

RWE – Vom Winde verweht?

Eine Kurzanalyse



RWE – Vom Winde verweht?

Eine Kurzanalyse

Eine Studie von EnergyComment im Auftrag von Greenpeace

März 2021

Herausgegeben von

EnergyComment

Strategies in Transition

Dr. Steffen Bukold

22337 Hamburg

bukold@energycomment.de

www.energycomment.de



Autor

Dr. Steffen Bukold (EnergyComment)

➔ Kein Geld von Industrie und Staat

Greenpeace ist international, überparteilich und völlig unabhängig von Politik und Wirtschaft. Mit gewaltfreien Aktionen kämpft Greenpeace für den Schutz der Lebensgrundlagen. Mehr als 600.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt, der Völkerverständigung und des Friedens.

Impressum

Greenpeace e.V., Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, Tel. 040/3 06 18-0 **Pressestelle** Tel. 040/3 06 18-340, F 040/3 06 18-340, presse@greenpeace.de, www.greenpeace.de
Politische Vertretung Berlin Marienstraße 19–20, 10117 Berlin, Tel. 030/30 88 99-0 **V.i.S.d.P.** Karsten Smid **Foto** Titel: © Bernd Lauter/Greenpeace

Vorwort

Die „neue RWE“ gibt vor, sich mit einem radikalen Strategiewechsel vom ewig gestrigen Umwelt-Dinosaurier zum zukunftsorientierten globalen Öko-Unternehmen zu wandeln. Die vorliegende Unternehmensanalyse zeigt jedoch, dass nur wenig Substanz hinter diesen markigen Ankündigungen steckt.

Die kühne Behauptung, RWE's Strategie stünde im Einklang mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens, erweist sich als unhaltbar. Es ist weder erkennbar, wie RWE seine klimaschädlichen spezifischen Emissionen in der Stromerzeugung in den kommenden Jahren senken will, noch wie RWE tatsächlich ab 2040 Klimaneutralität erreichen kann. Weiterhin ist RWE mit 89 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr größter Emittent Europas, die spezifischen Emissionen in Deutschland sind mit 792g/kWh fast doppelt so hoch wie der Durchschnitt. Da der Konzern sich vehement für seine langen Braunkohle-Restlaufzeiten bis 2038 in Deutschland eingesetzt hat, ist hier eine zügige Wende nicht erwartbar. Dass sich RWE ausgerechnet zum Gasgeschäft hinwendet, spricht gegen einen nicht-fossilen Neuanfang. Die eklatant hohen Emissionen der RWE stehen im Widerspruch zum Klimaabkommen von Paris und gefährden für Deutschland die Einhaltung des Abkommens.

Die Erzählung RWEs als ein global führendes Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien verschweigt, dass bei den Erneuerbaren längst andere europäische und internationale Konzerne weiter vorne sind. RWE hat lange die Zukunftsenergien ignoriert – dies rächt sich nun. Im internationalen Wettbewerb ist RWE lediglich ein mittelgroßer Newcomer im Geschäft mit den Erneuerbaren. Auf diesem heiß umkämpften

Markt, auf den inzwischen auch die Ölmultis ihre Augen geworfen haben, gilt RWE als potentieller Übernahmekandidat. Nach dem milliardenschweren Tauschgeschäft mit Eon verfügt RWE zwar nun über ein Portfolio an Erneuerbaren Energien, versucht sich im Gas- und Wasserstoffgeschäft, aber hat keine solide Wirtschaftsbasis- auch nicht mehr am Stammsitz in Deutschland. Der einstige deutsche „Energieriese“ RWE befindet sich auf Schrumpfkurs.

RWE ist ein Arbeitsplatz-Vernichter im großen Stil: Von den ehemals 70.000 Arbeitsplätzen im Jahr 2010 ist nicht einmal mehr als ein Drittel übrig. Von den in Deutschland davon verbliebenen knapp 15.000 Arbeitsplätzen zählen zwei Drittel zu den sterbenden Branchen Braunkohle und Atomenergie. Investitionen in den Zukunftsmarkt Erneuerbare sind in Deutschland real marginal.

Die andauernde strategische Unausgegorenheit zermürbt den einstigen Riesen. Der RWE Vorstandschef Schmitz hinterlässt seinem Nachfolger Markus Krebber vor allem ungelöste Zukunftsfragen. Krebber entstammt dem Banken-Milieu und ist bisher nicht aufgefallen mit frischen Ideen für eine zukünftige Ausrichtung.

Die Zukunft von RWE hängt jetzt davon ab, wie schnell sich der Konzern tatsächlich von seiner Braunkohlenvergangenheit verabschieden kann und einen Transformationspfad einschlägt, der mit den Klimaschutzzielen von Paris zu vereinbaren ist.

Karsten Smid
Klima & Energiekampagne
im März 2021

Executive Summary

Over the past decade, the RWE Group, which generates electricity from coal, has maneuvered itself into a dead end. Its business model accelerates climate change—it is out of date and doomed to fail. After a spectacular reorganization of activities between RWE and E.ON, a green and globalized „new RWE“ is now supposed to pave the way into the future. So how far has RWE come in its headlong pursuit of change? How resilient is the company's brash media rebranding?

Our brief analysis highlights the following points:

1. Germany's dominant power company has now become only a mid-sized player in the global market, competing for multi-billion-dollar wind and solar projects against larger power companies and financially strong oil multinationals.
2. Although business performance was unexpectedly positive in 2019 and 2020, capital resources remain scant. Even a single extreme weather event, such as the recent cold snap in Texas, can eat into the profits of entire business units.
3. Growth in operating profit in 2020 is predominantly due to the inherited liabilities of coal and nuclear energy. Rising CO₂ prices in the Emissions Trading System, as well as the nuclear phaseout, will make it difficult to repeat this growth in the near future. Although the slump in earnings in energy trading is not unexpected after a very good previous year, it underscores how difficult and volatile performance in this business area is.
4. There is still a long way to go before there is a „green RWE“. Renewables (wind, solar, hydro, biomass) account for only 21% of RWE's electricity supply.
5. RWE contributes only marginally to the energy transition in Germany. Only 2.2% of German green electricity comes from RWE.
6. Fossil fuels are still the backbone of the business model—the company intends to continue producing coal-fired electricity for nearly two more decades (until 2038). Its business in generating power from natural gas is expanding even further through acquisitions. The acceleration of climate change caused by burning natural gas is not being addressed any further. On the contrary, the particularly emissions-intensive liquefied natural gas (LNG) sector is a core element of RWE's strategy.
7. Climate change is therefore not being mitigated but accelerated. In 2019, RWE generated CO₂ emissions in Germany amounting to 792 g/kWh, a figure nearly twice that of the country's average electricity mix.
8. RWE is still the largest emitter in Europe with 89.8 million tons of CO₂ equivalents (Scope 1 only). It remains unclear how the company can achieve its proclaimed goal of climate neutrality by 2040. Natural gas power plants in particular do not fit with this objective.
9. Even if RWE were to achieve its own targets, the company is not yet on the path of the Paris Climate Agreement. An analysis of Germany's CO₂ residual budget shows that RWE's coal-fired power plants may be allowed only a maximum of 387 million tons of CO₂ residual emissions.
10. The path to world markets means that RWE is losing relevance for Germany. Of the 70,000 jobs it once boasted (2010), only 19,500 were left last year, of which fewer than 15,000 were in Germany. Two-thirds of these are in the dying lignite and nuclear energy sectors. Investments in renewable energies are generally being made abroad. Taxes have also shrunk: RWE paid only 152 million euros into the German treasury in 2019.

INHALT

Executive Summary	3
1. Die neue RWE-Strategie: Flucht nach vorn	4
2. Mediales Rebranding 2018-2020	10
3. Geschäftsentwicklung und Finanzdaten	16
4. Grüne RWE? Die Stromproduktion	21
5. Erdgas: Der blinde Fleck in der Klimabilanz	29
6. Wasserstoff: Das trojanische Pferd der Gaswirtschaft?	32
7. Die CO₂-Emissionen des RWE-Konzerns	34
8. Arbeitsplätze und Steuern	43
9. Sonstige Themen	46
Quellen und Anmerkungen	51

Executive Summary

Der Kohlestromkonzern RWE hatte sich im letzten Jahrzehnt in eine Sackgasse manövriert. Das extrem klimaschädliche Geschäftsmodell war aus der Zeit gefallen und zum Scheitern verurteilt. Nach der spektakulären Neuordnung der Aktivitäten zwischen RWE und E.ON soll nun eine grüne und globalisierte "neue RWE" den Weg in die Zukunft sichern.

Wie weit ist RWE bei dieser "Flucht nach vorn" gekommen? Wie belastbar ist das forsche mediale Rebranding des Konzerns? Unsere Kurzanalyse hebt folgende Punkte hervor:

1. Aus dem dominierenden deutschen Stromkonzern ist im globalen Markt ein nur noch mittelgroßer Player geworden, der sich im Wettstreit um milliardenschwere Wind- und Solarprojekte gegen größere Stromkonzerne und finanzstarke Ölmultis behaupten muss.
2. Die Geschäftsentwicklung war 2019 und 2020 unerwartet positiv, aber die Kapitaldecke bleibt dünn. Schon einzelne Wetterextreme wie jüngst die Kältewelle in Texas können die Gewinne ganzer Geschäftsbereiche aufzehren.
3. Der Zuwachs beim operativen Gewinn im Jahr 2020 ist überwiegend den „Altlasten“ Kohle und Kernenergie zu verdanken. Die steigenden CO₂-Preise im ETS und der Atomausstieg werden eine Wiederholung dieses Ergebnisses demnächst erschweren. Der Ergebniseinbruch beim Energiehandel kommt nach dem sehr guten Vorjahr zwar nicht unerwartet, unterstreicht aber, wie schwierig und schwankend die Performance dieses Geschäftsbereichs ist.
4. Bis zu einer "grünen RWE" ist es noch ein weiter Weg. Die Erneuerbaren Energien (Wind, Solar, Hydro, Biomasse) haben einen Anteil von lediglich 21% am Stromangebot der RWE.
5. In Deutschland trägt RWE nur marginal zur Energiewende bei. Lediglich 2,2% des deutschen Ökostroms kommen von der RWE.
6. Fossile Energieträger bilden nach wie das Rückgrat des Geschäftsmodells: Noch knapp zwei Jahrzehnte (bis 2038) will der Konzern Kohlestrom produzieren. Das Geschäft mit fossilem Erdgasstrom wird durch Zukäufe sogar weiter ausgebaut. Die noch immer unterschätzten Klimaschäden durch Erdgas werden nicht weiter thematisiert. Vielmehr bildet der besonders emissionsintensive LNG-Sektor (verflüssigtes Erdgas) ein Kernstück der RWE-Strategie.
7. Die Klimaschäden sind daher unvermindert hoch. RWE erzeugte 2019 spezifische CO₂-Emissionen in Deutschland von 792 g/kWh. Das ist fast doppelt so hoch wie der durchschnittliche deutsche Strommix.
8. Noch immer ist RWE mit 89,8 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten (nur Scope 1) der größte Emittent Europas. Es bleibt unklar, wie das proklamierte Ziel der Klimaneutralität bis 2040 erreicht werden soll. Insbesondere die Erdgaskraftwerke passen nicht zu dieser Zielsetzung.
9. Selbst wenn RWE die selbstgesteckten Ziele erreichen sollte, ist der Konzern noch nicht auf dem Pfad des Pariser Klimaabkommens. Eine Analyse des deutschen CO₂-Restbudgets zeigt zudem, dass den RWE-Kohlekraftwerken nur noch maximal 387 Mio. Tonnen CO₂-Restemissionen zugestanden werden dürfen.
10. Der Weg in die Weltmärkte bedeutet, dass RWE für Deutschland an Relevanz verliert. Von den ehemals 70.000 Arbeitsplätzen (2010) waren im letzten Jahr nur noch 19.500 übrig, davon knapp 15.000 in Deutschland. Zwei Drittel davon sind in den sterbenden Branchen Braunkohle und Atomenergie. Investitionen in Erneuerbare Energien finden überwiegend im Ausland statt. Geschrumpft sind auch die Steuern: Im Jahr 2019 zahlte RWE nur noch 152 Mio. Euro an den deutschen Fiskus.

1. Die neue RWE-Strategie: Flucht nach vorn

Kritische Jahre

Der Energiekonzern RWE befindet sich seit Mitte des letzten Jahrzehnts in einer der kritischsten Phasen seiner 120-jährigen Geschichte.

Der drohende finanzielle Zusammenbruch des Konzerns konnte nach 2016 nur durch die Ausgliederung von Innogy und nach 2018 durch die Neuordnung des Unternehmens und den Tausch von Geschäftsbereichen mit E.ON verhindert werden. Die Übertragung der Atomaltlasten, der zähe deutsche Kohleausstieg und die damit verbundenen Kompensationszahlungen erleichtern die Lage zusätzlich.

Dennoch ist die Krise nicht überstanden. Zur Flucht nach vorn in Richtung Erneuerbare Energien gab es keine strategische Alternative. Aber nur unter günstigen Bedingungen wird es dem Management gelingen, sich in diesem wachsenden, aber immer stärker umkämpften Markt zu behaupten.

Die dünne finanzielle Decke und die im globalen Vergleich geringe Unternehmensgröße könnten sich in Krisenzeiten als Schwachpunkte erweisen. Dann könnte der Börsenwert des Konzerns wie schon Mitte des letzten Jahrzehnts so stark schrumpfen, dass RWE Renewables abgespalten und von finanziell stabileren Konzernen übernommen wird.

Dem Essener Traditionskonzern blieben dann lediglich die Kohlealtlasten, eine europäische Flotte von fossilen Gaskraftwerken und der Energiehandel (Trading).

Strategische Fehler

Die heutige Schwäche der RWE ist vor allem das Ergebnis der strategischen Wirren der letzten zehn Jahre. Die jüngere Geschichte war von Fehlentscheidungen und häufigen Kurskorrekturen geprägt. Die Energiewende und der Klimawandel wurden lange Zeit ignoriert oder kleingeredet. Der Essener Traditionskonzern blieb stur auf Kurs und manövrierte sich dadurch allmählich in eine Sackgasse.

Das rein fossile Geschäftsmodell war Mitte der letzten Jahrzehnts kurz vor dem Scheitern. Im Rückblick abenteuerliche Zukäufe im Ausland erwiesen sich als teure Fehlschläge (z.B. 4,6 Mrd. Dollar für American Water Works).

Marktwert und Gewinne sanken auf einem Tiefpunkt. Andere Versorger wie Enel (Italien), EDP (Portugal) oder Iberdrola (Spanien) zogen an RWE und E.ON vorbei.

Vor vier Jahren gehörten RWE und die tschechische CEZ zu den Versorgern, die am schlechtesten auf die globale Energiewende vorbereitet waren. [1] RWE stand in der Marktkapitalisierung von 40 großen internationalen Stromkonzernen auf Platz 39. Das Festhalten an konventionellen Stromerzeugern und der Preisrutsch an den Strombörsen durch die boomenden Erneuerbaren Energien drohten den Konzern in den Ruin zu treiben. Die Lage war „existenzbedrohend“, so CEO Schmitz. [2]

RWE musste rasch ein neues Geschäftsmodell entwickeln. In einem ersten Versuch wurden die finanziell stabilen Sparten, Erneuerbare Energien und Netze, unter dem neuen Namen Innogy im Jahr 2016 ausgegliedert und an die Börse gebracht - mit zunächst großem Erfolg. Vor dem Börsengang hatte RWE ohnehin keine ausreichenden finanziellen Mittel, um im Bereich Ökostrom voranzukommen. Der Marktwert von RWE war zeitweise niedriger als der Wert ihrer Innogy-Anteile. Mit anderen Worten: Der Wert von RWE (ohne Innogy) lag unter Null. Ein Wiedereinstieg in Erneuerbare Energien und eine Neuordnung des Konzerns wurden unvermeidlich.

Die geringen Profite von Innogy enttäuschten den RWE-Vorstand jedoch zunehmend. Der Einstieg in neue Märkte wie Wind- und Solarstrom war schwieriger als erwartet. Gespräche mit ausländischen Interessenten, die Innogy übernehmen wollten, scheiterten jedoch. Die potenziellen Käufer, darunter offenbar mehrere europäische Versorger und der Infrastrukturfonds Macquarie, sprangen ab.

Im Jahr 2018 machte dann der Konkurrent E.ON aus einer starken Position heraus der Essener RWE einen weitreichenden Vorschlag zum Austausch von Geschäftsbereichen und zur Neuordnung der beiden Konzerne.

Der RWE-Vorstand ergriff die Chance ohne lange zu zögern: In einer zweiten "Flucht nach vorn" gab RWE sein 100 Jahre altes Modell des integrierten Stromkonzerns, der vom Tagebau bis zum Endkunden die gesamte Wertschöpfungskette kontrolliert, kurzerhand auf.

Relativ stabile Sparten wie das Vertriebsgeschäft und die Netze wanderten zu E.ON; RWE konzentrierte sich dagegen auf die Stromerzeugung mit Kohle, Gas/LNG [3], Erneuerbare Energien (von Innogy und E.ON), sowie auf den Energiehandel (Trading).

Beide deutschen Stromkonzerne spezialisierten sich also, gewannen aber durch die Zusammenlegung der Sparten auf ihrer jeweiligen Wertschöpfungsstufe an Marktmacht in Deutschland und darüber hinaus in ganz Westeuropa.

Damit landete das Geschäft mit Erneuerbaren Energien, das erst zwei Jahre zuvor ausgegliedert wurde und verkauft werden sollte, im Jahr 2019 wieder bei RWE. Sie erben auch die damals kritisierten Großprojekte wie Triton Knoll und vereinnahmten sie im darauf folgenden grünen Rebranding als Erfolge ihrer neuen Strategie. [4]

Kohlestrom (bis spätestens 2038) und Atomstrom (bis 2022) bleiben ebenfalls im Konzern. Die Bundesregierung spielte mit: Der angesichts steigender CO₂-Preise wohl ohnehin unvermeidliche Kohleausstieg soll sogar noch mit 2,6 Mrd. Euro Kompensationszahlen vergoldet werden

Da RWE nach dem politisch vereinbarten, gesellschaftlich geforderten und ökonomisch unvermeidlichen Kohle- und Atomausstieg im Stammgeschäft keinen Handlungsspielraum mehr hatte, machte der Vorstand aus der Not eine Tugend: Eine "neue RWE" mit grünem Anstrich.

Neues Umfeld

Der Wiedereinstieg in das Geschäft mit Erneuerbaren Energien findet unter erschwerten Bedingungen statt. Immer mehr Akteure strömen in diesen Markt - vom dänischen Offshore-Windspezialisten über globale Utilities bis hin zu konvertierten Ölmultis, die mit ähnlichen Imageproblemen kämpfen wie die Kohlekonzerne.

Die Ölkonzerne drängeln sich mittlerweile mit Rekordgeboten in die Sektoren Wind- und Solarstrom und verdrängen die spezialisierten Projektentwickler (Developer) wie Ørsted oder auch mittelgroße Versorger wie RWE. Diese müssen befürchten, dass sie durch die überlegene Finanzkraft der fossilen Konzerne überboten werden oder dass die Projektkosten so stark steigen, dass die Finanzierung des Folgeprojekts schwierig wird.

Alle Energiekonzerne (Öl, Gas, Kohle, Strom) in Europa müssen sich derzeit angesichts vielfältiger Herausforderungen strategisch neu positionieren: Elektrifizierung und Erneuerbare Energien sind die Fluchtpunkte fast aller Entwicklungspfade.

Für alteingesessene Stromkonzerne wie RWE, die erst mit erheblicher Verspätung Wind- und Solarstrom für sich entdeckt haben, bedeutet das, dass sie sich plötzlich in einem äußerst schwierigen Umfeld wiederfinden.

RWE wird in den deutschen Medien zumeist aus einem deutschen Blickwinkel betrachtet. Aus dem deutschen Platzhirsch wird jedoch im internationalen Wettbewerb ein lediglich mittelgroßer Newcomer, der jederzeit zum Übernahmekandidat werden kann.

Die Essener haben die deutsche Energiewende wohl zu lange gebremst und abgelehnt, um jetzt noch in die Spitze der Entwicklung vorrücken zu können. Die finanziellen Rücklagen für den Strategiewendek wurden in einer langen Reihe von Fehlschlägen, strategischen Sackgassen und überteuerten internationalen Akquisitionen verbrannt. Südeuropäische Versorger wie Enel, EDP und Iberdrola haben gezeigt, dass es auch besser geht. Die Ölkonzerne wiederum können ihre Profite aus dem Ölgeschäft nutzen, um sich in neue Sektoren einzukaufen.

Der Weg der RWE zum Developer und zum IPP, zum Independent Power Producer, ohne Netze, ohne sichere Absatzmärkte und ohne klares Profil wird zweifellos schwierig.

Anders als E.ON kann RWE zudem keine verlässliche Dividende anbieten, denn das Geschäft ist dafür zu volatil. Die große und bislang erfolgreiche Trading-Abteilung (Energiehandel) weist stark schwankende Profite auf und kann langfristig keine stabile finanzielle Grundlage garantieren.

RWE verweist selbst darauf, dass die zuletzt hohen Gewinne im internationalen Energiehandel kaum wiederholbar sind. Die Chancen dafür könnten tendenziell ohnehin schwinden, da die Öl- und Gasmultis diese Märkte seit 2020 offensiver angehen als bisher.

Auch hier sieht sich RWE also der wachsenden Konkurrenz durch internationale Öl- und Gasmultis wie Shell und Total oder auch die großen Rohstoffhändler wie Trafigura gegenüber. Da den Ölmultis die Gewinne im Upstream-Geschäft (Förderung von Öl und Gas) allmählich wegbrechen, nutzen sie nun ihre Marktmacht in einem bislang nicht gesehenen Umfang und erzielen im Handel hohe Gewinne - auf Kosten der Konkurrenz.

Beim Geschäft mit Erneuerbaren Energien erntet RWE im Moment die Früchte der Innogy-Wiedereingliederung, aber es bleibt unklar, ob man als nur mittelgroßer Player bestehen kann. Das eigene Stromgeschäft mit Kohle und Gas wirft nur geringe Gewinne ab und arbeitet unter dem Damoklesschwert steigender CO₂-Preise und einer verschärften Klimapolitik.

Die CO₂-Preise im europäischen Emissionshandel (ETS) stiegen Anfang 2021 auf ein Allzeithoch von über 40 €/t und die EU hatte erst wenige Wochen davor ihre Klimaschutzziele für 2030 angehoben. Vor allem die „Brückentechnologie“ Erdgas könnte bei einer ambitionierten Klimapolitik, die auch auf die hohen Vorkettenemissionen von fossilem Gas blickt, auf dem Abstellgleis landen.

Keine Alternativen

RWE hat also nur einen beschränkten strategischen Spielraum: Atomstrom und Kohlestrom werden abgewickelt; Netze und viele Dienstleistungen wanderten zu E.ON; das Fördergeschäft von Öl und Gas (RWE-

DEA) wurde schon 2015 verkauft. Im Gasgeschäft bleiben nur die Gaskraftwerke und der Gashandel.

RWE muss daher im schwierigen internationalen Projektgeschäft für Wind- und Solarstrom bleiben, um Investoren eine „Equity-Story“ anbieten zu können. Bei den Erneuerbaren ist RWE "zum Erfolg verdammt" (FAZ). [5] Neue Märkte wie Wasserstoff oder Batterien stellen zwar zusätzliche Optionen dar, sind aber bislang noch viel zu klein, um die Bilanz mittragen zu können.

RWE muss sich im Projektgeschäft mit Erneuerbaren Energien gegen stärker globalisierte Firmen durchsetzen, die über mehr Erfahrung verfügen. Die bisherige Spezialisierung auf den europäischen und nordamerikanischen Markt könnte sich dabei als Schwachstelle herausstellen.

Die großen Märkte in Lateinamerika, die über herausragende natürliche Voraussetzungen für Wind- und Solarstrom verfügen, wurden bislang ignoriert. Asien rückt nun in den Blickpunkt, aber hier kommt RWE recht spät ins Spiel und muss sich gegen andere europäische Konkurrenten, gegen chinesische, indische und allmählich auch die japanischen Developer und Versorger behaupten.

Die Risiken eines Fehlschlags sind deshalb deutlich höher als im angestammten Braunkohlengeschäft. Hier verfügte RWE über eine eigene exklusive Rohstoffquelle, die zu geringen Kosten über Jahrzehnte hinweg ausgebeutet werden konnte. Wettbewerber gab es kaum, denn sie mussten hohe Markteintrittsbarrieren überwinden.

RWE Renewables als Übernahmeziel?

Größe, Erfahrung und Finanzkraft sind entscheidende Voraussetzungen für die Developer von großen Wind- und Solarstromprojekten. Eine Konsolidierung der Branche zu einer Handvoll "Renewable Majors" [6] ist ähnlich wie in der Ölbranche wohl unvermeidlich, da die Anforderungen an die Finanzierungs- und Organisationskraft bei den milliardenschweren Projekten immer weiter steigen.

In Europa haben zwar Ørsted, Enel, Iberdrola, EDP und auch RWE eine gute Marktposition, aber die finanziell schwächeren Kandidaten mit einer relativ geringen Marktkapitalisierung, insbesondere RWE und die portugiesische EDP, könnten leicht zum Ziel einer Übernahme durch große Konzerne werden. Das Portfolio von z.B. Enel und Iberdrola ist etwa vier Mal größer als das von RWE. [7]

RWE kann sich also keinen weiteren strategischen Fehltritt erlauben. Insbesondere die Marktkapitalisierung muss auf einem hohen Niveau gehalten werden. Die Tabelle auf der nächsten Seite zeigt die Sensitivitäten des RWE-Geschäftsmodells aus der Sicht des Managements. Angesichts der begrenzten Vorsteuerrenditen der RWE-Segmente, die

im Bereich weniger Hundert Millionen Euro liegen, wird deutlich, dass eine ungünstige Konstellation den Konzern rasch in die roten Zahlen drücken kann.

Ungünstige Windverhältnisse, fallende Börsenstrompreise oder unpassende Währungsschwankungen könnten die operativen Gewinne der Windstrom- und Gaskraftwerke im Handumdrehen aufzehren.

Das wurde zuletzt im Februar 2021 sichtbar. Ein Kältewelle in Texas legte Stromnetze und nicht winterfeste Windturbinen lahm. Die Strompreise schossen in die Höhe. Die Windparks von RWE hatten ihr Stromangebot im Voraus verkauft, um sich finanzieren zu können. Die fehlenden Strommengen mussten nun teuer extern zugekauft werden. RWE musste umgehend warnen, dass das Vorsteuerergebnis (Ebitda) „mit einem niedrigen bis mittleren dreistelligen Millionen-Euro-Betrag belastet“ wird. [8]

Der Vorfall zeigt die Anfälligkeit des Geschäftsmodells: Für das Jahr 2020 erwartet RWE im Bereich Onshore Wind/Solar konzernweit ein Ebitda von 472 Mio. Euro. Das heißt, dass schon ein einzelnes Wetterextrem, das nur etwa zwei Wochen andauerte, den größten

Key sensitivities to our planning assumptions for 2020

Driver	Segment	Type	Sensitivity	Group impact ¹
Wind levels	Offshore Wind	P&L	+/- 10% production	+/- €150 million
	Onshore Wind/Solar	P&L	+/- 10% production	+/- €100 million
Power prices	Offshore Wind and Onshore Wind/Solar	P&L	+/- 10%	+/- €60 million ²
Main f/x (USD & GBP)	RWE Group	P&L	+/- 10%	+/- €125 million
CO ₂ prices	RWE Group	P&L	+/- €1/t	Hedged until 2030
Pension provisions	RWE Group Germany	B/S	+/- 0.1% ³	-€150/+€170 million ⁴
	RWE Group abroad	B/S	+/- 0.1% ³	-€90/+€100 million ⁴
Nuclear provisions	RWE Group	B/S	+/- 0.1% ³	-/+ €50 million
Mining provisions	RWE Group	B/S	+/- 0.1% ³	-/+ €140 million

¹ All figures are rounded numbers. P&L figures refer to adjusted EBITDA. | ² Earnings impact on unhedged position. For 2020 we have already hedged a significant amount of our merchant production volumes. | ³ Change in real discount rate (net effect from change in nominal discount rate and escalation rate). | ⁴ Gross effect of changes in present value of defined benefit obligations. No offsetting effect from development of plan assets included. | Note: as of end of Nov 2019.

RWE Dec 2020 Investor Presentation

Page 40

Quelle: RWE Investor Presentation, December 2020

2. Mediales Rebranding 2018-2020

In diesem Kapitel wird der Inhalt der Reden des CEO von RWE, Dr. Rolf Martin Schmitz, bei den Jahreshauptversammlungen 2018 bis 2020 ausschnittsweise vorgestellt. Der vollständige Text der Reden ist auf der Webseite von RWE einsehbar. [9]

Es wird deutlich, in welchem Umfang und Tempo das Rebranding von RWE voranschritt. Eine Aufarbeitung der Vergangenheit fand nicht einmal in Ansätzen statt.

Der rasche Wandel in der Außendarstellung der RWE ging auch vielen Medien zu weit. Die FAZ nannte den neuen grünen Markenauftritt vor diesem Hintergrund "Öko-Propaganda" und "peinlich". Die Welt sprach von "Versager-Versorgern". [10]

Rede am 26. April 2018 unter dem Motto: RWE hat überlebt

Die Rede im Jahr 2018 hatte zwei Schwerpunkte: Den spektakulären Asset Swap mit Eon, vor allem den intern umstrittenen Verkauf von Innogy, und die Betonung der Versorgungssicherheit. Klimaschutz war nur ein Nebenthema. RWE wird 2018 vor allem als Garant der Sicherheit präsentiert:

"Unsere Strategie: Zukunft. Sicher. Machen."

"Auf uns, auf RWE, ist Verlass. Wir sorgen für Strom. Tag und Nacht. 365 Tage im Jahr."

Der ausdrückliche Verweis auf das stabilisierte Investment Grade, also die Bonität des Schuldners RWE, ist ein deutliches Zeichen dafür, wie schlecht es um RWE bestellt war.

"RWE verfügt heute über eine solide Finanzstruktur, deutlich niedrigere Schulden und ein stabilisiertes Investment Grade."

Der Zuwachs im Bereich der Erneuerbaren Energien wird nicht klimapolitisch begründet, sondern nur unternehmenstaktisch. Erfolg sei nur ab einer bestimmten Größe möglich:

"Gerade im Bereich der erneuerbaren Energien entscheidet eine schlagkräftige Größe über den Erfolg. Die hatten weder innogy"

noch E.ON. Wir führen die Erneuerbaren beider Unternehmen unter unserem Dach zusammen. Das sorgt für die nötige Schlagkraft."

Fossiles Erdgas gilt weiter als ein "Kerngeschäft". Hier werden Zukäufe oder sogar Neubauten angepeilt:

"Wir schöpfen die Potenziale unseres Kerngeschäfts aus. Insbesondere im Bereich Gas, dessen installierte Leistung schon heute fast 40 Prozent unserer Kraftwerkskapazität beträgt, wollen wir weiter wachsen und unser Portfolio punktuell ergänzen."

Das Schlusswort gehört der Kohle. Der CEO warnt vor einem zu schnellen Kohleausstieg. RWE setzt gleichzeitig auf fossile und Erneuerbare Energie:

"Erneuerbare und konventionelle Energien sind zwei Seiten derselben Medaille. Wir setzen auf beide Seiten."

Rede vom 3. Mai 2019: Die "neue RWE" bahnt sich an

Im Jahr 2019 steht noch immer steht das Schlüsselwort "Sicherheit" im Vordergrund. Der RWE-Slogan ist wie im Vorjahr:

"RWE - Zukunft. Sicher. Machen."

Das zielt auch auf die Zukunft von RWE. Der CEO verweist erleichtert auf die stabile finanzielle Lage:

"Unsere Rating-Situation ist stabil. Wir verfügen unverändert über ein Investment Grade Rating. Beide Rating-Agenturen, Moodys und Fitch, haben den Ausblick im Laufe des Jahres 2018 mit „stabil“ bestätigt."

Klimaschutz rückt allmählich als Marketing-Thema in den Vordergrund. CO₂-Anstieg und Fridays for Future werden ausführlich erwähnt, aber konkrete Aktionen werden vage im Futur erwähnt.

"Die Produktion von Strom ist heute noch sehr CO₂-intensiv. Das müssen wir ändern. Das werden wir ändern...Genau das tut RWE. Kein Unternehmen setzt so konsequent auf Umbau."

Die konkreten Taten passen jedoch nicht zur verbalen Neuorientierung. Lediglich der Neubau von Kohlekraftwerken wird offiziell beerdigt:

"Wir werden nicht mehr in neue Kohlekraftwerke investieren... Die Planungen für BoAplus, unser modernes weiterentwickeltes Braunkohlekraftwerk, legen wir zu den Akten."

Wie schon im Jahr zuvor wird an fossilem Erdgas festgehalten. Die mittlerweile etwas überholt wirkende These von Erdgas als idealer "Brückenenergie" scheint hier durch:

"Meine sehr geehrten Damen und Herren, für den Übergang von Kohle auf Erneuerbare geht es zumindest übergangsweise nicht ohne den verstärkten Einsatz von Gas...Das heißt im Umkehrschluss: Gas wird für die Stromproduktion in den kommenden Jahren wieder lukrativer. Mit unserer Flotte an Gaskraftwerken – gemessen an der Kapazität sind wir die Nummer 4 in Europa – sind wir hierauf gut vorbereitet."

"Gas spielt auch für unseren Energiehandel eine immer wichtigere Rolle. Dies betrifft insbesondere das LNG-Geschäft. 2018 haben wir rund 10 Mio. Tonnen LNG gehandelt und damit binnen zwei Jahren das Volumen mehr als verdoppelt."

Beim Thema Kohleausstieg und Hambacher Wald fügt sich RWE ins Unvermeidliche. Der Ton wird konzilianter:

"So begrüßen wir die Vorschläge der „Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“...Nach den Vorstellungen der Kommission soll die Kohle-Verstromung 2038 enden. ...Wir sind bereit, unseren Beitrag zu leisten."

Eine kleine Spitze kann sich der CEO am Ende der Rede jedoch nicht verkneifen:

"Die Kommission hat es für wünschenswert gehalten, den Hambacher Forst stehenzulassen...Wir werden prüfen, ob und was technisch mit Blick auf Standsicherheit, Rekultivierung und Wasserwirtschaft möglich ist. Dazu bedarf es einer insgesamt neuen Braunkohleplanung. Sie wird viele Jahre in Anspruch nehmen."

Rede vom 26. Juni 2020: Schwamm drüber - die „neue RWE“ ist da

Bei der Rede zur Jahreshauptversammlung im Jahr 2020 fragten sich wohl einige Besucher, ob sie sich im Veranstaltungsort geirrt haben. Der größte CO₂-Emittent Europas präsentierte sich als Vorkämpfer für den Klimaschutz und mahnte bessere Rahmenbedingungen für die Windkraft an. Der neue RWE-Slogan:

"Unsere Energie für ein nachhaltiges Leben" - „Our energy for a sustainable life"

Der größte Teil der Rede drehte sich um Planungen im Bereich der Erneuerbaren Energien. Zwei Botschaften wurden dabei mehrfach wiederholt:

"RWE wächst und investiert in Erneuerbare Energien: 5 Milliarden Euro netto bis 2022. Davon allein 1 Milliarde Euro für Projekte in Deutschland" und "RWE wird klimaneutral bis 2040"

Beide Aussagen beschreiben Ereignisse in der Zukunft und diese Perspektive setzte sich in der gesamten Rede fort. Fehlentwicklungen in der Vergangenheit wurden nicht aufgearbeitet.

Begriffe und zeitliche Perspektiven blieben diffus: Die erwähnten "5 Milliarden" für Erneuerbare Energien schließen anscheinend auch Energiespeicher ein, also z.B. Wasserstoff oder Batterien. Herausgehobene Großprojekte wie "Triton Knoll" (Windpark 857 MW) wurden schon seit Mitte des letzten Jahrzehnts geplant. Sie sind also nicht das Ergebnis der aktuellen Neuorientierung von RWE.

Allerdings werden die CO₂-Ziele konkretisiert: Bis 2030 soll der CO₂-Ausstoß gegenüber 2012 um 75% sinken. Bis 2040 wird "Klimaneutralität" angepeilt.

Nach dem Motto "Schwamm drüber" soll nun der gute Wille zum grünen Wandel politisch und finanziell belohnt werden. Das soll vor allem für ehemalige Umwelt- und Klimasünder gelten:

"Wichtig ist jedoch, dass Unternehmen bei ihrem Übergang zur Klimaneutralität unterstützt werden. Ob ein Unternehmen gefördert wird, sollte sich also daran messen, ob und wie sehr es den Transformationsprozess vorantreibt...Eine Bewertung, die sich ausschließlich auf das aktuelle Portfolio eines Unternehmens bezieht, hilft dem Transformationsprozess nicht. Im Gegenteil."

Ein zweiter roter Faden ist die mit dem Strategieschwenk untrennbar verbundene Globalisierung der RWE. Aus dem westdeutschen Kohlekonzern soll ein Global Player werden, für den Asien oder die USA genauso wichtig sind wie der deutsche Heimatmarkt.

Erdgas bleibt dabei ein wichtiges Kerngeschäft für die RWE. Da fossiles Erdgas weltweit immer stärker als klimapolitisches Problem und nicht als Teil der Lösung angesehen wird, findet auch hier eine "Flucht nach vorn" statt:

"Bis spätestens 2038 soll die Kohleverstromung in Deutschland enden. Für die Zeit danach setzen wir, neben einem großen internatio-

nen Portfolio mit Wind- und Solaranlagen, auf Speicher, Biomasse und vornehmlich mit „grünem“ Gas betriebene Gaskraftwerke."

Es wird nicht genau ausgeführt, woher dieses "grüne Gas" kommen soll, aber der Kontext legt nahe, dass es wohl Grüner Wasserstoff sein soll. Er soll in der RWE-Strategie eine wichtige Rolle einnehmen, auch wenn man im Moment noch nicht viel vorzeigen kann.

Wie schon im letzten Jahr wird der Kohleausstieg als unvermeidlich akzeptiert. Ein kurzer Blick auf das Kohleerbe soll das Eigenlob aber nicht schmälern:

"Wer uns unvoreingenommen und fair bewertet, kann daran keinen Zweifel hegen. RWE treibt die Energiewende voran."

Am Ende der Rede solidarisiert sich der CEO mit den bislang bekämpften NGOs und Anhängern der Windkraft und fordert bessere Rahmenbedingungen für Windkraft an Land und Offshore. Der ergrünte CEO geht in die Offensive. Er fordert Unterstützung aus Berlin. Andernfalls werden Arbeitsplätze und Wertschöpfung abwandern:

"Viele Investoren werden lieber ins Ausland gehen, wo die Bedingungen besser sind. Die gute Nachricht ist: Die Politik kann der Entwicklung noch eine positive Richtung verleihen."

Geschäftsbericht 2019

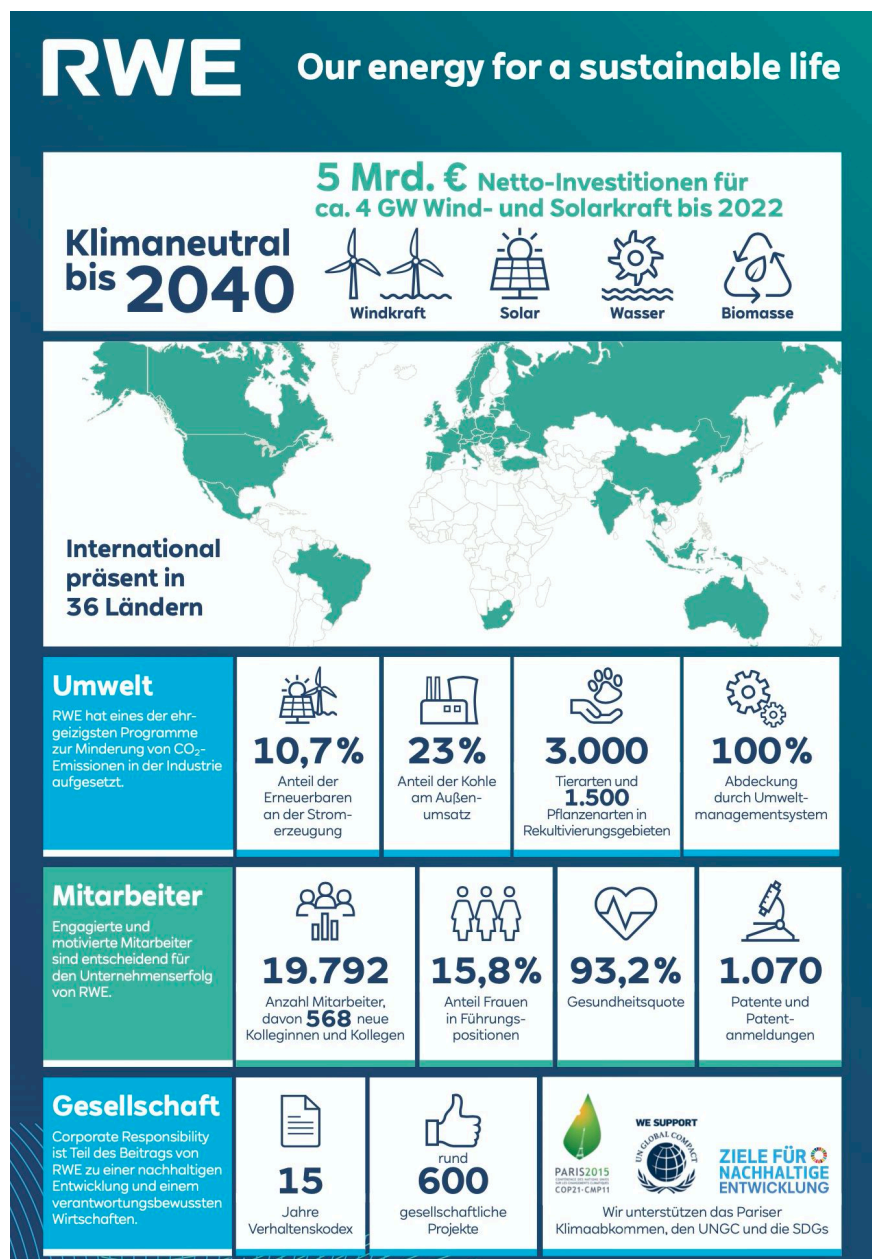
Die verbale Flucht nach vorn wird auch im Geschäftsbericht 2019 deutlich. [11] Der Strategiebruch wird als Kontinuität umgedeutet. Im Geschäftsbericht für das Jahr 2019 heißt es:

"Unser Unternehmen hat sich immer auf die Herausforderungen und gesellschaftlichen Erwartungen seiner Zeit eingestellt. Das tun wir auch heute. Eine zentrale Herausforderung der Gegenwart ist der Klimawandel. Und die dringlichste Erwartung der Gesellschaft an uns ist, dass wir etwas dagegen tun. Das haben wir verstanden und uns dementsprechend aufgestellt. Insofern ist die „neue“ RWE ein Unternehmen, das sich treu geblieben ist."

Das Greenwashing wird auch bei der neuen Aufteilung der Geschäftssegmente deutlich: Kohle und Atomstrom, die nach wie vor

das Rückgrat der Stromerzeugung bilden, werden aus dem eigentlichen Geschäft ("Core") verbannt und in das Restsegment "Kohle und Kernenergie" verschoben, gewissermaßen in die Fußnoten.

Bei einigen Präsentationen werden dann nur noch Core-Zahlen präsentiert. Die folgende Abbildung auf dem CR-Bericht scheint folgerichtig eher zu einem reinrassigen Windstromkonzern zu passen als zum größten Kohlekonzern Europas. [12]



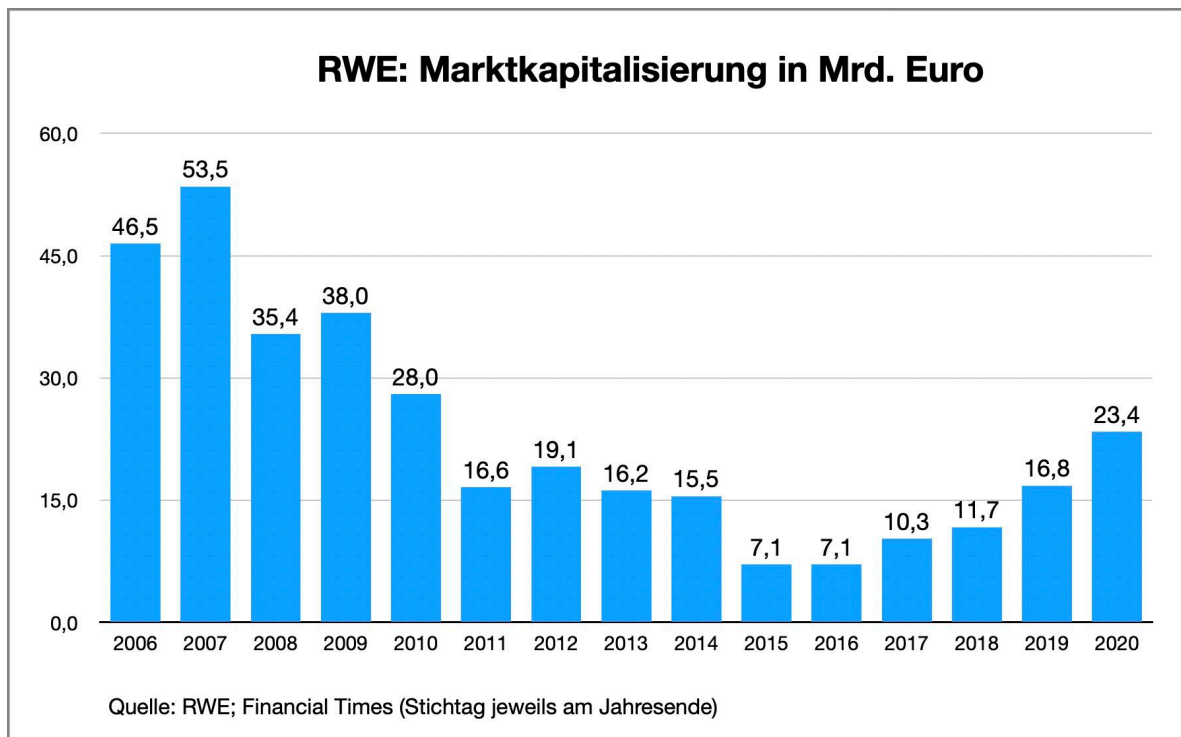
Quelle: RWE: CR-Bericht 2019, Essen 2020

3. Geschäftsentwicklung und Finanzdaten

Marktwert und Gewinn 2006-2020

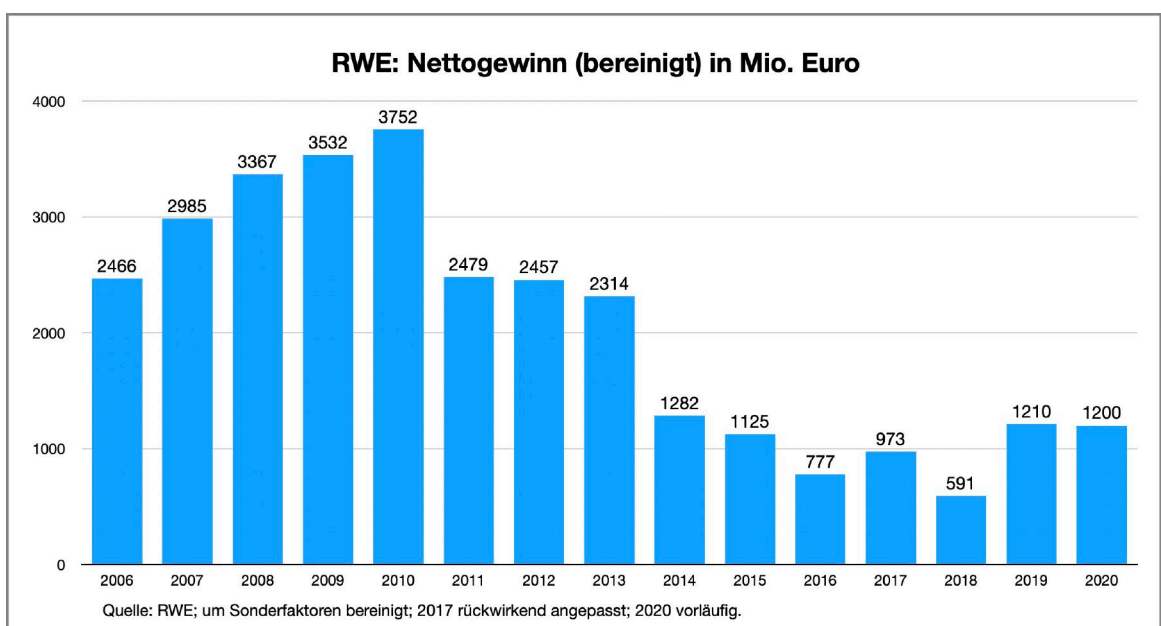
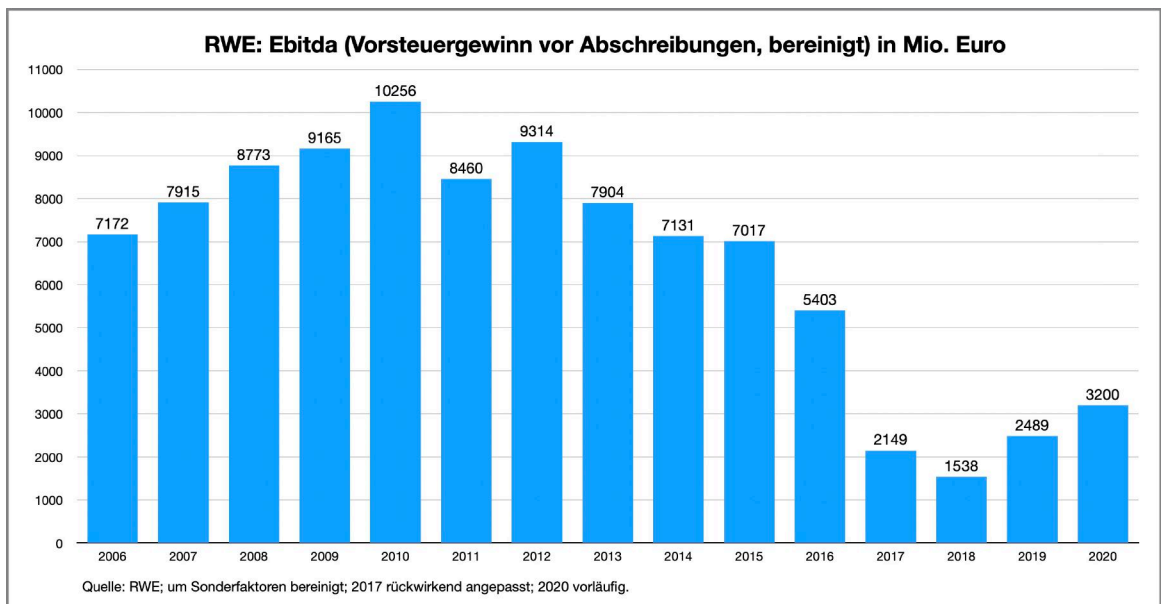
Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Marktwertes von RWE, also die Marktkapitalisierung an der Börse. Mitte des letzten Jahrzehnts hatte RWE über 80% seines Wertes verloren. Erst danach setzte eine Erholung ein.

Die Coronakrise hatte vergleichsweise geringe Auswirkungen auf Stromkonzerne, die ihre Stromproduktion bereits auf Termin verkauft hatten. Auch waren sie bei einem wachsenden Anteil von Erneuerbaren Energien im Fokus vieler Fonds. Da auch die konkrete Geschäftsentwicklung von RWE die Erwartungen des Marktes übererfüllt hatte, stieg der Marktwert des Konzerns in den letzten beiden Jahren stark an.



Die Gewinnentwicklung (Ebitda, eine Art operativer Gewinn) folgte dem Marktwert. Für das Jahr 2020 erwartet RWE nach vorläufigen Zahlen einen Anstieg auf 3,2 Mrd. Euro. Das erste Halbjahr brachte bereits 1,8 Mrd. Euro ein.

Schlechter sieht es beim Nettogewinn aus, also nach Abschreibungen und Steuern. RWE konnte sich vom Tiefpunkt im Jahr 2016 nicht vollständig erholen. Ein Nettogewinn von 1,2 Mrd. Euro (2019 und 2020) ist auf die Dauer zu wenig, um hohe Dividenden zu zahlen (560 Mio. Euro im Jahr 2019) und gleichzeitig zu wachsen. Er reicht jedoch im Moment aus, um das Unternehmen finanziell zu stabilisieren.



Geschäftsentwicklung 2019-2020

RWE besteht seit der Neuordnung des Konzerns [13] aus sechs Geschäftssegmenten:

- (1) **Offshore Wind** (Konzerngesellschaft RWE Renewables)
- (2) **Onshore Wind/Solar** (Konzerngesellschaft RWE Renewables). Auch Batteriespeicher gehören dazu.
- (3) **Wasser / Biomasse / Gas**. Neben den Laufwasser-, Pumpspeicher-, Biomasse- und Gaskraftwerken gehören auch die beiden niederländischen Steinkohlekraftwerke Amer 9 und Eemshaven zu diesem Segment. Hier soll zunehmend Biomasse mitverbrannt werden. Den Haag drängt jedoch auf die Schließung der Anlagen. Den Schwerpunkt dieses Segments bilden jedoch die RWE-eigenen Gaskraftwerke.
- (4) **Energiehandel** (RWE Supply & Trading). Neben dem weltweiten finanziellen und physischen Energiehandel gehören auch die deutschen und tschechischen Gasspeicher zu diesem Segment.
- (5) **Kohle / Kernenergie** (RWE Power & RWE Generation/Steinkohle). Hierzu gehören die deutschen Kohlekraftwerke (Steinkohle/Braunkohle) und Atomkraftwerke (D, NL, Uranit/Urenco), sowie die Braunkohleförderung im Rheinischen Revier.
- (6) Zu "**Sonstige/Konsolidierung**" zählen neben Querschnittstätigkeiten auch der RWE-Anteil am deutschen Übertragungsnetzbetreiber Amprion (25,1%).

Das Jahr 2019

Der RWE-Konzern konnte das Geschäftsjahr 2019 in finanzieller Hinsicht erfolgreich abschließen. Der Umsatz lag je nach Rechnungslegung bei 13,1 oder 13,3 Mrd. Euro.

Der Vorsteuergewinn vor Abschreibungen (Ebitda) stieg von 1,5 auf 2,5 Mrd. Euro. Das lag allerdings vor allem an einem ungewöhnlich guten und nur schwer wiederholbaren Ergebnis der Trading-Abteilung. Sie handelt mit Energierohstoffen in physischer oder rein finanzieller Form und steuerte 0,7 Mrd. Euro zum Ebitda bei.

Den größten Beitrag lieferten allerdings die Renewables ("Fortgeführte Innogy-Aktivitäten" und übernommene Eon-Aktivitäten) mit etwa 1 Mrd. Euro, wie die folgende Tabelle zeigt.

RWE bleibt dennoch ein Kohlekonzern: Das Unternehmen hat in ihren Tagebauen im letzten Jahr 64,8 Mio. Tonnen Braunkohle gefördert. Das waren 21,5 Mio. Tonnen weniger als 2018.

Ende Juni 2020 wurden die 2018 vereinbarten Tauschgeschäfte mit Eon auch rechtlich abgeschlossen. Sie waren wirtschaftlich bereits in den Zahlen für 2019 enthalten.

Das Jahr 2020

Im Februar 2021 veröffentlichte RWE die vorläufigen Zahlen für das Geschäftsjahr 2020. [14] Sie werden erst am 16. März 2021 detailliert vorgestellt. Daher können hier nur die Rahmendaten genannt werden. Zahlen zum Umsatz wurden nicht genannt.

Demnach stieg der operative Gewinn (Ebitda) stärker als erwartet auf 3,2 Mrd. Euro (2019: 2,5 Mrd. Euro) und der Vorsteuergewinn (Ebit) auf 1,8 Mrd. Euro (2019: 1,3 Mrd. Euro).

Der Nachsteuergewinn lag wie schon im Jahr 2019 bei 1,2 Mrd. Euro. Da für das erste Halbjahr schon vor einigen Monaten 795 Mio. Euro genannt worden waren, ist der Gewinn in der zweiten Jahreshälfte also stark geschrumpft.

Ergebnisentwicklung 2019: Was wir prognostiziert und was wir erreicht haben

Prognose-Ist-Vergleich in Mio.€	Ist 2018	Ursprüngliche Prognose für 2019 ¹	Angepasste Prognose für 2019 ¹	Ist 2019	Angepasste Prognose eingetreten?
Bereinigtes EBITDA	1.538	1.400 - 1.700	2.200 - 2.500	2.489	✓
Braunkohle & Kernenergie	356	300 - 400	300 - 400	374	✓
Europäische Stromerzeugung	334	250 - 350	450 - 550	453	✓
Energiehandel	183	100 - 300	deutlich über 300	702	✓
Fortgeführte innogy-Aktivitäten	699	800 - 900	800 - 900	833	✓
Übernommene E.ON-Aktivitäten	-	-	200 - 300	253	✓

¹ Unsere erste Prognose für 2019 haben wir am 14. März 2019 im Geschäftsbericht 2018 auf Seite 83 f. veröffentlicht. Danach ist der Ausblick zweimal aktualisiert worden. Die Tabellenspalte „Angepasste Prognose für 2019“ gibt den Stand nach der letzten Anpassung wieder, den wir am 14. November 2019 in der Zwischenmitteilung über die ersten drei Quartale 2019 auf Seite 16 veröffentlicht haben.

Quelle: RWE: Our energy for a sustainable life - Geschäftsbericht 2019

Die Auswirkungen der Coronakrise sind damit zwar spürbar, aber relativ gering, da der größte Teil der Stromproduktion bereits auf Termin verkauft ist. Auch die Schwankungen in den ETS-Preisen machten sich kaum bemerkbar, da hier das Hedging (Absicherungsgeschäfte) aus den Vorjahren greift. RWE hatte sich schon vor Jahren mit CO₂-Emissionsrechten eingedeckt, als die EUA-Preise noch um die 5-7 €/t CO₂ lagen. Aktuell müssen knapp 40 €/t gezahlt werden.

Die einzelnen Geschäftsbereiche von RWE haben sich unterschiedlich stark entwickelt. Von den 3,2 Mrd. Euro im operativen Gewinn entfielen:

- 1069 Mio. Euro auf Offshore Wind (+11%; pro forma)
- 472 Mio. Euro auf Onshore Wind/Solar (+7%; pro forma)
- 621 Mio. Euro auf Wasser/Biomasse/Gas (vor allem Gas), inklusive der Steinkohle-/Biomassekraftwerke in den Niederlanden (Vorjahr 672 Mio.; -8%);
- 539 Mio. Euro auf Energiehandel (Vorjahr 731 Mio. Euro; -28%).
- 559 Mio. Euro Kohle/Kernenergie (+66%)

Die Zahlen für 2020 bestätigen den doppelten Eindruck, dass sich der Konzern stabilisiert hat, aber auch schwierigen Herausforderungen entgegenblickt:

- Der Nettogewinn blieb unverändert.
- Der Zuwachs beim operativen Gewinn ist überwiegend den „Altlasten“ Kohle und Kernenergie zu verdanken.
- Der Ergebniseinbruch beim Energiehandel kommt nach dem sehr guten Vorjahr nicht unerwartet, unterstreicht aber, wie schwierig und schwankend dieser Geschäftsbereich ist.
- Der Gewinn bei den Erneuerbaren Energien wächst nur langsam und könnte nach den Verlusten in Texas (s.o.) im laufenden Jahr sogar deutlich schrumpfen.
- Die fossilen Gaskraftwerke arbeiteten profitabel, aber die höheren CO₂-Preise könnten die Renditen aufzehren, wenn neue Zertifikate gekauft werden müssen.

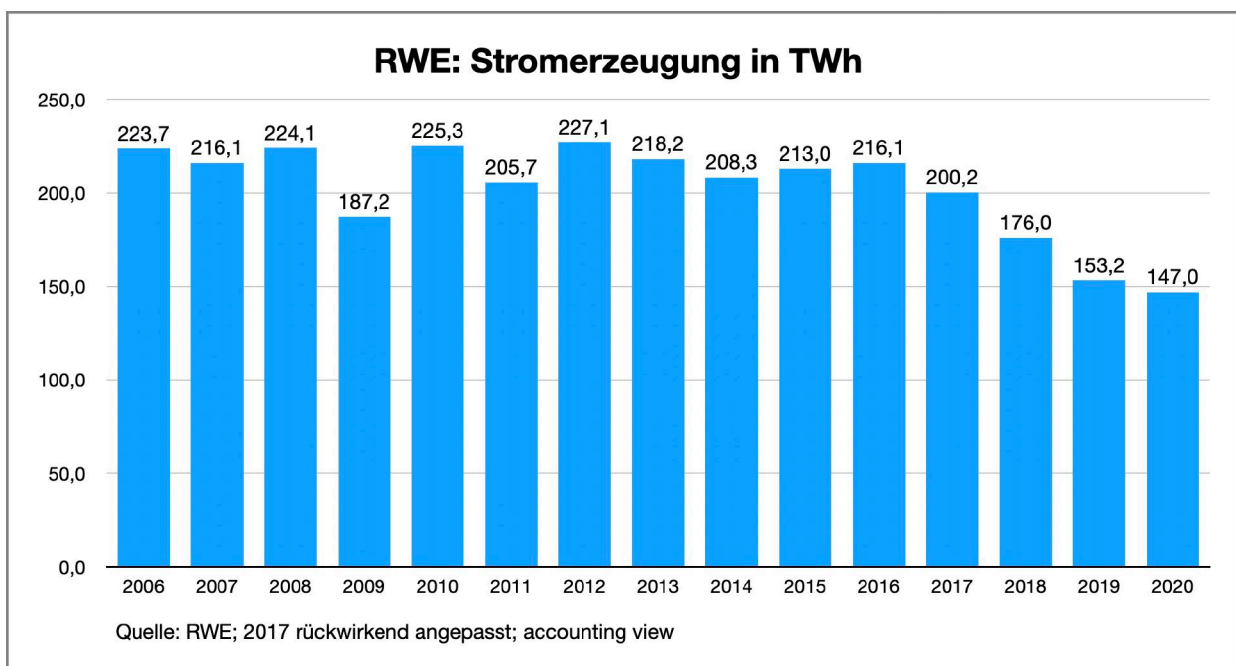
4. Grüne RWE? Die Stromproduktion

Die Stromerzeugung der RWE bis 2020

RWE produzierte in den Jahren 2006 bis 2017 stabil 200 bis 230 TWh Strom pro Jahr. Anschließend sanken die Mengen bis auf 147 TWh im Jahr 2020. Darin sind auch die im Ausland erzeugten Strommengen enthalten. Die geschrumpfte Strommenge ist dennoch enorm: Sie könnte ein Viertel des gesamten deutschen Strombedarfs decken.

Die Abbildung auf der nächsten Seite schlüsselt die Gesamtmen-gen nach Energieträgern auf. Von den 147 TWh im Jahr 2020 kamen 50,1 TWh aus den Gaskraftwerken und weitere 44,0 TWh aus den Kohlekraftwerken. Das sind zusammen 64% des RWE-Stroms. Von einer grünen “neuen RWE” kann also noch keine Rede sein.

Die Erneuerbaren (Wind, Solar, Biomasse) haben mit 30,0 TWh einen Anteil von lediglich 20,7% am Stromangebot der RWE. [18] Das liegt weit unter dem deutschen Durchschnitt von 44,9%. [19]



Die folgende Übersicht zeigt die Wind- und Solarprojekte, die im Jahr 2020 den Betrieb aufnehmen oder verkauft werden.

In einem Strommarkt, der wegen der Corona-Pandemie insgesamt schwach war, profitierten die Renewables im Jahr 2020 von ihrem Einspeisevorrang. Ihr Anteil könnte daher unter Druck geraten, sobald sich die Wirtschaft erholt.

Preview

Portfolio changes for Wind/Solar versus 31 Dec 2019

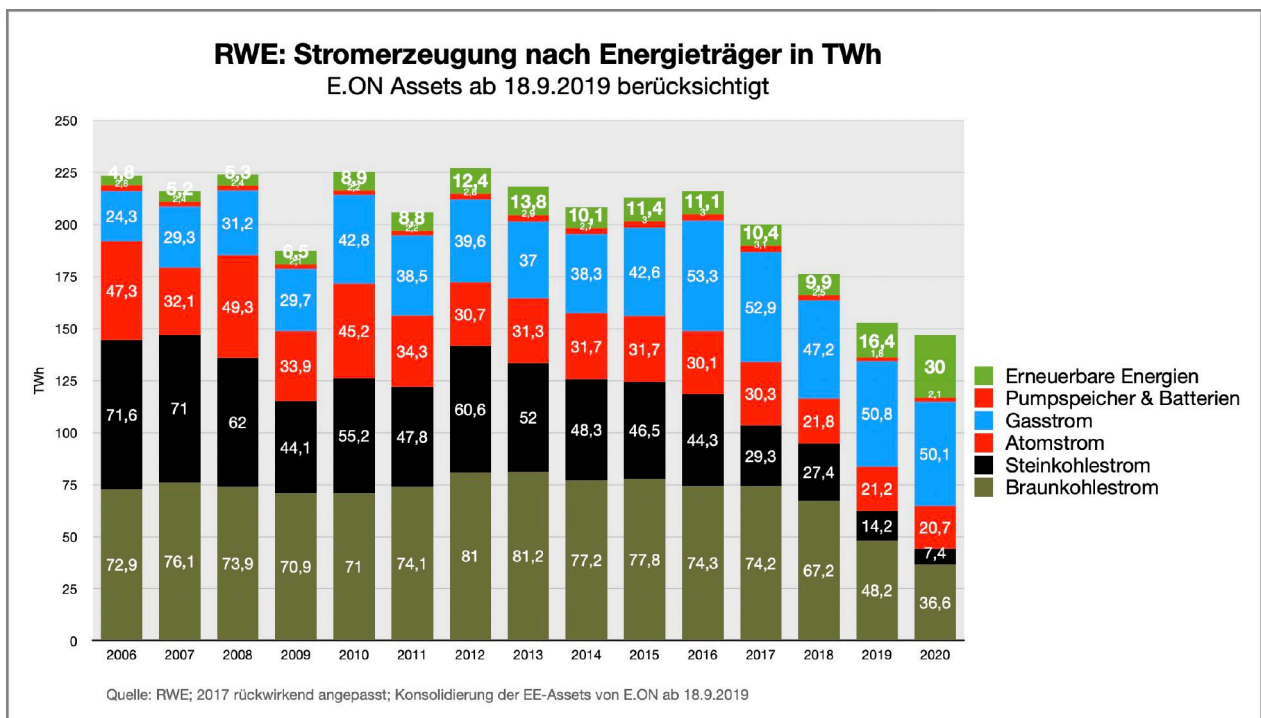
	Project name	Country	Transaction		Net capacity		RWE's legal consolidation stake		Pro Rata View		Accounting treatment ¹	Support regime	Support expiry
			Type	Date	MW	%	MW	%	MW	%			
Offshore													
													-107
	Humber	UK	Disposal	Dec 20	219	100%	219	-49%	-107		1 ROC	2035	
Onshore													683
	Payton Creek	US	Commissioned	Mar 20	151	100%	151	100%	151		1 REC/PTC	2030	
	Sojke	NL	Decommissioned	Jun 20	1	100%	-1	100%	-1		1 Merchant	n.a.	
	Cranell	US	Commissioned	Sep 20	220	100%	220	100%	220		1 REC/PTC	2030	
	Boiling Springs	US	Commissioned	Dec 20	148	100%	148	100%	148		1 REC/PTC	2030	
	Raymond East	US	Commissioned	Dec 20	200	100%	200	100%	200		1 REC/PTC	2030	
	Overden Moor	UK	Disposal	Dec 20	18	0%	0	-50%	-9		4 ROC	2037	
	Royd Moor	UK	Disposal	Dec 20	7	0%	0	-50%	-3		4 ROC	2027	
	Westereems I	NL	Decommissioned	Oct 20	27	100%	123	100%	-27		1 Merchant	n.a.	
Solar													92
	Alarcos	ES	Commissioned	Jul 20	45	100%	45	100%	45		1 PPA	2030	
	Lieg	GER	Commissioned	Jul 20	1	100%	1	100%	1		1 FIT	2040	
	Vauxhall	CAN	Commissioned	Aug 20	22	100%	22	100%	22		1 PPA	2030	
	Hull	CAN	Commissioned	Aug 20	25	100%	25	100%	25		1 PPA	2030	
													812 MW
													-147 MW
													665 MW

¹ Details on accounting treatment, please see in the appendix.

Total commissioned: 812 MW
 Total decommissioned/disposal: -147 MW
 Total net growth: 665 MW

RWE 15 Feb 2021 FY 2020 Preliminary data, rounding differences may occur Page 6

Quelle: RWE: FY2020 capacity and power generation data, 15. Februar 2021



Welche Fortschritte wurden im Jahr 2020 konzernweit gemacht? Im Schaubild unten wird das Jahr 2020 mit dem Vorjahreszeitraum verglichen.

In der Tat legten die Renewables zu. Ihr Anteil stieg von 16% auf 21%, während vor allem der Braunkohlenstrom und der Steinkohlenstrom an Bedeutung verloren.

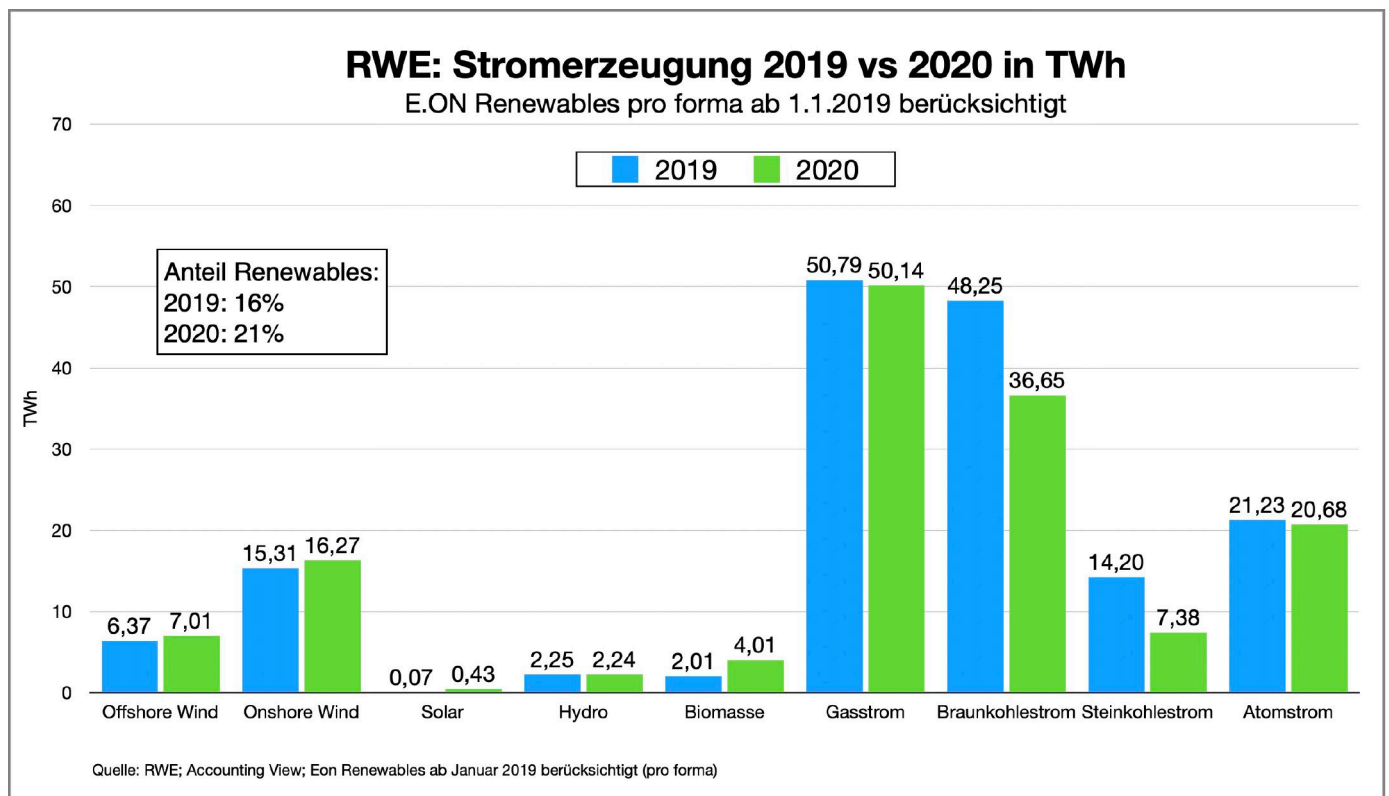
Aber auch im Jahr 2020 bleibt RWE damit ein fossil-atomarer Stromkonzern, der 79% seines Stroms aus Kohle, Gas und Uran erzeugt. [20]

Die RWE Stromproduktion in Deutschland

RWE erzeugte im Jahr 2020 insgesamt 29,96 TWh Strom aus Erneuerbaren Energien. Das entfallen knapp 78% auf Windstrom.

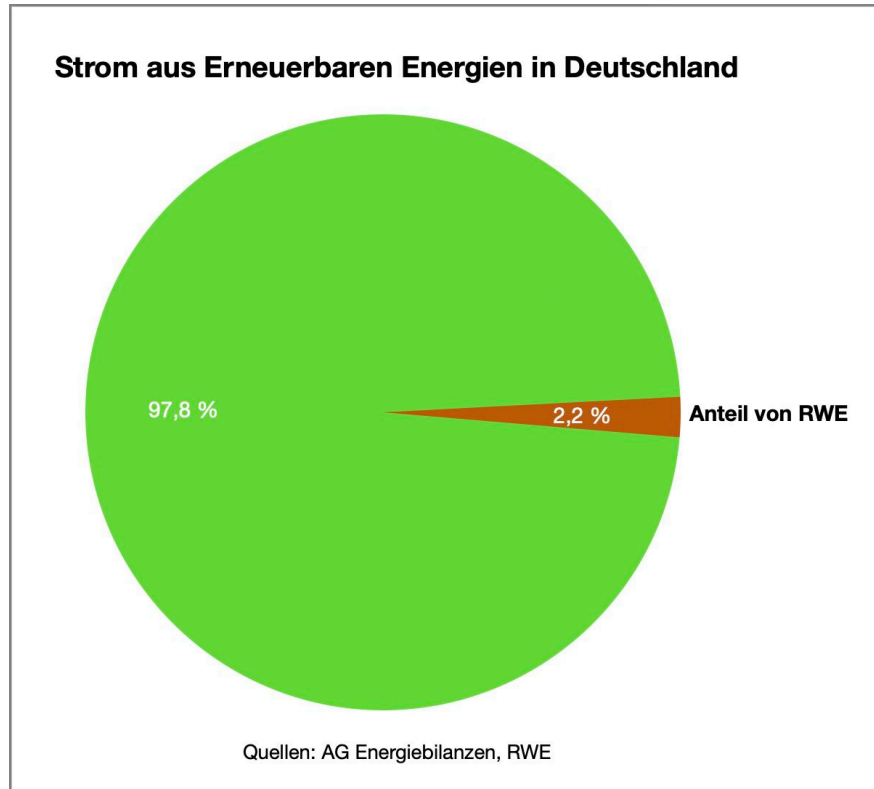
Deutschland steht bei den EE-Strommengen im RWE-Konzern erst an dritter Stelle nach den USA und Großbritannien.

Die konzernweite Menge übertraf das Vorjahr um 3,94 TWh (15,1%). Die Hälfte des Wachstums entfiel allerdings auf die Verfeuerung von Biomasse. Der klimapolitische Nettonutzen ist hier in vielen Fällen gering.



In Deutschland hat RWE im Jahr 2020 5,25 TWh Ökostrom erzeugt. Insgesamt wurden in Deutschland 236,5 TWh EE-Strom erzeugt.

RWE stellte also nur 2,2% des deutschen Ökostromangebots von 236,5 TWh (Nettostromerzeugung) bereit.



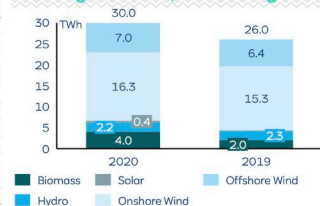
RWE's pro forma renewables power generation Q1 - Q4 January - December

Pro forma: Includes renewables operations acquired from E.ON as of 1. Jan 2019.

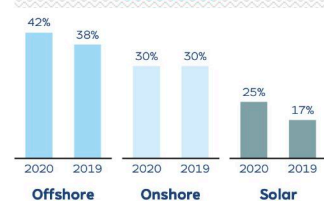
Accounting view - as of 31 Dec	GWh		Offshore Wind		Onshore Wind		Solar		Hydro		Biomass		Total	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Germany	2,082	2,072	1,168	1,148	3	2	1,989	1,981	4	46	5,246	5,249		
United Kingdom	4,690	4,106	2,134	1,684	-	-	118	193	342	383	7,284	6,366		
Netherlands	-	-	768	702	7	-	14	18	3,665	1,581	4,454	2,301		
Poland	-	-	997	961	1	1	-	-	-	-	998	962		
Spain	-	-	890	1,047	51	-	29	20	-	-	970	1,067		
Italy	-	-	882	865	-	-	-	-	-	-	882	865		
Sweden	237	196	339	333	-	-	-	-	-	-	576	529		
Australia	-	-	-	-	65	2	-	-	-	-	65	2		
USA	-	-	9,059	8,544	271	64	-	-	-	-	9,330	8,608		
Other countries	-	-	30	28	34	-	87	38	-	-	151	66		
Renewables RWE Group	7,009	6,374	16,267	15,312	432	69	2,237	2,250	4,011	2,010	29,956	26,015		

Load Factor ¹	Offshore Wind		Onshore Wind		Solar		Total	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Germany	40%	40%	20%	20%	12%	10%	29%	29%
United Kingdom	42%	37%	34%	28%			39%	34%
Netherlands			30%	27%			30%	27%
Poland			29%	28%	21%	21%	29%	28%
Spain			23%	27%	26%	n.a.	23%	27%
Italy			21%	23%			21%	23%
Sweden	56%	47%	33%	33%			40%	37%
Australia					n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
USA			33%	35%	25%	17%	32%	34%
Other countries			34%	32%	33%	n.a.	34%	32%
Renewables RWE Group	42%	38%	30%	30%	25%	17%	32%	32%

Power generation, accounting view



Load factor



Quelle: RWE: FY2020 capacity and power generation data, 15. Februar 2021

Der geplante Ausbau der Stromkapazitäten

RWE will seine Stromkapazitäten im Bereich der **Erneuerbaren Energien** [21] in den nächsten Jahren stark ausbauen:

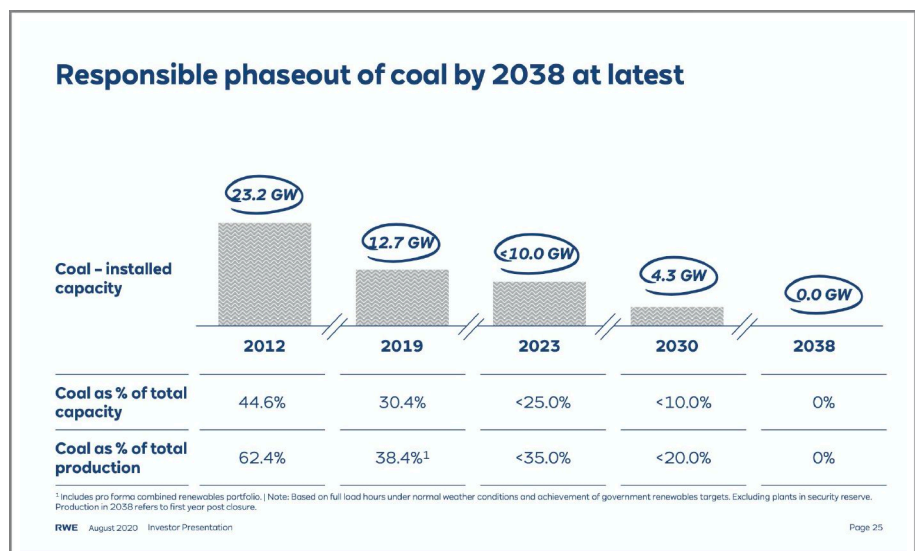
- Den größten Beitrag soll Offshore Wind leisten: Die 2,5 GW aus dem Jahr 2019 sollen bis 2022 auf 3,3 GW anwachsen und sich bis 2026 auf 4,9 GW nahezu verdoppeln.
- Auch bei Onshore Wind und Solarenergie soll es vorangehen. In Europa und Asien ist ein Wachstum von 2,9 GW (2019) auf 4,5 GW (2022) geplant.
- Noch größere Mengen sind bei Onshore Wind und Solar für Nord- und Südamerika geplant: Von 3,4 GW (2019) sollen die Kapazitäten auf 5,4 GW (2022) ausgebaut werden.

Die drei Schaubilder am Ende dieses Kapitels zeigen die geplanten Einzelprojekte, die diesen Ausbau ermöglichen sollen. Daraus wird allerdings nicht ersichtlich, welche Projekte oder Projektanteile bis 2022 verkauft werden. Insofern handelt es sich hier um den geplanten Bruttoausbau.

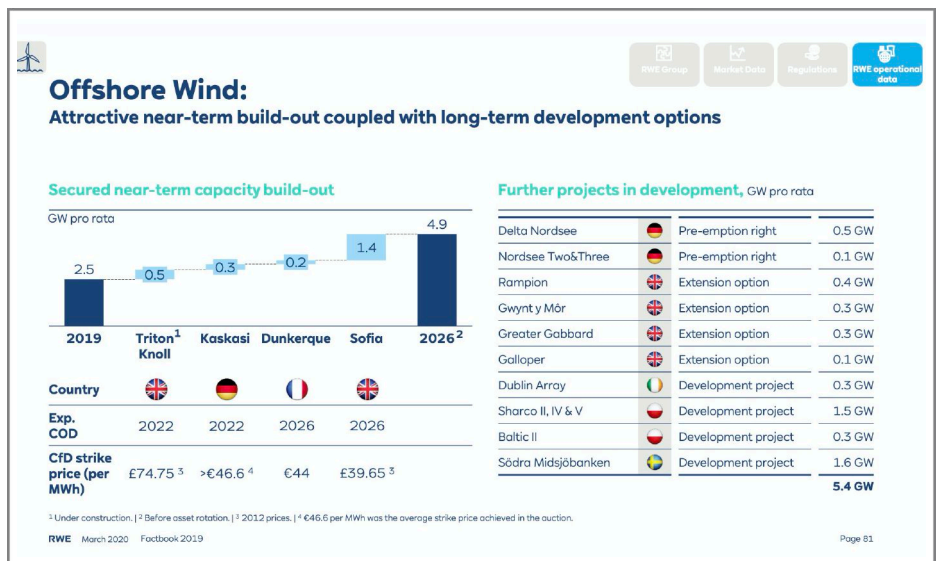
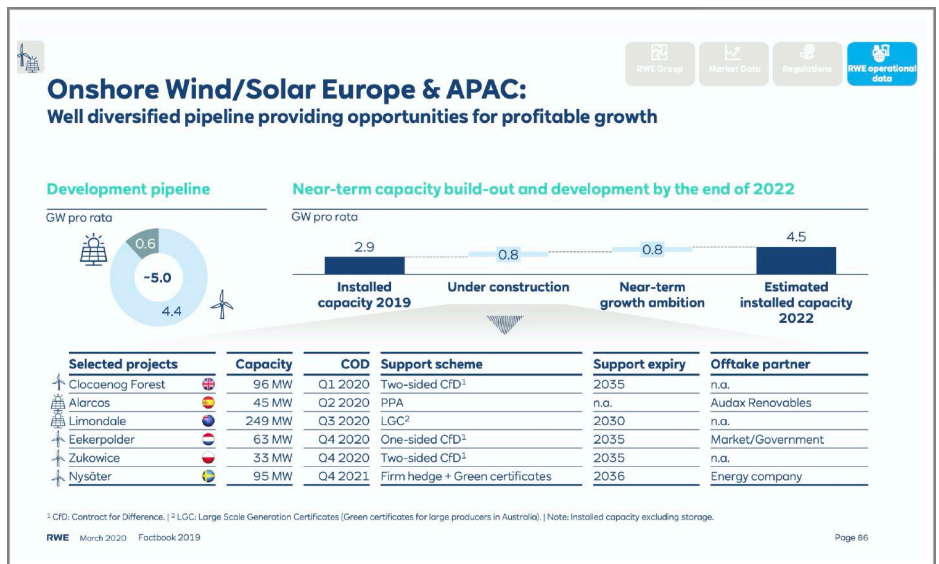
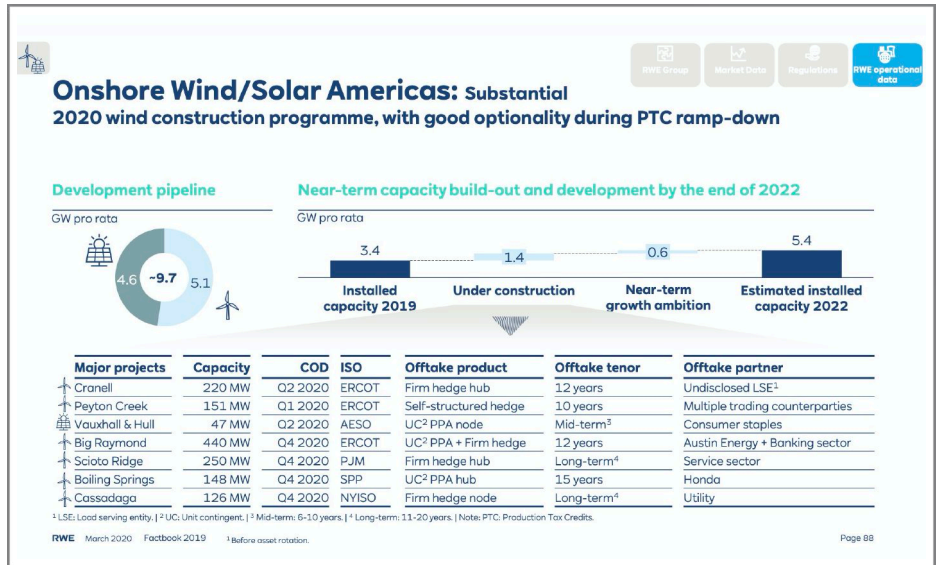
Aber auch **Erdgas** behält seine wichtige Rolle im RWE-Konzern. RWE baut wie angekündigt seine Flotte von Gaskraftwerken in Europa aus. Im Februar 2020 wurde das Gaskraftwerk King's Lynn (382 MW) in Norfolk für 101 Mio. Pfund von Centrica erworben. [22]

Der Anteil des **Kohlestroms** soll wie im Kohleausstiegsgesetz beschlossen sinken. RWE will den Zeitraum jedoch anscheinend voll ausnutzen. Die Nulllinie (siehe unten) wird tatsächlich erst Ende 2038 erreicht, wie die nächste Abbildung zeigt. Noch im Jahr 2030 soll Kohle einen Anteil von bis zu 20% an der Stromproduktion im RWE-Konzern halten.

Die drei Schaubilder auf der folgenden Seite zeigen die Ausbauziele bei den Erneuerbaren Energien.



Quelle: RWE Investor Präsentation, August 2020



Quelle: RWE Investor Presentation, August 2020

Ausbauziele und Partnersuche

RWE verfolgt wie auch andere Projektentwickler (Developer) die Strategie, die Wind- oder Solarparks nach der Fertigstellung teilweise oder vollständig an institutionelle Investoren zu verkaufen. Die Erlöse sichern dann die Finanzierung der nächsten Projekte. In anderen Fällen ist es möglich, die Einnahmen durch langfristige Stromlieferverträge (PPA) zu sichern. Dann bleibt RWE der Betreiber.

RWE hat ein Ziel von 1,5 GW neuer EE-Projekte pro Jahr vorgegeben. Geht man z.B. von einer Auslastung von 30% und einem Weiterverkauf von 50% der Assets aus, entsprechen diese 1,5 GW in etwa 225 MW eines voll ausgelasteten (kleinen) Gaskraftwerks.

Der Nordex-Deal

Die Nordex-Transaktion war der erste größere neue Deal von RWE seit der Übernahme der Aktivitäten von Eon und Innogy.

Die Headline einer Projektpipeline von 2,7 GW Windstrom für einen Kaufpreis von 402,5 Mio. Euro zeigt nicht, dass sich nur 15% der Kapazitäten in der Nähe einer endgültigen Investitionsentscheidung (FID) oder in einem fortgeschrittenen Planungsstadium befinden. Es ist also noch unklar, wieviel davon tatsächlich ans Netz gehen wird.[15]

Von den 2,7 GW dieser Projektpipeline befinden sich 1,9 GW in Frankreich; der Rest in Spanien, Schweden und Polen. Der Nordex-Deal ist also kein Beitrag zur deutschen Energiewende.

Um diesen Deal zu finanzieren, hat RWE kurz darauf eine Kapitalerhöhung von 10% durchgeführt, die dem Unternehmen 2 Mrd. Euro Kapital in die Kassen spülte.

Triton Knoll

Ein weiteres Großprojekt von RWE ist der Offshore Windpark Triton Knoll mit 860 MW Windstromkapazitäten. Er soll schon bald in erheblichem Umfang zum operativen Gewinn von RWE beitragen.

Im Jahr 2018 wurden 41% des Projekts an japanische Investoren verkauft [16]. Der Werdegang des Projekts ist symptomatisch für die Probleme mittelgroßer Akteure mit begrenzter Finanzkraft.

Der ursprüngliche Ko-Investor Statkraft zog sich 2015 wegen Finanzierungsproblemen zurück. Innogy/RWE mussten das Projekt daher mit 87,5% Fremdkapital finanzieren. Landesbanken und KfW halfen mit. Innogy/RWE konnte schließlich 59% des Eigenkapitals von 250 Mio. Euro aufbringen. Den Rest übernahmen die erwähnten japanischen Investoren. Ein Jahr davor, im Jahr 2014, gab es ähnliche Pro-

bleme bei der Partnersuche. Innogy verlor den Finanzpartner SSE für das britische Projekt Galloper. [17]

Diese Projektbeispiele zeigen die wachsenden Probleme im Projektgeschäft für mittelgroße Akteure wie RWE. Die Projekte sind zu groß, um sie im Alleingang durchzuführen, aber die Partnersuche ist schwierig. Die Kooperation mit mehreren kleineren Projektpartnern ist kompliziert.








Der Markteintritt der Ölmultis, insbesondere in den für RWE wichtigen Sektor Offshore Wind, wird die Zahl verfügbarer attraktiver Projekte zusätzlich verringern.

Mittelgroße Akteure haben außerdem Kostennachteile, da sie bei den Turbinenherstellern geringere Mengenrabatte erzielen und höhere Servicekosten haben.

Wenn die dünne Finanzdecke zum raschen Teilverkauf der Projekte zwingt, wird es für Firmen wie RWE noch schwieriger, bilanziell tatsächlich zu „ergrünen“ und das fossile Erbe hinter sich zu lassen. Das wird dann unter Umständen nicht korrekt kommuniziert, so dass ein und dasselbe Projekt von zwei oder mehr Projektpartnern medial mit der vollen Megawattzahl an Windstromkapazitäten „vermarktet“ wird.

Im Schaubild unten, das anlässlich einer Investorenpräsentation gezeigt wurde, stellt RWE das Triton Knoll korrekt dar. Die eigene Pro-Rata-Kapazität ist nur 506 MW, während in den Medien zumeist von 860 MW die Rede ist.

Where are we with our major construction projects?

Project	Offshore Wind		Onshore Wind			Solar	
	Triton Knoll	Kaskasi	Boiling Springs	Big Raymond	Scioto Ridge	Hickory Park	Limondale
Country							
Capacity pro rata	506 MW	342 MW	148 MW	440 MW	250 MW	236 MW ²	249 MW
Expected COD	Q1 2022	Q4 2022	Q4 2020	Q4 2020 / Q1/2021 ¹	Q4 2020	Q4 2021	Q2 2021 Prev. Q1 2021
Status	Construction on track	Pre-Construction on track	Commissioning Phase	Commissioning of first phase / second phase slightly delayed	Construction slightly delayed	Construction on track	Commissioning Phase
Comments	All foundations and export cables on and offshore have been installed	Main contractors, e.g. foundation manufacture, started programmes on time	All turbines erected and turbine commissioning ongoing	COVID-19 and hurricane related issues have affected the turbine deliveries of second project phase	69/75 turbines erected. Delays due to COVID-19 related issues	Site mobilisation started	Grid commissioning (Hold Point testing) started, but delayed

¹ Gradual commissioning process: Raymond East, 200 MW expected COD Q4 2020, Raymond West, 240 MW expected COD Q1 2021. | ² Including Storage (40 MW/80 MWh) | Note: Construction including pre-construction/preparation works.

RWE Dec 2020 Investor Presentation Page 15

Quelle: RWE: Investor Presentation, Dezember 2020

5. Erdgas: Der blinde Fleck in der Klimabilanz

Klimafolgen von Erdgas werden ausgeblendet

Die Klimaschäden durch Erdgas und LNG (verflüssigtes Erdgas) werden im strategischen Ausblick von RWE nicht thematisiert. Das steht im Gegensatz zu einer wachsenden Zahl von Studien, in denen die Schätzungen über die Klimafolgen immer höher angesetzt werden mussten.

Insbesondere wird deutlich, dass sich die Klimabilanz von Erdgas wesentlich verschlechtert, wenn sämtliche Emissionen vom Bohrloch bis zur Anlage des Endverbrauchers erfasst werden. Dazu tragen vor allem die Methanemissionen bei, die Abfackelungen bei der Förderung von Öl oder Gas, und die Emissionen durch den Energieaufwand, der für den Gastransport mit LNG-Tankern oder internationale Pipelines notwendig ist.

Die Spannweite ist groß: Länder mit der schlechtesten Bilanz emittieren 100 Mal mehr Methan je Fördereinheit als die Spitzenreiter.

Bei der direkten Verbrennung von Erdgas in der Heizung entstehen bereits 200g CO₂ je Kilowattstunde (kWh) Wärme. Dieser Wert verdoppelt sich in etwa für eine Kilowattstunde Strom aus einem Gaskraftwerk (50% Wirkungsgrad). Doch diese Betrachtung greift zu kurz.

Im EU-Durchschnitt entstehen weitere ca. 70g CO₂ je kWh Erdgas schon in der Lieferkette, bei einer großen Spannweite von 20-165g. [23]

Vor allem russische Gasimporte und LNG-Importe aus den USA und Algerien weisen eine schlechte Klimabilanz auf. Erdgas liegt dann bei der Verstromung nicht mehr weit von den direkten Emissionen der Steinkohlekraftwerke entfernt.

Fossiles Erdgas im RWE-Portfolio

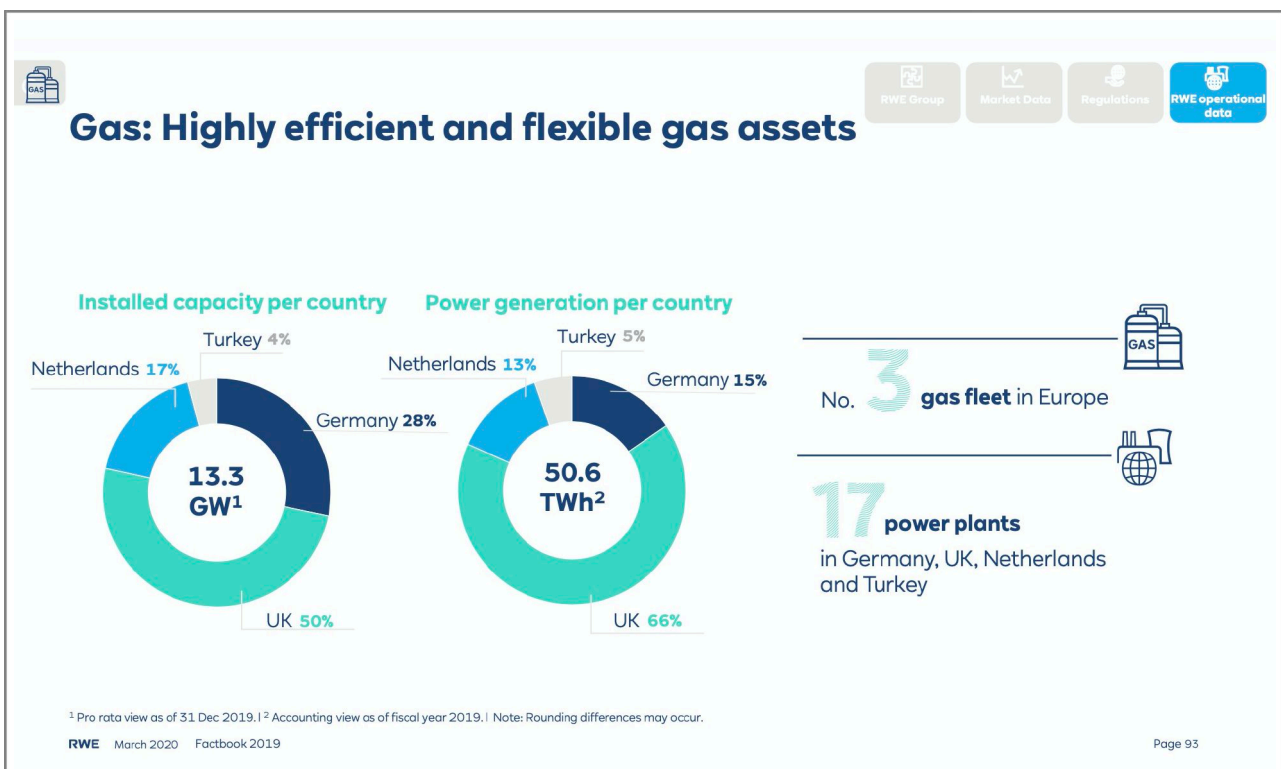
Bei RWE ist kein konkretes Programm erkennbar, das die Beschaffung, den Handel und die Verbrennung von Erdgas unter Klimagesichtspunkten erfassen oder optimieren soll. Obwohl Erdgas in traditioneller Form in einer dekarbonisierten Welt keine Rolle spielen

kann, will RWE diese Aktivitäten noch über Jahrzehnte hinweg weiter betreiben und sogar ausbauen:

"Wachsende Bedeutung des Energieträgers Gas. Der Aufbau der Speicherinfrastruktur, die für eine Vollversorgung mit grünem Strom benötigt wird, ist keine Frage von Jahren, sondern von Jahrzehnten. Daher muss es noch auf längere Sicht Kraftwerke geben, die die Schwankungen bei Wind und Solarstrom ausgleichen... Gemessen an der Erzeugungsleistung ist Gas schon heute unser wichtigster konventioneller Energieträger, und sein Anteil an unserem Kraftwerksportfolio wird sich weiter erhöhen." [24]

Durch das Tauschgeschäft mit E.ON gewann Erdgas zusätzlich an Relevanz, vor allem im Gashandel und im Speichergeschäft:

"Durch das Tauschgeschäft mit E.ON bauen wir unser Gasgeschäft weiter aus. Von unserer früheren Tochter innogy erhalten wir elf Gasspeicher, fünf in Deutschland mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 1,6 Mrd. m³ und sechs in Tschechien mit insgesamt 2,7 Mrd. m³.... Ein weiteres Tätigkeitsfeld von RWE Supply & Trading ist das Gasgeschäft. Die Gesellschaft will sich hier als führender europäischer Zwischenhändler etablieren." [25]



Quelle: RWE Factbook 2019, Essen März 2020

RWE ist nach Kapazitäten der drittgrößte Betreiber von Gaskraftwerken in Europa. Der Konzern verfügte Ende 2019 über 17 Gaskraftwerke in Deutschland, UK, den Niederlanden und der Türkei. Im Jahr 2019 wurden 50,6 TWh durch die Verbrennung von Erdgas erzeugt, davon zwei Drittel in Großbritannien und 15% in Deutschland.

RWE LNG - auch aus amerikanischem Fracking-Gas

RWE ist schon seit 2012 im LNG-Handel aktiv, also im Handel mit verflüssigtem Erdgas, das in Tankern verschifft werden kann. Die Liefer- und Handelsmengen wuchsen in einem rasch expandierenden Weltmarkt auf 2 Mio.t LNG im Jahr 2015 an. Das entspricht ca. 2,7 Mrd. Kubikmeter Erdgas. Im Jahr 2016 wurde mit Qatargas ein langfristiger Liefervertrag vereinbart, der die jährliche Lieferung von 1,1 Mio.t LNG nach Nordwesteuropa ermöglicht. [26]

Im Jahr 2019 handelte RWE bereits 13,5 Mio.t LNG in physischer Form und lieferte 4,5 Mio.t an Endkunden aus, darunter erstmals auch für Großbritannien. Das globale LNG-Segment von RWE legte allein 2019 um 20% zu, da Europa aufgrund seiner schwindenden Gasförderung und seiner hohen Speicherkapazitäten wachsende LNG-Mengen aus aller Welt anzieht.

Auch der direkte Import nach Deutschland könnte möglich werden. RWE erwägt über Brunsbüttel LNG zu importieren, falls dieser neue Terminal gebaut wird. Das Konsortium German LNG Terminal prüft allerdings noch, ob die Anlagen für LNG oder für Wasserstoffimporte geeignet sein sollen. Da es derzeit an der deutschen Küste mehrere, ökonomisch umstrittene, LNG-Terminalprojekte gibt, sind die Realisierungschancen jedoch unklar. [27]

Darüberhinaus ist RWE weltweit aktiv: In Asien, im Nahen Osten und auf beiden Seiten des Atlantiks. Neben Qatar und Angola ist besonders die USA ein lohnender Markt.

In den letzten Jahren entstanden die meisten neuen Export-Terminals in den USA. Der Überfluss an Schiefergas (Shale Gas), das durch Fracking aus dichtem Gestein wie Schiefer gewonnen wird, hat dort eine Welle neuer Terminalprojekte ausgelöst. Die USA steigen dadurch zu einem der drei größten LNG-Exporteure der Welt neben Qatar und Australien auf.

RWE ist in den USA bereits seit 2018 aktiv und hat mehrere Lieferverträge für LNG aus Fracking Gas abgeschlossen. Ein Partner ist neben der japanischen Tokyo Gas auch die australische Woodside Energy, die LNG aus dem Corpus Christi Terminal in Texas bezieht. [28]

6. Wasserstoff - Das trojanische Pferd der Gaswirtschaft?

Wasserstoff soll als „Missing Link“ zur Dekarbonisierung der Industrie und weiten Teil des Verkehrs beitragen. Berlin und Brüssel fördern den Hochlauf der europäischen Wasserstoffwirtschaft bereits mit Milliardenbeträgen.

Zwei technische Optionen werden verfolgt: Grüner Wasserstoff, der aus regenerativem Strom produziert wird; und Blauer Wasserstoff, der wie bisher aus Erdgas hergestellt wird (Grauer Wasserstoff), wobei aber die dabei entstehenden CO₂-Emissionen unterirdisch endgelagert werden sollen, vor allem in alten Erdgasfeldern in der Nordsee. Blauer Wasserstoff ist also Grauer Wasserstoff plus CCS (Carbon Capture and Storage). [29]

Da der Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft als einziger Weg zur Dekarbonisierung von Branchen wie Stahl, Chemie, Luft- und Seeschifffahrt gilt, hat Wasserstoff eine enorme politische Dynamik entwickelt. Zahlreiche Branchen wollen an diesem Boom partizipieren.

Die Wind- und Solarbranche erhofft sich einen beschleunigten Ausbau der Ökostromerzeuger durch die Nachfrage nach Grünem Wasserstoff. Die Stromkonzerne sehen darin eine beschleunigte Elektrifizierung der Wirtschaft. Die Gaswirtschaft hofft auf einen dekarbonisierten Ausweg angesichts des wachsenden klimapolitischen Drucks auf fossiles Erdgas. Und die Ölindustrie will dadurch die CO₂-Kosten für ihre Raffinerien senken sowie den Weg für neue Kraftstoffe (PtX) ebnen, die die Emissionsvorschriften aus Brüssel einhalten können.

RWE ist sowohl als Stromkonzern als auch als Gaskonzern am Hochlauf von Wasserstoff interessiert und sieht darin ein wichtiges Geschäftsfeld. Insofern ist sowohl Blauer Wasserstoff (Erdgas) als auch Grüner Wasserstoff (EE-Strom) für RWE interessant.

CEO Schmitz wendet sich daher gegen die politische Bevorzugung von Grünem Wasserstoff aus Wind- und Solarstrom. Auch Erdgas-Wasserstoff (mit CCS) soll ausgebaut werden: *„Wasserstoff hat viele Farben, und wir sollten alle nutzen...Wir sollten für eine Übergangszeit auch blauen oder türkisen Wasserstoff verwenden.“*[30] Auch für den RWE-eigenen Energiehandel ist Wasserstoff interessant: *„Es macht Sinn, grünen Wasserstoff in sonnenreichen Regionen zu produzieren, wie zum Beispiel Nordafrika, und ihn nach Europa zu importieren.“*[31]

RWE hat sich an einer Reihe von großen und mittelgroßen Wasserstoffprojekten beteiligt und gilt in Europa als einer der führenden Akteure auf diesem Gebiet. Die Übersicht unten zeigt das aktuelle Engagement. Zwei Projekte sollen näher vorgestellt werden:

Megaprojekt: Get H2

Eines der größten Wasserstoffprojekte in Deutschland ist *Get H2*. RWE ist der Projektverantwortliche eine Konsortiums, das auch den Ölmulti BP und den Chemiekonzern Evonik umfasst. Als wichtiger Abnehmer des Wasserstoffs gilt auch Thyssen-Krupp. Im niedersächsischen Lingen sollen zwei der größten Elektrolyseure der Welt gebaut werden, mit jeweils 100 MW Kapazität. Sie sollen u.a. ein KWK-Kraftwerk speisen, das von Siemens gebaut wird. Zusätzlich wird eine Wasserstoff-Pipeline Lingen mit Gelsenkirchen verbinden. Sie soll Industriekunden und die dortige BP-Raffinerie mit grünem Wasserstoff versorgen.

AquaVentus - Helgoland

Etwas vage, aber durchaus zukunftssträchtig sind die Initiativen von RWE und anderen Akteuren rund um die Nordseeinsel Helgoland. Offshore-Windparks und Elektrolyseure sollen dort errichtet werden. Eine erste Anlage mit 30 MW (AquaPrimus) soll bis 2025 gebaut werden. [32]

<p>Wasserstoff-Projekt GET H2 Nukleus</p> <p>Ein RWE-Partnerprojekt am Standort Lingen</p> <p>Weiterlesen →</p>	<p>AquaVentus</p> <p>Produktion von Wasserstoff mit Strom aus Offshore-Windkraftanlagen in der Nordsee</p> <p>Weiterlesen →</p>	<p>H₂ Brunsbüttel</p> <p>RWE Supply & Trading prüft Import von Wasserstoff über LNG-Terminals</p> <p>Weiterlesen →</p>
<p>South Wales Industrial Cluster</p> <p>Unternehmens-Cluster verfolgt Dekarbonisierung der Industrie</p> <p>Weiterlesen →</p>	<p>Eemshydrogen</p> <p>Elektrolyseanlage mit direkter Anbindung an Onshore-Windpark in den Niederlanden</p> <p>Weiterlesen →</p>	<p>Rostock</p> <p>Projekt für die Sektorenkopplung mit grünem Wasserstoff aus der Ostsee</p> <p>Weiterlesen →</p>
<p>FUREC-Projekt</p> <p>Reststoffe als Ausgangsmaterial für Wasserstoff</p> <p>Weiterlesen →</p>	<p>HySupply</p> <p>Erkundung einer deutsch-australischen Wasserstoffpartnerschaft</p> <p>Weiterlesen →</p>	<p>North₂</p> <p>Entwicklung eines Zentrums für grünen Wasserstoff für Nordwesteuropa</p> <p>Weiterlesen →</p>

Quelle: <https://www.group.rwe/unsere-portfolio-leistungen/innovation-und-technik/wasserstoff>

7. Die CO₂-Emissionen des RWE-Konzerns*

* Kapitel 7 wurde unter Mitarbeit von Karsten Smid (Greenpeace) erstellt.

7.1 Die spezifischen CO₂-Emissionen

Während die spezifischen CO₂-Emissionen der Energieerzeugung in Deutschland im Jahr 2019 bei 401 g/kWh [33] lagen, wies RWE spezifische CO₂-Emissionen in Deutschland von 792 g/kWh auf. [34]. Das ist fast doppelt so hoch wie beim durchschnittlichen deutschen Strommix.

Ausschlaggebend ist der Betrieb der Braunkohlekraftwerke im rheinischen Revier.

Die Emissionen der Braunkohleverstromung werden die Klimabilanz von RWE auch zukünftig bestimmen. Nach dem Fahrplan für den Kohleausstieg muss RWE bis Ende des Jahres 2023 Braunkohlekapazitäten von 2,82 GW vom Netz nehmen. Die Kapazität der Braunkohleverstromung reduziert sich damit von 8,72 GW im Jahr 2019 auf 5,9 GW im Jahr 2023 etwa um ein Drittel. [35]

RWE Kraftwerke	Energieträger	2017	2018	2019
CO₂-Emissionen in Mio. t				
Kraftwerk Neurath	Braunkohle	29,90	32,16	22,60
Kraftwerk Niederaußem	Braunkohle	27,17	25,93	18,43
Kraftwerk Weisweiler	Braunkohle	18,95	16,79	13,30
Grosskraftwerk Mannheim (40%)	Steinkohle	2,74	2,70	1,97
Kraftwerk Emsland (Lingen)	Gas	1,69	1,18	1,93
Kraftwerk Westfalen D&E	Steinkohle	2,71	2,99	1,77
Kraftwerk Dormagen	Gas	1,39	1,06	1,23
Kraftwerk Ibbenbüren	Steinkohle	2,51	3,03	0,74
Sonstige		9,64	6,56	3,14
Gesamt		96,70	92,40	65,10

Quelle: Eigene Berechnungen (K.Smid) nach EU Climate Action, Union Registry – Report 15.04.2020
https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/registry_en#tab-0-1

Dazu nahm RWE mit den verbleibenden Blöcken der Steinkohlekraftwerke Ibbenbüren und Westfalen (Hamm) am Ausschreibungsverfahren zur Reduzierung der Verstromung von Steinkohleanlagen zum Gebotstermin 1. September 2020 teil. Am 1. Dezember 2020 wurde das Ergebnis des Verfahrens gemäß § 24 Abs.1 Kohleverstromungsbeendigungsgesetz (KVBG) von der Bundesnetzagentur öffentlich bekannt gegeben. Die Kohlekraftwerke erhielten neben zehn weiteren Kohleblöcken einen Zuschlag, wodurch das Vermarktungsverbot am 1. Januar 2021 und das Kohleverstromungsverbot für diesen Block im Juli 2021 in Kraft tritt. [35a]

RWE plant im 4. Quartal 2022 den Offshore-Windpark Kaskasi mit einer installierten Leistung von 0,342 GW in Betrieb zu nehmen. (Stromerzeugung ca. 1 TWh/a). [35b]

Zusammen mit dem bis zum Ende 2022 vollzogenen Atomausstieg lässt sich für RWE daher prognostizieren, dass sich die von RWE erzeugte Strommenge bis 2023 halbieren wird, während der von RWE in Deutschland erzeugte Strom aus Erneuerbaren Energien zwar steigt, aber im niedrigen einstelligen Bereich verbleiben wird.

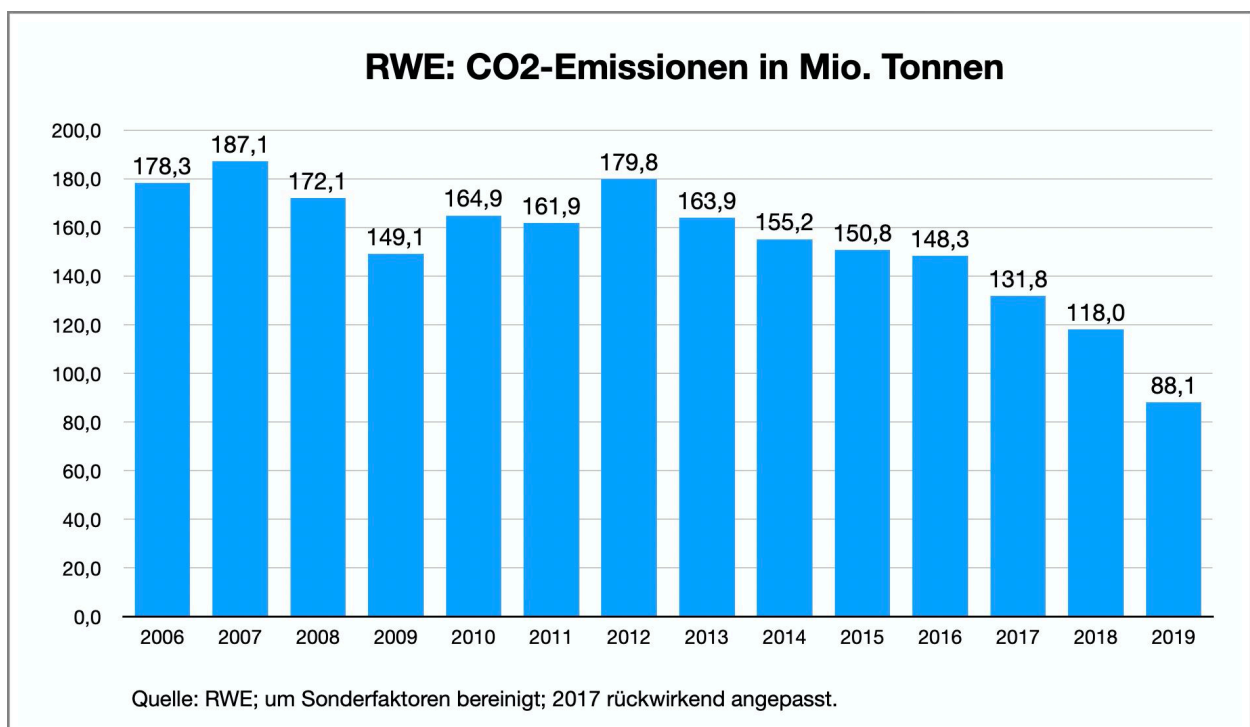
Der hohe Braunkohleanteil im Strommix wird damit weiterhin die spezifischen CO₂-Emissionen bestimmen. Damit wird der weit überdurchschnittlich klimaschädliche Energiemix von RWE in der Kritik bleiben.

RWE Stromerzeugung in Deutschland in Mrd. kWh	2016	2017	2018	2019
Kernenergie	30,1	30,3	21,8	21,2
Braunkohle	74,3	74,2	67,2	48,3
Steinkohle	22,4	13,3	13	4,7
Gas	6,3	7,4	5,5	7,8
Erneuerbare	0,7	0,7	0,7	0,2
Gesamt	133,8	125,9	108,2	82,2
Anteil Erneuerbare von RWE	0,52 %	0,56 %	0,65 %	0,24 %
Anteil Erneuerbare Strommix DE	30,30 %	34,40 %	36,30 %	41,20 %

Quelle: Eigene Berechnungen (K.Smid) nach RWE Kennzahlentool <http://rwe-kennzahlentool.de/>

7.2 CO₂-Mengen und Intensitätsziele

RWE hat seine CO₂-Emissionen von 2006 bis 2016 zunächst nur minimal senken können von 178,3 auf 148,3 Mio. Tonnen. In den letzten Jahren gingen sie jedoch deutlich auf zuletzt 88,1 Mio. Tonnen im Jahr 2019 zurück. Davon wurden 65,1 Mio. Tonnen CO₂ in Deutschland emittiert. Trotzdem bleibt RWE damit bis auf weiteres der größte CO₂-Emittent Europas, wie Carbon Market Data berichtet. [36]



Emissionsbilanz in Mio. Tonnen CO ₂						
	CO ₂ -Ausstoß		Kostenlos zugeteilte CO ₂ -Zertifikate		Unterausstattung mit CO ₂ -Zertifikaten	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Braunkohle & Kernenergie	57,7	79,4	0,6	0,7	57,1	78,7
Europäische Stromerzeugung						
davon:	30,4	38,6	0,5	0,6	28,9	36,9
Deutschland ¹	7,4	13,0	0,5	0,6	6,9	12,4
Niederlande/Belgien	9,1	12,1	-	-	9,1	12,1
Großbritannien	12,9	12,4	-	-	12,9	12,4
Türkei ²	1,0	1,1	-	-	-	-
Fortgeführte innogy-Aktivitäten	-	-	-	-	-	-
Übernommene E.ON-Aktivitäten	-	-	-	-	-	-
RWE-Konzern	88,1	118,0	1,1	1,3	86,0	115,6

1 Inklusive Zahlen für Erzeugungskapazitäten, die sich nicht in RWE-Eigentum befinden, über die wir aber aufgrund langfristiger Nutzungsverträge verfügen können; 2019 emittierten diese Anlagen 1,3 Mio. Tonnen CO₂ (Vorjahr: 2,0 Mio. Tonnen).
 2 Da die Türkei nicht am europäischen Emissionshandel teilnimmt, benötigen wir für den dortigen CO₂-Ausstoß keine Emissionsrechte.

Quelle: RWE: Nichtfinanzieller Bericht 2019, Essen 2020

Ziele bis 2030

Bis zum Jahr 2030 will RWE seine Emissionen im Vergleich zu 2019 um 50% senken. Das Ziel bezieht sich auf die Emissionsintensität („per kWh“) und gilt für Scope 1 (eigene Aktivitäten) und Scope 2 (Zulieferer). Die Scope 3 Emissionen (Kunden) sollen um 30% fallen.

Diese Ziele scheinen erreichbar, da die schrittweise Stilllegung der Braunkohlekraftwerke ohnehin politisch beschlossen ist und RWE parallel dazu seine EE-Stromkapazitäten ausbaut. RWE meldet, dass diese Zielsetzungen laut der Science Based Target Initiative (SBTi) im Einklang mit den Pariser Klimazielen seien. [37] Doch die Ausführungen von RWE sind nicht nachvollziehbar (siehe Kap. 7.3.)

Ziele bis 2040

Bis 2040 will RWE klimaneutral sein. Restemissionen etwa aus Gaskraftwerken will der Konzern durch Kompensationen wie z.B. Aufforstung ausgleichen. [38]

Es erscheint aus heutiger Sicht unwahrscheinlich, dass das gelingen wird. RWE meldet für die sog. „Core-Stromerzeugung“, also ohne Kohle- und Atomstrom, eine hohe Emissionsintensität von 299g CO₂/kWh im Jahr 2019. [39]

Dafür sind in erster Linie die Gaskraftwerke verantwortlich. Vorkettenemissionen beim Gaskauf, Konversionsemissionen bei der Produktion von LNG und andere Prozesse werden dabei nicht berücksichtigt.

Das Ziel der Klimaneutralität erscheint bis 2040 also nur erreichbar, wenn RWE auch aus dem Gasstromgeschäft aussteigt, oder wenn RWE auf den umfangreichen Einsatz von CCS (unterirdische Speicherung von CO₂) für Erdgaskraftwerke hofft. Dafür gibt es jedoch keine nachvollziehbaren Planungen.

Neue Emissionsberechnung

Im Emissionsinventar wendet RWE seit kurzem auch die Standards des Greenhouse Gas Protocol an. Die bislang gemeldeten Emissionszahlen mussten daher nach oben revidiert werden.

Die Emissionen summieren sich demnach für 2019 auf folgende Werte, wobei die Stromerzeuger von Innogy voll berücksichtigt werden („neue RWE“): [40]

- Scope 1: 89,8 Mio.t CO₂-Äquivalente
- Scope 2: 0,6 Mio.t CO₂-Äquivalente
- Scope 3: 22,3 Mio.t CO₂-Äquivalente
- Carbon Intensity (Scope 1+2): 591g CO₂/kWh

Die oben genannten Zahlen wären noch höher, wenn auch andere Prozesse mitberücksichtigt werden, wie die folgenden Ausführungen zeigen (vgl. Tabelle unten):

Scope 1 (erweitert)

Gemäß EU-ETS emittierte RWE 87,1 Mio. Tonnen CO₂. Es waren jedoch 91,7 Mio.t, wenn auch Emissionen aus RWE-Anlagen berücksichtigt werden, die nicht dem EU-ETS unterliegen.

Scope 2 (erweitert)

Hinzu kommen indirekte CO₂-Emissionen (Scope 2) in Höhe von je nach Quelle 4,6-4,7 Mio.t CO₂ durch den Transport und die Verteilung in Innogy-Netzen im Jahr 2019.

Scope 3 (erweitert)

Nochmals weitaus höhere CO₂-Mengen müssen addiert werden, wenn weitere Emissionen berücksichtigt werden. Sie entstehen aus der Erzeugung von externen Stromkäufen, aus der Förderung und dem Transport eingesetzter Brennstoffe, sowie aus dem Verbrauch von Gas, das an Endverbraucher verkauft wurde. Diese Mengen addierten sich 2019 auf 187,2 Mio. Tonnen für den Gesamtkonzern (inkl. Innogy).

Diese Zahlen werden in der folgenden Tabelle detailliert dargestellt.

Ökologische Leistungsindikatoren				
	Einheit	2019	2018	
Spezifische NO _x -Emissionen ¹	g/kWh	0,33	0,41	
Spezifische SO ₂ -Emissionen ¹	g/kWh	0,11	0,16	
Spezifische Staubemissionen ¹	g/kWh	0,01	0,01	
Asche ²	Tsd. t	4.197	6.344	
Gips ²	Tsd. t	920	1.517	
Primärenergieeinsatz ^{1, 2}	Mio. GJ	934	1.213	
Wasserverbrauch ^{1, 3}	m ³ /MWh	1,43	1,53	
CO ₂ -Emissionen EU ETS ⁴	Mio. t	87,1	116,9	
CO ₂ -Emissionen Scope 1 ⁵	Mio. t	91,7	120,4	
CO ₂ -Emissionen Scope 2 ^{6, 8}	Mio. t	4,59	5,0	
CO ₂ -Emissionen Scope 3 ⁷	Mio. t	187,2	188,7	
Spezifische CO ₂ -Emissionen EU ETS ⁹	t/MWh	0,569	0,670	
Spezifische CO ₂ -Emissionen Scope 1 ¹⁰	t/MWh	0,599	0,684	
Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung ¹¹	%	10,7	5,6	

1 Erfasst sind alle Anlagen, die von dem Umweltmanagement von RWE abgedeckt sind. Dies umfasst die Anlagen von RWE Stand alone.
 2 Eingesetzte fossile Energieträger, ohne Biomasse.
 3 Wasserverbrauch der Kraftwerke abzüglich Wasserrückführung in Flüsse und andere Oberflächengewässer; bis 2015 ohne Kraftwerke mit Meerwasserkühlung, inklusive Kühlturmverlusten.
 4 Anlagen, die unter das Europäische Emissionshandelsystem (EU ETS) fallen, inklusive Zahlen für Erzeugungskapazitäten, die sich nicht in RWE-Eigentum befinden, über deren Einsatz wir aber aufgrund langfristiger Verträge frei verfügen können; 2019 emittierten diese Anlagen 1,3 Mio. Tonnen CO₂ (Vorjahr: 2,0 Mio. Tonnen). Erfasst sind die Anlagen des RWE-Konzerns.
 5 Scope 1: EU ETS-Mengen zuzüglich der Emissionen aus Anlagen, die nicht dem EU ETS unterliegen. Die Werte für CO₂-Emissionen Scope 1 (gemäß GHG Protocol) beinhalten die Emissionen des RWE-Konzerns inklusive Innogy.
 6 Scope 2: indirekte CO₂-Emissionen durch den Transport und die Verteilung von konzernextern bezogenem Strom in Innogy-eigenen Netzen.
 7 Scope 3: indirekte CO₂-Emissionen, die nicht unter Scope 1 und Scope 2 fallen; sie stammen aus der Erzeugung konzernextern bezogenen Stroms, der Förderung und dem Transport eingesetzter Brennstoffe sowie dem Verbrauch von Gas, das wir an Kunden verkauft haben. Angaben für den RWE-Konzern inklusive Innogy.
 8 Berechnung auf Basis der Länder mit hauptsächlichem Anteil (2019: Deutschland, Großbritannien, Niederlande, Slowakei; 2018: Deutschland, Großbritannien, Niederlande, Ungarn).
 9 Angabe für den RWE-Konzern inklusive der fortgeführten Innogy-Aktivitäten.
 10 Angabe für den RWE-Konzern inklusive der Emissionen von Innogy.
 11 Inklusive der übernommenen E.ON-Aktivitäten und der fortgeführten Innogy-Aktivitäten.

Quelle: RWE Unsere Verantwortung - CR-Bericht 2019, Essen 2020

7.3 Die SBTI Science Based Targets: Ein Beitrag zum Klimaschutz?

Die RWE AG hat sich im Dezember 2020 verpflichtet, die Scope-1- und Scope-2-THG-Emissionen bis 2030 um 50% pro kWh zu reduzieren, ausgehend vom Basisjahr 2019. Die RWE AG verpflichtet sich zudem, die absoluten Scope-3-THG-Emissionen bis 2030 um 30 % zu reduzieren, ausgehend vom Basisjahr 2019.

Das Reduktionsziel umfasst auch biogene Emissionen und den Abbau aus Bioenergie-Rohstoffen sowie Emissionen aus eingekauftem Strom und aus nicht kontrollierten Anlagen. Die Ziele für die Treibhausgasemissionen aus der Unternehmenstätigkeit (Scope 1 und 2) entsprechen nach RWE-Angaben den Reduktionen, die erforderlich sind, um die Erwärmung auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen. [41]

- RWE verpflichtet sich damit, seine *internationalen* spezifischen Emissionen aus Scope 1 und 2 bis 2030 um 50 % auf 296 g CO₂/kWh erzeugten Stroms zu senken. Referenz dafür ist die aktuelle Emissionsintensität in 2019 in Höhe von 591 g CO₂/kWh.
- Für die in *Deutschland* stark von der Braunkohleverstromung bestimmten spezifischen CO₂-Emissionen von aktuell 792 g/kWh würde eine Halbierung zu nach wie vor hohen Emissionen von 396 g/kWh im Jahr 2030 führen. Das entspräche den Emissionen des deutschen Strommixes, der schon heute erreicht wird (401 g/kWh).

Für die Einhaltung eines Transformationspfades im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen und dem Ziel, eine 1,5°C-Temperaturerhöhung möglichst nicht zu überschreiten, sollten jedoch wesentliche schärfere Ziele angepeilt werden.

Das Tool der SBTI-Initiative für den Energiesektor [42] führt nur dann zum Klimaschutzziel, wenn sich die Struktur der RWE-Stromproduktion nicht verändert. Es ist jedoch absehbar bzw. politisch vereinbart, dass RWE treibhausgasintensive Erzeugungskapazitäten stilllegen muss. Damit sinken die CO₂-Mengen und CO₂-Intensitäten bis 2030 zwangsläufig.

RWE strebt an, seine absoluten CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2030 auf 45 Mio. t CO₂ zu senken. Diese Menge ergibt sich aus dem Reduktionsziel von „minus 75%“ gegenüber den CO₂-Emissionen von 180 Mio. t CO₂ im Jahr 2012. [42a] Diese 45 Mio. t CO₂ sind nicht das Ergebnis der eigenen Klimaschutzanstrengungen, sondern ergeben sich fast zwangsläufig aus dem Kohleausstieg.

Das SBTI-Ziel bezieht sich auf spezifische Emissionen, also die CO₂-Intensität. Für ein RWE-Portfolio, das in den 2030er Jahren vor allem aus Gasstrom und Wind-/Solarstrom bestehen soll, ist ein RWE-Intensitätsziel von 296g CO₂/kWh (international) bzw. 396g CO₂/kWh (Deutschland) mithin alles andere als ambitioniert und liefert keinen nennenswerten Beitrag zum Klimaschutz.

7.4 Kein TCFD-Reporting

Institutionelle Investoren und NGOs fordern seit Jahren, dass RWE und andere Kohlekonzerne die Richtlinien der TCFD [43] bei ihrer Berichterstattung anwenden, also die Bewertung von Klimarisiken für die zukünftige Geschäftstätigkeit bis 2050.

Im CR-Bericht von 2019 reagiert RWE wird wortreich, aber letztlich ablehnend auf diese Forderungen reagiert:

"Bereits heute folgen wir in Teilen diesen Empfehlungen...Für das Jahr 2019 hatten wir vorgesehen, TCFD-Vorgaben in bereits etablierten Prozessen aufzunehmen. ... Ein erster Testlauf der Risikobewertungen wurde bereits durchgeführt...Im nächsten Schritt werden wir eine stärkere Synchronisierung mit der von TCFD vorgeschlagenen Säule der Strategie anstreben...Das Ziel von RWE ist, mit der Berichterstattung 2020 das Reporting an die TCFD-Empfehlungen anzulehnen.“ [44]

7.5 Das CO₂-Budget für die Kohleverstromung

Im Dezember 2020 haben sich die EU Staats- und Regierungschefs darauf verständigt, das EU-Klimaziel für das Jahr 2030 von aktuell mindestens 40 auf mindestens 55 Prozent gegenüber 1990 anzuheben, um den Anforderungen von Paris gerecht zu werden. [45] Daher muss auch der nationale Klimaschutzplan für Deutschland verschärft werden. Für die Kraftwerksemissionen von RWE gilt ohnehin das europäische Emissionshandelssystem als Referenz.

Nach dem EU-Impact-Assessment [47] wird die europäische Zielverschärfung vor allem im Energiebereich zu einschneidenden Veränderungen führen. Kein anderer Bereich ist so stark betroffen wie der Energiebereich. Das trifft den Energiekonzern RWE mit seinem hohen Anteil an Braunkohle im deutschen Energiemix besonders hart.

Zudem sieht das Europaparlament vor, dass die Kommission bis Dezember 2021 ein Treibhausgas-Budget für die EU-27 vorliegt. Dieses soll beschreiben, wie viele Tonnen an CO₂ und anderen Treibhausgasen in der EU bis zum Jahr 2050 insgesamt noch ausgestoßen werden dürfen, ohne die Temperaturerwärmung über die Festlegung des Pariser Abkommen hinaus zu überschreiten.

Für Deutschland hat der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) ein CO₂-Budget von 6.700 Mio. t ab dem 1.1.2020 abgeschätzt, um die Mindestanforderungen an das Pariser Klimaabkommen zu gewährleisten. [48]

Der auf die deutsche Kohleverstromung entfallende Anteil sollte demgemäß nicht mehr als 20% betragen, was maximal 1.340 Mt. CO₂ entspricht. [49] Um das 1,5 Grad-Klimaziel zu erreichen, reduziert sich das Budget für die Kohleverstromung noch einmal deutlich (siehe Tabelle unten).

Für den Energiekonzern RWE mit seiner installierten Kohlekraftwerksleistung von 13,3 GW in Deutschland (was einem Anteil von ca. 29 % entspricht) ergibt sich ein Emissionsbudget für alle Kohle-

CO₂-Budget für Deutschland, ab 1.1.2020		Budget 1,5°C	Budget 1,5°C	Budget 1,75°C
		67%	50%	67%
		Mio. t CO ₂	Mio. t CO ₂	Mio. t CO ₂
Gesamt	100 %	2500	4200	6700
Anteil Kohlekraftwerke	20,0%	500	840	1340

Quelle: Eigene Berechnungen (K.Smid) nach Angaben des SRU 2020, Pariser Klimaziele erreichen mit dem CO₂-Budget https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Kap_02_Pariser_Klimaziele.pdf?__blob=publicationFile&v=22

CO₂-Budget für Kohleverstromung, ab 1.1.2020		Budget 1,5°C	Budget 1,5°C	Budget 1,75°C
	Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung	67%	50%	67%
	installierte Kohlekapazität in %	Mio. t CO ₂	Mio. t CO ₂	Mio. t CO ₂
Gesamt	100 %	500	840	1340
RWE	28,9%	144,3	242,5	386,9
EPH / LEAG	20,4%	102,2	171,6	273,8
EnBW	11,9%	59,4	99,8	159,2
Vattenfall	6,2%	31,0	52,1	83,1
Uniper	8,9%	44,6	75,0	119,6
Steag	9,7%	48,5	81,5	130,1
Sonstige	14,0%	69,9	117,5	187,4

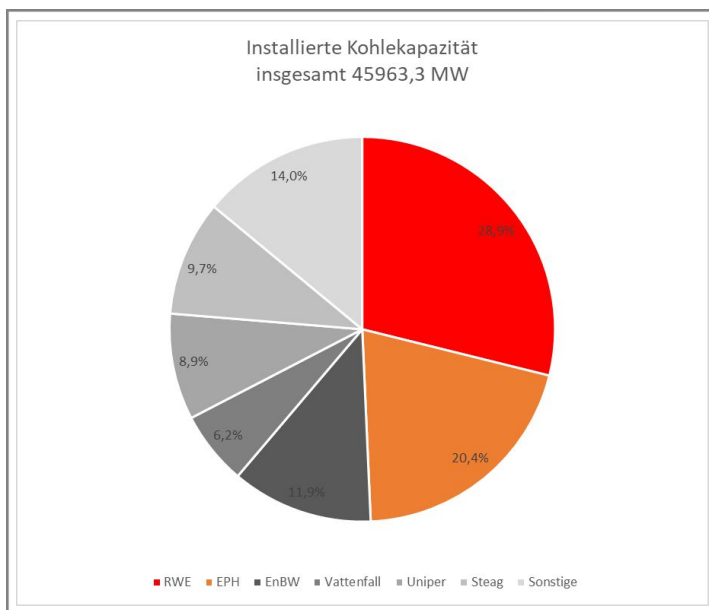
Quelle: Eigene Berechnungen (K.Smid) nach UBA Kraftwerkstabelle <https://www.umweltbundesamt.de/dokument/datenbank-kraftwerke-in-deutschland> und SRU ([SRU 2020, Pariser Klimaziele erreichen mit dem CO₂-Budget https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Kap_02_Pariser_Klimaziele.pdf?__blob=publicationFile&v=22

kraftwerke vom 1.1.2020 bis zum Ende der Laufzeit von maximal 387 Mio. t CO₂, um den Verpflichtungen von Paris nachzukommen.

Diese Abschätzung stimmt mit den Analysen vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) überein, die für die Auskohlung der Tagebaue Hambach und Garzweiler ein maximales CO₂-Budget von 280 Mio. t CO₂ veranschlagen.[50]

RWE will den Tagebauen Garzweiler und Hambach in den Jahren 2020-2038 jedoch 763 Mio.t Kohle entnehmen, so die Analyse des DIW. Ihre Verbrennung würde CO₂-Mengen erzeugen, die das CO₂-Restemissionsbudget um ein Vielfaches überschreiten. [50a]

Der Betrieb von drei großen Braunkohleblöcken im Rheinland bis Ende 2038 wird die CO₂-Emissionen von RWE weiterhin dominieren. Es ist nicht einmal im Ansatz erkennbar, wie RWE die damit verbundenen Emissionen mit den Pariser Klimazielen vereinbaren will. Solange der Konzern auf der Verstromung von Braunkohle beharrt, wird er damit zwangsläufig jedes klimaverträgliche CO₂-Budget sprengen.



	Kraftwerksleistung in MW	Anteil
Braunkohle	20597,2	44,8%
Steinkohle	25366,1	55,2%
RWE	13269,4	28,9%
EPH / LEAG	9390,6	20,4%
EnBW	5460,7	11,9%
Vattenfall	2848,7	6,2%
Uniper	4104,1	8,9%
Steag	4461,0	9,7%
Sonstige	6428,78	14,0%
Gesamtkapazität	45963,3	100,0%

UBA, Kraftwerkstabelle, Stand 08/2020

Quelle: Eigene Berechnungen (K.Smid) nach UBA Kraftwerkstabelle
<https://www.umweltbundesamt.de/dokument/datenbank-kraftwerke-in-deutschland>

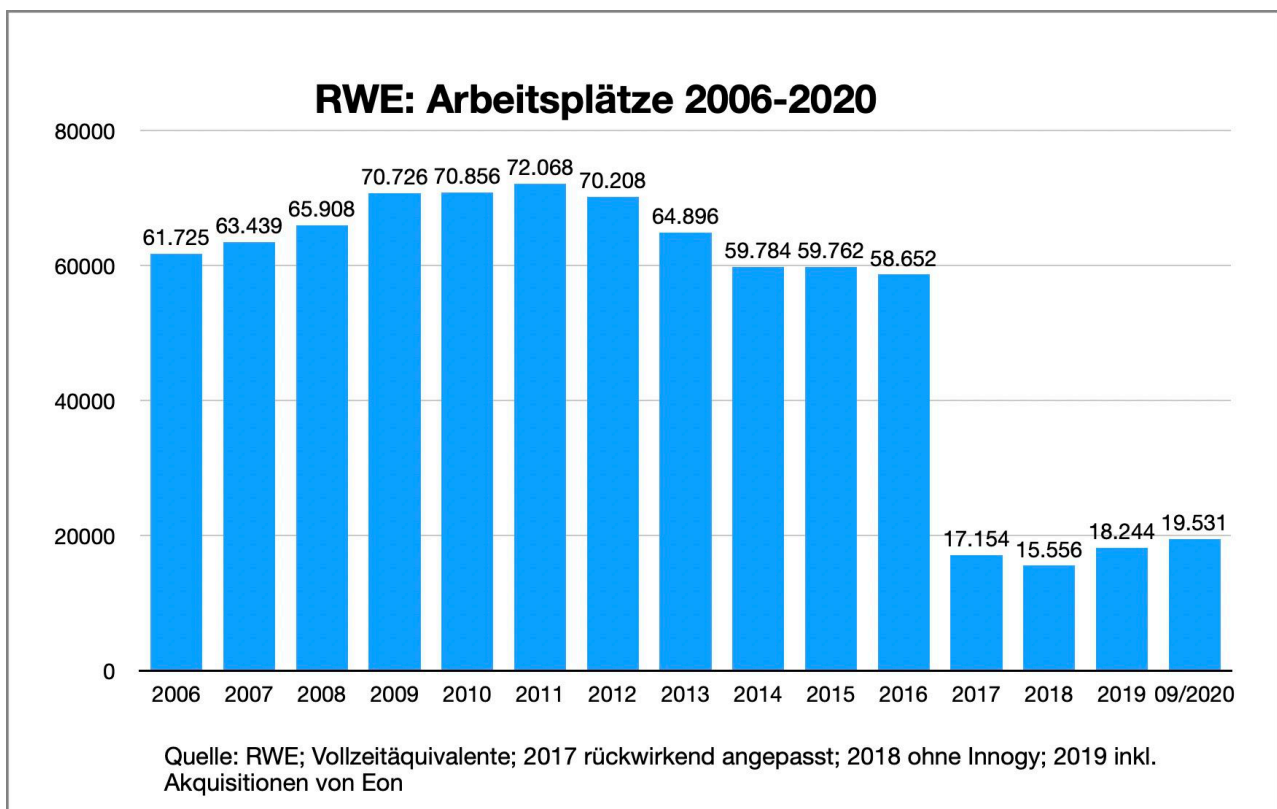
8. Arbeitsplätze und Steuern

RWE entwickelte sich in den letzten Jahren immer schneller von einem großen (west-)deutschen Kohlekonzern zu einem mittelgroßen globalen Energiekonzern mit den Schwerpunkten Gas und Erneuerbare Energien

Von den über 70.000 Arbeitsplätzen (Vollzeitäquivalente) Anfang des letzten Jahrzehnts blieben Ende September 2020 nur noch 19.531 Jobs übrig, davon 14.878 in Deutschland (Juni 2020).

Zwei Drittel der deutschen Belegschaft ist im Segment Braunkohle und Atomenergie tätig. Das Management muss diese Bereiche weiter zurückfahren und hat daher im Januar den Abbau von 6.000 Jobs bis 2030 angekündigt. Bis 2040 müssten die restlichen 5.000 Jobs folgen. [51]

Ohne ein starkes Wachstum in den anderen Geschäftsbereichen wird also aus dem "NRW-Urgestein" ein zweitrangiger Arbeitgeber in der Region. Von den ehemals 41.000 Jobs in Deutschland im Jahr 2010 hätte RWE dann 90% verloren. [51a]



Die Chancen auf einen starken Beschäftigungszuwachs außerhalb der Kohle sind verhalten. Schon jetzt sollen nur etwa 20% der Investitionen in Erneuerbare Energien in Deutschland stattfinden.

Auch der Energiehandel ist global aufgestellt und mit Büros weltweit vertreten. Das Management verweist in Interviews auf Wachstumsmöglichkeiten in Asien, auf den internationalen LNG-Handel und andere Aktivitäten, die hierzulande nur wenig Wertschöpfung mit sich bringen.

Daneben bleiben nur noch die Arbeitsplätze in der Gasbranche, die mittelfristig ebenfalls unter Druck stehen werden, wenn die höheren klimapolitischen Anforderungen der EU und das Wachstum der Erneuerbaren Energien diese Branche schrumpfen lassen.

Auf der anderen Seite stehen Chancen in neuen Branchen, insbesondere Wasserstoff. Aber die Potenziale sind hier im Moment nur schwer einschätzbar.

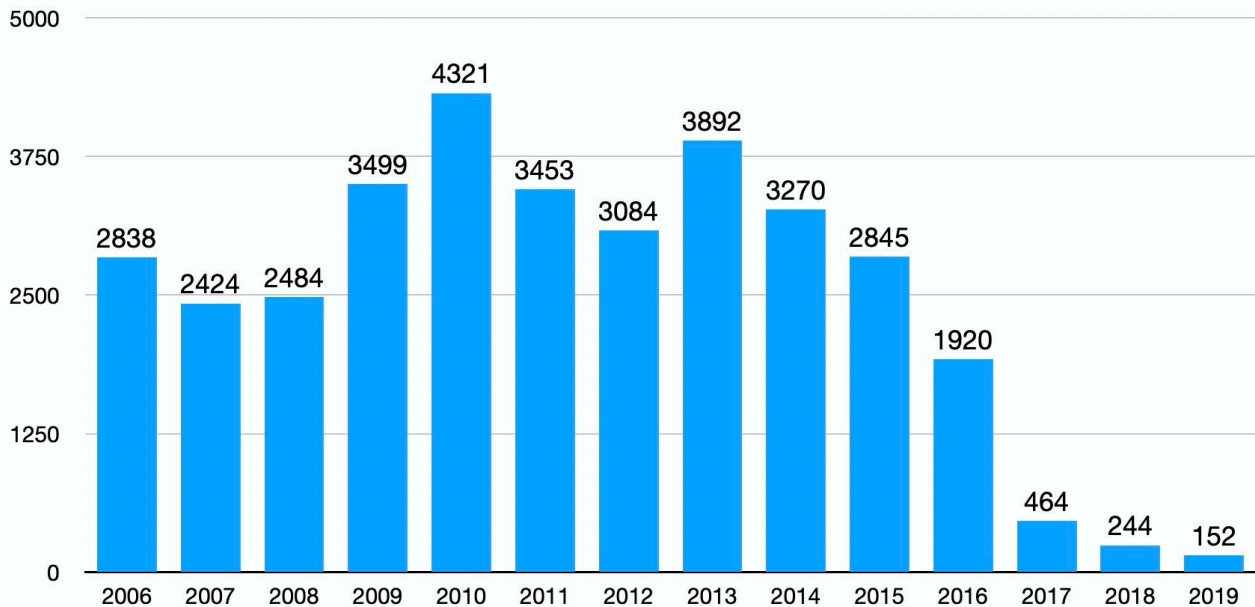
Auch als Steuerzahler ist RWE für den deutschen Fiskus zweit-rangig geworden. Im Jahr 2019 wurden lediglich 152 Mio. Euro Steuern und Abgaben an den Staat gezahlt. An die Aktionäre und andere Gesellschafter gingen 560 Mio. Euro (vgl. Abb. nächste Seite).

Mitarbeiter¹	30.06.2020	31.12.2019	+/-
Offshore Wind	1.076	1.016	60
Onshore Wind/Solar	2.456	2.462	-6
Wasser/Biomasse/Gas	2.811	2.893	-82
Energiehandel	1.696	1.633	63
Sonstige ²	357	314	43
Kerngeschäft	8.396	8.318	78
Kohle/Kernenergie	11.314	11.474	-160
RWE-Konzern	19.710	19.792	-82

1 Umgerechnet in Vollzeitstellen
 2 Die Position umfasst zurzeit ausschließlich die Beschäftigten der Holdinggesellschaft RWE AG.

Quelle: RWE: Zwischenbericht über das erste Halbjahr 2020, Essen 2020

RWE: Gezahlte Steuern und Abgaben in Mio. Euro



Quelle: RWE; 2017 rückwirkend angepasst

GRI 201-1 Unmittelbar erzeugter und ausgeschütteter wirtschaftlicher Wert

Wertschöpfung Konzern ¹ in Mio. €	Gesamt 2019	Gesamt 2018
Gesamt	20.331	7.379
an die Mitarbeiter (Löhne, Gehälter, Sozialabgaben)	2.525	4.854
an den Staat (Steuern und Abgaben) ²	152	141
an Hybridkapitalgeber	15	881 ⁴
an andere Gesellschafter	643	738
Nettoergebnis	8.498	335
Dividenden/Ausschüttungen an RWE-Aktionäre und andere Gesellschafter ³	560	430

1 Angaben beziehen sich auf den RWE-Konzern inklusive der übernommenen E.ON-Aktivitäten und der fortgeführten innogy-Aktivitäten.

2 Es werden nur die gezahlten Steuern einbezogen, nicht der Steueraufwand. Wert für 2018 rückwirkend angepasst.

3 Dividendenvorschlag für das Geschäftsjahr 2019 der RWE AG, vorbehaltlich der Beschlussfassung durch die Hauptversammlung 2020.

4 Angabe für 2018 für „Darlehensgeber“.

Regionales Engagement Konzern in Mio. €	Gesamt 2019	Gesamt 2018
Spenden ¹	0,8	0,9
Sponsoring ¹	1,95	0,8
Volunteering ²	0,95	1,2

1 Angaben für RWE Stand alone (gerundet).

2 Angaben für 2019 bis zum 18. September 2019 inklusive der Aktivitäten der innogy SE.

Quelle: RWE Unsere Verantwortung - CR-Bericht 2019, Essen 2020

9. Sonstige Themen

9.1 Verhaltenskodex

RWE hat sich verpflichtet, die Einhaltung eines Verhaltenskodexes bei der Auswahl von Geschäftspartnern vorauszusetzen:

"Von Partnern, mit denen RWE in einer geschäftlichen Beziehung steht, erwarten wir, dass sie die Grundsätze unseres Verhaltenskodex als Basis für die Zusammenarbeit akzeptieren. Dies erfolgt durch Einbeziehung der RWE-Verhaltensgrundsätze, die unter anderem die Themen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umwelt, Korruptionsbekämpfung und Geldwäsche adressieren. Die Verhaltensgrundsätze sind Teil unseres Verhaltenskodex." [52]

Im letzten Jahr wurden Zweifel laut, ob dieser Codex beim Import von Kohle aus Russland eingehalten wird. Auf der letzten Jahresversammlung brachte der Dachverband der kritischen Aktionärinnen und Aktionäre dies in einem Gegenantrag in Erinnerung:

"Human rights violations in the hard coal supply chain... The real price for the low-cost hard coal, which RWE is now forced to import entirely, is paid by the people in Russia and Colombia affected by mining. The opencast mines operated in these countries are causing fatal damage to the environment while disregarding human rights, and indigenous groups are being forced out of their homes without being surveyed as would be required by law or being compensated appropriately. Human rights risks can no longer be ignored in Kuzbass, Russia, the main source of hard coal supplied to RWE." [53]

Nach Presseberichten hielten die Lieferanten werden ökologische noch ethische Grundsätze (Geldwäsche) ein. RWE, Uniper, EnBW und andere Kohleimporteure zeigten sich unwissend, obwohl skandalöse Zustände auch in kolumbianischen Minen einige Jahre zuvor bereits die Runde machten. [54]

Aktuell stellt sich auch die Frage, ob die engen Geschäftsbeziehungen mit Qatar im Bereich LNG (verflüssigtes Erdgas) diesen Kodex verletzen. Die Menschenrechtsverletzungen und viele andere Aspekte des qatarischen Regimes sind notorisch und müssten von RWE nicht aufwendig recherchiert werden. Qatar ist für RWE ein seit Jahren wichtiger Gaslieferant und Geschäftspartner im LNG-Handel.

9.2 Eigentumsverhältnisse bei RWE

Die Zusammensetzung der RWE-Aktionäre ist ein wichtiges Kriterium bei der Frage, in welchem Umfang Akteure für klimapolitische Ziele mobilisiert werden können.

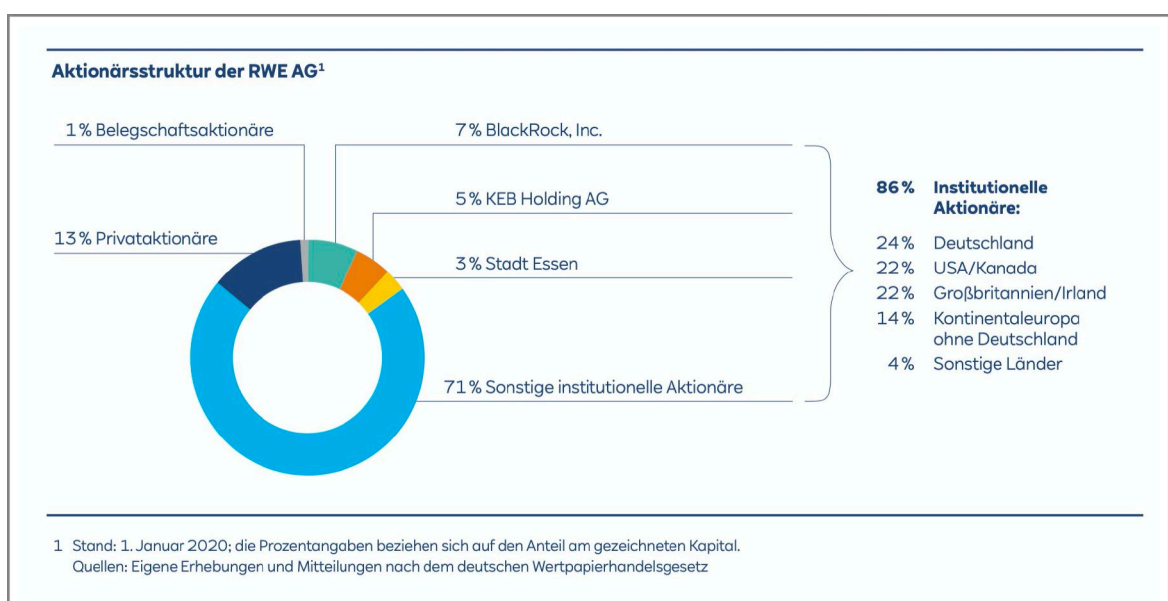
Das Management von deutschen und internationalen institutionellen Investoren (v.a. Vermögensverwaltungsgesellschaften, Publikumsfonds), steht unter dem Druck ihrer Investoren, Klimarisiken bei der Anlagestrategie verstärkt zu berücksichtigen. Die Motivation ist dabei ethischer und/oder finanzieller Natur (Stranded Assets).

RWE gibt nur einen groben Überblick über ihre Aktionärsstruktur. Ende 2019 waren demnach 86% der Aktien im Eigentum institutioneller Investoren. 14% entfielen auf Privatpersonen (einschließlich 1% bei der Belegschaft).

Nur 24% der institutionellen Investoren kamen aus Deutschland. Der größte Anteil liegt im angelsächsischen Raum (USA, Kanada, UK, Irland mit 44%). Der Rest entfiel auf andere europäische Länder (14%) und den Rest der Welt (4%).

Die größten bekannten Einzelaktionäre waren laut RWE der weltgrößte Vermögensverwalter Blackrock (7%) und die KEB Holding (Stadt Dortmund).

Die NGO Europe Beyond Coal hat in ihrem Bericht *Fools Gold 2020* eine detailliertere Liste veröffentlicht, die neben RWE auch andere europäische Kohlekonzerne enthält. Dort werden 150 institutionelle Investoren aufgelistet, die fast ausnahmslos bei RWE investiert sind.[55]



Quelle: RWE - Our energy for a sustainable life, Geschäftsbericht 2019, Essen 2020

9.3 Datteln

Der im Januar 2020 vereinbarte Kohleausstieg erlaubte die Inbetriebnahme der Anlage Datteln 4, da hier bereits eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung vorlag und zwischen Berlin und Uniper keine Verhandlungslösung gefunden wurde. Uniper will seine übrigen Kohlekraftwerke bis 2025 stilllegen.

Das Steinkohlekraftwerk Datteln 4 nahm Ende Mai 2020 den regulären Betrieb auf. Die Produktion wurde bereits im Vorfeld zu großen Teilen an RWE und die Deutsche Bahn verkauft.

RWE strebt die Aufhebung dieser Abnahmeverpflichtung an, scheiterte damit allerdings zwei Mal vor Gericht. RWE geht jedoch nach wie vor davon aus, dass die Verträge wirksam gekündigt wurden.

RWE CEO Schmitz bekräftigte auf der Jahreshauptversammlung im Juni 2020, dass RWE keinen Strom aus Datteln 4 abnimmt, schloss das aber für die Zukunft nicht explizit aus.

Beobachter halten eine finanzielle Einigung zwischen RWE und Uniper für möglich. [56]

9.4 Kohleausstieg - Der Fahrplan

Deutschland

Im Januar 2020 haben sich der Bund, die betroffenen Bundesländer und die Kohlekonzerne auf einen Fahrplan für den Kohleausstieg in Deutschland geeinigt. Im Juli 2020 wurde das Kohleausstiegsgesetz von Bundestag und Bundesrat verabschiedet („Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze“).

RWE erhält Kompensationszahlungen in Höhe von 2,6 Mrd. Euro. Dafür gibt es nun einen Fahrplan für die Stilllegung der Braunkohleanlagen. [57]

Demnach soll der Hambacher Forst dauerhaft erhalten bleiben. Der Tagebau wird dort allerdings vorerst in verkleinerter Form weiter betrieben. Der Tagebau Inden soll 2029 schließen. Ab 2030 will RWE dann nur noch den Tagebau in Garzweiler fortführen. Bis Ende 2038 will RWE die Kohleverstromung vollständig einstellen.[58]

Für den geplanten Tagebau Garzweiler II will RWE weitere Dörfer abreißen. Mit einer "Leitentscheidung Braunkohle" will die NRW-Landesregierung im Laufe des Jahres 2021 über die Zukunft des Tagebaus und der Dörfer entscheiden.

Das Management äußert sich im Detail:

"Bereits Ende 2020 werden wir im Rheinischen Braunkohlerevier den ersten 300-MW-Block stilllegen. Im folgenden Jahr gehen dort drei weitere

300-MW-Anlagen vom Netz, 2022 dann noch ein 300-MW-Block und zwei 600-MW-Blöcke. Betroffen sind vor allem die Kraftwerke Neurath und Niederaußern sowie in geringem Maße Weisweiler. Danach werden zunächst die verbliebenen Kapazitäten des Kraftwerks Weisweiler vom Netz gehen: ein Block mit 300 MW (2025) und zwei Blöcke mit jeweils 600 MW (2028 bzw. 2029). Der Tagebau Inden, dessen Kohle ausschließlich in Weisweiler eingesetzt wird, läuft dann aus. Unsere beiden letzten 600-MW-Anlagen werden wir Ende 2029 schließen. Eine davon wird zum 1. Januar 2030 in eine vierjährige Sicherheitsbereitschaft überführt. Ab 2030 sind dann nur noch unsere drei modernsten Braunkohleblöcke der 1.000-MW-Klasse am Markt.

Der Hambacher Forst bleibt erhalten. Von unseren drei Tagebauen im Rheinischen Revier – Inden, Hambach und Garzweiler – steht uns ab 2030 nur noch der letztgenannte zur Verfügung, um die verbleibenden Erzeugungsanlagen mit Braunkohle zu versorgen. Dementsprechend wurde in das Gesetz eine Klausel aufgenommen, welche die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Tagebaus Garzweiler II feststellt.“ [59]

Der Kohleausstiegspfad in Deutschland aus Sicht von RWE wird in den Abbildungen auf der folgenden Seite dargestellt. [60]

Kohleausstieg in Europa

Großbritannien will 2024 das letzte Kohlekraftwerk vom Netz nehmen. RWE hat sein letztes Steinkohlekraftwerk im Dezember 2019 (Aberthaw B) vom Netz getrennt und wenige Monate später geschlossen.[61]

Auch in den Niederlanden soll bis 2029 der Kohleausstieg realisiert werden. RWE, Uniper und Engie, die noch vor wenigen Jahren neue Kohlekraftwerke in Betrieb genommen haben, mussten daher bereits umfangreiche Abschreibungen von 4 Mrd. Euro vornehmen.[62]

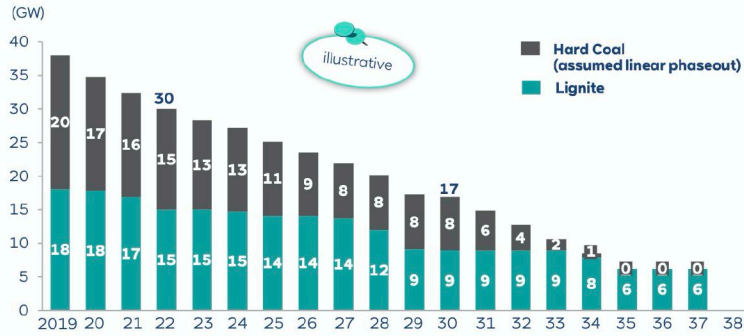
RWE fordert vom niederländischen Staat Subventionen, um seine beiden Steinkohlekraftwerke umzustellen oder verlangt alternativ Kompensationszahlungen für eine frühzeitige Schließung. Die Forderungen sollen gerichtlich durchgesetzt werden.

Das RWE-Steinkohlekraftwerk Amer 9 soll bis 2024, das RWE-Steinkohlekraftwerk Eemshaven (1600 MW) bis 2029 stillgelegt werden oder alternativ auf andere Brennstoffe umstellen. [63]

Road Map of German Coal Exit Coal reduction path according to draft coal exit law



Lignite and hard coal capacity at the end of the year



Lignite

- according to negotiated reduction path

Hard coal

- 2020-2022: according to announced auction volumes, incl. commissioning of Datteln IV
- 2023 et seqq: gap filler for a mostly steady coal reduction path (final outcome depending on auctions and CHP system retrofitting), therefore for 2023-2025 additional auction volume of 1 GW (according to draft law, Sec., Para. 4) neglected

RWE March 2020 Factbook 2019

Agreed shut down of RWE lignite power plants

Unit	Capacity (MW)	Date of decommission
Niederußern D	297	31.12.2020
Niederußern C	295	31.12.2021
Neurath B	294	31.12.2021
Weisweiler E or F	321	31.12.2021
Neurath A	294	01.04.2022
Frechen	120	31.12.2022
Neurath D	607	31.12.2022
Neurath E	604	31.12.2022
Weisweiler E or F	321	01.01.2025
Weisweiler G or H	663 / 656	01.04.2028
Weisweiler G or H	663 / 656	01.04.2029
Niederußern G or H	628 / 648	31.12.2029
Niederußern G or H ¹	628 / 648	31.12.2029
Niederußern K	944	31.12.2038
Neurath F	1,060	31.12.2038
Neurath G	1,060	31.12.2038

¹ Security Stand By.

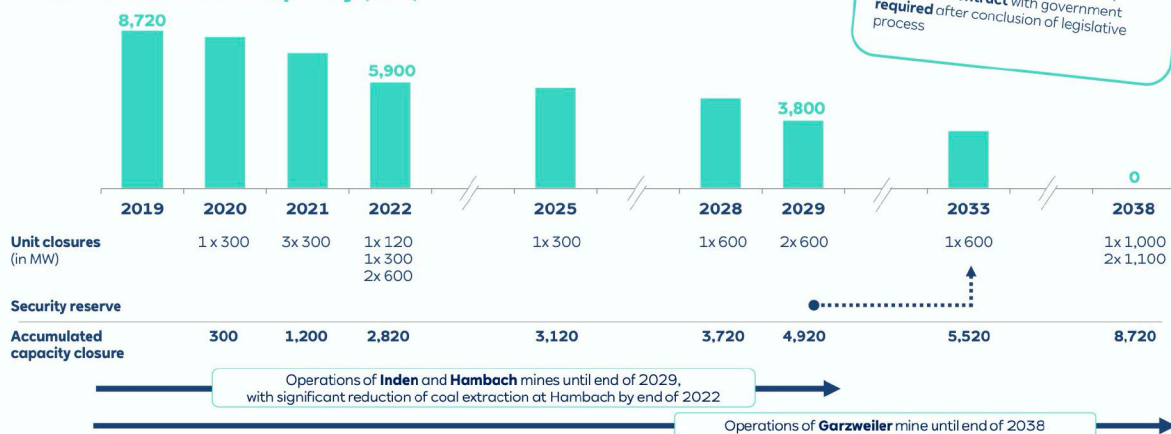
Page 71

Quelle: RWE Factbook 2019, Essen 2020

Lignite: Agreed closure plan for RWE's lignite operations



Year-end installed capacity (MW)¹



¹ Excludes 1.5 GW already placed in security reserve.

RWE March 2020 Factbook 2019

Page 104

Quelle: RWE Factbook 2019, Essen 2020

Anmerkungen und Quellen

- [1] Financial Times: RWE and CEZ worst prepared for move to low-carbon economy, 3.4.2017.
- [2] Handelsblatt: RWE-Chef will Milliarden in Solar, Wind und Wasserstoff investieren, 26.8.2020; IEEFA: Global Utilities in Transition, 2017; PWC: Global Power Strategies, 2019.
- [3] LNG = Liquefied Natural Gas; also stark abgekühltes, verflüssigtes Erdgas, das in Tankern transportiert werden kann.
- [4] Manager Magazin: "Großer Vertrauensverlust" - RWE-Chef rechtfertigt Terium-Abgang, 19.1.2018.
- [5] FAZ: Öko RWE, 15.11.2019.
- [6] In Anlehnung an den Begriff „Oil Majors“, also die großen westlichen Ölkonzerne wie Exxon, Shell etc.
- [7] <https://www.rechargenews.com/transition/rise-of-the-renewable-majors-goldman-sachs-tips-six-winners-of-7trn-green-bonanza/2-1-734521>, 8.Jan.2020.
- [8] <https://www.group.rwe/investor-relations/news-und-ad-hoc-mitteilungen/news/news-2021-02-18>.
- [9] Der vollständige Text der Reden ist auf der Webseite von RWE einsehbar: <https://www.group.rwe/investor-relations/hauptversammlung-2018>; <https://www.group.rwe/investor-relations/hauptversammlung-2019>; <https://www.group.rwe/investor-relations/hauptversammlung-2020>.
- [10] FAZ: Die zwei Gesichter von RWE, 5.2.2021; FAZ: Öko-Propaganda, 1.10.2019; Die Welt: E.on-RWE-Deal: Aus Versager-Versorgern werden neue Giganten, 14.03.2018.
- [11] RWE: Our energy for a sustainable life - Geschäftsbericht 2019, Essen 2020.
- [12] RWE: CR-Bericht 2019, Essen 2020.
- [13] RWE: Our energy for a sustainable life - Geschäftsbericht 2019, Essen 2020; RWE: Zwischenbericht über das erste Halbjahr 2020, Essen 2020.
- [14] <https://www.group.rwe/investor-relations/news-und-ad-hoc-mitteilungen/news/news-2021-02-05>
- [15] RWE: Transaktion mit Nordex abgeschlossen: RWE stärkt Marktpräsenz in Frankreich, Essen 3.11.2020.
- [16] <https://www.rechargenews.com/wind/innogy-divests-41-of-its-860mw-triton-knoll-offshore-project/2-1-396566>
- [17] Energate Messenger vom 12.9.2018.
- [18] Batterie-/PSP-Strom wurde nicht berücksichtigt. Einschließlich dieses Speicherstroms läge der Anteil der EE bei 20,4%.
- [19] Quelle: AG Energiebilanzen (vgl. ag-energiebilanzen.de; Stromerzeugung nach Energieträgern 1990 - 2020 (Stand Dezember 2020).
- [20] Im RWE Factbook 2019 (Stand März 2020) befindet sich eine Liste aller Stromerzeuger/Kraftwerke von RWE (RWE Power Plant Portfolio S.112 ff). Sie gibt einen Eindruck von der Vielfalt der Assets, insbesondere im Bereich Windstrom. Auch zeigt sie die bereits weit fortgeschrittene Internationalisierung des Essener Konzerns.
- [21] RWE: Factbook 2019, März 2020; RWE: Investor Presentation, August 2020.
- [22] RWE: Zwischenbericht über das erste Halbjahr 2020, Essen 2020.
- [23] Vgl. IEA Methane Tracker 2021 (iea.org); S.Bukold: Klimaschäden durch Erdgas, 2021 (i.E.).

[24] RWE Our energy for a sustainable life - Geschäftsbericht 2019. Essen 2020.

[25] RWE Our energy for a sustainable life - Geschäftsbericht 2019. Essen 2020.

[26] Handelsblatt: RWE macht gute Gewinne im LNG-Handel, 29.11.2019; Bloomberg 15. Mai 2017.

[27] Reuters 19. Juni 2020.

[28] Bloomberg: RWE to Buy More U.S. LNG as Trump Promotes Gas Riches in Europe, 29.11.2018; S&P Global Platts: Australia's Woodside, Germany's RWE sign second LNG supply deal, 20.12.2018; S&P Global Platts: German RWE, Tokyo Gas to cooperate on LNG portfolio optimization, 9.11.2018.

[29] Vgl. S. Bukold: Blauer Wasserstoff - Perspektiven und Grenzen eines neuen Technologiepfades, Hamburg 2020; S.Bukold,F.Huneke.M.Claußner: Grün oder Blau? Wege in die Wasserstoffwirtschaft 2020-2040, Hamburg 2020.

[30] Handelsblatt: RWE-Chef will Milliarden in Solar, Wind und Wasserstoff investieren", 26.8.2020.

[31] Handelsblatt: Stromkonzerne wittern das große Geschäft mit Wasserstoff, 5.7.2020.

[32] Handelsblatt: BP, RWE und Evonik setzen auf Wasserstoff – und erhöhen den Druck auf die Politik, 17.3.2020.

[33] Quelle: UBA <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/strom-waermeversorgung-in-zahlen?sprungmarke=Strommix#Strommix>

[34] So das Ergebnis einer Greenpeace-Analyse auf Kraftwerksebene mit Daten des UBA und von RWE.

[35] RWE Factbook 2019, Essen 2020, Seite 104.

[35a] Kohleausstieg - Kraftwerke in Ibbenbüren und Hamm werden stillgelegt , 2.12.2020; <https://www.wn.de/Muensterland/4323039-Kohleausstieg-Kraftwerke-in-Ibbenbueren-und-Hamm-werden-stillgelegt>

[35b] RWE erhält Genehmigung für Offshore-Windpark Kaskasi, 25.1.2021; <https://www.erneuerbare-energien-hamburg.de/de/news/uebersicht/details/6291.html>

[36] Financial Times: RWE aims to be carbon neutral by 2040, 30.9.2019.

[37] Quelle: RWE Investor Presentation Dezember 2020; RWE: Science Based Targets Initiative bestätigt: RWE-Ziele im Einklang mit Pariser Klimaabkommen, Essen 11.12.2020.

[38] RWE: Nichtfinanzieller Bericht 2019, Essen 2020.

[39] RWE: Investor Presentation, August 2020; einschließlich Kohle liegt die Carbon Intensity (Scope 1+2) des RWE-Konzerns im Jahre bei 591g CO₂/kWh (Innogy-Assets pro forma vollständig berücksichtigt).

[40] RWE: Our energy for a sustainable life. ESG Presentation, Januar 2021; RWE: Greenhouse Gas Emission Inventory & Calculation Methodology 2019. Quantification and reporting of greenhouse gas emissions in accordance with the Corporate Greenhouse Gas Protocol, Dezember 2020.

[41] RWE - Presseerklärung vom 11.12.2020, <https://www.pressebox.de/inaktiv/rwe-ag/Science-Based-Targets-Initiative-bestaetigt-RWE-Ziele-im-Einklang-mit-Pariser-Klimaabkommen/boxid/1036724>

[42] SBTi, Target Setting Tool, <https://sciencebased-targets.org/sectors/power>

[42a] RWE: Corporate Governance Presentation, Dezember 2020, S.9; RWE: Unsere Verantwortung. Nichtfinanzieller Bericht 2019, Essen 2020, S.“X“ (S.11).

[43] Task Force on Climate-Related Financial Disclosures der G20.

[44] RWE: CR-Bericht 2019. Unsere Verantwortung, Essen 2020.

[45] BMU, Klima- und Energiepolitik der Europäischen Union <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/eu-klimapolitik/>

[46] RWE Factbook 2019 <https://www.group.rwe/-/media/RWE/documents/05-investor-relations/veroeffentlichungen-und-praesentationen/RWE-factbook-2019.pdf>

[47] EU-Impact Assessment, SWD/2020/176 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020SC0176>

[48] SRU 2020, Pariser Klimaziele erreichen mit dem CO2-Budget https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Kap_02_Pariser_Klimaziele.pdf?__blob=publicationFile&v=22

[49] SRU 2017, Kohleausstieg jetzt einleiten https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2016_2020/2017_10_Stellungnahme_Kohleausstieg.pdf?__blob=publicationFile&v=35

[50] Pao-Yu Oei et al.: Garzweiler II: Prüfung der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit des Tagebaus, DIW 2020; https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.790055.de/diwkompakt_2020-150.pdf

[50a] Pao-Yu Oei et al.: Garzweiler II: Prüfung der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit des Tagebaus, DIW 2020, S.17.

[51] Reuters: UPDATE 4-Germany's RWE to cut one in three jobs in \$2.9 bln coal exit deal, 16.1.2020.

[51a] RWE Kennzahlentool <http://rwe-kennzahlen-tool.de/>

[52] RWE: Nicht-finanzieller Bericht 2019, Essen 2020.

[53] Vgl. Counter motions by the Association of Critical Shareholders (Dachverband der kritischen Aktio-

närinnen und Aktionäre) in respect of the Annual General Meeting of RWE AG, Essen 26.6.2020.

[54] Handelsblatt: Kohleskandal in Russland: Energiekonzerne müssen sich ihrer Verantwortung stellen, 4.11.2019.

[55] Europe Beyond Coal: Fools Gold - The financial institutions risking our renewable energy future with coal, Juli 2020.

[56] Handelsblatt: Uniper plant Kohle-Aus bis 2025 - Ausnahme Datteln, 30.1.2020; Handelsblatt: Lieber Datteln 4 als alte Dreckschleudern, 16.1.2020; Handelsblatt: Kohlekraftwerk Datteln 4 geht in regulären Betrieb, 26.5.2020.

[57] <https://www.group.rwe/unsere-portfolio-leistungen/rohstoffe-energietraeger/braunkohle/neues-revierkonzept>

[58] Handelsblatt: Der Kohleausstieg kommt: Wie der Stufenplan zur Stilllegung im Detail welches Revier trifft, 16.1.2020; Handelsblatt: RWE erwartet durch Kohleausstieg massiven Jobabbau, 16.1.2020.

[59] RWE: Zwischenbericht über das erste Halbjahr 2020, Essen 2020.

[60] RWE: Factbook 2019, Essen 2020.

[61] RWE: Our energy for a sustainable life - Geschäftsbericht 2019, Essen 2020.

[62] IEEFA update: RWE, Uniper risk prolonging Dutch coal mistakes via compensation strategy: 22.März 2019.

[63] RWE: Our energy for a sustainable life - Geschäftsbericht 2019, Essen 2020.