



verbraucherzentrale
Schleswig-Holstein

Umwelt-Dialog: Energiewende Mönkeberg

Tom Janneck, Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein

16.02.2024

Klimaschutzgesetz

Generationenvertrag für das Klima

Mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes hat die Bundesregierung die Klimaschutzvorgaben verschärft und das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert. Bereits bis 2030 sollen die Emissionen um 65 Prozent gegenüber 1990 sinken.

Montag, 7. November 2021 5 Min. Lesedauer



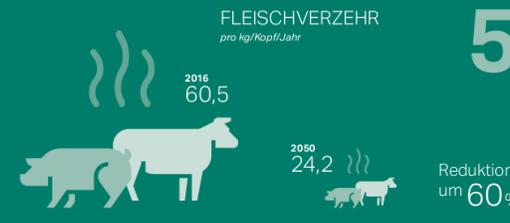
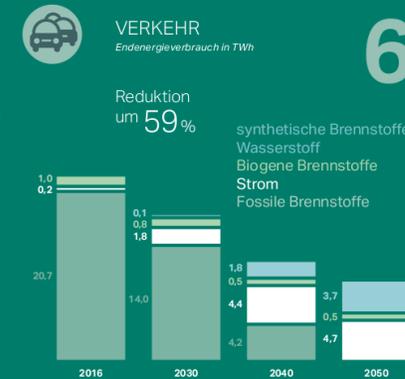
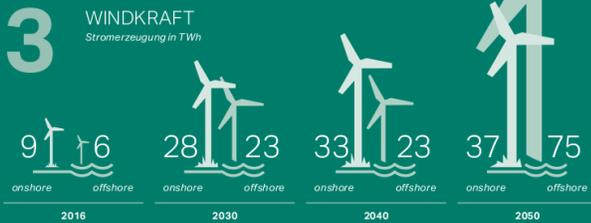
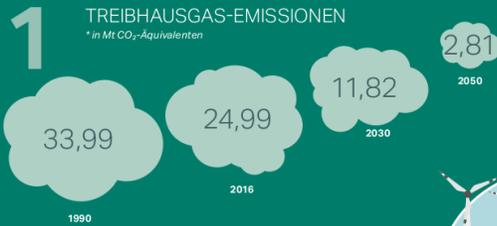
Ziel Schleswig-Holstein: **2040**



Quelle: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>

Was

#3 _ 95%-SZENARIO KLIMANEUTRAL DIE KLIMAWENDE ELEKTRISIERT ALLE



Was heißt das für mein Haus?

- Reihenfolge ist relevant:
 - Erst dämmen, dann Heizung erneuern!
- Maßnahmen, u.a.:
 - Fassaden- & Dachdämmung
 - Fenstererneuerung / Sonnenschutz
 - Heizung austauschen
 - Sonnenenergie nutzen
 - ...
- **Wichtig!**
Rechtliche Rahmenbedingungen beachten!



Was heißt das für mein Haus?

→ Reihenfolge ist relevant:

→ Erst die

→ Maßnahmen

→ Fassade

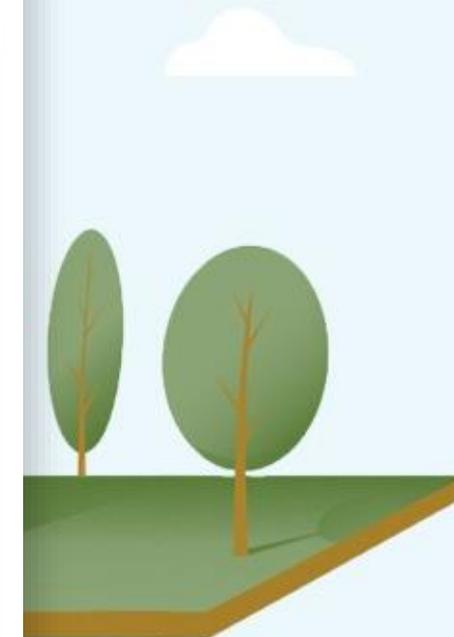
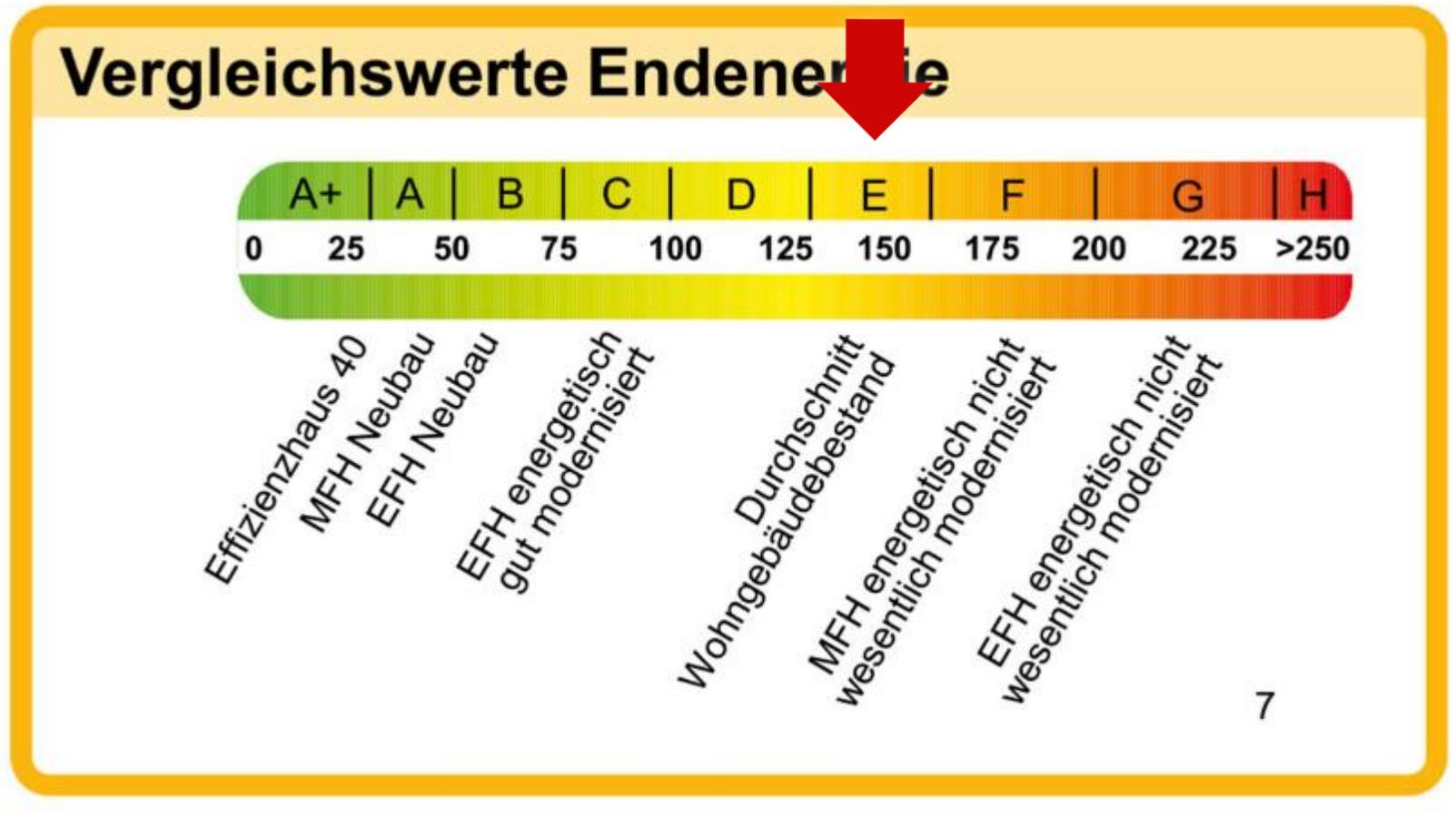
→ Fenster

→ Heizung

→ Sonne

→ ...

→ **Wichtig!**
Rechtlich
beachten!

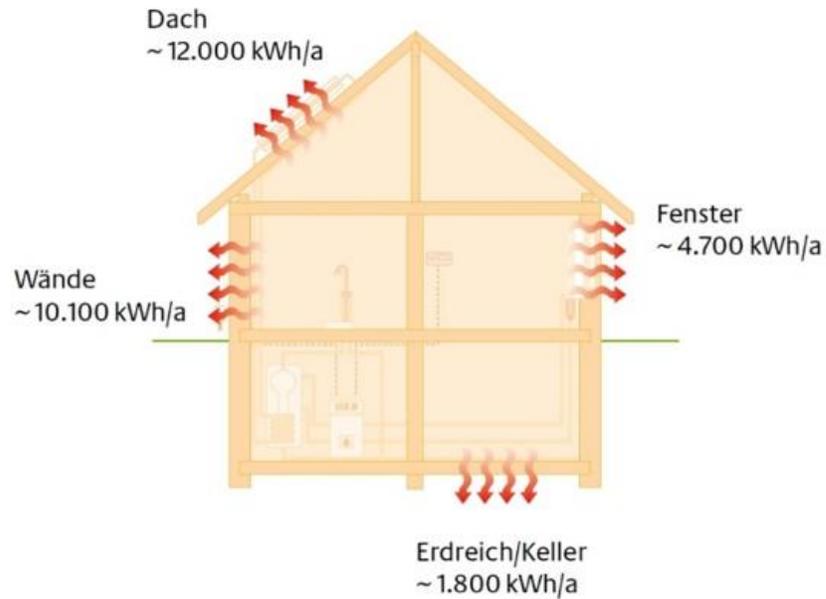


Effizienzpotentiale an der Gebäudehülle

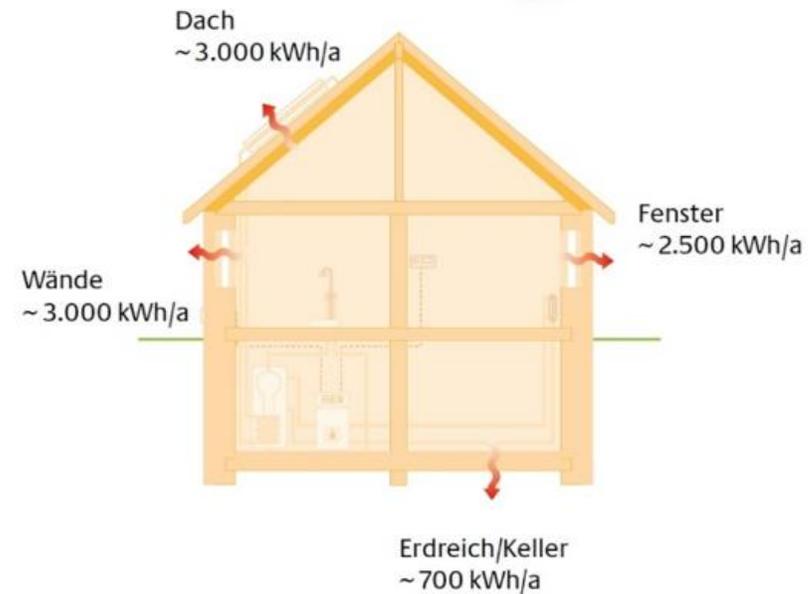
Differenz (Jahr)

- ⇨ Ca. 20.000 kWh/a
- ⇨ Ca. 2.400,- €/a (bei 12,- ct/kWh)
- ⇨ Ca. 5.000,- €/a (bei 25,- ct/kWh)

Beispiel Wärmeverluste und Energiesparpotenzial bei einem Einfamilienhaus



Summe: 28.600 kWh/a
Jährliche Wärmeverluste ohne Dämmung



Summe: 9.200 kWh/a
Jährliche Wärmeverluste mit Dämmung

Quelle: dena (2017)



Sind Wärmenetze auf dem Dorf wirtschaftlich?

Stand: 07.01.2024 11:43 Uhr

Die Erwartungen sind hoch. Doch erste Gemeinden in SH stellen fest: Im Außenbereich wird Nahwärme zu teuer. Bei langen Leitungen steigen die Energieverluste - und damit auch die Kosten.

Quelle: <https://www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/Sind-Waermenetze-auf-dem-Dorf-wirtschaftlich,waermenetze104.html>

Kalkulierte Wärmepreise in neuen Wärmenetzen

❖ Wärmepreise im Vollkostenvergleich (inkl. aller Kosten)

| Ort | Datum | empf. zentr. Variante | Cent/Kwh | KWh-Kosten nach Sanierung | Liniendichte kwh/m²a | Länge Hauptleitung | Kosten / Tr. m | Länge Hausanschlüsse | Anschlussquote | Anschlüsse Ziel | KW Netzwärmeleistung | Kwh/a Netzwärmebedarf | Netzwärmeverluste | % Wärmeverluste | Kosten |
|-------------------|--------|---------------------------|----------|---------------------------|----------------------|--------------------|----------------|----------------------|----------------|-----------------|----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Preetz Innenst | Sep 23 | TG + GH | 17,33 | | | | | | | | | | | | |
| Flatzby | Sep 23 | HSH | 21,01 | | 482 | 1.747 | 500 | | 80 | 37 | | 369.315 | 106.821 | 29% | 1.206.001,00 € |
| Flatzbyholz | Sep 23 | HSH | 28,01 | | 243 | 1.081 | 433 | | 80 | 15 | | | | | 664.000,00 € |
| Damp | Apr 23 | HSH + ST + GH | 17,6 | 18,3 | | 5.870 | | 2.120 | 80 | 212 | 2.470 | 5.499.794 | 1.041.739 | 19% | 9.569.067,00 € |
| Großsolt | Mrz 23 | BG + HSH + GH | 26 | 30 | 500 | 5.848 | | 2.448 | 80 | 245 | 2.338 | 5.298.442 | 1.090.055 | 21% | 5.500.000,00 € |
| Großsoltbrück | Mrz 23 | HSH | 28 | 31 | 500 | 1.072 | | 312 | 80 | 31 | 381 | 867.569 | 181.858 | 21% | 1.000.000,00 € |
| Preetz Kloster | Mrz 23 | | | | | 4.000 | | | 80 | 186 | | 13.400.000 | | | |
| Wrohm | Sep 22 | BG + GH | 17,41 | | | | | | | | | 1.700.000 | | | |
| Freienwill | Sep 22 | WP + HSH + GH | 20,83 | 23,01 | 900 | 4.200 | 500 | 1.594 | 80 | 200 | 1.671 | 5.043.830 | 1.015.004 | 20% | 8.527.094,00 € |
| Freienwill | Sep 22 | WP + HSH + GH | 19,95 | 19,95 | 1000 | 3.099 | 500 | 1.293 | 80 | 162 | 1.418 | 4.197.583 | 769.408 | 18% | 6.822.746,00 € |
| Osdorf | Aug 22 | WP + GH | 14,93 | | 753 | 9.922 | | 6.300 | 50 | 339 | 7.200 | 19.392.000 | 1.939.200 | 10% | 13.070.341,00 € |
| Eggebek | Jul 22 | Nahwärme + BG + GH | 15 | | | 11.242 | | 6.510 | 80 | 651 | 5.786 | 17.034.389 | 3.110.150 | 18% | 19.889.796,00 € |
| Eggebek | Jul 22 | Nahwärme + Abwärme | 10 | 11 | | 2.640 | | 1.750 | 80 | 175 | 1.528 | 4.774.093 | 944.328 | 20% | 4.973.077,00 € |
| Joerl | Jun 22 | BG + GH | 14 | 15 | 600 | 3.521 | | 880 | 80 | 88 | 869 | 2.845.279 | 771.056 | 27% | 3.680.539,00 € |
| Wanderup | Jul 22 | BG + HSH + GH | 12 | 13 | 900 | 11.323 | | 6.530 | 80 | 653 | 8.022 | 18.605.641 | 3.127.828 | 17% | 19.906.085,00 € |
| Wanderup | Jul 22 | HSH + GH | 11 | 12 | 1300 | 1.982 | | 1.140 | 80 | 114 | 2.722 | 4.465.472 | 546.974 | 12% | 4.339.219,00 € |
| Plön | Dez 21 | WP + BHKW + GH | 10,19 | | 4500 | 6.500 | | 2.070 | 60 | 333 | 9.750 | 23.418.000 | | | 13.167.000,00 € |
| Sothel | Okt 21 | BG + HSH | 10,88 | | 300 | 2.280 | | 964 | 60 | 75 | | 1.170.000 | 234.000 | 20% | 1.300.000,00 € |
| Nordende | Aug 21 | HSH + GH | 14,1 | | 500 | 2.075 | | | 60 | 38 | 550 | 1.186.000 | 237.200 | 20% | 1.961.150,00 € |
| Jevenstedt | Apr 21 | BHKW + GH | 12,22 | 13,23 | 900 | 6.072 | | 6.280 | 80 | 314 | | 11.145.000 | 2.117.550 | 19% | 9.506.655,00 € |
| Amt Hürup | Jul 20 | PV + WP + HSH + BHKW + GH | 11,9 | | | 25.391 | | 11.811 | 60 | | | 25.350.000 | 6.337.500 | 25% | 32.356.262,00 € |
| Tastrup | Jun 20 | HSH + GH | 10,6 | | | 1.400 | | 675 | 100 | 45 | 900 | 882.000 | 141.120 | 16% | 696.313,00 € |
| Hanerau-Hademarsc | Mai 19 | BG + BHKW | 13,93 | | | 4.560 | | | | 300 | 2.597 | 6.097.356 | 911.966 | 15% | 2.591.702,00 € |

- HSH = Holzhackschnitzel
- GH = Gasheizung
- TG = Tiefengeothermie
- ST = Solarthermie
- WP = Wärmepumpe
- BG = Biogas
- BHKW = Blockheizkraftwerk

Quelle: Quartierskonzepte verschiedener Planungsbüros

Laufende Kosten Fernwärme

| Ort | Versorgungsgebiet | 2023 | | | 2024 | | Veränderung 2023 (mit PB) - 2024 (ohne PB) |
|------------------|-----------------------|------------------|---|--|------------------|---|---|
| | | sWp / kWh brutto | Gesamtkosten ohne PB brutto (7% MwSt.) | Gesamtkosten mit PB brutto (7% MwSt.) | sWp / kWh brutto | Gesamtkosten ohne PB brutto (7% MwSt.) | |
| Ammersbek | Am Gutshof | 0,3125 € | 3.687,16 € | 1.634,23 € | 0,1972 € | 2.326,84 € | 42% |
| Ammersbek | Georg Sasse Str. | 0,2796 € | 3.299,54 € | 1.556,71 € | 0,2039 € | 2.406,49 € | 55% |
| Ammersbek | Krüter Blöcken | 0,4429 € | 5.225,63 € | 1.941,93 € | 0,2671 € | 3.151,31 € | 62% |
| Bad Malente | An den Auewiesen | 0,4173 € | 4.924,38 € | 1.881,68 € | 0,2556 € | 3.016,55 € | 60% |
| Bad Malente | Kampstr. | 0,6129 € | 7.232,66 € | 2.343,33 € | 0,3711 € | 4.379,10 € | 87% |
| Bad Schwartau | Ludwig Jahn Str. | 0,2528 € | 2.983,12 € | 1.493,42 € | 0,1958 € | 2.310,91 € | 55% |
| Bad Segeberg | Am Eichberg | 0,3539 € | 4.176,29 € | 1.732,06 € | 0,2188 € | 2.581,49 € | 49% |
| Bad Segeberg | Efeustr. | 0,2009 € | 2.370,14 € | 1.370,83 € | 0,1685 € | 1.988,06 € | 45% |
| Bargteheide | Am Volkspark | 0,3977 € | 4.692,69 € | 1.835,34 € | 0,2304 € | 2.718,72 € | 48% |
| Bargteheide | Augusta Stolberg Str. | 0,3958 € | 4.670,34 € | 1.830,87 € | 0,2410 € | 2.843,45 € | 55% |
| Barsbüttel | Hauptstr. | 0,3712 € | 4.380,57 € | 1.772,91 € | 0,2278 € | 2.688,39 € | 52% |
| Barsbüttel | Stemwarder Landstr. | 0,4008 € | 4.729,42 € | 1.842,68 € | 0,2453 € | 2.894,66 € | 57% |
| Barsbüttel | Waldenburger Weg | 0,2544 € | 3.002,07 € | 1.497,21 € | 0,1776 € | 2.095,80 € | 40% |
| Barsbüttel | Weidenweg | 0,4094 € | 4.830,43 € | 1.862,89 € | 0,2461 € | 2.904,22 € | 56% |
| Braak-Stapelfeld | Verbund HH-Ost | 0,2544 € | 3.002,07 € | 1.497,21 € | 0,1776 € | 2.095,80 € | 40% |
| Büchen | Heideweg | 0,2928 € | 3.454,71 € | 1.587,74 € | 0,1801 € | 2.124,83 € | 34% |
| Büsum | Greifswalder Weg | 0,4248 € | 5.012,25 € | 1.899,25 € | 0,2550 € | 3.009,00 € | 58% |
| Damendorf | Grottenhof | 0,4267 € | 5.035,23 € | 1.903,85 € | 0,2649 € | 3.125,47 € | 64% |
| Dassendorf | Sperberweg | 0,3927 € | 4.633,73 € | 1.823,55 € | 0,2391 € | 2.821,14 € | 55% |
| Delingsdorf | Op de Barg | 0,4187 € | 4.940,29 € | 1.884,86 € | 0,2527 € | 2.981,51 € | 58% |
| Elmenhorst | Kesselflickerstr. | 0,3251 € | 3.836,27 € | 1.664,05 € | 0,2162 € | 2.551,28 € | 53% |
| Escheburg | Am Soll | 0,3021 € | 3.565,31 € | 1.609,86 € | 0,2337 € | 2.757,54 € | 71% |
| Fahrdorf | Hasenberge-Wohlersk. | 0,3279 € | 3.869,48 € | 1.670,70 € | 0,2458 € | 2.900,09 € | 74% |
| Felde | Hasselrader Weg | 0,2553 € | 3.012,55 € | 1.499,31 € | 0,1864 € | 2.199,87 € | 47% |
| Flintbek | Storchennest | 0,3149 € | 3.715,80 € | 1.639,96 € | 0,1509 € | 1.780,74 € | 9% |
| Fockbek | Friedhofsweg | 0,3525 € | 4.160,00 € | 1.728,80 € | 0,2176 € | 2.567,21 € | 48% |
| Friedrichstadt | Schleswiger Str. | 0,2031 € | 2.397,03 € | 1.376,21 € | 0,1734 € | 2.045,77 € | 49% |
| Gelting | Gaarwang | 0,4838 € | 5.709,08 € | 2.038,62 € | 0,2874 € | 3.390,97 € | 66% |
| Gettorf | Fischerstr. | 0,2499 € | 2.948,91 € | 1.486,58 € | 0,1901 € | 2.242,83 € | 51% |
| Glinde | Oher Weg | 0,3605 € | 4.254,32 € | 1.747,66 € | 0,2219 € | 2.618,89 € | 50% |
| Glinde | Schlehenweg | 0,4366 € | 5.151,90 € | 1.927,18 € | 0,2434 € | 2.872,12 € | 49% |
| Grömitz | Kurpromenade | 0,2888 € | 3.407,99 € | 1.578,40 € | 0,2054 € | 2.423,48 € | 54% |
| Grömitz | Nienhagener Weg | 0,4252 € | 5.017,04 € | 1.900,21 € | 0,2630 € | 3.103,05 € | 63% |
| Großenbrode | Am Kai | 0,2584 € | 3.049,67 € | 1.506,73 € | 0,2067 € | 2.438,47 € | 62% |
| Großenwiehe | Buchenweg | 0,3709 € | 4.376,16 € | 1.772,03 € | 0,2381 € | 2.809,82 € | 59% |
| Harsefeld | Hellwege Allee | 0,3672 € | 4.332,85 € | 1.763,37 € | 0,2237 € | 2.639,07 € | 50% |
| Heiligenhafen | Friedrich Ebert Str. | 0,4716 € | 5.565,15 € | 2.009,83 € | 0,2360 € | 2.784,92 € | 39% |
| Henstedt-Ulzburg | Norderstedter Str. | 0,3809 € | 4.495,09 € | 1.795,82 € | 0,2295 € | 2.707,63 € | 51% |
| Hohenlockstedt | Eichenring | 0,4240 € | 5.002,79 € | 1.897,36 € | 0,2568 € | 3.030,59 € | 60% |

Quelle: Eigene Recherchen & Berechnungen | Stand: **Januar 2024** | <https://www.verbraucherzentrale.sh/pressemeldungen/energie/waermenetze-in-sh-starke-preissteigerungen-in-2024-91447>

Laufende Kosten Fernwärme

| | | 2023 | | | 2024 | | Veränderung 2023 (mit PB) - 2024 (ohne PB) |
|------------------|--|------------------|---|--|------------------|---|---|
| Ort | Versorgungsgebiet | sWp / kWh brutto | Gesamtkosten ohne PB brutto (7% MwSt.) | Gesamtkosten mit PB brutto (7% MwSt.) | sWp / kWh brutto | Gesamtkosten ohne PB brutto (7% MwSt.) | |
| Wacken | Tegelberg | 0,4472 € | 5.277,14 € | 1.952,23 € | 0,2659 € | 3.137,86 € | 61% |
| Wahlstedt | B Plan | 0,3395 € | 4.005,52 € | 1.697,90 € | 0,1898 € | 2.239,52 € | 32% |
| Wentorf | Zwischen den Toren | 0,2636 € | 3.110,02 € | 1.518,80 € | 0,1911 € | 2.255,22 € | 48% |
| Wewelsfleth | Schröders Kamp | 0,4838 € | 5.709,08 € | 2.038,62 € | 0,2912 € | 3.436,04 € | 69% |
| Wyk auf Föhr | Rebbelstieg | 0,2789 € | 3.291,33 € | 1.555,07 € | 0,2049 € | 2.418,17 € | 56% |
| Flensburg | Primärnetz (min. 14 kW) | 0,2136 € | 2.519,97 € | 1.400,79 € | 0,2017 € | 2.379,93 € | 70% |
| Flensburg | Sekundärnetz | 0,2172 € | 2.563,18 € | 1.409,44 € | 0,2051 € | 2.419,70 € | 72% |
| Langballig | Langballig | 0,1447 € | 1.707,47 € | 1.238,29 € | 0,1904 € | 2.246,99 € | 81% |
| Tarp | Tarp | 0,1587 € | 1.872,66 € | 1.271,33 € | 0,1837 € | 2.167,43 € | 70% |
| Kiel | Zentralnetz (Fernwärmepreissystem) | 0,2081 € | 2.455,09 € | 1.387,82 € | 0,1449 € | 1.709,96 € | 23% |
| Altenholz | Altenholz | 0,3969 € | 4.683,42 € | 1.833,48 € | 0,1875 € | 2.213,07 € | 21% |
| Kiel | Holtenau | 0,3969 € | 4.683,42 € | 1.833,48 € | 0,1875 € | 2.213,07 € | 21% |
| Kiel | Meimersdorf | 0,3969 € | 4.683,42 € | 1.833,48 € | 0,1875 € | 2.213,07 € | 21% |
| Preetz | Am Krankenhaus | 0,3969 € | 4.683,42 € | 1.833,48 € | 0,1875 € | 2.213,07 € | 21% |
| Preetz | Berliner Ring | 0,3969 € | 4.683,42 € | 1.833,48 € | 0,1875 € | 2.213,07 € | 21% |
| Preetz | Mühlenweg | 0,3969 € | 4.683,42 € | 1.833,48 € | 0,1875 € | 2.213,07 € | 21% |
| Preetz | Nachkoppelweg | 0,3969 € | 4.683,42 € | 1.833,48 € | 0,1875 € | 2.213,07 € | 21% |
| Preetz | Kirchsteig | 0,3969 € | 4.683,42 € | 1.833,48 € | 0,1875 € | 2.213,07 € | 21% |
| Flintbek | Ecksaal und Vierwenden | 0,1163 € | 1.372,53 € | 1.171,31 € | 0,1514 € | 1.786,65 € | 53% |
| Flintbek | Konrad-Zuse-Ring | 0,1105 € | 1.304,02 € | 1.157,60 € | 0,1488 € | 1.756,05 € | 52% |
| Heikendorf | Heikendorf | 0,2477 € | 2.923,36 € | 1.481,47 € | 0,2474 € | 2.919,26 € | 97% |
| Kiel-Projensdorf | Alte Baumschule | 0,1769 € | 2.087,44 € | 1.314,29 € | 0,1791 € | 2.113,96 € | 61% |
| Kiel-Schilksee | Langenfelde, Behmweg, Funkstollenweg, Ringwäg | 0,2576 € | 3.039,18 € | 1.504,64 € | 0,2151 € | 2.538,71 € | 69% |
| Mönkeberg | Mönkeberg Hegerade | 0,3234 € | 3.816,00 € | 1.660,00 € | 0,2129 € | 2.512,51 € | 51% |
| Preetz 5 | Schusterpark / Schierbergkoppel | 0,2125 € | 2.507,73 € | 1.398,35 € | 0,1817 € | 2.143,68 € | 53% |
| Wellsee | Rabensbruch u. Segeberger Landstr. | 0,2401 € | 2.832,95 € | 1.463,39 € | 0,2410 € | 2.844,02 € | 94% |
| Wendtorf | Feldbarg | 0,2795 € | 3.298,53 € | 1.556,51 € | 0,2237 € | 2.639,78 € | 70% |
| Wendtorf | Zum See | 0,2795 € | 3.298,53 € | 1.556,51 € | 0,2237 € | 2.639,78 € | 70% |
| Neumünster | Zentralnetz Heizwasser | 0,1444 € | 1.704,19 € | 1.237,64 € | 0,1486 € | 1.753,49 € | 42% |
| Börnsen | Börnsen | 0,2015 € | 2.377,48 € | 1.372,30 € | - | € | - |
| Glückstadt | Glückstadt | 0,2648 € | 3.124,87 € | 1.521,77 € | 0,2262 € | 2.668,89 € | 75% |
| Ahrensburg | Ahrensburger Kamp | 0,2710 € | 3.198,10 € | 1.536,42 € | 0,2372 € | 2.798,94 € | 82% |
| Ahrensburg | Bogenstraße | 0,2876 € | 3.393,33 € | 1.575,47 € | 0,1919 € | 2.264,43 € | 44% |
| Ahrensburg | Otto-Siege-Straße | 0,2492 € | 2.940,20 € | 1.484,84 € | 0,1865 € | 2.201,05 € | 48% |
| | | 0,1485 € | 1.752,44 € | 1.247,29 € | 0,1528 € | 1.802,91 € | 45% |
| Bordesholm | Arthur-Zabel-Straße | 0,1607 € | 1.895,90 € | 1.275,98 € | 0,2687 € | 3.170,53 € | 148% |
| Bordesholm | Eiderkamp | 0,1340 € | 1.580,84 € | 1.212,97 € | 0,1740 € | 2.052,83 € | 69% |
| Bordesholm | Eiderstede | 0,1609 € | 1.898,26 € | 1.276,45 € | 0,2690 € | 3.174,66 € | 149% |
| Lübeck | Anlagen über 10 kW | 0,2185 € | 2.577,99 € | 1.412,40 € | 0,1512 € | 1.784,18 € | 26% |
| Norderstedt | Norderstedt | 0,2774 € | 3.272,80 € | 1.551,36 € | 0,1613 € | 1.903,40 € | 23% |

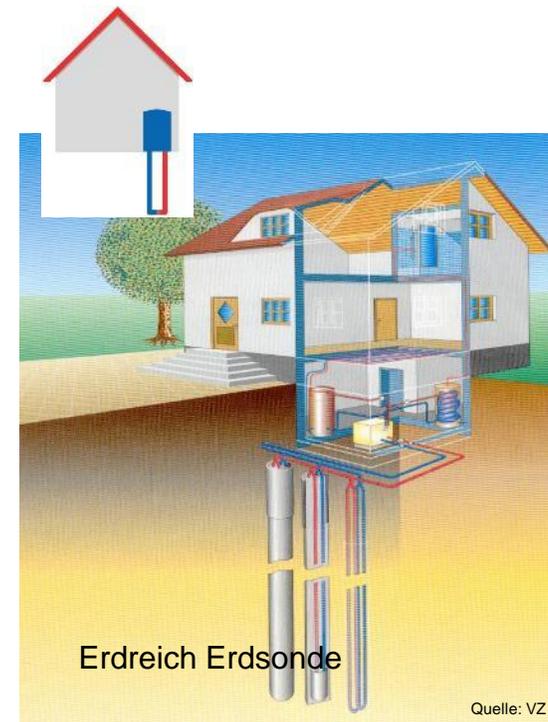
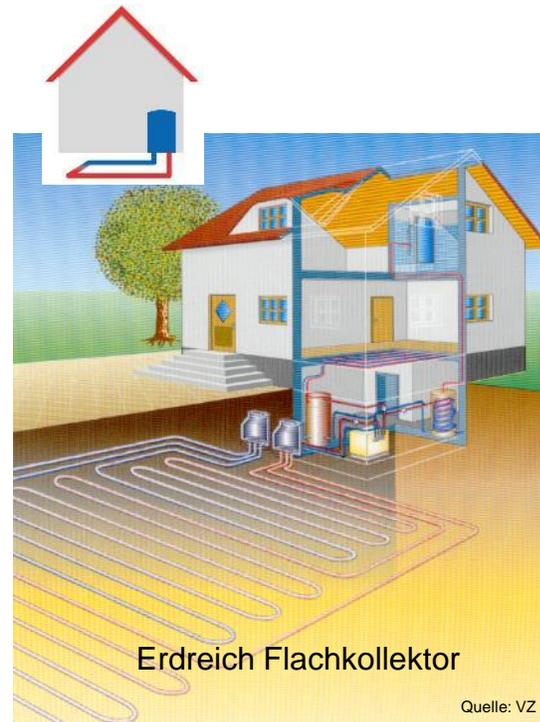
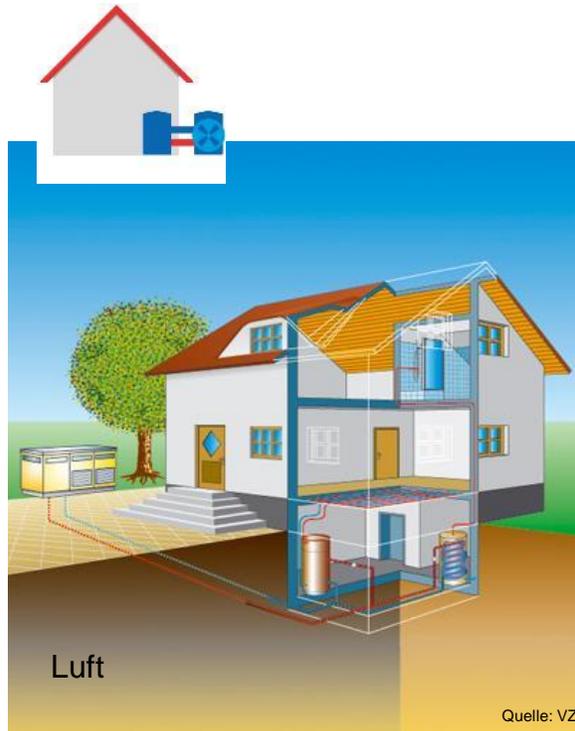
Q

Heizungserneuerung – Nah- und Fernwärme

❖ Energiegenossenschaft?

| | Vorteile | Nachteile | |
|---|---|---|---|
| ➔ | Lokale Energieprojekte = Treiber der Energiewende | Langfristiges Investment und dauerhafte Bindung | ➔ |
| ➔ | Fördern Akzeptanz unter den Bürgern vor Ort | Langfristige Wärmelieferverträge | ➔ |
| ➔ | Hohes Mitbestimmungsrecht | Hohe Anfangsinvestitionen | ➔ |
| ➔ | Wichtige und neue Impulse für die Wärmewende | Tatsächliche Preise ungleich geplante Preise | ➔ |
| | Nachhaltige und/oder regenerative Energiequellen | Zu hoch kalkulierte Wärmeabnahmemenge führt zu steigenden Preisen ohne Ausstiegsmöglichkeit | ➔ |
| | Idealfall: Dauerhaft günstige Wärmeversorgung | Insolvenz führt zu Verlust von Investitionskapital | |
| | Förderprogramme steigern Wirtschaftlichkeit | Genossenschaftsmitglieder sind Kunde und Investor zugleich, also Prosumer | |
| ➔ | Unabhängigkeit von konventionellen Energieversorgern sowie von globalen Preisschwankungen | Mitbestimmung & ökologischen Vorteil vorher prüfen | |
| | Kann zur regionalen Wertschöpfung beitragen | | |

Heizungserneuerung - Wärmepumpe



Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V.

Kann klappen: Altbau und Wärmepumpe

Wie Karsten Hingst aus Kiel-Hassee in seinem Eigenheim von 1904 auf klimafreundliches Heizen umstieg

VON ULRICH METSCHIES

KIEL. Nun steht er da, der große graue Karsten vor dem klassizistischen Haus aus der späten Gründerzeit. Nicht wirklich schön. Aber hinter dem Haus aufgestellt, wäre die Wärmepumpe nach Treasur geworden – wegen der langen Leitungswege. Karsten Hingst hätte seine Ölheizung eigentlich gerne noch behalten.

Sie funktioniert ja noch – trotz ihres Bestehens 1981. Dann gab ihm der Schönheitsmaler im März 2022 zu verstehen: Es besteht Handlungsbedarf. Denn grundsätzlich gilt es eine Austauschpflicht für Ölheizungen, die mehr als 30 Jahre auf dem Buckel haben – es sei denn, es handelt sich um Modelle mit Niedertemperatur- oder Brennwertkessel.

Wie laut? Störanzeige wäre möglich gewesen. Hingst (55) hätte eine neue Ölheizung einbauen lassen können. Schließlich ist das bis Ende 2023 noch erlaubt. Auch eine neue Gasheizung wäre denkbar gewesen, der Arbeitgeber liegt. Doch Hingst will eine Lösung, die ihn möglichst unabhängig macht von steigenden Preisen für fossile Brennstoffe. Und es geht ja auch um Klimaschutz.

Aber: Wärmepumpe. „Als ich Bekannten von dieser Idee erzählte, haben die mich direkt für verrückt erklärt“, sagt Hingst. Schließlich hört man doch immer wieder, dass eine Wärmepumpe sich nur in einem Gebäude rechnet, das gut gedämmt ist. Doch Hingst, in dem Hingst mit Ehefrau und drei Kindern seit 2005 wohnt, stammt von 1904 – und ist energetisch keineswegs auf dem Stand der Zeit. Es verfügt zwar über einwandfreie Außenwände, doch weder Fenster noch Heizkörper rufen nach einer Wärmepumpe, sondern nach der hohen Decken sind kein Effizienztor.

„Eine neue Ölheizung hätte mich auch bis zu 18 000 Euro gekostet, denn der Tank war uralt und hätte erneuert werden müssen.“

Karsten Hingst

Doch Hingst lässt sich nicht beirren, nicht bei und bei was ihm als Controller Freude macht – und hat das Angebot eines Heizungsbauers ein. Das reicht er mit dem Förderantrag im August 2022 beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafg) ein. Das Bafg bewilligt die damit mögliche Förderung 45 Prozent der Investition trägt Vater Staat.

Für den Kiel Karsten Hingst sieht die Rechnung damit so aus: Die Gesamtkosten der neuen Heizung belaufen sich auf 42 000 Euro. Darin enthalten sind die Wärmepumpe einschließlich Montage und Steuerungstechnik, der Ausbau der alten Heizung inklusive Einbau des 3000-Liter-Öltanks und der Austausch von fünf Heizkörpern, um eine geringere Vorlauftemperatur zu ermöglichen. Knapp 19 000 Euro bekommt Hingst erstattet, sodass seine Energiegewinnung bis 2000 Euro kostet. Viel Geld, keine Frage. Doch Hingst sieht es so: „Eine neue Ölheizung hätte mich auch bis zu 18 000 Euro gekostet, denn der Tank war uralt



Karsten Hingst hat in seinem 120 Jahre alten Einfamilienhaus in Kiel-Hassee eine Wärmepumpe einbauen lassen und berichtet von seinen Erfahrungen.

und hätte erneuert werden müssen.“ So belaufen sich die Mehrkosten für die Wärmepumpe auf 2000 Euro. Wie schnell er die wieder einbringt das hängt natürlich vor allem von der Entwicklung der Öl- und Gaspreise ab. Auf der Suche nach Optimierungsoptionen dankt Hingst die laufenden Kosten der neuen Heizung insgesamt: „Peinlich finde ich, dass er in der Startphase in einer Excel-Tabelle Stromverbrauch, Außenlufttemperatur und Arbeitszeit. Sie misst das Verhältnis von zugeführter Energie – also Strom – zu eingesparter Energie, sprich Wärme.“

Die Wärmepumpe erhielt vor November vergangenen Jahres, hatte also schon einige von winterlichen Temperaturen zu bewältigen. Auf Basis der bisherigen Werte kommt Hingst auf einen Jahresstromverbrauch von rund 7000 Kilowattstunden. Der bedeutet keine gegenwärtigen Prozesskosten für Heizung und Warmwasser von etwa 1750 Euro im Jahr. Für dieses Geld hätte er seinen alten Öltank – ebenfalls bei heutigen Preisen – zu etwas mehr als der Hälfte füllen können. „Handelt es sich nicht um ein Ersatzwerk, sondern um ein Ersatzwerk“, blieben alle Preise, wie sie heute sind, hätte er seine Investition in zehn Jahren raus.

Je geringer die Vorlauftemperatur, desto wirtschaftlicher

Wärmepumpen arbeiten auch im Altbau effizient und damit wirtschaftlich, wenn die Heizkörper bei einer Außentemperatur von minus zehn Grad mit Vorlauftemperaturen von unter 50 Grad auskommen, sagt Jan Asbahr, Energieberater für die Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein. Sollten einige Heizkörper deutlich höhere Vorlauftemperaturen benötigen, um die Wohnräume auf Wunschtemperatur aufzuheizen können diese gegen sogenannte Niedertemperaturheizkörper ersetzt oder die Räume um weitere Heizkörper ergänzt werden. „Je geringer die Vorlauftemperatur, desto wirtschaftlicher arbeitet die Wärmepumpe.“

Jeck Dämmmaßnahmen an der Gebäuhülle senke die Heizlast und damit die Systemtemperaturen. Dämmen müsse nicht teuer sein. Eine Kellerdeckendämmung oder eine Dämmung der obersten Geschossdecke sind prima in jeder Hinsicht möglich.“ Der erste Planungsschritt sollte eine Heizlastberechnung sein und der Check, ob die Heizkörper für einen effizienten Wärmepumpenbetrieb geeignet sind. Auf dieser Basis kann die Heizlastberechnung angepasst werden. „Je niedriger die Vorlauftemperatur, desto wirtschaftlicher arbeitet die Wärmepumpe.“

Das Ergebnis seiner Wärmeplanung muss die Stadt Kiel noch in diesem Jahr präsentieren. Würde der Ergebnisse bezweifeln, so hat Hingst sich nicht beirren lassen, wenn der Auftrieb doch bald Formwarme bekommen.“ Mein“, sagt Hingst. Zum einen wäre auch Formwarme lesen geworden, denn



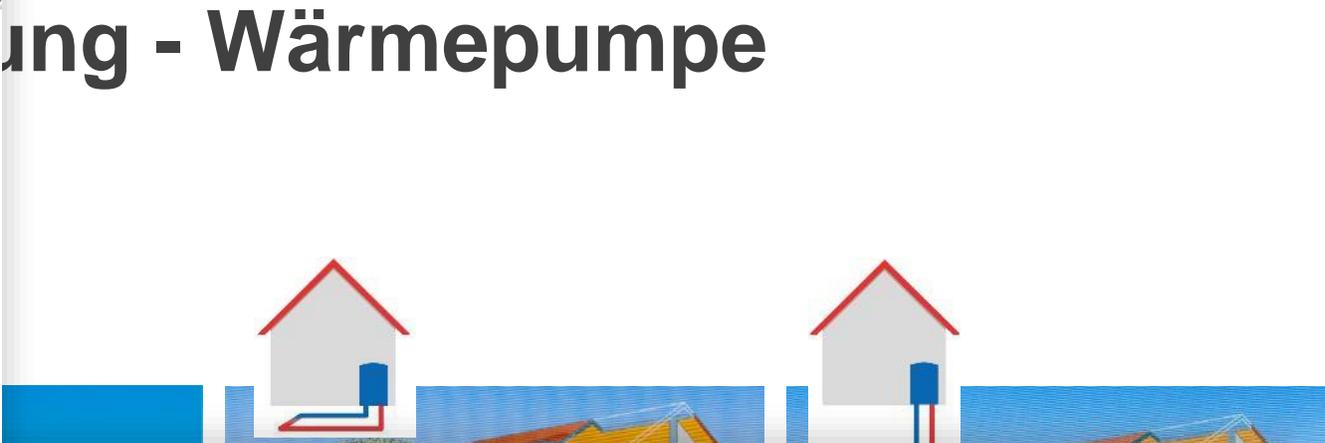
Die neue Wärmepumpe von Karsten Hingst ist nicht schön, aber sie rechnet sich.

Das Unternehmen auf die laudende Wärmeplanung der Stadt. Derzeit könne man dabei, fäkt sagt, ob oder wann und zu welchen Kosten das Haus von Hingst eingeschlossen werden könne.

Förderung sprach sich für die Option Wärmepumpe

Das Ergebnis seiner Wärmeplanung muss die Stadt Kiel noch in diesem Jahr präsentieren. Würde der Ergebnisse bezweifeln, so hat Hingst sich nicht beirren lassen, wenn der Auftrieb doch bald Formwarme bekommen.“ Mein“, sagt Hingst. Zum einen wäre auch Formwarme lesen geworden, denn

Die Wärmepumpe erhielt vor November vergangenen Jahres, hatte also schon einige von winterlichen Temperaturen zu bewältigen. Auf Basis der bisherigen Werte kommt Hingst auf einen Jahresstromverbrauch von rund 7000 Kilowattstunden. Der bedeutet keine gegenwärtigen Prozesskosten für Heizung und Warmwasser von etwa 1750 Euro im Jahr. Für dieses Geld hätte er seinen alten Öltank – ebenfalls bei heutigen Preisen – zu etwas mehr als der Hälfte füllen können. „Handelt es sich nicht um ein Ersatzwerk, sondern um ein Ersatzwerk“, blieben alle Preise, wie sie heute sind, hätte er seine Investition in zehn Jahren raus.



Je geringer die Vorlauftemperatur, desto wirtschaftlicher

Wärmepumpen arbeiten auch im Altbau effizient und damit wirtschaftlich, wenn die Heizkörper bei einer Außentemperatur von minus zehn Grad mit Vorlauftemperaturen von unter 50 Grad auskommen, sagt Jan Asbahr, Energieberater für die Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein. Sollten einige Heizkörper deutlich höhere Vorlauftemperaturen benötigen, um die Wohnräume auf Wunschtemperatur aufzuheizen, können diese gegen sogenannte Niedertemperaturheizkörper ersetzt oder die Räume um weitere Heizkörper ergänzt werden. „Je geringer die Vorlauftemperatur, desto wirtschaftlicher arbeitet die Wärmepumpe.“

per ergänzt werden: „Je geringer die Vorlauftemperatur, desto wirtschaftlicher arbeitet die Wärmepumpe.“ Jede Dämmmaßnahme an der Gebäudehülle senke die Heizlast und damit die Systemtemperaturen. Dämmen müsse nicht teuer sein: „Eine Kellerdeckendämmung oder eine Dämmung der obersten Geschossdecke sind prima in Eigenleistung möglich.“ Der erste Planungsschritt sollte eine Heizlastberechnung sein – und der Check, ob die Heizkörper für einen effizienten Wärmepumpenbetrieb geeignet sind. Auf dieser Basis kann der Gebäudehülle angepasst werden. „Je niedriger die Vorlauftemperatur, desto wirtschaftlicher arbeitet die Wärmepumpe.“

mepumpenbetrieb geeignet sind. Auf dieser Basis kann der Gebäudehülle angepasst werden. „Je niedriger die Vorlauftemperatur, desto wirtschaftlicher arbeitet die Wärmepumpe.“

e: VZ
) e. V.

Heizungserneuerung - Holz

❖ Heizkessel

- ❖ Pelletkessel
- ❖ Hackschnitzelkessel
- ❖ Scheitholzessel

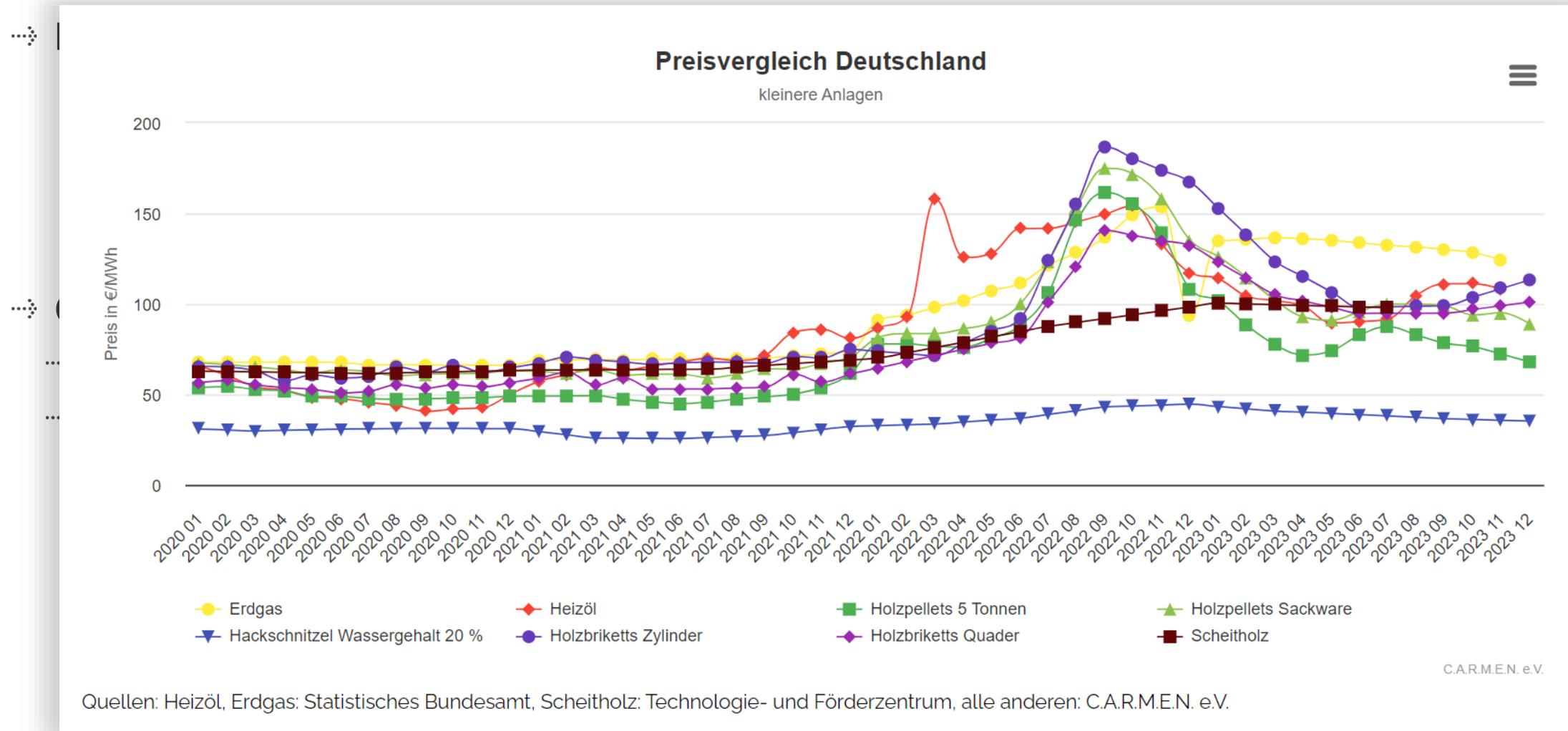
❖ Öfen

- ❖ Pelletöfen
- ❖ Scheitholzöfen



©commons.wikimedia.org/Florian Gerlach (Nawaro)

Heizungserneuerung - Holz



Quelle: <https://www.carmen-ev.de/service/marktueberblick/marktpreise-energieholz/marktpreisvergleich/>

Förderung

AB 2024: ERHÖHTE FÖRDERUNG FÜR DEN HEIZUNGSTAUSCH

Die **Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)** wird neu aufgestellt. Ab 2024 gelten höhere Fördersätze mit bis zu **70 Prozent** für den Heizungstausch. Weitere Effizienzmaßnahmen werden auch künftig mit bis zu **20 Prozent** gefördert.



WO BEANTRAGEN?

Die Förderung für den **Heizungstausch** kann bei der **KfW** beantragt werden. Einzelne **Effizienzmaßnahmen**, wie Fenstertausch oder Dämmung, beim **BAFA**.

Mehr erfahren auf www.energiewechsel.de/beg



AB WANN BEANTRAGEN?

Heizungstausch:
Ab 27. Februar 2024: für Einfamilienhäuser

Zeitlich gestaffelt für Mehrfamilienhäuser sowie für Vermieterinnen und Vermieter, Kommunen und Unternehmen

Einzelne Effizienzmaßnahmen:
Ab 1. Januar 2024: für alle Antragstellenden



ÜBERGANGSREGELUNG BEIM HEIZUNGSTAUSCH

Der Heizungstausch kann ab sofort beauftragt und der Förderantrag nachgereicht werden. So profitieren Sie schon jetzt von den neuen Fördersätzen. Diese Übergangsregelung gilt für Vorhaben, die **bis zum 31. August 2024** begonnen werden. Der Antrag muss **bis zum 30. November 2024** gestellt werden.

Quelle: BMWK, Stand 12/2023



Quelle: https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/bundesfoerderung-f%C3%BCr-effiziente-gebaeude-einzelmassnahmen-20231229.pdf?__blob=publicationFile&v=3

| Einzelmaßnahmen | Zuschuss | Boni | | Klima- geschwindigkeits- Bonus | Einkommens- Bonus |
|---|----------|------------|---------------------|--------------------------------------|----------------------|
| | | iSFP-Bonus | Effizienz- Bonus | | |
| Gebäudehülle | 15 % | 5 % | | | |
| Anlagentechnik | 15 % | 5 % | | | |
| Solarthermische Anlagen | 30 % | | | max. 20 % ² | 30 % |
| Biomasseheizungen ¹ | 30 % | | | max. 20 % ² | 30 % |
| Wärmepumpen | 30 % | | 5 % | max. 20 % ² | 30 % |
| Brennstoffzellenheizung | 30 % | | | max. 20 % ² | 30 % |
| Wasserstofffähige Heizung (Investitionsmehrausgaben) | 30 % | | | max. 20 % ² | 30 % |
| Innovative Heizungstechnik | 30 % | | | max. 20 % ² | 30 % |
| Errichtung, Umbau, Erweiterung Gebäudenetz | 30 % | | | max. 20 % ² | 30 % |
| Gebäudenetzanschluss | 30 % | | | max. 20 % ² | 30 % |
| Wärmenetzanschluss | 30 % | | | max. 20 % ² | 30 % |
| Heizungsoptimierung zur Effizienzverbesserung | 15 % | 5 % | | | |
| Heizungsoptimierung zur Emis- sionsminderung | 50 % | | | | |



Die Förder-
kann bei d
Einzelne E
Fenstertau
BAFA.

Mehr erfahren

¹ Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwerts für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag gemäß Nummer 8.4.6 gewährt.

² Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Nummer 8.4.4.

NG
USCH

de-

chon
iese
n,
en

and 12/2023

verbraucherzentrale



Schleswig-Holstein
Der echte Norden

Suchbegriff



Quelle: https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/umwelt-naturschutz/klimaschutz/klimaschutz_node.html

Thema

Klimaschutz Förderprogramm

© M. Staudt / grafikfoto.de

Start

Klimaschutz in SH

Presse

Kontakt

🏠 > Umwelt & Naturschutz > Klimaschutz

Klimaschutz für Bürgerinnen und Bürger

Im Zusammenhang mit der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichtes vom 15.11.2023 ([Bundesverfassungsgericht](#)) und der darauffolgenden Entscheidung auf Landesebene vom 16.11.2023 ist das Förderprogramm „Klimaschutz für Bürgerinnen und Bürger“ bis auf weiteres gestoppt.

Mit Hilfe des Förderprogrammes "Klimaschutz für Bürgerinnen und Bürger" soll der Ausbau der Erneuerbaren Energien sowie die Energieeinsparung im

Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Nummer 6.4.4.

Klimaschutz-Chatbot fragen

Projekt Energieberatung der Verbraucherzentralen

- ❖ Bundesprojekt, vom **BMWK** gefördert
- ❖ Seit über 40 Jahren **unabhängige Beratung und Information** zu
 - ❖ **Strom sparen,**
 - ❖ **Wärmedämmung,**
 - ❖ **Heiztechnik** und
 - ❖ **Erneuerbare Energien.**
- ❖ In **Schleswig-Holstein** führen
 - ❖ Über 30 Dipl.Ing., Architekten, Schornsteinfeger und Umweltwissenschaftler
 - ❖ mehr als **9.100 Beratungen** (2022) in den Beratungsstellen oder vor Ort bei den Verbrauchern sowie
 - ❖ mehr als **160 Vorträge** (2022) durch



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekt Energie

- ❖ Bundesprojekt, vom
- ❖ Seit über 40 Jahren
 - ❖ **Strom sparen,**
 - ❖ **Wärmedämmung**
 - ❖ **Heiztechnik und**
 - ❖ **Erneuerbare En**
- ❖ In **Schleswig-Holste**
 - ❖ Über 30 Dipl.Ing
 - ❖ mehr als **9.1**
 - ❖ vor Ort bei d
 - ❖ mehr als **160**



tralen

aftler



Gefördert durch:
 Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Heizungserneuerung – Nah- und Fernwärme

❖ Ansprechpartner
für Kommunen



The image shows a screenshot of the website for the Energie- und Klimaschutzinitiative (EKI) in Schleswig-Holstein. At the top, there are logos for SH (Schleswig-Holstein Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur), IB.SH (Ihre Förderbank), and EKI (Energie- und Klimaschutzinitiative Schleswig-Holstein). Below the logos is a navigation menu with the items: Energiethemen, Initialberatung, Veranstaltungen, Aktuelles, and Kontakt. The main content area features an aerial photograph of a residential neighborhood with several circular icons overlaid on it. The icons represent a house, a group of people, a building, a speech bubble, and a plant. At the bottom of the screenshot, there is a white box containing the text: Energie- und Klimaschutzinitiative (EKI) Schleswig-Holstein.

Quelle: <https://www.eki.sh/>

Heizungserneuerung – Nah- und Fernwärme

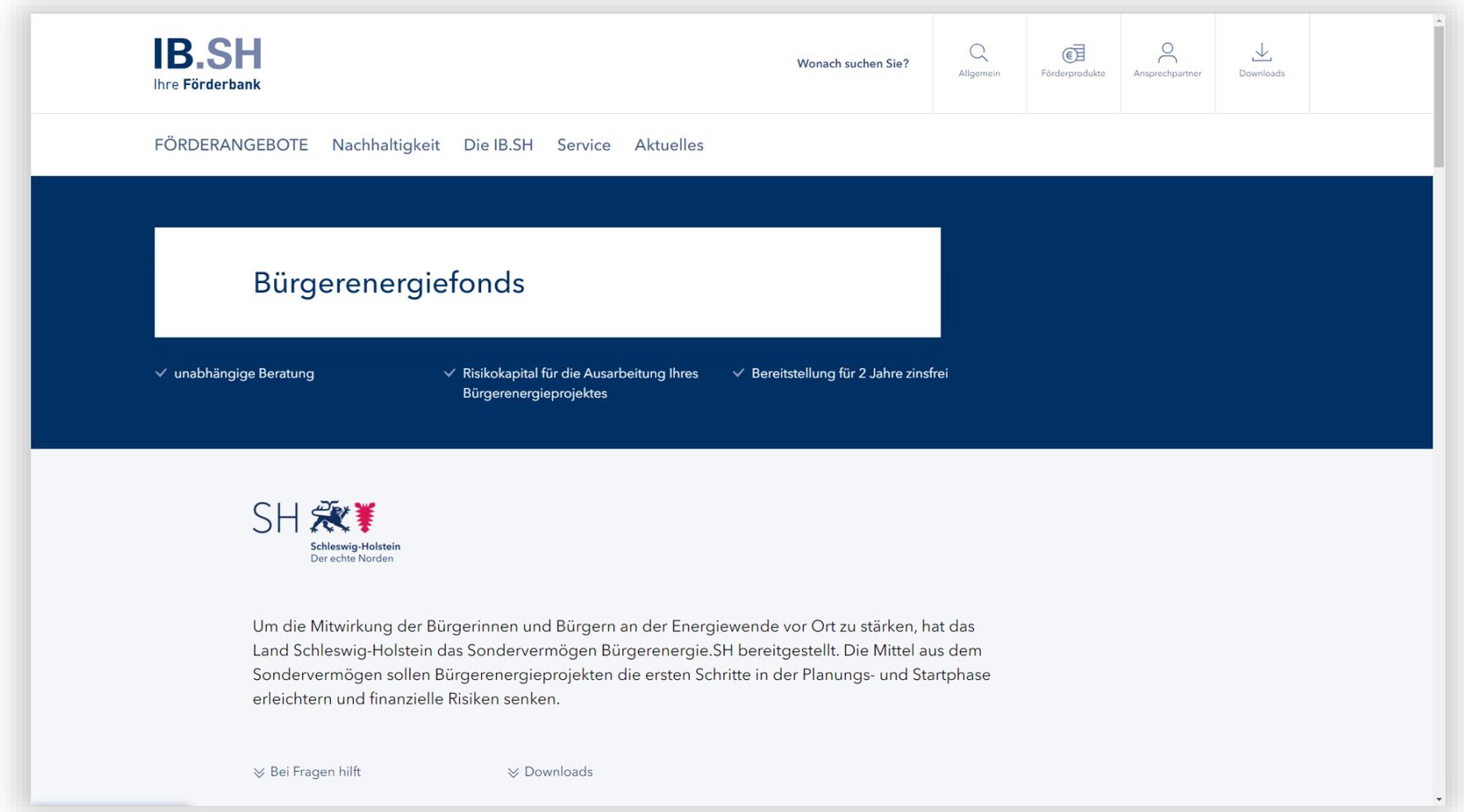
❖ Ansprechpartner
für Kommunen

The screenshot shows the website interface for 'www.eki.sh'. At the top, there are logos for 'SH' (Schleswig-Holstein Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur), 'IB.SH Ihre Förderbank', and 'EKI Energie- und Klimaschutzinitiative Schleswig-Holstein'. Below the logos is a navigation menu with 'Energietheemen', 'Initialberatung', 'Veranstaltungen', 'Aktuelles', and 'Kontakt' (which is underlined). A large white box with the word 'Kontakt' is centered on the page. Below this, under the heading 'Bei Fragen hilft', there are two contact cards. The first card for Fabian Aschenbach includes a portrait, his name, a phone icon with the number '0431 9905 3645', and an email icon with the address 'fabian.aschenbach[at]jib-sh.de'. The second card for Wilm Feldt includes a portrait, his name, a phone icon with the number '0431 9905 3661', and an email icon with the address 'wilm.feldt[at]jib-sh.de'. On the right side of the page, there is a vertical image showing an aerial view of a residential neighborhood with houses and greenery.

Quelle: <https://www.eki.sh/>

Heizungserneuerung – Nah- und Fernwärme

❖ Ansprechpartner
für BürgerInnen



The screenshot shows the website for IB.SH (Ihre Förderbank) featuring the Bürgerenergiefonds. The page has a dark blue header with the IB.SH logo and navigation links. Below the header, there is a white box with the text 'Bürgerenergiefonds'. Underneath, three bullet points list the benefits: 'unabhängige Beratung', 'Risikokapital für die Ausarbeitung Ihres Bürgerenergieprojektes', and 'Bereitstellung für 2 Jahre zinsfrei'. The page also includes the logo of Schleswig-Holstein and a paragraph explaining the fund's purpose. At the bottom, there are links for 'Bei Fragen hilft' and 'Downloads'.

IB.SH
Ihre Förderbank

Wonach suchen Sie? Allgemein Förderprodukte Ansprechpartner Downloads

FÖRDERANGEBOTE Nachhaltigkeit Die IB.SH Service Aktuelles

Bürgerenergiefonds

- ✓ unabhängige Beratung
- ✓ Risikokapital für die Ausarbeitung Ihres Bürgerenergieprojektes
- ✓ Bereitstellung für 2 Jahre zinsfrei

SH
Schleswig-Holstein
Der echte Norden

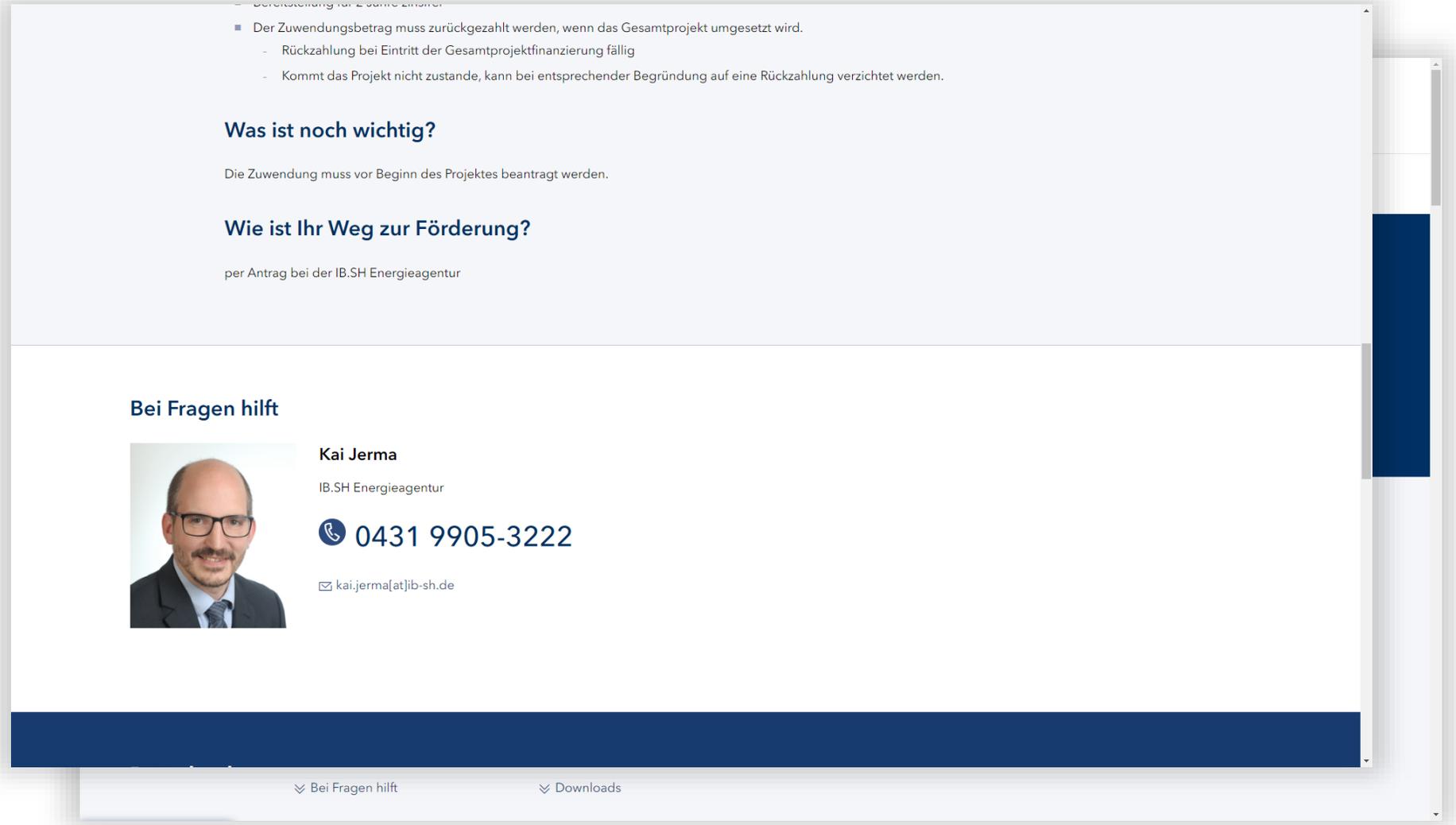
Um die Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürgern an der Energiewende vor Ort zu stärken, hat das Land Schleswig-Holstein das Sondervermögen Bürgerenergie.SH bereitgestellt. Die Mittel aus dem Sondervermögen sollen Bürgerenergieprojekten die ersten Schritte in der Planungs- und Startphase erleichtern und finanzielle Risiken senken.

Bei Fragen hilft Downloads

Quelle: <https://www.ib-sh.de/produkt/buergerenergiefonds/>

Heizungserneuerung – Nah- und Fernwärme

❖ Ansprechpartner für BürgerInnen



– Berechtigung für Energie-Zuschüsse

- Der Zuwendungsbetrag muss zurückgezahlt werden, wenn das Gesamtprojekt umgesetzt wird.
 - Rückzahlung bei Eintritt der Gesamtprojektfinanzierung fällig
 - Kommt das Projekt nicht zustande, kann bei entsprechender Begründung auf eine Rückzahlung verzichtet werden.

Was ist noch wichtig?

Die Zuwendung muss vor Beginn des Projektes beantragt werden.

Wie ist Ihr Weg zur Förderung?

per Antrag bei der IB.SH Energieagentur

Bei Fragen hilft



Kai Jerma
IB.SH Energieagentur

 **0431 9905-3222**

 kai.jerma[at]ib-sh.de

⌵ Bei Fragen hilft ⌵ Downloads

Quelle: <https://www.ib-sh.de/produkt/buergerenergiefonds/>

Heizungserneuerung – Nah- und Fernwärme

→ Ansprechpartner
für BürgerInnen



Gemeinsam fürs Klima.

DAS TEAM



Das bewirk-Team (von links nach rechts): Doris Lorenz, Felicia Hofstätter, Anna Reinhart, Maura Rafelt und Praktikantin Julie Pache.

Neben **Doris Lorenz** als altbekannte Mitarbeiterin der Initiative Energiebürger.SH sind nun **Maura Rafelt** für die Öffentlichkeitsarbeit und **Felicia Hofstätter** für Organisation und Management mit an Bord. Sie sind von ab jetzt Eure neuen Ansprechpartnerinnen in allen Fragen rund um bewirk. **Anna Reinhart**, unsere Werkstudierende und unsere Praktikant*innen, unterstützen uns tatkräftig dabei etwas bewirken zu können. Also los geht's! Gemeinsam fürs Klima.

KONTAKT

bewirk.sh c/o Heinrich-Böll-Stiftung Schleswig-Holstein e.V.

📍 Weimarer Straße 6, 24106 Kiel
☎ 0431-9066 130
✉ bewirk@boell-sh.de

MENÜ

Quelle: <https://bewirk.sh/>

Fertig!

Nic

En

The screenshot shows the website 'EnergieeffizienzExperten für Förderprogramme des Bundes'. The navigation bar includes a logo, the site name, a 'MENÜ' button, and an 'Einloggen' button. Below the navigation bar is a large banner image of two construction workers. Two tabs are visible: 'WOHNGBÄUDE' (selected) and 'NICHTWOHNGBÄUDE'. A search box is titled 'EXPERTENSUCHE FÜR WOHNGBÄUDE' and contains a search input field with the placeholder 'Wo suchen Sie? (PLZ oder Ort)', a dropdown menu for 'Umkreis: 5 km', and a blue 'Suchen' button. Below the search box is a link '> Erweiterte Suche'. The 'AKTUELLES' section features three news items, each with a date, a headline, and a short description. The first news item is dated 01.09.2022 and is about BAFA reporting 600,000 BEG applications. The second is dated 30.08.2022 and is about BEG reporting for Q2 2022. The third is dated 18.08.2022 and is about a survey showing high demand for heat pumps.

Immobilien Krankenversicherung Bitcoin
ETF Baukredit Altersvorsorge Beratung
sparen Geldanlage bauen
Dispo Hauskauf Studienfinanzierung
Gewährleistung Internet
Handyvertrag Fake-Shop Schufa
Patientenverfügung Schlüsseldienst
Pflege Smartphone Urlaub Glasfaser
Verbraucherschutz
Interessenvertretung
Vitamine NutriScore schlank Einkauf
Fleisch Regionalität Bio Rückruf
Zucker Tierwohl Lebensmittel
Bildung Information
Photovoltaik CO2-Preis sanieren
Stromkosten E-Mobilität
Erneuerbare Energien Gaspreis
Fenster Dämmung
Fernwärme

verbraucherzentrale

Noch Fragen?

Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V.
Hopfenstraße 29
24103 Kiel

www.verbraucherzentrale.sh



16.02.2024