



Ergebnisse der Design Thinking-Workshops „CO₂-Bilanzierung und -Zertifizierung in Unternehmen“

1 Kontext

Im Rahmen des Dialogprozesses „Roadmap Energieeffizienz 2050“ wurde in der Arbeitsgruppe (AG) Industrie die wachsende Bedeutung von CO₂-Bilanzierungen für Unternehmen festgestellt. Aus unternehmerischer und politischer Sicht wurde dieses Thema in der AG Industrie als bedeutender Hebel zur Erreichung von CO₂- und Energieeffizienzzielen eingeschätzt. Zur tiefergehenden Erschließung des Themas und zur Identifizierung sowie Spezifizierung von Handlungsbedarfen wurden ergänzend zum Dialogprozess „Roadmap Energieeffizienz 2050“ Design Thinking-Workshops durchgeführt.

Als Ausgangspunkt für die Workshops wurden auf Basis von Interviews mit themenbezogenen Fachexperten, Herausforderungen („Challenges“) formuliert. Diese wurden im Rahmen von drei Workshops in einem iterativen Prozess gemeinsam durch eine eigens dafür zusammengestellte Expertengruppe bearbeitet. Mitglieder der Gruppe waren:

- Andreas Bauer-Niermann (Effizienz-Agentur NRW)
- Martina Birk (enviro Beauftragte, Krones AG)
- Johanna Buchmann (Sustainability Analyst, Planetly GmbH)
- Elisabeth Gebhard (Expertin Energiewende Industrie, Deutsche Energie-Agentur GmbH, inkl. Protokoll bzw. Ergebniszusammenfassung)
- David Kroll (Leiter Emissionshandel /Herkunftsnachweise und Produktentwicklung, GUT Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH Umweltgutachter)
- Bernd Schulz (Integrated Global Management System, Covestro AG)

Teilnehmer seitens des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie waren Herr Dr. Hartmut Versen (Referatsleiter IIB2) und Herr Oliver Tietjen (Referat IIB2). Die Moderation der Workshops erfolgte durch Patrick Dennis Witt (Work4Germany) im Auftrag der dena, welche die Geschäftsstelle der Plattform Energieeffizienz/ Roadmap Energieeffizienz im Auftrag des BMWi betreibt.

2 Zentrale Ergebnisse der Workshops am 17.02.2021 und 26.02.2021

Challenge: „Wie können bestehende Ansätze zur CO₂-Bilanzierung weiterentwickelt werden, um einen staatlich anerkannten Bilanzierungsrahmen für Unternehmen und Produkte zu schaffen?“

2.1 Entwicklung von Lösungsansätzen

Aufbauend auf einer Status Quo-Analyse entwickelten die Expertinnen und Experten mehrere Lösungsansätze, wie die vorab durch die Gruppe identifizierten Hemmnisse abgebaut und die bestehenden Bilanzierungsansätze



weiterentwickelt werden könnten. Mithilfe einer Abstimmung unter den Teilnehmenden wurden die vielversprechendsten Lösungsansätze ausgewählt. Anschließend wurden diese im Rahmen einer Diskussion in eine Machbarkeits-Nutzen Matrix (**Abbildung 1**) eingeordnet.

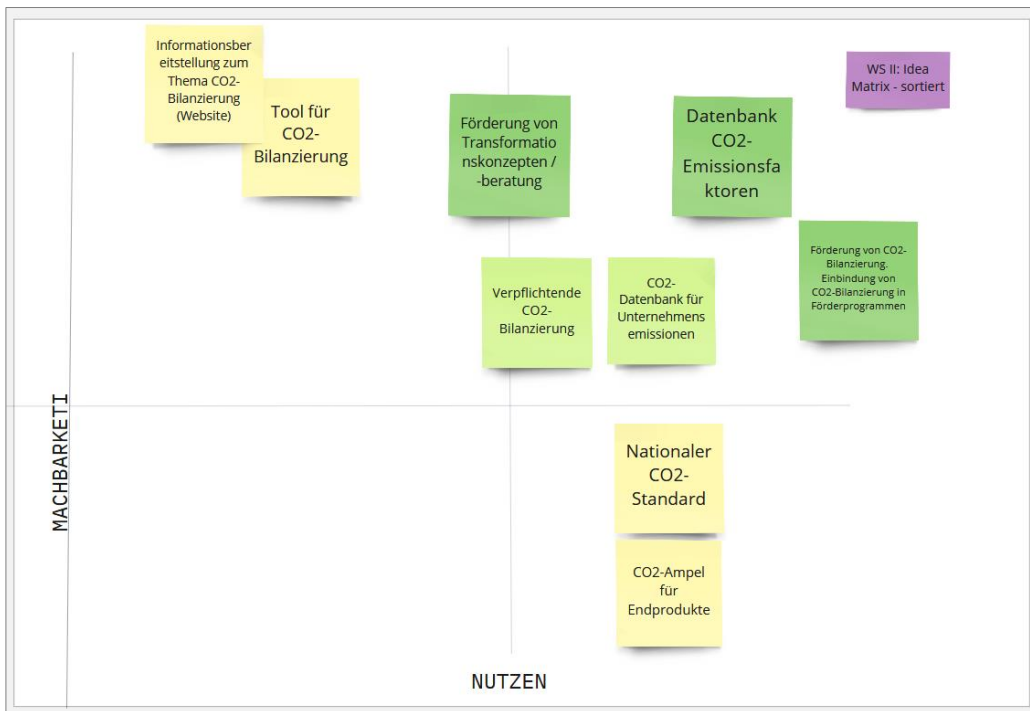


Abbildung 1: Machbarkeits-Nutzen-Matrix (Screenshot der Arbeitsumgebung)

Fünf Ansätze mit einer hohen Machbarkeit und hohem Nutzen werden im Folgenden in Verbindung mit dem identifizierten Hemmnis kurz dargestellt:

- Datenbank für CO₂-Emissionsfaktoren:** Es existieren sowohl privatwirtschaftlich bereitgestellte Datenbanken, deren Zugang aber oft kostspielig für die Unternehmen ist (z. B. ecoinvent, GaBi Datenbank) als auch öffentlich bereitgestellte Datenbanken, deren Datenqualität aber oft den Bedürfnissen der produzierenden Unternehmen nicht gerecht wird (z. B. ProBas, International Panel on Climate Change IPCC Emissionsfaktoren Datenbank). Ein Grund für die schlechte Vergleichbarkeit der Emissionen von Unternehmen liegt auch in der Verwendung unterschiedlicher Emissionsfaktoren. Hier sollten ein Level-Playing-Field und eine einheitliche, qualitätsorientierte Datenbasis sowie ein einheitlicher Zugriff auf die Daten geschaffen werden. Länder wie Frankreich und Großbritannien haben hier bereits vergleichbare Datenbanken eingerichtet.
- Förderung der Erstellung von CO₂-Bilanzen bzw. Einbindung von CO₂-Bilanzen in (bestehende) Förderprogramme:** Die Erstellung von CO₂-Bilanzen stellt einen Aufwand dar, den insbesondere kleine und mittlere Unternehmen oft nicht tragen können. Die Förderung der Erstellung von CO₂-Bilanzen, z. B. durch entsprechend qualifizierte Dienstleister, könnte hier eine Hebelwirkung entfalten, da Unternehmen mit Hilfe der Bilanzierung in die Lage versetzt werden ihre wesentlichen Emissionstreiber zu identifizieren und anschließend strategisch



zu reduzieren. Gleichzeitig könnten CO₂-Bilanzen auch als Fördervoraussetzung in Förderprogramme aufgenommen werden. Sofern Förderzusagen oder -höhen an Emissionsreduktionen geknüpft werden, wird eine einheitliche Bilanzierungsmethode zur Bewertung der Reduktionen erforderlich – v. a. bei komplexeren Industrieprojekten (z. B. Förderung von Ressourceneffizienz und Scope 3-Problematik). Eine Orientierung an bestehenden Standards (z. B. ISO 14064-2, Clean Development Mechanismus) erscheint insbesondere im Hinblick auf die Bewertung der Zusätzlichkeit von Reduktionsprojekten als geeignet.

- **Förderung von Transformationskonzepten und investiven Maßnahmen:** Das Aufstellen einer CO₂-Bilanz stellt nur den ersten Schritt eines Unternehmens in Richtung Klimaneutralität dar. Die Ausrichtung des unternehmerischen Handelns entlang strategischer Klimaziele sowie die Identifizierung und Umsetzung von kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen zur Erreichung der Ziele stellen darauf aufbauend wesentliche Bausteine eines umfassenden Transformationskonzeptes dar. Eine öffentliche Förderung der Erstellung von Transformationskonzepten und geeigneter investiver Maßnahmen daraus, weitet den Fokus der Förderung von der reinen Bilanzierung auf die Umsetzung tatsächlicher, auf Klimaneutralität ausgerichteter Maßnahmen aus.
- **Datenbank für THG-Emissionen von Unternehmen:** Die Einrichtung einer einheitlichen Datenbank, in welche Unternehmen ihre Emissionen (Corporate Carbon Footprint mit Scope 1 und 2, ggf. 3) berichten, würde ein öffentliches Benchmarking von Unternehmensemissionen im Zeitvergleich und innerhalb von Branchen sowie die Bereitstellung von klimarelevanten KPIs für gesellschaftliche Akteure ermöglichen und für Transparenz sorgen. Der Datenschutz könnte gewährleistet werden, indem Unternehmen selbst die Zugriffsrechte auf die Daten einstellen können. Eine entsprechende Datenbank sollte mindestens auf europäischer Ebene etabliert werden, da sonst möglicherweise die Aussagekraft von Benchmarks zu schwach ist. Bereits bestehende Datenbanken, wie beispielsweise vom Carbon Disclosure Project, der Science Based Targets Initiative oder dem Deutschen Nachhaltigkeitskodex zeigen, dass eine grundlegende Bereitschaft zur Bereitstellung von Emissionsdaten existiert. Bisher sind entsprechende Datensammlungen aber nicht kostenfrei und einheitlich verfügbar.
- **Verpflichtende CO₂-Bilanzierung:** Die Einführung einer Berichtspflicht über wesentliche Emissionen eines Unternehmens durch die Anpassung des CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz, wird als weitere Möglichkeit angesehen, um eine CO₂-Transparenz und somit einen Ausgangspunkt für CO₂-Reduktionen in Unternehmen zu schaffen.

Als Ansätze mit einer hohen Machbarkeit, aber eingeschränktem Nutzen für die Marktteilnehmer ordneten die Teilnehmenden die Einrichtung einer zentralen Website mit weiterführenden Informationen zur CO₂-Bilanzierung für Unternehmen und Verbraucher sowie Tools zur Abschätzung der Effektivität von CO₂-Reduktionsmaßnahmen ein. Aufgrund bereits etablierter Bilanzierungsstandards und der hohen Komplexität der Bilanzierungsmethodik selbst wurde dem Lösungsansatz der Etablierung eines nationalen CO₂-Bilanzierungsstandard eine geringe Machbarkeit beigemessen. Auch die Idee der Einführung einer CO₂-Ampel für Endprodukte wurde aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit von CO₂-Daten entlang der Herstellungsketten als aktuell kaum machbar bewertet.

3 Zentrale Ergebnisse des Workshops am 12.03.2021

Im abschließenden Workshop sollte ein besonders vielversprechender Lösungsansatz der vorangegangenen Workshops weiter ausgearbeitet werden. Dazu wurde die folgende Challenge formuliert:



Challenge: „Wie muss ein Transformationskonzept eines Unternehmens in Richtung Klimaneutralität ausgestaltet sein, damit es vom Staat gefördert werden kann?“

Das Ziel war, die Inhalte eines Transformationskonzepts (inkl. CO₂-Bilanzierung), welches sowohl selbst Fördergegenstand sein kann als auch als Voraussetzung für Förderung von THG-Reduktionsmaßnahmen dienen kann, zu entwickeln.

3.1 Ziel und Mehrwert

Die Challenge des dritten Workshops wurde zunächst im Rahmen einer semantischen Analyse diskutiert, um ein gemeinsames Verständnis der zu bearbeitenden Aufgabe unter den Teilnehmenden zu schaffen. Aus Sicht der Teilnehmenden, muss die Erstellung eines Transformationskonzeptes einen Mehrwert für ein Unternehmen generieren (z. B. Aussicht auf Fördergelder), um den Aufwand seiner Erstellung zu rechtfertigen. Dies gilt insbesondere im Kontext der bereits bestehenden Veröffentlichungen von CO₂- und weiteren Umweltkennzahlen von Unternehmen im Rahmen ihrer nichtfinanziellen Berichterstattung (CSR-RUG) entlang etablierter Standards (z. B. Global Reporting Initiative, Deutscher Nachhaltigkeitskodex).

3.2 Gliederung eines Transformationskonzeptes

Die Teilnehmenden des Workshops schlugen anschließend die folgenden Gliederungspunkte eines Transformationskonzeptes vor (**Abbildung 2**):

- **Profil des Unternehmens, Rahmenbedingungen:** Beschreibung des Unternehmens, der Branche, Bewertung und Anknüpfung an Branchenpotentiale zur CO₂-Reduktion
- **Bestandsaufnahme:** Beschreibung der Bilanzierungsgrundlage (Standard), Darstellung des IST-Zustandes und der Hauptemittenten
- **Ziel:** Beschreibung des SOLL-Zustandes mit Jahresangabe und konkretem Reduktionsziel, Darstellung von Risiken, die die Zielerreichung gefährden könnten
- **Zeitplan:** Darstellung der mittelfristigen Planung und Meilensteine
- **Managementansatz:** Beschreibung des Managementansatzes, einschließlich der Festlegung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten, Nachverfolgung und fortlaufender Prozessoptimierung
- **Maßnahmen:** Aufstellung eines Maßnahmenplans. Beschreibung der THG-Reduktionsmaßnahmen und Einordnung dieser im Kontext des Zielpfades (Umsetzungszeitraum, Kosten, Nutzen, Rentabilität)



Abbildung 2: Gliederung Transformationskonzept (Screenshot der Arbeitsumgebung)



Bilanzierungsrahmen als Teil des Transformationskonzeptes

In einem weiteren Schritt, sollten die Teilnehmenden darlegen, wie man einen CO₂-Bilanzierungsrahmen für die Darstellung der Unternehmensemissionen in einem Transformationskonzept aufsetzen könnte und welche wesentlichen Aspekte genauer zu definieren sind (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

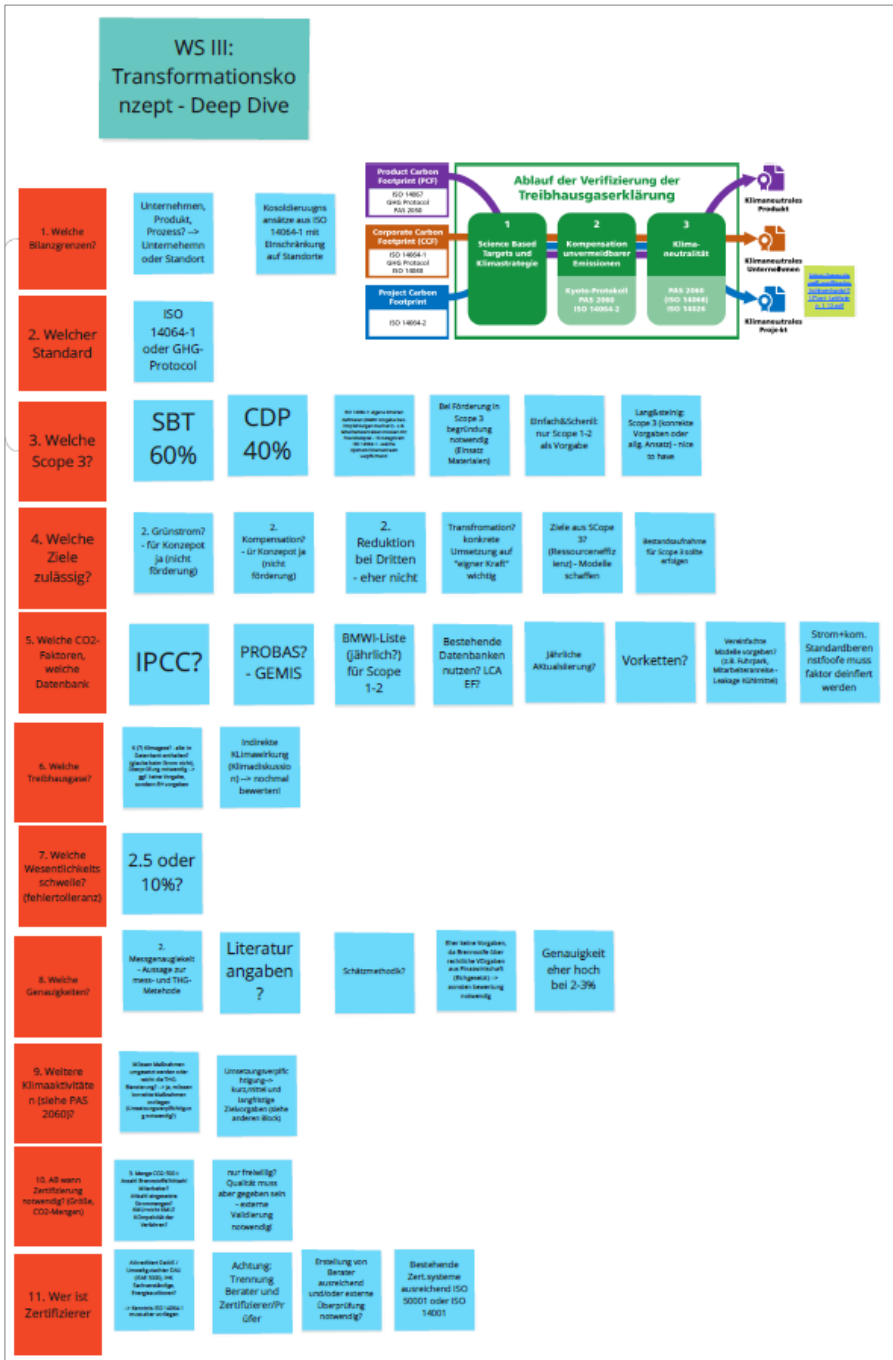


Abbildung 3: Bilanzierungsrahmen (Screenshot der Arbeitsumgebung)



■ Bilanzgrenzen:

- Organisationsgrenzen: Welche Standorte eines Unternehmens sollen in die Betrachtung einbezogen werden? Hier könnten die Konsolidierungsansätze (Kontroll- oder Beteiligungsansatz) aus der ISO 14064-1 genutzt werden. Beim kontrollbezogenen Ansatz entfallen auf eine Organisation alle THG-Emissionen über die sie die operative oder finanzielle Kontrolle hat. Beim beteiligungsbezogenen Ansatz bilanziert ein Unternehmen alle THG-Emissionen aus dem operativen Geschäft entsprechend seinem Anteil am Eigenkapital des Unternehmens.
- Berichtsgrenze: Welche direkten und indirekten THG-Emissionen sollen einbezogen werden? Scope 1 (direkte Emissionen) und Scope 2 (Emissionen aus eingekauftem Strom, Dampf, Wärme und Kälte) werden als Mindestvorgabe empfohlen. Obwohl Scope 3 Emissionen (vor- und nachgelagerte Emissionen) oft einen signifikanten Anteil der Gesamtemissionen eines Unternehmens ausmachen, ist deren Berechnung aufgrund des Mangels an Daten oft schwierig und komplex. Die Workshop-Teilnehmenden empfehlen daher, sich auf einige der 15 durch das Greenhouse Gas Protocol (GHG) definierten Kategorien zu beschränken (z. B. Mitarbeiteranreisen) und hier konkrete Berechnungsmethoden vorzugeben.
- **Standard:** Auswahl zwischen ISO 14064-1 oder GHG Protocol. Die ISO14064-1 baut auf das GHG Protocol. Das GHG Protocol ist in einigen Punkten etwas konkreter. Es besteht aber eine sehr hohe Deckungsgleichheit der Standards.
- **Zulässige Ziele und Maßnahmen:** Hier ist zu bestimmen nach welchen übergeordneten Klimazielen sich die Ziele eines Unternehmens richten sollen (z. B. Nationale Klimaziele, Branchenziele der Science-Based Targets Initiative, etc.). Weiterhin könnten bestimmte Maßnahmen zwar Teil eines Transformationskonzeptes, aber nicht zwangsläufig förderfähig sein (z. B. Wechsel zu einem Grünstromanbieter, Reduktion von Scope 3-Emissionen bei Dritten). Auch die Rolle und Zulässigkeit der Zielerreichung mittels Kompensation sollte eindeutig geregelt werden.
- **Zulässige CO₂-Emissionsfaktoren und Datenbanken:** Hier besteht prinzipiell die Möglichkeit des Rückgriffs auf bestehende öffentliche Datenbanken (z. B. ProBas, IPCC) oder die Etablierung und regelmäßige Aktualisierung einer eigenen Liste von zulässigen Emissionsfaktoren, z. B. für die gängigsten Brennstoffe.
- **Einbezogene Treibhausgase:** Es ist hier klar zu definieren, ob man sich nur auf CO₂ bezieht oder auch andere relevante Treibhausgase (z. B. CH₄, N₂O, FKW, PFKW, SF₆, NF₃) einschließt. Dabei ist auch die Verfügbarkeit entsprechender Emissionsfaktoren zu berücksichtigen.
- **Wesentlichkeitsschwellen:** Hier ist zu bestimmen, wann eine Emissionsquelle als wesentlich und damit als berichtspflichtig zu betrachten ist. Insbesondere in Bezug auf Scope 3 fordert die ISO 14064-1 hier die Aufstellung nachvollziehbarer Wesentlichkeitskriterien.
- **Genauigkeit:** Auch die Festlegung der erforderlichen Genauigkeit der CO₂-Bilanz eines Transformationskonzeptes sollte festgelegt werden (z. B. bis zu welchem Grad Schätzwerte verwendet werden können).
- **Zertifizierung und Zertifizierer:** Es ist zu klären, ob die CO₂-Bilanz im Rahmen eines Transformationskonzeptes durch unabhängige Dritte mit entsprechender Zulassung (DAkS-Akkreditierung ISO 14064-1, Umweltgutachter DAU) validiert werden sollte. Eine entsprechende Prüfpflicht könnte dabei von der Gesamtmenge der jährlichen Emissionen, Unternehmensgröße oder anderen Faktoren abhängig gemacht werden.