

## Zusammenfassung

Hintergrund: Zur Einhaltung der Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens (ÜvP) empfehlen Wissenschaftler\*innen die Berücksichtigung verbleibender Restbudgets für Treibhausgasemissionen. Diese Restbudgets lassen sich auf Staaten, Wirtschaftssektoren und Unternehmen als wissenschaftlich fundierte Klimaschutzziele (Science Based Targets, SBTs) herunterbrechen. Relevant sind dabei die Ziele von Großunternehmen der Energieerzeugung und der energieintensiven Industrien, wie z.B. der chemisch-pharmazeutischen Industrie.

Vorgehen: In dieser Arbeit wird die Theorie und Praxis von wissenschaftlich fundierten Klimaschutzzielen und -strategien für Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie untersucht. Anhand von Recherchen werden die Grundlagen und Anwendungen von SBTs sowie Handlungs-Optionen zur Dekarbonisierung ermittelt und beschrieben. Im Anschluss wird im Rahmen einer empirischen Untersuchung die gängige Praxis in der Branche untersucht. Hierzu werden exemplarisch Nachhaltigkeitsberichte ausgewählter Großunternehmen analysiert und ergänzende Experteninterviews durchgeführt.

Ergebnisse: Die Recherchen zum theoretischen Hintergrund zeigen, dass das Konzept der SBTs für die Chemie-Industrie anwendbar ist. Aufgrund der Heterogenität der Branche existiert bisher aber noch kein sektorspezifischer Ansatz. Als wichtigste Optionen zur Dekarbonisierung gelten eine Reihe von Technologien sowie politischer Maßnahmen, mit denen eine Dekarbonisierung bis zum Jahre 2050 erreichbar ist. Die wichtigsten Schlüsseltechnologien hierzu sind alternative Herstellungsprozesse für emissionsintensive Grundchemikalien, Wasserstoff- und CCUS-Technologien, Effizienzverbesserungen, Recycling, die Nutzung von Biomasse als nachwachsende Rohstoffquelle und der Umstieg auf Erneuerbare Energien (EE). Recherchen zu den technologischen Reifegraden zeigen allerdings, dass wesentliche Technologien vermutlich erst in den 2040er Jahren kommerziell verfügbar sein und ggf. noch später Kostenparität gegenüber konventionellen Verfahren erreichen werden.

Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zeigen, dass Unternehmen der Branche ambitionierte Klimaschutzziele kommunizieren, teilweise auch als SBTs. Zur Umsetzung setzten die meisten Unternehmen auf Emissionsreduktionen in der eigenen Produktion. Allerdings zeigen Vergleiche, dass bei fast allen der untersuchten Unternehmen mehr als 75 Prozent der Emissionen in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette und ggf. auch aus der Nutzungsphase von Produkten anfallen. Wichtige Handlungsoptionen hierzu sind die Dekarbonisierung der Lieferkette und letztlich auch eine Transformation des Portfolios.

Fazit: Sowohl mit den theoretischen als auch den empirischen Ergebnissen lassen sich Handlungsempfehlungen zur Dekarbonisierung von Unternehmen in verschiedenen Sparten der Branche ableiten. SBTs bieten dabei eine mögliche Richtschnur bezüglich des Ambitionsniveaus und der Setzung von Prioritäten in der unternehmerischen Klimaschutzstrategie.