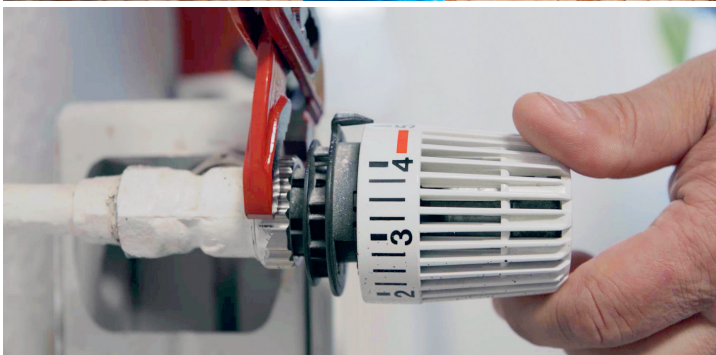


RESPEKT, wer's grüner macht.

So geht's: Nachhaltig
und wohngesund
renovieren

Mit vielen
Tipps zum
Energiesparen



- **Planen**
Wohngesund leben – darauf kommt es an
- **Energie sparen**
Alles rund ums Einsparen von Wärme und Strom
- **Wasser sparen**
Tipps für einen geringeren Verbrauch
- **Schadstoffe verringern**
Da sind sie drin, so lassen sie sich vermeiden
- **Raumklima verbessern**
So kreierst du dein Wohlfühlambiente

toom 
Respekt, wer's selber macht.

Inhalt

4 Planen

Die wichtigsten Siegel

Orientierungshilfe für die Planung

Fördergelder nutzen

Unterstützung für Renovierungsmaßnahmen

8 Energie sparen

Dämmen und Heizkosten sparen

Von der Fassade über das Dach bis zur Kellerdecke

Energiesparende Fenster

So klappt's mit dem Austausch

Heizkörperthermostat tauschen

Montage in vier Schritten

Heizen – kleine Maßnahmen mit großer Wirkung

So sparst du Kosten!

Clever Strom sparen

6 Tipps, die deinen Verbrauch senken

16 Wasser sparen

Wasserverbrauch reduzieren

Tipps für den Haushalt – von der Küche über das Bad bis hin zum Garten

18 Schadstoffe verringern

Wahl der richtigen Materialien

Schadstoffe kennen und vermeiden

Beim Renovieren an die Gesundheit denken

Vorsichtsmaßnahmen, die du beachten solltest

Schadstoffe im Haushalt

Ein Überblick

22 Raumklima verbessern

Für ein besseres Raumklima

6 Tipps zum Nachmachen

Mineralputz anbringen

Schritt-für-Schritt-Anleitung

Schimmel selbst entfernen

Silikonfugen erneuern
und Wandschimmel beseitigen



toom Selbermacher-Videos

Alle Videos zum Thema „Wohngesund renovieren“ findest du auf unserem YouTube-Channel, zu erreichen über den QR-Code rechts.





Vom Profi lernen

Unsere Experten für nachhaltiges und wohngesundes Renovieren



Peter Lenz ist Energieanlagen-Elektroniker und studierte Verfahrens- und Umwelttechnik an der TH Bochum. Er berät Kunden im Bereich der energetischen Sanierung, u.a. erstellt er individuelle Sanierungsfahrpläne (ISFP) und rechtssichere Energieausweise.



Dr. Heidrun Hofmann ist Chemikerin und seit 2007 Gutachterin für Innenraumschadstoffe am Bremer Umweltinstitut. Zu ihren Tätigkeitsfeldern gehören Probenahmen und Gutachten, Prüfkammeruntersuchungen und zahlreiche Forschungsprojekte.

Nachhaltig und gesund wohnen

Es müssen nicht gleich die großen Maßnahmen sein, um dein Zuhause nachhaltig und wohngesund zu machen. Am besten du beginnst mit kleinen, alltäglichen Dingen wie dem richtigen Lüften im Winter oder dem Tausch alter Leuchten durch energiesparende LEDs. Das ist leichter, als du denkst, und nicht nur gut für dich und deine Gesundheit, sondern auch für deinen Geldbeutel und die Umwelt. Hast du erst einmal die positiven Veränderungen wahrgenommen, gehst du bestimmt gerne auf Spurensuche und reduzierst Schadstoffe, dämmst vielleicht die Kellerdecke oder bringst Mineralputz an. Wir helfen dir dabei und erklären dir, wie du aus deinem Zuhause eine nachhaltige Wohlfühloase machst.

IMPRESSUM

Herausgeber: toom Baumarkt GmbH, Humboldtstr. 140-144, 51149 Köln

Redaktion: Journal International – The Home of Content, München **Fotos:** Mikura Gelhausen, Die Faktur, AdobeStock, Shutterstock, getty images

Illustrationen: Natascha Römer/Kleinert
Name und Anschrift der Partnermärkte unter toom.de/mein-markt. Dieses Magazin und alle in ihm enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung bedarf der Zustimmung des Herausgebers.

Aus Gründen des besseren Textflusses und der daraus folgenden besseren Verständlichkeit haben wir auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen für männlich, weiblich, divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Jedes Projekt ist anders. Bitte berücksichtige bei der Umsetzung deines eigenen Projektes, dass örtliche und klimatische Gegebenheiten und vorhandene Materialien sowie Werkzeuge Einfluss auf die Ausführung und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen haben. Für ein erfolgreiches Projekt musst du aus diesem Grund möglicherweise von den beispielhaften Ausführungen in unserem Projekt abweichen.



1

Planen

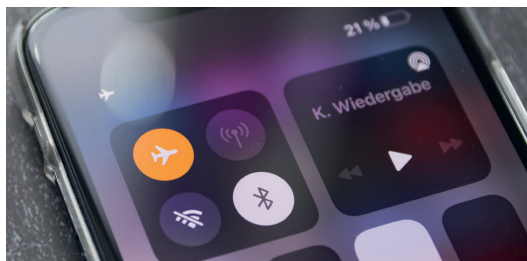


Wohngesundheit für ein Wohlfühlzu Hause

Wer einen gesunden Lebensstil pflegt, kommt an dem Thema Wohngesundheit nicht vorbei. Dabei geht es im Wesentlichen um Maßnahmen zur Vermeidung von gesundheitsschädlichen Einflüssen in Innenräumen, auch beim Renovieren.



Was bedeutet eigentlich gesund wohnen und renovieren? Der englische Begriff „interior detox“ bringt es auf den Punkt: eine Entgiftungskur für Innenräume – also die Reduzierung messbarer Gefahren für die Gesundheit durch Schadstoffe und Wohngifte. Das betrifft alle Bereiche der eigenen vier Wände – vom Homeoffice bis zum Kinderzimmer, von der Decke über die Wände bis hin zu den Bodenbelägen. Mit entsprechenden Maßnahmen kannst du gesundheitsschädliche Einflüsse in deinem Zuhause minimieren, möglichen Folgeerkrankungen vorbeugen und zu mehr Wohlbefinden beitragen.



Tipps für Wohngesundheit im Alltag

Es müssen nicht immer die umfangreichen Renovierungsmaßnahmen sein, wenn du deiner Gesundheit in deinem Zuhause etwas Gutes tun willst. Du kannst auch mit kleinen Maßnahmen und Veränderungen sofort etwas bewirken:

Elektrosmog reduzieren Für viele Baubiologen ist das ein Problem. Hervorgerufen durch magnetische und elektrische Felder von Kabeln, Elektrogeräten und Netzgeräten sowie durch elektromagnetische Felder aufgrund der Nutzung von WLAN, Tablets und Smartphones. Um die Strahlenbelastung zu reduzieren, solltest du deine **Geräte grundsätzlich ausschalten**. Am besten ziehst du auch den Stecker. Für das Schlaf- oder Kinderzimmer gibt es sogenannte **Netzfreeschaltungen**, die die Zimmer vom Stromkreis trennen. Das Smartphone oder Tablet in den **Flugmodus** schalten und das WLAN vom Netz nehmen.



Haustiere Jeder, der ein Haustier hat, kennt den Staub und Schmutz, den Hunde, Katzen & Co. verbreiten. Darunter kann tatsächlich auch die Gesundheit leiden, auch bei Nicht-Allergikern. Da du garantiert nicht auf deine tierischen Freunde verzichten möchtest, solltest du **regelmäßig saugen** und dir einen **Luftfilter** anschaffen. Beides sorgt für ein gesünderes Wohnklima und eine bessere Luftqualität.








Schädlinge vermeiden ist wichtig für das Klima. Feuchtigkeit begünstigt zum Beispiel die Entwicklung von Hausstaubmilben, hauptsächlich in Betten und Polstermöbeln. Sie lieben eine Luftfeuchtigkeit von 50 bis 70 Prozent. **Regelmäßiges Wischen und Saugen** verhindert, dass sich die Schädlinge ausbreiten. Hast du einen Verdacht auf Milben, kannst du das mit einem sogenannten Test-Kit überprüfen.

Weitere Tipps und Ratschläge zum gesunden Wohnen findest du in den entsprechenden Kapiteln in dieser Ausgabe.



Umweltfreundlich renovieren – die wichtigsten Siegel


Wenn du der Gesundheit und der Umwelt zuliebe mit zertifizierten Produkten renovieren willst, stehst du schnell einer Vielzahl von Siegeln gegenüber. Wir bieten dir hier eine kleine Orientierungshilfe und stellen die 5 wichtigsten Siegel vor:

Name	Was wird zertifiziert?	Zertifizierungskriterien
 natureplus for better living	<ul style="list-style-type: none"> • Holzbaulemente, Fenster, Türen • Bodenbeläge • Wandfarbe, Tapeten • Dämmstoffe, Isolierung • Kleber, Mörtel 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Belastung für Gesundheit und Umwelt • Giftige Ausdünstungen sind nicht erlaubt. • Zusätzlich gibt es für jede Produktkategorie spezifische Zertifizierungskriterien. • generell: Verbot von Kinderarbeit; schonende und nachhaltige Produktion; natürliche Ressourcenverwendung
 eco-INSTITUT	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenbeläge • Bauprodukte, z. B. Fenster und Türen • Dämmmaterial • Farben, Lacke, Tapeten • Matratzen/Bettwaren/Möbel 	<ul style="list-style-type: none"> • keine gesundheitsschädlichen Stoffe • keine giftigen Ausdünstungen • Kriterien sind streng: Gefordert werden Werte unter den gesetzlichen Grenzwerten.
 Blauer Engel	<ul style="list-style-type: none"> • Wandfarben, Lacke, Tapeten • Produkte aus Holz und Bodenbeläge • Matratzen • Polstermöbel 	<ul style="list-style-type: none"> • Jede Produktgruppe muss bestimmte Kriterien erfüllen. Diese werden von einer unabhängigen Jury formuliert. • Kriterien beziehen sich auf den Schutz der Umwelt, der Gesundheit und auf die Gebrauchseigenschaften des Produkts. • zeitlich befristet, wird durch erneute Prüfung verlängert
 Indoor Air Comfort Gold	<ul style="list-style-type: none"> • Holzbodenbeläge • Dämmmaterialien • Gipskartonplatten, Klebstoffe, Spachtelmasse • Dichtungsmassen, Dichtstoffe • Farben, Lacke • Bodenbeschichtungen für Innenräume • Möbel 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung niedriger Grenzwerte für Emissionen von Formaldehyd und flüchtigen organischen Stoffen und mehr • laufende Überwachungen der Emissionen bei den zertifizierten Produkten • jährliche Überprüfung und Inspektion
 TÜV Rheinland „Schadstoff-geprüft“	<ul style="list-style-type: none"> • Heimtextilien • Matratzen • Bodenbeläge • Innenräume • Fertighäuser und mehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der verwendeten Chemikalien bei der Produktherstellung auf verdächtige Substanzen, mögliche Verunreinigungen und Konservierungsstoffe, die während Transport und Lagerung zum Einsatz kommen • Auswahl der Testbedingungen erfolgt nach der geplanten Benutzung des Artikels, um mögliche Expositionen des Benutzers gegenüber dem Schadstoff zu erfassen.

Fördergelder nutzen

Es gibt verschiedene Förderprogramme für deine Renovierungsmaßnahmen. Wichtig: Fördermittel musst du immer vor dem Beginn der Renovierungsarbeiten beantragen. Und: Umfang, Zweck und Modalitäten verändern sich ständig, sodass es ratsam ist, intensiv selbst zu recherchieren oder einen Energieberater hinzuziehen.



	Wie wird gefördert?	Was wird gefördert?
staatliche Förderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlage für die Förderung ist die BEG (Bundesförderung für effiziente Gebäude) Infos: www.energiewechsel.de • Seit Mitte August 2022 erfolgt die staatliche Förderung bei Einzelmaßnahmen (EM) nicht mehr über Kredite der KfW, sondern über Zuschüsse des Bundesamts für Wirtschaft und Ausführung (BAFA). • Anträge für Zuschüsse können direkt beim BAFA eingereicht werden, sofern man für seine EM eine Technische Projektbeschreibung (TPB) von einem Energieeffizienz-Experten erhalten hat. Nur beim Tausch von Wärmeerzeugern ist diese TPB nicht erforderlich, doch ratsam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gefördert werden Einzelmaßnahmen wie: <ul style="list-style-type: none"> - energetische Optimierung der Gebäudehülle → Förderung bis 20 % - Einrichtung einer Wärmepumpe → Förderung 25 % bis 40 % (abhängig von der vorherigen Heizung und welche Energie die Wärmepumpe anzapft) • Wichtig: Förderfähig sind immer nur Sanierungsmaßnahmen, die der energetischen Optimierung dienen.
regionale Förderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Förderprogramme von Ländern und Kommunen können zusätzlich zu denen des Staates bis zu einer maximalen Gesamtförderung von 60% in Anspruch genommen werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Umfang, Zweck und Modalitäten unterscheiden sich extrem, Energieberater hinzuziehen (siehe unten) oder selbst recherchieren.
Unternehmensförderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Auch sehr unterschiedliche Förderungen von Energie-/ Sanierungsunternehmen können beantragt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zweck und Umfang sind sehr unterschiedlich, entweder Experten fragen oder selbst recherchieren.
	Energieberater finden Um die Förderprogramme des Bundes in Anspruch nehmen zu können, ist die Expertise eines nachweislich zertifizierten Energieberaters für energieeffizientes Bauen und Sanieren ratsam. Entsprechend ihrer Qualifikation sind sie zudem für die Förderprogramme des Bundes antragsberechtigt. Die Deutsche Energie-Agentur führt online ein Verzeichnis aller rund 13.000 gelisteten Experten aus dem gesamten Bundesgebiet: www.energie-effizienz-experten.de	

TOOM SERVICE



Du brauchst einen Elektriker, Installateur oder anderen Handwerker? Oder du willst deine kompletten Renovierungsmaßnahmen doch den Profis überlassen?

Der **toom Handwerkerservice** sorgt mit ausgewählten regionalen Handwerksbetrieben für die professionelle Ausführung. Einfach online einen Termin buchen unter toom.de/hws

DIY ACADEMY

Das bundesweite Kursangebot der DIY Academy für kreative Selbermacher.



Ziel ist es, Menschen mit kreativen Ideen für das aktive Gestalten von Haus, Wohnung, Balkon und Garten zu begeistern. Im Vordergrund stehen die Praxis und die professionelle Vermittlung von Theorie – für

Einsteiger wie für Fortgeschrittene: diy-academy.eu
Kursthemens und Termine findest du auch auf toom.de/service/heimwerkerkurse

2

Energie sparen

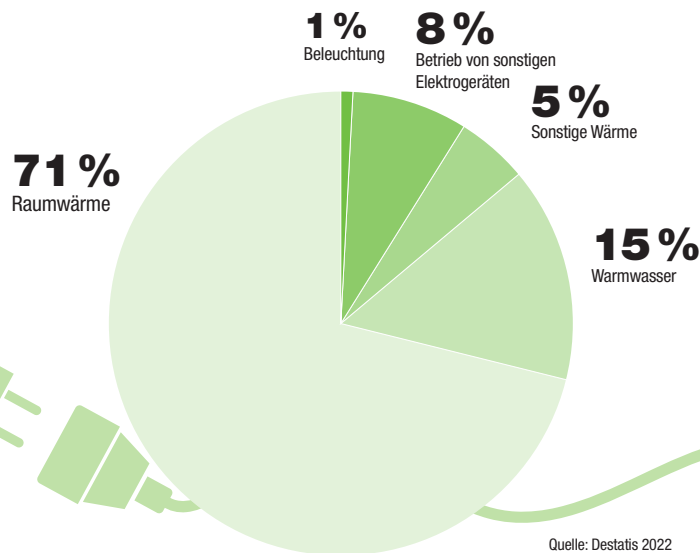


Energie sparen, Kosten senken

So kannst du Wärme, Strom und Wasser zum Nutzen von Umwelt und Geldbeutel gezielt sparen.

Ob du in einem Haus oder in einer Wohnung lebst, es gibt viele kleine und große Maßnahmen, um Energie zu sparen. Als Eigentümer sind Themen wie das Dämmen von Fassade, Dach und Decken (S. 10/11) oder der Einbau von neuen Fenstern (S. 12) eine Überlegung wert. Aber auch für Mieter gibt es effektive Lösungen wie den Einbau eines smarten Heizungsthermostats oder stromsparender LEDs. Nicht zuletzt machen kleine Veränderungen in unserem Alltagsverhalten einen Unterschied. **Unser Tipp:** einfach mal mit dem Energiesparen mit kleinen Maßnahmen anfangen und sich dann stetig steigern! Das ist effektiver, als ein großes Projekt ewig auf die lange Bank zu schieben.

Die größten Energiefresser in einem Haushalt in Deutschland



GEWUSST WIE!



„Wir müssen alle unser Verhalten verändern, um einen unnötigen Energieaufwand zu vermeiden, besonders für die Wärmeerzeugung.“ Dipl.-Ing. Peter Lenz, Energieeffizienz-Experte, Gebäudeenergieberater (www.energie-effizienz-experten.de) und Mitglied im Gremium des GIH-NRW (www.gih.nrw)

Herr Lenz, worauf sollte man achten, wenn man sein Haus nachhaltiger gestalten will?

Peter Lenz: Die erste Maßnahme ist es, weniger Energie zu verbrauchen, um den Wohnraum zu heizen. Um das zu erreichen, könnte man prüfen, ob die Möglichkeit besteht, neue, bessere Fenster und Türen einzubauen, durch die nicht mehr so viel Wärme nach außen dringt. Das erhöht den Wohnkomfort durch weniger Zugluft und man erreicht eine merkbar geringere Kältestrahlung innen an den Fenstern. Und das spart bares Geld! Bei alten Fenstern mit Einfachverglasung ist der sogenannte U-Wert, der Wärmedurchgangswert, fünfmal (!) höher als bei modernen dreifach verglasten Fenstern. Im Vergleich zu älteren doppelt verglasten Fenstern ist der Wert doppelt bis dreifach so hoch. **Worauf gilt es bei einer Renovierung noch zu achten?** Immobilienbesitzer können die Gebäudehülle nach den gesetzlichen Vorschriften nachbessern, indem sie die Dämmung verstärken oder ganz erneuern. Beispiele hierfür sind die Dämmung des Dachs, der obersten Geschossdecke auf dem Dach- oder Spitzboden oder der

untersten Geschossdecke, der Kellerdecke. Auch bei diesen Maßnahmen gilt: vorher den Fachmann fragen! Mit vergleichsweise niedrigem Aufwand kann Energie gespart werden, wenn man im Heizungskeller die Rohre isoliert. Wichtig ist, die gesetzlich vorgeschriebene Mindeststärke der Rohrisolierung zu beachten: Die Ummantelung muss genauso dick sein wie der Rohrdurchmesser. **Können Mieter auch etwas tun? Wann verbraucht beispielsweise ein Heizkörper unnötig Energie?** ... wenn wir falsch lüften. Im Winter sollten wir die Fenster zum Beispiel nicht zu lange öffnen. Besser ist mehrmals am Tag 5 Minuten stoßzulüften und die Heizung dabei auszuschalten. So muss der Heizkörper hinterher nur die frischen Luftmassen aufwärmen und nicht auch noch alle Möbel und Gegenstände, die in den Räumen bei zu langem Lüften ausgekühlt wurden. Ständig angekippte Fenster gilt es zu vermeiden. Sie erhöhen den Energieverbrauch und die Heizkosten drastisch. Im Winter kommt hinzu, dass die Oberflächen der Wand im Fensterbereich so stark abkühlen, dass sich hier durch Kondensation der Luftfeuchtigkeit Schimmel bilden kann.

Immobilie dämmen und Heizkosten sparen

Eine Dämmung am Haus sorgt in der Regel für eine bessere Energiebilanz und führt so zu Einsparungen von Kosten. Weitere Vorteile kommen hinzu, denn eine Dämmung ...



... schützt vor Hitze und Kälte



... senkt deine Heizkosten



... verbessert das Wohnklima



... steigert den Wert der Immobilie



... leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz

Bevor du dich für eine Dämmungsmaßnahme entscheidest, solltest du einen Energieberater in deine Planung miteinbeziehen. Er analysiert die Wärmeverluste am und im Haus und schlägt dir daraufhin individuell geeignete Maßnahmen vor. Drei wesentliche Dämmungsmaßnahmen kannst du an deinem Haus vornehmen:

AM EFFIZIENTESTEN UND TEUERSTEN

1. Fassade dämmen

Über die Fassade entweichen statistisch gesehen rund 30 Prozent der Heizwärme. Kein Wunder, schließlich ist die Fassade die größte Oberfläche deines Hauses. Dem größten Potenzial für Energie- und Kosteneinsparungen stehen jedoch auch die höchsten Umsetzungskosten gegenüber. Je nach Fläche und Dämmmaterial kann ein fünfstelliger Betrag allein für das Material zusammenkommen.

SEHR EFFIZIENT UND DEUTLICH GÜNSTIGER

2. Dach dämmen

Die Dachdämmung ist die zweiteffektivste Maßnahme, schließlich entweichen rund 20 Prozent der Energie durch das Dach. Das Gebäudeenergiegesetz schreibt das Dämmen des Dachs oder der obersten Geschossdecke übrigens verpflichtend vor. Im Vergleich zur Fassadendämmung ist das Dämmen des Dachs weniger aufwendig und nicht so teuer. Eine günstigere und handwerklich deutlich einfachere ausführende Alternative bei unbewohnten Dachgeschossen ist die Dämmung der obersten Geschossdecke (vgl. Kellerdecke dämmen). Wird der Dachboden jedoch später zum Wohnraum umgebaut, musst du das Dach entsprechend des Gebäudeenergiegesetzes dämmen.

EFFIZIENT UND GÜNSTIG

3. Kellerdeckendämmung

Da viel Kälte aus dem Erdreich nach oben ins Haus zieht, lohnt sich die Dämmung der Kellerdecke in fast jedem Fall. Ergebnis: Der Fußboden im Erdgeschoss wird deutlich wärmer. Zudem kannst du eine Kellerdeckendämmung recht unkompliziert selbst ausführen und die Materialkosten halten sich sehr in Grenzen.

1. Fassade dämmen

Als versierter Selbermacher kannst du eine Fassade auch selbst dämmen.

Die gängigste und günstigste Methode, um Putzfassaden zu dämmen, ist das Wärmedämmverbundsystem. Dabei werden Dämmstoffplatten auf die Außenwand geklebt oder gedübelt und mit armiertem Putz überzogen. Bevor du loslegst, ist es aber wichtig, dass du die Vorgaben der Energieeinsparverordnung EnEV beachtest: Sie schreibt vor, welche Dämmung für eine Fassade infrage kommt und ob eine Fassadendämmung überhaupt erlaubt ist. Die EnEV kannst du beim Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (www.bmwk.de) downloaden.



ZEIT & GESCHICK

- ✓ **Dauer:** mehrere Tage
- ✓ **Personen:** mind. 2
- ✓ **Schwierigkeitsgrad:**



FASSADE DÄMMEN

Auf toom.de zeigen wir dir in unserem Online-Ratgeber, wie du die Fassade deines Hauses selbst dämmst. Zum Ratgeber gelangst du über den QR-Code rechts.



RATGEBER

2. Dach dämmen

Präzision ist gefragt, besonders bei der Montage der Dampfbremsfolie.

Bei einem Sparrendach wird der Dämmstoff zwischen die Sparren gedrückt und fixiert. Als Materialien kommen anorganische Stoffe wie Glas-, Stein- oder Mineralwolle infrage, die hervorragend dämmen und gut zu verarbeiten sind. Für eine wohngesunde Dämmung kannst du auch zu natürlichen Materialien aus Hanf, Flachs, Schafwolle oder Zellulose greifen. Damit keine Feuchtigkeit in der Dämmung entsteht, ist eine Dampfbremsfolie ein Muss. Sie wird auf den Sparren fixiert und trennt die kalte Außenluft von der warmen Innenluft.



ZEIT & GESCHICK

- ✓ **Dauer:** 1 Tag, je nach Größe der Dachfläche
- ✓ **Personen:** mind. 2
- ✓ **Schwierigkeitsgrad:**



DACH DÄMMEN

Wie du dein Dach dämmst, zeigen wir dir im Video auf dem **YouTube-Kanal von toom** und im Online-Ratgeber auf toom.de.



RATGEBER



VIDEO

3. Kellerdecke dämmen

Das nötige Material, eine Leiter und etwas Geschick und es kann losgehen.

Zum Dämmen kannst du Platten aus Mineralwolle oder Hartschaum verwenden, die du nach Herstellerangaben an die Decke klebst. Ist diese nicht tragfähig, solltest du zusätzlich spezielle Dübel verwenden. Sollten an deiner Decke Rohre oder Stromleitungen verlegt sein, montierst du zunächst Dämmstreifen, auf die du dann die Platten klebst. Die entstehenden Hohlräume füllst du mit Dämmwolle. **Tipp:** Als Dämmmaterial eignen sich auch EPS-Verbundplatten, das sind Gipskartonplatten mit einer wärmeisolierenden zweiten Schicht. Vorteil: Die Dämmschicht ist dünner und die Oberfläche ist optisch bereits sehr ansprechend.



ZEIT & GESCHICK

- ✓ **Dauer:** 3–4 Std. je nach Zimmergröße
- ✓ **Personen:** mind. 1–2
- ✓ **Schwierigkeitsgrad:**



ENERGIESPARTIPPS

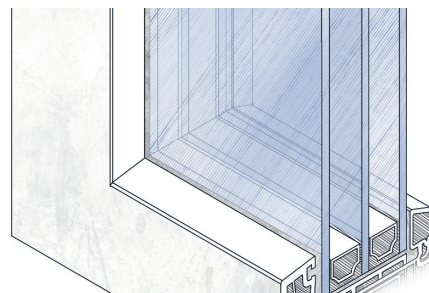
Viele weitere Energiespartipps gibt dir der Energieberater Peter Lenz in diesem Video auf dem **YouTube-Kanal von toom**:



VIDEO

Energiesparende Fenster einbauen

Ein neues Fenster zu montieren erfordert Geduld, Geschick und Erfahrung, doch die verbesserte Energiebilanz macht sich bezahlt.



Alte Fenster und Türen sind zwar manchmal optisch noch sehr schön, aber sie haben oft einen entscheidenden Haken: Sie lassen zu viel Wärme von innen nach außen und gehören zu den größten energetischen Schwachstellen eines Hauses. Das liegt an den vielleicht schon etwas spröden Dichtungen, aber vor allem an der Verglasung. In Deutschland werden Fenster durchschnittlich erst nach 48 Jahren ausgetauscht. Doch mit dem Einbau moderner, optimal verglaster Fenster kannst du die Energiekosten im Vergleich zu einfach verglasten Modellen um 15 bis 40 Prozent reduzieren. Deshalb raten Experten dazu, Fenster, die vor 1995 eingesetzt wurden, zu erneuern. Weiteres Plus dabei: Neue Fenster schützen nicht nur vor Kälte und hohen Heizkosten, sondern auch vor Hitze, Lärm, Sonne und sie machen es Einbrechern deutlich schwerer.

Energiesparende Fenster

Zu empfehlen sind:

- mindestens doppelt verglaste Fenster, besser dreifach
- wärmedämmende Glasarten und Rahmen
- ein niedriger U-Wert = Wärmedurchgangskoeffizient.

Je niedriger der U-Wert, desto wärmedämmender das Fenster.

Beispielhafte U-Werte:

altes 1-fach verglastes Fenster: 5,0 bis 3,0 W/(m² K)

2-fach verglaste Fenster: 1,3 bis 1,1 W/(m² K)

3-fach verglaste Fenster: 0,87 bis 0,67 W/(m² K)



FENSTER TAUSCHEN





Schritt für Schritt führen wir dich durch den Ablauf und zeigen dir alle wichtigen Handgriffe – im Ratgeber und Video. Einfach den QR-Code scannen.

RATGEBER & VIDEO



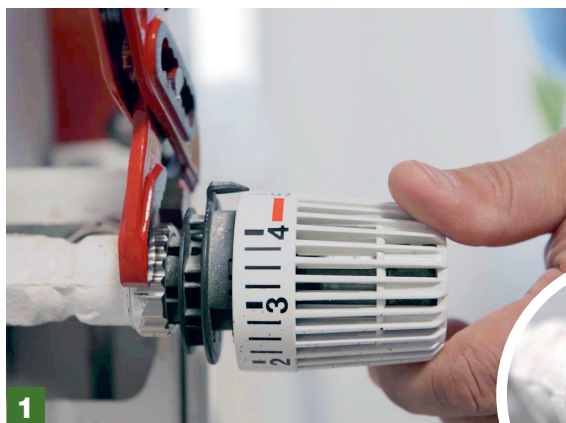
Mit cleveren Thermostaten Energie sparen

Die Installation eines cleveren Thermostats kann helfen, Energie zu sparen, denn er steuert Heizkörper automatisch und sorgt dafür, dass die Temperatur konstant gehalten wird, und er schaltet die Heizung in nicht benötigten Heizphasen automatisch ab.

BEZEICHNUNG	VORTEILE	NACHTEILE
 Manueller Thermostat	<ul style="list-style-type: none"> • schnelle und einfache Montage • sehr leicht zu bedienen • geringe Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> • nicht programmierbar • heizt ohne Eingriff kontinuierlich (auch bei geöffneten Fenstern)
 Programmierbarer Thermostat	<ul style="list-style-type: none"> • schnelle und einfache Montage • Heizzeiten lassen sich für jeden Heizkörper individuell programmieren 	<ul style="list-style-type: none"> • etwas teurer als manuelle Thermostate • Batterietausch alle 1 bis 2 Jahre nötig • Raumtemperatur wird am Thermostat gemessen, was zu Fehlmessungen führen kann
 Uhren-Raumthermostat	<ul style="list-style-type: none"> • mehrere Heizkörper lassen sich von zentraler Stelle programmieren und steuern • Raumtemperatur wird im Raum und nicht am Thermostat oder in Nischen gemessen 	<ul style="list-style-type: none"> • teurer als manuelle Thermostate • aufwendigere Montage
 Smarter Thermostat	<ul style="list-style-type: none"> • automatische Temperaturregelung für jeden Raum mit individuellem Zeitprogramm • veranlasst das Herunterregeln der Heizkörper beim Lüften • kompatibel per App für Smartphone und Tablet 	<ul style="list-style-type: none"> • deutlich teurer als manuelle Thermostate • Batterietausch alle 1 bis 2 Jahre nötig • Konfigurieren erfordert etwas technisches Verständnis

Heizkörperthermostat tauschen

Einen Thermostat zu tauschen ist kein Hexenwerk und sehr schnell und einfach erledigt. Du benötigst lediglich eine Rohrzanze.



1 Alten Thermostat abschrauben

Den alten Thermostat kannst du sehr einfach abschrauben. Dafür schaltest du zunächst deine Heizung komplett aus und drehst dann den Thermostat auf maximale Leistung (meist Stufe 5). Mit einer Rohrzanze greifst du vorsichtig den Befestigungsring und drehst ihn links herum ab, also gegen den Uhrzeigersinn.

Keine Sorge: Wasser aus dem Heizungskreislauf tritt dabei nicht aus!

Wichtig: Wohnst du zur Miete, solltest du den alten Thermostat aufheben, falls dein Vermieter ihn bei deinem Auszug wieder montiert haben möchte.



2 Ventil prüfen

Nun prüfst du, ob sich der kleine Stift am Heizkörperventilteil mit wenig Kraft eindrücken lässt und danach wieder herauskommt. Ist das nicht der Fall, kannst du mit etwas Schmier- oder Kontaktspray nachhelfen.

3 Batterien einsetzen und konfigurieren

In einen elektronisch programmierbaren Thermostat setzt du nun die Batterien ein. Ein über WLAN oder Bluetooth mit dem Smartphone steuerbares Gerät kannst du auch nun schon konfigurieren. Folge dazu einfach den Anweisungen des Thermostats. Das Konfigurieren kannst du aber auch erst erledigen, wenn alles fixiert ist.



4 Neuen Thermostat montieren

Nun schraubst du den neuen Thermostat wieder an das Heizungsventil an – dieses Mal rechts herum, also mit dem Uhrzeigersinn. Sollte der Schraubanschluss des neuen Thermostats nicht auf das Gewinde des Heizungsventils passen, verwendest du einen der mitgelieferten Adapter. **Wichtig:** nicht zu fest andrehen, damit sich die Verschraubung auch wieder lösen lässt. Die Temperatur kannst du über das Drehrad oder dein Smartphone regeln.



HEIZUNGSTHERMOSTAT TAUSCHEN

Meister Liehr zeigt dir die Montage eines Heizkörperthermostats im Video und Ratgeber auf toom.de und auf dem **YouTube-Kanal von toom**. Einfach den entsprechenden QR-Code scannen.

RATGEBER



VIDEO



Heizen – kleine Maßnahmen mit großer Wirkung

Mit Abstand die meiste Energie im Haushalt verbraucht das Heizen. Deshalb helfen auch kleinere Dinge, Kosten zu sparen.

1. Stoßlüften statt Fenster kippen

- Fenster 5 bis 10 Minuten lang weit öffnen
- bis zu 5-mal täglich, aber vor allem morgens und abends (bei Altbauten reicht 2-mal täglich)
- Wichtig: gegenüberliegende Fenster oder Türen öffnen

2. Raumtemperatur senken

Wenn du die Temperatur um 2 Grad senkst, sparst du rund 12 Prozent der Kosten.

3. Keine Möbel und Vorhänge vor der Heizung

Beides verhindert, dass Heizkörper die Raumluft effektiv erwärmen und die Wärme zum Fenster und nicht in den Raum zieht.

4. Heizkörper entlüften

- Heizkörper arbeiten nur effektiv, wenn sie einmal im Jahr vor der Heizperiode bzw. wenn sie nicht mehr richtig warm werden und gluckern entlüftet werden.
- Wie du Heizkörper richtig entlüftest, verraten wir dir im Ratgeber auf toom.de – zu erreichen über diesen QR-Code:



Clever Strom sparen – 5 Tipps

Kühlschrank, Licht, Computer – im Haushalt gibt es viele Stromfresser, die sich durch ein paar kleine Veränderungen auch mit weniger Energie zufriedengeben.



Kühl- und Gefrierschrank

Temperatur regeln Der Kühlschrank ist einer der größten Stromverbraucher im Haushalt, schließlich läuft er 24/7 das ganze Jahr. Den Energieverbrauch verringern kannst du, indem du die Kühltemperatur etwas hochsetzt. In vielen Modellen sind 5 °C voreingestellt. 7 °C für sind für eine optimale Aufbewahrung jedoch völlig ausreichend, informiert das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz.

Ersparnis*: 12 % Strom = ca. 8 Euro/Jahr bei einem 300-Liter-Kühlschrank

Stromsparendes Gerät Ist dein Kühlschrank bereits 12 Jahre oder älter, kann sich die Anschaffung eines neuen, energieeffizienteren Geräts lohnen.

Stromverbrauch/Jahr

- Kühlschrank mit Gefrierfach (Energieklasse D) ca. 190 kWh
- Kühlschrank mit Gefrierfach (Energieklasse A+++) ca. 100 kWh

Ersparnis*: ca. 38 Euro/Jahr



Herd und Backofen

Richtig heizen Unter dem Motto „Kleinvieh macht auch Mist“ kannst du beim Backen ein bisschen sparen – und der Umwelt etwas Gutes tun: Umluft ist beispielsweise rund 15 % sparsamer als Ober- und Unterhitze.

Ersparnis*: ca. 5 Euro/Jahr bei 2x Backen in der Woche

In den allermeisten Fällen kannst du dir auch das Vorheizen sparen – außer beim Soufflé beispielsweise.

Ersparnis*: ca. 3 Euro/Jahr bei 2x Backen in der Woche

Deckel drauf! Deutlich mehr Energie und Geld sparst du, wenn du beim Kochen immer einen Deckel auf den Topf legst – das spart rund 66 % Energie. Zudem solltest du nur so viel Wasser kochen, wie du benötigst.

Ersparnis*: ca. 50 Euro/Jahr bei 1 x Kochen am Tag



* Berechnungen mit einem beispielhaften Strompreis von 42 ct/kWh

Stand-by

Elektrogeräte ausschalten Viele Elektrogeräte im Haushalt und Büro laufen tagein, tagaus im Stand-by-Modus – sei es, um sie per Fernbedienung unkompliziert bedienen zu können, sei es aus Bequemlichkeit. Fernseher, Laptops & Co. solltest du jedoch nach der Benutzung immer komplett ausschalten, da sie im Stand-by-Modus dauerhaft Strom brauchen. Ein PC, der 22 Stunden am Tag auf Stand-by läuft, verbraucht 80 kWh pro Jahr.
Ersparnis*: ca. 34 Euro/Jahr



4

Strom sparen mit LED

Die Beleuchtung macht etwa 12 Prozent deiner Stromrechnung aus. Bares Geld lässt sich sparen, wenn du überall in Haus, Wohnung und Garten konventionelle Lampen durch LED-Leuchtmittel ersetzt. Einige Vorteile:

→ **geringerer Stromverbrauch und lange Lebensdauer**

LEUCHTMITTEL (Lichtmenge: 950 Lumen)	ENERGIEVERBRAUCH (3 Std./Tag – 42 Cent/kWh)	LEBENSDAUER
Glühlampe 75 W	82,13 kWh/Jahr = 34,50 Euro/Jahr	ca. 1.000–2.000 Std.
Halogenlampe 58 W	63,51 kWh/Jahr = 26,67 Euro/Jahr	ca. 2.000–4.000 Std.
Energiesparlampe 15 W	16,43 kWh/Jahr = 6,90 Euro/Jahr	ca. 15.000 Std.
LED 9 W	9,86 kWh/Jahr = 4,14 Euro/Jahr	ca. 20.000–50.000 Std.

→ **keine Einschaltverzögerung**

LED-Leuchten erreichen sofort nach dem Einschalten ihre volle Lichtstärke und werden im Betrieb nicht heiß.

→ **große Farbauswahl**

Neben den ursprünglichen kaltweißen Varianten gibt es inzwischen auch warmweiße LEDs, deren Farbtemperatur der einer konventionellen Glühlampe ähnelt. Die Farbtemperatur wird in Kelvin (K) angegeben:



Wäschetrockner

Schneller trocknen Mit rund 2 bis 4 kWh Stromverbrauch und 0,84 bis 1,68 Euro pro Trockengang steht auch der Wäschetrockner weit oben auf Liste der Kostenverursacher. Einsparpotenzial besteht vor allem darin, den Trockner nicht mehr oder nicht mehr so oft und so lange laufen zu lassen.

→ Die Wäsche sollte nicht mehr zu viel Feuchtigkeit haben. Deshalb solltest du den Schleudergang deiner Waschmaschine möglichst hoch einstellen. 1.400 Umdrehungen statt nur 1.000 beim Waschen sparen 40 % Strom beim Trocknen und verursachen nur wenig mehr Strom fürs Schleudern.

Ersparnis*: ca. 61 Euro/Jahr bei 2x Trocknen/Woche

→ Trocknerbälle oder auch Tennisbälle (gibt's bei toom) lockern die Kleidung beim Trocknen auf und die warme Luft wird besser verteilt. Das spart bis zu 25 % Strom.

Ersparnis*: ca. 22 Euro/Jahr bei 2x Trocknen/Woche

HIER HILFT TOOM DIR WEITER:



Wie viel Strom frisst ein Elektrogerät? Mit einem **Energiekostenmessgerät** verschaffst du dir einen Überblick über den Stromverbrauch.



Für jede Leuchte, Fassung und Raumsituation die passende **stromsparende LED**



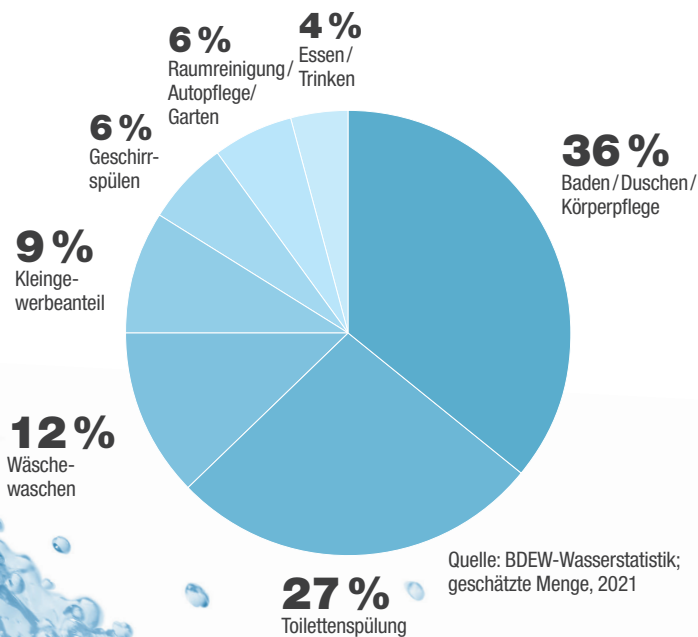
Diese und weitere Produkte, die dir helfen, Energie zu sparen, findest du über diesen QR-Code.

3

Wasser sparen

Tipps, wie du durch Wassersparen im Haushalt den eigenen Geldbeutel schonst und Gutes für die Umwelt tust.

So verteilt sich der Trinkwasserverbrauch in einem Haushalt



Im Bad

Duschen statt Baden

... spart Wasser, Strom und Kosten:

	Wasser	Strom	Kosten
Vollbad	ca. 150 Liter	ca. 3,5 kWh	ca. 1,67 Euro
Dusche (5 Min.)	ca. 60 Liter	ca. 1,25 kWh	ca. 0,60 Euro

Wer einmal pro Woche weniger badet und stattdessen duscht, spart rund 55 Euro im Jahr pro Person.

Ersparnis: 50 Liter pro Dusche

Wassersparender Duschkopf

Den Wasserdurchfluss der Dusche zu reduzieren, trübt das Erlebnis nicht wesentlich, spart aber eine Menge Trinkwasser:

Wasserverbrauch pro Minute

normaler Duschkopf 12 bis 15 Liter

Sparduschkopf 6 bis 8 Liter

Statt ältere Duschköpfe zu ersetzen, kannst du sie auch einen Durchflussbegrenzer in den Duschschlauch einsetzen.

Ersparnis: 30 Liter pro Dusche (max. 10.950 Liter/Jahr)

Weniger Wasser laufen lassen

Zum Zähneputzen einen Zahnputzbecher zu verwenden und beim Händewaschen während des Einseifens den Hahn abzdrehen, spart viel Wasser.

Ersparnis bei 2 x Zähneputzen/Tag: ca. 29.200 Liter/Jahr

Ersparnis bei 2 Handwäschen/Tag: ca. 7.300 Liter/Jahr

Wäsche waschen

Waschmaschine voll laden

3 von 4 Waschmaschinen sind unterbeladen. Schnell mal zwei T-Shirts und ein paar Socken in die Waschmaschine zu werfen, verbraucht viel Wasser im Vergleich zu einer vollen Waschmaschine. Deshalb solltest du deine Waschmaschine möglichst voll laden, was keinerlei Auswirkung auf die Waschleistung hat. Waschmaschinen haben je nach Baujahr einen enormen Wasserverbrauch:

Alter des Geräts	Wasserverbrauch pro Wäsche
30 Jahre	ca. 180 Liter
20 Jahre	ca. 135 Liter
10 Jahre	ca. 84 Liter
5 Jahre	ca. 66 Liter
aktuell	ca. 49 Liter

Übrigens: Kleiner Unterschied, große Wirkung: Wäschst du die Wäsche mit 30 °C statt mit 40 °C, benötigst du 40 % weniger Energie. Reduzierst du die Temperatur von 60 °C auf 30 °C, werden sogar 70 % Prozent gespart. Es lohnt sich also, auf niedrigere Temperaturen umzusteigen, denn moderne Waschmittel entfalten schon bei 30 °C ihre volle Waschkraft.



127

Liter Trinkwasser verbraucht jeder Einwohner im Jahr 2021 im Schnitt am Tag – sei es beim Wäschewaschen, Kochen, Duschen oder beim Betätigen der Toilettenspülung.



In der Küche

Geschirrspüler statt Handwäsche

Eine vollbeladene Spülmaschine spart viel Energie und Wasser gegenüber der Geschirrwäsche per Hand – vor allem, wenn du bei der Handwäsche das Wasser laufen lässt.

- Handwäsche laufendes Wasser
- Handwäsche im kleinen Becken
- Moderne Geschirrspüler
- Ersparnis: 30 Liter pro Waschgang**

Wasserverbrauch pro Wäsche

- ca. 46 Liter
- ca. 40 Liter
- ca. 8–12 Liter

Im Garten

Richtig gießen

Pflanzen solltest du immer direkt an den Wurzeln gießen, damit das Wasser in den Boden eindringen kann und nicht vorher verdunstet. Aus demselben Grund solltest du morgens oder abends wässern.

Passende Pflanzen wählen

Unter den Pflanzen gibt es durstige und weniger durstige. Für sonnige Plätze geeignet: Steppen- oder Steingartenpflanzen oder Tiefwurzler wie Kirschlorbeer, Eibe, Rosen oder Lupinen.

Rasen nicht zu kurz schneiden

Längere Grashalme spenden dem Boden Schatten und verringern die Verdunstung. Optimale Schnitthöhe: 4 bis 5 cm.



Übrigens: Wassersparrasen von toom eignet sich für trockene Böden und verträgt Hitze besonders gut, sodass er weniger Wasser braucht.

4

Schadstoffe verringern



Wahl der richtigen Materialien

Umwelterykrankungen wie Allergien sind manchmal auch auf schädliche Baustoffe zurückzuführen. Bei der Wahl der Materialien solltest du deshalb auf deren Unbedenklichkeit achten.

Es klingt ein wenig paradox, doch gut gedämmte Räume, mit denen du Energie sparst, können beim Thema Schadstoffe eher problematisch sein. Denn: je besser die Dämmung, umso schlechter der Luftaustausch. So können Schadstoffe nur schwer entweichen und reichern sich an. **Doch keine Sorge, es gibt eine Lösung:** Du solltest schadstoffarme Materialien beim Bauen und Renovieren verwenden. Wir sagen bewusst „schadstoffarm“, denn nennt sich ein Produkt „konservierungsmittelfrei“ oder „lösemittelfrei“, unterschreitet es meist lediglich bestimmte Grenzwerte. Um schädliche Chemikalien zu minimieren, kannst du beim Kauf **auf wohngesunde Produkte achten**. Anhaltspunkt können Prüfsiegel wie der Blaue Engel sein – auf Seite 6 stellen wir sie dir vor. Die Kriterien sind sehr unterschiedlich und zu den Prüfverfahren gibt es auch immer wieder kritische Stimmen. Dennoch bieten zertifizierte Prüfsiegel eine gute Orientierung. Zudem gilt wie so oft: **Auch kleine Schritte führen ans Ziel und hier zu mehr Wohngesundheit.**

Schadstoffe – wichtige Fragen beim Renovieren

90 Prozent ihres Lebens verbringen Mitteleuropäer in Innenräumen. Auf wohngesunde Materialien zu setzen ist deshalb besonders wichtig.

1

Renovieren oder nicht?

Viele heute verbotene Schadstoffe fanden sich früher in Baustoffen, Farben, Dämmmaterialien etc. Hochgiftiges Asbest (siehe Bild rechts) war beispielsweise bis in die 1990er-Jahre in manchen Vinylbodenplatten und in Bodenklebstoffen enthalten (meist an der schwarzen Färbung zu erkennen). Manchmal kann es besser sein, asbesthaltige Baustoffe nicht zu entfernen, denn sie geben Asbest nicht so einfach ab. Andere Stoffe wie Formaldehyd sondern ihr giftiges Gas kontinuierlich über Jahrzehnte ab und sollten entfernt werden. Vor dem Renovieren solltest du dich bei verdächtigen Altmaterialien von Experten beraten lassen.



2

Auswirkungen von Schadstoffen

Nur selten sind Luftverunreinigungen so hoch, dass es zu akuten Beschwerden kommt. Häufiger sind unspezifische Symptome wie:

- trockene, empfindliche, brennende oder gereizte Nase, Nebenhöhlen, Hals und Augen
 - Rötung oder Juckreiz der Haut
 - Husten, Heiserkeit, Atemnot
 - Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel
- Treten Beschwerden in der Wohnung auf, verschwinden aber nach längerer Abwesenheit, deutet dies auf eine Schadstoffbelastung der Wohnung hin.

3

Welche Materialien eignen sich zum wohngesunden Renovieren?

Für dich als Hobbyhandwerker ist es nicht einfach nachzuvollziehen, welche Inhaltsstoffe in Farben oder Lacken enthalten und ggf. bedenklich sind. Wenn du trotzdem gerne selbst einen Blick in das Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Produkts werfen möchtest: Auf toom.de findest du zu jedem Produkt das entsprechende Datenblatt und kannst es einsehen und downloaden. Ein schneller zu erfassender Anhaltspunkt ist der Blick auf die Verpackung: Produkte, die seriöse Prüfsiegel tragen, bieten Orientierung.



Beim Renovieren die Gesundheit schonen

Diese Vorsichtsmaßnahmen solltest du beim Arbeiten beherzigen:



Lüften Während und nach dem Arbeiten solltest du die Räume gut und ausgiebig lüften, damit in den Materialien enthaltene Schadstoffe entweichen können. „Ausgiebig“ bedeutet nicht nur 5 Minuten, sondern am besten während der gesamten Arbeitszeit.
Tipp: Verlege Renovierungsarbeiten am besten in die warme Jahreszeit, dann ist das Lüften einfacher.
Übrigens: Nach einer Trocknungszeit von mindestens 24 Stunden sind die meisten Schadstoffe verdunstet.



Reinigen Nach dem Arbeiten und vor Pausen solltest du deine Hände und weitere mit Farbe oder anderen Stoffen bedeckte Körperstellen gründlich mit Seife reinigen – keine Lösemittel verwenden!



Schutzkleidung Auch feinste Partikel können beim Renovieren in die Luft und so in die Atemwege oder die Haut gelangen und deine Gesundheit schädigen. Deshalb solltest du Handschuhe, eine Schutzbrille und einen Maler-Overall tragen.
Übrigens: Rauchen und Essen sind beim Renovieren tabu, denn auch über den Mund können durch Inhalieren und Schlucken Schadstoffe aufgenommen werden.



Atemschutz Wenn du Farbe großflächig, Dämmmaterialien oder Klebstoffe aufträgst, solltest du einen passenden Atemschutz tragen, da sonst Schadstoffe in die Lunge gelangen können. Guten Schutz bietet dir eine Atemschutzmaske der Klasse A2P2. Gleichzeitig solltest du die Räume während des Streichens und Sprühens gut lüften.

Die größten Schadstoffe im Haushalt

Vor allem in alten Baumaterialien sind diese Schadstoffe noch enthalten.

SCHADSTOFF	WAS IST DAS?	ZU FINDEN IN ...	RICHTIG HANDELN
Asbest	Aus Gestein gewonnene Fasern, extrem hitzebeständig, sehr verrottungsfest, geruchsneutral; das Einatmen von Asbest-Feinstaub ist extrem gesundheitsschädlich. Seit 1993 verboten.	... alten Eternitplatten, Dachpfannen, Dichtungen, Bodenbelägen, Klebstoffen – vor allem in von 1960 bis 1990 errichteten Gebäuden	Im Verdachtsfall müssen Experten zu Rate gezogen werden. Die Entsorgung ist nur mit einer speziellen Sicherheitsausbildung möglich. Ersatz durch moderne, wohngesunde Baustoffe.
Lindan	Halogenhaltiger Wasserstoff, Insektenbekämpfungsmittel, farb- und geruchloser kristalliner Feststoff. Gast über Jahre aus und wird im Körper gespeichert. Seit Ende der 1980er-Jahre in Deutschland, später in der EU verboten.	... in alten Holzschutzmitteln, Möbeln, Tapeten, Teppichen, zusammen mit PCP in Holzverkleidungen	Vorsicht bei der Sanierung alter Holzverkleidungen, Dachstühle etc. Auch Möbel aus dem außereuropäischen Ausland können noch Lindan enthalten. Entsorgung nur durch Experten. Ersatz durch moderne Werkstoffe.
Formaldehyd	Gasförmige, stechend riechende, gesundheitsschädliche chemische Verbindung. Trotz nachgewiesener gesundheitsschädlicher Wirkung noch sehr verbreitet. Gas tritt über 10 bis 30 Jahre aus.	... vielen Möbeln, Bodenbelägen, Klebstoffen, Dämmstoffen, Holzwerkstoffen (z. B. OSB-Platten), Lacken, Farben u. v. m.	Emissionsarme Produkte zeichnen der Blaue Engel und das Umweltzeichen RAL-UZ-38 aus.
DDT, PCP, PCB	Halogenorganische Verbindungen, eingesetzt als Lösungs- und Konservierungsmittel. Viele halogenorganische Verbindungen sind heute verboten.	... vielen Farben, Lacken, Klebstoffen, Flammschutzmitteln	Vorsicht bei der Entsorgung alter Fußböden. Ggf. Experten zu Rate ziehen. Beim Ersatz auf wohngesunde Produkte achten – Infos findest du in den Sicherheitsdatenblättern auf toom.de

HIER HILFT TOOM DIR WEITER:

Bei toom bekommst du **viele wohngesunde Bau- und Dämmstoffe, Farben und Tapeten, Bodenbeläge und Möbel** und vieles mehr. Drei Beispiele aus unserem Sortiment, die dir helfen, ein bisschen gesünder zu leben:

Farben und Lacke

Ob du deine Wände farbig oder weiß streichen möchtest – bei toom bekommst du ein vielfältiges Angebot an Farben und Lacken, die sich für wohngesundes Renovieren eignen. Fürs farbige Gestalten deiner Wände kannst du dich neben vielen weiteren Produkten beispielsweise für diese beiden Farben entscheiden:



toom Wohnraumfarbe

- konservierungsmittelfrei
- lösemittelfrei
- weichmacherfrei
- atmungsaktiv und geruchsarm
- für Allergiker geeignet
- Prüfsiegel: Blauer Engel, TES



toom Premiumweiß

- konservierungsmittelfrei
- lösemittelfrei
- weichmacherfrei
- atmungsaktiv und geruchsarm
- für Allergiker geeignet
- Prüfsiegel: Blauer Engel, TES, ProPlanet

Bodenbeläge

Vinylböden werden immer beliebter, vor allem weil sie optisch kaum mehr von Parkett zu unterscheiden, dabei aber viel widerstandsfähiger und einfacher zu verlegen sind. Wohngesund ist dabei vor allem Klick-Vinyl, das nicht mit einem oft schadstoffhaltigen Klebstoff fixiert, sondern schwimmend auf dem Untergrund verlegt wird.

Problematisch können PVC-haltige Vinylböden sein, da PVC in vielen Fällen gesundheitsschädliche Weichmacher enthält. Eine wohngesunde Alternative ist PVC-freies Vinyl:



toom Greenvinyl

- Klick-Vinyl mit Trägerplatte
- frei von Weichmachern, Phthalaten, Schwermetallen und sonstigen Schadstoffen
- PVC-frei
- keine Ausdünstungen, kein Ausgasen
- Prüfsiegel: Blauer Engel, ProPlanet
- ohne Weichmacher und Chlor
- 100 % recycelbar
- große Dekorvielfalt
- deutlich geringerer Trittschall
- wasserresistent und feuchtraumgeeignet
- fußwarm

Dämmstoffe

Neben natürlichen Dämmstoffen aus Schafwolle, Hanf oder Zellulose sind auch moderne Klemmfilze aus Glaswolle mittlerweile emissionsarm. Ein Beispiel sind die mit dem Blauen Engel ausgezeichneten Klemmfilze von Isover:



Isover Untersparrendämmung Integra

- emissionsarm
- geringer Schadstoffgehalt
- in Innenräumen aus gesundheitlicher Sicht unbedenklich
- Prüfsiegel: Blauer Engel, ProPlanet

Diese und weitere wohngesunde Produkte findest du über diesen QR-Code:



5

Raumklima verbessern



Gute Luft – das kannst du tun!

Ein gesundes Raumklima sorgt in deinem Zuhause für eine behagliche Atmosphäre und steigert das Wohlbefinden. Worauf es dabei ankommt und wie du es verbesserst, erfährst du hier.

Haus- und Feinstaub, Emissionen von Einrichtungsgegenständen und Bauprodukten – das alles kann nach einer gewissen Zeit dazu führen, dass die Raumluft zu stark belastet ist. Ein gutes Raumklima ist jedoch besonders wichtig. Es lindert beispielsweise Allergiesymptome, steigert die Konzentration, verbessert die Nachtruhe, schont das Immunsystem und reduziert Krankheiten. Schnell und mit wenig Aufwand kannst du Abhilfe schaffen, wenn du regelmäßig lüftest, die Luftfeuchtigkeit anpasst, mit nachhaltigen Putzmitteln dein Zuhause sorgfältig reinigst und umwelt- und gesundheitsverträgliche Produkte verwendest. Dies und vieles mehr zeigen wir dir in diesem Kapitel.

GEWUSST WIE!

„Wir halten uns 90 Prozent des Tages in Innenräumen auf. Leider ist die Luft dort immer wesentlich schlechter als die Luft draußen – zu mindestens bei uns in Deutschland. Das kann zum Problem werden, denn Luft ist unser wichtigstes Lebensmittel.“

Dr. Heidrun Hofmann, Chemikerin und Gutachterin für Innenraumschadstoffe am Bremer Umweltinstitut

Die wichtigsten Tipps von Dr. Heidrun Hofmann, wie man das Raumklima generell verbessern kann:

- ✓ **Die richtige Feuchtigkeit der Luft** ist ein wichtiger Wohlfühlfaktor im Wohnraum und hilft, Schimmel zu vermeiden. Ein Hygrometer ist daher eine sinnvolle Anschaffung.
- ✓ **Regelmäßig stoßlüften:** Der damit einhergehende Luftaustausch ist für ein gesundes Raumklima unerlässlich.
- ✓ **Alle Produkte, die ich nicht unbedingt benötige, einfach weglassen.** Denn jedes Möbelstück, jede Farbe, jeder Vorhang hat Auswirkungen auf das Raumklima.
- ✓ **Nur emissionsgeprüfte Baumaterialien, Farben oder Lacke verwenden.** Auf die Herstellerdeklaration achten. Z.B.: Hat das Produkt ein Label wie den Blauen Engel oder natureplus?
- ✓ **Herstelleranleitungen sehr genau befolgen:** Ein Lack, der ausschließlich für den Außenbereich gedacht ist, darf nicht im Innenraum verwendet werden.
- ✓ Nach dem Auspacken von neuen Möbeln oder dem Streichen und Lackieren **gut und lange lüften.**

HIER HILFT TOOM DIR WEITER:



Pflanzen wie diese **Grünilie „Ocean“**, die dein Raumklima verbessern, findest du in deiner toom Filiale in breiter Auswahl.



Mit einem **Alu-Fassadenspachtel von toom** machst du dir das ökologische Verputzen mit Kalk oder Lehm sehr viel leichter.



Diese und weitere Produkte für ein besseres Raumklima findest du über diesen QR-Code.



6 Tipps für ein besseres Raumklima

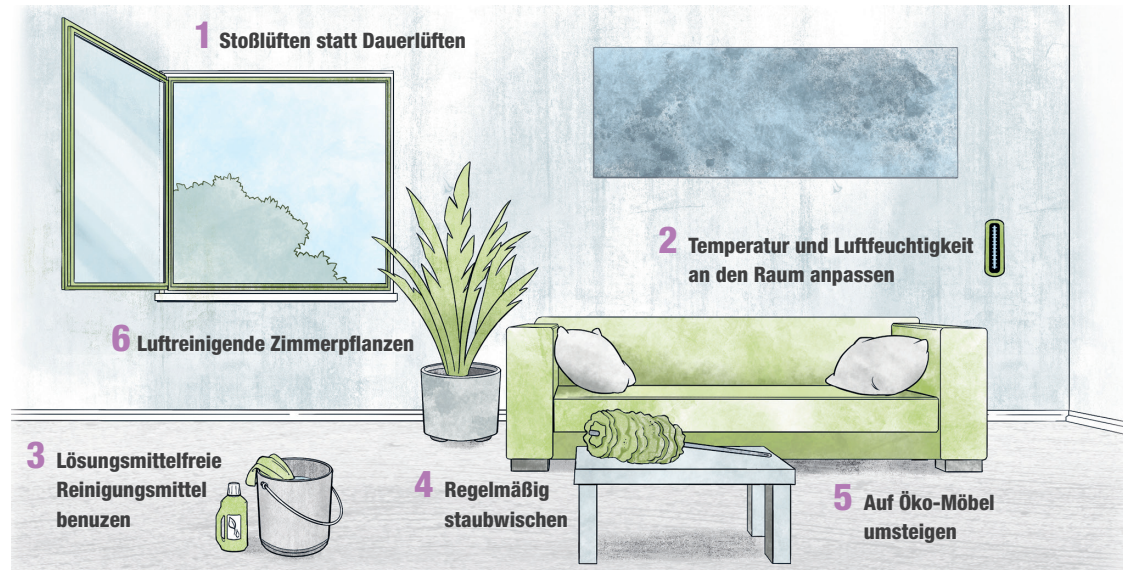
Wenn du diese natürlichen Tipps ausprobierst, wird sich deine Raumatmosphäre schnell verbessern und du wirst dich in deinen vier Wänden sehr viel wohler fühlen:

Richtiges Lüften Damit ein guter Luftaustausch entsteht, solltest du Folgendes beachten: Das sogenannte **Stoßlüften** ist zu jeder Jahreszeit wesentlich besser als Dauerlüften mit gekippten Fenstern. Dafür öffnest du für einen kurzen Zeitraum alle Fenster und Innentüren so weit wie möglich, damit ein guter Durchzug entsteht. Während du in den **Sommermonaten** morgens und abends für jeweils etwa 20 Minuten gut durchlüften solltest, reduziere die Lüftungszeit **im Winter** auf etwa fünf bis zehn Minuten. So verhinderst du, dass die Räume durch die kalte Außenluft zu stark auskühlen und du sie wieder aufheizen musst. Da im Bad wie auch in der Küche **die höchste Luftfeuchtigkeit** entsteht, gilt es, nach dem Duschen oder Kochen umgehend stoßzulüften, damit keine Feuchtigkeit im Raum bestehen bleibt. Dadurch lässt sich auch Schimmel vorbeugen.

Luftfeuchtigkeit anpassen Ist die Feuchtigkeit in deinen Räumen zu hoch, kann das Schimmel begünstigen und auf Dauer auch ernst zu nehmende Krankheiten wie Asthma und Bronchitis hervorrufen. Zu trockene Luft hingegen führt zu trockenen Schleimhäuten, weshalb man beispielsweise anfälliger für Nasenbluten wird.

Luftfeuchtigkeit erhöhen Hierfür kannst du Schüsseln mit Wasser auf die Heizung stellen oder Luftbefeuchter aus Keramik gefüllt mit Wasser an der Heizung befestigen. Ein einfacher Tipp ist auch, die Wäsche in der Wohnung zu trocknen. Das sorgt für eine höhere Luftfeuchtigkeit und spart gleichzeitig Energie durch den Verzicht auf den Trockner.

Luftfeuchtigkeit senken Kleine Schüsseln mit Salz entziehen der Luft die Feuchtigkeit. Das Salz muss jedoch regelmäßig ausgetauscht werden, weil die Speicherkapazitäten irgendwann erschöpft sind. Sorge für einen geringen Wasserdampf beim Kochen durch das Verwenden eines Kochdeckels. Auch trockenheitsliebende Pflanzen (z. B. Palmen und Sukkulenten) sind hilfreich, denn sie geben wenig Feuchtigkeit nach außen ab.



Nachhaltige Putzmittel Beim Saubermachen ist es wichtig, dass auch die Putzmittel auf natürlicher Basis hergestellt sind. Viele Reinigungsmittel enthalten nämlich Schadstoffe, die nach der Anwendung verdunsten und so die Raumluft belasten. Zu den natürlichen Reinigungsmitteln gehören zum Beispiel:

- **Soda** ist ein natürliches Salz mit hoher fettlösender Wirkung. Zur Anwendung werden 2 Esslöffel in 1 Liter Wasser gerührt.
- **Essig** gilt als Allzweckreiniger im Haushalt und löst unter anderem Kalk-, Fett- und Rostrückstände. Im Verhältnis 1:5 mit Wasser mischen.
- **Natron** eignet sich hervorragend bei hartnäckigen Verschmutzungen. Es wird mit Wasser in gleichen Teilen gemischt.
- **Kernseife** ist ein natürlicher und idealer Allzweckreiniger, der mit Wasser und Natron gemischt zu einem umweltfreundlichen und effizienten Putzmittel wird.

Regelmäßig Staub wischen

Eine hohe Staubbelastung schadet nicht nur dem Raumklima, es beeinträchtigt auch das Wohlbefinden stark. Hausstaub-Allergiker kennen das. Deswegen ist es wichtig, Arbeits- und Wohnräume am besten **mit einem feuchten Tuch** regelmäßig zu säubern. Das gilt übrigens auch für Teppiche und Möbelstücke. Sie sollten ebenfalls nass gereinigt werden, denn hier sammelt sich vermehrt Hausstaub an.

Öko-Möbel fürs Raumklima

Möbelstücke können ebenfalls Schadstoffe an die Raumluft abgeben. In vielen Kunststoffen befindet sich Formaldehyd, das als gesundheitsschädlich gilt und die Luft belastet. Deswegen bei der Einrichtung unbedingt auf nachhaltige Möbel mit Gütesiegel, z. B. Blauer Engel, oder unbehandelte Echtholz Möbel achten. Umweltfreundliche Möbel werden aus kontrolliert nachwachsenden Rohstoffen hergestellt. Das gilt übrigens auch für die Böden. Holzböden sollten ebenfalls ein Gütesiegel tragen und nicht mit chemischen Lacken behandelt sein. Lass dich hierzu am besten von einem Profi in deinem toom Markt beraten.



Einblatt



Bogenhanf



Drachenbaum

Zimmerpflanzen fürs Raumklima Sie können für eine gute Luftqualität in allen Räumlichkeiten sorgen und verwandeln nicht nur Kohlendioxid in Sauerstoff, sondern filtern auch Schadstoffe wie Formaldehyd, Benzol und Trichlorethan aus der Luft. Dazu sind die meisten auch noch pflegeleicht und du musst keinen grünen Daumen haben. Folgende pflegeleichte Zimmerpflanzen helfen dir bei der Verbesserung der Luft in deinen vier Wänden:

Einblatt

Pflege und Standort: sehr unkompliziert; mag keine direkte Sonne und bevorzugt ein halbschattiges Plätzchen

Gut fürs Raumklima: absorbiert Schadstoffe wie Formaldehyd, Benzol, Xylole und Toluol; gilt als eine der effektivsten Zimmerpflanzen für eine bessere Luft

Aloe vera

Pflege und Standort: äußerst pflegeleicht; liebt warme, sonnige Orte und fühlt sich besonders wohl an einem Südfenster; langlebig und robust

Gut fürs Raumklima: absorbiert Formaldehyd und bindet den Staub aus der Luft

Bogenhanf

Pflege und Standort: wenig pflegebedürftig; mag Helligkeit und Wärme

Gut fürs Raumklima: nimmt nachts CO₂ auf und ist deshalb gut auf dem Fensterbrett im Schlafzimmer aufgehoben

Areca-Palme

Pflege und Standort: äußerst unkompliziert; heller bis halbschattiger Platz ohne direkte Sonneneinstrahlung

Gut fürs Raumklima: erhöht die Luftfeuchtigkeit im Raum, neutralisiert Formaldehyd und baut Schadstoffe wie Xylole und Toluol ab

Drachenbaum

Pflege und Standort: pflegeleicht; leicht giftig, aber nur beim Verzehr größerer Mengen; heller, warmer Platz bevorzugt

Gut fürs Raumklima: reinigt die Luft von Formaldehyd und anderen Schadstoffen

Grünlilie

Pflege und Standort: robust und anspruchslos; Halbschatten ohne direkte Sonneneinstrahlung

Gut fürs Raumklima: filtert fast alles an Formaldehyd aus der Luft und wandelt es in Sauerstoff um; eine der begehrtesten Pflanzen zur Luftreinigung

Efeu

Pflege und Standort: pflegeleicht; trockene Heizungsluft verträgt Efeu nicht; schattiger bis halbschattiger Platz, der eher kühl ist

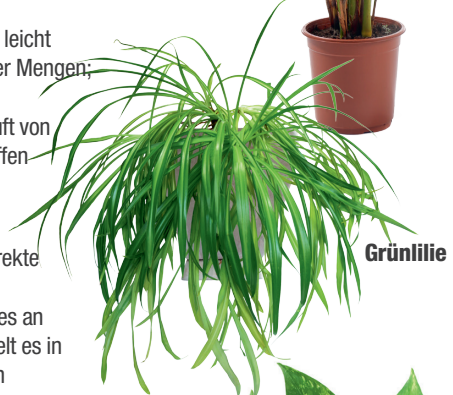
Gut fürs Raumklima: reinigt die meisten Benzole aus der Luft und sorgt für eine stetige Sauerstoffzufuhr



Aloe vera



Areca-Palme



Grünlilie



Efeu



PFLANZEN: LUFTVERBESSERER



RATGEBER



VIDEO

Über die QR-Codes gelangst du zum Selbster-macher-Video und zum Online-Ratgeber zum Thema „Pflanzen als Luftverbesserer“.



MINERALPUTZ ANBRINGEN



RATGEBER



VIDEO

Wie's geht, verraten wir dir im Selbermacher-Video und Online-Ratgeber. Einfach den entsprechenden QR-Code scannen.



Mineralputz anbringen – eine gesunde Alternative

In Innenräumen sorgen Mineralputze mit Kalk oder Lehm für ein gutes Raumklima, denn sie regulieren die Feuchtigkeit und übernehmen den Luft- und Feuchteausaustausch. Das Anbringen ist leichter, als du denkst.



1 Vorbereiten Bevor du mit dem Putzauftragen beginnst, musst du deine Wand grundieren. Zuvor klebe wie beim Malern alle Ränder mit Kreppband ab. Je nach Wandmaterial verwendest du für die Grundierung zum Beispiel eine nicht mineralische mit Quarzsand. Diese muss häufig durchgemischt werden, damit sich der Quarzsand nicht absetzt. Zum Auftragen kannst du einen Pinsel oder eine Rolle verwenden. Gut trocknen lassen.

2 Kalkputz anmischen Entsprechend der Herstellerangaben mischst du den Kalkputz mit Wasser an. **Tipp:** Mit einem **elektrischen Mörtelmixer** wird das Mischen leichter. **Diesen kannst du unter toom.de auch ausleihen.**

3 Putz auftragen, und zwar von unten nach oben. Verwende dafür am besten eine Traufel und eine Kelle. Der Putz sollte gleichmäßig und nicht zu dick auf die Wand aufgebracht werden.



4 Glätten Für ein glattes Resultat gehe noch einmal über den noch feuchten Putz mit einem Fassadenspachtel und ziehe die Oberfläche glatt. Bevor du weitermachen kannst, muss der Putz trocknen. **Tipp:** Mache den Fingertest, um den Grad der Trockenheit festzustellen. Bleibt nichts an den Fingern kleben, ist der Putz bereit für den nächsten Schritt.



5 Finish Mit einem feuchten Schwammbrett gehst du am Ende noch einmal über die verputzte Wand. So kannst du kleine Unebenheiten entfernen. Fertig ist deine mit Kalk verputzte Wand.

6 Lehm statt Kalk Wenn du dich für einen Lehmputz entscheidest, kannst du ihn genauso verarbeiten, wie bei dem Kalkputz beschrieben. Lehm hat ähnlich gute Eigenschaften, was das Raumklima angeht, allerdings ist er nicht alkalisch und bietet dadurch z.B. keinen Schutz vor Schimmelpilzen. Auch in feuchten Räumen wie dem Badezimmer sollte Lehm nicht zum Einsatz kommen, da er nicht wasserfest ist und vor Nässe geschützt werden muss.

Schimmel selbst entfernen

Er ist nicht nur unschön, Schimmel beeinflusst auch die Luftqualität negativ und kann gefährlich für die Gesundheit werden. Wir zeigen dir, wie du Schimmel in Silikonfugen und an den Wänden loswirst.

Silikonfugen erneuern

1 Alte Fuge entfernen Das machst du mit einem Cutter- oder Fugemesser oder du verwendest einen flüssigen Silikonentferner. Dieser wird mit einem Pinsel gleichmäßig aufgetragen und muss dann entsprechend den Angaben auf der Verpackung einwirken. Im Anschluss entfernst du das gelöste Silikon mit einem Japanspachtel. **Wichtig:** Unbedingt vorher den Abfluss schließen, denn das alte Silikon darf nicht ins Abwasser gelangen.

2 Neues Silikon einfügen Um die Haftung zu erhöhen, trägst du zuerst mit einem kleinen Pinsel den Primer auf und lässt ihn einige Minuten einwirken. Danach kannst du die Fuge mit einer Silikonspritze gleichmäßig füllen. Ziehe dann das Silikon mit einem Fugenglätter glatt. **Tipp:** Unebenheiten lassen sich mit etwas Seifenwasser auf dem Finger und auf die Fuge gesprüht leicht beseitigen.



Wandschimmel beseitigen

1 Anti-Schimmel-Mittel Weil Schimmel gesundheitsschädlich ist, schütze dich vor dem Beseitigen mit einer Atemschutzmaske (am besten FFP3) und ziehe Handschuhe an. Dazu bei offenem Fenster und geschlossener Zimmertür arbeiten. Jetzt besprühst du die betroffene Stelle großzügig mit einem Schimmelentferner. Durch das Anfeuchten kannst du vermeiden, dass Schimmelsporen in die Luft geraten. Wichtig: Bei einem größeren Schimmelbefall wende dich unbedingt an einen Fachbetrieb, der die Sanierungsmaßnahmen durchführen kann. Denn nur eine komplette Schimmelbeseitigung sorgt dafür, dass er nicht erneut auftritt.

2 Isolierspray bietet Schutz Nach dem Aufsprühen des Schimmelentferners wasche alles gründlich ab. Die Wand ist jetzt vom Schimmel befreit. Sicherheitshalber besprühst du die Wand noch mit Isolier- und Absperrgrund. So hat der Schimmel keine Chance mehr.



WANDSCHIMMEL BESEITIGEN



RATGEBER



VIDEO

Über die QR-Codes gelangst du zu unserem Online-Ratgeber auf toom.de und zu den Selbermacher-Videos auf dem **YouTube-Kanal von toom**. Hier zeigen wir dir, wie du Schimmelbefall selbst beseitigen kannst.



SCHIMMELFUGEN ERNEuern



RATGEBER



VIDEO

Wie du Schimmelfugen erneuerst, zeigen wir dir im Selbermacher-Video auf dem **YouTube-Kanal von toom** und im Online-Ratgeber auf toom.de.

Jetzt zu Hause Energie sparen!

Entdecke die vielen energiesparenden Produkte und Expertentipps in deinem toom Baumarkt und klicke dich online durch unser Energiesparhaus auf toom.de/energiesparen



3-fach verglaste Fenster dämmen **bis zu 5-mal** stärker als Einfachverglasungen. Wichtig: Vor dem Einbau den Wärmedurchgangswert der Wand beachten.



toom Handbrause „Tokio“ spart **bis zu 30 %** Wasser.

Mit Heizkörperthermostaten Energie sparen: Jedes Grad weniger senkt die Energiekosten **um etwa 6 %**.

Steckdosen zum Ausschalten reduzieren die Stromrechnung **um bis zu 8 %**.*

*In einem durchschnittlichen Dreipersonenhaushalt.

toom
Respekt, wer's selber macht.