



Energieagentur
Regio Freiburg



So gelingt die Sanierung in der Wohnungseigentümergeinschaft Tipps & Praxisbeispiele aus Freiburg und der Region

16.05.2023 Dr. Anne Hillenbach, Energieagentur Regio Freiburg



Energieagentur
Regio Freiburg

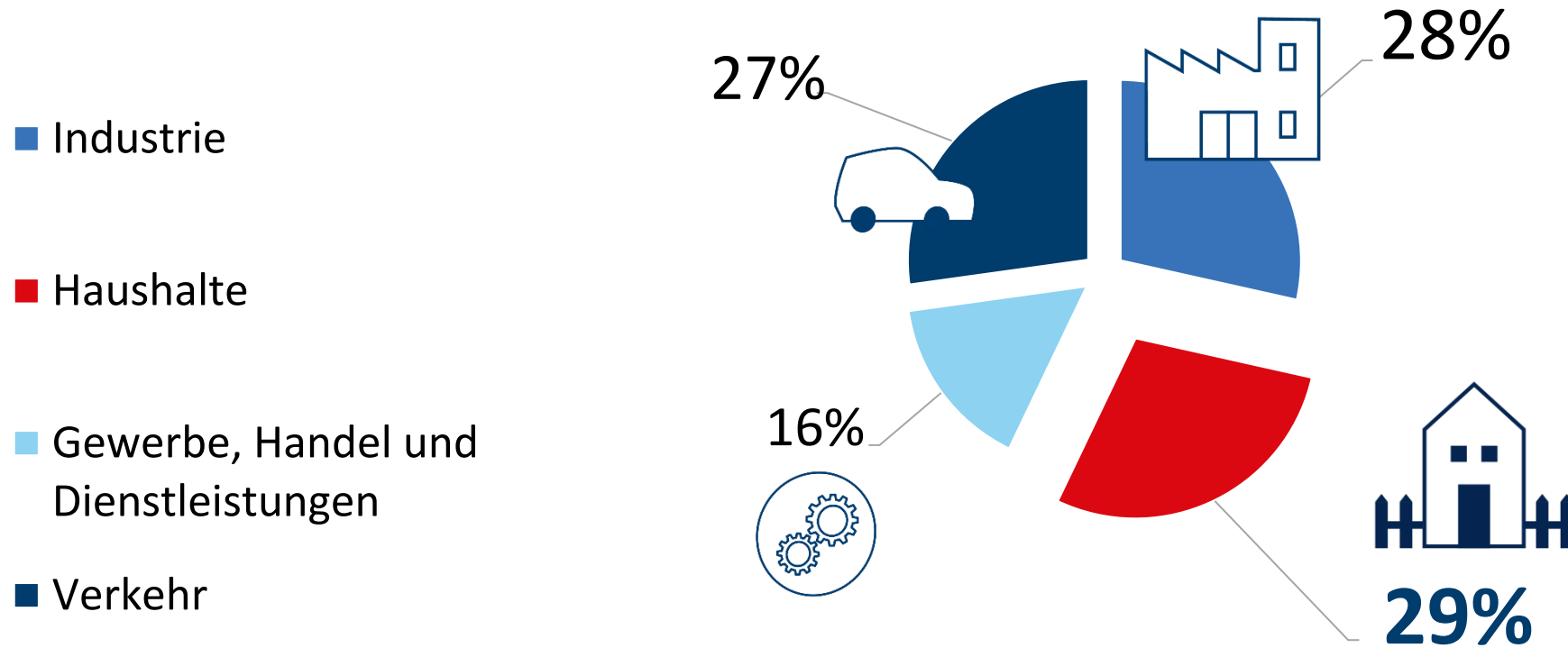
Warum energetisch sanieren?



Energie und Wärmeverbrauch in Deutschland

Welchen Anteil haben Haushalte?

Endenergieverbrauch nach Sektoren



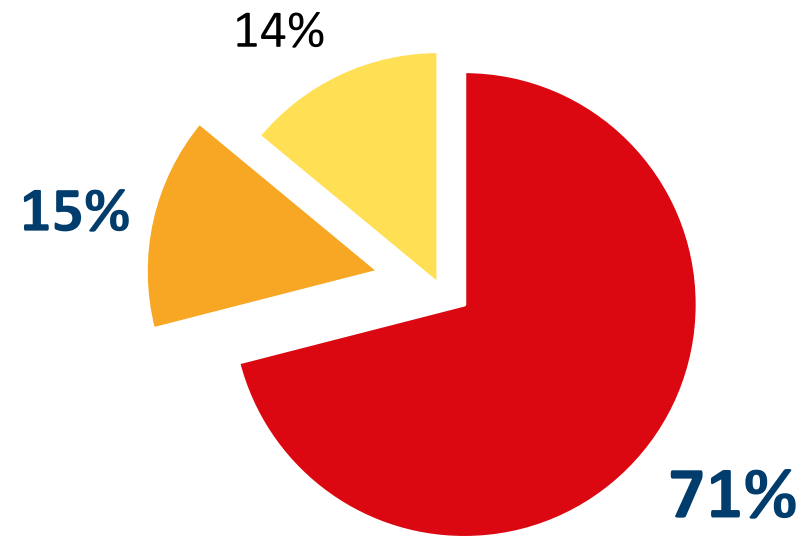
Quelle: Umweltbundesamt, Zahlen für 2020

Energie und Wärmeverbrauch in Deutschland

Wofür braucht Ihr Haushalt Energie?

Energieverbrauch Haushalte

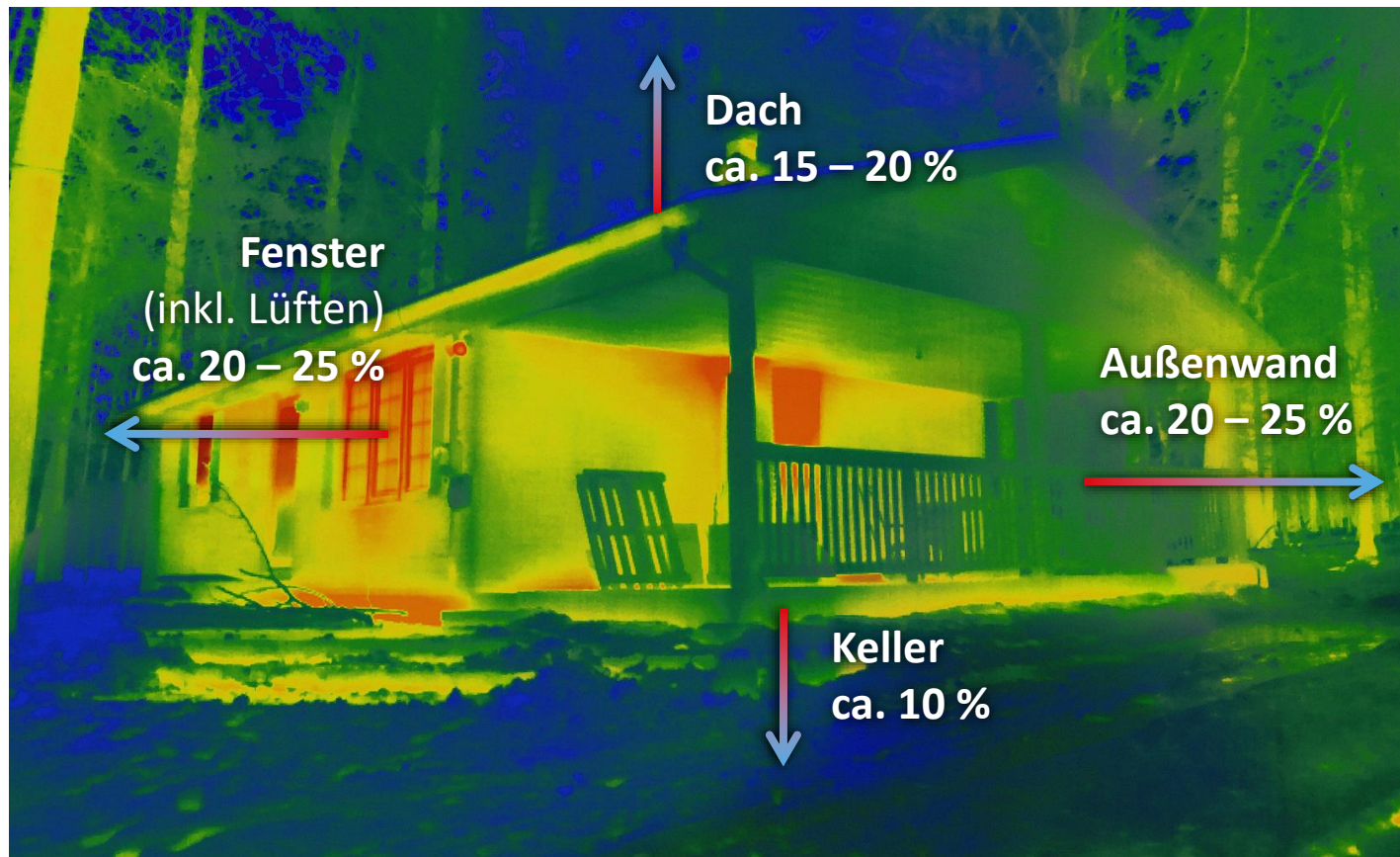
- Raumwärme
- Warmwasser
- Strom



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022

Raumwärmeverluste

Hier entweicht die Wärme!



Bildquelle: Alex Potemkin, iStock

Energetische Sanierungsmaßnahmen tragen dazu bei, dass Ihr Gebäude

- weniger Energie verbraucht (bzw. benötigt wird)
- und/oder dass die Energie, die in Ihrem Gebäude verbraucht wird, zu einem größeren Teil „erneuerbar“ ist (Sonne, Wind, Wasser, Biomasse und Umgebungswärme statt Kohle, Öl und Gas)

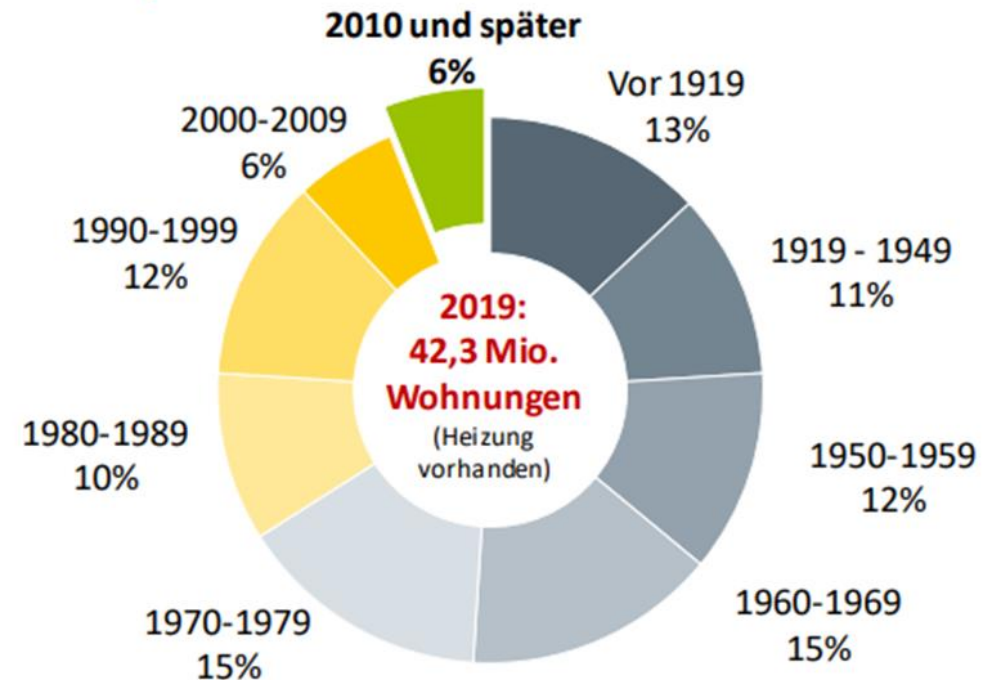
Energetische Sanierung

Warum ist das so wichtig?

- Knapp $\frac{1}{4}$ der Wohnungen in Deutschland befinden sich in WEG (ca. 9 Millionen)
- Die meisten dieser gelten als unsaniert
- Die Sanierungsquote in WEG liegt bei ca. 0,7% - 2% wären notwendig zur Erreichung der Klimaschutzziele

Wohnungen in Deutschland nach Baujahr

Anteil der Wohnungen mit Baujahr ...



Quelle: Statistisches Bundesamt Zensus 2011 ber. Baufertigstellungen und Wohnungsabgänge 2012 - 2019

Sanierungsmaßnahmen...

...vom Dach bis zum Keller



Niedrige Sanierungsquote in WEG

Beispiel - Dämmung

	Außenwand	Dach / Oberste Geschossdecke	Kellerdecke / Fußboden
Eigentümergeinschaft	17,1 %	54,0 %	10,1 %
Privatperson	33,0 %	65,7 %	15,8 %
Wohnungsunternehmen	47,5 %	58,8 %	18,6 %
Alle	32,7 %	60,9 %	15,1 %

Nachträglich gedämmte Bauteile bei Mehrfamilienhäusern bis Baujahr 1978 in den alten Bundesländern nach Eigentübertyp
(Quelle: Eigene Darstellung nach Daten von Cischinsky / Diefenbach (2018))



Sanierungsquote 0,7 %

70 %
der WEG gelten als unsaniert

Ich mach hier gar nix mehr!





Energieagentur
Regio Freiburg

Was bringt die energetische Sanierung für Sie?



Was bringt die energetische Sanierung für Sie?

Ihre Vorteile

1. Geringere Energiekosten
2. Mehr Wohnkomfort
3. Werterhalt Ihrer Immobilie
4. Schutz der Bausubstanz
5. Schutz der eigenen Gesundheit
6. Bessere Vermietbarkeit
7. Ästhetische Aufwertung
8. Beitrag zum Klimaschutz

Tipp:
größere Aufträge
können Kosten senken
und Fachkräftesuche
erleichtern: tun Sie sich
zusammen!

So wird Ihr WEG klimafreundlicher

Diesen Punkt sollte man auch nicht vergessen!

Energie-
sparen

gering-
investive
Maßnahmen



Sanierung in WEG



Ablauf der Sanierungsplanung

Beispiel: Heizungstausch

1. Die Heizung der WEG ist in die Jahre gekommen, läuft aber noch.
2. In der WEG gibt es ein **Interesse** für eine neue Heizung (z.B. durch den Beirat)
3. **Erste Informationen** werden eingeholt, ggf. kostenfreie (Erst-)Beratung
4. In der Eigentümerversammlung kommt das Thema „Heizungsaustausch“ auf den Tisch. Falls Beschlüsse gefasst sollen: auf ordnungsgemäße Einladung achten! Eine **kostenpflichtige Beratung** braucht einen Entschluss. Dann sollten schon Angebote der Beratungsbüros vorliegen.
5. Durchführung der Beratung, möglichst mit Wirtschaftlichkeitsberechnung
6. Vorstellung des geeigneten Heizvarianten in der Versammlung durch Berater*in, Beschlussfassung, den Heizungsaustausch in einer der Varianten zu planen
7. Angebote werden eingeholt, empfehlenswert bis notwendig: Unterstützung der beratenden Person oder eines anderen Dienstleisters
8. In der nunmehr dritten Versammlung erfolgt der Durchführungsbeschluss (konkrete Beauftragung der Maßnahmen, Finanzierung, zusätzliche Verwaltervergütung...) mit einfacher Mehrheit

Energie-
beratungshotline:
0761
-79177-17



Beispiel 1: WEG in Freiburg

Eckdaten

- 13 WE, Baujahr 1992, 6 WE selbstgenutzt, 7 vermietet
- Knapp 1000 m² beheizte Nutzfläche
- Wärmeverbrauch 142 kWh/m²/a (ca. 5800 € Heizkosten/a)
- Allgemeinstrom 1600 kWh/a
- Keine Nutzung erneuerbarer Energien
- Bunt gemischte Eigentümer*innen, wenig Interessendivergenz, viele Vollmachten in Eigentümerversammlung (1/3 ist da, 1/3 vergibt Vollmachten, 1/3 abwesend)
- Ein Heizungsaustausch steht an, E WärmeG muss erfüllt werden, daher energetische Sanierungsmaßnahmen zur Erfüllung ein Thema, der WEG erscheinen darüber hinaus keine Sanierungsvorhaben notwendig
- Rücklage für einen Heizungsaustausch vorhanden, nicht aber für Komplettsanierung



Beispiel 1: WEG in Freiburg

Erfüllung EWärmeG

- **Holz:** Kein Lagerraum
- **Biogas:** Wärmeerzeuger benötigt thermische Nennleistung von > 50 kW
- **Wärmepumpe:** Würde man das Gebäude sehr gut dämmen, wäre eine Wärmepumpe eine Option. Bei dem derzeitigen Heizbedarf und der nicht vorhandenen Flächenheizsysteme ist (u.a. aus wirtschaftlichen Gründen) von dieser Lösung eher abzuraten. Generell ist es sinnvoll, den Strom für die Wärmepumpe teilweise mittels eigener PV-Anlage zu erzeugen.
- **Baulicher Wärmeschutz:** Derzeit kommt für die WEG eher kein Wärmeschutz zur Erfüllung des EWärmeG in Frage.

Beispiel 1: WEG in Freiburg

Erfüllung EWärmeG

- **Photovoltaik:** Wahrscheinlich steht keine ausreichende Fläche auf dem Dach zur Verfügung um das EWärmeG mit PV zu $\frac{2}{3}$ zu erfüllen.
- **Thermische Solaranlage + Gas:** In diesem Gebäude ließe sich das EWärmeG gut mittels solarthermischer Anlage zur Warmwasserbereitung und dem vorhandenen Sanierungsfahrplan erfüllen.
- **KWK:** Kraft-Wärme-Kopplung würde sich im vorliegenden Gebäude eignen, um das EWärmeG vollständig oder mindestens zu $\frac{2}{3}$ zu erfüllen.



Beispiel 1: WEG in Freiburg

Fazit

Gegen Dämmung gibt es große Vorbehalte in der WEG, es wird weiter mit fossilen Brennstoffen geheizt.



Gasverbrauch in Mehrfamilienhäusern

Übersicht

Aktueller Trend: 12 ct/kWh Gas



30 kWh/qm*a
Hocheffizientes
Haus

300 kWh/qm*a

Unsanieretes
Haus

Energieeffizient:
468 €/Jahr

Durchschnitt:
2.574 €/Jahr

Unsanieret:
4.680 €/Jahr

Einsparungen bis
90% möglich!

Beispiel 2: WEG in Heuweiler

Eckdaten

- 8 WE, Baujahr 2006/2007, 7 WE selbstgenutzt, 1 vermietet
- Wärmeverbrauch < 60 kWh/m²/a
- Allgemeinstrom 1000 kWh/a, in den WE: 1500-2500 kWh/a
- Keine Nutzung erneuerbarer Energien, aber geeignete Dachflächen (unverschattet, Süd/West & Nord/Ost-Ausrichtung, nicht zu viele Dachfenster/Gauben)
- Recht homogene Eigentümerstruktur, wenig Interessendivergenz, ET kommen i.d.R. vollständig zur Versammlung
- Gewünschter Unterstützungsbaustein: PV-Check, sonst keine Sanierungsinteressen
- Hinweis EWärmeG: Ein Haus der WEG im Kirchberg hat 607 m² , d.h. 12,14 kWp wären pro Haus nötig, um das EWärmeG zu erfüllen. Wir raten aus Wirtschaftlichkeits- und Klimaschutz Gesichtspunkten aber zu einer Vollbelegung

Beispiel 2: WEG in Heuweiler

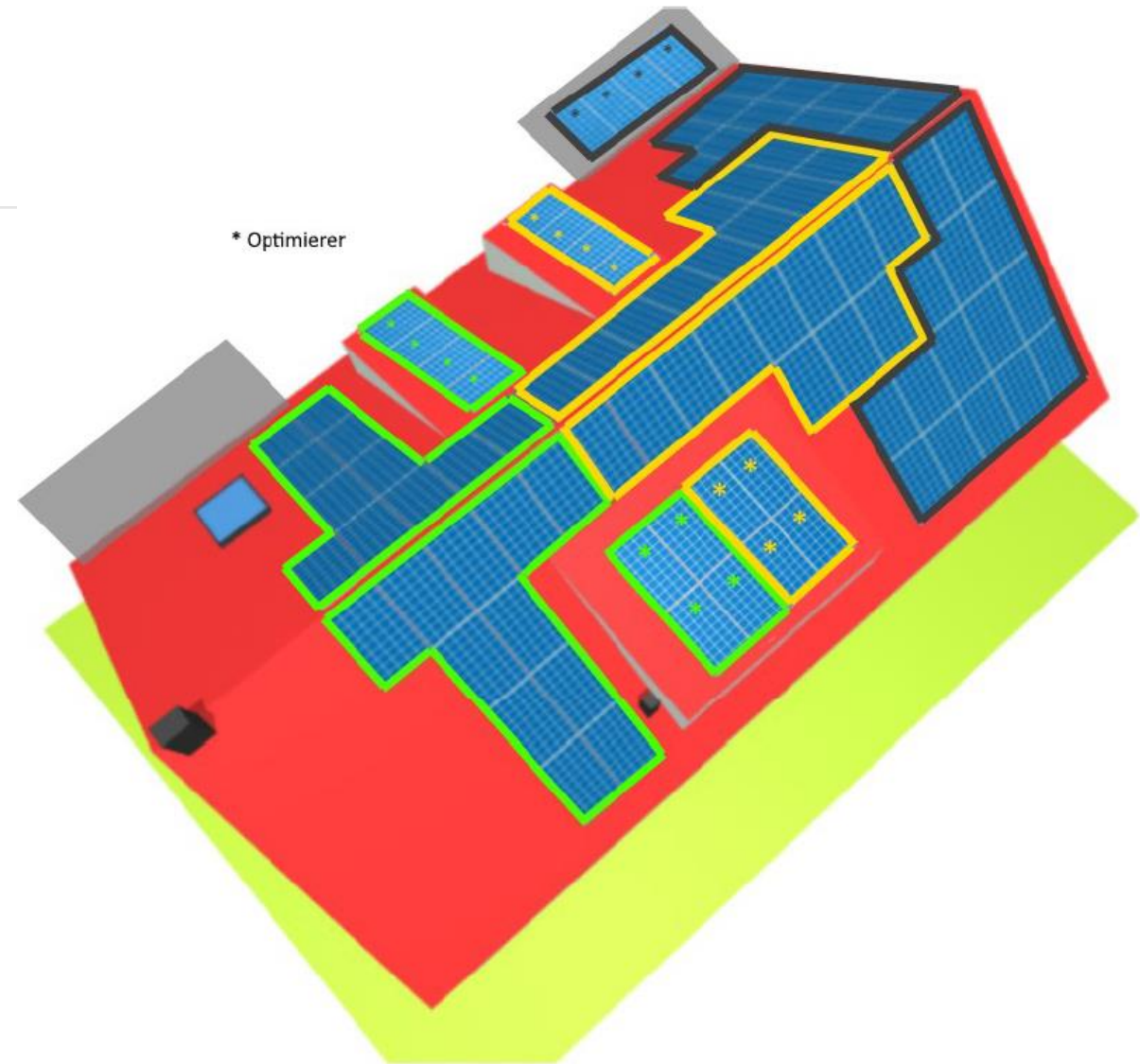
PV-Anlage

- 7 Einzelanlagen à 10 kWp, die vom jeweiligen Verbraucher betrieben werden
- Unter 30 kWp pro Anlage, d.h. keine EEG-Umlage
- Wirtschaftlichkeit & Aufwand vergleichbar mit EFH
- Finanzierung: Jede Partei finanziert die Anlage selbst
- Beschlüsse:
 - ✓ Einholen von PV-Angeboten
 - ✓ Mit vorliegenden Angeboten:
Auftragsvergabe & Dachpachtverträge



Beispiel 2: WEG in Heuweiler

PV-Anlage



Quelle: Solarteure AGEFF



Beispiel 2: WEG in Heuweiler

Fazit

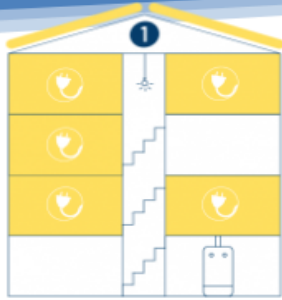
PV-Anlagen im MFH sind machbar, auch neuere Gebäude können wirtschaftlich klimafreundlicher werden.

Photovoltaik auf dem Mehrfamilienhaus

Wie geht das?

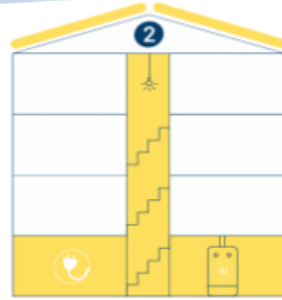
Kostenfrei:
Dein Dach
kann mehr!

Die vier Betriebskonzepte



Stromlieferung in die Wohnung

Der Strom der PV-Anlage wird allen interessierten Wohneinheiten zur Verfügung gestellt.



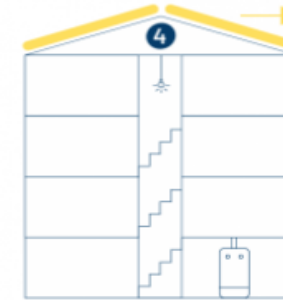
Allgemeinstrom-Versorgung

Die PV-Anlage versorgt gemeinschaftlich genutzte Verbraucher wie z.B. das Treppenhaus, die Tiefgarage oder die Wärmepumpe.



Einzelanlagen

Einzelne Wohneinheiten betreiben jeweils eigene PV-Anlagen.



Volleinspeisung

Der PV-Strom wird vollständig ins öffentliche Netz eingespeist.

Rechtliches!



Rechtliches

Kleine Fakten

- Sanierungsbeschlüsse müssen zwei inhaltlich unterschiedliche Komponenten klären, nämlich zum einen das „Ob“ einer baulichen Veränderung zum anderen das „Wie“
- Sie müssen § 20 Abs. 4 WEG (keine grundlegende Umgestaltung oder unbillige Benachteiligung) beachten
- Alle Wohnungseigentümer tragen dann die Kosten einer baulichen Veränderung nach dem Verhältnis ihrer Miteigentumsanteile wenn diese mit mehr als zwei Dritteln der abgegebenen Stimmen und der Hälfte aller Miteigentumsanteile beschlossen wurde oder wenn deren Kosten sich innerhalb eines angemessenen Zeitraums amortisieren (§ 21 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 WEG)
- Hat der Vermieter eine energetische Modernisierung durchgeführt, so kann er die jährliche Miete nach § 559 Abs. 1 S. 1 BGB um 8 Prozent der für die Wohnung aufgewendeten Kosten erhöhen, aber nicht mehr als 3,00 bzw. 2,00 pro m² in 6 Jahren.

Gute Ideen fürs kleine Budget

Geringinvestive Maßnahmen

- Beleuchtungsmittel wechseln
- Bewegungsmelder, wo Licht oft angelassen wird
- Heizungen im Treppenhaus prüfen
- Hydraulischer Abgleich, Dämmung von Heizungsrohren
- Energiesparen

Unterstützungsangebote für WEG



Energetische Sanierung & PV

Wo gibt es (fast) kostenfreie Unterstützung?

- **Beratungstelefon von Zukunft Altbau**
kostenfrei: 08000 123333 (www.zukunftaltbau.de)
- **Energieberatungshotline der Stadt Freiburg**
0761-79177-17
- **Kampagne „Dein Dach kann mehr“ Freiburg**
<https://www.freiburg.de/pb/,Lde/1077088.html>
- **Photovoltaik-Netzwerk Südlicher Oberrhein**
<https://eveeno.com/339330024>
- **Marktplatz Energieberatung GETEC**

Angebote der Verbraucherzentrale

<https://www.verbraucherzentrale-bawue.de/beratungsangebote>



Energetische Sanierung

Wo gibt es Informationen? Eine Auswahl

<https://www.wegderzukunft.de/modernisieren-in-der-weg/>

<https://www.co2online.de/service/energiesparchecks/modernisierungscheck/>

<https://www.zukunftaltbau.de/eigentuemer>

www.heizspiegel.de

<https://www.energiewechsel.de/>



Toolbox

Toolbox für die Beratung von Wohnungseigentümer- gemeinschaften



Toolbox herunterladen unter
www.wegderzukunft/toolbox

Richtet sich an:

- Programmanbieter (d.h. Kommunen, Energieagenturen o.ä.)
- Energieberater*innen (selbstständig oder für Energieagenturen tätig)
- WEG und Hausverwaltungen

Toolbox erhält:

- Mustervorlagen für Info- und Motivationsmaterialien, Infografiken
- Eigene und fremde Studien zu WEG und Modernisierung
- Leitfäden, umfangreiche Konzept- und Arbeitshilfen
- Informationsvideos

Kostenspannen für die energetische Modernisierung eines Mehrfamilienhauses

1 Dämmung Dach inkl. neuer Eindeckung

Flachdach	Steldach
🏠 165–235 €/m ²	🏠 270–330 €/m ²
🏠 220–290 €/m ²	🏠 290–355 €/m ²

2 Dämmung oberste Geschossdecke

begehbar	nicht begehbar
🏠 60–85 €/m ²	🏠 15–25 €/m ²
🏠 90–120 €/m ²	🏠 30–35 €/m ²

3 Dämmung Außenwand Wärmedämmverbundsystem

🏠 145–200 €/m ²
🏠 180–235 €/m ²

4 Fenster inkl. Ausbau und Entsorgung alter Fenster (Kunststofffenster)

🏠 450–675 €/m ²
🏠 505–730 €/m ²

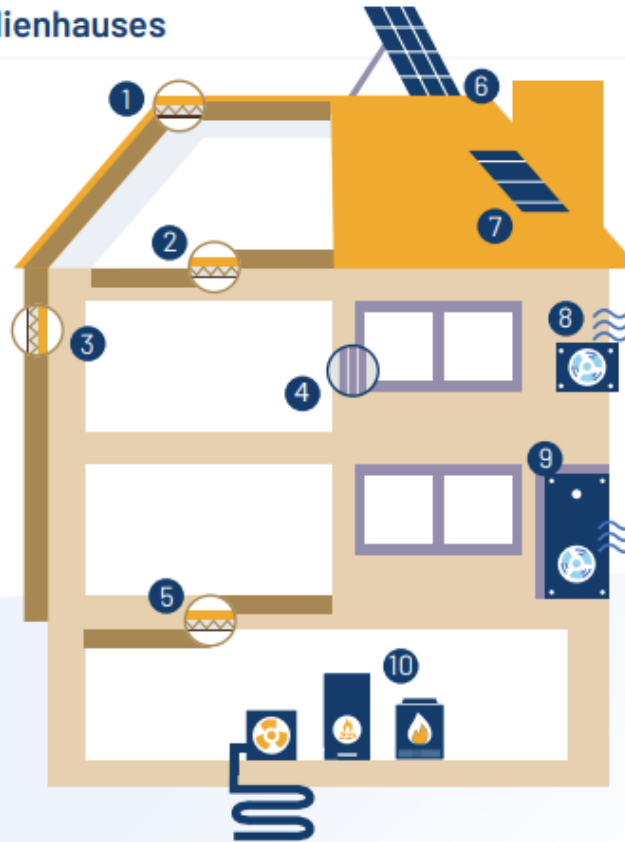
5 Dämmung der Kellerdecke

von oben, inkl. neuem Fußbodenaufbau	unterseitig
🏠 90–115 €/m ²	🏠 45–55 €/m ²
🏠 100–125 €/m ²	🏠 55–70 €/m ²

- 🏠 Mindeststandard nach aktuellem Gebäudeenergiegesetz
- 🏠 optimaler Dämmstandard bzw. benötigte Heizleistung: ca. 28 kW mit Passivhauskomponenten
- 🏠 Gebäudestandard ohne Modernisierung (benötigte Heizleistung: 80 kW)

Durchschnittliche Kosten für ein Mehrfamilienhaus mit 10 Wohneinheiten (je 90 m² Wohnfläche), Bruttopreise inkl. Montage. Kosten ohne Nutzung verfügbarer Fördermittel.

Weitere Informationen zu Datenquelle und Methodik: www.wegderzukunft.de/methodik



6 Photovoltaik-Anlage Anlage von ca. 50 kW_p 62.000–73.000 €

7 Solarthermie-Anlage Anlage mit ca. 20 m² 17.000–26.000 €

8 Lüftungsanlage

wohnungszentral
mit Wärmerückgewinnung
8.500–9.500 €/Wohnung

raumweise
mit Wärmerückgewinnung
6.000–7.000 €/Wohnung

9 Luftdichtheitstest 950–1.700 €/Wohnung

10 Heizungsanlage

Gas-Brennwertkessel

🏠 30.000–36.000 €	🏠 21.000–27.000 €
aus Klimaschutzsicht nicht zu empfehlen	

Pelletkessel

inkl. Brennstofflager und Pufferspeicher

🏠 56.000–73.000 €	🏠 40.000–51.000 €
-------------------	-------------------

Luft-Wärmepumpe

🏠 im Einzelfall zu prüfen	🏠 30.000–37.000 €
---------------------------	-------------------

Sole-Wärmepumpe

Flächenkollektoren	Erdsonden
🏠 im Einzelfall zu prüfen	🏠 im Einzelfall zu prüfen
🏠 45.000–53.000 €	🏠 56.000–68.000 €

Energetische Sanierung

Wo gibt es tiefergehende Unterstützung?

- Sanierungsfahrplan (weitere Energieberatungen)
 - <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Energieeffizient-sanieren/Individueller-Sanierungsfahrplan/>
- Energieberater*in finden
 - <https://www.energie-effizienz-experten.de/>
 - <https://www.freiburg.de/pb/826814.html>
- Tipp: Schulungsvideo Wärmepumpe im Bestand:
 - https://www.youtube.com/watch?v=nQ_L5Oj3wTs

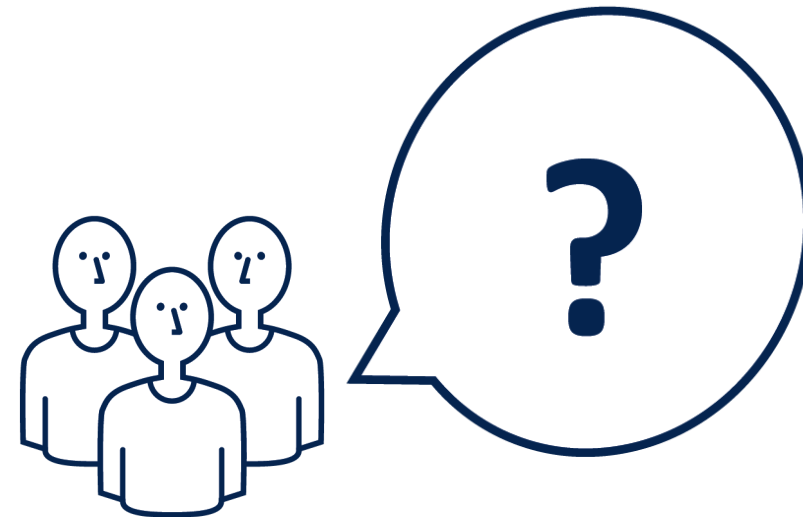


Energieagentur
Regio Freiburg



Offene Fragerunde

Haben Sie noch Fragen?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Disclaimer

Diese Folienzusammenstellung ist urheberrechtlich geschützt. Die Nutzung ist nur für private Zwecke und nicht für den kommerziellen Gebrauch erlaubt. Die Weitergabe an Dritte, die Nutzung von Teilen der Präsentation oder der Präsentation als Ganzes zum Zwecke der Vorführung bei öffentlichen Veranstaltungen ist nur mit der schriftlichen Zustimmung des Autors erlaubt.

Freiburg 2023

