

Samstagsforum Freiburg 7. Dezember 2019

Bürgerstrom
Ökogas
Schülersolargenossenschaft
Gemeinschaftsanlagen



Kaj Mertens-Stickel
Solar-Bürger-Genossenschaft eG

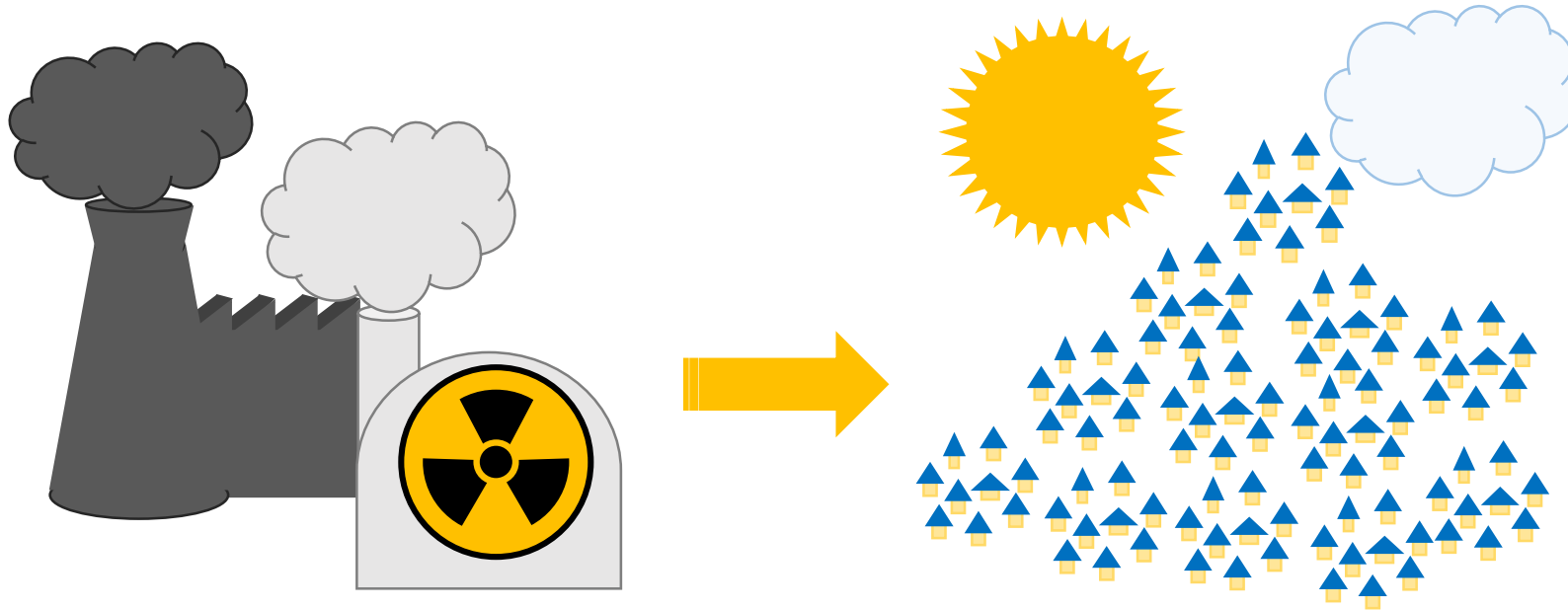
kms@solargeno.de
www.solargeno.de

Agenda

- Die Solar-Bürger-Genossenschaft
- Tätigkeitsfeld Photovoltaik
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Beteiligung an Wind- und Solarparks
- Bürgerstrom und Ökogas
- Schülergenossenschaft
- Energiesparpartnerschaft



Die Solar-Bürger-Genossenschaft



Die Solar-Bürger-Genossenschaft

Organisationsstruktur

Mitglieder: 210

Genossenschafts-
verband

Risiko-Management-Beirat

Aufsichtsrat: 6

BHKW-Arbeitsgruppe: 5-7

Vorstand: 3

Balkonsolar-Stammtisch



Photovoltaik



Anlagen mit Volleinspeisung

- Kommunale Gebäude
- Unternehmen
- Landwirtschaftlicher Betrieb

Anlagen mit Direktnutzung

- Landwirtschaftlicher Betrieb
- Gemeinnützige Vereine
- Wohngebäude

Projekte mit Vor-Ort-Vertrieb des Stroms

Vier Anlagen in der Region Südbaden und Freiburg mit Strom-Nutzung vor Ort:

- Zwei auf dem Gelände der Bioland-Gärtnerei Hoch-Reinhard in Fischingen (27,6 und 25 kWp),
- eine auf der Kletterhalle des DAV in Freiburg (19,2 kWp) und
- eine auf dem Hauptgebäude des Sportvereins TSV Zähringen (15,5 kWp).



Photovoltaik im Wohngebäude

1. Wohnprojekt schwereLos des Mietshäusersyndikats in Gutleutmatten

- 25,63 kWp in Ost-West-Ausrichtung
- 19 Wohnparteien zzgl. Kita, Tiefgarage, Allgmeinstrom
- Direktnutzungsanteil 82%
- Autarkiegrad: 27%
- alle machen mit



2. Wohngebäude in Bad Krozingen

- 15,86 kWp in Süd-Ausrichtung (Satteldach)
- 6 Wohnparteien zzgl. Allgmeinstrom
- vorauss. Direktnutzungsanteil: 20%
- vorauss. Autarkiegrad: 36%
- alle machen mit



Exkurs: Gesetzliche Pflichten von Gebäudeeigentümern

EnEV löst Heizungserneuerung aus (Anm.: viel zu spät!)

→ Heizungserneuerung löst Anforderungen des EWärmeG aus.

Erfüllungsoptionen:

- mindestens 15 Prozent des jährlichen Wärmeenergiebedarfs durch erneuerbare Energien decken oder
- den Wärmeenergiebedarf um mindestens 15 Prozent reduzieren oder
- Ersatzmaßnahmen
 - Photovoltaik
 - Fernwärme
 - Kraft-Wärme-Kopplung und/oder
- Sanierungsfahrplan



Exkurs

Bewertung der Erfüllungsoptionen des EWärmeG

- Sehr anspruchsvoll sowohl vom Investitionsvolumen, als auch von den technischen, rechtlichen und steuerlichen Aspekten her
- Schleppende Modernisierung: Mit der bisherigen Erneuerungsrate bei Heizanlagen würde es mehr als 100 Jahre dauern, bis alle ausgetauscht sind.

Gründe:

- *Nutzer-Investor-Dilemma* in Wohngebäuden: Vermieter investiert, Mieter „profitiert“
- Finanzierung nicht möglich oder nicht gewollt
- Keine Kapazität für die Betriebsführung (Verwaltung, Bürokratie, Instandhaltung)
- Kein Beschluss erreichbar (Eigentümergeinschaften)
- Rechtliche, wirtschaftliche und steuerliche Hürden in Wohnungs- und Landwirtschaft

→ Energiepartnerschaft ist eine Lösung



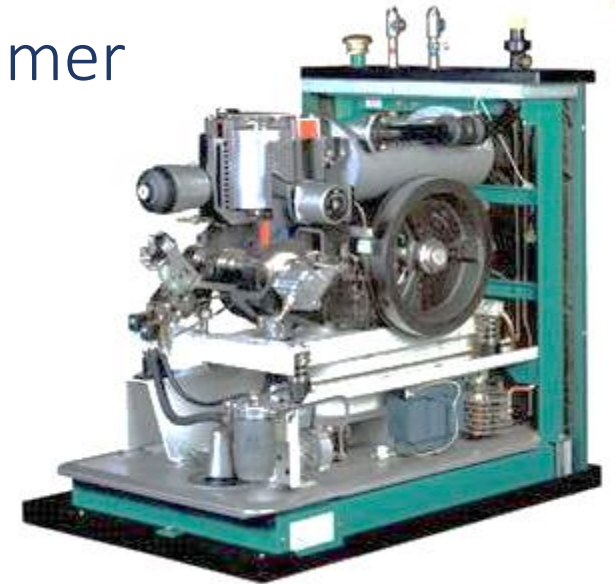
Kraft-Wärme-Kopplung im Wohngebäude



- Wichtiges Potenzial: Wohnblöcke
- Vorteile für Bewohner und Eigentümer
- Auswirkung auf den Energiepass

Problem:

- Heterogene Parteien: WEGs, Erbgemeinschaften
- Sitzungen einmal im Jahr



Exkurs Energiepartnerschaft

Der Klimaschutz braucht Energiepartnerschaften:

- Der Klimaschutz können wir nicht auf morgen verschieben.
- Jeder und jede muss mitmachen.
Auch Wohnungseigentümergeinschaften und kleine Gewerbeunternehmen.

Klimaschutz bedeutet im Energiebereich:

Vermeidung von Emissionen durch

- Einsparung
- Effizienzsteigerung
- Einsatz Erneuerbarer Energien

Energiedienstleister übernehmen diese Aufgaben.



Energiedienstleistung als rundum-Service

- Analyse und Planung
- Finanzierung inkl. Förderungsmanagement
- Anlagenbau
- Auswahl und Aufnahme von Versicherungen
- Technische Betriebsführung: Überwachung, Wartung und Instandhaltung
- Kaufmännische Betriebsführung: Abrechnungen, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen, betriebswirtschaftliche Auswertungen.
- Einhaltung gesetzlicher Vorgaben
- Kontrolle der Effizienz



solargeno

Energiepartnerschaft – Finanzierung



- Die Finanzierung ergibt sich aus der Einsparung bzw. Effizienzsteigerung oder bei KWK bzw. PV aus dem Stromverkauf
 - Das wirtschaftliche Risiko liegt beim Energiedienstleister
 - Dieses Modell erfordert also
 - ✓ eine optimale Gestaltung der Energieversorgung,
 - ✓ sparsame, hocheffiziente Komponenten,
 - ✓ sorgfältige Überwachung, Wartung und Instandhaltung
- Es garantiert durch seine vertragliche Gestaltung den Einspareffekt.

Exkurs Bürgerenergie

Bürgerenergieprojekte erschließen Märkte, die sonst schwer erschließbar sind; füllen wichtige Lücken.

Beispiele:

- Wohngebäude mit WEGs (Wohnungseigentümergeinschaften)
- Kleingewerbe, Familienunternehmen
- Windkraft
- Bioenergiedörfer



Genossenschaftliches Modell

Jeder Wohnungseigentümer und jeder Bewohner kann unabhängig entscheiden, inwieweit er/sie sich bei dem Projekt und dem Betreiber engagiert:

- Mitgliedschaft bei der Genossenschaft und damit Teilhabe am Betrieb der genossenschaftlichen Anlagen
- Finanzielle Beteiligung am konkreten Projekt über Nachrangdarlehen
- Strombezug über die Genossenschaft und damit als Mitglied die Nutzung des selbst erzeugten Stroms
- Mithilfe, z.B. als Schnittstelle zwischen Bewohnerschaft und Genossenschaft



solargeno

Pluspunkte für Bewohner, Wohnungseigentümer und Verwaltung

- Keine/geringe Investition → kein Investor-Nutzer-Dilemma
- Grüner Energiepass → attraktive Immobilie
- Entlastung der Eigentümer und der Verwaltung von neuen administrativen Aufgaben
- Eine ökonomische und ökologische Lösung für die Anforderungen aus dem EWärmeG BaWü
- Die Bewohner können den günstigen Solar- oder BHKW-Strom direkt nutzen
- Jeder und jede kann sich an der Genossenschaft beteiligen und so mitbestimmen und mitprofitieren



Projekte der solargeno: BHKW im Wohngebäude



Wohngebäude mit 45 Parteien

BHKW: 16 kWel, 35,3 kWth

Brennstoffbedarf Wärme: ca. 220.000 kWh

Gasverbrauch BHKW Wärme: ca. 200.000 kWh

Wärmeabdeckung BHKW: 88%

Strombedarf 55.000 kWh

Stromerzeugung BHKW 80.000 kWh

Eigengenutzter BHKW-Strom 35.000 kWh

Eingespeister Strom 45.000 kWh

beteiligte Parteien 82% v. Stromverbrauch



Beteiligungen

- Beteiligung am Bürgerwindpark Biederbach
 - Beteiligung am Solarpark der Solverde Bürgerkraftwerke
- Realisierung großer Bürgerbeteiligungs-Projekte durch Beteiligung mehrerer regionaler Genossenschaften
- wichtige Ergänzung für den städtischen Energiebedarf
- Wertschöpfung und Steigerung der Attraktivität für ländliche Regionen
- wichtig: maximale Transparenz, maximale Partizipation
- dadurch höhere Akzeptanz für Großprojekte



Ökostrom und Biogas von Bürgern für Bürger

- Bündelung von Vertriebsaufgaben
- Strom der Energiegenossenschaften in Deutschland aus Sonne, Wind und Wasserkraft, ergänzt durch Strom aus einem Bestands-Laufwasserkraftwerk in Bayern.
- Gas mit wahlweise 5%, 10% oder 100% nachhaltigem Biogas aus organischen Reststoffen.

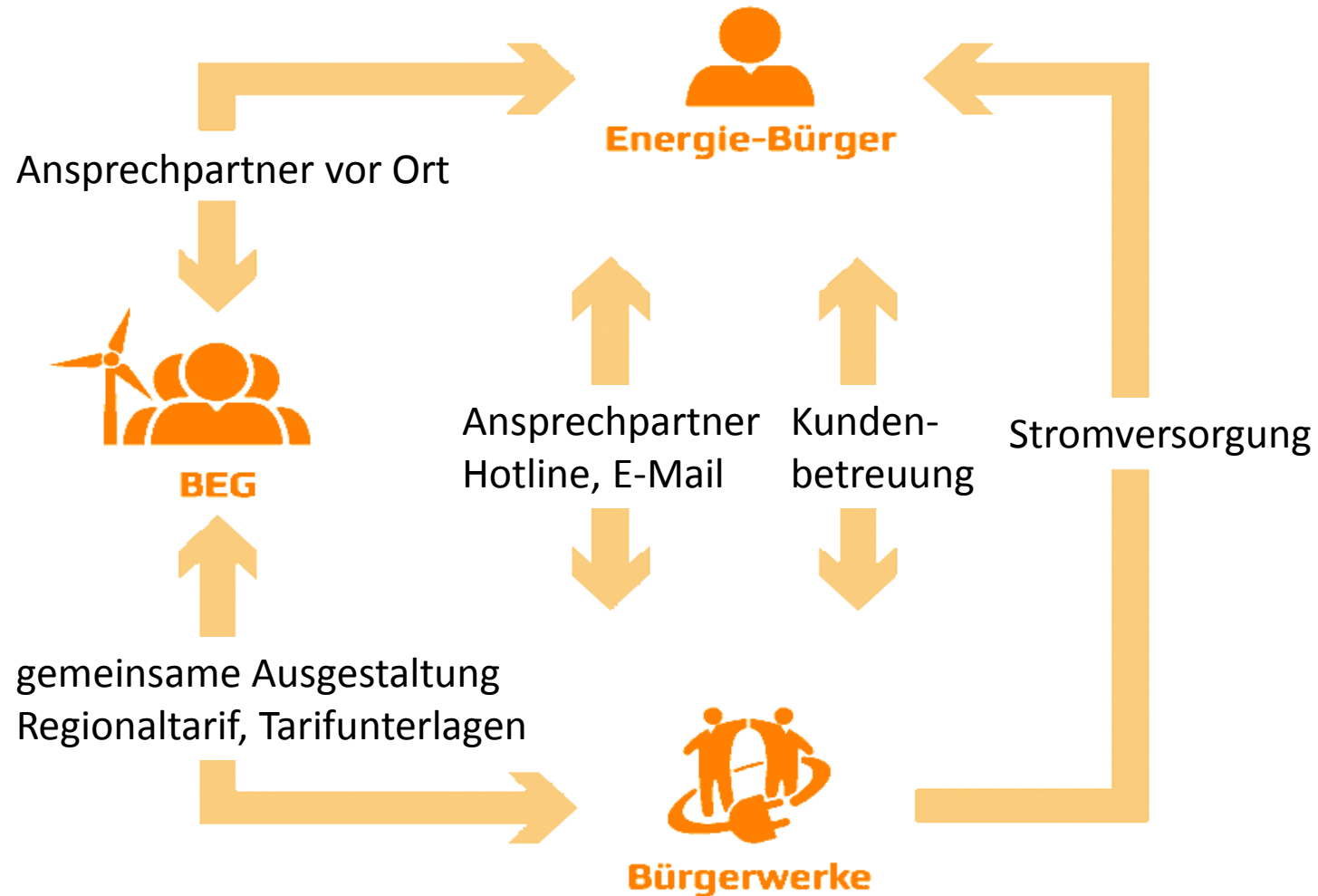


Bürgerwerke
Energie in Gemeinschaft

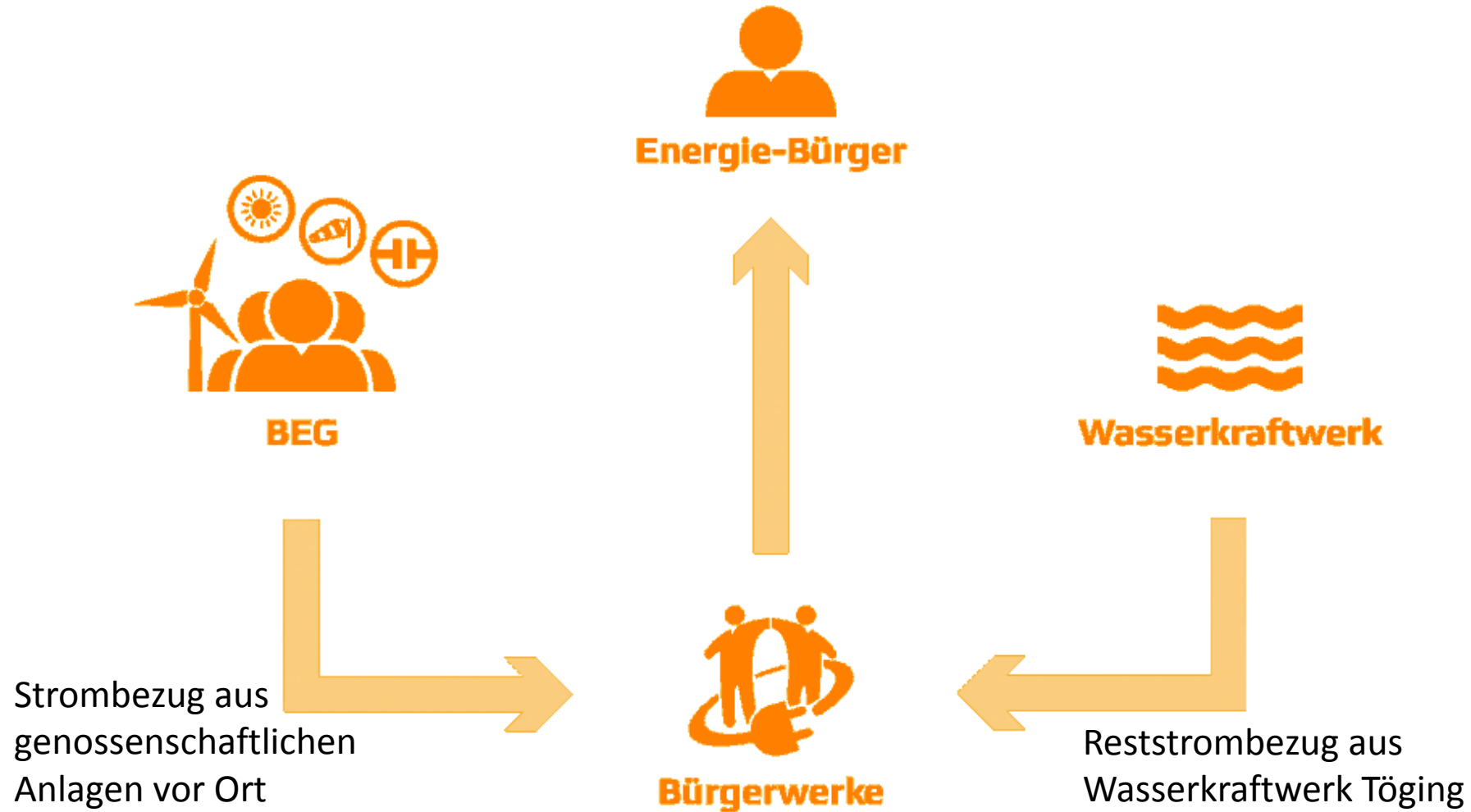


solargeno

Die Energiewende braucht Kooperation und Bündelung



Stromherkunft



Schülergenossenschaft, Projektidee

- Freiburger Schüler projektieren in Form einer Schülerfirma eine oder mehrere Solaranlagen
- auf dem Dach der Schule, Nachbarn, Eltern, ...
- und betreiben diese genossenschaftlich
- Inhaltliche/fachliche Begleitung durch Solargeno und fesa e.V.
- Projektdauer: 1 Schuljahr
- Unterrichtsform: Seminarkurs
- Danach: Evaluation, Verstetigung und Verbreitung
- Pilotprojekt in Deutschland

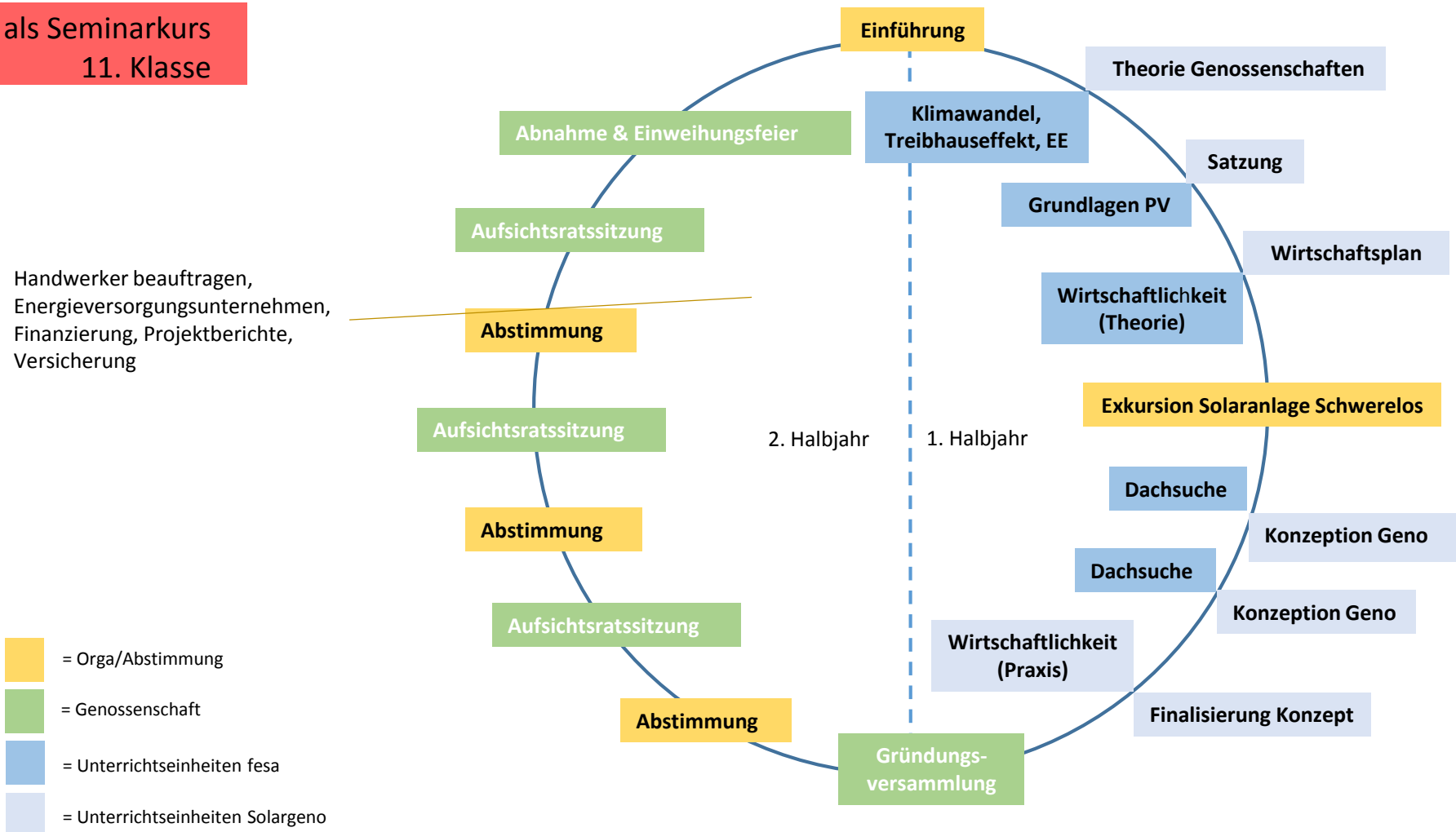


Die Zukunft ist erneuerbar.



Schülergenossenschaft, Projektverlauf

als Seminarkurs
11. Klasse



solargeno

Energiespar-Partnerschaft für Kommunen, Gewerbe, Wohngebäude

- Die beste Energie ist die nicht benötigte Energie
- insbesondere kleine und mittlere Unternehmen haben keine Kapazitäten, sich um Effizienzsteigerungen im Energiebereich zu kümmern, wenn die Energie nicht ein wesentlicher Kostenfaktor ist
- Ihr Kapital setzen sie lieber für ihr Kerngeschäft ein
- Die Genossenschaft ist Finanzierer und Kümmerer und bindet für verschiedene Maßnahmen jeweils die geeigneten Ingenieurbüros ein.
- Sie ist daher sehr flexibel und offen für neue Geschäftsmodelle



solargeno

Ein heimlicher Riese

- Energiegenossenschaften sehen klein aus, aber für sinnvolle Projekte können wir schnell viel Geld akquirieren
- Da wir unabhängig sind, können wir für jedes Problem den passenden Experten oder die beste Expertin einbeziehen
- Da wir jedem ermöglichen, teilzuhaben und mitzumachen, entsteht Vertrauen zu dem Vorhaben
- Durch die Beteiligung entstehen persönliche Kontakte und eine hohe Transparenz

Fazit: die Genossenschaft ist der perfekte Problemlöser!

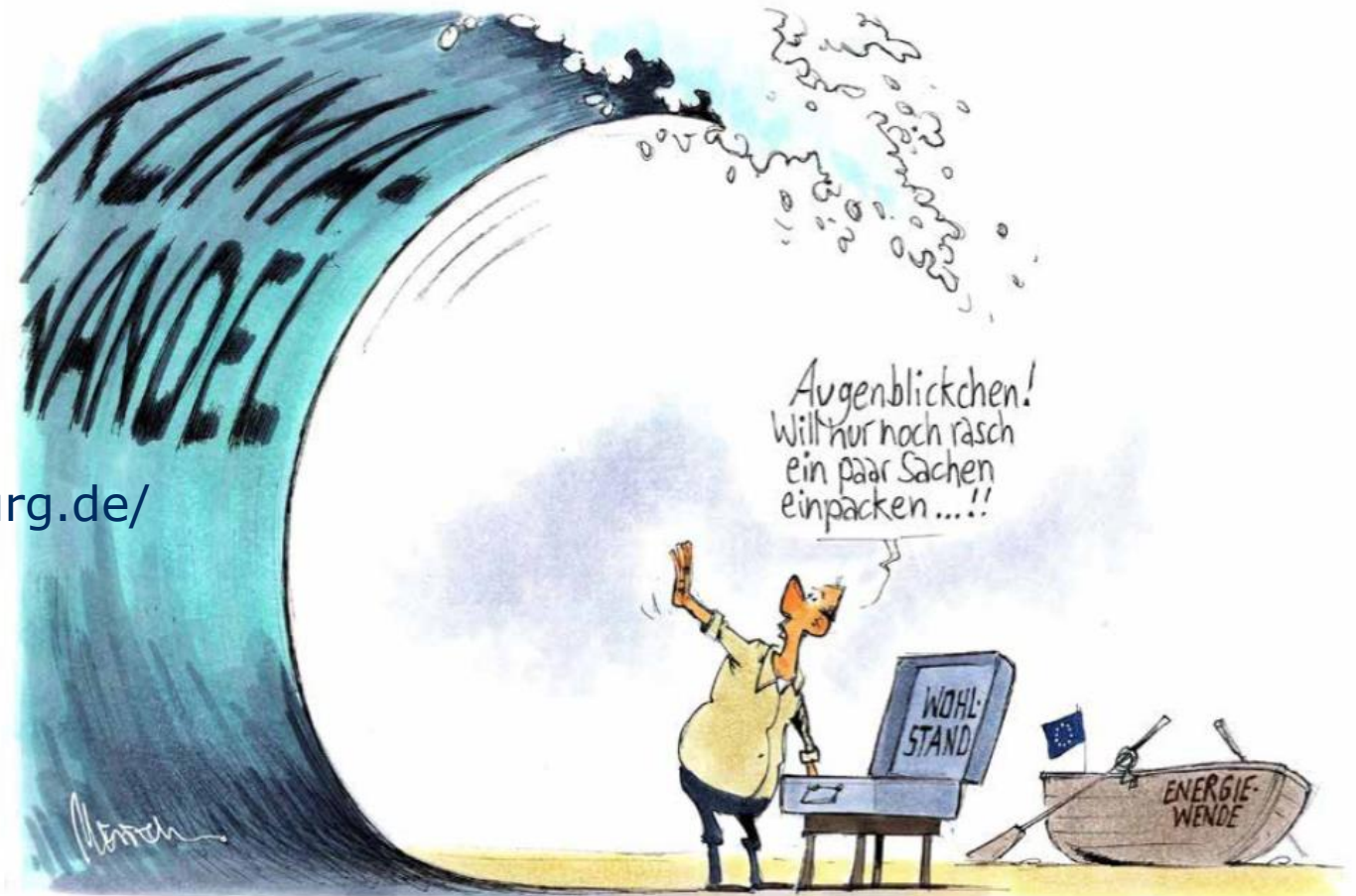


solargeno

Vielen Dank!

www.buergerwerke.org
www.innova-eg.de
www.ifpro.de
www.fesa.de
www.klimabuendnis-freiburg.de
www.ecotrinova.de
www.co2abgabe.de
www.freiburgforfuture.de/
www.klimaaktionsbuendnis-freiburg.de/
www.entrepreneurs4future.de/

Solar-Bürger-Genossenschaft eG
Gerberau 5, 79098 Freiburg
Tel.: 0761 89629224
info@solargeno.de
www.solargeno.de



von Gerhard Mester