

Umweltorientierter Ansatz

SEFE hat sich das Ziel gesetzt, Lösungen für eine kohlenstoffarme Zukunft bereitzustellen und gleichzeitig eine bezahlbare Energieversorgung für Europa zu sichern.

Energieunternehmen wie SEFE haben die Chance, eine positive Wirkung zu entfalten, indem sie die Welt auf nachhaltigere Weise mit Energie versorgen. Als auf die Beschaffung, den Vertrieb, den Transport und den Handel mit Gas sowie auf die Risikosteuerung spezialisiertes Unternehmen, das zudem Notfallreserven vorhält, ist sich SEFE der Verantwortung bewusst, einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Während die eigenen Aktivitäten von SEFE nur relativ geringe THG-Emissionen verursachen, stellt das an Kunden gelieferte Erdgas eine Belastung für die Umwelt dar. Daher erweitert SEFE ihre Produktpalette, die von herkömmlichen Angeboten bis hin zu alternativen Kraftstoffen und kohlenstoffarmen Energielösungen reicht.

SEFE zielt darauf ab, THG-Emissionen zu reduzieren – sowohl im eigenen Betrieb als auch bei Partnern und Kunden – und alle anderen Umweltauswirkungen zu minimieren. SEFE unterstützt Kunden und Partner auf ihrem Weg zur Dekarbonisierung mit wettbewerbsfähigen, erschwinglichen, innovativen und flexiblen Lösungen. Das übergeordnete strategische Ziel von SEFE im Bereich der CO₂-Reduzierung ist es, von Kunden, Lieferanten und Partnern als bevorzugter und zuverlässiger Partner für Dekarbonisierung wahrgenommen zu werden.



Umwelt-Richtlinie

Im Jahr 2024 hat SEFE eine Umwelt- und Klimaschutzrichtlinie verabschiedet, die auf der Website des Unternehmens verfügbar ist. In Übereinstimmung mit dem deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz ist SEFE als verantwortungsbewusstes Unternehmen bestrebt, die Umweltauswirkungen eigener Aktivitäten entlang der Wertschöpfungsketten zu minimieren und natürliche Ressourcen effizient zu nutzen. SEFE ist der festen Überzeugung, dass ein stabiles Klima und eine intakte natürliche Umwelt von grundlegender Bedeutung sind, um die Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung zu erreichen.

SEFE unterstützt die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens und ist sich bewusst, dass deren Erreichung einen Übergang zu einem kohlenstoffärmeren Energiesystem erfordert. Zugleich erkennt das Unternehmen seine Verantwortung an, einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung einer nachhaltigeren Zukunft zu leisten.

SEFE hat sich zum Ziel gesetzt, eine treibende Kraft der Energiewende zu werden und sowohl die Industrie als auch die Gesellschaft beim Übergang in ein kohlenstoffarmes Energiezeitalter zu unterstützen. Daher stellt SEFE sich der Herausforderung, den Energiebedarf von heute zu decken und gleichzeitig ein Portfolio von Produkten und Lösungen zu entwickeln, die diesen Übergang ermöglichen. Dabei hat SEFE auch die Bedeutung einer entsprechenden Infrastruktur im Blick, die kohlenstoffarme Lösungen unterstützt. SEFE investiert in das deutsche Wasserstoff-Kernnetz und entwickelt weitere Infrastrukturprojekte für eine kohlenstoffarme Energieversorgung, wie beispielsweise Lösungen für CO₂-Infrastruktur.

Angesichts der Tatsache, dass die Anlagen von SEFE, einschließlich der Speicher und Pipelines, weitere potenzielle Umweltauswirkungen haben, ist das Unternehmen bestrebt, den ökologischen Fußabdruck insgesamt zu verringern. SEFE hat eine Reihe von ISO-Normen implementiert, darunter ISO 14001 für Umweltmanagementsysteme und ISO 50001 für Energiemanagementsysteme. Sie werden im Rahmen regelmäßiger Audits von führenden Zertifizierungsunternehmen überprüft. Die ISO-Anforderungen von SEFE werden innerhalb eines zentralisierten, integrierten Managementsystems für die Bereiche Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (Health, Safety, Environment – HSE) definiert und verwaltet.

Klimawandel

Analyse der Klimarisiken und -chancen

Im Jahr 2025 hat SEFE eine umfassende Klimarisikobewertung durchgeführt, um wesentliche klimabezogene Risiken und Chancen (Climate-Related Risks and Opportunities – CRROs) zu identifizieren und zu priorisieren.

Dabei wurden potenzielle klimabezogene Auswirkungen, Risiken und Chancen überprüft, die mit den Anforderungen der CSRD, der EU-Taxonomie und der CDP-Klimaberichterstattung abgeglichen wurden. Anschließend wurde das Risikomanagement-Framework von SEFE angewendet, um auf übergreifender Ebene zu ermitteln, ob die jeweiligen CRROs potenziell wesentlich sein könnten.

- In diesem Zusammenhang wurde die Relevanz der 28 physischen Risiken Klimaereignisse bewertet, die in der CSRD und der EU-Taxonomie als „klimabezogene Gefahren“ klassifiziert sind.
- Bei den Transitionsrisiken wurden die potenziellen Auswirkungen, Risiken und Chancen der Energiewende mit den von der CSRD und dem CDP identifizierten Schlüsselkategorien abgeglichen.

Dieser Bewertungsprozess führte zu einer ersten Gruppe von CRROs, die für die Szenarioanalyse priorisiert werden sollten.

Analyse von Klimaszenarien

SEFE führte eine Klimaszenarioanalyse der CRROs durch, um die Widerstandsfähigkeit des Geschäftsmodells und der Strategie unter verschiedenen Klimaszenarien zu bewerten.

Methodik: Klimadaten wurden mit SEFE-spezifischen Daten (einschließlich Standortdaten von Anlagen) kombiniert. Die potenzielle Wesentlichkeit wurde durch Gespräche mit wichtigen Stakeholdern von SEFE aus den Bereichen Lieferung und Handel, Vertrieb, Lagerung und Transport ermittelt.

Anhand der in den Stakeholder-Workshops gewonnenen Erkenntnisse sowie der Szenario-Trenddaten wurde jedem Risiko und jeder Chance für jeden Zeitrahmen und jedes bewertete Szenario eine Signifikanzstufe zugewiesen. Alle Risiken und Chancen, die die Bewertung „hoch signifikant“ erhielten, wurden als wesentlich für SEFE eingestuft. Um kurz- und langfristige Auswirkungen zu erfassen, wurde die Analyse für die Zeiträume bis 2030 und bis 2050 durchgeführt.

Der Bewertungsprozess umfasste fünf Schritte:

1. Erhebung von Unternehmensdaten: Um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Szenarioanalyse den spezifischen Aktivitäten und Wertschöpfungsketten von SEFE entsprechen, wurden entsprechende Daten zu den Anlagentypen, Standorten, Betriebsprozessen sowie wichtigen Lieferanten und Kunden von SEFE erhoben.

2. Erhebung von Klimadaten: Klimadaten wurden ausgewertet, um zu verstehen, wie sich klimabezogene Risiken und Chancen über verschiedene Klimaszenarien und Zeithorizonte hinweg auf die Geschäftsabläufe und Wertschöpfungsketten von SEFE auswirken könnten.

Für physische Klimarisiken wandte SEFE zwei Szenarien des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) an, die sogenannten Shared Socioeconomic Pathways (SSPs), SSP1-2.6 (niedrige Emissionen) und SSP5-8.5 (hohe Emissionen). Für Transitionsrisiken und -chancen wurden drei Szenarien verwendet, die verschiedene mögliche Verläufe der Energiewende widerspiegeln:

a) Emissionsarme Pfade: Hier kam das Szenario „Netto-Null-Emissionen bis 2050“ der Internationalen Energieagentur (IEA) und des Netzwerks für ein nachhaltiges Finanzsystem NGFS (Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System) zur Anwendung.

b) Emissionsarme Pfade: Im zweiten Szenario bezog sich SEFE auf die „Announced Pledges“ (APS) der IEA und die „Below 2 °C“-Szenarien des NGFS.

c) Emissionsintensiver Pfad: Das dritte Szenario leitete SEFE aus den Stated Policies (STEPS) der IEA und den Fragmented-World-Szenarien des NGFS ab.

3. Auswirkungen auf das Geschäft: Um sich ein Bild davon zu machen, welche Auswirkung Klimatrends heute und in Zukunft auf SEFE haben könnten, wurden Daten aus den Schritten 1 und 2 kombiniert. Dabei wurde eine Reihe weiterer CRROs identifiziert, die von den Stakeholdern genauer überprüft werden sollen.

4. Einbeziehung der Stakeholder: Die CRROs wurden in mehreren internen Workshops diskutiert, um ihre potenzielle Bedeutung für SEFE sowohl in aktueller als auch in zukünftiger Perspektive zu bewerten. Alle CRROs wurden mit dem Risiko-Register von SEFE abgeglichen. Die Bewertung der möglichen Auswirkungen erfolgte auf Basis einer Kombination aus qualitativen Faktoren, wie Reputationsauswirkungen oder operativer Leistung, und quantitativen Kennzahlen, wie etwa finanzielle Gewinne oder Verluste.

5. Endgültige Liste der Risiken und Chancen: Nach der Einbeziehung der Stakeholder wurde eine Liste der wesentlichen CRROs erstellt.

Ergebnisse der Klimaaanalyse

Die folgenden CRROs wurden identifiziert und als potenziell wesentlich für SEFE bewertet:

| ERGEBNISSE DER KLIMAAANALYSE | |
|-----------------------------------|--|
| Klimabezogene Risiken und Chancen | |
| Physische Risiken | |
| | Risiko durch Überschwemmungen, Stürme oder Waldbrände, die an den Anlagen von SEFE oder innerhalb von Wertschöpfungsketten auftreten und zu Ausfallzeiten und Einnahmeverlusten führen könnten. |
| | Risiko durch extreme Temperaturen, Wassermangel oder Dürre, die erhöhte Betriebsausgaben bei Anlagen von SEFE oder innerhalb der Wertschöpfungsketten zur Folge haben könnten. |
| Transitionsrisiken | |
| | Risiko, dass sich der Markt für kohlenstoffarme Energieträger nicht wie erwartet entwickelt, was zu Stranded Assets und geringeren Renditen als erwartet führen könnte. |
| | Risiko, dass die Gasnachfrage in Europa einen langfristigen strukturellen Rückgang verzeichnet, was zu geringeren Einnahmen für SEFE führen würde. |
| | Risiko, keine wettbewerbsfähigen langfristigen Verträge für den Zugang zu kohlenstoffarmen Energieträgern (einschließlich erneuerbarer Energien, Wasserstoff und Biomethan) abschließen zu können. |
| Chancen der Energiewende | |
| | Chance, durch das erwartete Wachstum des Marktes für kohlenstoffarme Energie steigende Umsätze und Erträge zu erzielen. |
| | Chance, die Reduktion von Emissionen zu beschleunigen, etwa durch den Tausch gasbetriebener gegen elektrisch betriebene Verdichter und durch Verträge über die Lieferung erneuerbarer Energien. |
| | Chance, die bestehende Gasinfrastruktur umzuwandeln und die Geschäftstätigkeit von SEFE auf Wasserstoff-Pipelines auszudehnen. |
| | Möglichkeit, LNG in wachsende Märkte (wie China, Indien und den gesamten asiatischen Raum) zu liefern, dort Kohle zu ersetzen und auf diese Weise Handels- und Umsatzmöglichkeiten zu steigern. |

Maßnahmen gegen Klimarisiken

SEFE hat sich das Ziel gesetzt, klimabezogene Risiken auf verantwortungsvolle und effektive Weise zu managen und gleichzeitig die Chancen zu nutzen, welche die Energiewende dem Unternehmen bietet.

Zur Minderung physischer Klimarisiken hat SEFE eine Reihe von Maßnahmen getroffen. Beispielsweise errichten die Tochterunternehmen GASCADE und NGT Schutzmauern, um Überschwemmungen zu verhindern. Zudem arbeiten sie mit lokalen Feuerwehren zusammen und erhöhen die Kapazität von Löschteichen, um dem gestiegenen Risiko von Waldbränden zu begegnen. Um die Speicheraktivitäten von SEFE zu schützen, werden Anlagen in höheren Lagen gebaut und zusätzliche Kühlmaßnahmen für Ventilatoren in Zeiten sehr hoher Temperaturen ergriffen. SEFE wird die physischen Klimarisiken weiterhin überprüfen und bei Bedarf weitere Maßnahmen zur Risikominderung entwickeln.

Im Hinblick auf Transitionsrisiken hat SEFE eine Reihe von Reduktionszielen für die Emissionen nach Scope 1, 2 und 3 festgelegt, darunter ein Netto-Null-Ziel für die Scope-1- und Scope-2-Emissionen bis 2045. SEFE hat bereits eine Reihe von Maßnahmen ergriffen, um diese Ziele zu erreichen.

Kurz- bis mittelfristig (innerhalb der nächsten fünf Jahre) setzt SEFE Maßnahmen zur Dekarbonisierung und zur Steigerung der Energieeffizienz in den Bereichen Pipelines, Speicherung und Büros um. Dazu zählen unter anderem die Optimierung der Gasflusssteuerung, Automatisierungsmaßnahmen sowie der Bezug von Strom aus erneuerbare Energien.

Über alle Zeithorizonte hinweg (bis zu fünf Jahre und darüber hinaus) baut SEFE zudem ein Portfolio an kohlenstoffarmen Energieprodukten auf. Damit unterstützt das Unternehmen seine Kunden dabei, ihre Emissionen zu reduzieren, und mindert gleichzeitig die eigenen Scope-3-Emissionen. SEFE hat sich ein Ziel für den Absatz kohlenstoffarmer Produkte gesetzt, das auf den erwarteten Marktentwicklungen in Europa basiert. Des Weiteren prüft SEFE den Abschluss von Vereinbarungen und Partnerschaften, um sich wettbewerbsfähige Lieferungen von kohlenstoffarmen Energieträgern zu sichern, darunter Biomethan, Wasserstoff und erneuerbare Energien.

Kurz- bis mittelfristig unterstützt SEFE Kunden und Partner dabei, die Energieeffizienz an ihren Standorten zu verbessern und ihre CO₂-Emissionen zu reduzieren. So führt SEFE Energieaudits für Kunden durch, bietet Eigentümern von Energieanlagen modernste Lösungen zur Anlagenoptimierung an, einschließlich Maßnahmen zum Lastausgleich für erneuerbare Energien, und stellt zudem Zertifikate für grünes Gas und grünen Strom aus.

Kurzfristig (innerhalb eines Jahres) verbessert SEFE die Fähigkeiten im Handel mit kohlenstoffarmer Energie sowie dem Management der damit verbundenen Risiken und stattet ihre Händler und Analysten mit neuer fortschrittlicher Technologie aus. So wird zum Beispiel eine algorithmische Handelsplattform entwickelt, die neue Ertragsquellen für den Handel erschließen soll. Zudem entwickelt SEFE eine Multiprodukt-Plattform für ihre Kunden, die den Vertrieb von unterschiedlichen Produkten erleichtern soll. Dadurch soll die Absatzfähigkeit signifikant erhöht und sichergestellt werden, dass ihre Kunden einen umfassenden und effizienten Service erhalten.

Umwelt

Mittelfristig (zwischen einem und fünf Jahren) und langfristig über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren baut SEFE ein Portfolio an CO₂-Ausgleichsmechanismen auf, um Kunden bei der Reduzierung ihrer Emissionen zu unterstützen. Dazu gehören Beteiligungen an Projekten, die Zugang zu hochwertigen CO₂-Zertifikaten zu einem attraktiven Preis bieten.

Je nach Vertragslaufzeit kann SEFE bei der Bewertung neuer langfristiger Gas- und LNG-Lieferungen auch einen internen CO₂-Preis anwenden, um das Bewusstsein für potenzielle CO₂-Kosten im Zusammenhang mit diesen Verträgen zu schärfen.

Schließlich arbeitet SEFE eng mit Finanzierungspartnern zusammen, um deren Fragen zu ESG-Themen zu beantworten und den Zugang zu laufenden Finanzierungen aufrechtzuerhalten. Die wichtigsten Dekarbonisierungsmaßnahmen von SEFE werden in den Abschnitten „THG-Emissionen nach Scope 1 und 2“, „THG-Emissionen nach Scope 3“ und „Energiewende“ näher beschrieben.

SEFE überprüft ihre langfristigen Finanzprognosen regelmäßig anhand einer Reihe von Terminpreisen, die aus internen und externen Energiewendeszenerarien abgeleitet werden. Diese Analyse hat ergeben, dass das Tempo und die Ausgestaltung der Energiewende mit erheblichen Unsicherheiten behaftet sind. Je nach Szenario können die Ergebnisse daher sehr unterschiedlich ausfallen.

Dennoch wird erwartet, dass sich die Unternehmensstrategie des SEFE-Konzerns mit ihrem flexiblen Portfolioansatz in jedem dieser Szenarien als widerstandsfähig erweist. Das Lieferportfolio übersteigt nicht die prognostizierte Nachfrage und ist so aufgebaut, dass das langfristige Marktrisiko quantifiziert und an der Risikobereitschaft des Unternehmens bemessen wird.

Flexibilität in Bezug auf Preis und Lieferort ist ein zentrales Element im langfristigen Portfolio. Dadurch ist SEFE in der Lage, schnell zu reagieren, wenn sich Marktanforderungen verändern.

Auch die Geschäftsbereiche werden an die Entwicklung der Marktanforderungen anpasst. Zum Beispiel sagen Szenarien mit niedrigen Emissionswerten langfristig einen deutlichen Rückgang der europäischen Gasnachfrage voraus. Das hätte direkte Auswirkungen auf die Einnahmen aus dem Geschäft mit fossilen Brennstoffen und unterstreicht somit die zentrale Bedeutung der Entwicklung eines Vertriebsportfolios für kohlenstoffarme Energieträger. Durch den Aufbau dieses Portfolios werden die Erträge aus kohlenstoffarmen Produkten nach und nach die geringeren Einnahmen aus dem Geschäft mit fossilen Energieträgern ausgleichen.

Diese Stresstest-Analyse konzentriert sich auf die erwarteten finanziellen Ergebnisse jedes Szenarios. Auf diese Weise unterstützt sie die Bewertung verschiedener strategischer Optionen zur Reduzierung der Scope-3-Emissionen des SEFE-Konzerns.

Methode zur Berechnung der THG-Emissionen

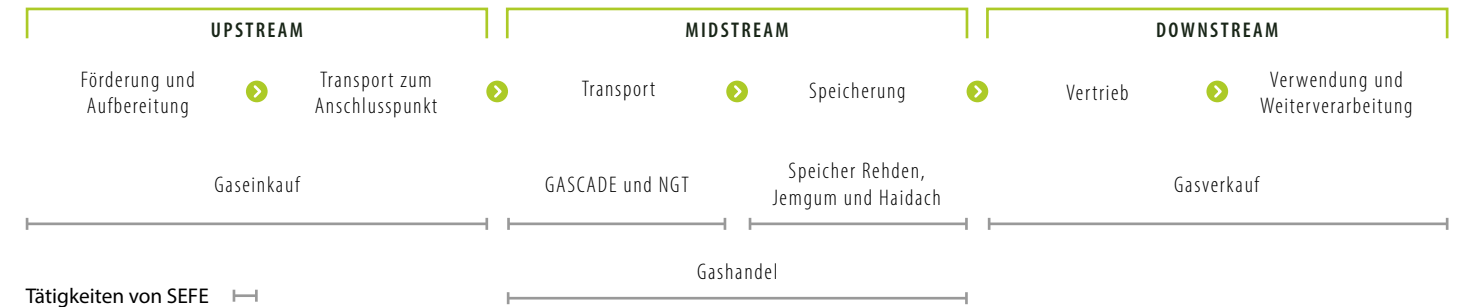
Die THG-Bilanz von SEFE sowie die Berechnungsmethodik basieren auf den neuesten internationalen Standards und Richtlinien, einschließlich des Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol).

Um alle Tätigkeiten zu ermitteln, die in die Emissionsberechnungen eingehen, wendet SEFE einen Ansatz der operativen Kontrolle an. Die Emissionsanalyse von SEFE umfasst die beiden wichtigen Wertschöpfungsketten, welche auf der rechten Seite abgebildet sind.

DIE EUROPÄISCHE GASWERTSCHÖPFUNGSKETTE VON SEFE:

Diese Wertschöpfungskette umfasst alle vor-, zwischen- und nachgelagerten Verbrennungsemissionen, die mit der Förderung, dem

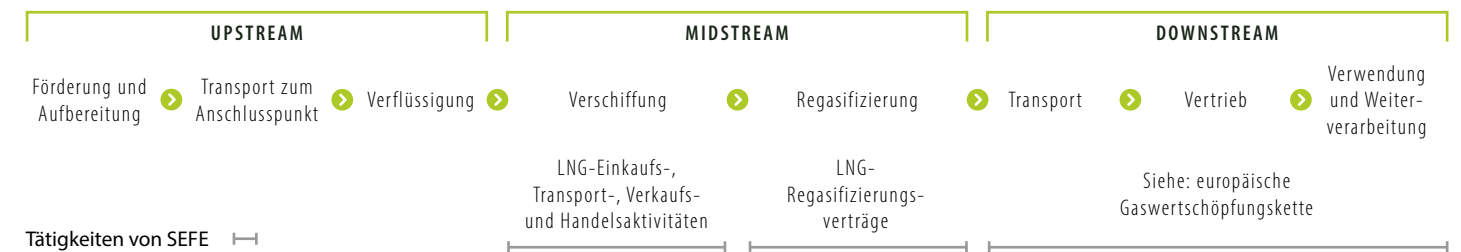
Transport und dem endgültigen Verkauf von Pipelinegas an Endverbraucher durch SEFE verbunden sind.



DIE LNG-WERTSCHÖPFUNGSKETTE VON SEFE:

Diese Wertschöpfungskette umfasst alle vor-, zwischen- und nachgelagerten Emissionen im Zusammenhang mit LNG-Ladungen, die von SEFE gekauft, verkauft oder regasifiziert wurden. Für alle LNG-

Lieferungen nach Europa wird die LNG-Wertschöpfungskette von SEFE mit der europäischen Gas-Wertschöpfungskette von SEFE zusammengeführt.



Die folgenden wesentlichen Kategorien sind in der Scope-3-Emissionsbilanz von SEFE enthalten:

- **Kategorie 1:** Einge kaufte Waren und Dienstleistungen
- **Kategorie 2:** Investitionsgüter
- **Kategorie 3:** Brennstoff- und energiebezogene Tätigkeiten, die nicht von Scope 1 und 2 erfasst sind
- **Kategorie 4:** Vorgelagerter Transport und Vertrieb

- **Kategorie 5:** Im Betrieb anfallende Abfälle
 - **Kategorie 6:** Geschäftsreisen
 - **Kategorie 7:** Pendeln von Mitarbeitenden
 - **Kategorie 9:** Nachgelagerter Transport und Vertrieb
 - **Kategorie 11:** Verwendung der verkauften Produkte
- Die von SEFE angewandte Methode zur Emissionsberechnung wird in Anhang 2 näher erläutert.

THG-Emissionen nach Scope 1 und 2

Kennzahlen und Zielvorgaben

Im Jahr 2025 hat SEFE ihre Fortschritte weiterhin anhand der folgenden wichtigen Ziele und Kennzahlen für Emissionen in Scope 1 und 2 überprüft.

Erstens strebt SEFE an, bis 2045 für die THG-Emissionen nach Scope 1 und 2, die durch betriebliche Abläufe und bürobezogene Aktivitäten verursacht werden, eine Netto-Null-Quote zu erreichen.

Zweitens hat SEFE sich die Zwischenziele gesetzt, die THG-Emissionen nach Scope 1 und 2 bis 2030 um mehr als 50 % und bis 2040 um 80 % gegenüber dem Ausgangswert zu reduzieren. Als Basisjahr dient 2021, mit Ausnahme des Pipeline- und Speichergeschäfts, für das der durchschnittliche Energieverbrauch für den Zeitraum 2017 bis 2020 zugrunde gelegt wird. Dies trägt der Tatsache Rechnung, dass die Betriebsaktivität von SEFE im Vorfeld des Ukraine-Konflikts auf ein sehr niedriges Niveau gesunken war, sodass 2021 nicht als typisches Jahr für die Einspeisung in Speicheranlagen und die Nutzung von Pipelines gelten kann.

Drittens hatte SEFE festgelegt, dass die Büros in Berlin, Kassel und London bis Ende 2025 auf den Betrieb mit 100 % erneuerbaren Energien umgestellt werden.

Entwicklung der THG-Emissionen

Die Scope-1- und Scope-2-Emissionen sind eng mit dem Energieverbrauch von SEFE verknüpft. Dieser variiert von Jahr zu Jahr erheblich, je nach Auslastung der Speicheranlagen und Buchung von Pipelinekapazitäten durch Kunden. Die wichtigsten Emissionsquellen sind die GASCADE- und NGT-Pipelineverdichter sowie Speicherkompressoren von SEFE, die sowohl Gasturbinen als auch Elektromotoren verwenden.

KENNZAHLEN ZUM ENERGIEVERBRAUCH

| MWh | 2025 | 2024 | Basisjahr 2021 ** |
|--|------------------|------------------|-------------------|
| Kohle und Kohleprodukte | 0 | 0 | 0 |
| Rohöl und Erdölprodukte | 6.058 | 6.364 | 310 |
| Erdgas | 1.622.809 | 957.741 | 3.291.518 |
| Andere fossile Quellen | 0 | 0 | 0 |
| Gesamtenergieverbrauch aus fossilen Quellen | 1.628.867 | 964.105 | 3.291.828 |
| Verbrauch von gekauftem oder erworbenem Strom, Wärme, Dampf und Kälte aus erneuerbaren Quellen | 127.211 | 38.889 | 623 |
| Verbrauch von selbst erzeugter erneuerbarer Energie, die nicht als Brennstoffe verwendet wird | 70 | 0 | 0 |
| Gesamtenergieverbrauch aus erneuerbaren Quellen | 127.281 | 38.889 | 623 |
| Gesamtenergieverbrauch für den eigenen Betrieb * | 1.877.218 | 1.171.953 | 3.538.686 |
| Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch | 6,8 % | 3,3 % | 0,0 % |

* Die Energieverbrauchsdaten schließen abgefackelte, entlüftete und flüchtige Gasmengen aus.

** Als Basisjahr dient 2021, wobei für die Speicher- und Transportaktivitäten der Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2020 zugrunde gelegt wurde.

Der Energieverbrauch von SEFE ist 2025 im Vergleich zum Vorjahr angestiegen, was hauptsächlich auf eine höhere Auslastung von Verdichtern und veränderte Gasflüsse sowohl im Transportsystem von GASCADE als auch von NGT zurückzuführen ist. GASCADE und NGT konnten 2024 Transportdienstleistungen mit minimalem Verdichtereinsatz und sehr geringem Energieverbrauch erbringen, zum Teil aufgrund hoher Druckwerte im vorgelagerten Bereich. Dieser Vorteil fiel 2025 weg, sodass der Energieverbrauch deutlich zunahm. Darüber hinaus stiegen die transportierten Mengen im Vergleich zu 2024 aufgrund veränderter Transportwege an. So gab es beispielsweise mehr Lieferungen in die östlichen Nachbarländer Deutschlands, um die Sicherheit der Gasversorgung aufrechtzuerhalten. Es ist anzumerken, dass es je nach Auslastung der Anlagen durch die Kunden immer zu Schwankungen beim Einsatz von Pipeline- und Speicherkompressoren kommen wird.

Im Jahr 2025 führte der gegenüber 2024 höhere Energieverbrauch von SEFE zu einem Anstieg der THG-Emissionen in Scope 1 und 2:

KENNZAHLEN ZU DEN THG-EMISSIONEN NACH SCOPE 1 UND 2

| kt CO ₂ e | 2025 | 2024 | Basisjahr 2021 ** |
|--|------------|------------|-------------------|
| THG-Emissionen Scope 1 | 358 | 228 | 734 |
| Anteil, der unter regulierte Emissionshandelssysteme fällt * | 82,0 % | 74,0 % | 36,3 % |
| THG-Emissionen Scope 2 (standortbezogen) | 68 | 70 | 56 |
| THG-Emissionen Scope 2 (marktbezogen) | 108 | 125 | 76 |
| Gesamt-Treibhausgasemissionen Scope 1 und 2 (standortbezogen) | 426 | 299 | 790 |
| Gesamtmenge der Treibhausgasemissionen Scope 1 und 2 (marktbezogen) | 465 | 353 | 809 |

* Die Zahl für 2025 wurde auf der Grundlage vorläufiger Daten berechnet, die im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems gemeldet wurden.

** Als Basisjahr dient 2021, wobei für die Speicher- und Transportaktivitäten der Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2020 zugrunde gelegt wurde.

Der Großteil der Scope-1-Emissionen entsteht durch die Verbrennung von Gas in den Pipeline-Verdichtern von GASCADE und NGT und in den Gaskompressoren des Speichers Rehden. Hinzu kommen der Energieverbrauch der Büros von SEFE sowie der Kraftstoffverbrauch der Firmenfahrzeuge.

Scope-2-Emissionen resultieren vor allem aus dem Stromverbrauch der elektrischen Verdichterstationen von GASCADE und NGT, der Speicher in Rehden und Jemgum in Deutschland, des Speichers Haidach in Österreich, des Glasfasergeschäfts von SEFE sowie aus dem Strom- und Wärmeverbrauch der Büros.

Pipeline- und Speicheraktivitäten waren 2025 für etwa 99 % der Scope-1- und Scope-2-Basisemissionen verantwortlich, während Büros und Firmenwagen weniger als 1 % ausmachten.

Ausgehend von einem Basiswert von 790 Kilotonnen (kt) THG-Emissionen (standortbezogen) sanken die Emissionen in Scope 1 und 2 im Jahr 2024 deutlich auf 299 kt, stiegen jedoch im Jahr 2025 auf 426 kt an, was hauptsächlich auf den erhöhten Energieverbrauch des Transportsystems von GASCADE und NGT zurückzuführen ist. Die Scope-1- und Scope-2-Emissionen liegen derzeit über dem Ziel, sie bis 2030 um 50 % zu senken. SEFE ist dennoch zuversichtlich, dieses Reduktionsziel bis 2030 zu erreichen.

Im Jahr 2025 bezog SEFE 100 % des Stroms für die Büros in Berlin, Kassel und London aus erneuerbaren Quellen.

Maßnahmen zu THG-Emissionen

SEFE arbeitet an der Verbesserung der Energieeffizienz ihrer Anlagen, etwa durch Optimierung des Gasroutings und durch Automatisierung. Gleichzeitig werden weiterhin Möglichkeiten zur langfristigen Dekarbonisierung erkundet und erneuerbare Energien eingesetzt, wo dies möglich ist.

Pipeline-Aktivitäten: Das nach ISO 50001 zertifizierte Energiemanagementsystem von GASCADE und NGT stellt sicher, dass der Fokus kontinuierlich auf der Verbesserung der Energieeffizienz liegt. Ein Beispiel für daraus abgeleitete Maßnahmen ist die Gasmengenregelung zwischen den Orten Eynatten und Weisweiler, die derzeit mit einem neuen Regelungsmechanismus optimiert wird. Auf diese Weise kann der Stromverbrauch der elektrischen Antriebe reduziert werden.

GASCADE und NGT führen eine automatisierte Integration, Visualisierung und Auswertung ihrer Energiedaten ein. Ziel ist es, die Verbrauchsdaten zentral über ein interaktives Dashboard bereitzustellen, sodass Nutzer leicht auf Lastprofile, Datentabellen und aufschlussreiche Visualisierungen zugreifen und diese analysieren können. Darüber hinaus arbeitet GASCADE mit einem IT-Dienstleister an der Entwicklung einer neuen Softwarelösung. Sie soll den Betrieb des Gasnetzes effizienter und vorhersehbarer machen, indem sie die Gasführung durch das Netz mit verschiedenen Verdichterkombinationen und deren Betriebspunkten optimiert.

GASCADE und NGT haben für Kompressoren, die an das deutsche Stromnetz angeschlossen sind, Strom aus erneuerbaren Energien bezogen und prüfen derzeit Möglichkeiten, gasbetriebene Kompressoren durch elektrische zu ersetzen. Bei neuen Projekten werden elektrische Kompressoren bevorzugt.

Schließlich verfügen GASCADE und NGT über eine große Verdichterstation, die mit drei elektrischen Kompressoren betrieben wird, welche derzeit nicht an das Stromnetz angeschlossen sind. Daher muss der Strom aus einem lokalen fossilen Kraftwerk bezogen werden. Diese Station wird jedoch bis Ende 2028 an das Stromnetz angeschlossen, was in Zukunft weitere Möglichkeiten für den Bezug von Strom aus erneuerbaren Energien eröffnet.

Speicheraktivitäten: SEFE prüft weiterhin mehrere Initiativen zur Dekarbonisierung der Speicherstandorte. Dazu zählen Verbesserungen der Energieeffizienz, der Bezug von Strom aus erneuerbaren Energien, die Optimierung der Wartung, wo dies möglich ist, und gegebenenfalls der Austausch von Kompressoren.

In den Speichern Rehden und Jemgum wurde bereits eine Reihe von Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt, darunter die Reinigung von Turbinen, das Abschalten von Hilfseinheiten und der Einsatz mobiler Kompressoren zur Speicherung und Nachverdichtung von Methan im Zuge von Wartungsarbeiten.

Derzeit wird für alle Speicheranlagen der Abschluss von Verträgen über erneuerbare Energien geprüft. Der Austausch von Gasverdichtern im Speicher Rehden wird ebenfalls geprüft, während die Speicher in Jemgum und Haidach bereits ausschließlich mit elektrischen Kompressoren betrieben werden.

Seit März 2021 produziert SEFE Solarstrom auf dem Speicher in Jemgum. Die Photovoltaikanlage besteht aus 30 Modulen und erzeugt jährlich ca. 9 GWh Strom. Im Jahr 2024 wurden auch auf dem Speicher in Haidach Solarmodule installiert. Hier erzeugt die Photovoltaikanlage Strom für den Standort und versorgt zudem eine Ladestation für Elektrofahrzeuge.

Methanemissionen aus Pipelines: GASCADE und NGT haben 2025 eine umfassende Messkampagne für ihr gesamtes Pipeline-netz durchgeführt. Dabei wurden 260.000 Messpunkte getestet und anlagenspezifische Messungen unternommen. Die Methanwerte sind in die Berechnung der THG-Emissionen von SEFE nach Scope 1 eingeflossen. Sie zeigen derzeit eine sehr geringe Intensität von Methanemissionen (weniger als 0,01 % der transportierten Mengen) im gesamten Pipelinenetz von GASCADE und NGT.

GASCADE ist Mitglied der OGMP Oil & Gas Methane Partnership 2.0. Im Jahr 2025 erhielt das Unternehmen eine Auszeichnung für seine Berichterstattung über Methanemissionen. Im Rahmen des International Methane Emission Observatory (IMEO), einer Initiative des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP), wurde GASCADE für die gemeldeten Daten für 2024 zum fünften Mal in Folge mit dem „Gold Standard“ ausgezeichnet.

Um die Methanemissionen weiter zu reduzieren, werden die meisten Wartungsarbeiten von GASCADE und NGT nun mit mobilen Kompressoren durchgeführt.

Methanemissionen aus Speichern: SEFE misst Methanemissionen an ihren Speicherstandorten und berichtet darüber gemäß der EU-Methanverordnung.

Für die Erdgasspeicher in Rehden und Jemgum wurde ein Anlagenregister erstellt, in dem alle potenziellen Leckstellen, ca. 40.000 Messpunkte pro Anlage, erfasst sind. Zu diesem Zweck wurde eine Basismessung durchgeführt, deren Ergebnisse im Rahmen der Meldepflicht an die zuständigen Aufsichtsbehörden übermittelt wurden.

Im Rahmen des Programms zur Leckagesuche und -reparatur hat SEFE an diesen Speicherstandorten Erkennungssysteme zur kontinuierlichen Überprüfung auf Methanleckagen installiert. Diese Systeme nutzen innovative Technologien wie laserbasierte Open-Path-Gasdetektoren (OPGDs) und Ultraschall-Gasleckagedetektoren (UGLDs). OPGD-Systeme erkennen Methanmoleküle in einer Reichweite von 20 m bis 60 m. In Jemgum und Rehden sind jeweils 14 Sensor- und Detektorpaare installiert, die geringe Mengen flüchtiger Methanemissionen erkennen können. UGLD-Systeme befinden sich ebenfalls an verschiedenen Stellen der Speicheranlagen, um Gaslecks an Hochdruckrohrleitungen zu erkennen. Das System erkennt durch Gaslecks erzeugte Schallsignale und warnt den Betreiber in Echtzeit.

Am Gasspeicher Haidach wurde ebenfalls ein Programm zur Erkennung und Reparatur von Methanlecks initiiert. Dort werden Druckentlastungssysteme modifiziert, um Methan wieder in den Prozess zurückzuführen und ein Abfackeln oder Entlüften zu vermeiden.

SEFE-Büros: SEFE arbeitet eng mit ihren Vermietern zusammen, um den Energieverbrauch in den Büros zu senken und Verträge für erneuerbare Energien abzuschließen. Zudem legt SEFE Wert auf energieeffiziente, nachhaltig zertifizierte Gebäude und investiert in praktische Maßnahmen, die den Energieverbrauch, die Emissionen und den Abfall reduzieren. Im Jahr 2025 hat SEFE mehrere Initiativen vorangetrieben, die sichtbare Vorteile für die Umwelt gebracht und das Prinzip der Kreislaufwirtschaft gestärkt haben.

Büro in Berlin: Die Mitarbeitenden sind in eine neue Hauptverwaltung umgezogen, die eine sehr effiziente LED-Beleuchtungslösung mit einer Reihe von sensorbasierten, zeitgesteuerten und manuellen Steuerungen nutzt. Seit dem 1. Januar 2025 wird Strom aus erneuerbaren Energien bezogen und es wurden Ladestationen für E-Bikes installiert. In den nächsten Jahren werden alle Wasser- und Wärmehähler durch funkbasierte Verteiler ersetzt und in das Gebäudemanagementsystem integriert. Die Stromzähler sind bereits in dieses System einbezogen, wodurch eine kontinuierliche Verbrauchsüberwachung gewährleistet ist. Um das Bewusstsein der Mitarbeitenden zu schärfen, werden diese Maßnahmen durch regelmäßige interne Informationskampagnen zu Energieeffizienz und nachhaltigem Verhalten am Arbeitsplatz, einschließlich Recyclingpraktiken, unterstützt.

Büro in Kassel: Im Jahr 2024 hat der Standort eine bedeutende Neuausrichtung seiner Energieversorgung vorgenommen, darunter die Umstellung auf 100 % Strom aus erneuerbaren Quellen, die Umrüstung der Beleuchtungsanlage auf LED-Technologie und die Installation von Sonnenkollektoren auf dem Dach des Büros, die voraussichtlich 58 MWh pro Jahr erzeugen werden. Im Jahr 2025 wurden diese Arbeiten mit der Umstellung auf energieeffizientere Switches in der IT-Netzwerkinfrastruktur fortgesetzt. Darüber hinaus wurden sechs Ladestationen für E-Autos installiert, um die künftige Umstellung der bestehenden Firmenflotte auf Elektrofahrzeuge zu unterstützen.

Büro in London: Für dieses Bürogebäude, dessen Nachhaltigkeit nach der BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)-Zertifizierung mit „Good“ bewertet wurde, hat SEFE eine Umrüstung der LED-Beleuchtung auf allen Etagen initiiert, die in der ersten Hälfte des Jahres 2026 abgeschlossen sein wird. Durch diese Maßnahme werden voraussichtlich rund 100 MWh pro Jahr eingespart; das entspricht einer Absenkung der Emissionen

um ca. 19 t CO₂. Das Gebäude wird zu 100 % mit erneuerbarer Energie versorgt, und der Vermieter hat ein Programm für Luft-Wärmepumpen gestartet, um Gassysteme zu ersetzen. Rund 40 % der vorhandenen Möbel werden bei der Modernisierung der Büros wiederverwendet, der Rest wird verkauft oder gespendet, was das Engagement von SEFE für Kreislaufwirtschaft unterstreicht. Durch die Abschaffung von Einwegbechern konnten 2025 etwa 340 kg Abfall vermieden werden. Die Installation von Strahlreglern senkt den Wasserverbrauch um rund 30 %, und durch die Einführung digitaler Arbeitsabläufe reduzierte der Papierverbrauch um mehr als 80 % reduziert werden.

Büro in Manchester: In diesem Bürogebäude, dessen Nachhaltigkeit mit dem BREEAM-Zertifikat „Excellent“ ausgezeichnet ist, wurde das Heiz-, Lüftungs- und Klimasystem optimiert, um es besser an die Auslastung anzupassen. Auf diese Weise konnte der jährliche Energieverbrauch um rund 12 MWh gesenkt werden. Das Gebäude wird außerdem zu 100 % mit erneuerbarer Energie versorgt, und für das Jahr 2026 sind weitere Effizienzmaßnahmen geplant.

Büro in Paris: Dieses Bürogebäude hat die BREEAM-Bewertung „Very Good“ und das französische Nachhaltigkeitszertifikat Haute Qualité Environnementale HQE erhalten. Durch LED-Beleuchtung, Bewegungssensoren und intelligente Thermostate konnte der jährliche Energieverbrauch des Büros um ca. 14 % gesenkt werden. Im Jahr 2025 stammten 11 % der Energieversorgung dieses Gebäudes aus erneuerbaren Quellen, ab 2026 wird dieser Anteil jedoch auf 100 % steigen. Bei der geplanten Büroerweiterung sollen etwa 30 % der vorhandenen Möbel wiederverwendet werden. Außerdem erhalten alle Mitarbeitenden einen Zuschuss von 50 % zu den Kosten für öffentliche Verkehrsmittel.

Büro in Rotterdam: Im Oktober 2025 hat SEFE ein neues Büro im World Trade Center von Rotterdam eröffnet. Das Gebäude wurde mit der BREEAM-Bewertung „Very Good“ zertifiziert und der Mietvertrag enthält eine Umweltklausel, die das gemeinsame Verständnis von SEFE und dem Vermieter in Bezug auf Energie-, Abfall- und Wassereffizienz zum Ausdruck bringt. Auch dieses Bürogebäude wird zu 100 % mit erneuerbarer Energie versorgt. Rund 25 % der Büromöbel wurden aus dem ehemaligen Standort in Den Bosch wiederverwendet.

Büro in Singapur: Dieses Büro befindet sich in einem Gebäude, das von der singapurischen Baubehörde (BCA) mit dem „Green Mark Platinum“-Zertifikat ausgezeichnet wurde. Durch LED-Beleuchtung, Bewegungssensoren und automatische Zeitschaltuhren, die die Beleuchtung auf die Betriebszeiten beschränken, erzielt es zudem eine hohe Energieeffizienz.

THG-Emissionen nach Scope 3

Kennzahlen und Zielvorgaben

Das wichtigste Scope-3-Ziel von SEFE ist die Reduzierung der Scope-3-Emissionen um 15 % bis 2030 im Vergleich zum Basisjahr 2021.

Entwicklung der THG-Emissionen

Der Scope-3-Basiswert von SEFE liegt bei 92 Millionen Tonnen. Die Aufteilung nach wesentlichen Kategorien ist unten dargestellt.

KENNZAHLEN ZU DEN THG-EMISSIONEN NACH SCOPE 3

| kt CO ₂ e | Basisjahr | | |
|--|---------------|---------------|---------------|
| | 2025 | 2024 | 2021 |
| Kategorie 1 – Eingekaufte Waren und Dienstleistungen | 8.133 | 6.101 | 15.460 |
| Kategorie 2 – Investitionsgüter | 41 | 60 | 137 |
| Kategorie 3 – Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten, die nicht von Scope 1 und 2 erfasst sind | 857 | 642 | 1.391 |
| Kategorie 4 – Vorgelagerter Transport und Vertrieb | 2.681 | 2.531 | 3.295 |
| Kategorie 5 – Im Betrieb anfallende Abfälle | 1 | 1 | 0 |
| Kategorie 6 – Geschäftsreisen | 2 | 3 | 2 |
| Kategorie 7 – Pendeln von Mitarbeitenden | 2 | 2 | 2 |
| Kategorie 9 – Nachgelagerter Transport und Vertrieb | 1.288 | 825 | 1.234 |
| Kategorie 11 – Verwendung der verkauften Produkte | 62.509 | 54.445 | 70.162 |
| Gesamtmenge Scope 3 | 75.513 | 64.609 | 91.684 |
| Anteil der anhand von Primärdaten berechneten Scope-3-Daten * | <1,0 % | <1,0 % | 0,0 % |

* Die einzige wesentliche primäre Datenquelle sind die vorgelagerten Emissionsdaten von Equinor für 2024 und 2025. Trotz der beträchtlichen Mengen an Erdgas, die Equinor in den Jahren 2024 und 2025 an SEFE geliefert hat, stellt dies einen sehr kleinen Prozentsatz der gesamten Scope-3-Emissionen von SEFE dar, da die vorgelagerte Emissionsintensität sehr gering ist.

Die Emissionen werden durch eine Reihe von Aktivitäten in der Wertschöpfungskette verursacht. Dazu gehören die Verbrennung von Erdgas durch europäische Energiekunden sowie durch Kunden am Ende der außereuropäischen LNG-Wertschöpfungsketten. Hinzu kommen der Energieverbrauch und die Methanemissionen der vorgelagerten Erdgas- und LNG-Lieferanten sowie der Kraftstoffverbrauch durch LNG-Transporte, die von SEFE und Dritten in Auftrag gegeben werden. Außerdem trägt der Energieverbrauch bei der Übertragung und Verteilung von Gas an Kunden zu diesen Emissionen bei.

Innerhalb der von SEFE gemeldeten Scope-3-Kategorien macht die „Verwendung verkaufter Produkte“ (Kategorie 11) über 80 % der Basisemissionen aus.

Ausgehend von 91,7 Millionen Tonnen THG-Emissionen sind die Emissionen von SEFE bis 2024 deutlich auf 64,6 Millionen Tonnen gesunken, im Jahr 2025 jedoch wieder auf 75,5 Millionen Tonnen gestiegen. Der Anstieg im Jahr 2025 war auf den laufenden Umbau des Gas- und LNG-Portfolios zurückzuführen. Insbesondere handelte SEFE 2025 gegenüber dem Vorjahr 46 zusätzliche Ladungen LNG. Dies führte zu einem Anstieg der vorgelagerten Emissionen in Kategorie 1 sowie der Emissionen in den Kategorien 4 und 9 und der nachgelagerten Verbrennungsemissionen in Kategorie 11.

Maßnahmen zu THG-Emissionen

Obwohl ein Großteil der Scope-3-Emissionen außerhalb ihrer direkten Kontrolle liegt, verfolgt SEFE dennoch eine Reihe von Initiativen, um den ökologischen Fußabdruck der eigenen Wertschöpfungskette zu verringern.

Zu diesen Initiativen gehören die Diversifizierung des Portfolios hin zu einem höheren Anteil kohlenstoffarmer Produkte, die Digitalisierung der Vertriebs- und Handelsaktivitäten von SEFE, die Optimierung des Betriebs der LNG-Tanker hinsichtlich Reduzierung des Treibstoffverbrauchs und langfristig die Umstellung auf eine modernere, kraftstoff- und CO₂-effizientere Flotte. Darüber hinaus werden Informationen über die Emissionsbilanz von vorgelagerten Lieferanten und deren Maßnahmen zur Reduzierung von Emissionen eingeholt. Zudem entwickelt SEFE ein hochwertiges CO₂-Ausgleichportfolio, erkundet Möglichkeiten zur CO₂-Abscheidung und -Speicherung und unterstützt die Mitarbeitenden beim Kauf von Elektrofahrzeugen, um die Emissionen im Pendlerverkehr zu reduzieren.

Stromangebot: Eine wichtige strategische Initiative von SEFE ist die Steigerung des Stromabsatzes, einschließlich kohlenstoffarmen Stroms. SEFE beliefert bereits Kunden im Vereinigten Königreich und den Niederlanden und baut das Stromangebot auf anderen wichtigen Märkten aus. Im Jahr 2025 hat SEFE mit dem Stromverkauf in Deutschland begonnen, eine Lizenz für den Stromverkauf in Frankreich erworben und gleichzeitig neue Stromprodukte in den Niederlanden entwickelt.

Konkret umfasst das Angebot von SEFE Verträge über die Lieferung von Strom aus erneuerbaren Energien, unterstützt durch Zertifikate, die garantieren, dass der Strom aus regenerativen Quellen wie Wasser, Wind und Sonne stammt. Über die traditionellen marktbasieren Verträge hinaus werden Stromabnahmeverträge für Unternehmen voraussichtlich eine wichtige Rolle im Angebot von SEFE spielen, da sie es den Kunden ermöglichen, ihren Strom direkt von bestimmten Anlagen zu beziehen. SEFE sorgt dafür, dass erneuerbare Energie vom Erzeuger zum Kunden gelangt und macht die Herkunft nachvollziehbar.

Wasserstoff- und Biomethanangebote: Diese werden im Abschnitt „Energiewende“ behandelt.

Digitalisierung: Der Dekarbonisierungsansatz von SEFE basiert auf Digitalisierung. Dazu gehören KI-gestützte Analyse-Anwendungen, eine algorithmische Handelsplattform und eine Multiprodukt-Plattform für Gas, Strom, Kohlenstoff und Metalle. Diese Tools verbessern die Datenqualität für THG-Bilanzen, erleichtern die Planung und Optimierung von Portfolios kohlenstoffarmer Produkte und verkürzen die „Speed-to-Serve“-Zeiten für Kunden, die erneuerbare Energien, Batterielösungen, Biomethan und in Zukunft auch Wasserstoff nutzen. Das KI-Projektteam von SEFE koordiniert den sorgfältigen Einsatz der Tools innerhalb des gesamten Konzerns. Auf diese Weise treibt es Effizienzsteigerungen voran und gewährleistet gleichzeitig eine robuste Governance und Cybersicherheitskontrollen.

LNG-Transport: SEFE ist bestrebt, ein besseres Verständnis für das Verhalten der Besatzung gecharterter LNG-Tanker zu erlangen, um die Schiffsemissionen zu verringern. Ziel ist es, auf die Gewohnheiten und das Verhalten der Besatzung positiv einzuwirken, um den Betrieb der Schiffe zu optimieren und so

die Emissionsintensität der gesamten gecharterten Flotte zu reduzieren.

Um diese Initiative voranzutreiben, ist SEFE eine Partnerschaft mit dem britischen Dienstleister Signal eingegangen, um dessen einzigartiges Konzept zur Verhaltensänderung zu testen. Der Service von Signal macht Zusammenhänge bewusst und soll Schiffsoffiziere dazu motivieren, die Performance ihrer Schiffe zu verbessern, indem er ihnen die Auswirkungen ihrer Entscheidungen auf den Kraftstoffverbrauch und die Emissionen auf individueller Ebene vor Augen führt. Die der Besatzung vorgegeben Ziele basieren auf drei zentralen Handlungsfeldern: optimales Segeln, effizienter Einsatz von Hilfsmotoren und effizienter Kraftstoffverbrauch. Das Tool von Signal soll zu nachhaltigen Verhaltensänderungen führen, um die Umweltbelastung durch den Schiffsbetrieb zu reduzieren.

Während der ersten sechsmonatigen Testphase des Projekts erzielte SEFE Einsparungen von 1.343 Tonnen Kraftstoff und 4.298 Tonnen CO₂, indem die Besatzungen einbezogen wurden und Möglichkeiten zur Steigerung der Betriebseffizienz aufgezeigt bekamen.

In Zusammenarbeit mit einem Schiffseigner hat SEFE außerdem damit begonnen, den potenziellen Einsatz von Effizienzsteigerungsmaßnahmen zu untersuchen. Dazu gehören Gaschromatografen, ein Luftschmiersystem für den Schiffsrumpf und hocheffiziente Lacke, die bei den langfristig gecharterten Schiffen von SEFE während des nächsten Aufenthalts im Trockendock aufgebracht werden können. Längerfristig sollen diese Maßnahmen die Umstellung auf eine effizientere Flottenzusammensetzung vorantreiben, die sich durch die neuesten technologischen Spezifikationen in Bezug auf Kraftstoffverbrauch, Ladungsoptimierung und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften auszeichnet.

Vorgelagerte Emissionen: SEFE arbeitet mit vorgelagerten Gas- und LNG-Lieferanten zusammen, um Informationen über deren Emissionsintensität und Maßnahmen zur Reduzierung von Emissionen zu erhalten. Diese Informationsabfragen werden zu einem immer wichtigeren Bestandteil der Überprüfung von Lieferanten, und die Informationen werden bei Bedarf an die Führungsgremien von SEFE weitergegeben.

Kohlenstoffkompensation: SEFE sucht, analysiert und bewertet weltweit Projekte zur Kompensation von CO₂-Emissionen, um attraktive Investitionsmöglichkeiten für das Portfolio an hochwertigen, veritablen Kompensationsprojekten zu identifizieren. Unterdessen erzielt SEFE weiterhin Fortschritte mit den beiden wichtigsten bestehenden Projekten dieser Art:

1. Aufforstung in Kasachstan: SEFE hat mit dem kasachischen Entwickler SAFC eine Vereinbarung über ein Aufforstungsprojekt in Kasachstan geschlossen. Ziel ist es, ein Pilotprojekt für die Aufforstung von zunächst 1.500 Hektar in den kommenden Jahren auf über 5.000 Hektar auszuweiten. Das Projekt hat das Potenzial, auf bis zu 30.000 Hektar anzuwachsen. Es soll das lokale Klima und die biologische Vielfalt verbessern und gleichzeitig Gemeinschaften vor Ort zugutekommen. Die Pflanzungen im Rahmen des Projekts haben begonnen und der kommerzielle Projekthochlauf ist im Gange.

2. Kohlenstoffabscheidung in Australien: SEFE ist eine Projektbeteiligung mit dem Projektentwickler InterEarth eingegangen, um durch die terrestrische Speicherung von Biomasse einen Beitrag zur dauerhaften Emissionsminderung in Australien zu leisten. InterEarth führt derzeit ein erstes derartiges Projekt nach dem Puro-Earth-Standard durch, bei dem dürreresistente einheimische Eukalyptusbäume auf degradiertem Land am Rande des australischen Outbacks gepflanzt werden.

Die Bäume werden in regelmäßigen Abständen abgeholzt, und die Biomasse wird in überwachten Spezialkammern vergraben, die eine Zersetzung verhindern und so das CO₂ für mindestens 100 Jahre speichern. Aufgrund der Regenerationsfähigkeit von Eukalyptusbäumen kann dieser Prozess alle paar Jahre wiederholt werden; damit bietet er eine kostengünstige, naturbasierte Alternative zu industriellen Lösungen für die Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre (Carbon Dioxide Removal – CDR) wie etwa der direkten Abscheidung aus der Luft (Direct Air Capture – DAC). Gleichzeitig trägt der Prozess zur Wiederherstellung der Böden und zur Schaffung lokaler Arbeitsplätze bei. 2025 wurden im Rahmen des Pilotprojektes die ersten Zertifikate ausgestellt und das Projekt ausgeweitet.

Im Jahr 2025 hat SEFE in ihren eigenen Geschäftsabläufen keine Projekte zur Entfernung von Treibhausgasen aus der Atmosphäre entwickelt und auch nicht zu solchen Projekten in den vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten beigetragen. Darüber hinaus hat SEFE keine CO₂-Zertifikate im Zusammenhang mit Projekten außerhalb der eigenen Wertschöpfungskette gekauft oder storniert, um ihre Emissionsbelastung zu reduzieren.

Kohlenstoffabscheidung: Der SEFE-Konzern möchte sich als CO₂-Management-Partner für Kunden positionieren, der die gesamte Wertschöpfungskette der Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (Carbon Capture and Storage – CCS) koordiniert – von der CO₂-Aggregation und dem Transport bis zur dauerhaften CO₂-Speicherung in geeigneten geologischen Formationen. SEFE beabsichtigt, flexible und kostengünstige Lösungen zu entwickeln, die verschiedene Dekarbonisierungsansätze miteinander verbinden, um Industriepartner bei der Energiewende zu unterstützen – insbesondere in Sektoren mit schwer reduzierbaren CO₂-Emissionen wie Zement, Chemie, Stahl und der Energiegewinnung aus Abfall.

Die Energiegewinnung aus Abfällen (Waste-to-Energy – WtE) wurde als einer der Industriezweige identifiziert, die unvermeidbare CO₂-Emissionen verursachen. Um dieses Problem zu lösen, muss CO₂ mithilfe geeigneter Technologien effizient aus dem Rauchgasstrom abgeschieden werden. Anschließend muss es sicher über Pipelines, Schienen oder Schiffe transportiert und entweder dauerhaft unterirdisch gespeichert oder langfristig und dauerhaft wiederverwendet werden. Da etwa 40 bis 60 % der in Müllverbrennungsanlagen behandelten Abfälle biogenen Ursprungs sind, könnte die Abscheidung und Speicherung von biogenem CO₂ aus diesen Abfällen sogenannte „Negativemissionen“ erzeugen. Das würde den Zielen zur Reduzierung von Treibhausgasen entsprechen und einen Ansatz für CCS-Geschäftsszenarien bieten. Daher prüft SEFE aktiv Möglichkeiten zur Unterstützung der Kohlenstoffabscheidung in WtE-Anlagen.

Als erstes Projekt untersucht SEFE gemeinsam mit EEW Energy from Waste das Potenzial der Kohlenstoffabscheidung in der WtE-Anlage im Chemiepark Knapsack sowie an anderen EEW-Standorten in Deutschland und den Niederlanden. Im Chemiepark Knapsack verarbeitet die WtE-Anlage jährlich bis zu 320 Kilotonnen Restmüll aus Haushalten und Unternehmen und versorgt die Unternehmen im Chemiepark mit Prozessdampf und Strom. SEFE und EEW haben gemeinsam mit YNCORIS und OGE die Machbarkeit einer Lösung zur CO₂-Abscheidung und -Speicherung in der Anlage geprüft.

Diese Initiative hat auch das weiterreichende Potenzial, einen Industriecluster im Raum Köln zu stärken, sofern politische und finanzielle Unterstützung vorhanden ist.

Mit dem Ziel, den wirtschaftlich und technisch effizientesten Weg zu finden, um abgeschiedene CO₂-Emissionen sicher zu transportieren und zu speichern, beteiligt sich SEFE auch an einer Studie mit dem Titel „Rheinische Modellregion CO₂“ (REMCO2), die von den Industrieunternehmen im Chemiepark Knapsack unterstützt wird. Ziel der Studie ist es, die Machbarkeit einer CO₂-Infrastruktur vom Rheinland zum CO₂-Exportterminal in Antwerpen oder Zeebrugge zu prüfen. SEFE bringt dabei ihr Know-how in den Bereichen Gastransport und -speicherung sowie Zertifikatehandel ein.

Pendleremissionen: Um die von Mitarbeitenden verursachten Emissionen zu reduzieren, hat SEFE im Vereinigten Königreich ein Programm für Elektromobilität ins Leben gerufen. Dieses Programm bietet Mitarbeitenden die Möglichkeit, über eine Gehaltsabzugsvereinbarung ein neues oder neuwertiges Elektrofahrzeug zu leasen. Dadurch können Beschäftigte von SEFE bis zu 45 % der monatlichen Kosten einsparen, da sie weniger Sozialversicherungs- und Einkommenssteuerbeiträge zahlen müssen. Fahrzeuge mit Elektroantrieb verursachen geringere Betriebskosten und unterstützen einen nachhaltigeren, umweltfreundlicheren Lebensstil.

Gesamt-THG-Emissionen nach Scope 1, 2 und 3

Die Gesamt-THG-Emissionen von SEFE sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Diese gibt auch die THG-Emissionsintensität an, gemessen als Verhältnis der gesamten THG-Emissionen von SEFE zum Umsatz. Die Emissionsintensität der von SEFE gelieferten Energie ist im Jahr 2025 zwar gestiegen, dies ist jedoch hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die Umsätze von SEFE langsamer gewachsen sind als der Absatz von Energie – eine Folge der 2025 im Vergleich zum Vorjahr niedrigeren Energiepreise.

KENNZAHLEN ZU DEN THG-EMISSIONEN NACH SCOPE 1, 2 UND 3

| kt CO ₂ e | 2025 | 2024 | Basisjahr 2021 * |
|---|---------------|---------------|------------------|
| Gesamtemissionen Scope 1, 2 und 3 (standortbezogen) | 75.939 | 64.908 | 92.474 |
| Gesamtemissionen Scope 1, 2 und 3 (marktbezogen) | 75.979 | 64.962 | 92.493 |
| Intensität der THG-Emissionen, standortbezogen (Gesamt-THG-Emissionen pro Nettoumsatz) ** | 4,9 | 4,6 | 4,7 |
| THG-Emissionsintensität, marktbezogen (Gesamt-THG-Emissionen pro Nettoumsatz) ** | 4,9 | 4,6 | 4,7 |

* Als Basisjahr dient 2021, wobei für die Speicher- und Transportaktivitäten der Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2020 zugrunde gelegt wurde.

** Da die Finanzergebnisse von WIGA im Jahr 2024 nur teilweise konsolidiert wurden, werden diese Kennzahlen anhand der Summe der IFRS 15-Umsatzerlöse der SEFE-Gruppe (siehe Anmerkung 1 „Umsatzerlöse aus dem Konzernabschluss von SEFE“) und der Gesamtjahresumsatzerlöse von WIGA für alle jeweiligen Zeiträume (siehe Anmerkung 3 „Umsatzerlöse aus den Jahresabschlüssen von WIGA“) berechnet.

Energiewende Kennzahlen und Zielvorgaben

SEFE verfolgt zwei Hauptziele, um die Energiewende zu unterstützen:

Erstens will SEFE bis 2030 mehr als 25 Terawattstunden (TWh) kohlenstoffarme Energie pro Jahr verkaufen. Dazu zählen der Verkauf von grünem Strom, Biomethan und kohlenstoffarmem Wasserstoff sowie von Energie mit Zertifikaten für erneuerbare Energien, wie zum Beispiel Herkunftsnachweisen für erneuerbare Energien im Vereinigten Königreich.

Zweitens wird SEFE die Infrastruktur zur Nutzung von Wasserstoff als Energieträger entsprechend den erwarteten Entwicklungen auf dem Wasserstoffmarkt ausbauen.

Performance und Maßnahmen

KOHLNSTOFFARME ENERGIE *

| TWh | 2025 | 2024 ** |
|--------------------------------------|------|---------|
| Verkauf von kohlenstoffarmer Energie | 2 | 1 |

* Umfasst den Verkauf von Strom aus erneuerbaren Energien, Biomethan und kohlenstoffarmem Wasserstoff, einschließlich Energie, die mit Zertifikaten für erneuerbare Energien verkauft wird.

** 2024 aufgrund einer Korrektur der berechneten Verkaufsmengen neu angegeben.

SEFE konzentriert sich auf die Beschaffung und Lieferung von kohlenstoffarmer Energie, investiert in die Infrastruktur für den Transport von Wasserstoff und baut Kompetenzen in der Beschaffung und Lieferung von Metallen für die Energiewende auf.

Im Jahr 2025 hat SEFE den Absatz von kohlenstoffarmer Energie gesteigert, hauptsächlich durch den Verkauf von Zertifikaten für erneuerbare Energien an Kunden im Vereinigten Königreich und den Niederlanden. Die Stromaktivitäten von SEFE, einschließlich kohlenstoffarmer Stromprodukte, wurden bereits im Abschnitt „THG-Emissionen nach Scope 3“ behandelt.

Biomethan: SEFE betrachtet Biomethan als einen wesentlichen Bestandteil ihres Dekarbonisierungsangebots. In ihren wichtigsten Märkten bietet SEFE Zertifikate für erneuerbare Gase an, die es ermöglichen, die Gasversorgung der Kunden mit der Produktion von grünem Gas aus anaerober Vergärung in Einklang zu bringen. Dabei stellt SEFE auch die Grundlagen (Zertifizierung, Prozesse und Verträge) für die physische Lieferung von Biomethan an Kunden in wichtigen Märkten bereit.

Der europäische Biomethanmarkt wird aufgrund neuer regulatorischer Rahmenbedingungen und einer zunehmenden Kundennachfrage in den kommenden Jahren voraussichtlich erheblich wachsen. Mit der Einführung von Quotensystemen für grünes Gas in mehreren EU-Ländern, darunter die Niederlande und Frankreich, wird die Nachfrage nach zertifiziertem Biomethan

voraussichtlich steigen. Diese Entwicklung eröffnet SEFE neue Möglichkeiten sowohl auf regulierten als auch auf unregulierten Märkten: ob bei der Unterstützung von Industriekunden bei der Reduzierung ihrer Emissionen im Rahmen des Emissionshandels-systems der Europäischen Union I (EU ETS I) oder von Händlern, die ihre zukünftigen Emissionen im Rahmen des EU ETS II durch die Umstellung auf Biomethan reduzieren wollen.

Als Reaktion darauf baut SEFE das Biomethangeschäft im Rahmen der Strategie zur Dekarbonisierung des europäischen Gasmixes aus und versorgt ihre Kunden mit rückverfolgbaren, hochintegrierten erneuerbaren Produkten. Im Jahr 2025 hat SEFE in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich und im Vereinigten Königreich Prozesse zur internationalen Nachhaltigkeits- und Kohlenstoffzertifizierung (International Sustainability and Carbon Certification – ISCC) initiiert, um die vollständige Einhaltung der EU-Richtlinie III für erneuerbare Energien (RED III) und nationaler Nachhaltigkeitsprogramme sicherzustellen. Die ISCC-Zertifizierung bestätigt, dass Biomethan unter Verwendung verantwortungsbewusster Beschaffungspraktiken hergestellt wurde. Sie ist für Unternehmen eine Voraussetzung, um Zugang zu bestimmten Märkten zu erhalten.

Der Ansatz von SEFE kombiniert die Beschaffung, Zertifizierung und digitale Verfolgung von erneuerbaren Gasmolekülen, um eine durchgängige Integrität zu gewährleisten. SEFE entwickelt innovative kohlenstoffarme Lösungen auf Basis der Preisdifferenz zwischen EU-Emissionszertifikaten (EUAs) und Biomethan, um Kunden dabei zu helfen, ihre Compliance-Kosten zu senken. Um eine transparente länderübergreifende Übertragung von Zertifikaten zu ermöglichen und Unternehmenskunden bei überprüfbareren Angaben zur Reduktion von Treibhausgasemission zu unterstützen, richtet SEFE standardisierte Verträge und Schnittstellen zu Registern ein.

Durch diese Initiativen positioniert sich SEFE als vertrauenswürdiger Partner in der europäischen Wertschöpfungskette für erneuerbare Gase, verbindet Produzenten und industrielle Verbraucher und trägt gleichzeitig zur Skalierung von Biomethan und anderen grünen Gasen als Wegbereitern der Energiewende bei.

Wasserstoff: SEFE ist davon überzeugt, dass Wasserstoff eine wichtige Rolle in der Energiewende spielen wird. Sauberer Wasserstoff und seine Derivate ermöglichen erhebliche Emissionsreduktionen. Das gilt insbesondere für Branchen, in denen die Elektrifizierung keine praktikable Option zur Dekarbonisierung darstellt, wie beispielsweise in der Stahl-, Chemie-, Luftfahrt- und Schifffahrtsindustrie.

SEFE will sich mit einem langfristigen Geschäftsmodell in der zukünftigen Wasserstoff-Wertschöpfungskette positionieren. Ziel ist es, End-to-End-Lösungen anzubieten, die eine sichere Versorgung der Kunden mit wettbewerbsfähigem Wasserstoff und wasserstoffbasierten Derivaten wie Ammoniak, Methanol oder synthetischem Methan sicherstellen. SEFE will die breite und wettbewerbsfähige Verfügbarkeit von erneuerbarem und kohlenstoffarmem Wasserstoff beschleunigen. Dazu soll die Wasserstoffproduktion auf die Nachfrage abgestimmt werden, unterstützt durch lokale, regionale und globale Partnerschaften entlang der Wertschöpfungskette. SEFE verfolgt einen flexiblen, technologieoffenen Ansatz, um die Anforderungen zukünftiger Wasserstoffnutzer in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und den damit verbundenen CO₂-Fußabdruck zu erfüllen.

Wasserstoffbeschaffung: Die Strategie von SEFE umfasst eine Diversifizierung hinsichtlich Beschaffungsregionen, Mengen, Technologien, Wasserstoffarten und Lieferverfahren. SEFE prüft gemeinsam mit erfahrenen und renommierten Partnern Optionen für die Beschaffung von erneuerbarem und kohlenstoffarmem

Wasserstoff in Deutschland, Europa und Übersee, entweder über das deutsche Wasserstoff-Kernnetz und den European Hydrogen Backbone oder durch den Transport nach Europa in Form von Wasserstoffderivaten.

Ein Beispiel für diese Aktivitäten ist die Entwicklung einer potenziellen Versorgung mit sauberem Wasserstoff aus Brasilien durch eine Partnerschaft mit dem brasilianischen Energieversorger AXIA Energia und dem kuwaitischen Entwickler EnerTech. SEFE arbeitet außerdem zusammen mit Höegh Evi, einem Anbieter maritimer Infrastruktur, an der Machbarkeit eines Korridors für den Transport von Wasserstoff per Schiff und ist Mitglied von „H2med Southwestern Hydrogen Corridor“, einer grenzüberschreitenden Wasserstoff-Infrastrukturinitiative, die Portugal, Spanien, Frankreich und Deutschland verbindet. SEFE unterstützt auch den „SouthH2 Corridor“, eine groß angelegte Infrastrukturinitiative zur Entwicklung einer 3.300 km langen Wasserstoff-Pipeline, die Nordafrika mit Italien, Österreich und Deutschland verbindet.

Wasserstoffverkauf: SEFE führt derzeit Gespräche mit einer Reihe von Kunden über deren Dekarbonisierungsstrategien und mögliche Wasserstofflieferungen. Ein Beispiel hierfür ist die Absichtserklärung zur künftigen Wasserstoffversorgung mit Pfalzgas, einem der führenden regionalen Erdgasversorger in Rheinland-Pfalz. SEFE beliefert Pfalzgas bereits mit Erdgas und wird die Möglichkeiten einer Wasserstoffversorgung über das deutsche Wasserstoff-Kernnetz prüfen, um Pfalzgas bei seiner Mission zu unterstützen, ein grünes Gasnetz für seine Kunden zu betreiben.

Wasserstoff-Pipeline-Infrastruktur: Das Wasserstoff-Kernnetz wird den großflächigen Transport und die Versorgung mit Wasserstoff in ganz Deutschland ermöglichen. Es umfasst über 9.000 Kilometer Wasserstoff-Pipelines, von denen ca. 60 % aus Erdgas-Pipelines bestehen, die umfunktioniert werden sollen.

Als Teil dieses Netzes realisiert SEFE über GASCADE drei wichtige Wasserstoff-Pipeline-Infrastrukturprojekte: das Onshore-Projekt „Flow – making hydrogen happen“, das Offshore-Pipeline-Projekt AquaDuctus und den Baltic Sea Hydrogen Collector (BHC). Diese Projekte sind wichtige Schritte zum Aufbau des deutschen Wasserstoff-Kernnetzes und zu dessen Anbindung an andere Länder. GASCADE wird 22 % des genehmigten Kernnetzes realisieren und den Markt mit zentralen Wasserstoffimportrouten in der Nord- und Ostseeregion sowie mit inländischen Wasserstoffverbindungsleitungen in Deutschland versorgen.

„Flow – making hydrogen happen“: Bei diesem Projekt handelt es sich um einen Nord-Süd-Transportkorridor für sauberen Wasserstoff in Deutschland. Dieser Korridor wird die Verbindung von Produktionskapazitäten und Importen in Nordeuropa mit Wasserstoffspeichern entlang der Pipelines und Verbrauchszentren in Ost- und Süddeutschland ermöglichen. Der Ausbau des Wasserstoff-Pipeline-Systems wird in mehreren Schritten erfolgen, hauptsächlich durch die Umrüstung bestehender Gasleitungen. Bis Ende 2029 soll Wasserstoff von der Ostseeküste nach Baden-Württemberg transportiert werden, wobei mindestens neun Industriestandorte entlang der Strecke angeschlossen werden sollen.

Importe werden über die Häfen in Lubmin, Rostock und langfristig über eine Anbindung an den BHC möglich sein, der nachfolgend näher beschrieben wird. GASCADE ist für den Aufbau der Verbindung zwischen dem BHC und dem deutschen Kernnetz verantwortlich.

Ab 2030 beginnt die internationale Umsetzung der Initiative „Flow – making hydrogen happen“ mit grenzüberschreitenden Verbindungen nach Polen und Tschechien. Der östliche Teil des Projekts von GASCADE zusammen mit dem tschechischen Netzbetreiber NET4GAS und Open Grid Europe aus Deutschland

ist ein integraler Bestandteil des tschechisch-deutschen Wasserstoffverbunds. Die Strecke von der Ostsee nach Tschechien und Polen wurde zusammen mit dem BHC als eines der Projekte von gemeinsamem Interesse (Projects of Common Interest – PCI) der EU anerkannt. Erweiterungen in Anrainerstaaten sind in Zukunft möglich und werden gemeinsam mit anderen Netzbetreibern finalisiert.

Im Oktober 2024 beschloss GASCADE, in den nördlichen Abschnitt der Initiative „Flow – making hydrogen happen“ zu investieren. Die weltweit erste Wasserstoffbefüllung einer Pipeline mit einem Durchmesser von 1,4 Metern begann im Februar 2025. Bis Ende 2025 hat GASCADE den ersten 400 Kilometer langen Abschnitt von der Ostseeküste bis nach Bobbau in Sachsen-Anhalt erfolgreich mit Wasserstoff befüllt. Damit hat GASCADE einen bedeutenden Meilenstein beim Aufbau des deutschen Wasserstoffnetzes und der Förderung einer klimaneutralen Wasserstoffwirtschaft erreicht.

AquaDuctus: Hierbei handelt es sich um eine Wasserstoff-Pipeline im Gigawattbereich, die den Kern einer neuen Offshore-Infrastruktur bilden wird, um Deutschland mit den anderen Anrainerstaaten der Nordsee zu verbinden. Sie wird aus einem Offshore-Abschnitt in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Exclusive Economic Zone – EEZ) sowie einem Onshore-Abschnitt zur Einbindung in das nachgelagerte Onshore-Wasserstoff-Pipelinennetz bestehen. Ab 2030 wird die Pipeline den Netznutzern einen offenen, diskriminierungsfreien Zugang bieten.

AquaDuctus wird in zwei Abschnitten gebaut. Im ersten Abschnitt wird sie den ersten 1-GW-Wasserstoff-Windpark SEN-1 in der deutschen Nordsee nordwestlich der Insel Helgoland mit dem deutschen Festland verbinden und von dort über eine 100 Kilometer lange Onshore-Pipeline nach Bunde führen.

Im zweiten Abschnitt wird die Offshore-Pipeline um weitere 200 Kilometer bis zur deutschen Seegrenze verlängert. Dadurch entsteht die Möglichkeit, weitere Offshore-Wasserstoff-Windparks anzubinden und eine Verbindung zu benachbarten Wasserstoff-Infrastrukturen aus Norwegen, Dänemark, den Niederlanden, Belgien oder dem Vereinigten Königreich herzustellen.

AquaDuctus wurde bereits als Projekt von gemeinsamem Interesse und als wichtiges Projekt von gemeinsamem europäischem Interesse im Rahmen der Hy2Infra-Welle bestätigt. Diese umfasst 23 deutsche Wasserstoffprojekte, welche die Produktions-, Transport- und Speicherstufen der Wertschöpfungskette abdecken. Im Oktober 2024 hat die Bundesnetzagentur den Status von AquaDuctus als Teil des deutschen Wasserstoff-Kernnetzes bestätigt. Im Mai 2025 unterzeichneten der britische nationale Gasnetzbetreiber und GASCADE eine Absichtserklärung, um die Machbarkeit einer Wasserstoffverbindung zwischen dem Vereinigten Königreich und Deutschland zu prüfen.

Baltic Sea Hydrogen Collector (BHC): Hierbei handelt es sich um ein wegweisendes europäisches Infrastrukturprojekt, das die nord-europäischen Produktionskapazitäten für grünen und erneuerbaren Wasserstoff mit dem deutschen Wasserstoff-Kernnetz verbinden soll. Das Projekt wird von GASCADE gemeinsam mit Gasgrid Finland und Copenhagen Infrastructure Partners entwickelt.

Finnland bietet mit seinen günstigen Bedingungen, darunter reichlich verfügbare Flächen und ein hohes Onshore-Windpotenzial, einen der wettbewerbsfähigsten Standorte Europas für grünen Wasserstoff. Um dieses Potenzial für Mitteleuropa zu erschließen, ist eine ca. 1.000 Kilometer lange Offshore-Pipeline von der finnischen Küste durch die Ostsee nach Deutschland geplant. In der Nähe von Lubmin wird die Pipeline direkt an den von GASCADE betriebenen Abschnitt des Kernnetzes („Flow – making hydrogen happen“)

angeschlossen. Der deutsche Abschnitt des BHC (ca. 56 Kilometer bis zur Außengrenze der ausschließlichen Wirtschaftszone) ist Teil des deutschen Kernnetzes. Die Europäische Kommission hat den BHC als Projekt von gemeinsamem Interesse anerkannt. Für die aktuelle Projektphase wurden Fördermittel in Höhe von 15 Mio. EUR aus dem EU-Förderprogramm Connecting Europe Facility (CEF) bewilligt. Die hohe strategische Relevanz des Projekts wird durch seine politische Sichtbarkeit und Unterstützung auf EU-Ebene zusätzlich unterstrichen.

Der BHC bietet Europa eine geopolitisch stabile und direkte Wasserstoffimportroute von den nordisch-baltischen Produktionsregionen zu den deutschen Verbrauchern, ohne Transitländer und mit geringen Transportkosten. Dies sichert Deutschland langfristig die Versorgung mit großen Mengen an erneuerbarem Wasserstoff, ergänzt die Versorgung aus südlichen Regionen und reduziert die Abhängigkeit von Transitländern sowie Umwandlungsverluste durch alternative Transportmethoden.

Europäische Zusammenarbeit im Bereich Wasserstoff: GASCADE arbeitet auch mit anderen europäischen Betreibern von Fernleitungsnetzen zusammen, um die koordinierte Entwicklung eines Wasserstoffnetzes voranzutreiben, das über bestehende Projekte hinausgeht. Einen besonderen Schwerpunkt bildet die Entwicklung des Offshore-Sektors in Abstimmung mit den Onshore-Wasserstoff-Versorgungsnetzen.

Ein Beispiel für eine solche Zusammenarbeit ist HyNOS – Hydrogen Network Operators for the Northern Seas. Seit 2024 treffen sich Mitarbeitende von Übertragungsnetzbetreibern aus Belgien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Irland, den Niederlanden, Norwegen und dem Vereinigten Königreich regelmäßig, um Schnittstellenfragen zu erörtern. Um das Potenzial der Offshore-Windenergie voll auszuschöpfen, müssen Strom und Wasserstoff

gemeinsam erzeugt und die Fernübertragungsnetze an Land und auf See nahtlos integriert werden. Daher entwickelt HyNOS politische Empfehlungen und kommuniziert diese an die zuständigen Entscheidungsträger, um fundierte und wirksame Entscheidungen der Politik zu unterstützen.

Wasserstoffspeicherung: SEFE plant die Entwicklung von Kavernen für die Speicherung von Wasserstoff in der Nähe des deutschen Gasspeichers Jemgum. Die geologischen Strukturen von Jemgum mit ihrem hohen Potenzial für die Wasserstoffspeicherung und die Nähe zum genehmigten Wasserstoffnetz machen den Standort in Ostfriesland besonders attraktiv. Das Projekt zielt darauf ab, bis Mitte der 2030er-Jahre rund 500 Gigawattstunden Wasserstoff zu speichern. Im Rahmen der Planungsphase wurde ein technisches Konzept für die Umsetzung entwickelt und der Anschluss an das Wasserstoff-Kernnetz vorangetrieben. Die für die Anlagen erforderlichen Grundstücke wurden ebenfalls erworben.

Metallstrategie: SEFE hat eine Metallhandelskompetenz aufgebaut, um kritische Rohstoffe für die Energiewende in Europa zu sichern. Diese Aktivitäten konzentrieren sich auf Batterie- und Netzwerkmehalle wie Kupfer, Nickel, Kobalt und Zinn und umfassen das Angebot transparenter Marktzugangs- und Risikomanagementdienstleistungen für Industriekunden sowie die Entwicklung akkreditierter Lagerhaltungslösungen mit renommierten Anbietern. Die Beschaffung erfolgt in Übereinstimmung mit den Sorgfaltpflichten der OECD und den Erwartungen der EU im Rahmen der Agenda für kritische Rohstoffe. Dabei werden Verhaltenskodizes für Lieferanten, „Know-your-Customer“-Prüfungen und Rückverfolgbarkeit in den Onboarding-Prozess integriert. Durch die Verknüpfung der Metallbeschaffung mit dem Ausbau von kohlenstoffarmer Energie, LNG, Wasserstoff und Speichern wird SEFE die Versorgungssicherheit in Europa stärken und gleichzeitig hohe ESG-Standards in der gesamten Wertschöpfungskette verankern.

Transitionsplan von SEFE

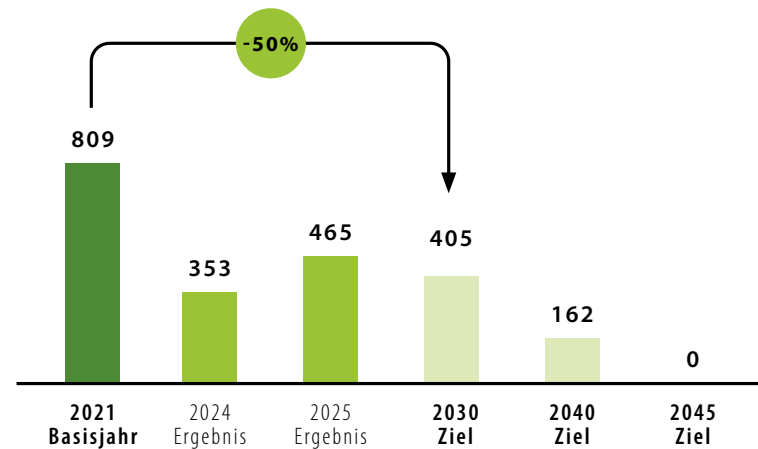
SEFE agiert in einem äußerst dynamischen Umfeld, in dem das Tempo der Energiewende erheblichen politischen, regulatorischen, makroökonomischen und technologischen Unsicherheiten unterliegt.

Auf die Entwicklung dieses externen Umfelds hat SEFE zwar nur begrenzten Einfluss, das Unternehmen kann jedoch kontrollieren, wie es darauf reagiert. Zu diesem Zweck entwickelt SEFE verschiedene Hebel, die es ermöglichen, die Energiewende zu steuern und sicherzustellen, dass relevante eigene Klimaziele erreicht werden.

Emissionsreduktionsziele: SEFE hat klare Ziele definiert, um ihren Transitionsplan zu steuern. Dazu gehören das Ziel, bis 2045 Netto-Null-Emissionen für THG-Emissionen der Scopes 1 und 2 zu erreichen, mit einer Reduzierung um 50 % bis 2030, sowie das Ziel, die THG-Emissionen nach Scope 3 (Wertschöpfungskette) bis 2030 um 15 % zu reduzieren.

Indem SEFE diese Ziele erreicht, kann das Unternehmen Klimarisiken verringern, die eigene Widerstandsfähigkeit erhöhen und neue Einnahmequellen aus kohlenstoffarmen Produkten und Dienstleistungen erschließen. Dies wird sich wiederum auf die Attraktivität von SEFE für Investoren, Banken und Partner auswirken, die ESG-Kriterien zunehmend als wichtigen Faktor für ihre Engagements betrachten.

Reduktionsziele für THG-Emissionen nach Scope 1&2 (in KtCO₂e) (marktbasiert)



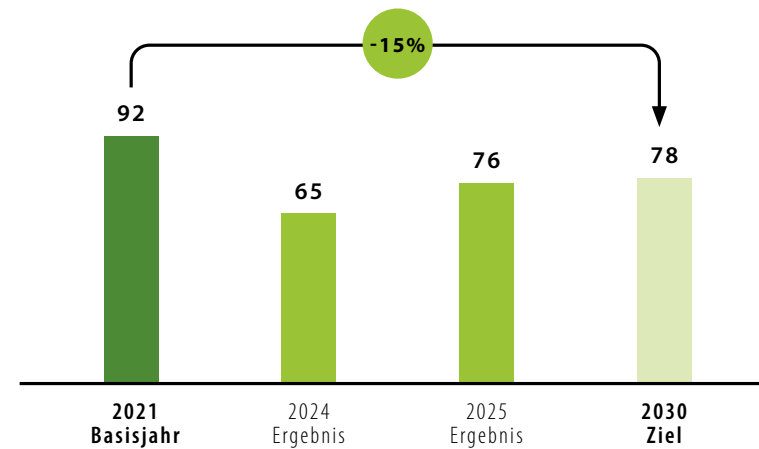
Dabei ist es wichtig zu bedenken, dass die Emissionswerte von Jahr zu Jahr weiterhin schwanken werden. Die Emissionen nach Scope 1 und 2 stehen in engem Zusammenhang mit dem Betrieb von Pipeline- und Speicherverdichtern, der wiederum vom Buchungsverhalten der Kunden abhängt. Ebenso schwanken die Emissionen nach Scope 3, da sie einerseits von der europäischen Gasnachfrage und der weltweiten LNG-Nachfrage beeinflusst werden und andererseits von der Rolle, die SEFE bei der Gewährleistung der Energiesicherheit für ihre Kunden einnimmt.

Dennoch verfügt SEFE über eine Reihe von Hebeln, um sicherzustellen, dass ihre Emissionsziele erreicht werden. Diese Hebel und die derzeit ergriffenen Maßnahmen sind nachstehend aufgeführt.

Hebel und Maßnahmen für Emissionen nach Scope 1 und 2:

Zu den wichtigsten Hebeln, die SEFE zur Verfügung stehen, gehören Energieeffizienzmaßnahmen, der Austausch von Gasverdichtern, der Einkauf erneuerbarer Energien und die Reduzierung von Methanleckagen.

Reduktionsziele für THG-Emissionen nach Scope 3 (in MtCO₂e)



1. Energieeffizienz: Der Großteil der Emissionen nach Scope 1 und 2 resultiert aus dem Betrieb und dem Energieverbrauch von Pipeline- und Speicherverdichtern. SEFE verfügt über laufende Programme zur Verbesserung der Effizienz der Betriebsanlagen. Dazu zählen die Optimierung der Gasführung, Automatisierungsinitiativen und die Reinigung von Turbinen.

2. Elektrifizierung von Verdichtern: Der Austausch von Gasverdichtern durch elektrische Verdichter bietet Möglichkeiten zur Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien und zur Reduzierung von Emissionen. Alle neuen GASCADE- und NGT-Verdichter für die Hauptstrecken sind mit Elektromotoren ausgestattet und es ist geplant, die einzige netzunabhängige Verdichterstation im Jahr 2028 anzuschließen. Der Austausch der Gasverdichter im Speicher Rehden wird derzeit geprüft, während die Speicher Jemgum und Haidach bereits ausschließlich mit elektrischen Verdichtern betrieben werden.

3. Erneuerbare Energien: GASCADE und NGT beziehen bereits erneuerbare Energien für alle netzgebundenen Elektromotoren. Für die Speicheranlagen von SEFE wird der Abschluss von Verträgen über erneuerbare Energien derzeit geprüft. Darüber hinaus wurden in Jemgum und Haidach Solaranlagen installiert, wodurch der Grundlast-Energieverbrauch gesenkt werden konnte.

4. Reduzierung flüchtiger Methanemissionen: GASCADE und NGT verfügen über ein umfassendes Mess- und Reparaturprogramm mit ca. 260.000 Messpunkten. Die Methanmessungen zeigen derzeit eine sehr geringe Methanemissionsintensität der Pipelines. Rehden und Jemgum haben an ihren Standorten laserbasierte Open-Path-Gasdetektoren und Ultraschall-Gasleckagedetektoren installiert, um eine schnelle Reparatur aller festgestellten Leckagen zu gewährleisten, während Haidach im Rahmen seines Leckagesuch- und Reparaturprogramms ebenfalls die flüchtigen Emissionen misst.

5. Reduzierung von Abfackeln und Entlüften: Um die CO₂-Emissionen aus dem Abfackeln und die Methanemissionen aus der Kaltentlüftung zu reduzieren, setzen GASCADE und NGT nach Möglichkeit mobile Kompressoren ein, um Erdgas während Wartungsarbeiten wieder in das Netz zu komprimieren. Auch am Speicher in Rehden setzt SEFE bei Wartungsarbeiten mobile Kompressoren ein und verwendet Sicherheitsfackeln nur zur Beseitigung von Leckagen aus Gasdichtungen und unbrauchbaren Flash-Gasen aus dem Entwässerungssystem. Jemgum betreibt eine Bodenfackel für Wartungszwecke, wobei das austretende Gas zur Heizungs- und Stromerzeugung genutzt wird. Eine Kaltentlüftungsanlage ist nur aus Sicherheitsgründen vorhanden. Schließlich modifiziert Haidach derzeit sein Druckentlastungssystem, um Methan in seinen Prozess zurückzuführen.

6. Biomethan und Biogas: Diese Option zur Reduzierung von Emissionen wird in Zukunft geprüft. Eine Anwendung könnte beispielsweise der Ersatz von Erdgas durch Biomethan in Glykol-Heizgeräten an den Speicherstandorten Rehden und Jemgum sein.

7. Anlagenauslastung: Obwohl dies nicht der direkten Kontrolle von SEFE unterliegt, wird erwartet, dass die Emissionen aus Pipelines und Speichern langfristig mit dem Rückgang der europäischen Gasnachfrage abnehmen werden. Kurz- bis mittelfristig werden die Emissionen jedoch voraussichtlich je nach Kunden-nachfrage, Veränderungen der Gasströme, vorgeschriebenen Füllanforderungen sowie Speicher- und Standortunterschieden weiterhin schwanken.

8. Kohlenstoffkompensation: Diese Möglichkeit würde erst in Betracht gezogen, nachdem andere Minderungsmaßnahmen vollständig geprüft wurden. Sie wurde zur Steuerung der Scope-1- und Scope-2-Emissionsrisiken von SEFE bisher nicht eingesetzt. Bei einer zukünftigen Nutzung würden voraussichtlich hochwertige Ausgleichszahlungen den Schwerpunkt bilden.

Hebel und Maßnahmen für Emissionen nach Scope 3: SEFE verfügt über eine Reihe von Hebeln zur Unterstützung der Reduzierung der Scope-3-Emissionen, die im Folgenden aufgelistet werden. Zahlreiche der entsprechenden Maßnahmen werden bereits umgesetzt oder derzeit evaluiert. Da viele dieser Hebel jedoch nicht vollständig unter der Kontrolle von SEFE stehen, ist es nach wie vor schwierig, einen langfristigen Emissionsreduktionspfad mit Sicherheit vorherzusagen.

1. Energieeffizienz: SEFE unterstützt ihre Kunden dabei, ihren Energieverbrauch zu erfassen, was die Basis für Verbesserungen der Energieeffizienz bildet. Mithilfe intelligenter Messtechnik und eines Online-Portals können Kunden ihren Energieverbrauch einsehen und Muster in ihrem bisherigen Verbrauchsverhalten erkennen. Auf diese Weise gewinnen sie Erkenntnisse, mit denen sie Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz identifizieren und die Auswirkungen ihrer Verbesserungen messen können. Darüber hinaus reduziert SEFE den Kraftstoffverbrauch ihrer LNG-Flotte durch den Einsatz des Signol-Tools zur Erfassung von Kraftstoffeffizienzdaten und wird auch Optionen für den Einsatz kohlenstoffarmer Kraftstoffe und eine entsprechende Umstrukturierung der LNG-Flotte prüfen.

2. Stromangebote: SEFE versorgt Kunden mit kohlenstoffarmem Strom, derzeit in Form von Zertifikaten für erneuerbare Energien und in Zukunft potenziell durch Stromabnahmeverträge mit Erzeugern von erneuerbarem Strom. SEFE liefert bereits Stromprodukte an Kunden im Vereinigten Königreich sowie in den Niederlanden und baut das Stromangebot in anderen wichtigen Märkten aus. Für Kunden mit einer bedeutenden eingebetteten Erzeugung an ihren Standorten bietet SEFE zudem Optimierungs- und Handelsdienstleistungen an, um sie bei der Wertmaximierung ihrer Energieanlagen zu unterstützen.

3. Verkauf von grünem Gas: SEFE entwickelt ein Angebotsportfolio an grünem Gas, das kurzfristig die Lieferung von Biomethan und langfristig die Lieferung von Wasserstoff als Ersatz für Erdgas umfasst. Dies wird durch das Programm von GASCADE und NGT zur Umwandlung von Pipelines in Wasserstoffleitungssysteme sowie laufende Planungsarbeiten für die Wasserstoffspeicherung in Jemgum unterstützt. SEFE bereitet sich außerdem darauf vor, alle verbindlichen nationalen Anforderungen für die Beimischung von Biomethan zum Erdgas zu erfüllen.

4. Einsatz von CCS-Lösungen: SEFE will sich als CO₂-Management-Partner für ihre Kunden positionieren, der im Hinblick auf die Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid die gesamte CCS-Wertschöpfungskette koordiniert, von der CO₂-Aggregation und dem Transport bis zur dauerhaften CO₂-Speicherung in geeigneten geologischen Formationen. SEFE arbeitet mit potenziellen Partnern zusammen, um Angebote für CO₂-Abscheidelösungen an Kundenstandorten zu entwickeln. Solche Angebote werden die Entwicklung des CO₂-Transports über die Infrastruktur von SEFE und Dritten erleichtern und CO₂-Kapazitäten an vorteilhaften Speicherstandorten an Land und vor der Küste Europas sichern.

5. Kohlenstoffkompensation: Diese Möglichkeit würde erst in Betracht gezogen, nachdem andere Reduktionsmaßnahmen vollständig ausgeschöpft wurden. Bisher wurde diese Option von SEFE nicht zur Steuerung der Emissionen nach Scope 3 eingesetzt. Bei einer zukünftigen Nutzung wird der Schwerpunkt voraussichtlich auf hochwertigen Ausgleichszahlungen liegen.

6. Unterstützende Maßnahmen: SEFE arbeitet bereits mit vorgelagerten Gas- und LNG-Lieferanten zusammen, um genauere Informationen über deren Emissionsintensität und die Maßnahmen zur Reduzierung ihrer THG-Emissionen zu erhalten. Langfristig und falls aufgrund der sinkenden Gasnachfrage in Europa erforderlich, bietet das flexible Lieferportfolio von SEFE Möglichkeiten, Mengen zu reduzieren, LNG-Lieferungen in alternative Märkte umzuleiten und Verträge unter Einhaltung der Vertragsbedingungen zu kündigen.

Wichtige Abhängigkeiten: Die Geschwindigkeit, mit der die oben genannten Hebel eingesetzt werden, und der Beitrag, den jeder Hebel leistet, hängen von vielen externen Faktoren ab. Dazu gehören die Entwicklung von Maßnahmen zur Unterstützung der Energiewende sowie die Notwendigkeit, einen erschwinglichen Zugang zu Energie und widerstandsfähige Lieferketten aufrechtzuerhalten. Zu diesen Faktoren gehört auch die Bereitschaft der Kunden, neue Energieformen zu akzeptieren und in die notwendigen Umbauten ihrer Standorte zu investieren, um den Einsatz kohlenstoffarmer Lösungen zu ermöglichen.

Governance: Das Management Council des Konzerns legt die ESG-Strategie und daraus abgeleitete Ziele fest und ist für die Umsetzung von Initiativen zur Emissionsreduzierung verantwortlich. Dies wird vom Aufsichtsrat überwacht und vom ESG-Ausschuss des Aufsichtsrats unterstützt.

Fazit: SEFE verfügt über eine Vielzahl von Hebeln zur Emissionsreduzierung, die bereits genutzt werden oder in Zukunft eingesetzt werden könnten. Mit dem Ausbau des kohlenstoffarmen Portfolios, der Elektrifizierung von Anlagen und der Entwicklung der Wasserstoffinfrastruktur sowie vielen anderen Aktivitäten erwartet SEFE, ihre Emissionsreduktionsziele zu erreichen und ein tragfähiges Geschäft aufrechtzuerhalten.

Mit Nachhaltigkeit verbindet SEFE ein klares Bekenntnis: Sie ist kein Zusatz, sondern ein zentraler Bestandteil des Geschäftsmodells. Indem SEFE den damit verbundenen Risiken proaktiv begegnet und Chancen nutzt, wird das Unternehmen Energiesicherheit, Klimaschutz und Wertschöpfung in seinen Aktivitäten vereinen und damit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten.

Sonstige Umweltinformationen

SEFE ist sich der Verantwortung bewusst, die Auswirkungen ihres Handelns auf die Umwelt, einschließlich Wasserressourcen, Landressourcen, Luftqualität, Ökosysteme und Biodiversität, so gering wie möglich zu halten. SEFE verpflichtet sich zu einem rücksichtsvollen Umgang mit der natürlichen Umwelt, hält alle gesetzlichen Anforderungen ein und verfügt über robuste interne Prozesse zur Überwachung und Minimierung der eigenen Umweltauswirkungen.

Die Betriebsanlagen von SEFE in Deutschland unterliegen den Bestimmungen des Bundesbergbaugesetzes sowie des Bundesnaturschutzgesetzes, die Biodiversitätsprüfungen, ökologische Ausgleichsmaßnahmen und die Wiederherstellung von Lebensräumen bei jeder Bodenveränderung vorschreiben. Diese Anforderungen sind in die Projektplanungs- und Genehmigungsprozesse von SEFE eingebettet, um sicherzustellen, dass negative Auswirkungen auf geschützte Arten und Ökosysteme vermieden, gemindert oder kompensiert werden.

SEFE hat außerdem zertifizierte HSE-Managementsysteme implementiert, die der Norm ISO 14001 entsprechen. Diese Systeme wenden die Grundsätze der Vermeidung, Minimierung und Kompensation bei der Planung und dem Bau neuer Infrastrukturen an. Beispiele aus der Vergangenheit sind Clusterbohrungen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs, horizontale Richtbohrungen, um Beeinträchtigungen von Oberflächen zu vermeiden, sowie die ökologische Landschaftsgestaltung rund um Speicheranlagen.

SEFE lässt seine Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt extern überprüfen. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit staatlichen Behörden wie dem Landesamt für Bergbau, Energie und

Geologie sowie mit Umweltorganisationen wie dem Naturschutzbund Deutschland (NABU). Darüber hinaus führt SEFE freiwillige Renaturierungsprojekte durch, beispielsweise durch die Schaffung von Feuchtgebieten oder die Aufstellung von Insektenhotels und Nistkästen.

Schließlich überwacht SEFE Veränderungen im Ökosystem und ergreift gezielte Maßnahmen wie Fischabwehrvorrichtungen und Lichtfilter, um Wasserlebewesen und Insekten zu schützen. Das Unternehmen ist zwar nicht in Gebieten tätig, in denen die traditionelle Landnutzung oder die Interessen indigener Gemeinschaften beeinträchtigt werden könnten, stellt jedoch die vollständige Einhaltung der Umweltvorschriften sicher.

GASCADE- und NGT-Pipeline-Netze: Lokale Umweltauswirkungen entstehen durch den Bau neuer Pipeline-Infrastrukturen und die Instandhaltung bestehender Anlagen. SEFE konzentriert sich darauf, diese Auswirkungen zu minimieren. Ein Beispiel für diese Aktivitäten sind die Naturschutzmaßnahmen, die als Ausgleich für den Bau von Pipelines durchgeführt werden. Dazu gehörte die Pflanzung von Landschaftshecken auf intensiv genutzten Ackerflächen in der Nähe von Flemsdorf in der Uckermark im Norden Brandenburgs. Im Jahr 2021 wurde auf ehemaligen Ackerflächen eine fast ein Kilometer lange Landschaftshecke gepflanzt und mit einem Wildschutzzaun gesichert. Die Sträucher wurden dann über vier Sommer hinweg gepflegt und bewässert. Aufgrund des fruchtbaren Bodens hatte diese Hecke bereits 2024 ein reifes Stadium erreicht. Diese Hecke bietet zahlreichen Tierarten Nahrung und Versteckmöglichkeiten und dient als Trittsteinbiotop, das den Tieren die Wanderung zwischen den Schutzgebieten „Felchowseegebiet“ und „Unteres Odertal“ ermöglicht, indem sie Lebensräume miteinander verbindet, die sonst isoliert wären.

Zu den Maßnahmen gehörte auch die ökologische Aufwertung beider Seiten der Olbernhauer Straße im Süden Sachsens. In der Nähe des Dorfes Rübenau wurden auf einer Fläche von etwa drei Hektar verschiedene ökologische Maßnahmen umgesetzt, darunter die Pflege von Kopfweiden, der Bau eines Totholz-Zauns und die Entfernung von Lupinen, einer invasiven Art. Weitere Aktivitäten umfassten die Schaffung von Reptilienlebensräumen mit Feldsteinen, den Bau eines Weges mit Trockenmauer und die Rodung einer Bergwiese von Zitterpappeln. Zur Förderung gefährdeter Vogelarten wurde eine Reihe von Teichen angelegt und zur Förderung der Artenvielfalt eine Blühfläche eingerichtet. Diese Maßnahmen haben zum Schutz von Arten und Biotopen beigetragen.

Neben naturbezogenen Maßnahmen sammeln und analysieren GASCADE und NGT auch Daten zur Abfallentsorgung, um gesetzlichen und internen Berichtspflichten nachzukommen. GASCADE erstellt eine jährliche Abfallbilanz, die Holz, Restmüll, Papier, Verpackungen, Sondermüll und Sonderabfälle umfasst. Im Jahr 2025 fielen bei GASCADE und NGT insgesamt 38.521 Tonnen Abfall an, darunter rund 1.182 Tonnen Sonderabfälle. Die gemeldeten Abfallmengen sind mit der Einführung eines neuen Datenklassifizierungsansatzes auf der Grundlage der Anforderungen der ISO 14001 deutlich gestiegen. Diese Berichterstattung umfasst nun alle nicht gefährlichen Abfälle aus Bautätigkeiten, die hauptsächlich aus abgetragenen Boden und Steinen bestehen. Alle Abfälle werden fachgerecht entsorgt und, soweit möglich, recycelt.

Schließlich verbrauchten GASCADE und NGT im Jahr 2025 an 14 Standorten 6.676 Kubikmeter Frischwasser aus der öffentlichen Wasserversorgung.

Speicherung: Während sich der Speicherstandort Rehden nicht in einem Naturschutz- oder Wasserschutzgebiet befindet, liegt die Gasspeicheranlage Jemgum in einem Naturschutzgebiet.

Daher werden im Rahmen der laufenden Planung für das Wasserstoffspeicherprojekt in Jemgum mehrere Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt ergriffen. SEFE lässt umfangreiche Biodiversitätsbewertungen durchführen, darunter die Bestimmung vorhandener Pflanzenarten unter Berücksichtigung seltener Arten. Vogelzählungen sollen die Häufigkeit und Vielfalt der Vogelarten in dem Gebiet dokumentieren. Darüber hinaus wird eine Lärmmessungsstudie durchgeführt, um die Lärmemissionen der bestehenden Anlage neu zu bewerten. In Übereinstimmung mit den Anforderungen des Bundesbergbaugesetzes, das umfangreiche Umwelt- und Naturschutzvorschriften für Bau- und Betriebsprojekte vorschreibt, wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für das Wasserstoffprojekt in Jemgum eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.