

Thema heute: Energie sparen / Fördermittel erhalten



Beginn: 12.00 Uhr | Referent: Gerrit Körner

©stock.adobe/Space-Vector



Regionales Klimaziel

energieland
2050 e.V.



energieland
2050
Wir drehen das
im Kreis Steinfurt!

ZERO EMISSION

KLIMANEUTRALER KREIS STEINFURT 2040

energieland2050 e.V.

energieland
2050 e.V.

MITGLIED WERDEN im energieland2050 e.V. des Kreises Steinfurt!

Gemeinsam für Klimaschutz und
Nachhaltigkeit in der Region!



www.energieland2050.de

Ihre Vorteile

- Vernetzung und Austausch mit anderen Unternehmen, Kreispolitik und Kommunen
- Projektbezogene Zusammenarbeit in den Themen PV, Wind, H2, Wärme, Mobilität, Bildung, CO2-Reduktion, Klimaanpassung
- Veranstaltungen und Webinare
- Infos zu aktuellen Förderprogrammen, Analysen und Impulsen
- Region zur Klimaneutralität 2040 mitgestalten
- Botschafter als „energieland2050 Unternehmen“

139 Mitglieder

24

Städte & Gemeinden
und der Kreis Steinfurt

24

Kreistagspolitikerinnen
und -politiker und der Landrat
des Kreises Steinfurt

83

Unternehmen, davon 7 Innungen und 4 Vereine

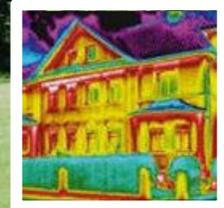
energieland
2050 e.V.
Wir drehen das
im Kreis Steinfurt!

st KREIS
STEIFURT



Unsere Themen und Handlungsfelder

energieland
2050 e.V.



Zielgruppe unsere regionalen Unternehmen

- energieland2050 Netzwerk
- Wasserstoff Netzwerk
- Arbeitskreise Wind + Sonne
- Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung
- Beratermarke



energieland



Wir drehen das **2050** e.V.
im Kreis Steinfurt!

weitere Angebote und Veranstaltungen

Logo der
Stadt/Gemeinde



Angebote energieland2050

**HYMAT-
H2 Energie**

Grün. Wertvoll. Aus dem Kreis Steinfurt

Wasserstoffnetzwerk *HYMAT-Energie*

- 124 Mitglieder
- Netzwerktreffen alle 6-8 Wochen
- Wissenstransfer
- Gemeinsame Projekte
- www.hymat-energie.de



Impulsberatung

betriebliches Mobilitätsmanagement für KMUs

- Fuhrpark
- Arbeitswege
- Dienstreisen

Letzte
Chance für
Anmeldung



Servicestelle Sonne

- PV Leitfaden für Unternehmen
- Youtube online Vorträge (Solartage 2022)
- www.energieland2050.de/sonne

Kreis Steinfurt - ÖKOPROFIT

energieland
2050 e.v.

- Betriebliches Umweltprogramm mit Zertifizierung – 12 Monate
- Themen: Energieverbrauch, Abfall, Ressourcen, Arbeitsschutz, Rechtssicherheit
- Einsparpotenziale / Kosten
- Einzelberatung, Workshops und Netzwerk
- Förderung durch Land und Kreis Steinfurt
- *Florian Hansen / www.kreis-steinfurt.de*



ÖKOPROFIT
Kreis Steinfurt



bereits 140 Firmen
haben teilgenommen

st KREIS
STEINFURT

Termine Kooperationspartner

WVS (www.wvs-steinfurt.de)

18.10.2022 Nachhaltigkeit und der Mittelstand -
Trends, Chancen, Risiken (online 09.30-11.00 Uhr)

08.11.2022 Grünstrom für den Mittelstand; stabile Preise
durch Stromlieferverträge mit Wind + Sonne
(online 12-13 Uhr)

Kreishandwerkerschaft (www.kh-st-waf.de)

26.10.2022 Ist die Energieversorgung in Gefahr?
mit MDB, Dr. Jan-Niclas Gesenhues
(ab 17 Uhr in Telgte)

Termine Kooperationspartner

Handwerkskammer (www.hwk-muenster.de)

19.10. bis 08.11.2022 7 online Seminare rund ums
Energiesparen

im Rahmen der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz (MIE) und der Energiewechsel-Kampagne "80 Millionen für die Energiewende"

Wirtschaftsförderung WESTbmH (www.westbmh.de)

20.10.22 ecocockpit: CO2-Bilanzierung für Unternehmen
Webinar von 9:30 - 12:30 Uhr

Vielen Dank für Ihre Teilnahme

energieland
2050 e.V.

ENERGIE
MANGELLAGE

©stock.adobe/Space-Vector

WEST

ST KREIS
STEINFURT

energieland
2050 e.V.
Wir drehen das
am Kreis Steinfurt!

WLV

Der
Mittelstand.
BVMW

WIRTSCHAFTSVEREINIGUNG
FÜR DEN KREIS STEINFURT
WVS

HWK
HANDWERKSKAMMER
MÜNSTER

IHK Nord Westfalen

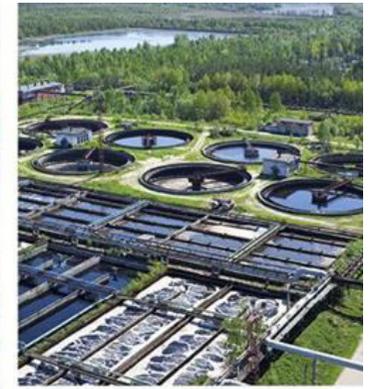
Kreishandwerkerschaft
Steinfurt Warendorf



WESSLING

Quality of Life



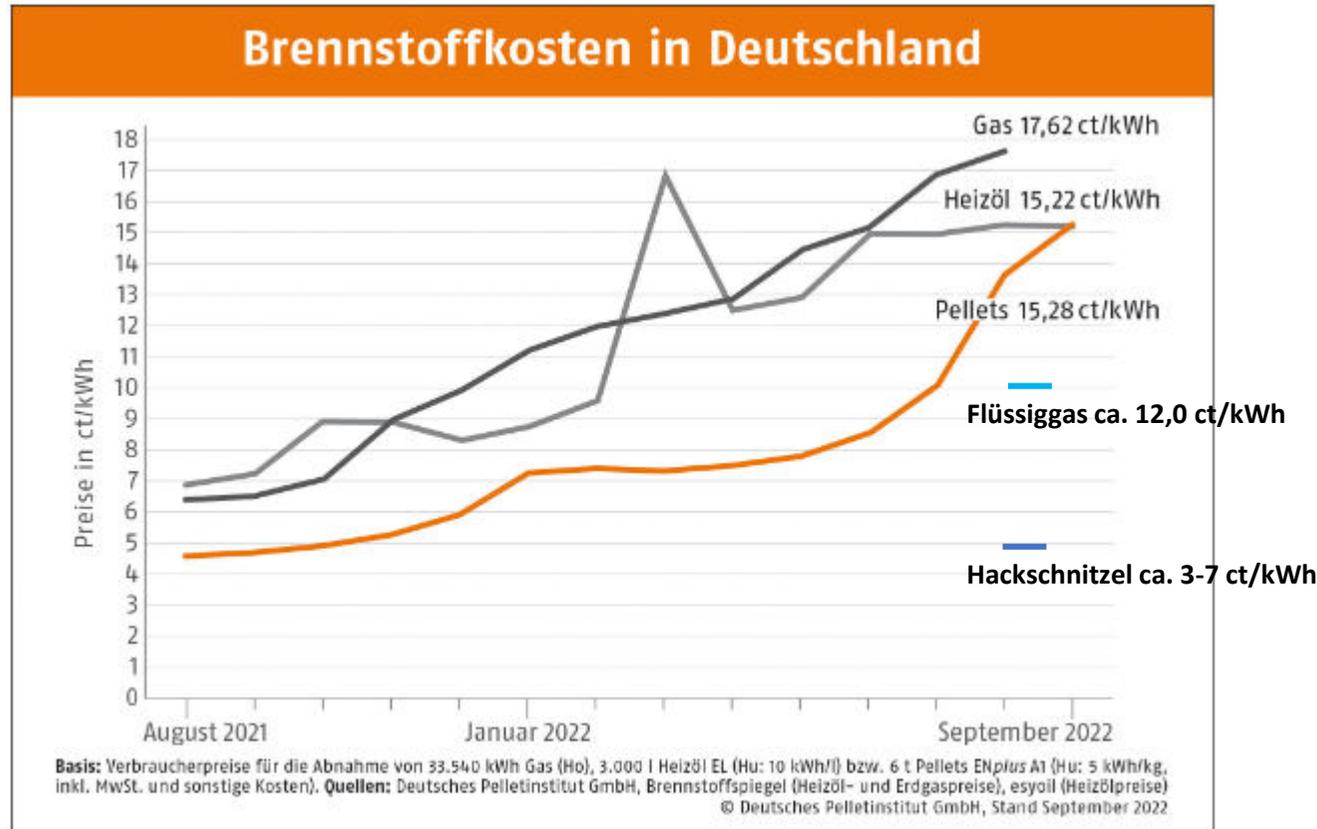


-Energieeinsparmaßnahmen in Zeiten der Energiekrise-
-unentdeckte Fördermöglichkeiten-

Gerrit Körner

Energie- und Umweltberatung bei der WESSLING GmbH





Welche Pflichten entstehen für Unternehmen aus der EnSikuMaV und EnSimiMaV

EnSikuMaV: Kurzfristenergieversorgungsmaßnahmenverordnung
(Geltungsdauer: 01. September 2022 bis 28. Februar 2023)

EnSimiMaV: Mittelfristenergieversorgungsmaßnahmenverordnung
(Geltungsdauer: 01. Oktober 2022 bis 30. September 2024)

Informationen vom Energieland 2050:

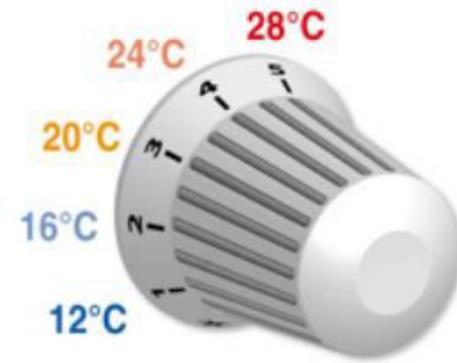
[https://www.kreis-](https://www.kreis-steinfurt.de/kv_steinfurt/Kreisverwaltung/%C3%84mter/Amt%20f%C3%BCr%20Klimaschutz%20und%20Nachhaltigkeit/energieland2050%20e.%20V./Aktuelle)

[steinfurt.de/kv_steinfurt/Kreisverwaltung/%C3%84mter/Amt%20f%C3%BCr%20Klimaschutz%20und%20Nachhaltigkeit/energieland2050%20e.%20V./Aktuelle](https://www.kreis-steinfurt.de/kv_steinfurt/Kreisverwaltung/%C3%84mter/Amt%20f%C3%BCr%20Klimaschutz%20und%20Nachhaltigkeit/energieland2050%20e.%20V./Aktuelle)
[s/Energie-Einsparverordnung%20f%C3%BCr%20Unternehmen/](https://www.kreis-steinfurt.de/kv_steinfurt/Kreisverwaltung/%C3%84mter/Amt%20f%C3%BCr%20Klimaschutz%20und%20Nachhaltigkeit/energieland2050%20e.%20V./Aktuelle)

Kurzfristig: EnSikuMaV (01.09.22 – 28.02.23)

Mindesttemperaturwerte:

Überwiegende Körperhaltung	ASR A3.5 Raumtemperaturen	EnSikuMaV (01.09.22 – 28.02.23)
Körperliche leichte und überwiegend sitzende Tätigkeit	20 °C	19 °C
Körperlich leichte Tätigkeit überwiegend im Stehen oder Gehen	19 °C	18 °C
Mittelschwere und überwiegend sitzende Tätigkeit	19 °C	18 °C
Mittelschwere Tätigkeit überwiegend im Stehen oder Gehen	17 °C	16 °C
Körperliche schwere Tätigkeit	12 °C	12 °C



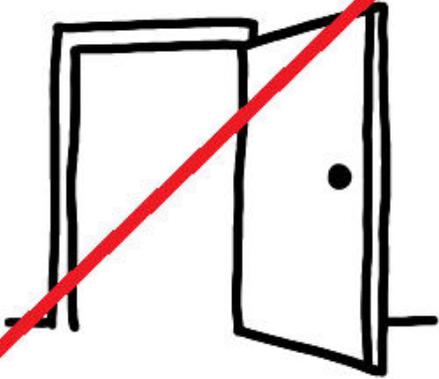
Zugestellte Heizkörper führen zu höheren Heizkosten



Heizkörper nicht zustellen

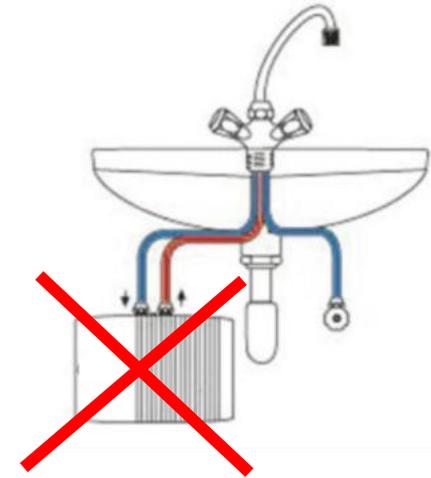
 Höhere Stufe (Thermostatventil) führt nicht zur schnelleren Aufwärmung!

dauerhaft offene Ladentür



Einzelhandel

beleuchtete Werbeanlage von 22:00 - 6:00 Uhr



In öffentlichen Nichtwohngebäuden sind dezentrale Trinkwassererwärmungsanlagen, insbesondere Durchlauferhitzer oder dezentrale Warmwasserspeicher auszuschalten, wenn deren Betrieb überwiegend zum Händewaschen vorgesehen ist.

Heizungsprüfung von Anlagen die Erdgas zur Wärmeerzeugung nutzen



Rohrleitungsisolierung in unbeheizten Räumen (z.B. Keller)



Einsatz von effizienten Pumpen

Gaszentralheizungen in Nichtwohngebäuden ab 1.000 m² beheizte Fläche sind bis zum 30.09.2023 hydraulisch abzugleichen.

Reduzierung der Vorlauftemperatur soweit möglich!

- Überprüfung auf Leckagen
- Überprüfung des erforderlichen Solldrucks
- Potenziale für Wärmerückgewinnung
- Druckluftmanagement/-steuerung
- Abschiebern von ungenutzten Bereichen



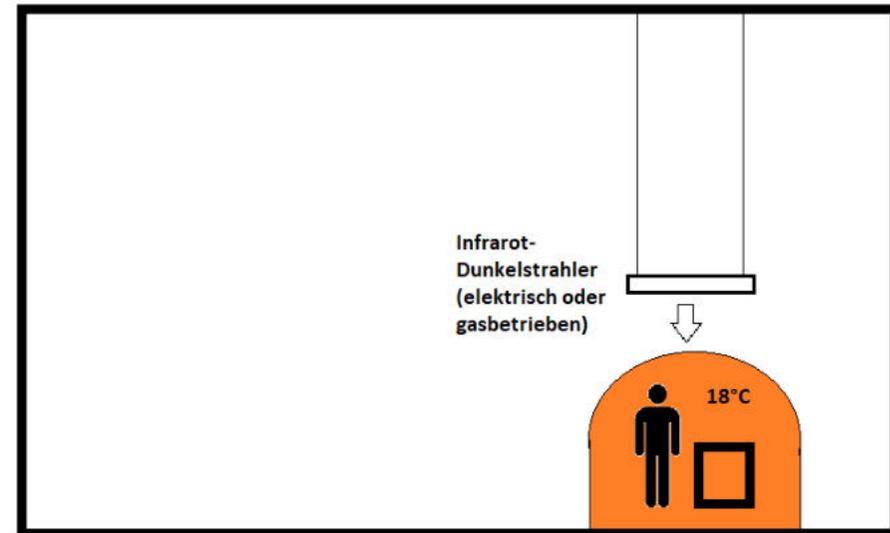
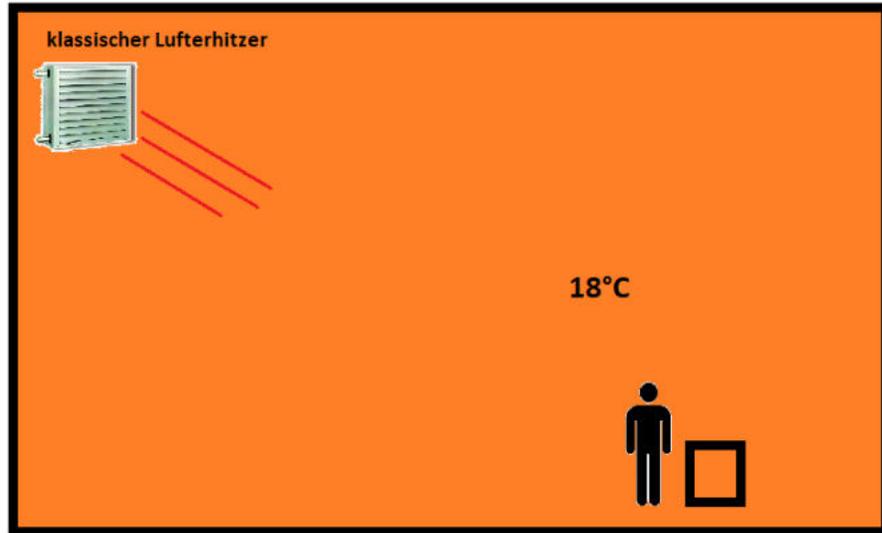
Kosten pro Jahr*						
Druckstufe	Leckagegröße - Durchmesser (mm)					
	0,5 mm	1,0 mm	1,5 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm
3 bar	90 €	361 €	812 €	1.444 €	2.256 €	3.248 €
4 bar	113 €	451 €	1.015 €	1.805 €	2.820 €	4.061 €
5 bar	135 €	541 €	1.218 €	2.166 €	3.384 €	4.873 €
6 bar	158 €	632 €	1.421 €	2.527 €	3.948 €	5.685 €
7 bar	180 €	722 €	1.624 €	2.888 €	4.512 €	6.497 €
8 bar	203 €	812 €	1.827 €	3.248 €	5.076 €	7.309 €

*Tabelle: Zeigt die Kosten von Leckagen innerhalb eines Jahres bei einem 24 h-Betrieb (an 365 Tagen).
Berechnet mit Druckluftkosten von 1,9 ct/Nm³.

Quelle: DF Druckluftfachhandel



Deckenventilator



Klima- und Lüftungsanlagen:



- Überprüfung Steuerung
- Überprüfung erforderliche Luftwechselrate
- Überprüfung Ventilatoren auf Effizienz
- Wärmerückgewinnung vorhanden?
- Filterreinigung
- Strömungsgeschwindigkeiten überprüfen
- Kühlung auf 22-23 °C ausreichend

Veraltete Beleuchtung:



- HQL-Strahler (ca. 400 Watt)
- LED-Alternative (50-140 Watt)

Reduzierung der Beleuchtungszeit:

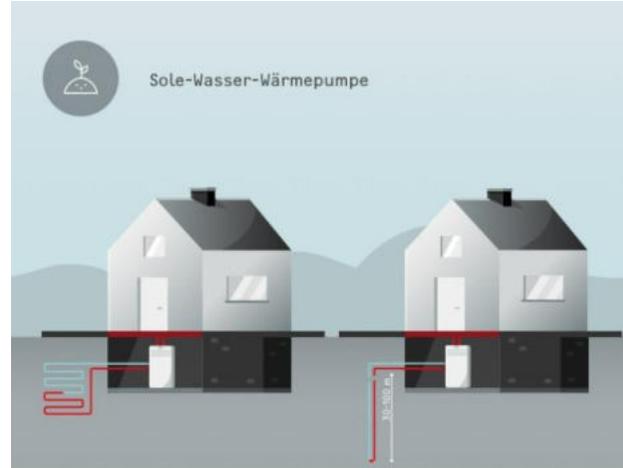
- Besser:
- Mitarbeitersensibilisierung
 - Bewegungsmelder
 - Tageslichtsensoren



Mittelfristig: Wärmepumpe als Alternative zu Heizkessel



- Jahresarbeitszahl: 3,1
- Vergleichsweise günstig, aber abnehmende Effizienz bei niedrigen Außentemperaturen



- Jahresarbeitszahl: 4,1
- Erdkollektoren oder –sonde erforderlich

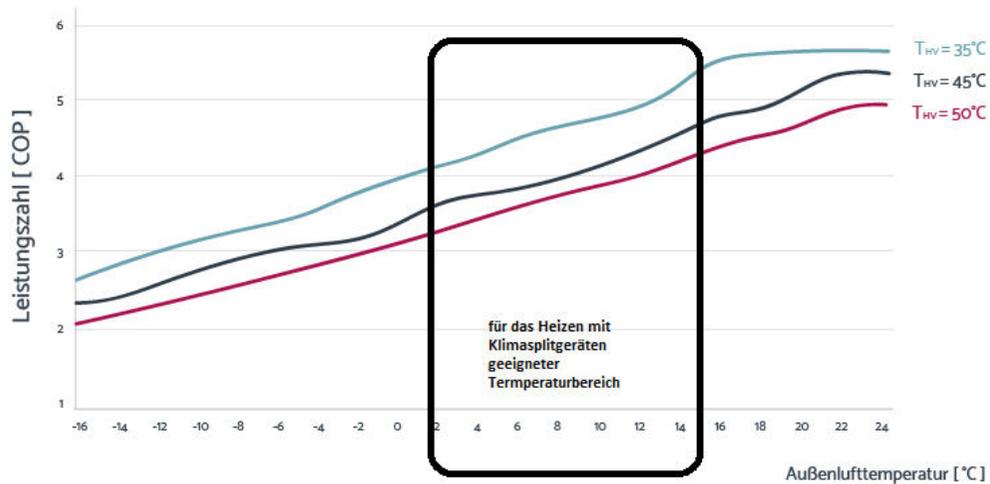


- Jahresarbeitszahl: 5,0
- Brunnen erforderlich
- Genehmigung erforderlich

→ Guter Isolierstandard und Flächenheizung erforderlich! → für Neubau sinnvoll

Klimasplitgerät als ergänzende Wärmequelle

- heizen
- kühlen

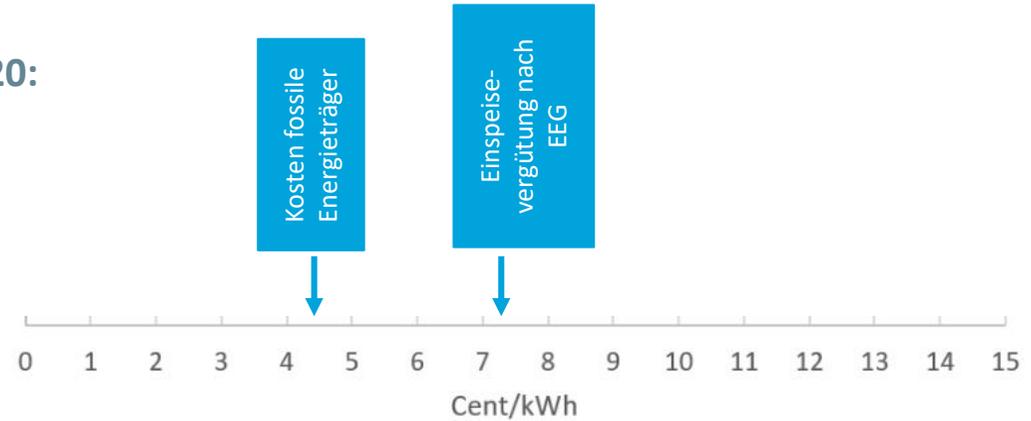


Heizwärmebereitstellung mit PV-Überschussstrom

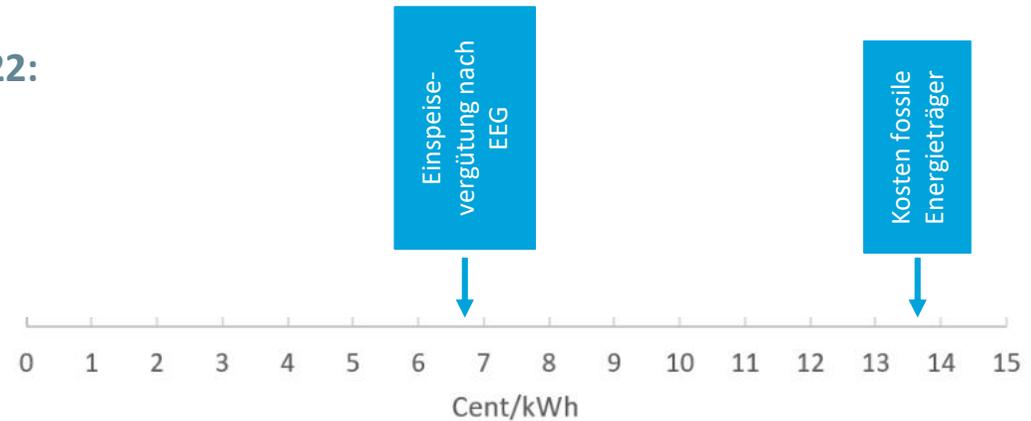
Neue PV-Anlage:



2020:



2022:

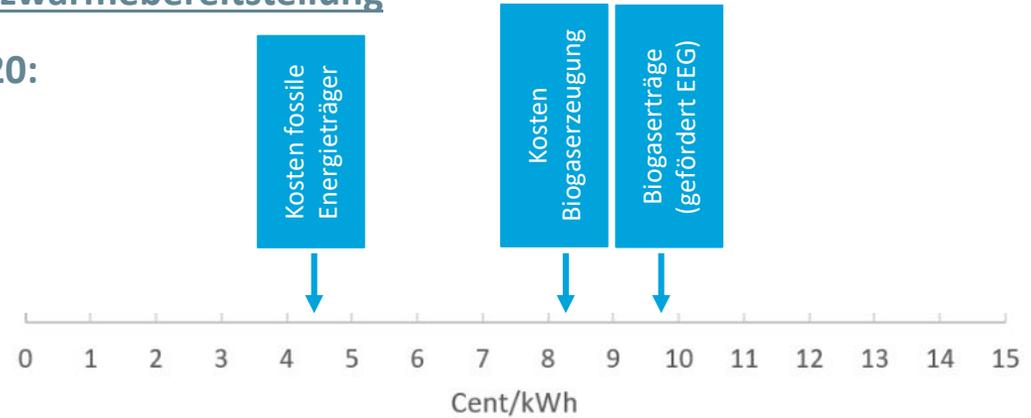


Biogaserzeugung

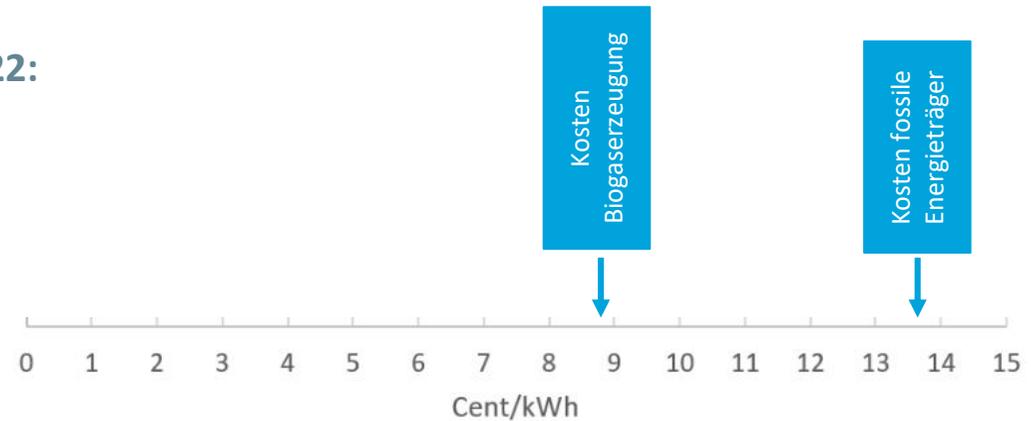


Heizwärmebereitstellung

2020:



2022:



Windenergie

Hydrothermale Potenziale

Absorp-
tionskälte-
maschine

BHKW



Bilder : 2G



ORC
(Organic Ranking Cycle)

Grüner Wasserstoff



Örtliche Infrastruktur spielt bei alternativen Versorgungskonzepten eine Rolle!

Gefördert werden hocheffiziente und am Markt verfügbare Technologien aus bspw. folgenden Bereichen:



elektrische Motoren und Antriebe (IE5)



Ventilatoren (EC)

Pumpen für die industrielle und gewerbliche Anwendung



Druckluftanlagen (Kompressoren)

Dämmung von industriellen Anlagen



Frequenzumrichter (zur bedarfsgerechten Regelung von Motoren)

→ Zuschuss 40%

Zuschüsse von bis zu 500 € pro eingesparter Tonne CO₂ (bis zu 900 € für KMUs)
Begrenzt auf 30% der Investitionssumme (bei KMU auf 40%)

Emissionsfaktoren:

Energieträger

Erdgas: 0,201 tCO₂/MWh

Strom: 0,732 tCO₂/MWh

Heizöl: 0,266 tCO₂/MWh

Biomasse Holz: 0,027 tCO₂/MWh

Insgesamt 16 Energieträger

Ressourcen (seit Nov. 2021)

Holz: 0,12 tCO₂/t

Papier: 1,38 tCO₂/t

Beton: 0,0612 tCO₂/t

PET: 2,75 tCO₂/t

Wasser: 3,3 * 10⁻⁴ tCO₂/t

Aluminium, primär: 10 tCO₂/t

Insgesamt 192 Ressourcen

Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme



Modul 1: Energieaudit DIN EN 16247-1

- Erfassung sämtlicher Energieträger
- Identifikation wesentlicher Energieverbrauchsbereiche
- Ableitung von Effizienzmaßnahmen
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Fördermittelberatung

→ 80 % Zuschuss



Modul 2: Energieberatung DIN V 18599

- Erarbeitung energetischer Sanierungskonzepte
- Erarbeitung von Neubaukonzepten zur Umsetzung eines Effizienzhauses

→ bis 80 % Zuschuss



Modul 3: Contracting- Orientierungsberatung

- Erarbeitung von Energiedienstleister- bzw. Contractorenkonzepten (z.B. Auslagerung von bestimmten Produktionsprozessen durch einen Dienstleister, der bestimmte Einsparungen garantiert)

→ bis 80 % Zuschuss

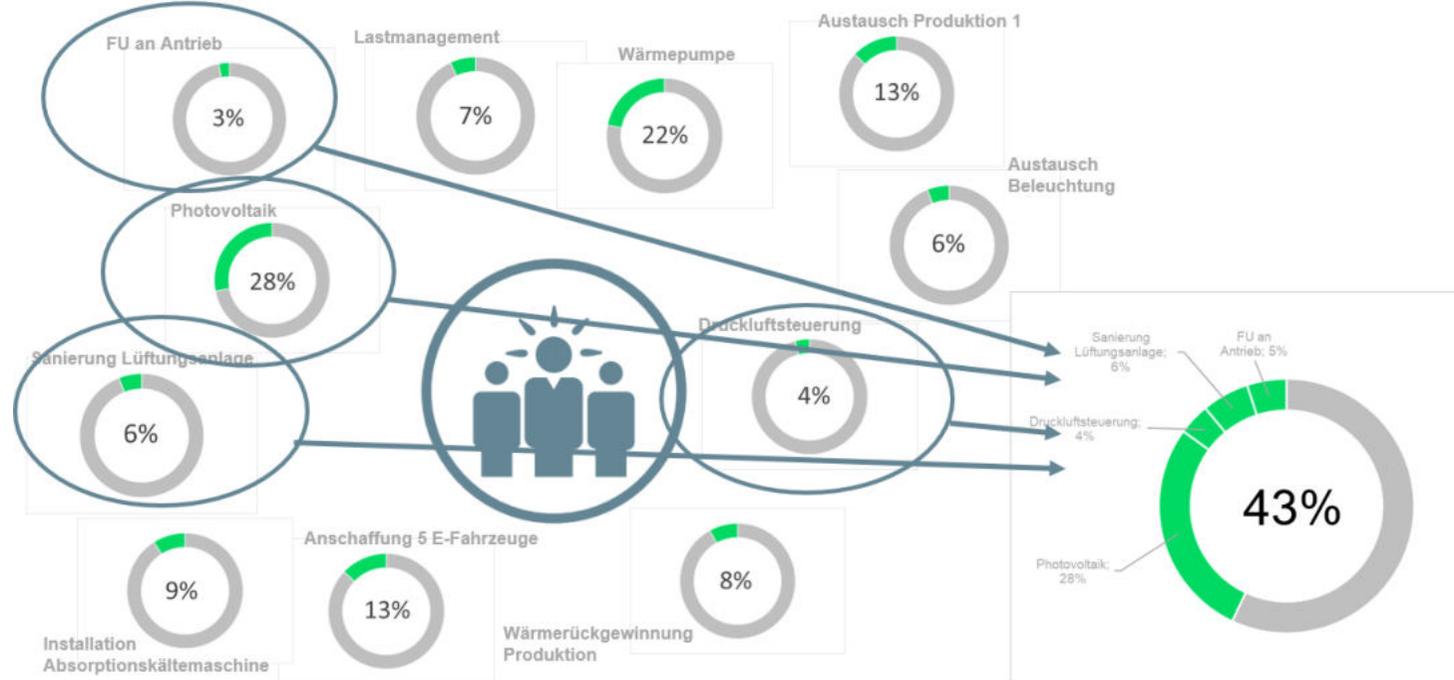
Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft



Modul 5: Transformationskonzepte

- Konzept zur Erlangung der Treibhausgasneutralität
- CO₂-Bilanzierung (mindestens Scope 1 + 2)
- Zielformulierung (Reduktion der THG um mindestens 40% in den nächsten 10 Jahren)
- Identifikation von Energieverbrauchsbereiche
- Ableitung von Effizienzmaßnahmen
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Fördermittelberatung

→ 50 % Zuschuss (für KMU 60%)



Ökoprofit:

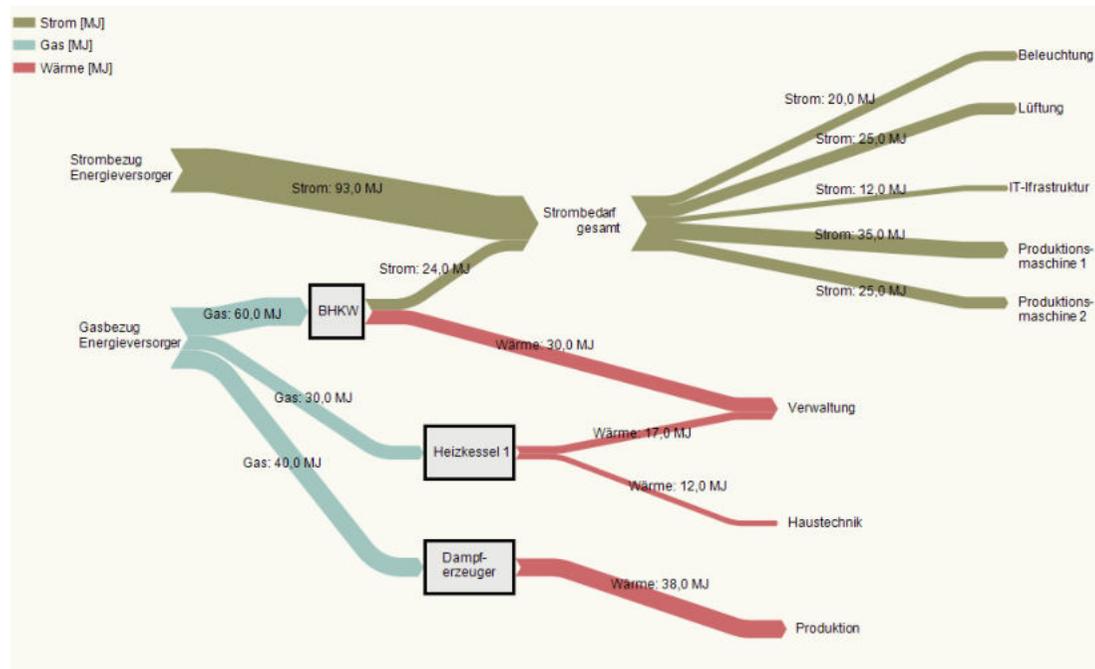
- Vereinfachtes Umweltmanagementsystem
- Laufzeit ca. 1 Jahr
- 10-15 Teilnehmer pro Runde
- 8 Workshops
- 5 individuelle Beratungstermine
- Verleihung des Ökoprofit-Siegels



Bezuschusst vom Land NRW

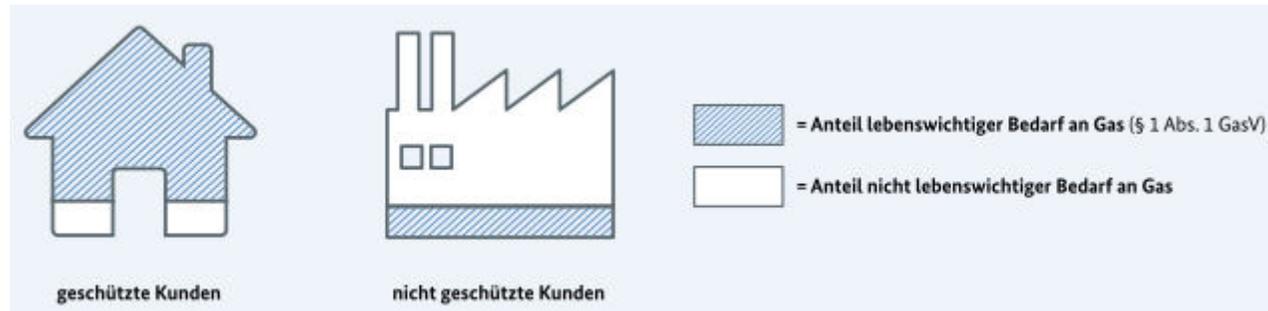
LINK Kreis Steinfurt:

https://www.kreis-steinfurt.de/kv_steinfurt/Kreisverwaltung/%C3%84mter/Umwelt-%20und%20Planungsamt/%C3%96KOPROFIT/



Was passiert bei einer akuten Gasmangellage?

Lebenswichtiger Bedarf bei geschützten und nichtgeschützten Kunden in einer nationalen Gasmangellage:



https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Versorgungssicherheit/aktuelle_gasversorgung/Hintergrund/geschuetzteKunden.pdf;jsessionid=86317FC5F7B5A4EA690766FCEFE7D6D?__blob=publicationFile&v=3

Energie- und Umweltberatung

- Energieaudits nach DIN EN 16247-1
- Energieberatung im Mittelstand
- Fördermittelberatung
- Nachhaltigkeitsberichterstattung
- CO₂-Bilanzen/Ökobilanzierung
- Strom- und Energiesteuerrückerstattung
- Ökoprotit
- Transformationskonzepte

Managementsysteme

Implementierung von Managementsystemen

- ISO 50001 (Energie)
- ISO 14001 (Umwelt)
- ISO 45001 (Arbeits- und Gesundheitsschutz)
- EMAS (Umwelt)
- ISO 9001 (Qualität)

Aufrechterhaltung von Managementsystemen

- Interne Audits
- Schulungen
- Legal Compliance
- Rechtskatasteraktualisierungen
- Delta - Audits (bei Normänderungen)
- Begleitung von externen Audits
- Stellung des Managementbeauftragten

Quality of Life

Ansprechpartner Energie- und Umweltberatung: Gerrit Körner

gerrit.koerner@wessling.de 0173 655 983 9