

Partner der Mittelstandsinitiative:



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mittelstandsinitiative
Energiewende und
Klimaschutz

Energiedaten einfach und übersichtlich erfassen - Das Energietool des Handwerks-

➔ www.energieeffizienz-handwerk.de



www.mittelstand-energiewende.de



Die **Umweltzentren**
des Handwerks
in **Deutschland**

Partner der Mittelstandsinitiative:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mittelstandsinitiative
Energiewende und
Klimaschutz

Die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz

Überblick über die bundesweite Initiative

www.mittelstand-energiewende.de



Die **Umweltzentren**
des Handwerks
in **Deutschland**

Energieeffizienz im Handwerk - Die MIE

Projektbeteiligte:

- Umweltzentren des Handwerks, ZDH, BMWK

Ziel:

- Handwerk bei der Energiewende unterstützen
- Entwicklung praxisorientierter Instrumente zur Steigerung der Energieeffizienz in den Betrieben
- Einstiegsberatung

Status:

- bereits über 65 Partner im Bundesgebiet
- mehr als 25.000 Kontakte
- über 2.500 Betriebsbesuche



Informationen zum Projekt

- Entwickelte Beratungsinstrumente und Informationsmaterial für Unternehmen
 - Online-Leitfaden: www.energieeffizienz-handwerk.de
 - „Werkzeugkoffer" (Querschnittsthemen und gewerkspez. Effizienzpotentiale und –maßnahmen, Checklisten; Modellbetriebe, Praxisbeispiele, Kurz-Videos, O-Töne von Unternehmern, Links, etc.)
 - Energiebuch => E-Tool (inkl. CO2-Footprint)
 - Fort-und Weiterbildungsmodule



LEITFADEN ENERGIEEFFIZIENZ IM HANDWERK

- START
- GEWERKE
- QUERSCHNITTSTHEMEN
- WERKZEUGKÖFFER
- ENERGIEBUCH
- PUBLIKATIONEN / DOWNLOADS

Schlagwortsuche Energieeffizienz



Das machen wir

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



Energiebuch 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 25 €/t CO ₂	
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.



LEITFADEN ENERGIEEFFIZIENZ IM HANDWERK

Der Zugang über die Rubrik „Gewerke“ ermöglicht Ihnen den direkten Einstieg in Gewerke, die einen typischerweise einen relativ hohen Energieverbrauch haben und die für Ihre Dienstleistungen und Produkte die eigenen Gebäude und Liegenschaften nutzen. Unter dieser Rubrik finden sich kurzgefasste Hintergrund zu ausgewählten Gewerken sowie Informationen zur Vorbereitung und Durchführung von gewerkespezifischen Energieberatungen.

START
GEWERKE
Bäcker
Fleischer
Friseur
KFZ
Metall
Textilreiniger
Tischler
Weitere Gewerke
QUERSCHNITTSTHEMEN
WERKZEUGKOFFER
ENERGIEBUCH
PUBLIKATIONEN / DOWNLOADS

Schlagwortsuche Energieeffizienz



Bäcker <ul style="list-style-type: none"> Kurzinfo & Video Einführung Hauptverbraucher und Einsparpotentiale Organisation & Controlling Werkzeugkoffer 	Fleischer <ul style="list-style-type: none"> Kurzinfo & Video Einführung Hauptverbraucher und Einsparpotentiale Organisation & Controlling Werkzeugkoffer 	Friseur <ul style="list-style-type: none"> Kurzinfo & Video Einführung Hauptverbraucher und Einsparpotentiale Organisation & Controlling Werkzeugkoffer
KFZ <ul style="list-style-type: none"> Kurzinfo & Video Einführung Hauptverbraucher und Einsparpotentiale Organisation & Controlling Werkzeugkoffer 	Metall <ul style="list-style-type: none"> Kurzinfo & Video Einführung Hauptverbraucher und Einsparpotentiale Organisation & Controlling Werkzeugkoffer 	Textilreiniger <ul style="list-style-type: none"> Kurzinfo & Video Einführung Hauptverbraucher und Einsparpotentiale Organisation & Controlling Werkzeugkoffer

Tischler <ul style="list-style-type: none"> Kurzinfo & Video Einführung Hauptverbraucher und Einsparpotentiale Organisation & Controlling Werkzeugkoffer 	Weitere Gewerke <ul style="list-style-type: none"> Einführende Erläuterung (Checkliste & Modellbetriebe) Bau- und Ausbaugewerbe Gesundheits- u. Körperpflege sowie chemische und Reinigungsgewerbe Holzgewerbe 	<ul style="list-style-type: none"> Bekleidungs-, Textil- und Ledergewerbe Elektro- und Metallgewerbe Glas-, Papier-, keramische und sonstige Gewerbe Nahrungsmittelgewerbe
--	---	--



LEITFADEN ENERGIEEFFIZIENZ IM HANDWERK

Wenn bei der Beratung im Betrieb konkrete Maßnahmen im Vordergrund stehen, ist der Zugang über die Rubrik „Querschnittsthemen“ der Weg für den schnellen Einstieg. Unter dieser Rubrik finden Sie Informationen zu Energieeffizienzmaßnahmen, die bei (fast) allen Gewerke und Branchen eine Rolle spielen können - von Abwärmenutzung und Beleuchtung bis hin zu Prozessmanagement und Solartechnik.

START

GEWERKE

QUERSCHNITTSTHEMEN

Abwärmenutzung

Beleuchtung

Druckluft

Fördermittel

Heizung/Klima/Lüftung

Kältetechnik

Gebäudehülle

Kraft-Wärme-Kopplung

Managementsysteme

Mobilität

Mobilität II

Organisation & Controlling

Solartechnik

WERKZEUGKOFFER

ENERGIEBUCH

PUBLIKATIONEN / DOWNLOADS

Schlagwortsuche Energieeffizienz



Abwärmenutzung

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale
- Hilfsmittel & Tools

Beleuchtung

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale
- Hilfsmittel & Tools

Druckluft

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale
- Hilfsmittel & Tools

Fördermittel

- Einführung & Grundlagen
- Fördermittelübersicht

Heizung/Klima/Lüftung

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale
- Hilfsmittel & Tools

Kältetechnik

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale
- Hilfsmittel & Tools

Gebäudehülle

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale
- Hilfsmittel & Tools

Kraft-Wärme-Kopplung

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale
- Hilfsmittel & Tools

Managementsysteme

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale

Mobilität

- Einführung & Grundlagen
- Der betriebliche Fuhrpark
- Management der betrieblichen Logistik
- Transportbedarf in Betrieben
- Hilfsmittel & Tools

Mobilität II

- ÖPNV
- Geschäftsreisen

Organisation & Controlling

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale
- Hilfsmittel & Tools

Solartechnik

- Einführung & Grundlagen
- Systeme in Betrieben und Potentiale

- **Das Energiebuch für Handwerksbetriebe –
Erfahrungen aus der Praxis für die Praxis**



Die **Umweltzentren**
des Handwerks
in **Deutschland**

A decorative graphic consisting of a horizontal line with vertical tick marks, resembling a ruler or a scale, positioned below the text.

Energiebuch für Handwerksbetriebe

- **Handwerksgerechte Unterstützung** von Unternehmen auf dem Weg zu mehr Energieeffizienz
- Energiebuch bietet **Hilfe** für am Thema Energie interessierte Betriebsinhaber
- **strukturierte Erfassung** und **zentrale Sammlung** aller wichtigen betrieblichen Energiedaten
- **Entscheidungsbasis** für künftiges Handeln
- Umsetzung als personalisierter **Ordner** und als **digitales Energiebuch**
- Seit Mai 2021 als **browserbasierte App** => E-Tool (kostenlos) www.energie-tool.de
- **regelmäßige Beraterworkshops**

www.energieeffizienz-handwerk.de

Mittelstandsinitiative
Energiewende und
Klimaschutz



Die „E-Tool-App“

- **Automatisierte** Auswertung und Umrechnung von Daten (z.B. Witterungsbereinigung, Berechnung Gesamtverbräuche und Kosten, Kennzahlenberechnung, CO₂-Emissionen, ...)
- **Energiecockpit** (inkl. direkter gewerkspez. Kennzahlenvergleich mit bundesweiten Betrieben; Benchmarking)
- **verschiedene Standorte** können angelegt werden
- **Vielfältige Zusatztools**: Strom- & Energiesteuer-Support, PV-Auslegungsrechner, Dokumentenablage, Lastganganalyse Förderinformationen, Betriebsentwicklungsfahrplan, etc.
- **Vollwertiger CO₂-Fußabdruck** - GHG Scope 1+2 sowie Scope 3
- Grundlage für wesentliche **Zertifizierungsmöglichkeiten**



Bitte Feld Benutzername / E-Mail ausfüllen

Bitte Feld Passwort ausfüllen

Einloggen

Falls Sie Ihr Passwort vergessen haben, klicken Sie bitte [hier!](#)

Registrieren

Falls Sie noch keine Zugangsdaten besitzen, klicken Sie bitte [hier!](#)

Das E-Tool

Um den Funktionsumfang der Anwendung gezielt auf Ihre Situation/Bedürfnisse anzupassen, werden Sie nach Schließen dieses Fensters zur „**Konfiguration**“ der Anwendung weitergeleitet. Beantworten Sie zunächst kurz die dort aufgeführten Fragen und hinterlegen Sie dann bitte Ihre Unternehmensdaten. Anschließend sind Sie auch schon startbereit für die Eingabe Ihrer Energiedaten. Für fast alle Eingabefelder stehen Ihnen über das Symbol ⓘ weitere Erläuterungen zur Verfügung.

Bitte wählen Sie hier noch, in welchem Modus Sie das E-Tool starten möchten:

Standardmodus

Sie werden Schritt für Schritt durch die Dateneingabe geführt.

Expertenmodus

Sie können die Dateneingabe in freier Reihenfolge vornehmen.

Diesen Hinweis bei jedem Start anzeigen

Dateneingabe

Datenauswertung

Zusatzttools

Info / Hilfe

Modus beenden

- 1. Auswahl Jahr / Standort
- 1.1 Konfiguration
- 1.2 Unternehmensdaten
- 1.3 Standorte
- 1.4 Datenimport aus Excel-E-Tool
- 2. Hinweise Energiedatenerfassung
- 2.1 Strom
- 2.2 Wärme
- 2.3 Kraftstoffe
- 2.4 Wasser
- 3. BWL-Daten
- 4. Kennzahlen
- 5. Erfasser
- 6. Technische Daten

Legende

- Datensätze sind fehlerhaft
- Datensätze fehlen
- Datensätze sind vollständig

Die Zahlen geben jeweils die Anzahl der vorhandenen Datensätze an.

Bitte wählen Sie das Jahr und den Standort für das/den die Dateneingabe erfolgen soll

Dateneingabe für das Jahr

2020

Hier geben Sie das Kalenderjahr ein, für das Sie jetzt Energiedaten eintragen möchten.
(→ z.B. Jahr 2020: 01.01.2020 - 31.12.2020)

Standort

Hauptsitz

Hier wählen Sie den Standort aus, für den Sie anschließend Daten eingeben möchten (beim ersten Aufruf des Tools ist diese Auswahl ausgegraut - sie wird erst aktiviert, wenn bereits mehrere Standorte erfasst wurden).

Dateneingabe starten

Hinweis: Nach dem Starten der Dateneingabe erfolgt die Speicherung aller Daten automatisch. Navigieren Sie einfach mit dem "Weiter"-Button (Kopfzeile) Schritt für Schritt durch die Eingabe.

Konfiguration bearbeiten

Startjahr für die Datenerfassung iIn welchem Kontext möchten Sie diese Anwendung nutzen? i Energiebuch - Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz Netzwerkarbeitsbuch – Initiative Energieeffizienznetzwerke (IEEN)Sollen mehrere Standorte erfasst werden? i Ja NeinWerden erneuerbare Energien genutzt? i Ja NeinMöchten Sie Daten zu Ihren Maschinen/Anlagen erfassen? i Ja NeinMöchten Sie Ihre betrieblichen Fahrzeuge erfassen? i Ja NeinMöchten Sie mit der Nutzung des Tools eine Testierung gemäß dem Alternativen System der SpaEfV erreichen? i Ja Nein Rechteckiges AusschneidenMöchten Sie das Tool zur gemeinsamen Nutzung mit einem Betriebsberater freischalten? i Ja NeinErweiterte Funktionen:

Das E-Tool berechnet automatisch Ihren Basis-CO₂-Fußabdruck. Soll darüber hinaus der vollständige CO₂-Fußabdruck inkl. Scope 3 ermittelt werden? i

 Ja Nein

Möchten Sie das Energiebuch auch als Netzwerkarbeitsbuch der Initiative Effizienznetzwerk und Klimaschutznetzwerke nutzen? i

 Ja Nein

Möchten Sie mit der Nutzung des Tools eine Testierung gemäß dem Alternativen System der SpaEfV erreichen? i

 Ja Nein

Jahr bis Alle Bereiche anzeigen

	2017	2018	2019	2020						
Strom	▼ Dateneingabe schließen									
Abrechnungsmodus	<input type="text" value="Jahresrechnungen"/>	<input type="text" value="Jahresrechnungen"/>	<input type="text" value="Jahresrechnungen"/>	<input button"="" type="text" value="Rechner"/>	<input type="button" value="Rechner"/>	<input type="button" value="Rechner"/>	<input type="button" value="Rechner"/>			
Abrechnungszeitraum (von)	<input type="text" value="01.01.2017"/>	<input type="text" value="01.01.2018"/>	<input type="text" value="01.01.2019"/>	<input type="text" value="01.01.2020"/>						
Abrechnungszeitraum (bis)	<input type="text" value="31.12.2017"/>	<input type="text" value="31.12.2018"/>	<input type="text" value="31.12.2019"/>	<input type="text" value="31.12.2020"/>						
Abrechnungstage	<input type="text" value="365"/>	<input type="text" value="365"/>	<input type="text" value="365"/>	<input type="text" value="366"/>						
Zähler	<input type="text" value="keine Auswahl"/>	<input type="text" value="keine Auswahl"/>	<input type="text" value="keine Auswahl"/>	<input text"="" type="text" value="13000"/>	<input type="text" value="9000"/>	<input type="text" value="8800"/>	<input type="text" value="8400"/>			
Stromkosten (netto) [€]	<input type="text" value="3600"/>	<input type="text" value="2500"/>	<input type="text" value="2440"/>	<input type="text" value="2300"/>						
CO ₂ -Emissionsfaktor [gCO ₂ /kWh]	<input type="text" value="352"/>	<input type="text" value="352"/>	<input type="text" value="352"/>	<input type="text" value="352"/>						
Spitzenlast [kW]	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
Stromanbieter (Name)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
Ist im bezogenen Strom Ladestrom für E-Fahrzeuge enthalten?	<input type="text" value="Nein"/>	<input type="text" value="keine Auswahl"/>	<input type="text" value="keine Auswahl"/>	<input button"="" type="text" value="Datei wählen"/>	<input type="button" value="Datei wählen"/>	<input type="button" value="Datei wählen"/>	<input text"="" type="button" value="Warmwasserbereitung elektrisch"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Funktionen	<input type="button" value="Datensatz Löschen"/>	<input type="button" value="Datensatz Löschen"/>	<input type="button" value="Datensatz Löschen"/>	<input 1000"="" 280="" 4="" 980="" data-label="Page-Footer" type="button" value="Dat</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="/> <input type="button" value="Neuen Strom Datensatz/Zähler erfassen"/>						

Strom	2017	2018	2019
	▼ Dateneingabe schließen		
Abrechnungsmodus	Jahresrechnungen	Jahresrechnungen	Jahresrechnungen
Monatsverbräuche	Rechner	Rechner	Rechner
Abrechnungszeitraum (von)	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019
Abrechnungszeitraum (bis)	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019
Abrechnungstage	365	365	365
Zähler	keine Auswahl	keine Auswahl	keine Auswahl
Stromverbrauch [kWh]	13000	9000	8800
Stromkosten (netto) [€]	3600	2500	2440
CO ₂ -Emissionsfaktor [gCO ₂ /kWh]	352	352	352
Spitzenlast [kW]			
Stromanbieter (Name)			
Ist im bezogenen Strom Ladestrom für E-Fahrzeuge enthalten?	Nein	keine Auswahl	keine Auswahl
Rechnungs-Datei	Datei wählen	Datei wählen	Datei wählen
Bemerkung	Warmwasserbereitung elektrisch		
Funktionen	✕ Datensatz Löschen	✕ Datensatz Löschen	✕ Datensatz Löschen
+ Neuen Strom-Datensatz/Zähler erfassen			

Wärme	► Dateneingabe öffnen		
Kraftstoffe	► Dateneingabe öffnen		
Wasser	► Dateneingabe öffnen		
Kennzahlen Gewerk	► Dateneingabe öffnen		
BWL-Daten	► Dateneingabe öffnen		

Fertig! 😊



**Das digitale Werkzeug für mehr Energieeffizienz in kleinen
und mittleren Unternehmen**

Dateneingabe

Datenauswertung

Zusatzttools

Info / Hilfe

Betriebliche Daten

Energiedaten

Maschinen / Anlagen / Heizung

Fahrzeuge

Eingabekontrolle

Hauptsitz

+ Fahrzeug erfassen



1 Datensätze insgesamt

<<<<

Seite 1

Standort

Bezeichnung

Baujahr

Anschaffungsjahr

Energieträger

Fahrzeugtyp

Leistung [kW]

Alle

Suchbegriff eingeben

Alle

Alle

Alle

Alle

Suchbegriff eingeben

Hauptsitz

KFZ

1990

1990

Diesel [Liter]

Personenkraftwagen

78



>>>>

**Jahreslaufleistu
[km]**

**Nutzung für
Materialtranspor**

Status

**Jahr
(verkauft/versch**

Bemerkung

Suchbegriff eingeb

Suchbegriff eingeb

Alle

Alle

Suchbegriff eingeb



Bezeichnung	Typ	Energiedaten erfassen	PLZ	Ort	Straße	Hausnummer	Foto
Suchbegriff eingeben Hauptsitz	Alle Hauptsitz	Alle Ja	Suchbegriff eingeben 48163	Alle Münster	Suchbegriff eingeben Echelmeyerstraße	Suchbegriff eingeben 1-2	alle

Dateneingabe

Datenauswertung

Zusatztools

Info / Hilfe

Daten neu laden

Betriebliche Daten

Energiedaten

Maschinen / Anlagen / Heizung

Eingabekontrolle

Geführte Eingabe

Hauptsitz

Maschine/Anlage erfassen

Anlage/Maschine zusammenfassen

Beleuchtung zusammenfassen

Heizung zusammenfassen

0 Datensätze insgesamt

Seite 1 von 1

Standort

Bezeichnung

Typ

Baujahr

Energieträger

Unterzähler vorhanden

Leistung [kW]

Abwärme [Grad]

Messsystem

Genauigkeit/Kalibrierung

Bemerkung

Status

Foto

Alle

Suchbegriff eingeben

Alle

Alle

Alle

Suchbegriff eingeben

Suchbegriff eingeben

Suchbegriff eingeben

Suchbegriff eingeben

Suchbegriff eingeben

Suchbegriff eingeben

Suchbegriff eingeben

alle

Keine Daten vorhanden

Info "Maschinen - Standort"

Standort (Filiale etc.), an dem sich die Maschine/Anlage befindet.

⇒ Wenn neben dem Hauptstandort auch Filialen vorhanden sind, achten Sie bitte darauf, dass die Maschinen/Anlagen, immer für die jeweilige Filiale einzugeben sind! Die Zuordnung erfolgt hier 'automatisch', vorausgesetzt Sie haben zuvor den richtigen Erfassungs-Tab ausgewählt (siehe Grafik):

Dateneingabe

Datenauswertung

Effizienz

Betriebliche Daten

Energiedaten

Eingabekontrolle

Max Muster

Filiale 1

Filiale 2

Filiale 3

Auswahl

Photovoltaik

Biomasse

Solarthermie

Dateneingabe | **Datenauswertung** | Zusatztools | Info / Hilfe

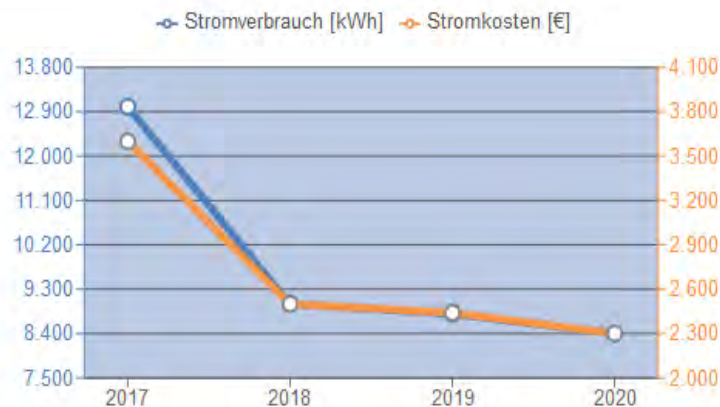
Energie-Cockpit | **Hauptsitz**

Strom | Wärme | Wasser | Energiekennzahlen | Betriebsdaten

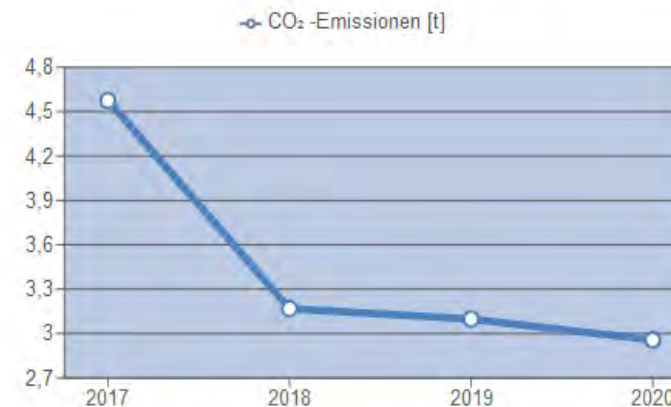
Jahr 2017 bis 2020 [Dateneingabe](#) [PDF generieren](#)

Jahr	Stromverbrauch (Energieeinsatz / 365 Tage)		Stromverbrauch (Kosten Fremdbezug)		Spitzenlast kW	Verbrauchsbedingte CO ₂ -Emissionen		<i>Keine erneuerbaren Energien</i>	
	Fremdbezug kWh	Gesamtverbrauch kWh	€ (netto)	€/kWh		gCO ₂ /kWh	t	Eigenverbrauch kWh	Einspeisung kWh
	2017	13.000	13.000	3.600,00		0,28	352	4,58	
2018	9.000	9.000	2.500,00	0,28	352	3,17			
2019	8.800	8.800	2.440,00	0,28	352	3,10			
2020	8.400	8.400	2.300,00	0,27	352	2,96			

Stromverbrauch & Entwicklung der Stromkosten



Verbrauchsbedingte CO₂-Emissionen



[Dateneingabe](#)
[Datenauswertung](#)
[Zusatzttools](#)
[Info / Hilfe](#)

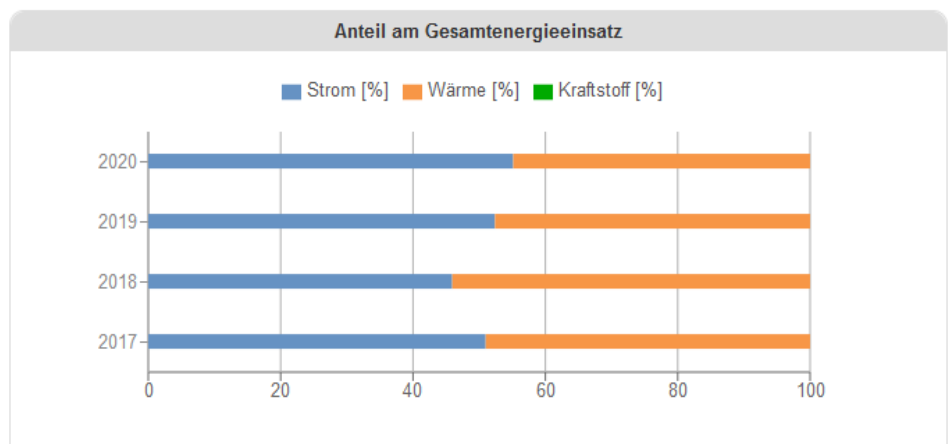
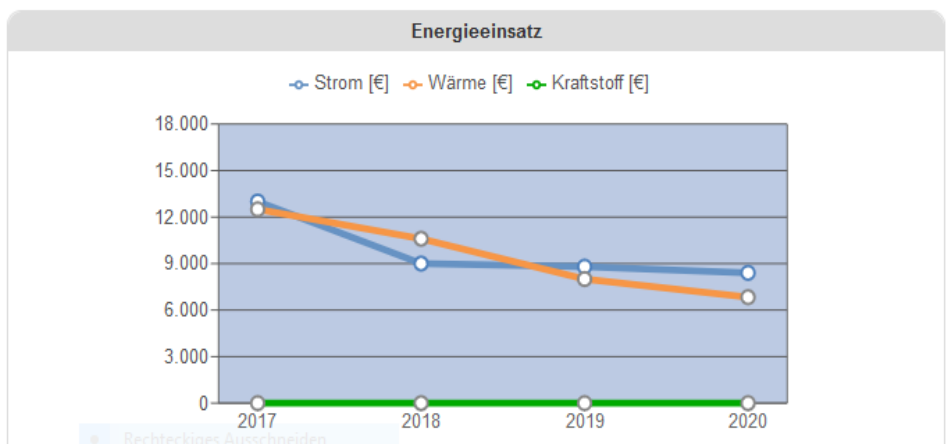
[Energie-Cockpit](#)
[Hauptsitz](#)

[Strom](#)
[Wärme](#)
[Wasser](#)
[Energiekennzahlen](#)
[Betriebsdaten](#)

[Allg. Energiekennzahlen \(kostenbezogen\)](#)
[Allg. Energiekennzahlen \(verbrauchsbezogen\)](#)
[Spez. Kennzahlen \(kostenbezogen\)](#)
[Spez. Kennzahlen \(verbrauchsbezogen\)](#)
[Emissionen \(CO₂\)](#)

Jahr bis
[Dateneingabe](#)
[PDF generieren](#)

Jahr	Energieeinsatz				Anteil an Gesamteinsatz			Anzahl Mitarbeiter	Energieeinsatz pro Mitarbeiter	Jahresumsatz	Energieeinsatz je 1000€ Umsatz
	Strom	Wärme	Kraftstoff	Gesamt	Strom	Wärme	Kraftstoff				
	kWh	kWh	kWh	kWh	%	%	%				
2017	13.000,00	12.500,00		25.500,00	50,98	49,02		5,0	5.100,0	200.000	127,50
2018	9.000,00	10.600,00		19.600,00	45,92	54,08		5,0	3.920,0	200.000	98,00
2019	8.800,00	8.000,00		16.800,00	52,38	47,62		5,0	3.360,0	200.000	84,00
2020	8.400,00	6.832,88		15.232,88	55,14	44,86		5,0	3.046,6	200.000	76,16



AUSWAHL JAHR / STANDORT

Jahr: 2021 | Standort: Hauptsitz

CO₂-Fußabdruck Auswertung | Cockpit drucken (pdf) | Report / Export generieren

WICHTIGE HINWEISE

Gelesene Ausblenden

Mit einer Photovoltaikanlage könnten Sie durchschnittlich 437 € pro Jahr sparen!
[Weitere Informationen](#)
 ⚠️ Noch ungelesen

Ungefähre Mehrkosten durch die CO₂-Bepreisung im Jahr 2022: ca. 219 €.
[Weitere Informationen](#)
 ⚠️ Noch ungelesen

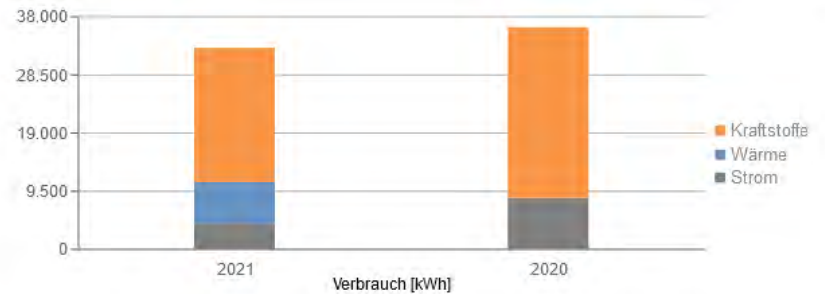
Die wichtigsten Einsparmaßnahmen für Ihr Gewerk finden Sie hier:
[Einsparpotentiale](#)
 ⚠️ Noch ungelesen

ENERGIEDATEN - tabellarisch

Energieträger	Verbrauch [kWh]		Kosten [€]		CO ₂ [t]	
	2021	Vorjahr	2021	Vorjahr	2021	Vorjahr
Strom	4.200	8.400	1.150	2.300	1,48	2,96
Wärme	6.800	0	420	0	1,37	0,00
Kraftstoffe	21.912	27.888	4.400	4.480	5,94	7,56
Gesamt	32.912	36.288	5.970	6.780	8,78	10,51

ENERGIEDATEN - grafisch

Auswahl: Energieverbrauch



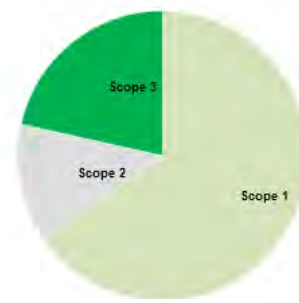
BETRIEBSVERGLEICH

f: f Energiekosten / Mitarbeiter

Auswertung CO₂-Fußabdruck / Jahr 2021 / Scopes 1-3

Scopes 1-3

- Energie wird effizient eingesetzt, kein akuter Handlungsbedarf. Optimierung sicher möglich
- Energieeinsparpotentiale sind mit großer Wahrscheinlichkeit vorhanden
- Energieeinsparpotentiale vorhanden, Energieverbrauch lokalisieren
- erhebliche Energieeinsparpotentiale vorhanden, Maßnahmen planen



- Scope 1 [7,30 t CO₂ Äq / 65,28 %]
- Scope 2 [1,48 t CO₂ Äq / 13,22 %]
- Scope 3 [2,40 t CO₂ Äq / 21,50 %]

Wenn für das von Ihnen in den Unternehmensdaten ausgewählte Gewerk keine oder zu wenige Datensätze in unserer Datenbank vorhanden sind, um eine sinnvolle Darstellung zu ermöglichen, wird das Gewerk einem der drei folgenden übergeordneten Gruppen (Cluster) zugeordnet: Tätigkeiten überwiegend...

1) ...bei Kunden bzw. a.d. Baustelle 2) ...in einem Ladengeschäft 3) ...in einer Werkstatt oder Produktionsstätte

Dateneingabe

Datenauswertung

Zusatztools

Info / Hilfe

AUSWAHL JAHR / STANDORT

Jahr

Standort

CO₂-Fußabdruck Auswertung

Cockpit drucken (pdf)

Report / Export generieren



WICHTIGE HINWEISE

Geliesene Ausblenden



Mit einer Photovoltaikanlage könnten Sie durchschnittlich 437 € pro Jahr sparen!
[Weitere Informationen](#)

Noch ungelesen



Ungefähre Mehrkosten durch die CO₂-Bepreisung im Jahr 2022: ca. 216 €.
[Weitere Informationen](#)

Noch ungelesen



Die wichtigsten Einsparmaßnahmen für Ihr Gewerk finden Sie hier:
[Einsparpotentiale](#)

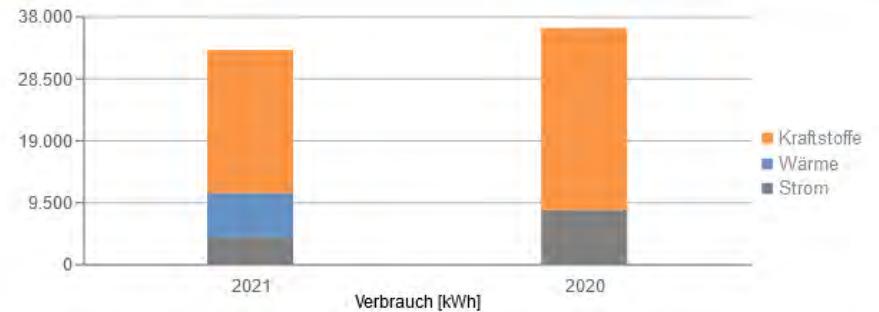
Noch ungelesen

ENERGIEDATEN - tabellarisch

Energieträger	Verbrauch [kWh]		Kosten [€]		CO ₂ [t]	
	2021	Vorjahr	2021	Vorjahr	2021	Vorjahr
Strom	4.200	8.400	1.150	2.300	1,48	2,96
Wärme	6.800	0	420	0	1,37	0,00
Kraftstoffe	21.912	27.888	4.400	4.480	5,78	7,33
Gesamt	32.912 	36.288	5.970 	6.780	8,63 	10,29

ENERGIEDATEN - grafisch

Auswahl



BETRIEBSVERGLEICH

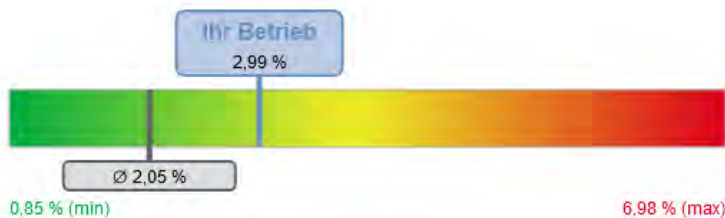
1:

Auswertung CO₂-Fußabdruck / Jahr 2021 / Scopes 1-3

- Energie wird effizient eingesetzt, kein akuter Handlungsbedarf, Optimierung sicher möglich
- Energieeinsparpotentiale sind mit großer Wahrscheinlichkeit vorhanden
- Energieeinsparpotentiale vorhanden, Energieverbrauch lokalisieren
- erhebliche Energieeinsparpotentiale vorhanden, Maßnahmen planen

■ Scope 1 [83,24 %] ■ Scope 2 [16,76 %]

Scopes 1-3



[31 Referenzdatensätze]



① **BETRIEBSVERGLEICH**

1: f Energiekosten / Mitarbeiter

② **Auswertung CO₂-Fußabdruck / Jahr 2021 / Scopes 1-3**

- Energie wird effizient eingesetzt, kein akuter Handlungsbedarf, Optimierung sicher möglich
- Energieeinsparpotentiale sind mit großer Wahrscheinlichkeit vorhanden
- Energieeinsparpotentiale vorhanden, Energieverbrauch lokalisieren
- erhebliche Energieeinsparpotentiale vorhanden, Maßnahmen planen



[57 Referenzdatensätze]

Dateneingabe

Datenauswertung

Zusatztools

Info / Hilfe

Dokumentenablage

Entwicklungsfairplan

Import: Excel E-Tool

Laufgänge: **BETA**

Mehrkosten-EE-Bepreisung

PV Berechnungs-Tool

Zertifizierung

Infos für Berater

Report / Export

Standard

Experte

PDF generieren

Grafische Darstellung für Variante: Maximaler Stromertrag

PV-Anlage für den eigenen Betrieb

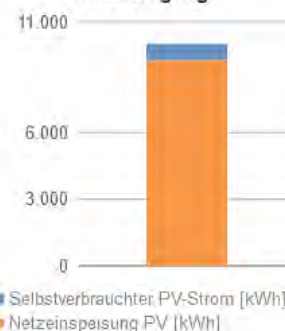
Unter Berücksichtigung Ihres jährlichen Stromverbrauchs und unseren Erfahrungen bei installierten Anlagen von Handwerksbetrieben, können Sie mit einer eigenen PV-Anlage ca. 400 € im Jahr an Stromkosten sparen. Dies ist eine vergleichsweise grobe Abschätzung, welche Sie durch die Eingabe der folgenden Daten präzisieren können. Als Ergebnis erhalten Sie dann eine detaillierte Übersicht mit technischen und wirtschaftlichen Ergebnissen für mehrere Varianten.

Weitere Hinweise/Erläuterungen finden Sie im Info-Feld "Ergebnis"

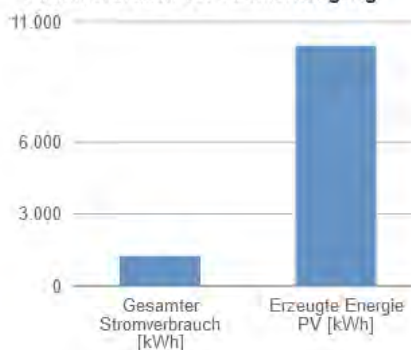
Eingabe

Stromverbrauch [kWh]	1252
Zur Verfügung stehende Dachfläche [m²]	100
Dachneigung [°]	45°
Dachausrichtung	Ost+West
Auswahl Lastprofil	G4 - klassische *Ladenöffn
Strompreis (€)	0,35

PV Erzeugung



Stromverbrauch vs. Stromerzeugung

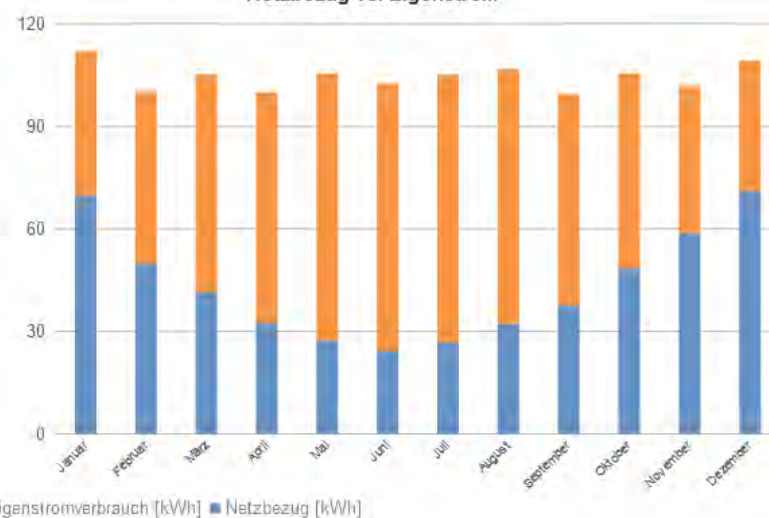


Ergebnis

Technische Ergebnisse:	Variante 1: Maximaler Stromertrag	Variante 2: Maximale Rendite
Erzeugte Energie PV [kWh]	10.005	4.002
Netzeinspeisung PV [kWh]	9.273	3.315
Selbstverbraucher PV-Strom [kWh]	733	687
Netzbezug [kWh]	519	565
Eigenverbrauchsanteil	7%	17%
Autarkiegrad	59%	55%
Anlagengröße [kWp]	13	5

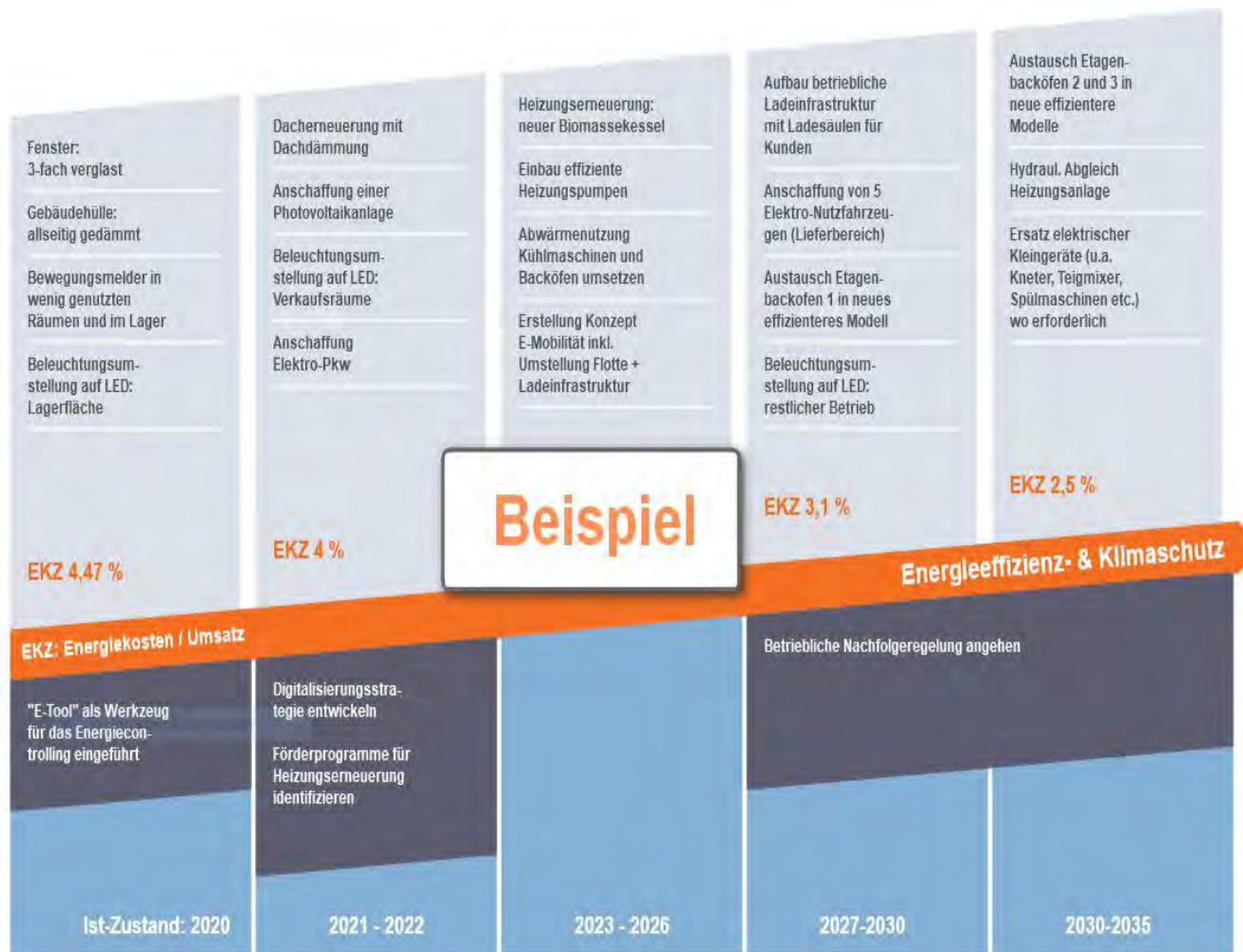
Wirtschaftliche Ergebnisse:	Variante 1: Maximaler Stromertrag	Variante 2: Maximale Rendite
geschätzte Investitionskosten	16.046,62 €	7.432,14 €
Amortisierungszeit [Jahre]	> 20	> 20
Stromgestehungskosten	0,12 €	0,14 €
interner Zinsfuß	-0,14%	1,04%

Netzbezug vs. Eigenstrom



Individueller Betriebsentwicklungsfahrplan

Klaus



Allgemein

Anzeige-Modus

Info: Das Konzept des „individuellen Betriebsentwicklungsfahrplans“ (iBEF) soll den Entscheidungsträgern in einem Handwerksbetrieb einen Überblick über den Status Quo und die Entwicklungsperspektiven des Unternehmens geben. Der iBEF liefert ein Bild davon, wie der Betrieb aktuell aufgestellt ist, mit welchen Maßnahmen er sich in Hinblick auf die betriebliche Energieeffizienz weiterentwickeln soll, welche spezifischen Kennzahlen erreicht werden sollen und welche anderen Meilensteine bei den Planungen im Unternehmen in den kommenden Jahren eine wesentliche Rolle spielen werden.

Zum Erstellen eines eigenen Fahrplans, wählen Sie im obigen Drop-Down Menü bitte die Ansicht „Bearbeiter“ aus – so gelangen Sie in den Dateneingabemodus.

Allgemein

Anzeige-Modus

Eine detaillierte Anleitung zur Arbeit mit dem Instrument haben wir Ihnen zudem hier hinterlegt: [iBEF-Hilfe](#)



Dateneingabe

Datenauswertung

Zusatztools

Info / Hilfe

Dokumentenablage

Entwicklungsfahrplan

Import: Excel E-Tool

Lastgänge **BETA**

Mehrkosten CO₂ Bepreisung

PV Berechnungs-Tool

Zertifizierung

Infos für Berater

Report / Export

Verträge

Kommunikation

Genehmigungen / Zulassungen

Gebäude

Sonstiges

Strom

Wärme

Kraftstoffe

Sonstige

+ Hinzufügen



Dateneingabe

Datenauswertung

Zusatztools

Info / Hilfe

Dokumentenablage

Entwicklungsfahrplan

Import: Excel E-Tool

Lastgänge **BETA**

Mehrkosten CO₂ Bepreisung

PV Berechnungs-Tool

Zertifizierung

Infos für Berater

Report / Export

Verträge

Kommunikation

Genehmigungen / Zulassungen

Gebäude

Sonstiges

Planungsunterlagen / Fotos

Statistische Berechnungen / Wärmeschutz

Sanierungen

Zusätzliche Berechnungen / Konzepte

Sonstiges (Gebäude)

+ Hinzufügen

Dateneingabe

Datenauswertung

Zusatztools

Info / Hilfe

Energie-Cockpit

Hauptsitz

Strom

Wärme

Kraftstoffe

Wasser/Abwasser

Energiekennzahlen

Betriebsdaten

Fahrzeuge


CO₂-Fußabdruck BETA

Alle Jahre

Jahresauswertung

Jahr

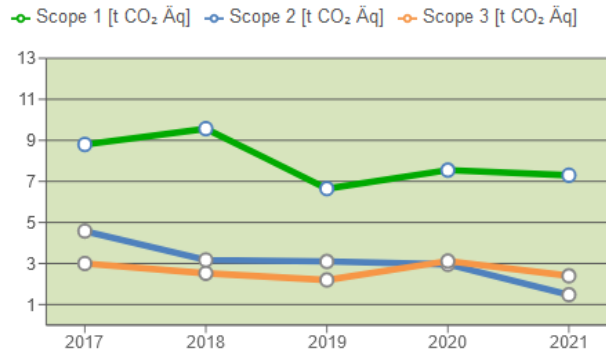
bis

 Dateneingabe

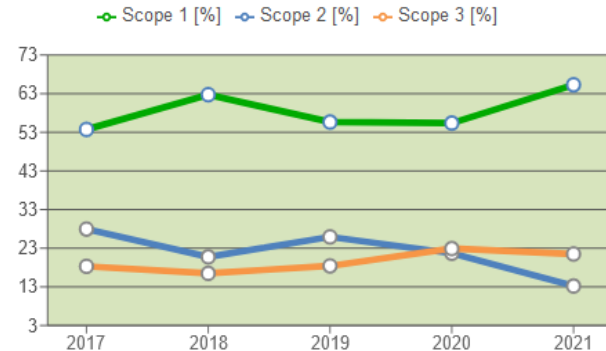
 PDF generieren

Jahr	SCOPE 1 (direkte Emissionen - Energie)		SCOPE 2 (indirekte Emissionen - Energie)		SCOPE 3 (indirekte Emissionen - Weitere)		Emissionen GESAMT	Emissions-Kennzahlen	
	Absoluter Anteil	Relativer Anteil	Absoluter Anteil	Relativer Anteil	Absoluter Anteil	Relativer Anteil	Absoluter Anteil	Emissionen je MA	Emissionen je 1000€ Umsatz
	t CO ₂ Äq	%	t CO ₂ Äq	%	t CO ₂ Äq	%	t CO ₂ Äq	t CO ₂ Äq / MA	t CO ₂ Äq / T€
2017	8,80	53,74	4,58	27,94	3,00	18,31	16,38	3,28	0,08
2018	9,57	62,73	3,17	20,77	2,52	16,50	15,25	3,05	0,08
2019	6,65	55,66	3,10	25,93	2,20	18,41	11,95	2,39	0,06
2020	7,55	55,39	2,96	21,69	3,12	22,91	13,63	2,73	0,07
2021	7,30	65,28	1,48	13,22	2,40	21,50	11,18	2,24	0,06

Emissionen je SCOPE in t CO₂ Äq



Prozentuale Verteilung der Emissionen je Scope





[Dateneingabe](#)
[Datenauswertung](#)
[Zusatztools](#)
[Info / Hilfe](#)

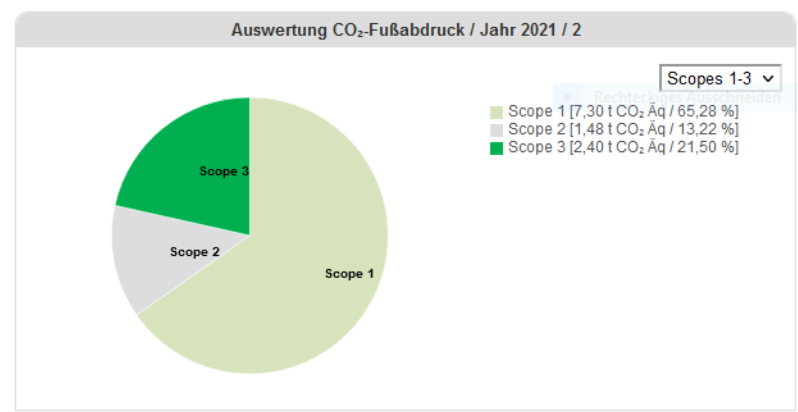
[Energie-Cockpit](#)
[Hauptsitz](#)

[Strom](#)
[Wärme](#)
[Kraftstoffe](#)
[Wasser/Abwasser](#)
[Energiekennzahlen](#)
[Betriebsdaten](#)
[Fahrzeuge](#)
[CO₂-Fußabdruck BETA](#)

[Alle Jahre](#)
[Jahresauswertung](#)

Jahr

	Emissionsquelle	Menge / Einheit	Emissionen	Anteil	CO ₂ -Faktor
SCOPE 1	Direkte Emissionen		t CO ₂ Äq	%	
1.1	Wärmeerzeugung im Unternehmen				
	Erdgas	6.800 kWh	1,37	12,22 %	201 gCO ₂ /kWh
1.2	Kraftstoffe				
	Diesel	2.200 Liter	5,93	53,06 %	2.696 gCO ₂ /Liter
1.3	Technische Gase / Kältemittel				
	<i>Keine Dateneingabe erfolgt</i>	-	-	-	-
	Gesamtemissionen SCOPE 1		7,30	65,28 %	
SCOPE 2	Indirekte Emissionen				
2.1	Stromnutzung				
	Stromeinkauf (über eigenen Stromversorger - "market-based")	4.200 kWh	1,48	13,22 %	352 gCO ₂ /kWh
	Stromeinkauf (im Vergleich: Bundesdurchschnitt - "location-based")	4.200 kWh	1,30		310 gCO ₂ /kWh
2.2	Fernwärme				
	<i>Keine Dateneingabe erfolgt</i>	-	-	-	-
	Gesamtemissionen SCOPE 2		1,48	13,22 %	
SCOPE 3	Vor- und nachgelagerte Emissionen				
3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht Scope 1/2)		2,40	21,50 %	
	Gesamtemissionen SCOPE 3		2,40	21,50 %	
	GESAMTERGEBNIS		11,18	100,00 %	
	mit Sicherheitszuschlag		0 %	11,18	



Sicherheitszuschlag %

Dateneingabe

Datenauswertung

Zusatztools

Info / Hilfe

Dokumentenablage

Entwicklungsfahrplan

Import: Excel E-Tool

Mehrkosten CO₂ Bepreisung

Monitoring Einzelmaßnahmen

PV Berechnungs-Tool

Zertifizierung

Zertifizierungsoptionen

Info Alternatives System

Tabellen



ISO 50001:
Energiemanagement



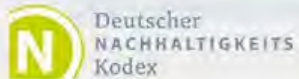
DIN 16247-1:
Energieaudits



ISO 14001:
Umweltmanagement



EMAS:
Umweltmanagement



DNK:
Deutscher
Nachhaltigkeitskodex



ZWH Nachhaltigkeits-
Navigator

Das Ziel der 1995 in Kraft getretenen EMAS-Verordnung (Environmental Management and Audit Scheme) ist es, eine fortwährende Verbesserung der Umweltleistungen von Unternehmen und Organisationen zu unterstützen. Hierzu werden Umweltmanagementsysteme integriert, welche kontinuierlich die Wirkungen des Unternehmens auf die Umwelt bewerten. Zudem muss jährlich durch das Unternehmen eine Umwelterklärung veröffentlicht werden und die Betriebe werden in einem EMAS-Register geführt. Ferner sind Groß-Unternehmen (sogenannte Nicht-KMUs), die ein Umweltmanagementsystem gemäß EMAS eingerichtet haben, von der Energieauditverpflichtung nach §§ 8 ff. des Energiedienstleistungsgesetzes (EDL-G) ausgenommen.

Das Energiebuch – Zertifizierungsoption „Alternatives System“

SpaEfV, Anlage 2, Tabelle 1 - Erfassung und Analyse eingesetzter Energieträger

Jahr	Eingesetzte Energie / Energieträger	Verbrauch kWh/Jahr	Anteil am Gesamtenergieverbrauch	Kosten	Kostenanteil	Mess-System	Genauigkeit/ Kalibrierung
2012	<i>Strom</i>	<i>2.000.000</i>	<i>0,8</i>	<i>260.000</i>	<i>87% der Energiekosten</i>	<i>Zähler</i>	<i>Zähler geeicht</i>
...

SpaEfV, Anlage 2, Tabelle 2 - Erfassung und Analyse von Energieverbrauchern

Energieverbraucher				Eingesetzte Energie (kWh) und E-Träger	Abwärme (Temperaturniveau)	Mess-System/ Messart	Genauigkeit/ Kalibrierung
Nr.	Anlage/Teil	Alter	Kapazität				
1	<i>FS-Trockenofen</i>	<i>0,5 Jahre</i>	<i>5.000 Watt</i>	<i>Strom (8.000 kWh)</i>	<i>45 ° C</i>	<i>Zähler</i>	<i>Zähler geeicht</i>
...

SpaEfV, Anlage 2, Tabelle 3 - Bewertung nach interner Verzinsung und Amortisationszeit

Allgemeine Angaben				Interne Verzinsung	Statische Amortisation
Investition / Maßnahme	Investitionssumme [Euro]	Einsparung [Euro/Jahr]	Technische Nutzung [Jahre]	Rentabilität der Investition [%]	Kapitalrückfluss [Jahre]
<i>Gasbrennwertheizung</i>	<i>8.000,-</i>	<i>1.000,-</i>	<i>30 Jahre</i>
...

Mit Energiebuch bereits erledigt

Noch zu erarbeiten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen unter:

<https://www.hwk-muenster.de/de/betriebsfuehrung/umwelt-energie/energieeffizienz>

www.energieeffizienz-handwerk.de

www.energie-tool.de

Dr. Klaus Landrath

Umweltzentrum der Handwerkskammer Münster

Tel. 0251 705-1310

klaus.landrath@hwk-muenster.de

Echelmeyerstraße 1-2

48163 Münster