

SWM Dekarbonisierungspfad

Unser Dekarbonisierungspfad macht transparent, wie wir als Unternehmen unseren Ausstoß an Treibhausgasen vermeiden und reduzieren wollen. Er steht im Einklang mit den Zielen des Pariser Abkommens und basiert auf Berechnungsvorgaben des gängigen GHG-Standards ([Greenhouse Gas Protocol](#)) sowie auf internen Prognosen und Annahmen von Industrieverbänden. So wollen wir bis 2040 Klimaneutralität erreichen, indem wir 90 % unserer CO₂e-Emissionen reduzieren und die verbleibenden Restemissionen kompensieren.

Für den Dekarbonisierungspfad wurden Emissionen aller wesentlichen Kategorien einbezogen – direkte, selbst erzeugte Emissionen, direkte, fremderzeugte Emissionen sowie indirekte Emissionen der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette. Im Wesentlichen sorgen rückläufige Emissionen aus Wärmeerzeugung und Erdgasvertrieb dafür, dass unser Treibhausgasausstoß sinkt. Bereits laufende strategische Maßnahmen wie die Wärmewende, unsere Ausbauoffensive Erneuerbare Energien oder die Elektrifizierung unseres Fuhrparks tragen maßgeblich zur Dekarbonisierung bei.

1. Vorbemerkungen

- Die internationale Staatengemeinschaft hat sich im Pariser Klimaabkommen von 2015 zum Ziel gesetzt, den Temperaturanstieg auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen und Anstrengungen zu unternehmen, maximal 1,5 °C globale Erwärmung zuzulassen. Die Zielwerte für das Erreichen eines pariskonformen Dekarbonisierungspfads sind:

- Reduktion von min. 90 % zwischen Referenz und Zieljahr
- Ausgleich von max. 10 % der verbleibenden Restemissionen

Da der vorgelegte SWM Dekarbonisierungspfad diesen Vorgaben entspricht, gilt er als pariskonform.

- Der Dekarbonisierungspfad der SWM basiert zum einen auf Berechnungsvorgaben des GHG und zum anderen auf internen Prognosen sowie auf Annahmen von Industrie- und Branchenverbänden.

- Das GHG entwickelt globale Standards für die Erfassung und das Management von Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen). Nach dem Standard bilanzierte Daten sind somit branchen- und unternehmensübergreifend vergleichbar.

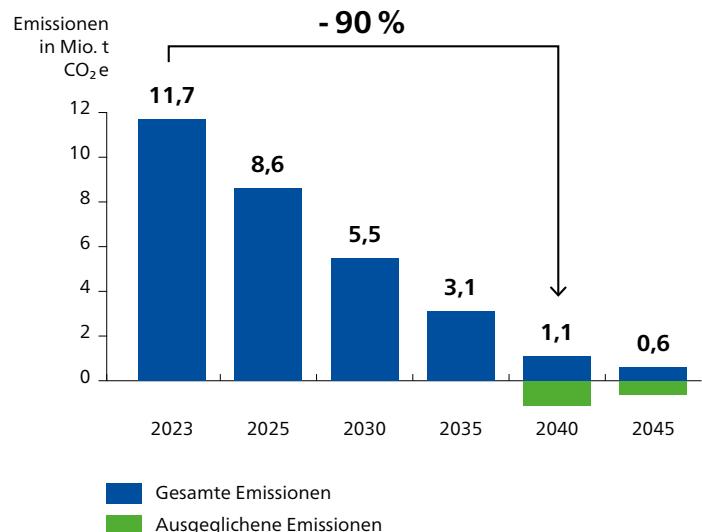
- Der Corporate Accounting and Reporting Standard für Unternehmen umfasst THG-Emissionen in drei Kategorien (Scope 1 bis 3). Für den Dekarbonisierungspfad wurden Emissionen aller wesentlichen Kategorien einbezogen:

- Scope 1:** direkte, selbst erzeugte Emissionen
- Scope 2:** indirekte, fremderzeugte Emissionen
- Scope 3:** indirekte Emissionen der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette

- Wir nutzen für den Dekarbonisierungspfad den sogenannten Kontrollansatz (Operational Control Approach) des GHG, um den Betrachtungshorizont unseres Pfades festzulegen. Im Ergebnis erfasst der Dekarbonisierungspfad auch die den Vorgaben entsprechenden Emissionen von wesentlichen Unternehmensbeteiligungen der SWM. Die Wahl des Kontrollansatzes entspricht den Vorgaben der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) und ermöglicht eine konsistente Berichterstattung zu den Dekarbonisierungsentwicklungen.

2. Weg der SWM zur Dekarbonisierung

- Der SWM Dekarbonisierungspfad stellt die Emissionsentwicklung bis 2045, ausgehend vom Basisjahr 2023, in Fünf-Jahres-Schritten dar.



Quellen: Eigene Analysen, Greenhouse Gas Protocol
Stand: 11/2024

- ▶ Unser in der Konzernstrategie verankertes Ziel lautet: „**Wir vermeiden und reduzieren unseren Ausstoß an Treibhausgasen, um bis 2040 Klimaneutralität zu erreichen.**“ Somit setzen wir als SWM über verschiedene Stellhebel alles daran, Emissionen um mindestens 90 % zu reduzieren.
- ▶ Im Jahr 2040 noch nicht vermiedene Restemissionen planen wir durch Zertifikate, die hohe Qualitätsstandards erfüllen, sowie durch technologisch mögliche Optionen wie die Abscheidung von CO₂ zu kompensieren.
- ▶ Bei den Annahmen hinter der Emissionsreduktion stehen drei große Hebel:
 - ▶ **Wärmewende:** Hier wirken der bereits umgesetzte Ausstieg aus der Kohleverbrennung (2024), der kontinuierliche Ausbau unserer Geothermie durch den Bau mehrerer Geothermieranlagen sowie die Substitution von Erdgas durch Fernwärme und die Umstellung unserer Heizkraft- und Heizwerke auf grünen Wasserstoff (bis 2040) zusammen. Sie reduzieren die Gesamtemissionen um rund 20% in 2040 im Vergleich zu 2023, v. a. im Scope 1.
 - ▶ **Rückgang des Erdgasvertriebs:** Wir setzen in der Wärmeversorgung konsequent auf Dekarbonisierung und haben in der [kommunalen Wärmeplanung](#) mit der Landeshauptstadt München dargestellt, welche zukünftigen Wärm 技术 for den städtischen Gebäudebestand infrage kommen. Dahinter steht die Annahme, dass Wärmepumpen und Fernwärme sowie Nahwärmenetze den Bedarf an Erdgas spürbar senken werden. Dieser Hebel wirkt zudem auf die Scope 3-Emissionen, wobei wir mit einer Reduktion von rund 40 % in 2040 vs. 2023 rechnen.
 - ▶ **Beteiligungen:** Nicht nur der SWM Kernkonzern, auch unsere at-equity konsolidierten Beteiligungen tragen die Dekarbonisierung unseres Geschäfts aktiv mit. Wir rechnen mit rund 20 % Emissionsreduktion in 2040 vs. 2023 durch den Beitrag unserer Beteiligungen.

3. Wesentliche SWM Initiativen

- ▶ Der Energiesektor ist auch laut der [SBTi \(Science Based Targets initiative\)](#) von übergeordneter Bedeutung für die Dekarbonisierung. Als kommunales Versorgungsunternehmen sind wir uns unserer Verantwortung bewusst und tragen unseren Teil bei, indem wir konsequent auf Dekarbonisierung setzen.
- ▶ Eine Auswahl wesentlicher SWM Initiativen:
 - ▶ **Transformationsplan Wärme:** Der Transformationsplan der SWM stellt dar, wie wir bis 2040 den Münchner Bedarf an Fernwärme CO₂-neutral decken wollen. Dafür sind große Infrastrukturprojekte, z. B. zum Geothermie-Ausbau, nötig. Außerdem stellen wir weitere Wärmelösungen wie Nahwärme und Wärmepumpen zur Verfügung. [Transformationsplan Wärme](#)
 - ▶ **Ausbauoffensive Erneuerbare Energien:** Bei unserer Ausbauoffensive Erneuerbare Energien befinden wir uns bereits auf der Zielgeraden: Wir wollen ab 2025 so viel Ökostrom in eigenen Anlagen produzieren, wie ganz München verbraucht. Dieses Ziel ist schon zu deutlich mehr als 90 % erreicht. Darüber hinaus planen wir den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien, um mit dem steigenden Strombedarf Münchens Schritt zu halten, z. B. durch Elektromobilität und Wärmepumpen. [Ausbauoffensive Erneuerbare Energien](#)
 - ▶ **Elektrifizierung unserer Flotten bis 2035:** Bis 2035 möchten SWM und MVG ihre Flotten komplett elektrifizieren. Die bisher eingesetzten E-Busse werden durch weitere aus Verbundwerkstoff ergänzt. Durch ihr niedriges Fahrzeuggewicht haben sie zudem eine höhere Reichweite. [Elektromobilität bei den SWM](#)

Hinweis: Die SWM bekennen sich seit Jahren zur Dekarbonisierung unserer Gesellschaft. Die hier dargestellten Maßnahmen basieren auf heute existierenden Planungen und Technologien. Sie unterliegen jedoch einer Vielzahl von Risiken, Ungewissheiten und weiteren Faktoren, insbesondere der Gesetzgebung und den fördertechnischen Rahmenbedingungen sowie der technischen und wirtschaftlichen Umsetzbarkeit. Die Einschätzung zu Risiken, denen unsere Strategie unterliegt, können dem jeweils aktuellen [Geschäftsbericht](#) entnommen werden.