

Energieverbrauch senken, CO₂-neutral werden – Optionen mit Unterstützungsangeboten

EnergieForum 2023 - Nachhaltigkeit im Fokus

19. Oktober 2023

Referent: Dr. Tilman Zimmermann-Werner

Agenda

1. **SAENA** – Wirkungsbereiche und Aufgaben
2. **Leitfragen** – Angebote und Handlungshilfen
3. **Förderung** – Bund und Land



SAENA - Die Landesenergieagentur Sachsen

Beteiligung des Freistaates Sachsen - Gesellschafteranteile:

→ 51 %



Freistaat
SACHSEN

→ 49 %



Unterstützung bei **praktischen Herausforderungen der Energiewende** für

→ Kommunen

→ Gebäudeeigentümer

→ Unternehmen und Forschungseinrichtungen

→ Bürger

→ **Fachliche Initialberatung** persönlich, telefonisch, online & auf Veranstaltungen
insb. unter Einbeziehung von Fördermöglichkeiten - Freistaat Sachsen, Bund und EU

→ **Internet** www.saena.de

Wirkungsbereiche & Aufgaben der SAENA

Entwicklung von Lösungsstrategien & Begleitung von Modellprojekten in den Bereichen

Energieeffizienz – Erneuerbare Energien - Klimaschutz

- Aufbau gezielter Bildungsprogramme und zielgruppenspezifische Öffentlichkeitsarbeit
- Netzwerkbildung zum Erfahrungs- und Informationsaustausch
- Informationsangebote von Veranstaltungen bis zu handlungsorientierten Broschüren

Einige unserer Initiativen:



Sächsische Energieeffizienz - und Klimaschutz-Netzwerke



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

- Seit 2015 ist SAENA Projektleitstelle für das Bundesland Sachsen
- Seit 2021 offizieller Kooperationspartner der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke
- Bis heute wurden insgesamt 28 Netzwerke in Sachsen gegründet (TOP 5 in Dtl.)
- Aktuell sind 5 Netzwerke in Trägerschaft von SAENA und IHK sowie HWK aktiv

Träger der Initiative



Kooperationspartner der Initiative



3 Netzwerktypen derzeit im Angebot:

- **Energieeffizienz-Netzwerk** (Laufzeit 2 Jahre; 6 Treffen; Ziel: Einsparung in MWh/a; CO₂-Äq/a)
- **Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerk** (Laufzeit 2 Jahre; 8 Treffen; Ziel: Einsparung in MWh/a; CO₂-Äq/a)
- **Klimaneutralitäts-Netzwerk** (Laufzeit zwei Jahre, 12 Treffen, individuelle Beratung; Ziel: individuelle THG-Bilanz + Klimaschutz-Konzept)

Infos unter:

<https://www.effizienznetzwerke.org/www.saena.de/een>

Agenda

1. SAENA – Wirkungsbereiche und Aufgaben
2. **Leitfragen** – Angebote und Handlungshilfen
3. Förderung – Bund und Land



Welche Leitfragen haben Sie?

- Wir möchten den Anteil an **Eigenenergieerzeugung** am Standort erhöhen. Welche Möglichkeiten gibt es?
- Unser Unternehmen möchte bis 2030 „**klimaneutral**“ werden. Wie geht man hier vor?
- Wie können wir unsere **Energiekosten** langfristig **stabilisieren**?

? Wir möchten den Anteil an Eigenenergieerzeugung am Standort erhöhen.
Welche Möglichkeiten gibt es?

Mögliche Antworten ...

- Eine **Photovoltaikanlage** ist ein guter Anfang, sich ein Stück weit selbst zu versorgen ... (z.B. <https://solarkataster-sachsen.de/>, [BEE Leitfaden Photovoltaik.pdf](#), [Handlungshilfe Eigenstromnutzung mit EE](#))
- Auch **Windparks** oder **Biomasseanlagen** in der Region können attraktiv für physische Direktlieferverträge sein (**PPA** – Power Purchase Agreement) ... (<https://www.saena.de/vermarktung-von-erneuerbaren-energien-eine-uebersicht-9584.html>;
<https://www.dena.de/newsroom/publikationsdetailansicht/pub/preisleitfaden-green-ppa/>)
- **Abwärmenutzung** generiert Wärme und verringert den Einkauf von fossilen Primärenergieträgern, regional kann auch **Geothermie** wirtschaftlich nutzbar sein ... (<https://www.saena.de/handlungshilfe-abwaermenutzung-7483.html>)



SACHSEN ERNEUERBAR – Energiewende gemeinsam gestalten



Solarpotenzialkataster Sächsische Energieagentur

Starten Sie hier

Eigenstromnutzung mit Erneuerbaren Energien in Unternehmen

Energiewirtschaftliche Rechte und Pflichten



6 2 ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE PFLICHTEN ALS ANLAGENBETREIBER

8 3 EIGENSTROMNUTZUNG AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN

8 3.1. Abgrenzung zur Drittbelieferung

9 3.2. Eigenstromnutzung in der Kundenanlage

9 3.2.1 Was ist eine Kundenanlage?

12 3.2.2 Einsparung von Strompreisbestandteilen

12 3.2.3 Stromsteuer

13 3.2.4 Vertragsgestaltung

14 3.3. Eigenverbrauch über das öffentliche Netz

14 3.3.1 Regulatorischer Rahmen bei Nutzung des öffentlichen Netzes

15 3.3.2 Stromsteuer und Netzentgelte

16 4 BELIEFERUNG VON DRITTEN

17 4.1. Drittbelieferung in der Kundenanlage

18 4.1.1 Der Anlagenbetreiber als Energieversorger

19 4.1.2 Netzentgelte

20 4.1.3 Stromsteuer

21 4.1.4 Vertragsgestaltung

22 4.1.5 Messung und Abrechnung

23 4.2. Drittbelieferung über das öffentliche Netz

24 5 VERMARKUNG VON ÜBERSCHUSSSTROM

25 5.1. Inanspruchnahme einer EEG-Förderung

26 5.1.1 Netzeinspeisung und Direktvermarktung

27 5.1.2 Förderung von Solaranlagen

31 5.1.3 Förderung von Windenergieanlagen

31 5.2. Ungeförderte Direktvermarktung – PPA

Link:

- [Handlungshilfe Eigenstromnutzung mit EE](#)

Industrie und Gewerbe – Abwärmenutzung



- Auf der Suche nach wirtschaftlich erschließbaren **Abwärmequellen**
- Evaluierung von technisch und wirtschaftlich erschließbaren Abwärmequellen in sächsischen Betrieben – Erfassung der Potenziale für überbetriebliche Abwärmenutzung



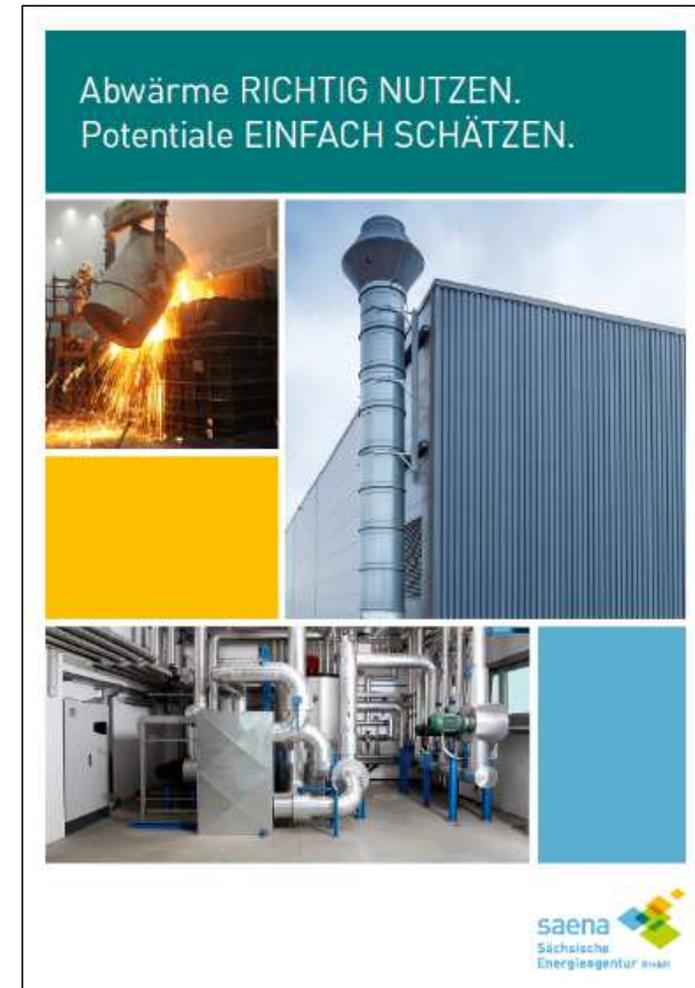
Abwärme RICHTIG NUTZEN. Potentiale EINFACH SCHÄTZEN.

Kaskade der Abwärmenutzung

- ✘ Reduktion/Vermeidung
- ✘ Im Prozess
- ✘ Innerbetrieblich

👉 Überbetrieblich?

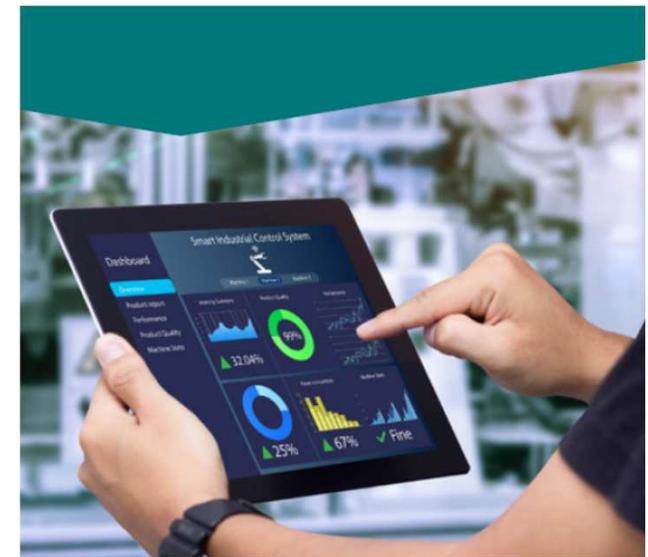
👉 [Tool und Handlungshilfe der SAENA](#)



? Wie können wir unsere Energiekosten langfristig und nachhaltig stabilisieren?

Mögliche Antworten ...

- Um die Energiekosten *langfristig* zu stabilisieren, sollten auch die **langfristig wirkenden Energieeinsparpotenziale** aufgedeckt werden. (Excel-Tool, z.B. unter <https://www.ihk.de/hagen/innovation/energie/aktuelles/wirtschaftlichkeitsrechner-fuer-energieeffizienzmassnahmen-5032536>)
- Ein **Energiemanagementsystem** bringt dauerhafte Transparenz in die energetische Betriebsstruktur. (einfache Arbeitshilfen z.B. unter <https://www.saena.de/energiemanagement-unternehmen.html>)
- Auch die konsequente Anwendung **einfacher Werkzeuge** kann viel bewirken. (z.B. www.energie-tool.de)



Das E-Tool-Webportal



- kostenlos erhältlich seit **April 2021**
- Zugänglich – *zusammen mit einer Vielzahl an hilfreichen Informationen und Materialien zum Thema „Energieeffizienz im Handwerk“* – über den Online-Leitfaden der Mittelstandsinitiative:

www.energieeffizienz-handwerk.de

- oder via www.energie-tool.de

Beispiel Tischlerei:

<https://www.youtube.com/watch?v=HySUN6R9wsc>

<https://www.youtube.com/watch?v=t6Jjx3DNII0>

Mittelstandsinitiative
Energieeffizienz und Klimaschutz

[Über uns](#) | [Impressum](#) | [Nutzungsbedingungen](#) | [Datenschutz](#)

LEITFADEN ENERGIEEFFIZIENZ IM HANDWERK



START

- GEWERKE
- QUERSCHNITTSTHEMEN
- WERKZEUGKÖPFER
- ENERGEBUCH
- PUBLIKATIONEN / DOWNLOADS

Schlüsselwortsuche Energieeffizienz

Mittelstandsinitiative
YouTube Kanal

Das machen wir

Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihren Betrieb energieeffizient aufstellen und dabei Geld sparen. Schauen Sie mal rein.



Energiebuch E-Tool

Wieviel Energie verbrauchen Sie? Was kostet das? Wie verbessere ich mich? Unser kostenloses Tool hilft Ihnen, diese Fragen zu beantworten.



CO₂-Rechner

Berechnen Sie die Mehrbelastung Ihres Betriebes durch die neuen Steuerlichen Regelungen ab 2021.

CO ₂ -Mehrkosten für Brennstoffe 2021-2025		
Energieträger	2021	2021-2025
Benzin	€	
Diesel	€	
Heizöl	€	
Flüssiggas	€	

Partner und Modellbetriebe

Unsere interaktive Karte zeigt Ihnen die bundesweiten Ansprechpartner zum Thema "Energieeffizienz im Handwerk". Ebenso finden Sie hier zahlreiche Best-Practice-Beispiele aus verschiedenen Gewerken.



Kartendaten © 2021 GeoBasis-DE/BNG (© 2019), Google, Inst. Geogr. National, Maps © 2021, Nutzungsbedingungen 200 km L
Durch die Verwendung von Google Maps unterliegen Sie als Nutzer dieser Website den zusätzlichen Nutzungsbedingungen für Google Maps / Google Earth (einschließlich der Google-Datenschutzbestimmungen).

Und wenn mir die eigene Berechnung zu vage ist?

→ Energieeffizienz-Experten in die Entscheidungsfindung einbeziehen



- Es sind **langfristig wirkende** Investitionsentscheidungen
- Es sind Maßnahmen zur Verbesserung der **Energie- und Ressourceneffizienz**

<https://www.saena.de/sachsischer-gewerbeenergiepass.html>

? Unser Unternehmen möchte in 2030 einen klimaneutralen Standort betreiben.
Was sind dafür die ersten Schritte?

Mögliche Antworten ...

- Eine **Bilanzierung** der Treibhausgasemissionen für den Standort oder das Produkt hat auf der Grundlage einschlägiger Normen zu erfolgen ...
- Beschrieben ist die Vorgehensweise in den Normen **ISO 14064-1** „Klimaneutrales Unternehmen“ und **ISO 14067** „Klimaneutrales Produkt“
...
(Infos z.B. unter <https://www.klimaneutralitaet.de/>)
- Kostenfreie Software-Tools zu nutzen, hilft bei der Beschäftigung mit der Materie ...
(z.B. www.ecocockpit.de, www.energie-tool.de)
- Aktuelle Projekte in Sachsen: <https://kmu-klima-deal.hszg.de/>



Transformationskonzept – eine Art „Masterplan“

Ein Transformationskonzept ist die Darstellung der längerfristigen **Dekarbonisierungsstrategie** eines Unternehmens oder eines Unternehmensstandortes.

Dies umfasst sowohl die qualitative und quantitative Beschreibung der Ausgangssituation (Zustand im Basisjahr) in Bezug auf ein CO₂-Minderungsziel, als auch **möglicher Maßnahmen** mit denen das CO₂-Ziel erreicht werden soll.

- Formulierung eines **THG-Neutralitätsziels** bis spätestens 2045
- **Maßnahmenplan** für die Zielerreichung bzw. die Transformation von IST- zu SOLL-Zustand



Quelle: Leitfaden Transformationskonzepte von GUTcert / ÖKOTEC / DENEFF, Februar 2022

Agenda

1. SAENA – Wirkungsbereiche und Aufgaben
2. Leitfragen – Angebote und Handlungshilfen
3. **Förderung** – Bund und Land



Bundeshförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft

Zuschuss oder Kredit (KfW 295)



Gefördert werden investive und nicht-investive Maßnahmen zur energetischen und ressourcenorientierten Optimierung von industriellen und gewerblichen Anlagen und Prozessen

- Module 1 – 4 (investive Maßnahmen)
- Modul 5 (nicht-investiv)
- Modul 6 (*noch relativ neu*) Elektrifizierung von Kleinst- und Kleinen Unternehmen



Quelle Bilder und Infos:

https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Energieeffizienz_und_Prozesswaerme/energieeffizienz_und_prozesswaerme_node.html

Sächsische Förderrichtlinie Energie und Klima/2023

Unterstützung für eine klimaneutrale Wirtschaft, für Investitionen von Kommunen, Vereinen, Forschungseinrichtungen zur Umsetzung der Energiewende und des Klimaschutzes in Sachsen:

- Antragstellung **voraussichtlich** Ende Oktober 2023
- Begünstigte können je nach geplanter Maßnahmenart Unternehmen, Kommunen, Zweckverbände, Genossenschaften, Stiftungen und Vereine aus Sachsen sein
- Investitionsort: Sachsen sowie verschiedene Voraussetzungen je nach Art der Maßnahme

Förderrichtlinie Energie und Klima

- B.I. Anwendungsorientierte Energie- und Klimaforschung (Anwendungsorientierte Forschung); SMEKUL, SAB
- B.II. Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Reduzierung von Treibhausgasemissionen (Energieeffizienzmaßnahmen); SMEKUL, SAB, SAENA
- B.III. Maßnahmen zur Entwicklung intelligenter Energiesysteme, Netze und Speichersysteme auf lokaler Ebene; SMEKUL, SAB, SAENA (noch in Vorbereitung)**
- B.IV Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Klimawandelanpassung); SMEKUL, SAB, (SAENA)
- B.V. Zukunftsfähige Energieversorgung (JTF); SMEKUL, SAB, SAENA

B.II. Energieeffizienzmaßnahmen

Regelförderung für Kommunen:

investive und nichtinvestive Vorhaben, Komplex- und Modellvorhaben

Regelförderung für Unternehmen:

investive und nichtinvestive Vorhaben

Fördervoraussetzung: Treibhausgas-Emissionen (in CO₂-Äquivalenten) um mindestens 20 Prozent verbunden mit einer Steigerung der Endenergieeffizienz um mindestens 10 Prozent.

B.II. nichtinvestive Maßnahmen

Ausschlüsse: gleichwertige Bundesförderung

Fokus:

- Treibhausgasbilanzierung in Kommunen
- Einführung Klimaneutralitätsmanagement für eine treibhausgasneutrale Kommunalverwaltung
- Einstiegsberatung kommunales Energiemanagement
- Weiterführung eines Kommunalen Energiemanagements
- European Energy Award
- Einstiegs- und Umsetzungsberatung Effiziente Mobilität
- Initiierung, Begleitung und Beratung von Unternehmensnetzwerken
- Netzwerke zur kommunalen Wärmeplanung
- KWP-Manager (noch in Planung)

Antragsteller: keine Privaten und Freiberufler

B.II. investive Energieeffizienzmaßnahmen

Ausschlüsse: fossile Energieträger, Fahrzeuge, EEG und KWK-Anlagen, Gebäudehülle (außer Komplexvorhaben), Straßen- und Werbebeleuchtung

Fokus: Elektrifizierung von Prozessen in Industrie und Gewerbe in Verbindung mit Investitionen in **EE-Eigenverbrauchsanlagen** →

Emissionsfaktoren:	Strom EE-Eigenverbrauch	0 g/kWh
	fossil Energieträger - Strom	150 g/kWh
	Biomasse auf Holzbasis	388 g/kWh

Anforderung.: 10 Prozent Endenergieeffizienzsteigerung
20 Prozent Minderung CO₂-Äkquivalente

Antragsteller: keine Privaten und Freiberufler

Fachprüfung: Energieberater, 20 Prozent Stichprobe SAENA

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Dr. Tilman Zimmermann-Werner

Telefon: 0351 - 4910 3150

E-Mail: tilman.zimmermann-werner@saena.de

