

# Klima schützen mit deinem Eigenheim

Energetische Sanierungen reduzieren nicht nur den Energieverbrauch und damit die monatlichen Betriebskosten. Sie verringern auch deinen eigenen CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Diese vier Maßnahmen in einem unsanierten Eigenheim sparen am meisten Geld!



Deutschland steht auf der Rangliste der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen ganz weit oben: **Jede und jeder Deutsche hat im Jahr 2021 durchschnittlich 8,06 Tonnen verbraucht**, so die Emissions Database for Global Atmospheric Research (EDGAR) der Europäischen Union. Der Weltdurchschnitt beträgt 4,81 Tonnen. Um den Treibhauseffekt einzudämmen, müssten die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf unter eine Tonne pro Person gesenkt werden. Ein ansehnlicher Teil lässt sich im Eigenheim sparen – durch **Änderungen von Verbrauchsgewohnheiten, vor allem aber durch Sanierungen**.

Der Energieverbrauch in den eigenen vier Wänden hat nach Angaben des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2020 rund 207,4 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> verursacht. Das entspricht 5,03 Tonnen für einen durchschnittlichen Haushalt. **Mit gut zwei Drittel davon geht der Löwenanteil auf das Konto der Raumwärme.** Wer CO<sub>2</sub>-Emissionen verringern will, muss also hier ansetzen.



Foto: DIY Academy

## Maßnahme 1: Dämmung der Gebäudehülle

Je weniger Wärme verloren geht, umso niedriger sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen. „Durch die großen Flächenanteile der Fassade ist hier der größte Hebel zur CO<sub>2</sub>-Einsparung“, betont DIY Academy-Trainer Norbert Heinze. Die Wandflächen fallen hier mit 80 bis 85 Prozent besonders ins Gewicht. Durch ihre Dämmung können bei einem unsanierten Gebäude in der Regel mit Abstand am meisten Energie- und somit CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden. „Dabei gilt meist: Je dicker die Dämmschicht ist, desto wirksamer ist sie.“

Die gemeinnützige Beratungsgesellschaft co2online schätzt, dass sich durch eine Fassadendämmung der CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Person und Jahr um 290 Kilogramm verringern lässt. Das ist jedoch nur ein grober Durchschnittswert, denn die konkrete Ersparnis hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab: Neben dem bisherigen energetischen Standard und der Zahl der Bewohner spielt auch die Kubatur, also grob gesagt das Volumen des Gebäudes, eine Rolle. Sie bestimmt, welchen prozentualen Anteil die Fassade an der Gebäudehülle hat. „Beispielsweise ist in Süddeutschland der Anteil der Fenster an der Fassade in der Regel höher als in Norddeutschland, sodass die Ersparnis durch eine reine Fassadendämmung im Süden tendenziell geringer ausfällt als im Norden“, gibt Norbert Heinze zu bedenken.

**Die Erneuerung von schlecht isolierten Altbaufenstern durch wärmedämmende dreifachverglaste Fenster ist zwar laut Förderstatistiken eine äußerst beliebte Einzelmaßnahme bei der Gebäudesanierung. Im Blick auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz ist sie jedoch weit weniger effektiv als die Fassadendämmung.**

„Fenster lassen sich nachträglich deutlich schlechter wärmedämmen, weil sie aufwendiger sind. Sie sind zugleich die teuersten Bauteile in der Fassade“, sagt DIY-Trainer Heinze. Allerdings: Aus bautechnischer Sicht ist unbedingt empfehlenswert, Fassadendämmung und Fenstertausch zusammen durchzuführen. Dann können die Maßnahmen optimal auf einander abgestimmt und alle Übergänge bestmöglich ausgeführt werden.

Anders sieht es bei der **obersten Geschossdecke zu einem ungeheizten Dachraum** aus. Sie lässt sich mit wenig Aufwand kostengünstig nachträglich dämmen. „Das Dämmen der Dachgeschossdecke im Kaldach ist seit Jahren gesetzliche Pflicht und findet sich im Gebäudeenergiegesetz 2020 wieder“, erinnert DIY-Trainer Heinze.

Bleibt noch die Kellerdecke. Ob und wie sie gedämmt wird, ist stark abhängig von der Leitungsverlegung und Konstruktion, so Norbert Heinze. „Eine nachträgliche Wärmedämmung von nicht unterkellerten Gebäuden ist aktuell weder technisch noch wirtschaftlich sinnvoll.“



Foto: DIY Academy

## Maßnahme 2: Austausch der Heizung

Je effektiver die Heizung arbeitet, umso weniger Brennstoff wird benötigt und umso niedriger fallen die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. „Durch die Umstellung einer alten mit Öl oder Gas betriebenen Niedrigtemperatur-Heizungsanlage auf Brennwerttechnik reduziert sich der Energieverbrauch um gut 10 bis 15 Prozent. Dabei ist die Bilanz eines Ölbrennwertgerätes zumeist fünf bis sieben Prozent schlechter als die eines Gasbrennwertgerätes“, erläutert Energieberater Norbert Heinze.

### **Erheblich mehr CO<sub>2</sub>-Einsparung bringt allerdings der Wechsel von einem fossilen Brennstoff (Gas oder Öl) auf erneuerbare Energien.**

Im Eigenheim kommt dafür alternativ zur Wärmepumpe eine Solarthermieanlage oder eine Pelletheizung in Frage. Welches System am besten geeignet ist, richtet sich vor allem nach den baulichen Gegebenheiten.

In einem Gebäude mit hohem Wärmebedarf kann auch ein Nano-Blockheizkraftwerk eine Option sein. Nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Koppelung erzeugt es gleichzeitig Strom und Wärme. Dieses System ist allerdings nur dann günstig für die CO<sub>2</sub>-Bilanz, wenn die notwendige Antriebsenergie aus regenerativen Quellen stammt.



Foto: Living Haus

## Maßnahme 3: Strom aus erneuerbaren Energien

Gut 40 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Wohngebäuden sind sogenannte **indirekte Emissionen**. Sie entstehen bei der Erzeugung von Fernwärme in Heizkraftwerken oder von Elektrizität in Kraftwerken und werden den Haushalten anteilig entsprechend der Höhe des Verbrauchs zugerechnet. Auf die Zusammensetzung der Brennstoffe, die für die Fernwärmeproduktion eingesetzt werden, haben Hauseigentümer keinen Einfluss. Bei der Stromerzeugung sieht es anders aus. Der Betrieb von Elektrogeräten und Beleuchtung ist zwar nur für rund 15 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Haushalt verantwortlich. Dennoch gibt es hier deutliches Einsparpotenzial.

Besonders effektiv ist die **Installation einer PV-Anlage** auf dem Dach oder am Gebäude. Das spart laut co2online 1.200 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Person und Jahr. Wer den zugehörigen Aufwand und die Kosten scheut, der kann mit wenigen Handgriffen zu einem Ökostromanbieter wechseln. co2online zufolge lassen sich dadurch 590 Kilogramm CO<sub>2</sub> vermeiden. „Wer beim Stromanbieter auf erneuerbare Energien setzen möchte, sollte einen zertifizierten Anbieter mit 100 Prozent regenerativen Energien wählen“, empfiehlt DIY-Trainer Heinze.



Foto: DIY Academy

#### Maßnahme 4: Änderungen im Verhalten

Im Vergleich zu Sanierungsmaßnahmen am und im Haus bringen Änderungen in der Geräteausstattung im Haushalt nur eine geringe CO<sub>2</sub>-Vermeidung, doch sie summieren sich. Zwar gibt es heute wesentlich energiesparendere Haushaltsgeräte als noch vor ein paar Jahren. Das heißt jedoch nicht, dass Waschmaschine, Geschirrspüler und Co. ausrangiert werden sollen, wenn sie noch funktionieren. Schließlich wird bei der Produktion und dem Transport der neuen Geräte weit mehr CO<sub>2</sub> freigesetzt, als durch den Tausch bzw. Neukauf vermieden wird. Nur Geräte, die nicht mehr funktionieren und sich nicht reparieren lassen, müssen ersetzt werden. Dann kann der Second-Hand-Erwerb von privat oder mit entsprechenden Garantieleistungen auch vom Händler eine nachhaltige Option sein. Beim Neukauf ist das neue EU-Energielabel ein ganz wichtiges Kriterium: **Alle Haushaltsgeräte sollten möglichst mit Klasse A gekennzeichnet sein.**

#### DIY-Trainer Norbert Heinze hat drei weitere wichtige Tipps:

**Tipp 1:** Neben alten Kühlschränken und Gefriertruhen sind ebenso alte Nassläufer-Heizungspumpen immer noch die größten Verbraucher im Haushalt. Mit einer EC-Hocheffizienzpumpe lässt sich der Verbrauch deutlich reduzieren.

**Tipp 2:** Einen nicht zu vernachlässigenden Anteil am Verbrauch haben Standby-Verluste. Nichts wird schneller vergessen als das Steckerziehen.

**Tipp 3:** Wenn das Haus energetisch auf Vordermann gebracht ist, gilt es, sogenannte Rebound-Effekte zu vermeiden: Weil man durch die baulichen Maßnahmen weniger Energie verbraucht, achtet man weniger auf das Verbrauchsverhalten – und verschwendet so unter Umständen sogar mehr Energie als vorher. Statt einer Leuchtröhre werden gerne mehr LED-Leuchtmittel eingebaut. In Summe ist dann oft der Anschlusswert höher als zuvor!



Foto: DIY Academy

## CO2-Schnellcheck

Hand aufs Herz: Wie oft vergisst du, direkt das Licht hinter dir wieder auszumachen? Lässt den Fernseher laufen, obwohl niemand im Zimmer ist? Und fährst mit dem Auto zum Einkaufen statt mit dem Rad?

Wenn dich die Frage interessiert, wie viel CO2 du selbst mit deinem Konsum und alltäglichem Verhalten produzierst, kannst du es dir beim Umweltbundesamt zumindest grob ausrechnen lassen. Dann wird auch schnell klar, an welchen Schrauben du drehen kannst, um deine Emissionen zumindest etwas zu verringern.

## Über die DIY Academy

Als Schulungsinstitut informiert und berät die DIY Academy rund um das Heimwerken in Haus und Garten. Die DIY Academy möchte Menschen mit kreativen Ideen inspirieren und ihnen das nötige Know-how vermitteln, mit dem sie ihr Zuhause selbst gestalten können. Versierte Heimwerker sollen sich ebenso angesprochen fühlen wie Selbstermächtigte mit grundlegenden Kenntnissen und Neulinge ohne Praxiserfahrung.

## Unsere Schulungs- & Trainingsangebote

Wir machen dich fit für dein nächstes DIY-Projekt: In unseren Kursen, Online-Seminaren und Beratungen lernen die Teilnehmenden ganz praktisch zusammen mit unseren DIY-Profis – auch für dein persönliches Projekt bekommst du das nötige Wissen und viele Tipps & Tricks.

[Mehr erfahren](#)

## Du möchtest nichts mehr verpassen?

Dann abonnieren unseren Newsletter und bleibe immer auf dem Laufenden!

[Jetzt anmelden](#)

## Folge uns auch auf:

- Pinterest: [www.pinterest.com/diyacademy](https://www.pinterest.com/diyacademy)
- YouTube: [www.youtube.com/DIYAcademyTV](https://www.youtube.com/DIYAcademyTV)
- Facebook: [www.facebook.com/doityourself.academy](https://www.facebook.com/doityourself.academy)
- Instagram: [www.instagram.com/doityourself.academy](https://www.instagram.com/doityourself.academy)