

Klimawandelvermeidung und Anpassung im Energiesektor Deutschland, Österreich und Schweiz

CDP & CSC Klimawandel Branchenfokus 2013

13. November 2013

Zusammenfassung



Inhalt

Highlights aus den Kapiteln

1

Klimawandel im größeren Kontext

Klimawandel ist „Top Priorität“.
8 von 10 Unternehmen legen Verantwortung
auf Vorstandsebene.
90% haben Anreizsysteme geschaffen.

2

Risiken & Chancen

46% der Risiken sind ausschließlich regulatorisch.
Dimensionen hohen Ausmaßes überwiegen.
Kapitalmarktwirkung kaum genannt.

3

Vermeidung und Anpassung

Nur 3 von 10 Unternehmen berichten explizite
Anpassungsstrategien. Veränderungen der Extreme
(Temperatur, Niederschläge) besonders gefürchtet.

4

Ziele und Maßnahmen

Nur 7 von 10 Energieversorgern haben Ziele.
75% enden innerhalb der nächsten 7 Jahre.
45% der Emissionsreduktionsmaßnahmen
amortisieren sich in 3 Jahren.

4	Vorwort Paul Simpson, CEO, CDP
5	Das CDP
6	Vorwort Guy Brasseur, Direktor, CSC
7	Das Climate Service Center (CSC)
8	Executive Summary
12	Klimawandel im größeren Kontext
16	Risiken und Chancen
24	Klimawandelvermeidung und Anpassung
28	Ziele und Maßnahmen
32	Gesamtbewertung und Scoring
34	Empfehlungen für CEOs und Investoren
36	Kurzprofile Energieversorger
43	Haftungsausschluß
44	Kontaktdaten Akteure

Vollständige Studie erhältlich unter
www.cdp.net/reports

Highlights und Klimaschutzaktivitäten aller DACH Unternehmen:
www.klimaranking.de

Vorwort Paul Simpson, CEO, CDP



Erstmals wurde in diesem Jahr die Grenze von 400ppm Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre überschritten und wir nähern uns mit 450ppm jenem Wert, der als Obergrenze gilt, um den bedrohlichen Klimawandel aufzuhalten. Zudem bestärkt das 5. Gutachten des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) die Notwendigkeit zum Handeln.

Die Sorge vor verheerenden Folgen des Klimawandels wächst mit sich aneinanderreihenden katastrophalen Wetterextremen – allein Hurrikan Sandy richtete einen Schaden von 42 Milliarden US-Dollar an. Die arktischen Polkappen sind auf ein noch nie da gewesenes Minimum geschmolzen, und laut der World Meteorological Organization waren die ersten zehn Jahre dieses Jahrhunderts die heißesten seit Aufzeichnungsbeginn.

Das Risiko sogenannter „stranded assets“ für Investoren verdeutlicht die Arbeit der Carbon Tracker Initiative. 80% der Kohle-, Öl- und Gasreserven dürften nicht verbrannt werden, wenn die Regierungen das globale Limit von höchstens 2°C Temperaturanstieg einhalten wollen. Dies wiederum hat weitreichende Auswirkungen auf die Portfolien von Investoren, besonders in Bezug auf die Bewertung von Unternehmen mit fossilen Brennstoffreserven.

Aus wirtschaftlicher Sicht gibt es ebenfalls starke Argumente für den Klimaschutz. Unser gemeinsam mit dem WWF veröffentlichter Bericht „The 3%-Solution“ zeigt, dass amerikanische Unternehmen ihre Emissionen um rund 3% pro Jahr im Zeitraum 2010 bis 2020 reduzieren und dadurch 780 Milliarden US-Dollar einsparen könnten.

Und auch Regierungen greifen zu neuen Maßnahmen: Die USA legen mit ihrem „Climate Action Plan“ einen neuen Fokus auf die Reduktion der Emissionen von Energieversorger; China entwickelt die Pilotierung eines „Cap-and-Trade“-Systems; in UK sind börsennotierte Unternehmen nun verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen offen zu legen, und die EU sucht nach Möglichkeiten, nicht-finanzielle Berichterstattungen zu verbessern.

Mit dem Hinzufügen des Themas Wälder zu Klima und Wasser decken unsere Programme nun 79% des gesamten Naturkapitals ab. In diesem Zuge fand auch unsere Umbenennung von „Carbon Disclosure Project“ in CDP statt, sowie die Fokussierung auf Projekte, die unternehmerisches Handeln anregen.

Die hier vorliegende Studie zu den Risiken, Chancen, Strategien und Maßnahmen der großen Energieversorger in der wirtschaftlich stärksten Region Europas – Deutschland, Österreich und die Schweiz – ist ein zentraler Baustein auf diesem Weg. Wir wollen in eine der klimawandelrelevantesten Branche tiefer hineinleuchten und gemeinsam mit dem Climate Service Center (CSC) nachhaltige Wirkung für noch effektivere Klimawandelvermeidung und Anpassung dieser Unternehmen erreichen. Eine andere Studie beschäftigt sich damit, wie Konzerne und Investoren auch die Gesetzgebung zum Klimawandel direkt beeinflussen, sowohl positiv als auch negativ. Hier will CDP mehr Transparenz schaffen.

Da die Nationen dieser Welt stets nach wirtschaftlichem Wachstum, geringer Arbeitslosigkeit und Sicherheit streben, haben Unternehmen die einzigartige Verantwortung, dieses Wachstum mit einem verantwortungsvollen Einsatz von natürlichen Ressourcen zu erzielen. Die Chancen sind enorm und es ist die einzige Art von Wachstum, die sich langfristig wirklich lohnt.



Das Carbon Disclosure Project ist lebensnotwendig – und deswegen sollte jeder daran teilnehmen!

Bill Clinton,
42. Präsident der USA



Das CDP

722 Investoren mit 87.000 Milliarden USD Anlagevermögen

CDP ist heute die weltweit größte Verbindung von Unternehmen und Investoren im Kampf gegen Klimawandel. Als unabhängige, gemeinnützige Organisation betreiben wir die einzige globale Berichtsplattform, durch die tausende von Unternehmen und Städte ihre Strategien zur Verringerung der Treibhausgasemissionen, Vermeidung von Wasserknappheit und Entwaldung messen und veröffentlichen. Im Namen von 722 institutionellen Investoren mit 87.000 Milliarden USD Anlagevermögen verfolgen wir die Mission, das globale Wirtschaftssystem zu transformieren, um Klimawandel zu verhindern und unsere natürlichen Ressourcen zu schonen. Dazu rücken wir vitale Klima- und Umweltparameter ins Zentrum von Entscheidungen – bei Investoren, Unternehmen, und politischen Entscheidungsträgern.

4.500 Unternehmen berichten

Transparenz führt zum Handeln: die >4.500 Unternehmen, die 2013 dem CDP berichteten, repräsentieren 60% des derzeitigen Aktien-Börsenwertes der größten Börsen der Welt und trugen im Vorjahr zu einer Reduzierung der globalen Treibhausgasemissionen um mehr als 498 Mio. Tonnen CO₂e bei. Unsere mittlerweile weltweit größte Datenbank für Unternehmensstrategien zum Klimawandel umfasst über 10.000 berichtete Maßnahmen zur Emissionsminderung, von denen sich zwei Drittel bereits nach weniger als drei Jahren finanziell auszahlen.

Climate Disclosure und Performance Leaders finden weltweite Anerkennung

Unsere Transparenz- und Leistungsbewertungen bieten Entscheidungsträgern klare Leitlinien, um sich mit einer der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts auseinanderzusetzen. Die Aktienkursrendite der Unternehmen mit den besten Ergebnissen, bekannt als Climate Disclosure- und Climate Performance Leaders, übertraf den globalen Standardindex FTSE Global 500 um 33%-Punkte seit 2007. CDP's Analysen und Berichte werden an >5.000 CEOs and Investoren weltweit verschickt, >30.000 Mal pro Jahr online abgerufen sowie weltweit tausendfach in der internationalen Presse zitiert, darunter New York Times, Wall Street Journal, Financial Times, FTD, Der Spiegel, Börsenzeitung und FAZ.

www.cdp.net
www.klimaranking.de



Die Arbeit des CDP ist entscheidend für den globalen Erfolg grünen Wirtschaftens im 21. Jahrhundert. Als anerkannter Standard für detaillierte Unternehmensberichterstattung über Klima- und Emissionsdaten macht das CDP die Macht der Information und des Investorengagements nutzbar, um Unternehmen zu effektiverem Handeln gegen Klimawandel zu bewegen.

Ban Ki-Moon
UN-Generalsekretär



Es ist ein enorm wichtiger Schritt, wenn Investoren den Klimawandel aktiv in ihre Entscheidungen einbeziehen. Ich wünsche dem Carbon Disclosure Project bei der weiteren Etablierung in Deutschland und weltweit viel Erfolg.

Dr. Angela Merkel,
deutsche Bundeskanzlerin



Vorwort von Prof. Dr. Guy Brasseur – Direktor des Climate Service Center (CSC) am Helmholtz-Zentrum Geesthacht



Es wird zunehmend deutlich, dass der Klimawandel auch in Deutschland Unternehmen vor neue Herausforderungen stellt, die zu bewältigen sind. Gleichzeitig birgt er aber auch Chancen, die ergriffen werden können. Daraus entsteht neben dem Klimaschutz zunehmend auch ein Handlungsbedarf zur Anpassung an die heute bereits unvermeidlichen und zukünftig zu erwartenden Folgen des Klimawandels – sowohl dahingehend, Risiken möglichst abzumildern, aber auch, um Chancen rechtzeitig ergreifen zu können.

Anpassungsmaßnahmen unterscheiden sich von Vermeidungsmaßnahmen in erster Linie dadurch, dass sie sich jeweils an den spezifischen Gegebenheiten vor Ort orientieren müssen. Sie sind also in der Regel von Fall zu Fall neu auszugestalten. Das führt dazu, dass sie deutlich komplexer sind als Aktivitäten zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen, was ihre passgenaue Ausgestaltung und Umsetzung ebenfalls erschwert. Von den möglichen Auswirkungen des Klimawandels wird eine Vielzahl gesellschaftlicher Bereiche betroffen sein und es stellt sich die Frage, wie sie bestmöglich auf die anstehenden Veränderungen vorbereitet werden können.

Das Ausmaß, wie sehr einzelne Unternehmen durch den Klimawandel beeinflusst werden, ist sehr unterschiedlich und macht unternehmensspezifische Anpassungskonzepte erforderlich. Durch frühzeitiges Handeln können die Kosten dafür in vielen Fällen erheblich verringert werden. Auch wird es im Zuge dessen zunehmend wichtiger, Synergien zwischen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel zu identifizieren. Vielen Unternehmen fehlen derzeit jedoch beispielsweise noch Erfahrungen oder ein Referenzrahmen zum Vergleichen, Lernen und Verbessern. Hier besteht eine zentrale Aufgabe des Climate Service Center (CSC) darin, den aktuellen Stand des Wissens aus der Forschung neutral, verständlich und individuell für Kunden aufzubereiten und beispielsweise im Dialog mit Unternehmen entsprechende Orientierungshilfen zur Bewältigung des Klimawandels zu erarbeiten und bereitzustellen.

Ein Beispiel für eine aktuelle Aktivität mit einem unmittelbaren Unternehmensbezug ist ein Projekt zur Erarbeitung einer Synthese von Klimawissen und Branchenwissen, um so konkrete Fragestellungen zu möglichen Anpassungsstrategien an den Klimawandel für die Unternehmen zu beantworten. Die zentralen Ergebnisse werden so aufbereitet, dass die Entscheidungsträger in Unternehmen sie dann als Wissensgrundlage für die Ausgestaltung ihrer strategischen Unternehmensausrichtung im Hinblick auf die zukünftigen Anforderungen des Klimawandels verwenden können. Dabei wird aufgrund des aktuellen Handlungsbedarfs im Rahmen der Energiewende in Deutschland und seiner Bedeutung als kritische Infrastruktur derzeit prototypisch der Energiesektor betrachtet.

Darin eingebunden ist als zentraler Bestandteil auch die hier vorliegende Studie, die hervorragende Erkenntnisse zum Klimawandelanpassungs- und Vermeidungsverhalten von Energieversorgern in Deutschland, Österreich und der Schweiz liefert. Damit können umfassende und detaillierte Einblicke in das Management von klimawandelbezogenen Risiken, Chancen, Strategien, Geschäftspraktiken, Zielen und Maßnahmen gewonnen werden.

Daher bin ich mir sicher, dass die Wirkung dieser Analyse des CDP weit über die Studie hinausgeht und die notwendige nachhaltige Wirkung der Ergebnisse bei relevanten Stakeholdern wie insbesondere Unternehmen, Investoren und Entscheidungsträger aus der Politik erzielt wird.

Das Climate Service Center (CSC)

Das Climate Service Center (CSC) des Helmholtz-Zentrums Geesthacht

Das im Auftrag der Bundesregierung 2009 gegründete Climate Service Center (CSC) bildet eine Schnittstelle zwischen der Forschung zum Klimawandel und den Nutzern von Klimawissen. Es ist eine nationale forschungsnahe Einrichtung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht mit Sitz in Hamburg. Das CSC stellt wissenschaftlich fundierte, bedarfsgerechte Informationen, Produkte und Dienstleistungen bereit, um die Gesellschaft bei der Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen. Es wendet sich dabei vor allem an Entscheidungsträger aus Wirtschaft, Verwaltung und Politik. Zudem soll das CSC der Wissenschaft neue Impulse geben und ermitteln, wo zusätzlicher Forschungsbedarf besteht. Daran arbeitet ein interdisziplinäres Team, welches sich beispielsweise aus Klimawissenschaftlern, Ökonomen, Politikwissenschaftlern und Kommunikationsspezialisten zusammensetzt.

Das CSC ist eine Initiative im Rahmen der „Hightech-Strategie zum Klimaschutz“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und wird von diesem gefördert. Außerdem ist das Climate Service Center integraler Bestandteil der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel, die zum Aufgabenbereich des Bundesumweltministeriums (BMU) gehört.

Im Hinblick auf die Entwicklung bedarfsorientierter Produkte und Dienstleistungen verfolgt das CSC insbesondere die Ziele, das Verständnis des Klimawandels zu erhöhen, beim Erkennen von Risiken und Chancen zu helfen und Entscheidungen zur Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen. Das CSC ist eine gemeinnützige Einrichtung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht. Es stellt frei zugängliche Informationen bereit, die für alle Nutzer kostenlos sind. Darüber hinaus werden exklusive, maßgeschneiderte Dienstleistungen und Informationen angeboten, die kostenpflichtig sind. Ein besonderer Schwerpunkt von Dienstleistungen für Unternehmen ist eine individuelle Beratung beispielsweise im Rahmen des CSC-Anfragenservice. Dieses Beratungsangebot wurde implementiert, um klimawandelbezogene Fragen aus Wirtschaft, Politik und Verwaltung kundenspezifisch zu beantworten.

Umfassende Informationen zum CSC und seinem Produktportfolio sowie zu laufenden und abgeschlossenen Projekten, Veranstaltungen und Publikationen finden sich auf der Homepage www.climate-service-center.de.



Eine Einrichtung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht

Executive Summary

In dieser Studie werden zehn große Energieversorger der DACH Region (Deutschland, Österreich und Schweiz) hinsichtlich ihrer wargenommenen Risiken und Chancen des Klimawandels betrachtet, aber auch ihre Strategien, Ziele und Maßnahmen im Umgang mit Vermeidung und Anpassung auf den Klimawandel analysiert.

Die ausgewählten Energieversorger – Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW AG), Energie Baden-Württemberg AG (EnBW AG), E.ON SE, EVN AG, HSE AG, MVV Energie AG (MVV AG), OMV Aktiengesellschaft (OMV AG), RWE AG, Vattenfall Group, VERBUND AG – tragen mit insgesamt rund 277 Millionen Tonnen Treibhausgasausstoß (Scope 1 aus Standorten in Deutschland, Österreich und der Schweiz) 27% der Gesamtemissionen der DACH Region und damit einen erheblichen Teil zur Klimawirksamkeit der drei Staaten bei. Die besondere Rolle der Energieversorger bei der Begegnung des Klimawandels wird insbesondere mit Blick auf sich verändernde Regulierungen und gesellschaftliche Werte und die Folgen der klimatischen Veränderungen sichtbar.

Grundlage der Analyse waren die CDP Klima-Berichterstattungen des Jahres 2013 (Ausnahme: Vattenfall, hier CDP 2012) sowie öffentlich verfügbare Nachhaltigkeitsberichte und Unternehmens-Webseiten. Dabei flossen in aggregierte Analysen jeweils alle Unternehmen ein, in Zitate und Einzelnennungen aus den CDP Berichten nur die als öffentlich abgegebenen Antworten (alle bis auf CKW AG und MVV AG).

Klimawandel im größeren Kontext

Der Klimawandel nimmt einen hohen Stellenwert für die Energieversorger ein: In allen verwendeten Quellen bezeichnen die Unternehmen den Klimawandel überwiegend als „Top Priorität“ und „Sehr wichtig für Stakeholder“ bis hin zu „Drängendstes Problem der Gegenwart“ und auch „Größte wirtschaftliche Chance“. Die besondere Relevanz des Klimawandels wird zudem anhand von Strukturen offensichtlich: Bei 80% der Unternehmen trägt die Vorstandsebene oder ein an den Vorstand berichtendes Komitee die oberste Verantwortung für das Themenfeld Klimawandel. „90% haben Anreizsysteme implementiert, um – monetär und nicht-monetär – Klimaschutzziele zu erreichen. 78% davon beziehen nicht nur Manager, sondern sogar alle Mitarbeiter mit ein.

Umgang mit Unsicherheiten

Alle betrachteten Energieversorger versuchen nach Möglichkeit, Einfluss auf mit dem Klimawandel verbundene Unsicherheiten zu nehmen: So betreiben die Energieversorger, die den Klimawandel direkt in ihr Risikomanagement integriert haben, politische Lobbyarbeit. Forschungsaufträge und die Einbindung des Klimawandels in Risikomanagementprozesse sollen unentdeckte und unsichere Auswirkungen frühzeitig identifizieren. Für das Handlungsfeld Klimawandel gibt es in den Unternehmen keine separaten Risikomanagementprozesse: stattdessen managen 9 von 10 Unternehmen Klimawandelrisiken innerhalb des bestehenden Risiko-Prozesses.

Risiken und Chancen

Alle Unternehmen befassen sich mit den konkreten Risiken und Chancen des Klimawandels: CDP-Antworten zeigen, dass die betrachteten Energieversorger Änderungen des regulatorischen Umfelds mit 46% der Nennungen gegenüber physischen und anderen Risiken akzentuieren. Die drei meistgenannten regulatorischen Risiken sind Emissionshandelssysteme, die Unsicherheit über neue Regulierungen und internationale Abkommen. Den Unternehmen sind jedoch ebenfalls physische Risiken des Klimawandels bewusst: die drei am häufigsten genannten beziehen sich auf Veränderungen der Extreme (Temperaturextreme, Niederschlagsextreme und Dürren) und andere physische Klimaparameter. Die Kapitalmarktwirkung spielt derzeit noch eine sehr geringe Rolle bei Risikoanalysen. Nur 7 von 10 Unternehmen sprachen überhaupt kapitalmarktbezogene Risiken an. Von 100 Risikoauswirkungen betreffen nur 13% explizit den Kapitalmarkt.

Als wichtigste Chance begreifen die Unternehmen überwiegend die Veränderung des Konsumentenverhaltens. Das weist darauf hin, dass die Energieversorger das Potenzial erkennen, mittels klimafreundlicher Produkte Marktanteile zu gewinnen. Rund 23% der Energieversorger sehen im Klimawandel physische Chancen und nur ein Unternehmen berichtet Chancen mit Bezug auf den Kapitalmarkt.



Zeiträumen und Motivation zum Umgang mit Risiken und Chancen

Von den berichteten Risiken wird erwartet, dass 47% schon heute oder im Verlauf der nächsten fünf Jahre eintreten. Gesehen an der höheren Anzahl der Risiken im Verhältnis zu den Chancennennungen ist die Motivation der Unternehmen vornehmend reaktiv getrieben: Ziel der Unternehmen ist es demnach vor allem, sich vor Schäden zu schützen, während die Motivation, aktiv Möglichkeiten aus klimabezogenen Veränderungen als Chance zu nutzen, unterentwickelt scheint oder zurückhaltender berichtet wird.

Ausmaß beim Eintritt

Das Ausmaß der Risiken beim Eintritt wird zu 42% und das der Chancen zu 51% als „Mittel-Hoch“ bis „Hoch“ erwartet. Dagegen geben die Unternehmen an, dass nur 21% der Risiken und 13% der Chancen beim Eintritt „Niedrig“ bis „Niedrig-Mittel“ ausfallen. Diese Zahlen betonen die Bedeutung von Klimawandel für den Energiesektor zusätzlich.

In den Teilbereichen dominieren „physische Klimaparameter“ in der Spanne zwischen „Niedrig“ und „Mittel-niedrig“ (43%) und regulatorische Veränderung in der Spanne zwischen „Mittel-hoch“ und „Hoch“ (43%). Dieses Ergebnis ist insofern nicht verwunderlich, als der Eintritt regulatorischer Risiken von den Unternehmen mit 63% als „nahezu gewiss“ und „mehr wahrscheinlich als unwahrscheinlich“ bewertet wird: Maßnahmen der Gesetzgebung, wie zum Beispiel Emissionshandelssysteme, sind bereits etabliert und üben Einfluss auf die Energieversorger aus.

Dagegen sind Klimamodelle und meteorologische Prognosen zum Teil mit höheren Unsicherheiten behaftet. Fast ein Drittel der Energieversorger bezeichnet den Eintritt der physischen Klimaveränderungen als „unwahrscheinlich“ bis „ausgesprochen unwahrscheinlich“.



Das wachsende Umweltbewusstsein der Kunden begreifen wir ebenfalls als Chance für die EnBW und begegnen ihm mit einem Ökostromangebot. In unserem Unternehmensleitbild sind der Klima- und der Umweltschutz fest verankert. Wir wollen die verschiedenen Energieträger ökonomisch und ökologisch effizient verbinden. Unsere Kompetenz im Bereich der erneuerbaren Energien eröffnet der EnBW zusätzliche Geschäftschancen.

Quelle:
EnBW Bericht 2012,
S. 124.



Executive Summary

Evolution der Risiken und Chancen

Die Wahrnehmung von Risiken und Chancen hat sich über die vergangenen drei Jahre verändert. So sind im aktuellen Berichtsjahr 21,3% mehr Risiken und 10,6% weniger Chancen im Vergleich zum Jahr 2011 an CDP berichtet worden.

Vermeidung und Anpassung

Vermeidungsstrategien und -maßnahmen stehen für die betrachteten Energieversorger im Vordergrund ihrer Aktivitäten zur Begegnung des Klimawandels. Dagegen wurden nur von 30% der betrachteten Unternehmen explizite Angaben zu Anpassungsstrategien und -maßnahmen gemacht. Im Fokus stehen dabei gegenwärtig Forschungsprojekte zu Auswirkungen der sich verändernden klimatischen Bedingungen auf die Geschäftstätigkeit. Die Einschätzungen der Unternehmen zur Notwendigkeit von Anpassungsmaßnahmen unterscheiden sich teilweise deutlich: RWE AG berichtet, dass ihre Analysen derzeit keine Wasserknappheit erwarten lassen. E.ON SE hingegen sieht sich mit genau solchen Risiken konfrontiert.

Quellen für Klimainformationen und Klimaparameter

IPCC Berichte, das Kyoto-Protokoll und das Greenhouse-Gas-Protocol werden von den Energieversorgern mit über 70% der Nennungen vergleichsweise häufig verwendet, um sich über die Folgen des Klimawandels und den möglichen Umgang hiermit zu informieren. Die Unternehmen kommunizieren dennoch nur wenige für sie relevante Klimaparameter. Aus den von ihnen genannten Risiken lässt sich ableiten, dass vor allem Veränderungen von Extremen – sowohl der Temperaturen als auch der Niederschlagsmuster – beobachtet und befürchtet werden.

Ziele

Obwohl alle Energieversorger, die in dieser Studie betrachtet wurden, dem Klimawandel einen hohen Stellenwert zuweisen, haben sich 3 der 10 Unternehmen kein Emissionsreduktionsziel zur Klimawandelvermeidung gesetzt. Das ist auch angesichts ihrer Klimawandel-Wirkung und des Bewusstseins bezüglich des gesellschaftlichen Wertewandels verwunderlich. Nicht verwunderlich ist, dass Intensitätsziele gegenüber absoluten Zielen überwiegen, da CO₂-Intensitäten wie Ausstoß pro MWh oder Euro Jahresumsatz für das einzelne Unternehmen steuerbarer sind als der absolute Gesamtausstoß. In der historischen Betrachtung über die vergangenen drei Jahre herrscht große Zielkonstanz, es waren kaum Veränderungen bei den Zielsetzungen festzustellen. Im Durchschnitt liegen die gesetzten Ziele der Energieversorger 6%-Punkte hinter dem Zeitplan. 75% der 20 aktiven Reduktionsziele enden bereits 2020 oder früher. Hier gibt es noch Handlungsbedarf mit Blick auf Langfristigkeit und Umsetzung der Zielsetzungen.

Maßnahmen

Zehn von zehn Unternehmen haben bereits Maßnahmen zur Reduktion von CO₂-Emissionen ergriffen. Das größte Einsparpotenzial wird im Bereich der Energieeffizienz erwartet, insbesondere bei der Prozess-effizienz sowie CO₂-armen Energieerzeugungsarten. Erfreulich ist in diesem Zusammenhang, dass sich die meisten Investitionen innerhalb der nächsten zehn Jahre auch schon finanziell amortisieren, 45% sogar schon innerhalb der nächsten drei Jahre. Die gute Nachricht hieraus für die Unternehmen ist, dass sich Maßnahmen, die dem globalen Klimaschutz dienen, auch positiv auf den eigenen Unternehmensgewinn auswirken, und das oft schon sogar vergleichsweise kurzfristig. Von zu viel Euphorie ist jedoch abzuraten, denn sicher besteht eine Neigung bei den Unternehmen, verstärkt Maßnahmen an die Investoren zu berichten, die auch deren Renditeinteressen befriedigen. Gleichzeitig ist es erfreulich, dass Unternehmen auch Maßnahmen implementieren, deren Amortisationszeit länger hinausreicht – und hier also offensichtlich eine Notwendigkeit oder weiteren Mehrwert für sich sehen als lediglich den reinen Rol dieser einzelnen Maßnahme.

Zentrale Treiber

Alle zehn betrachteten Unternehmen haben das Thema Klimawandel in ihre Geschäftsstrategie integriert und planen konkrete Maßnahmen. Die zentralen Treiber, um auf klimawandelbedingte Anforderungen zu reagieren, lassen sich aus den für die Maßnahmen erforderlichen Investitionsmitteln ableiten. Die „Einhaltung regulatorischer Standards und Gesetze“ ist hierbei der wichtigste Treiber. Darüber hinaus bewegen vor allem Energieeffizienzüberlegungen und die Erforschung und Entwicklung CO₂-armer Produkte die Unternehmen zum Handeln.

Gesamtbetrachtung und Scoring

Die betrachteten Energieunternehmen schneiden bezogen auf Klimastrategie-Transparenz („Disclosure“) und Effektivität des Klimaschutzes („Performance“) im Mittel besser ab als der Durchschnitt der DACH Region: Der CDP Climate Disclosure Score der Energieversorger liegt 13%-Punkte und der CDP Climate Performance Score sogar 17%-Punkte höher.

Das Ergebnis ist jedoch nicht so deutlich, wie es zu erwarten wäre. Die Energieversorger sind durch das EU ETS und ihre besondere Stellung im Klimawandel schon länger zum Emissionsmanagement verpflichtet, während andere Unternehmen der DACH-Region ohne Druck der Gesetzgebung Daten erheben und im Rahmen des CDP berichten.

Im Teilbereich Risiken und Chancen des Disclosure Scores sind die betrachteten Unternehmen sogar nur 4%- und 6%-Punkte besser als der Durchschnitt der Unternehmen in der DACH Region.

Alle Unternehmen haben bereits Maßnahmen zur Reduktion von CO₂-Emissionen ergriffen.



Im Performance Score liegen die Unternehmen im Bereich Risiken zwar 16%-Punkte über dem Durchschnitt, bei den Chancen allerdings 5%-Punkte zurück. Hier sollten Investoren und CEOs aufhören. Denn letztendlich ist nicht nur die Begegnung von Risiken, sondern vor allem die Wahrnehmung von Chancen wesentlich, um Strategien in Bezug auf Klimawandel und damit auch zur Sicherung des eigenen Geschäftserfolges voranzutreiben.

Empfehlungen für CEOs und Investoren

Klimawandelvermeidung und -anpassung erfordern sowohl eine Vorstands-Bekennnis als auch die Verantwortung des Themenfeldes auf oberster Ebene. Dies ist bei 8 von 10 betrachteten Unternehmen bereits realisiert, nur 3 der 10 Energieversorger berichten jedoch auch explizite Anpassungsstrategien. Dabei führt die Nicht-Beschäftigung mit Klimawandel schon heute zu Renditeverlust am Aktienmarkt – wie am Beispiel schweizer CDP-Nicht-Teilnehmer, die 5,4% pro Jahr hinter dem Leitindex SMI hinterherhinken.

Zur Auseinandersetzung mit Klimawandel gehören auch klare Zielsetzungen – diese führen nach CDP Daten nicht nur zu einer um fast 2% effektiveren Auswahl von Senkungsmaßnahmen pro Jahr, sondern auch zu einer fast 1% höheren finanziellen Rendite auf die nötige Investition pro Maßnahme und Jahr. Die Ergebnisse dieser Studie belegen auch, dass die Chancen des Klimawandels stärker herausgearbeitet werden müssen. Nur 2 von 10 Unternehmen identifizieren Chancen durch Veränderungen physischer Klimaparameter in den nächsten 5 Jahren. Nur 3 von 10 Energieversorgern können in ihrer Berichterstattung Effekte von Risiken und Chancen auch quantifizieren. Setzen Sie sich also mit Vermeidung und Anpassung auseinander, implementieren Sie Ziele und Maßnahmen und unterlegen Sie Auswirkungen mit Finanzzahlen – denn das ist letztendlich die Sprache von CEOs, CFOs und Investoren.

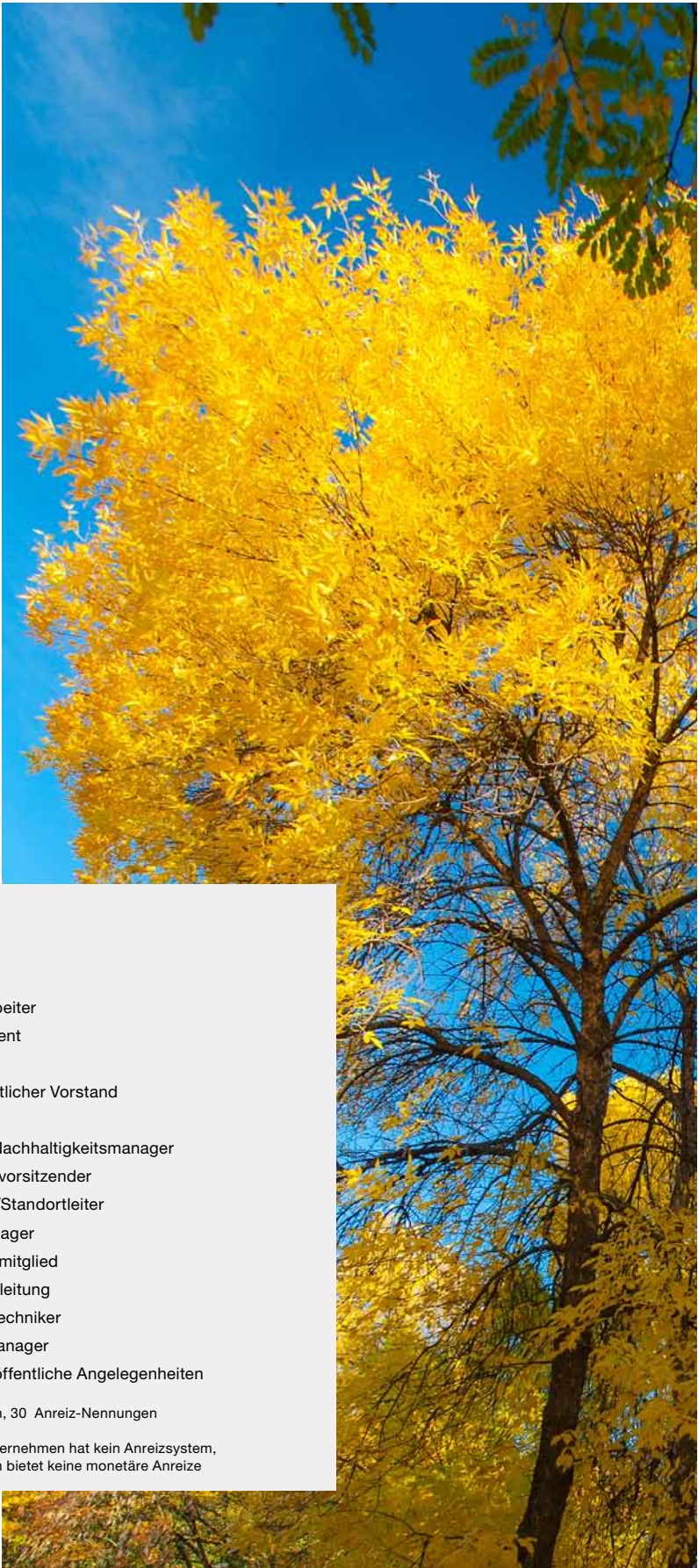
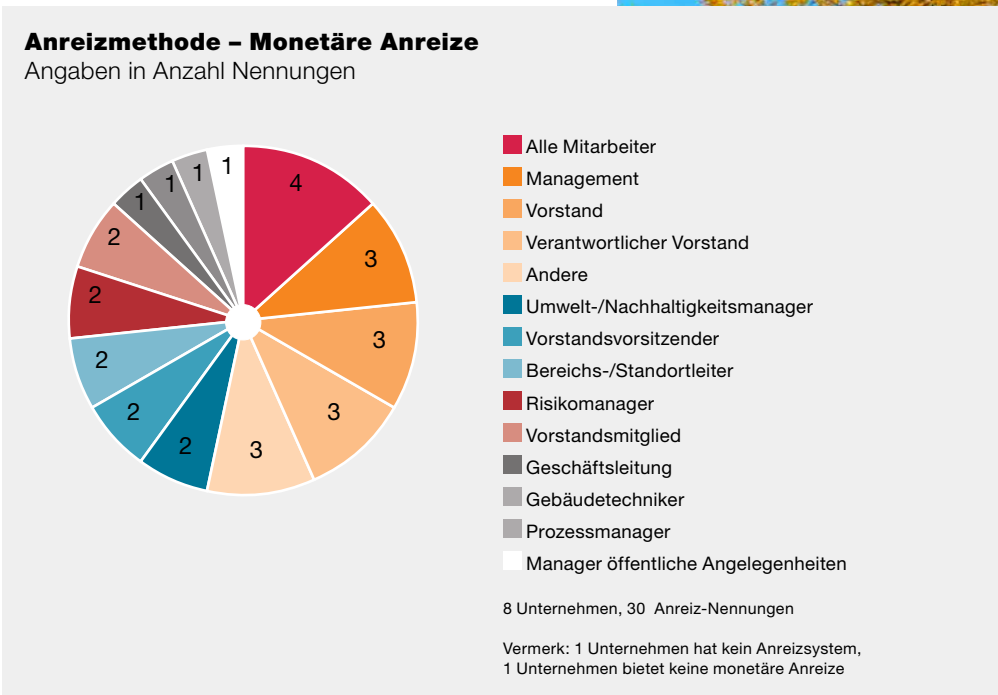
- Alle Unternehmen haben das Thema Klimawandel in ihre Geschäftsstrategie aufgenommen.
- 8 von 10 Unternehmen haben die Verantwortung für Klimawandel direkt auf die Vorstandsebene oder an den Vorstand berichtende Komitees gelegt.
- 90% der Unternehmen haben Anreizsysteme – monetär oder andere – installiert, die bei 78% dieser Unternehmen nicht nur Manager selbst, sondern alle Mitarbeiter einbeziehen.
- Alle Unternehmen, die den Klimawandel direkt in ihr Risikomanagement integriert haben, betreiben auch politische Lobbyarbeit.
- Forschungsaufträge und Integration des Themas Klimawandel in Risikomanagementprozesse sollen unentdeckte und unsichere Auswirkungen frühzeitig erkennen und systematisch behandeln. Es gibt keine separaten Risikomanagementprozesse für Klimawandel. Klimawandel wird bei 90% der Unternehmen wie jedes andere Risiko innerhalb der bestehenden Risikomanagementprozesse behandelt.



Stellenwert des Klimawandels im Unternehmen

Unternehmen, die Klimarisiken glaubhaft und effektiv managen wollen, müssen entsprechende Strukturen in ihrer Unternehmensorganisation schaffen. Wirkungsvoller Klimaschutz ist Teil der Unternehmensstrategie, nicht nur der Kommunikations- und Umweltausschüsse. Erfreulich ist: Alle 10 Unternehmen haben den Klimawandel in ihrer Strategie integriert. Die Hauptverantwortung für klimarelevante Themen sollte daher beim Vorstand liegen. Im Idealfall verantwortet der Vorstand oder ein an ihn berichtendes Gremium aus den Geschäftseinheiten die Klimastrategie. Das ist auch bei 8 der Unternehmen der Fall.

Auch die Integration von Klimaschutzzielen in die Bonus- und Anerkennungsschemata für Manager und andere Mitarbeiter (kurz: Anreizsysteme) gehört zu den wichtigen Stellschrauben, nach denen gerade Investoren immer wieder fragen. Dabei geht es nicht nur um Verhaltenssteuerung und Motivation der Mitarbeiter, sondern auch um Glaubwürdigkeit und Verbesserung der Wahrscheinlichkeit, Ziele zu erreichen. Dass 90% der Unternehmen entsprechende klimaschutzbezogene Anreizsysteme implementiert haben, ist vor diesem Hintergrund sehr ermutigend. 30 von 36 Gesamtnennungen beziehen sich dabei auf monetäre Anreize - die vielleicht konsequenteste Verknüpfung finanzieller Ziele mit nicht-finanziellen Kriterien.

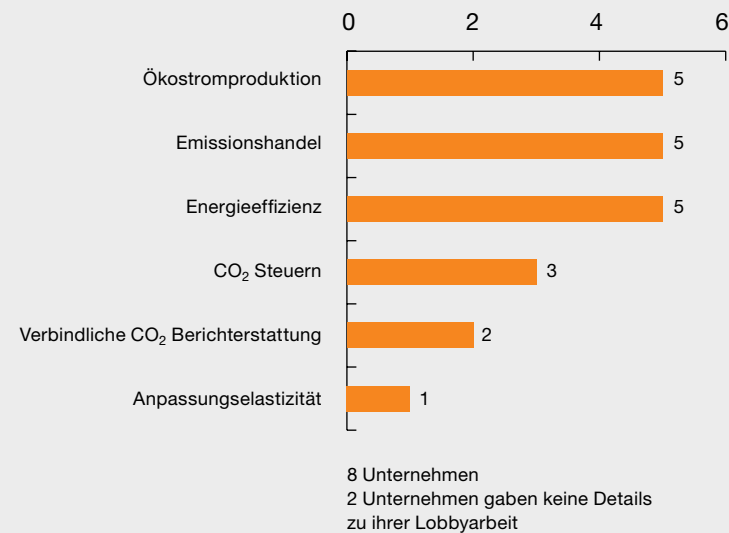


Klimawandel im größeren Kontext



Themenfelder für politische Einflußnahme

Angaben in Anzahl Unternehmen



Kontakt und Dialog mit der Politik

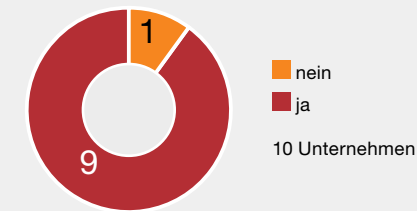
Der nachhaltigkeitsorientierte Dialog zwischen Unternehmen und der Politik hat sich in den vergangenen Jahren intensiviert. Es herrscht weitestgehend Konsens darüber, dass globale Herausforderungen wie der Klimawandel nur in Verantwortungspartnerschaften von Wirtschaft und Politik angegangen werden können. Klimaschutz kann so auch ein Impulsgeber für wirtschaftliches Wachstum sein. Vor dem Hintergrund, dass die analysierten Energieversorger heute regulatorische Risiken am öftesten berichten, ist daher politisches Engagement fast gleichbedeutend mit dem Management von Klimarisiken. Wenn Unternehmen die Politik auffordern, regulatorische Rahmenbedingungen zu schaffen, die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft fördern und vor allem die für Investitionsentscheidungen benötigte Planungssicherheit gewährleisten, geschieht das natürlich nicht immer nur mit dem Blick auf die globale Verhinderung von Klimawandel, sondern auch mit dem verständlichen Interesse, die eigenen Geschäftsinteressen zu beschützen. Oft tun sich Spannungsfelder zwischen den Interessen von Aktionären, Mitarbeitern, der Gesellschaft repräsentiert durch Umweltverbände und anderer Stakeholder auf.

Integration der Risiken und Chancen in das Risikomanagement

Für ein zuverlässiges Risikomanagement ist die rechtzeitige und systematische Identifikation der eigenen Betroffenheit sowie der zu erwartenden Chancen und Risiken durch den Klimawandel notwendig. Die Integration von Klimarisiken in alle unternehmerischen Entscheidungsprozesse ist für Unternehmen dabei die Kür. An der Gestaltung dieses Prozesses lässt sich auch der Stellenwert des Themas Klimawandel innerhalb des Unternehmens ablesen. Im Idealfall gibt es einen speziell auf den Klimawandel zugeschnittenen Risikomanagementprozess oder eine vollständige Integration von Klimawandelrisiken in die bestehenden Risikomanagementprozesse. Nahezu alle – 9 von 10 Unternehmen – haben das Thema Klimawandel in ihr Risikomanagement integriert. Kein Unternehmen nutzt einen eigenständigen, speziell auf den Klimawandel zugeschnittenen Risikomanagementprozess, Klimawandel ist stattdessen in die vorhandenen Prozesse integriert. Eine mögliche Begründung hierfür könnte die gestiegene Expertise bezüglich klimarelevanter Themen sein, die einen eigenständigen Prozess überflüssig macht, ohne dabei den individuellen Steuerungsmechanismus zu gefährden. Die Begründung für den Ausreißer – das Unternehmen ohne integriertes Risikomanagement – ist durchaus beunruhigend: „There are no documented processes for assessing and managing risks and opportunities from climate change“.

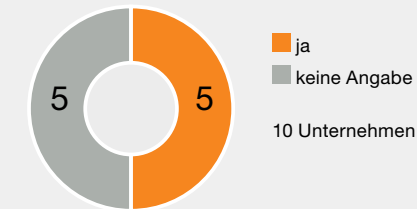
Integriertes Risikomanagement

Angaben in Anzahl Unternehmen



Förderung von Forschungsorganisationen um Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Klimawandel voranzutreiben

Angaben in Anzahl Unternehmen



Climate change risks are included in our fully integrated enterprise-wide risk management system. [...] The business units define together suitable actions designed to minimise risk, for example in regard to CO₂ management. These actions are subsequently implemented by the business units at the local level.

EVN AG



Im Jahr 2012 wurde insbesondere in Deutschland eine intensive Debatte über die Energiewende und ihre Folgen geführt. Als Konsequenz hat sich die Relevanz mehrerer Handlungsfelder verändert, insbesondere bei der Einschätzung der Erwartungen der Stakeholder. Wichtigstes Thema bleibt weiterhin der Klimaschutz. Er nimmt europaweit eine hohe Priorität auf der politischen Agenda ein. Auch aus Unternehmenssicht hat das Thema Klimaschutz durch unsere hohen CO₂-Emissionen sehr hohe Priorität.

Quelle:
RWE AG
CR-Bericht 2012,
S. 46.



Risiken und Chancen

Risiken durch Änderungen des regulatorischen Umfelds dominieren mit 46% der Nennungen. Die Top 3 sind Emissionshandelssysteme, Unsicherheit über neue Regulierungen und internationale Abkommen.

Top 3 der physischen Risiken: 1) Veränderung der Temperatur-extreme, 2) Veränderung der Niederschlagsextreme und Dürren, 3) andere physische Klimaparameter.

Das Bild verändert sich beim Blick auf die Chancen. Veränderung des Konsumentenverhaltens wird am häufigsten als Chance genannt.

Kapitalmarktwirkung wird im Vergleich zu anderen finanziellen Auswirkungen selten genannt.

Von den berichteten Risiken werden knapp die Hälfte schon heute oder im Verlauf der nächsten fünf Jahre erwartet.

Gesehen an der Anzahl der Risiko-Nennungen im Verhältnis der Chancen-Nennungen ist die Motivation überwiegend reaktiv getrieben, mit dem Ziel, sich vor allem vor Schäden zu schützen.

42% der Risiken und 51% der Chancen werden im Ausmaß „Mittel-Hoch“ bis „Hoch“ erwartet. Dagegen stehen am unteren Ende der Skala nur 21%, bzw. 13%, Nennungen bei „Niedrig“ bis „Niedrig-Mittel“.

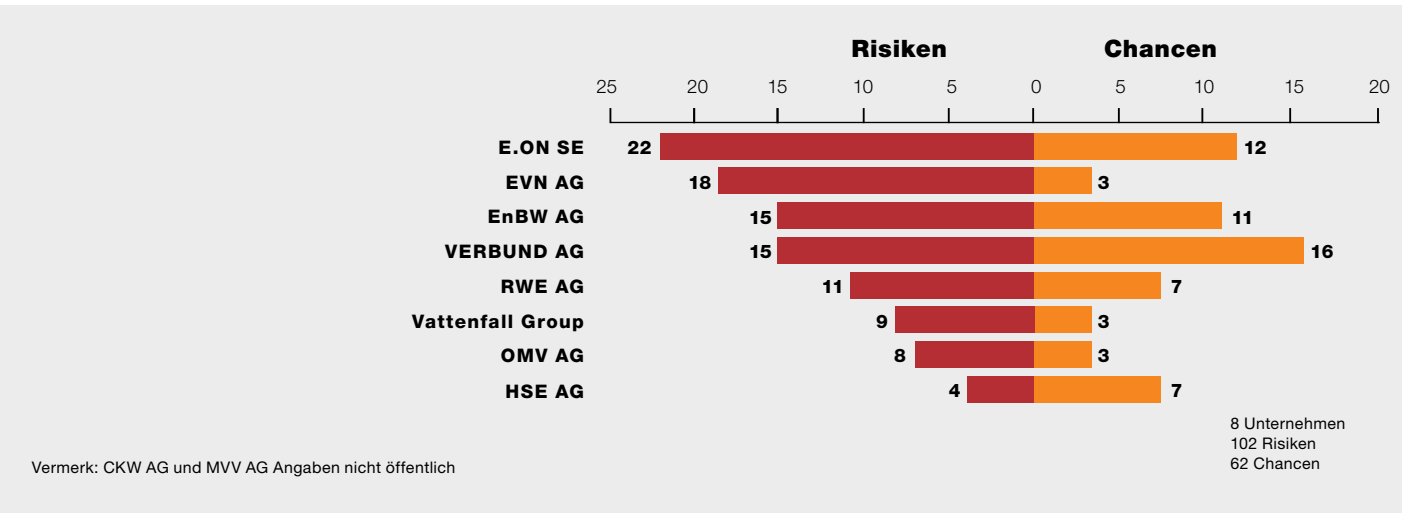
Im spezifischen dominieren „physische Klimaparameter“ in der Spanne zwischen „Niedrig“ und „Mittel-niedrig“ (43%) und regulatorische Veränderung in der Spanne zwischen „Mittel-hoch“ und „Hoch“ (43%).

63% der regulatorischen und 78% der anderen Risiken werden hohe Wahrscheinlichkeiten zugeordnet. Gleichzeitig werden ein Drittel der physischen Risiken als „unwahrscheinlich“ bis „sehr unwahrscheinlich“ erwartet.

Die Evolution über die letzten 3 Jahre zeigt einen Anstieg der Risiko-Nennungen um 21%, gleichzeitig aber auch eine Abnahme der Chancen-Nennungen um 11%.

Risiken und Chancen im Vergleich

Angabe in Anzahl Nennungen



Risiken und Chancen



Veränderung der Niederschlagsextreme und Dürren:

The frequency and intensity of extreme weather events may increase in the future, affecting our production and transportation infrastructure directly or indirectly through complex interactions on global energy markets.

OMV AG



Risiken und Chancen

Während bei den Risiken regulatorische Treiber mit 46% der Nennungen überwiegen und insofern als Gefahren eingeschätzt werden, ist den Unternehmen durchaus auch bewusst, dass der Klimawandel eigentlich physischer Natur ist (39% aller Risiken-Nennungen). Gleichzeitig erkennen die Unternehmen, dass Veränderungen des gesellschaftlichen Konsenses hin zu gemeinsamem Klimaschutz auch eine große Chance sein kann – dann nämlich, wenn sich auch das Konsumentenverhalten ändert und Energieversorger, die klimafreundlich oder gar klimaneutral produzieren, Marktanteilsgewinne erzielen können. Klimawandel als Chance zu sehen, ist gleichzeitig nicht widerspruchsflos – man will schließlich nicht als Profiteur einer für den Planeten insgesamt gefährlichen Entwicklung gelten. Vor diesem Hintergrund ist erfreulich zu sehen, dass die von den Unternehmen berichteten Chancen sich auch auf Treiber wie das Konsumentenverhalten beziehen, das wiederum auch zur Klimawandelvermeidung beitragen kann. Die Wahrnehmung und Realisierung sich bietender Chancen im Zusammenhang mit dem Klimawandel schlägt sich letztendlich klar in Wettbewerbsvorteilen nieder.

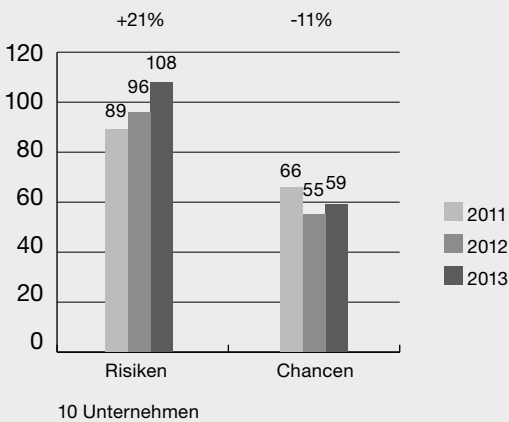
Grundsätzlich berichten die meisten Unternehmen mehr Risiken als Chancen. Ausnahmen sind die VERBUND AG und HSE AG, die gleich viele bzw. sogar mehr Chancen als Risiken angeben. Dementsprechend konsequent haben beide Unternehmen bereits früh mit einem Umbau ihrer Geschäftsmodelle begonnen:

Die VERBUND AG erzeugt bereits heute 87% ihres Stroms ausschließlich aus erneuerbarer Energie, insbesondere CO₂-armer Wasserkraft. Die HSE AG hat mit der Forest Carbon Group (FCG) eine Tochtergesellschaft gegründet, die durch Waldaufforstung in Entwicklungsländern CO₂-Kompensation durchführt. Zudem bietet die HSE AG im Verbund mit der FCG über die Tochtermarke Entega Großverbrauchern klimaneutrale Stromprodukte an.

Evolution der Risiken und Chancen

Es ist eine eindeutige Zunahme der Risiko-Nennungen und gleichzeitig geringe Abnahme der Chancen-Nennungen über die letzten drei Jahre zu erkennen. So sind im Jahr 2013 21,3% mehr Risiken und 10,6% weniger Chancen im Vergleich zum Jahr 2011 berichtet worden. Die Zahl der Nennungen allein hat nur geringe Aussagekraft, zeigt aber den zunehmenden Differenzierungsgrad und kann damit durchaus als Beleg für einen Anstieg des Bewusstseins gewertet werden.

Evolution der Risiken und Chancen



Kapitalmarktbezogenheit der Risiken und Chancen

Obwohl bis auf HSE AG alle der 10 Energieunternehmen börsennotiert sind, haben nur 7 Unternehmen konkret Risiken in Zusammenhang mit dem Klimawandel identifiziert.

Mit 13% der Gesamtnennungen spielen diese zudem eine untergeordnete Rolle. Das mag verwundern, wenn gleichzeitig den Unternehmen recht klar zu sein scheint, wie häufig Klimawandel steigende Kosten oder sinkende Nachfrage zur Folge haben kann – finanzielle Implikationen also, die sich natürlich auf die Attraktivität des Unternehmens am Kapitalmarkt auswirken. Vielleicht will man auch hier aber nur nicht mit zu offensiver Berichterstattung „schlafende Hunde wecken“ und Investoren verunsichern.

Von 8 Unternehmen, die in diesem Jahr im Zusammenhang mit dem Klimawandel Chancen identifiziert haben, konkretisierte nur ein Unternehmen diese in Richtung des Kapitalmarktes. Die VERBUND AG sieht sowohl Chancen in einer verbesserten Kapitalverfügbarkeit als auch in sinkenden Kapitalkosten.

Eintrittszeiträume

Dass die Beschäftigung mit dem Klimawandel aufgrund weltweit steigender Durchschnittstemperaturen und vermehrt auftretenden Wetterextremen nicht auf die lange Bank geschoben werden darf, ist heute unbestritten, und spiegelt sich auch eindrucksvoll deutlich in der Risiko- und Chancenberichterstattung der 10 Energieversorger im Fokus dieser Studie wieder. Von den insgesamt 119 berichteten Risiko-Nennungen wird bei knapp der Hälfte (47%) ein Eintritt schon heute oder im Verlauf der nächsten fünf Jahre erwartet. Auffällig ist, dass es bei den physischen Auswirkungen im mittleren Zeithorizont (6-10 Jahre) keine Nennungen gab.



Fallende Aktienkurse (Marktwert)

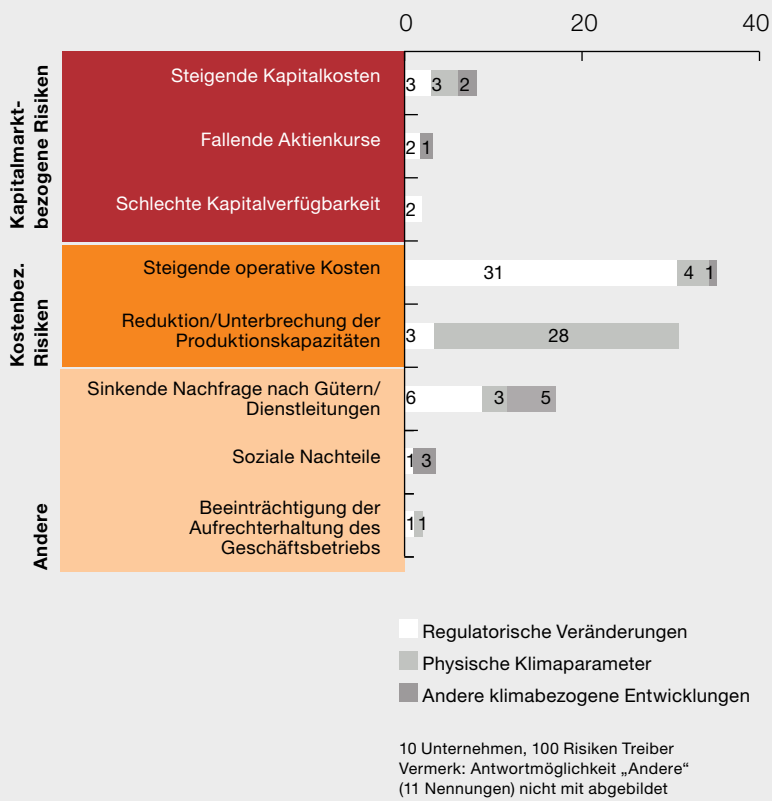
Reputation: Our investors and customers expect us to play an active leadership role in environmental issues like climate change and water conservation. Our failure to meet these expectations could increase the risk to our business by reducing the capital market's willingness in our company and the public's trust in our brand.

E.ON SE



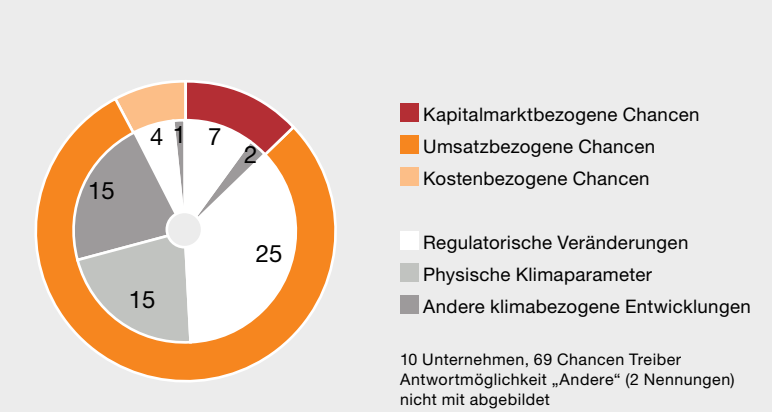
Kapitalmarktbezogenheit der Risiken

Angaben in Anzahl Nennungen



Kapitalmarktbezogenheit der Chancen

Angaben in Anzahl Nennungen

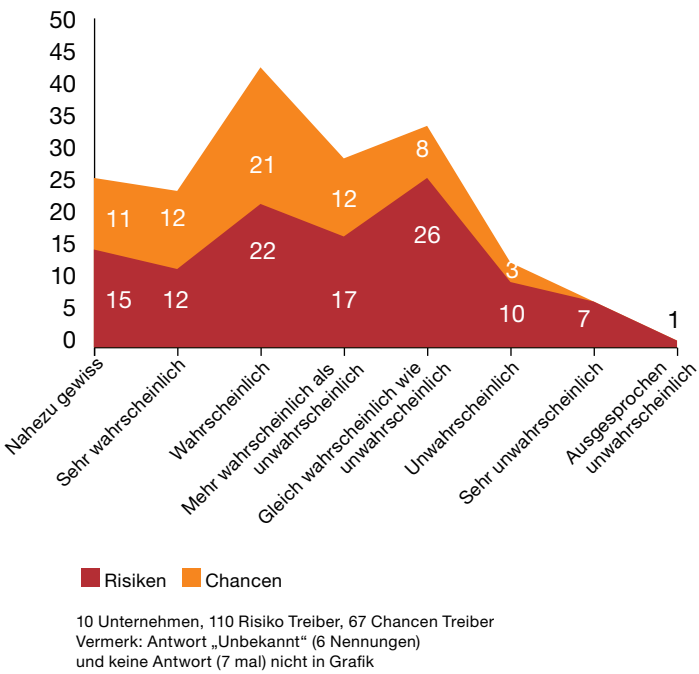


Risiken und Chancen

Ähnlich ist es bei den Chancen: So sind es 71% der berichteten Chancen, die als kurzfristig, das heißt zwischen heute und den nächsten 5 Jahren, eingeordnet werden. Dies ist sicher auch ein Abbild der zunehmenden Dynamik in der Wirtschaftswelt. Technologien wie das Internet, aber auch erneuerbare Energien haben innerhalb weniger Jahre ganze Industriezweige durcheinander gewirbelt und Unternehmen sind politischen Schnellentscheidungen wie dem Atomausstieg in Deutschland ausgesetzt. Das CDP beobachtet zudem beim Thema Chancen häufig eine weniger tiefe Berichterstattung als in anderen Themenkomplexen. Manche Unternehmen begründen das auch mit Konkurrenzaspekten, weil sie nicht möchten, dass der Wettbewerber erfährt, wie sie sich genau auf die Zukunft ausrichten.

Eintrittswahrscheinlichkeiten
60% der genannten Risiken und damit über die Hälfte werden in der Spanne zwischen „Nahezu gewiss“ und „Mehr wahrscheinlich als unwahrscheinlich“ eingeordnet. Bei den Chancen sind es sogar über 83%, deren Eintrittswahrscheinlichkeit als hoch eingeschätzt wird. Unternehmen wollen offensichtlich auf der Risikoseite möglichst breit vorbereitet sein oder wirken und dementsprechend kommunizieren, auf der Chancenseite hingegen ungern über „ungelegte Eier“ reden. Betrachtet man bei der Eintrittswahrscheinlichkeit die einzelnen Teilbereiche, so wurden 78% der „anderen klimabezogenen Entwicklungen“ und 63% der „regulatorischen Veränderungen“ in der Spanne zwischen „Nahezu gewiss“ und „Mehr wahrscheinlich als unwahrscheinlich“ eingeordnet. Dagegen werden fast ein Drittel der physischen Klimaveränderungen in der Spanne „Unwahrscheinlich“ bis „Ausgesprochen Unwahrscheinlich“ erwartet. Es verwundert zwar nicht, dass regulatorischen Risiken höhere Wahrscheinlichkeiten zugeordnet werden – Maßnahmen des Gesetzgebers wie Emissionshandelssysteme sind längst schon Realität, während Klima- und damit meteorologische Prognosen immer eine gewisse Unsicherheit mit sich bringen.

Eintrittswahrscheinlichkeit Chancen und Risiken im Vergleich
Angaben in Anzahl Nennungen



Sinkende Kapitalkosten

*Emissionshandelssysteme:
The pending decision by the EU on strengthening the carbon price via the ‘set-aside’ (backloading) of EU allowances would allow for projects in renewable generation within the EU to be financially feasible. This would be advantageous for VERBUND.*

VERBUND AG

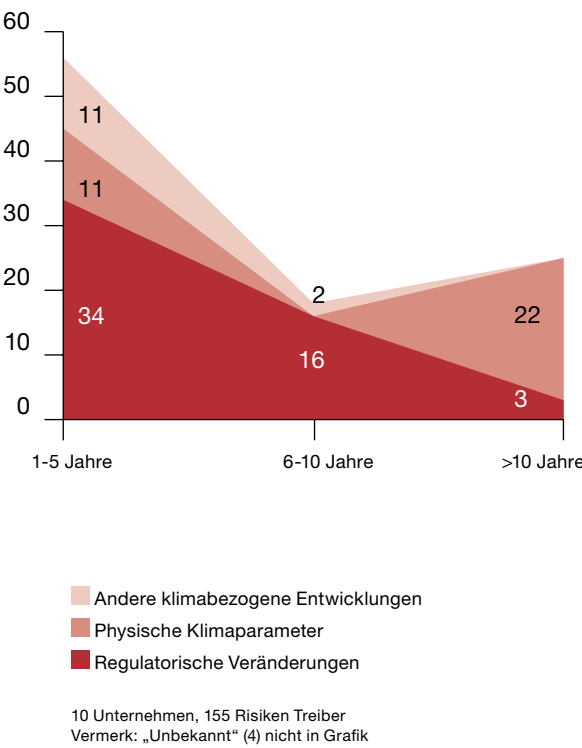


Nichtsdestotrotz teilt sicher nicht jeder Klimaforscher die Einschätzung, dass Risiken wie ein Anstieg des Meeresspiegels oder ein vermehrtes Auftreten von Schnee und Eis in langen und extrem kalten Winterperioden als eher unwahrscheinlich angesehen werden – auch wenn die hier betrachteten Energieversorger sich in ihrer Berichterstattung natürlich vor allem an ihren Hauptstandorte in Deutschland, Österreich und der Schweiz orientieren.

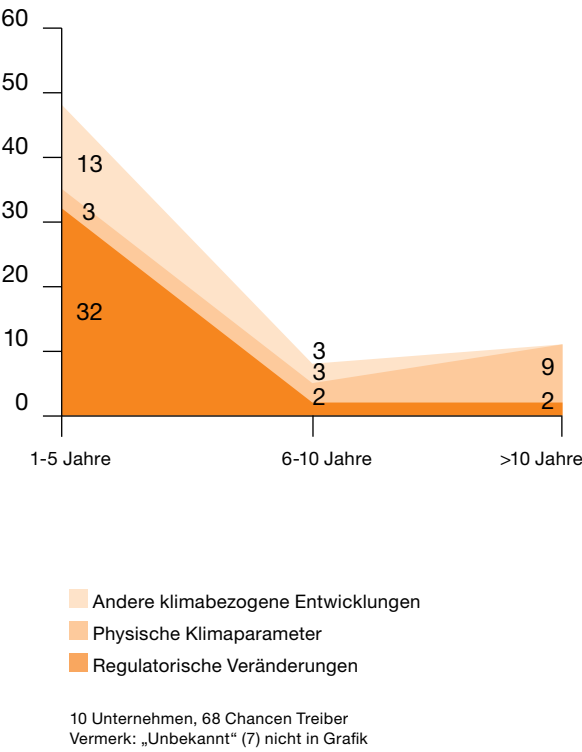
Das potenzielle Ausmaß bei Eintritt der Risiken und Chancen wird überwiegend mit „Mittel“ bewertet. Im Vergleich werden die Chancen optimistischer betrachtet. Knapp über die Hälfte der Chancen wird in der Spanne zwischen „Mittelhoch“ und „Hoch“ erwartet. Dagegen sind es bei den Risiken nur 35%. Betrachtet man die Teilbereiche, so dominieren physische Klimaparameter in der Spanne zwischen „Niedrig“ und „Mittelniedrig“ (43%) und regulatorische Veränderung in der Spanne zwischen „Mittelhoch“ und „Hoch“ (43%). Dabei stechen die Unsicherheit der neuen Regulierungen sowie die Unsicherheit der Marktsignale am deutlichsten hervor. Dies ist insofern interessant, als durch den Klimawandel ja grundsätzlich physische Risiken drohen, und die regulatorischen sich überhaupt erst daraus ergeben.

Je höher das potenzielle Ausmaß der Risiken eingeschätzt wird, desto kurzfristiger werden diese auch erwartet. Hier sollte der Einfluss von Berichterstattung aber nicht vergessen werden: Risiken, die man heute schon spürt, lassen sich leichter materiell bewerten und berichten, während weiter in der Zukunft liegende Risiken natürlich grundsätzlich schwieriger finanziell zu kalkulieren sind.

Unterscheidung der Risiken in Hinsicht ihrer zeitlichen Relevanz
Angaben in Anzahl Nennungen



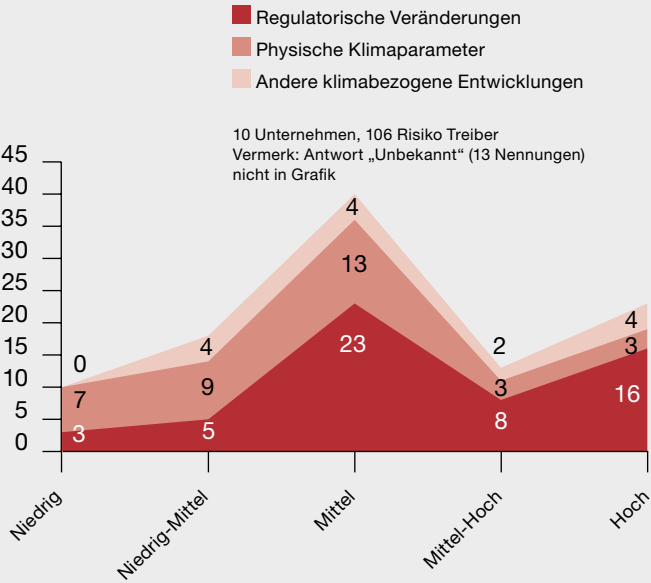
Unterscheidung der Chancen in Hinsicht ihrer zeitlichen Relevanz
Angaben in Anzahl Nennungen



Risiken und Chancen

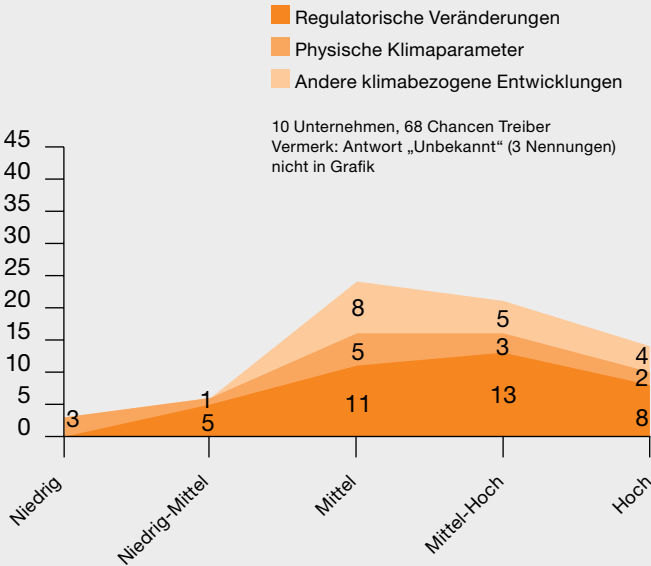
Ausmaß der Risiken

Angaben in Anzahl Nennungen



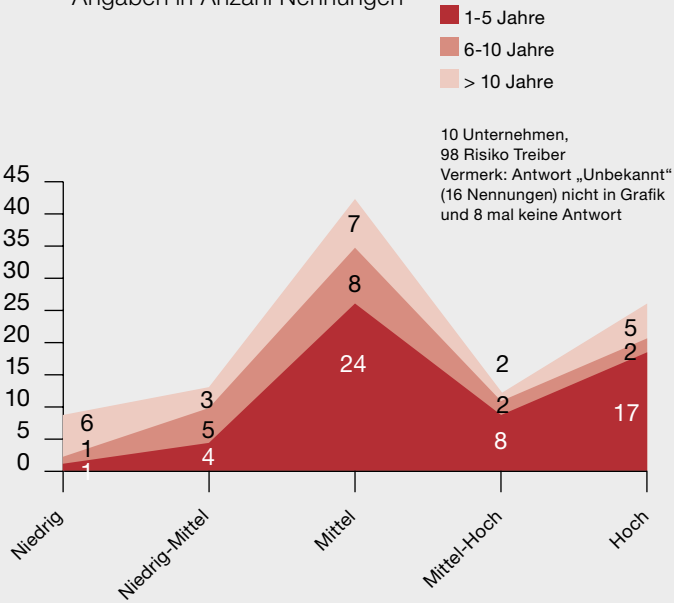
Ausmaß der Chancen

Angaben in Anzahl Nennungen



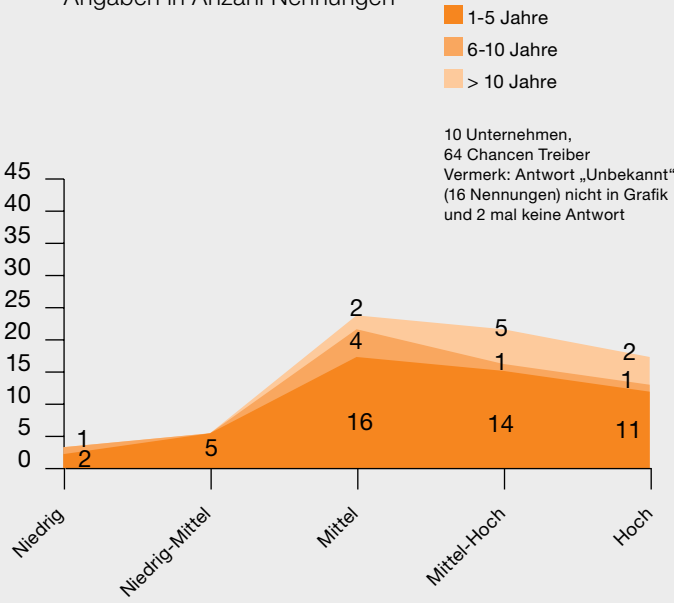
Ausmaß der Risiken im Vergleich ihrer zeitlichen Relevanz

Angaben in Anzahl Nennungen



Ausmaß der Chancen im Vergleich ihrer zeitlichen Relevanz

Angaben in Anzahl Nennungen



Risiko- und Chancenmatrix

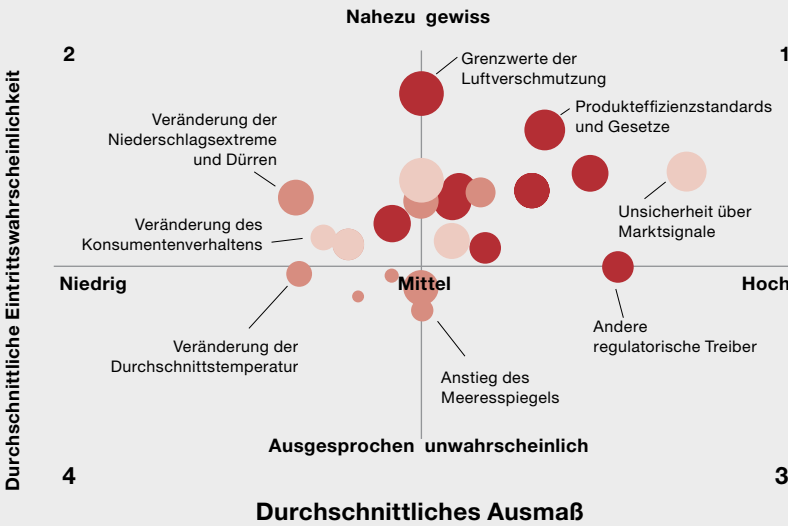
Zusammenfassend betrachtet wird das Eintreten der Risiken im Mittel über alle Nennungen als überaus wahrscheinlich bewertet. Sichtbar ist eine Häufung von Risiken in Feld 1 der Matrix, die wahrscheinlich bis hoch wahrscheinlich und gleichzeitig von hohem Ausmaß sind – wenig überraschend, dass es vor allem die oft genannten regulatorischen Auswirkungen sind. Risiken durch Veränderungen physischer Klimaparameter scheinen mit im Gesamtmittel nur etwas wahrscheinlicher als unwahrscheinlich und Gefahrenpotentialen unter dem Mittel weniger gefährdet zu werden. Auffälligste Nennung beim Ausmaß ist die „Unsicherheit über Marktsignale“ ganz rechts in Feld 1, der das höchste Gefahrenpotential zugeordnet wird. Stakeholder sollten vor diesem Hintergrund wichtige Markttreiber wie Strom- und CO2-Preise eng beobachten. Interessant zu vermerken ist noch, dass der „Veränderung des Konsumentenverhaltens“ in Feld 2 nur wenig riskante Auswirkungen beigemessen werden: obwohl man sich auf der Chancenseite also einig ist, dass der Wertewandel des Konsumenten als häufigste Chance mit zudem hoher Wirkung und Wahrscheinlichkeit zu sehen ist, klingen bei den Risikobewertungen Zweifel daran durch, ob dieser tatsächlich stattfindet und überhaupt signifikant sein wird. Grundsätzlich ist auf der Chancenseite die Konzentration auf wahrscheinliche Möglichkeiten mit Schwerpunkt überdurchschnittliche Auswirkungen deutlicher.

Veränderungen des Konsumentenverhaltens

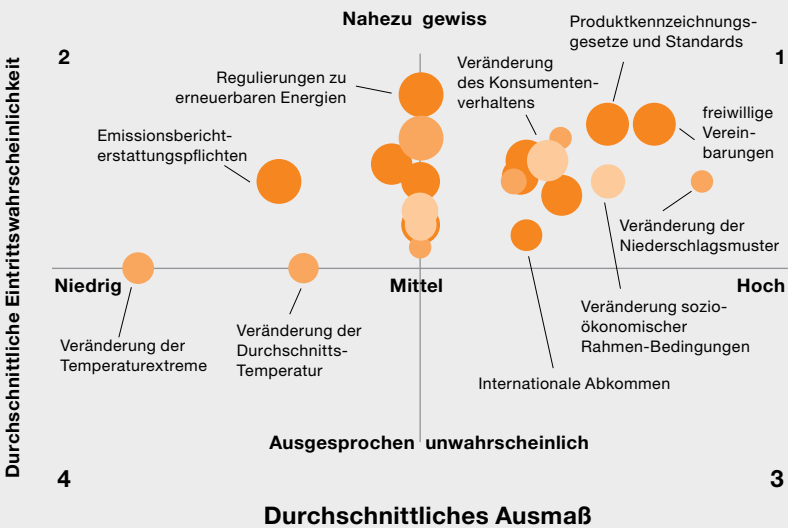
VERBUND's customers are becoming increasingly environmentally conscious, green energy suppliers are becoming increasingly popular.

VERBUND AG

Risikomatrix – Eintrittswahrscheinlichkeit und Ausmaß



Chancenmatrix – Eintrittswahrscheinlichkeit und Ausmaß



Klimawandelvermeidung und Anpassung

- ▶ **Klimawandelvermeidung steht klar im Vordergrund**
- ▶ **Nur bei 3 von 10 Unternehmen konnten explizite Angaben zu Anpassungsstrategien und -Maßnahmen gefunden werden. Unternehmen stehen daher bezüglich der Implementierung von Anpassungsmaßnahmen vermutlich noch ganz am Anfang.**
- ▶ **Im Vordergrund stehen derzeit Forschungsprojekte zu Auswirkungen der sich verändernden klimatischen Bedingungen auf die Geschäftstätigkeit.**
- ▶ **IPCC Berichte, Kyoto-Protokoll und das Greenhouse-Gas-Protocoll dominieren als Informationsquellen.**
- ▶ **Die Unternehmen kommunizieren kaum explizit für sie relevante Klimaparameter. Aus den genannten Risiken lässt sich jedoch ableiten, dass vor allem Veränderungen von Extremwerten – sowohl der Temperaturen als auch der Niederschlagsmuster – bei den Energieversorger beobachtet und gefürchtet werden.**



Anpassungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Die gute Nachricht ist: Grundsätzlich sind sich alle der analysierten Unternehmen der Bedeutung des Klimawandels für das eigene Geschäft bewusst. Sie übermitteln regelmäßig ihre Klimadaten an das CDP, einige seit über 8 Jahren. Infolgedessen beschäftigen sie sich auf diesem Wege schon mit möglichen Risiken und Chancen durch den Klimawandel. Vielfach werden Themen wie Energieeffizienz oder Ressourcenschonung dabei als Maßnahmen zur Vermeidung des Klimawandels von den Unternehmen genannt. Darüber hinaus gibt es eine Reihe weiterer Maßnahmen die Unternehmen nennen, um dem Klimawandel entgegenzutreten.

Dazu gehören:

- ▶ **Ausbau „erneuerbarer Energien“**
 - ▶ **Reduzierung des Stromverbrauchs**
 - ▶ **Reduzierung von CO₂ Emissionen**
 - ▶ **Durchführung von CDM- und JI Projekten und Innovationen**
- In der Gesamtbetrachtung aller Informationsquellen überwiegen Maßnahmen zur Vermeidung gegenüber Nennungen von Anpassungsmaßnahmen deutlich. Solche effektiven und effizienten Lösungen sind vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels absolut notwendig. Gleichzeitig sind seitens der Unternehmen aber auch Anpassungsmaßnahmen erforderlich, da der Klimawandel bereits zu fortgeschritten ist, um ihn ganz als Veränderung auszuschließen.

Auswahl der von Unternehmen beschriebenen Maßnahmen

Kategorie	Maßnahme	Unternehmen
Innovationen (CSS – Carbon capture and storage)	„Seit 2008 betreibt Vattenfall am Standort Schwarze Pumpe eine Pilotanlage zur Entwicklung des Oxyfuel-Verfahrens. Dieses Verfahren ist der erste Baustein in der CCS-Prozesskette und dient der Abscheidung von Kohlendioxid, das bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern entsteht. Schwerpunkte sind dabei Tests unterschiedlicher Brennerkonstruktionen, neuer Kraftwerkskomponenten, alternativer Verfahrensschritte sowie Untersuchungen von Materialien und Abscheideraten. Besonders wichtig sind die Optimierung und das Zusammenwirken aller Teilprozesse zur Steigerung des Wirkungsgrades im CCS-Prozess.“	<i>Vattenfall Group</i>
Klimaschutzprojekt (Kundenkampagnen)	„RWE Deutschland lobt jährlich rund 400 Klimapreise aus. Sowohl Privatpersonen als auch öffentliche Einrichtungen können sich bewerben. Wir wollen damit die Sensibilität der Bevölkerung für den Klimaschutz fördern und das lokale Engagement honorieren. Das Preisgeld liegt je nach Größe der Gemeinde zwischen 500 und 5.000 €.“	<i>RWE AG</i>
Reduzierung des Stromverbrauchs (Energiesparprogramm)	„Stromsparen ist die beste Energiequelle. Im Rahmen einer Energiesparkampagne belohnt MVV Energie ihre Privatkunden in Mannheim mit Prämien, wenn sie einen niedrigeren Stromverbrauch aufweisen oder neue energiesparende Haushaltsgeräte kaufen.“	<i>MVV Energie AG</i>
Energieeffizienz (Elektromobilität)	„Unter dem Motto „E-Mobilität in der Wachau“ hat die EVN gemeinsam mit dem Land Niederösterreich, Raiffeisen-Leasing und lokalen Partnern ein Pilotprojekt zur E-Mobilität gestartet. Seit dem Frühjahr 2010 können die Besucher der Region gemütlich und umweltfreundlich die Landschaft erkunden, ohne auf den Komfort eines fahrbaren Untersatzes verzichten zu müssen. Die EVN hat ein eigenes Tankstellennetz bestehend aus fünf öffentlichen Tankstellen und insgesamt 15 Stromtankstellen bei touristischen Partnerbetrieben errichtet – alles kostenlos. Der Strom für diese Tankstellen ist 100 Prozent Ökostrom!“	<i>EVN AG</i>
CDM- und JI-Projekte zu erneuerbaren Energien (Beteiligung an Windpark in China)	„Ganso Guazhou Ganhekou No.6 Wind Farm 200MW Project / China Aktivität: Der Windpark besteht aus 134 Windturbinen mit einer Kapazität von jeweils 1500kW und hat damit eine Gesamtkapazität von 201 MW. Die jährlich erzeugte Strommenge von ca. 489.636 MWh ersetzt Strom aus fossil befeuerten Kraftwerken und vermeidet damit CO ₂ -Emissionen. Positiver Nebeneffekt: Förderung des ökologischen Nutzen der Windkraftenergie in China. Neue Beschäftigungsmöglichkeiten werden sowohl während der Bau- als auch der Betriebsphase geschaffen.“	<i>RWE AG</i>

Anpassungsstrategien

Die in dieser Studie analysierten Unternehmen sehen für sich klar eine Zunahme der Risiken durch sich verändernde physische Klimaparameter um 31% innerhalb der letzten drei Jahre. Die konsequente Schlussfolgerung für die Unternehmen daraus wäre die Erarbeitung und Implementierung von entsprechenden Anpassungsmaßnahmen an diese sich verändernden Gegebenheiten, um den Fortlauf der eigenen Geschäftstätigkeiten beim Eintritt der Risiken zu gewährleisten. Auf Basis der vorhandenen Informationen lassen sich allerdings nur vereinzelte Maßnahmen identifizieren, in denen sich die Unternehmen mit Anpassungsstrategien an die Folgen des Klimawandels beschäftigen. Vorrangig geht es dabei um das Risiko der Verknappung von Wasser.

Neben E.ON SE und RWE AG, die sich durch die Teilnahme am CDP Water Disclosure und durch die Einrichtung eines nachhaltigen Wassermanagement-Systems mit dieser Problematik beschäftigen, ist das Thema auch für VERBUND AG von besonderer Bedeutung. Das Wasserkraft-Unternehmen bereit sich auf mögliche Auswirkungen des Klimawandels – vor allem auf den Wasserhaushalt – mit eigenen Studien sowie Szenarien vor. Auch für die RWE AG ist der Klimaschutz eines der wichtigsten Themen. Zusammen mit acht weiteren Stromerzeugern und der britischen Regierung wurden die Auswirkungen des Klimawandels auf die eigenen Kohle- und Gaskraftwerke untersucht. Die RWE AG stellt dazu fest:

(...) dass innerhalb der kommenden 20 Jahre keine Wetterereignisse zu erwarten sind, die die in den Kraftwerken schon heute eingesetzte Technik nicht beherrschen könnte.

Quelle:
RWE AG CR-Bericht
2012, S. 53.

Auch Zeiten extrem geringer Niederschläge sieht die RWE AG für einen wesentlichen Teil ihrer Stromerzeugungskapazitäten in Kontinentaleuropa als wenig problematisch an. Dies wird damit begründet, dass die Anlagen entweder ihr Kühlwasser aus Sümpfungswässern der Tagebaue beziehen oder durch See- oder Brackwasser gekühlt werden.

Es bleibt zu konstatieren, dass bisher in den Berichtserstattungen kaum Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel zu erkennen sind. Bei den vorhandenen handelt es sich fast ausschließlich um Studien zur Erforschung der Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit und weniger um konkrete Maßnahmen. Dies zeigt, dass die Unternehmen noch ganz am Anfang bei der Implementierung von Anpassungsmaßnahmen stehen, vielleicht auch deswegen, weil Kontinentaleuropa derzeit keine der weltweiten Regionen ist, die Klimawandelfolgen bereits überdeutlich spüren müssen.

Im Zuge des Klima- und Ressourcenschutzes und vor dem Hintergrund steigender Rohstoff- und Energiepreise wächst die Bedeutung eines sparsamen Umgangs mit Rohstoffen und Energie zunehmend und ebenso die Bedeutung von innovativen Technologien, Prozessen und Produkten zur Verbesserung der Energieeffizienz.

Quelle:
MVV Energie AG
Geschäftsbericht
2011/2012, S. 77.

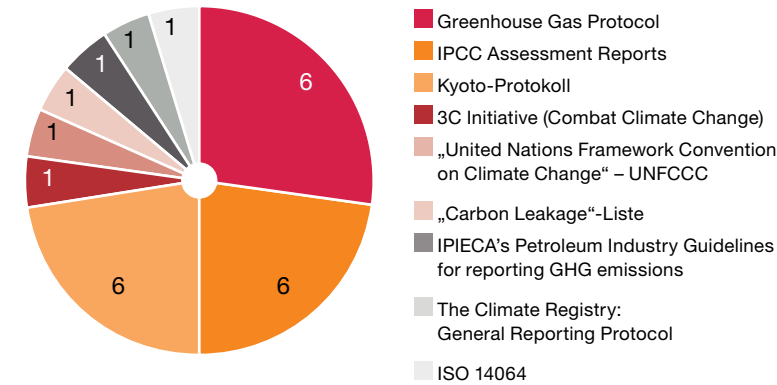
Informationsquellen

Unternehmen greifen auf eine Reihe an Informationsquellen und Anbieter von Klimainformationen zurück, um sich über mögliche Folgen des Klimawandels zu informieren. Am häufigsten genannt wurde das „Greenhouse Gas Protocol“, entwickelt vom World Resources Institut in Zusammenarbeit mit dem „World Business Council for Sustainable Development“, das für 6 der befragten Unternehmen als Informationsquelle dient. Danach folgen die weltbekannten „IPCC Assessment Reports“ und das Kyoto Protokoll mit jeweils 5 Nennungen. Unter den selteneren Quellen finden sich reine Informationsdokumenten zum Klimawandel und seinen Folgen als auch Initiativen wie die 3C Initiative, in denen sich die Unternehmen aktiv über Fragen zum Klimawandel austauschen.

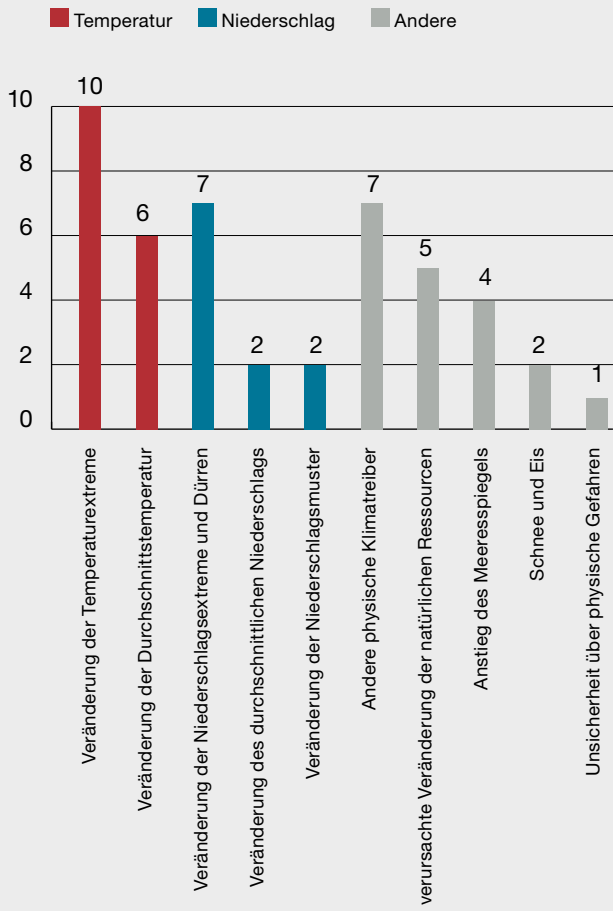
Relevante Klimaparameter

Die Datenlage zu für die Unternehmen relevanten Klimaparametern ist sehr dünn. In den CDP Klimaberichten werden sie nicht abgefragt und in den Nachhaltigkeitsberichten geben die Unternehmen dazu kaum Auskunft. Wenn dennoch zu relevanten Klimaparametern geschrieben wird, dann im Zusammenhang mit dem Kyoto-Protokoll und dem Ziel einer Begrenzung der Erderwärmung auf maximal 2° C. Als Anhaltspunkt, welche Klimaparameter für die in dieser Studie betrachteten Unternehmen von Bedeutung sein könnten, bietet sich ein Blick auf die genannten physischen Risiken und Chancen an. Es lässt sich erkennen, dass es vor allem die Temperatur ist, deren Veränderung einen wichtigen Klimaparameter für die Unternehmen darstellt. Dies stimmt mit den vorhandenen Aussagen zu relevanten Klimaparametern überein, in denen vor allem die Begrenzung der Erderwärmung auf maximal 2° C genannt wird.

Auf welche Art von Informationsquellen bzw. Anbieter von Klimainformationen greifen Unternehmen zurück?
Angaben in Anzahl Nennungen



Genannte physische Risiken
Angaben in Anzahl Nennungen



Emissionsreduktions-Ziele und Maßnahmen

- 3 von 10 Unternehmen haben überhaupt kein Vermeidungsziel – für Energieversorger durchaus überraschend
- Intensitätsziele überwiegen gegenüber absoluten Zielen
- Im Durchschnitt liegen die gesetzten Ziele 6%-Pkt. hinter dem Zeitplan
- 75% der gesetzten Reduktionsziele enden bereits in 7 Jahren (2020) oder früher
- Nur 37% der Ziele sind mit einer jährlichen Reduktion von mehr als 2,3% als ambitioniert zu bezeichnen

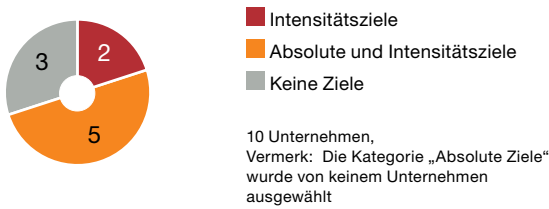
Aktive Emissionsreduktionsziele

Aktive Emissionsreduktionsziele sind Ziele, die das Berichterstattungsjahr 2012 umfasst, also Ziele, die in 2012 beginnen oder enden bzw. vor dem Berichtsjahr begannen und nach dem Berichtsjahr enden.

Zielsetzungen sind essentielle Steuerungsgrößen unternehmerischen Handelns. Sie helfen nicht nur, Entscheidungen in komplexen Situationen zu treffen, Unternehmen strategisch auszurichten und Erfolge messbar zu machen, vielmehr zeigen sie auch die Bereitschaft der Unternehmen an, sich intern und extern auf die Erfüllung ihrer selbstgesetzten Ziele zu verpflichten. Aus diesem Grund ist die Berichterstattung über Emissionsreduktionsziele Kernbestandteil der jährlichen CDP Klimawandel-Informationsabfrage.

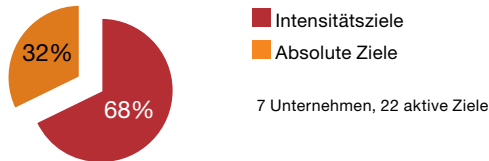
Unternehmen mit aktiven Emissionsreduktionszielen

Angaben in Anzahl



Typ der aktiven Emissionsreduktionsziele

Angaben in Prozent



Drei der zehn Unternehmen berichteten im aktuellen CDP Umfragejahr von keinerlei aktiven Emissionsreduktionszielen. Vor dem Hintergrund, dass die Energiebranche generell für einen Großteil der weltweiten CO₂ Emissionen verantwortlich ist, kommt dies durchaus überraschend.

Aktive Emissionsreduktionsziele lassen sich unterteilen in absolute Ziele und Intensitätsziele. Ein absolutes Ziel beschreibt die absolute Reduzierung der Emissionen im Vergleich zu einem definierten Basisjahr. Beim Intensitätsziel bemisst sich die Reduktion der Treibhausgas-Emissionen relativ zu einer Einheit. Üblich sind dabei je nach Branche metrische Tonnen CO₂eq pro EUR Jahresumsatz, produzierte MWh (Energieversorger), Mitarbeiter, Tonne Produkt oder, m². Intensitätsziele sind leichter zu steuern, können aber absolut dennoch zu Steigerungen führen.



We have the vision to be climate neutral by 2050.

Vattenfall Group

Bis 2020: Umstellung aller Liegenschaften auf Ökostrom und klimaneutrales Erdgas bzw. Fern-wärme zur Reduktion der CO₂-Emissionen aus Eigenverbrauch. Und: Reduktion der Emissionen aus Kurzflugstreckenflügen pro Mitarbeiter um 50%.

HSE AG



Zieljahre

Das am häufigsten genannte Zieljahr ist mit 9 Nennungen das Jahr 2015 – also bereits in zwei Jahren. Bis zum Jahr 2020 sollen 75% aller Ziele erreicht sein. Für Unternehmen, deren Entscheidungen wie der Neubau von Kraftwerken oder Investitionen in Zukunftstechnologien Auswirkungen oft für Jahrzehnte haben, ist diese kurzfristige Zielsetzung durchaus bedenklich. Hier sollten Stakeholder wie Politiker und Investoren darauf drängen, dass sich Emissionsreduktionsziele auch den Lebensdauern der Energieerzeugungsprojekte anpassen und dies gleichzeitig auch durch Vermeidung kurzfristiger politischer Kurswechsel und Anlageentscheidungen unterstützen.

Zielfortschritt

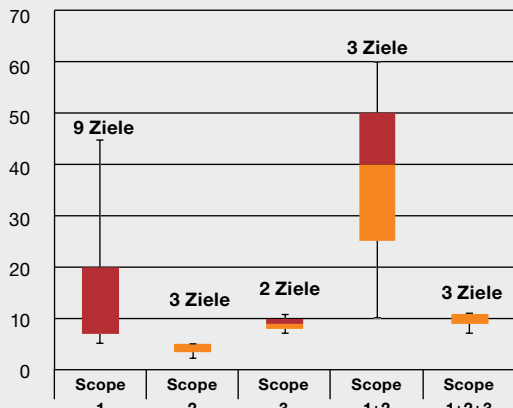
In der durchschnittlich zu 46,3% bereits verstrichenen Ziel-Laufzeit wurden im Schnitt die gesetzten Emissionsreduktionsziele zu 40,6% erreicht. Damit liegen die Ziele mit ihrer Erfüllung im Durchschnitt 6% hinter dem Zeitplan. Das ist grundsätzlich keine erfreuliche Nachricht, hier sollten Vorstände und Investoren gemeinsam mit den Verantwortlichen genauer hinschauen, was die Ursachen sind und wie diese zu beheben sind.

Zieldimensionen und angestrebte Reduktionen

Emissionen lassen sich in verschiedene Kategorien einteilen (Scope-Bereiche). Ein Reduktionsziel wird für einen bestimmten prozentualen Anteil eines Scope-Bereichs definiert (y-Achse). Entscheidend für die Bewertung eines Ziels ist neben der Höhe des abgedeckten Scope-Bereichs die angestrebte Reduktion pro Jahr (x-Achse). Fast zwei Drittel der Ziele (63%) ist mit einer durchschnittlichen Reduktion von weniger als 2,3% pro Laufzeitjahr als nicht sehr ambitioniert einzuordnen.

Durchschnittliche Laufzeiten der Emissionsreduktionsziele je Scope-Bereich

Angaben in Jahren 7 Unternehmen, 20 aktive Ziele

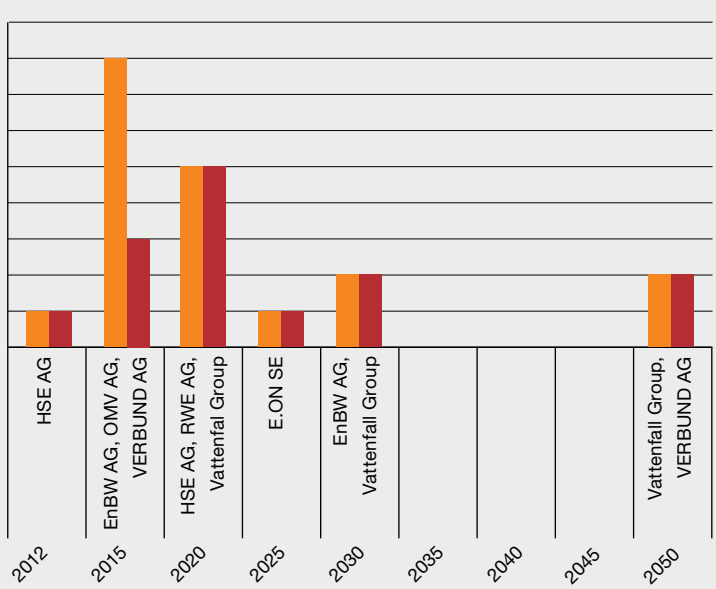


Zum Vergleich: 2.65% Reduktion pro Jahr war in den letzten 3 Jahren das niedrigste Niveau, um es als Unternehmen in den CDP Climate Performance Leadership Index zu schaffen.

Bei der Betrachtung der abgedeckten Scope-Anteile fallen zwei Extreme auf: 35% der Ziele beziehen sich auf 0% oder 1% des Scope-Bereichs (u.a. Stabilisierungsziele), 30% dagegen auf 100%.

Zieljahre aller aktiven Emissionsreduktionsziele

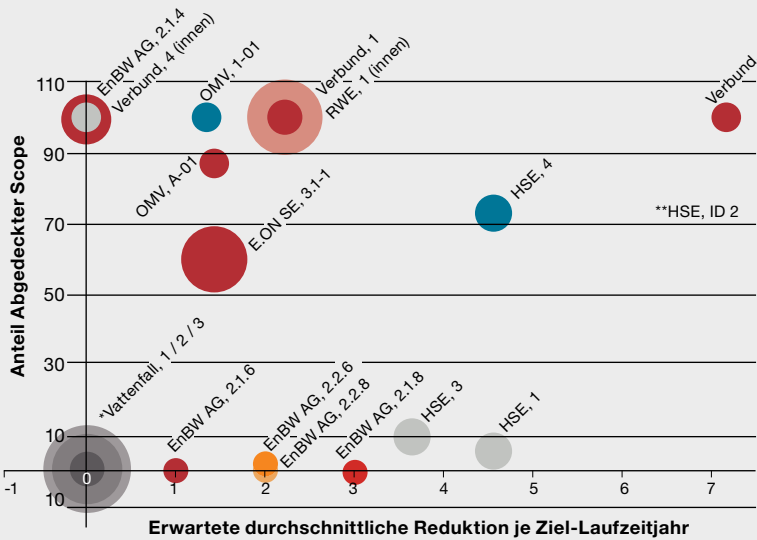
Angaben in Anzahl Ziele / Unternehmen



Dimensionen der aktiven Emissionsreduktionsziele

Angaben in Prozent 7 Unternehmen, 19 aktive Ziele

* Vattenfall ID 1/ 2/ 3 haben identische Koordinaten: 0%; 1%
** HSE ID 2 hat folgende Koordinaten: 48%; 78%
Vermerk 1: OMV hat für ein aktives Ziel keine Angaben gemacht: ID 1-02
Vermerk2: Die Größe der Kreise gibt Auskunft über die Ziel-Laufzeit (je größer der Kreis desto länger die Laufzeit).



Ab der nächsten Seite bezieht sich die Analyse ausschließlich auf Scope 1, 2 und 3 Ziele, da Scope 4 derzeit in der Klimaberichterstattung nicht abgefragt wird.

Emissionsreduktions-Ziele und Maßnahmen

- 10 von 10 Energieunternehmen haben Maßnahmen zur Reduktion von CO₂ Emissionen ergriffen.
- Das größte Einsparpotenzial wird im Bereich Energieeffizienz erwartet – insbesondere die Prozesseffizienz – sowie bei CO₂-armen Energiequellen. Letztere bestimmen 47% der genannten Maßnahmen.
- 87% der Investitionen amortisieren sich innerhalb der nächsten 10 Jahre, 45% sogar innerhalb der nächsten 3 Jahre. Die „Einhaltung regulatorischer Standards und Gesetze“ ist dominantester Treiber.
- Alle 10 Unternehmen haben das Thema Klimawandel in ihre Geschäftsstrategie integriert.

Ziele zu setzen ist wichtig, aber nur Beginn einer Strategie. Ihr müssen konkrete Maßnahmen in verschiedenen Bereichen folgen.

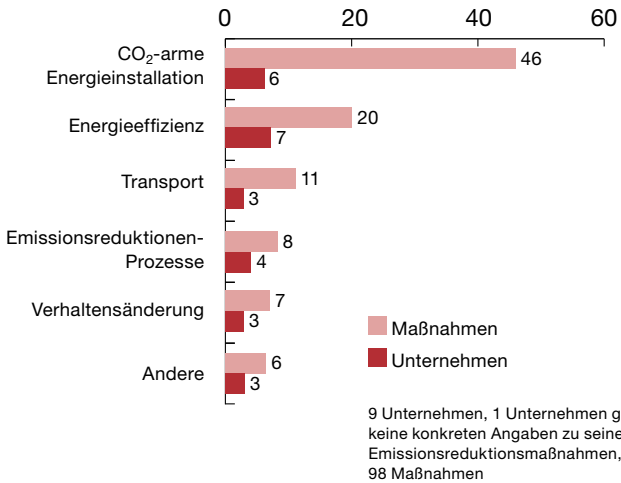
Kategorien und Einsparwirkung

CO₂-arme Energieinstallationen, dominanteste Maßnahmenkategorie in Bezug auf die Nennungen, sind Kraftwerke zur Erzeugung erneuerbarer Energie wie Windkraftanlagen und Windparks, Solaranlagen, Wasserkraftwerke, Laufwasserkraftwerke, Wärmekraftwerke, und Biogasanlagen. Energieeffizienz umfasst Maßnahmen wie: Energiemanagementsysteme nach DIN EN ISO 50001, Einrichtung von Wärmedämmungen für Haushalte, Anleitung für Haushalte zur effizienten Energienutzung, Modernisierung und Entwicklung von Kommunikationssystemen, Austausch von Freileitungen zugunsten von Erdkabeln, Steigerung des Klärgasanfalls und

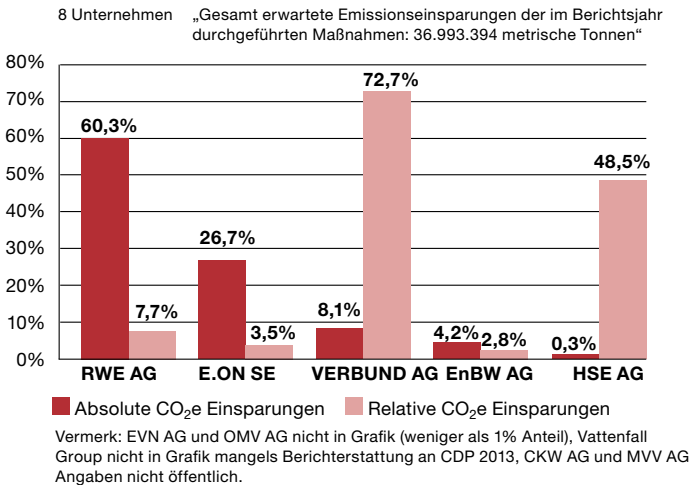
Anlagen zur Kälteerzeugung aus überschüssiger Wärme. In der Kategorie „Andere“, die beispielsweise RWE sehr häufig nutzt, finden sich Emissionseinsparungsmaßnahmen durch den Neubau effizienterer Kraftwerke (Kohle, Gas, Dampfturbinen, andere) bei gleichzeitiger Schließung alter Kraftwerke mit höherem CO₂e Ausstoß sowie JI und CDM Projekte.

Absolute und relative Einsparungen unterscheiden sich teilweise deutlich, bedingt auch durch die bereits vorhandenen unterschiedlichen Energieerzeugungsmixe und Unternehmensgrößen. Dass RWE AG als auch absolut größter Emittent absolut gesehen die durch die im Berichtsjahr eingeleiteten Maßnahmen die größten Emissionseinsparungen erwartet, überrascht daher nicht. Die VERBUND AG ist dagegen im Verhältnis zu ihren Scope 1, 2 und 3 Emissionen der ambitionierteste Reduzierer.

Im Berichtsjahr durchgeführte Maßnahmen zur Emissionsreduktion



Erwartete absolute* und relative** CO₂-Einsparungen durch Maßnahmen durchgeführt im Berichtsjahr



Projekt-Status

Alle Unternehmen nehmen die Umsetzung im Sinne der Erreichung ihrer emissionsbezogenen Ziele ernst. 76% der gesamten Projekte wurden bereits umgesetzt und weitere 12,8% befinden sich in Planungs- und Startphasen. Zu gut einem Drittel (33%) wurden die Einsparziele der Einzelprojekte bereits erreicht. Von Maßnahmen, die nicht durchgeführt wurden, wurde nur selten berichtet.

Amortisation der Investitionen

Fast alle Investitionen der im Berichtsjahr eingeleiteten Maßnahmen (87%) amortisieren sich innerhalb der nächsten 10 Jahre auch finanziell, ein Großteil davon sogar schon innerhalb der nächsten 3 Jahre (45%). Vorstände können sich also genauso freuen wie die Gesellschaft: Klimaschutz trägt offensichtlich auch zum Geschäftserfolg bei, und gleichzeitig sind die Unternehmen bereit, auch Maßnahmen mit sehr langen Amortisationszeiten umzusetzen.

Zentrale Treiber, um auf klimawandelbedingte Anforderungen zu reagieren und diese im Unternehmen zu steuern, lassen sich aus den Lenkungsmechanismen der für die Maßnahmen erforderlichen Investitionsmittel ableiten. Die häufigste Antwort (8 Nennungen von 5 Unternehmen) „Einhaltung regulatorischer Standards und Gesetze“ ist keine Überraschung mit Blick auf die Risiken- und Chanceneinschätzungen. Gleichzeitig existieren bei der Mehrheit der Unternehmen zielgerichtete Budgets für Energieeffizienzmaßnahmen und die Erforschung und Entwicklung CO₂-armer Produkte.

Integration der Maßnahmen in der Unternehmensstrategie

Alle 10 betrachteten Unternehmen haben das Thema Klimawandel in ihrer Geschäftsstrategie integriert. Sowohl in den CDP Klimaberichten als auch in ihren Nachhaltigkeitsberichten belegen sie dies mit konkreten Maßnahmen. Tatsächliche Integration in die grundsätzliche Strategiefindung ist letztendlich das Beste, was Unternehmen und dem Weltklima passieren kann.

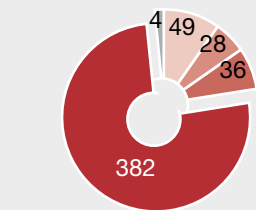
Zentraler Treiber (Lenkung der Investitionen) - Unternehmensvergleich

	EVN	E.ON SE	RWE	VERBUND	EnBW AG	HSE	OMV	Vattenfall
Einhaltung regulatorischer Standards und Gesetze								
Zielgerichtetes Budget für Energieeffizienz								
Zielgerichtetes F & E Budget zur Entwicklung CO ₂ armer Produkte								
Leistungspartnerschaft mit dem Staat zur Technologieentwicklung								
Modelle zur finanziellen Optimierung								
Zielgerichtetes Budget für andere Emissionsreduktionsmaßnahmen								
Innerbetriebliche Anreiz-/Anerkennungsprogramme								
Interner CO ₂ -Preis								
Mitarbeiterengagement								
Grenzvermeidungskostenkurve								



Entwicklungsstand der Emissionsreduktionsprojekte der betrachteten Unternehmen

Angaben in Anzahl Nennungen

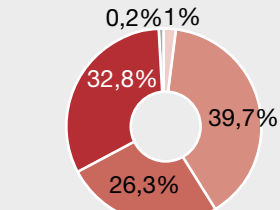


- wird analysiert
- Durchzuführen
- Durchführung begonnen
- Durchgeführt
- Nicht durchzuführen

9 Unternehmen, 1 Unternehmen gab keine konkreten Angaben zu seinen Emissionsreduktionsmaßnahmen, 499 Projekte

Erwartete jährliche CO₂e Einsparungen aller Emissionsreduktionsprojekte

192.087.466 metrische Tonnen

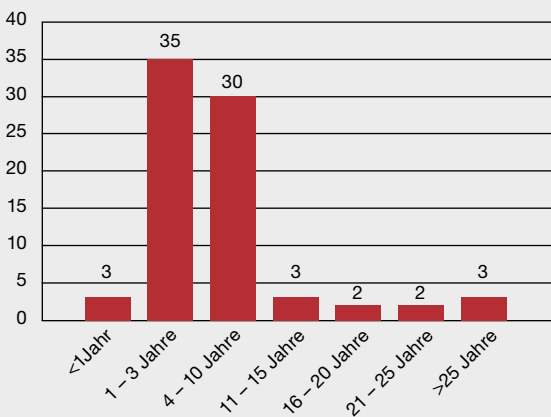


- wird analysiert
- Durchzuführen
- Durchführung begonnen
- Durchgeführt
- Nicht durchzuführen

9 Unternehmen, 1 Unternehmen gab keine konkreten Angaben zu seinen Emissionsreduktionsmaßnahmen, 499 Projekte

Amortisationsdauer der im Berichtsjahr begonnenen Emissionsreduktionsmaßnahmen

Angaben in Anzahl Nennungen

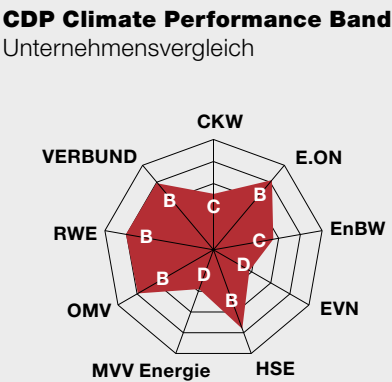
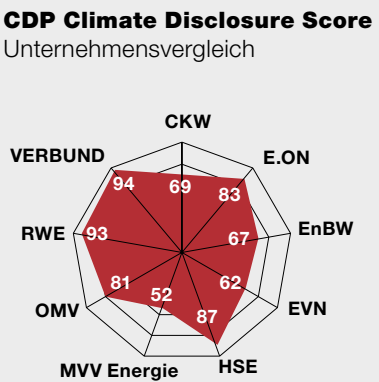
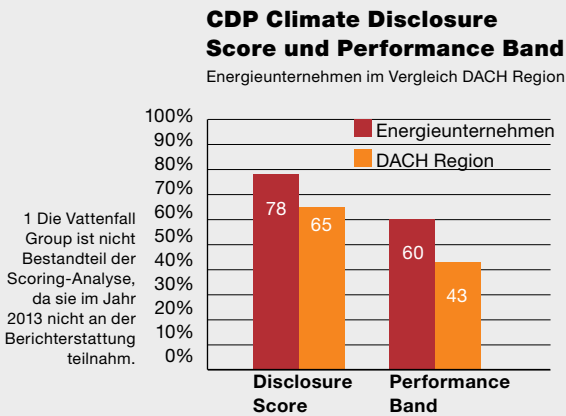


9 Unternehmen, 1 Unternehmen gab keine konkreten Angaben zu seinen Emissionsreduktionsmaßnahmen, 78 Maßnahmen

Vermerk: Bei 20 Maßnahmen-Nennungen wurden keine Angaben zur Amortisationsdauer der Investitionen gemacht.

Gesamtbetrachtung und Scoring

- Die betrachteten Energieunternehmen schneiden im Mittel besser ab als der Durchschnitt der DACH Region: Der CDP Climate Disclosure Score der Energieversorger liegt um 13%-Punkte und der CDP Climate Performance Score sogar 17%-Punkte höher.
- Im Disclosure Score für die Risiken und Chancen sind die betrachteten Unternehmen allerdings nur 4 bzw. 6%-Punkte über dem Durchschnittswert der Unternehmen in der DACH Region – verwunderlich vor dem Hintergrund, dass Energieversorger sich schon viel länger verpflichtend mit Klimawandel beschäftigen.
- Im Performance Score der Risiken sind die Unternehmen zwar 16 Prozentpunkte über dem Durchschnitt, bei den Chancen allerdings 5 Prozentpunkte zurück. Hier sollten Stakeholder und Vorstände aufhören.



Jedes Jahr werden die CDP-Antworten der Unternehmen parallel nach zwei Bewertungsverfahren analysiert und bewertet: Transparenz der Berichterstattung (Disclosure) und Durchdringung und Effektivität des Klimaschutzes (Performance).

Scoring Ergebnisse allgemein

Insgesamt liegen 7 der 9 betrachteten Unternehmen über dem Disclosure Score Durchschnitt der DACH Region von 65%. Auch wenn im Performance Score die Unternehmen aggregiert betrachtet besser abschneiden als der Durchschnitt, hat es keiner der betrachteten deutschsprachigen Energieversorger in den „CDP Climate Performance Leadership“ und damit die höchste Bewertungsklasse „A“ geschafft. Vor dem Hintergrund der besonderen Bedeutung des Energieversorgungssektors für die Bekämpfung des Klimawandels ist das durchaus bedenklich, ist zum Teil aber auch der Methodik des CDP und der Schwierigkeit eines sektorübergreifenden Performancevergleiches geschuldet.

Scoring Ergebnisse im Detail

Erwartungsgemäß befinden sich alle Disclosure Scores der betrachteten Unternehmen über dem Durchschnitt der DACH Region. Vor allem bei der

Berichterstattung über die Risiken und Chancen des Klimawandels fällt allerdings auf, dass hier der Vorsprung nur 4 bzw. 6 Prozentpunkte beträgt. Energieunternehmen sollten aufgrund ihrer klaren Rolle im Klimawandel noch mehr als alle anderen Unternehmen Bewusstsein und Verständnis über relevante Risiken und Chancen erarbeitet haben und diese entsprechend berichten können.

Ein ähnliches Bild zeichnet sich beim Performance Score ab. Hier liegen die betrachteten Unternehmen ebenfalls in allen Teilbereichen über dem Durchschnitt der DACH Region. Beim Punkt „Veränderung der Emissionen“, der bewertet, was gegenüber dem Vorjahr tatsächlich an Senkungen erreicht wurde und bei dem die Energieunternehmen naturgemäß einen besonders großen Hebel zur Veränderung auch des Weltklimas haben, liegt die Performance allerdings nur 6 Prozentpunkte über dem Durchschnitt. Keiner der Energieversorger konnte hier – im Gegensatz zu

15 anderen Unternehmen in der DACH Region – die Top Note erreichen, für die 2013 eine Senkung der Unternehmensemissionen von mindestens 4% aus Emissionsreduktionsmaßnahmen (das heißt unter Zurückrechnung von Sondereffekten wie Zu- und Verkäufen, Methodikveränderungen oder Umsatzenschwankungen) gefordert wurde.

Gleichzeitig liegt der Performance Score der Energieversorger für den Teilbereich „Ziele und Maßnahmen“ bei 76% und damit sogar 25%-Punkte über dem Durchschnitt der DACH Region. Ziele und Maßnahmen scheinen sich also noch nicht ausreichend auch in hohen Emissionssenkungen insgesamt niederzuschlagen.

Alle betrachteten Unternehmen erreichten in der Kategorie Verifizierung / Stakeholder Engagement den maximalen Performance Score von 100%. Die kommunizierten Klimadaten besitzen demzufolge hohe Qualität und Glaubwürdigkeit. Alle Unternehmen stellen gleichzeitig durch Jahresberichte und andere Kommunikationstools einen offenen Dialog mit ihren Stakeholdern sicher.

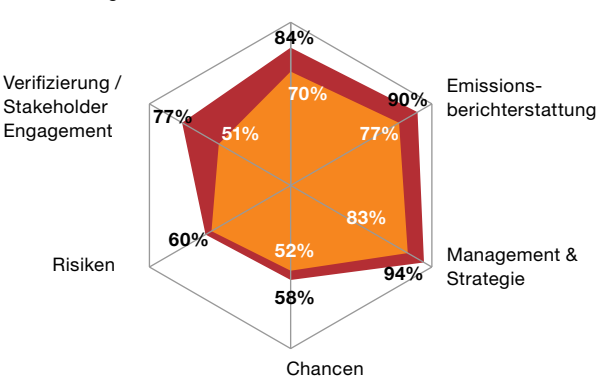


Wir werden unsere Anstrengungen für den Klimaschutz und zur Senkung unserer spezifischen CO₂-Emissionen konsequent fortsetzen. Dies gebietet uns unsere Verantwortung für die Gesellschaft sowie unsere – im Vergleich zu unseren Hauptwettbewerbern – überdurchschnittlich hohen CO₂-Emissionen bei der Stromerzeugung.

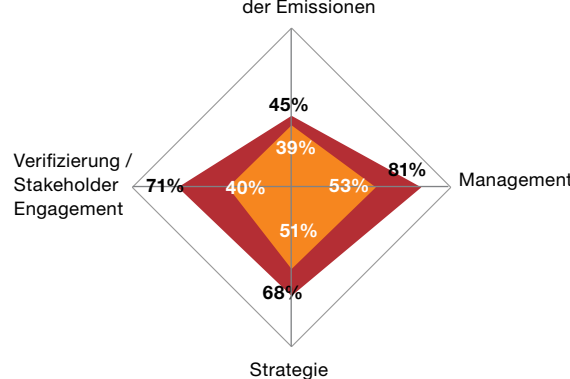
Quelle:
RWE AG
CR-Bericht 2012, S. 46.



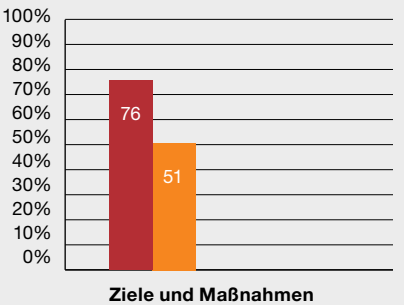
CDP Climate Disclosure Score
Energieunternehmen im Vergleich DACH Region



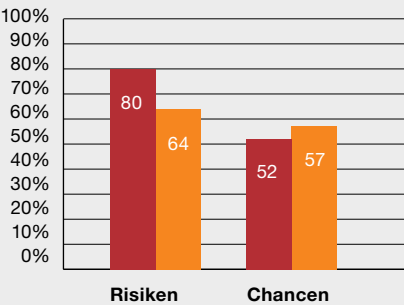
CDP Climate Performance Score
Energieunternehmen im Vergleich DACH Region



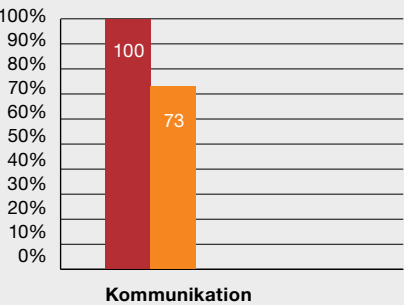
CDP Climate Performance Score
Kategorie Veränderung der Emissionen



CDP Climate Performance Score
Risiken & Chancen (Bereich Strategie)



CDP Climate Performance Score
Kategorie Verifizierung / Stakeholder Engagement



Empfehlungen für CEOs und Investoren

- **Klimawandel braucht Vorstands-Bekenntnis und Verantwortung auf oberster Ebene – bei Vermeidung sowohl wie bei Anpassung, die zusammen betrachtet werden sollten**
- **Nicht-Beschäftigung mit Klimawandel führt schon heute zu Renditeverlust am Aktienmarkt: 5,4% pro Jahr im Beispiel schweizer CDP-Nicht-Teilnehmer**
- **Arbeiten Sie klar die Chancen heraus – erst 2 von 10 Unternehmen sehen Chancen durch Veränderungen physischer Klimaparameter in den nächsten 5 Jahren**
- **Das Setzen von Zielen führt zu um fast 2 Prozentpunkten pro Jahr effektiveren Maßnahmen – genauso wie zu fast 1% höherem Rol pro Jahr**
- **Quantifizieren Sie Risiken und Chancen – nur 3 von 10 Unternehmen berichten dazu – Finanzaahlen jedoch sind die Sprache von CEOs, CFOs und Investoren**

Klimaschutz braucht Vorstands-Bekenntnis
8 der 10 Unternehmen haben die oberste Verantwortung für Klimawandel direkt auf die Vorstandsebene oder ein an den Vorstand berichtendes Komitee gelegt. Das Bewusstsein an der richtigen Stelle und ein hochrangiger Ansprechpartner existieren also bereits. Nur 3 von 10 Unternehmen berichten jedoch auch explizite Anpassungsstrategien. Hier sollten CEOs und Investoren bei dem/ den Klimaverantwortlichen auch darauf drängen.

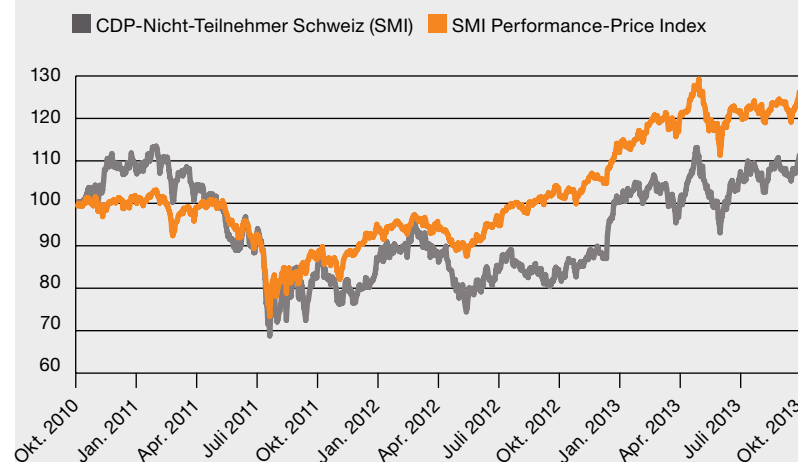
Nicht-Beschäftigung mit Klimawandel kostet Rendite

5,4% pro Jahr betrug beispielsweise die Renditedifferenz zwischen den schweizer Unternehmen, die in den letzten 3 Jahren nicht über das CDP Transparenz in Bezug auf ihre Klimastrategie geschaffen haben, und dem Leitindex SMI. Umso besorgniserregender ist, dass nur einer der betrachteten Energieversorger – die VERBUND AG – Möglichkeiten erkennt, durch gute Klimaschutzleistung besseren Zugang zu Kapital zu erhalten.

Arbeiten Sie klar die Chancen heraus

71% aller berichteten Chancen aus Veränderungen durch Klimawandel werden schon innerhalb der nächsten 5 Jahre erwartet – im Bereich der Anpassung auf physische Veränderungen jedoch von nur 2 der 10 Unternehmen. Dies deckt sich mit dem – durchaus überraschend – schlechteren Abschneiden der Energieversorger bei der Chanceneinschätzung: während die betrachteten 10 Versorger im Schnitt gegenüber den 175 börsennotierten CDP-Teilnehmern in der DACH Region um 16%-Punkte besser im CDP Climate Performance Scoring der Teilkategorie „Risiken“ abschneiden, liegen sie bei den Chancen 5%-Punkte zurück. Hier sollten Vorstände und Investoren aufhorchen und mehr Auseinandersetzung mit Chancen auch durch Klimawandel-Anpassung verlangen sowie darauf achten, dass die Wahrnehmung von Geschäftsoportunitäten nicht dem Wettbewerber überlassen wird.

Renditeverlust durch mangelnde Auseinandersetzung mit Klimawandel: Beispiel CDP Nicht-Teilnehmer Schweiz: 5,4% Differenz pro Jahr



Voluntary reporting of carbon emissions e.g. to CDP: The fact that such reporting makes company data referring to its environmental performance public, serves as a tool for VERBUND as it allows the company to demonstrate its full compliance with climate regulations and its ambition in terms of emission reductions. The gradual global shift in investments towards green energy technologies and services makes VERBUND more attractive to investors than utilities with a mainly fossil or nuclear portfolio.

VERBUND AG



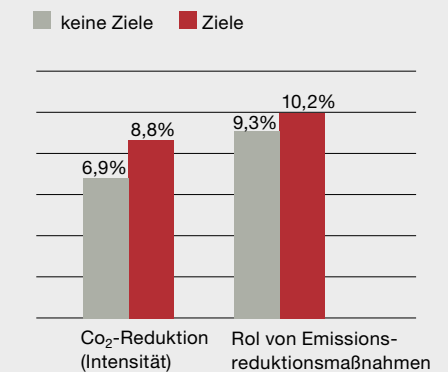
Setzen und verfolgen Sie Ziele

Von den 256 Unternehmen weltweit, die 2012 vom CDP Carbon Action Programm explizit im Namen ausgewählter Investoren aufgefordert wurden, sich aufgrund ihrer besonderen Klimawandelrelevanz Emissionsreduktionsziele zu setzen, konnten 57% im Folgejahr Ziele vorweisen. Unternehmen mit Zielsetzungen zeigen zwei klare Vorteile: Nicht nur erreichen sie eine um im Schnitt 1,9%-Punkte höhere Senkung von Emissionen (auf Basis der CO₂-Intensität) als Unternehmen ohne Ziele, sie wählen offensichtlich auch entsprechende Emissionsreduktionsmaßnahmen effektiver aus und erreichen so fast 1% mehr Rendite auf die notwendige Investitionshöhe pro Jahr. Das Setzen klarer Vermeidungs- und auch Anpassungsziele ist die logische Konsequenz.

Anpassung und Vermeidung zusammen betrachten

Klimawandelvermeidung und Anpassung gehen oft Hand in Hand. Energieeffizienzprojekte führen zu Emissionsreduktionen und sind somit auf den ersten Blick eindeutige Vermeidungsmaßnahmen. Sie senken jedoch gleichzeitig die Energiekosten und passen somit das Unternehmen auf potentiell steigende Energiepreise an, die wiederum zum Teil auch durch Klimawandel bedingt sind.

Wirksamkeit von Zielen auf Reduktionen und Amortisierung



Quelle: CDP Carbon Action Report 2012
256 globale Unternehmen

Neuentwicklungen im Produktportfolio wie ressourcenschonende und klimafreundlichere Verpackungen oder, als Energieversorger, Umstieg auf erneuerbare Energien und Angebot von Ökostromtarifen senken Emissionen, reagieren aber gleichzeitig auf sich veränderndes Konsumverhalten, hinter dem ein gesellschaftlicher Wertewandel mit Bezug auf Klimawandel steckt.

Quantifizieren Sie die finanziellen Auswirkung von Risiken und Chancen

Finanzaahlen sind die Sprache von CEOs, CFOs und Investoren. Derzeit fällt die konkrete Bemessung von Auswirkungen – zumindest in der externen Berichterstattung – noch sehr dünn aus. Nur 3 von 10 Unternehmen waren in der Lage, konkrete Zahlen zu nennen – obwohl Versicherungsschätzungen zu Wirbelstürmen, Überschwemmungen, Waldbränden heute recht exakt sind. Achten Sie vor allem auf die hochwahrscheinlichen Risiken – so wie die Top 5 der Risiken durch Veränderungen des regulatorischen Umfeldes, die allesamt mindestens einmal als „nahezu gewiss“ eingeschätzt werden.



Theoretically rising sea level could flood power stations located at the sea side... This would be attributed with a damage of several EUR 100 million.

RWE AG



Risiken – Cap and trade schemes
Starting in 2013, power producers will have to acquire all of their allowances through auctions. The number of allowances will be reduced each year. It is expected, that if not managed effectively this could lead to higher operational costs.

E.ON SE

131.235.361 metrische Tonnen

Scope 1 und 2 Emissionen

149.646.437 metrische Tonnen Scope 3 Emissionen

-10%

Emissions-reduktions-methoden



Reduktion Scope 1 und 2 Emissionen gegenüber Vorjahr



+1%

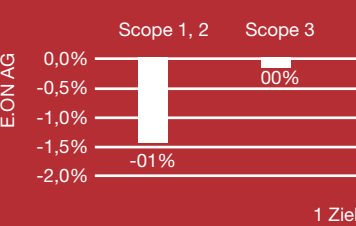
Andere

29,5%

der Scope 1 und 2 Emissionen der betrachteten Energieunternehmen

Ziele und Maßnahmen

Erwartete jährliche Veränderung der absoluten Emissionen durch Intensitätsziele



Emissionsreduktionsmaßnahmen

Energieeffizienz
CO₂-arme Energieinstallationen
Emissionsreduktion: Prozesse
Verhaltensänderungen

10.000.000 metrische Tonnen

erwartete jährliche CO₂eq Einsparungen durch eingeleitete Maßnahmen

Risiken und Chancen des Klimawandels

Berichtete potenzielle Risiken und Chancen



E.ON SE

CDP Climate Disclosure Score /
CDP Climate Performance Band

83/B

Chancen – Fuel/energy taxes and regulations
Changes in the law on energy industry (EnWG), e.g. abatement of grid charges for pump storage power stations, could ease the construction of new pump storage power stations.

EnBW AG

21.772.000 metrische Tonnen

Scope 1 und 2 Emissionen

42.819 metrische Tonnen Scope 3 Emissionen

keine Angabe

Emissions-reduktions-methoden



Reduktion Scope 1 und 2 Emissionen gegenüber Vorjahr

+10%

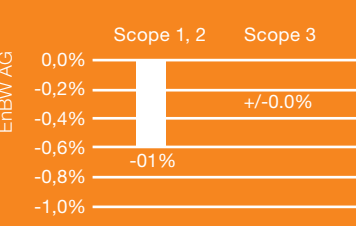
Andere

4,9%

der Scope 1 und 2 Emissionen der betrachteten Energieunternehmen

Ziele und Maßnahmen

Erwartete jährliche Veränderung der absoluten Emissionen durch Intensitätsziele



Emissionsreduktionsmaßnahmen

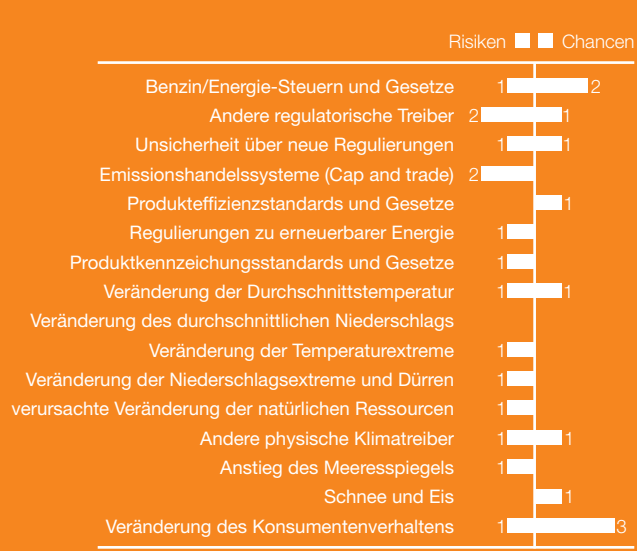
Energieeffizienz
CO₂-arme Energieinstallationen
Transport
Emissionsreduktion: Prozesse

90.000 metrische Tonnen

erwartete jährliche CO₂eq Einsparungen durch eingeleitete Maßnahmen

Risiken und Chancen des Klimawandels

Erkannte potenzielle Risiken und Chancen



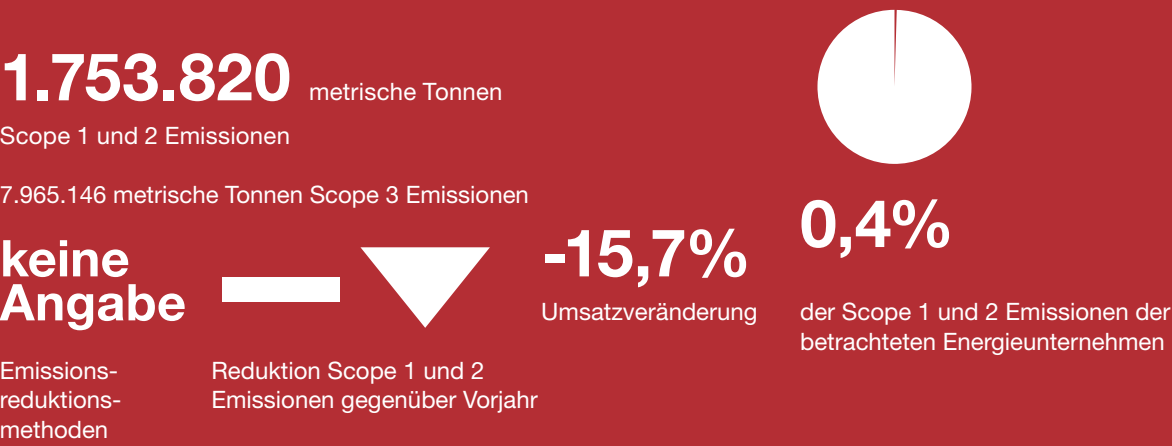
EnBW AG

CDP Climate Disclosure Score /
CDP Climate Performance Band

67/C

Risiken – Other physical climate drivers
 Low river levels may lead to a temporary inactivity of hydro power plants which has an impact on the planned capacities and consequently the revenues.

EVN AG

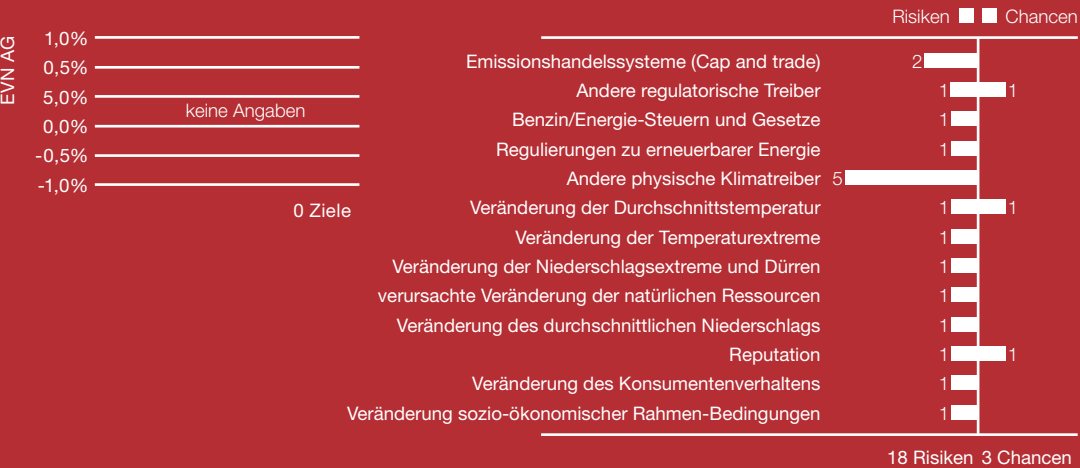


Ziele und Maßnahmen

Erwartete jährliche Veränderung der absoluten Emissionen durch Intensitätsziele

Risiken und Chancen des Klimawandels

Erkannte potenzielle Risiken und Chancen



Emissionsreduktionsmaßnahmen

CO₂-arme Energieinstallationen

114.100 metrische Tonnen

erwartete jährliche CO₂eq Einsparungen durch eingeleitete Maßnahmen

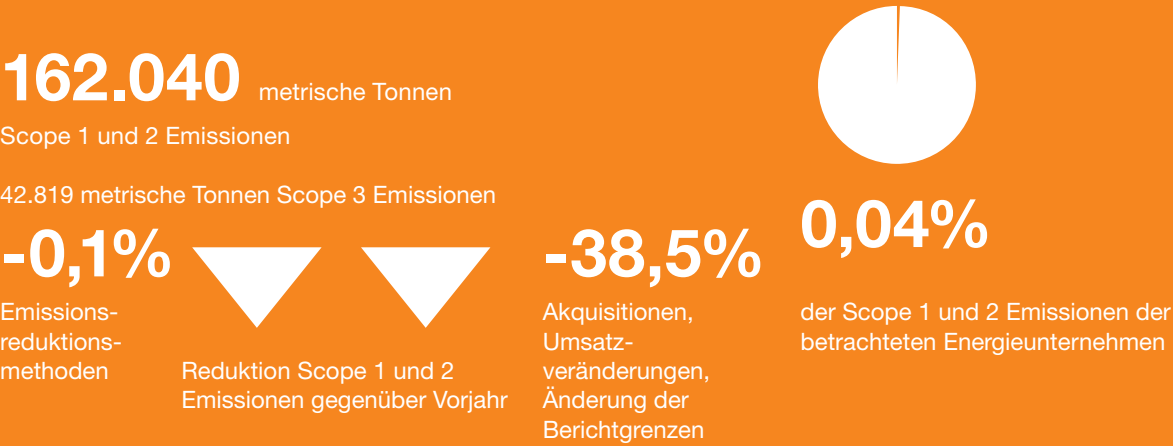
EVN AG

CDP Climate Disclosure Score /
 CDP Climate Performance Band

62/D

Chancen – Voluntary agreements
 Die ambitionierten CO₂-Reduktionsziele des HSE-Konzerns tragen (vor allem im Geschäftskundensegment) zu einer glaubhaften Marktpositionierung und damit zu gesteigerten Absatzchancen bei.

HSE AG

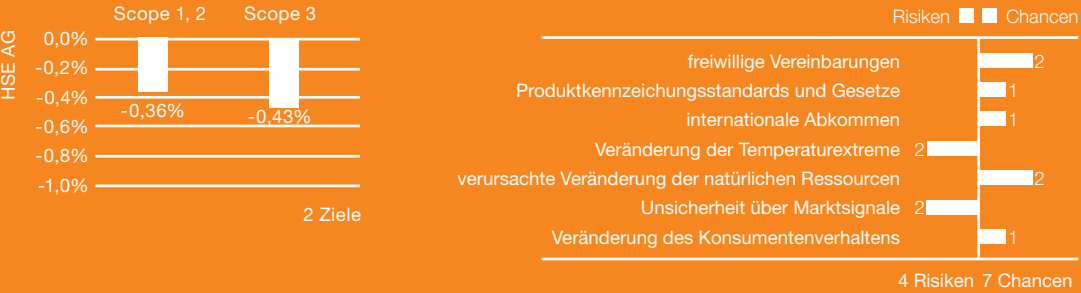


Ziele und Maßnahmen

Erwartete jährliche Veränderung der absoluten Emissionen durch Intensitätsziele

Risiken und Chancen des Klimawandels

Erkannte potenzielle Risiken und Chancen



Emissionsreduktionsmaßnahmen

CO₂-arme Energieinstallationen
 Energieeffizienz
 Transport
 Verhaltensänderungen
 Andere

99.334 metrische Tonnen

erwartete jährliche CO₂eq Einsparungen durch eingeleitete Maßnahmen

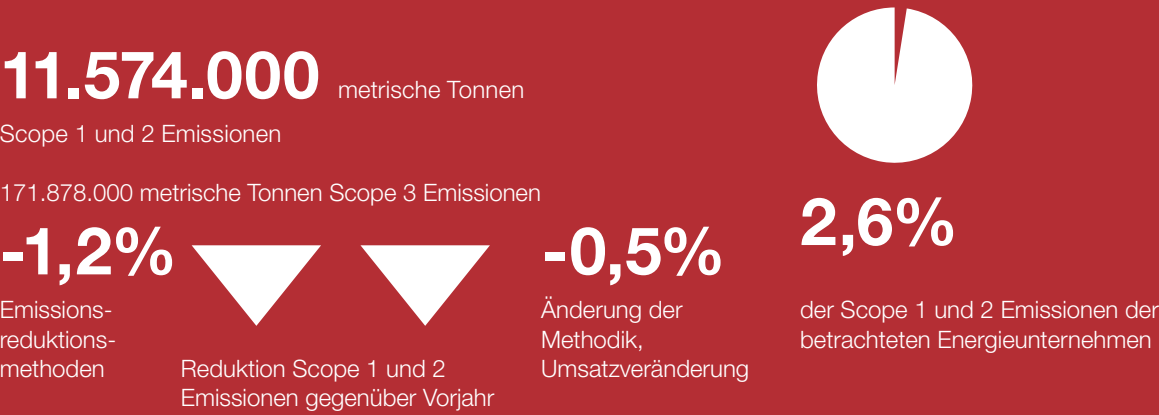
HSE AG

CDP Climate Disclosure Score /
 CDP Climate Performance Band

87/B

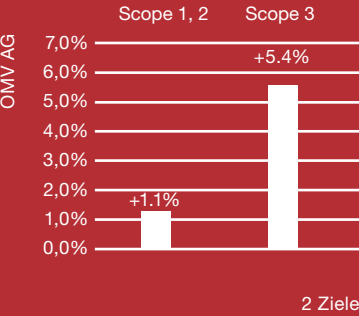

Risiken – Change in precipitation extremes and droughts:
 The frequency and intensity of extreme weather events may increase in the future, affecting our production and transportation infrastructure directly or indirectly through complex interactions on global energy markets.
 

OMV AG



Ziele und Maßnahmen

Erwartete jährliche Veränderung der absoluten Emissionen durch Intensitätsziele



Risiken und Chancen des Klimawandels

Erkannte potenzielle Risiken und Chancen



Emissionsreduktionsmaßnahmen

CO2-arme Energieinstallationen

25.227 metrische Tonnen

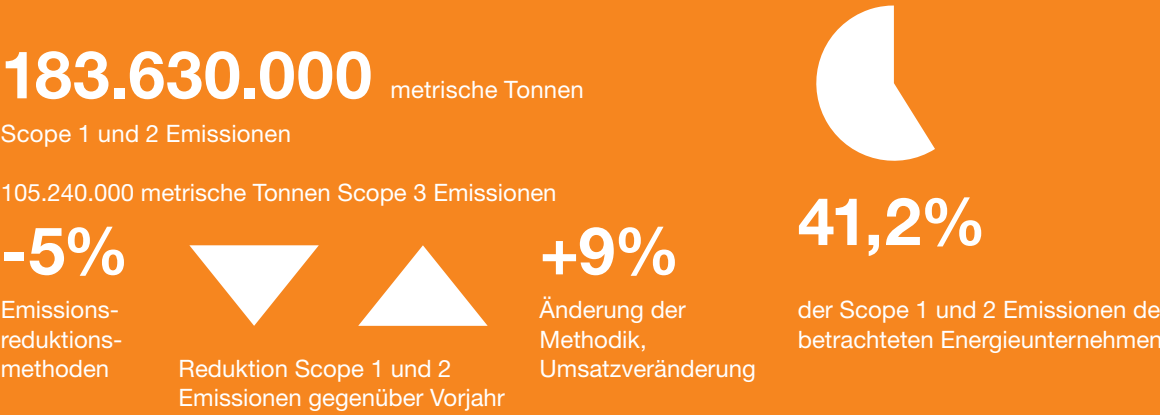
erwartete jährliche CO₂eq Einsparungen durch eingeleitete Maßnahmen

OMV AG
 CDP Climate Disclosure Score /
 CDP Climate Performance Band

81/B

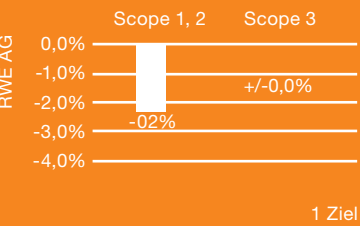

Risiken – Change in mean (average) temperature
 Increase in average temperature would result in an increase of temperature of rivers and in conjunction with a draught period impact cooling of our some of our coal fired power stations
 

RWE AG



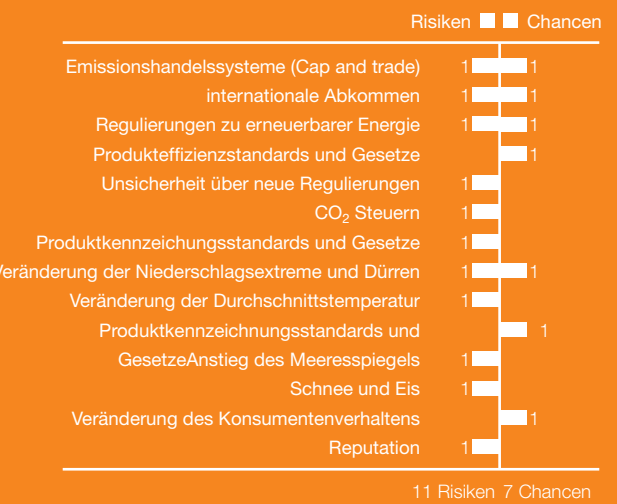
Ziele und Maßnahmen

Erwartete jährliche Veränderung der absoluten Emissionen durch Intensitätsziele



Risiken und Chancen des Klimawandels

Erkannte potenzielle Risiken und Chancen



Emissionsreduktionsmaßnahmen

Energieeffizienz
 Transport
 Andere

51.100.000 metrische Tonnen

erwartete jährliche CO₂eq Einsparungen durch eingeleitete Maßnahmen

RWE AG
 CDP Climate Disclosure Score /
 CDP Climate Performance Band

93/B

Chancen – Fluctuating socio-economic conditions: Socio-economic changes offer new possibilities for VERBUND beyond its core business, like the provision of new energy products and services in the countries it operates in.

VERBUND AG

4.140.240 metrische Tonnen

Scope 1 und 2 Emissionen

48.272 metrische Tonnen Scope 3 Emissionen

keine Angabe

Emissionsreduktionsmethoden

Reduktion Scope 1 und 2 Emissionen gegenüber Vorjahr

-12%

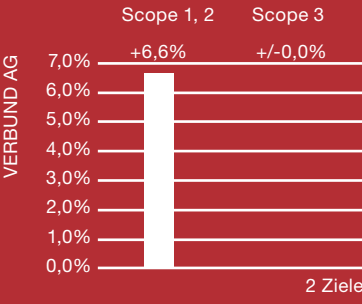
Akquisitionen, Umsatzveränderung

0,9%

der Scope 1 und 2 Emissionen der betrachteten Energieunternehmen

Ziele und Maßnahmen

Erwartete jährliche Veränderung der absoluten Emissionen durch Intensitätsziele



Emissionsreduktionsmaßnahmen

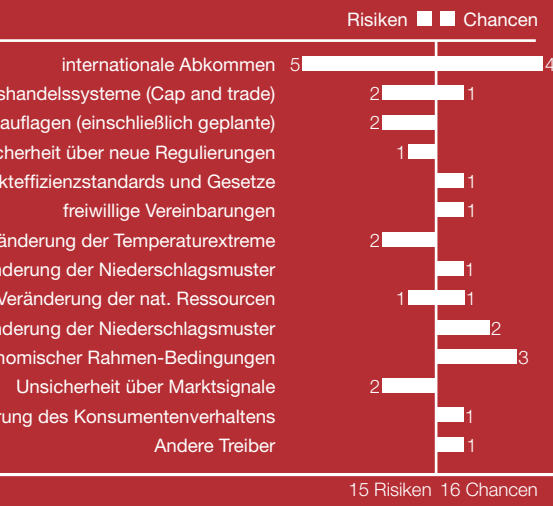
- Energieeffizienz
- CO2-arme Energieinstallationen
- Transport
- Emissionsreduktion: Prozesse
- Verhaltensänderungen
- Andere

967.290 metrische Tonnen

erwartete jährliche CO₂eq Einsparungen durch eingeleitete Maßnahmen

Risiken und Chancen des Klimawandels

Erkannte potenzielle Risiken und Chancen



VERBUND AG

CDP Climate Disclosure Score / CDP Climate Performance Band

94/B

Der Inhalt dieser Studie darf von jedermann verwendet werden – sofern auf die Quelle hingewiesen und CDP und das Climate Service Center (CSC) des Helmholtz-Zentrums Geesthacht davon in Kenntnis gesetzt werden. Dies beinhaltet jedoch keine Erlaubnis, die in dieser Studie dargestellten Daten in anderer Form aufzubereiten und weiterzuverkaufen. Zu diesem Zweck muss zuvor eine ausdrückliche Erlaubnis des CSC und des Carbon Disclosure Projects (CDP) eingeholt werden.

CDP und CSC haben die Daten und Analysen dieses Berichts u.a. auf der Grundlage der Unternehmensantworten auf die CDP Klimawandel Informationsanfrage 2013 erstellt. CDP und CSC übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen. CDP und CSC übernehmen weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Zusicherung, eine Einstandspflicht oder eine Garantie in Bezug auf den Bericht sowie für die Zuverlässigkeit, Richtigkeit oder Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen oder Auffassungen. CDP und CSC übernehmen keine Gewähr für Konsequenzen, die aufgrund der Nutzung, etwa als Entscheidungsgrundlage, der in diesem Bericht beinhaltenen Informationen entstehen. Informationen aus dieser Publikation sollten nur unter Zuhilfenahme von professionellem Rat verwendet werden. Alle hier enthaltenen Ansichten beruhen auf der Beurteilung von CDP bzw. CSC zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Berichtes und können sich ohne Ankündigung aufgrund von wirtschaftlichen, politischen, branchen- und firmenspezifischen Faktoren verändern. Eingefügte Kommentare spiegeln ausschließlich die Ansichten der jeweiligen Autoren wider und sind nicht als Zustimmung zu deren Ansichten zu verstehen.

CDP und CSC sowie ihre angeschlossenen Unternehmen oder ihre Aktionäre, Mitglieder, Partner, Direktoren, Geschäftsführer, leitende Angestellte und/oder Arbeitnehmer können im Besitz von Wertpapieren sein, die in diesem Bericht genannt sind. Es besteht die Möglichkeit, dass die in diesem Bericht genannten Wertpapiere weder in allen Staaten und Ländern erworben werden können noch für alle Arten von Investoren geeignet sind. Ihr Wert oder der Gewinn, den sie erzielen, kann variieren und/oder kann nachteilig von Wechselkursen beeinflusst werden.

„Carbon Disclosure Project“ und „CDP“ beziehen sich auf das Carbon Disclosure Project, eine britische Gesellschaft mit beschränkter Haftung und ein eingetragener gemeinnütziger Verein (Registered Charity Number 1122330), sowie eine deutsche gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Amtsgericht Charlottenburg: HRB 119156 B).

„Climate Service Center“ und „CSC“ beziehen sich auf das Climate Service Center des Helmholtz-Zentrums Geesthacht Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH (Amtsgericht Lübeck: HRB 285 GE).

© 2013 Carbon Disclosure Project (CDP)/Climate Service Center des Helmholtz-Zentrums Geesthacht. Alle Rechte vorbehalten.

Climate Service Center (CSC)

Eine Einrichtung des
Helmholtz-Zentrums Geesthacht

Dr. Markus Groth

Senior Economist
markus.groth@hzg.de

Prof. Dr. Guy Brasseur

Direktor des
Climate Service Centers
guy.brasseur@hzg.de

Helmholtz-Zentrum Geesthacht Climate Service Center (CSC)

Fischertwiete 1, Chilehaus
D- 20095 Hamburg
Tel: +49-(0)40-226338-409
www.climate-service-center.de

CDP (Carbon Disclosure Project)

Susan Dreyer

Director DACH Region
susan.dreyer@cdp.net

Laura Bergedieck

Director Policy & Reporting Europe
laura.bergedieck@cdp.net

Jacqueline Albers

Project Officer DACH Region
jacqueline.albers@cdp.net

Steven Tebbe

Managing Director Europe

CDP Europe Carbon Disclosure Project gGmbH

Reinhardtstraße 14
D-10117 Berlin
Tel: +49 (0)30 311 777 168
www.cdp.net
www.klimaranking.de

Carbon Disclosure Project gGmbH
Geschäftsführung:
Steven Tebbe, Sue Howells, Roy Wilson
Amtsgericht Charlottenburg: HRB 119156 B

Berichtsauteurs

Kirsten Hahn

Diplom-Kauffrau, Master of Arts in
Sustainable Tourism Management
Tel: +49 (0)160 95 383 282
kirsten-hahn@gmx.de

Alexander Paeck

Master of Arts in Business Ethics
und CSR-Management
Tel: +49 (0)174 820 7753
alexander.paeck@email.de

Katharina Rogge

Bachelor of Science in Wirtschafts-
wissenschaften (im 5. Semester)
Tel: +49 (0)176 62 445 650
kathi.rogge@gmx.de

Akademischer Beirat

Prof. Dr. Edeltraud Günther

Technische Universität Dresden
Fakultät Wirtschaftswissenschaften
Lehrstuhl für Betriebliche
Umweltökonomie
Tel.: +49 (0)351 463 32833
bu@mailbox.tu-dresden.de
Münchner Platz 1/3
D-01187 Dresden

Gestaltung

Typoly

Konzeption und Gestaltung

Inken Greisner und
Theres Weishappel
Xantener Straße 15 A
10707 Berlin
Tel.: +49 (0)30 88 71 90 44
www.typoly.de

Vollständige Studie:
www.cdp.net/reports

Highlights und Klimaschutzaktivitäten
aller CDP-Teilnehmer DACH Region:
www.klimaranking.de