Alfred Mühlemann

(beim Ausdrucken Querformat wählen)

Analyse Energiewende und Klimawende

Letzter Nachtrag am: **04.05.2025**

Inhalt **ab Seite**

1. Analyse Energiewende (Atomausstieg) **2**

2. Analyse Weltklimawende (Stopp der Erderwärmung) **4**

3. Steuerung der Weltklimawende **8**

4. Diskussion **14**

Direktaufruf Stromrechner:

Stromrechner Schweiz

Stromrechner Deutschland

Stromrechner Österreich

Kostenberechnung Sonnenkollektoren Schweiz

1. Analyse Energiewende (Atomausstieg) 1

10.04.2023 Version 1.12
Alfred Mühlemann
(beim Ausdrucken Querformat wählen)

Energie aus	Gefährlichkeit **Todesfälle** je 1000 Terawattstunden nach WHO-Berechnungen			Auswirkungen auf Umwelt	
Wasser	**1'400**		Ausbau limitiert	Ausbau beeinträchtigt Landschaft	Ausbau begrenzt durch Wassermangel
Kohle	**100'000**		Grosse Reserven Weltweit 1400 neue KKW in Planung od. im Bau, zurzeit in China 1 neues KKW pro Woche (2019)	Tagbau beeinträchtigt Landschaft **Neue** KKW emittieren praktisch keine Schadstoffe mehr	Bei Verbrauch Luftverschmutzung **Bitte lesen Sie hier**
Erdgas	**4'000**		Grosse Reserven **3)** Gas-Kraftwerke für Stromerzeugung und Wärme	Neben Methan CH4 entstehen Abfälle/Abwasser enthaltend Uran, Thorium, Polonium, Radium	
Erdöl	**36'000**		Grosse Reserven **3)**, ganze Volkswirtschaften sind davon abhängig Erdöl-Kraftwerke für Stromerzeugung und Wärme	Ausstoss von Methan	Ergiebiges Steuerobjekt (Verbrauchssteuern)
Kernenergie	**90**	Ende 2022:	Weltweit 438 AKW in Betrieb Im Bau 57 AKW Zusätzlich geplant über 100 AKW AKWs in steter technischer Weiterenwicklung (4. Generation, 5. Generation); Kernfusion ITER Caderache F SMR Small Modular Reactors **15)**: (Weiteres siehe Seite 4 'Analyse Klimawende')	Zur Strahlenbelastung: Lesen Sie Schlumpfs Grafik Folge 26 **14)** Endlager häufig aus politischen Gründen verhindert Abschaltung ist nur Thema in D und CH!	
Sonne	**440**	Flatterstrom erfordert Ersatzstrom	Solarpanels relativ kleiner Wirkungsgrad (ca. 15 %) Seltene Rohstoffe begrenzt und immer teurer	Grossflächige Anlagen beinträchtigen die Landschaft Beeinträchtigung historische Stadtzentren Batteriespeicherung im Netzmassstab nicht gelöst **6)** Entsorgung Sondermüll nicht gelöst (Weiteres siehe Seite 5 'Analyse Klimawende')	

1. Analyse Energiewende (Atomausstieg) 2

Energie aus	Gefährlichkeit **Todesfälle** je 1000 Terawattstunden nach WHO-Berechnungen			Auswirkungen auf Umwelt
Wind	**150**	Flatterstrom erfordert Ersatzstrom	Windturbinen relativ kleiner Wirkungsgrad (ca. 15 %) Ausbau limitiert Keine Batteriespeicherung Seltene Rohstoffe begrenzt und immer teurer	Grossflächige Zerstörung der Landschaft Tötung von Fauna (Vögel, Fledermäuse und andere Arten) Gesundheitsstörungen durch Infraschall Entsorgung Sondermüll nicht gelöst (Weitere Auswirkungen siehe Seite 5 'Analyse Klimawende')
Holz	nicht bekannt		Ausbau limitiert	Abholzung von Wäldern
Biomasse	**24'000** (inkl. Holz)		Ausbau limitiert	Beeinträchtigung durch Gerüche, Abgabe von Methan und Distickstoffoxid in die Atmosphäre (Methan ist schädlicher als CO2) Nutzung grosser Acker- und Grasflächen
Erdwärme	**90** (Schätzung: wie bei Kernenergie)		Theoretisches Potential gross Oberste Bodenschicht für Heizung Tiefenbohrungen schwierig und je tiefer desto teurer Strom aus Erdwärme in CH zur Zeit blockiert	Boden kühlt aus Immer mehr ansteigender Stromverbrauch für Wärmepumpe Erderschütterungen beim Bau und später beim Betrieb Absenkungen der Erdoberfläche

Steuerung "vor Kyoto" und "vor Fukushima":

- Kostenabhängige Preise, Konkurrenz unter den Energieerzeugungsarten
- Rendite auf den Investitionen (Oligopol-Marktpreise)
- keine Steuerung durch Steuererhebung unter den Energieerzeugungsarten
- keine unbegrenzte Beeinträchtigung von Natur und Landschaft (Berücksichtigung von Einsprachen)

Steuerung der Energiewende:

- **Vermeidung** der Nutzung von Kernenergie (z.B. Österreich, Italien), dafür vermehrte Nutzung anderer Energieerzeugungsarten bzw. Stromimport
- **Kein Ausbau** der Nutzung von Kernenergie (z.B. Schweiz - Kaiseraugst), und Technologieverbot in CH, dafür vermehrte Nutzung anderer Energieerzeugungsarten, oder Stromimport
- **Stilllegung** von Kernkraftwerken (z.B.KKWs in Deutschland, Schweiz-Mühleberg, später Schweiz-Beznau), dafür vermehrte Nutzung anderer Energieerzeugungsarten und punktuelles Energiesparen (d.h. kleinere Zunahme des Gesamt-Energieverbrauchs)

Gleichzeitig Ausstieg aus der Energieerzeugung aus Kohle, Oel, und Gas; Stilllegung Stromerzeugung mit Kohle-, Oel- und Gaskraftwerken (= Zielsetzung der Klimawende)

Lesen Sie den Artikel von Frank Hennig, publiziert am 26.12.2024: "Auch mit intensivem Wollen ist die Energiewende nicht zu schaffen". Siehe 4. Diskussion, Seite 35 21)

2. Analyse Weltklimawende (Stopp der Erderwärmung) 1

16.01.2025 Version 1.24

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar 4) 9)

Energie aus	Belastung durch Treibhausgase **CO2-Äquivalente (Mittelwerte in Gramm/Kilowattstunde)** nach Berechnungen des BAFU von 2018		Auswirkungen auf Umwelt
Wasser	**10.1**	Ausbau limitiert Siehe **Analyse Wasserkraft vom 24.03.2024**	Ausbau beeinträchtigt Landschaft Ausbau begrenzt durch Wassermangel Kleinwasserkraftwerke: Austrocknung ganzer Bergtäler und Artenzerstörung, wenn kein oder zu wenig Restwasser
Kohle	**1'107.9**	Grosse Reserven Weltweit 1400 neue KKW in Planung od. im Bau, zurzeit in China 1 neues KKW pro Woche (2019)	Tagbau beeinträchtigt Landschaft Bei Verbrauch Luftverschmutzung **Neue** KKW emittieren praktisch keine Schadstoffe mehr **Bitte lesen Sie hier**
Erdgas	**664.2** (LNG liquefied natural gas höher, ungefähr wie Kohle)	Grosse Reserven **3)** Gas-Kraftwerke für Stromerzeugung und Wärme	Neben Methan CH4 entstehen Abfälle/Abwasser enthaltend Uran, Thorium, Polonium, Radium (Methan ist klimaschädlicher als CO2)
Erdöl	**771.3**	Grosse Reserven **3)**, ganze Volkswirtschaften sind davon abhängig Erdöl-Kraftwerke für Stromerzeugung und Wärme	Ergiebiges Steuerobjekt (Verbrauchssteuern) Ausstoss von Methan (Methan ist klimaschädlicher als CO2)
Kernenergie	**6.2** **praktisch 0** bei Kernfusion	Ende 2023: Weltweit 415 AKW in Betrieb 2024: Weltweit 59 AKW im Bau, 170 in Planung 2024: 17 Länder planen Kernkraft-Einstieg AKWs in steter technischer Weiterenwicklung (4. Generation); Dual Fluid Reactors 'Imagine' 5. Generation in Entwicklung 15.10.2023 Schweizer Startup Transmutex entwickelt neuen Reaktortyp auf **Thorium** Basis. Wiederverwertung der Abfälle aus bestehenden AKWs. Lebensdauer der viel kleineren Thoriumabfälle viel kürzer als solche aus AKWs. Man sucht Standort für den Bau eines Prototypen, Bauzeit 10 Jahre, Kosten 1.5 Mia. **Kernfusion** im Experimentierstadium ITER Cadarache in F (Beteiligung CH), Erfolg erfordert noch Zeit 19.12.2024 **Kernfusion macht gewaltige Fortschritte**. Kommerzielle Anwendungen ab 2027 zu erwarten **20)**	Zur Strahlenbelastung: **Lesen Sie Schlumpfs Grafik Folge 26** **23) 24)** **14)** Endlager häufig aus politischen Gründen verhindert Abschaltung ist nur Thema in D und CH! Wiederverwendung von Atom-Abfall, Reduktion auf 10 % des Volumens **SMR Small Modular Reactors 15)**: Bauzeit 26 Monate **SMR** bereits 3 SMR in Betrieb 4 im Bau (Russland, China, Japan, Südkorea, Kanada England, Estland) Energie aus kosmischer Strahlung (Zukunft ?) **Kernenergie - Stand der Entwicklung Ende 2022** **Durchbruch bei Kernfusion**

2. Analyse Weltklimawende (Stopp der Erderwärmung) 2

19.05.2024 Version 1.24
Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar 4) 9)

Energie aus	Belastung durch Treibhausgase **CO2-Äquivalente (Mittelwerte in Gramm/Kilowattstunde)** nach Berechnungen des BAFU von 2018			Auswirkungen auf Umwelt
Sonne	**41.7** (vorher 82.8) **1107.9/664.2**	Flatterstrom für Ersatzstrom bei gleichzeitigem Ausstieg aus Kernkraft	Solarpanels relativ kleiner Wirkungsgrad (ca. 15 %) Seltene Rohstoffe begrenzt und immer teurer (meist aus China) Entsorgung Sondermüll nicht gelöst **In Entwicklung**: Produktion von synthetischem Treibstoff aus Solarenergie und CO2 (E-Fuels). Anwendung in Verbrennungsmotoren z.B. auch in Flugzeugen statt Elektroantrieb, Grossanlage in Spanien geplant (2024) Siehe **Analyse Solaranlagen vom 24.03.2024**	Grossflächige Anlagen beinträchtigen die Landschaft Stete Bereitstellung von Ersatzstrom heisst doppelte Stromerzeugungs-strukturen (= doppelte Investition) Batteriespeicherung im Netzmassstab nicht gelöst **6)** Versuch der Speicherung durch Produktion von Flüssiggas, teuer und ineffizient Beeinträchtigung historische Stadtzentren Punktuell Sonnenkollektoren für Heizung, Laden Autobatterien, und andere Geräte, einzelne Häuser/Häusergruppen (autonome Einheiten) 13.12.2022 neu aufgedeckt: Fotovoltaikanlagen können Funkverkehr stören 12.08.2022 Neu aufgedeckt: Durch Sonnenkollektor-Anlagen wird die Umgebungsluft aufgeheizt, 20 % der **13)** Sonneinstrahlung in Strom, 80 % in Umgebungsluft = Beitrag zur Klimaerwärmung Sonnenkollektor-Anlagen in freiem Gelände verändern Vegetation Absinken der Liegenschaftspreise je nach Sichtdistanz zu Solarparks
Wind	**17.3** **1107.9/664.2**	Flatterstrom für Ersatzstrom bei gleichzeitigem Ausstieg aus Kernkraft	Windturbinen relativ kleiner Wirkungsgrad (ca. 15 %) Ausbau limitiert **8)** Seltene Rohstoffe begrenzt und immer teurer Entsorgung Sondermüll nicht gelöst Siehe **Analyse Windturbinen vom 24.03.2024**	Grossflächige Zerstörung der Landschaft Stete Bereitstellung von Ersatzstrom heisst doppelte Stromerzeugungsstrukturen (= doppelte Investition) Tötung von Fauna durch die Rotoren (Vögel, Fledermäuse, Insekten) Gesundheitsstörungen durch Infraschall und andere Emissionen **11)** Tötung von Rindern und von Walen (Offshore) durch Infraschall Kontamination Umgebung u. Menschen durch Mikrofasern (Abrieb, Brand, Brüche von Rotoren und Türmen) **17)** Störung des Funkverkehrs Windturbinen verändern Windströmungen und Meeresströmungen = Veränderung des Wetters (mehr/längere Trockenperiodenmehr Platzregen) **16)** Entzug von Feuchtigkeit aus der Luft = Beitrag zur Klimaerwärmung **13)** Absinken der Liegenschaftspreise je nach Sichtdistanz zu Windturbinen Jede Windturbine hat Standby-Strombedarf. Eigenproduktion oder Bezug aus dem Netz. **19)**
			Windturbinen ohne Rotor, klein, grösser Info	Pilotprojekt der spanischen Firma Voltex Einführung geplant in Saudi Arabien

2. Analyse Weltklimawende (Stopp der Erderwärmung) 3

06.03.2024 Version 1.20

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar **4)** **9)**

Energie aus	**Belastung durch Treibhausgase** **CO2-Äquivalente (Mittelwerte in Gramm/Kilowattstunde)** nach Berechnungen des BAFU von 2018		**Auswirkungen auf Umwelt**
Holz	**46.9**	Ausbau limitiert	Abholzung von Wäldern Emission von Feinstaub
	06.03.2024	Studien zeigen, dass Aufforstung viel weniger als angenommen zur Abschwächung des limawandels beiträgt. Die mit dem Wachstum sukzessive Bindung von CO2 wird kompensiert durch die Abgabe klimawärmender Treibhausgase (Methan, Ozon, Albedo, Aerosole) Lesen Sie den Artikel **Bäume pflanzen fürs Klima - wie viel bringt es wirklich?**	
Biomasse	**356.9**	Ausbau limitiert **12)** Auch Herstellung von Pellets	Beeinträchtigung durch Gerüche, Abgabe von Methan und Distickstoffoxid in die Atmosphäre (Methan ist schädlicher als CO2) Nutzung grosser Acker- und Grasflächen Abholzung von Wald
Erdwärme	**11.3**	Theoretisches Potential gross Oberste Bodenschicht für Heizung Tiefenbohrungen schwierig und je tiefer desto teurer Strom aus Erdwärme in CH zur Zeit blockiert	Boden kühlt aus Ansteigender Stromverbrauch für Wärmepumpe Erderschütterungen beim Bau und später beim Betrieb Absenkungen der Erdoberfläche

2. Analyse Weltklimawende (Stopp der Erderwärmung) 4

28.06.2022 Version 1.16
Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar 4) 9)

Staatliche Eingriffe "nach Kyoto" (1997):	**Staatliche Eingriffe "nach Fukushima" (2011):**	→→→	**Beurteilung:**
- Besteuerung fossile Brennstoffe (Erdöl, Benzin)	- höhere Besteuerung fossile Brennstoffe		- Klimaeffekt klein, Minderung der Einkommen, Besteuerung **weltweit undurchführbar**, grosser Widerstand (Beispiele Gilets jaunes, Indigene in Ecuador)
- Subventionierung Wärmedämmung bei Bauten	- Subventionierung Wärmedämmung bei Bauten		- Klimaeffekt **nur in bestimmten nördlichen Ländern** erreichbar
	- massive Eingriffe in Preisgestaltung (Einspeisevergütung für Strom aus Wind und Sonne)		- Zusätzliche steuerliche Belastung, Minderung der Einkommen
	- Subventionierung Windkraft und Photovoltaik, Flatterstrom führt in Kombination mit zusätzlich notwendigem Ersatzstrom zum Zusammenbruch der Marktpreise		- Zusätzliche steuerliche Belastung, **bei AKW-Ausschaltung zusätzlicher CO2-Ausstoss, wenn zusätzlich noch Dekarbonisierung Strom-Zusammenbruch**
	- Behinderung von Einsprachen bei Gefährdung von Natur und Landschaft		- grossflächige **Natur- und Landschaftszerstörung** setzt ein
	- Zwei Länder (D, CH) Ausstieg aus Kernenergie		- **kein Klimaeffek**t durch Ausstieg aus der Kernkraft, Ausstieg aus der technischen Entwicklung, **weltweiter** Ausstieg unrealistisch
	- Dekarbonisierung (keine Energiegewinnung mehr aus Kohle, Erdgas und Erdöl)		**- Vollständige Dekarbonisierung weltweit unrealisierbar, Strom-Zusammenbruch wenn zusätzlich AKW-Abschaltung 7)**
	- Elektrifizierung des gesamten Verkehrs		**- Zu wenig Lithium und Kobalt für Batterien, Entwicklung neuartiger Batterien nowendig,** Propblem der Reziklierung

3. Steuerung der Weltklimawende 1

06.01.2025 Version 1.21
Alfred Mühlemann

Dies ist ein erster Gedankenzyklus, wird stets überdacht, und angepasst

Wachstum der Bevölkerung **Welt:** **von derzeit 7 Mia. auf 13 Mia. im 2100** **CH:** **von derzeit 8.5 Mio. auf 17 Mio. im 2100** **Entsprechender Anstieg des Bedarfs an Energie**
(mehr als Verdoppelung, weil Nachholbedarf in den Drittweltländern)

Ziel: **Starke Senkung des CO2-Ausstosses, Erwärmung Welttemperatur maximal um ca. 2 Grad** **9)**

☞ **Lesen Sie zur Einführung das Interview mit dem Klimaforscher Hans Joachim Schellnhuber** **Die meisten Klimaforscher scheuen sich...** **22)**

Wenn wir so weitermachen, steuern wir auf eine Erderwärmung von 4 Grad zu.
Pro Grad Erderwärmung steigt das Meer langfristig um 10 - 15 Meter an.
Bei 4 Grad Erwärmung somit langfristig um ca. 60 Meter. Die Küstenlinien müssen neu gezogen werden.
Veränderung/Kippen des Golfstromes. Ein grosser Teil des Permafrosts wird aufgetaut, das freigesetzte Methan verstärkt die Erderwärmung.

Massnahmen, staatliche Eingriffe:

Effizientere Energiegewinnung aus Wasserkraft	Technische Verbesserung	Stösst an Grenzen bei der Umweltbelastung, beansprucht oft Schutzgebiete Zu wenig Wasser weil immer längere Trockenperioden bzw. Gletscher weg Kleinwasserkraftwerke beeinträchtigen die Natur unverhältnismässig, Förderung Artensterben, wenn zu weniug oder kein Restwasser Pumpspeicherkraftwerke Unterirdische Anlagen und Stromleitungen bei kritischen Situationen
Starke Reduktion des CO2-Ausstosses und der Abgase bei fossilen Kraftwerken (Steuerung durch zentrale staatliche Eingriffe/Vorschriften)		Bessere Nutzung durch KWK Kraft-Wärme-Kopplung, Abschaltung Kohle-kraftwerke (ist Thema in D) Beste Lösung: Ersatz durch AKWs, Zweitbeste Lösung: Ersatz Kohlekraftwerke durch Gaskraftwerke (auch Umstellung Erdgas auf Wasserstoff - sehr teuer) CCS Carbon Capture and Storage: CO2 in Erde pumpen, CO2-Abscheidung aus Luft oder bei Entstehung (in Entwicklung: sehr teuer, bisher nur drei CCS-Projekte erfolgreich, viele Projekt-Abbrüche)

3. Steuerung der Weltklimawende 2

19.03.2025 Version 1.25
Alfred Mühlemann

Wachstum der Bevölkerung **Welt:** **von derzeit 7 Mia. auf 13 Mia. im 2100** **CH:** **von derzeit 8.5 Mio. auf 17 Mio. im 2100** **Entsprechender Anstieg des Bedarfs an Energie**
(mehr als Verdoppelung, weil Nachholbedarf in den Drittweltländern)

Ziel: **Starke Senkung des CO2-Ausstosses, Erwärmung Welttemperatur maximal um ca. 2 Grad** **9)**

Massnahmen, staatliche Eingriffe:

Starke Reduktion des Schadstoffausstosses bei Autos, Schiffen, Flugzeugen durch immer strengere, jedoch realisierbare Abgasvorschriften **2)**			Steuerung über Steuern wenig wirksam. Politischer Widerstand bei Besteuerung Subventionierung der Stilllegung
	und technisch alternative Weiterentwicklungen		Toyota entwickelt neue Verbrennungsmotoren mit sehr wenig CO2-Ausstoss Hybrid-Motor, Elektromotor (Batterien mit A-Strom) Gasbetriebener Motor, Wasserstoff-Motor Mit synthetischem Kraftstoff (E-Fuels) betriebener Motor (hergestellt aus Sonne und Luft) Auch Herstellung von Kerosin für Flugzeuge aus Sonne, CO2 und H2O im Experimentierstadium (CO2-neutral). Sollen 2027 auf Markt kommen. A-Antrieb auch für zivile Schiffe, z.B. für Containerschiffe Revival Segelschiffe, Antrieb zusätzlich mit Elektromotor
	Info in WW	08.03.2025	Porsche, BMW, Mercedes, Alfa Romeo, Toyota ändern Strategie, setzen neben rein elektrischen Modellen (BEVs) zusätzlich auf moderne Benziner und Hybrid-Technologie
Reduktion des Schadstoffaustosses in der industriellen Produktion	Stete technische Verbesserung		Behördliche Vorschriften CO2-neutraler Stahl, CO2-neutraler Zement, CO2-neutraler Kunststoff Antrieb durch Elektromotoren (mit A-Strom betrieben). Anttriebe mit Wasserstoffmotor (im Experimentierstadium) Emissionshandel hat blossen Verlagerungseffekt Generell Verwendung von A-Strom statt fossile Brennstoffe
	CCS Carbon Capture and Storage		CCS Carbon Capture and Storage: CO2 Abscheidung aus Luft oder bei Entstehung, bisher nur drei CCS-Projekte erfolgreich, viele Projekt-Abbrüche (sehr teuer)
		Sept. 2024:	Projekt Transport von CO2 aus ARA Bern nach Island ist angelaufen, in Erde pumpen später soll CO2 aus Zementproduktion und ev. andere folgen
		Sept. 2024:	CO2 Pipeline hiezu nach Dänemark in Abklärung, in Meeresboden pumpen
		06.03.2024	Forscher entdecken CO2-fressende Mikroben. Dadurch ist rascher Abbau des in die Erde gepumpten CO2 möglich, kein/weniger Entweichen an die Erdoberfläche. Lesen Sie **Durchbruch in der Klimaforschung**

3. Steuerung der Weltklimawende 3

06.01.2025 Version 1.21

Wachstum der Bevölkerung **Welt:** **von derzeit 7 Mia. auf 13 Mia. im 2100** **CH:** **von derzeit 8.5 Mio. auf 17 Mio. im 2100** **Entsprechender Anstieg des Bedarfs an Energie**
(mehr als Verdoppelung, weil Nachholbedarf in den Drittweltländern)

Ziel: **Starke Senkung des CO2-Ausstosses, Erwärmung Welttemperatur maximal um ca. 2 Grad** **9)**

Massnahmen, staatliche Eingriffe:

Reduktion des Schadstoffausstosses in der Nahrungsmittelproduktion	Weniger CO2, weniger Methan	Innovation anstossen in Düngemittelherstellung und Düngung der Pflanzen, CO2-neutraler Dünger Weniger CO2-Ausstoss durch Reis- und Maisproduktion CO2-neutrales Palmöl Innovation in der Viehzucht Fleisch/Milchprodukte auf Pflanzen- und Zellbasis Weniger Fleischverzehr Eliminierung von Food Waste
Elektrifizierung des Verkehrs **2)**	Technische Verbesserung, neuartige Batterien Rohstoffe für Batterie Lithium, Kobalt, Nickel, Mangan und Graphit immer teurer	Durchführung weltweit sehr schwierig Ladestation bei jedem Parkplatz weltweit erforderlich Problem der Reichweite Klimaeffekt dann wenn A-Strom für Batterie, weniger Klimaeffekt dann wenn Laden Batterie aus eigener Stromproduktion aus Solaranlagen Lithium-Ionen-Batterien Recycling nicht gelöst, es droht Umweltkatastrophe Für Luft und auf Wasser: Hybrid-/Elektro-/Wasserstoffmotor in Entwicklung, ist schwierig und ungewiss Besteuerung Elektrofahrzeuge analog Benzin-/Dieselfahrzeuge (CO2-Austoss und andere Schadstoffe über ganzen Lebenszyklus wenig tiefer) **2)**

Bei Realisierung der **Energiestrategie 2050**, 2500 Windturbinen, 350 km2 Solarzellenfläche, ist ein **neues schweizweites Stromnetz für stark schwankende Spannung** erforderlich.
23.06.2019 **80 Mia. Investitionskosten** bis 2050 geschätzt (Kupfer immer teurer)

Reduktion des Schadstoffausstosses für Heizen und Kühlen	Technische Verbesserung	Umstellung auf Wärmepumpen (Klimaeffekt wenn mit A-Strom) Subventionierung Wärmepumpen Warmwasser mit autonomer Photovoltaik Bei Kühlung Fluor-Ausstoss eliminieren
Reduktion CO2-Ausstoss bei Gebäuden	40 % der globalen CO2-Emissionen stammen aus dem Bausektor	Energieeffizientere Bauten Bauen mit Holz, also kein oder nur wenig Beton Wald-Bau-Pumpe, bringt CO2 aus der Atmosphäre in die Bauten Klimaeffekt durch Wärmedämmung nur in bestimmten nördlichen Ländern

3. Steuerung der Weltklimawende 4

Wachstum der Bevölkerung **Welt:** **von derzeit 7 Mia. auf 13 Mia. im 2100** **CH:** **von derzeit 8.5 Mio. auf 17 Mio. im 2100** **Entsprechender Anstieg des Bedarfs an Energie**
(mehr als Verdoppelung, weil Nachholbedarf in den Drittweltländern)

Ziel: **Starke Senkung des CO2-Ausstosses, Erwärmung Welttemperatur maximal um ca. 2 Grad** **9)**

Massnahmen, staatliche Eingriffe:

Ausbau der Kernenergie

Technische Weiterentwicklung (neue Generationen), SMR, Kernfusion

Ausstieg aus Kernenergie erfordert Ersatzstrom, kein Klimaeffekt, wenn aus fossilen Kraftwerken (heisst mehr CO2-Ausstoss)
Comeback der Kernkraft, weil sehr tiefer CO2-Ausstoss, sehr hohe Sicherheit,
Kein oder nur noch kleinste Menge R-Abfall und
Wiederverwendung des früheren R-Abfalls **14)**

Photovoltaik

Technische und ästhetische Verbesserung

Keine Grossanlagen in offener Landschaft oder an Berghängen!
CO2-Ausstoss sieben Mal grösser als bei AKWs
Abgabe 80 % der einstrahlenden Sonne als Lufterwärmung
Seltene Rohstoffe immer teurer.
Verbot von Ersatzstrom aus fossilen Rohstoffen

5) Bei Einbindung in allg. Stromnetz: erfordert Backupsysteme mit gleichen Kapazitäten (Ersatzkraftwerke) = Verdoppelung Investitions- und Unterhaltskosten **10)**

Photovoltaik für **autonome Einheiten**, d.h. für Heizung, Laden Autobatterien und andere Geräte, welche nicht immer zur Verfügung stehen müssen; auch für einzelne Häuser oder Häusergruppen, auch
Laden Batterien für Schiffsantrieb

23.06.2019 Antrieb von (Klein-)Flugzeugen mit Sonnenkollektoren im Experimentierstadium

Windkraft **1)**

Kleinwindkraftwerke **Einstieg in die Info**

Stopp der Natur- und Landschaftszerstörung!
CO2-Ausstoss drei Mal grösser als bei AKWs
Seltene Rohstoffe immer teurer

Windturbinen ohne Rotor (klein, auch grösser) **Info**

Pilotprojekt der spanischen Firma Voltex. Einführung geplant in Saudi Arabien
Verbot von Ersatzstrom aus fossilen Rohstoffen

5) Bei Einbindung in allg. Stromnetz: erfordert Backupsysteme mit gleichen Kapazitäten (Ersatzkraftwerke) = Verdoppelung Investitions- und Unterhaltskosten

Kleinwindkraftwerke für **autonome Einheiten**, d.h. für Heizung, Laden Autobatterien und andere Geräte, welche nicht immer zur Verfügung stehen müssen; auch einzelne Häuser oder Häusergruppen

23.06.2019 Mitwirkung am Konzept Windenergie 2019

Revival Segelschiffe, ev. kombiniert mit Batterieantrieb (Laden aus Solarpanels)

3. Steuerung der Weltklimawende 5

Wachstum der Bevölkerung **Welt:** **von derzeit 7 Mia. auf 13 Mia. im 2100** **CH:** **von derzeit 8.5 Mio. auf 17 Mio. im 2100** **Entsprechender Anstieg des Bedarfs an Energie**
(mehr als Verdoppelung, weil Nachholbedarf in den Drittweltländern)

Ziel: **Starke Senkung des CO2-Ausstosses, Erwärmung Welttemperatur maximal um ca. 2 Grad** **9)**

Massnahmen, staatliche Eingriffe:

Ausdehnung der Kehrichtverbrennung	auch in der Dritten Welt	Strenge Abgasvorschriften, hat trotzdem mehr CO2-Ausstoss zur Folge, und dazu Methanproduktion Ausdehnung limitiert Anwendung von CCS in Abklärung Sept. 2024: Projekt CO2-Abscheigung bei KVA Linth ist machbar Effekt dabei: Reduktion Umweltbelastung durch Abfall und Plastik
Reduktion der Energiegewinnung aus Biomasse/Holz, keine Abholzung von Wald	Nur punktueller Einsatz	Bioenergie ist das ökologische Äquivalent von Brandrodung Vermeidung von Waldbränden Verwertung von Hof-Biomasse
Anpflanzung von Wäldern	Wälder sind die grösste CO2-Senke	Überall Wälder anpflanzen, Holzarten, welche der Erderwärmung angepasst sind Wiederanpflanzung auch in abgeholzten Gegenden, z.B. im Amazonasgebiet
Weiterentwicklung Energiegewinnung aus Erdwärme	Verbesserte, sorgfältige Fördertechnik Wärmepumpen mit A-Strom	Punktuell aus Tiefe in Realisierung für Stromproduktion Grenzen weil Angst vor Erderschütterungen Häufig aus oberen Erdschichten und aus Seen für Wärmeproduktion Ergiebigkeit nimmt ab wegen Auskühlung des Bodens

3. Steuerung der Weltklimawende 6

Wachstum der Bevölkerung **Welt:** **von derzeit 7 Mia. auf 13 Mia. im 2100** **CH:** **von derzeit 8.5 Mio. auf 17 Mio. im 2100** **Entsprechender Anstieg des Bedarfs an Energie**
(mehr als Verdoppelung, weil Nachholbedarf in den Drittweltländern)

Ziel: **Starke Senkung des CO2-Ausstosses, Erwärmung Welttemperatur maximal um ca. 2 Grad** **9)**

Massnahmen, staatliche Eingriffe:

Absaugen emittiertes CO2 aus der Atmosphäre	DAC Direct Air Capture		Im Experimentierstadium, sehr teuer und ineffizient, Problem der Einlagerung von CO2 im Gestein in Abklärung Funktioniert nicht für Methan. Höchstens relativ kleiner Beitrag zur weltweiten Dekarbonisierung
Geoengineering	In Entwicklung Realisierung unsicher oder sehr teuer Weltweiter Konsens notwendig	Solar Radiation Management (SRM)	Temporäre Veränderungen in der Atmosphäre zur Reduzierung der Sonneneinstrahlung Spiegel oder Sonnenschirme im Weltall
	Dimmung, Verdunkelung der Sonne durch Schwefeldioxidpartikel (Effekt eines grossen Vulkanausbruchs). Soll auf Antrag CH an der Klimakonferenz 2024 in Nairobi diskutiert werden.		
		Carbon Dioxide Removal (CDR)	Temporäre Veränderungen in den Ozeanen (Erhöhung Rückstrahlung)
		Carbon Capture and Storage (CCS)	Entnahme von CO2 aus der Luft und aus industrieller Produktion Einlagerung von CO2 in Boden (Carbon-Farming) und in den Ozeanen, oder Produktion von Flüssiggas (in Abklärung)
Anpassen an die Erderwärmung	Anstoss durch die Regierungen		Weniger Stromverbrauch in den privaten Haushalten und in der industriellen und Dienstleistungsproduktion durch effizientere Verfahren Änderung Wachstumsverhalten der Grossstädte (höhere Gebäude, mehr grün, mehr Bäume, weniger Bodenversiegelung, weniger Wärmeabstrahlung) Schutzsysteme für Wasser (Überschwemmungen, Trinkwasser) Anpflanzung Mangrovenwälder Schutzsysteme für ansteigenden Meeresspiegel Hilfe für Bauern zur Bewältigung wetterbedingter Risiken Siehe dazu **18)**

Je kleiner ein Land (Bevölkerung), desto unwirksamer der Einfluss auf die Weltklimawende (*bei abweichenden Massnahmen bzw. bei mehr bzw. weniger Schadstoffausstoss zu bedenken).*

4. Diskussion 1

27.06.2024 Version 1.11

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

1) **Schädliche Windkraftwerke locken Schweizer Investoren**

Grosswindkraftanlagen zerstören flächendeckend Landschaft und bedrohen die Fauna, bedrohen die indigene Besiedelung, erfordern Grundstrom aus fossiler oder A-Ersatzproduktion

17.04.2019 Mein Westschweizer Freund mailt mir die Information, dass Präsident Macron in Frankreich die Zahl der Windturbinen von 6'000 auf 18'000 verdreifachen will.
Nach den 'Gilets jaunes' zeichnet sich eine neue Protestaktion im Lande ab. Für mich neu: Neben Vögeln und Fledermäusen fallen auch andere Tiere Windturbinen zum Opfer.
Grosse Teile von Frankreichs Landschaft werden zerstört.
Eine Stilllegung der AKWs wird nicht möglich sein, weil diese als Ersatzkraftwerke notwendig sind. Alternativ Ersatz durch neue Gaskraftwerke = starke Erhöhung des CO2-Ausstosses.
Je vous recommande de le visionner et de le faire connaître autour de vous.
Éoliennes : « une pollution et un mal-être sur l'humain et les animaux »

2) **Umweltbelastung verschiedener Verkehrsmittel**

Die Grafik zeigt die **hohe Umweltbelastung von E-Autos und E-Bikes** auf. Bei Strombezug für Batterien aus fossiler Produktion (Kohlekraftwerke!) wird die Umweltbelastung noch grösser.
Häufig verwendete Benzin-Scooter und Motorräder und alte Autos in Drittweltländern verursachen unverhältnismässig hohe Umweltbelastung.
Elektrifizierung des Verkehrs ist im Endeffekt die **Verlagerung des CO2-Ausstosses von der Strasse auf die Landschaft** bzw. auf Industriegelände (oder ins Ausland) (am wenigsten CO2-Ausstoss bei Verwendung von A-Strom)
Globaler Klimaeffekt bei Verkehrsmitteln nur durch stete, starke Reduktion des gesamthaften CO2-Ausstosses bzw. Schadstoffausstosses realistisch. Toyota: entwickelt ganz neue Verbrennungsmotoren, deren Gesamt-CO2-Bilanz besser als von Elektromotoren sein wird. Markteinführung 2027 geplant.

3) https://youtu.be/OwlvlYb9gNc https://youtu.be/WwAhxC6YPSE https://youtu.be/ZKC9NFxoRsM

In diesen Youtube-Beiträgen wird aufgezeigt, **dass Erdgas, Erdöl und Kohle nicht fossiler Herkunft seien**, sondern im Erdinnern durch einen chemisch/biologischen Prozess immer wieder neu gebildet werden und durch Erdspalten nach oben dringen, z.T. bis an die Erdoberfläche, und somit an geeigneten Stellen auch angebohrt werden können. Also keine Herkunft aus fossilisierten Wäldern und Pflanzen.

29.01.2019: Diese Theorie der abiogenen Herkunft aus dem Erdinnern von Erdgas, Erdöl und Kohle wird **von Geologen bestritten** und als falsch beurteilt.
Siehe Stellungnahme zum Video Fischer

4) https://youtu.be/MJ8dwPVLy94 https://youtu.be/hhMMCc8cMEw https://youtu.be/rPnv1MyhDwI https://youtu.be/wCnUUGilH5Y und weitere

In diesen Youtube-Beiträgen wird aufgezeigt, dass **kein anthropogener Einfluss auf das Klima** bestehe, der Mensch also das Klima nicht beeinflussen könne.

4. Diskussion 2

18.02.2019 Version 1.23

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

03.02.2019: Ein Physiker erbringt den naturwissenschaftlichen Beweis, **dass ein anthropogener Einfluss durch CO2 auf die Welttemperatur besteht**. Wie stark die Welttemperatur steigt und wie stark sich eine Reduktion des CO2-Ausstosses auf das Weltklima auswirkt ist nicht messbar bzw. ist unsicher. Er hält den Stopp der CO2-Produktion trotzdem für notwendig. Das Buch wird demnächst erscheinen.
Nach Interpretation des Buchauszuges kann eine Reduktion des anthropogenen CO2-Ausstosses sich auf das Weltklima also stark, wenig, oder überhaupt nicht auswirken.
Ein vollständiger Stopp der anthropogenen CO2-Produktion ist unrealistisch, undurchführbar, utopisch. Es würde die praktisch vollständige Einstellung jeglicher menschlicher Aktivität erfordern. Ja, sogar bei der Verwesung oder bei der Kremation entsteht anthropogenes CO2.

In Anbetracht dieser Situation ist abzuleiten, dass der anthropogene CO2-Ausstoss stark gesenkt werden sollte, auch wenn die Auswirkung auf das Klima wissenschaftlich nicht bewiesen ist. Mit der CO2-Reduktion werden gleichzeitig ja auch weitere schädliche Abgase reduziert, deren Auswirkung zum Teil viel schädlicher als diejenige von CO2 bewiesen ist.
Als möglichst tief anzusetzende und anzustrebende Ziel-Ebene für den CO2-Ausstoss erachten wir 5.7 CO2-Aequivalente, siehe in '2. Analyse Weltklimawende'. Eine Absenkung des CO2-Ausstosses unterhalb diese Ziel-Ebene bedeutet die weltweite Umformierung unserer Gesellschaft auf eine vorindustrielle Stufe (Greta Thunberg-Bewegung u.a.).
Alle energiepolitischen Massnahmen müssen das Ziel haben, den CO2-Ausstoss in Richtung dieser Ziel-Ebene zu bringen d.h. abzusenken. Und wichtig: unsere Umwelt soll als lebenswert erhalten bleiben.

Als Folge des oben erwähnten naturwissenschaftlichen Beweises und des daraus abgeleiteten Postulats "CO2-Stopp" haben wir '2. Analyse Weltklimawende' und 3. Steuerung der Weltklimawende' nochmals überprüft und die Massnahmen nochmals überarbeitet, unter dem Aspekt, den CO2-Ausstoss (und gleichzeitig den Ausstoss schädlicher Abgase) möglichst weit abzusenken.

05.03.2020 Das Buch ist inzwischen herausgekommen: **Dr. Simon Aegerter "Das Wachstum der Grenzen"** (2020). Sehr zu empfehlen, lesen Sie es.
Lesen Sie hier daraus das Kapitel 'Klima'.

18.02.2019 Zur Information und Verstehen von Energiewende und Weltklimawende ist die **Lektüre des Buches "Sündenbock CO2" unerlässlich**, Autor Markus O. Häring, 2017.
Für Entscheidungsträger im Energiebereich dringend zu empfehlen.

4) 18.02.2019 Der **Einfluss unseres Landes auf Welttemperatur und damit Weltklima ist marginal.** Trotzdem wurde eine unrealisierbare, utopische Energiestrategie ausgearbeitet, die zudem zu einer Wohlstandsminderung unseres Volkes führt. Deshalb hat die Wissenschaftergruppe von Carnot-Cournot Netzwerk einen Vorschlag ausgearbeitet, wie die Stromversorgung in unserem Lande sichergestellt werden kann.
Siehe **10 Forderungen zur Stromversorgung in CH**

4. Diskussion 3

07.05.2022 Version 1.23

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

5) 27.03.2019 Lesen Sie bitte die **Studie 'Windenergie in Deutschland und in Europa' von Dipl.-Ing. T. Linnemann und Dipl.-Phys. G. Vallana**
In der Studie wird nachgewiesen, dass bei Stromerzeugung aus Wind und Sonne in Deutschland und Europa **praktisch vollständige Backupstrukturen (Ersatzkraftwerke) bereit stehen müssen, um dieStromversorgung sicherzustellen.** Je mehr Wind- und Sonnenenergieanlagen, desto mehr Backupkapazitäten sind erforderlich. M.a.W. es bestehen gleichzeitig zwei Stromerzeugungsstrukturen, also doppelte Investitionskosten. **Bei Dekarbonisierung und gleichzeitigem Abstellen der AKWs droht weitflächiger, totaler Stromzusammenbruch.**
Siehe **Studie Windenergie** und auch **Medienmitteilung Windenergie** Und weiter **Deutschlands Flatterstrom-Drama**

6) 10.05.2019 Zurzeit sind **viele neuartige Batterien in Entwicklung, weil zu wenig Rohstoffe zur Verfügung (Lithium,Kobalt)**, oder es sollen die intermittierenden Frequenzen des Flatterstroms aus Wind und Sonne geglättet werden
Siehe **Hausbatterien - Solarboom 2.0?** **Riesige Batteriespeicher** **Tessiner Startup** **Druckluft-Speicher** **Stromspeicher auf Tauchstation**
Weil jede Batterie früher oder später leer ist, haben Ersatzkraftwerke weiterhin zur Sicherheit der Stromversorgung bereitzustehen. Zusätzlich kommt CO2-Ausstoss für Herstellung und Unterhalt der Batterien.
Klimaeffekt somit nur dann, wenn kein Basisstrom aus C-Kraftwerken, oder wenn Anwendung für **autonome Einheiten** (einzelne Häuser, Häusergruppen, Heizung, Batterien für Elektroautos und andere nicht von Netzstrom abhängige Geräte).

7) 06.06.2019 **Prof. Fritz Vahrenholt weist nach**, dass in Deutschland der Ausstieg aus der Kernenergie und die gleichzeitige Dekarbonisierung (CO2 = 0) **aus praktischen und ökonomischen Gründen nicht realisierbar ist.**
Lesen Sie **Das 4600-Milliarden-Fiasko**

07.05.2022 **Zitat Prof. Vahrenholt im Buch 'Klimadämmerung': 12'000 Greifvögel, 250'000 Fledermäuse in D jährlich durch Windturbinen getötet, ein Grossteil des Insektensterbens ist von Windturbinen-Rotoren verursacht.**

8) 06.10.2019 **Der Bau von industriellen, flächendeckenden Windparkanlagen soll weiter vorangetrieben werden. Wenn gleichzeitig Atomausstieg und Dekarbonisierung, ist Stromversorgung nicht mehr sichergestellt. Mutation zur Flatterstrom-Gesellschaft.**
Lesen Sie das E-Mail betr. Zerstörung unserer Natur und Landschaft durch Windparkanlagen. und Die Antwort

9) 13.11.2019 Nach der Internationalen Energieagentur der UNO (IEA) ist mit der aktuellen Energiepolitik das Klimaziel nicht erreichbar. Der **Bau von mindestens 450 AKWs** ist erforderlich.
Lesen Sie den Bericht.
Ausserhalb Europas wird überhaupt nicht daran gedacht, die riesigen Vorräte an Erdöl und Erdgas nicht zu nutzen. Im Gegenteil, es werden neue erschlossen (z.B. in der Arktis, China, im Ostchinesischen Meer, Türkei im Mittelmeer, u.a.).

4. Diskussion 4

16.05.2021 Version 1.12

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

10) 20.12.2019 **NR Nordmann schlägt vor**, die Stromversorgung in der Schweiz **durch Photovoltaik zu decken**, für den noch fehlenden Strom Gaskraftwerke. Das Problem des Flatterstroms besteht auch bei der Photovoltaik (Ersatzstrom notwendig).
Lesen Sie **Plan der nicht aufgeht**

11) 01.02.2020 Wir untersuchen die **Auswirkungen von Windturbinen auf die menschliche Gesundheit**, ausgelöst durch eine **Aussage von Donald Trump**.
29.09.2020 Lesen Sie **Habe es nie kapiert!** und die Medienmitteilung **'Infraschall ist schädlich'**
Die Studie zeigt auf, dass durch Windkraftanlagen **schwerwiegende Gesundheitsprobleme verursacht** werden, je nach geologischem Untergrund über mehrere Kilometer über den Umkreis von Windkraftanlagen hinaus.

01.06.2020 Ist die 'grüne', erneuerbare Energie der richtige Weg zur weltweiten Dekarbonisierung (CO2-Ausstoss = 0)? Ist es richtig, Milliarden in die Erzeugung 'grüner' Energie zu investieren?
Der unverdächtige **Michael Moore** befasst sich im Film **'Planet of the Humans'** mit der Frage der erneuerbaren Energien.
Lesen Sie 'Unbequeme Wahrheiten' **Sehen Sie sich den Film an**
Der linke Michael Moore zeigt auf, wie im Westen der USA ganze Hügelzüge, weite Flächen im Mittleren Westen mit Windturbienen und ganze Täler mit Sonnenkollektoren überdeckt werden. Effizienz tief, Stromproduktion tief, gegen Null. Biden will diese Landschaftszerstörung wieder aufnehmen, mit einer indigenen Innenministerin.
Was ist die Alternative? 1. **Reduktion der Weltbevölkerung?** Wahrscheinlich unrealisierbar. 2. **Siehe '3. Steuerung der Weltklimawende'**. CO2=0 nicht in zehn, nicht in dreissig, vielleicht in 100 Jahren weltweit realisierbar.

12) 09.07.2020 Erkenntnis: Michael Moore zeigt auf, dass **Bioenergie das ökologische Äquivalent von Brandrodung** ist.

14.08.2020 **Unsere Regierung** will die Klimawende **CO2=0** herbeiführen durch **Stilllegung der Atomkraftwerke und vollständige Dekarbonisierung und deren Ersatz durch erneuerbare Energien**.
Wir analysieren die Stellungnahmen zur Vernehmlassung zum neuen Energiegesetz. **Siehe das Email**

16.05.2021 Alle Stellungnahmen zur **Vernehmlassung zum neuen Energiegesetz** findet man neu unter https://www.fedlex.admin.ch/de/consultation-procedures/ended/2020#UVEK
Die **Stellungnahme von Feie Landschaft Schweiz findet man dort neu (7.6.2021) unter 'Dokumente**: Stellungnahmen' auf **Seite 239**. Die **Vernehmlassung des Freitagsclubs** fand man auf Seite 1658 der ursprünglichen Stellungnahmen-Sammlung. (Ich finde sie derzeit nicht mehr.)
Hier finden Sie die Kopie der Vernehmlassung des Freitagsclubs

4. Diskussion 5

09.03.2021 Version 1.09

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

07.12.2020 Die Gegner des Films von **Michael Moore** bewirkten, dass der aufrüttelnde Film vom Netz genommen wurde **(Zensur).** Wir suchen - und finden eine kontroverse Diskussion im Internet.
Lesen Sie einige Beiträge Michael Moore 01 Michael Moore 02 Michael Moore 03
Beachten Sie die Windturbinen am Ende ihrer Lebenszeit, wenn die Reziklierung nicht finanziert ist.
Und schauen Sie die Sonnenkollektoren nach einem Wirbelsturm an Michael Moore 04 Wieviel Strom kommt da wohl noch?
Zitat aus Beitrag 02:
Unsere einzige verbleibende Wahl ist, ob wir weitermachen wie gewohnt und mit einem katastrophalen gesellschaftlichen Zusammenbruch konfrontiert sind, oder ob wir bewusst einen Energieabstieg parallel zum raschen Ausbau der **lokalen** Nahrungsmittelproduktion bewirken.
Ursache ist die **immer grössere Überproduktion und der unbegrenzt wachsende Überkonsum auf dieser Erde**, und die unbegrenzte Überbevölkerung.
Rupert Read und Deepak Rughani sprechen von einem **verwalteten 'Energieabstieg'** der mit 'mikroerneuerbaren' Energien erfolgen müsse, mit **Solaranlagen auf dem Dach und Windkraftanlagen in 'geeigneterTechnologie statt Megatech'** (= Kleinwindkraftanlagen) erfolgen müsse, mit sozialer Anpassung an Intermittenz und Reduzierung der Nachfrage (?).
Man kämpft, dass der Film von Michael Moore wieder aufs Netz kommt.

05.08.2022 Lesen Sie den Bericht von Alex Reichmuth über die **Gefährlichkeit von Windturbinen** Crashturbinen

09.03.2021 Im **Buch 'Klima' geht Bill Gates** davon aus, dass die Emission von CO2 und weiterer Treibhausgase von heute weltweit jährlich 51 Mia. Tonnen bis 2050 **auf Null gesenkt werden muss.** Er zeigt eine Vielzahl von Massnahmen auf, die dringend zu realisieren seien. Wir haben unsere Analyse entsprechend ergänzt, siehe '3. Steuerung der Weltklimawende'.
Rein technologischer Ansatz mit dem Ziel einer Reduktion des CO2- und Schadstoff-Ausstosses. Schädigung der Landschaft durch flächendeckende Windparkanlagen oder Sonnenkollektoren ist bei Bill Gates kein Thema. Er weist jedoch auf die sehr geringe Stromproduktion pro Quadratmeter von Windenergie und Solarenergie hin, dies im Vergleich zu fossilen Energieträgern und zu Atomkraft. Für die Stromversorgung mittels Sonne und Wind zeigt er technologische Grenzen auf: Die Intermittenz und (in den USA) die riesigen Starkstrom-Fernleitungen, quer durch den Kontinent (stossen auf grossen Widerstand der Bevölkerung). Er stellt fest: Ohne Atomkraft sei die Klimawende nicht realisierbar. Deshalb investiert er in die Weiterentwicklung der Kernkraft, z.B. auch unterirdische, rasch zu bauende kleine Kraftwerke (SMR). Neben der Umstellung in der Stromerzeugung und der Elektrifizierung des Verkehrs, sei die Umstellung der industriellen Produktion (u.a. auch Stahlproduktion, Zementproduktion, Kunststoffproduktion), der Nahrungsmittel-produktion/Landwirtschaft und von Heizen/Kühlen ebenso zwingend notwendig, um den CO2-Ausstoss zu reduzieren (stossen derzeit zusammen 57 % der Treibhausgase aus).
Lesen Sie die Buchrezension **Bill Gates: Wie wir die Klimakatastrophe verhindern.**

4. Diskussion 6

13.06.2021 Version 1.09

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

12.04.2021 In den USA findet eine **harte Auseinandersetzung betr. den Film 'Planet of the Humans' statt. Im Film zeigt Michael Moore** die brutale Zerstörung der Landschaft durch Windturbinen und Sonnenkollektoranlagen auf. Und die dahinter stehenden finanziellen Interessen. Das von Millionen aufgerufene Original des Film wurde in gerichtlichem Auftrag von Youtube abgesetzt, und bleibt es bis jetzt immer noch.
Sehen Sie Beispiele dieser Auseinandersetzung: https://youtu.be/IzQxaUVtmUA und https://youtu.be/qcqSTX2yDNc
und https://youtu.be/ko8aXUm5DfU

Halt, da habe ich doch **noch eine Fassung des Films von Michael Moore** aufgefunden https://youtu.be/rK_EpFeNlvY Untertitel in Holländisch.

Und ich finde den Teil über die zerstörerische Wirkung der Bioenergie: https://youtu.be/cmIzaNLXo0Y

14.05.2021 **Aber was finde ich da? Jemand hat offensichtlich den Orgiginalfilm von Michael Moore heimlich wieder auf's Netz gebracht:** https://youtu.be/Zk11vI-7czE (Eine Kopie?)
Biden will dieses Zerstörungswerk wieder aufnehmen und gar verstärken. Was sagt die zuständige indigene Innenministerin Haaland (Laguna Pueblo) und engagierte Kämpferin für den Umweltschutz dazu?

29.04.2021 **Ist CO2 gesünder als wir meinen?** Wir lesen zurzeit die beiden Artikel von Alex Reichmuth.
Lesen Sie **Die segensreiche Wirkung von CO2 - I** und **Gesünder leben dank mehr CO2 - II**

08.05.2021 Einmal mehr realisieren wir, dass die **Diskussion zur Energie- und Klimawende auf zwei Ebenen stattfindet**, einmal auf der Ebene der Wissenschaft, und dann auf der Ebene der Massnahmen. Die Wissenschaft ist sich nicht einig, wie hoch die prognostizierte Klimaerwärmung ausfallen wird und wie stark sie menschengemacht ist, und welches die Auswirkungen auf die Erde sind. Über die Auswirkungen der Massnahmen findet nur eine schwache oder dann emotionale Diskussion statt. Es besteht die Gefahr der Instrumentalisierung der Massnahmen zu politischen und zu wirtschaftlichen Zwecken. Wir schreiben ein Email an die Freunde des Freitagsclubs **Klarstellung**

13.06.2021 Das Volk entscheidet über **das neue CO2-Gesetz**. Mit erhöhten Abgaben auf Benzin, Heizöl, Erdgas und neu Flugtickets soll u.a. in einer riesigen staatlichen Subventionswirtschaft in den Klimaschutz investiert werden. An der **einseitigen Förderung der erneuerbaren Stromproduktion (aus Wasser, sowie Flatterstrom aus Sonne und Wind) als Ersatz für** Dekarbonisierung und Atom-Ausstieg (Energiewende) wird unverändert festgehalten. Das teure, vom Volk zu finanzierende CO2-Gesetz wird zur Welt-Klimawende nichts oder höchstens sehr marginal beitragen. Im Gegenteil: Zur Sicherstellung einer stark ansteigenden Stromversorgung werden Ersatzkraftwerke zu bauen sein, wohl Gaskraftwerke (107 Mal höherer CO2-Ausstoss als die stillzulegenden AKWs).
Lesen Sie den Leserbrief an die NZZ und die Ergänzung zu CO2 und Klimastrategie
Das neue CO2-Gesetz wurde vom Volke abgelehnt.

4. Diskussion 7

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

14.06.2021 Wie weiter? **Es braucht eine Neuausrichtung unserer Energiepolitik** im Sinne wie es in '3. Steuerung der Weltklimawende' aufgezeigt ist, siehe dort.
Siehe dazu auch das Interview mit Michael Shellenberger.
Keine Neuauflage des Gesetzes mit etwas tieferen Abgaben. **Keine flächendeckende Zerstörung von Natur und Verschandelung der Landschaft** durch ineffiziente Windturbinen, keine Voltaikanlagen in der freien Landschaft, dafür Planung von Gaskraftwerken oder besser technisch weiterentwickelte Nuklearkraftwerke zur Deckung des stark wachsenden Strombedarfs.
Lesen Sie den Brief an die Politiker nach der Volksabstimmung

03.07.2021 In einer **Studie von 2019 weist die Empa nach**, dass die Schweizer **Winterstromlücke** wegen Solarstrom und Elektrifizierung immer grösser wird. Von jährlich 6.3 TWh auf gigantische 28.5 TWh, dies bei Abstellung der AKWs und Elektrifizierung des Gebäudebereichs und der Mobilität. In der Studie wird nicht darauf hingewiesen, dass für den bei Solarstromproduktion bestehende Flatterstrombereich (siehe gezackte Kurve) auch zusätzliche Bandstromkapazitäten (Ersatzkraftwerke) jederzeit zur Verfügung stehen müssen, um weitflächige Stromblackouts zu vermeiden. Die Winterstromlücke kann auch **nicht durch Windstrom gedeckt werden**. Dies ist aus der Studie von 2017 von **Linnemann und Vallana** abzuleiten. Die gezackte Kurve bei Windstrom ist auf die gezackte Kurve bei Sonnenstrom zu addieren. Die Winterstromlücke wird unwesentlich kleiner, dafür sind noch weitere zusätzliche Bandstromkapazitäten bereitzustellen. Unsere Energiepolitik ist auf dem falschen Weg. **Nur allein mit zusätzlichem Bandstrom** kann die Stromversorgung unseres Landes sichergestellt werden. Erneuerbare Energie (Flatterstrom aus Wind und Sonne, bereits ausgebaute Wasserkraft) reicht nicht. Das Energiegesetz muss an diese Realität angepasst werden.
Die Studie der Empa **Die Studie von Linnemann und Vallana**

05.07.2021 Abstimmung: 99% Nein zur Windenergie. Lesen Sie das daraufhin versandte Email.
Überraschung: Offshore-Windfarmen schaden dem Klima. Lesen Sie den Bericht.

11.08.2021 Der neue **IPCC-Bericht** ist erschienen. Er postuliert: der weltweite CO2-Ausstoss muss **möglichst rasch auf Null** gesenkt werden. Wir lesen hunderte von Kommentaren. Und kommen **zu einer nüchternen Feststellung. CO2 = Null kann annäherungsweise, also ohne Rückkehr zu einem vorindustriellen gesellschaftlich/kulturellen Niveau, nur erreicht werden, wenn**

1. **Weltweite komplette Dekarbonisierung** Keine Förderung mehr von Kohle, Erdöl und Erdgas
2. **Weiterentwickelte Nuklearenergie** Ersatz für wegfallende Kohle-, Öl- und Gaskraftwerke.
   Zunehmender Bedarf für Elektrifizierung, vor allem auch der industriellen und Nahrungsmittelproduktion und des Verkehrs.
3. **Erneuerbare Energie aus Wasser; sowie Wind und Sonne für autonome Einheiten**
   Strom aus Wind (Landschaftszerstörung, Artenzerstörung) und ins Netz eingespeister Strom aus Sonne erfordern Ersatzkraftwerke (= doppelte Investition)
   Neue Studien zeigen auf, dass Solar-Anlagen die Luft aufheizen = Förderung der Klimaerwärmung - siehe unter **13)**
4. **Weltweite Zwei-Kind-Politik** Beschränkung des Bevölkerungswachstums

Weltweiter Konsens für diese Massnahmen ist erforderlich, wenn das Ziel CO2 = Null erreicht werden soll.

05.11.2021 Nach langem Nachdenken und Interpretation des IPCC-Berichts: **Wer diese vier Massnahmen ablehnt, will eigentlich keine Klimawende.**
Details zu den Massnahmen sind in '3. Steuerung der Weltenergiewende' aufgezeigt, siehe oben.

4. Diskussion 8

23.01.2025 Version 1.11

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

17.08.2021 Ein Politiker sendet uns den Artikel von **Urs Muntwyler**, in welchem die Stromversorgung ausschliesslich mit Sonnenergie (und Energie aus Wasser) propagiert wird.
Lesen Sie den Artikel Energiezukunft - erneuerbar, sicher und günstig. Lesen Sie die **Antwort des Freitagsclubs** Energiewende oder Klimawende?

12.09.2021 Im **Eco-Talk** vom 30.8.2021 befasst man sich einseitig nur mit der Energiewende, und nicht mit der wichtigeren und entscheidenden Klimawende.
Es erfplgte daraufhin ein Email-Ausatausch mit der ElCom.

05.11.2021 **Strom aus Wind und Sonne fällt sehr unterschiedlich an**, stark schwankend tagsüber, und stark abfallend des nachts, also wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint.
Deshalb haben stets und zwingend **Ersatzkraftwerke** bereitzustehen, um die Stromversorgung sicherzustellen. Dies bedeutet doppelte Investition.
Lesen Sie die Emails, in denen wir Zusammenhänge in der Energiepolitik aufzeigen.

14.02.2022 In der **Arena** vom 11.02.2022 wird diskutiert wie die **drohende Stromversorgungslücke** geschlossen werden und die Stromversorgung sichchergestellt werden könnte. Wie gross die Stromversorgungslücke im Jahre **2050** sein wird, scheint keinem der Teilnehmer bekannt zu sein.
Wir berechnen die voraussichtliche Stromversorgungslücke im **2050** anhand von Informationen aus dem Internet.
Rufen Sie die Berechnung auf.
Oder rufen Sie den **Stromrechner** auf. Sie können dort auch mit eigenen Eingabe-Parametern rechnen und die Auswirkungen überprüfen.
Strombedarf und Stromlücke Schweiz
Setzen Sie auch ein eigenes Zieljahr.

Wir waren **mit zwei Physikern betreffend dem Stromberechnungs-Modell in Email-Kontakt.** Lesen Sie dazu zwei Emails.

17.03.2022 Unsere Energiepolitik steht vor schicksalhaften Entscheidungen. **Wollen wir unsere Landschaft und Natur zerstören**, in der Meinung, damit die Klimawende zu schaffen?
Lesen Sie das Email, das wir an den Präsidenten von Freie Landschaft Schweiz geschickt haben.
Unter Entscheidungen in unserer Energiepolitik

15.04.2022 Nach dem Ukrainekrieg ist alles anders. Dazu schreiben wir drei Jung-Parlamentarier an.
Einige Länder mehr setzen neu auf Kernenergie, um die Stromversorgung sicherzustellen.

02.05.2022 Lesen Sie die Publikation von **Martin Schlumpf** **Die deutsche Energiestrategie ist gescheitert**

4. Diskussion 9

16.03.2024 Version 1.11

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

08.05.2022 Wir lesen derzeit das Buch **'Klimadämmerung' von Frank Hennig**. Es befasst sich mit der Energieversorgung in **Deutschland.**
Das Buch hat uns angeregt, den Strombedarf **2050** und die **Stromlücke auch für Deutschland zu berechnen**, unter Anwendung unseres Stromberechnungs-Modells.
Rufen Sie die Berechnung auf.
Oder rufen Sie den **Stromrechner** auf. Sie können dort auch für Deutschland mit eigenen Eingabe-Parametern rechnen und die Auswirkungen überprüfen.
Strombedarf und Stromlücke Deutschland
Setzen Sie auch ein eigenes Zieljahr.

17.07.2022 **Der Krieg bringt es an den Tag…!** Eine Klimawende mit gleichzeitiger Energiewende (Atomausstieg) erweist sich als **gigantischer Irrweg**. Alle Länder rennen nach Erdgas und Erdöl, oder halten Ausschau nach Kernkraft, um weitflächige Stromzusammenbrüche zu vermeiden. Und mit dem Zubau von weiteren Windturbinen und Sonnenkollektoren wird die Stromlücke bloss vergrössert. Also noch mehr Stromzusammenbrüche.

Wir berechnen die Stromlücke im **2023, wenn die Energiewende und die Klimawende rückgängig gemacht würden** (**keine** AKW-Stillegung/keine Dekarbonisierung der Stromerzeugung d.h. mehr Gaskraftwerke, **mehr** bzw. wieder Kohlekraftwerke oder Oelkraftwerke):

		Für die Schweiz		und	für Deutschland	
Resultat: Stromlücke Basisstrom + Ersatzstrom im 2023	total	**6.52**	TWh		**193.32**	TWh

Erkenntnis: Die Stromlücke wird nicht eliminiert, sie besteht im wesentlichen noch aus dem notwendigen Ersatzstrom zur Sicherstellung der unsicheren Stromerzeugung aus Wind und Sonne.

Und wir berechnen für Sie die **Stromlücke im 2023 bei bis dann vollzogener Energiewende (Atomausstieg, Silllegung Kohlekraftwerke):**

		Für die Schweiz		und	für Deutschland	
Resultat: Stromlücke Basisstrom + Ersatzstrom im 2023	total	27.52	TWh		371.92	TWh

Erkenntnis: **Allein mit Windturbinen und Sonnenkollektoren (Flatterstrom) ist die Klimawende 2050 (CO2=Null) nicht zu schaffen. Zusätzlich erforderlich sind Strom aus AKWs, Wasserkraft (beschränkt verfügbar), und aus Geothermie (beschränkt verfügbar). (Bei Strom aus Sonne und Wind heisst dies doppelte Stromerzeugungsstrukturen = dpoppelte Investition).**

16.03.2024 **Die Realität in Deutschland:**
Lesen Sie den Artikel von Alex Reichmuth **Miserables Zeugnis für deutsche Energiewende**

4. Diskussion 10

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

13) 12.08.2022 Der Ingenieur Jürgen A. Weigl weist nach, dass **Solaranlagen** die Umgebungsluft aufheizen. **Dadurch wird die Klimaerwärmung verstärkt.**
Weiter weist er nach, dass **Windturbinen** die **Luftströmungen stark verändern**, und damit **negative Nebenerwirkungen auf die Klimaziele auslösen.**
Lesen Sie den offenen Brief an Bundeskanzler Scholz. **Solaranlagen - Zusätzlicher Beitrag zur Klimaerwärmung**

05.09.2022 Rufen Sie den **Stromrechner** auf. Sie können dort auch für **Österreich** mit eigenen Eingabe-Parametern rechnen und die Auswirkungen überprüfen.
Strombedarf und Stromlücke Österreich
Setzen Sie auch ein eigenes Zieljahr.

14) 23.09.2022 **'Comeback der Kernkraft'** Lesen Sie den Artikel von Prof. Horst-Michael Prasser
Nukleare Energie, statt flächendeckende Zerstörung unserer Natur und Landschaft durch Windturbinen und Sonnenkollektoren!

28.09.2022 Die voraussehbare Strommangellage kündet sich an. Unser Parlament verliert die Nerven. Man will das Land überdecken mit Sonnenkollektoren und Windturbinen.
Aushebelung der Bundesverfassung und von Einsprachen.

25.10.2022 Wir zeigen einen Weg auf. Lesen Sie die Email-Korrespondenz seit 24. Februar 2022 (Beginn des Ukraine-Krieges). **Korrespondenz seit 24. Februar 2022**
daraus die Korrespondenz mit BR Sommaruga **Korrespondenz mit BR Sommaruga**

30.10.2022 Die Ankündigung des Projektes 'Saflischtal' veranlasst uns, BR Sommaruga, BR Parmelin und Parlamentarier, und Natur- und Landschaftsschutzorganisationen anzuschreiben.
Email betr. Projekt Saflischtal

11.11.2022 Lesen Sie den Email-Austausch zu der von Ing. Weigl aufgedeckten **Klimaerwärmung durch Sonnenkollektoren**
Email-Austausch zur Klimaerwärmung durch Sonnenkollektoren

15) 19.11.2022 Nach dem Themen-Apéro des C-C-N stellen wir den Referenten die Frage, wie die sich anbahnende riesige und kostspielige Fehlentwicklung **'Sonnenkollektoren in den Alpen und im freien Gelände' gestoppt werden kann**. Um die **Stromversorgungslücke im 2050** zu decken wären **295 Sonnenkraftwerke** von der Grösse 'Saflischtal' mit Kosten von geschätzten 737.5 Mia. Franken notwendig. Völlig unrealistisch!
Einzige Lösung für unser Land ist Stromgewinnung mittels AKWs und SMRs. Lesen Sie das Email **Frage zur Stromversorgungskrise**

Informieren Sie sich über das **Projekt Solaranlage Saflischtal** **Projekt Saflischtal**

Informieren Sie sich über **SMR Small Modular Reactors** **SMR**

Lesen Sie auch die Studie von Emanuel Höhener zur Kernkraft **Kernkraft ist die einzige umsetzbare Lösung**

4. Diskussion 11

17.02.2023 Version 1.16

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

21.11.2022 Lesen Sie bitte den Artikel von Prof. Vahrenholt **Von Deutschland lernen**
Pumpspeicherwerke reichen leider nicht. Die 'doppelte Stromerzeugungsstruktur' heisst für unser Land 'Nuklear'!
(Deutschland hält immer noch an seinem selbstzerstörerischen AKW-Ausstieg fest, als einziges Land neben der Schweiz).

30.11.2022 Deutschland steht derzeit vor einem Blackout. Durch neue Erneuerbare, Strom aus Wind und Sonne kann die Stromversorgung nicht sichergestellt werden.
Lesen Sie das Email zum Thema 'Strom-Blackout'. **Blackout**

14.12.2022 Lesen Sie das Email an die Politik zur Strommangellage in Deutschland und in unserem Land. **Vom Energiemangel zur Misere**

16) 21.12.2022 Wind- und Solarparks haben grossen Einfluss auf das Wetter. Lesen Sie den Artikelvon Prof. Klaus Döhler: **Wie Erneuerbare das Wetter verändern**

22.12.2022 Im Kanton Zürich sollen 120 Windturbinen gebaut werden. Weitflächige Zerstörung von Landschaft und Natur. Minderung unserer Lebensqualität. Katastrophe!
Schauen Sie **Windturbinen im Züribiet** Lesen Sie das **Email an Regierungsrat Neukom**

08.01.2023 Unsere Energiepolitik ist gescheitert. Es gilt, das Steuer herumzuwerfen.
Wir fassen ein Email ab, schicken es nicht ab, dafür publizieren wir es hier im Blog des Freitagsclubs **Email an SP, Grüne und Grün-Liberale**

17.01.2023 Frank Hennig schickt uns Unterlagen zur Situation in **Deutschland**
Strommangellage und deren Konsequenzen **Energiepolitik und Wohlstand**

17) **Kontamination** der Umgebung und des Menschen durch Mikrofasern von Windkraftanlagen, Brände, Brüche; Abrieb, wenn in Betrieb
Windkraftanlagen mit Risiko? **Die unterschätzte Gefahr der Rotorblätter**

20.01.2023 Zerstörung des Kantons Zürich **Zweites Email an Regierungsrat Neukom** Enthält den Zugriff zur Unfallliste WKA in Deutschland

27.01.2023 Aufgedeckt: Weitere Unfälle mit Windkraftanlagen wurden uns gemeldet:
https://www.westfalen-blatt.de/owl/kreis-paderborn/borchen/uberall-splitter-60-bauern-betroffen-1306528
https://www.nebelspalter.ch/todesfalle-windrad
https://www.servustv.com/aktuelles/v/aab07h7dpxadqzl49rqb/
Daraus: Im Umkreis von 2 bis 5 Kilometern rund um WKA ist es sehr gefährlich, für Landwirtschaft, Grundwasser, Mensch und Tier (Abrieb, weggeschleuderte Bruchstücke, krebserzeugende Mikrofasern).

15.02.2023 Immer mehr kommt an den Tag. Wir verseuchen grossflächig unsere Landschaft. - Lesen Sie **Wenn es Carbonfasern regnet**
17.02.2023 Und wir zerstören grossflächig unsere Landschaft - Lesen Sie **Komplett verspargelt**

4. Diskussion 12

14.03.2023 Version 1.05

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

22.02.2023 Die Klimawende (CO2 Ausstoss = 0) ist nicht zu realisieren ohne Kernenergie, leider.
Kernenergiue ist in voller technischer Weiterentwicklung. So werden z.B. auch Dual Fluid Reaktoren entwickelt. - Lesen Sie bitte **Millionenfach mehr Energie**

23.02.2023 Vollständige Umstellung auf neue Erneuerbare ist nicht realisierbar, riesige Flächen wären notwendig, zu wenig Rohstoffe - Lesen Sie bitte **Erneuerbare im Realitätstest**

25.02.2023 Wir rechnen den **Strombedarf 2050 und die Stromlücke im 2050** mit dem zusammen mit dem Physiker Dr. Aegerter entwickelten Stromberechnungsmodell, unter Annahme der in unserer Energiestrategie vorgegebenen Ziele von 7% Strom aus Windkraft und von 30 % Strom aus Solarkraft

Ergebnis:

Strombedarf 2050	**127.61 TWh jährlich**	eingerechnet A-Ausstieg, Elektrifizierung von Heizung, Verkehr, industrielle und Dienstleistungsproduktion, und Bevölkerungswachstum
Anzahl Windturbinen	2'233	potentiell kontaminierte Fläche, geschätzt minimal 2'233 km2
Solarzellenfläche	383 km2	in Form von Wärme in die Umgebung abgestrahlt 153.53 TWh
Stromlücke 2050 total	**73.5 TWh**	Die Stromlücke muss gefüllt werden durch Strom aus klimaschädlichem Erdöl, Erdgas, oder aus Kernenergie
- davon Basisstrom	34.39 TWh	
- davon Ersatzstrom	39.11 TWh	zur Sicherstellung der Stromversorgung aus Wind und Sonne

Kontrollieren und rechnen Sie bitte selbst

26.02.2023 **Wir haben grosse Zweifel**, ob unser Land mit unserer Strompolitik bis 2050 einen **Beitrag zur Klimawende** schafft (weltweiter CO2-Ausstoss = Netto Null). Im Gegenteil: derzeit sieht es in unserem Land in der Stromerzeugung nach einer Erhöhung des CO2-Ausstosses aus, mit nachhaltiger Zerstörung von Landschaft und Natur.
Lesen Sie bitte **Klimawende - Email an die Politik**

14.03.2023 Die Politik will Strom aus Wind und Sonne sehr stark fördern. **Zerstörung von Natur und Landschaft, und Bedrohung von Mensch und Tier, um einige wenige TWh Flatterstrom zu erzeugen.**
Die Stromlücke 2050 wird mit Erneuerbaren **nie** gedeckt werden können. Die Politik bewegt sich in Richtung Utopie und Illusion. Konsultieren Sie dazu den **Stromrechner**.
Wir schreiben ein zweites Email **Klimawende - zweites Email an die Politik**
Wir zweifeln immer mehr an der Fähigkeit unsereer Politik, die Probleme unseres Landes und unserer Zeit zu lösen. Die Corona-Politik lässt grüssen, die Migrationspolitik lässt grüssen, die Politik in diesem Krieg lässt grüssen; auch unfähig, z.B. ein Berufliche Vorsorge-Gesetz (BVG) an die höhere Lebenserwartung und die tieferen Zinsen anzupassen.

4. Diskussion 13

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

17.03.2023 **Das Parlament beschliesst, dass bis 2050 45 TWh Strom aus Wind und Sonne zu produzieren sind und 15 neue Wasserkraftwerke** gebaut werden sollen.

Wir rechnen mit dem **Stromrechner,** wobei wir annehmen. dass diese 15 Wasserkraftwerke, und mit Effizienzsteigerung der bestehenden, jährlich 4 TWh Strom produzieren werden (Kraftwerke Oberhasli produzieren mit 13 Kraftwerken 2.3 TWh, Grand Dixence 2 TWh), und dass die derzeit in Beterieb stehenden 5 Atomkraftwerke ersetzt werden:

Das Ergebnis:

Strombedarf 2050 **127.61 TWh jährlich**, eingerechnet vollständige Elektrifizierung von Heizung, Verkehr, industrielle und Dienstleistungsproduktion, und weiter bisheriges Bevölkerungswachstum

Notwendig: **2501 Windturbinen** **potentiell durch Mikropartikel kontaminierte Fläche,** bei Normalbetrieb und Unfällen mindestens 2501 km2
Erst kürzlich wurde aufgedeckt wie Windturbinen die Umgebung kontaminieren
Lesen Sie dazu **Windkraftanlagen mit Risiko**

350 km2 Sonnenkollektorfläche **dazu Erwärmung der Umgebungsluft** mit 140.01 TWh **= Förderung der Klimaerwärmung**
Etwa 80 % der Sonneneinstrahlung werden als Wärme in die Umgebung abgegeben, Oberflächentemparatur der Sonnenkollektore
oft über 60 Grad, siehe **Öffentlichen Brief an Bundeskanzler Scholzvon Ing. Jürgen A. Weigl**

Stromlücke total 2050 **72.11 TWh** **davon Basisstrom 34.60 TWh, Ersatzstrom 37.51 TWh zur Sicherstellung der Stromversorgung = riesige Doppelspurigkeit**

Füllen der Stromlücke durch

Stromimport, oder berechnete 24 neue SMRs (hier eingeschlossen der Ersatz der fünf bestehenden AKWs mit je höherer Produktionskapazität als SMRs), Flächenbedarf dezentral verteilt insgesamt ca. 24 km2, oder Gaskraftwerke (mit 107 Mal mehr CO2-Ausstoss als AKWs = kein Beitrag zur Klimawende aus der Stromproduktion)

oder **Stromabschaltungen, flächendeckende Blackouts, Stromrationierungen**

Füllen der Stromlücke kein Thema im Parlament! Gefahren und Auswirkungen von Windturbinen und Sonnenkollektoren kein Thema im Parlament!

Kontrollieren und rechnen Sie bitte selbst

Unser Parlament wählt den Weg der Utopie und der Illusion.
Zurück bleibt eine zerstörte Landschaft und Natur, immer weniger Regen, in den Alpen immer weniger Schnee, Bedrohung von Tier und Mensch, Minderung des Wohlstandes, und starke Minderung unserer Lebensqualität.

Hoffentlich kann das Volk diese Fehlentwicklung, diese teure Doppelspurigkeit, und eine weitflächige Landschafts- und Naturzerstörung noch abwenden.

Drittes Email an die Politik und an Landschaftsschutz- und Naturschutzorganisationen

27.03.2023 Sehen Sie sich das Gespräch mit Stefan Aust an **https://youtu.be/fJ6lE7MuE5c** Unsere Regierung will Deutschland nachahmen. - **Das Volk muss 'Nein' sagen!**

4. Diskussion 14

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

29.03.2023 **Vorschlag von Swiss Eole**
Bis im 2050 soll unser Strom zu **50 % aus Windkraft** erzeugt werden
Wir berechnen die Stromlücke im 2050 wenn Strom zu 50 % aus Windkraft erzeugt werden soll
Windkraftanlahgen verschandeln die Landschaft, töten Tiere, und bedrohen den Menschen (Infraschall und Kontaminierung der Umgebung durch Mikropartikel)
Solarkraftanlagen in freiem Gelände verschandeln die Landschaft, vier Fünftel der Sonneneinstrahleung werden als Wärme in die Umgebung abgegeben (Beitrag zur Klimaerwärmung!)
Wenn ins Netz eingebunden, sind Ersatzkraftwerke erforderlich = **doppelte Investition,** auch kein Beitrag zur Klimawende wenn Ersatz nicht durch AKW-Strom
Viertes Email an die Politik und an Landschaftsschutz- und Naturschutzorganisationen

17.04.2023 Wir machen uns grossae Sorgen: Unser Parlament ist daran, **mit der neuen Energiestrategie 2050 unsere Landschaft grossflächig zu zerstören**, auch tausendfache Tötung von Tieren, und Schädigung der Gesundheit der Menschen. Nachhaltige Schädigung der Lebensqualität in unserem Lande.
Nach unseren Berechnungen mit dem Stromberechnungsmodell sind in unserem Lande **2'501 Windturbinen** zu bauen, und eine Fläche von **350 km2 mit Solarzellen** zu überdecken, auf Gebäudedächern, in freiem Gelände, auf Alpweiden.
Wir entwickeln unser Stromberechnungsmodell weiter, fügen die ausgelösten **Investitionskosten** für Erneuerbare Energien (Strom aus Wind, Sonne, Wasser) bei, sowie die **Investitionskosten zur Schliessung der Stromlücke**.

22.04.2022 Ergebnisse der Berechnungen für die neue **Energiestrategie 2050** mit dem erweiterten Stromberechnungsmodell:
Fetsstellung: Die für 2050 prognostizierte **benötigte Strommenge ist 127.61 TWh**, viel höher als die von den Medien üblicherweise veröffentlichte Menge.
Unsere Menge haben wir mit dem Physiker und Energiewissenschafter Dr. Aegerter ermittelt. Sie beinhaltet den Mehrbedarf aus vollständiger Elektrifizierung von Heizung, Verkehr, industrieller unde Dienstleistungsproduktion, sowie Wirtschaftswachstum, und prognostiziertem Bevölkerungswachstum.
Wir berechnen die folgenden **Investitionskosten für die Realisierung der neuen Energiestrategie 2050 (wohl erstmals in CH berechnet):**

CHF 361.8 Mia. für Strom aus Wind, aus Sonne, für Ausbau der Wasserkraft, Ersatz der bestehenden AKWs, und mit Füllung der Stromlücke von 72.11 TWh
(Basisstrom und Investition zur Sicherstellung des Stroms aus Wind und Sonne), und zusätzlich Bau eines **neuen schweizweiten Stromnetzes** für stark schwankende Spannung (ca. 80 Mia.).
Ein grosser Teil der Invetitionskosten ist von den Hauseigentümern aufzubringen für die Installation der geplanten Solarpanels. Der Rest von der Bevölkerung bzw. von Investitionsgesellschaften. Wir berechnen, dass die Stromlücke durch Nuklearstrom gedeckt wird (Investitionskosten pro SMR 1.0 Mia). Die Alternative wäre Strom aus neu zu bauenden umweltschädigenden Gaskraftwerken (unsicher!), Oelkraftwerken (bereits im Gange), oder Kohlekraftwerken, oder Stromimport, d.h. die Investition wäre dann im Ausland zu tätigen.

Für die Details konsultieren Sie bitte das **Stromberechnungsmodell (Strategie Rösti).** Setzen Sie auch eigene Parameter.

24.04.2023 Wir schreiben nochmals an die Politik, geben unserer **Besorgnis über die neue Energiestrategie** zum Ausdruck. Wir analysieren dabei auch die Situation in Deutschland und Österreich.
Rufen Sie bitte auf **das fünfte Email an die Politik**

03.05.2023 ….und hier die Kurzfassung des Nebelspalters. Lesen Sie bitte **Energiewende in die Sackgasse**

4. Diskussion 15

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

23.05.2023 Die **neue Energiestrategie 2050** soll mit einem sog. Klimaschutzgesetz realisiert werden. Dabei soll das Ziel CO2=Null in die Verfassung aufgenommen werden.
Effektiv eröffnet das Klimaschutzgesetz eine **riesige Zwangs-Planwirtschaft**, Verbote, Subventionswirtschaft. Kosten nach Berechnungen der ETH Lausanne um die 400 Milliarden.
Abstimmung Klimaschutzgesetz 18.06.2023 - Rettung Werkplatz Schweiz
Konsultieren Sie unsere Modellberechnungen und Kostenberechnungen allein für die Stromerzeugung

26.05.2023 Wir stellen der Arena zur **Diskussion des Klimaschutzgesetzes** am 26.05.2023 zwei Fragen **Lesen Sie bitte die (leicht ergänzten) Fragen**

31.05.2023 Wir schreiben ein Email an Freunde des Freitagsclubs und an einige Politiker mit der **Empfehlung, das Klimaschutzgesetz an der Volksabstimmung vom 18. Juni 2023 abzulehnen.**
Rufen Sie das Email auf, und lesen Sie auch die Begründung **Klimaschutzgesetz: Nein!**

07.06.2023 Zur Volksabstimmung vom 18. Juni 2023 **antworten wir einem Zweifler**

18.06.2023 Das **Klimaschutzgesetz** wurde angenommen, von einer Mehrheit der Linken Städte, und der Westschweiz. Das Gesetz ist und bleibt ein **Fantasie-Gesetz**, mit nicht realisierbaren Zielen, und ohne Nennung konkreter Massnahmen zur Realisierung der angestrebten vollen Dekarbonisierung/Elektrifizierung, und ohne Schätzung der Gesamtkosten.
Mit einem Naturwissenschafter und einem Ingenieur interpretieren wir die Situation nach der Abstimmung, und wir schreibend anschliessend an Bundesrat Rösti.
Rufen Sie bitte die beiden Emails und das anschliessende Email an Bundesrat Rösti auf.
Die Politik will in unserem Lande Tausende von Windturbinen bauen und weite Flächen mit Solaranlagen überdecken, offenbar auch in freiem Felde und auf Alpweiden.
Trotzdem berechnen wir für 2050 eine Stromlücke von 72.11 TWh. Auch Strom aus zusätzlich ausgebauter Wasserkraft reicht bei weitem nicht.
Niemand will begreifen, dass bei Flatterstrom aus Wind und Sonne Ersatzstrom bzw. Bandstrom in selber Quantität jederzeit bereitstehen muss. Ansonst drohen Blackouts.
= Doppelte Investitionskosten = explodierende Strompreise!
Im Bau von Windturbinen und Sonnenkollektoranlagen müssen offensichtlich **riesige, einseitige kommerzielle Interessen** dahinterstecken, dies letztlich zu Lasten unserer Bevölkerung.
Zur Füllung der Stromlücke kommt für unser Land nur Bandstrom aus **AKWs** oder **SMRs** in Frage. Baubeginn besser heute, als morgen. Oder dann Stopp der Elektrifizierung!
Zu hoffen ist, dass unser Parlament und Volk die richtigen Entscheide trifft. Insbesondere sollte **eine flächendeckende Zerstörung unserer Landschaft und Natur durch Windturbinen und Solaranlagen in freiem Gelände und auf Alpweiden vermieden werden.**

05.07.2023 SRF meldet, dass das Astra grünes Licht gegeben habe für den Bau von **Fotovoltaik an etwa 350 Lärmschutzwänden an Autobahnen und an über 100 Raststätten-Überdachungen**.
Damit können voraussichtlich jährlich etwa **50 GWh** Flatterstrom erzeugt werden. Dies macht **weniger als 0.1 % des derzeitigen Schweizer Stromkonsums** aus.
Rufen Sie bitte auf **Solarstrom Propaganda von SRF** und lesen Sie auch die Kommentare.
Wir versuchen noch, die Investitionskosten zu berechnen. Basis CHF 700.- pro m2 Solarzellenfläche (Offerte Helion Energy AG an uns). Die Solarzellen sind nach ca. 20 Jahren zu ersetzen.

12.07.2023 **Resultat unserer Berechnung:** Die Solarzellen für die Produktion von **50 GWh Flatterstrom** kosten **CHF 350 Mio.** Es ist **0.08 %** der gesamten Stromproduktion von 2020.
Rufen Sie die Kostenberechnung für das Projekt 'Autobahnen' auf, sowie auch andere Projekte.

4. Diskussion 16

30.09.2023 Version 1.07

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

24.07.2023 Der Energiewissenschafter Ing. Jürgen Weigl schickt uns die Unterlage 'Photvoltaikanlagen im Freiland'. Darin zeigt er auf, wie **Fotovoltaikanlagen** vor allem auf Freiflächen die Umgebungsluft erwärmen. Dadurch wird die **Erderwärmung verstärkt.**

Siehe **Photovoltaikanlagen im Freiland**

07.08.2023 Und 'Kahlschlag für Sonnenenergie' Lesen Sie bitte **Idiotie des Tages**

02.08.2023 **Auf gegen 50 Gebieten im Kanton Zürich sollen Windkraftanlagen gebaut werden.** Zerstörung der Landschaft, Abholzung von Wäldern, Bedrohung der der Gesundheit der Anwohner. Eine Windkraftanlage benötigt 5000 t Beton, und 500 t Stahl. Die drei Flügel sind aus glasfaserverstärktem Kunststoff, min. 40 - 70 t, verstreuen Mikropartikel durch Abrieb und bei Brand, 30 t Kupfer für Kabel und Elektronik. Eine Materialschlacht ohnegleichen. Praktisch keinen Beitrag zur Stromversorgung. Zusätzlich sind Ersatzkraftwerke zur Sicherstellung der Stromversorgung erforderlich = doppelte Investition. Abbau/Rezyklierung nach 25 Jahren nicht gelöst.
Ein Zuger Kantonsrat fordert die Zuger Regierung auf, dass entlang der Zuger Kantonsgrenze keine Windkraftanlagen durch den Kanton Zürich gebaut werden dürfen.
Rufen Sie bitte auf **Zuger Kantonsrat wehrt sich gegen Züercher Windkraft**

18.08.2023 Wir werfen einen Blick in die Diskussion der Klimawissenschafter über die **Gründe der Erderwärmung.**
Lesen Sie den Beitrag von Prof. Fritz Vahrenholt **Was die Explosion des Hunga Tonga mit dem Klima zu tun hat.**
Zur Klimadiskussion siehe **die Klarstellung**

18) 21.08.2023 Und den Diskussionsbeitrag von Prof. Richard Tol **Das Leben wird weitergehen**

23.08.2023 Lesen Sie die **Kommentare** zu einem Artikel in der Weltwoche und einem Artikel im Nebelspalter **Das Volk will keine Erneuerbaren (in freiem Gelände)**

26.08.2023 **Wir sind daran unsere Landschaft und Natur nachhaltig zu zerstören**. **Hauptantrieb sind offensichtlich kommerzielle Interesen.** Das Volk will keine flächendeckenden Windkraftanlagen und keine flächendeckenden Sonnenkollektoranlagen in freiem Gelände. **Lesen Sie das Email an Bundesrat Rösti.**

10.09.2023 Nachdenken zu den CO2-Aequivalenzwerten. Wir schreiben ein Email an die Energiewissenschafterin Dr. Irene Aegerter.
CO2-Aequivalenzwerte und die anderen Beurteilungskriterien

30.09.2023 Unsere Regierung will die Energiestrategie 2050 **mit tausenden von zu bauenden Windturbinen und grossen Flächen von Solarpanels, und 16 neuen grossen Wasserkraftwerken** auch gegen den Volkswillen und gegen Verfassungsgrundsätze durchsetzen. Durchsetzung mit Hilfe des 'Mantelerlass'.
Wir schreiben ein Email an Bundesrat Rösti und an einige Energiepolitiker

Schauen Sie sich einen Ausschnitt aus www.ig-saflischtal.ch an **"Inscha Bärg ischt nit zum verchoife"**

4. Diskussion 17

05.02.2024 Version 1.08

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

15.10.2023 Informieren Sie sich über das **Projekt Solaranlage auf dem Hasliberg**. **Der Alptraum**

15.10.2023 'Das Gewurstel im Energiebereich muss ein Ende haben', Zitat von Prof. Griffel aus einem Interview mit dem Nebelspalter.
Wir haben Prof. Griffel ein Email geschrieben. Lesen Sie **Gewurstel stoppen**

17.11.2023 Der Journalist Peter Morf macht Bundesrat Rösti eine Standpauke. **In der Energiepolitik ist ein Neuanfang überfällig.**
Lesen Sie **die Standpauke**

24.11.2023 Informieren Sie sich über das **Projekt Solaranlage Braunwald**. **Ein weiterer Alptraum**

06.12.2023 Im Berner Oberland sollen 11 alpine Solarkraftwerke gebaut werden. Grosse Schädigung der Landschaft, Schädigung des Tourismus, Schädigung der Alpwirtschaft
Lesen Sie den Artikel in der BZ **das Berner Oberland zerstören**

07.12.2023 Wir schreiben ein Email an den CEO der BKW Lesen Sie das Email **Zerstörung unserer Gebirgslandschaft**

28.12.2023 Es scheint, dass das **Referendum** gegen den 'Mantelerlass' nicht durchkommt. Die Unterschriftensammlung endet am 31. Dezember 2023.
In der BaZ ist ein **herabwürdigender Artikel** gegen den Windkraftgegner Elias Vogt erschienen. **Lesen Sie ihn**

30.01.2024 Das **Referendum gegen den 'Mantelerlass' ist zustande gekommen**. (Mit dem Mantelerlass sollen Einsprachen unterbunden werden bei Projekten für Windkraftwerke, Solarkraftwerke in freiem Gelände, und für neue Wasserkraftwerke, auch Vorrang vor Naturschutz.) Die Volksabstimmung findet im Juni 2024 statt.
Lesen Sie bitte den Kommentar von Peter Morf **Der 'Mantelerlass' führt weiter in die Sackgasse**

01.02.2024 Frank Hennig schickt uns das **Thesenpapier von SRC zur künftigen Stomversorgung in der Schweiz.**
Die Studie bestätigt die Erkenntnisse aus unserer Analyse, auch zu esehen im Stromrechner. Die zu erwartende riesige Stromlücke (nicht nur winters, sondern auch sommers) muss entweder durch (noch zu entwickelnde und wohl sehr teure) riesige Speichersysteme, oder dann durch zusätzliche Bandstrom-Kraftwerke gedeckt werden (Gas-, Kohle- Oel-, Nuklear-Kraftwerke). Für CH bleibt nur der Bau von neuen AKWs, weil wenig CO2-Ausstoss, und wenn keine zusätzliche Klimaerwärmung die Folge sein soll. Auf Stromimport ist kein Verlass. Einmal mehr stellen wir fest, dass auch in der SRC-Studie die gigantische **Landschafts- und Naturzerstörung durch Windturbinen und Solarkraftanlagen in freiem Gelände** mit keinem Wort erähnt wird, auch nicht Wasserkraftwerke in geschützten Gebirgslandschaften. Rein technokratischer Approach. Siehe oben in der Analyse die dokumentierten Auswirkungen auf Landschaft und Natur und den Menschen, vorgeführt insbesondere in Deutschland, aber auch in Frankreich.

4. Diskussion 18

25.03.2024 Version 1.07

Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar

Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

01.02.2024 Freie Landschaft Schweiz hat letzte Woche **zwei Initiativen** lanciert. Die erste will ein **Verbot des Baus von Windkraftanlagen in Wäldern,** keine Abholzungen. Die zweite will, dass **Windkraftanlagen nur mit Einwilligung der Anwohner** gebaut werden dürfen.
Mehrere **Gross-Solarprojekte im Alpenraum wurden durch die betroffenen Gemeinden abgelehnt**, wegen Landschaftsverschandelung und Gefährdung des Tourismus.

12.02.2024 Nach der Arena-Diskussion vom 2.2.2024 über die Energiestrategie schreiben wir ein Email an Bundesrat Rösti und an die Arena-Diskussionsteilnehmer.
Lesen Sie das Email, Aufruf mit **das Email an Bundesrat Rösti und an die Arena-Diskussionsteilnehmer**

13.02.2023 Neueste Meldungen:
KI braucht sehr viel Computerkapazität und damit sehr viel sicheren Strom. Wegen unsicherer Stromversorgung in CH wollen Schweizer Unternehmen in den Norden von Schweden oder Norwegen auswandern, und dort stillgelegte Wasserkraftwerke nutzen.
Es geht weiter mit Kernfusion **Durchbruch bei Kernfusion**

24..02.2024 Die erste Grüne entwirft eine realistische Energiestrategie für Deutschöland. Lesen Sie bitte **eine realistische Energiestrategie für Deutschland**
Ersatzkraftwerke mit Erdgas und Kohle (auch mit CO2 Ausscheidung) kommen für unser Land nicht in Frage. Wir müssen die Landschaftszerstörung und Naturzerstörung durch Windturbinen und Solaranlagen im freien Gelände vermeiden. Doppelte Investition. Explodierende Strompreise. Führt zu Stilllegung/Auswanderung von Industrien, Verarmung der Bevölkerung.
Auch wir brauchen eine neue Energiestrategie. **Siehe im Email an Bundesrat Rösti und an die Arena-Diskussionsteilnehmer**

09.03.2024 Wir antworten auf das Email des BFE. Wir weisen insbesondere auf die riesigen Invetitionskosten hin, welche eine Realisierung der Energiestrategie 2050 auslösen wird.
Stromerzeugung aus Wind und Sonne sind nicht nur naturzerstörend, sondern erfordern die stete Bereitstellung von Ersatzstrom = doppelte Investition.
Wir skizzieren eine neue Energiestrategie 2050. Ein Wiedereinstieg in die nukleare Stromerzeugung ist notwendig, wenn das Ziel erreicht werden soll.
Lesen Sie das Email an das BFE und an Bundesrat Rösti, Aufruf mit **Neue Energiestrategie 2050**

18.03.2024 Die **deutsche Energiewende ist schon jetzt gescheitert**. Sie setzt einseitig auf starke Förderung der Energieerzeugung aus Wind und Sonne.
Hören Sie das Gespräch mit Ing. Frank Hennig. **www.youtube.com/watch?v=3zvV1Dljb5E**
Unser Land will Deutschland nachahmen.

25.03.2024 **Der Abstimmungskampf für den 'Mantelerlass' hat begonnen**. Mit dem Mantelerlass sollen Einsprachen bei Projekten für Windkraftwerke, Solarkraftwerke verhindert werden.
Bau von Windpärken und Solaranlagen in freiem Gelände auch gegen den Willen der Bevölkerung. Bau von Wasserkraftwerken auch in Naturschutzgebieten.
Die SVP-Delegiertenversammlung hat am 23.3.2024 die **Nein-Parole** gefasst.

☞ **Analyse Windturbinen** **Analyse Solaranlagen** **Analyse Wasserkraft**

Einziges Mittel um die **Stromversorgung in unserem Lande mit möglichst wenig Ausstoss an CO2-Aequivalenten sicherzustellen**, ist der Bau von neuen AKWs.
Beispiel: Bauzeit von SMRs (Small Modular Reactor) 26 Monate. **SMR:** Produktiuonskapazität ungefähr 'Mühleberg'.
Rufen Sie bitte den Stromrechner auf **www.miag.ch/freitagsclub/stromberechnung_ch_2050.html**

4. Diskussion 19

02.05.2024 Version 1.08
Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar
Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

28.03.2024 Der Staatsrat, das oberste Verwaltungsgericht von **Frankreich stoppt den Bau von Windkraftanlagen**. Dies wegen **Bedrohung der Gesundheit der Anwohner durch Infraschalldruck und Lärm**. Die Geräusche von Windrädern hätten einen hohen Einfluss auf die Gesundheit von Anwohnern. Es wurde medizinisch festgestellt, dass der Infraschalldruck sich auf Organe und Körperzellen auswirkt, und damit zu Veränderungen des Gesundheitszustandes führt. Tieffrequenz-Schall und Infraschall führten zu Beeinträchtigungen, dem "Windturbinensyndrom".
Die Umweltprüfungen von Windkraftanlagen seien ungenügend. Und **die Öffentlichkeit könne nicht mitreden**. Der Gerichtsbeschluss gilt auch rückwirkend für bereits bewilligte Projekte.
Frankreich zählt zurzeit etwa 9'000 Windturbinen, Ziel ist etwa 18'000. Weite Landstriche sind bereits zerstört.
Lesen Sie aus der Weltwoche vom 25. März 2024: **Schluss mit Windkraft in Frankreich** Lesen Sie auch die Kommentare.
Siehe **Éoliennes : « une pollution et un mal-être sur l'humain et les animaux »**

09.04.2024 **China** baut in abgelegenen Regionen **riesige landschaftszerstörende Solaranlagen**. Stromtransport mit Leitungen über tausend Kilometer, grosse Stromverluste. Effekt: Beitrag zur Erderwärmung, keine Stilllegung von klimaschädlichen Kohlekraftwerken zu erwarten (sind als Ersatz zur Sicherstellung der Stromversorgung notwendig).
Einziger Zweck: Wiederankurbelung der Wirtschaft, Stärkung von Chinas Welt-Wirtschaftsmacht. Schauen Sie das Bild an und lesen Sie **Solarpanels aus China**
China trägt damit kräftig zur Erderwämung bei.

12.04.2024 Mit dem EGMR-Urteil wird unser Land gerügt. **Es tue zu wenig zur Reduktion des CO2-Ausstosses.** Mit Unterzeichnung des Pariser Klimaabkommens habe sich unser Land verpflichtet beizutragen, dass die Erderwärmung auf höchstens 2 Grad begrenzt wird. Mit dem Mantelerlass soll die Stromerzeugung mit Erneuerbaren stark ausgebaut werden.
Mit Stromerzeugung aus Wind, Sonne und Wasser wird ein Mehrfaches an CO2-Aequivalenten produziert, als mit AKWs. Lesen Sie **Erhöhung CO2-Ausstoss mittels Mantelerlass**
So trägt unser Land zunehmend zur Erderwärmung bei. **Der Mantelerlass muss abgelehnt werden.**

15.04.2024 **Frankreich wirft das Steuer herum.** Stoppt den Bau von Windturbinen und plant den Bau von 14 neuen AKWs. **Frankreich will Geld von der Schweiz**

17.04.2024 **Der Mantelerlass muss abgelehnt werden.** Lesen Sie den Brief an Manteilerlass-Befürworter der SVP. **Email an Nationalrat Mike Egger**

20.04.2024 **Keine** Unabhängigkeit und Sicherung der Stromversorgung mit dem Mantelerlass! **Email an Nationalrat Christian Imark**

28.04.2024 **Der Mantelerlass muss abgelehnt werden**. Lesen Sie den Brief an Nationalrat Imark und Bundesrat Rösti. **Für Unabhängigkeit und die Sicherung der Stromversorgung.**

02.05.2024 **Der Mantelerlass muss abgelehnt werden**. Lesen Sie den Brief an die Freunde des Freitagsclubs **Am 9. Juni: 'Nein' zum neuen Stromgesetz**

4. Diskussion 20

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar
Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

03.06.2024 Am 9. Juni 2024 wird über den Mantelerlass abgestimmt. Das Abstimmungsresultat ist unsicher.
Wir schreiben ein Email an Bundesrat Rösti. **Stoppen wir die Zerstörung unserer Alpen**

10.06.2024 Das Stromgesetz (Mantelerlass) ist von 69 % der Stimmenden angenommen worden. Die Schweiz bewegt sich in Richtung Vorbild Deutschland.
Abgelehnt oder nur knapp angenommen wurde das Gesetz von Gemeinden, welche von Windturbinen-Projekten oder von Solaranlagen-Projekten in freiem Gelände betroffen sind.
Wir schreiben ein Email an Bundesrat Rösti **Das Versprechen**

16.06.2024 Schon am nächsten Tag begann die Unterschriftensammlung für die **Solarinitiative**.
Wir schreiben ein Email an Daniel Graf von WeCollect. **Die Irreführung des Bürgers**

07.07.2024 Nauch der Weltwoche-Online will Bundesrat Rösti offenbar mehr als jene versprochenen 200 Windturbinen bauen, die er im Abstimmungskampf als Obergrenze versprochen hat.
Im Artikel ist von bis zu 1000 zusätzlichen Windturbinen die Rede.
Wir berechnen die Stromlücke im 2033 und die Investitionskosten bei Bau von 1249 Windturbinen.

19.07.2024 Der Grüne RR Neukom will **120 Windturbinen im Kanton Zürich** aufstellen. Auch gegen den Willen der Bevölkerung. Ungeheure Zerstörung der Landschaft und der Natur. Unglaubliche Sturheit und Verantwortungslosigkeit, ja, mit Verlaub, offensichtliche Ignoranz. In der Zürcher Landschaft kann man sich nicht mehr aufhalten, ist dann eigentlich nicht mehr zu bewohnen. Von seinem Büro in Zürich sieht man nichts. Der Raum der Stadt Zürich bleibt verschont!
Wir schreiben ein Email an BR Rösti. **Erinnerung an das Versprechen.**

18.08.2024 **Sieg der Ignoranz über die Ignoranz**. **Wir sind daran unsere Landschaft und Natur zu zerstören**. Durch den Bau von Solaranlagen in freiem Gelände, auf unseren Alpen und an Berghängen. Und durch den Bau von Windturbinen, weitflächig auf Hügeln, Graten und in Wäldern. Die Stromlücke wird mit Erneuerbaren nie gedeckt werden können.
Die Tausenden von tonnenschweren Betonblöcken, Grundwasser verschmutzend, werden nie mehr entfernt werden.
Wir machen einen einzigen Beweggrund aus für dieses Zerstörungswerk: **Geld**. Jagd nach Subventionen, zwangsfinanziert vom Steuerzahler.
Lesen Sie **Startschuss für den Solarexpress**

06.09.2024 **In der Nordostschweiz sollen hunderte von Windturbinen gebaut werden**. Auch hier Sieg der Igmnoranz über die Ignoranz. Durchsetzung auch gegen den Widerstand der Bevölkerung. Die Bevölkerung beginnt sich zu wehren. Lesen Sie **Windturbinen in Thundorf** Kein einziger positiver Kommentar.

4. Diskussion 21

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar
Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

06.09.2024 In einem Interview schildert Prof. Manera von der ETH die **Bedeutung der Atomkraft** und berichtet über das **sehr stark gestiegene Interesse am Studium der Nuklearwissenschaften**.
Wir schreiben ein Email an Prof. Manera und weisen auf zwei u.E. gravierende Auffälligkeiten hin. Lesen Sie das **Email an Prof. Manera**

07.09.2024 Wir haben eine falsche Energiestrategie. **Mit Erneuerbaren ist die Stromversorgung nie zu erreichen**. Dafür unglaubliche Zerstörung von Landschaft und Natur, mit hohen Kosten, zu Lasten der Bevölkerung. **Beschleunigt und erzwungen mit dem Wind- und Solarexpress.** Wir schreiben ein Email an Bundesrat Rösti. **Lesen Sie es.**

19) 04.10.2024 Ing. Frank Hennig zeigt den **Standby-Strombedarf von Windturbinen** auf. Zahlreiche Geräte, Sensoren, Datenübertragung, Flugwarnbefeuerung in Windturbinen brauchen ständig Strom. Dieser Eigenbedarf ist auch zwingend erforderlich für die Betriebssicherheit bei Stillstand der Anlagen. Der Eigenbedarf einer Windturbine VESTAS172 beträgt nach Angaben des Herstellers 55'000 Kilowattstunden pro Jahr. Die meisten Anlagen sind kleiner, deshalb rechnet Ing. Hennig mit 45'000 kWh pro Jahr für Eigenbedarf und Anlage. Bei Stillstand der Anlagen rechnet Ing. Hennig mit Strombezug aus dem allgemeinen Netz während durchschnittlich **38 Tagen** (deutsche Verhältnisse). Ergibt einen Strombezug aus dem allgemeinen Netz von 4'685 kWh pro Jahr und Anlage. Dazu kommt der Bezug aus dem allgemeinen Netz für die Blattheizung bei Vereisung (in der Untersuchung nicht eingerechnet)..
Für die in **Deutschland nach der Energiestrategie 2050 so berechneten und zu bauendenden 64'820 Windturbinen** sind somit **303'681 MWh** jährlich Strom aus dem allgemeinen Netz zu beziehen.
Für die windarme Schweiz rechnen wir mit jährlich 90 windfreien Tagen. Dies erfordert einen Strombezug aus dem allgemeinen Netz von jährlich 11'096 kWh pro Jahr und Anlage.
Für die in der **Schweiz nach der Energiestrategie 2050 so berechneten und zu bauendenden 2'501 Windturbinen** sind somit **27'752 MWh** jährlich Strom aus dem allgemeinen Netz zu beziehen.
Für Österreich, Windturbinen in den windreichen Ebenen im Osten platziert, rechnen wir wie in Deutschland mit 38 Tagen Stillstand.
Für die in **Österreich nach der Energiestrategie 2050 so berechneten und zu bauendenden 8'866 Windturbinen** sind somit **41'536 MWh** jährlich Strom aus dem allgemeinen Netz zu beziehen.
Woher kommt dieser Strom? Kohlestrom aus Deutschland? Atomstrom aus (noch zu bauendenden) Kernkraftwerken?
Wir bauen diesen vom allgemeinen Netz bei Stillstand zu beziehenden Strom in das Stromberechnungsmodell ein.
Ing. Hennig schätzt, dass in Deutschland die Produktionskapazität von 2 - 3 Kohlekraftwerken oder Gaskraftwerken (oder AKWs) allein zur Sicherstellung der Standby Stromversorgung der Windkraftanlagen stets bereitstehen muss (derzeit bzw. immer häufiger wochenlange Hochdrucklagen mit Windflaute).

05.12.2024 Der CEO Christoph Brand von der Axpo verkündet, dass **die beiden AKWs Beznau 1 und Beznau 2 im 2033 stillgelegt** werden sollen. Ersatzstrom soll aus erneuerbaren Energiequellen kommen, insbesondere von Flatterstrom von nach unserem Stromberechnungsmodell notwendigen 1'249 Windturbinen und 212 m2 Solarzellenfläche. Die Stromversorgung von einem Viertel der CH-Haushalte ist damit nicht sichergestellt. Ersatzstrom soll importiert werden. Es verbleibt da wohl nur Kohlestrom aus Deutschland (179 Mal mehr CO2-Ausstoss als AKWs), oder ev. Bauvon Gaskraftwerken in CH (107 Mal mehr CO2-Ausstoss als AKWs).
Zerstörung von Natur und Landschaft unseres Landes, und Zerstörung der Industrie durch ins Astronomische steigende Strompreise (Vorbild Deutschland).
Wir schreiben ein Email an Axpo CEO Christoph Brand, an Bundesrat Rösti und an einige Energiepolitiker. **Lesen Sie das Email**

10.12.2024 In **Deutschland** sind politische Bestrebungen im Gange, **die Dekarbonisierung zu stoppen**. Dies bedeutet Milliardenschäden in der Heizungsbranche und in der Automobilbranche.

4. Diskussion 22

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar
Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

20) 19.12.2024 Die Entwicklung der **Kernfusion** schreitet ganz gewaltig voran. Bereits **ab 2027 sind kommerzielle Anwendungen zu erwarten**. **CO2-freie Stromerzeugung.**
Warum denn erst eine riesige milliardenteure Landschafts- und Naturzerstörung durch ineffiziente Windturbinen und Sonnenkollektoren in freiem Gelände?
Verfolgen Sie die weitere Entwicklung im Internet!

21) 26.12.2024 Lesen Sie den Artikel von Frank Hennig, publiziert am 26.12.2024 **Auch mit imperativem Wollen ist die Energiewende nicht zu schaffen**

27.12.2024 China baut riesige Solarkraftwerke. Schauen Sie **den Artikel.** Unglaubliche Landschaftszerstörung und ineffizient. **Lesen Sie auch den Kommentar.**

27.12.2024 Jahreswechsel. Wir sind sehr **pessimistisch bezüglich Zukunft unserer Energiepolitik.** Lesen Sie das Email an Bundesrat Rösti **Energiestrategie - Blick in die Zukunft**

29.12.2024 Grosse Überraschung. Die dänischge Firma Copenhagen Atomics will in Villigen (AG) **einen neuen Typ von AKWs testen**. Extrem sicher und unfallgeschützt.
Stromproduktion ab 2026. Die Atomgegner wetzen das Messer. Rufen Sie auf **Neue Kernkraftwerke in der Schweiz.**

22) 31.12.2024 Blick in die **Zukunft unserer Erde. Dramatisch! Zur Stromgewinnung bleibt nur die Kernspaltung und die Kernfusion. Weil sehr wenig bzw. kein CO2-Ausstoss**.
Lesen Sie das Interview mit dem Klimaforscher Hans Joachim Schellnhuber: **Die meisten Klimaforscher scheuen sich, diese unbequeme Wahrheit mitzuteilen.**

02.01.2025 Die **Wahrheit über Fukushima**. Lesen Sie den Artikel von **Zion Lichter** Die Wahrheit wird (bislang) in Westeuropa nicht wahrgenommen.

05.01.2025 **Aussage von Donald Trump:** **Schafft die Windräder ab!**
15.01.2025 Auch in **Deutschland** beginnt man **die Realitäten** zu sehen. Lesen Sie bitte **Alice Weidel fordert den Abriss von Windkraftwerken**

06.01.2025 Um den Bau von Windturbinen auch **gegen den Willen der Bevölkerung durchzudrücken**, soll in den Kantonen St Gallen und Luzern die **Gemeindeautonomie aufgehoben** werden.
(vgl. BV Art. 74). Lesen Sie das **Email an die Regierungen von St. Gallen und Luzern**

14.01.2025 **Unsere Energiestrategie 2050 ist nicht realisierbar**. Wir schicken ein Email an die Stromgesellschaften. **Eine neue Energiestrategie**

4. Diskussion 23

25.04.2025 Version 1.09
Alfred Mühlemann

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar
Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

23) 16.01.2025 Alex Baur berichtet über den Stand der Nuklearforschung, die **Notwendigkeit der Nuklearenergie**, wenn je ein Beitrag zur Klimawende geleistet wereden soll, ohne Zerstörung von Landschaft und Natur. **Man beachte insbesondere die Ausführungen zur Strahlenbelastung**. Lesen Sie bitte **Gute Nachrichten aus Flamanville**

20.01.2025 **Unsere Behörden wollen unser Land überdecken mit Tausenden von Windturbinen. Auch gegen den Willen der Bevölkerung.**
Einzelne Kantone haben die Mitsprache der Gemeinden bereits ausgehebelt. **Keine Abstimmungen mehr in der Gemeinde bei Windpark-Projekten**.
Auch sollen **Wälder abgeholzt** werden zwecks Bau von Windparks.
Wir schreiben ein Email an 245 Adressen des Freitagsclubs und an 105 Politiker **Windkraft-Volksinitiativen**

14.02.2025 **Unsere Behörden wollen nach der Energiesgtrategie 2050 unser Land überdecken mit Tausenden von Windturbinen und Sonnenkollektoren. Dazu Stillegung aller Kernkraftwerke. Deutschland**, gleiche Strategie, hat schon jetzt riesige Probleme. **Stromversorgung nicht sichergestellt. Niedergang der Wirtschaft**.
Wir schreiben ein Email an BR Rösti, an die drei grossen Stromgesellschaften, und an einige Politiker. Lesen Sie **Reflexionen**

20.02.2025 Weltwoche: **Indien plant massiven Ausbau der Atomenergie**. In den kommenden zwei Jahrzehnten sollen dazu 62 Mia. US-Dollar Investiert werden.
Geplant ist eine Produktionskapazität von 30 Gigawatt. (Gösgen Kapazität 1.01 GW, SMR Kapazität 0.3 GW - also Bau von **30 Mal Gösgen**, oder 100 Mal SMR)
Das heisse, sonnige Indien scheint nicht auf unsichere Solarenergie zu setzen. Notwendig wäre eine zusätzliche Investition in z.B. rund 3'000 Quadratkilometer Solarzellenfläche. Indien verzichtet offensichtlich auf diese Doppelspurigkeit.

17.03.2025 Die Energie- und Klimafrage wird immer mehr verdogmatisiert. Rational Forschende werden ausgegrenzt, gemoppt, erhalten keine Forschungsgelder mehr.
Lesen Sie den in der Weltwoche erschienenen Artikel **Ist Klimawissenschaft noch Wissenschaft?**

08.04.2025 Der Bau von **Solaranlagen auf Alpweiden und an Berghängen** soll unbedingt durchgedrückt werden. Auch gegen den Widerstand der Bevölkerung. Wenn in freiem Gelände gebaut **unglaubliche Landschaftszerstörung und Naturzerstörung**. Man schreckt auch vor Irreführung und Täuschung der Bevölkerung nicht zurück.
Einziger Grund, einziges Motiv der Stromgesellschaften auszumachen: **Geld** Lesen Sie bitte den Artikel betr. das Solarprojekt Tschingel Ost **Irreführung und Täuschung**
Mit Flatterstrom aus Solaranlagen (und aus Windkraftanlagen) kann die Stromversorgung in unserem Lande **nie sichergestellt** werden. Solaranlagen: **Bei Sonnenschein Überproduktion. Bei Regen, Schnee und nachts zwingend Ersatzstrom notwendig**. Also **doppelte Investition, einmal in Solarkraftwerke, und dann in Ersatzkraftwerke.** Daraus stark steigende Strompreise. Wer bezahlt? Der Steuerzahler, und der Stromkonsument. - **Wer verdient?** Lesen Sie bitte auch **Analyse Solaranlagen**

15.04.2025 Wir schreiben ein Email betr. das Solaprojekt Tschingel Ost **an Bundesrat Rösti, an Regierungsräte, und an drei Stromgesellschaften**

24.04.2025 **Unsere Energiestrategie 2050 (ohne AKWs) ist nicht realisierbar**. Wir schreiben ein Email an Herrn Bundesrat Rösti. Lesen Sie **Sicherstellung der Stromversorgung**

4. Diskussion 24

Die Welt-Klimawende ist nur mit weltweiter Betrachtung und weltweit wirksamen Massnahmen realisierbar
Hier wird sukzessive die globale Zielrelevanz einzelner Massnahmen aufgezeigt und diskutiert

24)	04.05.2025	Energie aus Atomkraft ist in steter Weiterentwicklung. Lesen Sie den Artikel von Alex Reichmuth Es wird auch die Ungefährlichkeit von Atomkraftwerken aufgezeigt, inkl. radioaktive Abfälle.	**Langfristig wird die Atomkraft dominieren**

Die Analyse (neueste Version) ist abrufbar unter www.miag.ch/freitagsclub/blogbeitraege6/070.01analyse_energiewende-klimawende.pdf