GRI 203-1, 204-1, 206

GRI 2-29

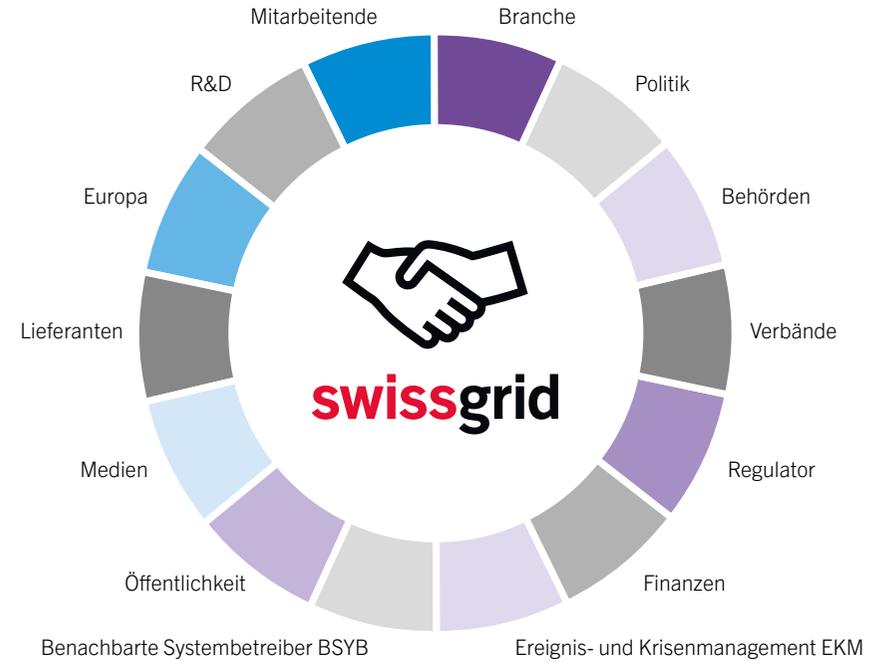
Stakeholder Engagement

Swissgrid erfüllt ihren gesetzlichen Auftrag in einem bewegten Umfeld. Viele Personen, Gruppen und Organisationen haben ein Interesse an dem, was Swissgrid tut und wie sie es tut. Gleichzeitig können viele direkt oder indirekt Einfluss nehmen auf die Geschäftstätigkeit von Swissgrid. Direkten Einfluss hat unter anderem die nationale Politik, die die gesetzlichen Rahmenbedingungen für Swissgrid schafft, oder die ElCom als Regulator, die die Einhaltung dieser Rahmenbedingungen überwacht. Indirekt wird Swissgrid aber beispielsweise auch von den politischen und technischen Entwicklungen im europäischen Raum beeinflusst.

Die Energiebranche ist die wichtigste Stakeholdergruppe für Swissgrid. Durch technische und finanzielle Vereinbarungen ist Swissgrid eng mit ihr verbunden und pflegt einen intensiven Austausch.

Die nachfolgende Darstellung gibt einen Überblick über alle Stakeholdergruppen von Swissgrid, die in der darauffolgenden Tabelle näher beschrieben werden.

Stakeholder-Gruppen von Swissgrid





Stakeholder-Gruppe	Beschreibung
Mitarbeitende	Die Mitarbeitenden sind von zentraler Bedeutung für die erfolgreiche Erfüllung des gesetzlichen Auftrags von Swissgrid. Ihre Anliegen werden mit höchster Priorität behandelt.
Branche	Eigentümer und Betreiber von Netz- und Kraftwerkanlagen, Netznutzer von Swissgrid, Aktionäre, Marktteilnehmer: Mit diesen Stakeholdern arbeitet Swissgrid sehr eng zusammen.
Politik	Nationale, kantonale und kommunale Regierungen sowie kantonale Energiedirektoren: Mit relevanten Politikerinnen und Politikern steht Swissgrid in engem Austausch und vertritt ihnen gegenüber die Interessen von Swissgrid.
Behörden	Nationale, kantonale und kommunale Ämter sowie Überwachungsbehörden: Mit relevanten Behörden achtet Swissgrid auf einen strategischen Austausch und eine reibungslose Zusammenarbeit.
Verbände	Verbände, die direkt oder indirekt in der Schweizer Energiebranche tätig sind: Swissgrid versucht, bei diesen Stakeholdern Unterstützung und Akzeptanz zu gewinnen.
Regulator	Die Eidgenössische Elektrizitätskommission (EiCom) überwacht die Preise und Tarife von Swissgrid. Mit der EiCom stimmt sich Swissgrid eng ab und unterstützt bei diversen Aufgaben und Themen.
Finanzen	Kreditgeber, Investoren und Versicherungen: Bei diesen Stakeholdern versucht Swissgrid, ein AA-Rating und ihre Kreditwürdigkeit aufrechtzuerhalten.
Research & Development (R&D)	Universitäten, Fachhochschulen und Start-ups: Mit diesen Stakeholdern entwickelt und realisiert Swissgrid Projekte im Bereich Innovation und Digitalisierung.
Lieferanten	Hersteller und Lieferanten von Netzkomponenten und Dienstleister im Bereich Informatik und Beratung: Mit diesen Stakeholdern strebt Swissgrid eine optimale Zusammenarbeit und eine zielgerichtete Steuerung an.
Öffentlichkeit	Anwohnerinnen und Anwohner von bestehenden Anlagen sowie Netzprojekten, Grundeigentümer: Swissgrid versucht, bei diesen Stakeholdern eine gute Kenntnis des Unternehmens und seiner Rolle sowie Akzeptanz von Netzprojekten aufseiten der Betroffenen zu schaffen. Des Weiteren ist es Swissgrid ein grosses Anliegen, allen Schweizerinnen und Schweizern den Nutzen der Aufgaben und Rollen von Swissgrid als kritischer Infrastruktur aufzuzeigen und Vertrauen zu schaffen.
Medien	Grosse Fachmedien der Schweiz, Massenmedien: Die Medien spielen eine wesentliche Rolle dabei, wie Swissgrid in der Öffentlichkeit wahrgenommen wird.
Benachbarte Systembetreiber BSYB	Eigentümer und Betreiber von Netzanlagen in den Bereichen Bahn, Gas und Telekommunikation: Genauso wie mit der Branche arbeitet Swissgrid auch mit diesen Stakeholdern sehr eng zusammen.
Europa	Ausländische Übertragungsnetzbetreiber und europäische Gremien wie der Verband europäischer Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E) und die EU-Kommission: Die technische und politische Einbindung von Swissgrid in Europa ist das Hauptziel in der Zusammenarbeit mit den EU-Stakeholdern.
Ereignis- und Krisenmanagement EKM	Krisenstäbe der Partnerunternehmen und nationale Krisenorganisationen wie die Organisation für Stromversorgung in Ausserordentlichen Lagen (OSTRAL): Mit diesen Stakeholdern pflegt Swissgrid einen engen Kontakt, um im Ereignisfall rasch und gut abgestimmt agieren zu können.

Managementansatz

Swissgrid koordiniert und steuert sämtliche Aktivitäten gegenüber den verschiedenen Anspruchsgruppen über die Abteilung Communication & Stakeholder Affairs. Dabei verfolgt Swissgrid einen integrierten Kommunikationsansatz und stellt sicher, dass die Aktivitäten sowie die Botschaften adressatengerecht sind. Die Weiterentwicklung des bisherigen Stakeholder Managements zum Stakeholder Engagement ist Teil des strategischen Schwerpunkts «Operational Excellence» in der Strategie 2027 von Swissgrid. Ziel des Stakeholder Engagements von Swissgrid ist es, dass die Key Stake-



holder Swissgrid vertrauen und ihre Positionen, Interessen und Anliegen unterstützen. Die Sensibilisierung für und die Vermittlung von Lösungsansätzen in der Zusammenarbeit mit den europäischen Partnern sowie bezüglich des regulatorischen Handlungsbedarfs in der Schweiz sind erfolgskritisch für Swissgrid.

Die Basis bildet ein strategisches Engagement-Konzept, das die für Swissgrid wesentlichen Themen aufgreift und entsprechende Massnahmen für die verschiedenen Stakeholder-Gruppen entwirft und anwendet. Weitere Erfolgsfaktoren für die Realisierung des Stakeholder Engagements sind die Nutzung von Dialogplattformen, gemeinsame Initiativen mit Partnern und regelmässige Stakeholder-Befragungen zur Messung des Fortschritts.

Swissgrid setzt auf aktive Beziehungspflege und den Dialog mit den Stakeholdern. Dazu verfolgt das Unternehmen eine offene, transparente und dialogorientierte Kommunikation mit Öffentlichkeit, Medien, Politik, Behörden, Verbänden und Branchenpartnern sowie BSYB als Key Stakeholder. Über die unternehmenseigenen Kommunikationskanäle, Medienarbeit, Branchenevents und Informationsveranstaltungen in vom Netzbau betroffenen Regionen stellt Swissgrid eine proaktive Kommunikation sicher und tritt mit ihren Stakeholdern in Dialog. Dabei ist es für Swissgrid wichtig, das Unternehmen gesamtheitlich mit all seinen Aufgaben und Leistungen im Dienste von Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt in den Fokus zu rücken.

In ihren Fachabteilungen identifiziert und vertieft Swissgrid relevante Schwerpunktthemen und adressiert diese zusammen mit den Stakeholdern. Die Bedürfnisse und Interessen der Stakeholder werden für jedes Schwerpunktthema und/oder Projekt systematisch analysiert und priorisiert. Swissgrid sucht aktiv den Dialog mit allen Stakeholdern. Konferenzen, Anlässe, Paneldiskussionen oder Ausstellungen sind geeignete Plattformen, um die Swissgrid Positionen



einzubringen. Im Rahmen eines übergreifenden Dialogkonzepts werden die verschiedenen Aktivitäten im Besucherwesen, bei Messen, an Infopoints, auf Drittplattformen und im virtuellen Raum evaluiert und konsolidiert. Das Besucherwesen ermöglicht es, die komplexen Aufgaben von Swissgrid auf einfache und verständliche Weise zu vermitteln und so das Wissen in den für Swissgrid relevanten Zielgruppen zu fördern.

«Die Bedürfnisse und Interessen der Stakeholder werden für jedes Schwerpunktthema und/oder Projekt systematisch analysiert und priorisiert.»

Mögliche Kooperationen (Drittplattformen) werden systematisch geprüft. Dazu strebt Swissgrid die Zusammenarbeit mit Partnern an, die bereits etabliert sind und breite Bevölkerungsschichten ansprechen. Dialogplattformen bieten für Swissgrid eine Chance, persönlich über ihren Auftrag, ihren Nutzen und ihre Herausforderungen zu informieren, das Vertrauen in das Unternehmen zu steigern und damit die Unterstützung ihrer Anliegen zu stärken.

Swissgrid strebt zudem eine Zusammenarbeit mit Drittpartnern auf ihren eigenen Dialogplattformen an. Messeauftritte und Stakeholder Events werden mit Key Stakeholdern gemeinsam organisiert. Bei wichtigen Veranstaltungen wie zum Beispiel Branchenevents oder Stakeholder-Events werden den Partnern Kooperationen angeboten und so eine höhere Interaktion bei den Diskussionen gefördert.

Monitoring

In den Jahren 2013, 2016 und 2022 hat Swissgrid Stakeholder-Befragungen durchgeführt. Dabei wurden Bekanntheit, Image und Sympathie sowie auch die Zufriedenheit mit der Zusammenarbeit und der Kommunikation von Swissgrid evaluiert.

An der Stakeholder-Befragung 2022 nahmen insgesamt 3228 Personen teil, verteilt auf acht Zielgruppen: Energiebranche, Verbände Schweiz, Politik und Behörden, Europa (Übertragungsnetzbetreiber und Verbände), Forschung und Entwicklung (Hochschulen etc.), Finanzen, Medien sowie 2738 Personen aus der Bevölkerung in allen Landesteilen. Die Anzahl Teilnehmende an der Befragung hat die Erwartungen erfüllt und garantiert repräsentative Resultate aufgrund der Stichprobengrösse.

Stakeholder-Befragung 2022

3228

Personen, verteilt auf acht Zielgruppen: Energiebranche, Verbände Schweiz, Politik und Behörden, Europa (Übertragungsnetzbetreiber und Verbände), Forschung und Entwicklung (Hochschulen etc.), Finanzen, Medien

2738

Personen aus der Bevölkerung in allen Landesteilen



Die wichtigsten Resultate im Überblick

Insbesondere der Bekanntheitsgrad bei der Bevölkerung ist deutlich gestiegen und weist eine positive Tendenz auf. Erfreulich ist, dass hinsichtlich der zentralen Aufgaben und der Rolle von Swissgrid im Strom- und Energiebereich eine hohe Übereinstimmung in der Wahrnehmung aller Zielgruppen resultiert. Zu den häufigsten genannten Assoziationen zählen «Kritische Infrastruktur», «Energiezukunft», «Stabilität» und «Sicherheit». Das Vertrauen in Swissgrid ist bei allen Zielgruppen gestiegen und wird 2022 insgesamt als hoch bewertet.

Die Gesamtzufriedenheit hinsichtlich der Qualität im Bereich Kontakte und Zusammenarbeit ist über alle Zielgruppen (ohne Bevölkerung) hoch. Von den geschäftlichen Ansprechpartnern geschätzt werden die partnerschaftliche Zusammenarbeit, die Freundlichkeit, die Kompetenzen und das Fachwissen. Sehr positiv in der Bewertung aller Zielgruppen fällt der Leistungsausweis von Swissgrid im Hinblick auf die Gewährleistung eines sicheren Netzbetriebs, die Bereitstellung eines zuverlässigen und bedarfsgerechten Netzes sowie der aktiven Mitgestaltung in europäischen Gremien aus.

Mit der Information und der Kommunikation von Swissgrid ist die Mehrheit der Befragten zufrieden bis sehr zufrieden. Gute Noten gibt es dafür, dass Swissgrid überwiegend zeitnah (bei Ereignissen), widerspruchsfrei, klar, verständlich sowie transparent kommuniziert. Die Website von Swissgrid ist mit Abstand der bekannteste Kommunikationskanal von Swissgrid, der auch punkto inhaltlicher Qualität hohe Zustimmungswerte erfährt. Der Unternehmensauftritt wird als technisch und modern wahrgenommen. In Bezug auf die Kommunikationsfrequenz wünscht sich fast ein Drittel der Bevölkerung, dass Swissgrid häufiger kommuniziert, insbesondere in Bezug auf die Netzprojekte. Ebenso besteht hier der Wunsch nach mehr Informationsveranstaltungen.

In der Wahrnehmung der Bevölkerung, der Zielgruppen Politik und Behörden und Verbände sind die Modernisierung des Übertragungsnetzes sowie ein Stromabkommen mit der EU für die Versorgungssicherheit der Schweiz notwendig und zentrale Themen. Aus Sicht der Bevölkerung wird die Berücksichtigung der Interessen der von Netzprojekten direkt betroffenen Bevölkerung als niedrig eingestuft. Swissgrid wird im Rahmen ihrer Möglichkeiten und gemäss dem ordentlichen Sachplanverfahren ihre Dialogaktivitäten weiter stärken.

«Die Bilanz zur Wahrnehmung und zur Wirkung von Swissgrid zeigt überwiegend positive Resultate. Gesamtzufriedenheit und Vertrauen in Swissgrid sind über alle Zielgruppen hoch.»

In der neuen Strategieperiode sollen wiederum breite Stakeholder-Befragungen durchgeführt werden. Sie dienen dazu, die Erreichung der gesetzten Ziele zu überprüfen und Bedürfnisse der Stakeholder in Bezug auf die Zusammenarbeit, den Dialog und die Themen abzuholen. Auch die Einschätzung der wesentlichen Nachhaltigkeitsthemen von Swissgrid aus Sicht der Stakeholder wird ein Schwerpunkt der zukünftigen Stakeholder-Befragungen sein. Die Befragungen sollen zudem in die Erarbeitung der nächsten Unternehmensstrategie einfließen.



Swissgrid Netzforum 2022

GRI 1

Transparenz

Transparenz ist die Basis für die Glaubwürdigkeit von Swissgrid und damit ein wichtiger Pfeiler in der Kommunikation mit den verschiedenen Stakeholdern. Aufgrund ihrer bedeutenden Rolle für die Wirtschaft, die Gesellschaft und die Umwelt der Schweiz sieht es Swissgrid als ihre Pflicht, einer breiten Öffentlichkeit präzise, leicht zugängliche und verständliche Informationen zu ihrer Geschäftstätigkeit zur Verfügung zu stellen. Ihrer gesetzlichen Pflicht kommt Swissgrid mit der Publikation ihres Geschäftsberichts nach. Darüber hinaus schafft das Unternehmen neu in Form des vorliegenden Nachhaltigkeitsberichts Transparenz über die nichtfinanziellen Belange seiner Geschäftstätigkeit. Dabei stellt Swissgrid ihre Geschäftstätigkeit in den weiteren Kontext nachhaltiger Entwicklung.

Der Nachhaltigkeitsbericht von Swissgrid wird unter Bezugnahme auf die GRI-Standards erstellt. Somit berücksichtigt Swissgrid die Berichterstattungsprinzipien der GRI-Standards einerseits im vorliegenden Bericht, andererseits orientiert sie sich daran auch generell in ihrer Kommunikation. Das heisst, Swissgrid rapportiert Informationen, die sowohl korrekt, umfassend als auch ausreichend detailliert sind, um den Einfluss des Unternehmens in den wesentlichen Themen zu beurteilen. Zudem stellt Swissgrid Informationen in unvoreingenommener Weise dar und gewährt einen ausgewogenen Einblick in die positiven und negativen Einflüsse ihrer Geschäftstätigkeit. Mit der Erstellung dieses ersten Nachhaltigkeitsberichts schafft Swissgrid darüber hinaus die Grundlage für ihre zukünftige nichtfinanzielle Berichterstattung. Auswahl, Erhebung und Berichterstattung der wesentlichen Themen sind nachvollziehbar und vollständig dokumentiert, sodass im Rahmen der zukünftig jährlich erscheinenden Berichte sowohl ein direkter Vergleich als auch der Nachvollzug einer Entwicklung möglich sind.

Besonders hervorzuheben sind an dieser Stelle Informationen aus dem Bereich Public Affairs sowie Mitgliedschaften in Schweizer und europäischen Gremien, die erstmals offengelegt werden.

Public Affairs

Swissgrid bewegt sich in einem Spannungsfeld zwischen Politik, Verwaltungsbehörden, Branche und Öffentlichkeit. Entsprechend ist es wichtig, dass Swissgrid bei diesen Stakeholdern ihre Interessen wirksam vertreten und durchsetzen kann. Die Aktivitäten basieren auf einem Public-Affairs-Konzept, das die Ziele, die Schwerpunktthemen und die Stakeholder des politischen Engagements von Swissgrid definiert. Die Aktivitäten von Public Affairs sind Teil der umfassenden Kommunikationsmassnahmen von Swissgrid

GRI 415



und richten sich nach den übergeordneten Kommunikationszielen von Swissgrid.

Die wichtigsten Stakeholder auf nationaler Ebene sind einerseits Parlamentsmitglieder, Regierungsmitglieder sowie Verwaltung/Behörden sowohl auf Ebene Bund als auch auf kantonaler und vereinzelt auch auf kommunaler Ebene. Andererseits bilden die Schweizer Strombranche, Verbände, Bürgerinitiativen und die allgemeine Öffentlichkeit weitere Anspruchsgruppen, die auf nationaler Ebene erreicht werden sollen. Auf internationaler Ebene sind in erster Linie die EU-Gremien (ENTSO-E, TSC, CIGRE, JAO) und die Übertragungsnetzbetreiber der Nachbarländer wichtige Stakeholder.

Swissgrid macht keine finanziellen Zuwendungen an politische Parteien oder Organisationen. Als gesetzlich geschaffene Monopolistin trägt Swissgrid eine besondere Verantwortung bezüglich Unabhängigkeit und Reputation.

Mitgliedschaften

Swissgrid ist Mitglied der Renewables Grid Initiative (RGI). RGI ist ein einzigartiger Zusammenschluss von Nichtregierungsorganisationen und Übertragungsnetzbetreibern aus ganz Europa, die sich in einem «Ökosystem von Akteuren der Energiewende» engagieren. Wir setzen uns für einen fairen, transparenten und nachhaltigen Netzausbau ein, um das Wachstum der erneuerbaren Energien zu ermöglichen und die vollständige Dekarbonisierung im Einklang mit dem Pariser Abkommen zu erreichen.

Zudem ist Swissgrid Mitglied bei CIGRE. Auf internationaler Ebene werden bei CIGRE sämtliche Themen für alle Netzebenen von der Höchstspannung bis zu dezentralen, intelligen-

ten Stromsystemen adressiert. Hauptziel von CIGRE ist es, bestehende Stromnetze und Energiesysteme zu optimieren und für die Zukunft weiterzuentwickeln. Der Fokus liegt vor allem auf den Bereichen Sektorkopplung, Speicher und steuerbare Verbraucher (Wasserstoff, Hydro-/Wärme-/Gasspeicher, Wärmepumpen und Elektromobilität).

Um ihren gesetzlichen Auftrag zu erfüllen, vertritt Swissgrid in rund hundert nationalen und europäischen Gremien ihre Anliegen und Interessen. Bestimmte Gremien werden von der Geschäftsleitung als hochrelevant eingestuft und durch ein Gremienmanagement koordiniert. Die Schweiz verfolgt nach Artikel 89 der Bundesverfassung das Ziel einer sicheren, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Stromversorgung. Auf dieser Basis ergeben sich die Kriterien für die Einstufung eines Gremiums als hochrelevant. Für hochrelevante Gremien werden jährliche Gremienziele auf Basis der Swissgrid Unternehmensziele definiert. Darüber hinaus finden Briefings und Debriefings für die Sitzungen dieser Gremien statt, in denen die jeweilige Position von Swissgrid mit allen technischen, wirtschaftlichen, juristischen bzw. regulatorischen sowie strategischen Aspekten entwickelt und anstehende Aufgaben intern verteilt werden. Die Geschäftsleitung erhält zudem vierteljährlich eine Übersicht über die «Highlights und Lowlights» der Gremienarbeit in den hochrelevanten Gremien.

Swissgrid versteht unter dem Begriff «Gremium» jegliche Zusammenarbeit in einer definierten Gruppe aus mehreren internen und externen Stakeholdern, die sich zum Zweck des Austauschs, der Beratung oder der Beschlussfassung über einen speziellen und klar definierten Themenkomplex während eines längeren Zeitraums bildet (in der Regel mindestens sechs Monate) und einer internen Abstimmung bedarf.

Folgende 16 Gremien werden derzeit von der Geschäftsleitung als hochrelevant eingestuft:

Mehr Informationen
[ENTSO-E Assembly](#)

ENTSO-E Assembly (verpflichtende Teilnahme gemäss Statuten): Dieses Gremium ist eines der beiden Führungsorgane des Verbands europäischer Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E). Dieses Gremium repräsentiert die 39 Mitglieder der ENTSO-E.

Mehr Informationen
[ENTSO-E Board](#)

ENTSO-E Board: Das Board ist das zweite Führungsorgan der ENTSO-E. Es besteht aus 12 gewählten Mitgliedern.

Mehr Informationen
[ENTSO-E ICTC](#)

ENTSO-E ICTC: Das Information and Communication Technologies Committee der ENTSO-E dient den geschäftlichen Bedürfnissen des Verbands, indem es die Steuerung und Überwachung der technischen Verwaltung, der Entwicklung und des Betriebs der ICT-Infrastruktur, der ICT-Produkte, des ICT-Portfolios, der ICT-Standards, der ICT-Architektur und der ICT-Dienste des Verbands sicherstellt.

Mehr Informationen
[ENTSO-E LRG](#)

ENTSO-E LRG: Die Legal and Regulatory Group der ENTSO-E ist dafür verantwortlich, die Compliance der ENTSO-E mit Gesetzen und Reglementen sicherzustellen.

Mehr Informationen
[JAO SH](#)

JAO SH (verpflichtende Teilnahme gemäss Statuten): Das Joint Allocation Office ist der führende Dienstleister für Übertragungsnetzbetreiber auf dem europäischen Strommarkt. Über eine einheitliche Handelsplattform können grenzüberschreitende Übertragungskapazitätsrechte versteigert werden. Ausserdem bietet JAO Buchhaltung (Clearing und Abrechnung), Vertragswesen, Berichterstattung, Projektunterstützung und IT-Dienstleistungen.

TSC/TSCNET-Gremien (verpflichtende Teilnahme gemäss Statuten): TSCNET Services, der regionale Sicherheitskoordinator mit Sitz in München, unterstützt die Übertragungsnetzbetreiber dabei, das grösste synchrone Stromnetz der Welt stabil zu halten. TSCNET Services ist einer der führenden regionalen Sicherheitskoordinatoren (RCC) in Europa. Das Unternehmen erbringt integrierte Dienstleistungen für Stromübertragungsnetzbetreiber und deren Leitstellen zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit unseres Stromsystems – 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche.

ENTSO-E SOC: Das System Operations Committee der ENTSO-E verantwortet die Entwicklung und Aufrechterhaltung eines europäischen operationellen Rahmens.

ENTSO-E RG CE: Die Regional Group Continental Europe der ENTSO-E definiert den Rahmen für die regionalen Aktivitäten der Übertragungsnetzbetreiber der kontinentaleuropäischen Synchronzone.

ENTSO-E RGCE CSO: Die Untergruppe Coordinated System Operations der ENTSO-E RG CE befasst sich hauptsächlich mit den bestehenden regulären Betriebsabläufen gemäss den Regeln des Verbundbetriebs und zielt darauf ab, diese zu verbessern sowie neue, für die RG CE spezifische Prozesse zu entwickeln.

ENTSO-E MC: Das Ziel des Market Committee der ENTSO-E und der damit verbundenen Arbeitsgruppen und Projekte ist die Umsetzung des dritten Energiebinnenmarktpakets und des «Clean Energy»-Pakets, da sie den Weg zur Entwicklung eines gut funktionierenden europäischen Strommarkts weisen.

Mehr Informationen
[ENTSO-E SOC](#)

Mehr Informationen
[ENTSO-E RG CE](#)

Mehr Informationen
[ENTSO-E RGCE CSO](#)

Mehr Informationen
[ENTSO-E MC](#)

Mehr Informationen
[ENTSO-E SDC](#)

ENTSO-E SDC: Das System Development Committee der ENTSO-E ist für die Zusammenarbeit der Übertragungsnetzbetreiber bei der Netzentwicklung und -planung zuständig. Seine Hauptaufgabe ist die Koordinierung der Entwicklung eines sicheren, umweltverträglichen und wirtschaftlichen Übertragungsnetzes mit dem Ziel, ein robustes europäisches Netz zu schaffen.

IBWT SC: Der Italian Borders Working Table ist das gemeinsame Projekt der Marktkopplung für die Vergabe von grenzüberschreitenden Übertragungskapazitäten zwischen zwölf europäischen Ländern (Italien, Griechenland, Frankreich, Schweiz, Slowenien, Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Dänemark und Norwegen), an dem die Betreiber des Übertragungsnetzes (ADMIE, APG, ELES, RTE, SWISSGRID und TERNA) und die Strombörsen gemeinsam arbeiten.

HGRT/EPEX SB (verpflichtende Teilnahme gemäss Statuten): Swissgrid ist an der Holding des Gestionnaires de Réseau de Transport d'Electricité beteiligt. Die Holding ist im Eigentum europäischer Übertragungsnetzbetreiber und bündelt über eine 49%-Beteiligung deren Einfluss auf die führende Spotbörse für Strom in Zentral- und Westeuropa EPEX SPOT. Swissgrid nimmt in den Verwaltungsräten von HGRT und EPEX SPOT Einsitz.

Core SG: Core ist ein Zusammenschluss von Übertragungsnetzbetreibern in Zentral- und Osteuropa, der eine Kapazitätsberechnungsregion mit einheitlichen Regeln darstellt. Core legt die Richtung und die strategische Planung für ihre Kernaktivitäten fest, überwacht und steuert die Projektaktivitäten zur Umsetzung der EU-Verordnungen.

VSE-Vorstand: Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen ist der national und international anerkannte Branchendachverband der Schweizer Stromwirtschaft, gegründet 1895. Er koordiniert und bündelt die gemeinsamen Interessen und Kompetenzen seiner Mitglieder und vertritt diese gegenüber Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Dadurch sorgt er für verlässliche Rahmenbedingungen für eine sichere, markt- und wettbewerbsfähige und nachhaltige Stromversorgung in der Schweiz. Die über 400 Mitglieder sind über die gesamte Wertschöpfungskette tätig (Produzenten, Verteilnetzbetreiber, Querverbundunternehmen) und produzieren über 90% des Schweizer Stroms. Den VSE-Vorstand bilden dreizehn Vertreter aus acht Interessengruppen und Branchenverbänden.

Betriebskoordination CH: Für die Versorgungssicherheit in der Schweiz ist eine enge Zusammenarbeit aller national beteiligten Akteure der Strombranche zwingend notwendig. Das Gremium Betriebskoordination Schweiz stellt die Koordination zwischen den Akteuren und den zweckmässigen Informationsfluss sicher.

Mehr Informationen
[VSE-Vorstand](#)



Planet

Klimaschutz	83
Biodiversität und Umweltschutz	90
Kreislaufwirtschaft, Material- effizienz und Ressourcenschonung	101



Der Bereich Planet umfasst bei Swissgrid die drei wesentlichen Themen «Klimaschutz», «Biodiversität und Umweltschutz» sowie «Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung». Das Thema «Klimaschutz» beinhaltet alle Angaben zum Energieverbrauch und zu den Emissionen von Swissgrid. Im Thema «Biodiversität und Umweltschutz» werden unter anderem die beiden Umweltbereiche Lärm und nichtionisierende Strahlung kurz vorgestellt.

Klimaschutz

Swissgrid verursacht mit ihrer Geschäftstätigkeit klimaschädliche Gase, ist aber gleichzeitig in vielfacher Weise vom Klimawandel selbst betroffen. Für Swissgrid ist die Senkung der Treibhausgasemissionen im Rahmen ihrer Möglichkeiten ein strategisches Kernelement im Bestreben, die Umweltwirkungen der eigenen Geschäftstätigkeit zu vermindern. Swissgrid bekennt sich klar zum Netto-Null-Ziel des Pariser Klimaabkommens und strebt die Senkung der Treibhausgase entlang der nationalen Absenkungspfade an. Demgegenüber verfolgt Swissgrid die Auswirkungen des Klimawandels im Rahmen des Risikomanagements und trifft Vorkehrungen, um sich an dessen Folgen anzupassen. Und nicht zuletzt spielt Swissgrid eine wichtige Rolle bei der Ertüchtigung des Netzes für die Integration erneuerbarer Energiequellen. Swissgrid wirkt dafür aktiv mit beim Projekt «Dekarbonisierung des Energiesystems» von acht europäischen Übertragungsnetzbetreibern.

Managementansatz

«Mit der Ertüchtigung des Übertragungsnetzes für die erneuerbaren Energien und die Integration sehr vieler kleiner Produzenten steht Swissgrid im Zentrum eines zukünftig dezentral aufgebauten Energiesystems und einer dekarbonisierten Gesellschaft.»

Da Swissgrid gemäss Leistungsauftrag diskriminierungsfrei jeden Strom, ungeachtet der Herkunft (erneuerbar, fossil oder nuklear) übertragen muss, hat Swissgrid allerdings keinen Einfluss auf den Strommix des transportierten Stroms. Auch die Regelenergie, die zum Ausgleich von Stromproduktion und -verbrauch eingesetzt wird, muss von Swissgrid nicht bilanziert werden.

Swissgrid werden hingegen Treibhausgasemissionen der Wirkverluste angerechnet. Wirkverluste entstehen bei der Stromübertragung durch den Widerstand der Leitungen, durch Koronaentladungen und durch Verluste in den Transformatoren. Swissgrid ist verpflichtet, diese Verluste durch Ausschreibungen auf dem Strommarkt zu kompensieren. Dabei sind Mehrkosten, die durch den Einkauf von teurerer, erneuerbarer Energie entstehen würden, nicht anrechenbar und können somit aufgrund des regulatorischen Geschäftsmodells nicht über die Tarife verrechnet werden.

Effizienzverbesserungen im Rahmen der Aufrüstung bestehender Anlagen reduzieren die Wirkverluste und tragen damit direkt und indirekt zur Senkung der Treibhausgasemissionen bei. Die wirksamste Massnahme zur Reduzierung der anteiligen Wirkverluste sind grundsätzlich Spannungserhöhungen von 220 kV auf 380 kV. Die Bewilligungsverfahren für derartige Vorhaben dauern hingegen mehrere Jahre, unter anderem aufgrund von Einsprachen.

Der zweite wichtige Bereich, in dem Swissgrid Einfluss auf das Klima hat, sind die SF₆-Emissionen. SF₆ ist ein für Mensch und Tier ungefährliches Gas mit guten Isoliereigenschaften, das in Schaltanlagen eingesetzt wird. Momentan kann es bei Höchstspannungsanlagen noch nicht ersetzt werden, da für diese Spannungsebene keine Alternativen mit geeigneten Eigenschaften existieren. Hier geht es kurzfristig um den korrekten Umgang mit dem starken Klimagas, der durch klare Vorgaben und gute Ausbildung der Verantwortlichen sichergestellt wird. Swissgrid sucht gemeinsam mit Industriepartnern und Forschungsinstituten nach Alternativen und ist Mitglied der SF₆-Branchenlösung, die zum Ziel hat, den Einsatz und die Emissionen von SF₆ so weit wie möglich zu begrenzen. Swissgrid ist zudem Mitglied einer Initiative verschiedener europäischer Übertragungsnetzbetreiber, die die Forschung und Entwicklung von Alternativen zu SF₆ in Schaltanlagen der höchsten Spannungsebene bis 2030 unterstützt.

In den übrigen Bereichen wie den Gebäuden und der Mobilität werden etliche Massnahmen realisiert, um die Treibhausgasemissionen zu senken. Diese werden im Rahmen des Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 geplant und umgesetzt. Das Umweltmanagementsystem ist Teil des integrierten HSE-Managementsystems von Swissgrid und wird durch einen akkreditierten externen Auditor auf Basis der ISO-Normen 14001:2015 und 45001:2018 auditiert und zertifiziert. Im Jahr 2022 hat das Swiss Safety Center das integrierte HSE-Managementsystem von Swissgrid als geeignet, angemessen und wirksam bestätigt und somit erfolgreich rezertifiziert.

Während Swissgrid das langfristige Commitment zum Pariser Netto-Null-Ziel bereits in die Strategie aufgenommen hat, sollen zukünftig konkrete, kurzfristigere Klimaziele und ein Absenkpfad festgelegt werden, sobald eine vollständige Treibhausgasbilanz vorliegt.

Neben ihrer eigenen Wirkung auf das Klima ist Swissgrid auch selbst betroffen vom Klimawandel. Swissgrid beobachtet die Entwicklungen, um Gefahren und Chancen, die sich aus den Veränderungen ergeben, in die Planung aufnehmen zu können.



GRI 302

Energie

Der Energieverbrauch bildet die Basis für die Berechnung der Treibhausgasemissionen. Deshalb wird er gemäss den Scopes 1 bis 3 des Greenhouse Gas (GHG) Protocol dargestellt. Scope 1 umfasst alle direkten Treibhausgasemissionen. Diese stammen aus Quellen, die dem Unternehmen gehören oder von ihm kontrolliert werden. Scope 2 umfasst die Treibhausgasemissionen aus der Erzeugung von eingekauftem Strom, der vom Unternehmen verbraucht wird. Scope-3-Emissionen sind eine Folge der Aktivitäten des Unternehmens, stammen aber aus Quellen, die nicht dem Unternehmen gehören oder von ihm kontrolliert werden.

Der bei Weitem grösste Energieverbrauch entsteht durch die Wirkverluste, gefolgt vom Stromverbrauch der Unterwerke. Diese beiden Bereiche, die direkt mit der Stromübertragung zu tun haben, machen 99,4% des Energieverbrauchs (Scope 1 und 2) aus. Im Bereich von Scope 3 erfasst Swissgrid momentan den Geschäftsverkehr sowie den Stromverbrauch der Kommunikationsnetze, die nicht Teil des Kommunikationsnetzes von Swissgrid sind.

Energieverbrauch in MWh (Endenergie)	2022	% von Scope 1 und 2
Total Scope 1 und 2	1 001 030	100,0
Scope 1	1 257	0,1
Treibstoffverbrauch Swissgrid Fahrzeugflotte (Diesel/Benzin)	1 187	0,1
Brennstoffverbrauch Netzersatzanlagen (Diesel)	70	0,0
Scope 2	999 773	99,9
Wirkverluste der Energieübertragung	986 690	98,5
Stromverbrauch Unterwerke (hochgerechnet)	8 875	0,9
Stromverbrauch Standorte und Stützpunkte	3 029	0,3
Stromverbrauch Kommunikationsnetz (Swissgrid)	354	0,1
Fernwärme/-kälte Standorte	825	0,1
Scope 3	914	
Stromverbrauch Kommunikationsnetz (Dritte)	232	
Flugreisen	509	
Fahrten mit Privatautos	162	
Mobility (Diesel/Benzin)	11	
Bahnreisen	n.a.	
Pendeln Mitarbeitende	n.a.	

GRI 305-1, 305-2, 305-3

Treibhausgasemissionen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Treibhausgasemissionen von Swissgrid gemäss dem GHG Protocol in den Kategorien Scope 1 und 2 dargestellt. Im Scope 3 werden die Geschäftsreisen und die Kommunikationsnetze Dritter aufgeführt. Hier ist zu prüfen, ob weitere Kategorien der vor- und nachgelagerten Treibhausgasemissionen erfasst werden können, insbesondere die indirekten Emissionen durch den Leitungsbau in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette.

Swissgrid berechnet die Treibhausgasemissionen des Eigenverbrauchs an Strom mit dem Emissionsfaktor für den schweizerischen Verbrauchermix. Seit dem 1. Januar 2022 deckt Swissgrid den jährlichen Strombedarf von rund 6 GWh für die Standorte Aarau und Prilly sowie für 16 Unterwerke mit 100% Wasserkraft aus der Schweiz. Diese Zertifikate wurden bei den aufgeführten Kennzahlen noch nicht berücksichtigt. Die Anrechnung würde die Treibhausgasemissionen des Eigenverbrauchs von 1569 Tonnen auf ca. einen Zehntel, also rund 152 Tonnen, senken.

Treibhausgasemissionen in Tonnen CO ₂ e	2022	% von Scope 1 und 2
Total Scope 1 und 2	131 986	100
Scope 1¹	3 978	3,0
SF ₆ -Verluste ²	3 578	2,7
Treibstoffverbrauch Swissgrid Fahrzeugflotte (Diesel/Benzin)	381	0,3
Brennstoffverbrauch Netzersatzanlagen (Diesel) ³	19	0,0
Scope 2	128 008	97,0
Wirkverluste der Energieübertragung ⁴	126 296	95,7
Eigenverbrauch Unterwerke ^{4,5}	1 136	0,9
Eigenverbrauch Standorte und Stützpunkte ⁵	388	0,3
Eigenverbrauch Kommunikationsnetz (Swissgrid)	45	0,0
Fernwärme/-kälte ⁶	142	0,1
Scope 3	184	
Stromverbrauch Kommunikationsnetz (Dritte)	30	
Flugreisen	145	
Mobility (Diesel/Benzin)	3	
Bahnreisen	7	
Pendeln Mitarbeitende	n.a.	

¹ Ohne Kältemittelverluste

² Berechnet mit SF₆ Treibhausgaspotenzial 22 800 (Branchenvereinbarung SF₆ Schweiz).

³ Anteil der Unterwerke geschätzt, da noch nicht messbar. Hochrechnung der Betriebsstunden, Anteil rund 7% (im angegebenen Wert enthalten).

⁴ Emissionsfaktor: 128 kg CO₂e/MWh (treeze [2021]. Verbraucher-Strommix Schweiz 2018), Standorte, Stützpunkte und Unterwerke: Beschaffung von HKN CH-Wasserkraft über 6180 MWh pro Jahr wurde bei den THG-Emissionen des Scope 2 nicht in Abzug gebracht. Der Emissionsfaktor für Wasserkraft beträgt gemäss den Ökobilanzdaten im Baubereich der KBOB/ecobau/IPB 12,4 kg CO₂e/MWh.

⁵ Anteil Eigenverbrauch ist noch nicht über alle Unterwerke, Standorte und Stützpunkte messbar. Werte sind hochgerechnet.

⁶ Emissionsfaktor: 172,5 kg CO₂e/MWh (treeze [2017]). Treibhausgasemissionen der Strom- und Fernwärmemixe Schweiz gemäss GHG Protocol

GRI 305-4

Intensitätskennzahlen 2022

Die Kennzahlen zeigen die Treibhausgasemissionen pro transportierter Menge Strom. In Zukunft können diese Zahlen auch im Zeitvergleich dargestellt werden.

1,78 kg/MWh
kg CO_{2e} pro transportierter
Menge Strom
(inklusive SF₆-Verluste)

0,48 kg/MWh
kg CO_{2e} aus SF₆-Verlusten
pro transportierter Menge
Strom

Wirkverluste

Im Jahr 2022 beliefen sich die Treibhausgasemissionen durch Wirkverluste auf rund 126 000 Tonnen CO_{2e}, was rund 96% der gesamten Scope-1- und -2-Emissionen von Swissgrid ausmacht.

Swissgrid trägt damit Belastungen, auf die sie momentan kaum einen Einfluss hat. Ein erster Ansatzpunkt ist hier die Senkung der Wirkverluste durch gesteigerte Effizienz. Auf politischer Ebene gilt es, die Anrechenbarkeit von Kosten für ökologisch vorteilhaften Strom in die Diskussionen einzubringen. Zukünftig muss zudem berücksichtigt werden, dass sich diese Emissionen durch die fortschreitende Dekarbonisierung der Stromproduktion kontinuierlich verringern.

SF₆-Verluste

Die zweite wichtige Quelle von Treibhausgasen sind SF₆-Verluste. SF₆ ist ein gut isolierendes Gas, das in Schaltanlagen im Höchstspannungsbereich (> 110 kV) noch nicht durch andere Isolationsmedien ersetzt werden kann. Es gilt mit einem Treibhauspotenzial von 22 800 als das stärkste Treibhausgas. Bezüglich der Verluste, die durch Leckagen und

Havarien entstehen können, muss Swissgrid konkrete Vorgaben erfüllen, die in einer freiwilligen Branchenlösung festgelegt sind. Seit 2021 müssen die gesamten Emissionen von SF₆ aus der Herstellung und dem Betrieb von Anlagen der Höchst-, Hoch- und Mittelspannung in der Schweiz 1 Tonne pro Jahr unterschreiten. Für Swissgrid bedeutet dies eine maximale Verlustrate von jährlich 0,16%. Mit Leckagen von 157 kg und einer Leckagerate von ca. 0,07% liegt Swissgrid deutlich unter den Vorgaben. Inbegriffen in dieser Zahl ist der Verlust von rund 32 kg SF₆ bei einer Havarie in Laufenburg. Die jährlichen Treibhausgasemissionen lagen 2022 bei 3578 Tonnen CO_{2e}. Dies macht 2,8% der gesamten Treibhausgasemissionen aus. Ansatzpunkte sind hier der fachgerechte Umgang mit SF₆ und das Vermeiden von Havarien. Dazu werden alle Grid Maintenance Manager geschult. Mittel- bis langfristig werden gemeinsam mit der Industrie und mit Forschungseinrichtungen Ersatzlösungen für SF₆ gesucht.

Treibhausgasemissionen aus dem Stromeigenverbrauch

Die drittgrösste Quelle an Treibhausgasemissionen von Swissgrid ist mit 1569 Tonnen der Eigenverbrauch an Strom – vor allem in den Unterwerken, aber auch an den Betriebsstandorten in Aarau und Prilly und an den Stützpunkten in Castione, Landquart, Laufenburg, Ostermundigen und Uznach. Der Verbrauch in allen 130 Unterwerken wird momentan noch anhand von Erhebungen in 25 Unterwerken geschätzt, da aus der geschichtlichen Entwicklung von Swissgrid in vielen Unterwerken keine klare Abgrenzung der Anlagen von Swissgrid von den untergeordneten Netzebenen der früheren Eigentümer möglich ist. Neben der Verbesserung der Verbrauchserhebung ist hier der wichtigste Ansatzpunkt die Effizienzverbesserung der Anlagen mittels Modernisierung und Digitalisierung. Eine ebenfalls den Unterwerken zuzuordnende Quelle an Treibhausgasen sind die Emissionen der mit Heizöl betriebenen Netzersatzanlagen, die periodisch auf ihre Funktionstüchtigkeit geprüft werden müssen (19 Tonnen CO_{2e}).



Weitere Treibhausgasemissionen

Weitere Treibhausgasemissionen entstehen durch den Wärmebezug in Aarau sowie die eigene Fahrzeugflotte. Die Emissionen lagen in der Berichtsperiode bei 523 Tonnen CO₂e, was 0,4% der Gesamtemissionen ausmacht. Der grosse Beitrag der Wirkverluste lässt diese Emissionen gering erscheinen. Werden die Wirkverluste weggelassen, liegt der Anteil der weiteren Treibhausgasemissionen bei 27,6%. Ansatzpunkte sind hier die Dekarbonisierung der bezogenen Energie für die Gebäude sowie Mobilitätsmassnahmen. Nicht vollständig erfasst werden können bis jetzt die Emissionen im Scope 3. Hier sollen zukünftig die Dienstreisen, die nicht mit der eigenen Fahrzeugflotte geleistet werden, inklusive Helikopterflüge zu Unterhaltszwecken der Übertragungsleitungen, erfasst werden. Zudem sollen die Pendelreisen periodisch erhoben werden.

Bei Geschäftsreisen gelten einige Regeln, die zur Reduktion der Treibhausgasemissionen beitragen, so zum Beispiel die Förderung und Bevorzugung des öffentlichen Verkehrs und die zusätzliche Anschaffung von Elektromobilen in der Fahrzeugflotte.

Die Arbeitsplätze von Swissgrid sind gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. Die zusätzlichen Massnahmen für Pendelreisen betreffen deshalb vor allem das Parkplatzmanagement in Aarau, wo am meisten Parkplätze zur Verfügung stehen. Dort gibt es Ladestationen für Elektroautos und die bezahlpflichtigen Parkplätze werden prioritär an Mitarbeitende vergeben, deren Reisezeit mit dem öffentlichen Verkehr deutlich länger als mit dem Individualverkehr ist. Das Parkplatzmanagement wird über eine App geführt.

Einen weiteren indirekten Einfluss im Bereich der Scope-3-Emissionen hat Swissgrid über die Lieferkette. Das neue Beschaffungsgesetz (BöB) und die dazugehörige Verordnung

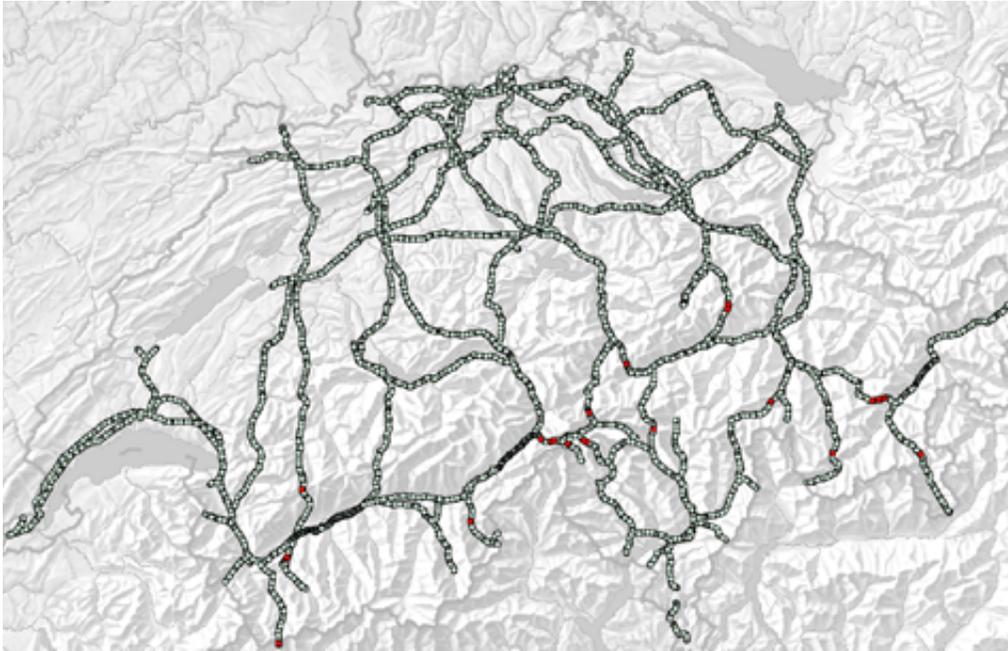
(VöB) erlauben eine einfachere Anwendung ökologischer Kriterien im Rahmen der Beschaffungen. Dies betrifft die beschafften Güter, für die technische Spezifikationen oder Zuschlagskriterien definiert werden können, aber auch Eignungskriterien, bei denen ökologische Vorgaben wie das Vorhandensein von Umwelt- oder Klimamanagementsystemen gemacht werden können.

Initiativen zur Senkung der Treibhausgasemissionen im Netz

Neben den bereits im Managementansatz und in den Kapiteln «Grid Transfer Capacity» sowie «Nachhaltigkeit in der Lieferkette» vorgestellten Massnahmen, die zur Senkung der Treibhausgasemissionen von Swissgrid beitragen – wie zum Beispiel Dynamic Line Rating oder die Aufnahme von Nachhaltigkeitskriterien in die Beschaffung –, unternimmt Swissgrid weitere, spezifische Initiativen zur Senkung der Treibhausgasemissionen.

Im Jahr 2021 hat Swissgrid gemeinsam mit sieben weiteren Übertragungsnetzbetreibern aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, den Niederlanden, Österreich und Spanien eine Initiative gestartet, die ihre entscheidende Rolle bei der Energiewende hervorhebt und konkrete Beispiele für unterstützende Massnahmen nennt. Im gemeinsam erarbeiteten Dokument «Decarbonising the Energy System» wird aufgeführt, wie sie mit ihren Aktivitäten zur Dekarbonisierung beitragen und Methoden entwickeln können, um die Klimaneutralität des Energieversorgungssystems zu unterstützen. Sie engagieren sich nachdrücklich für die Reduzierung der globalen Treibhausgasemissionen, indem sie die nachhaltige Entwicklung und den Wandel des Elektrizitätssektors von der Verwendung fossiler Brennstoffe hin zur kohlenstofffreien Produktion unterstützen.

Mehr Informationen
[Initiative europäischer Übertragungsnetzbetreiber](#)



Übersicht über die im Permafrost stehenden Masten von Swissgrid (in der Karte rot dargestellt)

Folgen des Klimawandels

GRI 201-2

Erste Abklärungen zu den Folgen des Klimawandels auf das Netz zeigen, dass sowohl positive als auch negative Effekte auftreten können:

- Schnee- und Eislasten werden sich voraussichtlich verändern, was die statischen Anforderungen an Freileitungen in alpinen Gebieten beeinflussen könnte.
- Eine höhere Schneegrenze und veränderte Schneemengen können die Zugänglichkeit der Anlagen im Winter beeinflussen.
- Abhängig von der Entwicklung der Lawinengefahr müssen Schutzbauten angepasst werden.
- Der auftauende Permafrost führt zu instabilen Mastverankerungen. Insgesamt stehen 33 der rund 12 000 Masten von Swissgrid im Permafrost. Die Stabilität dieser Masten ist zu überwachen und gegebenenfalls zu verbessern, was auch die Versetzung der Masten auf stabileren Grund bedeuten kann.
- Vermehrte Felsstürze oder Rutschungen können die Leitungen und einzelne Unterwerke gefährden, was einen erhöhten Schutz nötig machen kann.
- Stärkere Stürme und damit verbundene Überschwemmungen können die Anlagen gefährden. Eventuell ist ein stärkerer Hochwasserschutz nötig.
- Auch eine Zunahme der Waldbrände aufgrund grösserer Trockenheit kann die Anlagen gefährden.

Eine Abschätzung der durch den Klimawandel verursachten Kosten ist momentan noch nicht möglich.

GRI 304-1, 304-2,
304-3, 304-4, 413

Biodiversität und Umweltschutz

Die Geschäftstätigkeit von Swissgrid hat auf die Biodiversität sowohl eine negative wie auch eine positive Wirkung. So werden Flora und Fauna durch die Netzinfrastruktur beeinträchtigt, wobei bei bestehenden Leitungen insbesondere das Niederhalten der Vegetation unter den Leitungen wie auch die Auswirkungen auf die Avifauna relevant sind. Durch geeignete Massnahmen und eine gezielte Bewirtschaftung der Flächen können diese negativen Wirkungen reduziert und positive verstärkt werden. Swissgrid kann zusätzlich durch Setzung geeigneter Rahmenbedingungen interessierten Kreisen wie den Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern oder Naturschutzorganisationen die Möglichkeit geben, im Bereich der Maststandorte oder unter den Leitungen Aufwertungsmassnahmen umzusetzen. Ebenfalls können Aufwertungsmassnahmen bei den Freiflächen der Unterwerke die Biodiversität fördern.

Die Planung und die Umsetzung von Netzprojekten sind stark reglementiert. Hier gilt es, die in den Sach- und Plangenehmigungsverfahren definierten Umweltschutz- und Biodiversitätsmassnahmen gesetzeskonform umzusetzen. Die bestehenden Massnahmen zur Verminderung der Projektauswirkungen auf die Biodiversität und zur Steigerung der Biodiversität im Allgemeinen sind direkt an Projekte gekoppelt. In Zukunft werden die Massnahmen zur Förderung der Biodiversität an den Unterwerks-, den Maststandorten und entlang der Trassees systematisiert. Dies vereinfacht deren Planung und Umsetzung.

Managementansatz

Swissgrid ist bestrebt, den Einfluss der eigenen Geschäftstätigkeit auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten. Einen direkten Einfluss auf die Umwelt und insbesondere die Biodiversität hat Swissgrid beim Betrieb und beim Unterhalt der Unterwerke, beim Unterhalt der bestehenden Trassees sowie

bei Netzprojekten. Zudem bedeuten Höchstspannungsleitungen eine Gefahr für Vögel, vor allem bei schlechter Sicht. Unabhängig von Schutz-, Ersatz- und Kompensationsmassnahmen können dauerhafte Auswirkungen auf den Wald, auf die Vegetation an Maststandorten und bei den Unterwerken sowie auf die Avifauna nicht vollständig vermieden werden.

«Einen direkten Einfluss auf die Umwelt und insbesondere die Biodiversität hat Swissgrid beim Betrieb und beim Unterhalt der Unterwerke, beim Unterhalt der bestehenden Trassees sowie bei Netzprojekten.»

Momentan liegen Daten zur Biodiversität bei Swissgrid dezentral vor. Der Unterhalt der Unterwerke ist die Aufgabe der technisch geschulten Grid Maintenance Manager. Da Swissgrid das Land, durch das die Trassees führen, nicht gehört, werden die Rechte und Pflichten in Dienstbarkeitsverträgen mit den Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern geregelt. Die Pflegemassnahmen bei den Trassees sind in drei Regionen organisiert und müssen mit den Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern sowie Försterinnen und Förstern abgesprochen werden. Bei Netzprojekten sind die Daten zu den gesetzlich stark reglementierten Verfahren sowie zur Umsetzung von Massnahmen projektbasiert vorhanden. Eine zentrale Übersicht fehlt.

In einem ersten Schritt wird Swissgrid die Inventarisierung vorantreiben, damit die Daten zentral zugänglich werden. Dies ist umso wichtiger, weil sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen für Swissgrid sowohl aufgrund der Diskussionen zu einer sicheren Stromversorgung mit erneuerbaren Energien wie auch der Revision des Natur- und Heimatschutzgesetzes in Zukunft ändern können.

In einem zweiten Schritt strebt Swissgrid die Definition und Umsetzung systematischer Pflegekonzepte bei den Unter-

werken an. Eine Ausweitung auf die Trassees und Maststandorte steht nicht im Fokus, da Swissgrid hier nicht Grundeigentümerin ist. Neben der Förderung der Artenvielfalt geht es in Pflegekonzepten immer auch um den Kampf gegen Neophyten, die sich aufgrund von Pflegemassnahmen oft leichter ausbreiten können. Ein wichtiges Ziel bei der Erneuerung oder beim Ersatz bestehender Anlagen ist, Schutzgebiete so weit wie möglich von Trassees und Anlagen zu entlasten.

Die Planung und die Umsetzung von Netzprojekten sind stark reglementiert. Hier gilt es, die in den Sach- und Plangenehmigungsverfahren definierten Umweltschutz- und Biodiversitätsmassnahmen gesetzeskonform umzusetzen. Die bestehenden Massnahmen zur Verminderung der Projektauswirkungen auf die Biodiversität und zur Steigerung der Biodiversität im Allgemeinen sind direkt an Projekte gekoppelt.

Inventar

Genaue Kenntnis besitzt Swissgrid von den Maststandorten. Die Tabelle zeigt die Anzahl Masten, die in unterschiedlichen Schutzgebieten stehen. Da einzelne Masten in mehreren Schutzgebietstypen stehen können, sind Doppelzählungen möglich. Insgesamt stehen 1603 der 11 896 Masten in mindestens einem Schutzgebiet, was 13,5% entspricht.

Schutzgebiete	Anzahl
Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)	1 211
Moorlandschaften	187
Auengebiete	109
Hoch- und Übergangsmoore	5
Flachmoore	54
Amphibienlaichgebiete	112
Trockenwiesen und Weiden (TWW)	136
Masten in mindestens einem dieser Schutzgebiete (Mehrfachzuordnungen möglich)	1 603

Weiter stehen 78 Masten in Biosphärenreservaten, wovon 36 nicht in einem Schutzgebiet liegen.

Ziele der aktuellen Strategieperiode sind, ein Inventar zu den von den Behörden verlangten Ersatz- und Kompensationsmassnahmen in den Projekten zu erstellen und den Einbezug der Fachpersonen bei Swissgrid sowie die Dokumentation zu systematisieren.

Unterhalt

Die Freileitungen sind Wind und Wetter ausgesetzt, in den Bergen auch Lawinen, Murgängen oder Steinschlägen. Zudem wachsen in Wäldern und bei Hecken Büsche und Bäume in die Nähe der Freileitungen. Zu den geplanten Unterhaltsarbeiten gehört neben den technischen Arbeiten an den Leitungen und Masten auch das Ausholzen in Leitungsnähe. Sechs Försterinnen und Förster planen bei Swissgrid diese Arbeiten entlang der Leitungen und führen diese aus. So können die Leitungen jederzeit sicher betrieben werden und es kommt nicht zu Ausfällen. Trotz Störungen des Waldes tragen die Försterinnen und Förster damit auch zur Biodiversität unter Leitungen bei. Denn Leitungstrassees sind der Lebensraum von zahlreichen Pflanzen und Tieren. Das von den Försterinnen und Förstern ausgeführte Vegetationsmanagement ist deshalb nicht nur für die Versorgungssicherheit und den Unterhalt der Leitungen wichtig, sondern kann auch einen ökologischen Mehrwert schaffen.

Schneisenmanagement

Bei den bestehenden Leitungen umfasst das heutige Trassenmanagement vor allem die Niederhaltung der Bäume unter den Leitungen, was in den Dienstbarkeiten mit den Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern geregelt ist. Im Bereich der Wälder müssen die Pflanzen unter den Leitungen stark zurückgeschnitten werden. Dennoch können ökologisch wertvolle, stufige und strukturierte Waldränder erhalten bleiben. Durch das Niederhalten von Bäumen unter den Leitungen müssen allerdings auch Höhlenbäume, die Nist- und Lebensraum von Vögeln sind, gefällt werden. Während der Betriebsphase bergen die Freileitungen für

Vögel eine gewisse Kollisionsgefahr, vor allem mit dem am höchsten gelegenen Erdseil. Kollisionen sind bei schlechten Lichtverhältnissen oder bei geringer Sicht häufiger. In Zuggebieten wurden vereinzelt Schutzmassnahmen ergriffen, zum Beispiel Vogelschutzmarkierungen. Eine Übersicht wird im Verlauf des Jahres 2023 erstellt. Der Stromtod ist im Höchstspannungsnetz aufgrund der grossen Abstände auch bei grossen Vögeln wie Uhus, Störchen oder Greifvögeln selten.

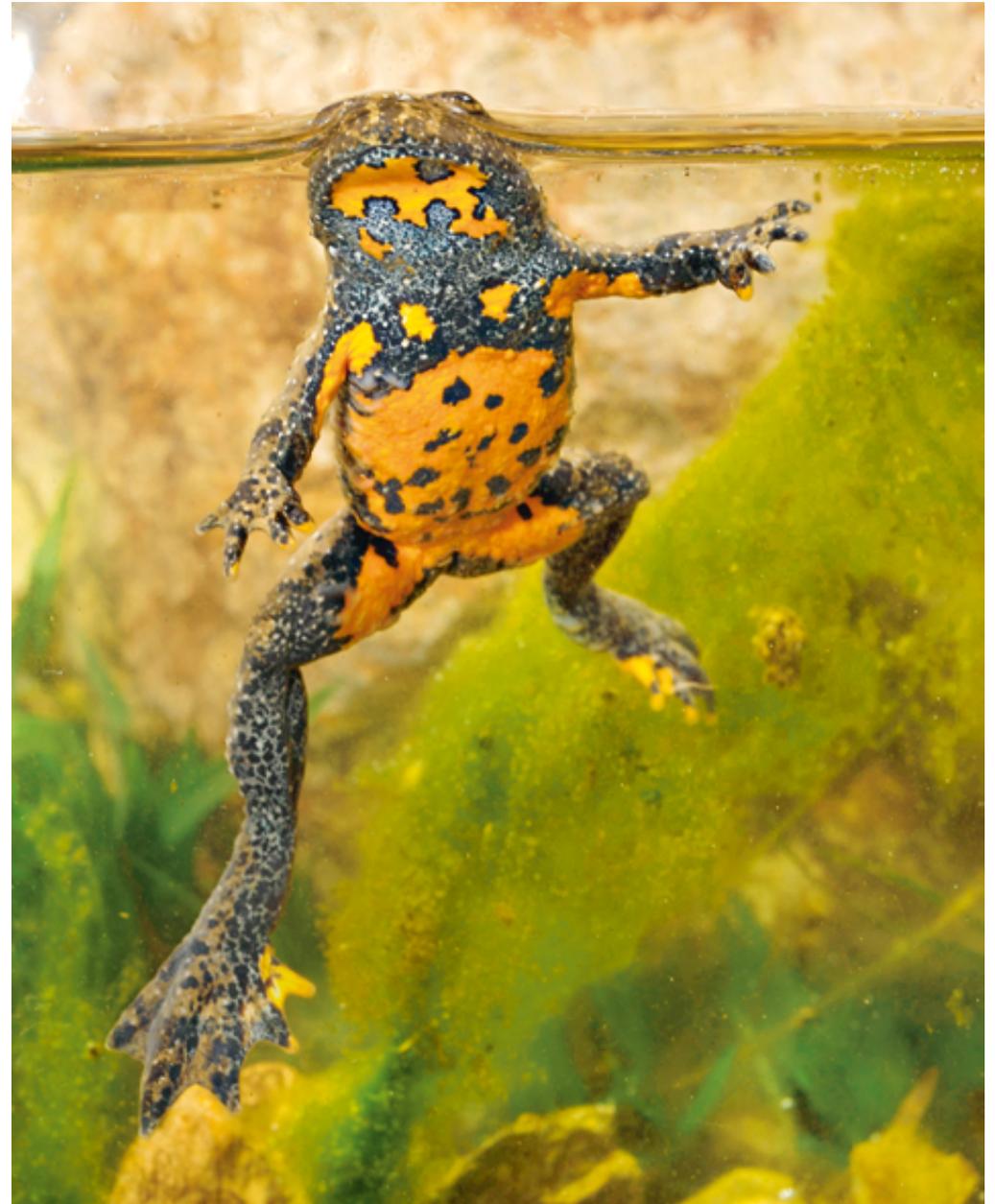
«Bei Erdverkabelungen ist eine vollständige Wiederherstellung von Hecken, Einzelbäumen oder des Waldes nur bedingt möglich, da über Erdkabeln keine tief wurzelnden Pflanzen wachsen dürfen. Insbesondere in Waldgebieten sind diese Schneisen problematisch, da sich oft Neophyten ansiedeln. Es ergeben sich deshalb häufig Zielkonflikte zwischen verschiedenen Schutzinteressen.»

Ökologische Vernetzungsmassnahmen bei Masten

Freileitungsmasten stehen oft in intensiv bewirtschaftetem Kulturland oder entlang von linearen Infrastrukturen wie Gewässerräumen oder Verkehrswegen. Die Flächen unter den Masten sind für Maschinen meist nicht erreichbar und daher für eine intensive Bewirtschaftung kaum geeignet. Sie zählen somit zu den wenigen Standorten, wo ökologische Fördermassnahmen (insbesondere Kleinstrukturen) nicht direkt mit anderen Interessen kollidieren, und haben daher ein grosses Potenzial für Projekte zur Lebensraumaufwertung und -vernetzung. Diese Flächen werden deshalb schon heute oft ökologisch genutzt. Swissgrid steht solchen Nutzungen offen gegenüber, sofern sie die Versorgungssicherheit nicht gefährden. In der Anweisung Kleinstrukturen an und unter Freileitungsmasten werden die Bedingungen geregelt, unter denen Swissgrid das Erstellen oder Anbringen von Kleinstrukturen unter oder an ihren Freileitungsmasten gestattet. Die Initiative liegt heute bei den Grundeigentümern, die oft mit lokalen Naturschutzgruppen zusammenarbeiten.

Mehr Informationen Lebensraum unter Höchstspannungs- masten

Beispiel Tümpel unter Höchstspannungsmasten: Die Gelbbauchunke gehört in der Schweiz und auch in den angrenzenden Ländern zu den stark gefährdeten Arten. Ihre Bestände weisen einen starken Rückgang auf, ihr Verschwinden aus vielen Regionen wird gar erwartet. Grund dafür ist der Verlust der Lebensräume unter anderem durch Trockenlegung von Feuchtgebieten und die Verbauung von Flüssen. Gelbbauchunken brauchen einen vielfältigen, ökologisch gut vernetzten Lebensraum mit zeitweise austrocknenden Gewässern. In kleinen, temporären Tümpeln legen sie ihren Laich ab, oft, wenn noch keine anderen Lebewesen das Gewässer besiedelt haben. Andere Lebewesen wie beispielsweise Libellenlarven sind für die Kaulquappen der Gelbbauchunke eine Gefahr. Das Austrocknen der Tümpel ist deshalb wichtig, auch wenn es ein gewisses Risiko für den Nachwuchs darstellt.



Gelbbauchunke

Die Flächen unterhalb der Masten von Swissgrid eignen sich gut für das Anlegen von kleinen Tümpeln. Pro Natura und Naturschutzlösungen haben die Leitungen von Swissgrid mit den Informationen von «Info Species» verschnitten, um zu sehen, wo beides vorkommt: Masten und Gelbbauchunken. Da die Gelbbauchunke im Erwachsenenalter aber nicht nur im Wasser, sondern auch in Holzhaufen, lockerem Boden und in dichter Vegetation lebt, wurden Masten im Wald oder in Waldnähe ausgesucht.

Der Raum Mühleberg hat sich so als Standort für das Pilotprojekt qualifiziert. Zehn Tümpel wurden gebaut und bald von Gelbbauchunken besiedelt. Die Tümpel wurden von Hand erstellt. In der Grube wurde ein Schutzvlies ausgelegt, darauf eine Kautschukfolie installiert. Am tiefsten Punkt wurden eine Sickergrube und ein Loch angelegt, damit das Wasser abgelassen werden kann und die temporären Tümpel nicht

zu ständigen Tümpeln werden. Ausserdem ist für den technischen Unterhalt der Masten der Mindestabstand von einem Meter zu den Mastfundamenten einzuhalten. Im Tümpel selbst werden kleine Verstecke aus größeren Steinen oder Wurzelstöcken errichtet. Daneben bieten Kleinstrukturen den ausgewachsenen Gelbbauchunken und auch anderen Tieren Lebensraum.

In vielen Regionen sind weitere Projekte geplant. Swissgrid unterstützt die Naturschutzorganisationen, begutachtet die Standorte gemeinsam mit ihnen, stellt die notwendigen Geodaten zur Verfügung und gibt vor, welche Bedingungen für die Sicherheit der Leitungen eingehalten werden müssen. Insgesamt wurden bisher 31 Projekte durchgeführt, bei denen Kleinstrukturen angelegt wurden. Einzelne dieser Projekte betreffen mehrere Masten. In den letzten Jahren nahm die Anzahl Anfragen durch Naturschutzorganisationen deutlich zu.



Zivildienstleistende beim Erstellen eines Tümpels
© Wolfgang Bischoff, naturschutzlösungen



In Tümpeln unter Höchstspannungsmasten von Swissgrid findet die Gelbbauchunke ein neues Zuhause.
© Wolfgang Bischoff, naturschutzlösungen

Mehr Informationen
Bodensanierung für Umwelt und Landwirtschaft im Urner Talboden

Beispiel Bodensanierung im Urner Talboden: Im Urner Talboden verliefen bis vor einigen Jahren zwei Höchstspannungsleitungen parallel. Neben der wichtigen Nord-Süd-Achse von Swissgrid verlief auch eine SBB-Leitung für den Bahnbetrieb. 2018 bündelten die beiden Partner die zwei Leitungen auf dem Abschnitt zwischen Attinghausen und Altdorf Nord auf einem gemeinsamen Trassee. Es verläuft parallel zur Autobahn und zum Reussufer. Nach dieser Infrastrukturbündelung konnten die beiden alten Leitungen mit 31 Masten aus den 1950er-Jahren rückgebaut werden. Die meisten Standorte der rückgebauten Masten befanden sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Der früher verwendete Rostschutz bei den Masten enthielt umweltgefährdende Stoffe. Da die alte Schutzschicht unter Einfluss der Witterung mit den Jahren zerfällt, können Schadstoffe wie Blei, Zink und PCB sowie, in kleineren Mengen, Chrom und Cadmium in den Boden gelangen.

Der Kanton Uri und Swissgrid haben im Rahmen der Projektgenehmigung vereinbart, dass alle Maststandorte auf landwirtschaftlich genutzten Flächen von Schadstoffen saniert werden. Dies unabhängig vom Belastungsausmass umweltgefährdender Stoffe. Die im Projekt definierten Sanierungsmassnahmen gingen weit über die vom Umweltschutzgesetz bzw. von der Verordnung über Belastungen des Bodens des Bundes verlangten Massnahmen hinaus.

Im Rahmen der Bodensanierung wurde der Boden in einer Tiefe von bis zu 80 cm und in einem Radius von rund 15 Metern um die Masten ersetzt. Mit einem mobilen Röntgengerät wurden die einzelnen Flächen gemessen und so sichergestellt, dass sämtliche Belastungen entfernt wurden.



Beispiel einer Bodensanierung © Oliver Iseli

Neu angelegter Boden muss eine Weile ruhen und während drei Jahren nach den Vorgaben des Bodenschutzes schonend bewirtschaftet werden, damit er am neuen Standort seine für die Landwirtschaft günstigen Eigenschaften entwickeln kann (sogenannte Folgebewirtschaftung). Die Landwirte wurden dafür entschädigt. Nach drei Jahren Sonderbewirtschaftung konnten in Rücksprache mit der kantonalen Bodenschutzfachstelle die Flächen zur üblichen Nutzung freigegeben werden.

Kleinstrukturen bei Unterwerken

Heute werden Grünflächen innerhalb des Areals der Unterwerke oft ohne Rücksicht auf die Biodiversität bewirtschaftet. Unterwerke ausserhalb von Siedlungsgebieten bieten aber viele Möglichkeiten, die Biodiversität zu erhöhen. Swissgrid möchte für diese Unterwerke ein übergeordnetes Grünflächenmanagement entwickeln, das gleichzeitig die Biodiversität fördert und den Unterhaltsaufwand reduziert. Grünflächen sollen naturnah und ohne Herbizide und Dünger gepflegt werden. Wo sinnvoll, kann mit Kleinstrukturen der Lebensraum für Tiere und Pflanzen gefördert werden.

Mehr Informationen
[Spatenstich für den neuen Transformator im Unterwerk Mettlen](#)

Beispiel Biodiversitätsmassnahmen im Unterwerk Mettlen:

Im neuen Unterwerk Mettlen, das in direkter Nähe diverser Fliessgewässer liegt, steht der Hochwasserschutz an erster Stelle. Die Uferbereiche des Winkelbachs, der direkt durch das Gelände des Unterwerks führt, sowie die Hecken und Feldgehölze bieten jedoch auch vielen Kleintieren ein Zuhause. Damit das Gelände weiterhin für sie zugänglich ist, legt Swissgrid bei der Gestaltung grossen Wert auf einheimische und naturnahe Kleinstrukturen und installiert beispielsweise Kleintierdurchlässe und -übergänge. Diese dienen Wieseln, Amphibien und Reptilien als Brücke und Schlupflöcher, ohne dabei das Wasser des Winkelbachs zu stauen.

Mehr Informationen
[Mäusejagd](#)

Beispiel Förderung des Mauswiesels beim Unterwerk Sils:

Nicht ganz ohne Eigennutz wurden vielfältige Kleinstrukturen beim Unterwerk Sils geschaffen. An kälteren Tagen suchen Mäuse Unterschlupf in den Betriebsgebäuden des mehrheitlich automatisch laufenden Unterwerks und knabbern im schlimmsten Fall an den Datenkabeln. Was für die Mäuse grundsätzlich ungefährlich ist, kann dazu führen, dass die Kommunikation zwischen der Netzleitstelle und dem Unterwerk abbricht. Technikerinnen und Techniker müssen dann ausrücken und die betroffenen Kabel ersetzen. Um die Mäuseproblematik anzugehen, fördert Swissgrid nun das Mauswiesel, das weltweit kleinste Raubtier. In der Schweiz werden diese Tiere auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten

geführt. Damit sich diese Tiere im Unterwerk Sils wohlfühlen, wurden auf dem Areal in Zusammenarbeit mit Expertinnen und Experten Steinhaufen für die Wiesel angelegt. Altgrasstreifen wurden als Strukturelement zur Vernetzung und Deckung stehen gelassen und das Mähregime entsprechend angepasst. Damit die Wiesel das Gelände des Unterwerks frei betreten und verlassen können, wurden Schlupfrohre in den Zaunfundamenten eingebaut. Mit dem Projekt im Unterwerk Sils hofft Swissgrid, nicht nur dem Mäuseproblem entgegenzuwirken, sondern auch den Mauswieseln neuen Lebensraum zu bieten.

Auch an anderen Standorten sollen die bisher gemähten Rasenflächen durch ein neues Pflegekonzept ökologisch aufgewertet werden.



Mauswiesel

GRI 413

Netzprojekte

Stromnetze und generell jede grosse Infrastruktur scheinen im Widerspruch zur Umwelt zu stehen. Optische Auswirkungen auf die Landschaft, elektromagnetische Felder, Lärm und bedrohte Lebensräume sind die häufigsten Bedenken der Bevölkerung. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen verlangen aber zwingend, dass die Umwelt bei jedem Bauprojekt, sei es der Um- oder Neubau von Leitungen oder Unterwerken, in der Planung wie auch in der Ausführung berücksichtigt wird.

Planungsverfahren und Umweltverträglichkeitsbericht

Swissgrid ist für die Projektierung und die Realisierung von Übertragungsleitungen zuständig. Das Bewilligungs- und Genehmigungsverfahren des Bundes umfasst sechs Phasen. Eine Übersicht über das gesamte Planungsverfahren findet sich auf der Website von Swissgrid unter [Bewilligungsverfahren](#).

Die Planung von Leitungen ist heute ein komplexer Prozess, bei dem die rechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden und eine Optimierung in den vier thematischen Dimensionen Raumentwicklung, technische Aspekte, Umweltschonung und wirtschaftliche Aspekte mit mehr als 40 Einzelkriterien erfolgt.

Der Energietransport funktioniert heute weitestgehend über oberirdische Freileitungen. Sie machen 99% des Schweizer Übertragungsnetzes aus. Der Einsatz von Erdkabeln im Höchstspannungsnetz ist vergleichsweise neu und folglich verhältnismässig wenig erprobt. Bei der Projektierung, beim Bau sowie beim Betrieb und bei der Instandhaltung haben beide Technologien Vor- und Nachteile. Deshalb prüft Swissgrid bei jedem Netzprojekt sowohl Freileitungs- als auch Verkabelungsvarianten. Der Entscheid für ein Erdkabel oder eine Freileitung wird im Sachplanverfahren durch den Bundesrat gefällt.

Über den Einfluss auf die Lebensräume und die Biodiversität hinaus sind bei der Planung einer Leitung weitere wichtige Umweltaspekte wie die optischen Auswirkungen auf die Landschaft, elektromagnetische Felder oder der Lärm zu berücksichtigen. Swissgrid setzt hier auch neue Tools ein wie zum Beispiel das 3D Decision Support System (3D DSS). Damit lassen sich die verschiedenen rechtlichen Rahmenbedingungen aus den Bereichen Raumplanung, Umwelt, Technik und Wirtschaftlichkeit anschaulich darstellen. Die Diskussion zu den oft divergierenden Interessen kann objektiviert werden und es lassen sich schneller bessere Lösungen zur Leitungsführung finden.

Die Umweltanliegen werden durch einen zwingenden Umweltverträglichkeitsbericht im Plangenehmigungsverfahren und den Einbezug von Anspruchsgruppen im Umweltbereich sichergestellt.

«Der Umweltverträglichkeitsbericht identifiziert die direkten und indirekten Auswirkungen auf Flora, Fauna und Gewässer und schlägt konkrete Massnahmen zur Reduktion der ökologischen Auswirkungen vor. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung häufig bereits in der Projektierung zu Optimierungen der Leitungsführung und der Maststandorte geführt hat.»

Die Beteiligten und die Betroffenen können im Rahmen der öffentlichen Auflage des Projekts Einsprache beim Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) einreichen. Können die Differenzen durch das ESTI nicht ausgeräumt werden, führt das Bundesamt für Energie die Verhandlungen weiter. Am Ende dieser Phase erteilen die Behörden Swissgrid die Baubewilligung oder erlassen zusätzliche Auflagen, die in die Projektplanung miteinbezogen werden müssen.

Mehr Informationen
[Auf den Widerstand kommt es an](#)

15 Jahre
bis zur Inbetriebnahme

30 Jahre
mit Verzögerungen möglich

Nachdem die Baubewilligung für ein Netzprojekt erteilt wurde, kann diese Entscheidung durch Behörden, Verbände oder Direktbetroffene weitergezogen respektive angefochten werden. Dann entscheiden das Bundesverwaltungsgericht und das Bundesgericht darüber, ob die Verfügungen seitens Bundesverwaltung rechtmässig sind und ob bei Beschwerden von Betroffenen das Recht korrekt angewendet wurde. Erteilen die Gerichte grünes Licht, kann mit dem Bau begonnen werden. Wird der Beschwerde stattgegeben, geht das Projekt zurück ins Plangenehmigungsverfahren.

Derzeit beträgt die Dauer vom Projektstart bis zur Inbetriebnahme von Leitungen rund 15 Jahre. Einsprachen und Gerichtsurteile führen allerdings immer wieder dazu, dass sich Projekte deutlich verzögern – und bis zu 30 Jahre dauern.

Umsetzung der Massnahmen beim Bau

Die Massnahmen im Umweltverträglichkeitsbericht sind nach dem Grundsatz «Vorbeugen ist besser als heilen» priorisiert. Das bedeutet, dass bei den Projekten zunächst versucht wird, den Einfluss auf die Umwelt zu vermeiden respektive die Natur vor dem Einfluss des Bauprojekts zu schützen. Eine Schutzmassnahme kann beispielsweise die Abdeckung einer Grünfläche sein, damit diese vom Bau unberührt bleibt. Sind Eingriffe notwendig, die die Umwelt temporär verletzen, dann kommen Wiederherstellungsmassnahmen zum Zug. Sie besagen, dass diese Eingriffe in gleicher Art, in gleicher Funktion und im gleichen Umfang am selben Ort behoben werden müssen. Wird für die Bauphase beispielsweise eine Baupiste auf einer Wiese gebaut, muss diese Wiese nach dem Bau wiederhergestellt werden.

Beim Bau einer Leitung oder eines Unterwerks wird die Umwelt trotz aller Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen langfristig beeinflusst. Mindestens die Fläche des neuen Unterwerks oder der Masten geht verloren. In der Schweiz müssen unvermeidbare Eingriffe in Belange des Natur- und Heimatschutzes beim Bau von Unterwerken und Leitungen kompensiert werden. In diesem Fall werden sogenannte Ersatzmassnahmen definiert. Ersatzmassnahmen werden nur dort eingesetzt, wo weder Schutz- noch Wiederherstellungsmassnahmen möglich sind. Wenn Swissgrid unter einer

Mehr Informationen
[Umweltschutz bei den Swissgrid Bauprojekten](#)

Der Prozess im Idealfall





neuen Leitung dauerhaft ausholzen muss, wird beispielsweise der Wald an einer anderen Stelle aufgeforstet. Oder wenn ein Unterwerk um eine Schaltfläche vergrössert wird, werden in der Region Kulturlandschaften in gleicher Grösse aufgewertet. Ziel dieser Ersatzmassnahmen ist, die regionale, ökologische Gesamtbilanz wiederherzustellen.

Beim Bau werden dann die beschlossenen ökologischen Massnahmen umgesetzt. Swissgrid pflegt die Informationen dazu innerhalb der Projekte. Ein Überblick über alle Projekte ist auf der Website von Swissgrid unter [Projektübersicht](#) zu finden. Für jedes Projekt werden unter dem Titel «Mensch & Umwelt» auch Beispiele für die beschlossenen oder bereits umgesetzten Umweltmassnahmen aufgeführt. Die Aufnahme dieser gesetzlichen Verfügungen in ein Inventar wird im Jahr 2023 geprüft.

Swissgrid verpflichtet zudem neue Lieferanten, die die Arbeiten vor Ort ausführen, mit der Unterzeichnung der [Sustainability Charter für Lieferanten](#) zu bestätigen, dass alle geltenden rechtlichen Vorschriften eingehalten werden. Ausserdem verlangt Swissgrid von ihren Lieferanten, dass sie – wo immer möglich und zumutbar – ihre Emissionen reduzieren, den Warenstromfluss hinsichtlich Ausschüssen und Abfällen so gering wie möglich halten, hauptsächlich wieder- oder weiterverwendbare Ressourcen nutzen und achtsam mit der Umwelt und der Biodiversität umgehen. Drei Jahre nach dem Bau wird die korrekte Umsetzung der Massnahmen geprüft,

das Pflegekonzept definiert, und falls nötig werden Ersatzmassnahmen bestimmt. Durch diese Massnahmen kann die Biodiversität oft auf einem hohen Niveau gehalten und teilweise sogar erhöht werden. Swissgrid bietet zudem bei den Trassees und Unterwerken aktive Unterstützung bei der Bekämpfung von Neophyten, die meist anderweitig eingeschleppt wurden.

Weitere Umweltthemen

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsbeurteilungen werden auch die Auswirkungen der Anlagen in Bezug auf die elektromagnetischen Felder und den Lärm untersucht.

Elektromagnetische Felder

Beim Stromtransport entstehen elektromagnetische Felder. Die Stärke elektrischer und magnetischer Felder nimmt mit der Distanz ab. Je grösser die Entfernung zu einem Leiterseil oder Kabel ist, desto geringer sind die elektrischen und magnetischen Felder. Bei Kabeln in Haushalten sind die Felder schon nach wenigen Dezimetern Distanz, bei Höchstspannungsleitungen unter Vollast bei rund hundert Metern verschwindend klein. Über erdverlegten Kabeln sind die elektromagnetischen Felder oft höher als direkt unter Freileitungen. Die Schweiz hat einen der strengsten Grenzwerte für elektromagnetische Felder in Europa. Swissgrid hält sich daran

GRI 416-1

Mehr Informationen
[Emissionen](#)

und misst und berechnet die Stärke der Felder regelmässig bei bestehenden Leitungen. Bei Netzprojekten bestimmt die Einhaltung der Grenzwerte die Wahl der Trassees mit.

Swissgrid ist eine Partnerschaft mit der an der ETH Zürich ansässigen, gemeinnützigen Forschungsstiftung Strom und Mobilkommunikation (FSM) eingegangen. Die FSM fördert die Forschung zu technischen, biologischen, gesundheitlichen und sozialen Fragen im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern von Funk- und Stromtechnologien. Zudem berät sie Behörden, Unternehmen und Organisationen, veranstaltet Tagungen und vermittelt Sachwissen an die Allgemeinheit.

Lärm

Vor allem bei ungünstigen Wetterlagen – etwa bei Regen, Raureif oder Nassschnee – können an Stromleitungen lokale elektrische Entladungen auftreten. Diese sogenannten Koronaentladungen können ein Knistern oder Brummen erzeugen.

In der Schweiz gilt eine Immissionsbegrenzung von 55 Dezibel in Wohnzonen (45 Dezibel während der Nacht), die unbedingt eingehalten werden muss. Die Lärmbelastung durch eine stark befahrene Strasse liegt bei über 80 Dezibel. Swissgrid schöpft – wo notwendig – alle technischen Möglichkeiten aus, um den Koronaeffekt einzudämmen. Bei Erdkabelleitungen entfallen die sogenannten Koronageräusche.

Mehr Informationen

[Wenn es knistert](#)



Schneebedeckte Höchstspannungsleitung

GRI 301, 306

Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung

Um die Klimaziele zu erreichen und generell die Belastung der Umwelt zu vermindern, müssen die Materialkreisläufe mittelfristig analog den natürlichen Kreisläufen gestaltet werden. Ziel ist es, grundsätzlich alle der Natur entnommenen Materialien nach Ende des Lebenszyklus wieder als Rohstoffe für neue Produkte zu verwenden oder ohne schädliche Auswirkungen an die Natur zurückzugeben. Nicht abbaubare Materialien sollen möglichst lange im technischen System bleiben. Um dies zu erreichen, müssen Produkte durch Eco-Design von Grund auf neu gedacht werden.

Managementansatz

Eine Stoffflussanalyse aus dem Jahr 2020 hat gezeigt, dass die grossen Stoffströme bei Swissgrid vor allem durch Bauprojekte ausgelöst werden: Beton, Stahl, Aluminium, in geringerem Ausmass Transformatorenöl, Holz, Isolationsmaterialien, Farben, Kunststoffe, Kupfer etc. Auf der Abfallseite stehen wiederum Beton, Aushubmaterial und Stahl an der Spitze der Liste. Metalle werden vollständig rezykliert. Der grösste Teil des Betons wird aufbereitet und geht als Recyclingmaterial wieder in den Kreislauf zurück. Nur ein geringer Anteil ist belastet und wird gemäss den in allen Projekten erarbeiteten Entsorgungskonzepten fachgerecht entsorgt. Dies gilt ebenso für die Gefahrstoffe im Sinne kontrollpflichtiger Abfälle und für Sonderabfälle sowie den Siedlungsabfall.

Sowohl der Materialverbrauch als auch die Abfälle sind direkt abhängig von den umgesetzten Erneuerungs- und Neubauprojekten. Aus diesem Grund sind sowohl der Vergleich zwischen verschiedenen Jahren wie auch konkrete Reduktionsziele nicht sinnvoll.

Die zentralen Handlungsbereiche im Übertragungsnetz sind die Umsetzung von Eco-Design, die Auswahl möglichst nachhaltiger Produkte im Beschaffungsprozess durch den Einbezug von ökologischen Kriterien, eine möglichst weitgehende Umsetzung der Grundsätze «Teilen, Wiederverwenden, Reparieren und Wiederaufbereiten» sowie konsequentes Recycling und die fachgerechte Abfallbehandlung nicht vermeidbarer Abfälle (normaler Abfall, Gefahrstoffe und Depo-niematerial). Die Stoffströme in den übrigen Bereichen wie Gebäude, Verwaltung, Mobilität etc. sind nicht vernachlässigbar, aber von untergeordneter Bedeutung.

«Der Umgang mit Gefahrstoffen, das Recycling und die fachgerechte Abfallentsorgung werden bereits heute konsequent umgesetzt. So führt Swissgrid ein Altlasten- sowie ein Schadstoffkataster.»

Problematische Altlasten werden fortlaufend saniert – spätestens, wenn ein Umbau eines Unterwerks ansteht. Ein Beispiel dafür sind PCB-haltige (Polychlorierte Biphenyle) Kondensatoren, die Ende der 90er- und Anfang der 2000er-Jahre fachgerecht entsorgt wurden. Swissgrid hat die Vorschriften und Standards zum Schutz von Mensch und Umwelt bei Arbeiten an, auf und in der Nähe von Anlagen der Swissgrid AG in einem Handbuch zu Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz dokumentiert. Die anderen Handlungsfelder geht Swissgrid noch nicht systematisch an. Das Ziel in der neuen Strategieperiode ist der Aufbau eines verlässlichen Controlling-Systems für die Stoffströme. Weiter sollen vermehrt ökologische Abwägungen zur Kreislaufwirtschaft und zur Ressourceneffizienz in die Bauprojekte und den Unterhalt einfließen.

Da die nachhaltige Beschaffungspolitik von Swissgrid neben ökologischen auch soziale Anforderungen beinhaltet, wird das Thema im Handlungsfeld Partnership näher adressiert.

Übergeordnete Handlungsbereiche für Ressourceneffizienz

Der Hauptauftrag von Swissgrid ist die Versorgungssicherheit. Das Netz der Zukunft muss den Herausforderungen, die sich aus der Transformation des Energiesystems ergeben, gewachsen sein. Hierfür betrachtet Swissgrid das Stromsystem (Markt und Netz) gesamthaft und findet nachhaltige, optimierte Lösungen zu vertretbaren Kosten. Zentral dabei ist ein möglichst schonender Umgang mit Ressourcen. Ein Ansatzpunkt dafür ist die Minimierung der Netzverluste. Damit muss insgesamt weniger Strom produziert werden, was bei den Stromerzeugungsanlagen langfristig den Materialbedarf sowie weitere direkte und indirekte Umweltbelastungen senkt.

Als wichtiger Schritt zur Ressourceneffizienz wird bei der Netzertüchtigung stets das NOVA-Prinzip angewandt. Es steht für Netzoptimierung vor Netzverstärkung vor Netzausbau und zielt darauf ab, die Umwelt- und Landschaftseinflüsse durch den Netzausbau so gering wie möglich zu halten. Sollte ein effizienterer Netzbetrieb (topologische Massnahmen, Redispatch oder Nutzung von Flexibilitäten) nicht ausreichen, um einen erkannten Engpass zu beherrschen, wird zuerst die Netzoptimierung vorgenommen und, wenn das nicht zielführend ist, eine Netzverstärkung (z. B. leistungsfähigere Leiterseile, höhere Spannung). Erst als letztes Mittel wird der Netzausbau mit neuen Trassees angestrebt. Weiter versucht Swissgrid, durch die Bündelung von Übertragungsleitungen mit Nationalstrassen und Eisenbahnstrecken langfristig die Anzahl paralleler Trassees zu reduzieren. Ein Beispiel dafür ist die zweite Gotthardröhre, in der die rund 18 km lange Leitung von Göschenen nach Airolo mit einer Nationalstrasse gebündelt wird.

Mehr Informationen
[Grundsätze der langfristigen Netzplanung](#)

Mehr Informationen
[Pionierprojekt Gotthard als multifunktionale Infrastruktur](#)

[Projektseite](#)



Beispiel einer Verkabelung im Tunnel



«Swissgrid prüft bei jedem Netzprojekt sowohl Freileitungs- als auch Verkabelungsvarianten. Bei der Projektierung, beim Bau sowie beim Betrieb und bei der Instandhaltung haben beide Technologien Vor- und Nachteile.»

Insbesondere bei der Ökobilanz und beim Materialeinsatz sind Freileitungen den Erdleitungen überlegen.

Ein weiterer Ansatz zur Erhöhung der Ressourceneffizienz ist die Zusammenlegung von Unterwerken. In der Schweiz gibt es aufgrund der historischen Entwicklung des Netzes durch die früheren lokalen Eigentümer sowie der hohen Dichte an grossen Wasserkraftwerken sehr viele Unterwerke auf engem Raum. Im Rahmen von Ersatzinvestitionen wird in Abstimmung mit den lokalen Verteilnetzbetreibern geprüft, welche Unterwerke gegebenenfalls zusammengelegt oder rückgebaut werden können.

Forschungsprojekte zur Verbesserung der Ressourceneffizienz und zur Senkung der Umweltbelastung

Während das Ziel der Energiestrategie 2050 und viele Massnahmen bereits heute bekannt sind, sind andere noch zu entwickeln. Swissgrid initiiert und begleitet gemeinsam mit Branchen- und Forschungspartnern wissenschaftliche Projekte, die technische Lösungen suchen und weiterentwickeln.

Netzprojekte bei Swissgrid werden immer komplexer. Das ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass immer mehr und vielfältigere Ansprüche – nicht nur bezüglich Technik und Wirtschaftlichkeit, sondern auch bezüglich Ökologie und Gesellschaft – einbezogen werden. Swissgrid hat in den letzten Jahren gemeinsam mit Forschungspartnern einige wissenschaftliche Projekte zur umweltgerechten Gestaltung von Trassees und Anlagenkomponenten initiiert und begleitet.

Beispiel «Hybride Freileitungen in der Schweiz» der ETH

Zürich: Weil neue Leitungen bei den Betroffenen auf eine geringe Akzeptanz stossen, bietet sich als Alternative die Optimierung bestehender Leitungen an. Das Forschungsprojekt «Hybride Freileitungen in der Schweiz» der ETH Zürich untersucht, wie durch die Kombination von Gleich- und Wechselstromsystemen bei existierenden 380-kV-Freileitungen die Übertragungskapazität gesteigert werden kann. Berechnungen zeigen, dass die Übertragungskapazität mit solchen Leitungen um 50% erhöht werden könnte.

Die Forscher berücksichtigen neben den technischen Aspekten auch die Wirtschaftlichkeit und die gesellschaftliche Akzeptanz.

Mehr Informationen

[Eine Leitung, zwei Systeme](#)

[Mehr Kapazität auf Übertragungsleitungen](#)

Mehr Informationen
NetztechnologienFreileitung und
Erdverkabelung

Beispiel Vergleich von Erdverkabelung und Freileitung: Der Energietransport funktioniert heute weitgehend über oberirdische Freileitungen. Sie machen 99% des Schweizer Übertragungsnetzes aus. Erdkabel sind bisher auf 42 km im Höchstspannungsnetz im Einsatz und vergleichsweise neu. Bei der Projektierung, beim Bau sowie beim Betrieb und bei der Instandhaltung haben beide Technologien Vor- und Nachteile. Deshalb prüft Swissgrid bei jedem Netzprojekt sowohl Freileitungs- als auch Verkabelungsvarianten.

Der Hauptvorteil der Erdverkabelung ist die Entlastung des Landschaftsbilds durch den Wegfall der Masten. Für den Übergang von der Freileitung zum Erdkabel sind jedoch markante Übergangsbauwerke nötig, die etwa die Fläche eines Eishockeyfelds haben. Der Materialaufwand bei Verkabelungen ist deutlich höher, da die Leitungen in Beton eingebettet und stark isoliert werden müssen. Weiter bedeuten Erdkabel insbesondere beim Bau wesentlich grössere Eingriffe in die Umwelt und auch im Betrieb müssen die Flächen darüber völlig frei von Wurzelwerk gehalten werden. Insgesamt betragen die Kosten der Erdkabel über den gesamten Lebenszyklus rund das Dreieinhalbfache gegenüber Freileitungen. Da Kabelleitungen ausserdem deutlich mehr Blindleistung produzieren als Freileitungen, führt der Bau neuer Kabelleitungen viel schneller zur Notwendigkeit, Kompensationsanlagen zu bauen. Dies bedeutet neben einem Mehraufwand an Material für den Bau auch höhere energetische Verluste in der Betriebsphase.

Um die ökologischen Auswirkungen der beiden Übertragungstechnologien besser vergleichen zu können, erarbeitet Swissgrid zurzeit eine Ökobilanz.



Beispiel einer Verkabelung im Kabelrohrblock



Darstellung eines Übergangsbauwerks

Beispiel Flüssigboden anstelle von Beton als Bettungsmaterial für den Bau von Erdleitungen: Kabelleitungen werden in der Schweiz teilweise als Rohrblock gebaut, der aufgrund des guten mechanischen Schutzes in Beton gebettet ist. Eine Studie vergleicht diese traditionelle Verlegungsmethode mit der des Flüssigbodens, die bei anderen Übertragungsnetzbetreibern vereinzelt bereits zum Einsatz kommt. Beim Flüssigboden wird der ausgehobene oder zugeführte Boden durch Zugabe von Zusatzstoffen wie Zement, Compound und Kalk sowie Wasser temporär fliessfähig und selbstverdichtend gemacht. Die Studie kommt in der Abwägung der Vor- und Nachteile von Flüssigboden gegenüber Beton zu einem positiven Ergebnis für den Beton. Während ein leichter ökologischer Vorteil insbesondere aufgrund der Ressourcenschonung durch die Wiederverwertung des Aushubmaterials vor Ort für den Einsatz von Flüssigboden spricht, weist Beton deutliche Vorteile in Bezug auf den me-

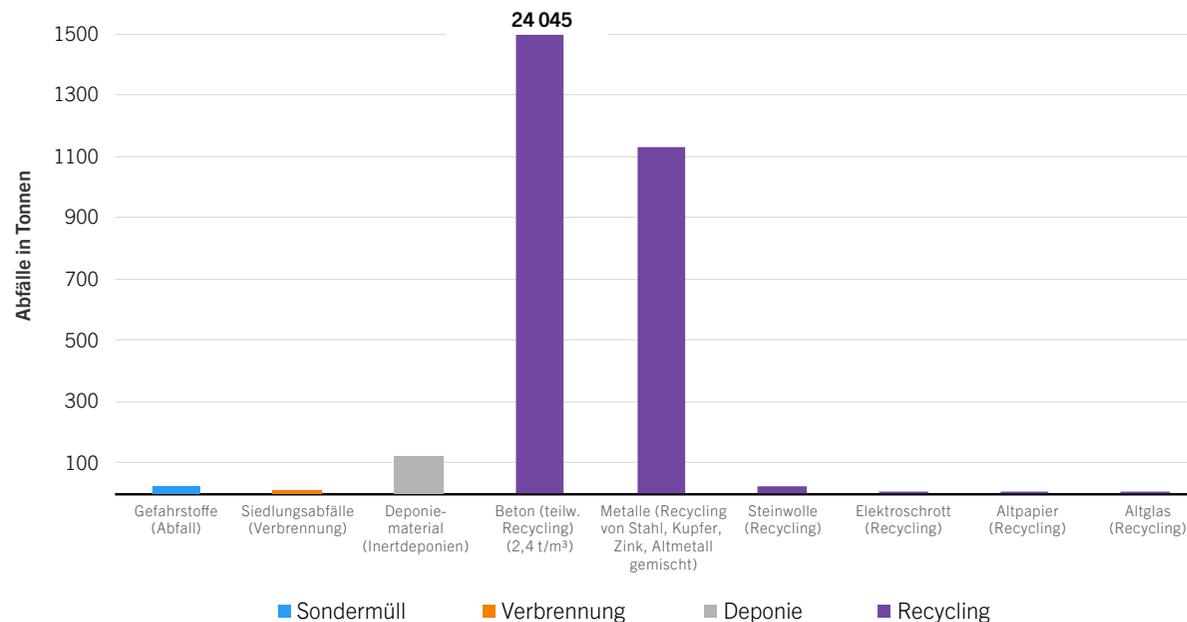
chanischen Schutz und den Life Cycle der Kabelanlage auf. Die Wärmeleitfähigkeit von Beton und Flüssigboden unterscheidet sich hingegen kaum. Die leicht tieferen Kosten von Flüssigboden sind marginal im Vergleich zur grösseren Sicherheit mit Beton. Flüssigboden soll bei Swissgrid vorerst in einem Unterwerk getestet werden.

Abfallmengen

Die folgende Zusammenstellung basiert auf Daten zum Jahr 2020. Sie zeigt die Grössenordnungen und damit die Relevanz der Abfallströme. Nicht dargestellt sind 17 427 m³ Aushubmaterial, das meist vor Ort weiterverwendet werden kann. Die Abfallmengen variieren in Abhängigkeit von den durchgeführten Erneuerungs- und Neubauprojekten von Jahr zu Jahr sehr stark.

GRI 306-3, 306-4, 306-5

Abfälle (Zahlen gemäss Stoffflussanalyse 2020)





Anhang

GRI-Index

107



GRI-Index

Anwendungserklärung

Swissgrid hat die in diesem GRI-Inhaltsindex genannten Informationen für das Geschäftsjahr 2022 unter Bezugnahme auf die GRI-Standards berichtet.

Verwendeter GRI 1

GRI 1: Grundlagen 2021

GRI-Standard	Angabe	Ort
GRI 1: Grundlagen 2021	Prinzipien der Berichterstattung	Transparenz
GRI 2: Allgemeine Angaben 2021	2-1 Organisationsprofil	Kontext der Berichterstattung; Geschichte; operative Unternehmensstruktur; Standorte und Netz
	2-2 Entitäten, die in der Nachhaltigkeitsberichterstattung der Organisation berücksichtigt werden	Kontext der Berichterstattung
	2-3 Berichtszeitraum, Berichtshäufigkeit und Kontaktstelle	Kontext der Berichterstattung
	2-4 Richtigstellung oder Neudarstellung von Informationen	Kontext der Berichterstattung
	2-5 Externe Prüfung	Kontext der Berichterstattung
	2-6 Aktivitäten, Wertschöpfungskette und andere Geschäftsbeziehungen	Unternehmen; Geschäftstätigkeit und Wertschöpfungskette
	2-7 Angestellte	Anzahl Mitarbeitende; neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation
	2-8 Mitarbeitende, die keine Angestellten sind	Externe Mitarbeitende; neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation
	2-9 Führungsstruktur und Zusammensetzung	Verwaltungsrat und Geschäftsleitung
	2-10 Nominierung und Auswahl des höchsten Kontrollorgans	Verwaltungsrat und Geschäftsleitung
	2-11 Vorsitz im höchsten Kontrollorgan des höchsten Kontrollorgans	Verwaltungsrat und Geschäftsleitung; Corporate-Governance-Bericht 2022
	2-12 Rolle des höchsten Kontrollorgans bei der Beaufsichtigung der Bewältigung der Auswirkungen	Verwaltungsrat und Geschäftsleitung
	2-13 Delegation der Verantwortung für das Management der Auswirkungen	Verwaltungsrat und Geschäftsleitung
	2-14 Rolle des höchsten Kontrollorgans bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung	Kontext der Berichterstattung; Verwaltungsrat und Geschäftsleitung
	2-15 Interessenkonflikte	Verwaltungsrat und Geschäftsleitung
	2-16 Übermittlung kritischer Anliegen	Compliance
	2-17 Gesammeltes Wissen des höchsten Kontrollorgans	Verwaltungsrat und Geschäftsleitung

GRI-Standard	Angabe	Ort
	2-18 Bewertung der Leistung des höchsten Kontrollorgans	Verwaltungsrat und Geschäftsleitung
	2-19 Vergütungspolitik	Vergütung
	2-20 Verfahren zur Festlegung der Vergütung	Vergütung
	2-21 Verhältnis der Jahresgesamtvergütung	Vergütung
	2-22 Anwendungserklärung zur Strategie für nachhaltige Entwicklung	Statements; Strategie 2027; Corporate Social & Environmental Responsibility
	2-23 Verpflichtungserklärung zu Grundsätzen und Handlungsweisen	Werte, Prinzipien und Verhaltenskodex; Compliance
	2-24 Einbeziehung politischer Verpflichtungen	Compliance
	2-25 Verfahren zur Beseitigung negativer Auswirkungen	Compliance
	2-26 Verfahren für die Einholung von Ratschlägen und die Meldung von Anliegen	Prävention; Aufdeckung
	2-27 Einhaltung von Gesetzen und Verordnungen	Verstösse 2022
	2-28 Mitgliedschaft in Verbänden und Interessengruppen	Mitgliedschaften
	2-29 Ansatz für die Einbindung von Stakeholdern	Stakeholder Engagement
	2-30 Tarifverträge	Kollektivvereinbarungen und Personalvertretung
GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3-1 Verfahren zur Bestimmung wesentlicher Themen	Wesentliche Themen und ihr Bezug zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung
	3-2 Liste der wesentlichen Themen	Wesentliche Themen und ihr Bezug zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung
	3-3 Management von wesentlichen Themen	Wesentliche Themen und ihr Bezug zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung
Wirtschaft		
GRI 201: Wirtschaftliche Leistung 2016	201-1 Unmittelbar erzeugter und ausgeschütteter wirtschaftlicher Wert	Kennzahlen Finanzen 2022, Finanzbericht 2022
	201-2 Finanzielle Folgen des Klimawandels für die Organisation und andere mit dem Klimawandel verbundene Risiken und Chancen	Folgen des Klimawandels
	201-3 Verbindlichkeiten für leistungsorientierte Pensionspläne und sonstige Vorsorgepläne	Vorsorgepläne
	201-4 Finanzielle Unterstützung durch die öffentliche Hand	Zuwendungen der öffentlichen Hand
GRI 202: Marktpräsenz 2016	202-1 Verhältnis des nach Geschlecht aufgeschlüsselten Standardeintrittsgehalts zum lokalen gesetzlichen Mindestlohn	Wird nicht erfasst (vgl. auch Beurteilung zur Lohngleichheit im Unterkapitel Lohngleichheit)

GRI-Standard	Angabe	Ort
	202-2 Anteil der aus der lokalen Gemeinschaft angeworbenen oberen Führungskräfte	Diversity Management
GRI 203: Indirekte ökonomische Auswirkungen 2016	203-1 Infrastrukturinvestitionen und geförderte Dienstleistungen	Grid Transfer Capacity
	203-2 Erhebliche indirekte ökonomische Auswirkungen	Versorgungssicherheit
GRI 204: Beschaffungspraktiken 2016	204-1 Anteil an Ausgaben für lokale Lieferanten	Fairer Wettbewerb
GRI 205: Antikorruption 2016	205-1 Betriebsstätten, die auf Korruptionsrisiken geprüft wurden	Antikorruption
	205-2 Kommunikation und Schulungen zu Richtlinien und Verfahren zur Korruptionsbekämpfung	Antikorruption
	205-3 Bestätigte Korruptionsvorfälle und ergriffene Massnahmen	Verstösse
GRI 206: Wettbewerbswidriges Verhalten 2016	206-1 Rechtsverfahren aufgrund von wettbewerbswidrigem Verhalten, Kartell- und Monopolbildung	Fairer Wettbewerb
GRI 207: Steuern 2019	207-1 Steuerkonzept	Steuern
	207-2 Tax Governance, Kontrolle und Risikomanagement	Steuern
	207-3 Einbeziehung von Stakeholdern und Management von steuerlichen Bedenken	Steuern
	207-4 Länderbezogene Berichterstattung	nicht relevant, da Swissgrid nur in der Schweiz aktiv ist
Ökologie		
GRI 301: Materialien 2016	301-1 Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen	Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung
	301-2 Eingesetzte recycelte Ausgangsstoffe	wird noch nicht regelmässig erhoben
	301-3 Wiederverwertete Produkte und ihre Verpackungsmaterialien	nicht wesentlich
GRI 302: Energie 2016	302-1 Energieverbrauch innerhalb der Organisation	Energie
	302-2 Energieverbrauch ausserhalb der Organisation	Energie
	302-3 Energieintensität	Energie
	302-4 Verringerung des Energieverbrauchs	Energie
	302-5 Senkung des Energiebedarfs für Produkte und Dienstleistungen	Energie
GRI 303: Wasser und Abwasser 2018	303-1 Wasser als gemeinsam genutzte Ressource	nicht wesentlich
	303-2 Umgang mit den Auswirkungen der Wasserrückführung	nicht wesentlich
	303-3 Wasserentnahme	nicht wesentlich
	303-4 Wasserrückführung	nicht wesentlich



GRI-Standard	Angabe	Ort
	303-5 Wasserverbrauch	nicht wesentlich
GRI 304: Biodiversität 2016	304-1 Eigene, gemietete und verwaltete Betriebsstandorte, die sich in oder neben Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert ausserhalb von geschützten Gebieten befinden	Biodiversität und Umweltschutz
	304-2 Erhebliche Auswirkungen von Aktivitäten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität	Biodiversität und Umweltschutz
	304-3 Geschützte oder renaturierte Lebensräume	Biodiversität und Umweltschutz
	304-4 Arten auf der Roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf nationalen Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von Geschäftstätigkeiten betroffen sind	Wird noch nicht systematisch erhoben
GRI 305: Emissionen 2016	305-1 Direkte THG-Emissionen (Scope 1)	Klimaschutz; Treibhausgasemissionen
	305-2 Indirekte energiebedingte THG-Emissionen (Scope 2)	Klimaschutz; Treibhausgasemissionen
	305-3 Sonstige indirekte THG-Emissionen (Scope 3)	Klimaschutz; Treibhausgasemissionen
	305-4 Intensität der Treibhausgasemissionen	Intensitätskennzahlen 2022
	305-5 Senkung der Treibhausgasemissionen	Treibhausgasemissionen
	305-6 Emissionen Ozon abbauender Substanzen	nicht wesentlich
	305-7 Stickstoffoxide (NOx), Schwefeloxide (SOx) und andere signifikante Luftemissionen	nicht wesentlich
GRI 306: Abfall 2020	306-1 Anfallender Abfall und erhebliche abfallbezogene Auswirkungen	Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung
	306-2 Management erheblicher abfallbezogener Auswirkungen	Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung
	306-3 Angefallener Abfall	Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung
	306-4 Von Entsorgung umgeleiteter Abfall	Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung
	306-5 Zur Entsorgung weitergeleiteter Abfall	Kreislaufwirtschaft, Materialeffizienz und Ressourcenschonung
GRI 308: Umweltbewertung der Lieferanten 2016	308-1 Neue Lieferanten, die anhand von Umweltkriterien überprüft wurden	Soziale und ökologische Anforderungen in der Lieferkette
	308-2 Negative Umweltauswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Massnahmen	Managementansatz
Soziales		
GRI 401: Beschäftigung 2016	401-1 Neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation	Neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation



GRI-Standard	Angabe	Ort
	401-2 Betriebliche Leistungen, die nur vollzeitbeschäftigten Angestellten, nicht aber Zeitarbeitnehmern oder teilzeitbeschäftigten Angestellten angeboten werden	Bindung von Talenten
	401-3 Elternzeit	Mutter- bzw. Vaterschaftsurlaub
GRI 402: Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Verhältnis	402-1 Mindestmitteilungsfrist für betriebliche Veränderungen	Kollektivvereinbarungen und Personalvertretung
GRI 403: Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz 2018	403-1 Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	Managementansatz
	403-2 Gefahrenidentifizierung, Risikobewertung und Untersuchung von Vorfällen	Gefährdungen und Ereignisse
	403-3 Arbeitsmedizinische Dienste	Gesundheitsschutz
	403-4 Mitarbeiterbeteiligung, Konsultation und Kommunikation zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	Sicherheitskultur; Mitwirkung der Mitarbeitenden
	403-5 Mitarbeiterschulungen zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	Schulungen
	403-6 Förderung der Gesundheit der Mitarbeitenden	Schulungen; Gesundheitsschutz
	403-7 Vermeidung und Abmilderung von direkt mit Geschäftsbeziehungen verbundenen Auswirkungen auf die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	Sicherheitskultur
	403-8 Mitarbeitende, die von einem Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz abgedeckt sind	Managementansatz
	403-9 Arbeitsbedingte Verletzungen	Kennzahlen Berufsunfälle 2022
	403-10 Arbeitsbedingte Erkrankungen	Gesundheitsschutz
GRI 404: Aus- und Weiterbildung	404-1 Durchschnittliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Jahr und Angestellten	Aus- und Weiterbildung
	404-2 Programme zur Verbesserung der Kompetenzen der Angestellten und zur Übergangshilfe	Gewinnung von Talenten; Aus- und Weiterbildung
	404-3 Prozentsatz der Angestellten, die eine regelmässige Beurteilung ihrer Leistung und ihrer beruflichen Entwicklung erhalten	Weiterentwicklung von Talenten
GRI 405: Diversität und Chancengleichheit 2016	405-1 Diversität in Kontrollorganen und unter Angestellten	Diversity und Inclusion; Diversity Management
	405-2 Verhältnis des Grundgehalts und der Vergütung von Frauen zum Grundgehalt und zur Vergütung von Männern	Lohnleichheit



GRI-Standard	Angabe	Ort
GRI 406: Nichtdiskriminierung 2015	406-1 Diskriminierungsvorfälle und ergriffene Abhilfemassnahmen	Schutz der persönlichen Integrität
GRI 407: Vereinigungsfreiheit und Tarifverhandlungen 2016	407-1 Betriebsstätten und Lieferanten, bei denen das Recht auf Vereinigungsfreiheit und Tarifverhandlungen bedroht sein könnte	Kollektivvereinbarungen und Personalvertretung
GRI 408: Kinderarbeit 2016	408-1 Betriebsstätten und Lieferanten mit einem erheblichen Risiko für Vorfälle von Kinderarbeit	Managementansatz; soziale und ökologische Anforderungen in der Lieferkette
GRI 409: Zwangs- oder Pflichtarbeit	409-1 Betriebsstätten und Lieferanten mit einem erheblichen Risiko für Vorfälle von Zwangs- oder Pflichtarbeit	Managementansatz; soziale und ökologische Anforderungen in der Lieferkette
GRI 410: Sicherheitspraktiken 2016	410-1 Sicherheitspersonal, das in Menschenrechts-politik und -verfahren geschult wurde	Prävention
GRI 411: Rechte der indigenen Völker 2016	411-1 Vorfälle, in denen die Rechte der indigenen Völker verletzt wurden	Verstösse 2022
GRI 413: Lokale Gemein-schaften 2016	413-1 Betriebsstätten mit Einbindung der lokalen Gemeinschaften, Folgenabschätzungen und Förder-programmen	Biodiversität und Umweltschutz
	413-2 Geschäftstätigkeiten mit erheblichen oder potenziellen negativen Auswirkungen auf lokale Gemeinschaften	Netzprojekte; weitere Umweltthemen
GRI 414: Soziale Bewertung der Lieferanten 2016	414-1 Neue Lieferanten, die anhand von sozialen Kriterien überprüft wurden	Soziale und ökologische Anforderungen in der Lieferkette
	414-2 Negative soziale Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Massnahmen	Managementansatz
GRI 415: Politische Einflussnahme 2016	415-1 Parteispenden	Public Affairs
GRI 416: Kundengesundheit und -sicherheit	416-1 Beurteilung der Auswirkungen verschiedener Produkt- und Dienstleistungskategorien auf die Gesundheit und Sicherheit	Weitere Umweltthemen
	416-2 Verstösse im Zusammenhang mit den Aus-wirkungen von Produkten und Dienstleistungen auf die Gesundheit und Sicherheit	Verstösse 2022
GRI 417: Marketing und Kennzeichnung 2016	417-1 Anforderungen für die Produkt- und Dienstleistungsinformationen und Kennzeichnung	nicht wesentlich
	417-2 Verstösse im Zusammenhang mit Produkt- und Dienstleistungsinformationen und der Kennzeichnung	nicht wesentlich
	417-3 Verstösse im Zusammenhang mit Marketing und Kommunikation	nicht wesentlich
GRI 418: Schutz der Kundendaten 2016	418-1 Begründete Beschwerden in Bezug auf die Ver-letzung des Schutzes von Kundendaten und den Verlust von Kundendaten	Informationssicherheit



Impressum

Herausgeberin

Swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
Postfach
5001 Aarau
Schweiz

+41 58 580 21 11
info@swissgrid.ch

Konzept und Design

SOURCE Associates AG, Zürich

Fotografie und Bildnachweis

Wolfgang Bischoff (naturschutzlösungen), Luxwerk,
Oliver Iseli, Uwe Spoering, Swissgrid, Stefan Walter,
Getty Images, iStock, Imago Images, Shutterstock

Inhaltskonzept und Redaktion

Peter Sustainability Consulting GmbH, Horw
open up AG, Zürich

©2023

Rechtliche Hinweise

Der Nachhaltigkeitsbericht 2022 von Swissgrid ist auf der Website report.swissgrid.ch/nachhaltigkeit in deutscher, französischer und englischer Sprache abrufbar. Massgebend ist die deutsche Version. Weitere Informationen finden Sie auf www.swissgrid.ch.