

Für eine sichere, umweltfreundliche und bezahlbare Energieversorgung



Positionspapier der Schweizerischen Volkspartei für eine vernünftige Energiepolitik mit klimafreundlicher Kern- und Wasserkraft sowie marktfähigen Erneuerbaren

November 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Auf einen Blick	3
1.1. Untaugliche Energiestrategie des Bundesrats	3
1.2. Die Hauptforderungen der SVP	3
1.2.1. Es braucht einen Kurswechsel	4
1.2.2. Gefährliche Strommangellagen vermeiden und richtige Anreize setzen	5
1.2.3. Zuwanderung berücksichtigen	5
2. Zahlen und Fakten	6
2.1. Schweizerischer Gesamtenergieverbrauch im Überblick	7
2.2. Schweizerische Stromproduktion im Überblick	7
2.3. Gesellschaftliche Entwicklungen	8
3. Herausforderungen	10
3.1. Gefräsige Elektrifizierung	11
3.2. Energiestrategie 2050	12
3.2.1. Versprechen versus Realität	12
3.2.2. Fatale Zielverfehlung	13
3.3. Stromimporte	16
3.4. Absehbare Strommangelage	18
3.5. Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien	19
3.6. Totalrevision des CO ² -Gesetzes nach 2020	20
3.6.1. Stopp der Abzocke und Bevormundung	20
3.6.2. Zuwanderung berücksichtigen	20
3.7. Landschaftsinitiative	21
3.8. Gletscherinitiative	21
3.9. Biodiversitätsinitiative	22
4. Klima- und Energiepolitik müssen koordiniert werden	22
4.1. CO ² -Reduktion im Einklang mit der Energiepolitik	22
4.1.1. Effiziente Gebäudesanierungen dank richtigen Anreizen	22
4.1.2. Elektromobilität – es braucht neue Finanzierungsformen	22
4.1.3. Senken-Leistung des Schweizer Waldes – und des Betons	23
4.1.4. CO ² -Rückgewinnungsanlagen in Industrie und KVA's	23
4.1.5. Bessere Nutzung und Speicherung von Überschussstrom durch Wasserstoff	23
4.2. Stromversorgung der Zukunft	24
4.2.1. Ausbau beschleunigen und weiteren Betrieb sicherstellen	24
4.2.2. Wasserkraft erhalten und ausbauen	24
4.2.3. Neue Kernkraftwerke realisieren	25
4.2.4. Technologieoffenheit	26
4.2.5. Strompreise	27
5. Zusammenfassung	29

1. Auf einen Blick

1.1. Untaugliche Energiestrategie des Bundesrats

Die Schweiz ist in akuter Gefahr – und die Verantwortlichen tun nichts, um diese Gefahr abzuwenden. So lässt sich die dramatische Ausgangslage kurz und bündig zusammenfassen. Die Rede ist von der drohenden Energiekrise, die das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben der Schweiz massiv beeinträchtigen und beschädigen würde. Zu diesem Schluss kommen selbst die zuständigen Bundesstellen. Die nationale Risikoanalyse des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz BABS aus dem Jahr 2020 nennt eine langandauernde Strommangellage als eines der drei grössten Risiken für die Schweiz. Der zeitweise Ausfall der Energie- und Stromversorgung berge hohes Schadenpotenzial bei gleichzeitig hoher Eintrittswahrscheinlichkeit. Bei einer lang andauernden, schweren Strommangellage (damit ist eine Stromunterversorgung von 30 Prozent während mehrerer Monate gemeint, die in der Schweiz insbesondere im Winter auftreten kann) drohen gemäss BABS grosse Personenschäden und darüber hinaus immense ökonomische Verluste. Insgesamt ist mit einem Schaden von über 100 Milliarden Franken zu rechnen.

Die Coronakrise ist Nasenwasser im Vergleich zu den verheerenden Folgen einer Energiekrise. Doch Umwelt- und Energieministerin Simonetta Sommaruga (SP) gefällt sich angesichts der dramatischen Lage und des dringenden Handlungsbedarfs in unverantwortlicher Verweigerungshaltung. Weder aus ihrem Departement noch aus dem Gesamtbundesrat kommen brauchbare Lösungsvorschläge. Sommaruga hält in ideologischer Verblendung an der Energiestrategie 2050 fest, obwohl längst klar ist, dass sie scheitern wird. Die Warnrufe der Verwaltung schlägt sie in den Wind.

Die Risikoanalyse des BABS versteht sich ausdrücklich als Arbeitsinstrument für die systematische Planung von Massnahmen.¹ Mit Blick auf die Zahlen und Fakten zur Strom- und Energiebilanz ist bis heute aber nicht erkennbar, wie im Rahmen der Energiestrategie 2050 genügend Strom bereitgestellt werden soll. Im Hinblick auf das verschärfte langfristige Klimaziel des Bundesrates (netto null Treibhausgasemissionen bis 2050)² ergeben sich gravierende Herausforderungen durch eine erhöhte Nachfrage aufgrund der Elektrifizierung. Der Bundesrat hat bisher keine griffigen Massnahmen vorgelegt, die geeignet sind, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten – und dabei gleichzeitig den CO²-Ausstoss zu reduzieren.

Die Energiestrategie 2050 ist untauglich und droht zu scheitern. SVP fordert den Bundesrat deshalb zum sofortigen Handeln auf: Die Schweiz muss mehr Strom produzieren, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten und nicht in eine gefährliche Abhängigkeit vom Ausland zu geraten.

1.2. Die Hauptforderungen der SVP

- Oberstes Ziel der Schweizer Energiepolitik muss die Versorgungssicherheit sein.
- Der Hauptfokus ist auf eine CO²-freie Stromproduktion zu legen.
- Die Wasser- und die Kernkraft müssen die verlässlichen Grundpfeiler der Schweizer Stromversorgung bleiben, denn keine anderen Energieträger sind punkto Kapazität, Kosten und Versorgungssicherheit auch nur annähernd konkurrenzfähig.
- Die Laufzeiten der bestehenden klimafreundlichen Kernkraftwerke sind zu verlängern. Zusätzlich müssen neue KKW der neusten Generation gebaut werden.

¹ Bevölkerungsschutz: Strommangellage, Pandemie und Ausfall Mobilfunk als grösste Risiken, <https://www.babs.admin.ch/de/home.detail.nsb.html/81359.html>

² Bundesrat will bis 2050 eine klimaneutrale Schweiz, Der Bundesrat, www.admin.ch

- Die Wasserkraft ist auszubauen.
- Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, ist eine umfangreiche Energie- und Speicherreserve zu schaffen (auch für Gas und Wasserstoff).
- Die Rechtsgrundlagen sind so anzupassen, dass Bau- und Konzessionsvorhaben im Bereich der erneuerbaren Energien (Windkraft, Biogasanlagen, Wasserkraft) erleichtert durchgeführt und nicht mehr einfach torpediert werden können.
- Die Stromproduktion muss sich an den Prinzipien der Wirtschaftlichkeit, Umweltfreundlichkeit und Unabhängigkeit vom Ausland orientieren.
- Die alternativen Energieträger müssen sich im Markt behaupten. Einzelne Produktionsarten dürfen nicht bevorzugt werden.
- Es darf keine neuen Abgaben, Gebühren oder Steuern geben, welche die Stromproduktion verteuern, denn die Zeche zahlen die Steuerzahler, insbesondere der Mittelstand und die KMU.

1.2.1. Es braucht einen Kurswechsel

Eine Studie der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) zeigt auf, dass der Stromverbrauch – trotz der Steigerung der Energieeffizienz – durch die zunehmende Elektromobilität, die Dekarbonisierung³ im Gebäudebereich und die fortschreitende Digitalisierung deutlich ansteigen wird. Konkret geht die Empa von einem Anstieg des Stromverbrauchs um 25% bzw. um 13.7 Terrawattstunden⁴ in den kommenden Jahren aus.⁵ Neben diesem Verbraucheranstieg (+13,7 TWh) fallen auch die Ausserbetriebnahme der Kernkraftwerke (-24 TWh) sowie Verluste bei der Wasserkraft durch höhere Restwassermengen (-3,7 TWh) massiv ins Gewicht.

Bis 2050 müssen rund 40 TWh Produktion ersetzt bzw. zugebaut werden!

Zur Veranschaulichung: 1 Terawattstunde [TWh] sind umgerechnet 1'000'000'000 Kilowattstunden [kWh]. Mit 1 Kilowattstunde lassen sich 133 Scheiben Toastbrot rösten, 1 Stunde die Haare föhnen, 50 Stunden am Laptop arbeiten, 1 Abendessen kochen, 7 Stunden lang fernsehen oder 91 Stunden lang lesen unter einer Energiesparlampe. Im Keller bringt jede kWh das Rädchen des Stromzählers zum Drehen.⁶

Insbesondere im Winterhalbjahr nützt der Zubau durch fluktuierende Stromquellen aus Sonne und Wind wenig. Ausserdem ist ein umfassender Ausbau der Sonnenenergie, der Geothermie sowie der Windkraft aufgrund raumplanerischer, technischer und politischer Faktoren in der notwendigen Grössenordnung (40 TWh) vollkommen unrealistisch. Als Kompensationsmassnahme kommen im Moment nur Gaskraftwerke oder höhere Importe in Frage. Jedoch stossen Gaskraftwerke CO² aus, und die Einfuhr grosser Strommengen ist in Zukunft mehr als unsicher.

Die Schweizer Stromproduktion muss sicher, umweltschonend, günstig und möglichst unabhängig vom Ausland sein.

In den letzten 10 Jahren hat die Schweiz den Pro-Kopf-Ausstoss an CO² um ein Viertel abgesenkt. Das entspricht einer Absenkung pro Jahr von rund 2.5%. Bleiben wir auf diesem Kurs – dies ist aufgrund der Tendenz der letzten Jahre sehr wahrscheinlich – erreichen wir bis 2030 eine Reduktion von 54% gegenüber dem Basisjahr 1990. Der CO²-Ausstoss im Verhältnis zum Wirtschaftswachstum (BIP) zeigt, dass die Schweiz das Wirtschaftswachstum

³ Umstellung der Wirtschaftsweise, speziell der Energiewirtschaft, in Richtung eines niedrigeren Umsatzes von Kohlenstoff. Das theoretische Ziel ist auf Dauer die Schaffung einer kohlenstofffreien Wirtschaft.

⁴ 1 Terawattstunde [TWh] = 1 000 000 000 Kilowattstunde [kWh]; Mittlerer Jahresverbrauch in kWh für eine Wohnung mit 2 Personen sind ca. 2000 kWh, unter www.ekz.ch.

⁵ Impacts of an Increased Substitution of Fossil Energy Carriers with Electricity-Based Technologies on the Swiss Electricity System, Empa, 21. Juni 2019.

⁶ <https://www.enbw.com/blog/wohnen/energie-sparen/was-man-mit-1-kwh-so-alles-machen-kann-2/>

und den CO²-Ausstoss entkoppeln konnte. Seit 1990 halbierte die Schweiz den Ausstoss pro BIP-Franken.

1.2.2. Gefährliche Strommangellagen vermeiden und richtige Anreize setzen

Die Grundpfeiler der Schweizer Stromproduktion sind ungebrochen die Wasserkraft (58,1%) und die Kernkraft (32,9%). Um einer Strommangelage, insbesondere mit Blick auf die Winterstromversorgung, entgegenzuwirken, ist der Anteil der Wasser- und Kernkraft zu erhalten sowie auszubauen. Die Energiestrategie 2050 geht davon aus, dass bestehende Anlagen einfach so weiterbetrieben werden. Doch allein bei der Wasserkraft sind jährlich massive Investitionen notwendig.

- Der durchschnittliche jährliche Bedarf an Investitionen in den Substanzerhalt der Schweizer Wasserkraft liegt bei rund CHF 200 Mio. für Laufwasser- und bei CHF 280 Mio. für Speicherkraftwerke. Insgesamt sind pro Jahr also CHF 480 Mio. Ersatzinvestitionen in die Wasserkraft notwendig.

Es müssen dringend günstige Rahmenbedingungen für (Ersatz-)Investitionen bei der Wasserkraft schaffen werden.

- Der Gebäudepark der Schweiz ist für rund einen Drittel des CO²-Ausstosses verantwortlich. Für viele Eigenheimbesitzer ist das Gebäudeprogramm aber kein Anreiz, um umfassende Sanierungen zu tätigen, wenn die Investition über das angesparte Kapital und nicht über eine privatwirtschaftlich aufgelegte Zusatzhypothek geleistet werden kann.

Neue Finanzinstrumente und steuerliche Abzüge müssen die richtigen Anreize für energetische Sanierungen setzen, um diese voran zu treiben.

1.2.3. Zuwanderung berücksichtigen

Der mittlere Energieverbrauch pro Person ist von 1990 bis 2019 zwar um 14,5% zurückgegangen. Aber als Folge der gleichzeitigen Zunahme der Wohnbevölkerung um 28% ist die Gesamtmenge der genutzten Energie in der gleichen Periode um 5,5% angestiegen.⁷ Die Spareffekte jedes einzelnen Schweizer werden durch die Bevölkerungszunahme wegen der ungebremsten Zuwanderung beinahe komplett weggefressen.

Die Emissionen der Schweiz sind gemäss Treibhausgasinventar zwischen 1990 und 2019 um 14 % gesunken. Im gleichen Zeitraum hat die Bevölkerung um 28% zugenommen; entsprechend haben die Pro-Kopf-Emissionen in dem Zeitraum deutlich stärker (um 33 %) abgenommen als die gesamten territorialen Emissionen. Die Emissionen betrugen im Jahr 1990 noch 8,1 Tonnen CO²-Äquivalente (CO²eq) pro Kopf, im Jahr 2019 5,4 Tonnen. Die grösste Abnahme der Emissionen konnte im Bereich der Gebäude erzielt werden. Insgesamt gingen dort die Pro-Kopf-Emissionen um fast die Hälfte von 2,5 Tonnen CO²eq auf 1,3 Tonnen CO²eq zurück. Auch die Emissionen aus der Industrie nahmen zwischen 1990 und 2019 deutlich ab; um ca. einen Drittel von 2 Tonnen CO²eq auf 1,3 Tonnen CO²eq pro Kopf. In der Landwirtschaft gingen die Emissionen ebenfalls um ca. einen Drittel zurück, und im Verkehr (ohne internationalen Flugverkehr) um rund einen Fünftel.⁸

Jährlich sinkt der Pro-Kopf-Ausstoss in CO²-Äquivalente der Schweiz trotz bereits sehr tiefem Niveau um weitere 2.5 %.

⁷ Energie – Fakten und Zahlen, EDA Präsenz Schweiz, unter www.eda.admin.ch

⁸ Die Emissionen des internationalen Flugverkehrs haben gegenüber 1990 deutlich zugenommen. Diese sind aber im Einklang mit dem Bilanzierungssystem der UNO-Klimakonvention nicht in den ausgewiesenen pro-Kopf-Emissionen enthalten.

Tabelle 1: Territoriale pro-Kopf-Emissionen ausgewählter Länder im Jahr 2019.

	Total	Strompro- duktion	Raffine- rien	Industrie	Verkehr	Gebäude	Landwirt- schaft	Internat. Luftfahrt ⁴
	t CO ₂ eq/Kopf							
CH	5.4	0.4	0.04	1.1	1.7	1.4	0.7	0.7
DE	9.7	2.6	0.3	2.3	2.0	1.5	0.7	0.4
FR	6.5	0.4	0.1	1.5	2.0	1.1	1.1	0.3
IT	7.0	1.1	0.3	1.5	1.8	1.4	0.5	0.2
AT	9.0	0.8	0.3	3.1	2.8	1.0	0.8	0.3
NL	10.4	2.6	0.6	2.2	1.8	1.9	1.0	0.7
SE	5.0	0.6	0.2	1.5	1.6	0.2	0.7	0.3
UK	6.7	0.9	0.2	1.3	1.8	1.4	0.6	0.6
US	19.6	4.9	0.3	4.2	6.0	1.8	1.9	0.2
JP	9.5	3.1	0.3	2.9	1.6	1.1	0.2	0.2

Datenquelle: Europäische Umweltagentur. CH: Schweiz; DE: Deutschland; FR: Frankreich; IT: Italien; AT: Österreich; NL: Niederlande; SE: Schweden; UK: Vereinigtes Königreich; US: Vereinigte Staaten von Amerika; JP: Japan

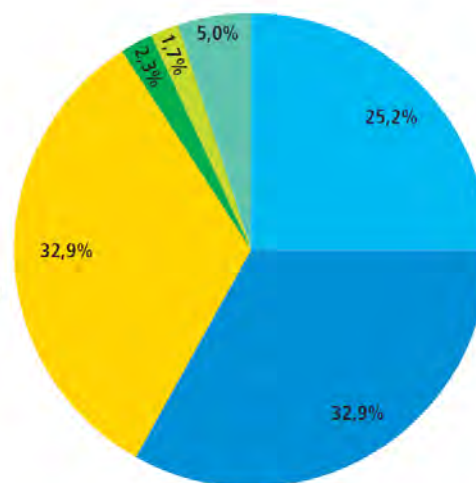
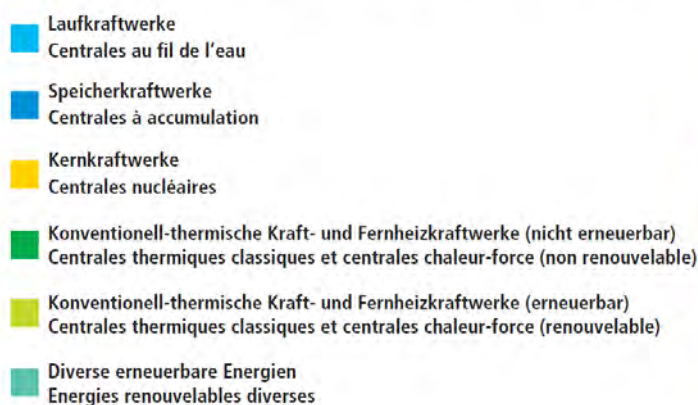
Die obige Darstellung zeigt, dass die Schweiz unter den Industrienationen bereits heute den tiefsten Pro-Kopf-Ausstoss in CO₂-Äquivalente weltweit hat und dass der tiefe Ausstoss insbesondere mit der CO₂-freien Stromproduktion zu tun hat. Ein Vorteil, den die Schweiz wegen der durch die Energiestrategie nötigen Gaskraftwerke aufs Spiel zu setzen droht.

Die eindrückliche Treibhausgasreduktion der Schweizerinnen und Schweizer wird durch die Masseneinwanderung vor allem aus dem EU-Raum wieder zunichte gemacht. Darum ist auch im Rahmen der Umwelt- und Energiepolitik die Zuwanderung als zentraler Faktor zu berücksichtigen.

2. Zahlen und Fakten

Bevor eine taugliche Energie- und CO₂-Strategie entwickelt werden kann, müssen die genauen Zahlen und Fakten bekannt sein. Diese sind elementar, wenn es darum geht, auch in Zukunft eine funktionierende Stromversorgung sowie eine wirksame CO₂-Reduktion zu gewährleisten.

Fig. 1 Stromproduktion 2020 nach Kraftwerkskategorien
Production d'électricité en 2020 par catégories de centrales



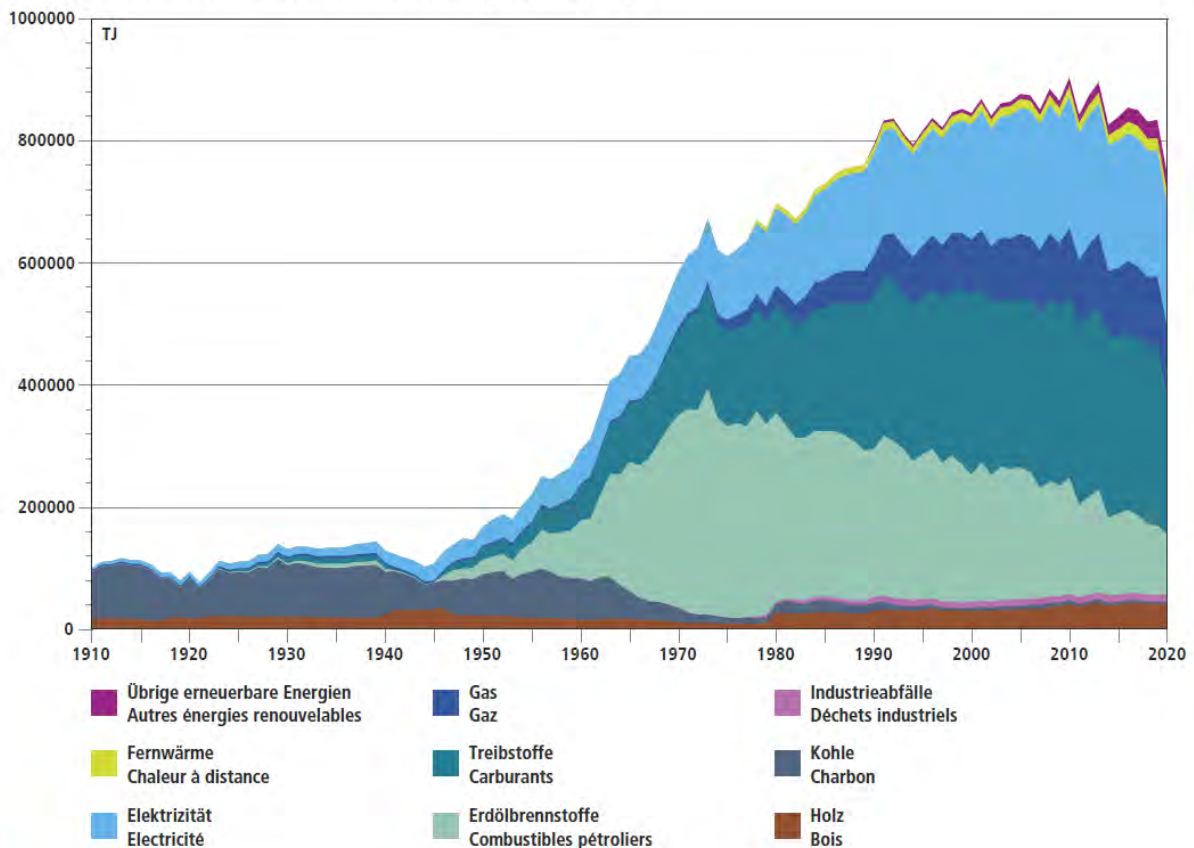
BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2020 (Fig. 1)
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2020 (fig. 1)

2.1. Schweizerischer Gesamtenergieverbrauch im Überblick

Der Endenergieverbrauch der Schweiz ist 2020 gegenüber dem Vorjahr um 10,6% auf 747 400 Terajoule (TJ) gesunken. Hauptgründe dafür sind die Covid-19-Pandemie und die im Vergleich zum Vorjahr wärmere Witterung.⁹

Langfristig wird der Energiebedarf weiter steigen, weil die massgebenden Faktoren ständige Wohnbevölkerung, Motorfahrzeugbestand und Wohnungsbestand weiterhin zunehmen.

Fig. 1 Endenergieverbrauch 1910–2020 nach Energieträgern
Consommation finale 1910–2020 selon les agents énergétiques



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2020 (Fig. 1)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2020 (fig. 1)

Der gesamte Energieverbrauch der Schweiz lag 2020 bei rund 208 TWh (mit einem pandemiebedingten Rückgang). Der Stromverbrauch hat ca. 26-27% Anteil am Gesamtenergieverbrauch.

2.2. Schweizerische Stromproduktion im Überblick

Der Verbrauch¹⁰ hat von Mitte der 1980er-Jahre bis heute stark zugenommen – wie dies bei prosperierender Wirtschaft, massiver Zuwanderung und wachsendem Wohlstand zu erwarten gewesen war.

⁹ Gesamtenergiestatistik unter <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/gesamtenergiestatistik.html>

¹⁰ BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2019, BFS 2020, S. 2 f.

Der 2020 in der Schweiz produzierte Strom stammte zu 58,1% aus der Wasserkraft (davon Laufkraftwerke 25,2%, Speicherkraftwerke 32,9%), die Kernkraftwerke sind zu 32,9% sowie die konventionell-thermischen und erneuerbaren Anlagen zu 9,0% beteiligt.¹¹

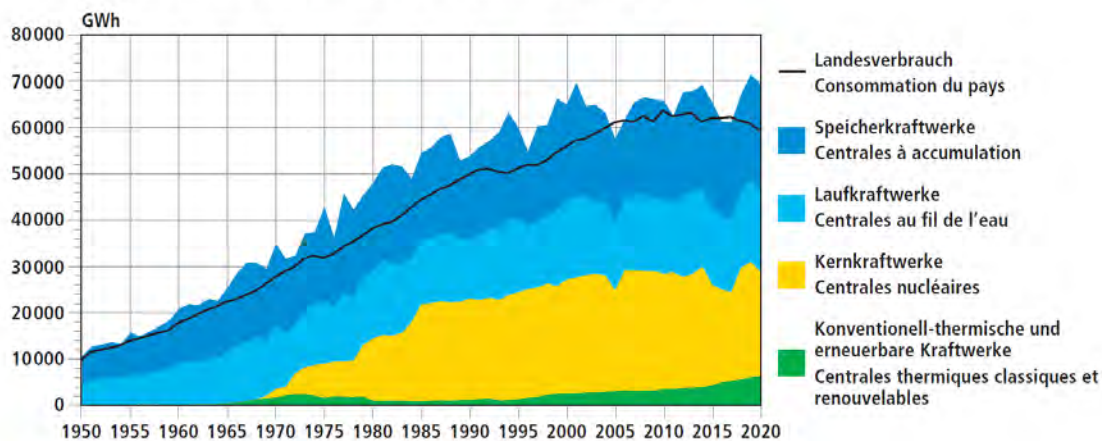
Die Wasserkraftanlagen produzierten 0,1% mehr Elektrizität als im Vorjahr (Laufkraftwerke – 0,3%, Speicherkraftwerke +0,5%). Im Sommer sank die Produktion der Wasserkraftwerke im Vergleich zum Vorjahr um 5,6% (Laufkraftwerke –2,4%, Speicherkraftwerke –8,5%), in den beiden Winterquartalen stieg die Produktion hingegen um 8,1% (Laufkraftwerke +3,2%, Speicherkraftwerke +11,2%).

Die Stromproduktion der vier schweizerischen Kernkraftwerke sank um 9,1% auf 23,0 Mrd. kWh (2019: 25,3 Mrd. kWh). Am 20. Dezember 2019 erfolgte nach 47 Betriebsjahren die Einstellung des Leistungsbetriebs des Kernkraftwerks Mühleberg, das 2019 noch rund 3,1 Mrd. kWh produziert hatte. Das Kernkraftwerk Gösgen stellte 2020 mit über 8,2 TWh einen neuen Produktionsrekord auf.

Im Vergleich zu 2019 lässt sich insbesondere feststellen, dass der Anteil „Diverse erneuerbare Energien“ (Feuerungen mit Holz und Holzanteilen, Biogasanlagen, Photovoltaikanlagen, Windenergieanlagen) immer noch marginal ist, obwohl die Produktion 3,5 Mrd. kWh beträgt (2019 3,0 Mrd. kWh; +17,2%).

Die Wasserkraft (58,1%) und die Kernkraft (32,9%) sind für die Schweizer Stromproduktion unverzichtbar. Um einer Strommangellage, insbesondere mit Blick auf die Winterstromversorgung, entgegenzuwirken, ist deren Anteil zu erhalten sowie auszubauen.

Fig. 9 Entwicklung der einzelnen Erzeugerkategorien seit 1950
Evolution des différentes catégories de production depuis 1950



BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2020 (Fig. 9)
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2020 (fig. 9)

2.3. Gesellschaftliche Entwicklungen

Die Bevölkerungszunahme hat Auswirkungen auf alle Bereiche unserer Gesellschaft. So wird der Verkehr überproportional wachsen. Die künftige Zunahme auf Strasse und Schiene sind nach früheren Schätzungen bereits sehr hoch:

¹¹ Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2020, BFE, 2021.

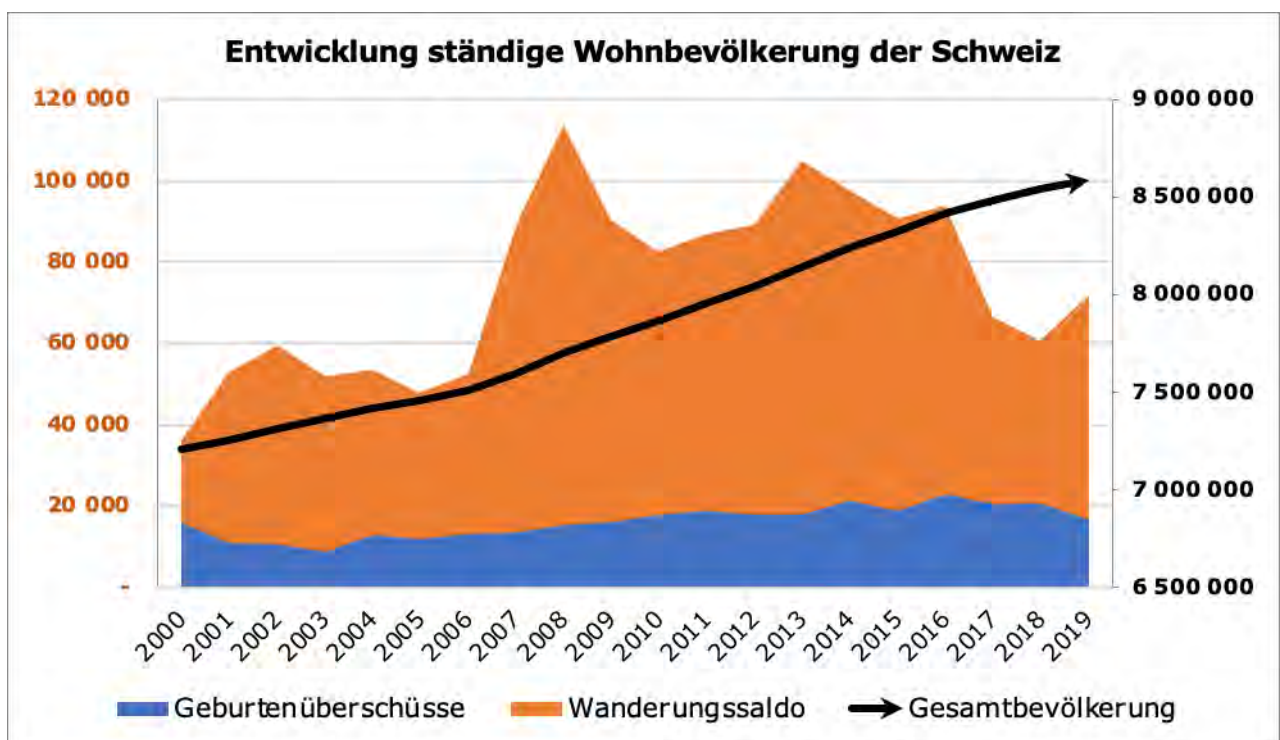
prognostizierte Zunahme 2000-2030 ¹²	Strasse	Schiene
Personenverkehr	+ 20%	+ 45%
Güterverkehr	+ 35%	+ 85%

Mit den aktuellen Wachstumsraten bei der Bevölkerung wird dieser Wert mit hoher Wahrscheinlichkeit übertroffen werden – mit Auswirkungen auf den Strom-, aber auch auf den generellen Energieverbrauch.

Auch im Wohnbereich werden die Auswirkungen sichtbar. So wird aufgrund des Ersatzes von fossiler Energie bei den Heizungen der Stromverbrauch zunehmen.¹³

Der Zuwanderung ist in diesem Zusammenhang besondere Aufmerksamkeit zu schenken: Seit Einführung der vollen Personenfreizügigkeit mit der EU im Jahr 2007 hat die Bevölkerung der Schweiz bis 2019 allein wegen der Zuwanderung um eine Million zugenommen. Das entspricht in etwa der Einwohnerzahl des Kantons Bern.

Die ständige Wohnbevölkerung hat sich im gleichen Zeitraum auf über 8.6 Millionen erhöht. Während der Geburtenüberschuss durchschnittlich etwa 17'000 pro Jahr betrug, ist der überwiegende Teil des Bevölkerungszuwachses auf die massive Einwanderung zurückzuführen.



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von BFS, «Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung, 1861-2018» sowie BFS «Ständige und nichtständige Wohnbevölkerung nach Staatsangehörigkeitskategorie, Geschlecht und Kanton».

Seit 2007 sind netto über 650'000 Ausländer alleine aus der EU in die Schweiz eingewandert, vergleichbar mit dem Kanton Aargau. Jährlich entspricht dies einer Nettozuwanderung aus der EU von durchschnittlich über 50'000 Personen.¹⁴

¹² ARE (2006): Perspektiven des schweizerischen Personenverkehrs bis 2030; ARE (2004): Perspektiven des schweizerischen Güterverkehrs bis 2030 – Hypothesen und Szenarien.

¹³ Hier findet sich viel Potenzial für die Solarwärme, welche die fossile Energie ersetzen könnte.

¹⁴ BfS-Statistik: «Internationale Wanderungen der ständigen Wohnbevölkerung nach Staatsangehörigkeit, Geschlecht und Alter». <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken.assetdetail.9466955.html>. Der durchschnittliche Wanderungssaldo der EU-Ausländer betrug zwischen den Jahren 2007 bis 2019 50'180.

Der Elektrizitätsverbrauch der Schweiz hat zwischen 2000 und 2018 um 10% zugenommen,¹⁵ obwohl der Verbrauch pro Kopf trotz massiver Zunahme an Elektrogeräten in den Haushalten um 6.9% gesunken ist.¹⁶ Auch hier hat die Zuwanderung einen negativen Effekt hinterlassen und sämtliche Einsparungen zunichte gemacht.

Tab. 2 Aufteilung des Endverbrauchs nach Verbrauchergruppen
Répartition de la consommation finale selon les groupes de consommateurs

Verbrauchergruppe	Endverbrauch in TJ Consommation finale en TJ			Veränderung in % Variation en %		Anteil in % Part en %			Catégorie de consommateurs
	2018	2019	2020	2019	2020	2018	2019	2020	
Haushalte	223 890	226 750	219 030	1,3	– 3,4	26,9	27,1	29,3	Ménages
Industrie ¹	150 990	150 570	145 600	–0,3	– 3,3	18,1	18,0	19,5	Industrie ¹
Dienstleistungen ¹	135 310	135 950	129 290	0,5	– 4,9	16,2	16,3	17,3	Services ¹
Verkehr ²	314 020	314 290	245 120	0,1	–22,0	37,7	37,6	32,8	Transport ²
Statistische Differenz inkl. Landwirtschaft ¹	8 950	8 510	8 360	–	–	–	–	–	Différence statistique, y c. l'agriculture ¹
Total	833 160	836 070	747 400	0,3	–10,6	100	100	100	Total

¹ exklusive interner Werkverkehr

² inklusive interner Werkverkehr

¹ transports sur terrain ou route privés exclus
² transports sur terrain ou route privés compris

 BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2020 (Tab. 2)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2020 (tabl. 2)

Das massive Bevölkerungswachstum hat auch Auswirkungen auf die Raumplanung. Um die Zersiedelung nicht noch weiter zu fördern und insbesondere das landwirtschaftliche Kulturland nicht zu gefährden, sind Wind- und Sonnenenergie-Grossanlagen auf freier Fläche keine Optionen für die Stromversorgung der Zukunft, da beide Energieträger zusätzliche Freifläche benötigen und das Landschaftsbild negativ beeinträchtigen. Das Potential an Sonnenenergie auf den Dächern der landwirtschaftlichen Infrastruktur soll hingegen voll ausgeschöpft werden dürfen. Nicht aus den Augen zu verlieren ist jedoch, dass sowohl Wind- und Sonnenenergieanlagen pro Kilowattstunde erheblich mehr Materialien benötigen als Wasserkraft oder Kernenergie, insbesondere Stahl und andere Metalle. Deren Gewinnung steigert überdies den CO²-Ausstoss. Im Vergleich dazu ist der Materialbedarf für ein Kernkraftwerk pro Kilowattstunde verschwindend klein.

3. Herausforderungen

Eine funktionierende Stromversorgung ist für die moderne Gesellschaft von existenzieller Bedeutung. Ohne Strom geht heute nichts mehr, steht die Welt buchstäblich still.¹⁷ Wachstum und Wohlstand wie auch die weitere Entwicklung hängen davon ab. Die Schweiz hat bis anhin mit ihrem sicheren, umweltfreundlichen und bezahlbaren Strommix einen Standortvorteil gehabt. Diese gute Ausgangslage gilt es zu erhalten. Die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Schweiz darf nicht durch ideologische Experimente zerstört werden.

Die Rahmenbedingungen müssen so ausgestaltet sind, dass die Versorgung mit Strom auch in Zukunft weiterhin zu optimalen Bedingungen möglich ist.¹⁸ Vorschläge, welche zu einer Verschlechterung der Versorgungssicherheit, zu höheren Kosten wie auch zu einer Erhöhung der Auslandsabhängigkeit führen, sind und zu bekämpfen.

¹⁵ BFS, Endenergieverbrauch nach Energieträgern.

¹⁶ BFE, Energiestrategie 2050, Monitoring-Bericht 2019, S.11.

¹⁷ Am 30. Juli 2012 kam es in Indien zum wohl grössten Blackout aller Zeiten. Zeitweise waren mehr als 620 Mio. Menschen, also über die Hälfte der Bevölkerung, ohne Strom. Auch die Schweiz ist davor nicht gefeit: Im September 2003 legte ein Kurzschluss in der Schweiz auch die Stromversorgung in Italien lahm. Bis zu 18 Stunden waren insgesamt 55 Mio. Menschen ohne Strom. Solche Ausfälle sind zudem sehr teuer. Laut einer neueren Studie des Bundes kostet ein 30-minütiger Stromausfall in der Schweiz zwischen 250 bis 900 Mio. CHF.

¹⁸ Dabei ist insbesondere der Aspekt der Wirtschaftlichkeit zwingend zu beachten.

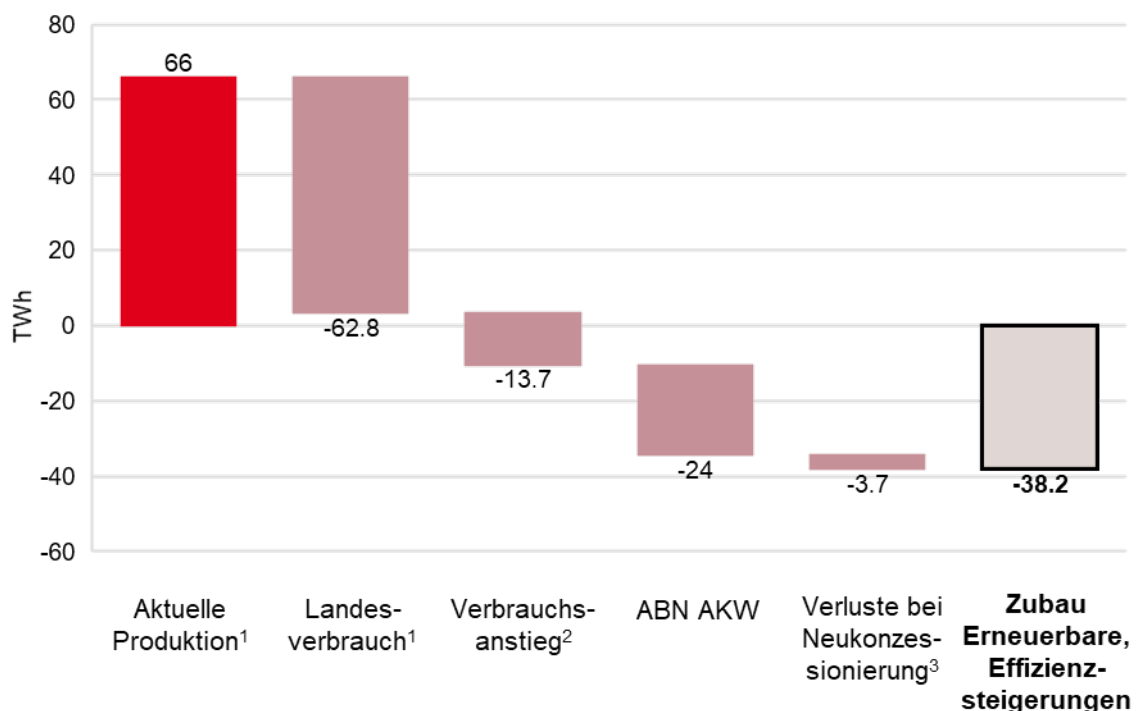
Im Zusammenhang mit dem Netto-Null-Klimaziel zeigt sich mit Blick auf das Ausland: 2018 waren in 59 Ländern weltweit 1380 neue klimaschädliche Kohlekraftwerke in Planung oder bereits im Bau.¹⁹ Dem Klimawandel kann daher nur international begegnet werden.

3.1. Gefräsige Elektrifizierung

Bei dieser Ausgangslage stellt sich die Frage, wie viel fossile Energie durch Elektrifizierung ersetzt werden soll und in welchen Bereichen. Die Energieperspektiven zeigen das in verschiedenen Szenarien auf:

- Die Empa geht davon aus, dass für die Elektrifizierung des Verkehrs und für Heizzwecke zusätzliche 13.7 TWh bis 2050 benötigt werden. Das entspricht einem Anstieg von rund 25%.²⁰
- Die ETH geht in einer neueren Untersuchung von einem noch höheren Anstieg von 30-50% aus, wenn die Klimaziele der Schweiz erreicht werden sollen.²¹
- Bisher ist das BFE immer von einem sinkenden Stromverbrauch ausgegangen wegen der Effizienzsteigerung. In den aktualisierten Energieperspektiven 2050+ geht es inzwischen aber auch von einem höheren Stromverbrauch 2050 aus (Basis 10.3 Mio. Schweiz).²²

Unter dem Strich müssen bis 2050 rund 40 TWh Produktion ersetzt werden! Dies durch den Verbraucheranstieg (+13,7 TWh), die Ausserbetriebnahme der Kernkraftwerke (-24 TWh) sowie Verluste bei der Wasserkraft durch höhere Restwassermengen (-3,7 TWh).



1) Durchschnitt der Jahre 2010-2019

2) gem. Empa 2019

3) gem. Szen. 3, SWV, Wasser Energie Luft, 4/2018

¹⁹ <https://www.energiezukunft.eu/wirtschaft/weltweit-sind-1380-neue-kohlekraftwerke-in-planung/>

²⁰ Wege in die Energiezukunft, EMPA, unter <https://www.empa.ch/de/web/s604/energieversorgung>

²¹ Woher kommt der Strom im Jahr 2050?, Paul Scherrer Institut, unter <https://www.psi.ch/de/media/forschung/woher-kommt-der-strom-im-jahr-2050>

²² Energieperspektiven 2050+, unter <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/politik/energieperspektiven-2050-plus.html>

3.2. Energiestrategie 2050

3.2.1. Versprechen versus Realität

Die Energiestrategie 2050 ist ein Massnahmenpaket, welches am 21. Mai 2017 in einer Volksabstimmung angenommen worden ist. Vor dem Hintergrund eines mittelfristigen Ausstiegs aus der Kernenergie soll die langfristige Versorgung des Landes mit elektrischer Energie radikal umgebaut werden.

Mit dem ersten Massnahmenpaket zur Energiestrategie 2050 sollen die Energieeffizienz gesteigert und der Ausbau der erneuerbaren Energien gefördert werden. Seit dem 1. Januar 2018 bezahlen die Schweizer Stromkonsumenten einen Netzzuschlag von 2,3 Rappen pro Kilowattstunde. Das Geld fliesst in den Netzzuschlagsfonds, aus dem die verschiedenen Massnahmen finanziert werden. Ein Ziel ist es, die Abhängigkeit der Schweiz von importierten fossilen Energien zu reduzieren. Im Paket enthalten ist auch ein Bewilligungsverbot für neue Kernkraftwerke.²³

Die SVP war die einzige Partei, die bereits im Abstimmungskampf 2017 auf die unrealistischen Ziele und Träumereien der anderen Parteien und des Bundesrats hingewiesen hatte. Die Kosten für die angepriesene «Strategie» wurden mit 40 Franken pro 4-köpfigem Haushalt veranschlagt: nämlich durch die Erhöhung der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) von 1.5 auf 2.3 Rappen pro kWh. Die Berechnung basierte auf dem durchschnittlichen Stromverbrauch eines 4-köpfigen Haushalts. Dass viele Haushalte durch die zunehmende Elektrifizierung von Mobilität, Wärmeerzeugung etc. in Wahrheit viel höhere Stromkosten haben, wurde durch die damaligen Abstimmungsbefürworter ignoriert.²⁴

Auch war bereits im Rahmen der Volksabstimmung vom Mai 2017 klar, dass mit einer Erhöhung der Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) für Wind- und Sonnenenergie keine zuverlässige und ganzjährige Stromversorgung für die Schweiz garantiert werden kann. Der rund 35%-Stromanteil der auslaufenden Kernenergie kann dadurch nicht kompensiert werden, geschweige denn die notwendige Steigerung der Stromproduktion, die aufgrund des Bevölkerungswachstums, der Elektromobilität sowie der zunehmenden elektrischen Wärmeerzeugung und anderen Formen der Elektrifizierung notwendig sein würde. Insbesondere im Winterhalbjahr nützt der Zubau durch Stromquellen aus Sonne und Wind wenig, weil die fluktuierende Stromgewinnung zu wenig verlässlich und steuerbar ist. Diese Energieträger brauchen zum Ausgleich ergänzende Stromquellen, die planbar und zuverlässig hoch- und runtergefahren werden können. Dies ist nach heutigem Stand der Technik insbesondere mit Gaskraftwerken machbar. Der grosse Nachteil solcher Werke liegt auf der Hand: Sie emittieren hunderttausende Tonnen CO² in die Luft. Gleichzeitig werden Herr und Frau Schweizer sowie die Wirtschaft mit immer höheren CO²-Steuern belastet, «um das Klima zu retten»²⁵ - ein offensichtlicher Widerspruch.

Sollte der Zubau von Sonne und Wind derart stark gefördert werden, dass der Strombedarf im Winter – ergänzend zur Wasserkraft – gedeckt werden kann, entsteht im Sommer automatisch eine massive Überkapazität, welche wiederum nur mit unpopulären Massnahmen oder staatlichen Eingriffen zu kontrollieren wäre. Damit ist klar, dass Sonne und Wind ihren Platz im Schweizer Strommix primär ergänzend haben oder für den Verbraucher allenfalls die Eigenversorgung im Zentrum steht.

Insbesondere im Winterhalbjahr nützt der Zubau durch fluktuierende Stromquellen aus Sonne und Wind wenig. Als Kompensationsmassnahme kommen nur Gaskraftwerke in Frage, welche über einen hohen CO²-Ausstoss verfügen.

²³ Energiestrategie 2050, unter www.wikipedia.ch, vgl auch Energiestrategie 2050, BFE, unter <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/politik/energiestrategie-2050.html>

²⁴ <https://www.svp.ch/news/artikel/editorials/energiestrategie-2050-nie-und-nimmer/>; vgl. auch Vernehmlassung der SVP, unter <https://www.svp.ch/partei/positionen/vernehmlassungen/energiestrategie-2050/>

²⁵ Vgl. Positionspapier der SVP zur Energiestrategie 2050, unter www.svp.ch

Eine weitere Fehlleistung der Energiegesetz-Befürworter war, dass ein insgesamt abnehmender Strombedarf prognostiziert wurde. Nur zwei Jahre nach der Abstimmung prognostizierte das zur ETH gehörende Forschungsinstitut Empa eine massive Stromlücke in absehbarer Zeit. Die untenstehende Grafik²⁶ zeigt die Stromlücke auf, welche der Schweiz durch die Elektrifizierung sowie den Wegfall der Kernenergie droht – und zwar trotz massivem Zubau der Sonnenenergie. In diesen Prognosen ist das Bevölkerungswachstum – insbesondere durch die Zuwanderung – nicht eingerechnet; es macht sämtliche Effizienzmassnahmen des Bundes wieder kaputt.

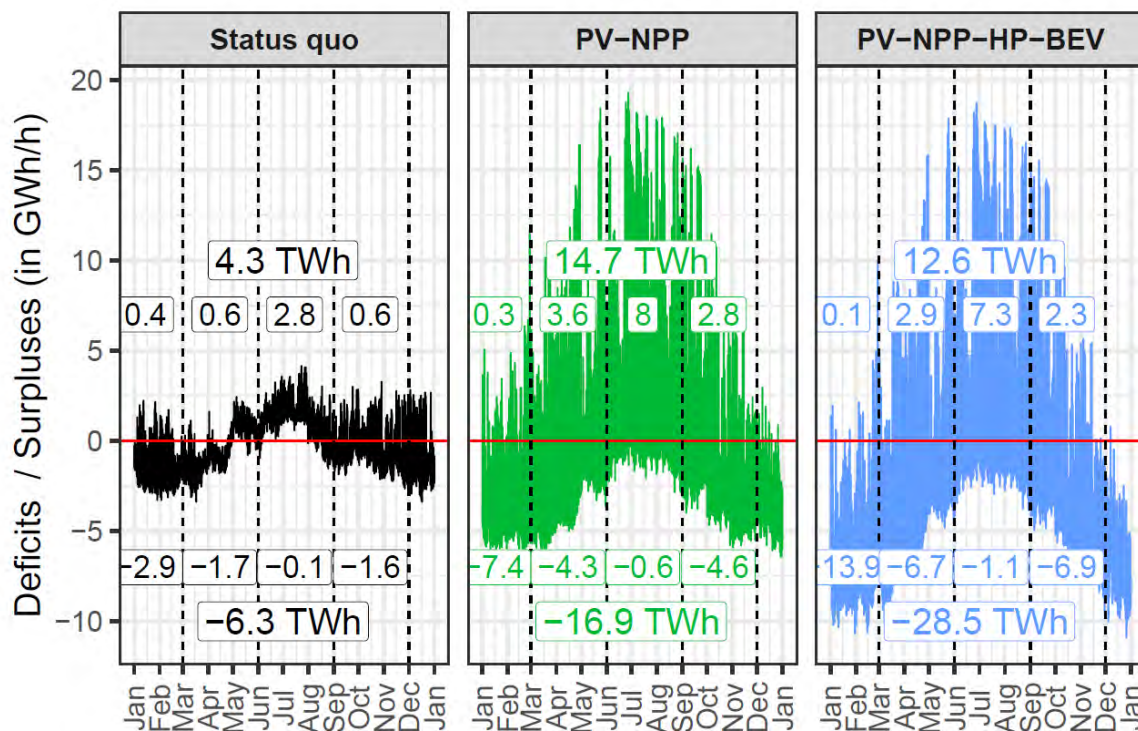


Figure 20. Hours with momentary surpluses (positive values) and deficits (negative values) for the three scenarios in Table 2. Labels indicate seasonal and annual sums of surpluses and deficits.

Selbst Elcom-Chef Werner Luginbühl – als Politiker noch im Lager der Energiegesetz-Befürworter – warnt heute vor den Auswirkungen seiner eigenen Politik von damals: «Wir könnten bereits 2025 Probleme mit dem Strom bekommen»²⁷. Der ehemalige BDP-Ständerat nennt im Interview die realen Gefahren, vor welchen die SVP schon bei der Volksabstimmung zum Energiegesetz im Mai 2017 warnte.

Die Schweizer Stromproduktion muss sicher, umweltschonend und bezahlbar sein. Die Energiestrategie 2050 verfehlt dieses Ziel: Sie ist zu teuer, nicht umsetzbar, führt zu neuen Vorschriften und Einschränkungen sowie zu einer grösseren Auslandabhängigkeit. Damit gefährdet sie die Versorgungssicherheit.

3.2.2. Fatale Zielverfehlung

Das Energiegesetz beinhaltet Zubau-Ziele verschiedener Energieträger. Doch bei praktisch allen werden diese Ziele verfehlt: Sei es bei der Wasserkraft, der Windkraft, der Geothermie, der Biomasse oder der Photovoltaik. Die NZZ schreibt dazu: «Der Ausbau der Solar- und Windenergie kommt nicht auf Touren».²⁸

²⁶ <https://www.mdpi.com/1996-1073/12/12/2399>; nuclear power plants (NPP), battery electric vehicles (BEV); photovoltaics (PV), heat pumps (HP)

²⁷ <https://www.watson.ch/1536873272>

²⁸ <https://www.nzz.ch/schweiz/der-ausbau-von-solar-und-windenergie-kommt-nicht-auf-touren-id.1630918?reduced=true>

Anstatt auf das Erfolgsmotto «sicher, sauber, schweizerisch» zu setzen, wird das Energiegesetz sogar den Zubau zusätzlicher fossiler Energieträger in Form von Gaskraftwerken nötig machen und dadurch deutlich mehr Emissionen verursachen als der bisherige Strommix. Ausserdem wird die Schweiz insbesondere in den Wintermonaten zunehmend schmutzigen Kohle- und Gas-Strom aus dem Ausland importieren müssen.²⁹

Bereits heute steht fest, dass die Ziele der Energiestrategie nicht erreicht werden. Viele der neuen Regelungen sind sogar kontraproduktiv für das Klima.

3.2.2.1. Wasserkraft

Wasserkraft ist mit einem Anteil von 57 % der wichtigste Energieträger zur Stromproduktion in der Schweiz.³⁰ Zusammen mit der Kernenergie bilden die 1500 Wasserkraftwerke den Grundpfeiler für die Stromversorgung des Landes. Grosswasserkraft stellt derzeit die mit Abstand bedeutendste Technologie dar, ist erneuerbar und stösst gemeinsam mit der Kernenergie am wenigsten CO² pro KWh Stromproduktion aus.

Durch gesetzgeberische Einschränkungen drohen Schweizer Wasserkraftwerken künftig Produktionsverluste von mindestens 2.28 TWh pro Jahr. Das zeigt eine Studie des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV), welche mögliche Auswirkungen des Gewässerschutzgesetzes (Restwasserbestimmungen) auf die Kraftwerke analysiert³¹. Damit sei die Umsetzung der Energiestrategie 2050 auch im Bereich Wasserkraft gefährdet. Gemäss dem geltenden Energiegesetz soll die durchschnittliche jährliche Wasserkraftproduktion von heute 35 TWh bis 2035 auf 37.4 TWh, respektive bis 2050 auf 38.6 TWh ansteigen³². Das Potenzial der Wasserkraft zur Stromproduktion ist stark von den politischen Rahmenbedingungen geprägt und praktisch ausgereizt. Die besten Standorte werden bereits weitgehend genutzt. Das Ausbaupotenzial bis 2035 wird von der Branche auf höchstens 5 % respektive 2 TWh/Jahr geschätzt.

Die Wasserkraft ist weitgehend ausgeschöpft. Es gibt zwar einige Projekte, und das BFE identifiziert tatsächlich noch Potenzial.³³ Das Problem ist aber, dass sie durchs Band nicht wirtschaftlich sind. Bisher wurden nur für wenige Projekte Investitionsbeiträge beantragt.³⁴

3.2.2.2. Wind

Seit über einem Jahrzehnt stagniert die Entwicklung der Windenergie, und die Projekte haben mit komplexen Planungs- und Gerichtsverfahren zu kämpfen. Bereits die Zubau-Ziele für das Jahr 2020 wurden verfehlt, obwohl diese noch äusserst tief angesetzt waren. Der Anteil der Windkraft am Strommix der Schweiz beträgt derzeit lediglich 0.2 %.³⁵ Auch die Ziele für 2035 und 2050 sind ohne massive Eingriffe in die Baubewilligungsprozesse reines Wunschdenken. Fazit: Auch im Bereich Windenergie scheitert die Energiestrategie krachend.

Bei der Windenergie herrscht Totalblockade: Bis in der Schweiz ein Windpark steht, vergehen durchschnittlich 20 Jahre.³⁶ Zudem gibt es selten optimale Windverhältnisse.

²⁹ Die Schweiz muss aufpassen, dass ihr Strom nicht schmutziger wird, SRF, unter <https://www.srf.ch/news/schweiz/muehleberg-ist-vom-netz-die-schweiz-muss-aufpassen-dass-ihr-strom-nicht-schmutziger-wird>

³⁰ <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/erneuerbare-energien/wasserkraft/grosswasserkraft.html>

³¹ <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/erneuerbare-energien/wasserkraft.html>

³² <https://www.axpo.com/ch/de/ueber-uns/magazin.detail.html/magazin/erneuerbare-energien/wasserkraft-ausbau-ist-gefaehrdet.html>

³³ <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-76258.html>

³⁴ <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/news-und-medien/medienmitteilungen/mm-test.msg-id-74013.html>

³⁵ Studie Swiss Eole: Windenergiestrategie: Winterstrom & Klimaschutz, Analyse und Aktualisierung des Potenzials der Windenergie in der Schweiz, Juni 2020

³⁶ Bei den Windparks herrscht Totalblockade – das sind die Gründe, der Bund vom 28.9.21, unter <https://www.derbund.ch/bei-den-windparks-herrscht-totalblockade-das-sind-die-gruende-667102289514>

3.2.2.3. Geothermie

Obwohl der Bund jährlich Dutzende Millionen Franken in die Geothermie steckt, fliesst bis heute keine einzige Kilowattstunde Strom in die Schweizer Haushalte. Die Bilanz ist niederschmetternd, doch niemand ist bereit, die Reissleine zu ziehen.

Der Bund wollte bis zu 10% des Stroms mit Geothermie erzeugen – aus heutiger Sicht ein leeres Versprechen.³⁷

3.2.2.4. Sonnenenergie

Photovoltaik hat die Produktionsspitze im Sommer, in hohen Lagen ab 2000/2500 MüM ist die Ausbeute im Winter um 50% höher. Im Mittelland, auf Dächern und Fassaden ist PV kaum bestritten. Grosse Anlagen in den Bergen dürften aber auf Widerstand stossen, ähnlich wie Windkraftanlagen oder der Ausbau der Wasserkraft. Ein Problem ist auch, dass ein Energiesystem, das auf Sonnenenergie beruht, Energiespeicher braucht.

Vergessen wird zudem gerne, dass der durchschnittliche CO² Gehalt einer Kilowattstunde Solarstrom in der Schweiz bei 30-40g liegt.³⁸ Dieser Wert erklärt sich dadurch, dass die Rohmaterialien, Metalle und andere Komponenten aus der ganzen Welt kommen. Die Fabrikation wird v.a. in China mit einem weitgehen durch Kohle erzeugten Strom realisiert und weltweite Transporte mit Container-Schiffen verursachen auch CO² Emissionen. Somit erhöht die Installation von Solaranlagen den CO² Ausstoss der Schweizer Stromproduktion.

Das Bundesamt für Energie hat ausserdem das Produktionspotenzial von Photovoltaikanlagen auf Dächern überschätzt (50 TWh pro Jahr). Neuste Studien gehen von einem rund 22 % tieferen Potential auf Dachflächen von insgesamt 38.8 TWh pro Jahr aus.³⁹ Es wird also fleissig nach unten korrigiert, wobei eine zwangsweise, flächendeckende Infrastruktur auf Privateigentum weder politisch noch technisch realisierbar ist – es handelt sich somit um Luftschlösser der Energiestrategie 2050.

Ein Zubau auf freiem Boden schliesslich stünde im Widerspruch zur Landschafts-, Biodiversitäts-, und Gletscherinitiative von links-grüner Seite. Klar ist auch, dass Solarstrom pro Kilowattstunde teuer ist und in den Wintermonaten nicht ohne fossile Begleitlösung (Gas) auskommen würde.

Ein rascher, umfassender Ausbau der Photovoltaik ist unrealistisch – aus technischen, finanziellen, rechtlichen und politischen Gründen.

3.2.2.5. Fazit

Bei der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien sieht das aktuell gültige Energiegesetz vor, dass die durchschnittliche inländische Produktion im Jahr 2020 – ausgenommen ist die Wasserkraft – bei mindestens 4400 GWh und im Jahr 2035 bei mindestens 11 400 GWh liegt. Die Ziele für das Jahr 2020 wurden absichtlich tief angelegt, um der Bevölkerung nach der Annahme des Energiegesetzes die einfache Erreichbarkeit zu demonstrieren.

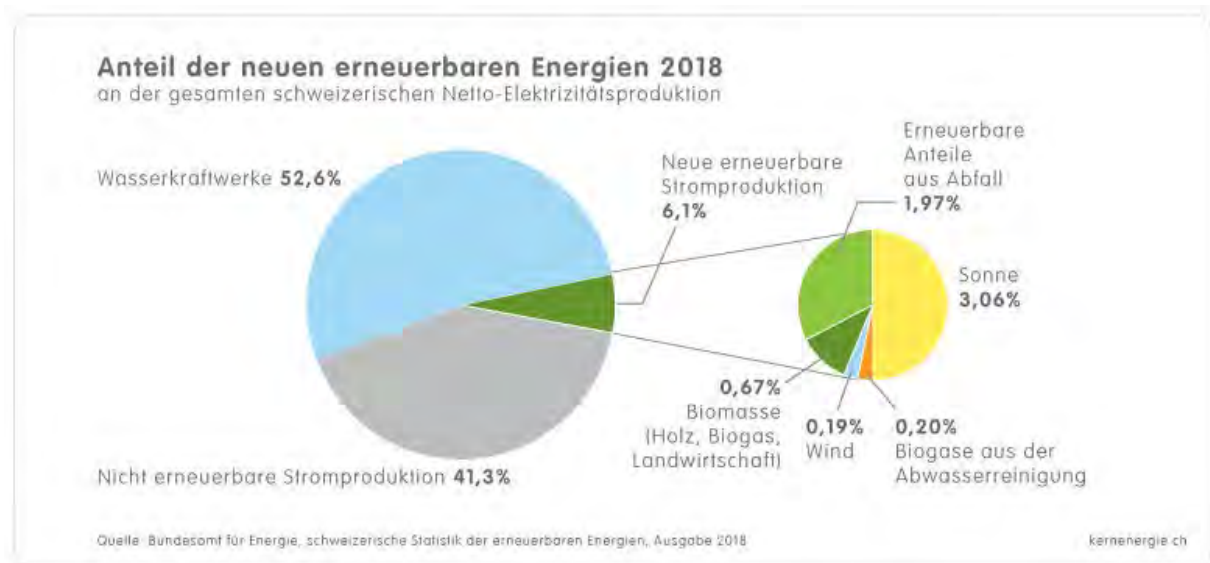
Nicht einmal das Minimalziel für Strom aus erneuerbaren Energien (Sonne, Wind, Geothermie, Biomasse) wurde 2020 erreicht. Die weiteren Ziele werden noch deutlich schwieriger erreichbar sein.⁴⁰

³⁷ Welche Zukunft hat Geothermie, SRF, unter <https://www.srf.ch/news/schweiz/noch-viel-forschung-noetig-welche-zukunft-hat-die-geothermie>

³⁸ Merkblatt Photovoltaik Nr. 11, Ökobilanz der Stromerzeugung durch Photovoltaik, Schweizerischer Fachverband für Sonnenenergie.

³⁹ <https://www.zhaw.ch/de/lsvm/institute-zentren/iunr/ecological-engineering/erneuerbare-energien/solarenergie/photovoltaik-solarstrompotenzial-auf-daechern-schweiz/>

⁴⁰ <https://www.kernenergie.ch/de/schweizer-strommix-content---1--1069.html>



Doch selbst wenn die unrealistischen Ziele erreicht würden, ist der Ersatz der bestehenden Kernenergie noch längst nicht gewährleistet. Im Winter führen die Flüsse weniger Wasser, und es gibt viel weniger Sonnenstunden als im Sommer. Gleichzeitig steigt unser Strombedarf, da beispielsweise mehr Beleuchtung und Warmwasser nötig werden. Mit Speicherseen lassen sich Tages- und Wochenschwankungen ausgleichen, doch keinesfalls saisonale Schwankungen. Auch nach massivem Zubau würde die Kapazität der Speicherseen bei Weitem nicht ausreichen, um genügend Strom für die Wintermonate bereitzustellen.

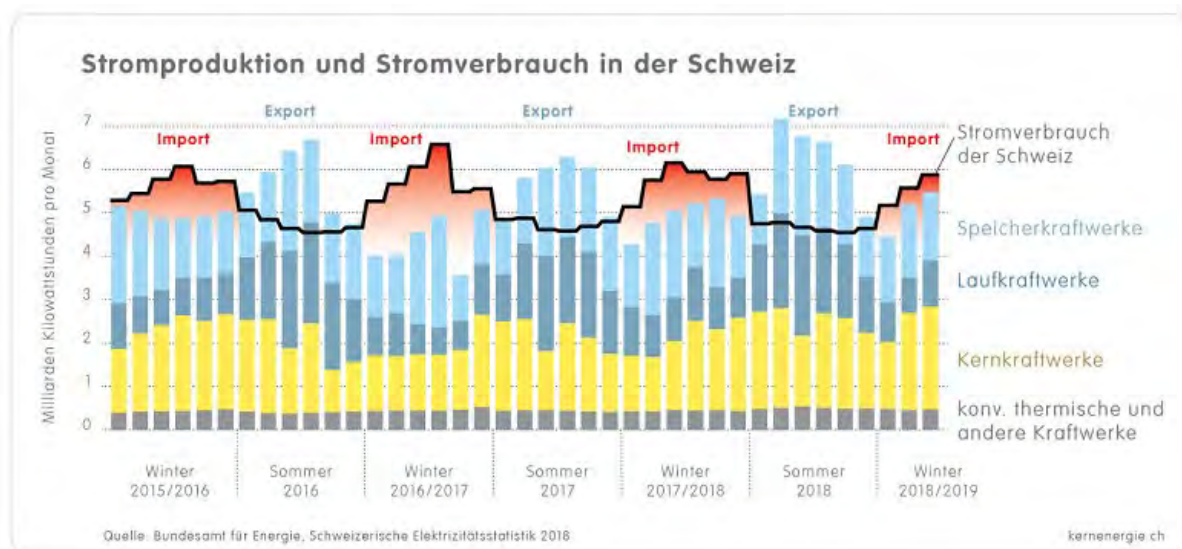
Die Schweizer Kernkraftwerke sind im Winter essenziell für die Versorgungssicherheit und decken oft bis zur Hälfte der Inlandproduktion ab. In der kalten Jahreszeit muss die Schweiz regelmässig Strom importieren, während sie im Sommer Strom exportieren kann.

Ohnehin nimmt das Risiko für den Wirtschaftsplatz Schweiz als grösster Verbraucher zu, je weniger Kernkraftwerke am Netz sind. Bisher wurde erst das kleine KKW Mühleberg mit 373 MW Leistung ausser Betrieb genommen. Der kurzfristige Ausfall eines KKW Gösgen oder Leibstadt (solche Ausfälle kommen immer wieder vor) hätte erheblich grössere Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit der Schweiz. Ein weiteres Problem, welches die Nennleistung der Stromquellen nicht adressiert, sind die Tag- und Nachtschwankungen sowie die saisonalen Schwankungen der Anlagen. Mit dem steigenden Anteil fluktuierender Stromquellen steigt auch das Risiko für kurz- und mittelfristige Strommangellagen. Bereits der heutige Strommix zeigt eine zunehmende Auslandsabhängigkeit auf.

3.3. Stromimporte

Die Stromimporte der Schweiz nehmen tendenziell zu. Insbesondere die Winter-Importabhängigkeit steigt und der Saldo des Handelsüberschusses sinkt⁴¹.

⁴¹ Der Schweizer Strommix - Schweizer Strommix (kernenergie.ch)



Die Schweiz ist daher mehr und mehr auf Stromimporte aus dem Ausland angewiesen. Dabei verschlechtert sich ihre Position verhandlungstechnisch laufend. Ab 2025 müssen alle europäischen Übertragungsnetzbetreiber mindestens 70 Prozent der grenzüberschreitenden Netzkapazitäten für den Stromhandel innerhalb der EU freihalten.⁴² Stromabkommen hin oder her. Bei einer europaweiten Stromknappheit, insbesondere während kalten Wintertagen, würde die Schweiz somit systematisch den Kürzeren ziehen.

Ein Stromabkommen mit der EU bleibt unrealistisch ist, und die Kapazitäten der Nachbarländer – besonders im Winterhalbjahr – schwinden ebenfalls. Bei einer Unterversorgung würde die Schweiz benachteiligt.

Deutschland setzt derzeit den Ausstieg aus der Kernenergie um, und für die Kohlekraft wurde der Ausstieg beschlossen. Es ist daher höchst unsicher, ob die grösste Importquelle der Schweiz (Importsaldo 7.8 TWh im Winter 19/20) künftig genügend Kapazitäten im Winterhalbjahr haben wird. Die Abhängigkeit von deutschem Kohlestrom mit seiner 85-fachen CO²-Belastung pro KWh gegenüber der Kernenergie kann ausserdem kaum einer zufriedenstellenden Schweizer Energiestrategie entsprechen⁴³. Auch der Import von AKW-Strom aus Frankreich ist widersprüchlich, wenn die Schweizer Politik gleichzeitig den Ausstieg aus der Kernenergie propagiert und den Finger auf schlecht unterhaltene französische Kernanlagen richtet.

Da Deutschland bis 2022 aus der Kernenergie und bis 2038 aus der Stromproduktion aus Kohle aussteigt und Frankreich den Anteil der Kernenergie in seinem Land bis 2035 von heute gut 70% auf 50% reduzieren will, sind gravierende Probleme in der Schweiz vorprogrammiert. Die Eidgenössische Elektrizitätskommission (ElCom) warnt in ihrer aktuellen sogenannten System-Adequacy-Studie vor einer allzu grossen Abhängigkeit von Stromimporten.⁴⁴ In einem Grundlagenpapier zur Winterproduktion fordert sie den Ausbau von rund 5-10 Terrawattstunden im Winterhalbjahr. Sie bekräftigt diese Forderung in ihrer Stellungnahme zur Revision des Energiegesetz (EnG).⁴⁵

Neue Studien warnen vor einer allzu grossen Abhängigkeit von Stromimporten. Besonders die Winterproduktion müsse ausgebaut werden.

⁴² EU-Verordnung 2019/943.

⁴³ <https://www.tenzsch-for-future.de/co2-kwh-strom/>

⁴⁴ ElCom System Adequacy 2030, Studie zur Versorgungssicherheit der Schweiz im Jahr 2030 vom 17. Juni 2020, unter www.elcom.admin.ch

⁴⁵ Rahmenbedingungen für die Sicherstellung einer angemessenen Winterproduktion, Grundlagenpapier der ElCom, 2020, unter www.elcom.admin.ch

3.4. Absehbare Strommangellage

Wie gelingt es der Schweiz, die Stromversorgung von morgen sicherzustellen? Die Eidgenössische Materialprüfungsanstalt (Empa), die zur ETH gehört, hat in einer 2019 publizierten Studie ausgerechnet, dass die Stromversorgung der Schweiz ohne Kernenergie, aber mit Elektromobilität und mit zunehmend elektrifizierter Wärmeerzeugung und trotz massivem Zubau von Photovoltaikanlagen eine Stromlücke von gegen 30 TWh erhalten wird.

Im Parlament unterstützte die SVP eine Übergangslösung, um Technologien zu fördern, die zur Winterstromversorgung beitragen, bis ein neues Energiegesetz und ein neues Stromversorgungsgesetz verabschiedet wird. Dies wird allerdings nicht ausreichen, um die Stromlücken zu schliessen, wie die folgende Grafik der Empa verdeutlicht⁴⁶.

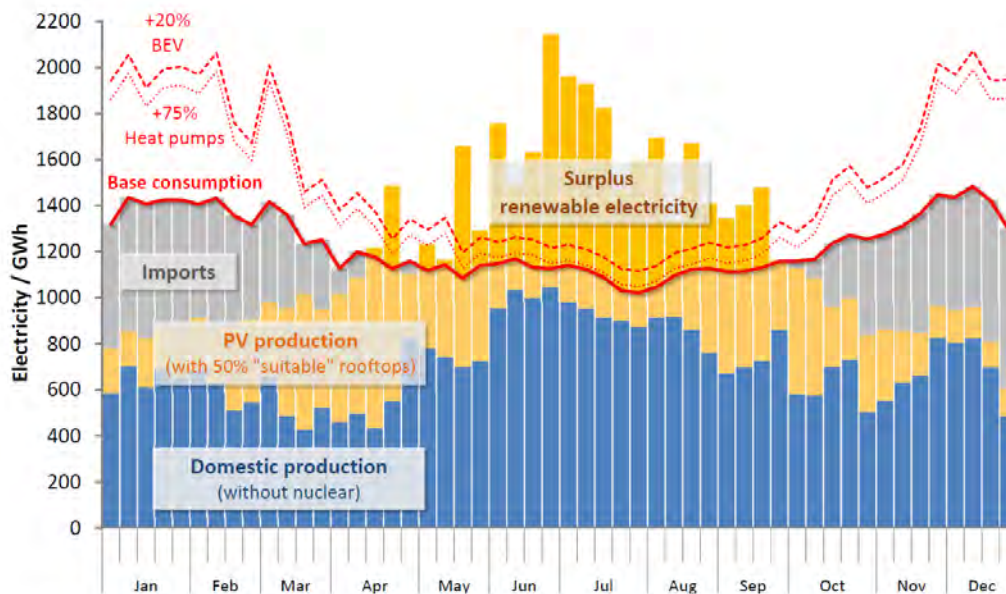


Figure 23. Weekly aggregated values of the 2010 modified Swiss electricity system with production (filled bars; including imports) and demand (red lines; including +75% heat pumps and +20% BEV).

Der mittlere Energieverbrauch pro Person ist von 1990 bis 2019 zwar um 14,5% zurückgegangen. Aber als Folge der gleichzeitigen Zunahme der Wohnbevölkerung um 23,4% ist die Gesamtmenge der genutzten Energie in der gleichen Periode um 5,5% angestiegen.⁴⁷ Die Spareffekte jedes einzelnen Schweizer werden durch die Bevölkerungszunahme wegen der ungebremsten Zuwanderung also beinahe komplett weggefressen.

Der Elektrizitätsverbrauch der Schweiz hat zwischen 2000 und 2018 gar um 10% zugenommen,⁴⁸ obwohl der Verbrauch pro Kopf trotz massiver Zunahme an Elektrogeräten in den Haushalten um 6,9% gesunken ist.⁴⁹ Auch hier hat die Zuwanderung einen negativen Effekt hinterlassen und sämtliche Einsparungen zunichte gemacht.

Der Stromverbrauch der Schweiz hat seit 2000 um gesamthaft 10% zugenommen, obwohl der Verbrauch pro Kopf um 6,9% gesunken ist. Es nützt nichts, wenn wir in teure Energieeffizienzmassnahmen investieren und Strom sparen, wenn gleichzeitig jedes Jahr allein aus der EU eine Masseneinwanderung in der Grösse der Stadt Biel stattfindet.

⁴⁶ <https://www.mdpi.com/1996-1073/12/12/2399> (Figure 23)

⁴⁷ Energie – Fakten und Zahlen, EDA Präsenz Schweiz, unter www.eda.admin.ch

⁴⁸ BFS, Endenergieverbrauch nach Energieträgern.

⁴⁹ BFE, Energiestrategie 2050, Monitoring-Bericht 2019, S.11.

Im Hinblick auf das verschärfte langfristige Klimaziel des Bundesrates (netto null Treibhausgasemissionen bis 2050)⁵⁰ ergeben sich gravierende Herausforderungen durch eine erhöhte Nachfrage aufgrund der Elektrifizierung. So zeigt eine Studie der Empa, dass der Stromverbrauch – trotz der Steigerung der Energieeffizienz – durch die zunehmende Elektromobilität, die Dekarbonisierung⁵¹ im Gebäudebereich und die fortschreitende Digitalisierung deutlich ansteigen wird. Konkret geht die Empa von einem Anstieg des Stromverbrauchs um 25% bzw. um 13.7 Terrawattstunden⁵² in den kommenden Jahren aus.⁵³

Zum Vergleich: Die Kernkraftwerke Beznau I+II und Leibstadt produzieren rund 13.6 Terrawattstunden Strom pro Jahr.⁵⁴ Insgesamt erzeugt der Kraftwerkspark im Kanton Aargau jährlich knapp rund 17 Terawattstunden elektrische Energie, davon die Wasserkraft 3.4 Terrawattstunden. Dies allein entspricht knapp 30% der Stromerzeugung der Schweiz.

3.5. Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien

Am 18. Juni 2021 hat der Bundesrat das Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien verabschiedet. Um die Ziele der Energiestrategie 2050 und der langfristigen Klimastrategie der Schweiz zu erreichen, brauche es eine umfassende Elektrifizierung im Verkehrs- und Wärmesektor. Hierzu will der Bundesrat die inländische Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien rasch ausbauen.

Allerdings gibt es dabei etliche Problemzonen. Konkret sollen die Ausbauziele für Erneuerbare und Wasserkraft für verbindlich erklärt werden, ohne dass jedoch definiert würde, wer wie viel zur Erreichung dieser Ziele beitragen muss. Ebenfalls nicht adressiert ist, wie mit den Bewilligungsverfahren umgegangen werden soll. Ursprünglich war vorgesehen, dass die Kantone Gebiete für den Ausbau von erneuerbaren Energien ausscheiden und in die Richtpläne aufnehmen sollen. Damit könnten Einsprachen schon frühzeitig, d.h. vor der eigentlichen Projektierung, bearbeitet und entschieden werden. Dagegen haben sich die Kantone aber gewehrt. Auch im Zusammenhang mit dem Runden Tisch Wasserkraft zeigt sich, dass die Kantone auf ihre Kompetenzen bei Bewilligungsverfahren und Raumplanung pochen und auf jeden Fall Präjudizien vermeiden wollen. Wie mit der Rolle der Kantone umgegangen werden soll, ist im Mantelerlass nicht geklärt.⁵⁵

Die Energiestrategie geht zudem grundsätzlich davon aus, dass bestehende Anlagen einfach weiterbetrieben werden. Das ist aber keineswegs so. Gerade bei der Wasserkraft fehlen derzeit Millionen CHF jährlich an Investitionen. Das wirkt sich auf die Verfügbarkeit der Anlagen und langfristig auf die Versorgungssicherheit aus.⁵⁶

Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, ist im revidierten Stromversorgungsgesetz auf die Energie- oder Speicherreserve zu achten. Die Bewilligungsverfahren sind zu straffen und die Rolle der Kantone muss klar festgelegt werden.

⁵⁰ Bundesrat will bis 2050 eine klimaneutrale Schweiz, Der Bundesrat, www.admin.ch

⁵¹ Umstellung der Wirtschaftsweise, speziell der Energiewirtschaft, in Richtung eines niedrigeren Umsatzes von Kohlenstoff. Das theoretische Ziel ist auf Dauer die Schaffung einer kohlenstofffreien Wirtschaft.

⁵² 1 Terawattstunde [TWh] = 1 000 000 000 Kilowattstunde [kWh]; Mittlerer Jahresverbrauch in kWh für eine Wohnung mit 2 Personen sind ca. 2000 kWh, unter www.ekz.ch.

⁵³ Impacts of an Increased Substitution of Fossil Energy Carriers with Electricity-Based Technologies on the Swiss Electricity System, Empa, 21. Juni 2019.

⁵⁴ Schlüsselenergie Elektrizität, Kanton Aargau, abrufbar unter www.ag.ch

⁵⁵ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20204268>

⁵⁶ https://www.sww.ch/wp-content/uploads/2018/06/Ersatzinvestitionen-in-die-Schweizer-Wasserkraft_WEL.pdf

3.6. Totalrevision des CO²-Gesetzes nach 2020

Darüber hinaus hat der Bundesrat im August 2019 entschieden, dass die Schweiz ab dem Jahr 2050 unter dem Strich keine Treibhausgasemissionen mehr ausstossen soll (Netto-Null Emissionsziel). Das entspricht dem international vereinbarten Ziel, die globale Klimaerwärmung auf maximal 1,5°C gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen.

Angesichts der Tatsache, dass die Bevölkerung in der Schweiz von 6.7 Millionen Menschen im Jahr 1990 bis 2030 wegen der Personenfreizügigkeit auf 10 Millionen Einwohner steigt,⁵⁷ wird die gesetzlich verankerte Halbierung der Emissionen nicht durch den technologischen Fortschritt zu erreichen sein.

Ungeachtet der hohen Zuwanderung und des Verbots neuer emissionsfreier Kernkraftwerke hat das Parlament im Sommer 2017 der Ratifizierung des Klimaübereinkommens von Paris zugestimmt, welches von der Schweiz verlangt, ihre CO²-Emissionen bis 2030 um 50% gegenüber 1990 zu reduzieren. Um dies umzusetzen, muss das geltende CO²-Gesetz für die Zeit nach 2020 total revidiert werden. Die Vorlage wurde am 13. Juni 2021 durch das Stimmvolk abgelehnt.

3.6.1. Stopp der Abzocke und Bevormundung

Das Nein des Stimmvolkes zum CO²-Gesetz vom 13. Juni 2021 war eine schallende Ohrfeige an die Abzocker-, Bevormundungs- und Umverteilungspolitik von Links-Grün unter Federführung von Bundesrätin Simonetta Sommaruga. Diesen Volksentscheid gilt es zu respektieren, und es muss zur Kenntnis genommen werden, dass das Pariser Abkommen bisher nicht durch das Volk legitimiert wurde. Die CO²-Politik des Bundes ist daher den Bedürfnissen des Stimmvolkes (keine Preiserhöhungen und Verbote) anzupassen.

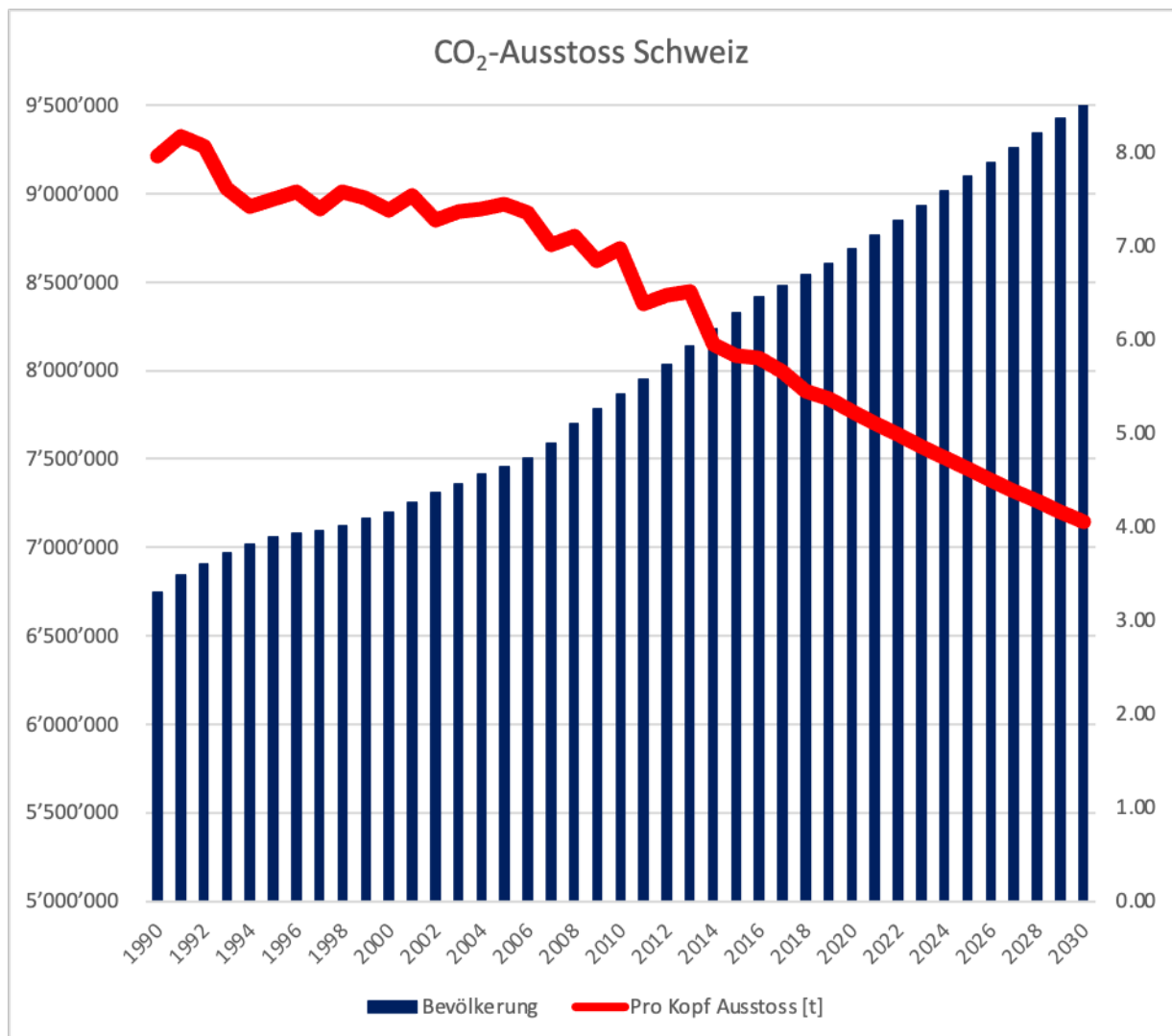
3.6.2. Zuwanderung berücksichtigen

Unser Land hat von allen Industrienationen den tiefsten CO²-Ausstoss pro Kopf (ca. 4 Tonnen), und die Tendenz ist weiter sinkend. Dies ist insbesondere darum möglich, weil die Schweizer Stromproduktion praktisch kein CO² ausstösst (dank Wasserkraft und Kernenergie). Zwei entscheidende Faktoren zeigen den weiteren politischen Handlungsbedarf der Schweizer Klimapolitik auf: Die Entwicklung des CO²-Ausstosses im Verhältnis der Bevölkerungsentwicklung und im Verhältnis zum Wirtschaftswachstum. In beiden Statistiken steht die Schweiz hervorragend da.

In den letzten 10 Jahren hat die Schweiz den Pro-Kopf-Ausstoss um ein Viertel abgesenkt. Das entspricht einer Absenkung pro Jahr von rund 2.5 %. Bleiben wir auf diesem Kurs – dies ist aufgrund der Tendenz der letzten Jahre sehr wahrscheinlich – erreichen wir bis 2030 eine Reduktion von 54 % gegenüber dem Basisjahr 1990. Der CO²-Ausstoss im Verhältnis zum Wirtschaftswachstum (BIP) zeigt, dass die Schweiz das Wirtschaftswachstum und den CO²-Ausstoss entkoppeln konnte. Seit 1990 halbierte sie den Ausstoss pro BIP-Franken.

Der Bund muss nun eine Klimapolitik einschlagen, die sich an Wirklichkeit, Effizienz und Finanzierbarkeit ausrichtet. Die bisherige Entwicklung sowie die vorhandenen Möglichkeiten und Technologien zeigen, dass noch viel mehr erreicht werden kann, ohne die Bürgerinnen und Bürger zu bevormunden und abzuzocken.

⁵⁷ Hierbei handelt es sich um das Referenzszenario des BfS. D.h., die Bevölkerung könnte auch stärker oder weniger stark wachsen, unter <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/zukuenftige-entwicklung/schweiz-szenarien.html>.



Quellen: Bundesamt für Statistik (Bevölkerungswachstum) und Bundesamt für Umwelt (CO₂-Statistik 2021)

3.7. Landschaftsinitiative

Bund und Kantone sollen laut Initiativtext die Trennung von Bau- und Nichtbaugebiet sicherstellen und dafür sorgen, dass die beanspruchte Fläche im Nichtbaugebiet nicht weiter zunimmt.

Die SVP teilt das Anliegen der Trennung von Bau- und Nichtbaugebieten. Leider aber vergisst die Landschaftsinitiative die energie- und klimapolitischen Ziele. Mit Blick auf das prioritäre Ziel der Versorgungssicherheit muss der Bau von Energie-Infrastrukturanlagen möglich bleiben. Daher ist die Initiative nicht nur Gift für die Landwirtschaft (Biomassenanlagen), sondern auch für eine bezahlbare und nachhaltige Energieproduktion.

3.8. Gletscherinitiative

Ziel der Initiative ist eine Reduktion der CO₂-Emissionen in der Schweiz auf null. In der Bundesverfassung soll verankert werden, dass ab 2050 keine fossilen Brenn- und Treibstoffe mehr in Verkehr gebracht werden dürfen. Das heisst kein Erdöl, kein Benzin, kein Diesel und kein Erdgas mehr.

Die Gletscherinitiative offenbart exemplarisch die Widersprüche der rot-grünen Energiepolitik: Wenn ab 2050 die fossilen Brenn- und Treibstoffe verboten sind, müssen noch weit mehr als 40 TWh Stromproduktion ersetzt werden. Das wird klimaneutral nicht möglich sein.

3.9. Biodiversitätsinitiative

Die im Jahr 2020 eingereichte Volksinitiative «Für die Zukunft unserer Natur und Landschaft (Biodiversitätsinitiative)» will den Bund sowie neu auch die Kantone unter anderem zur Ausscheidung von Schutzgebieten verpflichten. Auch hier beisst sich die links-grüne Politik in den Schwanz: Wie mit dem von den ihnen verkündeten Flächenziel von 20% bis 30% für die Schutzgebiete der notwendige Zubau einer klimafreundlichen Energieproduktion gewährleistet werden soll, bleibt das Geheimnis der Initianten.

Die SVP fordert eine Güterabwägung der Schutz- und Nutzungsinteressen aus einer gesamtgesellschaftlichen Sicht. Wenn wir wollen, dass es mit dem Ausbau der Erneuerbaren vorwärtsgeht, dürfen wir diesen Ausbau nicht gleichzeitig torpedieren. Zusätzliche Einschränkungen führen nur zu einer weiteren gefährlichen Abhängigkeit vom Ausland.

4. Klima- und Energiepolitik müssen koordiniert werden

4.1. CO²-Reduktion im Einklang mit der Energiepolitik

4.1.1. Effiziente Gebäudesanierungen dank richtigen Anreizen

Eines der Hauptprobleme der CO²-Politik des Bundes ist die Ineffizienz der Massnahmen und der wachsende Subventions-Dschungel. Jahr für Jahr werden hunderte Millionen Franken durch immer mehr Subventionspfade umverteilt, ohne dass die gewünschten Investitionen ausgelöst würden. Der Bund selbst hat die enormen Mitnahmeeffekte, namentlich durch das Gebäudeprogramm, in einer Studie festgehalten («Wirkungsabschätzung zur CO²-Abgabe»). So werden die allermeisten CO²-Reduktionen nicht durch die Planwirtschaft des Bundes erzielt, sondern durch Wirtschaft und Bevölkerung, die ihre Fahrzeuge, Gebäude, Produkte und Anlagen am Ende eines ordentlichen Lebenszyklus durch effizientere ersetzen. Umverteilung und Bevormundung des Staates sind unnötig. Es bestehen falsche Anreize.

Gesetzgeber, Banken-Regulator und Banken könnten mit einer einfachen Hypotheken-Politik deutlich mehr Sanierungen und generell mehr private Investitionen auslösen – und zwar ohne Zusatzabgaben auf Brennstoffe und ohne Bevormundung. Unverständlich ist ausserdem, dass Investitionen in erneuerbare Energien erst nach 5 Jahren steuerlich abzugsfähig sind. So wird jeder Investor abgestraft, der gleich zu Beginn in erneuerbare Energien investiert.

4.1.2. Elektromobilität – es braucht neue Finanzierungsformen

Die Etablierung der Elektromobilität ist längst ein Selbstläufer. Besonders im Nah- und Zweiradverkehr trifft man mehr und mehr Stromer im Einsatz. Der Bund ist keinesfalls im Zugzwang, die Elektromobilität weiter zu fördern. Die Netzbetreiber müssen verstärkt in die Pflicht genommen werden.

Die Treibstoffabgaben gehen mit steigendem Anteil der E-Mobilität zurück. Damit in Zukunft genügend Geld für den Strassenunterhalt zur Verfügung steht, braucht es neue Finanzierungsformen, die alle Verkehrsträger fair einbindet.

4.1.3. Senken-Leistung des Schweizer Waldes – und des Betons

Die Leistung des Schweizer Waldes als Kohlenstoffspeicher zur Verminderung von CO²-Emissionen ist bei der Bewirtschaftung und in Holzprodukten angemessen zu berücksichtigen. Im Laufe ihres natürlichen Lebenszyklus erreichen ungenutzte Wälder eine Zerfallsphase, in der sie sich von der CO²-Senke zur CO²-Quelle wandeln. In dieser Phase gibt der Wald durch die Holzzersetzung mehr CO² ab, als er aufnimmt. Um eine Zuwachsoptimierung (CO²-Aufnahme) zu erreichen, ist die Waldpflege und die nachhaltige Holznutzung unerlässlich. Ähnliche Effekte lassen sich auch beim Beton nutzen, wo in neuartigen Werkstoffen CO² eingelagert werden kann.

Um CO² wirkungsvoll zu binden, muss eine Optimierung der Speicherung von CO² im System Wald und Holz angestrebt werden. Bei einer rechtzeitigen Holznutzung wird CO² langfristig in Bauten und anderen Holzprodukten gespeichert. Gleichzeitig erbringt nachhaltig genutzter Wald höhere Zuwachseleistungen. Die Deckung des einheimischen Holzbedarfs aus nachhaltig bewirtschafteten Schweizer Wäldern vermindert zusätzlich CO²-Emissionen dank kurzen Transportwegen und fördert die regionale Wertschöpfung.

4.1.4. CO²-Rückgewinnungsanlagen in Industrie und KVA's

CO² ist ein gefragtes Produkt in der Industrie mit jährlichen Bedarfswachstumsraten. Dadurch entstehen europaweit regelmässig Engpässe bei der Versorgung. Auf der anderen Seite beklagen wir uns über den CO²-Austoss in die Atmosphäre. Da ist es naheliegend, den Mangel mit dem Überschuss auszugleichen. Das erreicht man mit CO²-Rückgewinnungsanlagen, nicht zu verwechseln mit den noch unwirtschaftlichen Carbon Capture Systemen (CCS).

Die Lösung liegt nicht darin, das zurückgewonnene CO² in die Erde zu versenken, sondern es für die Industrie zu nutzen.

Messer Schweiz AG installierte beim Hochdorf-Konzern im Werk Sulgen (TG) für die industrielle Produktion eine CO²-Rückgewinnungsanlage für das emittierte Rauchgas der Erdgas-Dampferzeugungsanlage. Dadurch wird ein Teil der Emissionen eingefangen und das oft sehr knappe CO² kann dem Hochdorf-Betrieb und der Industrie als Lebensmittelgas verkauft werden. Die Anlage kann sogar rentabel betrieben werden, so dass bereits eine 7-mal grössere Anlage bei einer KVA in der Umsetzung ist. Die Kehricht-Verbrennungsanlagen (KVA) sind verantwortlich für rund 7 Prozent der schweizerischen CO²-Emissionen durch Rauchgas, Tendenz zunehmend. Diesen CO²-Hebel bei den KVA's gilt es vermehrt zu nutzen.

4.1.5. Bessere Nutzung und Speicherung von Überschussstrom durch Wasserstoff

Überschussstrom kann mittels der Herstellung von Wasserstoff besser gespeichert werden. Genutzt werden kann der Wasserstoff zur Einspeisung ins Gasnetz (20%) zur direkten Verbrennung in autarken Gebäuden, zum Betanken von Wasserstofffahrzeugen sowie zur Produktion von synthetischen Treibstoffen.

Der Rückbau der Gasnetze in Städten ist entsprechend kritisch zu betrachten, denn er richtet sich gegen die energiestrategische Diversifizierung der Schweiz. Je weniger die Quellen der Energie diversifiziert sind, desto mehr steigt bei einem Ausfall das Klumpenrisiko für Wirtschaft und Gesellschaft.

Die Wasserstofftechnologie verbessert die Versorgungssicherheit und die Systemstabilität.

4.2. Stromversorgung der Zukunft

4.2.1. Ausbau beschleunigen und weiteren Betrieb sicherstellen

Die Befürworter der Energiestrategie verweisen auf die zentrale Bedeutung, die dem Ausbau der erneuerbaren Energien in der Schweiz für die Versorgungssicherheit zukommt. Dabei werden die Potenziale der erneuerbaren Energien aber nach wie vor deutlich überschätzt. Geothermieranlagen sind bisher noch überhaupt nicht in Betrieb. Die Windkraft ist weit von den in der Botschaft zur Energiestrategie 2050 unterstellten 4.3 TWh entfernt, und neue Projekte scheitern an fehlender Akzeptanz. Die Potenziale von Biomasse und Kleinwasserkraft sind beschränkt, ein weiterer Ausbau hat teilweise stärkere Auswirkungen auf die Umwelt und ruft Widerstand hervor. Und bei der Photovoltaik kommt eine Studie der ETH Lausanne auf eine deutlich geringere Potenzialabschätzung als der Bund.⁵⁸

Auch die Möglichkeiten der Grosswasserkraft sind begrenzt. Der erläuternde Bericht zur Revision Energiegesetz (EnG) weist zwar darauf hin, dass die Nutzung neu entstehender Gletscherseen oder eisfrei werdender Gebiete ein massgebliches Potenzial für die Erreichung der Zubauziele bildet. Allerdings zeigt das Projekt Trift – das sich nicht in einer geschützten Landschaft befindet –, dass im Fall von neuen Anlagen mit massivem Widerstand zu rechnen ist.⁵⁹

Die beiden Energieträger Wasser- und Kernkraft müssen weiterhin die Hauptpfeiler der Schweizer Stromversorgung bilden. Keine anderen Energieträger sind punkto Kapazitäten, Kosten und Versorgungssicherheit konkurrenzfähig.

Im Raumplanungsrecht treffen verschiedene öffentliche Interessen aufeinander: wirtschaftliche Entwicklung, umweltgerechte und sichere Energieversorgung, Naturschutz etc. Heute wird der Akzent immer einseitiger nur auf den Naturschutz- und Heimatschutz gelegt, es fehlt die Gesamtsicht. Insbesondere stört, dass ohne Einbezug des Parlaments festgelegte Inventare (ISOS, Auen, Moore usw.) die Realisierung dringender Energieversorgungsprojekte blockieren. Damit werden Inventare, die nur in einer Verordnung erwähnt sind und deren Perimeter durch die Verwaltung festgelegt werden, höher gewichtet als die Versorgung mit erneuerbarer Energie, einem nationalen öffentlichen Interesse mit Verfassungsrang (Art. 89 BV).

Die Rechtsgrundlagen sind so anzupassen, dass Bau- und Konzessionsvorhaben im Bereich erneuerbare Energien (Windkraft, Biogasanlagen, Wasserkraft) nicht mehr aufgrund einer Interessenabwägung verhindert werden können, solange das jeweilige Schutzinventar nicht vom Parlament in einem referendumsfähigen Erlass oder Beschluss genehmigt worden ist.

Rechtmässig bestehende Bauten und Anlagen im öffentlichen Interesse, welche sich in geschützten Gebieten befinden, müssen in ihrem Bestand geschützt und auch in Zukunft ungeschmälert weiterbetrieben werden können.

4.2.2. Wasserkraft erhalten und ausbauen

In der Schweiz gibt es rund 638 Wasserkraftwerke. Von ihnen stammen 56% der gesamten Stromproduktion des Landes.⁶⁰ Ihre Produktion ist umweltfreundlich, günstig und unabhängig vom Ausland. Der Ausbau der Wasserkraft ist jedoch nur noch beschränkt möglich. Damit die Wasserkraft ihren Anteil am Strommix ausbauen kann, ist es unabdingbar, dass die Rahmenbedingungen verbessert werden.

⁵⁸ Im Winter fehlt der Strom – wie gross ist das Potenzial des Solarstroms?, NZZ am Sonntag vom 4. Juli 2020.

⁵⁹ Landschaftsschutz gegen Wasserkraft: Lohnt es sich, für einen Stausee unberührte Natur zu opfern?, Aargauer Zeitung vom 1. Oktober 2019.

⁶⁰ Energie – Fakten und Zahlen, EDA Präsenz Schweiz, unter www.eda.admin.ch; Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2019.

Die SVP fordert, dass die gesetzlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit die Produktion der Schweizer Wasserkraft bis zum Jahr 2034/35 mindestens um rund 3 Terawattstunden (TWh) gesteigert werden kann. Die Plangenehmigungs- und Baubewilligungsverfahren sind zu straffen und das Verbandsbeschwerderecht ist aufzuheben.

Die Notwendigkeit, günstige Rahmenbedingungen für Investitionen zu schaffen, ist auch im Lichte der absehbaren, vollständigen Marktöffnung zu sehen. Sie sind so auszugestalten, dass die internationale Wettbewerbsfähigkeit gestärkt wird und die Versorgungssicherheit langfristig gewährleistet bleibt. Die gegenwärtigen Rahmenbedingungen setzen zu wenig Anreize für den Bau zusätzlicher Produktionskapazitäten im Inland.

4.2.3. Neue Kernkraftwerke realisieren

4.2.3.1. Entwicklung der Kernenergie

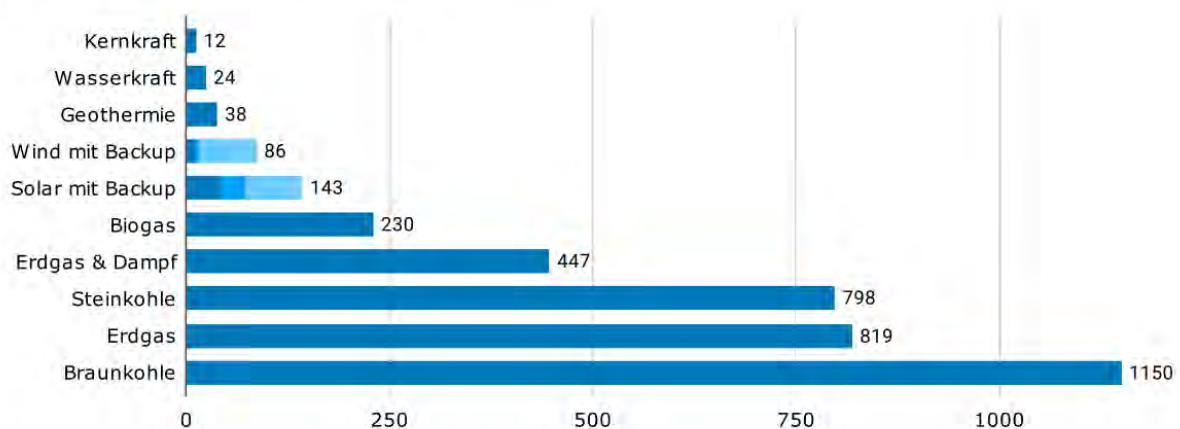
Auch im Bereich der Kernkraft erweist sich die Energiestrategie als untauglich, weil sie Technologieverbote beinhaltet, wie den Bau neuer Kernanlagen. Wegen Nachlässigkeiten von Betreibern und Aufsichtsstellen in anderen Ländern (Stichwort „Fukushima“) musste die Kernenergie auch in der Schweiz als Sündenbock für eine vermeintlich veraltete und umweltschädigende Energiegewinnung herhalten, in Verkenning der Tatsachen und Realitäten.

Aus Angst davor, sich öffentlicher Kritik stellen zu müssen, übernahmen die Mitteparteien – allen voran a. Bundesrätin Doris Leuthard – im Strudel von Fukushima die linksgrüne Verteufelung der Kernenergie. So kam es, dass das geltende Energiegesetz die laufende Forschung und Entwicklung an Kernanlagen der 3. und 4. Generation aus ideologischen Gründen und ohne Prüfung für nicht zukunftsträchtig klassifiziert hat.

Will die Schweiz den Wettbewerb für eine günstige, sichere und CO²-arme Stromversorgung nicht verlieren, müssen wir in der politischen Diskussion zu den technischen Realitäten zurückkehren und von der ideologischen Ablehnung der Kernenergie Abstand nehmen. Auch hinsichtlich des CO²-Ausstosses macht eine Energiestrategie mit Kernkraft Sinn: Die Kernenergie hat die tiefste CO²-Belastung pro kWh Leistung, zwölf Mal tiefer als Sonnenenergie, sieben Mal tiefer als Windenergie und nur halb so hoch wie die Wasserkraft (siehe Grafik⁶¹).

Treibhausgase nach Energiequelle

In CO₂-Äquivalenten (GTP100) g/kWh



Quellen: IPCC AR5 (2018), AG Energiebilanzen (2019), Umweltbundesamt (2020), Hsu et al (2012), Pehnt et al (2008), Energy Charts (2018)

⁶¹ <https://www.tech-for-future.de/co2-kwh-strom/>

Die bestehenden Kernkraftwerke müssen so lange am Netz bleiben, wie sie sicher und wirtschaftlich sind. Darüber hinaus braucht es den Bau neuer Kernkraftwerke neuester Generationen.

4.2.3.2. Laufzeitenverlängerung

Einen weiteren Beleg für das Scheitern der Energiestrategie 2050 liefert der Canossagang des Bundesamtes für Energie (BFE), welches bei den Betreibern von Kernanlagen um längere Laufzeiten ersucht⁶². Obschon in die alten Kernanlagen über Jahrzehnte hunderte Millionen Franken investiert wurde, entsprechen die Reaktoren noch immer dem technischen Stand von 1960/70. Es ist völlig klar, dass mit dem heutigen Stand der Technik effizientere und sicherere Reaktoren ans Netz gebracht werden könnten. Ein Grund mehr, das Verbot neuer Kernanlagen aus dem Energiegesetz zu streichen.

Das geltende Energiegesetz sieht vor, die Kernkraftwerke so lange laufen lassen zu können, wie sie sicher sind⁶³. Dabei gibt das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) vor, welche Investitionen getätigt werden müssen, damit der Betrieb sicher ist, und der Betreiber entscheidet, inwiefern sich für ihn die auferlegten Investitionen rechnen. Wenn mit Blick auf die Versorgungssicherheit Investitionen getätigt werden müssen, die ökonomisch unvorteilhaft sind, dann wird am Ende wohl oder übel der Steuerzahler in die Bresche springen müssen. Auch dies «verdanken» wir der gescheiterten Energiestrategie.

4.2.3.3. Entsorgung radioaktiver Abfälle

Die Schweiz muss – auch bei einem Ausstieg aus der Kernenergie – die Entsorgung radioaktiver Abfälle lösen. Dazu beauftragt wurde die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra).⁶⁴ Dass dieser Auftrag bei jeder sich bietenden Gelegenheit torpediert wird, um Stimmung gegen die Kernenergie zu machen sowie die transparente und seriöse Arbeit der Nagra zu verunglimpfen, ist leider politische Realität. Die Verhinderungspolitik von Links-Grün führt dazu, dass radioaktives Material seit Jahrzehnten im Zwischenlager Würenlingen (ZWILAG)⁶⁵ gelagert wird, wo es weniger sicher ist als in einem Endlager.

Technisch ist die sichere Entsorgung radioaktiver Abfälle längst gelöst. Die links-grüne Verhinderungstaktik ist kontraproduktiv.

4.2.4. Technologieoffenheit

Aufgrund des im Energiegesetz festgehaltenen Verbots zum Bau neuer Kernkraftwerke werden die bestehenden Anlagen in absehbarer Zeit ausser Betrieb gehen. Die Kapazitäten müssen ersetzt werden durch neue Technologien wie beispielsweise durch Tiefengeothermie, Biomasse, Kleinwasserkraft, Photovoltaik oder Windkraft. Falls die Entwicklung dieser Technologien bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht so weit fortgeschritten sein sollte, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, ist auf einen erweiterten Langzeitbetrieb der Kernenergie sowie auf neue Grosswasserkraft zurückzugreifen. Anzustreben ist eine grundsätzliche, ideologiefreie und faktenbasierte Technologieoffenheit. Die (neuen) Technologien sind wiederkehrend auf ihre Wirtschaftlichkeit und auf das jeweilige Potential zu prüfen, damit am richtigen Ort ausgebaut werden kann.

Anstelle der bisherigen Subventionsstrategie braucht es eine neue, tragfähige Marktordnung, bei der die neuen Erneuerbaren von sich aus rentabel sind.

⁶² <https://www.energiate-messenger.ch/news/213514/laufzeitverlaengerung-der-kernkraftwerke-sorgt-fuer-diskussionen>

⁶³ <https://www.swissnuclear.ch/de/gesetzliche-regelung-der-laufzeiten- content---1--1056--188.html#:~:text=Die%20schweizerische%20Kernenergiegesetzgebung%20sieht%20keine,es%20die%20gesetzlichen%20Sicherheitsanforderungen%20erf%C3%BCllt.>

⁶⁴ <https://www.nagra.ch/de>

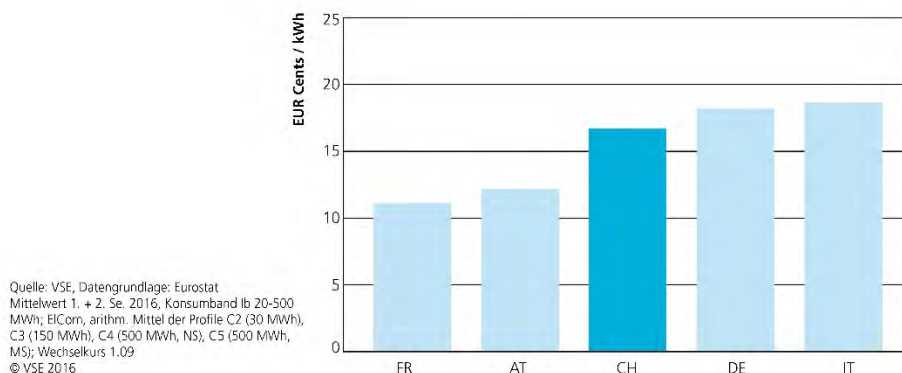
⁶⁵ <https://www.zwilag.ch/>

4.2.5. Strompreise

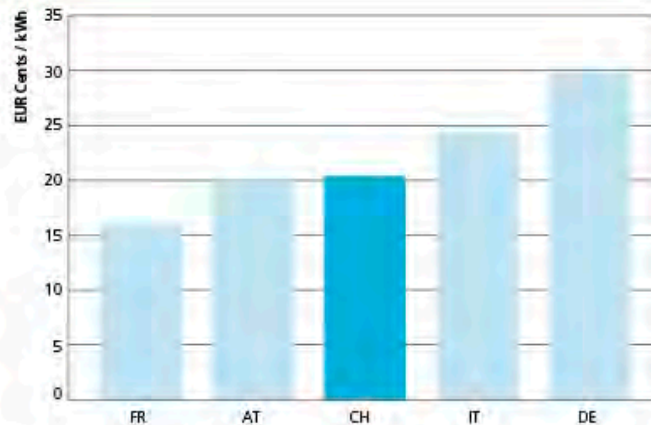
Die Strompreise variieren im internationalen Vergleich stark. Auffallend dabei ist, dass Haushalte im vollständig liberalisiertem Marktumfeld de facto oft höhere Strompreise zu zahlen haben als solche in nicht-liberalisierten Märkten. Grund dafür sind die hohen Umlagekosten, die meist für die Förderung von verschiedensten erneuerbaren Energien auf den Marktpreis draufgeschlagen werden. Auch in der Schweiz fallen für die Haushalte, die sich im nicht liberalisierten Markt aufhalten, die hohen Netzkosten ins Gewicht, welche durch die Verteilnetzbetreiber in Monopolsituation den Kunden verrechnet werden.

Die SVP lehnt jegliche Erhöhungen sowie neue Abgaben und Gebühren, welche die Stromproduktion verteuern, entschieden ab. Jeder Energieträger hat sich dem Markt zu stellen. Subventionen oder andere staatliche Eingriffe, die dazu dienen, einzelne Produktionsarten zu bevorzugen, sind nicht zielführend.

Strompreise für grössere Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe bzw. kleine Industrieunternehmen in Europa 2016 (exkl. MWST)

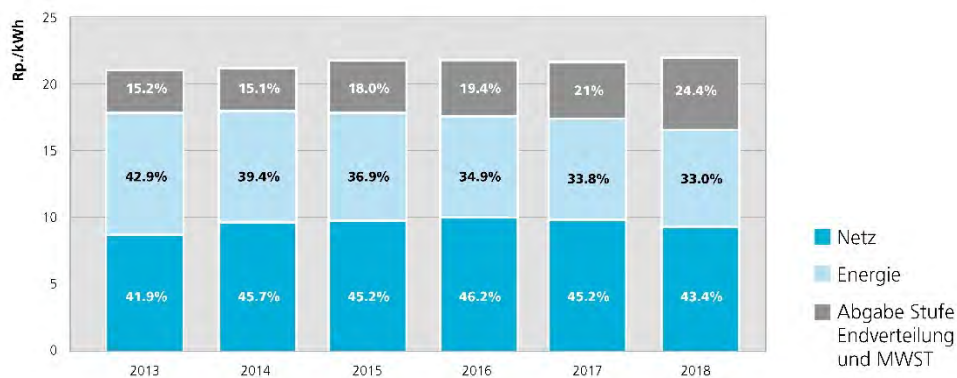


Strompreis für Haushalte in Europa 2015 (inkl. Steuern)

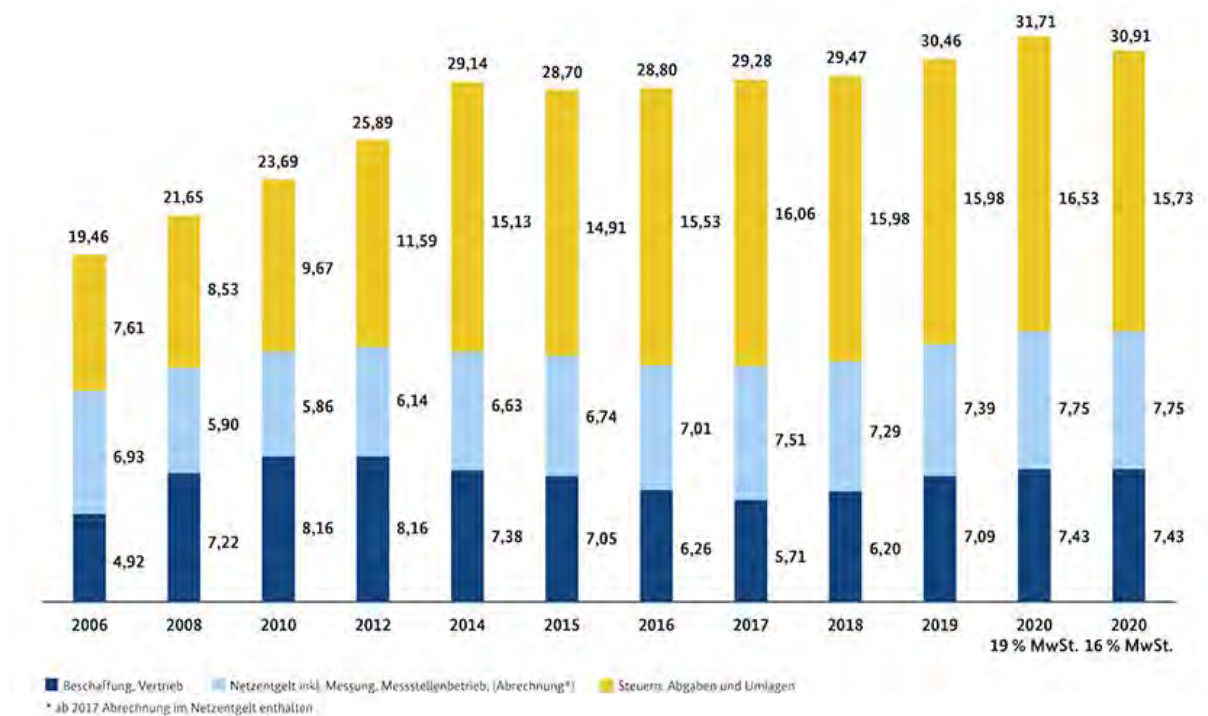


Quelle: VSE, Datengrundlage: ElCom Profil H4 4500 kWh; Eurostat Strompreise 2015, Mittelwert 1. + 2. Se, Konsumband Dc 2500 - 5000 kWh; Wechselkurs 1.21
© VSE 2015

Strompreiskomponenten eines typischen Haushaltes in der Schweiz



Datenbasis: ElCom Verbrauchsprofil H4 4'500 kWh
Quelle: VSE
© VSE 2016



<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Infografiken/Energie/durchschnittlicher-strompreis-fuer-einen-haushalt.html>

5. Zusammenfassung

Die Energiestrategie 2050 ist unrealistisch und widersprüchlich – und sie setzt Bevölkerung und Wirtschaft der Schweiz grossen Risiken aus. Der zusätzliche Bedarf von 40 Terrawattstunden (TWh) Strom kann nicht gedeckt werden. Damit ist die Versorgungssicherheit unseres Landes massiv gefährdet.

Die Entwicklungen in den europäischen Nachbarstaaten verschärfen die Krisenlage weiter. Der Import von Energie ist ungewiss: Da Deutschland schon im nächsten Jahr aus der Kernenergie und bis 2038 aus der Stromproduktion aus Kohle aussteigt und Frankreich den Anteil der Kernenergie bis 2035 stark reduzieren will, sind Probleme in der Schweiz vorprogrammiert.

Langfristig wird der Energiebedarf aber weiter zunehmen. Der internationale Trend zur Elektrifizierung bei gleichzeitigem Abbau von bewährten Energie- und Stromquellen wie der Kernkraft erhöht das Risiko für langandauernde Strommangellagen in gefährlichem und nicht zu verantwortendem Ausmass.

Vor diesem dramatischen Hintergrund stellt die SVP im nationalen Interesse und mit Hochdruck folgende Forderungen:

- Oberstes Ziel der Energiepolitik muss die Versorgungssicherheit sein.
- Der Hauptfokus ist auf eine CO²-freie Stromproduktion zu legen.
- Die Wasser- und die Kernkraft müssen die verlässlichen Grundpfeiler der Schweizer Stromversorgung bleiben, denn keine anderen Energieträger sind punkto Kapazität, Kosten und Versorgungssicherheit auch nur annähernd konkurrenzfähig.
- Die Laufzeiten der bestehenden klimafreundlichen Kernkraftwerke sind zu verlängern. Zusätzlich müssen neue KKW der neusten Generation gebaut werden.
- Die Wasserkraft ist auszubauen.

- Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, ist eine umfangreiche Energie- und Speicherreserve zu schaffen (auch für Gas und Wasserstoff).
- Die Rechtsgrundlagen sind so anzupassen, dass Bau- und Konzessionsvorhaben im Bereich der erneuerbaren Energien (Windkraft, Biogasanlagen, Wasserkraft) erleichtert durchgeführt und nicht mehr einfach torpediert werden können.
- Die Stromproduktion muss sich an den Prinzipien der Wirtschaftlichkeit, Umweltfreundlichkeit und Unabhängigkeit vom Ausland orientieren.
- Die alternativen Energieträger müssen sich im Markt behaupten. Einzelne Produktionsarten dürfen nicht bevorzugt werden.
- Es darf keine neuen Abgaben, Gebühren oder Steuern geben, welche die Stromproduktion verteuern. Denn die Zeche zahlen die Steuerzahler, insbesondere der Mittelstand und die KMU.