



Handlungsfeld: Chancen & Risiken

Die Transformation in eine emissionsarme Wirtschaft birgt für Unternehmen sowohl Chancen als auch Risiken. Dazu gehören zum einen die **physischen Risiken**, die unmittelbar aus der Klima- und Biodiversitätskrise folgen. Insbesondere Überflutungen und Dürren bzw. Wasserknappheit können sich unmittelbar auf Lieferketten und eigene Produktionsstätten auswirken.

Transitorische Risiken (und Chancen) hingegen beschreiben weitreichende Veränderungen in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft, ausgelöst u. a. durch Regulierungen, neue Technologien oder auch Preisentwicklungen. Veränderungen im Verbraucherverhalten zählen ebenso dazu wie die Einführung von Umweltabgaben oder gesetzliche Vorgaben wie das „Verbrenner-Aus“ bis 2035, das zu umfassenden Strukturveränderungen führt.

In diesem Handlungsfeld befassen Sie sich mit den Chancen und Risiken, die speziell für Ihr Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette entstehen und eine erfolgreiche Umsetzung der Transformation behindern oder befördern. **THG-LOCK-IN-EFFEKTE** (GRUNDLEGENDE) gehören ebenso dazu wie die gewählten **SZENARIEN** (ERWEITERT) und zugrundeliegenden Annahmen. Aber auch **INTERDEPENDENZEN** (GANZHEITLICH) mit anderen Aspekten, z.B. mit Hinblick auf Biodiversität sind zu bedenken. Diese Elemente stellen wir im Folgenden vor.

Grundlegend: Mindestanforderung an einen Transformationsplan, der sich an den Kriterien nach ESRS E1-1 orientiert.

Erweitert: erweiterte Offenlegungspflichten nach ESRS E1, sowie Ergänzungen aus den Empfehlungen von u.a. TPT, ACT

Ganzheitlich: Eine noch robustere Transformationsplanung, wie sie auch der WWF empfiehlt, berücksichtigt u.a. Biodiversität und Wasserthemen

THG-Lock-Ins (GRUNDLEGENDE)

Carbon-Lock-ins oder THG-Lock-ins treten insbesondere dann auf, wenn langlebige Technologien (neu) installiert werden, die auf fossile Brennstoffe angewiesen sind und so den Übergang zu kohlenstoffarmen Alternativen verzögern. Die Lebensdauer mancher industriellen Anlage beträgt mehrere Jahrzehnte. Neue Investitionen in diese alten Technologien würden daher die zukünftigen Emissionen des Unternehmens für Jahre oder sogar Jahrzehnte festschreiben und das Erreichen des gesetzten Klimaziels verhindern. Auch Investitionen in fossile Infrastruktur, z. B. der Einbau einer Gasheizung oder Bauen mit geringem Umweltstandard, können die spätere Umstellung erschweren.

Technologieoffenheit ist grundsätzlich zu begrüßen. Doch ein Warten auf mögliche technologische Durchbrüche kann die notwendige Dynamik Ihrer Transformation bremsen. So sollten Sie bei der Entscheidung über Investitionen stets berücksichtigen, inwiefern eine bestimmte effektive(re) Technologie die unmittelbare Umsetzung Ihrer Transformation beschleunigen kann und ob sie im gesetzten Zeitrahmen zum Ziel führt.

Eine Kooperation von:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

AUSGEWÄHLTE KEY-PERFORMANCE-INDICATORS (KPIs)

- Welcher Anteil Ihrer Systeme, Anlagen und Produkte basiert auf fossilen Brennstoffen?
- Wie wird sich dieser Anteil in Zukunft verringern?

SZENARIEN & SENSITIVITÄTEN (ERWEITERT)

Basierend auf den Erkenntnissen aus der Sensitivitätsanalyse entwickeln Sie Szenarien, die den Gesamterfolg Ihres Transformationsplans unter unterschiedlichen Bedingungen bewerten. Sie treffen also vom eigentlichen Plan abweichende Annahmen über politische Entwicklungen, den technologischen Fortschritt oder auch Auswirkungen des Klimawandels. Betrachten Sie mindestens ein kohlenstoffreiches Szenario, in dem die globalen Emissionen weiter steigen, und ein kohlenstoffarmes Szenario, in dem die globalen Emissionen deutlich sinken. Bewerten Sie die identifizierten Chancen und Risiken für Ihr Unternehmen anhand dieser Szenarien, beispielsweise in Bezug auf die Lieferkette, die Produktionsprozesse oder die Marktnachfrage jeweils neu.

Beispiele:

- Ihre Planungen beruhen auf einem CO₂-Preis von 200 Euro je tCO₂ ab 2035. Die Bundesregierung beschließt einen verbindlichen CO₂-Preis von 280 Euro je tCO₂ ab 2032. Was bedeutet dies für Ihre Umsatzstrukturen und Finanzplanung?
- Sie planen mit dem Anschluss an eine Wasserstoffinfrastruktur ab 2040. Wie agil können Sie reagieren, wenn diese bereits 2035/ erst 2042 zur Verfügung stünde?
- Hitzewellen und Dürren werden stärker. Ab 2030 gelten gesetzliche Beschränkungen für den Wasserverbrauch auch für die Industrie. Wie können Sie reagieren?

Im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse prüfen Sie, wie sensibel – empfindlich oder robust – Ihr Transformationsplan, dessen Meilensteine und Maßnahmen, auf Veränderungen reagieren würden und inwiefern diese Veränderungen die Durchführbarkeit des Gesamtplanes einschränken würden. Benötigen Sie beispielsweise viel Wasser in der Produktion, können Dürren zu einer kritischen Knappheit führen.

Weitere Aspekte können sein:

- politische Rahmenbedingungen, wie eine mögliche Gesetzesänderung, z. B. zu CCS-Technologien
- Veränderungen in Ihrer Geschäftsumgebung, wie eine Ausweitung von verpflichtenden Kohlenstoffmärkten auf weitere Sektoren
- die Marktreife und Verfügbarkeit von Technologien, z. B. grüner Wasserstoff

Mit Hilfe dieser Analyse können Sie zudem Anknüpfungspunkte für Ihre übergreifende

ENGAGEMENTSTRATEGIE identifizieren.

AUSGEWÄHLTE KEY-PERFORMANCE-INDICATORS (KPI)

- Eintrittswahrscheinlichkeiten der Szenarien verbunden z. B. mit Risikoklassen und Schadenshöhen

Eine Kooperation von:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

INTERDEPENDENZEN MIT ANDEREN NACHHALTIGKEITSTHEMEN (GANZHEITLICH)

Jedes Unternehmen unterliegt externen Einflüssen. Dies betrifft insbesondere Abhängigkeiten von Ressourcen sowie in diesem Fall weitere Nachhaltigkeitsthemen wie den Verlust der Biodiversität, die Verfügbarkeit von Wasser oder soziale Auswirkungen.

Orientieren Sie sich an der EU-Taxonomie und den dort definierten sechs Klima- und Umweltzielen:

1. Verhinderung des Klimawandels
2. Anpassung an den Klimawandel
3. Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen
4. Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft
5. Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
6. Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und Ökosysteme

Von besonderer Bedeutung ist das „Do no significant harm“-Kriterium (DNSH) der EU-Taxonomie: Wo eine Aktivität Klimaschutz bewirken soll, dürfen die anderen Ziele nicht negativ beeinträchtigt werden. Beispielsweise soll in manchen Fällen Biomasse als Lösung für die Reduktion von Treibhausgasen eingesetzt werden. Biomasse als Kraftstoff oder Substitut für Rohstoffe steht häufig in Konkurrenz mit dem Anbau von Lebensmitteln oder der Erhaltung der Biodiversität.

In diesem Beispiel für eine DNSH-Überlegung gilt:

Für die Produktion der benötigten Biomasse dürfen keine Grünlandflächen mit hoher Biodiversität, Waldflächen oder Torfmoor zu Anbauflächen umgewandelt werden. Damit kann eine nahezu CO₂-neutrale Herstellung des Biogases sichergestellt und können negative Skaleneffekte abgewendet werden. Die Möglichkeit dieser negativen Skaleneffekte rührt daher, dass Biogas (wie Biokohle) in vielen Sektoren als Möglichkeit zur Dekarbonisierung betrachtet wird, nachhaltiges Biogas aber nicht zur umfangreichen Versorgung aller interessierten Sektoren ausreicht.

Binden Sie idealerweise Ihren Transformationsplan für die Reduktion von Treibhausgasen in eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie ein. So tragen Sie den weiteren Fragen rund um Nachhaltigkeitsaspekte oder auch soziale Themen direkt Rechnung.

RESILIENZ (GANZHEITLICH)

Resiliente – oder widerstandsfähige – Unternehmen sind solche, die Risiken und Chancen frühzeitig erkennen und schnell auf plötzliche (negative) Einflüsse reagieren können. Dafür braucht es insbesondere ein fundiertes Risikomanagement, Wissen über Zusammenhänge von ... sowie über Reaktionsmöglichkeiten.

Mit Blick auf den Klimawandel stehen uns einige Disruptionen bevor, deren Auswirkungen es zu erkennen gilt, um den Geschäftsbetrieb erfolgreich fortsetzen zu können. Eine Resilienzanalyse umfasst die Identifizierung möglicher Schwachstellen in der eigenen Transformationsplanung und Risiken, die sich aus dem Klimawandel ergeben können, wie etwa extreme Wetterereignisse und deren Folgen. Bedenken Sie, dass diese nicht (nur) auf Ihr Unternehmen direkt zukommen könnten, sondern auch auf Ihre Lieferkette, sodass wichtige Bestandteile ausfallen, oder Ihre Produktabnehmer betroffen sind.

Eine Kooperation von:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Eine Absicht der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) ist es die unternehmerische Resilienz durch eine umfassende Behandlung der Thematik aufzubauen. Die ESRS E1 ist ein Vorschlag für europäische Berichtsstandards und baut auf der CSRD auf. Sie empfiehlt, dass Unternehmen die Widerstandsfähigkeit des Geschäftsmodells und des Transformationsplans in Bezug auf den Klimawandel detailliert beschreiben und als Bericht vorlegen. Diese Beschreibung sollte den Scope der Resilienzanalyse, die angewandte Methodik und die Ergebnisse der Analyse umfassen, einschließlich der Ergebnisse der Klimaszenarioanalyse (siehe **SENSITIVITÄTEN & SZENARIEN**).

HILFREICHE INSTRUMENTE FÜR DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

Der [Climate Impact Explorer](#) liefert Projektionen für künftige Klimaauswirkungen bei verschiedenen Erwärmungsgraden und für verschiedene THG-Emissionsszenarien. Es können mehrere Klima- oder Klimafolgenindikatoren ausgewählt werden. Diverse Karten und Diagramme veranschaulichen die prognostizierten Veränderungen für verschiedene globale Erwärmungsniveaus und deren zeitliche Entwicklung in Abhängigkeit von den Emissionsszenarien.

Das Umweltbundesamt hat einen [Leitfaden](#) für die Durchführung einer robusten Klimarisiko- und Vulnerabilitätsanalyse auf Basis der EU-Taxonomie zusammengestellt.

Das UN-Global-Compact-Netzwerk beschreibt einige Fallstudien, in denen Unternehmen [durch Anpassungsmaßnahmen zu mehr Klimaresilienz](#) gelangen.

Disclaimer

Pathways to Paris ist ein vom Bundeswirtschaftsministerium (BMWK) gefördertes Projekt mit einer Laufzeit von zwei Jahren. Die aktive Projektphase endete im Oktober 2022. WWF Deutschland und PwC Deutschland begleiteten und unterstützten die teilnehmenden Unternehmen bei der Entwicklung von Transformationspfaden, die für die Erreichung der Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens notwendig sind. Neben der Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses und breiter Akzeptanz für die Anforderungen einer erfolgreichen Klimawende wurden sektorspezifische, reproduzierbare Transformationspfade beleuchtet, die öffentlich zugänglich sind.

Eine exklusive Beratung mit unmittelbarer Wirkung auf z. B. Produktionstechnologien, Strategieplanung oder Wertschöpfungsketten einzelner Unternehmen fand nicht statt. Des Weiteren bestehen im Rahmen des Projektes keine finanziellen Verbindlichkeiten zwischen den teilnehmenden Unternehmen und den Projektinitiatoren, so dass etwaige Interessenkonflikte ausgeschlossen sind. Die Inhalte des vorliegenden Faktenblattes wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Der Anbieter übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Inhalte. Die Nutzung erfolgt auf eigene Gefahr des Nutzers.

Eine Kooperation von:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages