

# ModernisierungsCheck Ergebnisbericht



## Sparpotenzial, Fördermittel und nächste Schritte

### **In diesem Bericht haben wir für Sie zusammengefasst:**

- > individuelle und klimafreundliche Empfehlung für Ihr Gebäude
- > Bewertung des aktuellen Energieverbrauchs
- > Auswertung der Sparpotenziale einzelner Maßnahmen

## Ihre Modernisierung: Sparpotenzial und Finanzierungsmöglichkeiten

Vielen Dank, dass Sie unseren ModernisierungsCheck genutzt haben. Hiermit halten Sie eine **Zusammenfassung Ihrer Ergebnisse vom 11.04.2024** in den Händen – und können die nächsten Schritte gehen.

Die Ergebnisse dienen vor allem Ihrer Orientierung. Sie sind besonders geeignet als **Grundlage für weitere Gespräche wie zum Beispiel mit einer Energieberatung**. Dabei können Sie die Maßnahmen, das Sparpotenzial und die Kosten im Detail besprechen. Mit einem Sanierungsfahrplan können Sie auch schrittweise vorgehen.

Sie finden außerdem alle Ihre Angaben zum Gebäude im Anhang.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei Ihrer Modernisierung!

**In dieser Zusammenfassung finden Sie:**

1. [Ihre Modernisierung im Überblick >](#)
  2. [Ihre Maßnahmen im Detail >](#)
  3. [So können Sie die Modernisierung finanzieren >](#)
- [Anhang: Ihre Eingaben >](#)

---

## 1. Ihre Modernisierung im Überblick

---

### Sparpotenzial

Heizenergieverbrauch aktuell: 143 kWh/m<sup>2</sup>



nach der Modernisierung: 46 kWh/m<sup>2</sup>

CO<sub>2</sub>-Emissionen aktuell: 5,9 t/Jahr



nach der Modernisierung: 0,0 t/Jahr

Diese Maßnahme(n) haben wir für Sie bewertet:

- ✓ Dämmung Dach
- ✓ Dämmung Außenfassade
- ✓ Fenstertausch
- ✓ Dämmung Kellerdecke
- ✓ Photovoltaik
- ✓ Wechsel zu Luftwärmepumpe

### Daraus ergeben sich die folgenden Kosten:

Investition	102.900 €
davon Zuschüsse (keine Rückzahlung)	15.790 €
monatliche Bilanz (Berechnung auf 20 Jahre)	-160,00 €

---

## 2. Ihre Maßnahmen im Detail

---

 Heizenergieverbrauch aktuell:	143 kWh/m <sup>2</sup>
 CO <sub>2</sub> -Emissionen aktuell:	5,9 t/Jahr

---

### Dämmung

#### Dämmung Dach

Jährliches Sparpotenzial Heizenergie -11 kWh/m<sup>2</sup>

Eine fachgerechte Dachstuhl­dämmung schützt nicht nur vor Kälte, sondern auch vor sommerlicher Hitze – und steigert so den Wohnkomfort. Die Kosten ergeben sich aus dem gewählten Dämmstoff sowie den Handwerkskosten. Wird das Dachgeschoss nicht als Wohnraum genutzt, ist es deutlich kostengünstiger, nur die oberste Geschossdecke zu dämmen. Diese Art der Dämmung zählt zu den günstigsten und gleichzeitig effizientesten.

**Warum für Sie empfehlenswert?** Ihr Dach ist nicht gedämmt oder die Dämmung schon länger als 20 Jahre her. Durch diese Maßnahme können Sie viel Heizenergie einsparen!

## Dämmung Außenfassade

**Jährliches Sparpotenzial Heizenergie** -20 kWh/m<sup>2</sup>

Die Fassade nimmt den größten Anteil der Gebäudehülle ein. Ist sie ungedämmt, führt das zu besonders hohen Wärmeverlusten und zu entsprechend hohen Heizkosten. Ohne Dämmung besteht eine höhere Gefahr für Schimmelbildung. Gedämmte Außenfassaden schützen vor äußerer Kälte und Hitze und steigern so den Wohnkomfort. Eine Dämmung der Außenwände ist allerdings vergleichsweise teuer.

**Warum für Sie empfehlenswert?** Die Außenwände Ihres Gebäudes sind nicht gedämmt oder die Modernisierung ist schon länger als 20 Jahre her. Diese Maßnahme ist in der Regel besonders wirksam.

## Fenstertausch

**Jährliches Sparpotenzial Heizenergie** -15 kWh/m<sup>2</sup>

Die Energiekosten für Wohnräume lassen sich mit energieeffizienten Fenstern deutlich senken. Die Kosten für neue Fenster setzen sich zusammen aus den Kosten für die Verglasung, für die Fensterrahmen sowie weitere Zusätze wie beispielsweise Rollläden. Neben der Wärmedämmung sind weitere Faktoren wie Schall- und Sichtschutz sowie der Einbruchschutz bei der Fenster-Wahl zu berücksichtigen. Aufwand und Kosten sind vergleichsweise hoch.

**Warum für Sie empfehlenswert?** Die Fenster Ihres Gebäudes entsprechen zumindest teilweise nicht mehr dem aktuellen Stand der Gebäudetechnik. Deswegen geht aktuell unnötig viel Wärme über die Fenster verloren. Sinnvoll ist daher der Einbau von Fenstern mit einer Dreifach-Wärmeschutzverglasung für den Teil der Fensterflächen, der noch nicht dem aktuellen Stand der Gebäudetechnik entspricht.

## Dämmung Kellerdecke

**Jährliches Sparpotenzial Heizenergie**

-2 kWh/m<sup>2</sup>

Vor allem im Winter entstehen bei einem ungedämmten Keller Wärmeverluste. Denn die Heizwärme kann aus den Wohnräumen in den Keller entweichen. Eine Dämmung kann die Wärmeenergieverluste um mehr als die Hälfte reduzieren. Die Kosten sind meist sehr überschaubar.

**Warum für Sie empfehlenswert?** Ihre Kellerdecke ist nicht gedämmt oder die Modernisierung ist schon länger als 20 Jahre her. Dann ist das Dämmen fast immer sinnvoll. Nur in folgenden Fällen nicht:

- Wenn Ihr Keller sowieso häufig genutzt wird, etwa als Arbeitszimmer oder Werkstatt: Dann sind Wärmeverluste vom Erdgeschoss in den Keller unproblematisch.
- Wenn die Reduzierung der Deckenhöhe durch die Dämmung ein Problem darstellt.

## Heizung

### Wechsel zu Luftwärmepumpe

#### Jährliches Sparpotenzial Heizenergie

-49 kWh/m<sup>2</sup>

Wärmepumpen nutzen Energie aus der Umwelt und wandeln diese in Wärme um. Mit einer Kilowattstunde Betriebsstrom werden drei bis fünf Kilowattstunden Heizwärme erzeugt. Sie sind erste Wahl bei Heiztechnik für einen klimaneutralen Gebäudebestand.

Bei unserer Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach der Modernisierung wird davon ausgegangen, dass die Wärmepumpe mit Ökostrom betrieben wird. Die Kombination einer Wärmepumpe mit selbst erzeugtem Strom aus einer eigenen Photovoltaikanlage ist besonders sinnvoll. Wird die Wärmepumpe hingegen mit dem in Deutschland üblichen Strommix betrieben, steigen die CO<sub>2</sub>-Emissionen stark.

Luftwärmepumpen sind zwar etwas weniger effizient als Erd- und Grundwasserwärmepumpen. Sie lassen sich dafür aber ohne größere bauliche Änderungen aufstellen. Eine gesonderte Genehmigung ist nicht erforderlich. Allerdings sind die rechtlichen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, vor allem in Reihenhaussiedlungen und dicht bebauten Wohngebieten.

**Warum für Sie empfehlenswert?** Für die Luftwärmepumpe sprechen drei Dinge:

- geringer Aufwand für Planung und Installation,
- günstige Anschaffungskosten und
- geringe Anforderungen an Standort.

**Was Sie prüfen sollten:** Steht Ihr Haus in einem Fernwärme-Vorranggebiet? Dann ist der Anschluss an das Fernwärmenetz vorgeschrieben – mit wenigen Ausnahmen. Fragen Sie bei Ihrer Kommune nach.

**Ist Ihr Haus älter als 20 Jahre?** Dann lassen Sie prüfen, ob die Flächen Ihrer Heizkörper für eine Wärmepumpe ausreichend groß sind. Falls nicht, müssen Sie zusätzliche Kosten für mehr Heizfläche einplanen. Denn je größer die Fläche ist, desto niedriger kann die Heizwassertemperatur sein – und desto effizienter die Wärmepumpe.

## Zusatztechnik

### Photovoltaik

Photovoltaik wandelt Lichtenergie in elektrischen Strom um. Der kann entweder selbst genutzt oder ins Netz eingespeist werden. Generell gilt: Je höher der Eigenverbrauch, desto eher rentiert sich eine Photovoltaikanlage. Wenn sie sorgfältig geplant und installiert wurde, läuft sie zwanzig Jahre und länger.

**Warum für Sie besonders empfehlenswert?** Weil die Kombination von Photovoltaik mit einer Wärmepumpe besonders sinnvoll ist. Denn so wird ein Teil der Betriebsenergie mit Hilfe der Sonne erzeugt.

---

### 3. So können Sie die Modernisierung finanzieren

---

Die Kosten fürs Modernisieren müssen Sie nicht allein tragen. Denn es gibt jede Menge Fördermittel vom Staat. Außerdem sinken durchs Modernisieren Ihre laufenden Ausgaben für Energie und CO<sub>2</sub>.

Wir zeigen Ihnen,

- welche Fördermittel es für Ihre Maßnahmen gibt,
- wie viel Eigenkapital Sie brauchen,
- wie groß die monatliche Be- oder Entlastung ist und
- wie viel der neuen CO<sub>2</sub>-Kosten Sie sparen.

**Bitte beachten Sie:** Die **Investitionskosten** setzen sich aus den Einzelkosten der gewählten Maßnahmen zusammen. Grundlage der geschätzten Kosten sind abgerechnete Bauwerke vom Baukosteninformationszentrum der deutschen Architektenkammer. Ein tatsächliches **Angebot kann aktuell** also auch **teurer ausfallen**. Eine genaue **Ermittlung der Kosten sollte im Rahmen einer Energieberatung** stattfinden.

---

#### Investition

<b>gesamt</b>	<b>102.900 €</b>
<i>Die Investitionskosten setzen sich aus den Einzelkosten der gewählten Maßnahmen zusammen. Dabei sind alle Kosten für Beratung, Material und Umsetzung berücksichtigt. Gerechnet wird mit Durchschnittswerten. Ein Angebot kann also auch teurer ausfallen.</i>	
<i>Grundlage der geschätzten Kosten sind abgerechnete Bauwerke vom Baukosteninformationszentrum der deutschen Architektenkammer. Wegen der derzeit hohen Preisschwankungen beim Material empfehlen wir für eine Wirtschaftlichkeitsberechnung der geplanten Modernisierung, im Rahmen einer Energieberatung konkrete Angebote bei Handwerker*innen einzuholen.</i>	
• Dämmung Dach	19.430 €
• Dämmung Außenfassade	26.920 €
• Fenstertausch	26.170 €
• Dämmung Kellerdecke	3.630 €
• Photovoltaik	10.700 €

• Heizung: Pumpe	430 €
• Heizung: Speicher	1.800 €
• Wärmepumpe	13.540 €
• Heizung: Wärmemengenzähler	280 €
<b>davon mögliche Förderkredite (max. 87.120 €)</b>	<b>87.120 €</b>
<i>Bund, Länder und Kommunen unterstützen Maßnahmen zur energetischen Modernisierung in Form von zinsgünstigen Krediten. Die können Sie über Ihre Hausbank zum Beispiel bei der KfW-Bank beantragen. Auch dabei kann Ihnen ein/e Energieberater*in helfen.</i>	
• KfW - Bundesförderung für effiziente Gebäude, Wohngebäude – Kredit (261), KfW-Effizienzhaus 70 - EE-Klasse (Förderkredit)	87.120
<b>davon Zuschüsse (keine Rückzahlung)</b>	<b>15.790 €</b>
<i>Zur Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien im Gebäudebereich gibt es zahlreiche Zuschüsse. Die müssen Sie nicht zurückzahlen. So können Sie einen großen Teil der Maßnahmen finanzieren. Bei unserer Berechnung gehen wir davon aus, dass eine Energieberatung erfolgt ist und ein individueller Sanierungsfahrplan (iSFP) erstellt wurde.</i>	
• KfW - Bundesförderung für effiziente Gebäude, Wohngebäude – Kredit (261), KfW-Effizienzhaus 70, Tilgungszuschuss - EE-Klasse (Zuschuss)	15.440 €
• Elektrizitätswerke Schönau EWS - Sonnenzent-Förderprogramm für EWS-Kund*innen (Zuschuss)	350 €
<b>restliche Investitionskosten</b>	<b>-10 €</b>
Eigenkapital (Rücklagen)	0 €
<i>Hierbei handelt es sich um das von Ihnen angegebene Eigenkapital (Rücklagen). Je mehr Eigenkapital Sie einbringen, desto kleiner kann der Kredit für die Modernisierung sein.</i>	
<b>weitere Kredite</b>	<b>-10 €</b>
<i>Die restliche Summe der Investitionskosten müssen Sie über andere Quellen aufbringen. Sie können zum Beispiel einen weiteren Bankkredit aufnehmen oder Direktkredite aus Ihrem Bekannten- und Familienkreis einwerben.</i>	

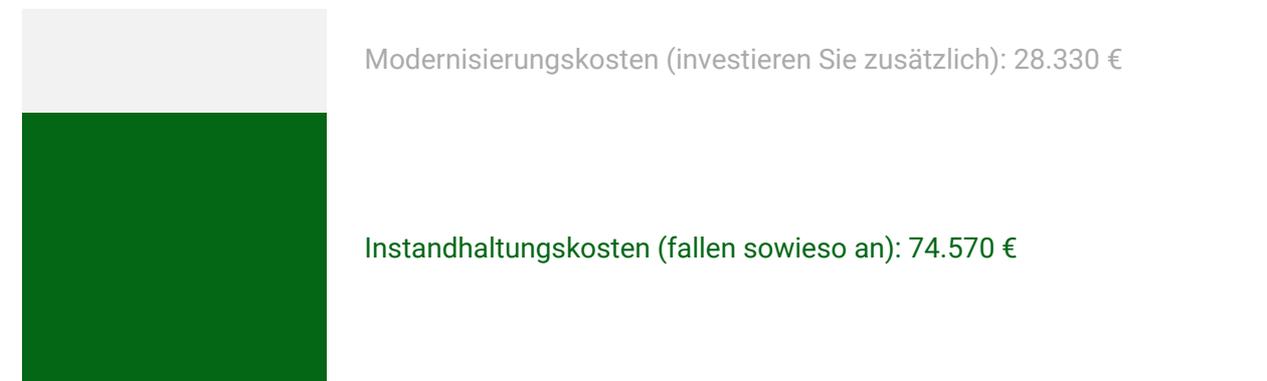
## Wirtschaftlichkeit

Für die Wirtschaftlichkeit einer Modernisierung sind zwei Arten von Kosten entscheidend:

- Instandhaltungskosten, die sowieso in den nächsten 20 Jahren anfallen würden und
- Modernisierungskosten für die ausgewählten Maßnahmen.

Für die Instandhaltung müssen Sie in den nächsten 20 Jahren mit bestimmten Kosten rechnen – je nach Alter und Zustand Ihres Gebäudes oder einzelner Bauteile. Das sind etwa Kosten für Reparaturen am Dach oder an der Fassade. Steht eine größere Instandhaltung an? Dann lohnt es sich fast immer, gleichzeitig zu modernisieren – zum Beispiel mit einer Dämmung von Dach oder Fassade.

### Aufteilung der gesamten Investitionskosten von 102.900 €



Die monatliche Be- oder Entlastung durch die Modernisierung zeigt ein **Rechenbeispiel**. Dafür haben wir der Kreditrate für die Investitionskosten (nach Abzug der Zuschüsse und Ihrer Rücklagen) die eingesparten Energiekosten gegenübergestellt. Als Zeitraum sind 20 Jahre angenommen, was einer üblichen Kreditlaufzeit entspricht.

	20 Jahre	ab dem 21. Jahr
<b>Kreditrate</b> (monatlich, Laufzeit 20 Jahre)	-496 €	0 €
<i>Die Kredite werden in Raten zurückgezahlt. Für die Prognose Ihrer monatlichen Rate rechnen wir mit den aktuell gültigen Bedingungen für Förderkredite sowie aktuellen durchschnittlichen Zinsen für Privatkredite. Ratenhöhe und Laufzeit können Sie mit Ihrer Bank individuell vereinbaren – passend zu Ihren Bedürfnissen und Möglichkeiten.</i>		

	20 Jahre	ab dem 21. Jahr
<p><b>eingesparte Energiekosten, inkl. CO<sub>2</sub>-Kosten</b> (monatlich)</p> <p><i>Durchs Modernisieren lässt sich in der Regel der Energieverbrauch Ihres Gebäudes nachhaltig reduzieren. Bei einem Wechsel des Energieträgers kann es aber unter gewissen Umständen trotzdem zu höheren Kosten für Energie und CO<sub>2</sub>-Preis kommen. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn der neue Energieträger deutlich teurer ist, als der bisherige und zugleich durch die Maßnahmen an der Gebäudehülle nicht ausreichend Energie eingespart werden kann. Dann werden Ihnen an dieser Stelle <b>negative Einsparungen, bzw. Mehrkosten</b> angezeigt. Für die Berechnung verteilen wir die jährliche Einsparung anteilig auf zwölf Monate.</i></p> <p><i>Bei den Energiekosten ist eine jährliche Preissteigerung angenommen. Sie liegt für Ihren zukünftigen Energieträger bei 2 Prozent. Die Ausgangspreise sind die Energiepreise des vorangegangenen Quartals. Als Quelle nutzen wir die durchschnittlichen Versorgerpreise, die für Neukund*innen angesetzt werden. Damit ist die aktuelle Marktentwicklung bereits berücksichtigt.</i></p> <p><i>Die langfristige Prognose der Energiekosten ist so fundiert wie möglich. Dafür rechnen wir mit dem Durchschnitt der Preisentwicklung über die letzten 20 Jahre, um aktuelle Entwicklungen und kurzfristige Preisschwankungen rechnerisch auszugleichen.</i></p> <p><i>Beim CO<sub>2</sub>-Preis werden nach der festgeschriebenen Steigerung bis 2026 im Mittel jährlich 15 Euro mehr angenommen, ab 2030 dann 130 Euro je Tonne.</i></p>	+336 €	+336 €
<b>Be-/Entlastung gesamt</b> (monatlich)	-160 €	+336 €

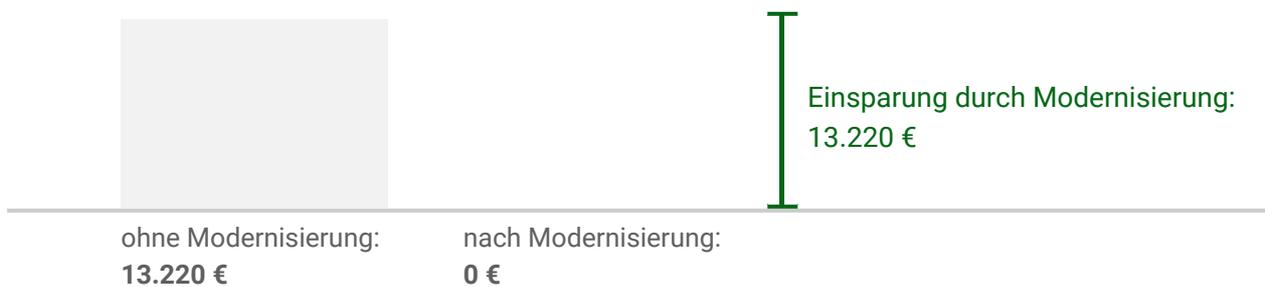
**+++ Mit 160 Euro monatlich können Sie also beides finanzieren: Instandhaltung und energetische Modernisierung. So machen Sie Ihr Gebäude fit für die Zukunft, steigern den Wohnkomfort und den Wert des Gebäudes. +++**

## CO<sub>2</sub>-Kosten

Seit Januar 2021 ist in Deutschland ein CO<sub>2</sub>-Preis für fossile Energieträger zu zahlen. Noch ist der Preis niedrig. Aber er steigt von Jahr zu Jahr. Bis 2026 nur in kleinen Schritten. Danach dürfte es jedoch schnell deutlich teurer werden – ähnlich wie aktuell beim Heizen mit Gas oder Heizöl.

Durch das Modernisieren können Sie für deutlich weniger CO<sub>2</sub> sorgen – und damit auch für weniger CO<sub>2</sub>-Kosten. Bei den Berechnungen der Wirtschaftlichkeit sind die CO<sub>2</sub>-Kosten bereits berücksichtigt.

### CO<sub>2</sub>-Kosten in den nächsten 20 Jahren



Die CO<sub>2</sub>-Emissionen Ihres Gebäudes ohne und nach Modernisierung werden mit dem jährlichen Preis je Tonne CO<sub>2</sub> multipliziert. Bis 2026 ist dieser von der Bundesregierung festgelegt. Ab 2027 soll er sich am Markt bilden. Angenommen wird ein mittlerer Anstieg von 15 € je Tonne bis 2030, ab dann 130 € je Tonne. Grundlage dafür ist eine Studie des Öko-Instituts.

## Anhang: Ihre Eingaben

**Hinweis:** haben Sie bei der Eingabe der Gebäudedaten „**unbekannt**“ ausgewählt, gehen wir in den Berechnungen davon aus, dass die entsprechende Maßnahme **nicht oder nicht in den letzten 20 Jahren** durchgeführt wurde. Eine Energieberatung prüft den Zustand Ihres Gebäudes genau und gibt Auskunft über notwendige Modernisierungsmaßnahmen.

Übersicht der Angaben, die Sie zu Ihrem Gebäude gemacht haben:

### 1. Basisinformationen

Ich bin...	Hauseigentümer*in
Das Gebäude ist ein...	Ein- oder Zweifamilienhaus
Steht Ihr Gebäude unter Denkmalschutz?	nein
In dem Gebäude läuft eine...	Zentralheizung
Es wird geheizt mit...	Erdgas
Baujahr des Gebäudes	1973
Postleitzahl des Gebäudestandortes	40721
Anzahl der Bewohner*innen	2

### 2. Grundlagen Heizsystem

Wohnfläche des Gebäudes	140 m <sup>2</sup>
Ist ein Keller vorhanden und gibt es dort Heizkörper?	ja, Keller vorhanden, aber keine Heizkörper
Die Warmwasserbereitung erfolgt über...	die Heizanlage im Keller/Heizraum
Wird der Verbrauch an Warmwasser (nicht Kaltwasser) separat mit einem Zähler gemessen?	nein
Haben Sie eine Zusatzheizung (zum Beispiel Kamin oder Ofen)?	nein
Die Zusatzheizung wird beheizt mit...	-
Wissen Sie, wie viel Brennstoff Sie für Ihre Zusatzheizung nutzen?	-
Haben Sie eine Solarthermieanlage?	nein

### 3. Verbrauchsdaten

1. Abrechnungszeitraum	1.1.2023-31.12.2023
Heizenergieverbrauch des Gebäudes	20.000 kWh
Brennstoffkosten	2.000 €
Energieverbrauch/Menge Warmwasser (nicht Gesamtwasserverbrauch)	-
Temperatur des Warmwassers	-
Heizenergieverbrauch Zusatzheizung	-

### 4. Gebäudedetails

Gebäuelage	freistehend
Grundriss des Gebäudes	kompakt
Wie viele Stockwerke hat Ihr Gebäude (ohne Keller oder Dachgeschoss)?	2
Welche Form hat das Dach Ihres Gebäudes?	Spitzdach
Ist das Dachgeschoss ausgebaut oder planen Sie einen Ausbau?	ja
Wie hoch ist der Anteil der Fensterflächen an der Außenfläche Ihres Gebäudes/an der gesamten Gebäudehülle?	mittel: durchschnittlich große Fensterflächen
Fenstertyp	zweifachverglaste Verbundfenster (luftisoliert)
Wann wurden diese Fenster eingebaut?	nachträglich eingebaut
im Jahr	1988
erster Fenstertyp	100 %
Weiterer Fenstertyp	-
Wann wurden diese Fenster eingebaut?	-
im Jahr	-
weiterer Fenstertyp	-

## 5. Heizanlage

Verfügt Ihre aktuelle Heizanlage über Brennwerttechnik?	nein
Wurde Ihre Heizanlage bereits erneuert?	ja
Jahr der Erneuerung der Heizanlage	1995
Wurde ein hydraulischer Abgleich durchgeführt?	unbekannt
Haben Sie bereits eine Photovoltaikanlage?	nein
Einbaujahr der Photovoltaikanlage	
Verfügt Ihr Gebäude über eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung?	nein
Einbaujahr der Lüftungsanlage	
Ist eine Fußbodenheizung vorhanden?	nein

## 6. Dämmung

Wurde Ihr Dach nachträglich gedämmt?	nein, nicht nachträglich gedämmt
im Jahr	-
Wurde Ihre Geschossdecke zum Dach nachträglich gedämmt?	-
im Jahr	-
Wurde Ihre Fassade nachträglich gedämmt?	nein, nicht nachträglich gedämmt
im Jahr	-
Wurde Ihre Kellerdecke nachträglich gedämmt?	nein, nicht nachträglich gedämmt
im Jahr	-

**Daraus ergeben sich diese wichtigen Kennwerte für Ihr Gebäude:**

Aktueller Heizenergieverbrauch (EVKW)	142,9 kWh/m <sup>2</sup>
Aktuelle CO <sub>2</sub> -Emissionen	5,93 t/Jahr

**+++ Bitte denken Sie auch ans Klima – und legen Sie gleich mit den nächsten Schritten für Ihre Modernisierung los! +++**