



**ENERGIE-
UNABHÄNGIGKEITSTAG**
5. APRIL 2021



ENERGIE-UNABHÄNGIGKEITSTAG, 5. APRIL 2021
**AB MORGEN LEBT DIE SCHWEIZ
AUF PUMP**

Kurzstudie
Florian Brunner

Zürich, 31. März 2021

Abstract

Am Montag, 5. April 2021 findet der Energie-Unabhängigkeitstag statt. Bis zu diesem Tag versorgt sich die Schweiz mit inländisch produzierter Energie. Ab dann sind wir für den Rest des Jahres auf Energieimporte aus dem Ausland angewiesen. Eine konsequente Verfolgung des Netto-Null-Klimaziels eröffnet die Chance, durch Energieeinsparungen und den raschen Ausbau erneuerbarer Energien in der Schweiz die Auslandabhängigkeit zu vermindern, damit der Energie-Unabhängigkeitstag Jahr für Jahr weiter nach hinten rückt.



Schweizerische
Energie-Stiftung

Fondation Suisse
de l'Énergie

Sihlquai 67
8005 Zürich
Tel. 044 275 21 21

info@energiestiftung.ch
PC-Konto 80-3230-3

Inhaltsverzeichnis

Abstract	2
Inhaltsverzeichnis	3
1. Energieabhängigkeit vom Ausland	4
2. Energie-Unabhängigkeitstag	4
3. Berechnung des Energie-Unabhängigkeitstages.....	5
4. Verschiebung des Energie-Unabhängigkeitstages.....	7
5. Quellen/Referenzen	7

1. Energieabhängigkeit vom Ausland

Die Energieversorgung der Schweiz ist geprägt durch eine hohe Auslandabhängigkeit. Drei Viertel unserer Energie wird über weite Distanzen importiert, dazu gehören alle Erdölprodukte, Erdgas sowie Uran. Für den Import überweisen wir im Durchschnitt jährlich mehrere Milliarden Franken ins Ausland. Die Schweiz importiert Rohöl seit Jahren aus Ländern wie Libyen, Nigeria, Algerien und Kasachstan.[1] Neben dem Rohöl importieren wir den grössten Teil in Form von Fertigprodukten. Diese stammen allesamt aus Raffinerien in EU-Ländern. Deutschland als Hauptlieferant bezieht das Rohöl aus erdölproduzierenden Ländern wie Russland, Kasachstan, Aserbaidschan, Irak, Ägypten, Libyen oder Nigeria.[2] Auch unsere Fertigprodukt-Lieferanten sind nachweisbar auslandabhängig.

Die inländische Gewinnung von Primärenergieträgern hat gleichwohl seit den 1980er-Jahren zugenommen.[3] So erhöhte sich die Energieunabhängigkeit. Das macht die Schweizer Wirtschaft weniger verletzlich, insbesondere auch im Zuge von internationalen Krisen. Doch dem Ziel, die Energieunabhängigkeit vom Ausland zu steigern, kommen wir nur sehr langsam näher. Zwischen 1980 und 2006 lag die Energieunabhängigkeit der Schweiz vom Ausland bei ungefähr 20%, 2019 lag dieser Wert nur wenig höher bei 25%.

Die vom Volk beschlossene Energiestrategie 2050 und das bundesrätliche Klimaziel Netto-Null Treibhausgasemissionen bringen Bewegung in die Sache. Eine der wesentlichen Tendenzen, die darin enthalten sind, ist die zunehmende Elektrifizierung. Das bedeutet, dass der Anteil der fossilen Brenn- und Treibstoffe in Zukunft ab- und der Anteil Strom zunehmen wird. Das ist für die Schweiz eine gute Nachricht, da wir im Strombereich mehr Möglichkeiten zur umweltfreundlicheren Eigenproduktion haben als bei den fossilen Energieträgern.

2. Energie-Unabhängigkeitstag

Sinnbildlich für die hohe Auslandabhängigkeit bei der Energieversorgung steht der so genannte «Energie-Unabhängigkeitstag». Die Berechnung dieses Tages gibt an, bis zu welchem Tag im Jahr die Schweiz vom Ausland unabhängig ist, d.h. ihre inländische Produktion aufgebraucht hat. Von diesem Zeitpunkt an leben wir bei der Energieversorgung auf Pump, sind also vom Ausland abhängig.

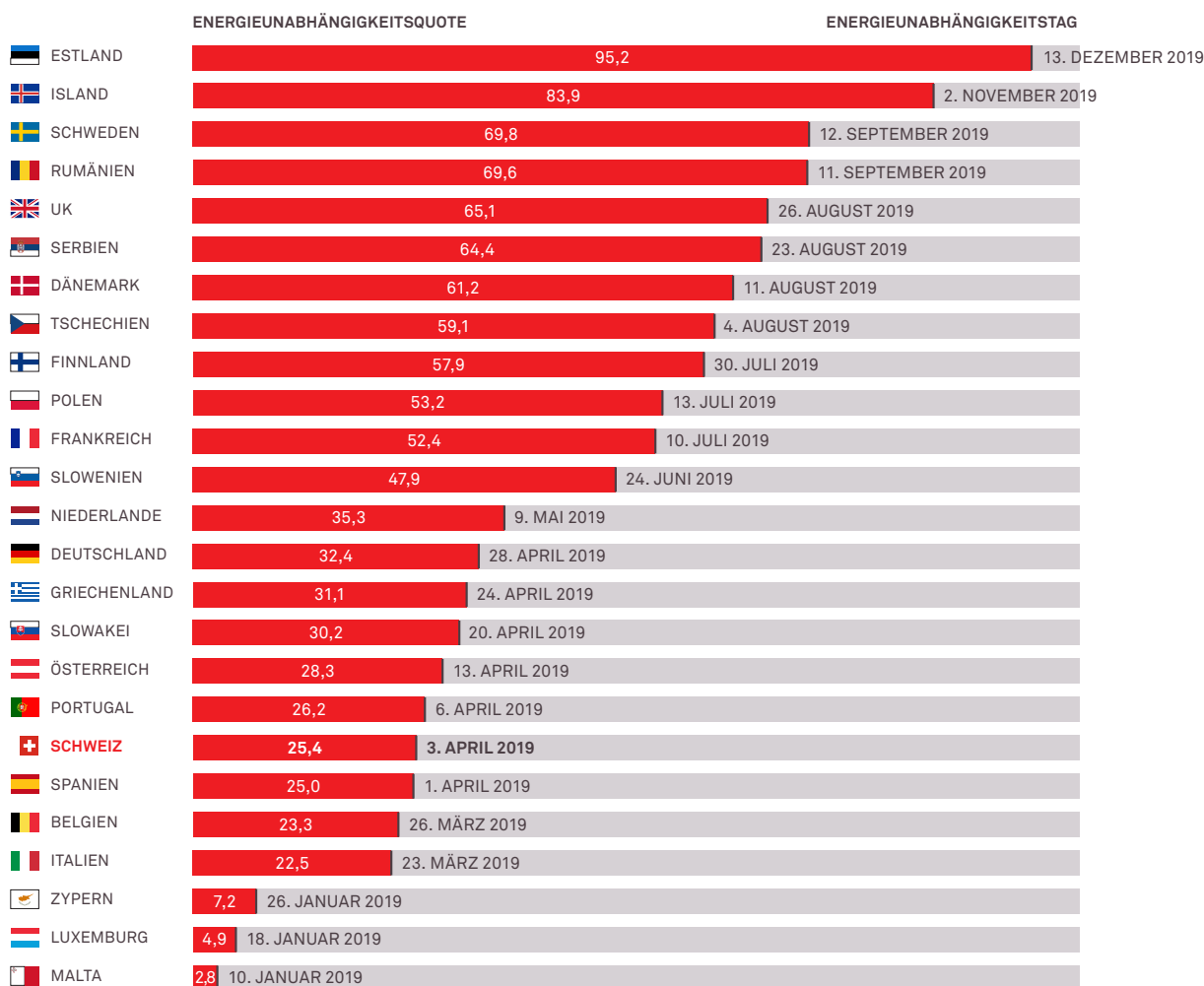
Der **Energie-Unabhängigkeitstag** fällt dieses Jahr auf den **5. April 2021**. Die von uns selbst im Inland produzierte Energiemenge ist bis zu diesem Zeitpunkt aufgebraucht. Im Vergleich mit anderen Ländern ist ersichtlich, dass Potenzial vorhanden ist, den Energie-Unabhängigkeitstag u.a. durch den Ausbau der einheimisch erneuerbaren Energien und verbesserte Energieeffizienz weiter nach hinten zu verschieben, um so die Energieabhängigkeit vom Ausland zu verringern (siehe Tabelle 1, Seite 5).

Die Energieunabhängigkeitsquote gibt den Anteil der Energie an, den eine Volkswirtschaft nicht einführen muss - also der Anteil der inländischen Produktion von Primärenergieträgern am Bruttoinlandsverbrauch an Energie. Die Energieunabhängigkeitsquote ist bezogen auf die oben betrachteten Staaten in Estland und Island mit über 80% mit Abstand am höchsten. Auch Schweden, Rumänien, das Vereinigte Königreich, Serbien und Dänemark haben mit über 60% eine relativ hohe Unabhängigkeitsquote. Die Schweiz hat mit 25,4% eine vergleichsweise tiefe

Energieunabhängigkeitsquote, während sie in Zypern (7,2%) Luxemburg (4,9%) und Malta (2,8%) mit Abstand am niedrigsten ist.

Tabelle 1: Energieunabhängigkeitsquote in Prozent & Energieunabhängigkeitstag, ausgewählte europäische Staaten, 2019 [4]

ENERGIEUNABHÄNGIGKEITSQUOTE IN PROZENT & ENERGIEUNABHÄNGIGKEITSTAG AUSGEWÄHLTE EUROPÄISCHE STAATEN, 2019



Quelle: Eurostat (2021): «Energy imports dependency».

Seit 2013 sind alle 27 EU-Mitgliedstaaten Nettoimporteure von Energie. Russland ist seit mehr als 10 Jahren Hauptlieferant von Primärenergieerzeugnissen (Steinkohle, Rohöl und Erdgas) in die EU. 2018 stammten 42,4% der Steinkohleeinfuhren der EU, 29,8% der Rohöleinfuhren und 40,4 der Erdgaseinfuhren aus Russland.[5]

3. Berechnung des Energie-Unabhängigkeitstages

Die Berechnung des Energie-Unabhängigkeitstags geschieht auf der Grundlage der Schweizerischen Gesamtenergiestatistik 2019 des Bundesamts für Energie (BFE).[3] 2019 betrug der Einfuhrüberschuss an Energieträgern inklusive Kernbrennstoffe

74,6%. Dem gegenüber lag der Anteil der inländischen Produktion von Primärenergieträgern 2019 bei 25,4% (siehe [3], Seite 15, Tab. 8 – Vergleich zw. inländischer Gewinnung und Einfuhrüberschuss von Energieträgern).

Tabella 2: Vergleich einiger Kennwerte der Auslandabhängigkeit vergangener Jahre [3]

KENNWERTE DER AUSLANDUNABHÄNGIGKEIT VERGANGENER JAHRE

	ENERGIEUNABHÄNGIGKEITSQUOTE	ENERGIEUNABHÄNGIGKEITSTAG	AUSLANDABHÄNGIGKEIT
2019	25,4%	3. APRIL	74,6%
2018	25,0%	1. APRIL	75,0%
2017	24,7%	31. MÄRZ	75,3%
2016	24,4%	29. MÄRZ	75,6%
2015	24,6%	31. MÄRZ	75,4%
2014	23,5%	27. MÄRZ	76,5%
2013	22,5%	23. MÄRZ	77,5%
2012	23,0%	24. MÄRZ	77,0%
2011	20,7%	17. MÄRZ	79,3%
2010	21,5%	19. MÄRZ	78,5%
2009	20,3%	15. MÄRZ	79,7%
2008	20,5%	15. MÄRZ	79,5%
2007	20,8%	17. MÄRZ	79,2%
2006	18,4%	8. MÄRZ	81,6%
2005	18,7%	9. MÄRZ	81,3%
2004	19,2%	10. MÄRZ	80,8%
2003	19,7%	13. MÄRZ	80,3%
2002	19,3%	11. MÄRZ	80,7%
2001	20,6%	16. MÄRZ	79,4%

Quelle: Bundesamt für Energie (2020): «Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2019»

Laut Tabelle 2 konnten wir unsere Energieunabhängigkeit vom Ausland seit 2001 von gut 20% auf über 25% erhöhen und so den Energie-Unabhängigkeitstag bis in den April verschieben. Beim Energieendverbrauch sind wir in der Schweiz laut den aktuellsten Zahlen aber immer noch zu 74,6% vom Ausland abhängig bzw. zu 25,4% vom Ausland unabhängig. 25,4% auf ein Jahr mit 365 Tagen umgerechnet bedeutet, dass die einheimisch produzierte Energie im Jahr 2019 nach 92,71 Tagen, also am 3. April 2019 (bei aufgerundeten 93 Tagen) aufgebraucht war.

Auf das aktuelle Jahr 2021 umgerechnet und unter Annahme, dass der Anteil der Inlandproduktion bis dato gemäss dem Trend leicht gestiegen ist (auf 25,9%), ist die Energieunabhängigkeit nach 94,5 Tagen im Jahr zu Ende. Damit fällt der *Energie-Unabhängigkeitstag* dieses Jahr auf den **5. April 2021** (bei aufgerundeten 95 Tagen).

4. Verschiebung des Energie-Unabhängigkeitstages

Durch verschiedene Massnahmen kann der Energie-Unabhängigkeitstag im Jahr weiter nach hinten verschoben werden. Generell lässt sich sagen, dass sich Energieeffizienz- und Energiesuffizienz-Massnahmen - welche den Verbrauch und damit die Importe insbesondere von fossilen Energien senken - und der Ausbau der inländischen erneuerbaren Energieproduktion, die Abhängigkeit vom Ausland reduzieren und die Versorgungssicherheit positiv beeinflussen.

Die Energieperspektiven 2050+ des Bundes «analysieren im Szenario Netto-Null (ZERO) eine Entwicklung des Energiesystems, welche mit dem langfristigen Klimaziel von Netto-Null Treibhausgasemissionen im Jahr 2050 kompatibel ist und gleichzeitig eine sichere Energieversorgung gewährleistet.»[6] Konkret zeigt die Entwicklung der Nettoimporte an Energie im Szenario ZERO Basis, dass die jährlich importierte Energiemenge im Zeitverlauf deutlich zurückgeht. Der Rückgang der Importe verringert folglich die Auslandabhängigkeit. Die Energieunabhängigkeit steigt von 25% im Jahr 2019 auf 49% im Jahr 2035 und auf 75% im Jahr 2050.[6] Der Bund geht also davon aus, dass für das langfristige Klimaziel von Netto-Null Treibhausgasemissionen die Energieimporte und damit die Auslandabhängigkeit massiv verringert werden muss. Das Potenzial für inländisch produzierte erneuerbare Energie ist vorhanden. Die Frage bleibt offen, wieso die Auslandabhängigkeit nicht noch rascher und stärker verringert werden soll.

Zur Illustration soll weiter folgendes Beispiel dienen:

Die Schweiz ist das europäische Land mit dem höchsten Anteil am Heizöl-Verbrauch im Gebäudesektor.[7] Würden im Bereich Heizung alle Brennstoffe auf Erdölbasis durch umweltfreundlichere Systeme wie Wärmepumpen oder Solarzellen ersetzt werden, die mit inländisch produzierten (erneuerbaren) Energieträgern betrieben werden, dann würde in einer groben Rechnung¹ der Energie-Unabhängigkeitstag um einen guten Monat (34 Tage) nach hinten verschoben, auf den 9. Mai 2021.

5. Quellen/Referenzen

[1] In früheren Jahren gehörten auch Länder wie Mexiko, USA, Irak und Russland dazu, siehe Jahresberichte der Erdölvereinigung unter <https://www.av-energy.ch/de/publikationen/jahresbericht>

[2] Benrath, B. (2018): «Woher bekommt Deutschland sein Öl?» In: FAZ. Abgerufen von: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/schneller-schlau/woher-bekommt-deutschland-sein-oel-15914568.html> (Stand 23. Februar 2021).

[3] Bundesamt für Energie (2020): «Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2019». Abgerufen von: <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geo-daten/energiestatistiken/gesamtenergiestatistik.html> (Stand 11. März 2021)

[4] Eurostat (2021): «Energy imports dependency». Abgerufen von: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_ind_id/default/bar?lang=en (Stand 11. März 2021).

¹ Rechnung: Der Endverbrauch an Brennstoffen auf Erdölbasis wird beim Einfuhrüberschuss abgezogen und bei der inländischen Produktion von Primärenergieträgern neu hinzugerechnet. Damit sinkt die Auslandabhängigkeit bei der Energieversorgung auf 64,6% und die Energieunabhängigkeitsquote steigt auf 35,4%.

- [5] Eurostat (2020): «Energieerzeugung und Energieeinführen». Abgerufen von: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_production_and_imports/de#Die EU und ihre Mitgliedstaaten sind alle Nettoeinf.C3.BChrer von Energie](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_production_and_imports/de#Die_EU_und_ihre_Mitgliedstaaten_sind_alle_Nettoeinf.C3.BChrer_von_Energie) (Stand: 11. März 2021)
- [6] Bundesamt für Energie (2020): «Energieperspektiven 2050+». Abgerufen von: <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/politik/energieperspektiven-2050-plus.html> (Stand: 11. März 2021)
- [7] Jorio, L. (2019): «Heizen mit Öl: Schweiz mit höchsten Anteil in Europa» In: Swisinfo. Abgerufen von: https://www.swissinfo.ch/ger/gebaeude-und-klima_heizen-mit-oel--schweiz-mit-hoechsten-anteil-in-europa/45170456 (Stand: 11. März 2021)
- [8] Legislaturindikator: Energieabhängigkeit vom Ausland (BFS): <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/querschnittsthemen/monitoring-legislaturplanung/alle-indikatoren/leitline-3-sicherheit/energieabhaengigkeit-vom-ausland.html>
- [9] Energiestrategie 2050 – Monitoring-Bericht 2020 – Langfassung: <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/monitoring-energiestrategie-2050.html>