



Kein Tropfen auf dem heißen Stein



Ob Medikamente oder Lebensmittel – Hersteller stehen aktuell vor einer doppelten Herausforderung: höchste Qualitätsanforderungen erfüllen und gleichzeitig den CO₂-Fußabdruck senken. In der Pharma- und Biotechindustrie treiben Reinraumbedingungen und energieintensive Prozesse wie die Sterilisation bei hohen Wassertemperaturen den Verbrauch in die Höhe. In der Lebensmittelbranche sind es vor allem Produktionsschritte wie Kochen und Kühlen, die Emissionen verursachen. Hinzu kommt der regulatorische Druck, neue nachhaltige Verpackungslösungen zu entwickeln. Viele Hersteller richten ihre Strategien deshalb konsequent auf Emissionsreduzierung aus – und treffen dabei auf einen Partner mit ähnlichen Zielen: Syntegon.

Nachhaltigkeit ist bei Syntegon kein Schlagwort, sondern fester Bestandteil der Unternehmensstrategie – mit messbaren Kundenvorteilen. Mit ambitionierten Klimazielen, die 2024 von der Science Based Targets initiative (SBTi) validiert wurden, verfolgt das Unternehmen konkrete Ziele zur Emissionsreduktion. Dabei stehen nicht nur die

eigenen CO₂-Emissionen, sondern vor allem effizientere Maschinen für Kunden im Fokus: Je ressourcenschonender die Lösungen von Syntegon, desto mehr sparen Pharma-, Biotech- und Lebensmittelhersteller bei Emissionen und Betriebskosten.

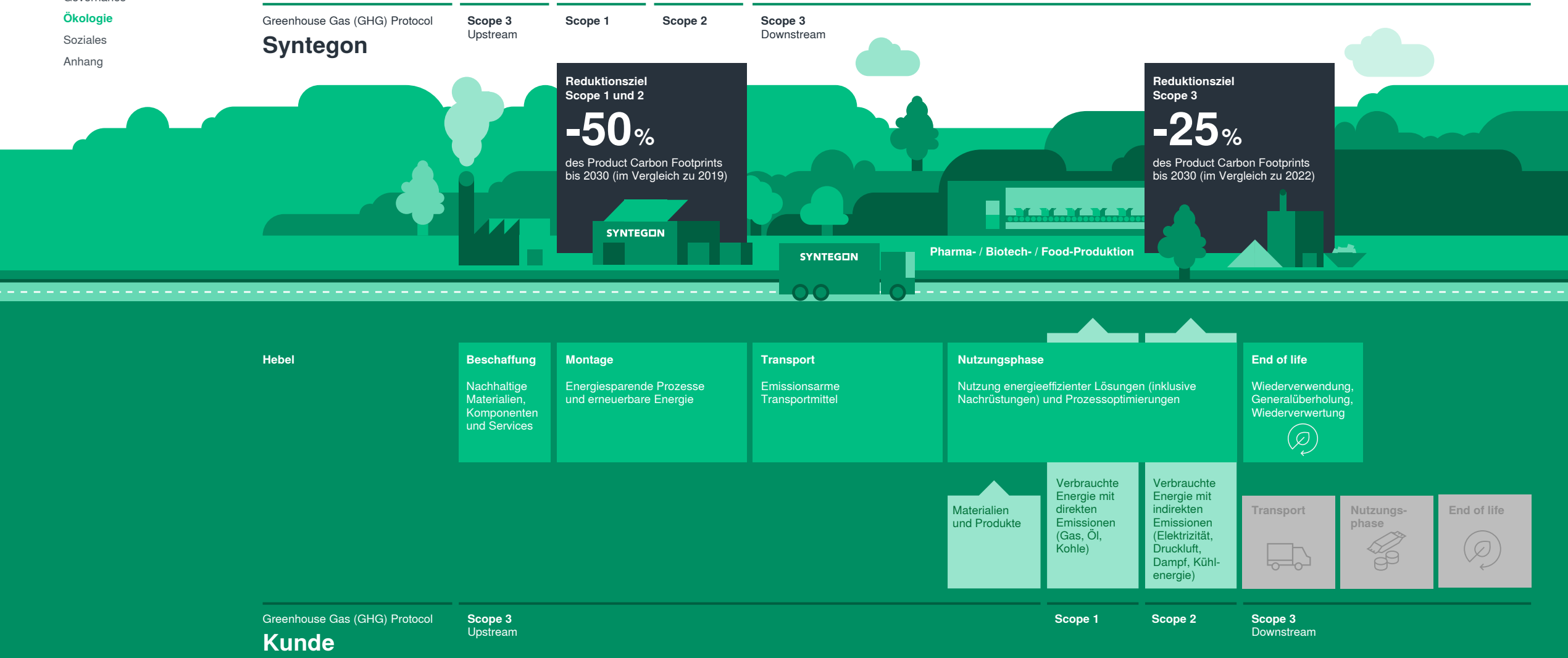
„Nur wenn wir Ressourcen-effizienz mit einer klaren Datenbasis belegen, können wir langfristig nachhaltige Verbesserungen realisieren.“

Leon Eiler,
Sustainability Manager bei Syntegon

Ein zentraler Treiber für Syntegon, sowohl für die eigene Strategie als auch die von Kunden, ist die wissenschaftlich fundierte Entwicklung nachhaltiger Lösungen. Leon Eiler, verantwortlich für SBTi bei Syntegon, und Steffen Carbon, Koordinator für Entwicklungsmethoden, arbeiten eng zusammen, um die Klimaziele in die Tat umzusetzen.

- Online
- Syntegon auf einen Blick
- Vorwort
- Inhalt
- Überblick
- Governance
- Ökologie
- Soziales
- Anhang

CO₂-Fußabdruck





Online



Syntegon auf einen Blick

Vorwort

Inhalt

Überblick

Governance

Ökologie

Soziales

Anhang

„Wir entwickeln technische Innovationen, die den Energieverbrauch senken und setzen auf echte Reduktionen statt CO₂-Kompensation – durch Effizienz, emissionsärmere Materialien und den Einsatz erneuerbarer Energien entlang der Wertschöpfungskette.“

Steffen Carbon,
Koordinator für Entwicklungsmethoden bei Syntegon

Klimaziele mit Substanz

Bis 2030 will Syntegon seine Scope-1- und Scope-2-Emissionen – also direkte Emissionen aus Heizbrennstoffen sowie indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie wie beispielsweise Strom – um 50 Prozent im Vergleich zu 2019 senken. Besonders ehrgeizig ist das Ziel für Scope 3: Die Emissionen, die durch eingekaufte Waren sowie Nutzung der Maschinen beim Kunden entstehen, sollen um 25 Prozent im Vergleich zu 2022 reduziert werden. Da dieser

Bereich einen erheblichen Teil des gesamten CO₂-Fußabdrucks ausmacht, liegt hier der größte Hebel für Einsparungen – und gleichzeitig ein bedeutender Vorteil für Kunden mit eigenen Nachhaltigkeitszielen.

Geringere Emissionen führen unmittelbar zu niedrigeren Energiekosten – ohne Kompensationsmaßnahmen durch Zertifikate. Syntegon investiert stattdessen in technologische Innovationen, die den Energieverbrauch direkt bei den Kunden senken und so auf deren Nachhaltigkeitsstrategie einzahlen.

Weniger Wasser = weniger Energieverbrauch

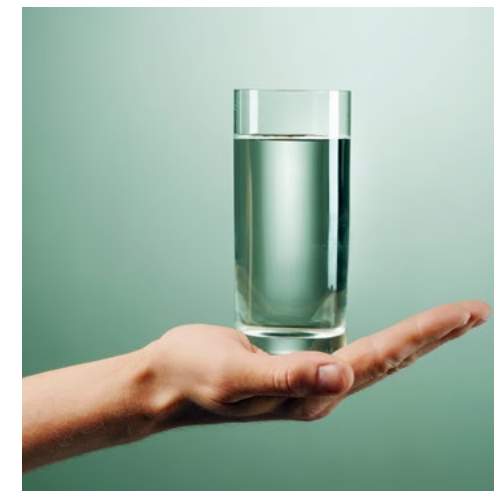
Ein konkretes Beispiel für diesen Ansatz ist die HWBV-Sterilisator-Technologie (Heißwasserberieselungsverfahren), den pharmazeutische Hersteller zur Sterilisation von Kunststoff- oder Glasbehältnissen wie Arzneimittelflaschen oder Ampullen einsetzen. Der Prozess ist energieintensiv: Wasser wird in vielen Fällen auf rund 120 Grad Celsius erhitzt, berieselt die Behältnisse und

wird anschließend wieder abgekühlt. Durch gezielte Anpassungen sparen Kunden jetzt beim HWBV-Sterilisator Energie, Wasser und damit auch Betriebskosten.

Die Strategie ist ebenso einfach wie wirkungsvoll: Weniger Wasser verursacht weniger Energieaufwand – und damit geringere Emissionen. Durch eine Reduzierung des Prozesswasser-Volumenstroms in den Pumpen benötigt das System weniger elektrische Energie. Gleichzeitig optimieren neu designte Verteiler- und Produkttassen die Filmabdeckung auf den Behältnissen und verbessern so die Wärmeübertragung.

„Durch die präzise Anpassung der Prozesswasserführung ist es uns gelungen, die Energieeffizienz erheblich zu steigern, ohne die Leistung zu beeinträchtigen.“

Gerold Macheiner,
Produktentwickler bei SBM Schoeller-Bleckmann
Medizintechnik, einem Unternehmen der Syntegon-Gruppe



Reduktion des Prozesswasserbedarfs

20%

durch energieeffiziente Optimierung
der Sterilisationslösung



Online



Syntegon auf einen Blick

Vorwort

Inhalt

Überblick

Governance

Ökologie

Soziales

Anhang

Reduktion des Energieverbrauchs

35–45%

durch Energierückgewinnungssystem



Das Zirkulationswasser macht typischerweise 40 Prozent der Energiebilanz des gesamten Prozesses aus. Jede Einsparung wirkt sich also unmittelbar auf ihre CO₂-Bilanz aus. Durch eine reduzierte Wassermenge und deren effizientere Nutzung lassen sich wiederum Pumpe, Wärmetauscher und Leitungen kleiner dimensionieren, was zusätzliche Senkungen mit sich bringt – und teilweise sogar Prozesszeiten reduziert.

Dank modernster Simulationsmethoden (CFD) und umfangreichen Versuchsreihen erzielen die zahlreichen technischen Optimierungen beachtliche Ergebnisse: Kunden können den Prozesswasserbedarf ihres Sterilisators um bis zu 20 Prozent senken, was sowohl eine CO₂-Einsparung als auch eine Energiekostensparnis von jeweils bis zu 10 Prozent bewirkt. Für Unternehmen mit besonders ambitionierten Nachhaltigkeitszielen bietet Syntegon zudem ein Energierückgewinnungssystem, das den Energieverbrauch um weitere 35 bis 45 Prozent senken kann.

Gemeinsam für eine emissionsarme Zukunft

Die SBTi-Validierung zeigt, dass Syntegon nicht nur ambitionierte Ziele formuliert, sondern diese auch mit wissenschaftlichen Maßnahmen untermauert, wie eine Doktorarbeit in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Graz zeigt: Elias Hashemian Nik analysierte darin die Einsparpotenziale bei Wasser- und Energieverbrauch und schuf den Grundstein für die Überarbeitung des HWBV- Sterilisators. Doch der wichtigste Erfolgsfaktor liegt in der partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit den Kunden.

Syntegon verfolgt beim Thema Nachhaltigkeit einen ganzheitlichen Ansatz, der weit über den eigenen CO₂-Fußabdruck hinausgeht. Das Unternehmen minimiert nicht nur konsequent den Energieverbrauch der eigenen Anlagen, sondern unterstützt auch den ressourcenschonenden Betrieb bei den Kunden. Denn echte Emissionsreduktionen entstehen in der gemeinsamen praktischen Umsetzung.

„Nachhaltigkeit wird erst dann wirklich wirksam, wenn Technologieanbieter und Betreiber eng zusammenarbeiten. Unsere Kunden tragen ihren Teil dazu bei, etwa durch den Umstieg auf Ökostrom. Wir liefern die passenden Werkzeuge, um ihre Emissionen zu reduzieren.“

Steffen Carbon,
Koordinator für Entwicklungsmethoden bei Syntegon