

Energie- und Klimapolitik Stadt Bern



Donnerstag, 23. März 2023, 19.30 bis 20.30 Uhr

Dr. Ruedi Meier, Ökonom/Raumplaner ETH-Z, Bern

Quartierbibliothek Laubegg, Schosshaldenstrasse 37, 3006 Bern



Reglement über Klimaschutz (Klimareglement; KR)

Fortschrittliches, ambitionöses Klimareglement 1.9.2022:




Bis 2045 Netto Null



Bis 2035 runter auf 1 Tonne CO₂ von 4.4 tCO₂.

Art. 1 Grundsätze

¹ Die Stadt Bern setzt sich verbindlich dafür ein, dass die Ziele des Übereinkommens von Paris vom 12. Dezember 2015 (Klimaübereinkommen)  ² erreicht werden.

² Sie trifft im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die nötigen und geeigneten Massnahmen, um diese Klimaziele auf ihrem eigenen Gebiet spätestens bis 2035 zu erreichen. Dabei verpflichtet sie sich, darauf zu achten, dass die Reduktion der Treibhausgasemissionen im Stadtgebiet nicht zur Erhöhung dieser Emissionen ausserhalb der Stadt führt.

³ Sie strebt eine klimaneutrale Kreislaufwirtschaft sowie klimaverträgliche Finanzinvestitionen an.


⁴ Sie verzichtet nach Möglichkeit auf den Erwerb von Zertifikaten zur Kompensation von Treibhausgasemissionen.

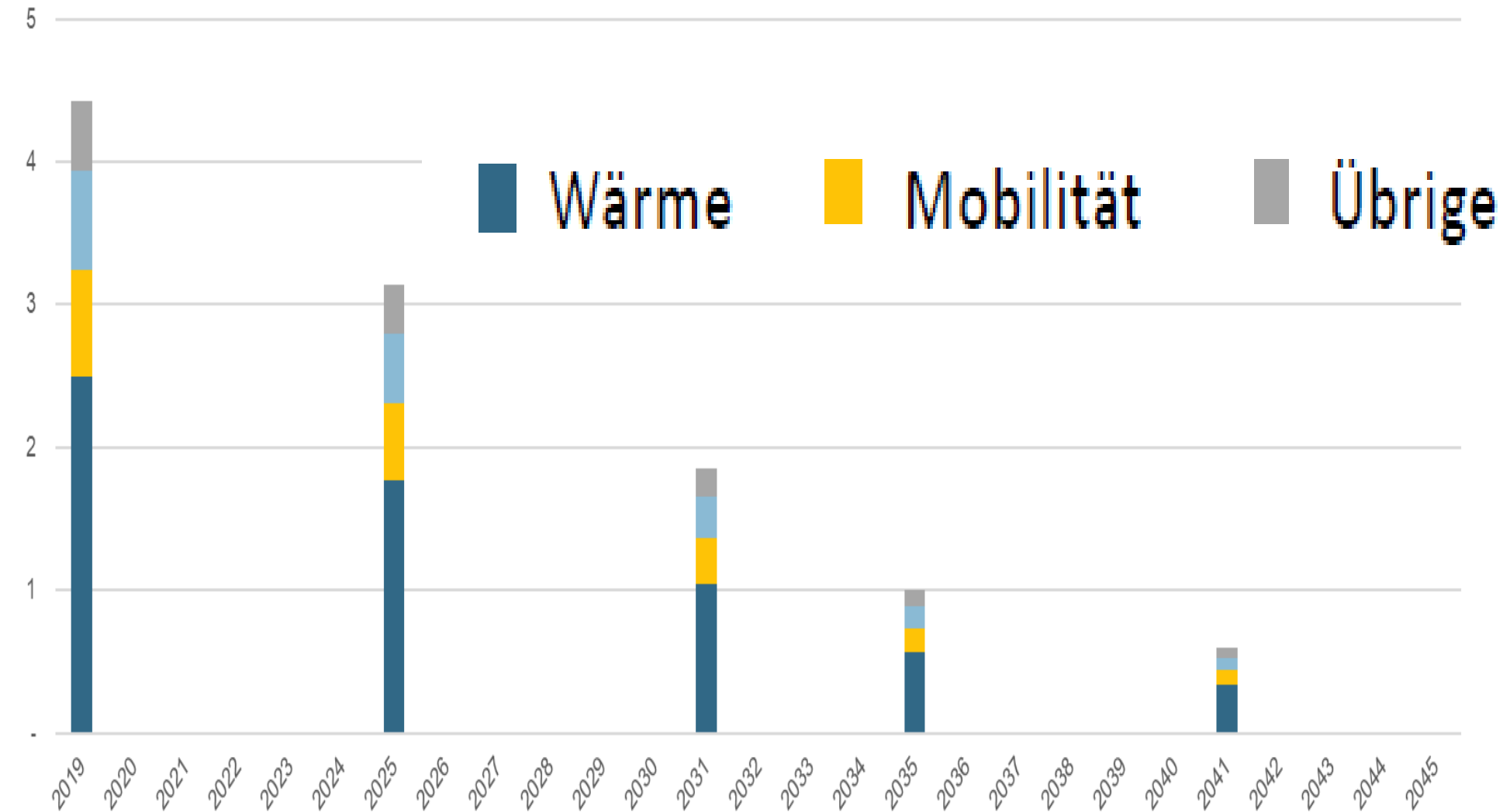
⁵ Sie nimmt im Bereich des Klimaschutzes eine Vorbildfunktion wahr.

⁶ Sie trifft Massnahmen zur Anpassung an die Klimaveränderung.



Absenkepfad Stadt Bern: 1 Tonne CO₂eq/Kopf 2035

 Sprung von 50 Metern! Gefährlich?



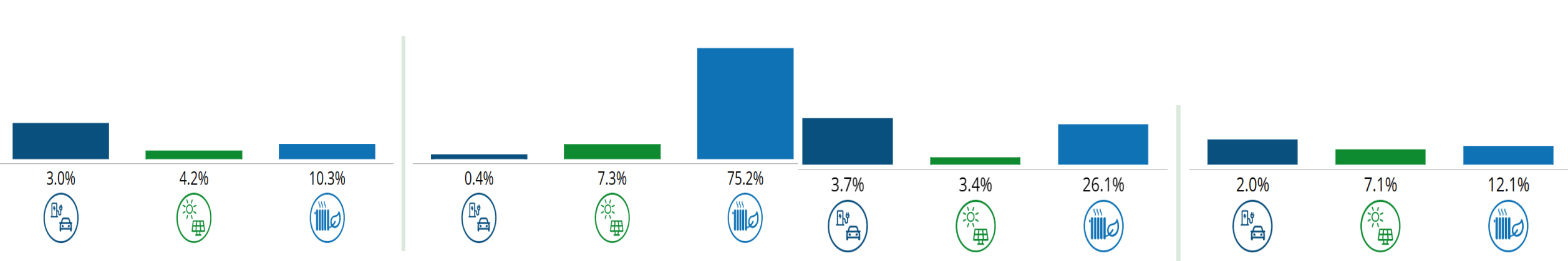
Rating: eMobilität, Fotovoltaik, erneuerbar Heizen. Quelle: <https://www.energieschweiz.ch/news/energiereporter-2021>

Bern

Schangnau

Zürich

Thun



Top 3 der Schweizer Gemeinden

1. Bannwil (11.8%)
2. Saas-Fee (10.6%)
3. Schelten (9.5%)

Top 3 der Schweizer Gemeinden

1. Onnens (VD) (69.2%)
2. Clarmont (48.2%)
3. Sévaz (39.1%)

Top 3 der Schweizer Gemeinden

1. Deisswil/Münchenbuchsee (96.3%)
2. Schelten (93.3%)
3. Isenthal (89.5%)

Wie ist der aktuelle Fortschritt in der Schweiz?

Elektroautos

2.6%



Produktion Solarstrom

6.5%



Erneuerbar heizen

34.0%



Interaktiver CO2-Rechner Geoportal Bund

https://map.geo.admin.ch/?lang=de&layers=ch.bafu.klima-co2_ausstoss_gebaeude

	0		0 bis 5		5 bis 10		10 bis 15
	15 bis 20		20 bis 25		>25 kg		Keine Information

Legende: CO2-Ausstoss in kg/m² beheizte Fläche/Jahr (Dreiecksymbol:
Aktualisierungsdatum Heizung >20 Jahre)



Grosses Handlungs- Vollzugs-Defizit → Umsetzung

Öffentliche Hand, - Akteure, Investoren, Bürger:innen
massiv verbessern.

→ eBoliden einsteigen → Leadership beweisen!

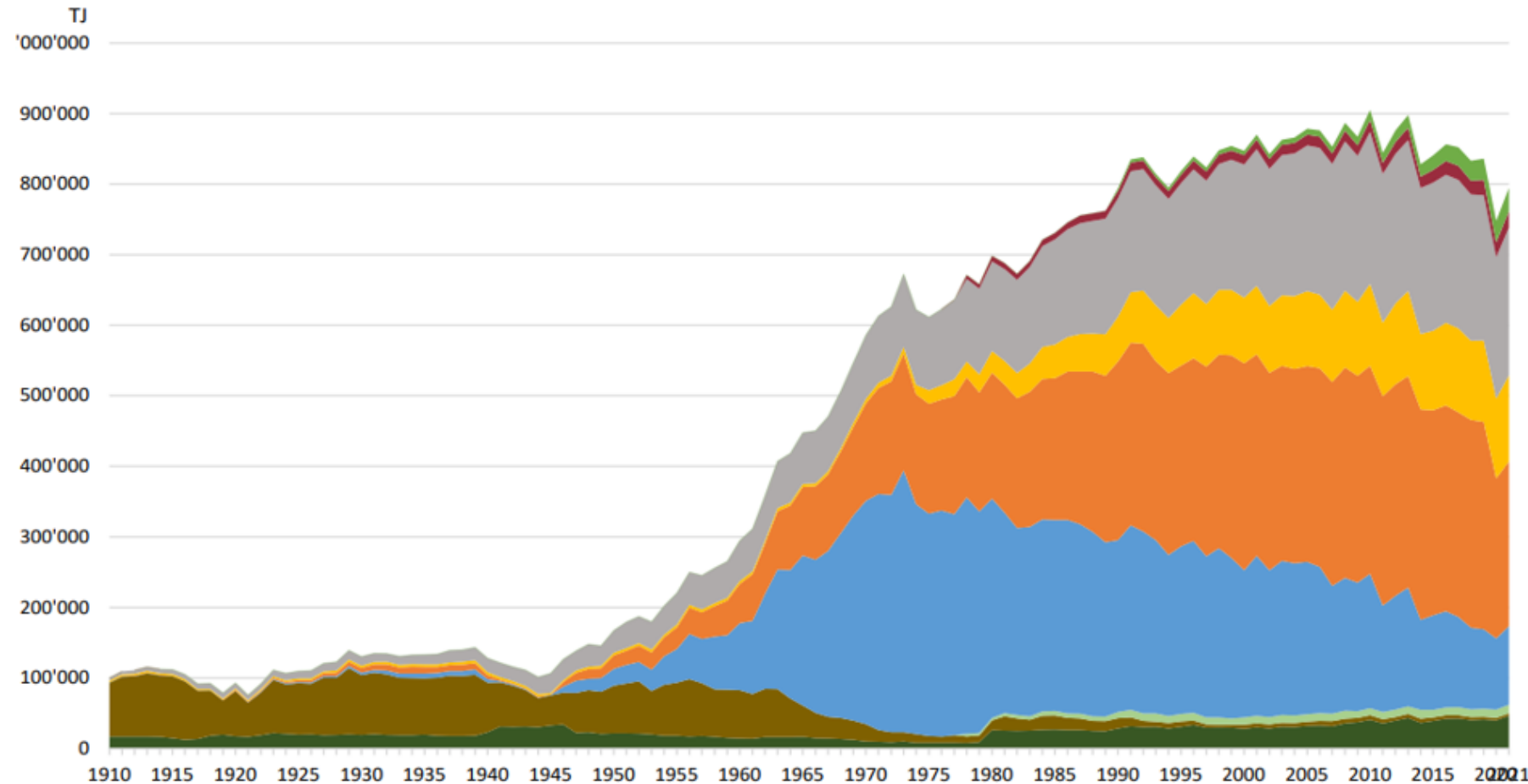


CH-Energiewende: Ausstieg AKW 22TWh /70 % fossile Energien: 120 TWh.

2021: 800 TJ = **220 TWh**. Strom: **36 TWh Wasser** + **22 TWh AKW** + **6 TWh Strom erneuerbar** + **120 TWh fossil** + **36 TWh Holz+Abfälle+Fernwärme**

Endenergieverbrauch der Schweiz seit 1910
Consommation finale de l'énergie depuis 1910

Figur



Energiegesetz erfüllt!

Reicht nicht!

Effizienz



Substituion

22 TWh AKW

120 TWh Fossil



Graue Energie, Flugverkehr
120 TWh:

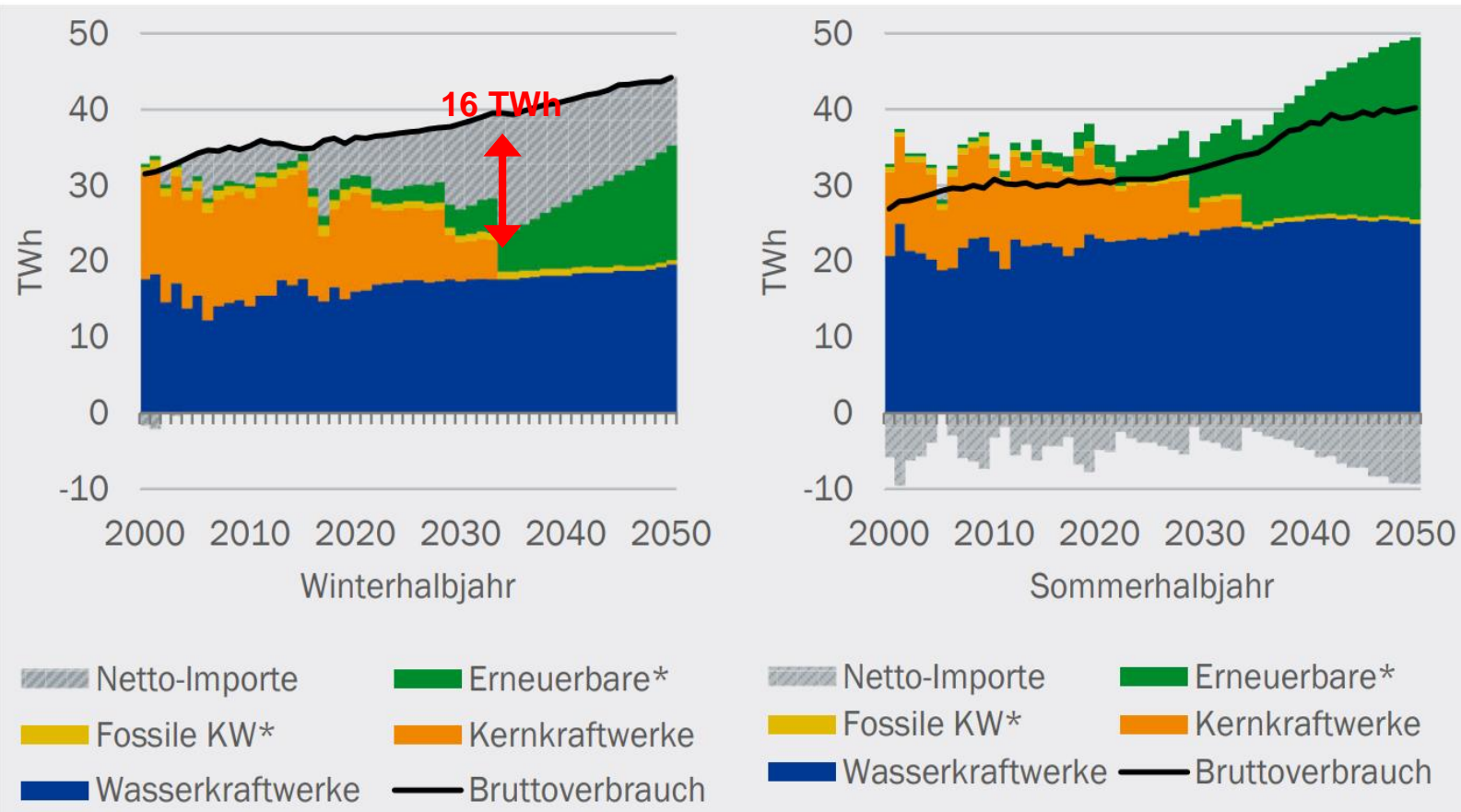
Keine Chance im Inland.

■ Holz / Bois ■ Kohle / Charbon ■ Industrieabfälle / Déchets industriels ■ Erdölbrennstoffe / Combustibles pétroliers ■ Treibstoffe / Carburants ■ Gas / Gaz ■ Elektrizität / Electricité ■ Fernwärme / Chaleur à distance ■ Übrige erneuerbare Energien / Autres énergies renouvelable.

Zukunft Versorgungssicherheit? Stromerzeugung Winter/Sommerbilanz gemäss Bundesamt für Energie 2019.

Abbildung 7: Winter-/Sommerbilanz

Entwicklung der Bruttostromerzeugung im Winter- und Sommerhalbjahr im Szenario ZERO Basis (Strategievariante «ausgeglichene Jahresbilanz 2050»), in TWh



Gefährdete Versorgungssicherheit

Hohe Importe: Gas-, Kohlestrom nicht mehr möglich:


- Mehr Eigenverbrauch Ausland
- Teuer
- Unökologisch (Kohle, Gas)
- Kein Rahmenabkommen EU.

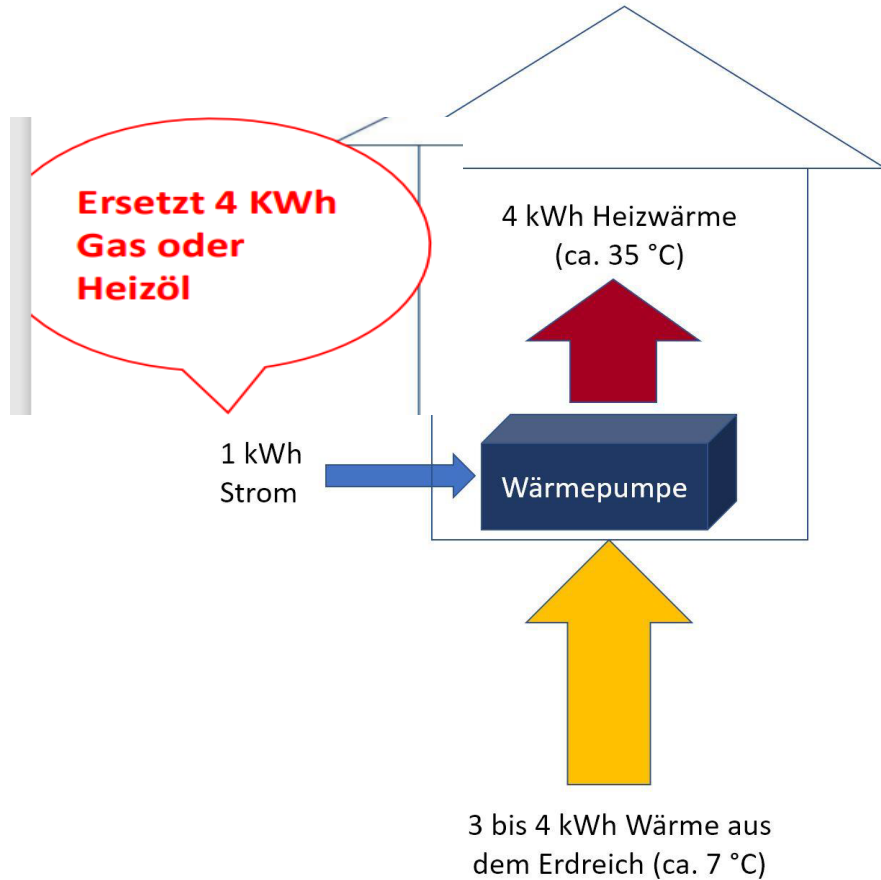
Neue Zielsetzungen nötig!

- Mehr Energieeffizienz: **WP, eMobil**
- Zubau **erneuerbare Energien**.
- Hoher Anteil Winterhalbjahr
 - PV Winter, bis ca. 50%
 - Wind, ca. 66%
 - Biomasse, bis 100%.
 - Wasserkraft Speicher, 100%
 - Wärmespeicherung

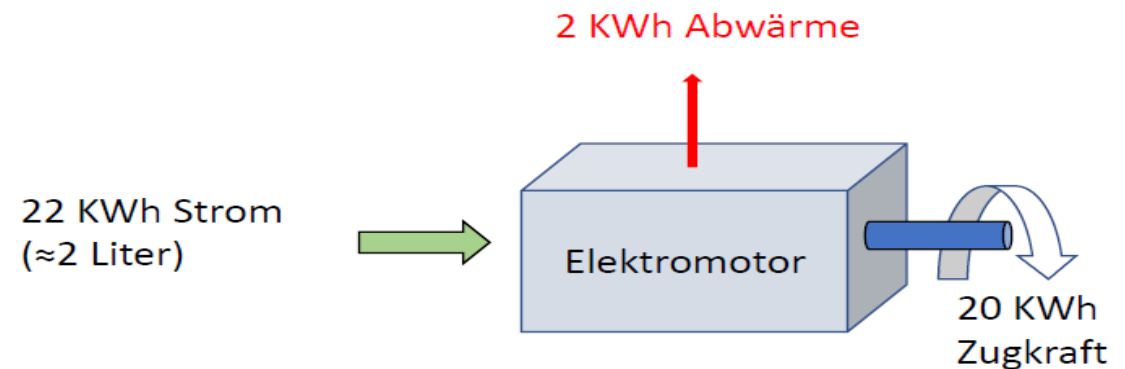
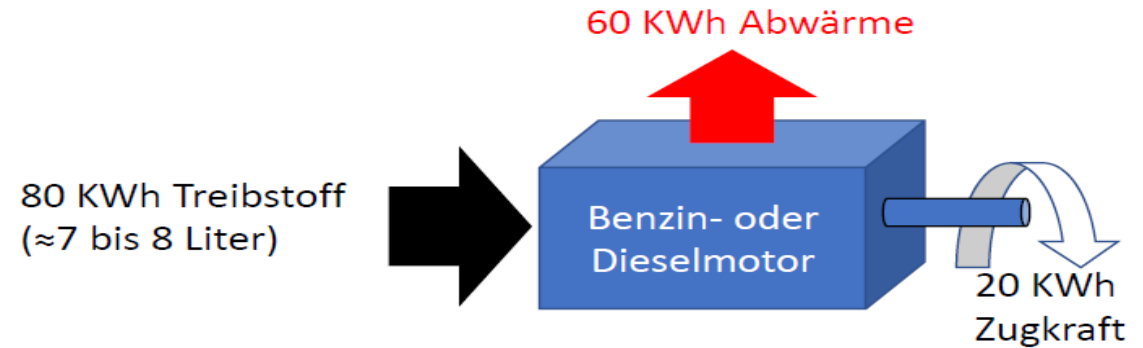
* gekoppelt und ungekoppelt

Wärmepumpen, eMobilität: Faktor 4

120 TWh/a fossil  +30 – 40 TWh/a Strom

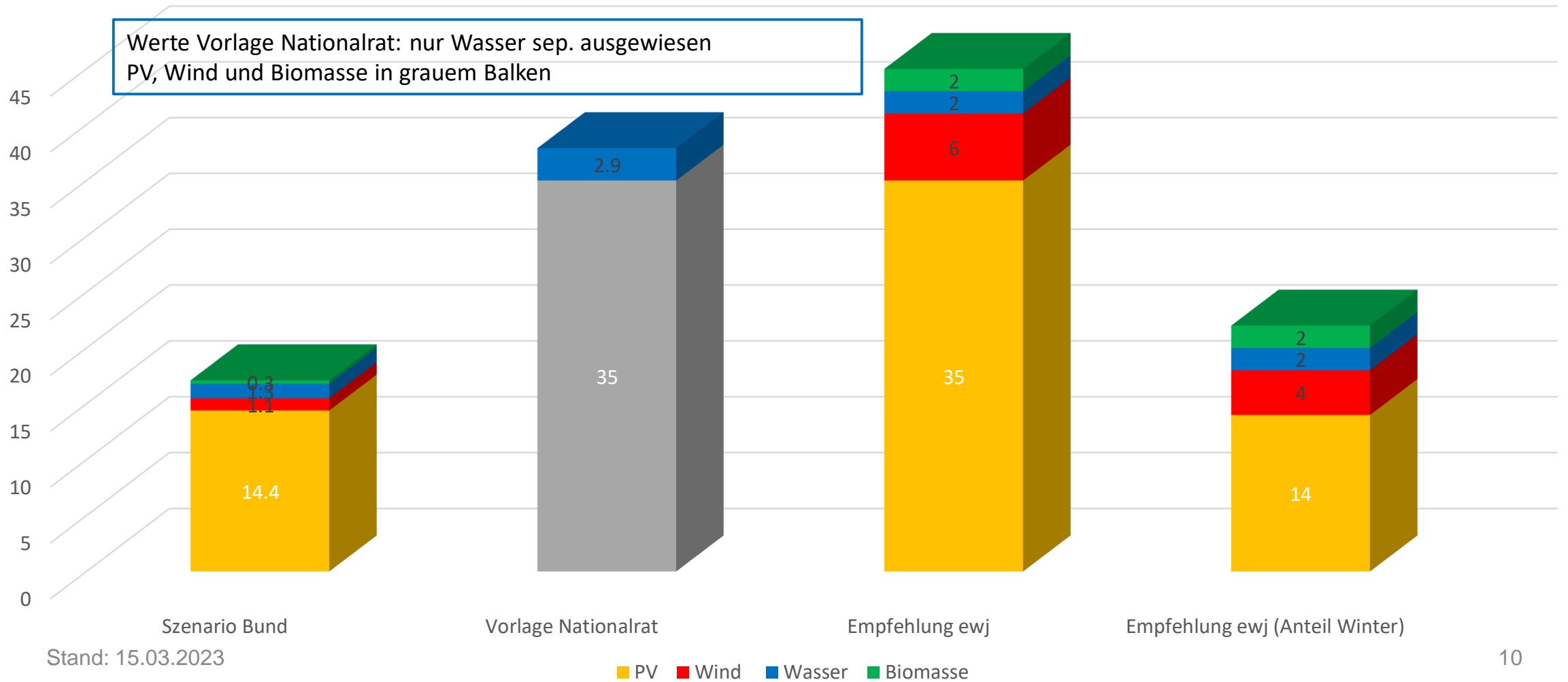


100 Km mit einem Auto.



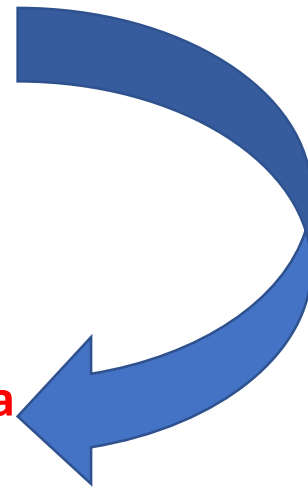
Zusätzliche Stromproduktion *35/2.9 – 45 TWh* bis 2035

Zuwachs nach Erzeugungsart (TWh/a)



Versorgungsplan Schweiz: 220 TWh = 36 Wasser+22 AKW+120 Fossil + 6 EE + 36 TWh

 22 +  30-40 TWh Strom



Wasserkraft: Runder Tisch..... +13 Stauseen + Trift + Gorner

+ 2 TWh/a

Photovoltaik Alle Kategoriein

+ 35 TWh/a

Windkraft

+ 6 TWh/a

Biomasse → Methan

+ 2 TWh/a

Total Zubau 2035 bzw. 2040 – 2045: 100% dekarbonisiert

+ 45 TWh/a

+52 – 62 TWh/a

Winterstromdefizit: ca. 5 max. 20 TWh

Mehr Effizienz: Gebäude, Industrie, Mobilität etc.

- 5 - 10 TWh

(40% bezogen auf 25 TWh oder ca. 10% bezogen 97 TWh)

Power to X: Inlandproduktion (hohe Verluste z.Z. Faktor 4) + Import

+ 5 - max. 10 TWh

Ohne Import bei tiefem Wirkungsgrad ca. 40 TWh Überschuss Sommer.

Importe Strom? Austausch? Stromabkommen?

+/- 5 TWh

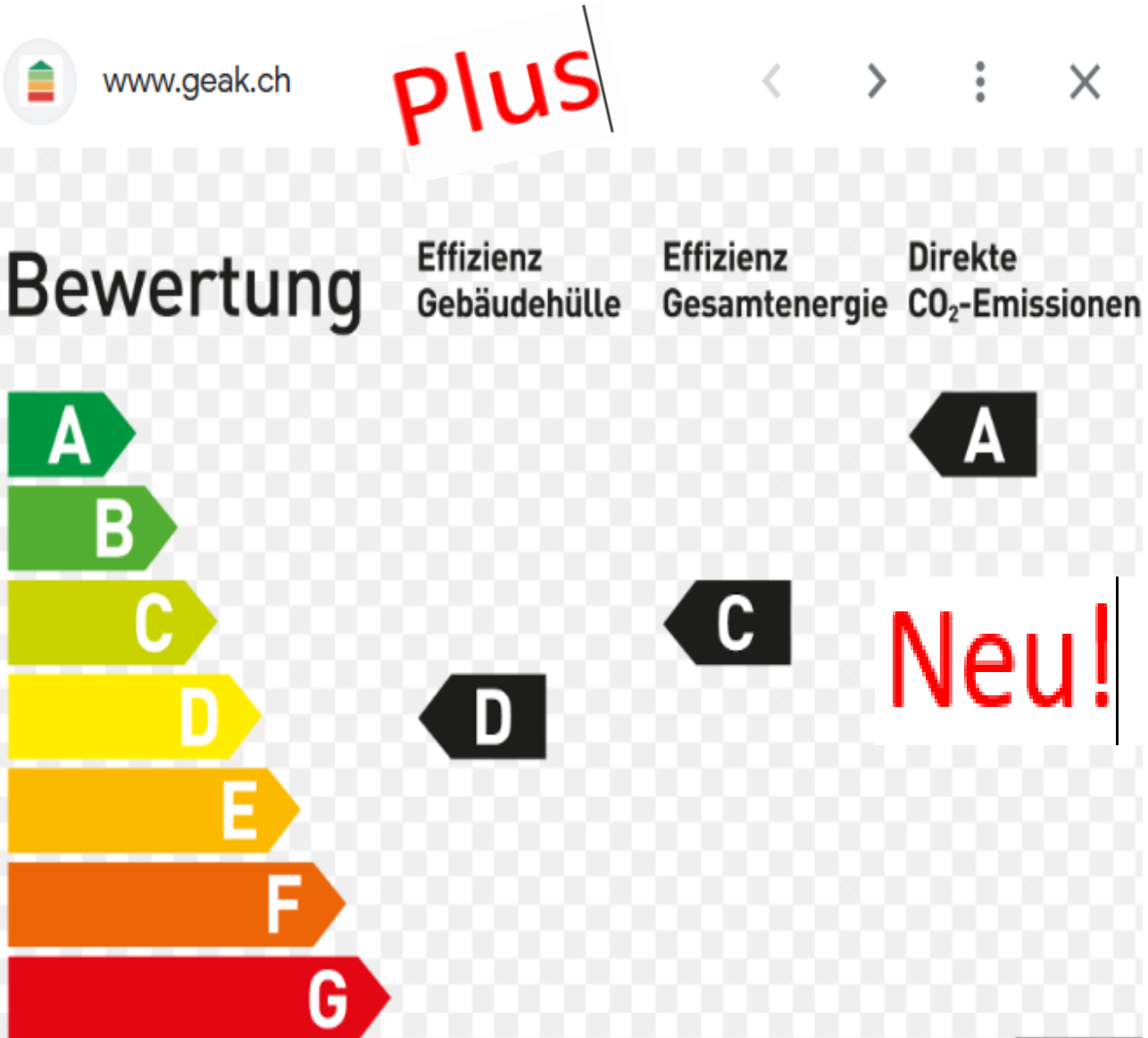
Je mehr Winterproduktion desto weniger Winterlücke

Auswirkungen Netzausbau: Je konsumnaher, desto weniger Investitionen. Lösungen angehen.

 Holz+Abfälle+Fernwärme

Was tun? Gebäude: GEAK

➡ gratis!



- Heizungersatz Erneuerbar WP:

➡ CO₂ Null

- Gezielt wärmedämmen:

➡ < ca. Minus 50% Energie

- Mehr Effizienz: LED, Pumpen etc.

- Energie-, Stromproduktion

- Ganzes Dach, Fassade: Plus

- Speicher

- Thermisch: Winterloch

- Elektrisch Batterie, eMobile: Kurzfristig

Wirtschaftlichkeit fehlt!

EnWI = Energertisch Wirtschaftlich Investieren

Tool Berechnung: Energie, CO2, Investitionskosten.

Überwälzung Investition, Veränderung Bruttomieten,

Wirtschaftlichkeit: Renditen Investoren, Eigenkapitalrendite.

- + Heizsystem
- + + Energieproduktion: Fotovoltaik, Solarwärme
- + + + Wärmedämmen: Dach, Fassaden, Fenster, Keller, Lüftung etc.
- Speicher noch offen



Fallbeispiele Ein-, Mehrfamilienhaus: Varianten

Ersatz fossile Heizung



Erneuerbare Systeme sind rentabel!

Anschaffungskosten Einfamilienhaus:

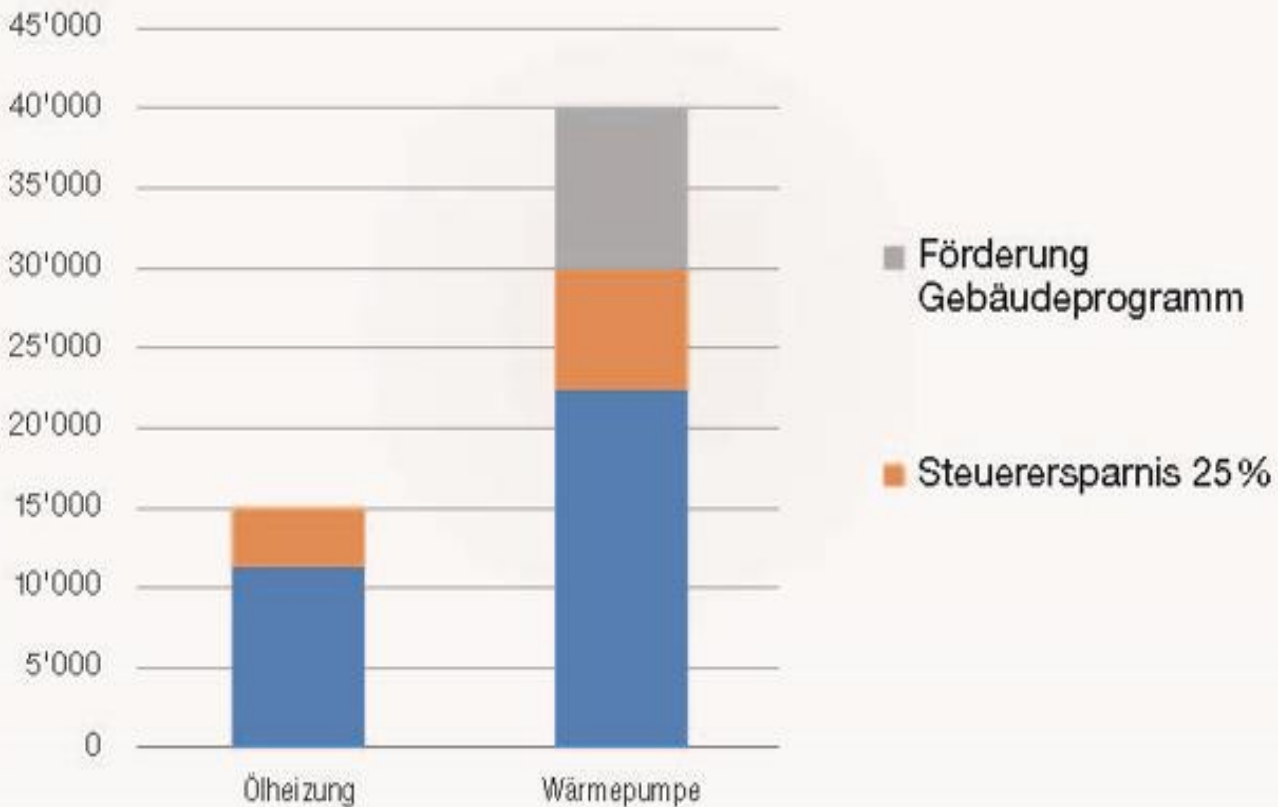
- » Ölheizung versus Erd-Wärmepumpe.
- » Ölheizung um Faktor 1.7 günstiger.

Jahreskosten EFH über Lebensdauer Heizung:

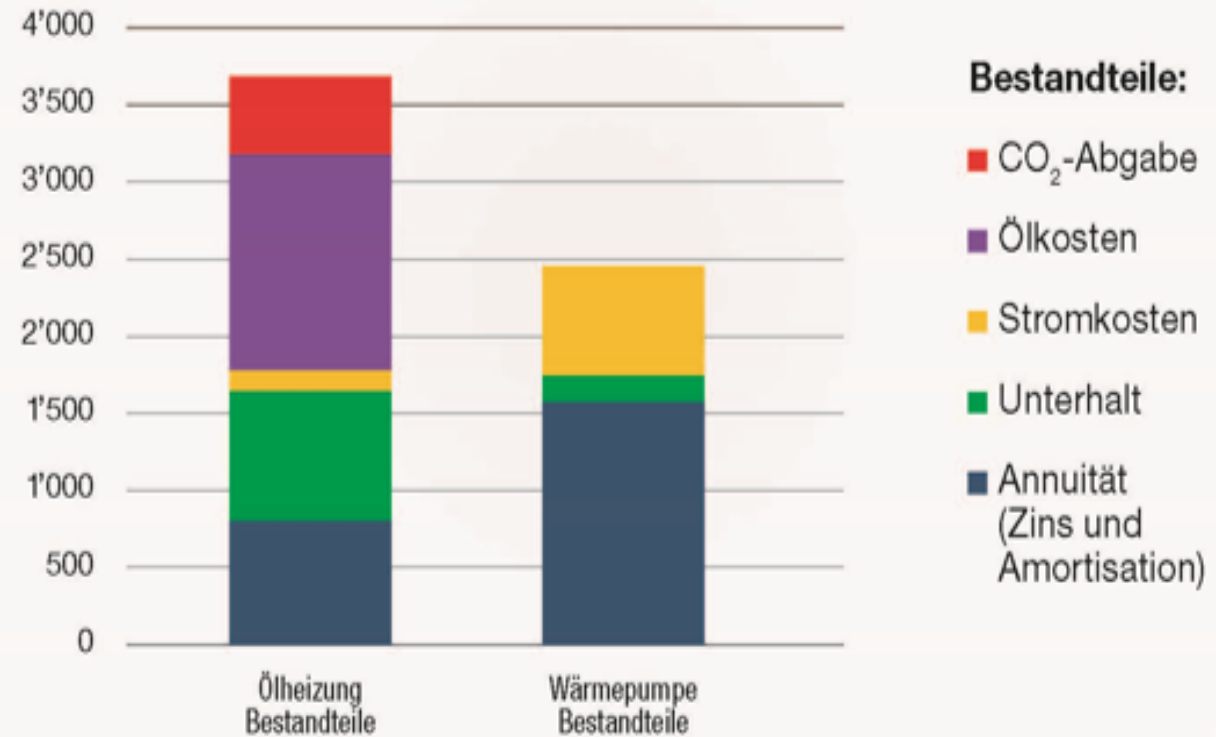
- » Ölheizung: Geringere jährliche Kapitalkosten
höhere Unterhalts- und Energiekosten.

Wärmepumpe: Höhere jährlichen Kapitalkosten
geringere Unterhalts- und Energiekosten.

Anschaffungskosten Ölheizung – Wärmepumpe

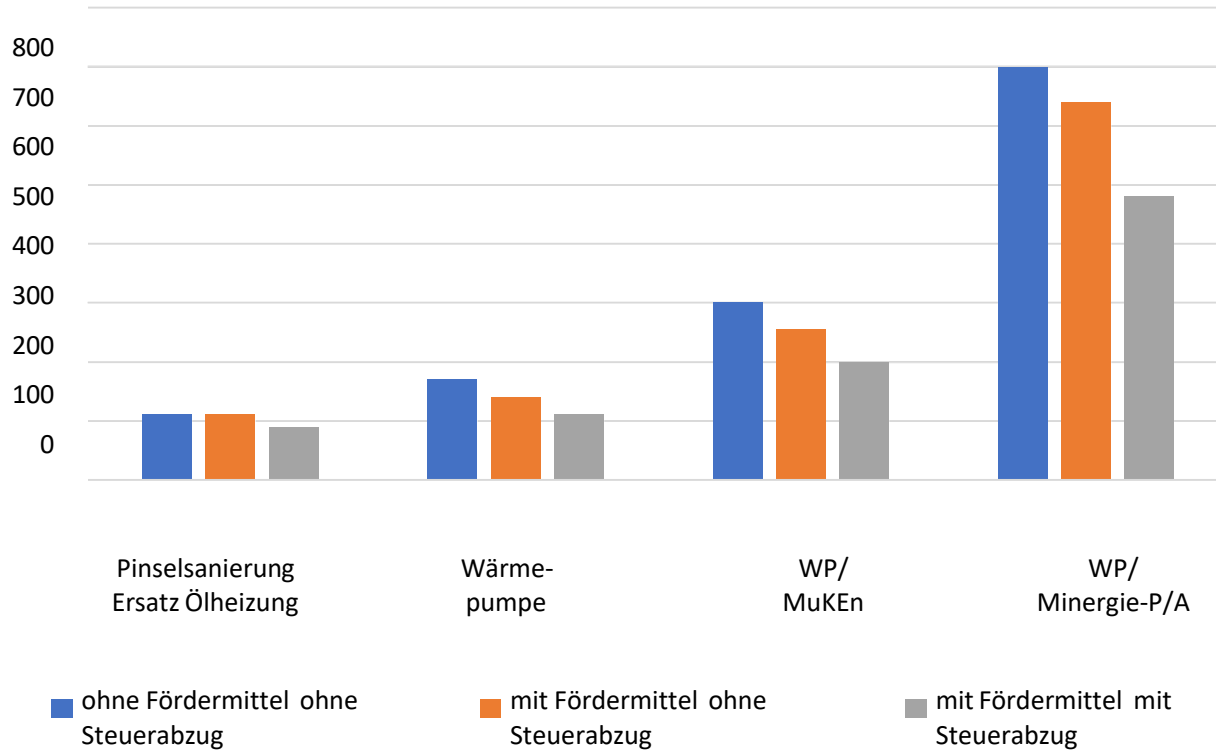


Relevante Jahreskosten Ölheizung – Wärmepumpe Einfamilienhaus



9-Familienhaus: Varianten prüfen – optimieren

Investitionskosten in 1000 CHF



Pinselsanierung und Ersatz Öl-Heizung

» günstig in Anschaffung

Anschaffung WP:

» Investition plus 60% verglichen mit einer Ölheizung

Gezielt Wärmedämmen:

» Dach, Fenster, Keller – rentabel + Komfort

Minergie-P/A:

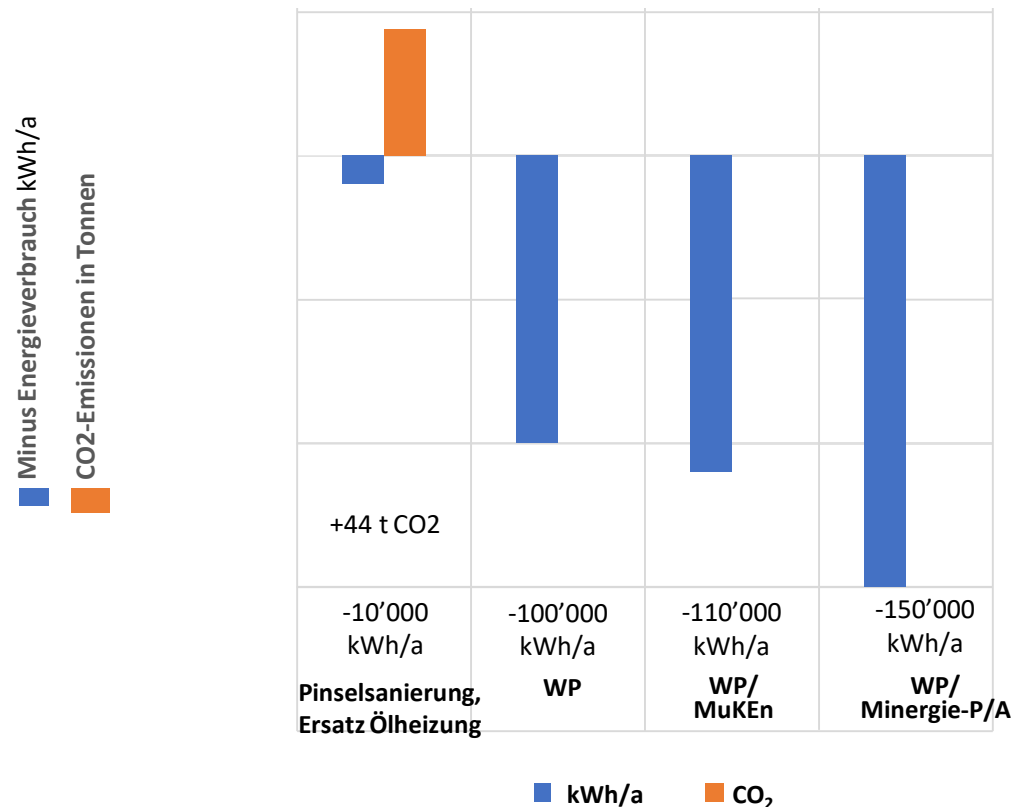
» Mehrinvestition um Faktor 5-6 vgl. mit Ölheizung

» + Solarenergie ganzes Dach, Fassade

Erneuerbarer Heizungersatz keine CO₂-Emissionen

+ Vollflächige Solarproduktion

+ Energiesparen mit gezielter Wärmedämmung



» Ersatz fossile Heizung

- » massive Reduktion CO₂-Emissionen und Energieverbrauch

Gezielt Wärmedämmen: Dachboden, Fenster, Keller

» Sanierungen nach dem Minergie-P/A Standard:

- » maximale Wärmedämmung inklusive Wände
- » Komfortlüftung: Einbau effizienteste Geräte
- » Praktisch ein Neubau!
- » Teure «Rolls Royce»-Sanierung

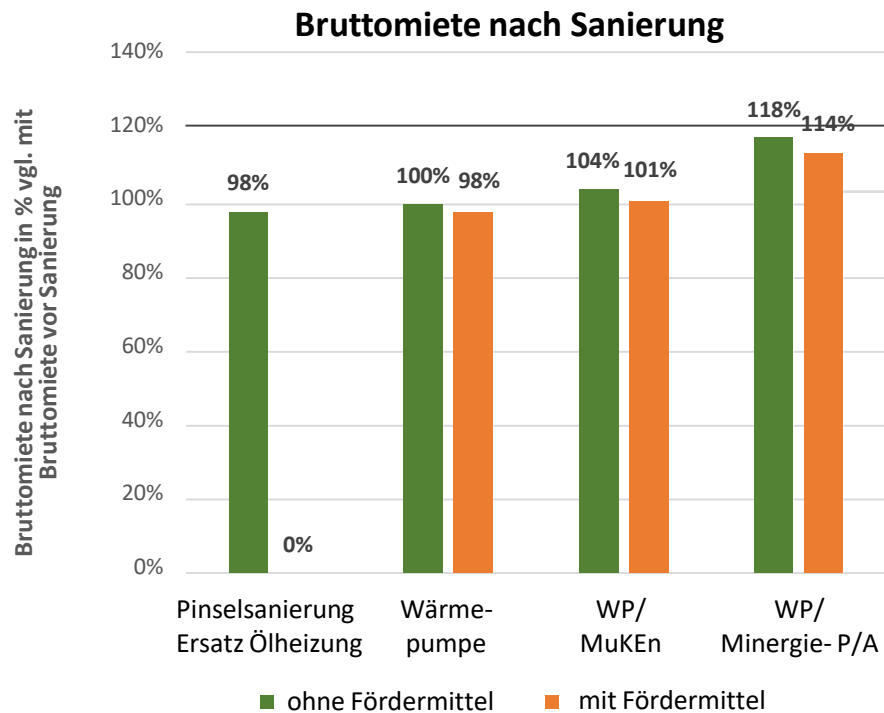
Win – Win – Win: Investoren + Mieter + Umwelt



richtig Rechnen – GEAK unbrauchbar – EnWI-Tool



Anreize + Standards



- Nettomiete leicht höher
 - » Überwälzung wertvermehrende Investitionen
- Tiefere Nebenkosten
 - » tiefere Energie- kosten/Wartungskosten: kein Kaminfeger; kein Brenner mit Wartung/Strom
- Fördermittel an Mieterschaft
 - » ca. minus 3% Bruttomiete
 - » Erneuerbare Heizung mit optimierter Sanierung
 - » Win-Win-Situation: Tiefere Bruttomieten

(Hohe) Zusatznutzen

Höherer Wohnkomfort. Gesunde Luft.
Weniger Lärm. Mehr Sicherheit

Höherer Gebäudewert, Belehnbarkeit
Günstigere Finanzierbarkeit
Bessere Wiederverkäuflichkeit



Portemonnaie First - Digital!

Energetisch-Wirtschaftlich-Investieren – EnWI

<http://www.ruedimeier.ch/Energetisch-Wirtschaftlich-Investieren-EnWI/>



Was macht SEP? Die Plattform enthält alle nötigen Informationen zu den Gebäuden.

- **Informiert Entscheidungen treffen:** Kein Sammeln von Informationen mehr – keine Eingabemasken mehr!
- Zusätzlich bestehen automatisierte Logiken – welche Antworten zu den wichtigsten Fragen liefern. Wann, wo und wie investieren?

→ **Informationen liefern die Grundlage zu guten Entscheidungen**



Was macht EnWI? Vergleich alternativer Sanierungsvarianten und -standards bezüglich Wirtschaftlichkeit.

- **Zeigt Auswirkungen aller Sanierungsvarianten auf:** Bruttomieten, Nettomieten, Nebenkosten, Renditen, Eigenkapitalrenditen, Effekte CO₂-Abgabe mit Rückverteilung, Fördermittel, Steuerabzüge.

→ **Etabliertes Tool im Bereich wirtschaftliches Investieren**



Legende Wärmeversorgung 2030

Legende als [PDF](#)

Wärmeversorgung 2030

Empfohlene Energieträger

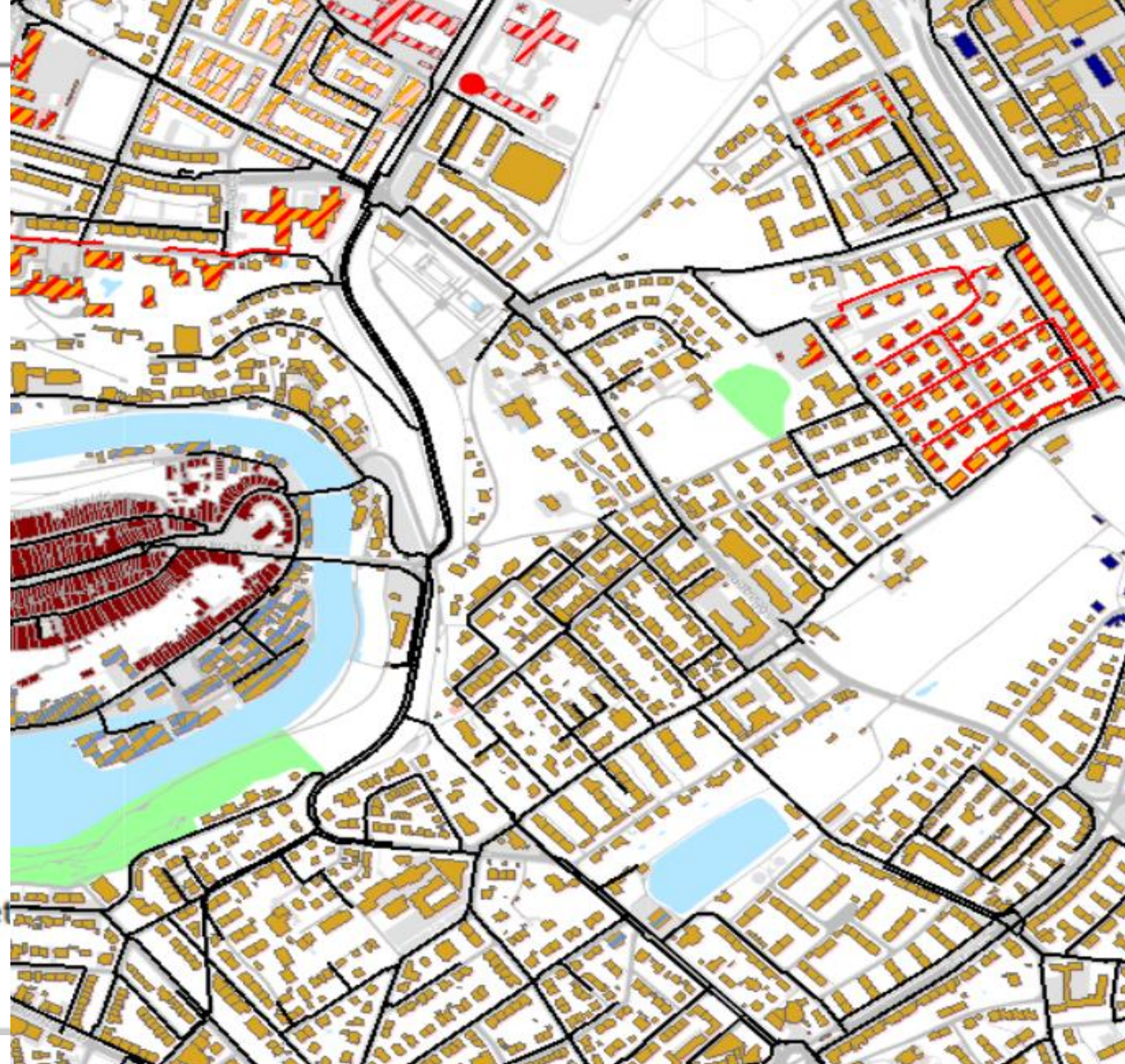
-  Individuelle Lösung
-  Erdgas / Biogas (Übergangstechnologie)
-  Fernwärme (zentral)
-  Fernwärme (zentral) geplant 2025
-  Fernwärme (zentral) geplant 2030
-  Nahwärme (dezentral)
-  Nahwärme (dezentral geplant)
-  Grundwasser-Wärmepumpe
-  Erdwärme-Wärmepumpe
-  Grundwasser/Erdwärme-Wärmepumpe
-  Luft-Wasser-Wärmepumpe

-  Abwärmepunkt
-  Energiezentrale Forsthaus

Leitungsnetz

-  Bestehendes Nah- und Fernwärmenez
-  Gasnetz


Neuer Gebäudebestand



Zielerreichung Wärmepumpen, Fernwärme?

- Stadt Bern: ca. 15'000 Wohngebäude
 - 5'000 Einfamilienhäuser
 - 10'000 Mehrfamilienhäuser, MFH
 - 1'500 Okay
 - 3'500 ewb Fernwärme

➔ Ca. 10'000 Wärmepumpen, Nahwärmenetze 2035

- 1 Gerät: 5 Tage bohren MFH: 250 Tage  50 x Erdsonden/WP
- Zur Zeit ca. 20 Bohrstellen bzw. Geräte im Einsatz?

Pro Jahr: 50 x 20



1000

12 Jahre



12'000 WP



Pilotprojekt: Verbundlösungen Nah- Fernwärme, PV



Ausschreibung Juni 2023 – Wettbewerb.

Fernwärme ewb, Ersatz Heizsysteme mit Einzel-Heizungen **limitiert.**

Heizungersatz im Verbund angehen

Zusammenschluss von Gebäudegruppen, Quartiere: Klein-Wärmeverbände.

- Integration in Gesamtnetzstrategie.

• **Multiplikation**

- Best Practice, Tag der offenen Tür
- Beratungen: Technisch. **Juristische Modelle: AG, Genossenschaft etc.**
- **Finanzierungen:**
 - Öko-Fonds nutzen: Gewinnablieferung überprüfen. Mehreinahmen. Verschuldung überprüfen.
 - Contracting
 - Banken: Neue Modelle
 - Gemäss Klimareglement:
 - Städtische Personalvorsorgekasse: Gute Rendite erzielen
 - Finanzanlagen Stadt nutzen: Dito. .

Öffentliche Unternehmen, Akteure – Vereine – Beschaffungswesen – Subventionen – Klimareglement?

- 1. Umsetzung Klimareglement → Aufzeigen bis Mai 2023
- 2. Eigenerstrategien – Leistungsaufträge anpassen: → Politisch konsolidiert September 2023

ewb
Bern Mobil
Pensionskasse
Energistadt Bern
Energieberatung
Plattformen
Smart City



Geschäftsleitung Energie Wasser Bern

Welche Energieoptimierungsmöglichkeiten habe ich als Mieter/Mieterin?
Sie fragen, wir antworten.
info@energieberatungstadtbern.ch



Neuer Leistungsauftrag: Anhang Pkt. 8



- Positive Projekte: Fernwärme, ca. 20%. Wärmespeicher. Ersatz

Neu:

- Anschlusspflicht nutzen: Fernwärme, wirtschaftliche Abwärmequellen

- Zwingend zusätzlich **neu** statt nur **Umsatz steigern**



Effizienz aufzeigen, unterstützen, realisieren.



Dezentrale Energie-, Stromproduktion fördern

- **Rolle ewb/Stadt** ausserhalb geplantes Fernwärmenetz?

- Förderung PV Dritte: **Rückliefertarif** (17.6 Rp./kWh 2023) berechenbar Zukunft.

- **Gewinnabliefereung** an Stadt ca. 40 Mio. CHF?

- **10% Öko-Fonds?**

- Neue Finanzierungs-Quellen, - Modelle (z.B.PPP)?



Neuer Leistungsauftrag ewb Herbst 2023

Doppelspurigkeiten Programme, Akteuren vermeiden.
Koordination kantonale, national.
Beispiel Wirtschaft

Klimaplattform
der Wirtschaft

Neue Rahmenbedingungen:

CO₂-Gesetz: Befreiung von CO₂-Abgabe alle KMU

Klimagesetz: Fonds 200 Millionen CHF für Innovationen.

- Leistungsvereinbarungen Unternehmen EnAW, Act nutzen:
 - Ziel: CO₂-Neutralität bis 2030/35.
 - Effizientere Motoren, Geräte, Anlagen, Apparate, Prozesse etc.
 - Abwärmenutzung
 - Synfuel statt fossile Brennstoffe
- Zubau erneuerbare Energien, Erneuerbare Wärme, Abwärme



 Zielvereinbarungen Energie, CO₂, Kreislauf

Zubau PV – eMobilität – eLadestationen

- **Stand:** ca. 4%. **Potential:** Dach, Fassade: **ca. 1000 GWh.**
- Solarpflicht: Kanton, Bund nutzen.
- **Rückliefer tariff ewb. 2023: 17.6 Rp/kWh exkl. HKN**
- Einfache Bewilligung, Best Practice, Rechnen. Tag der offenen Tür.

• Infrastrukturen nutzen:

- Parkplätze
- Strassen
- Agro-PV
- Bifaziale alpine Anlagen

• Winterlücke schliessen

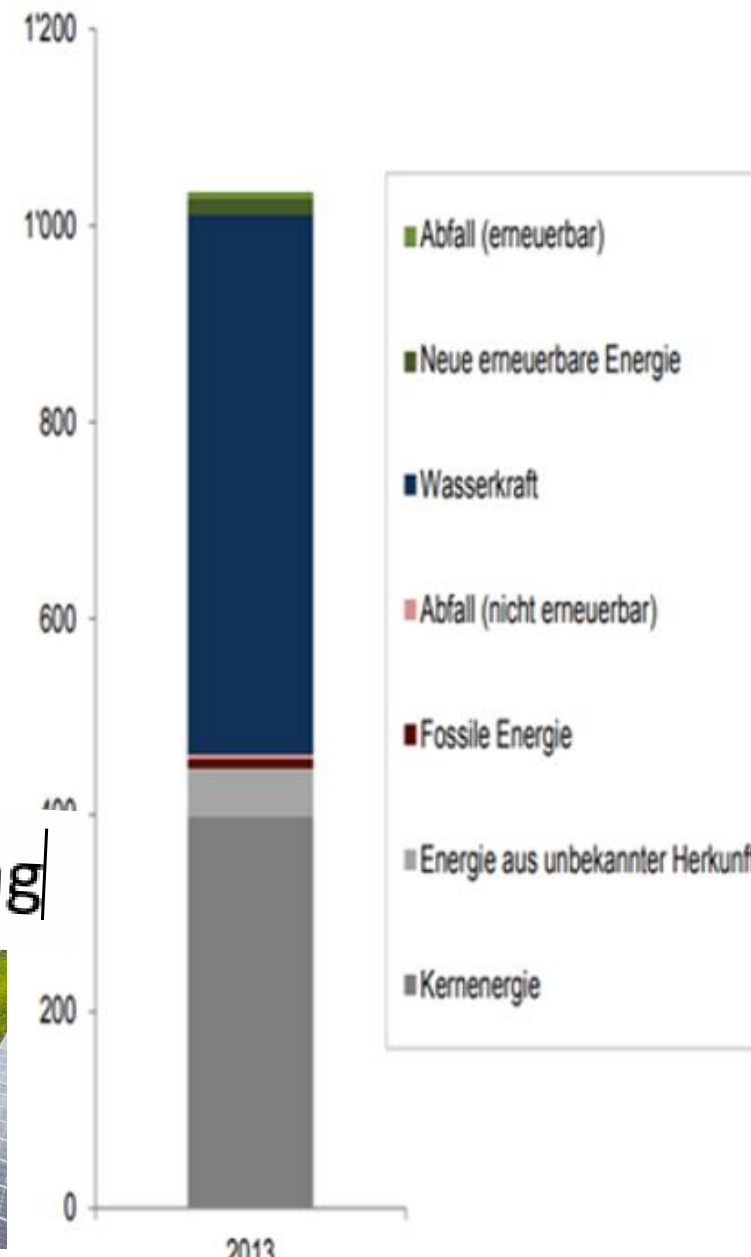
- Windkraft nutzen: 2/3 Winter
- Bifaziale Alpine Solaranlagen
- Trift
- Power to Gas: Überschussstrom nutzen
- Wärmespeicher



+ 30 Prozent Agrar-Ertrag



Stromversorgung GWh/a



Orientierung Denkmalpflege nötig: Klimareglement vollziehen.

Zum Beispiel:

- 3-Fachverglasung gilt als Norm.
- Zweckmässige Innendämmungen, z.B. Dach, Keller.
- Denkmalkonforme Solarnutzung alle Bereichen?

Neue Richtlinien
Stadtpräsident 1. Juni 2023



Lieferketten blockiert! Stadt Bern Bewilligungen: Vereinfachung, Konzentration, Befristung

Nationale, kantonale Koordination, zumindest formal.

Hemmende materielle Bestimmungen beseitigen.

- Zum Beispiel Höhe der Gebühren für Bewilligungen, Anmeldeverfahren für PV, WP etc.

Lärmwerte für Wärmepumpen gemäss Kanton Zürich.

Unterlagen konzentrieren, standardisieren: Lesbarkeit

Verfahren: Fristen von 3 Monaten einführen.

2 Jahre Umbau

111m²: 3'000.- CHF/Monat



Art. 11 Vorgehen bei Verfehlung des Absenkpfad.

„Der Gemeinderat definiert spätestens drei Monate, nachdem er die Verfehlung eines Zwischenziels mit dem Bericht gemäss Artikel 10 Absatz 2 öffentlich gemacht hat, zusätzliche Massnahmen und unterbreitet diese danach dem Stadtrat zur Beschlussfassung, soweit er nicht selbst zuständig ist.“



Kein Staatsstreich

Fazit: Private Initiative wirken lassen- Handeln mit Leadership

- Energiewende ist ein Gewinn für Alle - Öl-/Atomlobby? - und die Umwelt.
- Berner Klimareglement: Grossartige Grundlage!
- 7 Punkte: «Vollzug vollziehen»:
 - Pilotprojekt: «Richtig rechnen digital». Zusatznutzen aufzeigen.
 - Pilotprojekt: «Verbundlösungen Nah-, Fernwärme: PV»
 - Leistungsaufträge, Beschaffung, Subventionen anpassen im Zweistromverfahren
 - Zielvereinbarungen Wirtschaft CO2-Neutralität, Energie, Kreislaufwirtschaft.
 - Zubau PV, Solarthermie
 - Orientierung Denkmalpflege Klimareglement: 3-Fach-Fenster, Innendämmung, PV?
 - Bewilligungsverfahren aufheben, vereinfachen, befristen.

Besten Dank für die Aufmerksamkeit!

- Fragen – Diskussion

Weitere Referate, Unterlagen:

www.energie-wende-ja.ch

EnWI- Tool: www.ruedimeier.ch/EnWI-Tool



Spenden – Mitgliedschaft – Sponsoring energie-wende-ja

- Aktive Energie- Klimapolitik unterstützen mit **Spenden** an energie-wende-ja
-

- **Mitgliedschaft: 50.- Franken pro Jahr**

- **Sponsoring:**

- Platin 10'000.-
- Gold 5'000.-
- Silber 3'000.-
- Bronze 1'000.-

- **Ganz herzlichen Dank!** www.energie-wende-ja.ch

Anhang: Stichworte «Energie- und Klimapolitik Stadt Bern».

1. Die Stadt Bern verfügt über ein fortschrittliches, ambitionöses Klimareglement: Bis 2045 soll Netto Null erreicht werden. Zwischenschritte sind definiert.
2. Die Stadt Bern schöpft die grossen Potentiale (100%) für die Erreichung der Klimaziele nur sehr ungenügend aus: Vergleiche zum Beispiel dazu EnergieReporter: eMobilität, PV je nur ca. 2-4%. Erneuerbare Heizsysteme nur ca. 10%.
3. Es besteht ein grosses Handlungs- und Vollzugsdefizit. Vor allen ist die konkrete Umsetzung im Zusammenspiel öffentliche Hand, Investoren defizitär (sowohl bezüglich Stand als auch geplante Massnahmen in Abstimmung auf das Klimagesetz).
4. Es besteht eine Vielzahl von öffentlichen und privaten Akteuren: Siehe dazu u.a. Referat von Ruedi Meier, Stadt Bern, Energie- und Klimapolitik, September 2022: Link im Anhang.
 - a. Die Orientierung an den Zielen des Klimareglements ist meistens noch nicht vollzogen. Alle – vor allem öffentliche und von der öffentlichen Hand unterstützte - Akteure müssen auf die Klimazielen so weit möglich verpflichtet werden. Für die privaten Akteure sind zusätzlich die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen.
 - b. Die Akteure sollen aufzeigen, wie sie welchen Beitrag zur Zielerreichung leisten können.
5. Doppelspurigkeiten von Programmen und Akteuren sind zu vermeiden:
 - a. Gebäude: Die bestehende öffentliche Energieberatung ist zu dynamisieren und zu einer proaktiven Beratungs- und Umsetzungsstelle umzubauen.
 - i. Für alle Gebäude der Stadt werden – abgestützt und erweitert aufgrund vorhandener Unterlagen - zweckmässige Entwicklungspläne bezüglich Erneuerbar Heizen, gezielt Wärmedämmen und Energieproduktion dargelegt. Es wird die Nutzung des kantonalen Gebäudeausweises mit reeller Berechnung der Wirtschaftlichkeit angestrebt.
 - ii. Pro-Aktive Beratung der Eigentümer und Investoren mit Nutzung von digitalisierten Daten. Dabei sind konkrete Varianten bezüglich Energie, CO2, vor allem aber auch Wirtschaftlichkeit zu präsentieren: Vergleiche dazu Referat Ruedi Meier, Gebäudesanierungen Energetisch Wirtschaft Investieren – EnWI – Hypotheken. Link im Anhang.
 - iii. Weiter Akteure: Die öffentliche Beratung kann von weiteren privaten Akteuren im Auftrag der öffentlichen Hand angeboten werden. Für die Entschädigung ist zum Beispiel ein Bonussystem zu prüfen.
 - b. Wirtschaft: Nutzen der EnAW und Act. Darauf abgestützt erfolgt intensivierete Umsetzung bezüglich Zielen und Fristen. Es ist eine Abstimmung mit der bestehenden Wirtschaftsplattform mit klaren Zielvorgaben und Vorgehensschritten vorzunehmen.
6. Vereinfachung, Konzentration und Befristung der Bewilligungsverfahren.
 - a. Hemmende materielle Bestimmungen sind zu beseitigen. Zum Beispiel Höhe der Gebühren für Bewilligungen, Anmeldeverfahren für PV, WP etc., Lärmwerte für Wärmepumpen. Umfang der Unterlagen konzentrieren und standardisieren.
 - b. Für die Verfahren sind Fristen von 3 Monaten einzuführen.
 - c. Die Grundlagen für die Verfahren sollen national und kantonal koordiniert und deutlich vereinfacht werden. Alleingänge bezüglich Ausgestaltung der Formulare etc. sind zu unterlassen.
7. Neuausrichtung der Denkmalpflege nötig: Klimareglement ist denkmalschutzgerecht zu vollziehen. Zum Beispiel:
 - a. 3-Fachverglasung gilt als Norm.
 - b. Denkmalkonforme Solarnutzung in allen Bereichen.
 - c. Zweckmässige Innendämmungen, z.B. Dach, Keller.

8. Stadt, EWB: Klarer Leistungsauftrag in Anlehnung Klimareglement:

- a. Zentral sind:
 - i. Vorhandener Energierichtplan der Stadt Bern mit Karten.
 - ii. Geplanter Fernwärmeausbau Bern-West, ua. auch mit mindestens zwei Holzkraftwerken
- b. ewb verfügt über weitere, interne Entwicklungspläne für Fernwärme mit detaillierten Gebäudedaten, was zu begrüßen ist. Es bestehen zahlreiche Projekte. Diverse Punkte sind zu klären:
 1. Fernwärme Bern-West ist im Vollzug, was grundsätzlich erfreulich ist. Dabei werden recht hohe Mittel beansprucht.
 2. Was soll in den übrigen Gebieten getan werden? Wer übernimmt welche Rolle? Ewb? Private?
 3. Wie wird Finanzierung für weitere Projekte sichergestellt? Über welche Mittel zusätzlichen Mittel verfügt die ewb? Wie kann die Finanzierung insgesamt sichergestellt werden? Von wem, wie? Neue Lösungen anstreben?
 4. Für die gesamte Stadt sind Projektumsetzungen mit Keyaccountern, Contracting – nicht nur ewb - etc. mit vollem Elan anzugehen. Insbesondere auch bei Nah- und Fernwärmelösungen – u.a. auch Nutzung Aare- und ev. Seewasser (Egelsee?) inkl. Kühlung in Anergienetzen – sind proaktive Beratung bei Investoren und Investorengruppen zu realisieren.
 5. Projekte zur Abwärmenutzung sind angelaufen (Luftkondensatoren (LUKO) der KVA: 8'700 Betriebsstunden bei 50 MW Leistung. Der Projektierung und Umsetzung kommt grosse Bedeutung.
 6. Der ewb sind als Stromlieferant gleichzeitig diverse Abwärmequellen bekannt, die gemäss dem Energiegesetz im Prinzip genutzt werden müssen. Bei fehlender industrieller Nutzung ist ein Matching etwa im Rahmen des Wärmepumpenbetriebs in Wohngebieten anzugehen.
- c. Neue Lösungen anstreben bezüglich Einbau von zusätzlichen Fernleitungsstrassen in den mit Werkleitungen «vollen» Strassen.
- d. Ausbau der Fernwärme in bestehenden und neuen Gebieten ist mit Einforderung von Energieeffizienz (u.a. wichtig für Anergienetze mit EI-WP: Tiefe Vorlauftemperaturen) und dezentrale Energieproduktion zu koppeln.
- e. Substitution Gas, Produktion Synfuel.
- f. Ausbau Wärmespeicher ist angelaufen, aber zu intensivieren.
- g. Die Zusammenarbeit und Koordination zwischen Amt für Umwelt der Stadt Bern (AfU) und ewb ist zu verbessern:
 - i. Klare Aufgabenteilung bezüglich Auftragserteilung an Planer für Wärmenetze.
- h. Finanzierung bzw. Kostenteiler für Wärmenetze mit erneuerbaren Energien, die nicht im KV-Fernwärme-Perimeter liegen: Zum Beispiel untere Altstadt, Weissenstein SBB-Quartier, Bern-Ost etc.
- i. Tarifpolitik, Rückliefertarife.
- j. Smart Meter-, smart Grid-Strategie, Einbindung eMobilität, Installation öffentliche Ladestationen.