Energieaudit & Sanierungsfahrplan:

Aktuelle Fördermöglichkeiten für Ihr Unternehmen

Energieberatungs-Team
2. April 2025

Oberhessische Versorgungsbetriebe AG
www.ovag.de

ovag
Energie. Wasser. Services.

Vorstellung der Referenten

Johanna Dunez
Kundenberaterin
Energiedienstleistungen

Dominik Süßmith
Kundenberater
Energiedienstleistungen

Wer ist das OVAG-Energieberater-Team?

Vorstellung

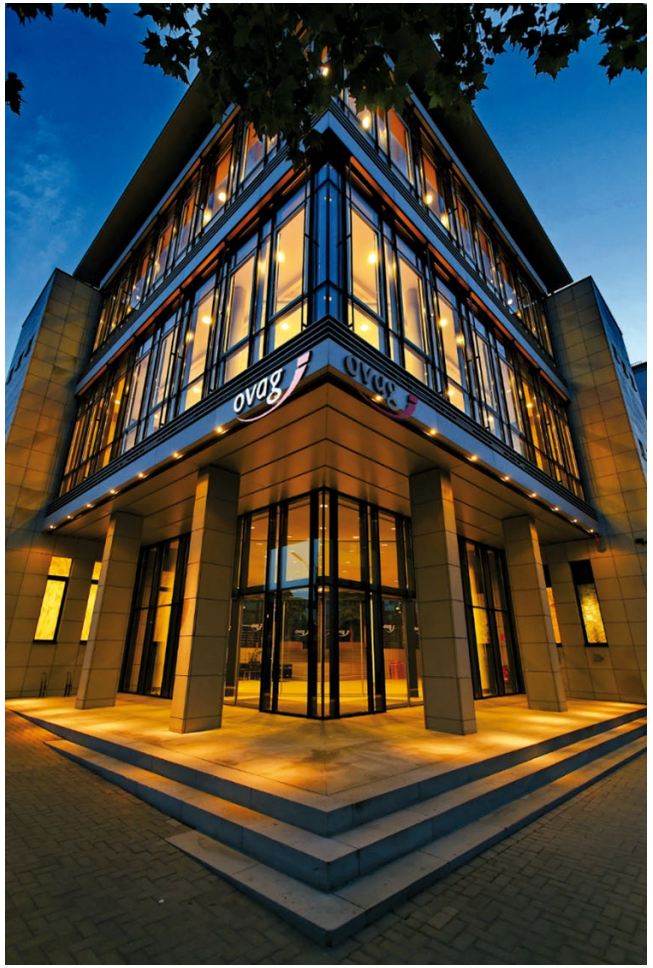
> Seit **über 15 Jahren** bietet die OVAG für ihre Kunden Energieberatung an

> 2019 hat sich das Team mit einem ausgebauten **Leistungsportfolio erweitert**

> **vertriebsunabhängig & produktneutral**

> Einige unserer **Energiedienstleistungen**:

- Energieaudit nach DIN EN 16247-1
- Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001
- Effizienz-Check
- Photovoltaik-Check
- …



Inhalt

1. Energieeffizientes Unternehmen
2. Energieaudit nach DIN EN 16247-1
3. Energieberatung nach DIN V 18599 und Erstellung eines energetischen Sanierungskonzepts
4. Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme - EBN
5. Rechtliche Verpflichtungen für Unternehmen

Beratung & Energiemanagement

Energieeffizienz im Unternehmen

Zahlen & Fakten.

Ca. 36 %
des Energieverbrauchs
sämtlicher Gebäude in Deutschland entfällt auf Nichtwohngebäude.

44 %
beträgt der Anteil
von Industrie, Handel, Gewerbe und Dienstleistungen am Energieverbrauch Deutschlands.

Bis 30 %
ihres Energieverbrauchs können
Unternehmen durch typische Energieeffizienzmaßnahmen einsparen.

200 %
beträgt die
Steigerungsrate der Energiekosten in den vergangenen 15 Jahren.

Quelle: dena

Energieeffizienz im Unternehmen

Herausforderung für große & kleine Unternehmen

> Durch **gesetzliche Vorgaben** bestehen verschiedene Anforderungen

> Chancen der **Energiewende** durch strategisches Handeln für sich nutzen

> **Innerbetriebliche Kosten** für Energie und Ressourcen senken

> **Wettbewerbsfähig** bleiben und aktuelle Entwicklung im Blick behalten

! Beraten lassen und Energiesparpotenziale aufdecken lassen !

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Ablauf eines Energieauditprozesses

> Der **Begriff** Energieaudit ist **irreführend**. Es geht nicht um eine Auditierung eines Managementsystems (ISO 9001, 14001, 50001)

> Ein Energieaudit ist ähnlich einer **prozessual definierten Energieberatung** in 9 Schritten.

> **Ziel** ist es, Energieflüsse transparent zu machen und Potenziale für Energieeffizienzverbesserungen zu identifizieren und zu bewerten.

> Ein Energieaudit ist der **erste Schritt in Richtung Energieeffizienz** und kann nachträglich problemlos zu einem Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 erweitert werden.

1) Einleitender Kontakt
2) Auftakt-Besprechung
3) Datenerfassung
4) Messplan
5) Stichprobenverfahren
6) Außeneinsatz
7) Analyse
8) Bericht
9) Abschlussbesprechung

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Ablauf eines Energieauditprozesses

> Einleitender Kontakt

- Abstimmung Ziele, Erfordernisse und Erwartungen bzgl. Energieaudit
- Anwendungsbereich und Grenzen
- Durch den Betrieb vorab bereitzustellende Daten
- Absehbare Messungen und Untersuchungen während des Audits
- Zeitliche Verpflichtungen und erforderliche Ressourcen des Betriebes

> Auftakt-Besprechung

- Information aller involvierten Abteilungen über das Audit
- Festlegung Verantwortlichkeiten innerhalb der Organisation
- Zugangsregelungen
- Sicherheits-Datenschutzregeln, Geheimhaltungsvereinbarungen
- Abstimmung Zeitplan

1) Einleitender Kontakt
2) Auftakt-Besprechung
3) Datenerfassung
4) Messplan
5) Stichprobenverfahren
6) Außeneinsatz
7) Analyse
8) Bericht
9) Abschlussbesprechung

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Ablauf eines Energieauditprozesses

> Datenerfassung

- Auflistung Energie verbrauchender Systeme, Prozesse und Einrichtungen
- Historische Energieverbräuche
- Durchgeführte oder geplante energetische Sanierungsmaßnahmen
- Konstruktions-, Betriebs-, Wartungsdokumente
- Zustand des EnMS

> Messplan

- Übersicht der Daten, die für das Energieaudit erforderlich sind
- d.h. die relevanten Messpunkte, ihre zugehörigen Prozesse und die dabei zu verwendenden Messgeräte
- Überarbeitung anhand der Ergebnisse während des Energieaudits

1) Einleitender Kontakt
2) Auftakt-Besprechung
3) Datenerfassung
4) Messplan
5) Stichprobenverfahren
6) Außeneinsatz
7) Analyse
8) Bericht
9) Abschlussbesprechung

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Ablauf eines Energieauditprozesses

> Stichprobenverfahren

- Anwendbar, wenn es nicht durchführbar oder wirtschaftlich ist, alle verfügbaren Informationen zu untersuchen
- Auswahl repräsentativer Stichproben für die auditierten Objekte

> Außeneinsatz

- Betriebsbegehung(en), Gebäudebegehung(en)
- Einfluss von Arbeitsabläufen und Nutzerverhalten auf En-Verbrauch
- Einsicht in Handbücher und technische Dokumentationen
- Einleitende Vorschläge für energetische Effizienzmaßnahmen
- Bereiche und Prozesse identifizieren, die weiter analysiert werden sollen

1) Einleitender Kontakt
2) Auftakt-Besprechung
3) Datenerfassung
4) Messplan
5) Stichprobenverfahren
6) Außeneinsatz
7) Analyse
8) Bericht
9) Abschlussbesprechung

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Ablauf eines Energieauditprozesses

> Analyse

- Energetische Bewertung der Energieflüsse auf Verbrauchs- und Versorgungsseite
- Definition von Kennzahlen (EnPIs) und Lastganganalysen
- Bestimmung und Quantifizierung von Energieeinsparmaßnahmen
- Wirtschaftlichkeitsbewertungen

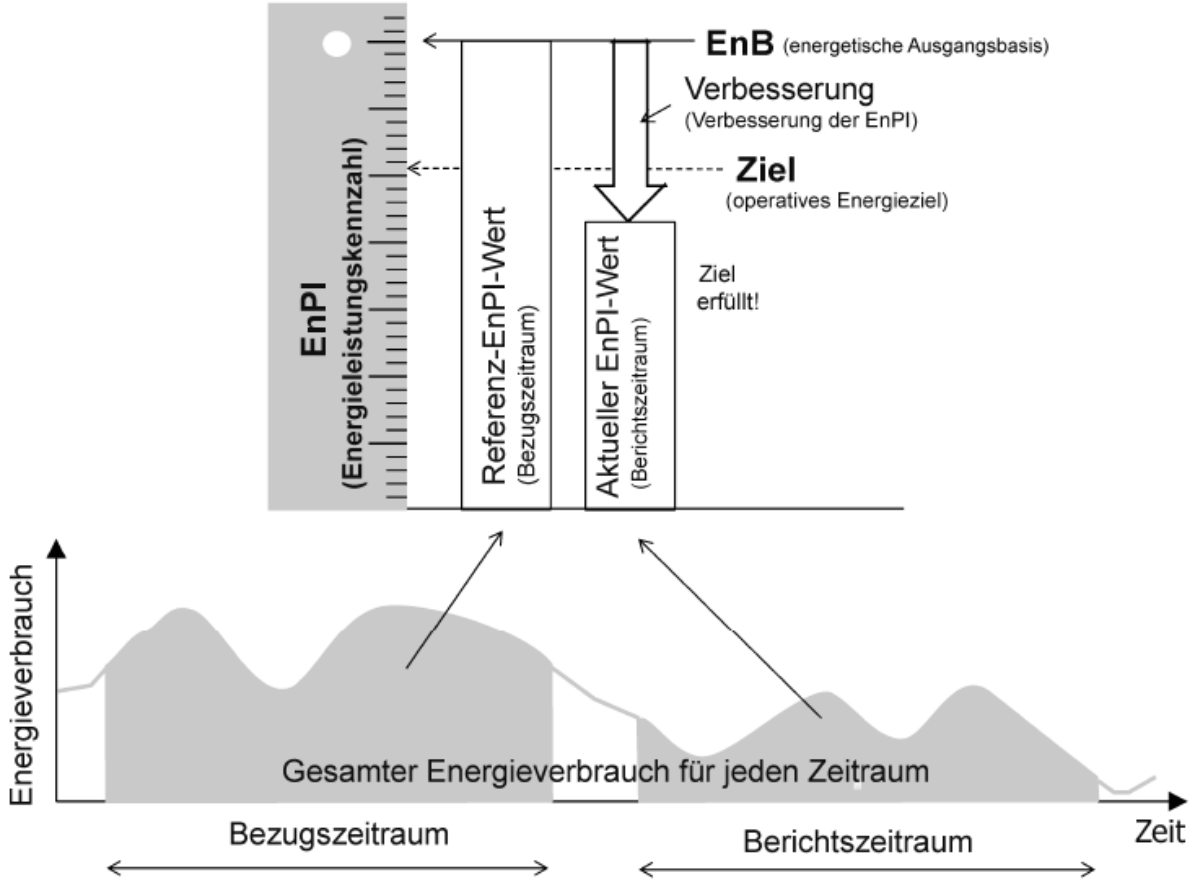
> Bericht

- Ergebnisbericht des Energieaudits
- Detaillierte Beschreibung aller Annahmen
- Darlegung, ob Berechnungen, Schätzungen oder Simulationen
- Rangfolge der Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz
- Vorschlag für Umsetzungsprogramm

1) Einleitender Kontakt
2) Auftakt-Besprechung
3) Datenerfassung
4) Messplan
5) Stichprobenverfahren
6) Außeneinsatz
7) Analyse
8) Bericht
9) Abschlussbesprechung

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

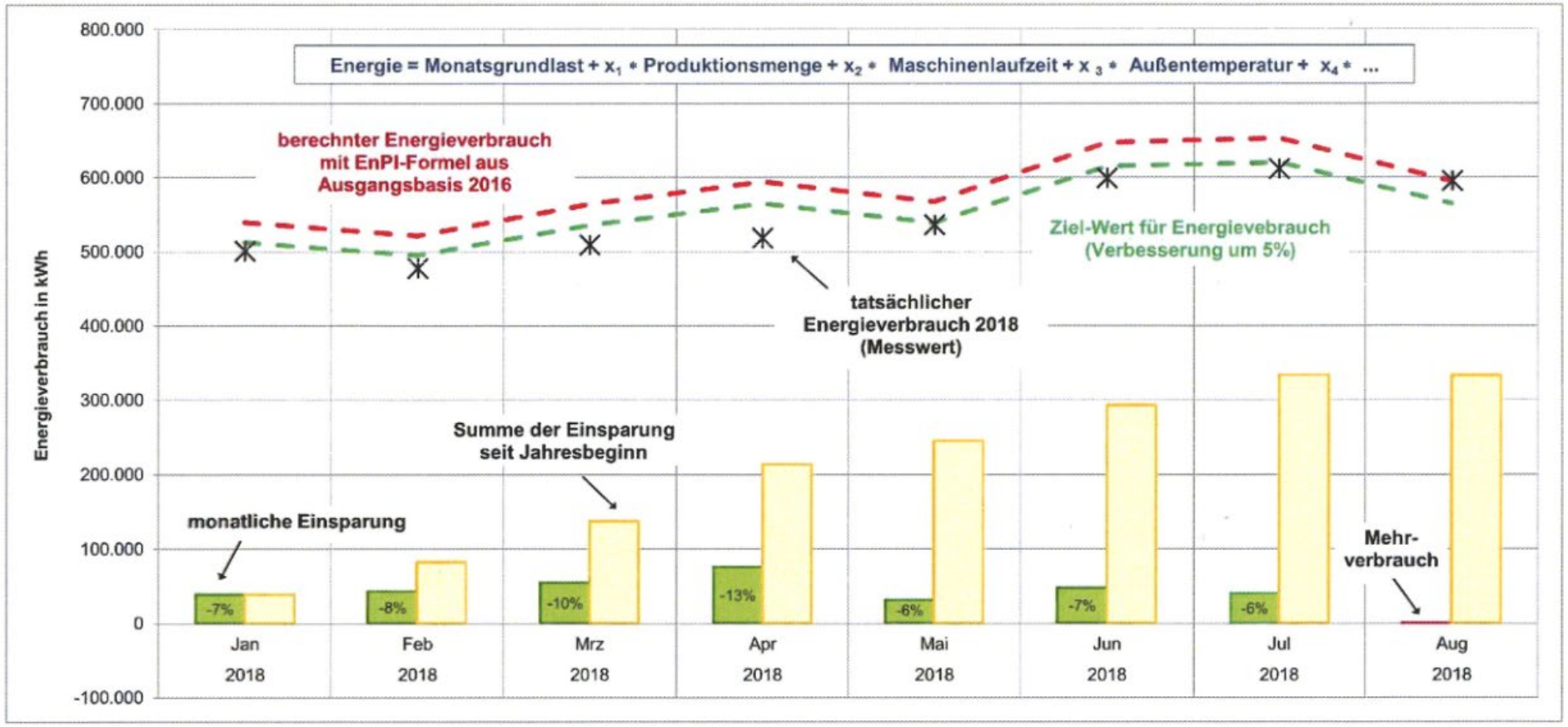
Entwicklung von Kennzahlen



Quelle: DIN EN ISO50001

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Entwicklung von Kennzahlen



Quelle: N. Harfst

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Ablauf eines Energieauditprozesses

> Abschlussbesprechung

- Übergabe des Energieauditberichts
- Präsentation der Ergebnisse gegenüber Geschäftsführung, sodass diese in der Lage ist, Entscheidungen zu treffen
- Erklärung der Ergebnisse
- Über die Notwendigkeit einer Nachbereitung muss in der Abschlussbesprechung diskutiert und eine Entscheidung erzielt werden.

1) Einleitender Kontakt
2) Auftakt-Besprechung
3) Datenerfassung
4) Messplan
5) Stichprobenverfahren
6) Außeneinsatz
7) Analyse
8) Bericht
9) Abschlussbesprechung

Energieberatung nach DIN V 18599

Energieberatung nach DIN V 18599

Formen

> **Energetisches Sanierungskonzept**
  - Sanierungsfahrplan: Schritt-für Schritt-Sanierung über einen längeren Zeitraum durch aufeinander abgestimmte Maßnahmen
  - Gesamtsanierung: Erreichen eines bundesgeförderten Effizienzgebäudes durch eine umfassende Sanierung in einem Zug

> **Neubauberatung** für Nichtwohngebäude

! Einbindung der Energieeffizienz und erneuerbare Energien im Planungs- und Entscheidungsprozess !

Energieberatung nach DIN V 18599

Der Weg zu einem Sanierungskonzept

> Die Energieberatung nach DIN V 18599 umfasst 8 Schritte.

> **Ziel** ist die Entwicklung eines energetischen Sanierungskonzepts.

> Zentral ist dabei der **Beratungsbericht**, der die Ergebnisse der Energieberatung und Energiebilanzen in verständlicher Weise dokumentiert.

> Die Ergebnisse der Berechnungen und Energiebilanzen können nur mithilfe einer hierzu geeigneten **Bilanzierungssoftware** und deren Druckausgabe erstellt und in den Beratungsbericht implementiert werden.

1) Einleitender Kontakt
2) Auftakt-Besprechung
3) Datenerfassung
4) Außeneinsatz
5) Gebäudebilanzierung
6) Sanierungsempfehlungen
7) Bericht
8) Abschlussbesprechung

Energieberatung nach DIN V 18599

Der Weg zu einem Sanierungskonzept

> Einleitender Kontakt

- Abstimmung Ziele, Erfordernisse und Erwartungen bzgl. der Energieberatung
- Anwendungsbereich und Grenzen
- Durch den Betrieb vorab bereit zu stellende Daten
- Zeitliche Verpflichtungen und erforderliche Ressourcen des Betriebes

> Auftakt-Besprechung

- Information aller involvierten Abteilungen über die Beratung
- Festlegung Verantwortlichkeiten innerhalb der Organisation
- Zugangsregelungen
- Sicherheits-Datenschutzregeln, Geheimhaltungsvereinbarungen
- Abstimmung Zeitplan

1) Einleitender Kontakt

2) Auftakt-Besprechung

3) Datenerfassung

4) Außeneinsatz

5) Gebäudebilanzierung

6) Sanierungsempfehlungen

7) Bericht

8) Abschlussbesprechung

Energieberatung nach DIN V 18599

Der Weg zu einem Sanierungskonzept

> Datenerfassung

- Bemaßte Grundrisse, Schnitte und Ansichten
- Baubeschreibung und Wärmeschutznachweis (sofern vorhanden)
- Unterlagen zur technischen Gebäudeausrüstung (z.B. Heizungsanlage, raumlufttechnische Anlagen, Beleuchtung, Warmwasserbereitung)
- Nutzungszonenplan

> Außeneinsatz

- Vor-Ort-Begehung des Gebäudes ist obligatorisch
- Aufnahme des Ist-Zustands des Gebäudes / der energetischen Ausgangssituation vor Ort
- Einsicht in Handbücher und technische Dokumentationen
- Einleitende Vorschläge für energetische Effizienzmaßnahmen

1) Einleitender Kontakt

2) Auftakt-Besprechung

3) Datenerfassung

4) Außeneinsatz

5) Gebäudebilanzierung

6) Sanierungsempfehlungen

7) Bericht

8) Abschlussbesprechung

Energieberatung nach DIN V 18599

Der Weg zu einem Sanierungskonzept

> Gebäudebilanzierung

- Erstellung eines digitalen Zwillings des Gebäudes mit Hilfe einer Bilanzierungssoftware im Ist-Zustand nach DIN V 18599.
- Erfassung der Bauteile der wärmeumfassenden Gebäudehülle sowie der Anlagentechnik im Ist-Zustand.

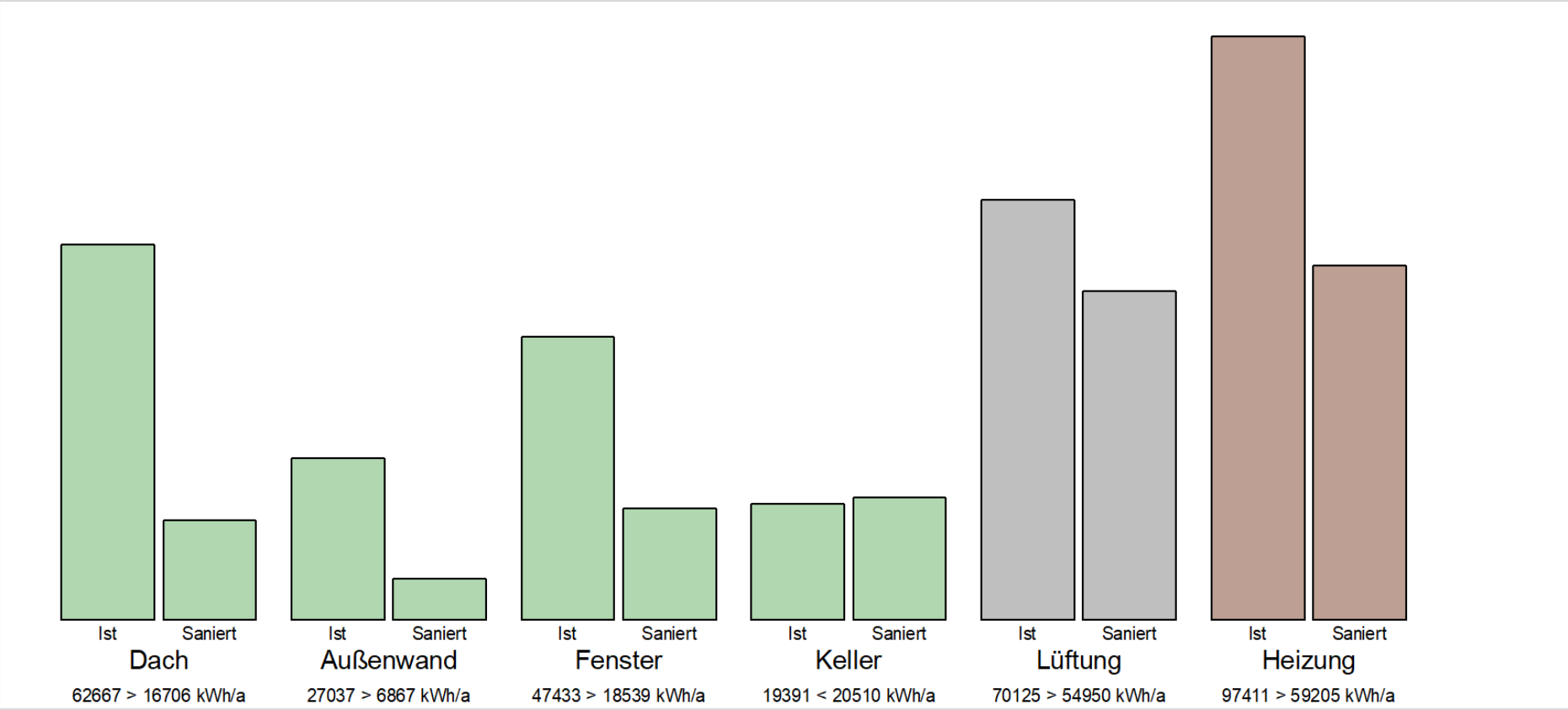
> Sanierungsempfehlungen

- Bewertung des Ist-Zustands des Gebäudes anhand des digitalen Zwillings
- Ableitung von Sanierungsempfehlungen für jedes Bauteil, welches die gesetzlichen Anforderungen noch nicht erfüllt
- Oder Ableitung von Sanierungsempfehlungen, sodass ein gefördertes Effizienzgebäude erreicht wird
- Nutzung von erneuerbaren Energien muss ein Bestandteil des Sanierungskonzepts sein

1) Einleitender Kontakt
2) Auftakt-Besprechung
3) Datenerfassung
4) Außeneinsatz
5) Gebäudebilanzierung
6) Sanierungsempfehlungen
7) Bericht
8) Abschlussbesprechung

Energieberatung nach DIN V 18599

Verteilung der Verluste eines Gebäudes im IST-Zustand vs. nach Sanierung



Energieberatung nach DIN V 18599

Der Weg zu einem Sanierungskonzept

> Bericht

- Ergebnisbericht inkl. Angaben zur berechneten Primärenergiebedarfs, des Endenergiebedarfs, der Energiekosten und der CO_2-Emissionen
- Detaillierte Beschreibung aller Annahmen sowie der Daten zum Ist-Zustand von Gebäudehülle und Anlagentechnik
- Beschreibung der Ergebnisse des energetischen Sanierungskonzepts
- Angaben zu den geschätzten Gesamtinvestitionen und zu aktuellen Fördermöglichkeiten
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen

> Abschlussbesprechung

- Übergabe des Energieauditberichts
- Präsentation und Erklärung der Ergebnisse gegenüber dem Antragssteller

1) Einleitender Kontakt

2) Auftakt-Besprechung

3) Datenerfassung

4) Außeneinsatz

5) Gebäudebilanzierung

6) Sanierungsempfehlungen

7) Bericht

8) Abschlussbesprechung

Energieberatung nach DIN V 18599

Beispiel eines Umsetzungsplans

Maßnahme	Investitions-kosten gesamt [€/]	energiebedingte Mehrkosten [€/]	Sowieso-Kosten [€/]	Höhe (Tilgungs-) Zuschuss [€]
Außenwanddämmung	105.300	31.400	73.900	28.958
Fensteraustausch	103.100	34.500	68.600	28.353
Heizungserneuerung	*22.000*	*7.000*	*15.000*	*7.700*
Einbau Lüftungsanlage	73.500	73.500	0	20.213
Kellerdeckendämmung	10.200	10.200	0	2.805
Flachdachdämmung	199.000	39.800	159.200	54.725
Austausch Beleuchtung	20.000	8.000	12.000	5.500
Gesamt	**533.100**	**204.400**	**328.700**	**148.253**

Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme

Förderprogramme

BAFA (Zuschuss)

> **Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme**

- Modul 1: Energieaudit DIN EN 16247
- Modul 2: Energieberatung DIN V 18599
- Modul 3: Contracting-Orientierungsberatung

> Experten in der Nähe finden unter:
- **www.energie-effizienz-experten.de**

EnergieeffizienzExperten
für Förderprogramme des Bundes

Programm im Überblick

> **Antragsberechtigt sind:**

- KMU
- Nicht-KMU mit einem Gesamtenergieverbrauch von höchstens 500.000 kWh/Jahr
- Kommunale Zweckverbände, soziale und gesundheitliche Einrichtungen, Kultureinrichtungen, kommunale Gebietskörperschaften, freiberuflich Tätige

> **Antragsstellung:**

- Die Antragstellung erfolgt über das von der Bewilligungsbehörde bereitgestellte Online-Portal.
- Mit dem Vorhaben darf **nicht vor Bewilligung** begonnen werden. Als Vorhabenbeginn gilt der rechtsgültige Abschluss eines der Ausführung zuzurechnenden Leistungsvertrags.
- Ein Vertragsabschluss vor Bewilligung und vor Antragstellung ist zulässig, wenn die Wirksamkeit des Vertrags unter **der aufschiebenden Bedingung der Förderzusage der Bewilligungsbehörde** geschlossen wird.
- Ein solcher Vertragsabschluss unter aufschiebender Bedingung der Förderzusage erfolgt aber **auf eigenes Risiko** und begründet keinen Rechtsanspruch auf Förderung.

Modul 1: Energieaudit DIN EN 16247

BAFA (Zuschuss)

> **Ziel**:
1. Energieflüsse untersuchen
2. Schwachstellenanalyse des IST-Zustandes darstellen
3. Potentiale für Energieeffizienzverbesserungen identifizieren (Energieauditbericht)

> **Fördersatz:**
- 50% der förderfähigen Ausgaben

> **Höhe der Förderung:**
- Jährliche Energiekosten **>** 10.000 € (netto): Zuschuss **max. 3.000 €**
- Jährliche Energiekosten **<** 10.000 € (netto): Zuschuss **max. 600 €**

Modul 2: Energieberatung DIN V 18599

BAFA (Zuschuss)

> Ziel: **Energetisches Sanierungskonzept**
- Sanierungsfahrplan (Schritt für Schritt)
- Sanierung in einem Zuge / Neubau (BEG-Effizienzhaus)

> **Fördersatz:**
- 50% der förderfähigen Ausgaben

> **Höhe der Förderung:**
- Nettogrundfläche unter 200 m²: Zuschuss **max. 850 €**
- Nettogrundfläche zwischen 200 m² und 500 m²: Zuschuss **max. 2.500 €**
- Nettogrundfläche mehr als 500 m²: Zuschuss **max. 4.000 €**

Modul 3: Contracting-Orientierungsberatung

BAFA (Zuschuss)

> **Contracting-Orientierungsberatung:**

- Überprüfung komplexer Einsparmaßnahmen
- Geeignete Dienstleister zu deren Durchführung finden
- Zielt auf ein Contracting-Modell mit vertraglicher Einspargarantie

> **Fördersatz:**

- 50% der förderfähigen Ausgaben

> **Höhe der Förderung:**

- Jährliche Energiekosten **>** 300.000 € (netto): Zuschuss **max. 5.000 €**
- Jährliche Energiekosten des betrachteten Gebäudes/Gebäudepools **<** 300.000 € (netto): Zuschuss **max. 3.500**

Wichtig!

> **Ganzheitliche** Betrachtung des Objekts/Projekts
  - Grundsätzlich **vor Vorhabebeginn prüfen**, ob Fördermittel möglich sind.

> Förderantragstellung immer **vor** Vorhabenbeginn
  - Vorhabenbeginn: rechtsgültige Abschluss eines der Ausführung zuzurechnenden Lieferungs- oder Leistungsvertrages.
  - Planungs- und Beratungsleistungen dürfen allerdings vor Antragstellung erbracht werden.

> Innerhalb von **drei Kalenderjahren** dürfen in Summe **bis zu 300.000 Euro** De-minimis-Beihilfen – unabhängig vom Beihilfegeber – für ein Unternehmen bzw. einen Unternehmensverbund gewährt werden.

> **Fördermittelsuche:** www.deutschland-machts-effizient.de

Verpflichtungen für Unternehmen

Verpflichtende Energieaudits für Großunternehmen

Anforderungen des §8 des Energie**dienstleistungs**gesetzes

> **Plicht zur Durchführung von Energieaudits nach DIN EN 16247-1 alle 4 Jahre** für große Unternehmen
  - Alternativ kann auch ein Energiemanagementsystem nach der ISO 50001 oder ein Umweltmanagementsystem nach der europäischen EMAS-Verordnung zertifiziert werden.

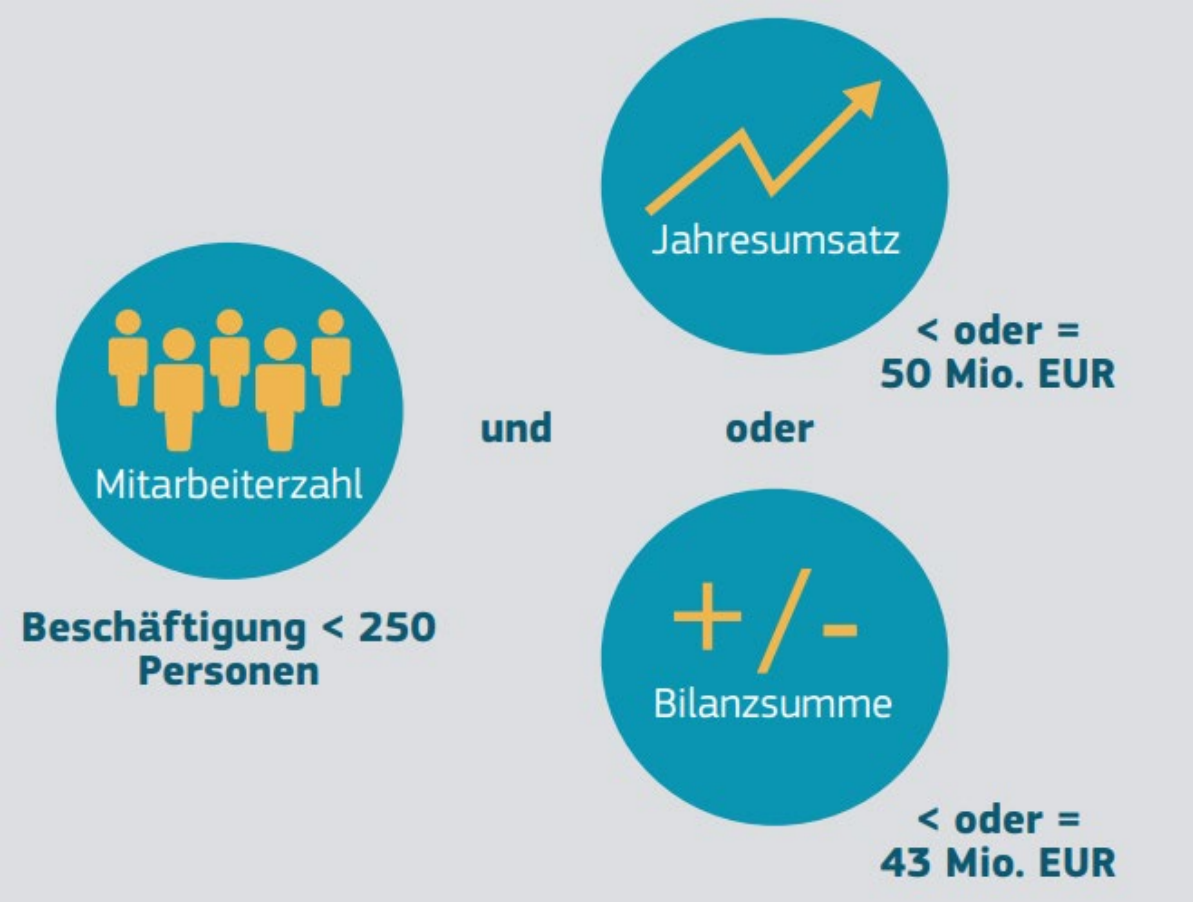
> Bagatellschwelle liegt bei einem **Gesamtendenergieverbrauch von mehr als 500.000 kWh**
  - Unternehmen unterhalb dieser Bagatellschwelle kommen der Energieauditpflicht über die Feststellung des Gesamtenergieverbrauchs und der Meldung der Bagatellschwelle nach (proaktive Online-Energieauditerklärung).

> Bei Missachtung sind **Bußgelder in einer Höhe von bis zu 50.000 €** möglich.
  - Stichprobenkontrollen durch das BAFA!

> Ein Entwurf zur Novellierung liegt vor:
  - Gemäß diesem ist die Verpflichtung nicht mehr an der Größe und nur noch an dem Gesamtendenergieverbrauchs des Unternehmens zu bewerten.
  - Die Verpflichtungsgrenze soll auf einen Gesamtendenergieverbrauch von 2,77 GWh angehoben werden.

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)

Definition



Quelle: Europäische Union, 2020

Verpflichtende Einrichtung von EnMS oder UMS

Anforderungen des §8 des Energie**effizienz**gesetz

Unternehmen mit durchschnittlichem Gesamtendenergieverbrauch > 7,5 GWh pro Jahr

> Pflicht zur Einrichtung EnMS oder UMS (DIN EN ISO 50001 bzw. EMAS)
  - Abschluss durch Zertifizierung eines akkreditierten Zertifizierers bzw. Eintragung in EMAS-Register

> Frist: Innerhalb von 20 Monaten ab Inkrafttreten des EnEfG (d.h. bis zum 18.07.2025) oder innerhalb von 20 Monaten nach dem erstmaligen Überschreiten

Verpflichtende Umsetzungspläne

Anforderungen des §9 des Energie**effizienz**gesetzes

Unternehmen mit durchschnittlichem Gesamtendenergieverbrauch > 2,5 GWh pro Jahr

> Verpflichtung zur Erstellung und Veröffentlichung von Umsetzungsplänen
- Für alle als wirtschaftlich identifizierte Endenergieeinsparmaßnahmen aus Energieaudits, EMS oder UMS die nach dem 18.11.2023 abgeschlossen bzw. zertifiziert wurden.
- Erstellung und Veröffentlichung innerhalb von 3 Jahren

> Wirtschaftlichkeit
- Nachweis durch DIN EN 17463 (VALERI)
- Positiver Kapitalwert nach 50 Prozent der Nutzungsdauer
- Nutzungsdauer nach AfA-Abschreibungstabellen aber maximal 15 Jahre

> Verpflichtung zur Bestätigung durch DAKKs akkreditierte Zertifizierer, EMAS-Umweltgutachter oder Energieauditoren nach EDL-G

Plattform für Abwärme

Anforderungen des §17 des Energie**effizienz**gesetzes

Unternehmen mit durchschnittlichem Gesamtendenergieverbrauch > 2,5 GWh pro Jahr

Auskunftspflicht auf Anfrage potentieller wärmeabnehmender Unternehmen

1. Name des Unternehmens
2. Adresse der Standorte an denen die Abwärme anfällt
3. Die jährliche Wärmemenge und max. Leistung
4. Zeitliche Verfügbarkeit (Leistungsprofile)
5. Möglichkeiten zur Regelung (Temperatur, Druck, Einspeisung)
6. durchschnittliches Temperaturniveau

Ohne konkrete Anfrage

- Meldung der in Absatz 1 aufgeführten Informationen an die Bundesstelle für Energieeffizienz bis zum 31. März eines jeden Jahres
- Unverzügliche Aktualisierung bei Änderungen
- Übermittlung über elektronische Vorlage
- Veröffentlichung der Daten auf der Plattform für Abwärme

Fragen zu Ihrem persönlichen Anliegen?

Kontaktdaten zum Team Energiedienstleistungen

06031 6848-19074

energieberatung@ovag.de

www.ovag.de/edl

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Energieberatungs-Team
2. April 2025

Hinweis: *Diese Präsentation enthält Informationen, die zum Zeitpunkt der Erstellung als korrekt und vollständig angesehen wurden. Wir übernehmen jedoch keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Informationen. Die in dieser Präsentation enthaltenen Informationen sollten nicht als Rechts- oder Finanzberatung ausgelegt werden. Wir übernehmen keine Verantwortung für die Aktualisierung dieser Informationen. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung der in dieser Präsentation enthaltenen Informationen entstehen.*

Oberhessische Versorgungsbetriebe AG
www.ovag.de

ovag
Energie. Wasser. Services.