

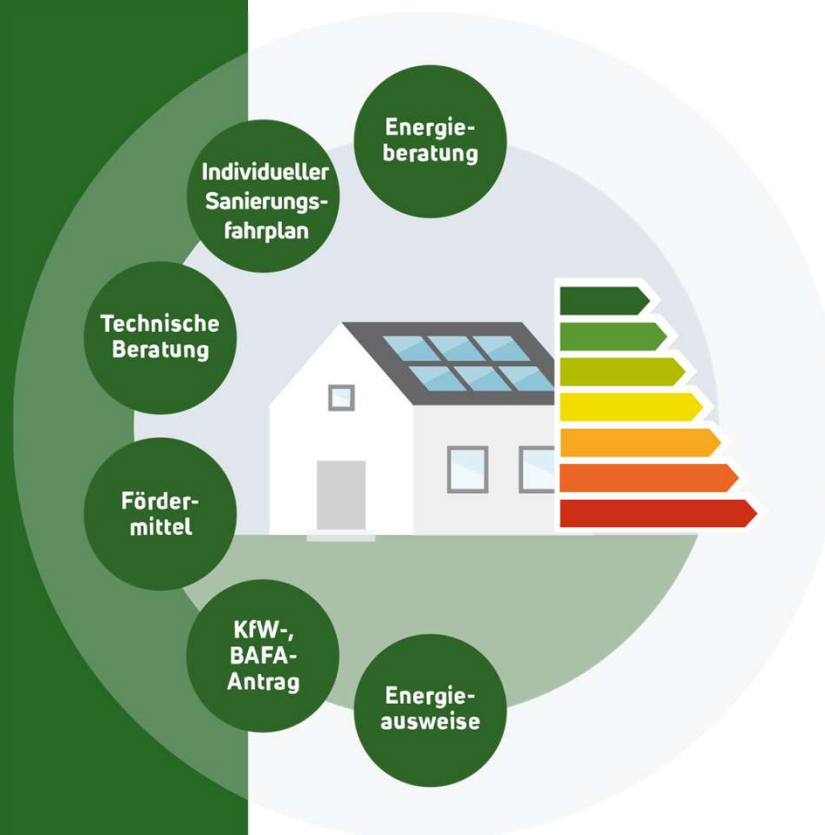
IHR ZUHAUSE. IHRE ZUKUNFT. DAS WEBINAR

WISSENSWERTES ZUR ENERGIEBERATUNG

09.09.2025

Lisa Benz

Effizienz:Klasse GmbH





Initialberatungen



Sanierungsfahrpläne



Baubegleitungen



Energieausweise



Heizlastberechnungen

10.09.2025



Unterstützung im Bauprozess:
Wir begleiten energetische Sanierungen von der ersten Anfrage über die Konzepterstellung und die Umsetzung bis zur Auszahlung der Fördermittel.

Kompetenz durch gute Beratung:
Wir begegnen Menschen offen und helfen fundiert auf wissenschaftlicher Grundlage.

Katalysatorin der Energie- und Wärmewende:
Wir sind *die* regionale Ansprechpartnerin in Energieeffizienzfragen für alle Beteiligten im Gebäudesektor.



Agenda

Facetten der Energieberatung

Der individuelle Sanierungsfahrplan

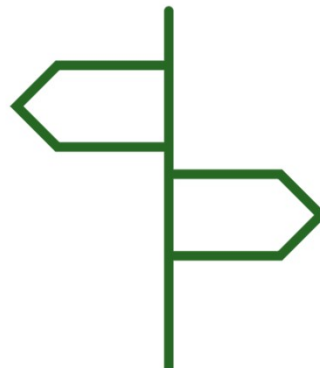
Heizlastberechnung nach DIN 12831

- Hydraulischer Abgleich?

Kostenrahmen einer Energieberatung

Fazit – Wo fange ich an?

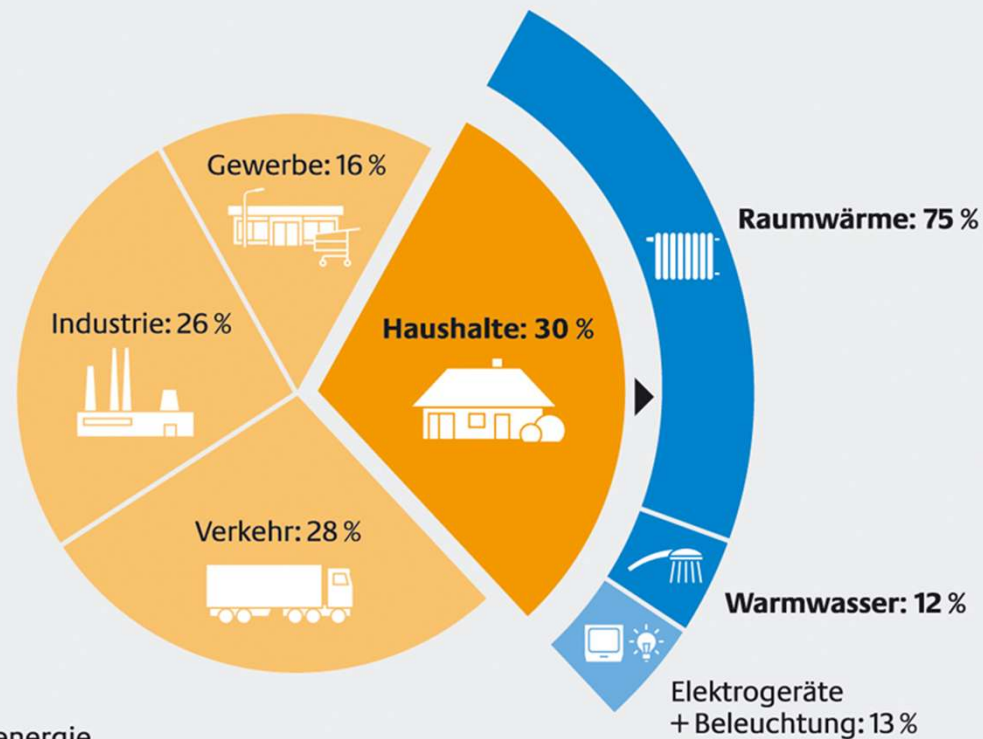
Facetten der Energieberatung



Energieberatung? Für was und wieso? (1)

Wer verbraucht in Deutschland die meiste Energie*?

Energieverbrauch der Heizung oftmals unterschätzt



*Endenergie

Quelle: dena / Energiedaten BMWi

Energieberatung? Für was und wieso? (2)

Ziele

- Ganzheitliche Betrachtung der Gebäudehülle + Anlagentechnik
- Fundierte Information von Bürger*innen zum Thema Energieeffizienz von Gebäuden
- Individuelle Lösungen (energieeffizient, wirtschaftlich vertretbar)

Vorteile

- Produkt-/Herstellerneutrale Sichtweise
- Förderungen möglich
- Fachliche Baubegleitung von Sanierungsmaßnahmen

Vorsicht!!
Nur bei gelisteten Energie-
Effizienzexperten!

Wer bietet Energieberatung an? Wer darf das überhaupt?



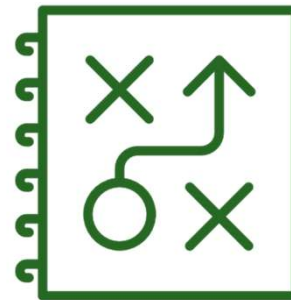
DENA-Listung:
www.energie-effizienz-experten.de

Wie kann eine Erstberatung aussehen?

- **Beratungsgespräch auf einer Messe/Veranstaltung**
- **Telefonische Erstberatung**
- **Kostenlose Erstberatung bei bestimmten Anlaufstellen möglich**
- **Kostenpflichtige Erstberatung vor Ort (z.B. auf Stundenbasis)**
 - Mit oder ohne Beratungsbericht
- **Kostenlose Erstberatung vor Ort**
 - Verbraucherzentrale
 - Kommunale Beratungsprogramme
- **BAFA geförderte Vor-Ort-Beratung: individueller Sanierungsfahrplan**



Der individuelle Sanierungsfahrplan



Individueller Sanierungsfahrplan Einstieg

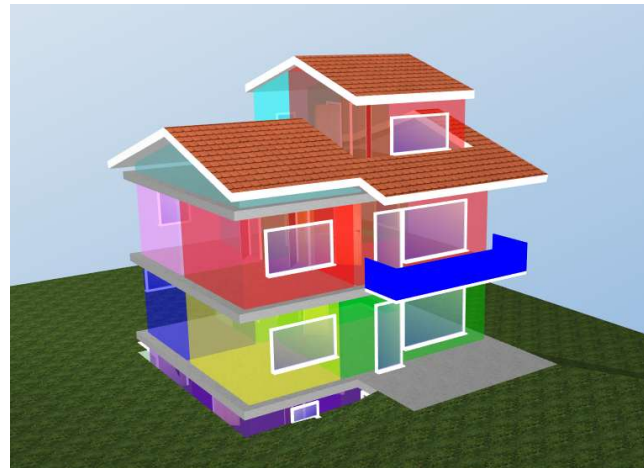
- **fundierte, quantifizierte Beratung**
- **Nachfolger der „BAFA-Vor-Ort-Beratung“**
- **standardisiertes Prinzipiendokument:**
 - Was ist möglich an meinem Gebäude?
 - Was kostet es ungefähr?
 - Was bringt es?
- **5% Bonusförderung bei Umsetzung von Hüllmaßnahmen**

- ✓ Detaillierte Berechnung des Energiebedarfs
 - ✓ Sanierungsvarianten
 - ✓ Kosten und Wirtschaftlichkeit
 - ✓ Fördermittelberatung
- ✓ Präsentation (ggf. vor WEG-Gremium)
- ✗ Detail- und Ausführungsplanung

Bis zu 50%
BAFA-
Förderung

Individueller Sanierungsfahrplan

Beispiel (3D-Modell)



digitales 3D-Modell



Effizienzberechnung



Sanierungsvarianten



+5% Förderung
in der Umsetzung
(außer Heizung)

 **idealer Einstieg in die Modernisierung**

Individueller Sanierungsfahrplan Beurteilung des Gebäudes

Maßnahmenpaket 4

Das bringt Ihnen dieses Maßnahmenpaket

- ✓ Geringere Wartungskosten.
- ✓ Ausgeglichenes Raumklima.
- ✓ Nutzung erneuerbarer Energien.
- ✓ Moderner, nachhaltiger Wärmeerzeuger.
- ✓ Komfort durch zentrale Warmwasserbereitung.
- ✓ Umstellung auf ein regeneratives Heizsystem.

Ihre Maßnahmen in der Übersicht

Komponenten/ Maßnahmen	Ausführung
Heizung: Wärmepumpe	- Erneuerung der Heizungsanlage - durch Wärmepumpe (Standard: Luft-Wasser)
Warmwasser: Warmwasser (zentral)	- Zentrale Warmwasserbereitung über Heizungsanlage - Luft-Wasser-Wärmepumpe
Heizungsoptimierung*	- Erneuerung von Heizkörpern, Pumpen etc. - Dämmung von Leitungen
Weitere Aspekte der Sanierung	
Luftdichtheit ⁴	IST → verbessert Wärmebrücken
zusätzliche Vorteile 	
Energiekennwerte	
Flächenbezogener Primärenergiebedarf	
erwarteter Endenergieverbrauch	
Äquivalente CO ₂ -Emissionen	

Investitionskosten ¹	davon Sowieso-Kosten	Förderung ²	Energiekosten ³
40.000 €	20.000 €	14.000 €	6.150 €

^{1,2,3} Weitere Hinweise zu den Kosten entnehmen Sie der Fahrplanseite oder der Kostendarstellung.

⁴ Details zu wiederkehrenden Maßnahmen finden Sie auf der Seite „Allgemeine Informationen zur Qualitätssicherung“



Instandhaltung - Investition - Förderung

Ihr Zuhause. Ihre Zukunft. Das Webinar

Individueller Sanierungsfahrplan

Kosten und Weiteres

- **Gesamtkosten im Bereich von 1.600 € - 2.000 € (1-2 WE)**
- **hohe Förderung, weil standardisiertes „BAFA-Produkt“:**
 - 650 € (1-2 WE), beziehungsweise 850 € (3+ WE)
 - Förderabwicklung durch Berater/in
- **15 Jahre Gültigkeit**
- **unverbindlich und (einigermaßen) flexibel**
- **Ideale Basis für weitere Berechnungen**
 - z. B. raumweise Heizlast



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

Individueller Sanierungsfahrplan

Ablauf (1)

- 1. Vertragsabschluss und Vereinbarung eines Vor-Ort-Termins**
- 2. Vor-Ort-Begehung: Aufnahme des energetischen Ist-Zustands der Immobilie**
 - Notwendige Maße
 - Hüllbauteile
 - Anlagentechnik
- 3. Berechnung des energetischen Ist-Zustands**
- 4. Formulierung und Priorisierung von Modernisierungsmaßnahmen**
- 5. Gemeinsamer Termin zur Präsentation und Besprechung**
 - „Lesehilfe“
 - Beratung hinsichtlich verfügbarer Fördermittel
 - Besprechung des weiteren Vorgehens

Individueller Sanierungsfahrplan

Ablauf (2)

- 6. Rechnungsstellung über den Gesamtbetrag durch den Energieeffizienz-Experten**
 - 7. Begleichung der Rechnung**
 - 8. Energieeffizienz-Experte leitet alle nötigen Unterlagen zur Prüfung an das BAFA weiter**
 - Dazu benötigt: IBAN, Geburtsdatum und SteuerID des Antragstellers
 - 9. Auszahlung der Förderung an Gebäudeeigentümer**
-
- **Eventuell: Weitere Beauftragung des Energieeffizienz-Experten zur Begleitung der Sanierung**
 - Kein MUSS!

Individueller Sanierungsfahrplan

Wichtige und hilfreiche Unterlagen

- **bemaßte Grundrisse und Schnitte***
- **Ansichten**
- **Baubeschreibung**
- **Wärmeschutznachweis**
 - für Gebäude ab 1977, oft angehängt an den Statiknachweis*
- **Energieausweis, falls vorhanden**
- **Rechnungen von bereits durchgeführten Modernisierungen (auch „alte“)**
- **Verbrauchsdaten**
 - Gas/Öl/Strom



- *** Sollten Unterlagen nicht vorliegen, haben Eigentümer die Möglichkeit, beim Bauamt ihres Kreises archivierte Dokumente zu erhalten**

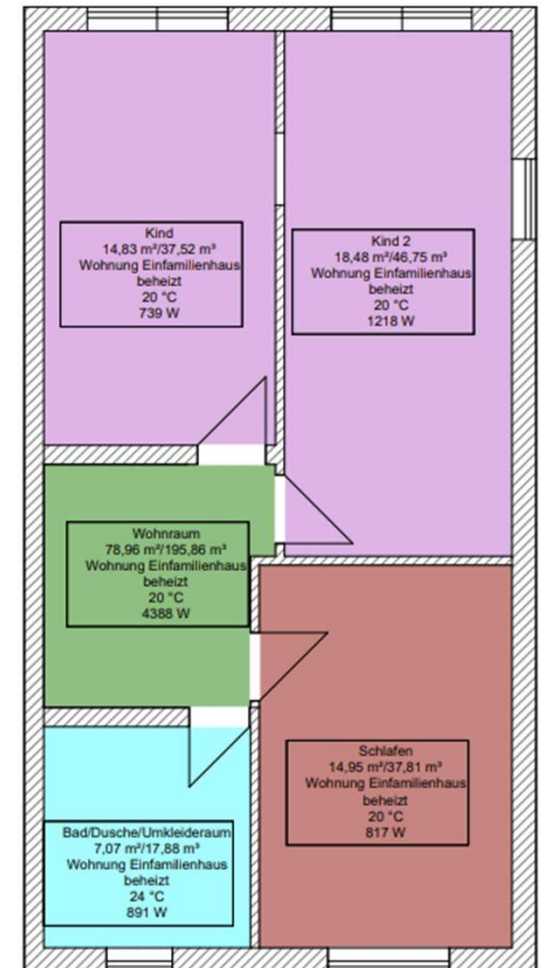
Heizlastberechnung nach DIN 12831



Heizlastberechnung nach DIN 12831

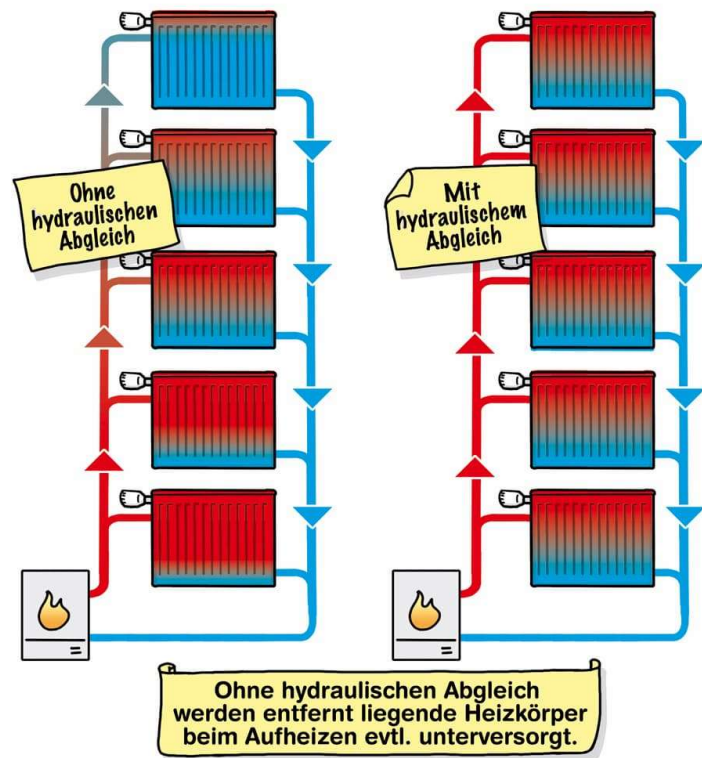
Grundlagen

- **Unabhängige Berechnung von Technologie und Personenanzahl**
- **Berechnung nach festgelegten Raumtemperaturen je Nutzung**
 - Bäder 24° Celsius
 - Wohnräume 20° Celsius
 - Nebenräume 15° Celsius
- **Grundlage zur Auslegung des neuen Heizsystems**
 - Wärmeerzeugung
 - Wärmeübergabe
- **Entscheidend für den hydraulischen Abgleich nach Verfahren B**
 - Förderbedingung!

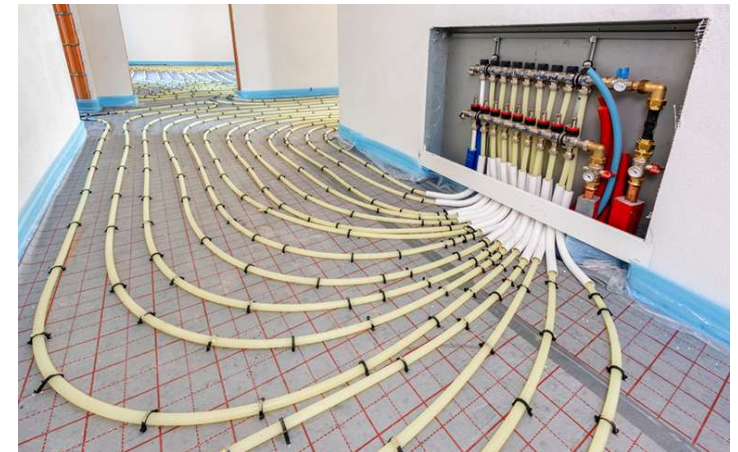
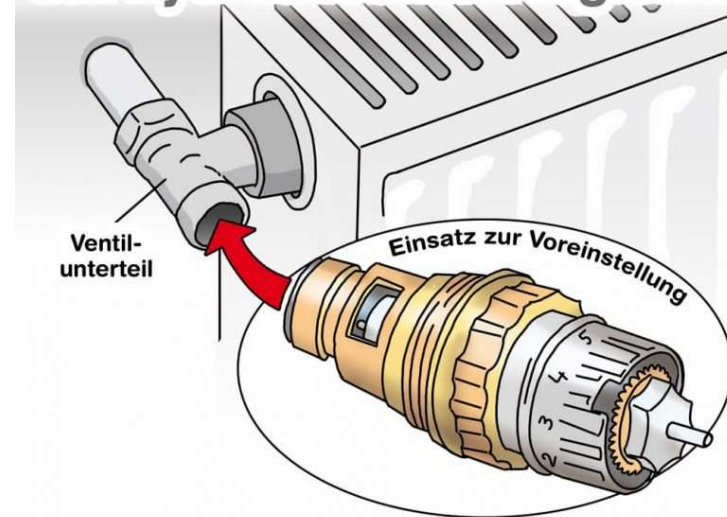


Heizlastberechnung nach DIN 12831 Hydraulischer Abgleich?

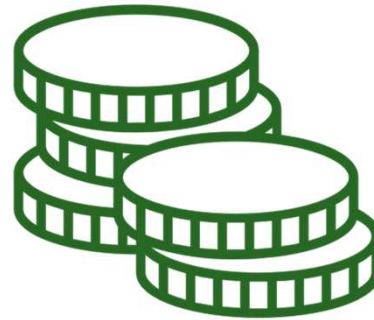
Gleichmäßige Erwärmung durch hydraulischen Abgleich



Voreinstellbare Ventile sind die Voraussetzung für den hydraulischen Abgleich



Kostenrahmen einer Energieberatung



Kostenrahmen einer Energieberatung Ein-/Zweifamilienhaus

Beratungsprodukte	Preise (ohne Gewähr)
Erstberatung vor Ort (ohne Bericht)	90 € / Stunde
Erstberatung vor Ort mit Bericht	350 – 400 €
Individueller Sanierungsfahrplan	1.600 – 2.000 € (davon 650 € Förderanteil BAFA)
Thermografie	500 €
Heizlastberechnung	1.200 €

Fazit – Wo fange ich an?

1. Prüfung der Gegebenheiten vor Ort

- Energie-Effizienz-Experten/Heizungsbauer zu Rate ziehen
- Kommunale Beratungsprodukte für ein erstes Kennenlernen?
- Qualität der Gebäudehülle feststellen
- Anlagentechnik prüfen
- z.B. Individueller Sanierungsfahrplan

DENA-Listung:
www.energie-effizienz-experten.de

2. Weitere Berechnungen z.B. Wärmebedarfsberechnung

3. Entscheidung für Sanierungsvariante/Heizsystem

- Zuerst die Hülle optimieren, es lohnt sich häufig!

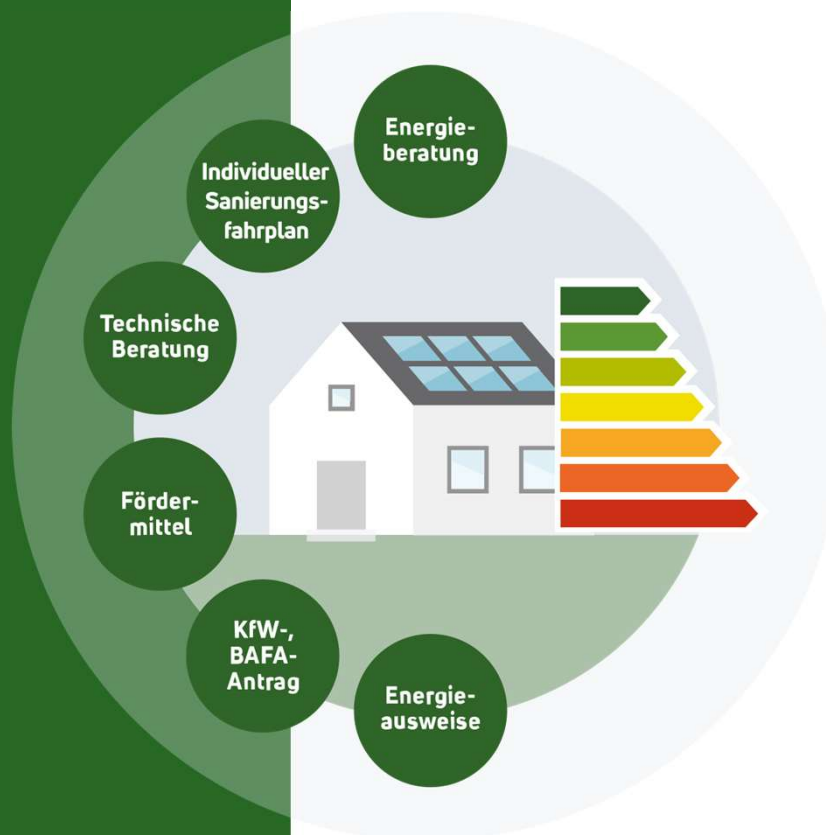
4. Förderantrag stellen vor Beauftragung/Bestellung durch den Handwerker!

5. Umsetzung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Wir beraten Sie gerne!

effizienz-klasse.de
info@effizienz-klasse.de
06151 360360



Backup Energieausweise (1)

■ Pflicht bei Vermietung, Verkauf und genehmigungspflichtigen baulichen Änderungen

- Ausgenommen Denkmalschutz-Objekte!
- Wird von Banken gerne zu Finanzierungszwecken genutzt (Bedarfsausweise!)

■ Verbrauchsausweise:

Kosten EFH: ~ 120 €

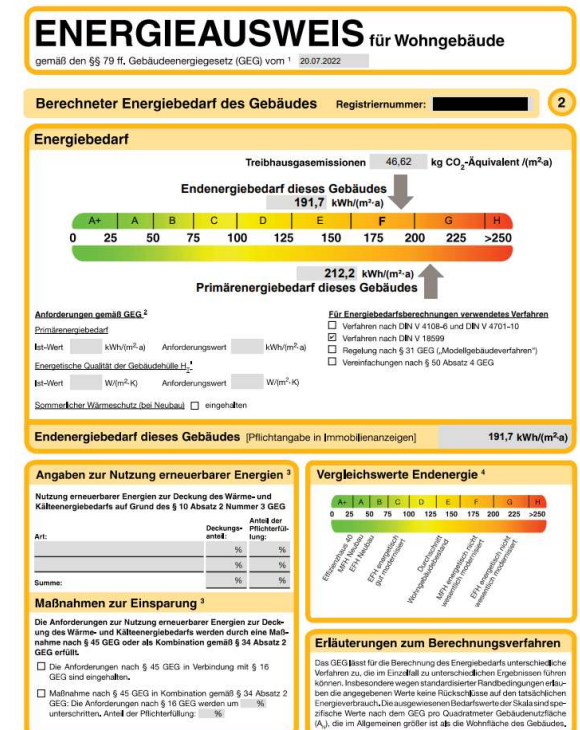
- Werden anhand der letzten drei zusammenhängenden Jahresabrechnungen erstellt
- Nutzerabhängig!

■ Bedarfsausweise:

Kosten EFH: ~ 750 €

- Gebäudebilanzierung des energetischen IST-Zustands nach DIN (ähnlich Bilanzierung des iSFP)
- Stellt eine Vergleichbarkeit zu Gebäuden derselben Baualtersklasse her

Ihr Zuhause. Ihre Zukunft. Das Webinar



¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

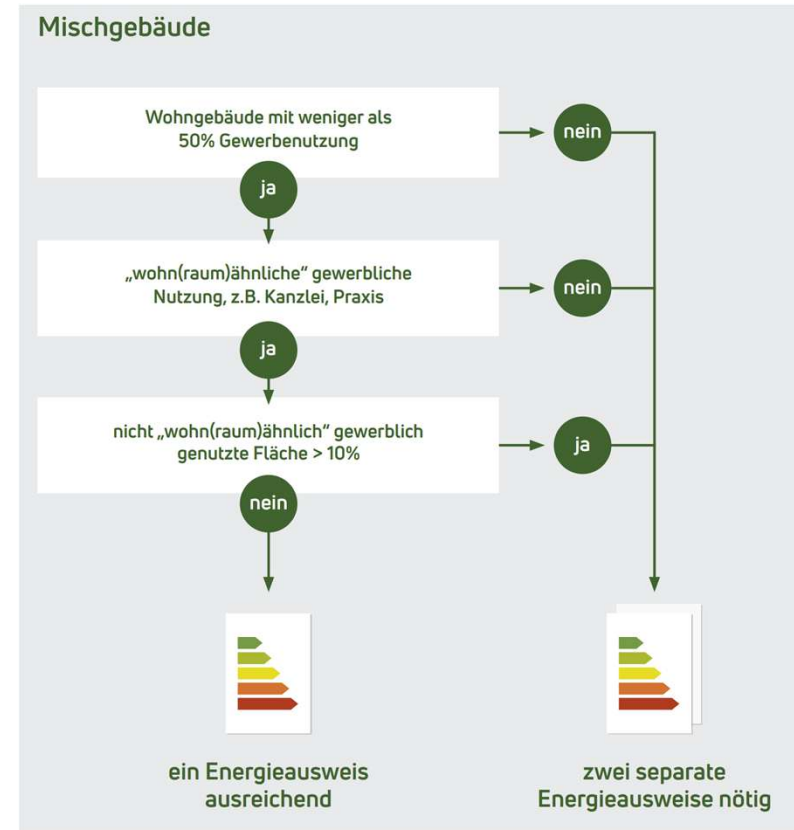
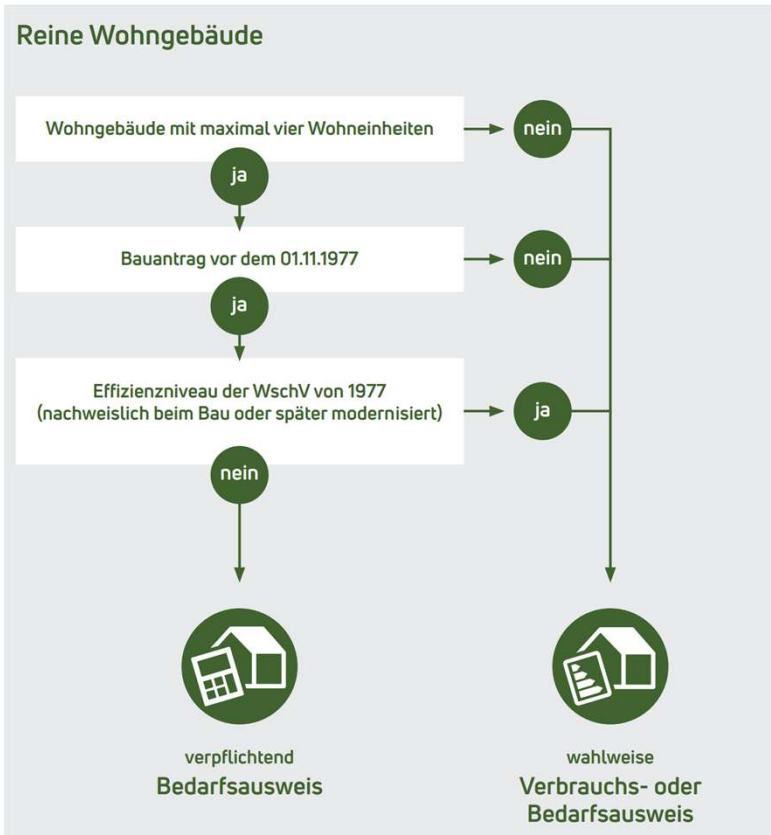
² nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 80 Absatz 2 GEG

³ nur bei Neubau

⁴ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

Backup

Energieausweise (2)



Backup

Energetische Fachplanung & Baubegleitung

Heizleistungskurven der Wärmepumpen WLW1x6i AR (55 °C Vorlauftemperatur)

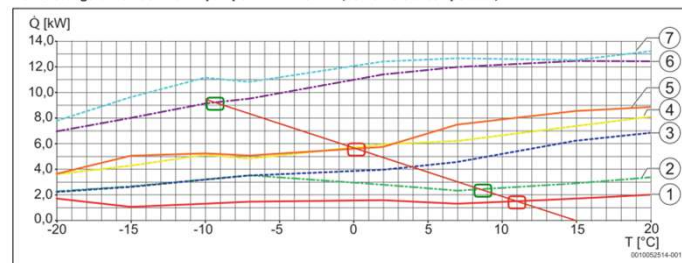


Bild 13 Heizleistungskurven der Wärmepumpen WLW1x6i AR, 100 % Kompressorleistung

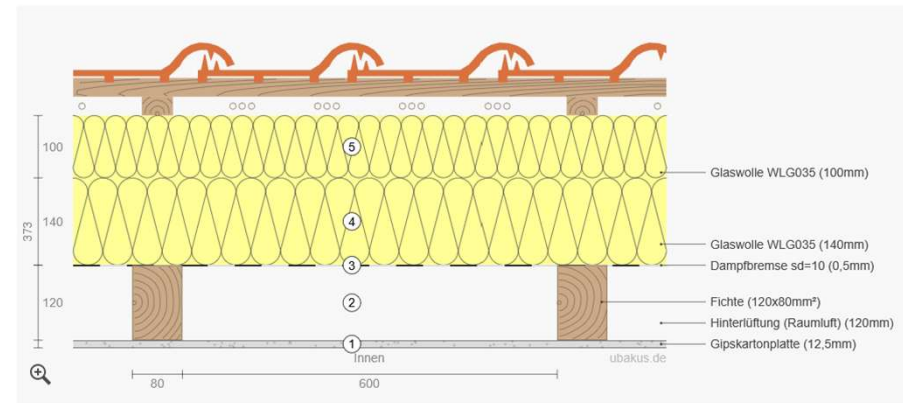
Q Maximale Heizleistung
T Außentemperatur

Inverterpunkt 7kW: 11,0°C
Bivalenzpunkt 7kW: 0,5°C

Inverterpunkt 10kW: 8,5°C
Bivalenzpunkt 10kW: -9,5°C

- [1] Min. Heizleistung WLW-4 MB AR, WLW-5 MB AR und WLW-7 MB AR
- [2] Min. Heizleistung WLW-10 MB AR und WLW-12 MB AR
- [3] Max. Heizleistung WLW-4 MB AR
- [4] Max. Heizleistung WLW-5 MB AR
- [5] Max. Heizleistung WLW-7 MB AR
- [6] Max. Heizleistung WLW-10 MB AR
- [7] Max. Heizleistung WLW-12 MB AR

Technische Analysen



Bauteilaufbauten

	Unternehmen 1 Vaillant	Unternehmen 2 Buderus	Unternehmen 3 Buderus	Unternehmen 4 Viessmann
Fundament	inbegriffen	nicht inbegriffen	inbegriffen	nicht inbegriffen
Elektroarbeiten	inbegriffen	inbegriffen	inbegriffen	nicht inbegriffen
Heizkörper	optional	nicht inbegriffen	nicht inbegriffen	nicht inbegriffen
Schlammabscheider	inbegriffen	inbegriffen	inbegriffen	inbegriffen
Pufferspeicher	101l	70l	70l	200l
Warmwasserspeicher	200l	270l	290l	100l
Kältemittel	R290	R290	R290	R290
Enssorgung Altanlage	Nicht inbegriffen	inbegriffen	inbegriffen	inbegriffen
Heizkörperventile	inbegriffen	nicht inbegriffen	inbegriffen	inbegriffen
Hydr. Abgleich	inbegriffen	nicht inbegriffen	inbegriffen	inbegriffen
Schall				
Etas	37.536,68 €	39.958,38 €	36.867,44 €	31.689,00 €
Heizlastberechnung	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €

Angebotsprüfungen und -vergleiche

Ihr Zuhause. Ihre Zukunft. Das Webinar

Energetische Fachplanung & Baubegleitung



Hier war Abstimmung nötig
-> Vermittlung



Alles in Ordnung
-> Dokumentation



Wie man es nicht macht
(Information bereits im Prozess erhalten)
-> Kontrolle und Eingriff

Wie man es nicht macht
(Information erst nach Fertigstellung erhalten)
-> Kontrolle & Aufzeigen von Möglichkeiten

Ihr Zuhause. Ihre Zukunft. Das Webinar