

Treibhausgasemissionen reduzieren, auch in der Wasserwirtschaft – aber wie?

Marlene O'Sullivan

Leiterin Nachhaltigkeit & Innovationsfonds

badenova AG& Co. KG, Freiburg im Breisgau

Klimapolitische Entscheidungen und gesetzliche Verankerungen

THG-Neutralität ist Pflichtaufgabe für jedes Unternehmen



1997 | Kyoto Protokoll

Neu-Harmonis-Protokoll ratifiziert für 36 ausgewählte Länder (EU, Jap., USA)
Emissionswettbewerb, Joint Implementation und Clean Development Mechanism



2015 | Paris

Einigung auf eine Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2° (Ziel 1,5°) → CO2-Budget
Erhöhung der Anpassungsfähigkeit gg. Klimafolgen
Verbindlichkeit der Finanzströme
189 Länder ratifiziert



2021 | Bundes Verfassungsgericht

Grundgesetz erfordert ambitionierten Klimaschutz im Rahmen des 1,5° Ziels
Nachkessierung des Klimaschutzgesetzes notwendig



2021 | EU

Europäisches Klimaschutzgesetz
Verbindliches Klimaziel bis 2030 (-55%)
Klimaneutralität bis 2050
Vorbindung mit dem europäischen Green Deal



2021 | Deutschland

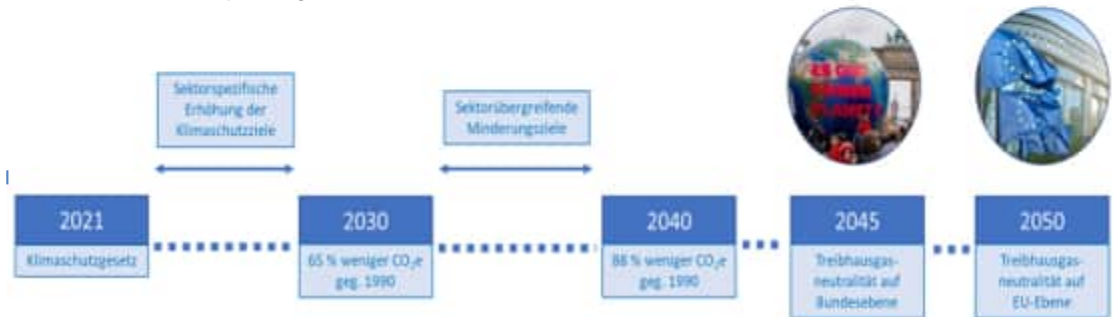
Klimaschutzgesetz mit dem Ziel 2045 Klimaneutral zu werden
Bis 2030 Reduktion der Emissionen unter -65%



2023 | EU

Regelt die Pflicht zur Nachhaltigkeitsberichterstattung im Lagebericht

Quelle: Grubergold



DVGW W 1006 (M) – Treibhausgase in der Wasserversorgung

Unterstützung für Unternehmen der Wasserversorgung

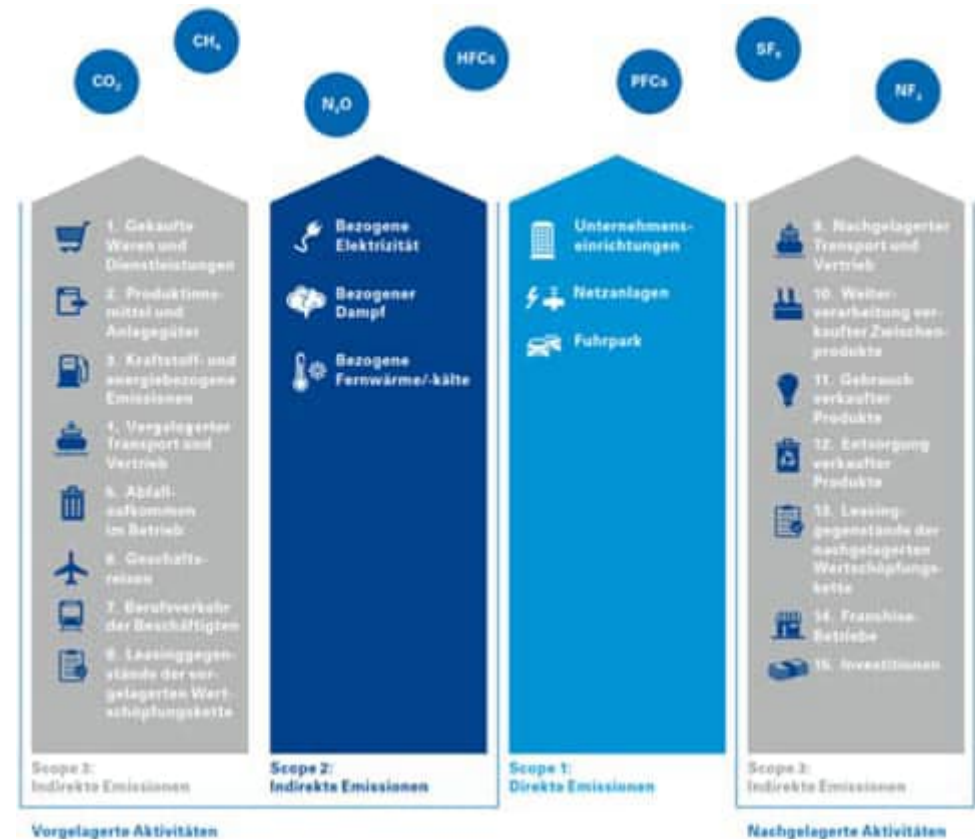
- Das Merkblatt soll als Grundlage für die einheitliche Bilanzierung von Treibhausgasemissionen in der Wasserversorgung dienen.
- Es enthält einen Überblick über gesetzliche Grundlagen, Methoden der Bilanzierung, Maßnahmen zur Dekarbonisierung sowie konkrete Berechnungsbeispiele und Emissionsfaktoren.



Grundlagen der Bilanzierung

Klarheit schaffen

- Definition von Beweggründen und Zielen für die Bilanzierung der THG-Emissionen
- Festlegung und Dokumentation des Bilanzierungsstandards
- Festlegung der Bilanzraum-Grenzen
 - Standort oder Unternehmen
 - Organisationsgrenze: Beteiligungsansatz oder Kontrollansatz
- Bestimmung Berichtsjahr und Basisjahr
- Festlegung von Wesentlichkeitsschwellen



Greenhouse Gas Protokoll (GHG-P)

Erfassung von THG-Emissionen in der Wasserversorgung

Besonderer Fokus auf SCOPE 1&2 Emissionen



Scope 3 (vorgelagert)
Sonstige indirekte Emissionen

- Gekaufte Waren und Dienstleistungen
- Investitionsgüter
- Im Betrieb anfallender Abfall
- Geschäftsreisen
- Pendeln der Mitarbeiter



Scope 2 (vorgelagert)
indirekte Emissionen

- Emissionen der gekauften Energie:
 - Strom
 - Wärme
 - Dampf



Scope 1
Direkte Emissionen

- Verbrennungsprozesse konv. Energieträger in Heizkesseln, Generatoren, BHKWs, Fuhrpark
- CO₂- oder Methanfreisetzung bei physikalischer Entsäuerung/ Entgasung von Grundwasser
- Leckagen von F-Gasen (Klimageräte) oder SF₆ (Trafos)



Scope 3 (nachgelagert)
Sonstige indirekte Emissionen

- (Empty box)

Datenermittlung

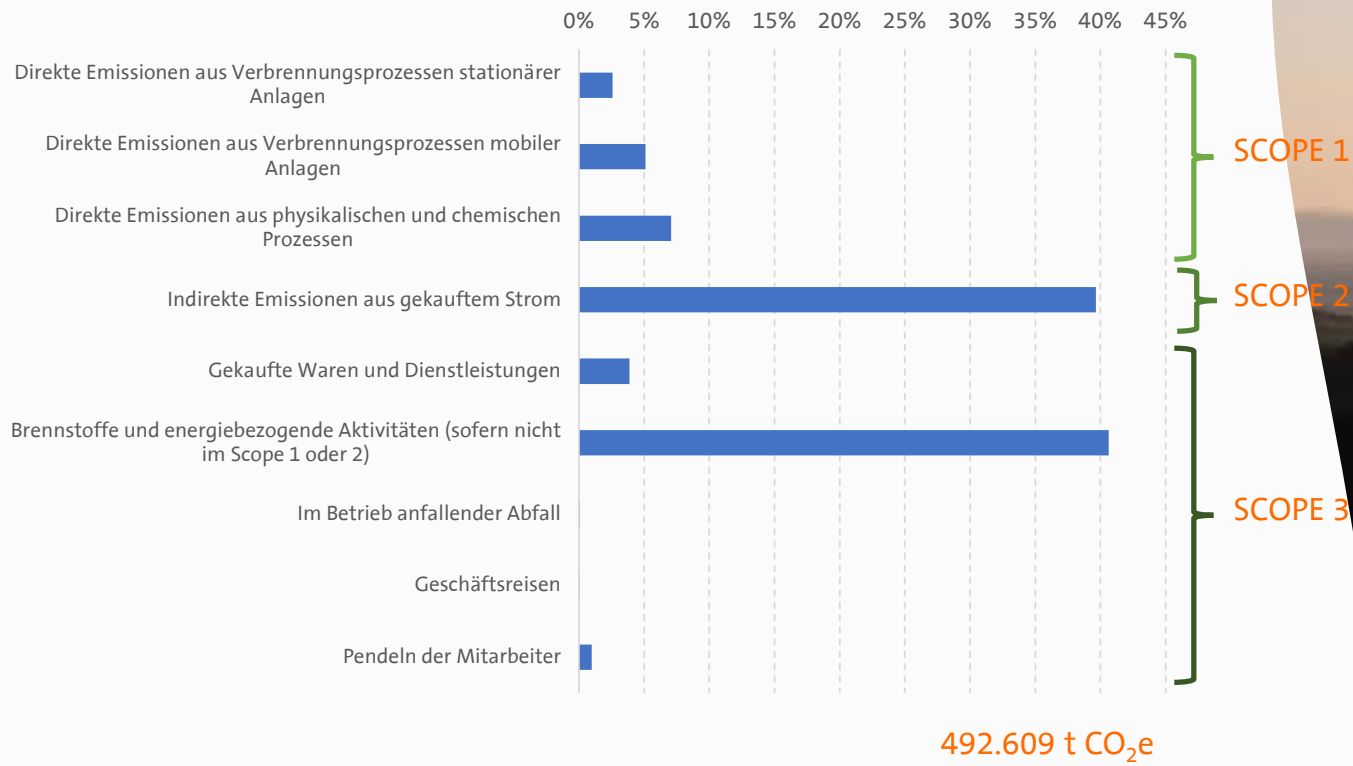
In jeder THG-Bilanz gibt es Unsicherheiten

- Eine gute Datenqualität ist Grundvoraussetzung für die Erstellung einer verlässlichen THG-Bilanz
- Bilanzierungsgrundsatz: bei den größten Emittenten sollte eine möglichst hohe Datenqualität angestrebt werden
- Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass mit Primärdaten (z. B. Verbräuche, Rechnungsbelege) die höchste Genauigkeit erreicht wird
- Die gängigsten Emissionsfaktoren in CO₂e werden im Anhang des Merkblatts gelistet (Wert, Einheit, Quelle)



THG-Bilanz eines Muster-WVU

Energiebedarf ist größter Emissionsfaktor



Dekarbonisierung

Konkrete Maßnahmen auf dem Weg zur THG-Neutralität

Scope 1

- Ersatz fossil betriebener BHKW
- Ersatz fossiler Kraftstoffe für Ersatzstromversorgungsanlagen
- Umstieg auf Elektromobilität
- Dienstreisen mit der Bahn
- Nutzungsabhängige Raumtemperaturregelung
- Tausch von alten Heizungsanlagen
- Reduzierung von Leckagen bei Kühlgeräten
- Schaltanlagen ohne Schwefelhexafluorid (SF6)

Scope 2

- Optimale Betriebsführung technischer Anlagen
- Reduzierung von Wasserverlusten
- Regelmäßige Überprüfung der hydraulischen Pumpen auf optimalen Ersatzzeitpunkt
- Nutzung von Fernwärme
- Verstärkte Erzeugung durch eigene EE-Anlagen
- Nutzung von Ökostrom (direkte Stromlieferverträge (PPA) / Herkunftsnachweise (HKN))

Scope 3

- Prüfen der Zulieferketten
- Nachhaltigkeits-, Effizienz-, Haltbarkeitsaspekte bei Ausschreibung / Auftragsvergabe
- Anreize für MA zur Nutzung treibhausgasneutraler Mobilität
- Integrales Baumaßnahmen-management (Straßenbau, Rohrleitungsbau etc.)
- Treibhausgasarme Baumaterialien
- Abfallvermeidung und Reduzierung
- Optimierung Betriebsführung zur Betriebsmittelreduktion

Strategische Aspekte

Klimamanagement





Fazit und Ausblick

- Die Bewirtschaftung von THG-Emissionen ist Aufgabe eines jeden Unternehmens
- Mit dem DVGW-Merkblatt liegt eine Arbeitshilfe zur Bilanzierung und Reduzierung von THG-Emissionen vor
- Es werden eine Liste mit Emissionsfaktoren, Berechnungsbeispiele und ein Excel-Template zur Verfügung gestellt
- Insbesondere die Bilanzierung der SCOPE 3 Emissionen wird Herausforderungen mit sich bringen
- Das Merkblatt liefert hierfür verschiedene Lösungswege
- Die Reduzierung der THG-Emissionen hat nicht nur Auswirkungen auf den Klimawandel, sondern kann auch positive ökonomische Effekte mit sich bringen.

Jeder kann einen Beitrag leisten!

Packen wir es an

Veröffentlichung auf der Homepage des DVGW:
<https://www.dvgw.de/themen/umwelt/treibhausgasemissionen-in-der-wasserversorgung>