



Investitionen ins Klimachaos

Wie deutsche Banken und Unternehmen Fracking-LNG-Projekte ermöglichen

1. Zusammenfassung

In den letzten zehn Jahren haben deutsche Banken und Technologieunternehmen über 4 Milliarden Euro an Krediten für den Bau von US-amerikanischen LNG-Exportterminals bereitgestellt. Zusätzlich wurde die Finanzierung mittels Anleihen in Höhe von rund 613,4 Millionen Euro gesichert. Die größten Geldgeber*innen waren die Deutsche Bank (Kredite: 1,7 Mrd. Euro; Anleihen: 480 Mio. Euro) und die Landesbank Baden-Württemberg (LBBW) (Kredite: 1,3 Mrd. Euro). Andere Unterstützer*innen waren Siemens (Kredite: 396 Mio. Euro), der internationale Arm der deutschen Staatsbank KfW IPEX-Bank (Kredite: 233 Mio. Euro), die Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale (Helaba) (Kredite: 227 Mio. Euro), die Bayerische Landesbank (BayernLB) (Kredite: 99,9 Mio. Euro), die DZ Bank (Kredite: 45,4 Mio. Euro), sowie die Allianz Global Investors (Anleihen: 133,4 Mio. Euro). Allein zwischen Januar 2022 und April 2023 summiert sich die Unterstützung durch deutsche Banken auf 2,1 Mrd. Euro. Das Versprechen der Banken, sich aktiv für Klimaschutz einzusetzen, wird damit ad absurdum geführt.

Mit den Geldern wurden nicht nur Arbeiten an sieben LNG-Exportstandorten in den USA ermöglicht. Auch die amerikanische Fracking-Industrie wurde damit massiv unterstützt, weil die Terminals den gesteigerten Verkauf von Fracking-Gas ermöglichen - mit den entsprechenden Konsequenzen für Klima und Umwelt sowie die Gesundheit der örtlichen Bevölkerung. 80 % des in den USA produzierten fossilen Gases wird mittels Fracking gefördert. Die meisten Projekte sind in Louisiana oder Texas angesiedelt. Bei den Anwohnenden handelt es sich oft um People of Color, Indigene oder Latine Bevölkerungsgruppen. Die Gesamtemissionen aus der Verbrennung des fossilen Gases – errechnet auf Grundlage der maximalen jährlichen Exportkapazitäten der jeweiligen Terminals – betragen rund 380 Mio. Tonnen CO₂. Dies entspricht rund 51 % der gesamten Treibhausgasemissionen Deutschlands im Jahr 2022 (746 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente). Diese Emissionen drohen auch die Erreichung der globalen Klimaziele zu gefährden.

Neben der Direktfinanzierung von Projekten wurden auch langfristige Lieferverträge zwischen US-amerikanischen LNG-Betreibern und deutschen Unternehmen abgeschlossen. Die meisten Lieferungen sollen 2026 oder 2027 starten und für bis zu 20 Jahre laufen. Dies steht in Konflikt zum deutschen Klimaschutzgesetz, das Treibhausgasneutralität bis 2045 vorgibt.

Die mit Hilfe deutscher Banken und Unternehmen ermöglichten LNG-Projekte verschärfen nicht nur direkt den anhaltenden Klimanotstand - sie zerstören auch die Lebensgrundlagen der Menschen vor Ort. Auch Feuchtgebiete, die in natürlicher Art und Weise vor wiederkehrenden Wirbelstürmen schützen und Heimat vieler Arten sind werden durch die Projekte zunehmend vernichtet.

Die ökonomische Laufzeit von LNG-Terminals beträgt 20 bis 50 Jahre. Die meisten der von deutschen Banken mitfinanzierten US-amerikanischen LNG-Terminals haben den Betrieb dabei erst vor wenigen Jahren aufgenommen - weisen dafür aber bereits eine Fülle von signifikanten Betriebsproblemen bis hin zu schweren Unfällen auf. Einige Terminals müssen sogar erst noch gebaut werden. Das bedeutet entweder eine jahrzehntelange Festlegung auf die Nutzung fossiler Gase, oder aber den Aufbau von Investitionsruinen (Stranded Assets). Banken stehen damit entweder vor dem Reputationsrisiko, die Nachhaltigkeits- und Klimaversprechen, mit denen sie werben, Lügen zu strafen, oder vor dem ökonomischen Risiko von Stranded Assets. Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass wir durch den Bau der LNG-Terminals auf beiden Seiten des Atlantiks die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern weiter zementieren.

2. Einleitung

Bereits vor der Invasion Russlands in die Ukraine war die Frage nach US-amerikanischen LNG-Exporten in die EU nicht nur eine rein energiewirtschaftliche, sondern vor allem auch eine geopolitische. Seit dem – auf das Verhindern eines Handelskrieges ausgerichteten – Trump–Juncker Deal im Juli 2018^[i] stiegen die USA LNG-Importe in die EU bis Februar 2022 um 2.240 %.^[ii] Dabei lieferten sich die USA vor allem mit Katar und Russland einen Wettkampf um den europäischen LNG Markt.^[iii] 2022 exportierten die USA rund 55 Mrd. m³ Erdgas in die EU, was 63 % des Erdgasverbrauchs von Deutschland in 2022 entspricht).^[iv] Der Bau von deutschen LNG-Importterminals und der Export von US-amerikanischem Fracking-Gas direkt nach Deutschland war in den vergangenen Jahren zentraler Teil der geopolitischen Debatte^[v] – vor allem wegen der Unterstützung Deutschlands für die Nord Stream–Pipelines. So bot zum Beispiel der damalige Finanzminister und heutige Bundeskanzler Olaf Scholz der Trump–Administration im August 2020 an, für den Bau von zwei LNG-Importterminals 1 Mrd. Euro an Steuergeldern zur Verfügung zu stellen – allerdings im Austausch für das Aufheben von Sanktionen gegen den Bau der Nord Stream 2 Pipeline.^[vi]

Seit dem Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine hat die Bedeutung der geopolitischen Dimension noch einmal zugenommen – gepaart mit dem Wunsch, russisches Pipeline-Gas durch Flüssigerdgas zu ersetzen. Der Ausbau von Infrastruktur zum Import von Flüssigerdgas wird massiv vorangetrieben. Deutschland hat mittlerweile ein LNG-Beschleunigungsgesetz, welches fossile Terminals bis 2043 als grundsätzlich genehmigungsfähig deklariert und Umweltverträglichkeitsprüfungen für schwimmende Terminals (auf Englisch: Floating Storage Unit; abgekürzt: FSRU) komplett aussetzt.^[vii] Die Bundesregierung möchte über die Staatsbank KfW 50 % des LNG-Onshore-Terminals in Brunsbüttel direkt finanzieren^[viii] und hat fünf FSRUs gechartert, die unter anderem von RWE und Uniper betrieben werden^[ix]. Mindestens 12 Terminals (Onshore und Offshore) nebst Anschlusspipelines listet das LNG-Beschleunigungsgesetz auf.^[x] Neben mindestens einem rein privaten, zusätzlichen FSRU Terminal bei Lubmin werden Pläne von RWE im Auftrag des Bundes für einen Offshore-Anleger für weitere FSRUs vor Rügen vorangetrieben.^[xi]

Deutsche Unternehmen und Staatsunternehmen wie EnBW, RWE, Uniper und SEFE (Securing Energy for Europe GmbH, ehemals Gazprom) haben Langzeitverträge für Fracking-Gas aus den USA unterzeichnet. Siemens Energy hat während der Hauptversammlung 2023 angegeben, dass sich das Unternehmen im letzten Geschäftsjahr weltweit an 20 bis 30 LNG-Projekten beteiligt hat, etwa als Komponentenlieferant oder Serviceanbieter¹. Auch deutsche Banken investieren teilweise seit Jahren in US-amerikanische LNG Exportterminals. Dieses Briefing soll einen Überblick über die beteiligten Banken und Unternehmen verschaffen.

3. Anleihen und Kredite deutscher Banken und Unternehmen zur Finanzierung von LNG-Terminals in den USA^[xii]

Deutsche Banken und Unternehmen haben in einem Zeitraum von circa zehn Jahren über 4 Mrd. Euro an Finanzierung für den Bau von US-amerikanischen LNG-Exportterminals bereitgestellt und deren Realisierung ermöglicht oder wahrscheinlicher gemacht. Damit haben sie gleichzeitig massiv die amerikanische Fracking-Industrie unterstützt, die durch den Verkauf des Gases über die Terminals profitiert. Laut Angaben der amerikanischen Energy Information Agency wurden 2022 rund 80 % des Gases in den USA mittels Fracking gewonnen.^[xv] Die negativen Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen sowie die Menschenrechtsverstöße der Fracking-Industrie sind mittlerweile gut dokumentiert.^[xvi] Studien und Messungen belegen zudem, dass Fracking signifikant zur Erderhitzung beiträgt. Die beteiligten Banken stellen die Notwendigkeit des Klimaschutzes und sich daraus ergebende Risiken klar in den Hintergrund, wenn es um andauernde Investments in neue fossile Infrastrukturprojekte geht.



Quelle: John Allaire, Louisiana, USA

¹ Mündliche Antwort von Siemens Energy auf eine Frage des Dachverbands der kritischen Aktionärinnen und Aktionäre.

Anleihen und Kredite deutscher Banken und Unternehmen zur Finanzierung von LNG-Terminals in den USA

Projekt	Mehrheits-eigner	Export-Kapazität in Mrd. m ³ /Jahr (aufgerundet) ^[xiii]	Maximum CO ₂ Emissionen (in Mio. Tonnen/Jahr) ²	Finanz-geber	Kreditsumme (in Mio. Euro)	Anleihen-übernahme-Betrag ^[xiv] (in Mio. Euro)	Finanzierungs-jahr	Status Quo
Cameron LNG (Phase I) - Louisiana	Sempra	21,97	45,13 ^[1]	BayernLB	68,09	-/-	2014	In Betrieb
				Deutsche Bank	68,73	-/-	2014	
				Helaba	68,09	-/-	2014	
Corpus Christi LNG (Phase I) - Texas	Cheniere	16,35	33,58	Deutsche Bank	-/-	15,91	2021	In Betrieb
				KfW IPEX-Bank	13,07	-/-	2018	
				LBBW	115,49	-/-	2018, 2015	
				Siemens	45,4	-/-	2018	
Corpus Christi LNG (Phase II) - Texas	Cheniere	8,18	16,8	Deutsche Bank	-/-	7,95	2021	In Betrieb
				KfW IPEX-Bank	6,54	-/-	2018	
				LBBW	32,87	-/-	2018	
				Siemens	22,7	-/-	2018	
Corpus Christi LNG (Phase III) - Texas	Cheniere	16,15	33,17	Helaba	90,79	-/-	2022	Im Bau
				KfW IPEX-Bank	90,79	-/-	2022	
				Siemens	45,4	-/-	2022	
Cove Point LNG - Maryland	Dominion	8,38	17,21	Siemens	36,32	-/-	2021	In Betrieb
Elba Island LNG - Georgia	Blackstone	3,58	7,35	BayernLB	31,78	-/-	2017	In Betrieb
				KfW IPEX-Bank	31,78	-/-	2017	
				Siemens	25,42	-/-	2017	
Freeport LNG - Texas	Freeport	24,32	49,95	Deutsche Bank	308,72	148,17	2019, 2018, 2017, 2016, 2015, 2014	In Betrieb
				Siemens	67,33	-/-	2021	

² CO₂ Verbrennungsemissionen pro Jahr für LNG werden in diesem Dokument wie folgt berechnet: Zum Beispiel für 21,97 Mrd. m³/Jahr = 21,97 Mrd. m³ Erdgas * 0,2 kg CO₂/kWh * 10,27 kWh/m³ = 45,13 Mio. Tonnen CO₂/Jahr. Ein konservativen Ansatz wurde gewählt: Die LNG-Emissionen müssten noch höher sein - siehe zum Beispiel: Die "vollständigen Emissionen inklusive der Vorkette (Förderung und Transport) sind für LNG grob 40 % höher" (thinkstep, 2017, "Greenhouse Gas Intensity of Natural Gas", verfügbar am 21.3.2023 unter http://gasnam.es/wp-content/uploads/2017/11/NGVA-thinkstep_GHG_Intensity_of_NG_Final_Report_v1.0.pdf).

Projekt	Mehrheits-eigener	Export-Kapazität in Mrd. m ³ /Jahr (aufgerundet) ^[xiii]	Maximum CO ₂ Emissionen (in Mio. Tonnen/Jahr) ²	Finanz-geber	Kreditsumme (in Mio. Euro)	Anleihen-übernahme-Betrag ^[xiv] (in Mio. Euro)	Finanzie-rungs-jahr	Status Quo
Plaquemines LNG (Phase I) - Louisiana	Venture Global	19,72	40,5	Deutsche Bank	641,16	-/-	2022	Im Bau
				LBBW	550,91	-/-	2022	
Plaquemines LNG (Phase II) - Louisiana	Venture Global	19,72	40,5	Deutsche Bank	271,06	-/-	2022,2023	In Planung
				DZ Bank	45,4	-/-	2022,2023	
				Helaba	68,09	-/-	2022,2023	
				KfW IPEX-Bank	90,79	-/-	2022,2023	
				LBBW	271,06	-/-	2022,2023	
Sabine Pass LNG (Phase I) - Louisiana	Cheniere	40,88	83,97	Allianz Global Investors	-/-	88,97	2021	In Betrieb
				Deutsche Bank	433,47	304,72	2021, 2014, 2013, 2012	
				LBBW	241,59	-/-	2015, 2013, 2012	
				Siemens	153,64	-/-	2013	
Sabine Pass LNG (Phase II) - Louisiana	Cheniere	5,72	11,75	Allianz Global Investors	-/-	44,49	2021	In Betrieb
				Deutsche Bank	-/-	3,17	2021	
				LBBW	87,46	-/-	2015	
Gesamt		184,97	379,93		4.023,93	613,38		

Generierte Maximal-Emissionen

Die Gesamtemissionen – errechnet auf der Grundlage der maximalen jährlichen Exportkapazitäten der jeweiligen Terminals – betragen rund 380 Mio. Tonnen CO₂. Dies entspricht 51 % der gesamten Treibhausemissionen Deutschlands im Jahr 2022 (746 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente). Der Betrag übersteigt die Emissionen aus dem deutschen Energiesektor in 2022 sogar um über 50 % (256 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente).^[xvii]

Quelle: John Allaire, Louisiana, USA



Übersicht der einzelnen Banken und ihrer Projekte

Ranking (nach Investitionssumme – Absteigend)	Finanzgeber	Projekte	Kreditsummen (in Mio. Euro) aufsummiert	Anleihenübernahme-Beträge ^[xviii] (in Mio. Euro) aufsummiert
1	Deutsche Bank	Cameron LNG (Phase I), Corpus Christi LNG (Phase I und II), Freeport LNG, Plaquemines LNG (Phase I und II), und Sabine Pass LNG (Phase I und II)	1.723,14	479,92
2	LBBW	Corpus Christi LNG (Phase I und II), Plaquemines (Phase I und II), und Sabine Pass LNG (Phase I und II)	1.299,39	-/-
3	Siemens	Corpus Christi LNG (Phase I, II und III), Cove Point LNG, Elba Island LNG, Freeport LNG und Sabine Pass LNG (Phase I)	396,2	-/-
4	KfW IPEX-Bank	Corpus Christi LNG (Phase I, II und III) und Elba Island LNG	232,97	-/-
5	Helaba	Cameron LNG (Phase I), Corpus Christi LNG (Phase III) und Plaquemines LNG (Phase II)	226,98	-/-
6	BayernLB	Cameron LNG (Phase I) und Elba Island LNG	99,87	-/-
7	DZ Bank	Plaquemines LNG (Phase II)	45,4	-/-
8	Allianz Global Investors	Sabine Pass LNG (Phase I und II)	-/-	133,46

4. Frackinggas-Lieferverträge^[xix]

4.1 Übersicht abgeschlossener Lieferverträge

US-amerikanisches LNG Export Terminal	US-amerikanischer Vorhabenträger	Deutscher Vertragspartner	Vertraglich zugesicherte Gasmenge/Jahr (Mrd. m ³)	Vertragslaufzeit	Mögliche betroffene deutsche LNG-Importterminal-Standorte	Maximum CO ₂ -Emissionen (in Mio. Tonnen) ³
CP2 LNG (Calcasieu Pass)^[xx] – in Planung, in Louisiana	Venture Global	EnBW (Energie Baden-Württemberg AG) ^[xxi]	1,36	20 Jahre (mit 10-Jahres-Verlängerungsoption) – ab 2026 (mit Phase I des Projektes) ^[xxii]	Stade ^[xxiii] , Brunsbüttel ^[xxiv]	55,87
Plaque-mines^[xxv] – in Planung, in Louisiana⁴	Venture Global	EnBW ^[xxvi]	1,36	20 Jahre (mit 10-Jahres-Verlängerungsoption) – ab 2026 (mit Phase II des Projektes)	Stade ^[xxvii] , Brunsbüttel ^[xxviii]	55,87
Port Arthur (Phase I und II)^[xxix] – in Texas⁵	Sempra Infrastructure/ConocoPhillips	RWE ^[xxx]	3,06	15 Jahre – ab 2027	Brunsbüttel ^[xxxi] , Wilhelms-haven ^[xxxii] , Lubmin ^[xxxiii] , Rügen ^[xxxiv]	94,28
		ConocoPhillips ^[xxxv]	6,8 ^[xxxvi] (plus 30 % Anteil an Phase I von Port Arthur LNG)	20 Jahre – ab 2027	Brunsbüttel ^[xxxvii]	279,34
		Ineos ^[xxxviii]	1,9 (mit Erweiterungsoption von 0,27 – Phase II)	20 Jahre – ab 2027	Brunsbüttel ^[xxxix]	78,05
Total			14,48			563,41

³ Menge bezogen auf kontraktierte Gasliefermenge für die kontraktierte Vertragslaufzeit (ohne Verlängerungsoption).

⁴ Am 13. März 2023 gab Venture Global die endgültige Investitionsentscheidung für das Plaquemines Projekt bekannt. Zu den Kreditgebern gehören auch Deutsche Bank, LBBW, KfW IPEX-Bank, Helaba und DZ Bank.

⁵ Am 20. März 2023 gab Sempra Infrastructure die endgültige Investitionsentscheidung für das Port Arthur Projekt bekannt. ConocoPhillips, Ineos und RWE werden als explizite Partner benannt.

Auch wenn die unterzeichneten Verträge den Käufern theoretisch die Option überlassen, wohin sie das LNG weiterverkaufen bzw. wo sie es importieren wollen, ist die Verbindung zu den vorgesehenen deutschen Standorten eindeutig. Es fällt auf, dass die meisten Lieferungen erst ab 2026/2027 erfolgen und bis zu 20 Jahre andauern sollen, teilweise sogar mit Verlängerungsoptionen. Eine Lieferung von Fracking-Gas an deutsche LNG-Terminals nach 2045 stünde aber im Widerspruch zum deutschen Klimaschutzgesetz, das Klimaneutralität bis 2045 vorgibt. Bis 2030 möchte die Bundesrepublik die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 zudem sogar um 65 % senken.^[xxix]

Generierte Maximal-Emissionen

Wie sich dies mit Investitionen in einen der klimaintensivsten fossilen Brennstoffe, nämlich Flüssigerdgas, vornehmlich aus Fracking-Quellen, vereinbaren lässt, ist nicht ersichtlich. Allein die Gesamtemissionen, die aus der Verbrennung des Gases aus den oben genannten vier Lieferverträgen resultieren würden, entsprächen fast 76 % der Treibhausgasemissionen Deutschlands im Jahr 2022 (746 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente) und mehr als zweimal so hoch wie die Emissionen des deutschen Energiesektor im letzten Jahr (256 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente).^[xxvi] Ein Vergleich mit dem maximalen CO₂-Budgets Deutschlands, um das 1,5°-Limit gerade noch einhalten zu können⁶, verdeutlicht die Signifikanz der Gesamtemissionen aus diesen Verträgen: Sie entsprechen fast einem Fünftel dessen, was Deutschland noch maximal emittieren darf.^[xl]

4.2 Zusätzliche Verträge mit transatlantischer Dimension

4.2.1 RWE – Woodside

Bereits 2018 (nach der Ankündigung des ersten Kapazitätsvertrages zwischen RWE und German LNG für Brunsbüttel^[xli]) unterzeichnete RWE einen Liefervertrag mit dem globalen LNG-Händler Woodside für US-Gas aus Corpus Christi.^[xlii] Offiziell lief der Vertrag laut der Erstvereinbarung im Dezember 2022 aus, jedoch verkündeten die Unternehmen 2021 die Vereinbarung eines 7-Jahres-Vertrages ab 2025 für die Lieferung von LNG aus dem „globalen Portfolio“ Woodside.^[xliii] Die vertraglich festgelegte jährliche Liefermenge von 1,14 Mrd. m³ entspricht dabei ziemlich exakt der von Woodside gezeichneten US-LNG-Abnahmemenge für das Corpus Christi Exportterminal (das unter anderem mit der finanziellen Unterstützung deutscher Banken ermöglicht wurde).^[xliv] Das entspricht maximal 16,39 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen über die Vertragslaufzeit.

4.2.2 Uniper – Woodside

Im September 2022 unterzeichneten das von der deutschen Bundesregierung verstaatlichte Unternehmen Uniper und Woodside einen LNG-Liefervertrag bis 2039. Laut der offiziellen Pressemitteilung soll über den Vertrag die Lieferung von bis zu zwölf LNG-Schiffs-

ladungen oder ca. 1 Mrd. m³ pro Jahr aus Woodside „globalem Portfolio“ garantiert werden.^[xlv] Dies entspricht maximal 36,97 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen über die ganze Vertragslaufzeit. Kurz nach dem Uniper Deal kündigte Woodside die Unterzeichnung zweier bindender Langzeitverträge über 20 Jahre für jährlich 3,4 Mrd. m³ US-amerikanischen LNG aus dem Commonwealth Export Terminal, Louisiana, an.^[xlv] Marktanalysten erwarten, dass Woodside die vertraglichen Pflichten gegenüber Uniper über den Commonwealth Deal erfüllen wird.^[xlvii]

4.2.3 Uniper – Jera

Am selben Tag der Vertragsunterzeichnung mit Woodside informierte Uniper auch über die beabsichtigte Zusammenarbeit mit der japanischen Energiefirma JERA im Bereich grüner Ammoniak, aber auch LNG aus den USA. Man arbeite daran, den „unmittelbaren Bedarf an LNG-Lieferungen und an neuen, längerfristigen Lieferungen zu decken“.^[xlviii] JERA hatte sich bereits im Januar 2022 einen Anteil von 25,7 % an Freeport LNG Development gesichert.^[xlix]

4.2.4 Trafigura – SEFE (über deutsche staatliche Garantie gesichert)

Im Dezember 2022 informierte Trafigura, einer der Marktführer der globalen Rohstoffindustrie, über ein Kredit- und Gasliefergeschäft in Höhe von 2,8 Mrd. Euro. Über diesen Deal verpflichtet sich Trafigura in den nächsten vier Jahren erhebliche Gasmengen in das europäische Gasnetz einzuspeisen und schließlich nach Deutschland zu liefern. Trafigura wird das Gas – laut eigenen Angaben aus dem umfangreichen Portfolio sowie langfristigen US-amerikanischen LNG Verträgen abgesichert – an die SEFE liefern.^[l] SEFE wiederum hat nach diesem Deal im Januar 2023 die Buchung von Regasifizierungskapazitäten in Höhe von mindestens 4 Mrd. m³ pro Jahr ab 2027 für 20 Jahre am geplanten LNG Importstandort Stade verkündet, was 164,32 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen über die ganze Vertragslaufzeit entspricht.^[li] Das Geschäft ist kreditfinanziert und wurde von der Deutschen Bank und einer weiteren Bank arrangiert. Zur Absicherung des Geschäfts hat die Bundesregierung eine Ungebundene Finanzkreditgarantie (UFK-Garantie) vergeben.^{8[lii][liii]}

7 Das Freeport Feuer hat JERA 698,9 Mio. Euro an Verlusten gekostet (Reuters, 2022, „Japan's JERA to book \$751 mln loss related to fire at Freeport LNG in FY22/23“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.reuters.com/business/energy/japans-jera-book-751-mln-loss-related-fire-freeport-lng-fy2223-2022-10-28/>).

8 UFK-Garantien sollen der Rohstoffversorgung Deutschlands dienen. Als grundsätzlich förderungswürdig werden Vorhaben eingestuft, die die Versorgung der deutschen Wirtschaft mit mineralischen oder energetischen Ressourcen garantieren. Im Fall eines Geschäfts für die Lieferung von zum Beispiel Gas oder Mineralien nach Deutschland kann die Bundesregierung Kreditgeber, im Regelfall (deutsche) Banken, die dieses Geschäft finanzieren, gegen Kreditausfallrisiken (das heißt: Zahlungsausfälle seitens des Kreditnehmers oder Schuldners) absichern.

6 Mit 50%iger Wahrscheinlichkeit: 3.100 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente.

4.3 Die Rolle der deutschen Bundesregierung

Ende 2021 hatte Deutschland zusammen mit 38 anderen Ländern und Institutionen die [Erklärung von Glasgow](#) (Glasgow Statement) ^[liv] unterzeichnet. Damit hat sich die Bundesregierung verpflichtet, die direkte öffentliche Finanzierung internationaler Projekte für fossile Brennstoffe – zum Beispiel über Ungebundene Finanzkreditgarantien, Exportkreditgarantien oder staatliche Kredite – bis Ende 2022 einzustellen. Die deutsche Bundesregierung setzt das Glasgow Statement jedoch nicht um. Ganz im Gegenteil: Sie ermöglichte stattdessen einen Fracking-Gas Lieferdeal mittels einer Ungebundenen Finanzkreditgarantie. Über die KfW IPEX-Bank beteiligte sie sich zudem an einem Kredit für das LNG Export-Terminal Corpus Christi. Außerdem ist die deutsche Bundesregierung über mittlerweile verstaatlichte Unternehmen an langfristigen Fracking-Gas-Lieferverträgen beteiligt.

5. Klima- und Umweltauswirkungen, soziale Auswirkungen, finanzielle Risiken

5.1 Klimawirkung

Laut einer im November 2022 im Rahmen der COP27 veröffentlichten Analyse von Climate Action Tracker ^[lvj] könnte die aktuell weltweit im Bau befindliche sowie zusätzlich geplante LNG-Infrastruktur bis 2030 mehr Emissionen generieren als das Net Zero-Szenario der Internationalen Energie Agentur bis dahin eigentlich erlaubt. ^[lvii] Bis 2050 könnten die kumulierten LNG-Emissionen rund 10 % des im Rahmen des Pariser Klimaabkommens verbleibenden weltweiten Kohlenstoffbudgets verbrauchen. Der aktuelle LNG-Ausbau macht damit die Bemühungen zur Eindämmung der Klimakrise zunichte.

Bereits 2018 hatte der Weltklimarat IPCC (International Panel on Climate Change) in deutlichen Worten und Szenarien veranschaulicht, warum es so essentiell wichtig ist, die Erderhitzung auf 1,5° zu begrenzen. So könnte „eine Reihe von Auswirkungen des Klimawandels ... durch eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5°C im Vergleich zu 2°C oder mehr vermieden werden“. ^[lviii] Zu den Unterschieden zwischen den beiden Szenarien, „gehören eine Zunahme der mittleren Temperatur in den meisten Land- und Ozeanregionen, heiße Extreme in den meisten bewohnten Regionen, starke Niederschläge in mehreren Regionen und die Wahrscheinlichkeit von Dürre und Niederschlagsdefiziten in einigen Regionen“. Am 20. März 2023 unterstrich der IPCC in seinem Synthesebericht, dass – im Vergleich zu 2018 – die Herausforderung, die Erderhitzung auf 1,5°C einzudämmen “durch den kontinuierlichen Anstieg der Treibhausgasemissionen noch größer geworden [ist]. Das Tempo und der Umfang der bisherigen Maßnahmen sowie die derzeitigen Pläne reichen nicht aus, um den Klimawandel zu bewältigen.“ ^[lix]

Die von deutschen Banken und Unternehmen kofinanzierten LNG-Exportterminals (in Betrieb, im Bau oder in der Planung) tragen

auf der Grundlage der oberen Erkenntnisse offenkundig signifikant zur Erderhitzung bei bzw. erhöhen signifikant das Risiko einer nicht mehr aufzuhaltenden Erderhitzung. Sie stehen in direktem Widerspruch zu dem grünen Anschein, den sich Banken geben wollen, sei es beispielsweise durch Unterzeichnung der Net Zero Banking Alliance durch die Deutsche Bank⁹ oder die Bekenntnisse der KfW zu Finanzierungen im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen¹⁰.

Maximum CO ₂ -Emissionen (in Mio. Tonnen)	
Von deutschen Banken und Unternehmen kofinanzierte US-amerikanische LNG-Terminals	Von US-amerikanischen Unternehmen abgeschlossene Lieferverträge mit wahrscheinlicher Verbindung nach Deutschland
379,93	563,41

Die Pläne für deutsche Flussigerdgas-Terminals stehen laut einer im Dezember 2022 veröffentlichten Kurzstudie des NewClimate Institutes nicht im Einklang mit dem deutschen Klimaschutzgesetz. ^[lx]

5.2 Auswirkungen vor Ort

Die Folgen für die natürlichen Ökosysteme, die Flora, die Fauna und die Menschen vor Ort sind dramatisch: LNG-Projekte verschärfen nicht nur den Klimanotstand, der unter anderem zum Anstieg des Meeresspiegels und zum Verlust vieler Küstenabschnitte führt, sie zerstören auch unmittelbar natürliche Habitate und die Lebensgrundlagen der Menschen vor Ort.

Feuchtgebiete bedroht

Laut der US Federal Energy Regulatory Commission befinden sich 27 Export-Terminals im Bau (inklusive der Ausbauprojekte an existierenden LNG-Terminals). Der Bau dieser Infrastruktur bedroht Feuchtgebiete auf einer Gesamtfläche, die ungefähr der Hälfte von Washington DC entspricht. Feuchtgebiete sind Orte hoher Biodiversität und mildern die Wirkung von Wirbelstürmen ab. Die

9 Deutsche Bank, 2021, „Die Deutsche Bank tritt der Net Zero Banking Alliance bei“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://www.db.com/news/detail/20210421-deutsche-bank-joins-new-net-zero-banking-alliance?language_id=3.

10 KfW, 2023, „Sektorleitlinien – Finanzierungen im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/%C3%9Cber-die-KfW/Nachhaltigkeit/Strategie-Management/Sustainable-Finance/Sektorleitlinien/>.

meisten bedrohten Feuchtgebiete befinden sich in Louisiana.^[lxv] Im November 2022 haben drei US-amerikanische Umweltgruppen Klage gegen das Louisiana Department of Natural Resources eingereicht. Grund hierfür ist die Befreiung von Venture Global LNG von der Notwendigkeit einer Umweltgenehmigung für den Bau des Plaquemines LNG-Terminals. Die Kläger verweisen darauf, dass der Bau der Anlage fast 162 Hektar Feuchtgebiete zerstören wird, die als Sturmschutz für die umliegenden Gemeinden dienen. Die Klage wurde zunächst aus Zuständigkeitsgründen abgewiesen – die Kläger überprüfen aktuell weitere Optionen.^[lxvii]

Lebensgrundlage von Fischern und indigenen Gemeinschaften bedroht

Der mögliche Verlust dieser Feuchtgebiete hat auch den Protest von Fischer*innen angefangen, die um ihre Lebensgrundlage fürchten. Die Feuchtgebiete dienen als Aufzuchtgebiete für Fische, Krebse und Krabben – allesamt wichtige Bestandteile der kommerziellen Fischerei und der Freizeitfischerei in Louisiana. Allein in der Krabbenfischerei sind 15.000 Menschen beschäftigt, die nach Angaben des Branchenverbandes Louisiana Seafood jährlich rund 1,23 Mrd. Euro erwirtschaften.^[lxviii] Auch in Texas lehnen Fischer*innen und indigene Gemeinschaften Pläne für das Rio Grande LNG-Exportterminal Projekt ab.^[lxiv]

Luftverschmutzung, Unfälle und Umweltrassismus

Eine besondere Belastung für die Menschen vor Ort ist die regelmäßige Luftverschmutzung¹¹ durch bestehende fossile Infrastruktur (inklusive LNG-Terminals).

In einem Bericht von Januar 2023 hat die Nichtregierungsorganisation Louisiana Bucket Brigade unter anderem die signifikanten Betriebsprobleme der bestehenden LNG-Exportterminals Cameron und Calcasieu Pass (CP1) dokumentiert. Cameron LNG wird von Sempra (Vertragspartner*in von RWE, ConocoPhillips und Ineos) betrieben, Calcasieu Pass von Venture Global (Vertragspartner*in von EnBW und LBBW). Beide Unternehmen haben es versäumt, Emissionen und regelmäßig auftretende Unfälle ordnungsgemäß anzuzeigen. Seit Beginn des Betriebs 2019 wurden für das Cameron LNG-Terminal 67 Leckagen mit Freisetzung von Schadstoffen bzw. Methanemissionen in die Atmosphäre dokumentiert. Auch scheint das Terminal nicht für Louisianas Extremwetter gewappnet zu sein. Infolge von Hurricane Laura im Jahr 2020 musste der Betrieb eingestellt werden. Starke Winde führten auch in 2021 zu Treibhausgas-Leckagen. Der Bundesstaat Louisiana hat vier Warnschreiben an den Betreiber Sempra versandt, aber bislang wurden weder die Fehler abgestellt, noch hatte das Fehlverhalten des Unternehmens sonstige Konsequenzen.^[lxv]

Für das Calcasieu Pass Terminal des Betreibers Venture Global wurden allein im Zeitraum 19. Januar 2022 bis 31. Mai 2022 91 Tage doku-

mentiert, an denen Gas abgefackelt und Schadstoffe in die Umwelt emittiert wurden. Fünf Unfälle wurden dem Louisiana Department of Environmental Quality in diesem Zeitraum gemeldet. Dabei wurde festgestellt, dass das Unternehmen seinen Meldepflichten nicht in vollem Umfang nachkommt.^[lxvi] Anwohner*innen, die in der Nähe des Terminals leben, haben ein konstantes Abfackeln über mehrere Tage mit kaum bis keiner Unterbrechung dokumentiert – mit entsprechender Lärm- und Lichtbelästigung sowie Luftverschmutzung.^[lxvii] Am 15. März 2023 wurde das Louisiana Department of Environmental Quality erneut schriftlich auf die Vorfälle verwiesen (sowie auf weitere an anderen Industriestandorten, zum Beispiel am Sabine Pass LNG-Terminal).^[lxviii] Zudem wurden der Behörde visuelle Beweise für die schädlichen und gefährdenden Verschmutzungen in Form von Videos, die mit Spezialkameras aufgenommen wurden, vorgelegt und eine Untersuchung gefordert.^[lxix]



Das Exportterminal für verflüssigtes Gas „Flaring“ am Calcasieu Pass Terminal am 12. Februar 2023. Quelle: John Allaire, Louisiana, USA

Port Arthur in Texas gilt ebenfalls als ein Paradebeispiel für Luftverschmutzung aus fossilen Projekten und zudem für den bislang wenig adressierten Umweltrassismus. Die Krebsrate in der Stadt ist laut lokalen Presseangaben höher als im Landesdurchschnitt, und das insbesondere bei schwarzen und hispanischen Einwohner*innen, die häufiger als weiße Einwohner*innen in der Nähe von Industrieanlagen leben müssen. Dennoch ist Port Arthur auserkoren, eines der größten LNG Export-Hubs des Landes zu werden – versorgt vor allem mit Fracking-Gas aus dem Permian Basin^[lxx], das als „Permian Climate Bomb“ bezeichnet wird, weil dessen Ausbeutung die Einhaltung des 1,5° Klimaziels torpediert.^[lxxi] Das Port Arthur Community Action Network (PACAN) wehrt sich gegen die Port Arthur LNG Infrastruktur und hat gegen diese geklagt. Im Klageverfahren ging es vor allem darum, dass die Texas Commission on Environmental Quality (TCEQ) niedrigere Schadstoffgrenzwerte für Port Arthur LNG festlegen sollte. PACAN gewann den Fall im Mai 2022, aber die TCEQ ignorierte das Gerichtsurteil. Die Behörde erklärte stattdessen, dass eine Erhöhung der Schadstoffkontrollen für Sempra (der Betreiber) zu teuer wäre.^[lxxii]

11 Unter anderem durch Methan, Benzol und flüchtige organische Verbindungen.

Beide Unternehmen, Sempra und Venture, haben Langzeitverträge für den Export von Fracking-Gas mit deutschen Unternehmen unterzeichnet und Kredite für den Bau von LNG-Terminals von deutschen Banken erhalten.

Signifikant bleibt der Umstand, dass oftmals Indigene, People of Color, Latinos und einkommensschwache Gemeinden, die in der Nähe von LNG-Exportterminals leben, die Hauptlast aller Auswirkungen tragen müssen.^[lxxiii] Die einer profunden Untersuchung bedürftigen möglichen Menschenrechtsverstöße, die bereits jetzt auftreten und künftig durch diese Projekte vor Ort zu erwarten sind, werden auch durch die Vertragspartner*innen und Ko-Finanziers aus Deutschland ermöglicht.

5.3 Finanzielle Risiken, Stranded Assets oder fossiler Lock-In

Die ökonomische Laufzeit von LNG-Terminals beträgt 20–50 Jahre.^[lxxiv] Die meisten der von deutschen Banken mitfinanzierten US-amerikanischen LNG-Terminals haben den Betrieb erst vor wenigen Jahren aufgenommen. Einige Terminals, für die deutsche Firmen langfristige Lieferverträge unterzeichnet haben, müssen sogar erst gebaut werden. Dies bedeutet entweder eine jahrzehntelange Festlegung auf die Nutzung fossiler Gase, die die Einhaltung des Pariser Abkommens unmöglich macht (fossiler Lock-In). Oder die Terminals müssen vor Ende der geplanten Nutzungszeit stillgelegt und damit zu Investitionsruinen (Stranded Assets) werden, wenn die Klimaverpflichtungen eingehalten werden sollen. Banken stehen damit entweder vor dem Reputationsrisiko, die Nachhaltigkeits- und Klimaversprechen, mit denen sie werben, Lügen zu strafen - oder vor dem ökonomischen Risiko von Stranded Assets.

Reputationsrisiko: Klagen gegen Genehmigungen und stockende Überprüfung der US-Gas-Exportpolitik

Weitere Risiken für Geldgeber und Vertragspartner ergeben sich durch Klagen gegen Genehmigung oder Bau der Terminals. Im März 2023 reichten die Umweltverbände Sierra Club, Center for Biological Diversity Healthy Gulf, die Louisiana Bucket Brigade und das Turtle Island Restoration Network Klage gegen die Federal Energy Regulatory Commission (FERC) wegen der Genehmigung des Commonwealth LNG-Terminals im Südwesten Louisianas ein. Die Gruppen argumentieren, dass die FERC gegen den National Environmental Policy Act (NEPA) und den Natural Gas Act verstoßen hat, indem sie das umweltschädliche Projekt auf der Grundlage der fehlerhaften Umweltverträglichkeitserklärung (Environmental Impact Statement, EIS) der Behörde genehmigt hat.^[lxxv]

Eine weitere Klage wurde ebenfalls im März 2023 gegen das Department of Energy (DoE) eingereicht. Sierra Club, Center for Biological Diversity, Delaware Riverkeeper Network, Environment America und Friends of the Earth bemängeln, dass das Department of Energy nicht rechtzeitig auf eine Petition geantwortet hat, die bereits vor zehn Jahren eingereicht worden war. Die ursprüngliche Petition^[lxxvi] fordert das DoE auf, eine klare Richtlinie für LNG-Exportanträge

zu erlassen. Sie soll Kriterien enthalten, um festzustellen, ob der Export im öffentlichen Interesse liegt, wie es das Gesetz im Rahmen des Natural Gas Act verlangt. Ohne ein solches Vorgehen versäume es DoE, die weitreichenden Auswirkungen von LNG-Exporten auf das Klima abzuwägen. Ebenfalls unbeachtet blieben die lokalen Auswirkungen der Gasexportanlagen oder die Auswirkungen erhöhter Exporte auf den Preis von heimischem Gas.^[lxxvii]

Überkapazitäten und Gasverfügbarkeit

Für Deutschland und die Europäische Union belegen unter anderem Studien des Deutschen Instituts für Wirtschaft (DIW), des Institutes for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA) sowie des New Climate Institutes^[lxxviii], dass die geplanten LNG-Terminal-Kapazitäten zu hoch sind. Beim klimapolitisch geplanten Rückgang des Gasbedarfs auf EU-Ebene und in Deutschland führt dies zu einer geringen Auslastung der einzelnen Terminals, was die Terminals wirtschaftlich riskant macht. Ähnliches gilt für einen überdimensionierten Ausbau von Terminals in den USA, die auf volle Auslastung geplant werden, obwohl dies bei sinkendem Gasverbrauch fraglich ist.

Andererseits ist unklar, ob die LNG-Betreiber selbst langfristige Verträge mit Produzenten von Fracking-Gas in den USA haben. Sollte dies nicht der Fall sein, bestünde ein Risiko darin, dass zwar Langzeitverträge für die Lieferung von US LNG geschlossen worden und auf dieser Grundlage finale Investitionsentscheidungen für den Bau der Terminals gemacht worden sind, die Versorgung der Terminals selbst mit Gas zur Verflüssigung und den Export über denselben Zeitraum aber nicht verbindlich vertraglich vereinbart wurde. Marktanalysten sehen zumindest eine große Intransparenz in dieser Frage.^[lxxix]

Unfallanfälligkeit

Letztendlich sind LNG-Terminals im Betrieb vulnerabel: Die Explosion in der Nähe des Freeport LNG Exportterminals 2022 hat über Monate 20 % der US-Exportkapazität vom Markt genommen.^[lxxx] Auch der Betrieb am Corpus Christi Standort musste 2020 wegen einer Gasexplosion zeitweise eingestellt werden.^[lxxxi] Die Unzulänglichkeiten im Betrieb der Terminals Cameron und Calcasieu Pass sowie deren Anfälligkeit für immer extremere Wetterereignisse wurden bereits oben dargelegt. Auch dies beeinflusst die Wirtschaftlichkeit der LNG-Terminals.

Endnoten

- i CSIS, 2018, „U.S. LNG into Europe after the Trump-Juncker Agreement“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.csis.org/analysis/us-lng-europe-after-trump-juncker-agreement>.
- ii European Commission, 2022, „EU-US LNG Trade: US liquefied natural gas (LNG) has the potential to help match EU gas needs“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-02/EU-US_LNG_2022_2.pdf.
- iii European Commission, 2022b, „Quarterly report on European gas markets“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-04/Quarterly%20report%20on%20European%20gas%20markets_Q4%202021.pdf.
- iv Food & Water Action Europe und Gastivists, 2022, „European Union Fracking: Coming to your doorstep“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://www.foodandwatereurope.org/wp-content/uploads/2023/03/Fracking_Coming_To_Your_Doorstep2022-1.pdf.
- v Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2019, „Altmaier veranstaltet deutsch-amerikanische Konferenz zur Entwicklung des Flüssiggas (LNG)-Importmarktes“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2019/20190212-altmaier-veranstaltet-deutsch-amerikanische-konferenz-zur-entwicklung-des-lng-importmarktes.html>.
- vi O. Scholz, 2022, „Our call of 05 August 2020“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Energiewende/200807_Schreiben_Scholz_Mnuchin.pdf.
- vii Green Legal Impact, 2022. „Neues LNG-Beschleunigungsgesetz geht zulasten von Klimaschutz sowie Klage- und Beteiligungsrechten“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.greenlegal.eu/wp/wp-content/uploads/2022/05/GLI-Positionspapier-zum-LNGG.pdf> und Bundesministerium der Justiz, 2023, „Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.gesetze-im-internet.de/lngg/index.html>.
- viii Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2022, „Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), Gasunie und RWE unterzeichnen MoU zur Errichtung eines LNG-Terminals in Brunsbüttel“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/03/20220305-kreditanstalt-fuer-wiederaufbau-gasunie-und-rwe-unterzeichnen-mou-zur-errichtung-eines-lng-terminals-in-brunsbuettel.html>.
- ix Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2022b, „Bundeswirtschaftsministerium sichert sich fünftes schwimmendes Flüssigerdgasterminal - Parallel wird Anlandung grünen Wasserstoffs aufgebaut“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilung/2022/09/20220901-bmwk-sichert-sich-fuenftes-schwimmendes-fluessigerdgasterminal-plus-anlandung-gruener-wasserstoff.html>, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2022c, „Unterzeichnung des Chartervertrags für das fünfte schwimmende LNG-Terminal (FSRU)“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/10/20221025-unterzeichnung-des-chartervertrags-fur-das-funfte-schwimmende-lng-terminal.html> und Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023, „Bericht des Bundeswirtschafts- und Klimaschutzministeriums zu Planungen und Kapazitäten der schwimmenden und festen Flüssigerdgasterminals“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/20230303-lng-bericht.pdf?blob=publicationFile&v=6>.
- x Bundesministerium der Justiz, 2023b, „Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz - LNGG). Anlage (zu § 2)“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.gesetze-im-internet.de/lngg/anlage.html>.
- xi energate messenger, 2023, „Mecklenburg-Vorpommern stellt sich gegen LNG-Pläne bei Rügen“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.energate-messenger.de/news/231333/mecklenburg-vorpommern-stellt-sich-gegen-lng-plaene-bei-ruegen>.
- xii Sierra Club, 2023, „US LNG Export Tracker“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.sierraclub.org/dirty-fuels/us-lng-export-tracker>. Quelle für die Finanzdaten ist die Veröffentlichung IJGlobal - Infrastructure Journal and Project Finance Magazine.
- xiii Von Billion Cubic Feet in Billion Cubic Meter umgerechnet auf der Grundlage der Umrechnungsfaktoren (BP, 2021, „Approximate conversion factors“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-approximate-conversion-factors.pdf>).
- xiv Neben Krediten ist die Ausgaben von Anleihen ein üblicher Weg, mit dem sich Unternehmen Gelder am Finanzmarkt beschaffen. Teils begleiten Banken die Ausgabe von Anleihen, teils halten sie Anleihen. Anleihen erklärt: Börse Frankfurt, 2019, „Anlageformen an der Börse: Merkmale von Anleihen, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.boerse-frankfurt.de/wissen/wertpapiere/anleihen/anleihen>.
- xv U.S. Energy Information Administration, 2023, „How much shale gas is produced in the United States?“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=907&t=8>.
- xvi Concerned Health Professionals of NY, 2022, „Compendium of Scientific, Medical, and Media Findings Demonstrating Risks and Harms of Fracking and Associated Gas and Oil Infrastructure“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://concernedhealthny.org/compendium/>, Permanent Peoples' Tribunal, 2019, „The Court's Judgments“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.tribunalonfracking.org/judges-statements/> und University of Galway, 2021, „International Human Rights Impacts of Fracking report“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.universityofgalway.ie/media/irishcentreforhumanrights/files/reports/ICHR-Report-International-Human-Rights-Impacts-of-Fracking.pdf>.
- xvii Umwelt Bundesamt, 2023, „UBA-Prognose: Treibhausgasemissionen sanken 2022 um 1,9 Prozent“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/uba-prognose-treibhausgasemissionen-sanken-2022-um>.
- xviii Börse Frankfurt, 2019.
- xix Sierra Club, 2023.
- xx Venture Global, 2022, „Project Snapshot: CP2 LNG“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://ventureglobalng.com/wp-content/uploads/2021/03/CP2-Factsheet.pdf>.
- xxi Venture Global, 2022b, „Submission of Contract and Summary of Major Provisions of Contract for Public Posting“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-07/CP2%20EnBW%20LNG%20DOE%20Filing.pdf> und Venture Global, 2022c, „Submission of Contract and Summary of Major Provisions of Contract for Public Posting“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-10/CP2%20EnBW%20LNG%20DOE%20Filing%20%28Updated%20ACQ%29.pdf>.
- xxii EnBW, 2022, „Venture Global LNG und EnBW unterzeichnen Verträge für LNG-Lieferungen aus den USA“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.enbw.com/unternehmen/investoren/news-und-publikationen/enbw-venture-global-lng.html>, Venture Global, 2022b und Venture Global, 2022c.
- xxiii EnBW hat einen Vertrag über 3 Mrd. m³ Regasifizierungskapazitäten mit dem HanseaticEnergy Hub unterzeichnet (Hanseatic Energy Hub, 2022, „Zukunftsflexible Buchung: EnBW setzt auf Stade für LNG- und Wasserstoffimport“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.hanseatic-energy-hub.de/news/detail/zukunftsflexible-buchung-enbw-setzt-auf-stade-fuer-lng-und-wasserstoffimport/>).

- xxiv Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023, "Weiteres schwimmendes LNG-Terminal für Deutschland geht in Brunsbüttel an den Start", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2023/01/20230120-weiteres-schwimmendes-lng-terminal-fuer-deutschland-geht-in-brunsbuettel-an-den-start.html>.
- xxv Venture Global, 2023, "Plaquemines", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://ventureglobalng.com/project-plaquemines/> und Deutsche Umwelthilfe, 2023, „Deutsche Umwelthilfe und Sierra Club decken auf: Baden-württembergische Landesbank, EnBW finanzieren Import von Fracking-Gas aus den USA“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-und-sierra-club-decken-auf-baden-wuerttembergische-landesbank-und-enbw-finanzie/> und Venture Global, 2023b, „Venture Global announces final investment decision and financial close for phase two of Plaquemines LNG“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://ventureglobalng.com/press/venture-global-announces-final-investment-decision-and-financial-close-for-phase-two-of-plaquemines-lng/>.
- xxvi Venture Global, 2022d, "Submission of Contract and Summary of Major Provisions of Contract for Public Posting", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-07/Plaquemines%20EnBW%20DOE%20filing.pdf> und Venture Global, 2022e, "Submission of Contract and Summary of Major Provisions of Contract for Public Posting", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-10/Plaquemines%20EnBW%20DOE%20filing%20%28Updated%20ACQ%29.pdf>.
- xxvii Hanseatic Energy Hub, 2022.
- xxviii Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023.
- xxix Port Arthur LNG, 2023, "Home", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://portarthurlng.com/> und Sempra, 2023, „Sempra Launches Port Arthur LNG Project“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.sempra.com/sempra-launches-port-arthur-lng-project>.
- xxx Sempra, 2022, „Sempra Infrastructure Announces Sale and Purchase Agreement with RWE for Port Arthur LNG“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://investor.sempra.com/news-releases/news-release-details/sempra-infrastructure-announces-sale-and-purchase-agreement-rwe> und RWE, 2022, "RWE Supply & Trading und Sempra Infrastructure unterzeichnen Liefervertrag für Flüssiggas aus den USA", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.rwe.com/-/media/RWE/documents/07-presse/rwe-supply-and-trading/2022/2022-12-28-rwest-und-sempra-infrastructure-unterzeichnen-liefervertrag-fuer-fluessiggas.pdf>.
- xxxi Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023, German LNG, 2022, "German LNG Terminal erreicht entscheidende Meilensteine bei der Entwicklung des LNG-Importterminals Brunsbüttel", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://germanlng.com/wp-content/uploads/2022/10/2022-10-11-PM-GLNG-T-groesse-schritte-vorwarts-d-final.pdf> und LNGPrime, 2022, „ConocoPhillips, Ineos, RWE book capacity at German LNG terminal“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://lngprime.com/contracts-and-tenders/conocophillips-ineos-rwe-book-capacity-at-german-lng-terminal/63548/>.
- xxxii RWE, 2023, „Schwimmende LNG-Terminals“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.rwe.com/forschung-und-entwicklung/projektvorhaben/lng-schwimmende-terminals/>.
- xxxiii Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2022b.
- xxxiv energie zukunft, 2023, „Umwelt, Klima und wirtschaftlichen Nutzen unberücksichtigt gelassen“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.energiezukunft.eu/wirtschaft/umwelt-klima-und-wirtschaftlichen-nutzen-unberuecksichtigt-gelassen/>.
- xxxv ConocoPhillips, 2022, „ConocoPhillips and Sempra Infrastructure Sign Heads of Agreement for Large-Scale LNG Projects and Carbon Capture Activities“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.conocophillips.com/news-media/story/conocophillips-and-sempra-infrastructure-sign-heads-of-agreement-for-large-scale-lng-projects-and-carbon-capture-activities/> und Sempra, 2022b, „Sempra Announces Strategic Partnership with ConocoPhillips for Port Arthur LNG“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.sempra.com/sempra-announces-strategic-partnership-conocophillips-port-arthur-lng>.
- xxxvi ConocoPhillips ist auch in eine strategische Partnerschaft mit Sempra eingegangen. Neben der Kaufvereinbarung für rund 6 Mrd. m³/Jahr, hat ConocoPhillips auch 30% Eigenkapitalanteil an der Phase I des Port Arthur LNG Projektes erworben.
- xxxvii INEOS, 2022, „INEOS signs long-term sales and purchase agreement for 1.4mtpa LNG from Sempra Infrastructure at Port Arthur, USA“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.ineos.com/news/shared-news/ineos-signs-long-term-sales-and-purchase-agreement-for-1.4mtpa-lng-from-sempra-infrastructure-at-port-arthur-usa/>.
- xxxviii German LNG, 2022 und LNGPrime, 2022.
- xxxix Bundesregierung, 2022, „Generationenvertrag für das Klima“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>.
- xl Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2022, „Wie viel CO2 darf Deutschland maximal noch ausstoßen? Umweltrat aktualisiert CO2-Budget“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2020_2024/2022_06_fragen_und_antworten_zum_co2_budget.html?nn=400216.
- xli RWE, 2018, "RWE und German LNG Terminal vereinbaren Kapazitätsvertrag für erstes deutsches LNG-Terminal", verfügbar am 21.3.2023 unter https://transparenz.schleswig-holstein.de/dataset/Oe17f658-f5ee-4753-a9c9-9fe7f78d1cb6/resource/69131116-016f-4db5-9c2e-7a4f42e51035/download/anl-11-2018-09-06_press_release_rwe_und_german_lng_terminal8809852803721765062.pdf.
- xlvi Woodside, 2018, "Woodside and RWE sign agreement for mid-term LNG supply", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.woodside.com/docs/default-source/media-releases/woodside-and-rwe-sign-agreement-for-mid-term-lng-supply.pdf>.
- xliii RWE, 2021, „RWE und australischer LNG-Produzent Woodside schließen Liefervertrag für Flüssiggas ab“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.rwe.com/presse/rwe-supply-and-trading/2021-02-19-rwe-und-australischer-lng-produzent-woodside-schliessen-liefervertrag-fuer-fluessiggas-ab/>.
- xliv Energy Intelligence, 2023, „Woodside Bolsters LNG Trading to Seize Gas Market Potential“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.energyintel.com/00000185-955a-d384-a3ef-9dfedc030000>.
- xlvi Uniper, 2022, „Uniper and Woodside sign agreement for LNG supply to Europe“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.uniper.energy/news/uniper-and-woodside-sign-agreement-for-lng-supply-to-europe>.
- xlvi Natural Gas Intelligence, 2022, „Woodside Grows U.S. LNG Offtake with Commonwealth Deal After Commitment to Germany“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.naturalgasintel.com/woodside-grows-u-s-lng-offtake-with-commonwealth-deal-after-commitment-to-germany/>.
- xlvi Energy Intelligence, 2023.
- xlvi Uniper, 2022b, „JERA und Uniper kündigen Zusammenarbeit bei grünem Ammoniak und LNG aus den Vereinigten Staaten an“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.uniper.energy/news/de/jera-und-uniper-kuendigen-zusammenarbeit-bei-gruenem-ammoniak-und-lng-aus-den-vereinigten-staaten-an>.
- xlix Jera, 2023, „Our Business / Investment Projects Freeport LNG Project“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.jera.co.jp/english/business/projects/freeport>.

- l Trafigura, 2022, „Trafigura signs USD3 billion loan agreement guaranteed by the Federal Republic of Germany to secure gas supply“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.trafigura.com/press-releases/trafigura-signs-usd3-billion-loan-agreement-guaranteed-by-the-federal-republic-of-germany-to-secure-gas-supply/>.
- li LNGPrime, 2023, „SEFE books long-term capacity at HEH's Stade LNG terminal in Germany“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://lngprime.com/contracts-and-tenders/sefe-books-long-term-capacity-at-hehs-stade-lng-terminal-in-germany/71197/>.
- lii Trafigura, 2022.
- liii Bundesministerium der Finanzen, 2020, „Die Auslandsgewährleistungen des Bundes“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Internationales_Finanzmarkt/Finanz_und_Waerungspolitik/Auslandsgewaehrleistungen_des_Bundes/auslandsgewaehrleistungen.html.
- liv UN Climate Change Conference UK, 2021, „Statement on International Public Support for the Clean Energy Transition“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://ukcop26.org/statement-on-international-public-support-for-the-clean-energy-transition/>.
- lv Climate Action Tracker, 2022, „Massive gas expansion risks overtaking positive climate policies“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://climateactiontracker.org/publications/massive-gas-expansion-risks-overtaking-positive-climate-policies/>.
- lvi Climate Action Tracker, 2022b, „Warming Projections Global Update“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://climateactiontracker.org/documents/1094/CAT_2022-11-10_GlobalUpdate_COP27.pdf.
- lvii IEA, 2022, „An updated roadmap to Net Zero Emissions by 2050“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022/an-updated-roadmap-to-net-zero-emissions-by-2050>.
- lviii IPCC, 2018, „Summary for Policymakers of IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C approved by governments“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policymakers-of-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5c-approved-by-governments/>.
- lix IPCC, 2018b, „Special Report: Global Warming of 1.5 °C. Summary for Policymakers“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>.
- lx NewClimate Institute, 2023, „Pläne für deutsche Flüssigerdgas-Terminals nicht im Einklang mit dem deutschen Klimaschutzgesetz. Annex zur Kurzstudie“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://newclimate.org/sites/default/files/2023-02/LNG%20Deutschland%20Annex.pdf>.
- lxi Oil and Gas Watch, 2023, „Proposed LNG export terminals threaten 21,000 acres of wetlands, many in Louisiana“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://news.oilandgaswatch.org/post/proposed-lng-export-terminals-threaten-22-000-acres-of-wetlands-many-in-louisiana>.
- lxii Reuters, 2022b, „Green groups sue Louisiana over Venture Global LNG permit exemption“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.reuters.com/business/energy/green-groups-sue-louisiana-over-venture-global-lng-permit-exemption-2022-11-16/> und Acadiana Advocate, 2023, „Baton Rouge judge tosses lawsuit seeking to block Venture Global's Plaquemines LNG“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://www.theadvocate.com/acadiana/news/business/baton-rouge-judge-tosses-lawsuit-against-plaquemines-lng/article_12d7d9fe-c443-11ed-8c41-23af45911b3a.html.
- lxiii Oil and Gas Watch, 2023 und Louisiana Illuminator, 2022, „Shrimpers join environmentalists in protest of LNG terminal expansions“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://lailuminator.com/2022/11/10/shrimpers-join-environmentalists-in-protest-of-lng-terminal-expansions/> und Louisiana Seafood, 2023, „Louisiana Seafood Industry“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.louisianaseafood.com/industry>.
- lxiv Pipeline & Gas Journal, 2022, „Activists, Fishermen Argue Rio Grande LNG Terminal Permit is Too Obliging to Industry“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://pgjonline.com/news/2022/september/activists-fishermen-argue-rio-grande-lng-terminal-permit-is-too-obliging-to-industry>, United States Court of Appeals for the Fifth Circuit, 2023, „Petition for Review of an Order of the United States Army Corps of Engineers Agency No. SWG-2015-00114“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://fingfx.thomsonreuters.com/gfx/legaldocs/zdpxddlkkpx/Shrimpy%20Order.pdf> und Texas Tribune, 2022, „Texas Indigenous leaders target banks in fight against natural gas export terminals in Rio Grande Valley“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.texastribune.org/2022/10/18/texas-lng-natural-gas-export-terminals-brownsville-comecrudo-tribe/>.
- lxv Louisiana Bucket Brigade, 2022, „Gas export spotlight: operational problems at Cameron LNG and Clacasiou Pass“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://labucketbrigade.org/wp-content/uploads/2023/01/Gas_Export_Spotlight_CameronCalcasieuPass.pdf.
- lxvi Louisiana Bucket Brigade, 2022b „Speed over safety“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://labucketbrigade.org/wp-content/uploads/2022/08/SpeedOverSafety.pdf>.
- lxvii Louisiana Bucket Brigade, 2022.
- lxviii TCHD Consulting, 2023, „LEDQ“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://earthworks.org/wp-content/uploads/2023/03/LDEQ-Letter-031423.pdf> und Earthworks, 2023, „LDEQ Continues Ignoring Pollution Complaints in Southwest Louisiana“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://earthworks.org/releases/ldeq-continues-ignoring-pollution-complaints-in-southwest-louisiana/>.
- lxix Louisiana OGI Monitoring Project, 2022, „Lake Charles“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.youtube.com/playlist?list=PL9BS7nDf-8tpnWs52cR3Ovz-H3YZdkJkVk>.
- lxx Texas Observer, 2021, „The Export Boom“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.texasobserver.org/the-export-boom/> und Texas Tribune, 2022b, „Port Arthur pollution fight shows how Texas blocks citizen protests“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.texastribune.org/2022/11/03/texas-port-arthur-lng-terminals-citizen-tceq/>.
- lxxi Permian Climate Bomb, 2023, „Exposing Massive Threats from Permian Basin Development“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.permianclimatebomb.org/about>.
- lxxii Texas Tribune, 2022b.
- lxxiii Sierra Club, 2022, „Corpus Christi LNG Is An Environmental Injustice In Texas' Coastal Bend“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.sierraclub.org/texas/blog/2022/06/corpus-christi-lng-environmental-injustice-texas-coastal-bend>, Texas Tribune, 2022 und Texas Observer, 2021, „The Export Boom“.
- lxxiv Merkel Energy GmbH, 2017, „Potenzialanalyse: LNG-Infrastruktur an der deutschen Nordseeküste unter Betrachtung besonders geeigneter Standorte“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.wilhelmshaven.de/PDF/Infomaterial/03/LNG-Studie-data.pdf?m=1513846738&> (Seite 38), ewi, 2022, „Entwicklungen der globalen Gasmärkte bis 2030: Szenarienbetrachtung eines beschränkten Handels mit Russland“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://gas.info/fileadmin/Public/PDF-Download/studie-entwicklung-der-globalen-gasmaerkte.pdf> (Seite 14), appea, 2023, „National and global benefits“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://appea.com.au/wp-content/uploads/2020/06/LNG_national-global-benefits_WEB.pdf (Seite 3) und ESFC, 2023, „Construction of LNG terminals in Europe: a long-term perspective“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://esfccompany.com/en/articles/news/construction-of-lng-terminals-in-europe-a-long-term-perspective/>.
- lxxv Sierra Club, 2023b, „Lawsuit Challenges Approval of Methane Gas Export Facility in Southwest Louisiana“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.sierraclub.org/press-releases/2023/03/lawsuit-challenges-approval-methane-gas-export-facility-southwest-louisiana>.

- lxvii Sierra Club, 2013, "Petition for Rulemaking Regarding Natural Gas Export Policy", verfügbar am 21.3.2023 unter https://www.energy.gov/sites/default/files/2016/02/f30/Ex_02_-_LNG_rulemaking_petition.pdf.
- lxviii Sierra Club, 2023c, "Conservation Groups Sue DOE Over Stalled Review of Methane Gas Export Policy", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.sierraclub.org/press-releases/2023/03/conservation-groups-sue-doe-over-stalled-review-methane-gas-export-policy>.
- lxix Table Media, 2023, „Wirtschaftsministerium rechnet mit Überkapazitäten bei LNG-Terminals“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://table.media/berlin/analyse/lng-terminals-auch-habecks-ministerium-sieht-ueberkapazitaeten/> und DIW, 2023, „Deutschlands Gasversorgung ein Jahr nach russischem Angriff auf Ukraine gesichert, kein weiterer Ausbau von LNG-Terminals nötig“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://www.diw.de/de/diw_01.c.866810.de/publikationen/diw_aktuell/2023_0086/deutschlands_gasversorgung_ein_jahr_nach_russischem_angriff_ine_gesichert_kein_weiterer_ausbau_von_lng_terminals_noetig.html, ntv, 2023, „Regierung schafft laut Studie LNG-Überkapazität“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.n-tv.de/wirtschaft/Regierung-schafft-laut-Studie-LNG-Überkapazitaet-article23952998.html>, NewClimate Institute, 2023b, "Deutsche LNG-Ausbaupläne führen zu Überkapazität und gefährden Klimaschutzziele", verfügbar am 21.3.2023 unter <https://newclimate.org/resources/publications/deutsche-lng-ausbauplane-fuehren-zu-ueberkapazitaet-und-gefaehrden> und Politico, 2023, „Europe heading for huge excess LNG import capacity, experts warn“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.politico.eu/article/europe-huge-excess-lng-liquefied-natural-gas-import-capacity-expert-warn/>.
- lxxi Ira Joseph, 2023, „Tweet“, verfügbar am 21.3.2023 unter https://twitter.com/ira_joseph/status/1629139618078552065?s=20.
- lxxii Energywire, 2022, „LNG explosion shines light on 42-year-old gas rules“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.eenews.net/articles/lng-explosion-shines-light-on-42-year-old-gas-rules/>.
- lxxiii Houston Chronicle, 2020, „Gas explosion shuts down facilities near Port of Corpus Christi“, verfügbar am 21.3.2023 unter <https://www.houstonchronicle.com/business/energy/article/Corpus-Christi-gas-explosion-shuts-down-highway-15062422.php>.

Gemeinsam herausgegeben von:

Hauptautor:

Andy Gheorghiu

Andy Gheorghiu Consulting
Tel.: 0160 20 30 974
E-Mail: andy.gheorghiu@mail.de

andy gheorghiu consulting



Mitautorin:

Regine Richter

urgewald e.V.
Tel.: 0170 2930725
E-Mail: regine@urgewald.org



Stand: 14. April 2023

 Deutsche Umwelthilfe

Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel.: 07732 9995-0

Bundesgeschäftsstelle Berlin
Hackescher Markt 4
10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-0

Ansprechpartner*innen

Constantin Zerger
Bereichsleiter Energie und Klimaschutz
Tel.: 030 2400867-91
E-Mail: zerger@duh.de

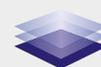
Diego Pedraza Lahoz
Referent Energie und Klimaschutz
Tel.: 030 2400867-928
E-Mail: pedrazalahoz@duh.de

www.duh.de [@ info@duh.de](mailto:info@duh.de)  umwelthilfe

 Wir halten Sie auf dem Laufenden: www.duh.de/newsletter-abo

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucher-schutzorganisation anerkannt. Wir sind unabhängig, klageberechtigt und kämpfen seit über 40 Jahren für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende: www.duh.de/spenden

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft. Ausgezeichnet mit dem DZI Spenden-Siegel für seriöse Spendenorganisationen.



Initiative
Transparente
Zivilgesellschaft



Unser Spendenkonto: Bank für Sozialwirtschaft Köln | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX