

Science Based Targets: Klimaziele wissenschaftlich fundiert setzen

Science Based Targets (SBT) sind Klimaschutzziele von Unternehmen, die im Einklang mit dem Paris-Abkommen stehen und die erforderliche Reduktion des Treibhausgasausstoßes wissenschaftlich ableiten. Für technische Einkäufer sind sie zunehmend relevant, weil OEMs und große Abnehmer SBT-Vorgaben als Kriterium in der Lieferantenauswahl verankern. Im Lexikon von Amplifa erfahren Sie, wie die Ziele aufgebaut sind, welche Methoden gelten und wie Einkaufsorganisationen ihre Lieferanten wirksam einbinden.

Das Wichtigste in Kürze

- Science Based Targets sind vom Science Based Targets initiative (SBTi) geprüfte Klimaziele, die zum Paris-Abkommen passen.
- Es werden Ziele für 1,5 °C und „Well below 2 °C“ unterschieden, mit typischerweise fünf- bis zehnjährigen Zeiträumen.
- Emittentenziele erfassen Scope 1 Emissionen, Scope 2 und meist die wesentlichen Scope-3-Emissionen der Lieferkette.
- Netto-Null-Ziele erfordern langfristig mindestens 90 Prozent Emissionsreduktion und eine klare Minderungsstrategie.
- Für Einkäufer wird die Lieferantenbetreuung häufig zum größten Hebel, da der Hauptanteil der Emissionen in der Zulieferstufe anfällt.
- Praxisrelevant sind Datenerhebung, Priorisierung nach Lieferantenkonsolidierung und eine realistische Vertragslaufzeit für transformative Maßnahmen.

Definition: Science Based Targets

Science Based Targets sind quantifizierte Emissionsreduktionsziele eines Unternehmens, die auf Basis klimawissenschaftlicher Methoden festgelegt werden. Sie definieren, wie schnell und wie weit ein Unternehmen sein Treibhausgasbudget senken muss, um den globalen Klimaschutzbeitrag des Paris-Abkommens zu erfüllen. Die Validierung übernimmt üblicherweise die Science Based Targets initiative (SBTi), ein Kooperationsprojekt aus Klima- und Umweltschutzorganisationen.

Abgrenzung zu freiwilligen Nachhaltigkeitszielen

Anders als selbst definierte Nachhaltigkeitsversprechen unterliegen SBT einer externen Methodik und Prüfung. Ein Unternehmen kann nicht frei entscheiden, wie viel es „genug“ reduziert, sondern muss die Zielgröße aus anerkannten Modellen ableiten. Für Einkäufer bedeutet das: Ein Lieferant mit validiertem SBT liefert belastbare Aussagen, während Selbstauskünfte kritisch zu hinterfragen sind – ähnlich wie bei der Prüfung von FSC/PEFC-Zertifikat Nachweisen im Holzeinkauf.

Rechtliche Einordnung

SBT sind zunächst freiwillig. Sie gewinnen aber indirekt Rechtsrelevanz durch

Berichterstattungspflichten und Abnehmerforderungen, etwa im Rahmen der EU-Unternehmensberichterstattung. Unternehmen sollten Vertragsklauseln zu Klimazieleisen immer einzelfallbezogen rechtlich prüfen lassen, insbesondere hinsichtlich Haftungs- und Vertragsstrafenfragen.

Methoden und Vorgehen: Wie entstehen Science Based Targets?

Die Festlegung folgt einem mehrstufigen Prozess von der Datenerhebung über die Methodenwahl bis zur Validierung. Der Aufwand hängt stark von der Komplexität der Lieferkette ab.

Emissionsbilanzierung entlang der Scopes

Grundlage ist die Treibhausgasbilanz nach dem Greenhouse Gas Protocol: Scope 1 Emissionen (direkte Emissionen aus eigenen Anlagen), Scope 2 (eingekaufte Energie) und Scope 3 (vor- und nachgelagerte Emissionen). Für Industriebetriebe dominiert in der Praxis häufig Scope 3, insbesondere eingekaufte Waren und Dienstleistungen. Eine Datenanalyse im Einkauf mit Fokus auf Ausgaben- und Materialgruppenanteile hilft, die relevanten Emittenten zu identifizieren.

Methoden der Zielleitung

Übliche Ansätze sind Absolut-Contraction (gleichmäßige absolute Reduktion), Sektor-Intensitätsansätze und leitungsbezogene Methoden für den eigenen Benchmark-Wettbewerb. Die SBTi stellt Branchenleitfäden bereit, etwa für Stahl, Zement, Elektronik oder Automobilzulieferung. Die Wahl der Methode beeinflusst maßgeblich, wie stark der Einkauf mit sinkenden Produkt-Kohlenstoffintensitäten rechnen muss.

Validierung und Zeiträume

Die Ziele werden der SBTi zur Prüfung vorgelegt und nach Bestätigung öffentlich gelistet. Typische Zeiträume sind fünf bis zehn Jahre für Kurz- und Mittelfristziele, ergänzt durch Netto-Null-Ziele bis 2050. Unternehmen sollten in der eigenen Vertragslaufzeit mit Lieferanten realistische Meilensteine setzen, die an diesen Zeiträumen ausgerichtet sind.

Wichtige KPIs und Kennzahlen im Einkauf

Science Based Targets werden über messbare Kennzahlen gesteuert. Für Einkäufer ist die Kombination aus absoluten und intensitätsbasierten Indikatoren entscheidend.

Zentrale Kennzahlen

Kerngrößen sind die Reduktionsquote gegenüber dem Basisjahr (in Prozent), die Kohlenstoffintensität pro produzierter Einheit oder Umsatz und der Scope-3-Anteil, der durch Lieferanten abgedeckt ist. Bei der Zuliefererentwicklung wird zunehmend der Prozentsatz der Lieferanten mit eigenem validiertem SBT verfolgt – ein Indikator, der sich gut in Lieferantenbewertungen integrieren lässt.

Kopplung an operative Metriken

Emissionskennzahlen entfalten Wirkung erst in Kombination mit operativen Zielen wie On-Time Delivery (OTD), Qualität oder Einstandspreis. Wer über Schnittmengen denkt, erkennt Synergien: Lieferantenkonsolidierung reduziert nicht nur Verwaltungsaufwand, sondern verbessert auch die Übersichtlichkeit der Emissionsdatenbasis und damit die Steuerungsfähigkeit im Scope 3.

Datenqualität als Engpass

Ohne belastbare Primärdaten bleibt die Bilanz grob geschätzt. In der Praxis werden Ausgabewerte mit Sekundärfaktoren hochgerechnet, was eine signifikante Unsicherheit mit sich bringt. Einkäufer sollten schrittweise auf Lieferantendaten umstellen und dabei den Wareneingang als Bindeglied nutzen, um Mengen realistisch zuzuordnen.

Risiken und Kontrollen in der Lieferkette

Wer SBT-Ziele verfolgt, übernimmt neue Risiken – von Greenwashing-Vorwürfen über Datenlücken bis zu Preissteigerungen durch Emissionskosten. Klare Kontrollmechanismen sind Pflicht.

Reputations- und Haftungsrisiken

Wer öffentlich validierte Ziele kommuniziert, aber faktisch nicht liefert, riskiert Reputationsverlust und zunehmend auch regulatorische Konsequenzen. Im Einkauf heißt das: Angegebene Lieferantenversprechen müssen verifizierbar sein, etwa über den Umfang der validierten Emissionsquellen und das Verhältnis zwischen Reduktionsverpflichtung und tatsächlicher Lieferantenabdeckung.

Preis- und Versorgungsrisiken

Transformation kostet. Grüner Stahl, fossilfreier Zement oder recycelte Kunststoffe mit hoher Rezyklatquote liegen heute typischerweise über dem Preis konventioneller Alternativen. Einkäufer sollten hier Rohstoffindexierung mit Emissionsprämien kombinieren und für den Serienanlauf (SOP) neuer Komponenten frühzeitig alternative Quellen mit höherer Dekarbonisierungsfähigkeit in die Wettbewerbsanalyse Beschaffungsmarkt einbeziehen.

Lieferantensteuerung und Vertragsklauseln

Praxisbewährt sind Klimaklauseln in Rahmenverträgen, die reportingpflichten, Meilensteine und in definierten Fällen einen Einbehalt oder Bonus-Regelungen vorsehen. Solche Klauseln müssen einzelfallbezogen juristisch geprüft werden. Ergänzend helfen Supplier-Meetings, gemeinsame Verbesserungsprojekte und ein konsistentes Eskalationskonzept – ähnlich einer Bow-Tie-Analyse für klimarelevante Risiken in kritischen Zulieferketten.

Aktuelle Entwicklungen: SBT im Einkaufsalltag

Die Praxis rund um Science Based Targets ist in Bewegung. Verschärfte Methoden, häufigere Berichtsanforderungen und steigende Abnehmererwartungen prägen den Alltag technischer Einkäufer.

Verschärfte SBTi-Methodik

Die SBTi hat ihre Standards mehrfach überarbeitet, etwa durch verschärfte Vorgaben für fossilfreundliche Reduktionspfade und klarere Anforderungen an Scope 3. Wer bereits Ziele validiert hat, sollte die Entwicklung der Standards aktiv verfolgen und Validierungen nicht als einmalige Übung, sondern als kontinuierlichen Prozess verstehen.

Lieferanteneinbindung als Kernbaustein

Da der Scope-3-Anteil bei Fertigungsunternehmen häufig den Großteil der Emissionen ausmacht, rückt die Lieferanteneinbindung ins Zentrum. Praktische Hebel sind Anfrageformulare mit Emissionsdatenfeldern, Schulungen für Strategielieferanten und gemeinsame Roadmaps. Auch das

Thema Sales and Operations Planning kann hier profitieren, wenn Klimaziele in die Mengen- und Produktionsplanung einfließen.

Zwischen Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit

Aktuell muss der Einkauf öfter die Balance finden zwischen Dekarbonisierungszielen und unmittelbaren Versorgungsrisiken, etwa bei Lieferantenstandort-Risiko in geopolitisch angespannten Regionen. Realistische Unternehmen bauen parallel auf Prävention (Basisdaten, Aufsätze) und Absicherung – etwa durch Sicherheitszeitpuffer, Konsignationslager oder alternative Zulieferquellen – und stellen sicher, dass Klimaziele nicht mit operativer Resilienz konkurrieren.

Typische Kennzahlen

Reduktionsquote gegenüber Basisjahr: typischerweise 4,2 % pro Jahr bei 1,5-°C-Zielen

Linearer Pfad; Sektoren mit Leitlinien können abweichen

Lieferantenabdeckung (Scope 3 Spend on SBT-Supplier): in der Praxis häufig 40–70 % des relevanten Scope-3-Ausgaben

Anteil des Einkaufsvolumens bei Lieferanten mit eigenem SBT

Kohlenstoffintensität pro Produkt-/Umsatzeinheit: Branchen- und Produktabhängig, Basisjahr als Referenz

Erlaubt Vergleiche trotz Wachstum; Supplement zur absoluten Reduktion

On-Time Delivery (OTD): > 95 %

Operativer Metrik, der bei Dekarbonisierungsmaßnahmen nicht unterlaufen darf

Praxisbeispiel

Ein mittelständischer Maschinenbauer mit validiertem Science Based Target sieht, dass rund 80 Prozent seiner Emissionen aus der Zulieferstufe stammen. Der Einkauf priorisiert die zehn ausgabenstärksten Lieferanten und definiert mit ihnen verbindliche Reduktionspfade für die kommenden fünf Jahre. Ein Stahl-Lieferant steigt auf fossilreduzierte Erzeugnisse um, ein Kunststoffspritzguss-Lieferant erhöht schrittweise seine Rezyklatquote. Der Einkauf integriert die Emissionsdaten in die Lieferantenbewertung und verankert reportingpflichten in den Rahmenverträgen.

- Priorisierung der Lieferanten nach Ausgaben- und Emissionsanteil statt nach alphabetischer Reihenfolge.
- Verankerung von Emissionsberichten und Meilensteinen in Rahmenverträgen mit realistischer Vertragslaufzeit.
- Schrittweise Umstellung auf Materialien mit höherer Rezyklatquote, um die Kohlenstoffintensität zu senken.
- Integration von Emissionskennzahlen in die Supplier-Bewertung und Lieferantenkonsolidierung zur Verbesserung der Datenlage.

Fazit

Science Based Targets sind für industrielle Einkaufsorganisationen kein Randthema, sondern ein zunehmend steuerungsrelevanter Baustein der Lieferkette. Wer validierte Ziele verfolgt, muss die Emissionsbilanz entlang der Scopes sauber erfassen und die Lieferanten aktiv einbinden. Der größte Hebel liegt typischerweise im Scope 3 – also dort, wo Einkauf und Lieferantenmanagement

zusammenkommen. Wer hier Datenqualität, verbindliche Verträge und operative Kennzahlen wie On-Time Delivery (OTD) verknüpft, schafft verlässliche Dekarbonisierung ohne Versorgungssicherheit zu gefährden. Beginnend mit einer Fokusliste der ausgabenstärksten Supplier lassen sich erste messbare Fortschritte typischerweise innerhalb von zwei bis drei Jahren erzielen.

Häufige Fragen

Was bedeutet Science Based Target einfach erklärt?

Ein Science Based Target ist ein Klimaziel, das nicht frei festgelegt wird, sondern mit wissenschaftlichen Methoden ableitet, wie stark ein Unternehmen seinen CO-Ausstoß senken muss. Der Maßstab ist das Paris-Abkommen und dessen Ziel, die Erderwärmung deutlich unter 2 °C zu halten. Die Validierung erfolgt in der Praxis über die Science Based Targets initiative (SBTi).

Was sind Scope 1, Scope 2 und Scope 3 Emissionen?

Scope 1 umfasst die direkten Emissionen aus eigenen Quellen wie Öfen oder Eigenfahrzeuge. Scope 2 erfasst Emissionen aus eingekaufter Energie wie Strom oder Wärme. Scope 3 umfasst alle vor- und nachgelagerten Emissionen der Lieferkette – bei Fertigungsunternehmen meist der größte Anteil und damit der Hauptansatzpunkt für den Einkauf.

Wie lange dauert die SBTi-Validierung?

Die Bearbeitungsdauer variiert und liegt in der Praxis häufig im Bereich von mehreren Monaten. Sie hängt von der Vollständigkeit der Unterlagen, der Komplexität der Lieferkette und dem Auslastungsgrad der Validierungsinstanz ab. Unternehmen sollten genügend Puffer einplanen und Datenerhebung sowie Methodenwahl vorab sauber aufbereiten.

Muss der Einkauf bei Scope-3-Emissionen mitwirken?

Ja, der Einkauf ist in der Praxis der zentrale Hebel für Scope-3-Reduktionen, da eingekaufte Waren und Dienstleistungen häufig den größten Emissionsanteil ausmachen. Konkrete Hebel sind Lieferantenauswahl nach Emissionskriterien, gemeinsame Reduktionsprojekte und vertragliche Berichtspflichten. Auch die Lieferantenkonsolidierung verbessert die Steuerbarkeit der Emissionsdaten.

Was ist der Unterschied zwischen Near-Term und Net-Zero SBT?

Near-Term-Ziele betreffen typischerweise einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren und definieren konkrete Reduktionsquoten. Net-Zero-Ziele beschreiben den langfristigen Endzustand bis rund 2050, mit tiefgreifender Emissionsreduktion von üblicherweise mindestens 90 Prozent und Restemissionskompensation. Unternehmen setzen beide Ziele in der Regel kombiniert ein.

Sind Science Based Targets rechtlich verbindlich?

SBT sind zunächst freiwillig und nicht per Gesetz vorgeschrieben. Indirekt werden sie jedoch relevanter, etwa durch Berichterstattungspflichten, Kundenvorgaben oder Finanzmarktbezug. Konkrete Vertragsverknüpfungen wie Strafklauseln oder Leistungsanpassungen sollten immer einzelfallbezogen rechtlich geprüft werden.