

# Analyse Energiewende und Klimawende

Inhalt	ab Seite
1. Analyse Energiewende	2
2. Analyse Weltklimawende	4
3. Steuerung der Weltklimawende	8
4. Diskussion	13

Direktaufruf Stromrechner:

[Stromrechner Schweiz](#)

[Kostenberechnung Sonnenkollektoren Schweiz](#)

[Stromrechner Deutschland](#)

[Stromrechner Österreich](#)

# 1. Analyse Energiewende 1

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    Bei Verbrauch Luftverschmutzung <b>Neue KKW emittieren praktisch keine Schadstoffe mehr</b> <a href="#">Bitte lesen Sie hier</a>
Erdgas	4'000	Grosse Reserven <b>3)</b> Gas-Kraftwerke für Stromerzeugung und Wärme	Neben Methan CH4 entstehen Abfälle/Abwasser enthaltend Uran, Thorium, Polonium, Radium
Erdöl	36'000	Grosse Reserven <b>3)</b> , ganze Volkswirtschaften sind davon abhängig Erdöl-Kraftwerke für Stromerzeugung und Wärme	Ergiebiges Steuerobjekt (Verbrauchssteuern) Ausstoss von Methan
Kernenergie	90	Ende 2022: Weltweit 438 AKW in Betrieb Im Bau 57 AKW    Zusätzlich geplant über 100 AKW  AKWs in steter technischer Weiterentwicklung (4. Generation, 5. Generation); Kernfusion ITER Caderache F SMR Small Modular Reactors <b>15)</b> : (Weiteres siehe Seite 4 'Analyse Klimawende')	Zur Strahlenbelastung: <a href="#">Lesen Sie Schlumpfs Grafik Folge 26</a> <b>14)</b> Endlager häufig aus politischen Gründen verhindert Abschaltung ist nur Thema in D und CH!
Sonne	440	Flutterstrom erfordert Ersatzstrom	Solarpanels relativ kleiner Wirkungsgrad (ca. 15 %) Seltene Rohstoffe begrenzt und immer teurer  Grossflächige Anlagen beeinträchtigen die Landschaft Beeinträchtigung historische Stadtzentren Batteriespeicherung im Netzmassstab nicht gelöst <b>6)</b> Entsorgung Sondermüll nicht gelöst (Weiteres siehe Seite 5 'Analyse Klimawende')

## 1. Analyse Energiewende 2

Energie aus	Gefährlichkeit Todesfälle je 1000 Terawattstunden nach WHO-Berechnungen		Auswirkungen auf Umwelt
Wind	<b>150</b>	Flutterstrom erfordert Ersatzstrom	Windturbinen relativ kleiner Wirkungsgrad (ca. 15 %) Ausbau limitiert Keine Batteriespeicherung Seltene Rohstoffe begrenzt und immer teurer
Holz	nicht bekannt		Abholzung von Wäldern
Biomasse	<b>24'000</b> (inkl. Holz)		Beeinträchtigung durch Gerüche, Abgabe von Methan und Distickstoffoxid in die Atmosphäre (Methan ist schädlicher als CO <sub>2</sub> ) Nutzung grosser Acker- und Grasflächen
Erdwärme	<b>90</b> (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 Einsparungen)

### 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), dafür vermehrte Nutzung anderer Energieerzeugungsarten und punktueller Energiesparen (d.h. kleinere Zunahme des Gesamt-Energieverbrauchs)

## 2. Analyse Weltklimawende 1

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	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 <b>Neue KKW emittieren praktisch keine Schadstoffe mehr</b> <a href="#">Bitte lesen Sie hier</a>
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	Ende 2022: Weltweit 438 AKW in Betrieb Im Bau 57 AKW    Zusätzlich geplant über 100 AKW  AKWs in steter technischer Weiterentwicklung (4. Generation); Dual Fluid Reactors 'Imagine' 5. Generation in Entwicklung  Kernfusion im Experimentierstadium ITER Cadarache in F (Beteiligung CH), Erfolg erfordert noch Zeit, unsicher 15.10.2023 Schweizer Startup Transmutex entwickelt neuen Reaktortyp auf <b>Thorium</b> 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.	Zur Strahlenbelastung: <a href="#">Lesen Sie Schlumpfs Grafik Folge 26</a> <b>14)</b> Endlager häufig aus politischen Gründen verhindert Abschaltung ist nur Thema in D und CH! Wiederverwendung von Atom-Abfall, Reduktion auf 10 % des Volumens <b>SMR Small Modular Reactors 15):</b> Bauzeit 26 Monate 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](#)

## 2. Analyse Weltklimawende 2

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	Flatterstrom für Ersatzstrom bei gleichzeitigem Ausstieg aus Kernkraft	Solarpanels relativ kleiner Wirkungsgrad (ca. 15 %) Ausstieg aus Kernkraft Seltene Rohstoffe begrenzt und immer teurer (meist aus China) Entsorgung Sondermüll nicht gelöst	Auswirkungen auf Umwelt
Sonne	<b>41.7</b> (vorher 82.8) <b>1107.9/664.2</b>	Flatterstrom für Ersatzstrom bei gleichzeitigem Ausstieg aus Kernkraft	Solarpanels relativ kleiner Wirkungsgrad (ca. 15 %) Ausstieg aus Kernkraft Seltene Rohstoffe begrenzt und immer teurer (meist aus China) Entsorgung Sondermüll nicht gelöst	Grossflächige Anlagen beeinträchtigen die Landschaft Stete Bereitstellung von Ersatzstrom heisst doppelte Stromerzeugungsstrukturen (= doppelte Investition) Batteriespeicherung im Netzmassstab nicht gelöst <b>6)</b> 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 = Beitrag zur Klimaerwärmung <b>13)</b> Sonnenkollektor-Anlagen in freiem Gelände verändern Vegetation Absinken der Liegenschaftspreise je nach Sichtdistanz zu Solarparks
Wind	<b>17.3</b> <b>1107.9/664.2</b>	Flatterstrom für Ersatzstrom bei gleichzeitigem Ausstieg aus Kernkraft	Windturbinen relativ kleiner Wirkungsgrad (ca. 15 %) Ausbau limitiert <b>8)</b> Seltene Rohstoffe begrenzt und immer teurer Entsorgung Sondermüll nicht gelöst	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 <b>11)</b> Tötung von Rindern und von Walen (Offshore) durch Infraschall Kontamination Umgebung u. Menschen durch Mikrofasern (Abrieb, Brand, Brüche von Rotoren und Türmen) <b>17)</b> Störung des Funkverkehrs Windturbinen verändern Windströmungen und Meeresströmungen = Veränderung des Wetters (mehr/längere Trockenperiodenmehr Platzregen) <b>16)</b> Entzug von Feuchtigkeit aus der Luft = Beitrag zur Klimaerwärmung <b>13)</b> Absinken der Liegenschaftspreise je nach Sichtdistanz zu Windturbinen Pilotprojekt der spanischen Firma Voltex Einführung geplant in Saudi Arabien
Holz	<b>46.9</b>		Ausbau limitiert	Abholzung von Wäldern

## 2. Analyse Weltklimawende 3

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
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 4

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

### Staatliche Eingriffe "nach Kyoto" (1997):

- Besteuerung fossile Brennstoffe (Erdöl, Benzin)
- Subventionierung Wärmedämmung bei Bauten

### Staatliche Eingriffe "nach Fukushima" (2011):

- höhere Besteuerung fossile Brennstoffe
- Subventionierung Wärmedämmung bei Bauten
- massive Eingriffe in Preisgestaltung (Einspeisevergütung für Strom aus Wind und Sonne)
- Subventionierung Windkraft und Photovoltaik, Flatterstrom führt in Kombination mit zusätzlich notwendigem Ersatzstrom zum Zusammenbruch der Marktpreise
- Behinderung von Einsparungen bei Gefährdung von Natur und Landschaft
- Zwei Länder (D, CH) Ausstieg aus Kernenergie
- Dekarbonisierung (keine Energiegewinnung mehr aus Kohle, Erdgas und Erdöl)
- Elektrifizierung des gesamten Verkehrs

### →→→ Beurteilung:

- Klimaeffekt klein, Minderung der Einkommen, Besteuerung **weltweit undurchführbar**, grosser Widerstand (Beispiele Gilets jaunes, Indigene in Ecuador)
- Klimaeffekt **nur in bestimmten nördlichen Ländern** erreichbar
- Zusätzliche steuerliche Belastung, Minderung der Einkommen
- Zusätzliche steuerliche Belastung, **bei AKW-Ausschaltung zusätzlicher CO2-Ausstoss, wenn zusätzlich noch Dekarbonisierung Strom-Zusammenbruch**
- grossflächige **Natur- und Landschaftszerstörung** setzt ein
- **kein Klimaeffekt** durch Ausstieg aus der Kernkraft, Ausstieg aus der technischen Entwicklung, **weltweiter** Ausstieg unrealistisch
- **Vollständige Dekarbonisierung weltweit unrealisierbar, Strom-Zusammenbruch wenn zusätzlich AKW-Abschaltung 7)**
- **Zu wenig Lithium und Kobalt für Batterien, Entwicklung neuartiger Batterien notwendig**, Problem der Rezyklierung

### 3. Steuerung der Weltklimawende 1

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)**

#### 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 wenig 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)

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)

Starke Reduktion des Schadstoffausstosses bei Autos, Schiffen, Flugzeugen durch immer strengere, jedoch realisierbare Abgasvorschriften 2)  
(nur auf diese Art Steuerung durch zentrale staatliche Eingriffe möglich)

Steuerung über Steuern wenig wirksam. Politischer Widerstand bei Besteuerung  
Subventionierung der Stilllegung  
Stattdessen Elektromotor (siehe Seite 8)  
Hybrid- oder Gasbetriebener Motor Synthetische Kraftstoffe  
Wasserstoff-Motor  
Herstellung von Kerosin für Flugzeuge aus Sonne, CO2 und H2O im Experimentier-  
stadium (CO2-neutral)  
A-Antrieb auch für zivile Schiffe, z.B. für Containerschiffe  
Revival Segelschiffe, ev. Antrieb mit Elektromotor



### 3. Steuerung der Weltklimawende 2

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)**

#### Massnahmen, staatliche Eingriffe:

Reduktion des Schadstoffausstosses in der industriellen Produktion

Stete technische Verbesserung  
CCS Carbon Capture and Storage

Behördliche Vorschriften  
CO2-neutraler Stahl, CO2-neutraler Zement, CO2-neutraler Kunststoff  
Antriebe mit Wasserstoffmotos (im Experimentierstadium)  
Emissionshandel hat blossen Verlagerungseffekt  
Verwendung von A-Strom statt fossile Brennstoffe  
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)

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 ab Solarzelle  
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)

### 3. Steuerung der Weltklimawende 3

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 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

Wärmedämmung bei Gebäuden

Energieeffizientere Bauten  
Klimaeffekt nur in bestimmten nördlichen Ländern

Ausbau der Kernenergie

Technische Weiterentwicklung (4. Generation), SMR, Kernfusion

Ausstieg aus Kernenergie erfordert Ersatzstrom, kein Klimaeffekt, wenn aus fossilen Kraftwerken (heisst mehr CO2-Ausstoss)

Kein oder nur noch kleinste Menge R-Abfall bzw. Wiederverwendung des früheren R-Abfalls 'Comeback der Kernkraft' **14)**

Photovoltaik

Technische und ästhetische Verbesserung

Keine Grossanlagen in offener Landschaft oder Berghängen  
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

### 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:

Windkraft 1)	<p>Kleinwindkraftwerke <a href="#">Info</a> Windturbinen ohne Rotor (klein, grösser) <a href="#">Info</a></p> <p>5) Bei Einbindung in allg. Stromnetz: erfordert Backupsysteme mit gleichen Kapazitäten (Ersatzkraftwerke) = Verdoppelung Investitions- und Unterhaltskosten</p> <p>Kleinwindkraftwerke für <b>autonome Einheiten</b>, d.h. für Heizung, Laden Autobatterien und andere Geräte, welche nicht immer zur Verfügung stehen müssen; auch einzelne Häuser oder Häusergruppen</p> <p>23.06.2019 <a href="#">Mitwirkung am Konzept Windenergie 2019</a></p>	<p>Stopp der Natur- und Landschaftszerstörung</p> <p>Pilotprojekt der spanischen Firma Voltex Einführung geplant in Saudi Arabien</p> <p>Verbot von Ersatzstrom aus fossilen Rohstoffen</p> <p>Revival Segelschiffe, ev. kombiniert mit Batterieantrieb (Laden aus Solarpanels)</p>
Ausdehnung der Kehrichtverbrennung	<p>auch in der Dritten Welt</p>	<p>Strenge Abgasvorschriften, hat trotzdem mehr CO2-Ausstoss zur Folge, und dazu Methanproduktion</p> <p>Ausdehnung limitiert</p> <p>Anwendung von CCS in Abklärung</p> <p>Effekt dabei: Reduktion Umweltbelastung durch Abfall und Plastik</p>
Reduktion der Energiegewinnung aus Biomasse/Holz, keine Abholzung von Wald	<p>Nur punktueller Einsatz</p>	<p>Bioenergie ist das ökologische Äquivalent von Brandrodung</p> <p>Vermeidung von Waldbränden</p> <p>Verwertung von Hof-Biomasse</p>
Weiterentwicklung Energiegewinnung aus Erdwärme	<p>Verbesserte, sorgfältige Fördertechnik</p> <p>Wärmepumpen mit A-Strom</p>	<p>Punktuell aus Tiefe in Realisierung für Stromproduktion</p> <p>Grenzen weil Angst vor Erderschütterungen</p> <p>Verbreitet aus Oberfläche für Wärmeproduktion</p> <p>Ergiebigkeit nimmt ab wegen Auskühlung des Bodens</p>

### 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:

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)  
  
Carbon Dioxide Removal (CDR)  
Carbon Capture and Storage (CCS)

Temporäre Veränderungen in der Atmosphäre zur Reduzierung der Sonneneinstrahlung  
Spiegel oder Sonnenschirme im Weltall  
Temporäre Veränderungen in den Ozeanen (Erhöhung Rückstrahlung)  
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

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 CO2-Ausstosses bzw. Schadstoffausstosses realistisch (z.B. Toyota: entwickelt ganz neue Motoren).

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/rPnv1MyhDwl>

<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

**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 Wissenschaftlergruppe 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

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 die Stromversorgung 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

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 (CO<sub>2</sub>-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 Windturbinen 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'**. CO<sub>2</sub>=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 CO<sub>2</sub>=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

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 Rezyklierung 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 'geeigneter Technologie 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>- 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 Nahrungsmittelproduktion/Landwirtschaft und von Heizen/Kühlen ebenso zwingend notwendig, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu reduzieren (stossen derzeit zusammen 57 % der Treibhausgase aus).  
Lesen Sie die Buchrezension [Bill Gates: Wie wir die Klimakatastrophe verhindern.](#)

## 4. Diskussion 6

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/lzQxaUVtmUA> und <https://youtu.be/qcqSTX2yDNc>  
und <https://youtu.be/ko8aXUm5DfU>
- Halt, da habe ich doch noch eine Fassung aufgestöbert, mit holländischen Untertiteln: [https://youtu.be/rK\\_EpFeNlvY](https://youtu.be/rK_EpFeNlvY)  
(Scheint gekürzte Fassung zu sein, nur the Biomass Delusion)
- Und ich finde den Teil über die zerstörerische Wirkung der Bioenergie: <https://youtu.be/cmlzaNLXo0Y>  
(bei Anmeldung in Youtube erscheinen Untertitel)  
(Scheint auch eine gekürzte Fassung zu sein)
- 14.05.2021 Aber was finde ich da? Jemand hat ihn **heimlich wieder auf's Netz** gebracht: <https://youtu.be/Zk11vl-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 (Flutterstrom 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 CO<sub>2</sub>-Ausstoss muss **möglichst rasch auf Null** gesenkt werden. Wir lesen hunderte von Kommentaren. Und kommen zu einer nüchternen Feststellung. **CO<sub>2</sub> = 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 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 CO<sub>2</sub> = 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 Weltenergieende' aufgezeigt, siehe oben.

## 4. Diskussion 8

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 Solarenergie (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.  
Lesen Sie die darauf folgende [Email-Korrespondenz 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 sichergestellt 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

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):

Resultat: Stromlücke Basisstrom + Ersatzstrom im 2023	total	<b>Für die Schweiz</b>	und	<b>für Deutschland</b>
		<b>6.52</b>		<b>193.32</b>
		TWh		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, Stilllegung Kohlekraftwerke):**

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

**Erkenntnis:** **Allein mit Windturbinen und Sonnenkollektoren (Flutterstrom) 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 = doppelte Investition).**

## 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 kündigt 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!  
Einzig 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

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 Artikel von 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) 17.01.2023 Frank Hennig schickt uns Unterlagen zur Situation in **Deutschland**  
Strommangellage und deren Konsequenzen [Energiepolitik und Wohlstand](#)  
**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

**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.  
Kernenergie 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:**

<b>Strombedarf 2050</b>	<b>127.61 TWh jährlich</b>	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
<b>Stromlücke 2050 total</b>	<b>73.5 TWh</b>	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 Flutterstrom 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 unserer 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 Betrieb stehenden 5 Atomkraftwerke ersetzt werden:

**Das Ergebnis:**

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

Notwendig: **2501 Windturbinen** **potenziell durch Mikropartikel kontaminierte Fläche**, bei Normalbetrieb und Unfällen mindestens 2501 km<sup>2</sup>  
 Erst kürzlich wurde aufgedeckt wie Windturbinen die Umgebung kontaminieren  
 Lesen Sie dazu [Windkraftanlagen mit Risiko](#)

**350 km<sup>2</sup> Sonnenkollektorfläche** **dazu Erwärmung der Umgebungsluft** mit 140.01 TWh = **Förderung der Klimaerwärmung**  
 Etwa 80 % der Sonneneinstrahlung werden als Wärme in die Umgebung abgegeben, Oberflächentemperatur der Sonnenkollektoren oft über 60 Grad, siehe [Öffentlichen Brief an Bundeskanzler Scholz](#)

**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 km<sup>2</sup>, oder Gaskraftwerke (mit 107 Mal mehr CO<sub>2</sub>-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](#)

## 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**

**Windkraftanlagen** verschandeln die Landschaft, töten Tiere, und bedrohen den Menschen (Infraschall und Kontaminierung der Umgebung durch Mikropartikel)

**Solkraftanlagen** in freiem Gelände verschandeln die Landschaft, vier Fünftel der Sonneneinstrahlung 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 grosse 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 km<sup>2</sup> 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:

Festsstellung: 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 Energiewissenschaftler Dr. Aegerter ermittelt. Sie beinhaltet den Mehrbedarf aus vollständiger Elektrifizierung von Heizung, Verkehr, industrieller und Dienstleistungsproduktion, sowie Wirtschaftswachstum, und prognostiziertem Bevölkerungswachstum.

Wir berechnen die folgenden **Investitionskosten für die Realisierung der neuen Energiestrategie 2050 (wohl erstmals in CH berechnet)**:

**CHF 281.8 Mia. für Strom aus Wind, aus Sonne, für Ausbau der Wasserkraft, Ersatz der bestehenden AKWs, mit Füllung der Stromlücke von 72.11 TWh** (Basisstrom und Investition zur Sicherstellung des Stroms aus Wind und Sonne).

Ein grosser Teil der Investitionskosten 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 CO<sub>2</sub>=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 Naturwissenschaftler und einem Ingenieur interpretieren wir die Situation nach der Abstimmung, und wir schreibend anschliessend an Bundesrat Röstli.  
[Rufen Sie bitte die beiden Emails und das anschliessende Email an Bundesrat Röstli 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 m<sup>2</sup> 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

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 Energiewissenschaftler Ing. Jürgen Weigl schickt uns die Unterlage 'Photovoltaikanlagen 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 Zürcher Windkraft](#)

18.08.2023 Wir werfen einen Blick in die Diskussion der Klimawissenschaftler 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 Interessen.** Das Volk will keine flächendeckenden Windkraftanlagen und keine flächendeckenden Sonnenkollektoranlagen in freiem Gelände.

[Lesen Sie das Email an Bundesrat Röstli.](#)

10.09.2023 Nachdenken zu den CO2-Aequivalenzwerten. Wir schreiben ein Email an die Energiewissenschaftlerin 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 15 neuen grossen Wasserkraftwerken** auch gegen den Volkswillen und gegen Verfassungsgrundsätze durchsetzen.

[Wir schreiben ein Email an Bundesrat Röstli und an einige Energiepolitiker](#)

## 4. Diskussion 17

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 Röstli 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](#)

Die Analyse (neueste Version) ist abrufbar unter

[www.miag.ch/freitagclub/blogbeitraege6/070.01analyse\\_energiewende-klimawende.pdf](http://www.miag.ch/freitagclub/blogbeitraege6/070.01analyse_energiewende-klimawende.pdf)