



Wissen, wo Sie stehen.

Ihr Gebäude-Energiebericht

Ein Service der Gemeinde Musterstadt und MVV Regioplan



Aufbau des Energieberichts

Einführung in den Bericht

- Angaben zur thermografischen Erfassung
- Angaben zum Objekt
- Allgemeine Hinweise zur Interpretation der Wärmebilder

Analyse des Gebäudezustands

- Auswertung der Wärmebilder
- Individuelle Ratschläge zur energetischen Gebäudesanierung
- Einordnung der Gebäudeeffizienz

Allgemeine Handlungsempfehlungen

- Gestalten Sie Ihre persönliche Energiewende!
- DIY-Tipps für ein energieeffizienteres Zuhause
- Machen Sie jetzt den ersten Schritt zu einem energieeffizienteren Gebäude:
Ihr individueller Sanierungsfahrplan (iSFP)
- Ihre Fördermöglichkeiten für Einzelmaßnahmen
- Tipps für energiesparendes Verbrauchsverhalten

Angaben zur thermografischen Erfassung

Technisches Equipment: Kameragerät: InfraTec VarioCAM HDx 600
Objektiv: Weitwinkelobjektiv (10 mm)

Datum der Thermografie: 23.03.2021 (Fassadenaufnahmen)
09.03.2021 (Luftbilder)

Kontakt für Rückfragen: info@climap.de 

Unternehmen: MVV Regioplan GmbH
Besselstraße 14b
68219 Mannheim

Erstellt durch: Clemens Peters (M. Sc.)

Helfen Sie mit, den Energiebericht weiter zu verbessern!
Nehmen Sie dazu einfach an unserer anonymen
Umfrage teil:

[Zur CLIMAP-Umfrage](#) 

Angaben zum Objekt

Eigentümer/Auftraggeber:	Max Mustermann Musterstraße 15 12345 Musterstadt
Objektadresse:	Musterstraße 15 12345 Musterstadt
Stockwerk-Anzahl:	2
Baujahr:	1977
Gebäudetyp:	End-/Eckhaus
Dachform:	Satteldach
Dachausrichtung	Ost/West
Bewohnter Dachraum:	Nein
Keller vorhanden:	Ja, ungedämmt

Allgemeine Hinweise zur Interpretation der Wärmebilder

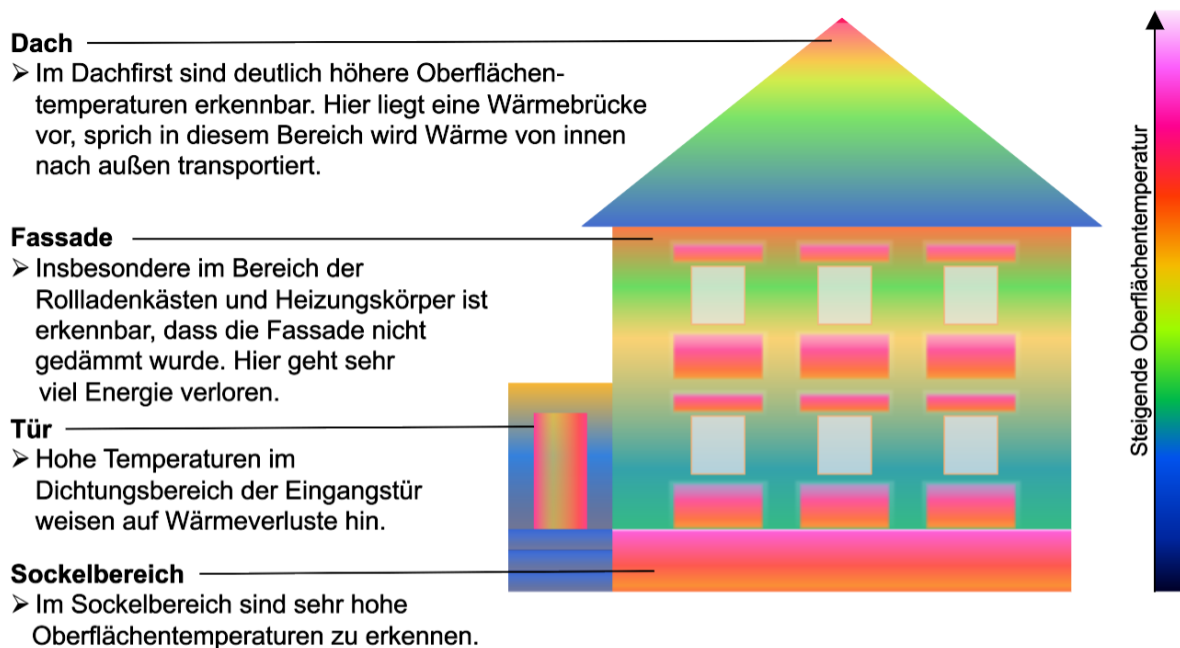
Bei der Betrachtung der Wärmebilder (Thermografieaufnahmen) gilt es, folgendes zu beachten:

- Helle Farben entsprechen einer höheren Oberflächentemperatur, während dunkle Farben geringere Oberflächentemperaturen anzeigen.
- An den hell dargestellten Bereichen sind dadurch grundsätzlich höhere Wärmeverluste als an den dunkel dargestellten Bereichen anzunehmen.
- Die Farbintensitäten werden auch vom jeweiligen Material und möglichen Spiegeleffekten beeinflusst.

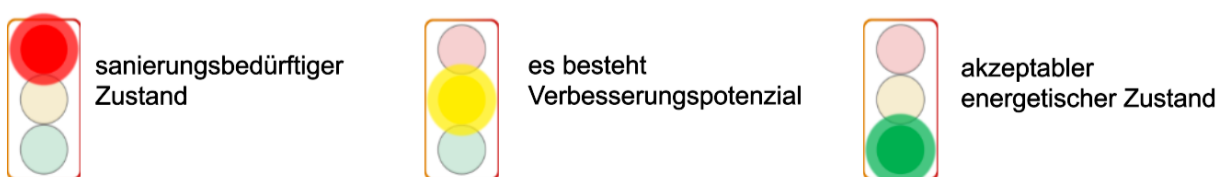
Daraus ergeben sich die folgenden Einschränkungen:

- Die Außenthermografie lässt nur eine ungefähre Beurteilung der Oberflächentemperaturen Ihres Gebäudes zu.
- Es können keine Aussagen darüber getroffen werden, wie viel Energie genau verloren geht.
- Für eine umfassendere Bewertung des energetischen Zustands Ihres Gebäudes müsste das Gebäude zusätzlich von innen begangen und thermografiert werden.

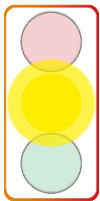
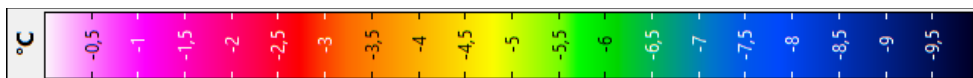
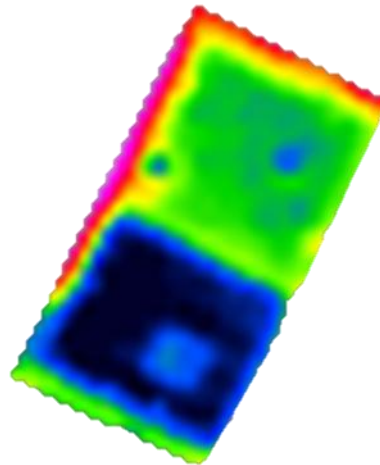
Diese Beispielgrafik zeigt, welche Schlüsse aus einem Wärmebild gezogen werden können:



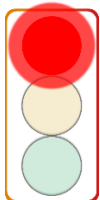
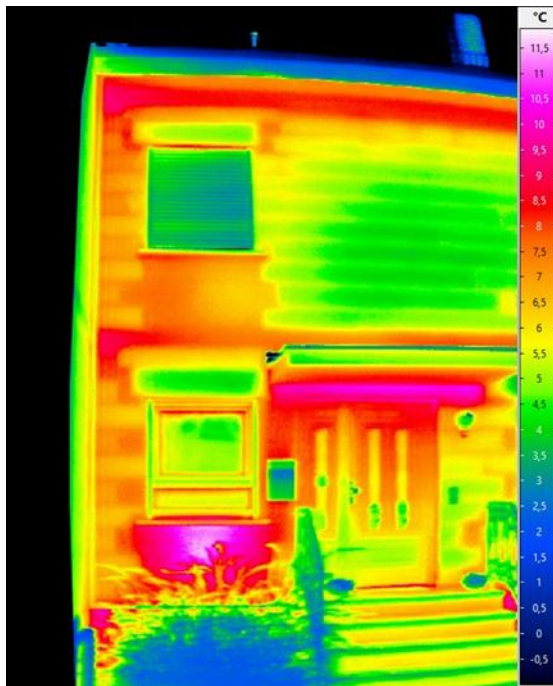
Erläuterung der Bewertung mittels Ampelsystem:



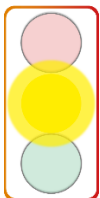
Auswertung der Wärmebilder



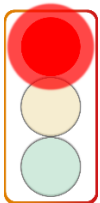
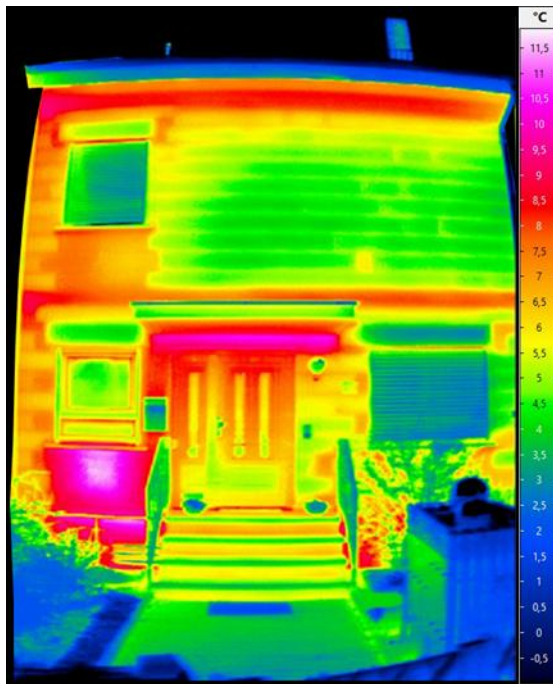
- Dach:** Das Dach weist eine nahezu gleichmäßige Oberflächentemperaturverteilung auf. Die nördliche Dachfläche ist hierbei leicht erwärmt, während auf der südlichen Dachseite die Photovoltaikanlage die Dachfläche verdeckt.
- PV-Anlage:** Die Photovoltaikanlage reflektiert durch ihre spiegelnde Oberfläche die niedrigen Temperaturen aus dem kalten Nachthimmel. In diesen Bereich gibt es entsprechend keine Hinweise auf mögliche Wärmeverluste.
- Dachfenster:** Die Dachflächenfenster weisen keine thermischen Auffälligkeiten auf. Aufgrund ihrer Materialeigenschaften reflektieren die Dachflächenfenster jedoch den kalten Nachthimmel, weshalb nur eine eingeschränkt aussagekräftige Bewertung bzgl. des energetischen Zustands möglich ist. Da jedoch in der unmittelbaren Umgebung des Dachfensters keine Auffälligkeiten festgestellt werden können, kann hier davon ausgegangen werden, dass die Fenster in einem guten energetischen Zustand sind.
- Dachfirst und Dachrand:** Am Dachfirst und den Dachrändern sind höhere Oberflächentemperaturen festzustellen. Die Erwärmungen an den Dachrändern entstehen möglicherweise durch Wärme, die über die Gebäudefassade verloren geht und anschließend unterhalb des Dachvorsprungs einen sogenannten Wärmestau bildet.



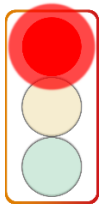
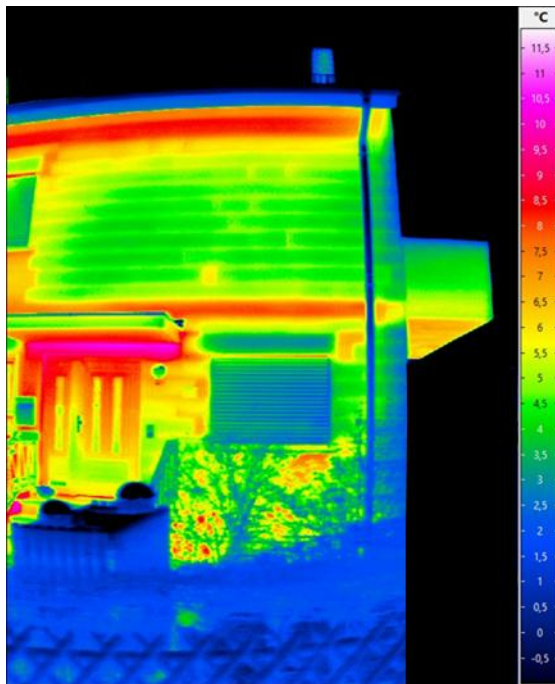
- Fassade:** Die Gebäudefassade weist deutlich erwärmte Bereiche auf, die Oberflächentemperaturverteilung ist entsprechend inhomogen. Insbesondere die Geschosdecken und der Bereich unterhalb des Erdgeschossfensters, wo üblicherweise innenliegend der Heizkörper installiert ist, weisen im Wärmebild deutlich höhere Oberflächentemperaturen im Vergleich zur Außentemperatur auf. Hieraus lässt sich ableiten, dass die Fassade bislang ungedämmt ist. Die Geschosdecken wirken als bauliche Wärmebrücken, hier wird Wärme aus dem Gebäudeinneren nach außen geleitet.
- Eingangsbereich:** Auch der Eingangsbereich weist insbesondere im oberen Bereich deutliche Erwärmungen auf, über den Eingangsbereich geht demnach Wärme verloren. Ebenfalls lässt sich erkennen, dass die Treppenstufen erwärmt sind.
- Sockelbereich:** Der Sockelbereich weist eine deutliche Erwärmung auf. Hier dringt Wärme aus dem Gebäudeinneren nach außen.



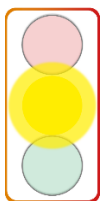
- Fenster:** Der Rahmen des Fensters links neben der Eingangstür weist leicht erhöhte Temperaturen auf. Dies kann ein Indiz für eine mäßige energetische Qualität der Fensterrahmen sein. Die Wärmeverluste über die umliegende Fassade sind jedoch bedeutend größer. Wie bereits auf der vorhergehenden Seite ausgeführt, kann die energetische Qualität des Fensterglases nicht aussagekräftig bewertet werden. Im Bereich des Fenstersturzes wurde eine geringere Oberflächentemperatur als auf der umliegenden Gebäudefassade gemessen, möglicherweise wirkt der Hohlraum des Rollladenkastens hier isolierend oder er wurde bereits mit Dämmmaterial gefüllt.



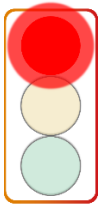
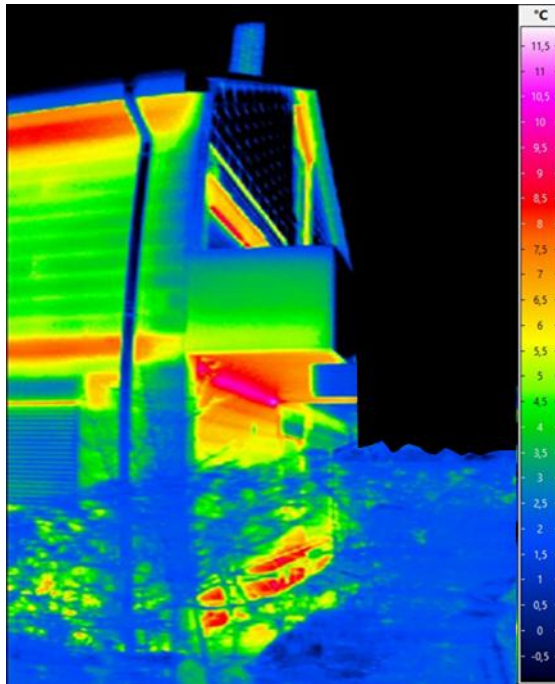
- Eingangsbereich:** Der Rahmen der Eingangstür ist insbesondere im oberen Bereich deutlich erwärmt. Hier scheint umfangreich Wärme aus dem Gebäudeinneren nach außen zu dringen. Auch unter der Tür scheint Wärme zu entweichen. Am deutlichsten zeigen sich die Wärmeverluste im Eingangsbereich jedoch in Höhe des Türsturzes, hier sammelt sich die verlorengegangene Wärme unterhalb des Vordaches.
- Sockelbereich:** Im Sockelbereich kann eine flächige sehr hohe Erwärmung festgestellt werden. Hier dringt Wärme aus dem Gebäudeinneren nach außen.
- Fenster:** Da zum Zeitpunkt der Aufnahme der Rollläden des Fensters im 1. Stock heruntergelassen war, kann über den Zustand des Fensterbereichs keine eindeutige Aussage getroffen werden. Im Bereich des Fenstersturzes wurde eine geringere Oberflächentemperatur als auf der umliegenden Gebäudefassade gemessen, möglicherweise wirkt hier ebenfalls der Hohlraum des Rollladenkastens isolierend.



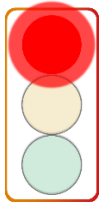
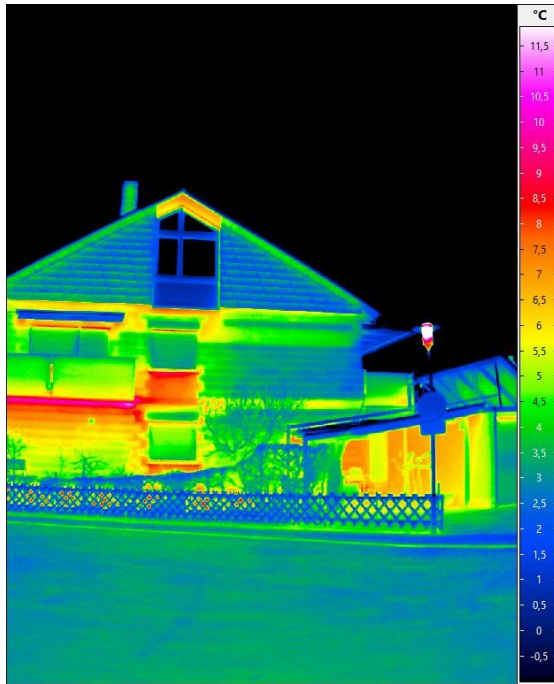
- **Fassade:** Die Gebäudefassade weist auch auf dieser Gebäudeansicht deutlich erwärmte Bereiche auf. Die Geschossdecken treten mit deutlich höheren Oberflächentemperaturen in Erscheinung und im Bereich zwischen Erdgeschossfenster und Eingangsbereich ist, durch die inhomogene Temperaturverteilung, das Mauerwerk noch deutlicher zu erkennen als auf der restlichen Fassadenfläche.
- **Balkon:** Im Bereich des Balkons sind deutliche Erwärmungen zu erkennen, dies weist auf Wärmeverluste in diesem Bereich hin. Aufgrund der fehlenden thermischen Entkopplung kann die Balkonbodenplatte als sogenannte bauliche Wärmebrücke wirken und Wärme aus dem Gebäudeinneren nach außen leiten.



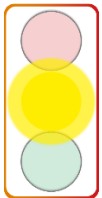
- **Fenster:** Da zum Zeitpunkt der Aufnahme auch der Rollladen des rechten Erdgeschossfensters heruntergelassen war, kann über den Zustand des Fensterbereichs keine eindeutige Aussage getroffen werden. Im Bereich des Fenstersturzes wurde eine geringere Oberflächentemperatur als auf der umliegenden Gebäudefassade gemessen, möglicherweise wirkt auch hier der Hohlraum des Rollladenkastens isolierend.



- **Fassade:** Die Gebäudefassade unterhalb des Balkons ist ebenfalls deutlich erwärmt. Direkt unterhalb des Balkons sammelt sich die Wärme, welche über die Fassade und die Geschosdecke verloren geht und bildet einen Wärmestau.
- **Balkon:** Auch aus dieser Perspektive lassen sich im Bereich des Balkons deutliche Erwärmungen erkennen. Aufgrund der fehlenden thermischen Entkopplung kann die Balkonbodenplatte als sogenannte bauliche Wärmebrücke wirken und Wärme aus dem Gebäudeinneren nach außen leiten.
- **Sockelbereich:** Auch auf der rechten Gebäudeseite ist im Sockelbereich eine flächige sehr hohe Erwärmung festzustellen. Hier gelangt Wärme aus dem Gebäudeinneren nach außen.



- Fassade:** Die seitliche Gebädefassade zeigt eine sehr inhomogene Temperaturverteilung auf. Insbesondere die Geschosdecken und die Bereiche unterhalb des Fensters im Erdgeschoss und 1. Stock, wo üblicherweise innenliegend Heizkörper montiert sind, weisen im Wärmebild höhere Oberflächentemperaturen auf. Die Fassade im Dachgeschossbereich erscheint zwar im Wärmebild kühler als die restliche Gebädefassade, es ist dennoch nicht auszuschließen, dass auch hier Wärmeverluste auftreten können. Ggf. war das Dachgeschoss zum Zeitpunkt der Aufnahme unbeheizt. Hinzukommt, dass die Schieferplatten, die diesen Fassadenbereich bedecken, die Wärmebildaufnahme in diesem Bereich uneindeutig machen. Unterhalb des Carportdachs hat sich ein Wärmestau gebildet. Die hier gestaute Wärme ging sehr wahrscheinlich über die Gebädefassade verloren, welche unmittelbar an den Carport anschließt.



- Fenster:** Da zum Zeitpunkt der Aufnahme die Rollläden des Fensters im Erdgeschoss und 1. Stock heruntergelassen waren, kann hier über den Zustand des Fensterbereichs keine eindeutige Aussage getroffen werden. Im Bereich des Fenstersturzes des Dachgeschossfensters sind erhöhte Oberflächentemperaturen zu erkennen. Hier hat sich ein Wärmestau ausgebildet, welcher ggf. auch zur Erwärmung des Dachrands führte, die auf der Wärmebild-Luftaufnahme zu sehen ist.

Individuelle Ratschläge zur energetischen Gebäudesanierung

Wir empfehlen zur Verbesserung des energetischen Gebäudezustands Ihrer Immobilie insbesondere die Durchführung der nachfolgend genannten Maßnahmen zu prüfen:

- Mit einer Fassadendämmung könnten Sie sowohl die Wärmeverluste über die Fassadenfläche, die Geschossdecke, den Türsturz im Eingangsbereich als auch den Gebäude-Sockelbereich deutlich reduzieren, denn bei einer Fassadendämmung wird üblicherweise der Gebäude-Sockelbereich mindestens einen halben Meter ab Unterkante Kellerdecke flankierend mitgedämmt.
- Sollten Sie eine Fassadendämmung vornehmen wird die Erneuerung der Fenster ggf. ebenfalls notwendig sein, da sie in diesem Fall zum „schwächsten Glied“ werden und somit eine Gefahrenquelle für Feuchteansammlungen und somit Schimmelbildung darstellen (Wärme sucht sich den Weg des geringsten Widerstands).
- Eine Erneuerung der Türdichtung oder die Neueinstellung des Anpressdrucks der Tür könnten ggf. bereits zu einer Verringerung der Wärmeverluste in diesem Bereich führen. Die Wärmeverluste unterhalb der Tür könnten ggf. bereits durch sogenannte Zugluftstopper reduziert werden. Kommt es jedoch zusätzlich noch zu Feuchteproblemen, sollten Sie darüber nachdenken, die Eingangstür zu tauschen.
- Ggf. sollte in Zusammenarbeit mit einem Fachmann geprüft werden, ob eine Dämmung des Dachs sinnvoll ist, da in diesem Bereich eine flächige, leichte Erwärmung festgestellt werden konnte.
- Eine vollständige energetische Sanierung sollte in Ihrem Fall aufgrund Ihres vermutlich sehr hohen Energiebedarfs, der steigenden Energiekosten und der derzeit lukrativen Fördermittel zumindest in Erwägung gezogen werden. Wir empfehlen eine umfangreiche Analyse durch einen Energieberater. Dieser ermittelt nicht nur konkrete Sanierungsmaßnahmen, sondern auch ein geschätztes Einsparpotential. Diese Maßnahme können Sie sich unter Umständen mit bis zu 80 % fördern lassen. Es bestehen außerdem gute Chancen auf eine Zusatzförderung gemäß „Worst Performing Buildings“ (weiterführende Informationen auf den Folgeseiten). Mehr erfahren Sie über den Energieberater. Alternativ gibt es kostenlose oder kostengünstige Einsteigerberatungen über die lokalen Klimaschutzagenturen oder die Verbraucherschutzzentralen.

Helfen Sie mit, den Energiebericht weiter zu verbessern!
Nehmen Sie dazu einfach an unserer anonymen Umfrage teil:

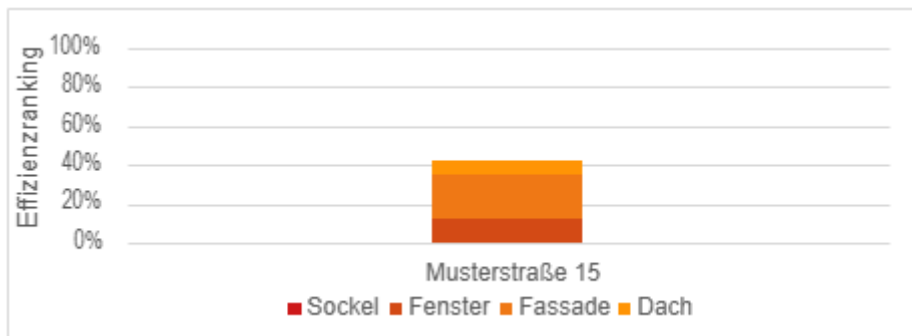
[Zur CLIMAP-Umfrage](#)



Einordnung der Gebäudeeffizienz

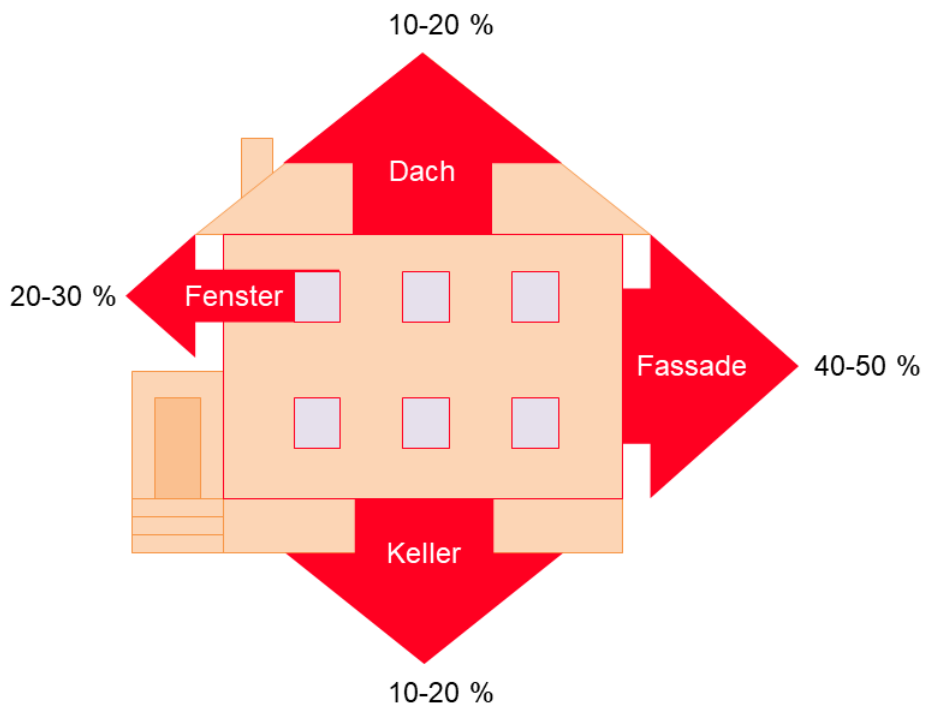
Im Rahmen unseres Effizienzrankings bewerten wir, inwieweit das energetische Optimierungspotenzial der Gebäudehülle Ihres Gebäudes bereits ausgeschöpft wurde. Ein hoher Prozentsatz bedeutet, dass nur noch geringe ungenutzte Effizienzpotenziale vorhanden sind. Die Bewertung erfolgt differenziert nach den vier zentralen Bestandteilen der Gebäudehülle: Dach, Fassade, Fenster und Gebäudesockel.

So sehen Sie schnell, wo sich eine Optimierung lohnen könnte – und wo Ihr Gebäude bereits gut dasteht.



Verteilung der Wärmeverluste

Die folgende Grafik zeigt die **durchschnittliche Verteilung der Wärmeverluste*** bei freistehenden Gebäuden. Daraus können Sie erkennen, wo sich im Allgemeinen ein besonders hohes Potenzial für energetische Verbesserungen bietet.



* Berechnung für das CLIMAP-Referenzhaus (Baujahr: 1958-1968, Wohnfläche: 240 m²)

Gestalten Sie Ihre persönliche Energiewende!

Sie möchten Ihr Gebäude nachhaltiger beheizen, unabhängig von Energieimporten werden und Ihre Energiekosten senken?

Nutzen Sie die folgenden Möglichkeiten, um dem nachhaltigen Zuhause ein großes Stück näher zu kommen:

Vielversprechende Sanierungsmaßnahmen zügig angehen



Im Energiebericht zeigt sich, wo die energetischen Schwachstellen Ihres Hauses liegen. Nun sollten Sie diese Erkenntnisse zeitnah nutzen, um Verbesserungen an Ihrer Gebäudehülle vorzunehmen.

Die Klimaschutzagentur Mannheim unterstützt Ihr Sanierungsvorhaben mit einer kompetenten Erstberatung inklusive Informationen zu Fördermaßnahmen.

[Jetzt Termin vereinbaren](#)

[Weiterführende Infos](#)

Die passende Heizung für Ihr Zuhause einbauen



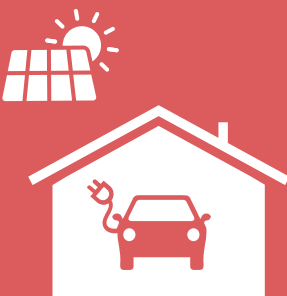
Die Installation einer neuen Heizanlage sorgt nicht nur dafür, dass Sie es zuhause immer angenehm warm haben. Auch ein Blick auf die Klimaverträglichkeit und Ihre Energiekosten fühlt sich richtig gut an.

Die Möglichkeiten dafür reichen von Wärmepumpen und Holzpellets bis hin zur Fernwärme – doch welche ist für Sie die Richtige?

[Jetzt Termin vereinbaren](#)

[Weiterführende Infos](#)

Grünen Strom selbst erzeugen und nutzen



Mit einer Photovoltaik-Anlage sind Sie Ihr eigener Stromversorger, denn zum Großteil decken Sie Ihren Bedarf mit selbst erzeugtem Strom vom Dach.

Besonders hohe Wirkung entfaltet die PV-Anlage in Kombination mit einer Wärmepumpe oder einer Ladestation. Wir zeigen Ihnen gerne, was dabei zu beachten ist.

[Jetzt Termin vereinbaren](#)

[Weiterführende Infos](#)

Viele weitere Informationen zu Angeboten in Ihrer Kommune finden Sie in unserem Energiebericht!

Jeder Handgriff zählt – DIY-Tipps für mehr Wärme

Energieeffiziente Häuser sind weit mehr als nur ein Trend – sie tragen dazu bei, die Umwelt zu entlasten, und schonen zugleich den Geldbeutel.

Schon mit ein paar **cleveren Handgriffen** kannst auch du dein Zuhause energieeffizienter gestalten. Ganz ohne aufwendige Sanierungen und hohe Investitionskosten.

1. Rollladenkästen dämmen

Problem: Ältere Rollladenkästen sind oft nicht/schlecht gedämmt und luftdurchlässig

Maßnahme: Einbringen von Dämmmaterialien und Abdichten von Spalten

Material: Dämmmatten oder vorkonfektionierte Rollladenkastendämmung

[Anleitung](#)

Schwierigkeit



Zeitaufwand



2. Fenster mit Wärmeschutzfolie isolieren

Problem: Schlecht isolierte Fenster verlieren viel Wärme und Kondensat kann anfallen

Maßnahme: Aufbringen von selbstklebender Wärmeschutzfolie auf die Fensterscheiben

Material: Wärmeschutzfolie (transparent)

[Anleitung](#)

Schwierigkeit



Zeitaufwand



3. Dachbodenluke abdichten

Problem: Unzureichend abgedichtete Dachbodenluken lassen viel Wärme entweichen

Maßnahme: Anbringen von Dichtungsbändern oder Dämmplatten an der Luke

Material: Dichtungsband, Dämmplatten oder Dämmfilz

[Anleitung](#)

Schwierigkeit



Zeitaufwand



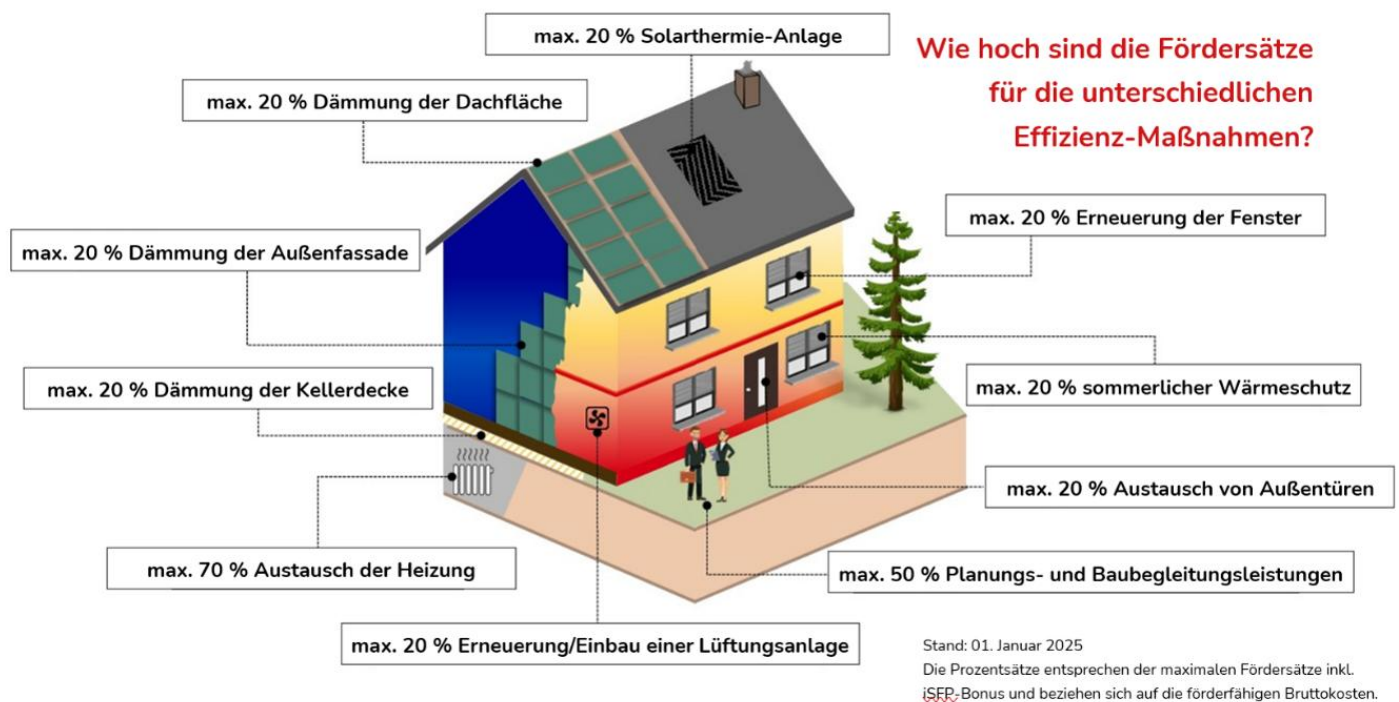
Viele weitere DIY-Tipps finde Sie in unserem Energiebericht!

Energetische Sanierungen leicht gemacht: Nutzen Sie attraktive staatliche Förderungen

Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) ist ein umfassendes Förderprogramm, das darauf abzielt, die energetische Sanierung von Gebäuden zu unterstützen und damit langfristige Energieeinsparungen zu erzielen, die sowohl den Geldbeutel der Eigentümer entlasten als auch einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Die BEG umfasst drei Teilprogramme, nämlich die Förderung für Wohngebäude, Nichtwohngebäude und Einzelmaßnahmen.

Ihre Fördermöglichkeiten für Einzelmaßnahmen

Gefördert werden energieeffizienzsteigernde Einzelmaßnahmen an Bestandsgebäuden. Dazu zählen unter anderem Maßnahmen an der Gebäudehülle (z.B. Dämmung von Wänden und Dachflächen, Erneuerung von Außentüren und Fenstern), der Einbau von effizienten Wärmeerzeugern oder der Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz. Auch die Fachplanung und Baubegleitung für energetische Sanierungen durch einen Energieeffizienz-Experten werden gefördert. Die Förderung wird über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) durchgeführt und erfolgt in Form eines Zuschusses.



Viele weitere Informationen zum Thema Förderung finden Sie in unserem Energiebericht!

Konnten wir Sie motivieren, sich mit dem energetischen Zustand Ihres Gebäudes auseinanderzusetzen?

Dann bestellen Sie gern Ihren individuellen CLIMAP Energiebericht – für nur 59,50EUR!



1

- Die Webseite www.climap.de aufrufen
- Ihre Kommune auswählen



2

- Adresse suchen und Ihr Gebäude wählen
- **ENERGIEBERICHT BESTELLEN** klicken



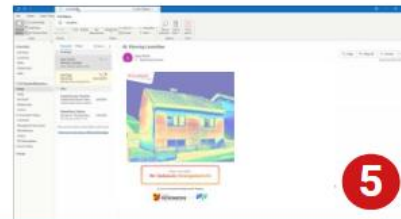
3

- Adresse prüfen und auf **JETZT ENERGIEBERICHT ANFORDERN** klicken



4

- Die eigenen Daten und Zahlungsmittel hinterlegen, inkl. **E-Mail Verifizierung**



5

- Nach ca. 3-5 Werktagen erhalten Sie Ihren **Energiebericht** per Mail/Post (max. 14 Tage, je nach Bestellaufkommen)

Weitere Informationen finden Sie auf...



Website
www.climap.de



Instagram
[mvv_climap](https://www.instagram.com/mvv_climap)



Facebook
MVV CLIMAP



Danke für Ihre Unterstützung!

Schon über 2.000 Bürger*innen haben ihren Energiebericht bestellt: Ein Energiebericht lohnt sich besonders für Häuser älteren Baujahrs, bei spürbar hohen Heizkosten oder wenn Sie noch unsicher sind, welche Fördermöglichkeiten Sie nutzen können – und ebenso für alle, die sich für regionalen Klimaschutz und die Wärmewende begeistern und aktiv ihren Beitrag leisten möchten!



Wir freuen uns, Sie auf dem Weg zum energieeffizienten Zuhause zu begleiten. Gemeinsam gestalten wir eine nachhaltigere Zukunft, Gebäude für Gebäude!

Kontaktieren Sie uns gerne bei Fragen oder Anmerkungen: info@climap.de



Kernteam CLIMAP (von links nach rechts): Clemens Peters (Gründer, Programmleiter), Simon Gans (Gründer, Programmleiter), Luisa Otto (Projektmanagerin), Lukas Dietrich (Software-Ingenieur)