

Autor: Michel Kутtenkeuler // Europäische Akademie NRW // 24. August 2022

Neue Energie für die EU?

INFOSHEET

Der Ukraine-Krieg lenkte die europäische Aufmerksamkeit schlagartig auf das Thema der Energiesicherheit. Als Teil der Wirtschaftssanktionen gegen Russland verhängten die EU-Mitgliedsstaaten ein umfassendes Kohle-Embargo sowie ein Teil-Embargo auf Öllieferungen aus Russland. Mit erheblichen Folgen auch für die europäische Energieversorgung. Doch welches EU-Land bezieht seine Energie aus welchen Energiequellen? Und wie hoch ist die Abhängigkeit von Energieimporten? Ein Erklärungsversuch anhand von vier Infografiken.

Energiepolitik • EU • Ländervergleich • Russland • Energieabhängigkeit • Erneuerbare Energien

Infosheet - Energie & Europa (1/3)

Anteil der verbrauchten Energie nach Energiequelle (2021) - Verkehrs-, Elektrizitäts- sowie Wärme- und Kältesektor

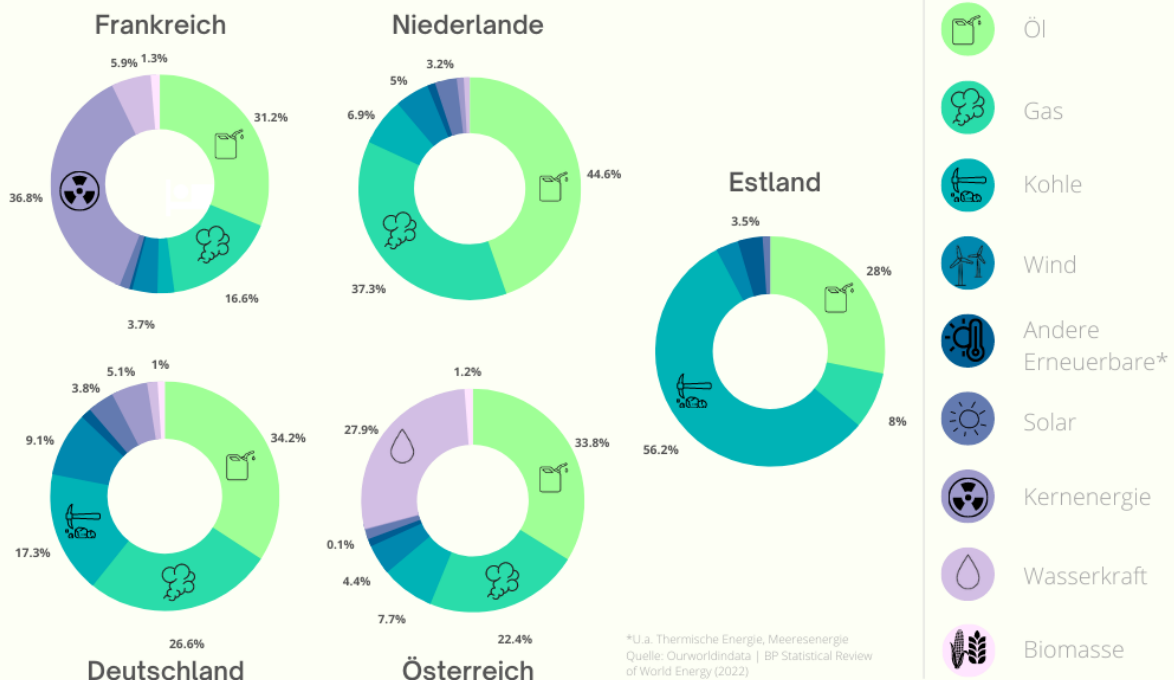


Abbildung 1 - Anteil der verbrauchten Energie nach Energiequelle (2021) | eigene Grafik

Vergleicht man die Hauptenergiequellen in fünf EU-Ländern (Deutschland, Frankreich, Niederlande, Österreich und Estland) wird deutlich, dass die fossilen Brennstoffe Öl, Gas und Kohle europaweit dominieren. Einzig Frankreich und Österreich gewinnen einen substantiellen Teil ihrer verbrauchten Energie aus alternativen Energieträgern, etwa Atom- oder Wasserkraft. Vor allem der Verkehrs- und der Wärmesektor sind nach wie vor stark von fossilen Energieträgern abhängig, etwa beim Heizen oder Tanken. Strom hingegen stammt in den ausgewählten Ländern schon zu großen Teilen aus kohlenstoffarmen Energiequellen, wozu neben den erneuerbaren Energien auch die Kernenergie zählt. Dieses wird im nächsten Infosheet deutlich.

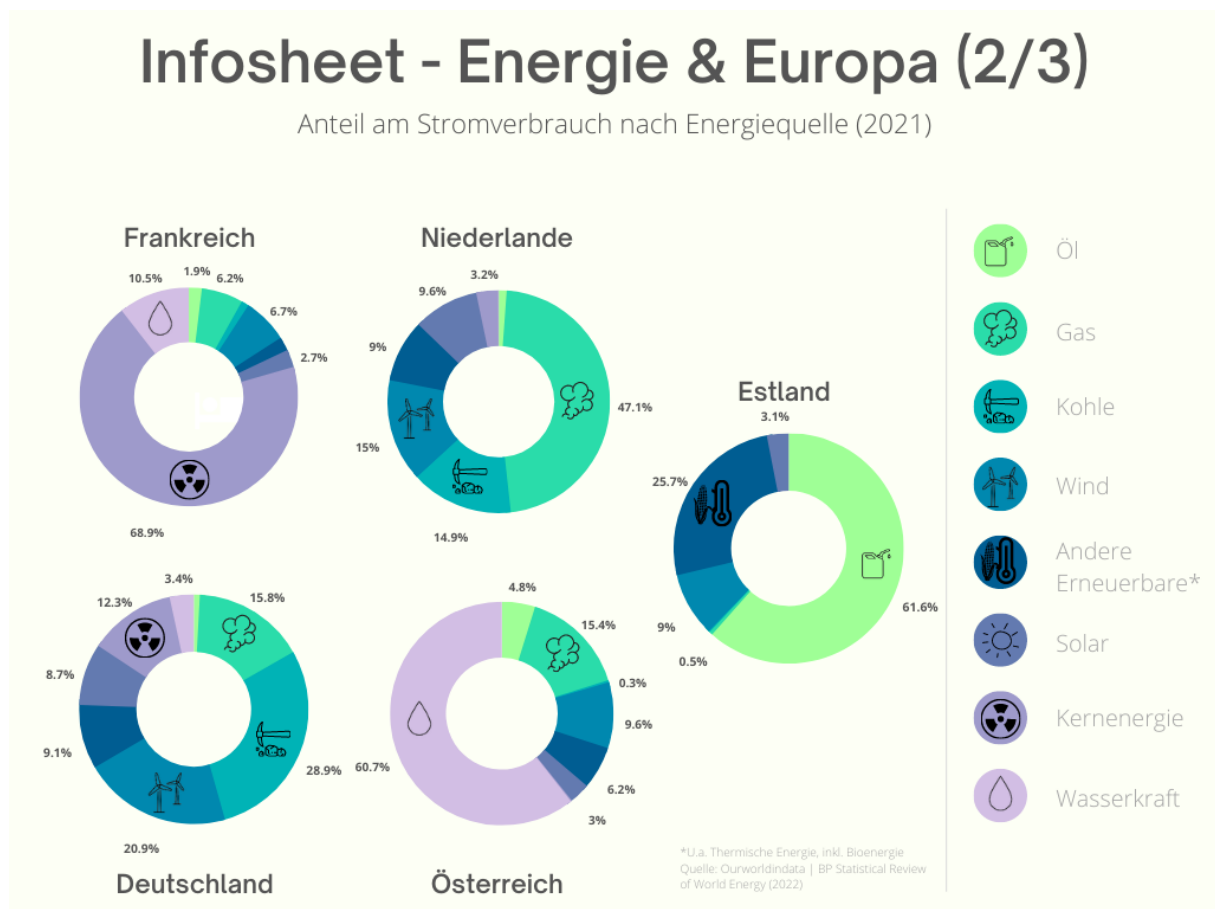


Abbildung 2 - Anteil am Stromverbrauch nach Energiequelle (2021) | eigene Grafik

Anders als im Verkehrs- oder Wärmesektor, sind die ausgewählten Länder beim Stromverbrauch deutlich weniger von fossiler Energie abhängig. Dabei unterscheiden sich die Länder stark in den präferierten Stromquellen, je nach geografischen Gegebenheiten und vorhandenen Bodenschätzen.

Das Alpenland Österreich ist durch die vielen Berge und reißenden Gebirgsflüsse prädestiniert für die Gewinnung von Wasserkraft. Über 60% des verbrauchten Stroms stammt aus der Hydroenergie.

Deutschland hingegen setzt stark auf Windkraft. Die überwiegend flachen, küstennahen Bundesländer wie Niedersachsen, Schleswig-Holstein oder Mecklenburg-Vorpommern bieten

hierfür hervorragende Bedingungen. Der Anteil an Windenergie am deutschen Stromverbrauch lag 2021 schon bei über 20%. Während der traditionsreiche deutsche Steinkohlebergbau in Ruhrgebiet und im Saarland 2018 endgültig eingestellt wurde, wird im Rheinland, in der Lausitz und in Mitteldeutschland weiterhin Braunkohle in großen Mengen abgebaut. Obwohl der Kohleausstieg laut Koalitionsvertrag bis „idealerweise“ 2030 erfolgen soll ^{#1}, stammte im Jahr 2021 der größte Teil des verbrauchten Stroms in Deutschland nach wie vor aus Kohlekraft (28.9%).

Die Niederlande profitiert vor allem von Gasvorkommen in der Provinz Groningen und den Gewässern der Nordsee. Nach Russland und Norwegen verfügen sie über die größten Erdgasvorkommen Europas. Da die Gasförderung in der Region Groningen allerdings regelmäßig zu Erdbeben führt, erhöhte die Bevölkerung dort den Druck auf einen baldigen Ausstieg. Doch das war vor dem Ukraine-Krieg. Jetzt soll gemeinsam mit Deutschland vermehrt im Wattenmeer gebohrt werden, um langfristig unabhängig von Russland zu werden. ^{#3} Und auch die Aufschiebung des für 2022 vereinbarten Förderstopps in der Region Groningen liegt wieder im Bereich des Möglichen – zumindest im absoluten Notfall. ^{#4}

Auch Estland verfügt über lokale Energiequellen, etwa reiche Ölschiefervorkommen. Der aufwendigen Extraktion und kostspieligen Verarbeitung zu Erdöl sowie der schlechten Umweltbilanz zum Trotz, setzt Estland voll auf Öl als Energiequelle. ^{#5} Über 60% des verbrauchten Stroms gehen auf diesen fossilen Brennstoff zurück. Da zudem fast 50% der Fläche Estlands von Wald bedeckt sind, steuern andere erneuerbare Energien wie Bioenergie ebenfalls mehr als ein Viertel (25.7%) zum estländischen Stromverbrauch bei. ^{#6}

Neben den landesspezifischen, geografischen Gegebenheiten spielt bei der Stromerzeugung und beim Stromverbrauch auch der politische Wille eine entscheidende Rolle. Nachbarland Frankreich schwört seit Jahren auf die Bedeutung von Atomenergie und verfügt über den höchsten prozentualen Anteil an mit Kernenergie erzeugtem Strom weltweit. 56 Atomreaktoren sorgen dafür, dass 68.9% des französischen Stromverbrauchs auf Atomkraft als Energiequelle basiert. Erst im Februar sprach Präsident Macron von einer erneuten „Renaissance der Atomkraft“, die Frankreich zukünftig noch unabhängiger von Energieimporten machen soll. ^{#7} Die Abhängigkeit von Energieimporten ist Thema des folgenden Infosheets.

Infosheet - Energie & Europa (3/3)

Wie abhängig ist die EU von Importen zur Deckung ihres Energiebedarfs? Die "Energieabhängigkeitsrate" (2020)

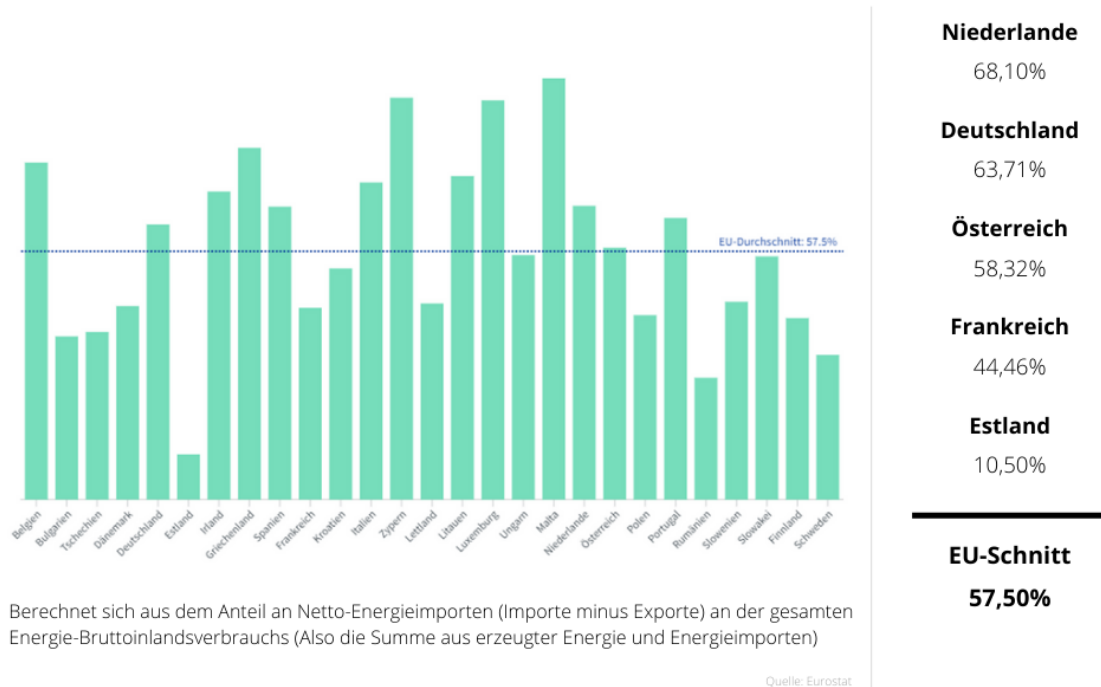


Abbildung 3 - Die Abhängigkeit der EU-Mitgliedsstaaten von Energieimporten (2020)

Wie abhängig ist die EU von Importen zur Deckung ihres Energiebedarfs? Die "Energieabhängigkeitsrate" gibt Aufschluss darüber, wie groß der Anteil an Energieimporten am Bruttoinlands-Energieverbrauch ist.

Wenig überraschend ist dieser in den kleinen europäischen Staaten wie Luxemburg, Zypern oder Malta sehr hoch. Doch auch die Niederlande und Deutschland importieren über 60% ihres verbrauchten Stroms und leben sozusagen über ihren Verhältnissen. Frankreich ist dank der Kernkraft weniger abhängig von Energieimporten, wobei ihr Anteil am Bruttoinlands-Energieverbrauch immer noch bei 44.5% liegt. Vorreiter in Sachen Energieunabhängigkeit ist Estland, was nicht zuletzt durch die geografische Nähe und politische Distanz zum Energieriesen Russland zu erklären ist. Norwegen, das eine Energieabhängigkeitsrate von minus 623% hat, also im großen Stil Energie exportiert, steht europäisch außer Konkurrenz. Der EU-Durchschnitt liegt bei 57.5%. Folglich importiert die EU mehr als die Hälfte ihrer verbrauchten Energie. Dadurch entsteht eine starke Abhängigkeit von Energieproduzenten wie Russland, die im nächsten Infosheet am Beispiel Deutschland verdeutlicht wird.

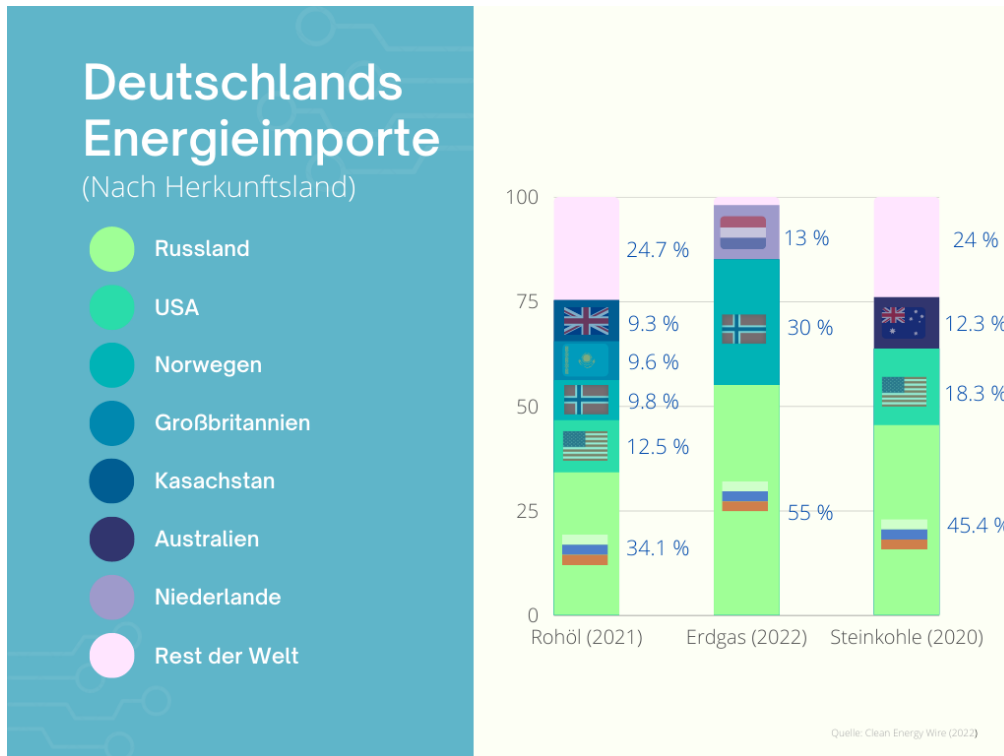


Abbildung 4 - Deutschlands Energieimporte - Rohöl (2021), Erdgas (2022) und Steinkohle (2020) | eigene Grafik

Die letzte Infografik verdeutlicht Deutschlands Abhängigkeit bei Importen von Rohöl (2021), Erdgas (2022) und Steinkohle (2020). Schon auf den ersten Blick wird die große deutsche Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen aus Russland deutlich. Das verdeutlicht auch, mit welchen Herausforderungen sich Deutschland bei Beginn des Ukraine-Kriegs konfrontiert sah, um langfristig die Energieversorgung zu sichern. Als Reaktion auf den russischen Angriffskrieg verhängte die EU unter anderem ein Kohle-Embargo und ein Teil-Öl-Embargo gegen Russland, sogar ein Gas-Embargo wurde diskutiert.

Für Steinkohle und Öl gibt es, im Gegensatz zu Gas, jedoch einen zugänglichen Weltmarkt. Die fehlende russische Steinkohle, 2020 noch mit einem stolzen Anteil von ca. 45% an deutschen Steinkohleimporten, konnte recht zügig durch Importe aus Australien, Mosambik, Kasachstan, Indonesien und Südafrika ersetzt werden. #8

Auch beim Rohöl-Import emanzipierte sich Deutschland notgedrungen von Russland, das 2021 immerhin für 34% der deutschen Öleinfuhren verantwortlich war. Laut Wirtschaftsminister Habeck wurde der Anteil russischen Öls an deutschen Importen schon Anfang Mai 2022 auf 12% reduziert, vor allem dank Lieferungen aus den USA und Saudi-Arabien. #9 Auch für die verbleibende russischen Öl-Importe wird bereits nach Substitutionslösungen gesucht.

Schwieriger gestaltet sich die Reduzierung der Abhängigkeit von russischem Erdgas, dessen Anteil in der Vergangenheit bei 55% lag. Dank einer Steigerung der Erdgasbezüge aus den beiden anderen Haupt-Erdgasexporteuren Norwegen und Niederlande sowie dem Import von Flüssiggas aus beispielweise Katar konnte der Anteil des russischen Gases bis Ende Juni 2022 auf 26 Prozent reduziert werden. Ein Komplettverzicht auf russisches Gas ist aber wohl nur durch einen nationalen Kraftakt möglich und erscheint in der unmittelbaren Zukunft noch nicht greifbar. #10

Quellen und weiterführende Links

- #1 Der Koalitionsvertrag „Mehr Fortschritt wagen“ der drei Regierungsparteien:
<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/04221173ee9a6720059cc353d759a2b/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1>
- #2 Zur Sendung „Niederlande: Erdgas um jeden Preis“ im Europamagazin der ARD: <https://www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/europamagazin/sendung/wdr/gasvorkommen-100.html>
- #3 Der Spiegel berichtet über das deutsch-niederländische Vorhaben in der Nordsee: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/borkum-niederlande-genehmigt-gemeinsame-gasbohrungen-mit-deutschland-a-1bd1aee3-6edd-4042-8fa0-d06f5ea8d4a1>
- #4 Die Tagesschau über das erneute Umdenken in den Niederlanden:
<https://www.tagesschau.de/ausland/europa/niederlande-gasfoerderung-groningen-101.html>
- #5 Länderbericht „Ölschiefer in Estland: Fossile Politik im Vorreiterland“ von der Konrad-Adenauer-Stiftung (2018):
<https://www.kas.de/de/web/estland/laenderberichte/detail/-/content/oelschiefer-in-estland-fossile-politik-im-vorreiterland>
- #6 Eine Analyse der estländischen Bioenergie von der Deutsch-Baltischen Handelskammer: <https://www.german-energy-solutions.de/GES/Redaktion/DE/Publikationen/Marktanalysen/2020/zma-estland-2020-bioenergie.pdf?blob=publicationFile&v=2>
- #7 Macrons Energiepläne in der Tagesschau:
<https://www.tagesschau.de/ausland/europa/frankreich-windparks-101.html>
- #8 Laut der Süddeutschen können sowohl Deutschland als auch Russland ein Kohleembargo gut verkraften:
<https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/embargo-russland-steinkohle-1.5563590>
- #9 Die Zeit berichtet über die Wege aus der deutschen Abhängigkeit von russischem Öl: <https://www.zeit.de/wirtschaft/2022-04/energieabhaengigkeit-russland-deutschland-gas-oel>
- #10 Der dritte Fortschrittsbericht Energiesicherheit gibt Auskunft über den Stand der Energieabhängigkeit Deutschlands von Russland:
https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/20220720_dritter-fortschrittsbericht_energiesicherheit.pdf?blob=publicationFile&v=12#:~:text=Die%20Bundesregierung%20hat%20unmittelbar%20nach,Mai%202022%20weiter%20verst%C3%A4rkt.