

# 10 Gründe gegen die Finanzierung von Wintershall Dea

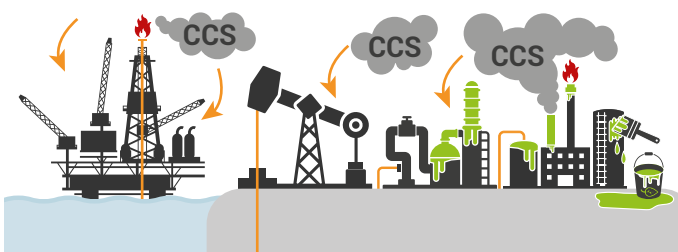
Wintershall Dea ist Deutschlands größtes Öl- und Gasunternehmen. Es fördert sowohl in Deutschland als auch im Ausland Erdöl und Erdgas. Das Unternehmen ist darüber hinaus aktiv im Gastransport und plant das Geschäftsfeld CO<sub>2</sub>-Endlagerung auszubauen. Hauptanteilseigner BASF will seine Öl- und Gastochter verkaufen.

## 1. Fossiles Geschäftsmodell ohne erkennbare Transformationsstrategie



Wintershall Dea hat keine konkreten und messbaren Klimaziele für indirekte Emissionen, die in der Wertschöpfungskette entstehen (Scope 3). Diese machten im Jahr 2022 97,6% der Emissionen des Unternehmens aus.<sup>1</sup> Lediglich für einen geringen Teil der Emissionen (Scope 1 und 2) werden kurz- und mittelfristige Klimaziele festgelegt. Hierbei bleibt allerdings intransparent, welchen Anteil Wintershall Dea davon durch fragwürdige Praktiken wie fossiler Wasserstoff, Carbon Capture and Storage (CCS) und Offsetting erreichen will. Das Unternehmen investiert nicht in erneuerbare Energien.<sup>2</sup> Insgesamt bleibt Wintershall Dea ein klimaschädliches, rein fossiles Unternehmen und damit ein Reputations- sowie Investitionsrisiko.

## 3. Klima- und umweltschädliche CCS-Technologie als Greenwashing-Projekt



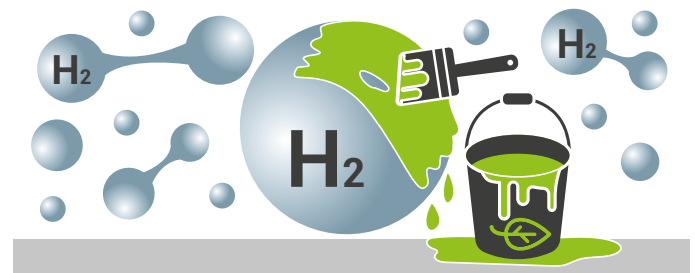
Wintershall Dea setzt auf Carbon Capture and Storage (CCS).<sup>4</sup> Dabei ist CCS bislang technisch und wirtschaftlich nicht in der erforderlichen Größenordnung realisierbar. So benötigen die meisten CCS-Projekte enorme Subventionen. Zudem haben sie die versprochenen Mengen an verpresstem CO<sub>2</sub> fast immer nicht erreichen können und häufig sogar zu einer weiteren Ausschöpfung bereits genutzter Öl- und Gasfelder geführt.<sup>5</sup> Hinzu kommen unkalkulierbare Kosten für die notwendige, kontinuierliche Überwachung der Lagerstätten, der hohe Energieaufwand der CO<sub>2</sub>-Verpressung und mögliche Leckagen.<sup>6</sup>

## 2. 95,3% der kurzfristigen Expansionspläne überschreiten das 1,5°C-Limit



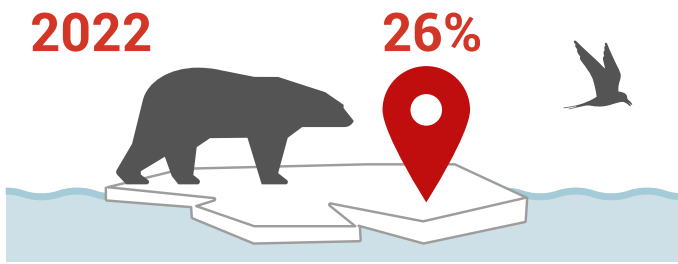
Zur Begrenzung der globalen Erderhitzung auf 1,5°C sieht das Net Zero Emissions by 2050 Szenario der Internationalen Energieagentur keine weitere Erschließung neuer Öl- und Gasressourcen vor, mit Ausnahme von Projekten, die bis Ende 2021 genehmigt wurden.<sup>3</sup> Eine urgewicht-Analyse basierend auf Daten von Rystad Energy zeigt: 95,3% der kurzfristigen Expansion von Wintershall Dea überschreiten dieses Szenario. Doch damit nicht genug: Laut der Analyse investierte Wintershall Dea zwischen 2021 und 2023 im Schnitt etwa 170,2 Mio. US-Dollar pro Jahr in die Exploration weiterer Öl- und Gasressourcen.

## 4. Fossiler Wasserstoff als vermeintlich nachhaltige Lösung



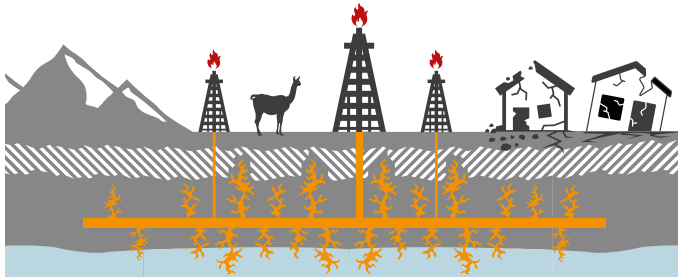
Wintershall Dea will blauen Wasserstoff auf Basis von fossilem Gas produzieren und stellt dies als eine klimaneutrale Lösung dar.<sup>7</sup> Dabei verursacht blauer Wasserstoff ähnliche oder unter Umständen sogar höhere Emissionen als die direkte Nutzung von fossilem Gas.<sup>8</sup> Bei der Herstellung von blauem Wasserstoff wird auf CCS gesetzt (siehe 3.), was sehr energieintensiv ist.<sup>9</sup> Mit der Förderung des fossilen Gases gehen zudem Methan-Emissionen einher.<sup>10</sup> Methan hat eine erhebliche, negative Klimawirkung, die innerhalb von 20 Jahren bis zu 86-mal stärker als die der gleichen Menge CO<sub>2</sub> ist.<sup>11</sup>

## 5. 26% Öl- und Gasförderung in der Arktis



Wintershall Dea fördert große Mengen Öl und Gas in der Arktis. Laut einer Analyse von urgewald basierend auf Daten von Rystad Energy stammen 26% der gesamten Öl- und Gasproduktion des Unternehmens aus der norwegischen Arktis. Wenn man die russischen Assets berücksichtigt, stammen sogar 58,6% aus der Arktis.<sup>12</sup> Im Peer Group-Vergleich<sup>13</sup> produziert Wintershall Dea damit relativ zur jeweiligen Gesamtproduktion am meisten in der Arktis. Die Öl- und Gasförderung in dieser äußerst empfindlichen Region ist hochproblematisch. Schon kleinere Ölaustritte können schwerwiegende Folgen haben. Denn die Ölbeseitigung in den kalten und unruhigen Gewässern der arktischen, norwegischen Barentssee ist extrem schwierig.<sup>14</sup>

## 7. Fracking zerstört in Argentinien die Lebensgrundlagen indigener Bevölkerung



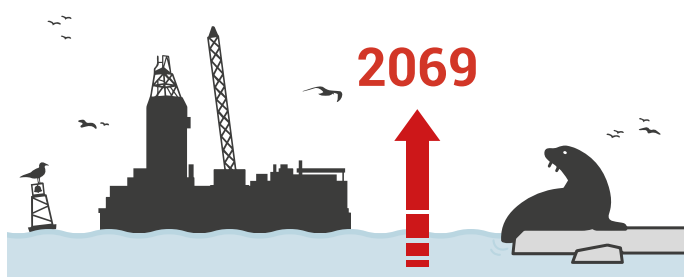
Wintershall Dea produziert in Argentinien unter Einsatz von „Hydraulic Fracturing“ (Fracking). In der Region Vaca Muerta kommt es regelmäßig zu Massenprotesten der lokalen Bevölkerung gegen die Fracking-Industrie und die durch sie verursachten massiven Umweltschäden.<sup>18</sup> Dazu gehören der extreme Wasserverbrauch, Trinkwasserverunreinigung, Luftverschmutzung, negative Auswirkungen auf die Landwirtschaft, giftige Abfälle wie Bohrschlämme sowie Erdbeben.<sup>19</sup> Wintershall Dea hat seine russischen Assets immer noch nicht verkauft. Wenn man diese einrechnet, beträgt der Fracking Anteil an der Gesamtproduktion Wintershall Deas 26%.<sup>20</sup>

## 6. Neue Offshore-Projekte an risikoreichen Standorten



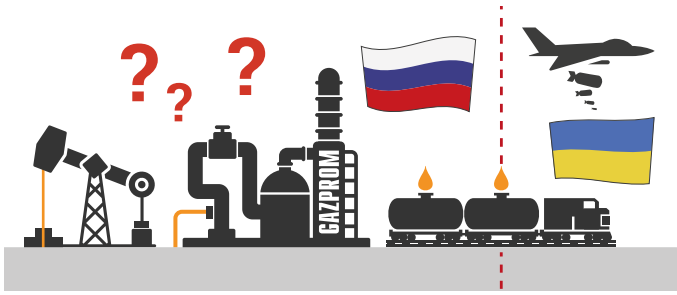
Wintershall Dea fördert an sehr entlegenen und risikoreichen Standorten. Wintershall Dea hat beschlossen, im Rahmen eines Joint Ventures das südlichste Gasprojekt der Welt namens Fénix in der patagonischen See zu entwickeln.<sup>15</sup> Unfälle an solchen Standorten z.B. durch Erdbeben oder Meeresbodenabsenkungen hätten verheerende Auswirkungen auf die empfindliche Umwelt und wären kaum einzudämmen.<sup>16</sup> Wintershall Dea ist auch am „Gasha“-Gasprojekt vor der Küste der Vereinigten Arabischen Emirate beteiligt. Dieses gefährdet die sensible Meeresfauna des Marawah Biosphärenreservates wo u.a. vom Aussterben bedrohte Meeresschildkröten und Dugongs leben.<sup>17</sup>

## 8. Ölförderung bedroht UNESCO-Weltnaturerbe Nationalpark Wattenmeer



Wintershall Dea betreibt Deutschlands größtes Öl- und Gasfeld im UNESCO-Weltnaturerbe Nationalpark Wattenmeer.<sup>21</sup> Das Unternehmen plant die Förderung sogar noch bis 2069 auszubauen.<sup>22</sup> Der tägliche Betrieb der Förderinsel gefährdet das geschützte Gebiet, da selbst kleine Öllecks giftig für Meerestiere sind. Jeder Unfall hätte katastrophale Folgen für das einzigartige Ökosystem. Millionen von Vögeln und Meerestieren wie Seehunde und Schweinswale könnten ihre Lebensgrundlage verlieren. Die Seegraswiesen, wichtige Kohlenstoffsenken und Laichplätze, könnten nach einem Ölunfall irreparabel geschädigt werden.<sup>23</sup>

## 9. Wintershall Dea russische Joint Ventures lieferten möglicherweise Rohstoff zur Produktion von militärischem Treibstoff



Wintershall Dea hat erst im Januar 2023 den Rückzug aus Russland angekündigt – wesentlich später als viele andere westliche Öl- und Gaskonzerne.<sup>24</sup> Noch 2022 machte die Öl- und Gasproduktion in Russland 46,2% von Wintershall Deas aggregierter Öl- und Gasproduktion aus.<sup>25</sup> Die gesamte Produktion der russischen Joint Ventures von Wintershall Dea wurde ab Bohrloch an Gazprom verkauft.<sup>26</sup> Medienberichte legen nahe, dass Gaskondensat von den russischen Joint Ventures möglicherweise zur Herstellung von Treibstoff für russische Kampffljets verwendet wurde, die an Kriegsverbrechen in der Ukraine beteiligt waren.<sup>27</sup> Seit Ende April 2023 gibt es neue Hinweise von Global Witness und Radio Free Europe, die Verbindungen in der Lieferkette zwischen den sibirischen Gasfeldern der Joint Ventures und Treibstoff für das russische Militär nahelegen.<sup>28</sup>

## 10. Eine Klimaklage könnte das Ende des fossilen Geschäftsmodells bedeuten



Am 05. Oktober 2021 hat die Deutsche Umwelthilfe (DUH) Klage gegen Wintershall Dea eingereicht.<sup>29</sup> Mit seiner weltweiten fossilen Förderung ist das Unternehmen für Emissionen von fast 80 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr verantwortlich – mehr als das Land Österreich<sup>30</sup>. Der Konzern plant sogar noch die Erschließung neuer Öl- und Gasfelder, was dem Pariser Klimaabkommen und dem deutschen Klimaschutzgesetz widerspricht. Bisher wurden Forderungen zur Einhaltung eines CO<sub>2</sub>-Budgets durch die Zivilgesellschaft von Wintershall Dea ignoriert. Die DUH erwartet daher ein Urteil, das den Konzern zur massiven Reduzierung der Treibhausgasemissionen zwingen wird.

### Fehlende Einbeziehung von Scope 3-Emissionen in Emissionsreduktionsziele



Anteil der Emissionen von Wintershall Dea, die in Emissionsreduktionszielen bis 2030 inbegriffen (Scope 1 und 2) und nicht inbegriffen (Scope 3) sind.

## Wintershall Dea – fragwürdige Klimastrategie

Wintershall Dea behauptet, eine ambitionierte Klimastrategie zu verfolgen.<sup>31</sup> Das Unternehmen gibt an, die eigenen Treibhausgasemissionen der Upstream-Aktivitäten bis 2025 um 25% und bis 2030 auf Netto-Null reduzieren zu wollen. Doch diese Ziele beziehen sich nur auf Emissionen, die bei der Förderung von Erdöl und -gas direkt, z.B. bei Bohrungen und in Raffinerien, oder indirekt, z.B. bei der Erzeugung des für die Förderung benötigten Stroms, entstehen (Scope 1 und Scope 2).<sup>32</sup> Die Ziele decken keine Emissionen ab, die bei der Verbrennung der geförderten fossilen Brennstoffe durch die Endkunden entstehen (Scope 3). Diese Einschränkung der Klimaziele ist hochproblematisch, da im Jahr 2022 über 97% der Emissionen von Wintershall Dea in die Kategorie Scope 3 fielen.<sup>33</sup> Für eine glaubwürdige, 1,5°C-kompatible Klimastrategie muss Wintershall Dea auch konkrete Scope 3-Ziele in die Emissionsreduktionsziele einbeziehen. Die Wettbewerber BP, Eni oder Total Energies<sup>34</sup> müssen hier zwar auch noch stark nachbessern, aber haben immerhin schon mittelfristige Scope 3-Ziele.

Weiterhin macht Wintershall Dea keine klaren Angaben, inwieweit die eigenen Dekarbonisierungsziele durch fragwürdige Praktiken wie blauen Wasserstoff, Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> (CCS) und Kompensationszahlungen (Offsetting) erreicht werden

sollen. Diese Informationen sind wichtig, um den tatsächlichen Umfang der vom Unternehmen geplanten absoluten Treibhausgasreduzierungen und damit die Glaubwürdigkeit der Emissionsreduzierungsziele bewerten zu können.

Außerdem ist bei Wintershall Dea kein Transformationswille in Richtung erneuerbare Energien erkennbar. Das Unternehmen setzt nach wie vor auf fossile Brennstoffe und verfolgt dabei eine Expansionsstrategie. Mehr als 99% der Einnahmen von Wintershall Dea stammten 2022 aus Öl und Gas.<sup>35</sup> Der Konzern hat bislang - außer einer Beteiligung am Windpark Hywind Tampen, welcher Strom für die Öl- und Gasproduktion erzeugt - keinerlei Projekte im Bereich erneuerbaren Energien gestartet.<sup>36</sup>

Statt auf erneuerbare Energien setzt Wintershall Dea auf CCS und Wasserstoff auf Basis von fossilem Gas. Dies wird vom Unternehmen als eine klimaneutrale Lösung dargestellt. Doch blauer Wasserstoff verursacht ähnliche oder unter Umständen sogar höhere Emissionen als die direkte Nutzung von fossilem Gas und erzeugt durch den Bau neuer Infrastruktur weitere fossile Pfadeabhängigkeiten. Wintershall Dea zementiert mit dieser fragwürdigen „Klimastrategie“ ein klimaschädliches, fossiles Geschäftsmodell und wird so zu einem Reputations- sowie Investitionsrisiko.



Deponierung von CO<sub>2</sub> in Öl- und Gasfeldern in der Nordsee



Öl- und Gasproduktion in der norwegischen Arktis



Ölproduktion im UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer



Gefährdung von Biodiversität vor der Küste der Vereinigten Arabische Emirate



Fracking in Vaca Muerta

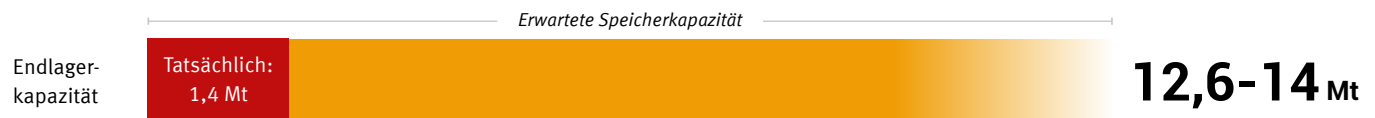


Risikoreiche Offshore-Produktion in der patagonischen See



Produktionsstandorte von besonders riskanten, umstrittenen oder umweltschädlichen Projekten Wintershall Deas

## Geringe CO<sub>2</sub>-Endlagerkapazität des CCS-Modellprojekts Snøhvit von Wintershall Dea



Snøhvit CO<sub>2</sub>-Endlagerkapazität – Plan und Ergebnis in der Tubåen-Schicht.<sup>53</sup> Dadurch mussten mehr zusätzliche Kapazitäten zur Endlagerung gefunden werden.

## CCS – Rettungsversuch für fossiles Geschäftsmodell?

Wintershall Dea will mit dem Aufbau einer europaweiten CCS-Wertschöpfungskette angeblich „die Dekarbonisierung der Industrie“ vorantreiben und Emissionen aus der eigenen Produktion von blauem Wasserstoff einlagern.<sup>37</sup> In Nordafrika erwägt das Unternehmen auch, CCS bei fossiler Energieindustrie einzusetzen.<sup>38</sup> Der Konzern hat u.a. bereits zwei Speicherlizenzen – Luna und Havstjerne – in der norwegischen Nordsee sowie zwei weitere Lizenzen – Camelot und Poseidon – in der Nordsee vor Südwestengland erworben.<sup>39</sup> Außerdem hat Wintershall Dea in Dänemark die erste Endlagerung von CO<sub>2</sub> im CCS-Projekt Greensand gestartet und plant zusammen mit Equinor NOR-GE. Bei letzterem handelt es sich um den Bau einer neuen CO<sub>2</sub>-Pipeline von Deutschland zum norwegischen Meeresboden. Wintershall Dea will mit der neuen Geschäftssparte bis 2040 jährlich 20 bis 30 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> einlagern.<sup>40</sup> Diese CCS-Zukunftspläne von Wintershall Dea bergen massive ökologische Probleme und finanzielle Risiken.

Ein Problem ist, dass CO<sub>2</sub>-Emissionen durch CCS bislang nur sehr begrenzt reduziert werden können. Bei vielen CCS-Projekten hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass sie ihre ursprünglich geschätzte Kapazität bisher nicht ausschöpfen konnten.<sup>41</sup> So war laut dem Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA) auch die Endlagerkapazität des Modellprojekts Snøhvit, an dem Wintershall Dea beteiligt ist, um ein Vielfaches geringer als ursprünglich erwartet.<sup>42</sup> Bei größeren, komplexeren CCS-Projekten könnten entsprechend gravierendere Kapazitätsprobleme auftreten.<sup>43</sup> Zweitens ist der Energieaufwand von CCS bei Abscheidung, Transport und Endlagerung sehr hoch. Dies bedeutet große energetische Effizienzverluste.<sup>44</sup> Drittens ist CCS-Technologie unsicher, da sowohl Förderung als auch Endlagerung von flüssigem CO<sub>2</sub> die Gefahr von Leckagen birgt. Beispielsweise ist bei Wintershall Deas CCS-Projekt Greensand in Dänemark nicht klar, wie sich das unter hohem Druck eingepresste CO<sub>2</sub> auf das umliegende Gestein auswirken wird.<sup>45</sup> Die jahrzehntelange Öl- und Gasförderung in der Nordsee hat über 15.000 Bohrlöcher hinterlassen, aus

denen im Fall einer Nutzung als Lagerstätten mittel- und langfristig CO<sub>2</sub> austreten könnte.<sup>46</sup> Das ökologische Risiko großer bzw. vieler Leckagen kann u.a. die Versauerung des Wassers sein.<sup>47</sup>

Außerdem birgt Wintershall Deas „Wette“ auf CCS hohe finanzielle Risiken. Beim CCS Modellprojekt Snøhvit, an dem Wintershall Dea beteiligt ist, haben sich die Projektkosten durch den Aufwand für zusätzliche Endlagerkapazitäten mehr als verdoppelt.<sup>48</sup> Doch selbst ohne unvorhergesehene Mehrausgaben bringt der Aufbau einer europaweiten CCS-Wertschöpfungskette – verglichen mit Emissionseinsparungen oder Investitionen in erneuerbare Energien – extrem hohe Ausgaben mit sich. Laut Weltklimarat (IPCC) sind die Kosten, die für CCS anfallen, unverhältnismäßig angesichts der aktuell erzielbaren Endlagerkapazitäten, die für einen relevanten Einfluss der Technologie auf die Reduktion der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht ausreichen.<sup>49</sup> Öl- und Gaskonzerne argumentieren, dass die Anwendung in alten Förderstätten sinnvoll sei, da es bereits notwendige Infrastruktur gebe. Doch für den CO<sub>2</sub>-Transport müssten an den Leitungen andere Voraussetzungen erfüllt werden als für den Transport von Öl und Gas. Dies bedeutet erhebliche Investitionskosten entlang der gesamten Wertschöpfungskette, für welche Wintershall Dea wahrscheinlich staatliche Subventionen brauchen würde. Dafür fehlt jedoch die gesellschaftliche Akzeptanz<sup>50</sup> und bislang auch der rechtliche Rahmen.<sup>51</sup> Dementsprechend ist momentan nicht absehbar, ob eine massive Skalierung von CCS in dem von Wintershall Dea angestrebten Umfang wirtschaftlich sein kann. Noch dazu investiert Wintershall Dea weiter in das Wachstum des Öl- und Gasgeschäfts und sieht dies mit Carbon Management und blauem, fossilem Wasserstoff als „zwei Seiten derselben Medaille“.<sup>52</sup> Ein echter Wandel des fossilen Geschäftsmodells ist weiterhin keineswegs in Sicht. Die CCS-Investitionen des Konzerns sind damit lediglich ein illusorischer und finanziell riskanter Rettungsversuch für das fossile Geschäftsmodell.

## Verdopplung der Kapitalkosten von Snøhvit im Projektverlauf durch den Aufwand für zusätzliche Endlagerkapazitäten



Snøhvit Kapitalkosten – Plan und Ergebnis<sup>54</sup>

## Endnoten

- 1 <https://wintershaldea.com/en/what-we-believe/sustainability/2022-sustainability-report>, S.26. Wintershall Dea gibt lediglich an, Scope 3-Emissionen nach 2030 reduzieren zu wollen.
- 2 Ausnahme ist lediglich eine Beteiligung am Windpark Hywind Tampen. Das sind 11 Windräder, die Wintershall Dea zusammen mit Equinor, Petoro, OMF, Vår Energi, und INPEX Idemitsu für die Stromerzeugung im Rahmen der Öl- und Gasfelder Snorre und Gullfaks in der Nordsee nutzt. Da die per Windkraft erzeugte Energie aber für die fossile Produktion bestimmt ist, zählen wir diese nicht als Investition in einen neuen, grünen Geschäftsbereich. <https://www.equinor.com/news/20221114-first-power-from-hywind-tampen>
- 3 <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/net-zero-by-2050-scenario>
- 4 <https://wintershaldea.com/en/newsroom/wintershall-dea-and-equinor-partner-large-scale-ccs-value-chain-north-sea>
- 5 <https://ieefa.org/media/3007/download?attachment>
- 6 <https://www.ciel.org/carbon-capture-and-storage-ccs-frequently-asked-questions/#Is%20CCS%20the%20same%20as%20carbon%20dioxide%20removal?>
- 7 <https://wintershaldea.com/en/newsroom/wintershall-dea-and-nwo-agree-plans-hydrogen-production-wilhelmshaven>
- 8 Howarth, RW, Jacobson, MZ. How green is blue hydrogen? Energy Sci Eng. 2021; 9: 1676–1687. <https://doi.org/10.1002/ese3.956>
- 9 <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/grundwasser/nutzung-belastungen/carbon-capture-storage#grundlegende-informationen>
- 10 <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/grundwasser/nutzung-belastungen/carbon-capture-storage#grundlegende-informationen>
- 11 IPCC, 2013: Anthropogenic and Natural Radiative Forcing. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- 12 In der Analyse wurden keine Vermögenswerte der russischen Joint Ventures berücksichtigt. Die Arktis wurde hierbei nach AMAP definiert: <https://www.amap.no/about/geographical-coverage>
- 13 Die für den Vergleich ausgewählten Unternehmen wurden von Wintershall Dea selbst als Peer Group angegeben und bestehen aus: Aker BP, BP, Eni, Equinor, Galp, Lundin Energy (wurde 2022 von Aker BP übernommen), OMF, Shell und Total. <https://wintershaldea.com/sites/default/files/media/files/Wintershall%20Dea%20Investor%20Presentation%20February%202021.pdf>, S. 13
- 14 <https://cdn.equinor.com/files/h61q9gi9/global/29b45c3a96d662f91b1c735358ae379cbdc7a4cd.pdf?vedlegg=hoeringskommentarer-wisting-equinor.pdf>, S.33-34
- 15 <https://wintershaldea.com/de/newsroom/700-millionen-us-dollar-fuer-gasprojekt-fenix-argentinien>
- 16 Jernelöv, A. The Threats from Oil Spills: Now, Then, and in the Future. AMBIO 39, 353–366 (2010). <https://doi.org/10.1007/s13280-010-0085-5>
- 17 <https://secure.protected-carbon.org/wp-content/uploads/2023/05/Marawah-Case-Study-English.pdf>
- 18 <https://aida-america.org/es/ltima-frontera-politicas-p-blicas-impactos-y-resistencia-al-fracking-en-am-rica-latina>, <https://www.lavoz.com.ar/politica/una-organizacion-mapuche-bloquea-los-accesos-a-vaca-muerta-y-denuncia-un-desastre-ambiental/>
- 19 <https://www.urgewald.org/five-years-lost>, S.34-37
- 20 [www.gogel.org](http://www.gogel.org)
- 21 Obwohl die Ölplattform Mittelplate und die geplanten Flächen weiterer Probebohrungen im Nationalpark Wattenmeer liegen, wurden diese von der UNESCO als „Exklaven“ aus dem Weltnaturerbe-Gebiet ausgenommen. <https://www.schutzstation-wattenmeer.de/naturschutz/gefaehrungen/rohstoffgewinnung/oelfoerderung/>; <https://whc.unesco.org/en/extractive-industries>
- 22 <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/neue-oelbohrungen-im-nationalpark-wattenmeer-deutsche-umwelthilfe-fordert-wintershall-dea-zum-sofort/>
- 23 [https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Fuenf\\_Jahre\\_danach\\_Deepwater\\_Horizon\\_und\\_die\\_Folgen.pdf](https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Fuenf_Jahre_danach_Deepwater_Horizon_und_die_Folgen.pdf), S.2
- 24 <https://wintershaldea.com/de/investor-relations/ir-23-01>
- 25 [https://wintershaldea.com/sites/default/files/media/files/Wintershall\\_Dea\\_Geschaeftsbericht\\_2022%20%281%29.pdf](https://wintershaldea.com/sites/default/files/media/files/Wintershall_Dea_Geschaeftsbericht_2022%20%281%29.pdf), S. 153
- 26 <https://wintershaldea.com/de/newsroom/spiegel-bericht-zu-sibirischem-kondensat>
- 27 <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/wintershall-dea-ueberzeugt-dass-an-den-haenden-von-wintershall-ukrainisches-blut-klebt-a-49232609-1f91-440d-b0b7-f112392cfee8>, <https://www.zdf.de/politik/frontal/treibstoff-fuer-putins-krieg-ukraine-verstickung-wintershall-basf-100.html>
- 28 [https://www.urgewald.org/sites/default/files/media-files/urgewald\\_Wintershall\\_Dea\\_Russland.pdf](https://www.urgewald.org/sites/default/files/media-files/urgewald_Wintershall_Dea_Russland.pdf), <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/stop-russian-oil/exposing-the-connections-between-wintershalls-siberian-gas-fields-and-russias-military-supply-chain/>
- 29 <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-klimaklage-gegen-oel-und-gaskonzern-wintershall-dea-eingereicht/>
- 30 <https://www.duh.de/klimaklagen/klimaklagen-gegen-unternehmen/>
- 31 <https://wintershaldea.com/en/what-we-believe/sustainability/2022-sustainability-report>, S.20
- 32 <https://wintershaldea.com/en/what-we-believe/sustainability/2022-sustainability-report>, S.26
- 33 <https://wintershaldea.com/en/what-we-believe/sustainability/2022-sustainability-report>, S.26
- 34 <https://reclaimfinance.org/site/en/assessment-of-oil-and-gas-companies-climate-strategy/>
- 35 [https://wintershaldea.com/sites/default/files/media/files/Wintershall\\_Dea\\_Geschaeftsbericht\\_2022%20%281%29.pdf](https://wintershaldea.com/sites/default/files/media/files/Wintershall_Dea_Geschaeftsbericht_2022%20%281%29.pdf), S. 143
- 36 <https://www.equinor.com/news/20221114-first-power-from-hywind-tampen>
- 37 <https://wintershaldea.com/de/newsroom/pi-23-12>, [https://wintershaldea.com/sites/default/files/media/files/Wintershall\\_Dea\\_Geschaeftsbericht\\_2022%20%281%29.pdf](https://wintershaldea.com/sites/default/files/media/files/Wintershall_Dea_Geschaeftsbericht_2022%20%281%29.pdf), S. 29
- 38 <https://wintershaldea.com/en/newsroom/media-roundtable-q2-2023>
- 39 <https://wintershaldea.com/de/wer-wir-sind/ccs-wasserstoff/projekte-norwegen>
- 40 <https://wintershaldea.com/en/what-we-believe/sustainability/2022-sustainability-report>
- 41 <https://ieefa.org/articles/carbon-capture-decarbonisation-pipe-dream>
- 42 Die geschätzte Speicherkapazität sank von 18 Jahren Produktion auf weniger als zwei Jahre. <https://ieefa.org/media/3828/download?attachment>, S.33
- 43 <https://ieefa.org/media/3828/download?attachment> S.6
- 44 Laut Umweltbundesamt erhöht der Einsatz von CCS-Technik den Verbrauch der begrenzt verfügbaren fossilen Rohstoffe um bis zu 40 Prozent. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/grundwasser/nutzung-belastungen/carbon-capture-storage#klimapolitische-einordnung-von-ccs>
- 45 <https://background.tagesspiegel.de/energie-klima/co2-einspeicherung-in-daenischer-nordsee-beginnt>
- 46 <https://www.spektrum.de/news/hunderte-tonnen-methan-entweichen-aus-stillgelegten-bohrloechern/1755912>
- 47 <https://www.uni-stuttgart.de/presse/archiv/themenheft/08/grundwasser.pdf>
- 48 Das Projekt wurde 2008 in Betrieb genommen und kostete 191 Millionen US-Dollar. Im Jahr 2016 investierte Equinor in eine neue CO2-Injektionsbohrung als Teil einer zusätzlichen 225-Millionen-US-Dollar-Investitionskampagne zur Verbesserung der Produktion und des Speicherbetriebs. <https://ieefa.org/media/3828/download?attachment>, S.33-34
- 49 <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/figures/summary-for-policymakers/figure-spm-7>
- 50 <https://dserver.bundestag.de/btd/20/051/2005145.pdf>
- 51 Zur eventuellen Förderung von CCS erarbeiten EU und Bundesregierung aktuell noch Gesetze. Die Implementierung der Gesetze wird noch dauern – die Verabschiedung des Net Zero Industry Acts auf EU-Ebene wird nicht vor 2024 passieren. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2023/03/20230324-stakeholderdialog-zur-carbon-management-strategie.html>, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6448c360-c4dd-11ed-a05c-01aa75ed71a1.0003.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6448c360-c4dd-11ed-a05c-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF)
- 52 [https://wintershaldea.com/sites/default/files/media/files/Wintershall\\_Dea\\_Geschaeftsbericht\\_2022%20%281%29.pdf](https://wintershaldea.com/sites/default/files/media/files/Wintershall_Dea_Geschaeftsbericht_2022%20%281%29.pdf), S. 28
- 53 <https://ieefa.org/media/3828/download?attachment>, S.30
- 54 <https://ieefa.org/media/3828/download?attachment>, S.34