

Energie & Umwelt

Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES – 2/2020

COVID-19: Risiken, Nebenwirkungen und Chancen

- › Corona-Krise & Versorgungssicherheit
- › Corona zieht den Stecker
- › Im Pyjama an die Sitzung



COVID-19: Risiken, Nebenwirkungen und Chancen



4 Marmor, Stein und Eisen bricht – nur die Liebe zur Stromlücke nicht

Die Stromlücke ist seit Jahrzehnten der Verkaufsschlager der Strombranche für neue Kraftwerke schlechthin. Die neuste Auflage des Evergreens erklingt nicht erst seit der Corona-Pandemie. Doch seit der Krise steigt die Zahl derer, die in den Chor miteinstimmen. Was ist dran, am Klage lied?

6 Corona zieht den Stecker

Die Strompreise liegen flach. Wie die gesamte Wirtschaft kann sich auch die Strombranche nicht vor den Nebenwirkungen von COVID-19 schützen. Ein Blick auf die Turbulenzen im Strommarkt und die drohende Wirtschaftskrise.



8 Im Pyjama an die Sitzung

Skype, Zoom, Facetime – Die Corona-Krise verleiht der Digitalisierung einen regelrechten Schub. Was nehmen wir mit, wenn die Krise vorbei ist?

10 Atomnation Frankreich: Ein Atom-Ausstieg nur «contrecœur»

Zwar wird das umstrittene AKW Fessenheim diesen Juni endgültig abgeschaltet, doch Frankreich will sich keineswegs von seinem veralteten, sanierungsbedürftigen AKW-Park verabschieden. Die Entwicklung des Strommarkts wird aber auch Europas Atommacht Nr. 1 zum Umdenken zwingen.



12 SES aktuell

14 Revision Energiegesetz: Jetzt gehts um die Wurst!

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist für den Klimaschutz zentral. Die Ziele im Energiegesetz bilden das aber nicht ab. Die geplante Gesetzesrevision bietet nun Gelegenheit, das zu korrigieren. Nutzen wir jetzt, was wir in der Schweiz zur Verfügung haben: Sonne, Wind und Wasser – und unsere Köpfe.

So etwas wie eine Gesellschaft gibt es nicht? Von wegen!



Liebe Leserinnen und Leser

Der Himmel, der sich weltweit in smogfreiem Blau und flugzeugfrei zeigt, das klare Wasser in den Kanälen Venedigs, der Himalaya, der dank Corona erstmals seit 30 Jahren von entfernten Städten aus wieder sichtbar ist... Es scheint, dem Planeten Erde wurde eine Verschnauftpause vergönnt. Auch das Klima kann aufatmen. Weltweit geht der CO₂-Ausstoss zurück. China vermeldet gegen 25% geringere Treibhausgasemissionen als im Vorjahr. Deutschland wird sein Klimaziel 2020 wohl entgegen aller bisherigen Prognosen erreichen. Schrumpft die Wirtschaft, so sinken üblicherweise auch die Emissionen.

Ob Umwelt und Klima von diesem Stillstand dauerhaft profitieren, ist jedoch mehr als fraglich. Möglicherweise passiert das genaue Gegenteil. Wenn wir nämlich nach der Krise rauschhaft zu einem noch intensiveren «Weiter wie bisher» zurückkehren und die Emissionen verstärkt ansteigen. Mit der unmittelbaren Virus-Gefahr ist die drohende Klimakatastrophe in der medialen Berichterstattung, der Politik und vielen Köpfen in den Hintergrund gerückt. Unsichtbar wie das Coronavirus, wenn auch ungleich langsamer, schreitet der globale Klimakollaps weiterhin unaufhaltsam auf uns zu.

Dennoch stimmen mich einige Erfahrungen aus der Corona-Ausnahmesituation hoffnungsvoll. Etwa die plötzlich überall aufkeimende Solidarität und die Einsicht, dass kollektives Handeln eben doch möglich ist und es nicht bloss Individuen gibt, wie die frühere britische Premierministerin Margaret Thatcher einst

verlauten liess. Dass das Primat der Wirtschaft nicht unantastbar ist. Dass die aktuell anspruchsvolle Situation jenen wichtigen Verzicht Realität werden lässt, der bis vor kurzem undenkbar gewesen wäre. Dass wir die Chance nutzen, uns zu vergegenwärtigen, was wirklich wichtig ist: Nicht der Wochenend-Shopping-Flug nach London, sondern unsere Gesundheit und die wertvollen, sozialen Beziehungen. Auch eine intakte Umwelt inklusive gesundem Klima gehören dazu. So hoffe ich, dass in Zukunft für die lebensnotwendige Energiewende weltweit ebenso zig Milliarden mobilisiert werden. Dass wir unsere mentalen Grenzen weiter und die Ländergrenzen wieder öffnen und die längst überfälligen Probleme endlich anpacken.

Noch hat das Coronavirus die Welt und unser aller Alltag fest im Griff. Auch die Schweizerische Energie-Stiftung hält Distanz und funktioniert seit einigen Wochen im Home-Office-Modus. So widmen wir den Schwerpunkt des vorliegenden E&U dem Thema COVID-19 und den Auswirkungen auf den Energiebereich. Die Ausnahmesituation spiegelt sich auch in der ausgedünnten Ausgabe wider, welche Sie in den Händen halten.

Blieben Sie umsichtig, engagiert und vor allem gesund!

Ich wünsche eine bereichernde Lektüre.

Tonja Iten

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der SES

Marmor, Stein und Eisen bricht – nur die Liebe zur Stromlücke nicht

Die Stromlücke ist seit Jahrzehnten der Verkaufsschlager der Strombranche für neue Kraftwerke schlechthin. Die neueste Auflage des Evergreens erklingt nicht erst seit der Corona-Pandemie. Doch seit der Krise steigt die Zahl derer, die in den Chor miteinstimmen. Was ist dran, am Klagelied?



Von **Nils Epprecht**
SES-Geschäftsleiter

Das Intro

«Stromperspektiven 2020» heisst ein Papier der Axpo aus dem Jahr 2007. Die zentrale Erkenntnis von Autor Niklaus Zepf, dem Axpo-Chefstrategen, lautet darin: «Eine Gegenüberstellung der verfügbaren Produktionskapazitäten mit der Bedarfsentwicklung im Winterhalbjahr zeigt, dass je nach Verbrauchsanstieg die Schweiz ab 2012 eine Versorgungslücke aufweisen dürfte.» Sein damaliger CEO Heinz Karrer ging damit auf Tournee. In Interviews und Vorträgen warnte er landauf, landab von der «Stromlücke». Doch der Begriff wurde schon viel früher erfunden: Die Strombranche verwendete ihn bereits seit den 1970er-Jahren und den Plänen von Kaiseraugst, als sie die Bevölkerung von der Notwendigkeit eines neuen Atomkraftwerks überzeugen wollte.¹ Zepf stiess 2007 fast ins selbe Horn: Eiligst aufgebaute Gaskraftwerke sollten genügend Strom produzieren, bis 2020 die beiden ältesten Schweizer AKW Beznau und Mühleberg durch neue, grössere AKW ersetzt würden.

Der Refrain

Mittlerweile schreiben wir das Jahr 2020. Aus den «Stromperspektiven 2020» hat sich kaum etwas bewahrt. Die Reaktorkatastrophe in Fukushima 2011 hat in der Schweizer Strompolitik keinen Stein auf dem anderen gelassen. Mit einer Ausnahme: Der Warnruf vor der Stromlücke. Exemplarisch dafür die «NZZ», die in Meinungs- und Fachartikeln schon fast kampagnenartig verlautbart: «Die Schweiz setzt ihre Versorgungssicherheit fahrlässig aufs Spiel.» Die Sorge: Wenn in Deutschland 2022 die letzten AKW vom Netz gingen, allerspätestens aber mit dem Abschalten der Kohlekraftwerke würden sich Lieferengpässe im Winterhalbjahr ergeben.²

Sekundiert wird die «NZZ» von der Strombranche: Der VSE, der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, schreibt in einem Positionspapier zum CO₂-Gesetz zuhänden der Parlamentarier: «Extreme kalte Dunkelflauten treten vornehmlich im Winter auf und können bis zu zwei Wochen lang anhalten.» Eine For-

derung nach neuen AKW ist im Positionspapier zwar nicht zu finden, aber: «Zur Überbrückung solcher zeitlich begrenzten Versorgungsengpässe im Winterhalbjahr können Gaskraftwerke dank ihrer hohen Flexibilität und Steuerbarkeit einen Beitrag leisten.» Und auch die Kraftwerke Oberhasli begründen das derzeit grösste Projekt für ein neues Kraftwerk in der Schweiz, ein neuer Speichersee in der Triftregion, zuallererst damit, dass in der Schweiz im Winterhalbjahr «teilweise Stromengpässe» bestünden.

Die 1. Strophe

Immer noch dieselbe Leier also? Wird die Stromlücke nur erfunden, um Grosskraftwerke herbeizureden? So einfach ist es nicht. Denn auch die ElCom, die Elektrizitätskommission des Bundes, dazu auserkoren, über die Versorgungssicherheit zu wachen, ist besorgt. So schreibt sie in einem Grundlagenpapier von vergangem Februar: Bei der «zukünftigen Exportfähigkeit und Exportwilligkeit der Nachbarländer [bestehen] erhebliche Unsicherheiten».³ Die ElCom bezieht sich auf die Wintersituation 2016/17. Damals standen in der Schweiz drei Reaktoren in Beznau und Leibstadt sowie zahlreiche französische AKW aufgrund technischer Probleme still. Gleichzeitig sorgten tiefe Temperaturen für einen hohen Strombedarf. Das im Winter normalerweise in die Schweiz exportierende Frankreich musste selber Strom aus Deutschland importieren, um die vielen Stromheizungen im Land zu betreiben. Die Schweiz importierte 10 Terawattstunden Strom. Für die ElCom im Nachhinein so etwas wie die gesicherte Obergrenze, was an Importen in heiklen Situationen gerade noch möglich ist. Mit dem anvisierten Ausbau an erneuerbaren Energien gemäss Energiestrategie 2050 wären jedoch künftig bis zu 17 Terawattstunden Import nötig. Denn die Langfrist-Strategie des Bundes sieht nur zum Teil vor, den Atomstrom aus Schweizer AKW im Inland zu ersetzen. Vom zusätzlichen Strombedarf, mit dem klimaschädliches Benzin oder Heizöl in Form von Elektromobilität oder Wärmepumpen ersetzt werden sollen, ist noch gar keine Rede.

Die 2. Strophe

Mutter der Energiestrategie 2050 ist die ehemalige Bundesrätin Doris Leuthard und mit ihr das Bundesamt für

Energie (BFE). Aus diesem Hause ertönt der lauteste Widerspruch auf das Hohelied der gefährdeten Versorgungssicherheit. Periodische Studien zur Versorgungssicherheit, die Spezialisten der Universität Basel und der ETH anfertigen, kamen erst gerade letzten Spätherbst wieder zum Schluss: Alles kein Problem.⁴ Die Studie berücksichtigt zwar nicht,

was passiert, wenn die Schweiz kein Stromabkommen⁵ mit der EU abschliesst, liest sich ansonsten aber wie eine Hose

mit Gurt, Gummiband und Hosenträger: Selbst bei der «extrem kalten Dunkelflaute» in Kombination mit einem früheren Ausstieg Deutschlands aus der Kohle,

einem früheren Abschalten aller Schweizer und Teilen der französischen AKW sowie Verzögerungen beim Stromnetzausbau gibt es in der Schweiz keine Versorgungsprobleme.

Diese treten frühestens dann auf, wenn hierzulande der Strombedarf aufgrund der erwähnten Elektrifizierung ansteigt.

Doch selbst dann

gilt: Aufgrund der engmaschigen Vernetzung mit dem ausländischen Stromnetz hätten in diesem Fall nicht nur die Schweiz, sondern viel mehr Süddeutschland oder Norditalien ein Problem. Helfen würden mehr Erneuerbare. Im Subtext ist die Studie auch ein Loblied auf die Schweizer Wasserkraft. Dank ihrer Flexibilität ist die Schweiz praktisch immer in der Lage, Engpässe auszugleichen.

Die Bridge
Zugespitzt lautete die Situation vor der Corona-Krise damit Politik versus Physik. Die ElCom gewichtet die Unsicherheiten der Politik höher, das BFE die Sicherheiten der Physik. Doch der Corona-Lockdown ist noch keine zwei Wochen alt, da meint Matthias Gysler, Chefökonom beim BFE, in einem Gespräch: «Die Corona-Krise wird die Debatte um die Versorgungssicherheit in der Schweiz verändern.» Einige Tage zuvor hatten mehrere EU-Länder dringend benötigte Schutzmasken an der Schweizer Grenze gestoppt. SVP-Nationalrat Thomas Matter nutzte den Steilpass als erster und vermeldete im «Tages-Anzeiger», die Schweiz könne auch in einer Stromkrise nicht mit Frankreich und Deutschland rechnen.⁶ Doch auch die SP-Bundespräsidentin Simonetta Sommaruga schreibt Anfang April, als sie die Revision des Energiegesetzes kommuniziert, auf Twitter: «Versorgungssicherheit stärken dank mehr

sauberem Strom aus der Schweiz.» Der Slogan kann auch als magistrale Aufforderung an BFE und ElCom gedeutet werden, aufeinander zuzugehen. Sommaruga ist die oberste Chefin der beiden Behörden. Tatsächlich finden sich in den gegensätzlichen Positionen Schnittmengen: So ortet das ElCom-Papier nach der Analyse das grösste Lösungspotenzial im Ausbau winteroptimierter Solarenergie. Und genau hier setzt der aus dem Hause BFE stammende Vorschlag für das neue Energiegesetz an. So sollen unter anderem die Anreize für solare Grossanlagen markant verbessert werden. Sommarugas Position lässt sich damit mit denselben Worten beschreiben, die eher im Zusammenhang mit Corona zu lesen sind: Vorsicht ja – aber keine Panik.

Das Outro

Harmonisches Ende? Noch nicht ganz. Dass 2020 nicht 2007 ist, symbolisiert wohl niemand besser als Niklaus Zepf. Trotz nicht eingetretener Apokalypse ist der Stromlückenprophet noch immer Chefstrategie bei der Axpo. Viel erinnert jedoch nicht mehr an vergangene Tage. Sogar seinen Namen hat er modernisiert: Niklaus heisst jetzt Nick. In einem Blogbeitrag der Axpo von Anfang März schreibt er über Klima- und Energiepolitik. Um die Erderwärmung zu begrenzen, seien bis 2050 zusätzliche 55 Terawattstunden Strom nötig. Das grösste Potenzial sieht Nick Zepf bei der Solarenergie. Das ist genau diejenige Technologie, deren Kosten er im Papier von 2007 so darstellte, dass sie die Obergrenze der Grafik sprengten und gen Himmel wuchsen. Doch selbst die Axpo steht im Wandel. Zwar hält sie unbeirrt an ihren Uralt-Reaktoren in Beznau fest, doch 2019 wurde mit Urbasolar ein aufstrebendes Solar-Unternehmen aus Frankreich übernommen. Mit den 55 Terawattstunden liegt Zepf sogar über den Forderungen von Swissolar-Präsident und SP-Nationalrat Roger Nordmann, der in seinem neuen Buch den Ausbau von rund 45 Terawattstunden Solarenergie fordert.⁷ Mutiert Zepf vom Saulus zum Paulus der Strombranche? Mit dem Original teilt er immerhin den Übereifer. Der Grundtenor in seinem Text lautet wie eh und je: «Mehr Kraftwerke braucht das Land!» <

1 Michael Fischer 2018, *Atomfieber*, Verlag Hier und Jetzt.

2 Kommentar von Helmut Stalder in der NZZ vom 22.5.2019: *Die Schweiz steuert auf einen Strommangel zu – und sie tut zu wenig, um ihn abzuwenden.*

3 *Rahmenbedingungen für die Sicherstellung einer angemessenen Winterproduktion, Einschätzung der ElCom vom 27.2.2020.*

4 *Modellierung der Erzeugungs- und Systemkapazität (System Adequacy) in der Schweiz im Bereich Strom 2019, Bundesamt für Energie, 31.1.2020.*

5 *Das fehlende Stromabkommen führt vor allem bei der Swissgrid zu einem kurzfristigen Problem «ungeplanter Flüsse», das mit fehlenden Stromproduktionskapazitäten jedoch wenig zu tun hat. Details dazu finden Sie in einer längeren Version dieses Artikels auf dem Web: www.energiestiftung.ch*

6 Artikel von Denis von Burg et al. in der Sonntagszeitung vom 21. März 2020: *Die Bazoooka der Schweiz – das Geld reicht noch lange.*

7 Roger Nordmann 2019, *Sonne für den Klimaschutz*, Zytglogge-Verlag.

Corona zieht den Stecker

Die Strompreise liegen flach. Wie die gesamte Wirtschaft kann sich auch die Strombranche nicht vor den Nebenwirkungen von COVID-19 schützen. Die Massnahmen aller europäischen Regierungen fordern ihren Tribut. Ein Blick auf die Turbulenzen im Strommarkt und die drohende Wirtschaftskrise.

Foto: Bernard van Dierendonck



Von **Simon Banholzer**
SES-Leiter Fachbereich Atomenergie

und **Tonja Iten**
Wissenschaftliche Mitarbeiterin



Nach dem 30. März ging die Hälfte der SBB-Züge vom Netz. Die Leute pendeln nicht mehr mit dem öffentlichen Verkehr, sondern sitzen im Home-Office. Restaurants, Hotels, Clubs haben die Lichter gelöscht, die Schulen sind geschlossen, auch zahlreiche Büros sind leer. Der Bundesrat hat Mitte März das Leben in der Schweiz auf das Nötigste heruntergefahren: «Systemrelevant» ist das Wort der Stunde. Auch Strom gehört zur Grundversorgung. Wenn aber jeder zweite Zug stillsteht, wenn ganze Tourismusregionen unbesucht bleiben, dann braucht das weniger Strom. Was bedeutet dies für die Stromproduzenten und den Strommarkt? Was, wenn die Wirtschaft über Monate im Krisenmodus funktionieren muss? Gefährdet die Pandemie letztlich gar die Energiewende oder bietet sie auch Chancen?

Strombranche im Krisenmodus?

Der Lockdown ist historisch einmalig. Frühere Wirtschaftskrisen wie die Finanzkrise von 2008 führten einzig bei der Industrie wegen ausfallender Produktion zu reduziertem Stromkonsum. In der Rezession 2009 verbrauchte die Schweizer Industrie 1 Terawattstunde (TWh) weniger Strom als im Vorjahr (2008: 19,2 TWh). Die Corona-Krise ist aber keine normale Wirtschaftskrise. Je stärker die Massnahmen der Regierungen in

das tägliche Leben eingreifen, desto stärker fällt der Stromkonsum. Länder mit strikten Ausgangssperren wie Spanien und Frankreich haben einen Einbruch von bis zu 17% zu verzeichnen, die italienische Stromnachfrage ist teilweise gar bis zu 30% eingebrochen. Marianne Zünd vom Bundesamt für Energie (BFE) meint gegenüber Schweizer Radio und Fernsehen (SRF), solch starke Rückgänge seien in der Schweiz nur vereinzelt in städtischen Gebieten mit vielen Industrie- und Gewerbetunden zu beobachten.

Das drückt auf den Strompreis. Zumindest kurzfristig sind die Spuren deutlich, wie sich an der europäischen Strombörse EPEX zeigt: Die Schweizer Spotpreise sanken auf ein Rekordtief von unter 20 Franken pro Megawattstunde (Durchschnittspreis für März). Wie stark sind die Schweizer Stromkonzerne davon betroffen? Thomas Grond von Repower kommentiert, die Situation sei natürlich unschön, aber «die aktuellen Preisentwicklungen sind nicht lebensbedrohlich». Auch bei der Axpo ist man zumindest vorläufig zuversichtlich, wie Mediensprecher Tobias Kistner mitteilt: «Kurzfristig treffen uns die gesunkenen Preise auf dem Spot- und Terminmarkt nicht mit voller Wucht.» Auch die Axpo hat gemäss Absicherungsstrategie den Grossteil der Produktion abgesichert und für die kommenden drei Jahre ist der grösste Teil der Produktion bereits verkauft. Doch wie sieht es längerfristig aus?

Wie schnell erholt sich die Wirtschaft?

Die Zahlen mitten im Lockdown sind erschreckend. Die Frage ist, wie schnell der Bundesrat und andere Regierungen die Lockerung der Massnahmen umsetzen

können, ohne dass die Infektionsrate wieder ansteigt. Doch was passiert, wenn eine weitere Corona-Welle kommt? Was, wenn die Wirtschaft auf breiter Front zusammenbricht? Das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) geht mittlerweile von verschiedenen Szenarien für die schweizerische Volkswirtschaft aus. Im «Worst Case», wenn die Schweiz und ihre Haupthandelspartner bis im Sommer grosse Ausfälle haben, könne es zu sekundären Effekten wie Konkursen und Massenentlassungen kommen. Das SECO erwartet im schlimmsten Fall also: Das BIP fällt 2020 um 10 % und die Arbeitslosigkeit steigt von 3 auf 7%. Das wäre deutlich mehr als nach der Finanzkrise 2009 (BIP -2,5%, Arbeitslosenquote 3,7%). Dies dürfte auch den Strommarkt spürbar treffen. Sollte der Einbruch linear zur Finanzkrise 2009 verlaufen, betrüge der Rückgang bei der Stromnachfrage 4 TWh oder die halbe Stromproduktion des AKW Gösgen.

Die Strombranche wagt keine festen Prognosen. Eine derartige Unsicherheit quer durch die Welt ist ein Novum. «Es gibt keinerlei verlässliche Aussagen!», so Thomas Grond, «die Annahmen ändern fast im Stundentakt.» Für die mittelfristige Zukunft von Repower bleibt er optimistisch. Entscheidend wird sein, wie lange die tiefen Preise im Stromhandel anhalten, insbesondere für die Axpo, welche sämtlichen Strom zu Marktpreisen zu verkaufen hat. «Sollten die Preise länger als 18 Monate tief bleiben, müssten wir beginnen, unsere Produktion auf diesen tiefen Niveaus zu verkaufen», beurteilt Tobias Kistner die Situation: «Wie gut die Axpo durch diese Krise kommt, hängt letztlich also ganz von der Dauer und Intensität der Krise ab.»

Von der Wirtschafts- zur Staatenkrise?

Wirtschaftskrisen ziehen sich hin, wenn politische Krisen hinzukommen: Sollten hoch verschuldete Staaten wie Italien oder Spanien zusätzlich ihre Kreditwürdigkeit verlieren, könnte dies den Schweizer Haupthandelspartner EU nachhaltig schädigen. Wirtschaftshistoriker Tobias Straumann von der Universität Zürich geht aber nicht davon aus: «Die Europäische Zentralbank wird mit ihrem Kaufversprechen dafür sorgen, dass sich Italien und Spanien weiterhin zu tiefen Zinsen auf dem Markt verschulden können. Sie wird auch die italienischen Banken ausreichend mit Liquidität versorgen.» Volkswirtschaftsprofessor Aymo Brunetti von der Universität Bern klingt weniger optimistisch. Gegenüber Keystone-SDA brachte er seine Sorge um Italien zum Ausdruck: «Ich hoffe sehr, dass die Euro-Länder alles daransetzen werden, mitzuhelfen, Italien vor einem Staatsbankrott zu bewahren.» Die Rettung einzelner EU-Staaten führte schon in der Euro-Krise ab 2012 zu ewigen Diskussionen, bis Griechenland die politischen Optionen ausgingen. Ob Euro- oder Corona-Bonds: Die Einführung gemeinsamer Staatsschulden kann lange dauern, vielleicht zu lange.

Chance oder Gefahr für Energiewende?

Je länger die Corona-Krise dauert, desto wichtiger wird es, dass die Staaten die andere weltweite Krise unserer

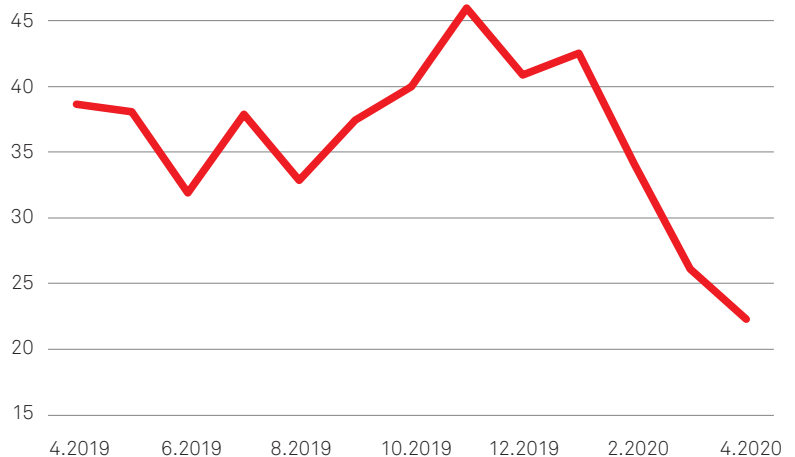
Zeit nicht aus den Augen verlieren: den Klimawandel. Dieser macht sich in immer kürzeren Abständen bemerkbar und muss mit staatlichen Massnahmen bekämpft werden. Fatih Birol, Direktor der Internationalen Energie Agentur (IEA), warnte und forderte bereits Mitte März, dass die staatlichen Corona-Rettungspakete die Energiewende nicht ersticken, sondern beschleunigen müssten. Wenn es schnell gehen muss, ist das einfacher gesagt als getan. Die aktuellen Bestrebungen der Regierungen dienen dem Erhalt der Arbeitsplätze und der Abfederung der Konjunkturerinbrüche. Die Energiewende hingegen erfordert einen Strukturwandel. Es besteht die Gefahr, dass die Politik bisherige Klimaschutzmassnahmen aussetzt oder geplante Reformen streicht, weil das Geld nun fehlt.

Doch aus der Not kann man bekanntlich eine Tugend machen: Plötzlich können viele Menschen dank Home-Office auf lange Arbeitswege verzichten. Die Flugbranche passt sich der Realität an und streicht die Flotten zusammen. Und die Strombranche lernt neue Nutzungsprofile kennen: Die Umstellung im Lebensstil ist in manchen Regionen deutlich spürbar, das klassische Tagesprofil mit Nachfragespitzen am Mittag entfällt. Dies zeigt mögliche Szenarien in einem neuen Stromregime, das mit flexiblen Preisen, Smartmetern und Lastenmanagement operiert. Auch der nun einsetzende Digitalisierungsschub beschleunigt die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Energiewende (siehe Seiten 8+9: Corona-Krise & Digitalisierung).

«Never let a good crisis go to waste.» – Dieses Zitat von Winston Churchill hört und liest man in diesen Tagen oft. Es bleibt zu hoffen, dass das Wachkoma der Wirtschaft genutzt wird, um dem Klima nicht bloss eine kurze Verschnaufpause zu verschaffen, sondern um einen nachhaltigen Strukturwandel – inklusive Energiewende – entschlossen voranzutreiben. <

Spotpreis in €/MWh Monatsdurchschnitt

Quelle: www.bricklebrit.com/epex.html



Die Schweizer Spotpreise sanken an der europäischen Strombörse EPEX auf ein Rekordtief von unter 20 Franken pro Megawattstunde.

Im Pyjama an die Sitzung

Skype, Zoom, Facetime – Die Corona-Krise verleiht der Digitalisierung einen regelrechten Schub. Was nehmen wir mit, wenn die Krise vorbei ist?



Von **Valentin Schmidt**
SES-Leiter Kommunikation

«Sind die Krippen in Wipkingen noch offen? – Ich kann diese Woche nur zwei Tage arbeiten. – Reto, du musst dein Mikrofon einschalten», so oder ähnlich tönte es an der ersten virtuellen SES-Teamsitzung Mitte März, nachdem die Corona-Krise den nationalen Lockdown provoziert hat. Die SES hat auf Home-Office umgestellt. Alle versuchen, den Alltag zu organisieren: die Kinderbetreuung, die Klopapier-Reserve und – am allerwichtigsten – den Zugriff von daheim auf unseren Server. Dazu lassen wir von unserem IT-Experten einen «VPN-Zugang» («Virtuelles Privates Netzwerk») auf dem Laptop installieren. Phillipp Schuster vom IT-Unternehmen emso schmid ist der Retter in der Not, der die SES in der Krisenzeit via VPN am Leben hält. Die SES ist kein Einzelfall. Zahlreich sind die Anfragen der Geschäftskunden nach VPN-Zugängen zu Beginn des Lockdowns. Denn gerade in dieser aussergewöhnlichen Situation wird die Internet-Verbindung zur Lebensader des Dienstleistungssektors.

Explodierende Datenmengen?

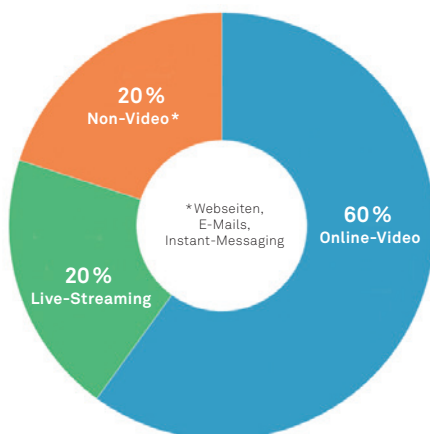
Digitale Anwendungen erfahren in der Corona-Krise ohne Zweifel einen regelrechten Schub. Gemäss Informationen der Swisscom, dem grössten Telekommunikationsanbieter der Schweiz, ist der «Daten-Upload» rund 30% höher als vor der ausserordentlichen Lage. «Das sind zum Beispiel das Streamen des eigenen Videos in Konferenzen oder Dokumente, die von zuhause aus versendet oder auf Servern im Büro gespeichert werden», erklärt Mediensprecherin Sabrina Hubacher. Home-Office-Anwendungen sind allerdings weit davon entfernt, das Schweizer Datennetz an seine Grenzen zu

bringen. Sie benötigen gemäss Sabrina Hubacher im Vergleich zu Streaming-Anwendungen nur einen kleinen Anteil der ganzen Netzlast, im tiefen einstelligen Prozentbereich. Das heisst der Löwenanteil wird durch Streamingdienste wie Swisscom TV, Netflix, etc. verursacht. Beispielsweise wenn ich mich am Abend zu Hause mit einem guten alten Katastrophenfilm von der Corona-Misere ablenke und dies gleichzeitig Hunderttausende auch tun. Dieses Verhalten lässt sich während des Lockdowns auf breiter Ebene beobachten: Wenn Herr und Frau Schweizer zu Hause bleiben müssen, schauen sie mehr fern. So verzeichnet die Swisscom zurzeit an Wochentagen abends eine ähnliche Spitzenlast im Datenverkehr wie sonst üblicherweise am Sonntagabend zur Primetime ab 20 Uhr 30.

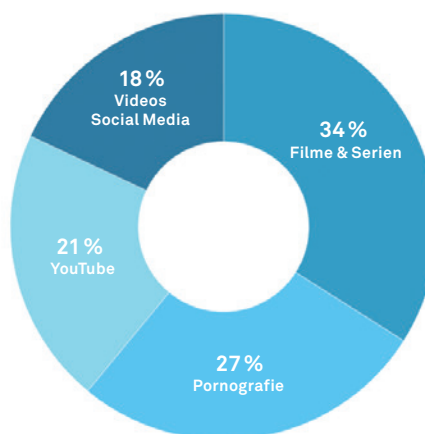
Aber auch zwischenmenschlich führt die soziale Distanz, die am Freitag, den 13. März, schockartig eingeführt worden ist, zu einem neuen digitalen Verhalten. Sei dies, wenn Kinder ihre Grosseltern, die zur Risikogruppe der über 65-jährigen gehören, nur noch per Videotelefonie hören und sehen können. Oder auch, wenn sich Freundinnen und Freunde mit Hilfe von Programmen wie Skype, Zoom oder Facetime zum digitalen Apéro treffen. Für das Schweizer Datennetz ist das allerdings kein Problem. Das Netz verfüge seit Beginn der ausserordentlichen Lage stets über genügend Kapazität, hält Sabrina Hubacher fest, und war der Corona-Krise gewachsen.

Explodierender Stromverbrauch?

«Streaming ist das neue Fliegen» titelte die «NZZ» vor einem Jahr, als sie über eine Studie des französischen Think Tanks «The Shift Project»¹ zum ökologischen Fussabdruck der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) berichtete. Diese schätzte den Anteil



Verteilung der weltweiten Online-Datennutzung 2018



Verteilung der Nutzung von Online-Videos 2018

Quelle: The Shift Project 2019



Die SES im Home-Office: Momentaufnahme aus einer der wöchentlichen Corona-bedingten Team-Videokonferenzen.

der ICT-Branche an den weltweiten Treibhausgasemissionen auf 3,7 % – also fast doppelt so schädlich wie der globale Anteil des zivilen Flugverkehrs (2 %). Eine Analyse von George Kamiya von der internationalen Energieagentur (IEA)², korrigiert nun diese Aussage, indem sie eine Reihe von Fehlannahmen aufdeckt. Beispielsweise wurden viel zu hohe Datenübertragungsraten angenommen, und auch der Stromverbrauch der Rechenzentren wurde wesentlich zu hoch angesetzt, wie Dr. Rüdiger Paschotta in seinem Blog zusammenfasst.³ Etliche Zahlen waren auch schlicht veraltet. Denn gemäss einer Faustregel verdoppelt sich die Effizienz von IT-Anwendungen alle 19 Monate⁴, was man vom Flugverkehr nicht behaupten kann. Beides sind Wachstumsmärkte.

Explodiert in der Schweiz nun der Stromverbrauch, wenn wir noch mehr an unseren Geräten kleben als sonst, viele Aktivitäten in die digitale Welt verlagern und die Freizeit zu Hause mit Streaming verbringen? In den Rechenzentren der Swisscom hat der Lockdown auf jeden Fall nicht zu einem erhöhten Strombedarf geführt, wie diese auf Anfrage mitteilt. Auch das Bundesamt für Energie (BFE) gibt Entwarnung. Im Gegenteil: Der Stromverbrauch ist in vielen Regionen spürbar zurückgegangen, wie eine Umfrage des BFE⁵ bei rund 60 Schweizer Energieversorgungsunternehmen zeigt. Dies ist allerdings dem wirtschaftlichen Stillstand infolge des Lockdowns geschuldet: Die Schulen sind geschlossen, genauso wie die meisten kleinen und mittleren Betriebe. Restaurants, Bars und Läden, die keine Lebensmittel oder Waren des täglichen Bedarfs verkaufen, sind zu und verbrauchen fast keinen Strom.

Weiter wie bisher?

Der Digitalisierungsschub und die Stromeinsparungen während der Corona-Krise sind nicht freiwillig erfolgt. Dennoch lassen sich aus dieser Ausnahmesituation exemplarisch Lehren ziehen. Nachdem ein Teil der Bevölkerung auf die harte Tour an die Videokonferenz herangeführt worden ist, könnte die Erkenntnis wachsen, dass eine digitale Sitzung eine gute Alternative zum Flug nach London oder zur Zug- oder Autofahrt im Inland ist. Auch wenn die fortschreitende Digitalisierung zu einem steigenden Energieverbrauch führt, birgt sie das Potenzial, massgeblich zur Dekarbonisierung in anderen Sektoren beizutragen. Die grossen Treiber der anderen globalen Krise – der Klima-Krise, die zig Millionen von Menschen existenziell in Frage stellt – sind der hohe Anteil fossiler Energien, insbesondere bei der Mobilität und im Gebäudebereich. Es gilt, die Welt – nicht erst angesichts der Corona-Krise – endlich umzubauen: in eine nachhaltige, auf erneuerbare Energien und auf lokale Kreisläufe basierende bessere Welt. Digitale und smarte Anwendungen sind zweifellos eine wichtige Voraussetzung und Hilfe dabei. <

1 The Shift Project (2019). «Lean ICT – Towards digital sobriety», zu finden auf www.theshiftproject.org

2 George Kamiya (2019). «The carbon footprint of streaming video: fact-checking the headlines», Blogeintrag auf www.iea.org vom 25. März 2020.

3 «Digitalisierung und Video-Streaming: lange nicht so klimaschädlich wie behauptet», Blogeintrag auf www.energie-lexikon.info vom 18. April 2020.

4 «Wie klimaschädigend ist Streaming wirklich?», Interview mit Professor Lorenz Hilty im Tages-Anzeiger vom 27. Juli 2019.

5 «Corona-Massnahmen senken den Stromverbrauch in der Schweiz», Blogeintrag auf energieplus.com vom 30. März 2020.



Stolz auf Frankreichs Atomkraftwerke:
Elsässer Regionalpolitiker protestieren gegen
die Abschaltung von Fessenheim.

ATOMNATION FRANKREICH

Ein Atom-Ausstieg nur «contrecœur»

Zwar wird das umstrittene AKW Fessenheim diesen Juni endgültig abgeschaltet, doch Frankreich will sich keineswegs von seinem veralteten, sanierungsbedürftigen AKW-Park verabschieden. Die Entwicklung des Strommarkts wird aber auch Europas Atommacht Nr. 1 zum Umdenken zwingen.



Von **Felix Maise**

Ex-Redaktor Tages-Anzeiger, seit 25 Jahren
im Elsass wohnhaft

In der Nacht vom 21. auf den 22. Februar 2020 wurde im ältesten AKW Frankreichs am Rhein rund 40 Kilometer unterhalb von Basel der erste von zwei Reaktoren endgültig vom Netz genommen. In der Nordwestschweiz und der noch näher am AKW gelegenen badischen Nachbarschaft von Fessenheim freute man sich über den Etappensieg im jahrelangen Kampf für die Stilllegung der beiden vom Strommulti EDF betriebenen Reaktoren.

Im Elsass hingegen, speziell in der Region um Fessenheim, waren vor allem Klagen zu hören: In der Regionalzeitung «L'Alsace» durften sich Kraftwerksangestellte und Lokalpolitiker über die «Euthanasie¹ an einem gesunden Industriewerk» ausweinen, das doch noch viele Jahre schöne Gewinne hätte abwerfen können. Der lokale CGT-Gewerkschaftschef und langjährige Kraftwerksangestellte Jean-Luc Cardoso tweetete am

22. Februar: «Das Herz Fessenheims hat heute Morgen für immer zu schlagen aufgehört, das Herz aller Kraftwerksangestellten ist gebrochen.» Die Gewerkschaften, allen voran die CGT (Confédération Générale du Travail), die in der zu 85% dem französischen Staat gehörenden EDF (Électricité de France) besonders stark vertreten ist, verteidigen seit Jahrzehnten einseitig vor allem die Interessen ihrer eigenen Mitglieder. Im 16-köpfigen EDF-Verwaltungsrat sitzen sechs Gewerkschafter. Um ökologische Fragen, auch die Haltung zur Atomenergie, kümmern sie sich ebenso wenig, wie um die Probleme von Frankreichs Jugend, überhaupt in den Arbeitsmarkt einzutreten.

Auf Druck Deutschlands und der Schweiz

Dass Fessenheim abgestellt wird, ist dem Druck der Grenznachbarn in Deutschland und der Schweiz zu verdanken: Es waren Präsident François Hollande und seine Umweltministerin Ségolène Royal, der es nach Jahren unermüdlicher Kritik von deutscher und Schweizer Seite gelang, Fessenheims Ende mit einem Gesetz zur Plafonierung des atomaren Anteils am nationalen Strommix einzuleiten, gegen den erbitterten Widerstand des Quasi-Staatsbetriebs EDF. Unzählige Male wurde die Abschaltung seither aber hinausge-

1 Erleichterung des Sterbens; Herbeiführung des Todes bei unheilbar Kranken

zögert. Und wäre der in Ungnade gefallene Präsidentschaftskandidat François Fillon von den Républicains statt Emmanuel Macron Nachfolger Hollandes geworden, würden die zwei Fessenheim-Reaktoren wohl so weiterlaufen wie alle übrigen, sicherheitstechnisch vergleichbaren 56 Atomreaktoren im Land. Die Fessenheim-Abschaltung lässt sich die EDF mit einer Entschädigung von 446 Millionen Euro für entgehende künftige Einnahmen vergolden: Aus der Staatskasse fließen diese Millionen in die Kasse des Staatsbetriebs EDF, der so gerne auf notwendig gewordene teure Nachrüstungen verzichtet.

Zum Glück kann Macron rechnen

Emmanuel Macron, der dem verkrusteten französischen Staat einen Schuss Liberalismus und Flexibilität verabreichen möchte, ist kein Atomgegner. Sein erster Umweltminister Nicolas Hulot war das. Im Herbst 2018 hat er den Bettel aber hingeschmissen, da er nicht länger bloss die grüne Alibifigur im Kabinett sein wollte. Aber der ehemalige Banker Macron kann im Gegensatz zu früheren Präsidenten und Ministern immerhin rechnen. Und da werden in den letzten Jahren zunehmend Zahlen öffentlich, um die sich zuvor kaum jemand kümmerte. Inzwischen beginnt man die Berichte des Rechnungshofs zur Atom- und Strompolitik auch in einer breiteren Öffentlichkeit wahrzunehmen. In immer kürzeren Abständen warnen die staatlichen Rechnungsprüfer vor Risiken, die privatwirtschaftliche Grossunternehmen längst zum Handeln gezwungen hätten. Nicht so in Frankreich, wo der Steuerzahler am Ende für den Weg in die atomare Sackgasse zur Kasse gebeten wird: Um eine Pleite des einst stolzen Nuklearkonzerns Areva (heute Orano) zu verhindern, gliederte die Regierung diesen Ende 2017 in die ebenfalls schuldengeplagte EDF ein und rettete das nationale Prestigeunternehmen mit einer Milliarden-Finanzspritze aus der Staatskasse.

Die EDF sagt, wo es langgeht

Energiepolitik macht in Frankreich bis heute fast nur die EDF. Umwelt- und Energieminister haben es gegen die geballte Macht der «Nukleokraten», wie man die atomfreundliche nationale Wirtschafts-, Wissenschafts- und Beamtenelite nennt, schwer: Zu stolz ist man noch immer auf das jahrelang gefeierte Aushängeschild nationaler Technologiepolitik. Rund 225'000 Jobs hängen direkt an der Atomenergie und drohender Arbeitsplatzverlust ist in Frankreich ein Killerargument. Dabei verändert sich der weltweite Strommarkt seit Jahren rasant: Neue erneuerbare Energien sind wirtschaftlich längst interessanter geworden als die immer teurere Atomstromproduktion. Frankreich aber verschläft diese Veränderung.

Pfusch und Desaster bei EPR-Reaktoren

Die EPR-Reaktoren, auf welche die Atomindustrie baut, erweisen sich derweil als finanzielle Rohrkrepiere: Im finnischen Olkiluoto ist der erste EPR-Reaktor, der 2009 den Betrieb hätte aufnehmen sollen, nach unzähligen Problemen, Rechtsstreitigkeiten um Millionen und ei-

ner Verdreifachung der geplanten Kosten noch immer nicht am Netz. Das gleiche Desaster im französischen Flamanville: 2004 kündigte man die Inbetriebnahme aufs Jahr 2012 an. Eben erst wurde diese einmal mehr auf 2024 verschoben. Kostenpunkt inzwischen 12,4 Milliarden, viermal so viel wie einst angekündigt. Und möglich macht die Fertigstellung des Pfuschbaus erst, dass die Atomaufsichtsbehörde ASN bei festgestellten Mängeln am längst eingebauten Reaktordruckbehälter ein Auge zudrückt, sich stattdessen mit umstrittenen Nachbesserungen begnügt. Bisher laufen weltweit erst zwei EPR-Reaktoren in China, welche die Chinesen weitgehend selbst gebaut haben.

Ohne weitere EPR-Bauten läuft Frankreichs Atomindustrie in absehbarer Zeit aber auf Grund. Hinter den Kulissen ist deshalb ein Seilziehen im Gang: Der von der aktuellen Regierung eingesetzte EDF-Chef Jean-Bertrand Levy, einer der ganz Grossen aus der nationalen Wirtschaftselite, der zuvor den Autokonzern PSA geleitet hat, erarbeitet im Auftrag der Regierung derzeit ein Szenario für den Bau von sechs neuen EPR in Frankreich. Die Regierung hat den Entscheid über diese zentrale Weichenstellung nach bewährtem Muster auf einen Termin nach der nächsten Präsidentschaftswahl von 2022 verschoben. Um zehn Jahre auf 2035 vertagt hat sie auch das gesetzlich vorgegebene Ziel, den Atomanteil am Strommix von derzeit 75% bis 2025 auf 50% zu senken. Umweltministerin Elisabeth Borne setzt derweil nur zaghaft Zeichen in Richtung einer Trendwende hin zu den in Frankreich noch unterentwickelten erneuerbaren Energien.

Die EPR-Reaktoren erweisen sich als finanzielle Rohrkrepiere. Ohne weitere EPR-Bauten aber läuft Frankreichs Atomindustrie in absehbarer Zeit auf Grund.

Transparenz ist nicht gefragt

Absehbar ist, dass zuletzt die Kostenfrage entscheiden wird. Eine öffentliche Diskussion über die Zukunft der Atomenergie findet bisher aber kaum statt. Auf eine breite sachpolitische Diskussion, die auf Fakten, Transparenz und Kostenwahrheit statt Ideologien beruht, legt man in einem Land, in dem es von amtlichen Statistiken und Experten nur so wimmelt, wenig Wert. Das milliardenteure, notwendige Programm zur Laufzeitverlängerung des bestehenden AKW-Parks ist ebenso wenig ein Thema wie die notorisch unterschätzten Kosten der Stilllegung und Entsorgung. Und auch als im letzten Sommer das für die längerfristige Zukunft der Atomtechnologie zentrale Forschungsprojekt ASTRID, das die Entwicklung eines neuen Reaktortyps mit schnellen Neutronen (RNR) zum Ziel hatte und eine Art atomaren Brennstoffkreislauf möglich machen sollte, aus Kostengründen gestoppt wurde, geschah das klammerheimlich. Publik wurde der Entscheid nur dank Recherchen der Zeitung «Le Monde»: Offiziell auf atomare Visionen zu verzichten, fällt den noch immer tonangebenden «Nukleokraten» im Land schwer. <



Anti-AKW-Demonstration gegen das geplante AKW Kaiseraugst am 2. November 1981.

Erinnern Sie sich...?

Ab Mitte der 1970er-Jahre haben tausende von Menschen in Kaiseraugst gegen das geplante AKW demonstriert und das mit Erfolg! In den 1980er-Jahren hat sich die lokale Bevölkerung gegen das geplante Endlager Wellenberg gewehrt. Auch das Endlager Wellenberg in Nidwalden wurde nie realisiert.



Von Katja Jent

Leiterin Finanzen & Fundraising

1990 dann haben Volk und Stände die sogenannte Moratoriumsinitiative «Stopp dem Atomkraftwerkbau» angenommen, das Gesetz trat noch im selben Jahr in Kraft. Das waren grosse Erfolge in der damals sehr atomfreundlich gesinnten Schweiz. Die SES hat atomkritische Vorlagen immer an vorderster Front mitgetragen und sich für einen sicheren Ausstieg aus der Atomkraft engagiert.

In den folgenden Jahren mussten vor allem Rückschläge eingesteckt werden. 2003 wurden die Verlängerung des Moratoriums und die Initiative «Strom ohne Atom» abgelehnt. Auch die Initiative «Für den geordneten Ausstieg aus der Atomenergie» scheiterte 2016 an der Urne. 2017 wurde mit der Energiestrategie 2050 wenigstens das AKW-Neubauverbot ins Gesetz geschrieben.

Dieser faktisch beschlossene Atomausstieg hat aber auch seine Schattenseiten. Viele kleine Anti-AKW-Organisationen haben sich aufgelöst, grosse national tätige Umweltverbände wenden sich anderen Themenfeldern zu. Die Gefahr ist aber keineswegs gebannt. Die Schweizer AKW gehen nun in den Langzeitbetrieb, mit dem weltweit bisher keine Erfahrungen gesammelt wurden.

Da sich Investitionen in die notwendige Nachrüstung aus ökonomischer Sicht nicht lohnen, werden die Sicherheitsbestimmungen eher gelockert als verschärft. Zudem werden im Zuge des Klimawandels immer öfter Stimmen laut, die die Atomkraft als sauberen Energielieferanten und damit als Lösung im Kampf gegen die Erderwärmung anpreisen.

Aus all diesen Gründen muss das Engagement der SES weitergehen. Es wäre möglich, den Energiebedarf der Schweiz ausschliesslich mit erneuerbaren Energien zu decken, wenn wir unseren Energiehunger etwas mässigen. Das ist durch verschiedene Studien belegt. Deshalb werden wir uns so lange für den Ausstieg aus der Atomenergie und die Abkehr von fossilen Energieträgern einsetzen, bis unsere Vision einer menschen- und umweltgerechten Energieversorgung in der Schweiz Realität ist.

Doch dafür brauchen wir Unterstützung. 2020 werden in der Schweiz voraussichtlich 95 Milliarden Franken vererbt. Davon gehen lediglich 3 Promille an gemeinnützige Organisationen.

Nur ein Viertel der Schweizer Bevölkerung hat ein Testament gemacht. Drei Viertel haben ihren letzten Willen nicht festgehalten und sich vielleicht auch noch gar nicht damit auseinandergesetzt.

Deshalb wollen wir mit unserem neuen «Ratgeber für Ihren letzten Willen» die Menschen auffordern, sich Gedanken darüber zu machen, ob und wie sie sich über ihren eigenen Tod hinaus für eine Schweiz engagieren können, die auch für ihre Kinder und Kindeskinde eine lebenswerte Zukunft verheisst.

Vielen Dank,



dass Sie sich für unseren Ratgeber interessieren. Sie können ihn telefonisch oder per E-Mail bestellen. Ich berate Sie gerne und unverbindlich. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

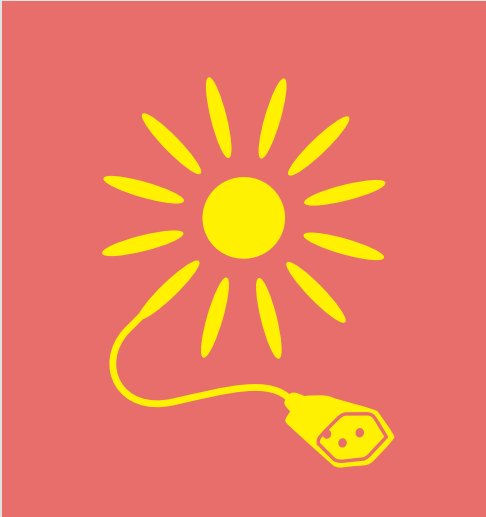
Katja Jent, Leiterin Finanzen & Fundraising

Tel. 044 275 21 27, katja.jent@energiestiftung.ch

www.energiestiftung.ch/erbschaft-und-legat.html

POWER FÜRS KLIMA

Wie der Ausbau der erneuerbaren Energien gelingt



Mittwoch, 30. September 2020, 9.00 – 17.00 Uhr, Technopark Zürich

Die Energiepolitik ist für den Klimaschutz entscheidend. Das Klimaziel «Netto Null» bedeutet, die Schweiz darf unter dem Strich keine Treibhausgase mehr ausstossen. Ein hierfür erforderlicher Schritt ist der Ausbau der erneuerbaren Energien. Doch dieser Ausbau geht in der Schweiz nicht vorwärts. Die SES-Fachtagung 2020 zeigt, woher der erneuerbare Strom kommt. Wir blicken über die Grenze und zeigen Erfolge und Erkenntnisse aus anderen Ländern. Und wir diskutieren, wie der Ausbau der erneuerbaren Energien auch in der Schweiz gelingt.

Referate u.a. von

- Sonia Seneviratne, Klimawissenschaftlerin, ETH
- Martin Neukom, Regierungsrat Baudirektion Kanton Zürich
- Hans-Josef Fell, Autor des Entwurfs des EEG 2000, Berlin
- Franziska Schöniger, Energy Economics Group, TU Wien
- Léonore Hälg, Energy Politics Group, ETH
- Christoph Sutter, Leiter Division Neue Energien, Axpo
- Felix Nipkow, Leiter Fachbereich erneuerbare Energien, SES

Moderation: Sonja Hasler, Redaktorin SRF

Bitte reservieren Sie sich das Datum – oder melden Sie sich gleich hier an: www.energiestiftung.ch/fachtagung20

> Beznau-Petition eingereicht



Am 10. März haben wir mit SES-Stiftungsratspräsident Beat Jans die Beznau-Petition der Staatskanzlei übergeben. 11'579 besorgte Bürgerinnen und Bürger haben innert weniger Monate die Petition unterschrieben und fordern die vorläufige Ausserbetriebnahme des AKW Beznau 1. Dieses stand aufgrund von über 1000 Einschlüssen im Reaktordruckbehälter fast drei Jahre lang still, bevor die Atomaufsicht ENSI 2018 den Sicherheitsnachweis der Axpo akzeptierte und den Reaktor wieder ans Netz liess.

Für Nationalrat und SES-Stiftungsratspräsident Beat Jans bleibt die Befürchtung, dass die Schweiz neun Jahre nach Fukushima die Lehren aus dem Super-GAU noch immer nicht gezogen hat. «Gerade bei alten Reaktoren muss die Sicherheit an erster Stelle stehen. Abstriche haben hier keinen Platz», so Beat Jans anlässlich der Petitionsübergabe.

Impressum

ENERGIE & UMWELT, Nr. 2 / 2020

Herausgeberin: Schweizerische Energie-Stiftung SES

Sihlquai 67, 8005 Zürich, 044 275 21 21

info@energiestiftung.ch, www.energiestiftung.ch

Spenden-Konto: 80-3230-3 | Iban-Nr. CH69 0900 0000 8000 3230 3

Redaktion & Layout: Rafael Brand, Scriptum,

Tel. 041 870 79 79, info@scriptum.ch

Redaktionsrat: Simon Banholzer (sb), Rafael Brand (rb), Florian Brunner (fb), Nils Epprecht (ne), Tonja Iten (ti), Katja Jent (kj), Felix Nipkow (fn), Valentin Schmidt (vs), Reto Planta (rp)

Redesign: fischerdesign, Würenlingen

Korrektorat: Vreni Gassmann, Altdorf

Druck: Ropress, Zürich (klimaneutral & mit Ökostrom gedruckt)

Papier: RecyStar Nature, aus 100% FSC-zertifiziertem Recyclingpapier, prozesschlorfrei gebleicht

Auflage: 9'200, erscheint 4x jährlich

SES-Fördermitgliedschaft (inkl. E & U-Abo):

Fr. 400.– Kollektivmitglieder

Fr. 100.– Paare/Familien

Fr. 75.– Verdienende

Fr. 30.– Nichtverdienende

Abdruck mit Einholung einer Genehmigung und unter Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars an die Redaktion erwünscht. E&U-Artikel von externen AutorInnen können und dürfen von der SES-Meinung abweichen. Das E&U wird auf FSC-Papier, klimaneutral und mit erneuerbarer Energie gedruckt.

Jetzt gehts um die Wurst!

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist für den Klimaschutz zentral. Die Ziele im Energiegesetz bilden das aber nicht ab. Die geplante Gesetzesrevision bietet nun Gelegenheit, das zu korrigieren. Nutzen wir jetzt, was wir in der Schweiz zur Verfügung haben: Sonne, Wind und Wasser – und unsere Köpfe.



Von **Florian Brunner**
SES-Leiter Fachbereich Klima

Ohne erneuerbare Energien erreichen wir die Klimaziele nicht. Der Klimawandel lässt sich bekanntlich nur in den Griff bekommen, wenn unter dem Strich keine Treibhausgase mehr produziert werden. Dieses «Netto Null»-Ziel ist gleichbedeutend mit einer vollständigen Abkehr von fossilen Brenn- und Treibstoffen. Um diese zu ersetzen, brauchen wir den Ausbau erneuerbarer Energien. Mit dem neuen Energiegesetz (EnG) steht daher eine wichtige Entscheidung und Weichenstellung an.

Der Ausbau der Erneuerbaren stockt...

Das Potenzial der Solarenergie ist riesig. Der Bau neuer erneuerbarer Kraftwerke muss in der Schweiz dringend beschleunigt werden. Damit dies gelingt, braucht es ein zweites Massnahmenpaket zur Energiestrategie 2050. Die heutigen Rahmenbedingungen setzen leider keine Anreize für neue Anlagen – auch nicht für Solar- und Wind-Kraftwerke. Das zeigt sich jedes Jahr wieder beim von der SES erstellten Ländervergleich¹: Seit Jahren bewegt sich die Schweiz im europäischen Vergleich auf den hintersten Rängen bezüglich Solar- und Windstromproduktion. Und das obwohl in der Schweiz allein

auf Hausdächern und -fassaden jährlich 67 TWh Strom erzeugt werden könnten, was den Landesstromverbrauch von rund 60 TWh deutlich übersteigt. Zudem haben Photovoltaik- wie auch Windenergieanlagen in den letzten Jahren einen rasanten Preiszerfall erlebt und gehören heute zu den günstigsten Techniken zur Stromerzeugung.

...weil der Strommarkt bockt

Solange die alten, umweltschädlichen nuklearen und fossilen Kraftwerke weiterlaufen, gibt es allerdings zu viel Strom im Netz. Bevor wir diese Kraftwerke also nicht abschalten, rechnen sich Investitionen in neue Anlagen nicht. Wir brauchen Investitionen in neue erneuerbare Energieanlagen und dafür müssen wir jetzt mehr Investitionssicherheit schaffen. Es soll sich in der Schweiz wieder lohnen, in Produktionskapazitäten zu investieren.

Die fehlende Investitionssicherheit im Inland spüren auch die Schweizer Stromversorger. Sie investieren fast nur im Ausland in erneuerbare Energien. «Axpo ist bereits heute die grösste Produzentin von erneuerbarer Energie in der Schweiz und wir würden gerne noch mehr tun – gerade im Solarbereich. Aber Investitionen in grosse Neuanlagen lohnen sich derzeit wirtschaftlich schlicht nicht. Was es jetzt bei der Revision des Energiegesetzes braucht, sind möglichst marktnahe Rahmenbedingungen, die Anreize für den zügigen Ausbau von erneuerbaren Grossanlagen in der Schweiz schaffen», erklärt Alena Weibel, Head Public Affairs bei der Axpo.

Das Energiegesetz muss für gleich lange Spiesse gegenüber dem Ausland sorgen. Nicht überraschend fordert eine breite Allianz der Schweizer Energiewirtschaft² – zu der auch die Axpo gehört – ein wirksames Finanzierungsmodell für erneuerbare Energien. Die Schweiz soll ihre Stärken ausspielen und nutzen, was sie hat – Sonne, Wind, Wasser und unsere Köpfe.

Bis das neue Energiegesetz rockt...

Erneuerbare Energien in der Schweiz auszubauen, gehört zu den einfachsten aller Klimaschutzmassnahmen. Sie ist rasch umsetzbar, günstig und hat sich bisher bewährt. Hinzu kommt, dass wir auch den Atomstrom in absehbarer Zeit umweltfreundlich ersetzen

Das Energiegesetz wird vernehmlasst

Mit der Revision des Energiegesetzes (EnG) schnürt der Bundesrat das 2. Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050. Diese gibt vor, dass die Schweiz auf eine nachhaltige Energieversorgung ohne Atomstrom umschwenkt. Weitere Massnahmen im Energiesektor werden aufgrund der Ratifizierung des Klimaabkommens von Paris und dem Bekenntnis des Bundesrats zu Netto Null Treibhausgasemissionen bis 2050 nötig.

Für die Revision des EnG führt der Bundesrat eine öffentliche Vernehmlassung durch, damit sich Verbände, Organisationen, Firmen und auch Privatpersonen zur Vorlage äussern können. Die Vernehmlassungsantwort muss bis am 12.6.2020 als Word- und PDF-Dokument an EnG@bfe.admin.ch geschickt werden.

Gerne stellen wir eine Musterstellungnahme zur Verfügung, zu beziehen unter info@energiestiftung.ch.



Auf dem Dach des Verteilbetriebs des Lebensmittelproduzenten Migros steht die grösste Solaranlage der Schweiz. Installateur: TRITEC AG

müssen. Für das Energiegesetz, das der Bundesrat am 3. April in die Vernehmlassung geschickt hat, bedeutet das konkret: Die Ausbauziele für erneuerbare Energien müssen jetzt für verbindlich erklärt und stark nach oben korrigiert werden.

Die SES begrüsst die vorgeschlagene Stossrichtung. Die Ziele für den Ausbau und die konkreten Massnahmen reichen aber längst nicht aus, um das vom Bundesrat selbst gesetzte Ziel Netto Null Treibhausgasemissionen bis 2050 im Energiesektor zu erreichen. Bis 2035 kann damit gerade einmal die Hälfte des Atomstroms ersetzt werden. Was fehlt ist der zusätzliche Strom, mit dem Benzin, Diesel und Heizöl in Form von elektrischem Verkehr und Wärmepumpen ersetzt werden sollen. Die SES strebt eine möglichst hohe energetische Eigenversorgung der Schweiz an, um die einheimische Wertschöpfung und die Versorgungssicherheit zu stärken.

...und am Ende das Klima frohlockt!

Heute importieren wir drei Viertel unserer Energie in Form von Erdöl, Erdgas und Uran, in Zukunft wird ein grosser Teil davon elektrische Energie sein. Diesen zusätzlichen Strom einfach durch Importe decken zu wollen, scheint fahrlässig: Zum einen sind unsere Nachbarländer derzeit selber stark gefordert, wenn es darum

Erneuerbare in der Schweiz auszubauen, gehört zu den einfachsten aller Klimaschutzmassnahmen.

geht, ihre Kohle- und Atomkraftwerke zu ersetzen. Selbst im Energiewendeland Deutschland gerät derzeit der Ausbau der Windenergie ins Stocken. Eine intelligente Energiepolitik investiert schon heute in die Energieversorgung von morgen. Damit kann unsere Unabhängigkeit bei der Energieversorgung erhöht, die Versorgungssicherheit gestärkt und die Dekarbonisierung aufgegleist werden. Nebenbei bringt das auch Wertschöpfung und Arbeitsplätze im Inland – kommt also unserer Wirtschaft zugute: den PlanerInnen, den Installateuren, der Energiewirtschaft und ihren Zulieferern sowie der Forschung. Die ganze Schweiz profitiert von einer guten, umweltfreundlichen und sicheren Energieversorgung. Und ganz wichtig: Auch das Klima profitiert. Jetzt ist es höchste Zeit, um zu handeln. <

1 Siehe z.B. «Ländervergleich 2018» unter www.energiestiftung.ch

2 Siehe «Allianz Schweizer Energiewirtschaft» unter www.aeesuisse.ch

«Durch den Kampf gegen Corona wissen wir, dass Klimaschutz geht.»

Frank Mastiaux, Chef des deutschen Stromriesen EnBW, zu den Lehren aus der Pandemie in der «NZZ am Sonntag» vom 19. April 2020.

AZB

P.P. / JOURNAL
CH-8005 ZÜRICH

Bitte melden Sie uns Ihre neue Adresse. Danke!