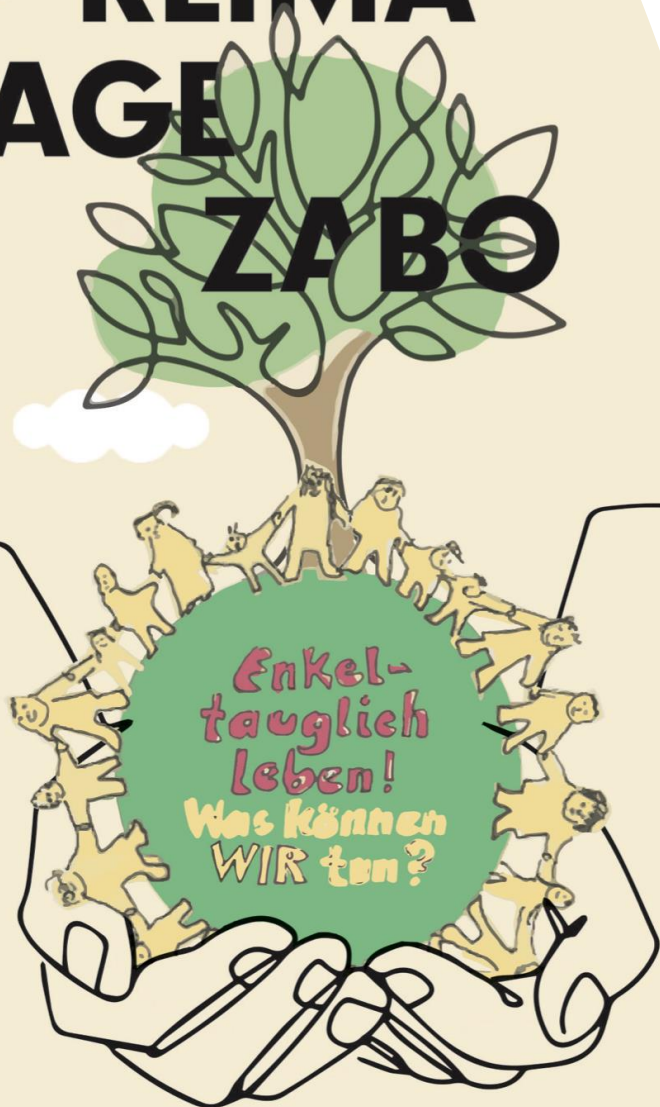


28.04. - 01.05.2022

KLIMA TAGE ZABO



BUND
Naturschutz
in Bayern e.V.

GRÜNE
EISBÄREN



*ZOOM Link und weitere Informationen auf
www.gruene-eisbaeren.de

Nie mehr für Öl oder Gas im Haus bezahlen

Zu schön, um wahr zu sein?



... und für Strom und für Sprit?

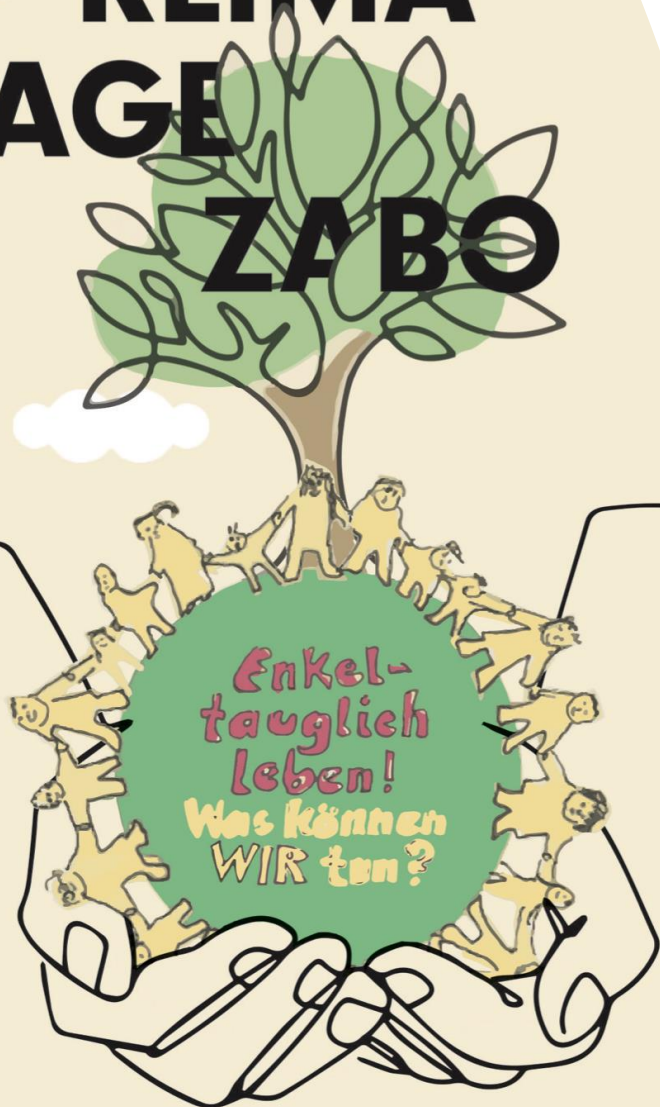


Kiste im Garten, Wärme im Haus. Wärmepumpen sind kleiner und unauffälliger geworden, der größere Teil der Technik ist im Keller.

Quelle: ratgeber technik, 19.03.2022

28.04. - 01.05.2022

KLIMA TAGE ZABO



BUND
Naturschutz
in Bayern e.V.

GRÜNE
EISBÄREN



*ZOOM Link und weitere Informationen auf
www.gruene-eisbaeren.de

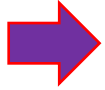
Was können **WIR** tun?

Viel

Was können **WIR** tun ??

- Lohnt sich eine erst 5 Jahre alte Gas- oder Ölheizung durch eine Luft-Wärmepumpe zu ersetzen?
- Nutzung von Erdwärme?
- Beteiligung an einer Bürger-PV-Anlage?
- Solaranlage zur Miete?
- Kombinierte Photovoltaik- und thermische Solarmodule am Dach zur Steigerung der Effizienz der Wärmepumpe?
- Fossilfreie Wärme für Mehrfamilienhäuser?

➤ Lohnt sich eine erst 5 Jahre alte Gasheizung oder Ölheizung durch eine Luft-Wärmepumpe zu ersetzen?



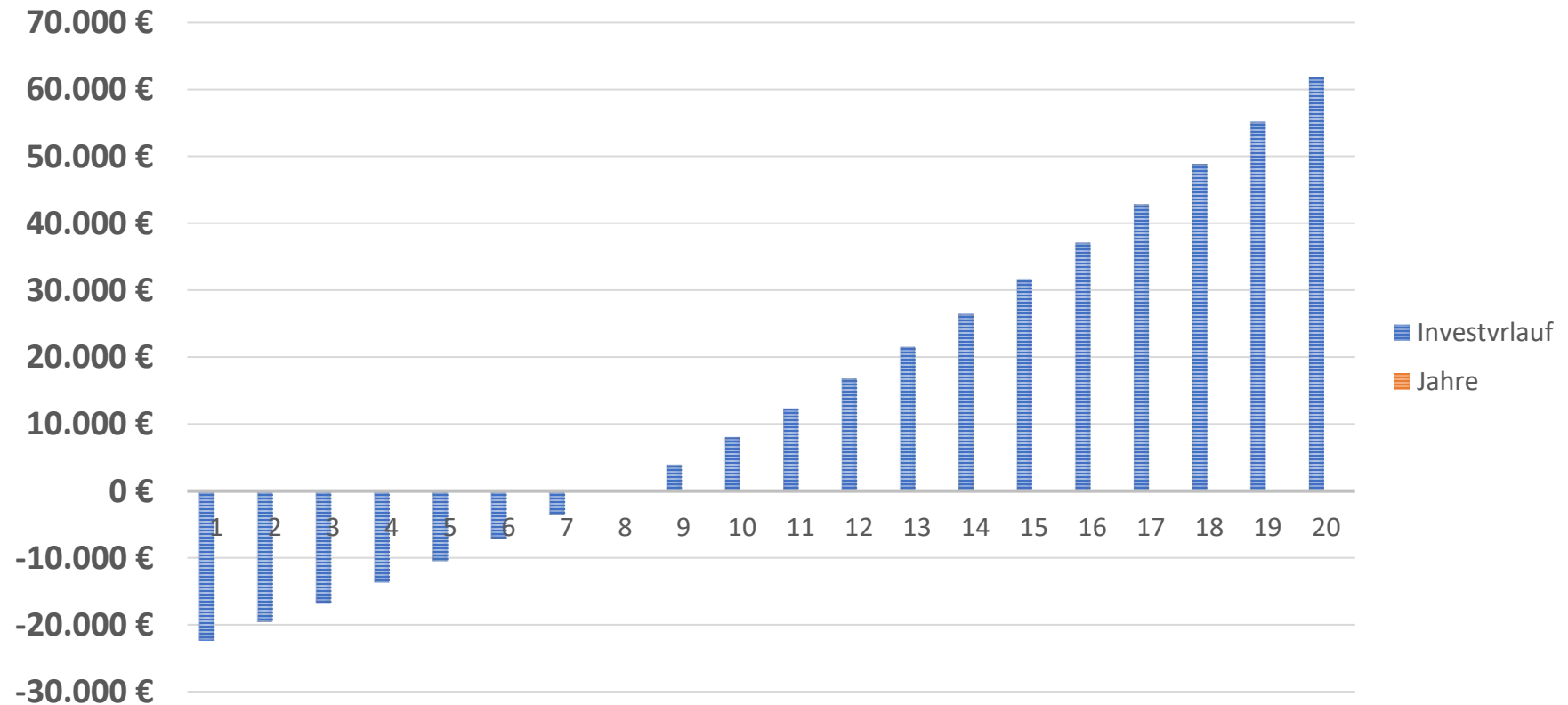
Ja, es lohnt sich, sowohl bei GAS- und noch viel mehr bei ÖL-Heizungen!

Jahr	Brennstoffkosten GAS (Euro)	Brennstoffkosten BIO-GAS (Euro)	Stromkosten LWP (Euro)	monatliche Ersparnis Gas (Euro)	monatliche Ersparnis BIO-Gas (Euro)	jährliche Ersparnis Gas (Euro)	jährliche Ersparnis BIO-Gas (Euro)			Jahr	Brennstoffkosten ÖL (Euro)	Stromkosten LWP (Euro)	monatliche Ersparnis (Euro)	jährliche Ersparnis (Euro)
2023	3.300	4.500	1.875	126	219	1.510	2.625			2023	4.500	1.875	219	2.625
2024	3.465	4.725	1.969	132	230	1.581	2.756			2024	4.725	1.969	230	2.756
2025	3.638	4.961	2.067	138	241	1.656	2.894			2025	4.961	2.067	241	2.894
2026	3.820	5.209	2.171	145	253	1.735	3.039			2026	5.209	2.171	253	3.039
2027	4.011	5.470	2.279	151	266	1.817	3.191			2027	5.470	2.279	266	3.191
2028	4.212	5.743	2.393	159	279	1.904	3.350			2028	5.743	2.393	279	3.350
2029	4.422	6.030	2.513	166	293	1.995	3.518			2029	6.030	2.513	293	3.518
2030	4.643	6.332	2.638	174	308	2.090	3.694			2030	6.332	2.638	308	3.694
2031	4.876	6.649	2.770	183	323	2.190	3.878			2031	6.649	2.770	323	3.878
2032	5.119	6.981	2.909	191	339	2.296	4.072			2032	6.981	2.909	339	4.072
2033	5.375	7.330	3.054	201	356	2.406	4.276			2033	7.330	3.054	356	4.276
2034	5.644	7.697	3.207	210	374	2.522	4.490			2034	7.697	3.207	374	4.490
2035	5.926	8.081	3.367	220	393	2.644	4.714			2035	8.081	3.367	393	4.714
2036	6.223	8.485	3.536	231	412	2.772	4.950			2036	8.485	3.536	412	4.950
2037	6.534	8.910	3.712	242	433	2.906	5.197			2037	8.910	3.712	433	5.197
2038	6.860	9.355	3.898	254	455	3.047	5.457			2038	9.355	3.898	455	5.457
2039	7.203	9.823	4.093	266	478	3.196	5.730			2039	9.823	4.093	478	5.730
2040	7.564	10.314	4.298	279	501	3.351	6.017			2040	10.314	4.298	501	6.017
2041	7.942	10.830	4.512	293	526	3.514	6.317			2041	10.830	4.512	526	6.317
2042	8.339	11.371	4.738	307	553	3.686	6.633			2042	11.371	4.738	553	6.633
2043	8.756	11.940	4.975	322	580	3.866	6.965			2043	11.940	4.975	580	6.965
Gesamt	117.874	160.737	66.974	Ersparnis		52.685	93.763			Gesamt	160.737	66.974	Ersparnis	93.763

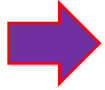
Grundlagen für die Berechnung: Jährlicher Wärmeverbrauch von 30.000 KWh, Biogaspreis: 0,15 ct/KWh
 Gaspreis: 0,11 ct/KWh, Ölpreis: 0,15 ct/KWh, Strompreis: 0,25 ct/KWh mit jährlicher Steigerung von 5%

- **Lohnt sich eine erst 5 Jahre alte Gasheizung oder Ölheizung durch eine Luft-Wärmepumpe zu ersetzen?**

"RÜCKZAHLUNG" DER INVESTITION EINER LWP ALS ERSATZ EINER GASHEIZUNG

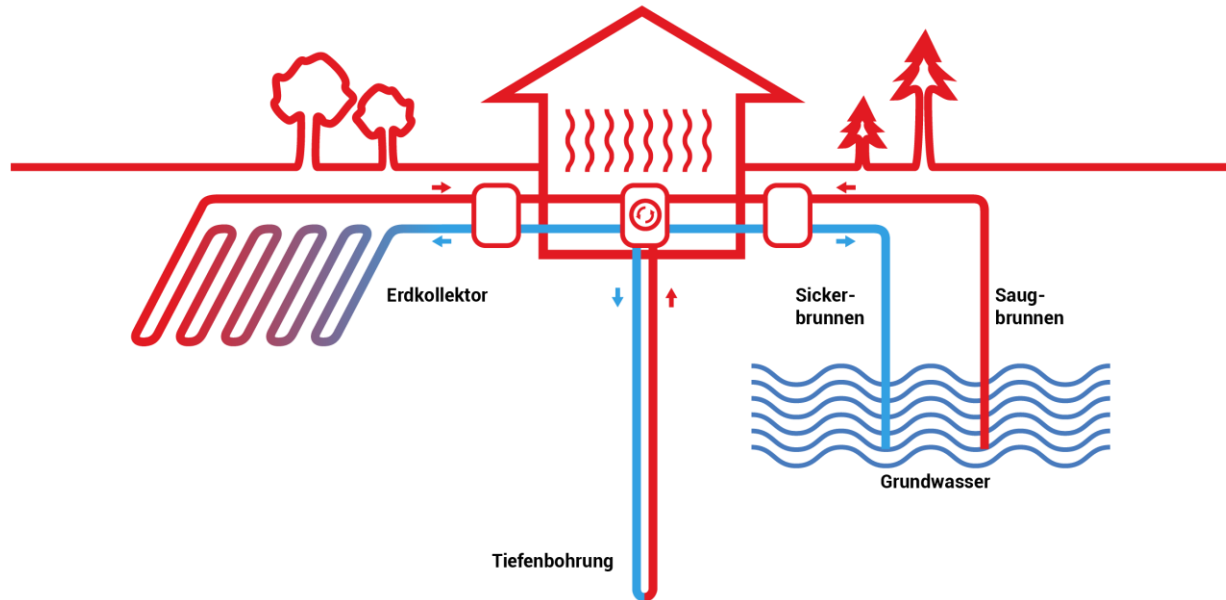


➤ Nutzung von Erdwärme?

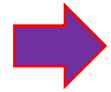


Ja, es lohnt sich, bei zugänglichen Grundstücken und längerfristiger Planung/Kalkulation!

- In Nürnberg sind Tiefenbohrungen bis ca. 70 m möglich
- Die Kosten pro Bohrung liegen zwischen 6.000 und 10.000 Euro
- Für ein EFH sind normalerweise 2 Bohrungen ausreichend
- Damit kann der Stromverbrauch einer Wärmepumpe, im Vergleich zu einer Luft-Wärmepumpe nochmals um ca. 1/3 gesenkt werden.



➤ Beteiligung an einer Bürger-PV-Anlage?

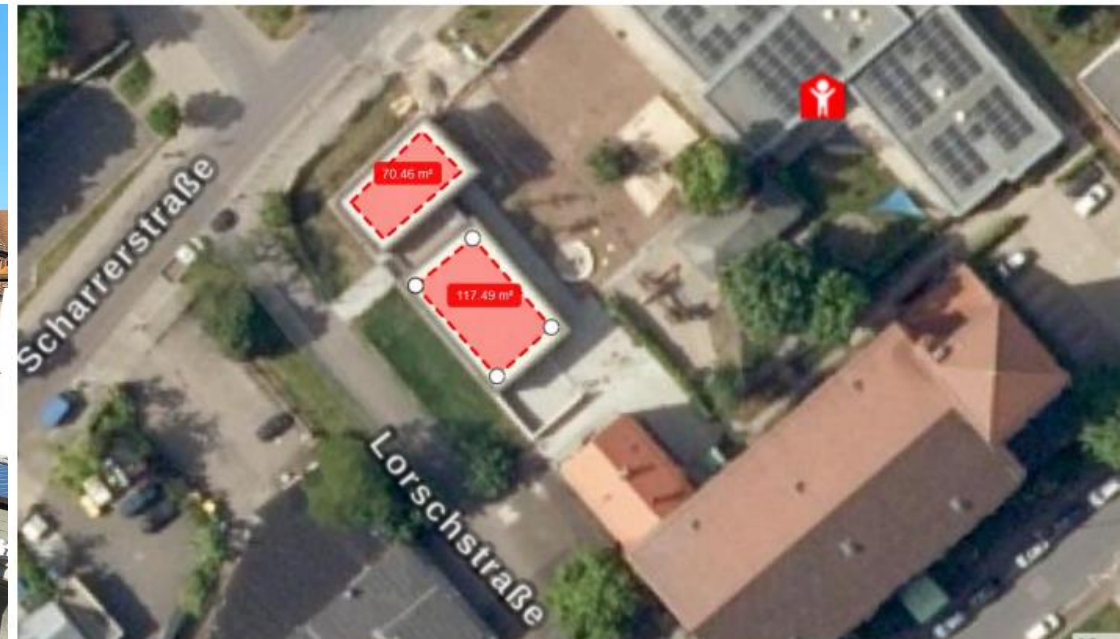


Ja, für alle, die keine eigene Dachfläche für eine PV-Anlage haben und mithelfen unsere Welt enkeltauglicher zu machen.

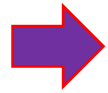
Hier ein gelungenes und gutes Beispiel z.B. auf dem Kindergarten von St. Kunigund mit einer weiteren Erweiterungsmöglichkeit auf dem neuen Pfarrzentrum.

tel.: 09122/85988
fax: 032 22 / 371 32 53
e-mail: info@buengerpv.de

Mögliche Erweiterung der Bürger-PV-Anlage St. Kunigund - Pfarrzentrum



➤ Solaranlage zur Miete?



Ja, die z.B. die Firma ENPAL bietet solche Komplettlösungen für ihr Dach mit PV, Wallbox für ihr E-Auto und Speicher an !

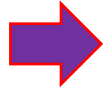


Wie viel würde die Miete für Ihre Solaranlage kosten?

Durchschnittliche Marktpreise liegen monatlich bei **59 € bis 124 €**, je nach Anlagengröße.

Hinzu kommt die Miete für den Stromspeicher und ggf. eine Wallbox für Ihr E-Auto.

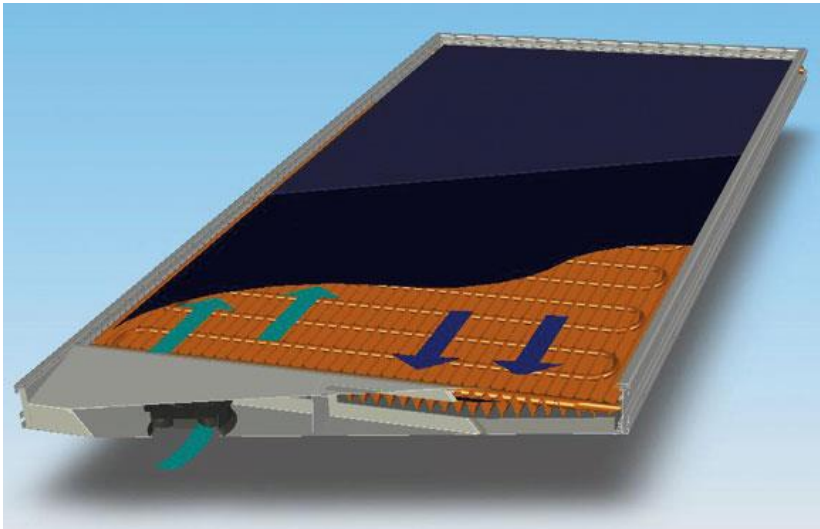
➤ Kombinierte Photovoltaik- und thermische Solarmodule am Dach zur Steigerung der Effizienz der Wärmepumpe?



Ja, gleichzeitig Strom und Wärme vom Dach ist möglich.
Vorteil: Kein Außengerät erforderlich (Vermeidung Geräusch)

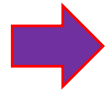
Der PVT-Kollektor mit einer vergrößerten Luftwärmetauscher-Fläche auf der Unterseite vereint ein Photovoltaik-Modul und Solarthermie zu einer Strom- und Wärme-Energiequelle.

<https://www.youtube.com/watch?v=sfDxxxysVF0>



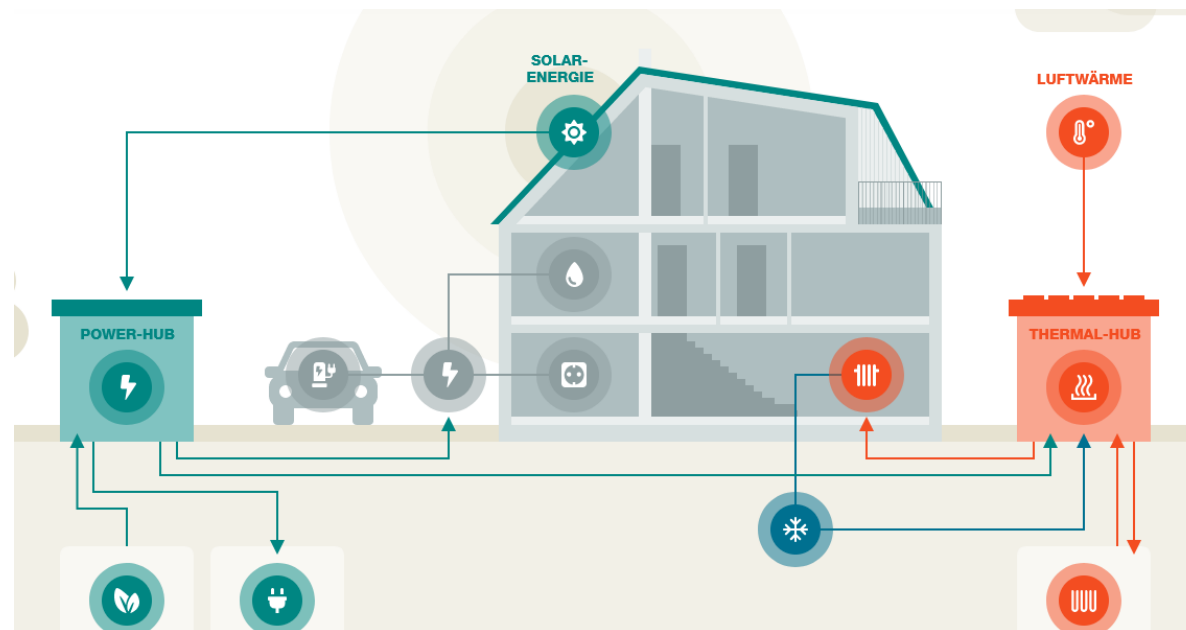
Bilder: © 2009 Consolar Solare Energiesysteme GmbH

➤ Fossilfreie Wärme für Mehrfamilienhäuser?



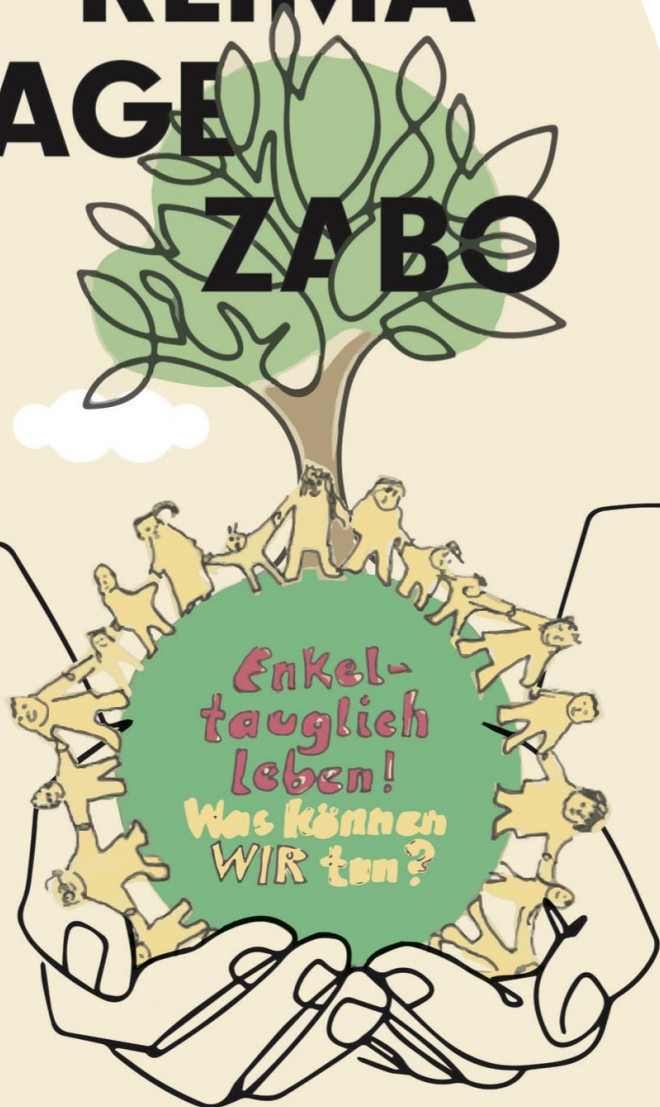
Ja, es funktioniert, wenn dies gewollt ist und nicht nur in Berlin, am Beispiel KOKONI

In Berlin realisiert der Energieversorger Naturstrom die brennstoff- und emissionsfreie Energieversorgung eines 2,3 Hektar großen Wohnviertels.



28.04. - 01.05.2022

KLIMA TAGE ZABO



BUND
Naturschutz
in Bayern e.V.

GRÜNE
EISBÄREN



*ZOOM Link und weitere Informationen auf
www.gruene-eisbaeren.de

Was können **WIR** tun?

..sicher ist auch für Sie
etwas dabei..

Fragen ?