



SkenData

Value. Risk. Energy.

Klimaschutz und Klimaanpassung für Gebäude

Focus Finanzwirtschaft

Geoforum MV

29.09.2025

Height: 58,18 m
Floors: 20



Photovoltaic system

CO₂ Equivalent: 14,6 kg/m²a
Energy demand: 67.03 kWh/m²a

Energy efficiency class: A



Volume: 48.836 m³
Living space: 17.619 m²

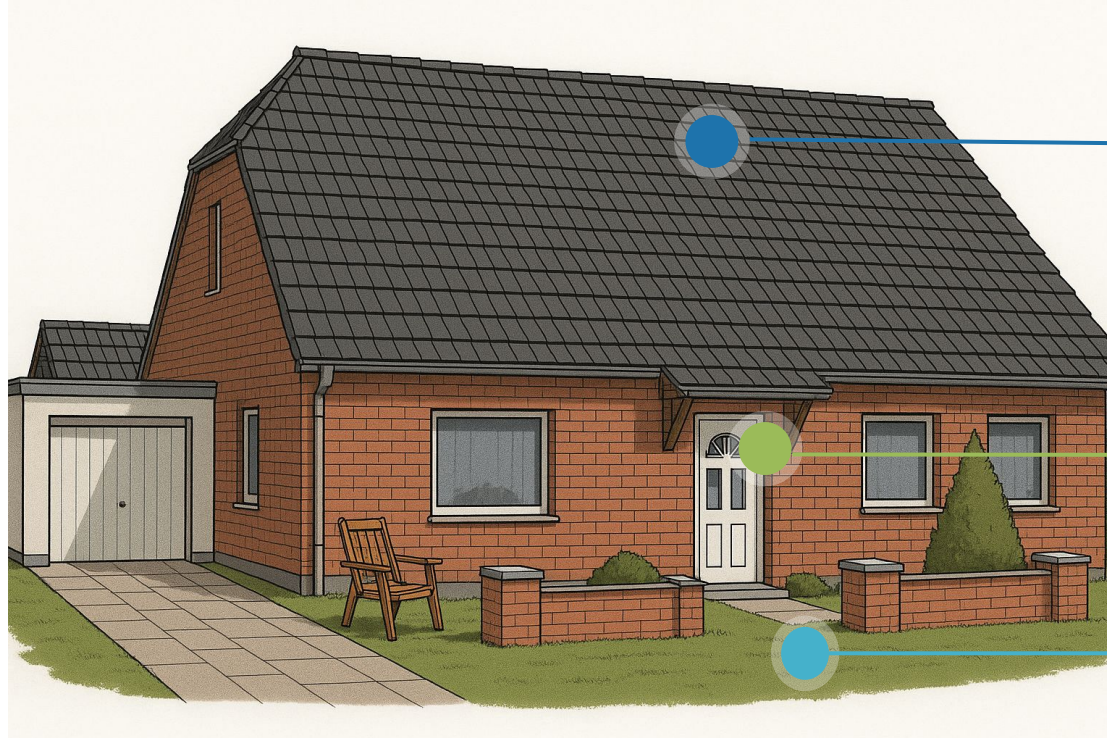


Was ist ein nachhaltiges Gebäude aus Sicht einer Bank?

nachhaltig heißt: langfristig stabil und wertbeständig



Verordnung über die Ermittlung der Beleihungswerte von Grundstücken -BelWertV-



Eigenschaften

Erträge

Marktpreise

Klimawandel



Projektion für 2050

Szenario SSP 5 / RCP 8,5



Klimarisiken



transitorische Risiken



steigende CO2 Preise



steigende
Betriebskosten



Wertverluste





Klimaziele

1. Klimaschutz



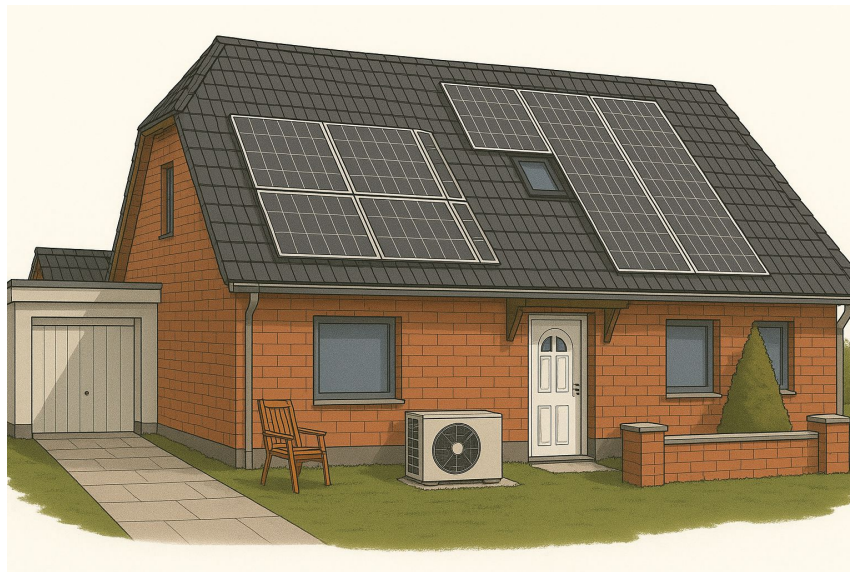
2. Klimaanpassung



Klimaschutz



heißt **CO2 reduzieren**



Energie

Emissionen





Quiz zum Klimaschutz

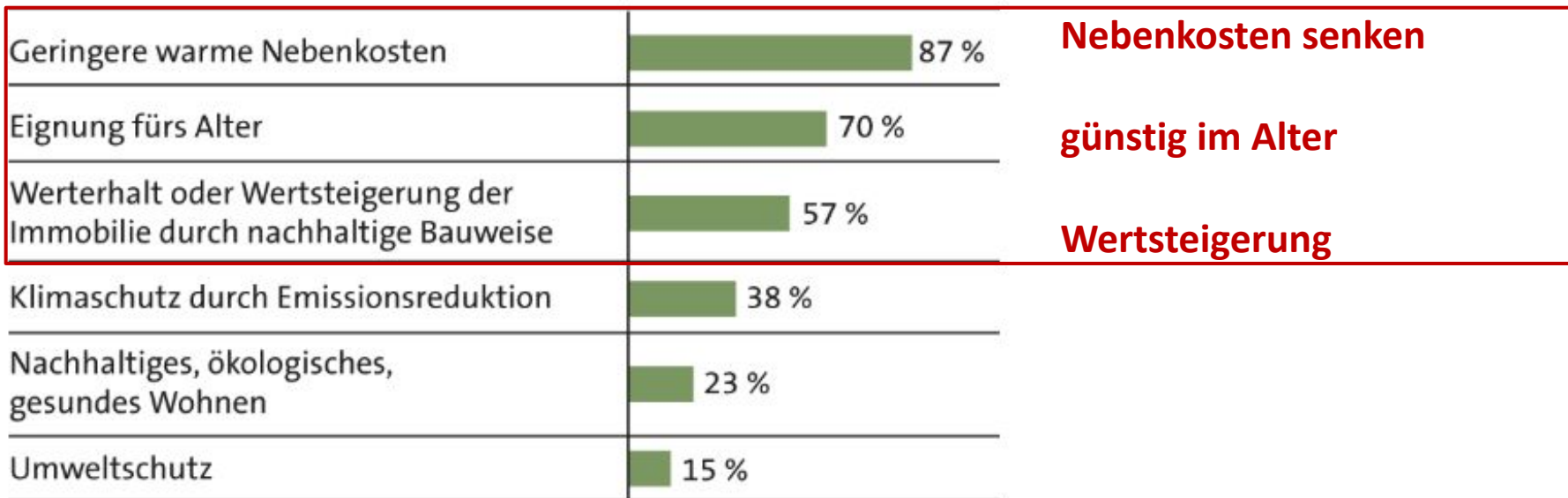
Was interessiert den Gebäudeeigentümer ?

- A) Klimaschutz durch Emissionsreduktion
- B) ökologisch nachhaltiges und gesundes Wohnen
- C) geringe warme Nebenkosten
- D) Eignung fürs Alter



Nachhaltigkeit beim Immobilienkauf

So viel Prozent der befragten Immobilienexperten gaben an, dass folgende Nachhaltigkeitsaspekte für angehende Wohneigentümer beim Immobilienkauf relevant seien



Befragung von knapp 300 Immobilienexperten der Landesbausparkassen und Sparkassen Ende 2024/Anfang 2025

Quelle: LBS Research



Quiz

Was ist der wichtigste Treiber für Nebenkosten ?

- A) Licht
- B) Kochen, Waschen
- C) Elektrogeräte, Elektronik
- D) Heizung

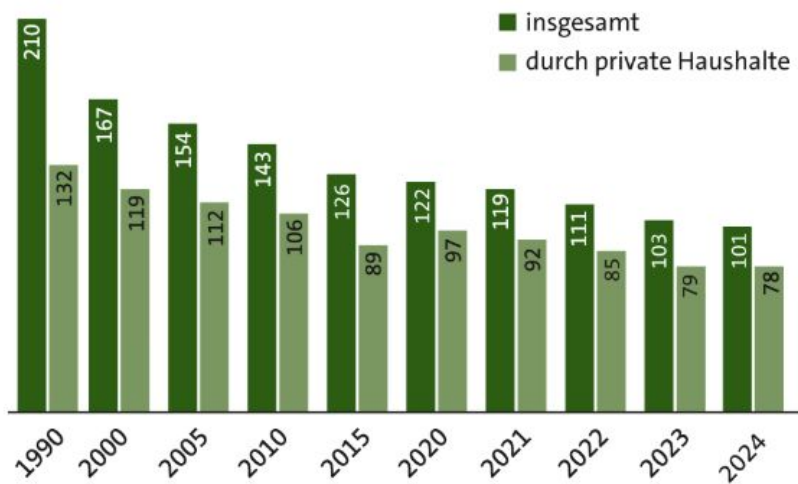


Heizung ist zu 70% der CO₂ Treiber

Wo beim Wohnen die größten CO₂-Sparpotenziale liegen, schlüsselt das Statistische Bundesamt für 2021 auf: Demnach entfielen 70 Prozent der Emissionen auf Raumwärme und gut 13 Prozent auf das warme Wasser, aber nur knapp 2 Prozent auf die Beleuchtung.

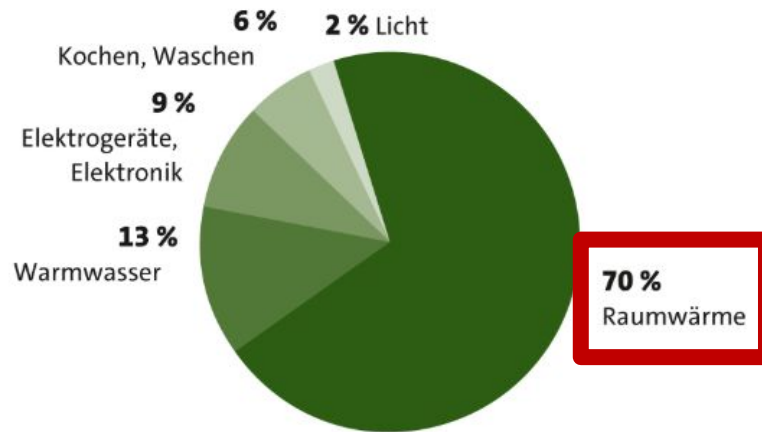
Treibhausgas-Emissionen von Gebäuden

in Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente



Quelle: Umweltbundesamt

Verteilung der direkten und indirekten CO₂-Emissionen durch das Wohnen im Jahr 2021



Direkte Emissionen: vor allem durch Verbrennung von Energieträgern zur Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser; indirekte Emissionen: vor allem durch Produktion von Strom und Fernwärme in Kraftwerken für private Haushalte

Quelle: Statistisches Bundesamt



Quiz

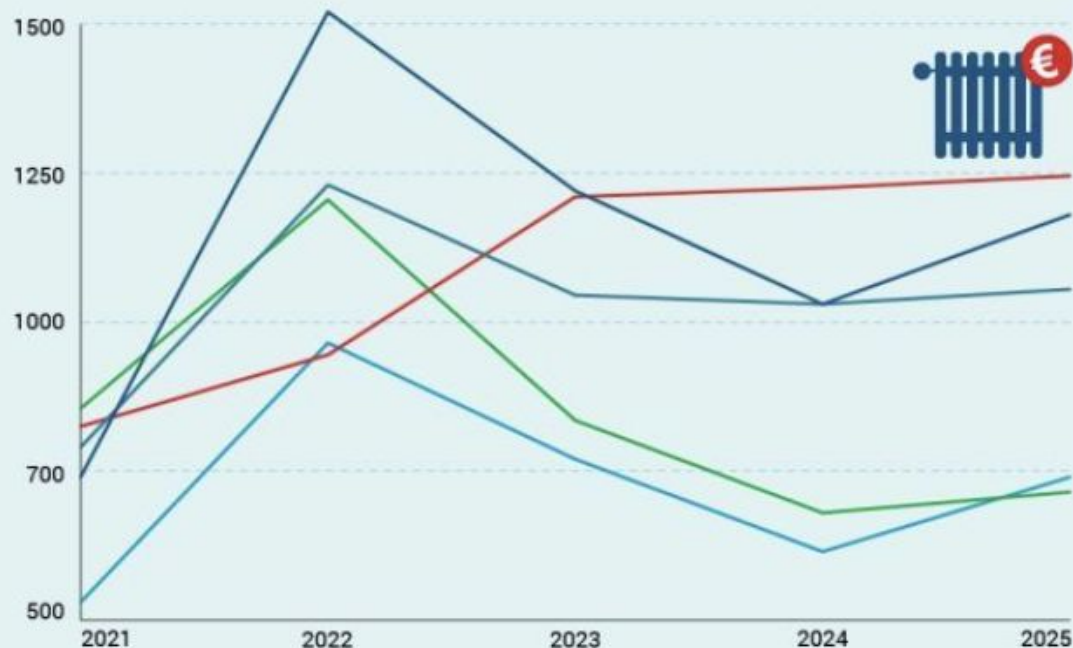
Wie viele Gebäude heizen fossil (mit Öl oder Gas)?

- A) Eins von vier Gebäuden
- B) Eins von zwei Gebäuden
- C) Drei von vier Gebäuden
- D) Fast alle Gebäude (90%)

Entwicklung der Heizkosten in Deutschland



Beispiel für eine durchschnittliche 70 m² große Wohnung in einem Mehrfamilienhaus



Prognose 2025

 **1.245 Euro**
Fernwärme

 **1.180 Euro**
Erdgas

 **1.055 Euro**
Heizöl

 **740 Euro**
Holzpellets

 **715 Euro**
Wärmepumpe



heizspiegel

Ein Angebot von co2online



Stand: 09/2025 | Daten: www.co2online.de | Grafik: www.heizspiegel.de



Quiz

Wie hoch ist der Investitionsbedarf pro „Standard-Einfamilienhaus“ ?

- A) 10.000 bis 30.000 EUR
- B) 50.000 bis 120.000 EUR
- C) 200.000 bis 500.000 EUR
- D) Über 500.000 EUR



Quiz

Wieviel Kreditspielraum hat ein Selbstnutzer ?

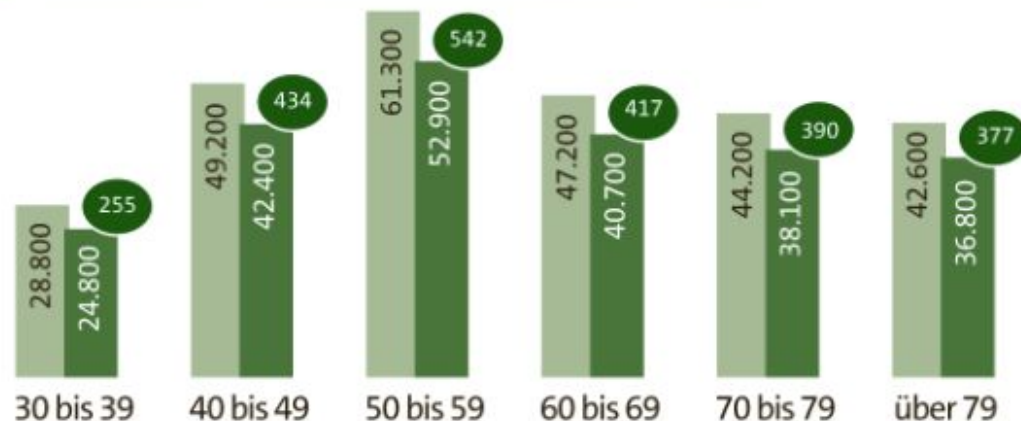
- A) 10.000 bis 25.000 EUR
- B) 25.000 bis 50.000 EUR
- C) 50.000 bis 100.000 EUR
- D) Über 100.000 EUR

Kreditspielräume für eine energetische Sanierung



Mittleres Kreditfinanzierungspotenzial (Median) von
Selbstnutzerhaushalten in dieser Altersgruppe

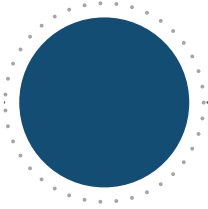
- Maximale monatliche Kreditrate in Euro
- Kreditvolumen in Euro bei einem Zinssatz von 1 Prozent
- Kreditvolumen in Euro bei einem Zinssatz von 4 Prozent



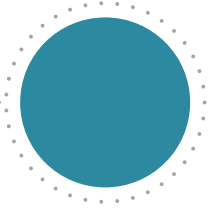
25.000 bis 50.000 EUR

Annahmen: Tilgung des Modernisierungskredits nach zehn Jahren, Wohnkostenbelastung soll einschließlich der Rate für Modernisierungskredit unter 30 Prozent des Haushaltsnettoeinkommen bleiben.

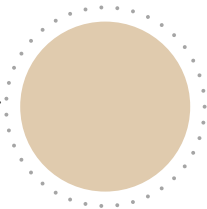
Für Antworten brauche ich Daten und Produkte



CO2-FUßABDRUCK



DIALOG



PRODUKTE





Wir machen Gebäudedaten erfolgreich

Auszug



SkenData Kunden und Partner (über 150 Banken, Versicherer und Plattformen)

Allianz 



ERGO



 UNIQA

VHV 
VERSICHERUNGEN



SIGNAL IDUNA 

HDI

on-geo

 ZURICH

 Sparkassen
Versicherung



 ATRUVIA



 Finanzgruppe



4 Kiel im Segelfieber: Ocean Race Europe 2025 zieht Tausende an die Förde



Warum uns unsere Kunden vertrauen



EnergieEffizienzExperte



gelistet bei



ENERGIEBERATER

Deutsches
Institut
für
Bautechnik



Energieberater

und

Ersteller

amtlich registrierter

Energieausweise

AMTLICHE DATEN



22 Mio. Postadressen
56 Mio. 3D Gebäude
65 Mio. Flurstücke

weitere ..

NORMGERECHT



Daten auf Basis der
DIN 18599

PRÜFBERICHT



**Prüfbericht über
Tax Konformität**
der fachlichen
und technischen
Umsetzung
der Daten und
Normen



International Awards for technology



PLUGANDPLAY
INSURTECH



FINALIST 2023



FINALIST DISCOVERY CHALLENGE 2018



TOP 100



INSURY AWARD 2018



EEFIG
ENERGY EFFICIENCY
FINANCIAL INSTITUTIONS GROUP

Collecting and monitoring data on energy
efficiency investments and financing across
EU Member States and targeted economic
sectors

Final Report

Written by
Markus Seifert, d-fine
Peter Sweatman, Climate Strategy
Armin Mayer, ep group
Niklas Haller, d-fine
Mark Hafner, COWI
March – 2023



Die neue Technologie
ermöglicht eine
noch nie
dagewesene
Szenarienvielfalt
und **Schnelligkeit**
bei der **Entscheidungsfindung.**

Abschlussbericht EU Kommission

https://eefig.ec.europa.eu/news/new-wg-report-collecting-and-monitoring-data-2023-06-07_en

Digitaler Zwilling

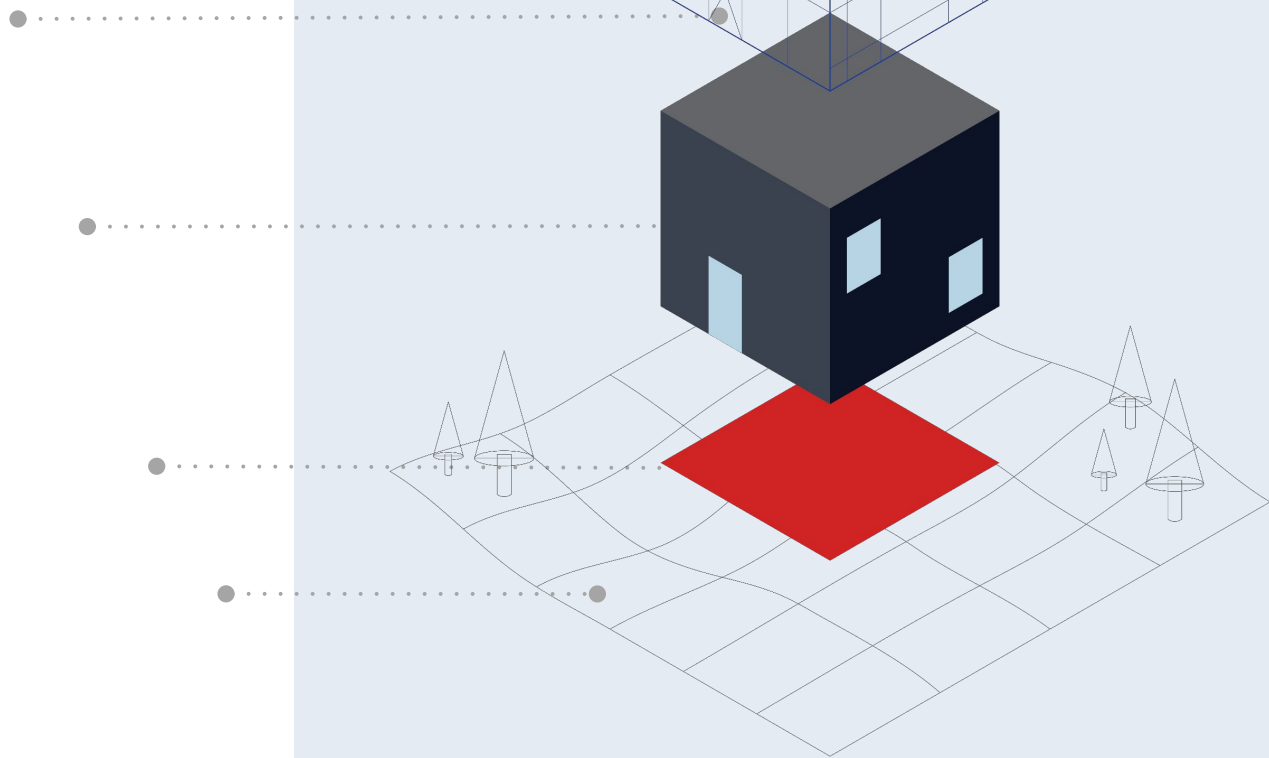
virtuelles Abbild der physischen Welt

Gebäudegeometrie

Attribute

Flurstück

Geländemodell



Wo macht Klimaschutz den Unterschied ?

gleiche Adresse - gleiches Baujahr - gleiche Wohnfläche 135m²



Wo macht Klimaschutz den Unterschied ?

gleiche Adresse - gleiches Baujahr - gleiche Wohnfläche 135m²



H



D



B



ENERGIEBEDARFSAUSWEIS

DIN 18599, amtlich registriert, auch als Vorschau

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom ¹ 16.10.2023

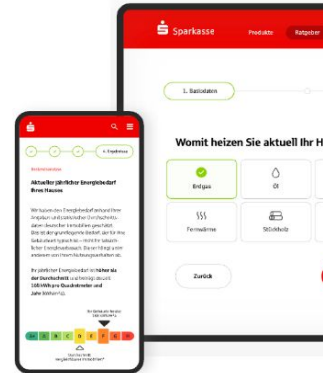
Gültig bis: 20.11.2034

Registriernummer: SH-2024-992496366

1

Automatische Berechnung der Energieeffizienz eines Gebäudes.

Beispiel: Modernisierungsrechner

[Produkte](#)[Ratgeber](#)[Aktuelles](#)[Über uns](#)[Online-Banking](#)[Rechner](#) > [Modernisierungsrechner](#)

Modernisierungsplan

Referenznummer:
Erstellt am:
Name:
E-Mail:



Ihr persönlicher Modernisierungsplan

Mit dem Modernisierungs-Rechner haben Sie den ersten Schritt getan, um Ihr Zuhause für die Zukunft fit zu machen. Durch eine energetische Sanierung steigern Sie nicht nur Ihren Komfort und den Wohnwert Ihrer vier Wände. Indem Sie CO₂ und Energie sparen, leisten Sie auch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Um Ihr Vorhaben konkreter angehen zu können, erhalten Sie hiermit Ihren persönlichen Modernisierungsplan. Darin haben wir die wichtigsten Informationen für Sie zusammengestellt:

- ✓ Ihre aktuellen Immobilien-Informationen
- ✓ Den aktuellen jährlichen Energiebedarf Ihres Hauses
- ✓ Passende Maßnahmenpakete für Ihr Haus
- ✓ Details zu Modernisierungskosten und Einsparungen
- ✓ Den Ausblick auf Investitionskosten inklusive Fördermöglichkeiten
- ✓ Infos zu Zuschüssen und Fördermöglichkeiten
- ✓ Tipps, wie Sie bereits jetzt Energie und Kosten sparen können

Schauen Sie sich Ihren Plan in Ruhe an. Für Fragen stehen Ihnen die Beraterinnen und Berater der Sparkasse jederzeit zur Verfügung.

Ihre
Sparkasse

Die Daten und Ergebnisse in diesem Dokument wurden in Zusammenarbeit mit den Energieberatungsexperten der SkenData GmbH erstellt.



Modernisierungsplan
Dieser Ausblick ist nicht rechtsverbindlich.

Seite 1 von 14

Identifikation und Priorisierung wirtschaftlich sinnvoller Sanierungsmaßnahmen.

Maßnahme	Energieeffizienzklasse	Sanierungskosten	Kosteneinsparung pro Jahr	Kosteneinsparung in %
Eingangstür	F	2.200€ - 5.400€	100€	1%
Fenster	F	19.900€ - 32.200€	200€	3%
Kellerdecke	F	3.100€ - 8.600€	300€	5%
Dachdämmung	F	44.800€ - 54.700€	500€	8%
Fassade	E	25.200€ - 40.900€	1.100€	18%





SOLARPOTENTIAL

Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit einer PV-Anlage für jedes Gebäude.

Solarertrag
10.195
kWh/a *

Leistung
10
kW_p **

Panels
29
Stück ***



PV-Module + Installationskosten
ca. **13.311**
Euro

Sonnenstunden pro Jahr
1.850
Stunden



FÖRDERMITTEL

Ermittlung verfügbarer staatlicher Förderungen zur finanziellen Unterstützung.

119.023€

31.961€

Kredite

Förderungen

Zuschüsse

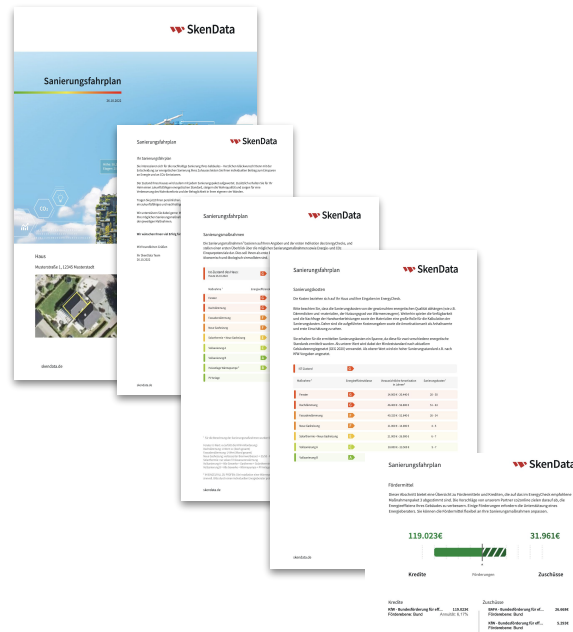
Kredite

KfW - Bundesförderung für eff... 119.023€
Förderebene: Bund Annuität: 6,17%

Zuschüsse

BAFA - Bundesförderung für eff... 26.668€
Förderebene: Bund

KfW - Bundesförderung für eff... 5.293€
Förderebene: Bund





Klimaziele

1. Klimaschutz



2. Klimaanpassung



Klimawandel



Projektion für 2050

Szenario SSP 5 / RCP 8,5



Am Samstag drohen Gewitter und Blutregen



Große Temperaturunterschiede führen zu Gewittern
Foto: Hauke-Christian Dittrich/dpa



Eine Unwetterzelle über Stuttgart n
Arena (Archivbild) Foto: IMAGO/vn



Klimarisiken



physische Gefahren



steigende Temperaturen



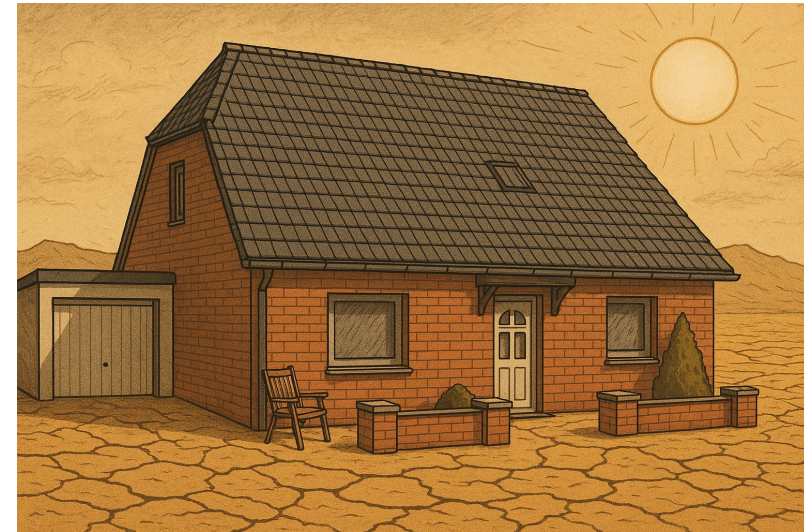
neue Niederschlagsmuster



mehr Extremwetterereignisse



Was heißt das für mein Gebäude?



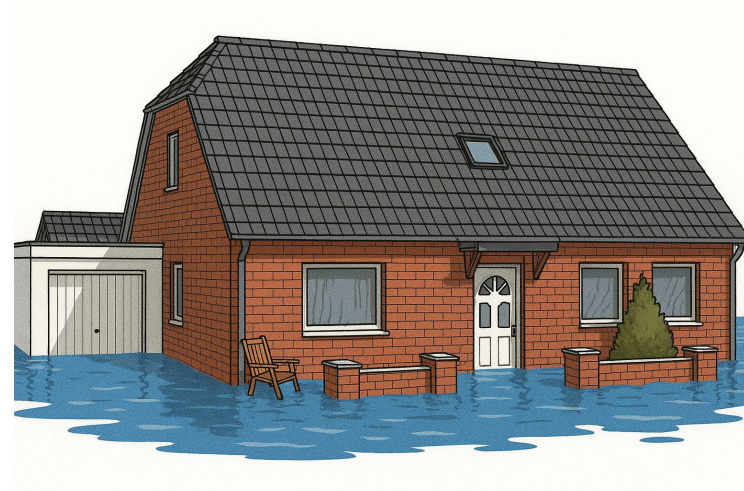


KLIMAANPASSUNG

physische Klimarisiken



heißt anpassen an:



akut



chronisch





Klima Risiko- und Vulnerabilitätsbewertung

Methodik





Methode für eine robuste Klima Risiko- und Vulnerabilitätsanalyse

DIN EN ISO 14091:2021

Norm zur Bewertung von Risiken im Zusammenhang
mit dem Klimawandel

1. relevante physische Risiken
2. Bewertung pro Risiko (Scoring)
3. Berechnung erwarteter Schaden
4. Maßnahmenempfehlung für Anpassungen

DEUTSCHE NORM

Juli 2021

DIN EN ISO 14091

DIN

ICS 13.020.30; 13.020.40

**Anpassung an den Klimawandel –
Vulnerabilität, Auswirkungen und Risikobewertung (ISO 14091:2021);
Deutsche Fassung EN ISO 14091:2021**

Adaptation to climate change –
Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment (ISO 14091:2021);
German version EN ISO 14091:2021

Adaptation au changement climatique –
Lignes directrices sur la vulnérabilité, les impacts et l'évaluation des risques
(ISO 14091:2021);
Version allemande EN ISO 14091:2021



Anhang A der EU-Taxonomie-Verordnung (2021/2139)

Relevante Risiken

Ziele:

Transparenz für Investoren, Banken und
Aufsicht

Anfälligkeiten gegenüber dem
Klimawandel erkennen

Schutz- und Anpassungsmaßnahmen in die
wirtschaftliche Aktivität integrieren.

II. Klassifikation von Klimagefahren ⁽⁶⁾

	Temperatur	Wind	Wasser	Feststoffe
Chronisch	Temperaturänderung (Luft, Süßwasser, Meer- wasser)	Änderung der Windver- hältnisse	Änderung der Nieder- schlagsmuster und -ar- ten (Regen, Hagel, Schnee/Eis)	Küstenerosion
	Hitzestress		Variabilität von Nieder- schlägen oder der Hy- drologie	Bodendegradierung
	Temperaturvariabilität		Versauerung der Ozeane	Bodenerosion
	Abtauen von Permafrost		Salzwasserintrusion	Solifluktion
			Anstieg des Meeresspie- gels	
			Wasserknappheit	
Akut	Hitzewelle	Zyklon, Hurrikan, Tai- fun	Dürre	Lawine
	Kältewelle/Frost	Sturm (einschließlich Schnee-, Staub- und Sandstürme)	Starke Niederschläge (Regen, Hagel, Schnee/ Eis)	Erdrutsch
	Wald- und Flächen- brände	Tornado	Hochwasser (Küsten-, Flusshochwasser, pluvia- les Hochwasser, Grund- hochwasser)	Bodenabsenkung
			Überlaufen von Glet- scherseen	



Klimaszenarien und Projektionsdaten



Box SPM.1, Table 1: Description and relationship of scenarios and modelled pathways considered across AR6 Working Group reports. {Cross-Section Box.2 Figure 1}

Category in WGIII	Category description	GHG emissions scenarios (SSPx-y*) in WGI & WGII	RCPy** in WGI & WGII
C1	limit warming to 1.5°C (>50%) with no or limited overshoot***	Very low (SSP1-1.9)	
C2	return warming to 1.5°C (>50%) after a high overshoot***		
C3	limit warming to 2°C (>67%)	Low (SSP1-2.6)	RCP2.6
C4	limit warming to 2°C (>50%)		
C5	limit warming to 2.5°C (>50%)		
C6	limit warming to 3°C (>50%)	Intermediate (SSP2-4.5)	RCP 4.5
C7	limit warming to 4°C (>50%)	High (SSP3-7.0)	
C8	exceed warming of 4°C (>50%)	Very high (SSP5-8.5)	RCP 8.5

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

Zeithorizont:

aktuell, 2030, **2050**, 2080, 2100

Sozioökonomische Pfade (SSPs):

SSP1 - **SSP5**

Repräsentative Konzentrationspfade (RCPs):

2.6, 4.5, 6.0, **8.5**



Klimaszenarien und Projektionsdaten



Daten und Quellen

General Info					
Tool Name	Organization	Org (short)	Short Description	Screenshot	Link
EU climate change and risk data					
European Climate Risk Assessment Report	European Environmental Agency (EEA)	EEA	Comprehensive report on the development of climate change-related risks		https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-risk-assessment-report
European State of the Climate Report	Copernicus Climate Change (C3S) Service & World	C3S & WMO	Comprehensive report on climate conditions in Europe, including key events and their		https://climate.copernicus.eu/esotc/2024
EU climate adaptation tools & resource hubs					
MIP4Adapt	European Union	EU	Tools and knowledge hub for local authorities to prepare and plan their climate		https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/mission/solutions/tools
Climate-ADAPT	European Union	EU	The European Union's climate adaptation resource platform.		https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/

SkenData liefert

**akute und chronische
physische Klimarisiken
Schadenerwartung
Klimanpassungsmassnahmen**



entsprechend Anhang A der
EU-Taxonomie-Verordnung
(2021/2139)

KLIMARISIKO REPORT

SkenData
Value. Risk. Energy.

Auf Grundlage der Klimaszenarien des IPCC für ein EU-Taxonomie-konformes Reporting.



Report-id: WP-QmF1Jn

Mühlendamm 8b, 18055 Rostock

real world



geodata



portfolio

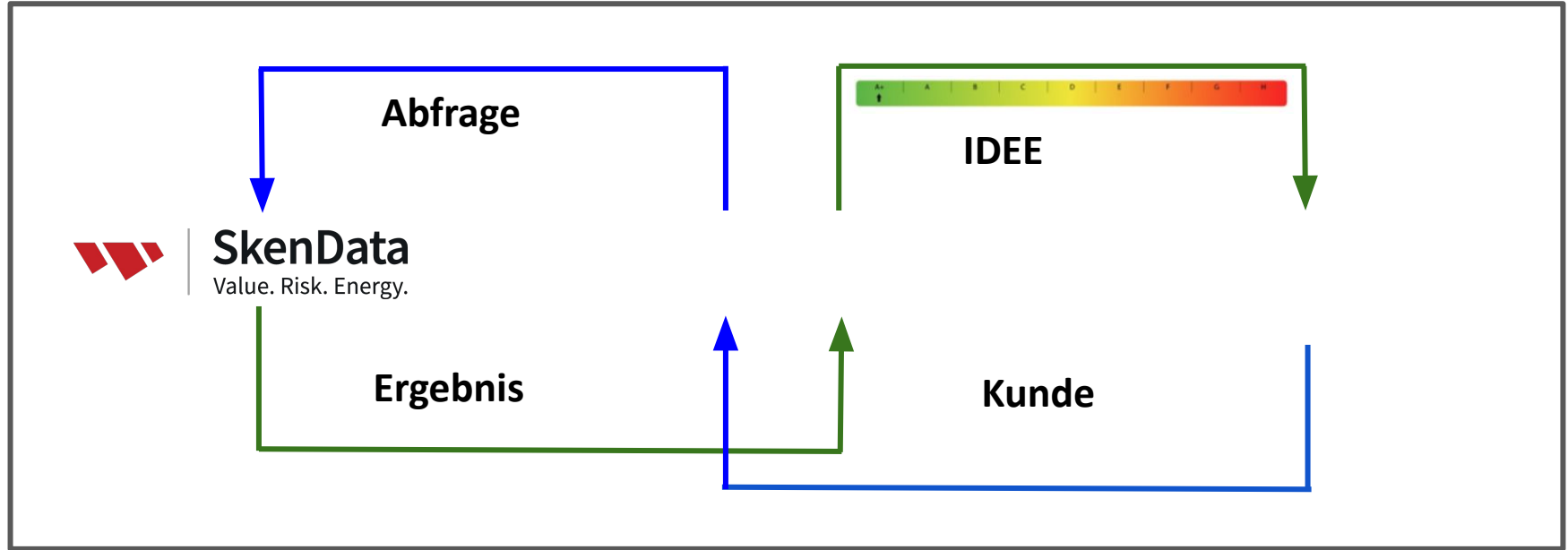
x	x	x

building





API Integrationen





Das ideale Gebäude

1. Klimaschutz

2. Klimaanpassung



Effizienz

+

Resilienz

CHANCEN



1. Präzise Risikobewertung

2. Effizienz durch Datenintegration

3. Neue IDEEn und Geschäftsmodelle

4. Regulatorische Compliance

5. Kundenbindung & Zufriedenheit





SkenData
Value. Risk. Energy.

SkenData GmbH

www.SkenData.de

Mühlendamm 8b
18055 Rostock

Ihre persönlichen Ansprechpartner

Sven Jantzen
Geschäftsführer

sven.jantzen@skendata.de