



EDITORIAL

Energiepolitik – eine reine Bundessache?



Philipp Hadorn
Präsident NWA Solothurn
ALT-Nationalrat

Liebe NWA-Mitglieder, liebe Gönnerinnen und Gönner, geschätzte Leserinnen und Leser

Die eidgenössische Politik prägt die Energiepolitik der Schweiz. Das Parlament entscheidet

über die Gesetze, ob AKWs (nicht mehr) gebaut werden dürfen, wie die Stilllegungen vorzunehmen sind, welcher Abfall wo und wie gelagert wird, auf welcher Basis die Risiken berechnet werden und wie der Strommarkt reguliert werden soll.

Dem Klimawandel zum Trotz werden Emissionswerte festgelegt, Ziele definiert und Förderungsangebote kreiert. Lenkungsmaßnahmen, «Gebote und Verbote», Sensibilisierungs-, Aufklärungs- und Informationskampagnen setzen den Rahmen. Ja, die Energiepolitik der Schweiz trägt die Handschrift des Bundes.

Doch für die Umsetzung braucht es uns alle! Die Chancen einer erneuerbaren (Energie-)Zukunft sind real – mit existenziellen Auswirkungen auf Umwelt und Natur, damit auch auf die Entwicklung unseres wirtschaftlichen und sozialen Lebens!

Danke für deine und Treue, diese Ziele zu erreichen – beim Abstimmen, Wählen, Konsumieren, Fortbewegen und Kommunizieren. Die Zukunft ist erneuerbar – dank deinem Engagement!

Philipp Hadorn



Foto-Cartoon Aernschd Born

WETTBEWERB: So legen wir Beznau still!

Es wird Zeit, Beznau 1 endlich stillzulegen. Wir wissen, wo wir ansetzen wollen: Bei der Sprödigkeit des Reaktordruckbehälters, und bei den Korrosionsschäden im Bereich des Betoncontainments, wo niemand nachschauen kann. Für die Umsetzung brauchen wir euch, darum gibts hier einen Wettbewerb.

Wir möchten uns von euch inspirieren lassen für die Erreichung unserer Ziele. Im Rahmen eines Wettbewerbs könnt ihr eure Vorschläge einreichen, wie wir Beznau 1 für immer stilllegen können.

Die besten drei Vorschläge werden prämiert. Die Jury ist der Vorstand der NWA Schweiz. Die Preise sind 250 Franken für den dritten Platz, 500 Franken für den zweiten Platz, und 1000 Franken für den ersten Platz.

Voraussetzung ist, dass ihr eure Vorschläge in Worten und Bildern einreicht, inklusi-

ve einem Vorschlag zur konkreten Umsetzung. Ob auf Papier oder digital ist frei. Die Jury kann nicht ganz neutral und perfekt sein, aber wir geben uns alle Mühe. Einsendeschluss ist der 4. März 2021.

Im Vordergrund stehen für uns die Themen Sprödigkeit und Korrosionsschäden.

Spröde wie ein Fasnachts-Chüechli

Der Reaktordruckbehälter von Beznau 1 ist zu spröde. Die Grenzwert der Sprödbbruchreferenztemperatur (ab wann reisst der Stahl wegen Sprödigkeit bei einem Schock) wird nach alter Berechnung überschritten.

Statt Messung nur noch eine Berechnung

Der Stahl im Reaktor wird durch das Bombardement der Neutronen aus der Kernspaltung immer spröder. Bis 2009 konnte die Sprödigkeit mit Prüfstückchen aus Stahl aus dem Reaktor untersucht werden. Ohne diese Prüfstücke wurde ab 2010 die Sprödigkeit nicht mehr gemessen, sondern berechnet. Und siehe da: Der Grenzwert mit der bisher angewandten Berechnungsmethode ab 50 Betriebsjahren wurde überschritten.

Das ENSI änderte daher die Berechnungsmethode. Mit der neuen Berechnungsmethode lag die Sprödbbruchreferenztemperatur wieder viel tiefer, und das ENSI liess Beznau 1 weiter laufen.

Zusätzlich reduzierte Festigkeit des Stahls durch tausende Sandeinschlüsse

Beim Reaktordruckbehälter von Beznau 1 haben sich die Bläschen im Stahl des Schmiederinges B und vor allem im Schmiedering C angesammelt. Fast 1000 Bläschen

grösser 6 mm, ein paar tausend kleiner als 6 mm. Ein wegen Sprödigkeit explodierter Druckbehälter (in einer Chemiefabrik) sieht so aus. Das Bild stammt vom ENSI. Grund für diese Explosion war ein 5 Millimeter grosser Riss.



Verrostet, aber man siehts ja nicht

Es gibt Korrosionsschäden im Betoncontainment von Beznau 1, verrostete Armierung im Beton und Karbonatisierung im Beton. Zudem wird der Stahl des Stahlcontainments durch Wasser und Säure aus dem Betoncontainment angegriffen. Von den Schmiederingen E und der Bodenkalotte des Reaktordruckbehälters von Beznau 1 gibt es keine Ultraschalluntersuchungen, weil man dort nicht hinkommt.

Das ENSI beauftragte daher 2010 die EMPA, zerstörungsfreie Messmethoden zu prüfen und zu empfehlen.

Die EMPA kam 2011 zum Schluss, dass diese Aufgabe sehr schwierig sei, und dass weitere Abklärungen für eine funktionierende Messmethode zu treffen seien.

Der gesetzliche Auftrag, alle sicherheitsrelevanten Bereiche des Reaktors zu untersuchen, kann somit nicht erfüllt werden. Darum müsste der Reaktor gemäss der Ausserbetriebnahmeverordnung umgehend ausser Betrieb genommen werden.

IN KÜRZE

Resultat der schriftlichen Mitgliederversammlung

Nach der Absage der 50-Jahre-Jubiläums-MV in Kaiseraugst vom 5. Mai und vom 23. Oktober 2020 mussten wir unsere MV mit Verspätung schriftlich abhalten.

Wir haben 254 Abstimmungsbögen erhalten. Das Abstimmungsergebnis lautet:

a. Genehmigung des Protokolls vom 13. Juni 2019	245 Ja	9 Enthaltungen	
b. Kenntnisnahme des Jahresberichts des Präsidiums	254 Ja		
c. Genehmigung Jahresrechnung 2019	246 Ja	7 Enthaltungen	1 Nein
d. Genehmigung Budget 2020	246 Ja	7 Enthaltungen	1 Nein
e. Entlastung des Vorstandes	253 Ja	1 Enthaltung	
f. Wahlen Weiterarbeit Vorstand, Präsidium, Revisionstelle Klein Treuhand GmbH	253 Ja	1 Enthaltung	

Wir bedanken uns ganz herzlich für die rege Teilnahme.

NWA Schweiz

<https://nwa-schweiz.ch>



Stromversorgung: Niemand vermisst das AKW Mühleberg!

Obwohl das AKW Mühleberg am 20. Dezember 2019 stillgelegt wurde, gab es keine Stromlücke. Die Schweiz hat in den ersten elf Monaten 2020 netto gleich viel Strom exportiert wie in den ersten elf Monaten 2019.

Weil zu Redaktionsschluss die Zahlen des ganzen Jahres 2020 noch nicht vorlagen, müssen wir die ersten elf Monate der Jahre 2019 und 2020 vergleichen. In den ersten elf Monaten des Jahres 2020 exportierte die Schweiz netto 6,1 TWh mehr Strom, als sie importierte. In den ersten elf Monaten des Jahres 2019 exportierte die Schweiz netto 6,1 TWh mehr Strom, als sie importierte. Punktgenau gleich viel!

Stilllegung von Mühleberg unbemerkt
Wurde nicht am 20. Dezember 2019 das AKW Mühleberg stillgelegt? Trotzdem trat die vielbeschworene Stromlücke nicht auf, die Schweiz exportierte in den ersten elf Monaten von 2020 netto exakt gleich viel Strom wie in den ersten elf Monaten 2019. Ist das nicht erstaunlich? In den ganzen 66 Jahren, seit die AKW-Befürworter mit der Stromlücke drohen, ist sie nie eingetreten!

Die BKW musste nicht mehr Strom einkaufen
Auch die BKW als Firma musste keinen zusätzlichen Strom aus dem Ausland zu kaufen, der Stromhandel entsprach dem Vorjahr. Natürlich ist wegen den Einschränkungen wegen der Corona-Pandemie auch der Stromverbrauch gesunken, aber nur von 57,6 TWh auf 56,5 TWh, um 1,1 TWh.

Corona allein erklärt also nicht, weshalb wir gleich viel Strom exportiert haben wie 2019. Allerdings war weniger Nachtstrom aus Atomstrom übrig. Deshalb wurde auch weniger Nachtstrom in den Pumpspeicherverwerken verpumpt, was jedesmal mit mindestens 20 % Verlust verbunden ist. Unser Stromsystem als Ganzes wurde somit effizienter, dank weniger Stromhandel und weniger Strom verpumpen.

Das AKW Beznau 1 hat übrigens eine leicht tiefere Jahresproduktion, als sie Mühleberg

hatte. Beznau 1 würde noch weniger vermisst als Mühleberg! Die 6,1 TWh Nettostromexport sind übrigens mehr, als Beznau 1 und 2 pro Jahr insgesamt produzieren. Was aber nach der Stilllegung von Beznau 1 und 2 eine Herausforderung bleibt, ist eine genügend hohe erneuerbare Stromproduktion im Winter. Wir kommen nicht um einen deutlichen Ausbau der Windkraft herum. Der Zubau von Fotovoltaikanlagen und Biomassekraftwerken entwickelt sich etwa im Rahmen der Erwartungen, also etwa viermal zu tief, um rasch aus der Atomkraft und der Kohlekraft auszustiegen. Nur der Zubau der Wasserkraft übertrifft Jahr für Jahr die Erwartungen.

Peter Stutz, Geschäftsführer NWA

NWA Aargau

<https://www.nwa-aargau.ch>



Unermüdlicher Einsatz gegen ermüdete Reaktoren

Weder Gerichte noch Corona können sie aufhalten: Seit der Katastrophe von Fukushima, also seit März 2011, stehen die unermüdlichen Mahnwacherinnen und Mahnwacher regelmässig vor dem Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI in Brugg und protestieren gegen den unbefristeten Weiterbetrieb der Uraltreaktoren in Beznau.

Und schon bald können sie ein weiteres Jubiläum feiern, mehr dazu weiter unten. Doch zuerst – wie leider gewohnt – unsere Rubrik «Pleiten, Pech und Pannen in Beznau».

Beznau abermals vom Netz

Am 9. Dezember verordnete das ENSI eine Abschaltung der beiden Reaktoren des AKW Beznau. Bei einer Kontrolle wurde festgestellt, dass bei zwei Notstromgeneratoren, die vorgeschriebenen Schockabsorber, fehlten. Das Ereignis ist

aus zwei Gesichtspunkten äusserst bedenklich: Erstens fiel das Atomkraftwerk zum wiederholten Mal im Dezember aus. Also just in jener Zeit, in der gemäss den Angaben der Atomkraftlobby die AKWs unentbehrlich seien, weil Wasser-, Wind- und Solarkraftwerke nicht die nötige Leistung erbringen könnten. Aber auch diesmal blieb der angedrohte Blackout aus und es zeigte sich, dass auf die Lotter-AKW's eben kein Verlass ist und wir dringend den Umbau der Energieversorgung auf zuverlässige, erneuerbare Quellen angehen sollten.

Zweitens ist extrem befremdend, dass dieser Mangel schon jahrelang unentdeckt bestand. Er geht wahrscheinlich auf die letzte Überholung der Aggregate im Jahr 2010(!) zurück – ein weiterer Beleg für die schwache Sicherheitskultur des Betreibers Axpo und die mangelhafte Aufsicht durch das ENSI. Leider erhielt

das AKW am 21. Dezember dennoch die Freigabe zum Wiederanfahren.

Die 2000. Mahnwache!

Von den müden Schrottreaktoren nun aber zu den unermüdlichen Gegnerinnen und Gegnern. Immer noch stehen die Leute der Mahnwache jeweils von Montag bis Donnerstag vor dem ENSI-Gebäude in Brugg und erinnern die Mitarbeitenden an ihre eigentliche Pflicht: Die Behörde sollte die Bevölkerung vor einem AKW-Unfall schützen. Leider sieht es meist aber so aus, dass die Betreiber geschützt werden (siehe oben). Um die Mahnerinnen und Mahner loszuwerden, bemühte das ENSI vor Jahren sogar die Gerichte. Aber weder dies noch Corona konnten die Aktion stoppen. Und so wird am 11. März die sage und schreibe 2000. Mahnwache durchgeführt. Für diesen grossartigen Einsatz bedanken wir uns herzlich. Zum Zeitpunkt des Niederschreibens dieser

Zeilen ist noch unklar, wie das gefeiert werden kann. Wer informiert werden oder auch sonst regelmässig teilnehmen möchte, kann mit Heini Glauser Kontakt aufnehmen:

easi@pop.agri.ch, 056 442 08 30.

*Andreas Fischer
Präsident NWA Aargau*



Unermüdlich: Die Leute von der ENSI-Mahnwache, hier am 9. Jahrestag des Fukushima-Gaus 2020.

Über den Tellerrand

Markanter Rückgang der Mädchengeburten ab 2011 in der Umgebung des Kernkraftwerks Leibstadt

Eine neue wissenschaftliche Studie ruft nach systematischen Untersuchungen der genetischen Effekte in der Umgebung von Schweizer Nuklearanlagen.

Ionisierende Strahlen – selbst in niedrigen Dosen – verursachen eine Vielzahl von gesundheitlichen Störungen. Studien nach dem GAU in Tschernobyl 1986 zeigten, dass das Geschlechterverhältnis (Knaben zu Mädchen; Englisch Sex Odds, SO) bei Lebendgeburten besonders in den stärker verstrahlten Gebieten zunahm.

Bereits vor über zehn Jahren wurde ebenfalls in der Umgebung von Kernkraftwerken und anderen nuklearen Anlagen wie z. B. Atom- und Mülllagern oder Versuchsreaktoren – auch in der Schweiz – eine solche Zunahme der SO nachgewiesen. Ein Zusammenhang mit der auch im Normalbetrieb dieser Anlagen üblichen Abgabe von Radioisotopen in die Umgebung liegt nahe. Die Ende Dezember 2020 von H. Scherb, München, publizierte Arbeit

(1) nahm einen Zwischenfall im Kernkraftwerk Leibstadt (KKWL) vom 31.8.2010 im Rahmen einer sechswöchigen Revision zum Anlass, die SO der Geburten ab 2011 bis 2019 (Periode B, total 530 Geburten) derjenigen in den neun vorhergehenden Jahren (Periode A, 2002 bis 2010, total 467 Geburten) gegenüberzustellen. Beim Ereignis handelte es sich um einen Unfall der Kategorie INES-2 mit erhöhter Strahlenfreisetzung in die Umgebung. Analysiert wurden die Geburten der fünf Gemeinden Leibstadt, Full-Reuenthal, Schwaderloch, Leuggern und Koblenz, welche alle im Umkreis von fünf Kilometern des KKWL liegen. Verglichen wurde das Geschlechterverhältnis dieser Geburten zusätzlich mit demjenigen des gesamtschweizerischen Durchschnitts in den Perioden A und B.

Letzterer SO-Wert liegt bei circa 1.06, was bedeutet, dass in der Schweiz etwa 106 Knabengeburten auf 100 Mädchengeburten beobachtet werden. Die Analyse der 530 Geburten der Periode B in den fünf KKWL-

nahen Gemeinden fand nun jedoch eine SO von 1.465!

Dies ist ein höchst unnatürlicher Befund, heisst dies doch, dass in Periode B auf drei Knabengeburten nur noch etwa zwei Mädchengeburten beobachtet wurden. Die Beobachtung des sehr deutlich erhöhten Geschlechterverhältnisses kann nachweislich einer relativen Verminderung der Mädchengeburten (und nicht etwa einer Zunahme der Knabengeburten) zugeordnet werden. In absoluten Zahlen ausgedrückt fehlen somit in der Periode B seit dem Zwischenfall im KKWL im Jahre 2010 in den fünf nächstgelegenen Gemeinden rechnerisch etwa 80 bis 100 Mädchen.

Nur halb so viele Mädchen in Leuggern

In der Gemeinde Leuggern, die genau zwischen dem KKW Beznau und dem KKWL liegt, gab es ab 2011 auf zwei Knabengeburten durchschnittlich sogar nur eine Mädchengeburt. Ähnlich extreme Resultate wurden bisher erst in der Umgebung des Atom- und

lagers Gorleben (D) beobachtet. Dieser medizinisch sehr beunruhigende Befund reiht sich lückenlos in die internationalen Beobachtungen der letzten Jahre ein. Eine andere plausible Ursache als die ionisierende Strahlung aus den genannten Atomanlagen scheint unwahrscheinlich. Gerade im Hinblick auf die Diskussion zum Bau eines Atomendlagers in der Schweiz muss die hochsignifikante Assoziation eines deutlich erhöhten Geschlechterverhältnisses mit der Umgebung von Atom- und Anlagen ernstgenommen werden.

*Dr. med. Claudio Knüsli, Basel
Vorstandsmitglied PSR/IPPNW Schweiz*

Referenz:

(1) Scherb H (2020) The Human Secondary Sex Odds in the Vicinity of the Nuclear Power Plant Leibstadt in Switzerland, 2002 to 2019. J Womens Health Care Management, Volume 2:1. 113.
https://www.scholarsliterature.com/article_pdf/9/scientific_9_569_31122020102312.pdf

NWA Region Basel

<https://nwa-schweiz.ch/regionalgruppen/nwa-region-basel/>



Suffizienz in Excel-Tabellen?

Der Verein négaWatt-Schweiz (nW-CH) wird dieses Jahr sein Szenario für eine Schweiz mit 100 % Erneuerbaren im Jahr 2050 veröffentlichen. Es wird das einzige solche Szenario sein, das die Suffizienz in allen Energiebereichen integrieren wird.

Suffizienz bedeutet, dass man nach dem Motto «weniger ist mehr» einen Beitrag zum Energiesparen leisten kann. Aber wie kann man die Suffizienz messen und in Excel-Tabellen integrieren? Zwei Beispiele aus dem Baubereich.

Dass die Suffizienz, also unser Benehmen, in der Energiepolitik eine grosse Rolle spielt, das vermuten viele. Der Verein négaWatt – mit Sitz in Basel – arbeitet zurzeit mit dem Ingenieur-Büro Mobil'homme aus Lausanne daran, ein Szenario zu entwickeln, das alle Bereiche des individuellen und industriellen Energiebedarfs der Schweiz analysiert. Diese Arbeit wird zeigen, wie durch Suffizienz und Effizienz die Nachfrage stark schrumpfen kann. Dies wurde bis jetzt von keiner anderen Energie- oder Umweltorganisation vertieft untersucht.

Der Energieverbrauch einer Gesellschaft lässt sich in fünf Bereiche gliedern, nämlich die Gebäude (Wohnen und Büros), den Verkehr, die Landwirtschaft, die Industrie und



Quelle: Kampagnenforum

die Energieerzeugung. Um unsere Arbeit zu erläutern, nehme ich zwei Beispiele aus dem Wohnbereich.

Erstes Beispiel. Verschiedene Studien zeigen, dass die Innentemperatur der Wohnungen in der Schweiz bei 22-23 Grad Celsius liegt. Wie wäre der Energieverbrauch mit 20 Grad, einem Wert der gesundheitlich besser ist und oft von EnergieberaterInnen empfohlen wird? Diese 2 Grade weniger würden schweizweit 10 % weniger Heizbedarf be-

deuten! Ohne Gebäude zu sanieren, abzureisen... nur mit einer gut erklärten Suffizienzmassnahme, die einen wichtigen Einfluss auf den CO2-Ausstoss hat.

Zweites Beispiel. Die Pro-Kopf-Wohnungsfläche der Schweizer gehört zu den grössten weltweit: 46 m² pro Person im Jahr 2018. 1980 waren es noch 34 m². Viele Wohnungen sind nicht dem heutigen Bedarf angepasst und einseitig auf 3-4-köpfige Familien ausgerichtet und nicht auf

Alleinstehende, Pendler oder Paare ohne Kinder.

Leider spielt die Suffizienz bei Neubauten kaum eine Rolle. Vorreiter sind die Genossenschaften wie Kalkbreite in Zürich, die Flächenbeschränkungen pro Person kennen und wo bestimmte Räume nach Bedarf geteilt oder gemietet werden. So gehen wir in unserem Szenario davon aus, dass die Genossenschaften im Baubereich 2050 eine wesentlich grössere Rolle des Baubestands bilden werden.



Philippe Bovet

Ich kann im Moment noch keine konkreten Zahlen präsentieren. Diese werden veröffentlicht, wenn alle Untersuchungen abgeschlossen sind. Sie werden sehen: Aus vielen Suffizienz-Tropfen kann ein Energiespar-Fluss entstehen.

Philippe Bovet
Präsident von négaWatt- Schweiz
ehem. Präsident NWA Region Basel

NWA Solothurn

<https://nwa-solothurn.ch>



7. März: Wahlen im Kanton Solothurn – Energiepolitik konkret & fassbar!

Zwar trägt die Energiepolitik der Schweiz die Handschrift des Bundes. Doch die Umsetzung delegiert der Bund weitgehend. Im Kanton Solothurn ist 2021 ein Wahljahr: Regierung und Parlament werden neu gewählt, ebenfalls die AmtsträgerInnen in den Gemeinden.

NWA SO mischt sich ein, nimmt Stellung und unterstützt seine Mitglieder für die kantonalen Wahlen vom 7. März 2021.

Warum? Wir haben eine Vision. Für den Erfolg einer energiepolitischen Zukunft braucht es die «Durchsetzung». Gerade was die konkreten Massnahmen der Energieverwendung betrifft, ist viel auf Kantonsebene geregelt. Nicht selten gehen innovative Gemeinden jeweils noch einen Schritt weiter. Kantonale Energie-

gesetze, aber auch kommunale Anstrengungen geben Zeugnis davon. Das gescheiterte Energiegesetz im Kanton Solothurn ist uns noch in tragischer Erinnerung.

Auf www.nwa-solothurn.ch finden sich Porträts all unserer KandidatInnen. Es sind engagierte Frauen und Männer, denen der rasche Ausstieg aus der Atomenergie ein grosses Anliegen ist. Sie sind bereit, unsere Massnahmen, Forderungen und Aktivitäten zu unterstützen, die zu einer erfolgreichen Energiewende beitragen.

Weichen stellen heisst wählen gehen. Demokratie heisst auch Geduld, Leidenschaft und Hartnäckigkeit zu bewahren – auch über Jahrzehnte nie das Ziel aus den Augen zu verlieren.

Und am Schluss, wenn nicht gar am Anfang, stehen persönliche Einstellung und das Verhalten jeder einzelnen Person, um die Energiewende Realität werden zu lassen.

Die Anti-AKW-Bewegung, auch NWA SO, trägt facettenreich dazu bei: Mitglieder erklären KollegInnen, dass ein Leben mit erneuerbarer Energie möglich ist. Die Öffentlichkeit



erhält von uns Informationen zu den akuten Gefahren der noch in Betrieb stehenden AKWs. Mitglieder von Parlamenten werden die Augen geöffnet für die «wahren Kosten» einer risikoreichen, lösungverschleppenden Energiepolitik. Und unsere Mitglieder aus den Gemeinden tauschen sich aus, damit Energiezukunft sogar mehr als ein «Label» für das Standortmarketing wird.

Wir bleiben dran, mit dir und unseren KollegInnen, im (Wahl-)Kampf für unsere Vision – beim Abstimmen, Wählen, Konsumieren, Fortbewegen und Kommunizieren, denn die «(Energie-)Zukunft ist erneuerbar»!

Philipp Hadorn
Präsident NWA SO & Alt-Nationalrat

NWA 55plus

<https://nwa-schweiz.ch/regionalgruppen/nwa-55plus/>



Krieg im Netz

Auch das Cyberspace ist heute Kriegsschauplatz. Auch für Auseinandersetzungen auf dem Gebiet der Meinungen und Fakten über umstrittene Themen.

Ich selbst wurde schon Opfer solcher Machenschaften. Auf meiner Webseite unterrichtatom.ch, konzipiert für Lehrpersonen und Lernende der Volksschule und gedacht als Ergänzung zu den Informationen der Energiewirtschaft zum Thema «Atom», wurden vor einiger Zeit alle atomkritischen Inhalte gelöscht, atompositive blieben stehen! Die Seite ist jetzt wieder mit den ursprünglichen Inhalten im Netz.

Auch Wikipedia erweist sich als Kampfplatz. Nicht nur, wenn es um die Atomenergie geht. Wer versucht, tendenziöse oder unwahre Passagen zu ändern oder Fehlendes zu ergänzen, macht die Erfahrung, dass diese Inhalte wieder gelöscht werden und der ursprüngliche Zustand wie durch Zauberhand wiederhergestellt wird. Oft umgehend.

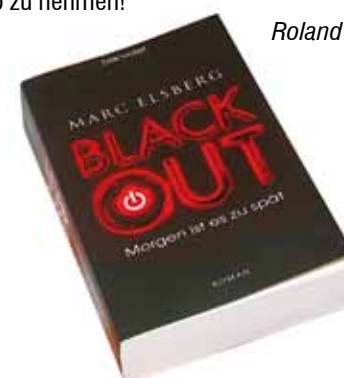
Das ist zum Beispiel geschehen bei Texten zur Besetzung in Kaiseraugst 1975. Ohne jeden Beweis wird da behauptet, der Infopavillon der Atomwirtschaft auf dem Baugelände sei von Atomgegnern gesprengt worden. Die Urheber dieses Anschlages wurden nie gefunden, aber es wurde nach ihnen offensichtlich auch nicht besonders intensiv gesucht.

Versuche, an diesen Texten etwas zu ändern, blieben erfolglos.

Harmlose Beispiele. Gefährlicher wird es, wenn Hacker versuchen, in die Netzwerke von Energieversorgungs-Unternehmen einzudringen. Angriffe auf Atomanlagen mittels Internet sind nicht nur denkbar, sondern bereits Realität. Bekanntestes Beispiel ist der Angriff auf iranische Atomanlagen mittels des Computerschadlings «Stuxnet». Berichte darüber lesen sich wie ein Kapitel aus einem modernen Spionageroman.

Wie es aussehen könnte, wenn ein solcher Cyber-Angriff in ganz Europa mitten im Winter die Stromversorgung lahmlegte, wird im

Roman «Black Out» von Marc Elsberg geschildert. Während seiner Recherchen bei Fachleuten wurde dem Autor nahegelegt, gewisse Informationen nicht wörtlich in den Roman zu übernehmen, sie könnten missbraucht werden! Kein schönes Szenarium, aber es wäre ein Grund mehr, möglichst alle Atomkraftwerke möglichst rasch ausser Betrieb zu nehmen!



Roland Meyer

ZUR SACHE

Warum Corona dem Klima doch nicht hilft

Trotz dem einmaligen Absinken der CO₂-Emissionen um 7 % im 2020: Das Klima spürt das nicht. Viel wirksamer sind strukturelle Veränderungen in der Art und Weise, wie wir Energie nutzen.

In einigen Medien ist immer wieder von der Tatsache zu lesen, dass der globale CO₂-Ausstoss 2020 wegen Corona um 7 % abgenommen hat, eine so starke Abnahme wie seit dem Ersten Weltkrieg nicht mehr. Das tönt erstmal nach viel, hat aber keine Wirkung. Das hat mehrere Gründe.

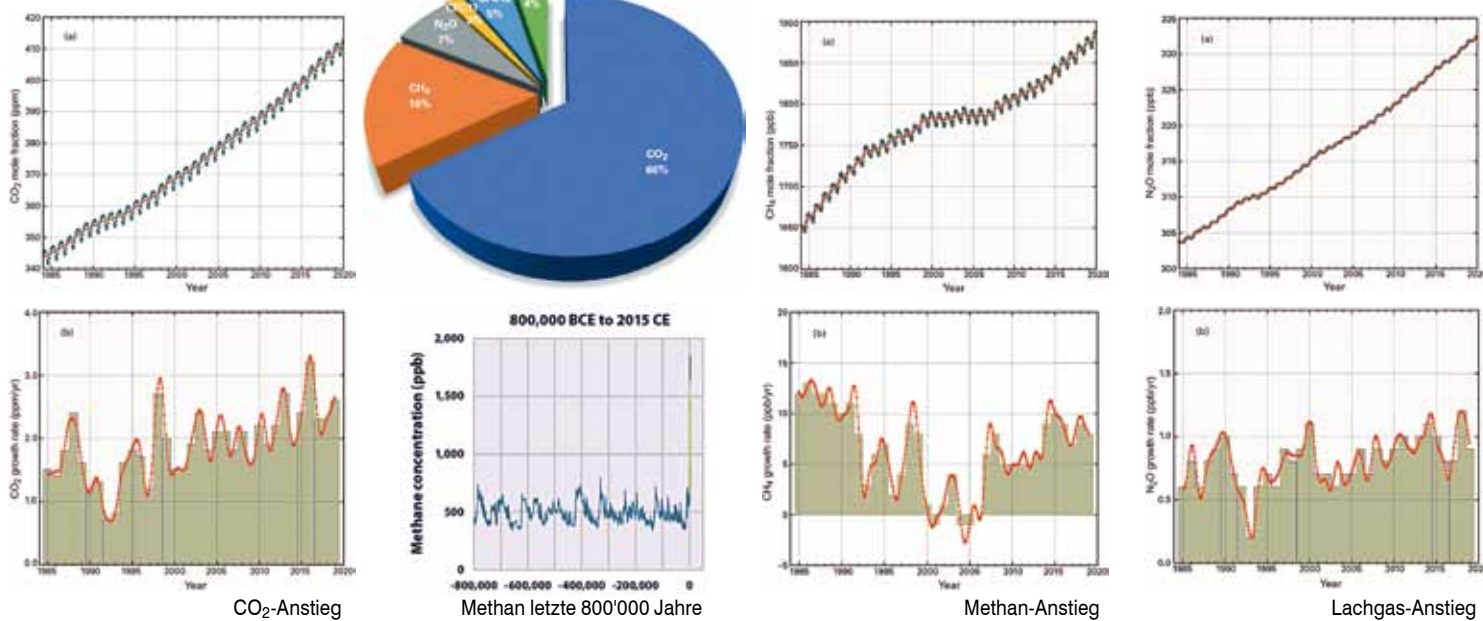
Erstens, weil es nur eine Abnahme der Zunahme ist

Der CO₂-Gehalt der Luft ist laut den Messungen auf Hawaii von November 2019 bis November 2020 von 410 auf 413 ppm (Teile pro Million Teile der Luft) angestiegen. Das heisst, ohne die 7 % Abnahme der Zunahme wäre der CO₂-Gehalt auf 413,2 ppm gestiegen. Der Unterschied zwischen 413 und 413,2 ppm CO₂ beträgt 0,048 %, das merkt das globale Klima wirklich nicht. (Grafik CO₂-Anstieg)

Zweitens gibt es da noch die anderen Klimagase

CO₂ ist nur für 66 % der Klimaerwärmung verantwortlich. Für die restlichen 34 % sind andere Klimagase zuständig. Das sind vor allem Methan (14 %) und Lachgas, N₂O, 7 %. (Grafik Kuchendiagramm)

Deren Anteil ist 2020 aber weiter stark angestiegen. Das **Methan** stammt vor allem aus der Landwirtschaft (Nassreis und Vieh), den auftauenden Permafrostböden und auftauenden Ozeanböden. Wir hatten 2020 eine viermal höhere Konzentration von Methan in der Atmosphäre als die letzten 800'000 Jahre.



Diese Vervielfachung ist nur vom Menschen verursacht. (Grafik Methan Anstieg) (Grafik Methan letzte 800'000 Jahre)

Das **Lachgas** stammt vor allem aus der Industrie, beispielsweise von der Lonza in Visp, die den notwendigen Katalysator zum Abbau von 99 % des Lachgases noch nicht eingebaut hat, weil die Lonza alles vom Bund bezahlt haben will. Das ist das Gegenteil des Verursacherprinzips in unserem Umweltrecht, und das Gegenteil von unternehmerischer Verantwortung. (Grafik Lachgas Anstieg)

Das heisst leider in Summe: 2020 ist der CO₂-Gehalt wie bisher angestiegen, der Methan- und Lachgasgehalt ist stark angestiegen. Der Treibhauseffekt hat dadurch auch im Jahr 2020 deutlich zugenommen.

Nur ein struktureller Umbau unserer Energienutzung bringt dem Klima etwas

Helfen kann nur ein globaler Umbau der Energieverwendung und der Landwirtschaft. Da ist vieles technisch möglich, aber die Profiteure des heutigen Systems wehren sich immer noch erfolgreich gegen grosse Änderungen.

Ein schönes Beispiel ist die Produktion von Wasserstoff, der heute noch zu 99,9 % aus fossilen Quellen gewonnen wird, und nur zu 0,1 % aus erneuerbarem Strom.

Dass in den Medien immer der «grüne» Wasserstoff propagiert wird ist daher zum heutigen Zeitpunkt recht irreführend. Aber die Fossilindustrie kann so weiterhin profitieren.

So tun als ob

Genau so kann man die bisherigen Strukturen bewahren: Indem man so tut, als ob man etwas daran ändern würde. Und weiterfährt wie bisher. Wie die deutsche Regierung, die den Kohleausstieg propagiert und dann Gaskraftwerke plant. Wie die Axpo, die bei jeder Gelegenheit betont, wie sehr sie erneuerbaren Strom liebt, aber gleichzeitig ihre ältesten AKWs der Welt über das Verfalldatum ewig weiterlaufen lässt und seit Jahrzehnten die Bundesverwaltung dominiert. Die Förderung für den Zubau der erneuerbarer Stromproduktion wird nach Kräften blockiert, wie der Zubau der Fotovoltaik. Dafür zweigt sie erfolgreich einen grossen Teil der Gelder aus dem KEV-Fördertopf für ihre bestehende Grosswasserkraft ab.

So tun als ob.

Aber damit retten wir das Klima nicht, sondern bloss das Image einzelner Firmen, die nichts ändern wollen. Helfen wird nur ein durchgreifender Strukturwandel in der Verwendung von Energie und in der Landwirtschaft. Aber das ist leider etwas anstrengender als einen begeisternden Imagebeitrag über eine Firma zu schreiben, die nicht grün ist, aber grün scheinen will.

Peter Stutz

Quelle aller Grafiken: World Meteorological Organisation Greenhouse Gas Bulletin 23.11.2020



Ende 2020 hat das Bundesamt für Energie seine «Energieperspektiven 2050+» publiziert. Es zeigt sich: Eine CO₂-neutrale Schweiz bis 2050 ist möglich. Doch das aktuelle Tempo der Energiewende reicht bei Weitem nicht.

Die Szenarien zeigen ein klares Ergebnis: Damit das Netto-Null-Klimaziel sowie die Ziele der Energiestrategie mit den heute verfügbaren oder in Entwicklung stehenden Technologien erreicht werden, müssen diese Technologien in der Schweiz rasch und in grossen Umfang zum Einsatz kommen. So soll beispielsweise das Potenzial der Sonnenenergie endlich umfassend genutzt werden. Für die Expertinnen und Experten des Bundes ist zudem klar, dass die künftige Energieversorgung der Schweiz bis 2050 ohne Atomstrom auskommen wird. Unverständlich ist jedoch, dass mit AKW-Laufzeiten von 50 bis 60 Jahren ausgegangen wird, denn somit würde das letzte AKW erst 2034

vom Netz gehen. Wenn der Wille vorhanden ist, wäre es jedoch möglich, die AKWs bereits viel früher vom Netz zu nehmen.

Auch aus klimapolitischer Sicht sind die Energieperspektiven ungenügend. Um die Pariser Klimaverpflichtungen einhalten zu können, muss die Schweiz bis in neun Jahren ihren CO₂-Ausstoss halbiert haben. Ausserdem wird im Bericht übermässig optimistisch mit Negativemissionen gerechnet. Ziel wäre es, dass CO₂ aus der Luft abgeschieden und in der Erde eingelagert wird. Diese Massnahme ist nicht nur teuer, sondern auch mit Risiken verbunden. Zudem werden falsche Anreize gesetzt, da Alternativen zu fossilen Brenn- und Treibstoffen dadurch weniger gefördert werden.

Im Bericht wird auch aufgezeigt, wie sich die Schweizer Energieproduktion verändern würde, wenn die Politik keinen weiteren Klimaschutz mehr beschliesst. Alleine mit der technischen Entwicklung würde zwar 30 % weniger CO₂ ausgestossen als heute, das Netto-Null-Ziel bis 2050 jedoch klar verfehlt. Dabei reicht wohl nicht einmal Nettonull 2050, um die schlimmsten Auswirkungen der Klimakrise zu verhindern. Insgesamt zeichnen die Szenarien jedoch ein positives Bild. Wenn der politische Willen vorhanden ist, kann unser Energiesystem bereits vor 2050 sicher, sauber und atomfrei sein. Dafür setzte ich mich im Nationalrat weiter ein.

Florence Brenzikofer aus Bundesbern



<https://nwa-schweiz.ch>

Herzlichen Dank für Ihre Spende auf das PostFinance Konto von NWA Schweiz IBAN CH42 0900 0000 4000 8355 3 BIC POFICHBEXXX

Herausgeber & Impressum
NWA (Nie Wieder AKW) Schweiz
Murbacherstrasse 34, 4056 Basel
<https://nwa-schweiz.ch>
sekretariat@nwa-schweiz.ch
Telefon +41 61 322 49 20
Redaktion Peter Stutz + NWA-Vorstand
Layout Aernschd Born
Druck Grafisches Service-Zentrum WBZ
Erscheint 4 x jährlich

NWA-Mitglied werden

Werde NWA-Mitglied und unterstütze aktiv unser Engagement für den Atomausstieg und die Energiewende.

Jahresbeitrag 50.00 CHF

Anmeldung direkt via <https://nwa-schweiz.ch> oder mit diesem Talon per Post an:

NWA Schweiz, Murbacherstrasse 34, 4056 Basel

Vorname, Nachname.....

Adresse.....

Postleitzahl, Ort.....

E-Mail.....

Telefon.....

Herzlichen Dank! Du erhältst von uns die Unterlagen für die Mitgliedschaft.