



PRAXISWISSEN

SANIERUNG

AUSGABE 2026



PRAXISWISSEN SANIERUNG – SANIERUNG IM INNENBEREICH

Herzlich Willkommen in unserer Welt! Diese Begrüßung meinen wir buchstäblich ernst, denn wir sind tatsächlich in der Gestaltung und Sanierung von Innenbereichen zu Hause. Innenausbau und Innengestaltung ist unsere Welt. Und auch wenn es im Moment zahlreiche andere und wichtige Herausforderungen gibt, möchten wir dennoch gemeinsam mit Ihnen individuelle Potenziale aufdecken, die in jeder Sanierung stecken.

Wir stecken in herausfordernden Zeiten. Internationale Krisen, Klima-veränderungen und steigende Lebenshaltungskosten beeinflussen unseren Alltag. Die Herausforderungen sind vielfältig. Aber überall, wo es Problemstellungen gibt, suchen Menschen nach Lösungen und Auswegen.

So widmen sich aktuell Politik, Wirtschaft und Industrie beispielsweise intensiv dem Thema Energieeinsparung und Sanierung von Heizsystemen und Gebäudehüllen. Und auch wenn es auf dem ersten Blick noch nicht so scheint, spätestens bei näherer Betrachtung gewinnt auch die Sanierung im Innenbereich wieder an Bedeutung.

Damit ist aber noch nicht Schluss, denn auch in den Köpfen der privaten Auftraggeber findet in den letzten Jahren ein deutliches Umdenken statt. Wurden in der Vergangenheit häufig Einzelmaßnahmen, wie ein Fußbodenaustausch, mit einem geringen Kostenaufwand durchgeführt, geht der Trend stark in Richtung Umsetzung von ganzen Sanierungspaketen. Das bedeutet, im Innenausbau wird nicht nur

der Bodenbelag ausgetauscht, sondern gleichzeitig auch auf angrenzende Bauteile wie Innentüren oder Küchenfronten geschaut. Hinter unseren einzelnen Produkten und Sanierungssystemen steht immer ein Gestaltungsanspruch.

Es ist an Ihnen und an uns den Weg in die ganzheitliche Sanierung gemeinsam zu gehen und ein perfektes Zusammenspiel aus Handwerksleistung, Warenverfügbarkeit und Lösungsorientierung zu schaffen. Ein Weg, den wir Ihnen in diesem Praxiswissen beschreiben und in der echten Welt gehen wollen.



Liebe Schreinerinnen und Schreiner,

für eine bessere Lesbarkeit haben wir uns entschieden, in diesem Praxiswissen anstelle von „Tischler und Schreiner“ nur den Begriff „Tischler“ zu verwenden.

Selbstverständlich sind Sie uns als Schreinerinnen und Schreiner genauso wichtig wie die Tischler und Tischlerinnen.

INHALTSVERZEICHNIS

1.1	Sanierung neu Entdecken	04
1.2	Der Tischler als Fachmann für die Sanierung	05
1.3	Denkmalschutz & Genehmigungspflichtige Veränderungen	06
1.4	Bestandsaufnahme	08
	• Maßliche Bestandsaufnahme	08
	• Technische Bestandsaufnahme	08
	• Energetische Bestandsaufnahme	09
1.5	Schadensbilder	10
	• Historische Fachwerkhäuser	10
	• Stadthäuser der Gründerzeit (um 1900)	10
	• Wohnhäuser der Moderne (ab 1920)	10
	• Nachkriegsbauten der 1950er/60er-Jahre	10
	• Haftungsrisiken für den Tischler!	12
1.6	Sanierung ist Teamarbeit	13
2.0	Wohn(t)raum – Eine durchdachte Mischung aus Design und Technik	14
2.1	Smarte Home für alte Gemäuer?	15
	• Energieeffizienz	15
	• Komfort und Wohnqualität	15
	• Sicherheit und Werterhalt	15
	• Gute Beratung schlägt blinde Technikbegeisterung!	16
3.0	Sanierungsschwerpunkte	17
	• 3.1 Badezimmer und Wellness	17
	• 3.2 Küche/Arbeitsplatten	19
	• 3.3 Wohnbereich und Lebensraum	21
	• 3.4 Decke	22
	• 3.5 Wand	24
	• 3.6 Boden	26
4.0	Bauelemente	29
5.0	Treppensanierung	32
6.0	Schadstoffe im Bestand	34
7.0	Nachhaltige Materialien in der Sanierung	37
8.0	Energetische Sanierung	40
9.0	Fördermöglichkeiten	43
	Produktguide	45

Impressum
1. Auflage, Mai 2026

Herausgeber und Vertrieb:
hagebau
Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG
Celler Straße 47, 29614 Soltau
Telefon: +49 5191 802-0
www.hagebau.com

Verantwortlich für Inhalt und Redaktion:
hagebau
Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG
Fachhandel für Tischler + Schreiner
André Röhrs, Telefon: +49 5191 802-0

Gutachterbüro Michael Bücking
www.tischler-sachverstaendiger.com

Marketing:
Sina Pohl, Susanne Schauer, Telefon: +49 5191 802-0,
E-Mail: marketing@hagebau.com

Garantie- und Haftungsausschluss:
Die in dieser Broschüre gezeigten Anwendungsbeispiele und Gestaltungslösungen sind Richtlinien, die auf üblichen Handwerkstechniken beruhen. Alle Angaben zu den Produkten und zu ihrer Verwendung basieren auf Angaben der Hersteller. Der Herausgeber schließt jegliche Gewährleistung für die gemachten Angaben aus. Für Druck- und Satzfehler wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Nachdruck, Speicherung oder Publikation nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Bildnachweis:
In diesem Druckerzeugnis werden Bilder der Plattform Getty images (www.gettyimages.de) verwendet.

1.1 SANIERUNG NEU ENTDECKT

Warum die Bedeutung der Sanierung weiterwächst

Wohnraum in Deutschland ist knapp. Dies gilt insbesondere für urbane Ballungszentren und Großstädte. Und die Tatsache, dass die Anzahl an neu fertiggestellten Wohneinheiten in den Jahren 2023 - 2025 gesunken ist, sorgen nicht für eine Verbesserung. Das Ziel von 400.000 neu fertiggestellten Wohneinheiten für das Jahr 2025 wurde mit ca. 200.000 WE um über 50 % verfehlt. Und auch die Aussichten für das Jahr 2026 liegen mit geschätzten 180.000 Wohnungen noch einmal darunter. Alleine dieser Rückgang von 10% bzw. 20.000 Wohneinheiten hätte zur Folge, dass in Deutschland ca. 120.000 weniger Innentüren in neuen Wohneinheiten verbaut, etwa 600.000 m² weniger Holzfußböden verlegt und natürlich auch deutlich weniger dekorative Holzwerkstoffe, etwa für Möbel- und Küchenbau benötigt werden.

Nicht zuletzt aus diesem Grund gewinnt der Sanierungsmarkt in Deutschland immer weiter an Bedeutung und wird in den kommenden Jahren einer der wesentlichen Treiber in der Baubranche werden.

In der Summe betrachtet, existierten in Deutschland deutlich über 40 Millionen Wohneinheiten. Davon über die Hälfte in den bestehenden 3,3 Millionen Mehrfamilienhäusern (im Schnitt 6,7 Wohneinheiten je Mehrfamilienhaus) und der Rest in Ein- und Zweifamilienhäusern. Allein das sind schon bemerkenswerte Zahlen. Und selbst die Tatsache, dass sicher nicht alle Wohneinheiten zeitgleich Sanierungsbedarf haben, lässt das bestehende Potenzial immer noch enorm erscheinen.

Ein Beispiel: Die Wohnfläche pro Kopf beträgt aktuell ca. 47,4 m² und die durchschnittliche Quadratmeterzahl einer Wohneinheit etwa 92 m². In Verhältnis gesetzt mit der Anzahl der Wohneinheiten in Deutschland beträgt damit allein die Grundfläche aller Wohnungen deutschlandweit etwa 4 Mrd. m² oder in einer anderen Einheit beschrieben 4.000 km². Bildlich gesprochen: Die bebauten Grundflächen aller Wohneinheiten würden ausreichen, um die Oberfläche der Insel Teneriffa von 2.000 km² zwei Mal komplett zu bedecken. Und selbst, wenn nur in jeder 20. Wohneinheit eine Sanierungsmaßnahme im Innenbereich durchgeführt werden sollte und wir mit einem kalkulatorischen Wert von 7.500 Euro Materialkosten je Wohneinheit kalkulieren, liegt das Potenzial in der Sanierung bei über 16 Mrd. Euro.

Der demographische Wandel fordert Sanierung

Natürlich lässt sich die Investitionsbereitschaft in der Sanierung nicht einfach anhand einiger weniger Zahlen herleiten, dennoch ist die Richtung klar vorgegeben. Älter werdende Bestandsgebäude bei sinkendem Neubau erhöhen den Anteil der Ausgaben in der Sanierung.

Ein weiterer Treiber der Sanierung im Innenbereich ist die Altersstruktur der Bewohner, die in den jeweiligen Wohneinheiten leben. Aber warum ist das eigentlich so? Ganz einfach, Deutschland wird älter.

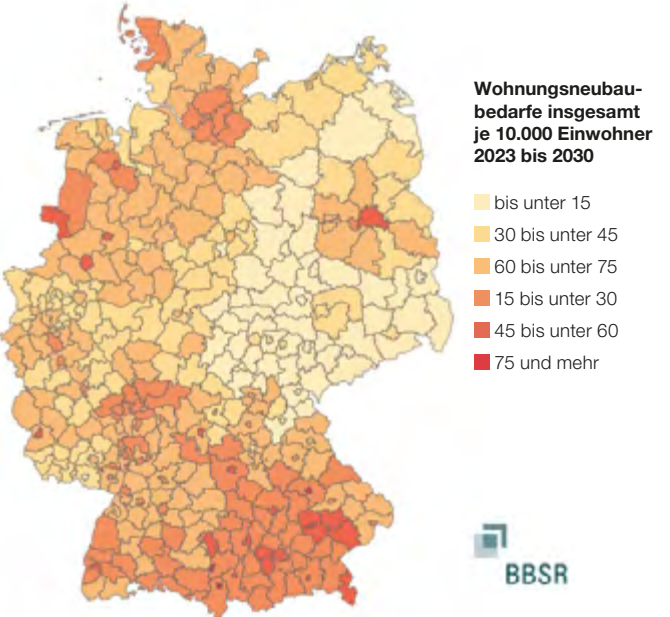
Im Jahr 1950 standen 16 Personen im Rentenalter 100 Personen im Erwerbsalter von 20 – 65 Jahren gegenüber. Diese Quote hat sich in den 2020 Jahren mehr als verdoppelt, sodass aktuell etwa 37 Perso-

nen im Rentenalter 100 Personen im Erwerbsalter gegenüberstehen. Und die Tendenz ist weiter steigend. Entsprechend dieser Altersverschiebung, verändern sich auch die Ansprüche der Nutzer an ihre Wohnsituation. So ist es nicht verwunderlich, dass neben der Personengruppe im Alter von etwa 30 bis 40 Jahren (junge Familien), insbesondere die Altersgruppe zwischen 55 und 65 dazu bereit ist, hohe Budgets in die Anpassung ihrer Lebenssituation zu investieren. Die Wohnung oder das Haus sollen altersgerecht und zukunftssicher werden.

Besonders stark ausgeprägt ist der Trend des „Älter werdens“ in ländlichen Gebieten, während der Altenquotient in den Stadtstaaten und urbanen Gebieten niedriger ausfällt. So liegt der Altersdurchschnitt in Großstädten zurzeit bei etwas unter 42 Jahren, während Menschen im erweiterten Umfeld der Städte im Schnitt fast 46 Jahre alt sind. Und dieser Unterschied wächst weiter. Gründe hierfür sind die Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen, Bildungsstätten und kultureller Infrastruktur in den Zentren, verstärkt durch einen hohen Anteil an Zuwanderung aus dem Ausland.

Besonders aber in den letzten 3-5 Jahren lässt sich ein weiterer Trend feststellen. Es findet eine Abwanderung von Familien aus den Zentren statt. Wäre nicht die Zuwanderung junger Menschen aus anderen Ländern, würden die Einwohnerzahlen vieler Zentren und Großstädte sogar schon seit 2014 schrumpfen. Auch hier sind die Gründe naheliegend: das Leben in der Stadt ist für viele Menschen unerschwinglich oder finanziell nicht mehr attraktiv. Der Wunsch nach einem Eigenheim, einem kleinen Zuhause und einem guten Preis-Leistungsverhältnis mit passender Lebensqualität steigt. Genau diese „Stadtflüchtlinge“ sind es, die besonders in den Randbereichen der Ballungsräume zu Sanierern bestehender Gebäude werden.

Wohnungsbedarfsprognose 2023 bis 2030



Datenbasis: BBSR-Wohnungsmarktprognose
Geometrische Grundlage: Kreise (generalisiert), 31.12.2022 © GeoBasis-DE/BKG © BBSR Bonn 2025]

1.2 DER TISCHLER ALS FACHMANN FÜR DIE SANIERUNG

Der Tischler als Designberater, welche Bauteile sind auch unter gestalterischen Aspekten erhaltenswert?

Ist das noch Kult oder schon Denkmal oder kann das weg?

Die Innensanierung hat sich von einer reinen Renovierungsmaßnahme zu einem ganzheitlichen Prozess entwickelt, der Funktionalität, Ästhetik und Nachhaltigkeit vereint. Durch den Einsatz wohngesunder und nachhaltiger Materialien sowie die Berücksichtigung von Akustik und Haptik schaffen moderne Sanierungskonzepte nicht nur umweltfreundliche, sondern auch komfortable und inspirierende Lebensräume.

Warum Tischler?

Tischlerfachbetriebe sind in der Gebäudesanierung weit mehr als reine „Holz-Reparateure“: Sie agieren an der Schnittstelle von Konstruktion, Bauphysik und Gestaltung. Das besondere Verständnis für Material, Gestaltung und Proportion macht sie zu zentralen Akteuren, wenn es darum geht, in der Sanierung zu beraten, zu koordinieren, oder auszuführen. Dabei steht im Vordergrund die Gebrauchstauglichkeit wiederherzustellen und gestalterische Qualität zu sichern.

Der Tischler als Designberater

Neben der technischen Kompetenz bringt der Tischler sein gestalterisches „Händchen“ mit, das bei Sanierungen im Bestand unverzichtbar ist: Er erkennt Proportionen, Profilierungen, Maserungen und handwerkliche Details, die Räume prägen und Identität stiften. In der Beratung gegenüber der Bauherrschaft übersetzt er diese Qualitäten in „Beratungsvokabeln“ – etwa, welche Elemente in dem Gebäude „gestaltungsprägend“ sind und daher erhalten bleiben sollten, wie man Umbauten angemessen vornimmt, oder wo eine behutsame Neuinterpretation zulässig ist.

Entscheidend ist es in jedem Fall, Nutzungsanforderungen (Barrierefreiheit, Akustik, Brandschutz, energetische Optimierung und ggf. Anforderungen des Denkmalschutzes) mit der vorhandenen Bausubstanz in Einklang zu bringen.

Gerade bei kultur- oder denkmalgerechten Sanierungen entscheidet die fachkundige Bewertung, welche Bauteile erhalten, repariert oder – wenn unvermeidbar oder wirtschaftlich nicht darstellbar – gleichwertig ersetzt werden, über den langfristigen Wert eines Gebäudes und den Erfolg der Sanierung.

Was ist erhaltenswert?

Besonders erhaltenswert sind Bauteile, die den Charakter eines Gebäudes prägen oder wichtige Zeugnisse der Baugeschichte darstellen. Aus dem Tischlerbereich sind das zum Beispiel:

- Fenster und Fensterläden mit originalen Profilen, Gläsern und Beschlägen
- Außen- und Innentüren, insbesondere mit historischen Füllungen, Rahmenprofilen und Schließgarnituren
- Treppenanlagen, deren Konstruktion und Geländerform die räumliche Wirkung bestimmen
- Holzböden und Parkett, die durch Abnutzungsspuren historische Nutzung dokumentieren
- Wand- und Deckenverkleidungen, die durch Profile und Fassungen zur Raumgliederung beitragen
- Konstruktionen wie Dachstühle oder Fachwerkhölzer, die Bauphasen und Konstruktionsweisen sichtbar machen



Treppensanierung als Herausforderung: Terrazzo, Stahlbau und Treppengeländer aus Holz und Anforderungen aus der Treppenbaunorm

1.3 DENKMALSCHUTZ & GENEHMIGUNGS-PFLICHTIGE VERÄNDERUNGEN

Chancen und Herausforderungen beim Arbeiten im Bestand

Nicht jede Baumaßnahme erfordert automatisch den Gang zu Ämtern oder Behörden. Welche Vorhaben genehmigungspflichtig sind, regeln die jeweiligen Landesbauordnungen der Bundesländer. Grundsätzlich gilt jedoch: **Sobald in die Tragkonstruktion eingegriffen, ein Anbau errichtet oder die Nutzung des Gebäudes verändert wird, ist in der Regel eine Genehmigung erforderlich.**

Der Bauantrag selbst wird offiziell vom Bauherrn gestellt, muss aber von einer bauvorlageberechtigten Person unterzeichnet werden – in der Praxis sind das Architekten oder Fachplaner, auch Zimmerermeister oder Maurermeister können in einem eingeschränkten Rahmen diese Anträge ausfertigen.

Eine besondere Rolle spielt das **Denkmalschutzamt**: Steht ein Gebäude unter Denkmalschutz, ist die Einbindung der Denkmalschutzbehörde zwingend vorgeschrieben. Sanierungsarbeiten dürfen dann erst nach Genehmigung durchgeführt werden. Ob ein Haus tatsächlich als Baudenkmal gilt, lässt sich im Zweifelsfall direkt bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde klären.

Ziele des Denkmalschutzes

Steht ein Gebäude unter Denkmalschutz, gelten bei der Sanierung besondere Anforderungen. Ziel ist, den historischen Wert zu bewahren und gleichzeitig eine zeitgemäße Nutzbarkeit des Gebäudes in der Gegenwart zu ermöglichen. Für Bauherren wie Handwerker bedeuteten dies oftmals eine Gratwanderung zwischen dem Erhalt der historischen Ziele Bausubstanz auf der einen Seite und den Anforderungen an einen zeitgemäßen Komfort und Energieeffizienz der Bewohner auf der anderen Seite.

Prinzipien im Denkmalschutz

• Erhalt vor Erneuerung

Das bedeutet, dass alle Maßnahmen, die das äußere Erscheinungsbild oder die historische Substanz betreffen, genehmigungspflichtig sind. Eigenmächtige Eingriffe können nicht nur den Wert des Gebäudes mindern, sondern auch Bußgelder oder Rückbauverfügungen nach sich ziehen.

• Genehmigungspflicht und Zusammenarbeit mit den Behörden

Eine der Herausforderungen ist die enge Zusammenarbeit mit der zuständigen **Denkmalschutzbehörde**. Bereits in der Planungsphase sollte der Kontakt gesucht werden, um frühzeitig abzuklären:

- Welche Teile des Gebäudes sind geschützt (z. B. Fassade, Dach, Fenster, Innenräume)?
- Welche Materialien und Bauweisen dürfen oder müssen eingesetzt werden?
- Gibt es Förderprogramme oder steuerliche Vorteile, die genutzt werden können?

Erfahrene Tischler und Architekten wissen: Eine offene Abstimmung mit den Behörden spart Zeit und verhindert Konflikte im späteren Bauablauf.

Unbedingt sind folgende Maßnahmen mit den Behörden abzustimmen:

• Fassade und Fenster

Historische Fassaden und Fenster prägen das Erscheinungsbild. Ihr Austausch wird in der Regel vom Denkmalschutzamt eng begleitet. Oft werden in erster Linie Reparatur und behutsame Instandsetzung oder eine Neuanfertigung nach historischem Vorbild gefordert (Breite der Profile, Wetterschenkel, Sprossenansichten und Teilungen). Bei einer Instandsetzung kann der Einsatz von speziellem Isolierglas oder die Anfertigung von Kastenfenstern eine Balance zwischen Denkmalschutz und energetischen Anforderungen schaffen.

• Dach und Dachdeckung

Auch Dächer unterliegen Auflagen. Dachziegel oder Schiefer müssen häufig durch originalgetreue Materialien ersetzt werden. Moderne Photovoltaikanlagen sind nur bedingt möglich und erfordern besondere Lösungen, etwa dachintegrierte Systeme.

• Innenräume

Im Innenbereich können historische Elemente wie Stuckdecken, Treppen oder Parkettböden geschützt sein. Eine Sanierung bedeutet hier in erster Linie Restaurierung. Moderne Haustechnik muss unauffällig integriert werden – beispielsweise über verdeckte Leitungsführungen oder den Einsatz kabelloser Smart-Home-Systeme.

• Energetische Sanierung

Die energetische Ertüchtigung im denkmalgeschützten Gebäude stellt eine besondere Herausforderung dar. Außendämmungen sind oft ausgeschlossen, da sie das Erscheinungsbild verändern würden. Stattdessen kommen hochwertige Innendämmungen aus Holzfaserdämmstoffen oder Silikat oder moderne Heizsysteme zum Einsatz. Hier ist das Knowhow des Fachplaners gefragt. Insbesondere bauphysikalische Besonderheiten bei der Tauwasservermeidung und Risiken wie Schimmelbildung sind zu beachten.

Herausforderungen:

- **Jedes Gebäudes ist anders:** Im Denkmalschutz gibt es keine „Standardlösungen“.
- **Kosten:** Traditionelle Materialien und aufwändige Handwerks-techniken sind oftmals teurer.
- **Planungsaufwand:** Lange Genehmigungswege und enge Abstimmungen mit den Behörden erfordern Geduld.
- **Nutzungskonflikte:** Moderne Wohnansprüche (Barrierefreiheit, Energieeffizienz, Schallschutz, Smart Home) lassen sich nicht immer vollständig mit den Denkmalschutzauflagen vereinen. Für Bauherren bedeutet das: Sie brauchen realistische Erwartungen und sollten die Sanierung als langfristiges Projekt verstehen.

Anforderungen, Wege des Denkmalschutzes	Chancen durch den Denkmalschutz
Frühzeitige Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde	Zugang zu Förderprogrammen und Steuervergünstigungen
Klärung, welche Bauteile geschützt sind (Fassade, Dach, Fenster, Innenräume)	Wertsteigerung und höheres Prestige der Immobilie
Genehmigungspflicht für alle Eingriffe, auch für den Innenbereich bei denkmalgeschützten Gebäuden	Profilierung für Handwerksbetriebe durch besondere Qualität
Verwendung traditioneller Materialien und Techniken	Beitrag zur Erhaltung von Baukultur und Geschichte
Einschränkungen bei energetischer Sanierung (meist keine Außendämmung)	Moderne Technik kann behutsam integriert werden (z. B. Innendämmung, Smart Home, Heizsysteme)
Lange Abstimmungs- und Planungswege	Möglichkeit, Denkmäler an heutige Wohnbedürfnisse anzupassen



Restaurieren oder nach historischen Vorbildern neu Anfertigen?
Eine häufige Fragestellung im Denkmalschutz.



Einfachverglasung und Kondensatschäden -
ein häufiges Bild im Altbau

1.4 BESTANDSAUFNAHME

Die Bestandsanalyse als Grundlage jeder Sanierung

Bei der Sanierung von Bestandsgebäuden stellt die Voruntersuchung eine wichtige Grundlage für die weiteren Planungen und Kostenschätzungen dar. Bevor Maßnahmen geplant oder gar begonnen werden, ist es notwendig, den aktuellen Zustand des Gebäudes eingehend zu erfassen und zu bewerten. Eine systematische Bestandsanalyse dient gleich mehreren Zwecken:

- Sie zeigt auf, welche Sanierungsmaßnahmen überhaupt erforderlich sind.
- Sie liefert eine Grundlage zur Ermittlung von Kosten und Bauzeiten.
- Sie schafft die Entscheidungsgrundlage für Bauherrschaft, Planer und Behörden.

Damit ist die Bestandsanalyse ein zentrales Werkzeug, um Risiken zu minimieren und den Bauablauf realistisch zu gestalten.

Bausteine der Bestandsanalyse

Die Untersuchung gliedert sich in drei aufeinander aufbauende Bereiche:

- Maßliche Bestandsaufnahme
- Technische Bestandsaufnahme der Bausubstanz
- Energetische Bewertung

1) Maßliche Bestandsaufnahme

Am Beginn jeder Analyse steht die exakte Erfassung der vorhandenen Geometrie. Hierbei werden Grundrisse, Ansichten und Schnitte erstellt oder alte Pläne überprüft und aktualisiert. Dabei sind besonders frühere Anbauten und Sanierungen, die in die Bauteile eingegriffen haben, zu berücksichtigen.

Vorgehensweise:

- Vermessung von Raumgrößen, Wandstärken, Deckenhöhen, Fenster- und Türöffnungen
- Erfassung von Veränderungen gegenüber dem ursprünglichen Zustand, etwa durch Einbauten, Bäder oder nachträgliche Schächte
- Dokumentation aller Ergebnisse in Bestandszeichnungen

Zielsetzung:

Die Bestandspläne dienen nicht nur als Grundlage für die Sanierungsplanung, sondern auch für eventuell notwendige Bauanträge und Ausführungszeichnungen. Zudem können aus den ermittelten Maßen Mengen und Massen berechnet werden, was eine frühe Kostenschätzung ermöglicht.



Genaueres Aufmaß und Befunderhebung sind die Voraussetzung für die Planung

2) Technische Bestandsaufnahme

Auf Basis der Pläne folgt die Untersuchung der Bausubstanz. Hier geht es darum, den Zustand von tragenden und nichttragenden Bauteilen zu bewerten.

Vorgehensweise:

Wichtige Prüfbereiche sind insbesondere folgende Punkte:

- Tragende Bauteile: Holz- und Stahlträger, Mauerwerk, Fundamente, Deckenbalken, Dachstuhl
- Feuchteschutz: Abdichtungen, Durchfeuchtungen, Schäden durch aufsteigende Nässe, Mauerwerksabdichtungen, Dachflächen, insbesondere Flachdächer
- Schallschutz und Brandschutz: Zustand und Funktion vorhandener Konstruktionen Oberflächen und Ausbau: Putz, Verkleidungen, Beschichtungen

Die technische Bestandsaufnahme erfordert Fachwissen in Baukonstruktion und Materialkunde. Bei umfassenden Sanierungen ist es sinnvoll, fachliche Unterstützung durch Architekten, Bausachverständige oder spezialisierte Fachingenieure hinzuzuziehen.

Zielsetzung:

Die Ergebnisse werden dokumentiert, bewertet und in Maßnahmenkataloge überführt. Zusammen mit den Mengenermittlungen aus dem Aufmaß entsteht daraus eine Basis für eine realistische Kostenplanung.

3) Energetische Bestandsaufnahme

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Untersuchung der Bausubstanz hinsichtlich der Wärmedämmung. Eine Dämmung ist durch das Gebäudeenergiegesetz gefordert, wenn mehr als 10% eines Bauteils (z. B. Dach oder Fassade) im Rahmen einer Sanierung erneuert werden.

Dies gilt insbesondere für:

- Dach oder obere Geschossdecke
- Fassade
- Heizungs- und Warmwasserrohre im unbeheizten Keller
- Austausch veralteter Heizkessel

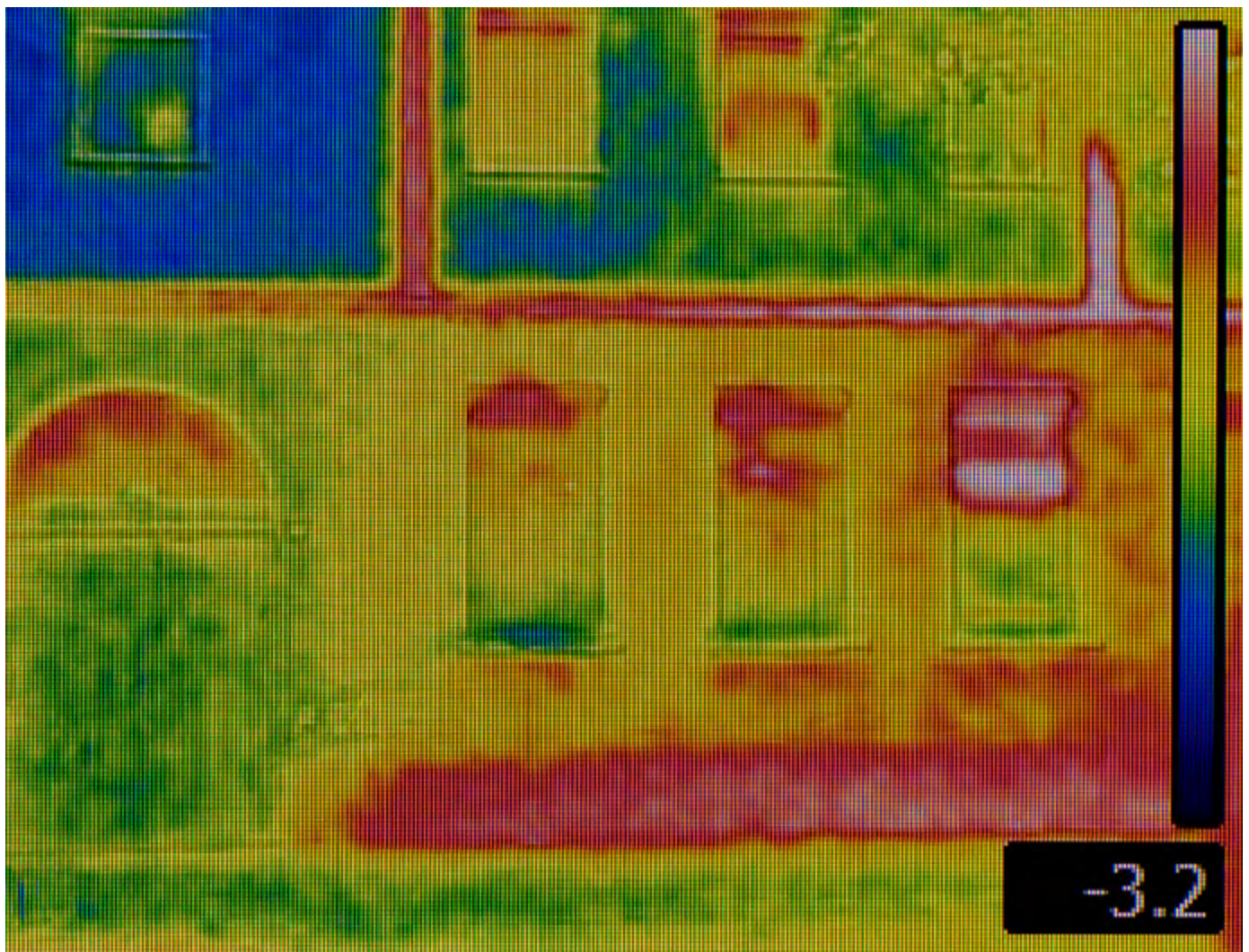
Vorgehensweise:

Ein Energieberater prüft bei einem Vor-Ort-Termin Gebäudehülle und Anlagentechnik. Mit Hilfe von verschiedenen Untersuchungsmethoden, wie der Thermografie, werden Wärmeverluste sichtbar gemacht. Der energetische Ist-Zustand wird dokumentiert und mögliche Sanierungsvarianten werden aufgezeigt und bewertet. Abgesehen davon, dass ein Energieberater als Berater bei der Kosten - Nutzen Betrachtung unterstützt, ist bei geförderten Maßnahmen ein Energieberater zwingend hinzuzuziehen.

Zielsetzung:

Die Bestandsanalyse ist das Fundament jeder Sanierung. Sie kombiniert Aufmaß, technische Untersuchung und energetische Bewertung. Auf dieser Grundlage können Maßnahmen zielgerichtet geplant, Kosten kalkuliert und Bauabläufe gesteuert werden.

Ohne eine gründliche Voruntersuchung drohen Fehleinschätzungen, Mehrkosten und Verzögerungen. Mit der Bestandsanalyse hingegen wird die Sanierung planbar, transparent und nachhaltig.



Infrarotaufnahmen helfen beim Blick „hinter die Fassade“

1.5 SCHADENSbilder

Welche Bauteile sind kritisch, wo sollte genau hingeschaut werden, wo steht der Handwerker im Haftungsrisiko?

Altbau ist nicht gleich Altbau. Wer ein Fachwerkhaus saniert, steht vor ganz anderen Herausforderungen als jemand, der ein Gründerzeithaus oder ein schlichtes Nachkriegsgebäude modernisieren möchte. Jede Epoche hat ihre eigenen Baustile, Materialien und technischen Standards hervorgebracht – und damit auch ganz typische Schadensbilder. Für Architekten, Handwerker und Eigentümer lohnt sich der Blick in die Baugeschichte, denn er liefert wertvolle Hinweise auf die Potenziale und Risiken einer Sanierung. Denn was auf den ersten Blick nur nach „alt“ aussieht, kann in der Substanz höchst unterschiedlich sein. Die Qualität der handwerklichen Ausführung, der Erhaltungszustand, sowie bereits durchgeführte Sanierungen prägen die Substanz eines Gebäudes entscheidend. Entsprechend können die folgenden beschriebenen Merkmale von Baualtersstufen in der Praxis unterschiedlich stark ausgeprägt sein.

1) Historische Fachwerkhäuser

Typische Merkmale:

- Holzkonstruktion mit Ausfachungen aus Ziegel oder Lehm
- Niedrige Raumhöhen, kleine Räume, schmale Treppen

Typische Sanierungsschwerpunkte:

- Schädlingsbefall und Holzfäulnis an tragenden Bauteilen, Zwischendecken und Kellerdecken
- Geringer Schall- und Wärmeschutz
- Schiefe Wände und durchgebogene Decken

2) Stadthäuser der Gründerzeit (um 1900)

Typische Merkmale:

- Massive Außenwände und reich verzierte Fassaden
- Hohe, großzügige Räume mit Stuckelementen
- Mehrflügelige Türen und Fenster, Beheizung durch Einzelöfen

Typische Sanierungsschwerpunkte:

- Veraltete Haustechnik im gesamten Gebäude
- Feuchtigkeitsschäden im Keller durch fehlende Abdichtung
- Putzschäden an Fassaden und Innenwänden
- Fehlende oder mangelhafte Wärmedämmung von Dach und Wänden
- Abgenutzte Treppenstufen

3) Wohnhäuser der Moderne (ab 1920)

Typische Merkmale:

- Schlichte Putz- oder Klinkerfassaden, wenige Verzierungen
- Sprossenfenster als Gestaltungselement
- Funktionale Grundrisse mit kleineren Räumen
- Dünnere Außenwände, Keller aus Stampfbeton ohne ausreichende Abdichtung

Typische Sanierungsschwerpunkte:

- Veraltete Haustechnik
- Durchfeuchtung der Kellerwände
- Putzschäden an Fassade und Innenwänden
- Geringer Schall- und Wärmeschutz
- Kleine Räume und Bäder, die den Komfort einschränken

4) Nachkriegsbauten der 1950er/60er-Jahre

Typische Merkmale:

- Einfache und sparsame Bauweise
- Verwendung preisgünstiger, oft wenig langlebiger Materialien
- Schlichte Innenausstattung, niedriger Standard
- Veraltete Haustechnik
- Mögliche Schadstoffbelastung durch Holzschutzmittel und Asbest (Dächer/Fassaden)
- Flachdächer

Typische Sanierungsschwerpunkte:

- Austausch von Bauteilen aufgrund geringer Materialqualität
- Stahlbetonbalkone ohne thermische Trennung → Wärmebrücken
- Stahlbetondecken ohne Fassadendämmung
- Geringer Schall- und Wärmeschutz (dünne Wände, Einfachverglasung)
- Schadstoffsanierungen
- Flachdachabdichtungen



Die Sanierung undichter Flachdächer kann teuer werden



Fassadenplatten aus Asbest, ein Fall für den Fachmann



Defekte Bauwerksabdichtungen und aufsteigende Feuchtigkeit, vor dem Verputzen muss die Abdichtung erneuert werden



Die Fassade, ein Traum für den Fachwerkliebhaber, aber auch anspruchsvoll in der Sanierung



Bauteileöffnungen durch den Bausachverständigen – Holz lebt, aber leider auch die Pilze durch Bausünden in der Vergangenheit



Ein Bad im Charme der 60er Jahre. Ist das Kult oder ein Sanierungsfall?



Undichtes Dachflächenfenster – Ein Fall für den Dachdecker



Balkonabdichtungen sollten genau überprüft werden

Haftungsrisiken für den Tischler!

Wie sieht es mit der Haftung des Tischlers bei der Sanierung aus? Am Beispiel einer Bodensanierung wird an dieser Stelle die Haftungsfrage exemplarisch erläutert werden. Dies gilt selbstverständlich auch für alle anderen Bauteile.

Aber wie weit gehen die Prüfpflichten? Muss eine darunterliegende tragende Konstruktion – in der Regel Deckenbalken oder eine Holzbalkendecken – ebenfalls geprüft werden?

Grundsatz der werkvertraglichen Haftung

Nach dem Werkvertragsrecht schuldet der Handwerker dem Auftraggeber ein „mangelfreies Werk“. Das bedeutet: Er haftet für Mängel an seiner eigenen Leistung – in diesem Fall für die handwerkliche ordnungsgemäße Verlegung oder Erneuerung des Bodens. Seine Verantwortung endet dort, wo andere Gewerke oder konstruktive Bauteile betroffen sind, die nicht Bestandteil seines Auftrags sind.

Prüf- und Hinweispflicht

Allerdings kennt das Werkvertragsrecht die sogenannte Prüf- und Hinweispflicht. Ein Tischler muss also die baulichen Gegebenheiten, auf denen seine Leistung aufbaut, in einem gewissen Umfang prüfen. Erkennt er dabei Mängel, die die Stand- oder Gebrauchstauglichkeit des Werkes beeinträchtigen könnten, ist er verpflichtet, den Auftraggeber darauf hinzuweisen.

Beispiele:

- Auffällige Risse oder Verformungen in den Deckenbalken
- Durchbiegungen oder erkennbare Schäden durch Feuchtigkeit oder Schädlingsbefall
- Offensichtliche fehlende Tragfähigkeit für die geplante Nutzung

Unterlässt der Tischler diesen Hinweis, kann er im Schadensfall mithaften – auch wenn die Schäden nicht unmittelbar durch seine Arbeit verursacht wurden. Der Tischler muss im Rahmen seiner zu erwartenden Fachkunde auch die an seinen Auftrag angrenzenden Bauteile im Blick behalten.



Balkenkopf mit massivem Fäulnissschaden – Der Fachbetrieb muss auch den Unterbau prüfen

Abgrenzung der Verantwortung

Die statische Beurteilung der Deckenkonstruktion gehört nicht zum Leistungsbild des Tischlers. Für eine verbindliche Tragfähigkeitsprüfung ist ein Statiker oder Bauingenieur verantwortlich. Erkennt der Tischler Anhaltspunkte für Mängel, muss er die Arbeiten unterbrechen und den Auftraggeber (schriftlich) darauf hinweisen, dass eine fachgerechte Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich ist. In diesem Fall ist der bauleitende Fachplaner zu informieren, bzw. ein Statiker extern hinzuzuziehen.

Praxisempfehlung für Tischlerbetriebe

- Sichtprüfung: Vor Angebotsabgabe und vor Beginn der Arbeiten sollte immer eine einfache Sichtprüfung erfolgen.
- Während der Arbeiten auf Schädlingsbefall achten, messen der Bauteilefeuchten.
- Dokumentation: Auffälligkeiten fotografisch festhalten.
- Hinweispflicht erfüllen: Auftraggeber sofort informieren und schriftlich bestätigen lassen.
- Abgrenzung festhalten: Im Angebot oder Vertrag klarstellen, dass die Prüfung der Statik nicht Bestandteil der Tischlerleistung ist.

Zusammenfassung:

Ein Tischler, der in einem Altbau den Boden erneuert, ist nicht für die umfassende Prüfung der Tragkonstruktion verantwortlich. Sehr wohl aber muss er erkennbare Mängel zur Sprache bringen und auf eine fachgerechte Überprüfung drängen. Bei Gefahr für Leib und Leben sollte die Ausführung unmittelbar gestoppt und verweigert werden!



Neuer Bodenaufbau auf Holzbalkendecke

1.6 SANIERUNG IST TEAMARBEIT

Sanierung von Gebäuden ist Teamarbeit – die Rolle des Tischlers als Koordinator und Fachplaner

Das Tischlerhandwerk ist ohnehin bei vielen Sanierungsarbeiten als ausführendes Gewerk gesetzt. Bei der energetischen Sanierung, neuen Fenstern, Dämmungen, oder dem Innenausbau sind Tischler das Schlüsselhandwerk. Meisterbetriebe können hier durch umfassende Dienstleistungen punkten, die technische Expertise mit gestalterischem Know-how verbinden. Dies erfordert spezialisierte Fachkräfte, die nicht nur Reparatur- und Modernisierungsarbeiten durchführen, sondern auch kreative Lösungen für individuelle Anforderungen entwickeln können. Ob planende Architekten, Tischler, Elektriker, Fliesenleger, bei der Heizungsinstallation oder für Dämmungs- und Malerarbeiten, bei der Sanierung ist in der Regel nicht nur ein Gewerk gefragt.

Dabei übernimmt der Tischler eine besondere Rolle: Er ist nicht nur Ausführender, sondern kann auch als Fachplaner entscheidende Beiträge leisten. Der Tischler, der einzige universelle Experte für eine umfassende Wohnraumgestaltung, kann nicht nur das Einbaumöbel, sondern die Neugestaltung von Räumen, den Ausbau des Hauses oder die energetische Sanierung in Angriff nehmen und die anderen Gewerke koordinieren.



Tischler sind die erste Adresse bei der Sanierung und Neuanfertigung von Innentüren



Ohne Planung läuft es nicht! – Auch Tischler können andere Gewerke koordinieren

Aufgaben des Tischlers als Fachplaner

Aufgabenbereich	Beispiele
Analyse & Bewertung	Prüfung von Fenstern, Türen, Treppen und Einbauten; Einschätzung der Reparaturfähigkeit
Material & Konstruktion	Auswahl geeigneter Holzarten; Entwicklung von Anschluss- und Detailzeichnungen
Gestaltung & Erhalt	Beratung zu erhaltenswerten Bauteilen; Abstimmung mit Denkmalpflege und Bauherrschaft
Integration moderner Anforderungen	Planung von Maßnahmen für Energieeffizienz, Schallschutz und Barrierefreiheit; Entwicklung reversibler Lösungen
Koordination im Team	Zusammenarbeit mit Architekten, Ingenieuren, Begleitung von Ausführung und Abnahme
Fachbauleitung	Planung und Koordination der Innenausbaugewerke, Zusammenarbeit mit Zimmerleuten und Dachdeckern

2.0 WOHN(T)RAUM

Eine durchdachte Mischung aus Design und Technik

Ein Haus, genau wie eine Wohnung, besteht in der Regel aus mehreren Funktionsbereichen. Übliche Räume mit unterschiedlichen Anforderungen sind Wohnzimmer, Küche, Badezimmer, Schlafzimmer, Esszimmer Kinderzimmer und Büro.

An jeden Raum werden andere Ansprüche gestellt. Die Sanierung und Gestaltung des Wohnzimmers wird folgerichtig unter völlig anderen Gesichtspunkten durchgeführt als etwa die eines Kinderzimmers.

Wieder andere Räume, wie beispielsweise das Badezimmer, müssen erhöhten Anforderungen gerecht werden und erfordern daher passende Lösungen.

Es ist entsprechend von enormer Bedeutung nicht einfach „darauf los zu sanieren“, sondern vorab zu prüfen, welche Materialien sich überhaupt für das geplante Vorhaben eignen, um am Ende das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Denn ist der Fehler in der Sanierung

erst einmal gemacht, lässt er sich häufig nur mit hohem Zeitaufwand und entsprechenden Kosten beheben. Am Ende entscheidet daher nicht nur das Design über das Ergebnis, sondern es zählt die gekonnte Mischung aus Design und Funktionalität.

Wir führen Sie auf den nächsten Seiten durch unterschiedliche Themenschwerpunkte der Sanierung im Innenbereich. Wir möchten Impulse und Denkanstöße geben, damit Tischler bei der Sanierung noch ganzheitlicher denken und individuelle Lösungen schaffe. Wir möchten Sie auf den folgenden Seiten inspirieren, damit Sie Ihre Kunden auf dem Weg vom Wohnraum zum Wohn(t)raum begleiten können.



2.1 SMART HOME FÜR ALTE GEMÄUER?

Altbau und Digitalisierung – passt das überhaupt zusammen?

Auf den ersten Blick wirken historische Bausubstanz und moderne Smart Home Technik wie ein Widerspruch. Doch gerade bei der Sanierung älterer Gebäude bietet die Integration digitaler Systeme große Chancen: für mehr Komfort, Effizienz und Sicherheit. Gleichzeitig dürfen aber auch die baulichen und technischen Grenzen nicht übersehen werden. Smart Home und die Vernetzung müssen bei der Sanierungsplanung mitgedacht werden. In welchen Bereichen lässt sich Smart Home Technologie sinnvoll einsetzen?

1) Energieeffizienz

Altbauten können „Energiefresser“ sein. Undichte Fenster, ungedämmte Dächer und veraltete Heizsysteme sorgen für hohe Energieverluste. Smart Home Technik kann hier wichtige Verbesserungen bringen:

- **Intelligente Heizungssteuerungen** passen die Raumtemperatur an den tatsächlichen Bedarf an. Heizkörperventile lassen sich einzeln regeln und mit Zeit- oder Anwesenheitsplänen verknüpfen.
- **Fenster- und Türsensoren** melden, wenn Energie unkontrolliert verloren geht.
- **Smart Metering** ermöglicht eine genaue Analyse des Verbrauchs und schafft Transparenz für Einsparpotenziale.

Gerade weil die energetische Sanierung im Altbau unter Umständen baulich schwierig und teuer ist (z. B. Außendämmung bei denkmalgeschützten Fassaden), können digitale Lösungen einen pragmatischen Beitrag zur Energieeffizienz leisten.

2) Komfort und Wohnqualität

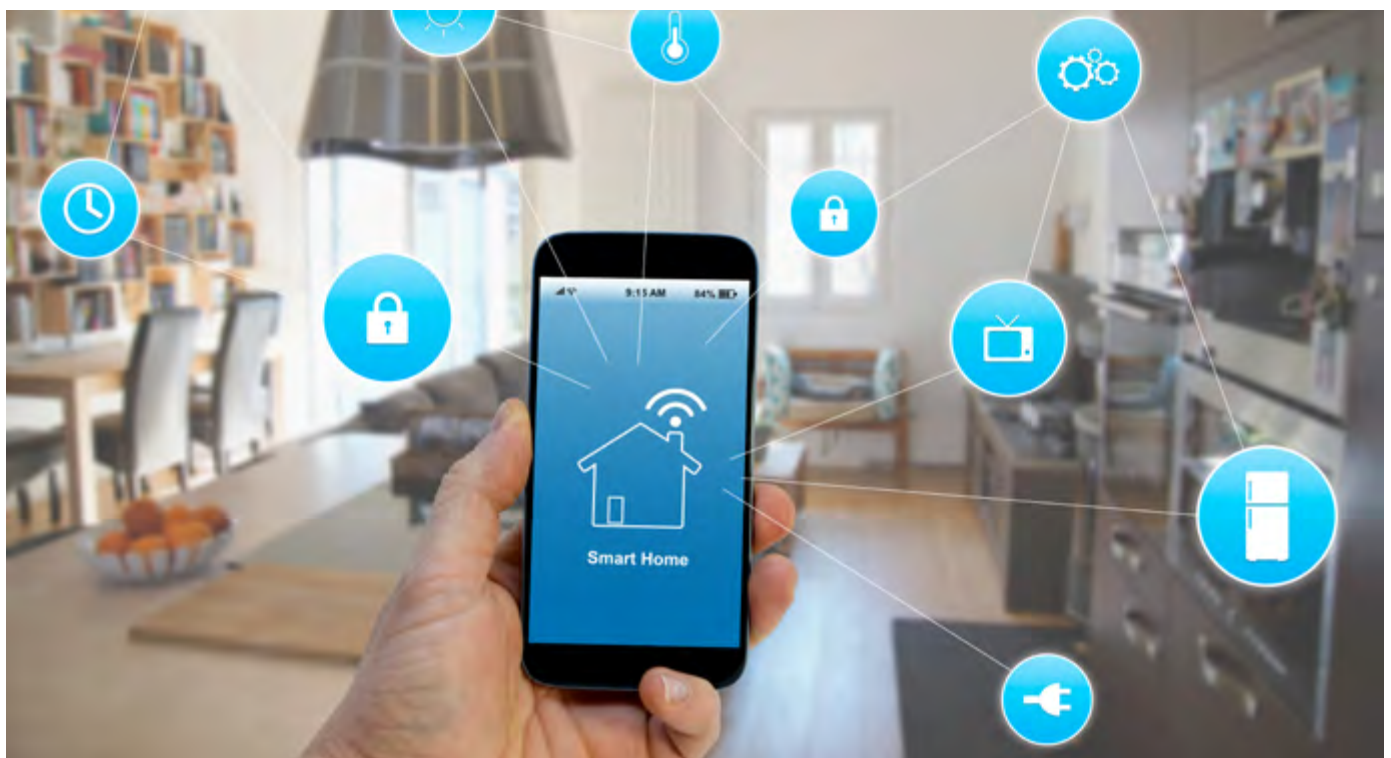
Viele Altbauten zeichnen sich durch kleinteilige Grundrisse und bauliche Einschränkungen aus. Smart Home Lösungen können hier die Nutzung erleichtern:

- Beleuchtung lässt sich auch in schwer zugänglichen Bereichen zentral oder per Sprachbefehl steuern.
- Rollläden und Markisen können mit elektrischen, gesteuerten Antrieben ausgestattet werden, was besonders für ältere Bewohner den Alltag erleichtert.
- Vernetzte Systeme schaffen ein modernes Wohngefühl, ohne die historische Bausubstanz massiv verändern zu müssen.

3) Sicherheit und Werterhalt

Altbauten haben häufig Türen und Fenster, die keine hochwertige Einbruchshemmung aufweisen. Smart Home Technik bietet hier zusätzliche Sicherheit:

- Bewegungsmelder, Kameras und smarte Türschlösser lassen sich auch nachträglich integrieren.
- Wassersensoren im Keller oder an kritischen Leitungen schützen vor unbemerkten Leckagen und Wasserschäden.
- Rauch- und CO-Melder können vernetzt werden und melden Brände im Gebäude oder auf mobilen Endgeräten.



Alles im Blick: Smart Home Komfort funktioniert auch im Altbau

Gute Beratung schlägt blinde Technikbegeisterung!

Nicht jedes System ist sinnvoll. Bauherren sollten gemeinsam mit Planern und Handwerkern genau prüfen, welche Funktionen wirklich genutzt werden sollen – etwa Heizungssteuerung, Sicherheit oder Beleuchtung. Dabei stellt sich schnell heraus: Nicht jede Smart Home Anwendung ist für jedes Gebäude und jeden Nutzer passend!

Bei der Planung sind verschieden Aspekte zu berücksichtigen:

1. Bauliche Einschränkungen

- Leitungsführung: Ältere Gebäude verfügen oft über enge Schächte und wenig Platz für zusätzliche Kabel. Wände dürfen bei denkmalgeschützten Gebäuden nicht ohne Weiteres geöffnet werden.
- Elektroinstallation: Viele Altbauten haben veraltete Stromnetze, die für moderne Lasten nicht ausgelegt sind. Eine grundlegende Erneuerung der Elektrik ist häufig Voraussetzung für ein zuverlässiges kabelgebundenes Smart Home System.

- Kombination mit energetischen Maßnahmen: Smart Home Technik entfaltet ihren größten Nutzen, wenn sie in ein Gesamtkonzept eingebettet ist: z. B. in Verbindung mit einer Heizungsmodernisierung, Fenstertausch oder Solarthermie.
- Funklösungen bevorzugen: Da eine Neuverkabelung in Altbauten oft teuer und aufwendig ist, bieten sich Systeme an, die auf Funkstandards basieren. Diese lassen sich mit überschaubarem Aufwand installieren und später erweitern. Bei einer Neuplanung und Sanierung der Elektroinstallation sollten entsprechende Kabelverbindungen mit vorgesehen werden.



Smarte Türschlösser bieten Komfort und Sicherheit

Chancen	Grenzen
Energieeffizienz: Heizungs- und Stromsteuerung senkt Verbrauch	Bauliche Hürden: alte Elektroinstallation, enge Schächte, Denkmalschutz
Komfort: Licht, Rollläden, Heizung werden zentral steuerbar	Systemvielfalt: unterschiedliche Standards, mangelnde Kompatibilität
Sicherheit: Einbruchschutz, Rauch- und Wassermelder	Kosten: Investition nicht immer durch Einsparungen gedeckt
Werterhalt: höhere Attraktivität am Immobilienmarkt	Zukunftssicherheit: Risiko durch Herstellerabhängigkeit

3.0 SANIERUNGSSCHWERPUNKTE

3.1 Badezimmer und Wellness

Tischler & Schreiner können mehr als nur Feuchtraumtüren und Waschtischunterschränke!

Eine Badsanierung ist ein komplexes Vorhaben – sie ist kostspielig, erfordert fachübergreifende Planung und soll am Ende ein funktionales, langlebiges und optisch ansprechendes Ergebnis liefern. Die Anforderungen können je nach Zielgruppe unterschiedlich ausfallen. Egal ob es das familienfreundliche Bad, die Wellnessoase oder das barrierefreie Bad werden soll, Tischler & Schreiner können das. Moderne Bäder sollen nicht nur funktional, sondern Orte des Wohlfühlens und der täglichen Erholung sein.

Während andere bei der Badsanierung beteiligte Gewerke oft auf einzelne technische Bereiche spezialisiert sind, denkt der Tischler ganzheitlich: von der Raumaufteilung über die Auswahl geeigneter Materialien bis zur maßgenauen Fertigung individueller Möbel. Der Tischler kann die Planung und Koordination verschiedener Gewerke übernehmen – etwa in Zusammenarbeit mit Installateuren, Elektrikern, oder Fliesenlegern.

Barrierefreie Bäder:

Der Markt für moderne und barrierefreie Bäder wächst. Sowohl junge Familien (25–35 Jahre) als auch die Generation 50+ investieren in hochwertige, funktionale und langlebige Bäder.

Viele Hausbesitzer wissen, dass ihre Badezimmer nicht altersgerecht sind, haben aber noch keinen konkreten Ansprechpartner, der sie auf die Möglichkeiten aufmerksam macht. Neben der Gestaltung ist eine zentrale Anforderung in der Altersgruppe 50+ ein altersgerechtes und barrierefreies Bad, um möglichst lange in den eigenen vier Wänden leben zu können.

Wichtige Aspekte bei der Planung sind dabei:

- Türbreiten, Bewegungsflächen oder barrierearme Zugänge ebenso wie ergonomische Waschtische oder individuell angepasste Ablagen
- Möbel nach Maß: Höhenverstellbare Waschtische, mobile oder höhenverstellbare Badmöbel oder integrierte Sitzmöglichkeiten verbessern die Funktionalität und den Komfort
- barrierefreie Zugänge (z. B. Schiebetüren, unterfahrbare Waschtische)
- Materialauswahl: Rutschhemmende Böden (z. B. LVT oder angeraute Oberflächen), feuchtigkeitsbeständige Verkleidungen und pflegeleichte Fronten ermöglichen langlebige und sichere Badkonzepte
- Licht und Haptik: Gerade im Alter spielt gute Beleuchtung eine wichtige Rolle. Glastüren, integrierte Lichtlösungen und helle Oberflächen schaffen eine freundliche, sichere Atmosphäre.

Barrierefreie Badsanierungen sind förderfähig!

Durch die KfW werden über den [KfW-Kredit 159](#) bauliche Maßnahmen, die den **Wohnkomfort erhöhen, Barrieren reduzieren und die Nutzungssicherheit verbessern**, gefördert. Dazu zählen insbesondere:

- **Änderungen der Raumaufteilung** zur besseren Bewegungsfreiheit
- **Einbau bodengleicher Duschplätze** inklusive Dusch- oder Klappsitze
- **Modernisierung von Sanitärobjekten**, etwa Badewannen oder Waschtische
- **Installation von Stütz- und Haltesystemen**, auch im Rahmen von Nachrüstungen

Weitere Informationen zu den konkreten Fördervoraussetzungen und Antragsmodalitäten finden Interessierte auf der Website der KfW unter www.kfw.de.

Für den barrierefreien Umbau von Bestandgebäuden ist folgendes Programm relevant:

Kredit: [Programm 159: Barrieren reduzieren, Wohnkomfort erhöhen und vor Einbruch schützen](#).

Holzböden und Parkett im Bad?

Die Verlegung von Parkett im Badezimmer galt lange Zeit als kritisch, da Feuchtigkeit und Nässe das Holz schädigen können. Moderne Abdichtungssysteme und geeignete Materialien ermöglichen heute jedoch auch in Feuchträumen hochwertige Holzfußböden – vorausgesetzt, der Untergrund wird fachgerecht vorbereitet.

Schutz vor Feuchtigkeit

Grundsätzlich müssen alle Bauteile, die im Badezimmer Feuchtigkeit ausgesetzt sind, zuverlässig gegen das Eindringen von Wasser geschützt werden. Während früher meist nur keramische Fliesen als Bodenbelag infrage kamen, kann heute auch Parkett verwendet werden – unter der Voraussetzung einer fachgerechten Verbundabdichtung. Eine Dichtfolie oder Abdichtung nach DIN 18534 sorgt dafür, dass Spritzwasser oder geringe Feuchtigkeit nicht in den Untergrund eindringen können.

Parkettverlegung auf bestehendem Fliesenboden

In vielen Fällen wird Parkett nicht auf neuem Estrich, sondern auf einem vorhandenen Fliesenboden verlegt. Dabei gilt:

- Der alte Belag muss nicht zwingend entfernt werden.
- Wichtig ist eine gründliche Reinigung und Entfettung der Fliesen, um Trennschichten zwischen Kleber und Untergrund zu vermeiden.
- Großformatige Fliesen eignen sich besser als Mosaikböden, da sie weniger Spannungen erzeugen und weniger Kleber benötigen.
- Empfohlen wird die Verwendung von Mehrschichtparkett, da es formstabiler ist und entspannter auf Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen reagiert.

Prüfung und Vorbereitung des Untergrunds

- Vor der Verlegung muss der bestehende Boden sorgfältig geprüft werden.
- Lose Fliesen sind zu entfernen oder zu unterfüttern, um eine ebene und feste Fläche zu schaffen.
- Bei Bedarf sollte der Untergrund mit einer Ausgleichsmasse nivelliert werden.
- Anschließend erfolgt ein Anschleifen der Fliesen, um die Haftung des Parkettklebers zu verbessern.
- Eine Grundierung kann zusätzlich für bessere Klebefestigkeit sorgen.

Fachgerechte Verklebung

Das Parkett sollte im Badezimmer **immer vollflächig verklebt** werden. Diese Methode bietet mehrere Vorteile:

- Vermeidung von **Trittschallproblemen**
- Kein Eindringen von Feuchtigkeit unter den Holzbelag
- Bessere Wärmeübertragung bei Fußbodenheizung (dort ist die vollflächige Verklebung ohnehin erforderlich)

Was geht noch im Fußbodenbereich für den Tischler?

LVT (Luxury Vinyl Tiles) sind Bodenfliesen aus Kunststoff, die häufig auch als Vinyl- oder Designboden bezeichnet werden.

- LVT – Beläge können aufgrund ihrer wasserabweisenden Oberfläche im Badbereich eingesetzt werden.
- LVT-Beläge eignen sich aufgrund einer geringen Aufbauhöhe besonders für Sanierungsarbeiten auf schon vorhandenen Fliesen.
- Vinylböden sind fußwarm und daher besonders barfußgeeignet.

Wandbeläge für das Bad vom Tischler!

Die Industrie hat in den vergangenen Jahren verschiedene Lösungen für die Sanierung und Gestaltung von Wandflächen in Feucht- und Nassbereichen entwickelt. Dabei konnten Wasserbeständigkeit und moderne flächendeckende Dekore in einem Produkt vereinigt werden. Am Markt sind unterschiedliche Materialvarianten erhältlich:

- Keramikähnliche Verbundwerkstoffe wie Ceramin. Ihr Vorteil liegt in einer hohen Stabilität bei einer relativ geringen Dichte. Sie lassen sich leicht an der Wand oder im Bodenbereich verlegen.
- Beschichtete und einseitig bedruckte Aluminiumverbundplatten mit einem Kunststoffkern, beispielsweise aus Polyethylen. Das Ergebnis dieser Kombination sind dünne und dennoch sehr robuste Platten mit einer geringen Aufbauhöhe.
- HPL Schichtstoffplatten. Mit einer Stärke von etwa 3 mm ist dieses Rückwandsystem für die Verlegung auf bereits vorhandenen Fliesen geeignet.

Dabei bieten diese Systeme bei der Sanierung im Vergleich zu Fliesen erhebliche Vorteile:

- Hoher Vorfertigungsgrad, schnelle Verarbeitung
- Einfache Verarbeitung mit herkömmlichen Tischler- und Schreinerwerkzeugen
- Großflächige Formate für fugenlose Flächen
- Individuelle Designs durch Digitaldruck
- Leichte Reinigung, dadurch sehr hygienisch
- Wasserabweisend
- Robust und widerstandsfähig
- Im Vergleich zur Fliese sehr geringes Gewicht



NEUGIERIG GEWORDEN?

Unser Praxiswissen Badsanierung bieten Ihnen weitere Informationen zu diesem spannenden Sanierungsthema.

3.2 Küche/Arbeitsplatten

Die Küche im Fokus – aus alt mach neu.

In vielen Bestandsimmobilien entspricht die Küche weder heutigen Nutzungsanforderungen noch ergonomischen oder technischen Standards. Daher stellt die Sanierung von oftmals veralteten Küchen besonders hohe Anforderungen an die Planung, Konstruktion und Ausführung der handwerklichen Arbeiten. Unzweckmäßige Grundrisse, vorhandene Anschlüsse und steigende Anforderungen an Ergonomie und Barrierefreiheit verlangen dabei individuelle Beratung und Lösungen. Häufig sind die Arbeitsflächen zu niedrig oder zu hoch, der Stauraum ist oft schlecht erreichbar und Schränke lassen sich nicht sinnvoll an neue Geräte oder Nutzungsgewohnheiten anpassen.

Bei den Umbaumaßnahmen können erhaltenswerte Küchenelemente teilweise genutzt und gezielt ergänzt oder umgebaut werden. Dies spart Ressourcen, reduziert Kosten und trägt zu einem nachhaltigen Umgang mit bestehenden Materialien bei. Fronten, Korpusse oder Einbauten lassen sich aufarbeiten, neu beschichten oder an die veränderten Anforderungen anpassen. Besonders häufig werden Küchenarbeitsplatten erneuert und mit modernen Spülbecken, Armaturen oder Kochfeldern ausgestattet.

Arbeitshöhe und Nutzungszonen

Im Rahmen einer Sanierung können Arbeitsbereiche differenziert geplant werden. Während klassische Küchen oft eine einheitliche Arbeitshöhe aufweisen, ermöglichen maßgefertigte Lösungen unterschiedliche Höhen für Vorbereitungs-, Koch- und Spülbereiche. Dies ermöglicht eine ergonomische Nutzung der Küche und reduziert Fehlbelastungen.

Küchenarbeitsplatten – Konstruktion, Belastung und Ergonomie
Die Küchenarbeitsplatte ist sowohl konstruktiv als auch funktional eine der anspruchsvollsten Bauteile in der Küche. Neben der optischen Wirkung sind Tragfähigkeit, Feuchtebeständigkeit, Kantenschutz und ergonomische Ausführung entscheidend.



Arbeitsplattenmaterialien

Material	Technische Eigenschaften	Vorteile	Nachteile	Hinweise für die Verarbeitung
Massivholz / Holzwerkstoffe	Naturmaterial, arbeitet bei Feuchte- und Temperaturänderungen	natürliche Optik und Haptik, reparier- und nachschleifbar	feuchteempfindlich, pflegeintensiv, Verzug möglich	konstruktiver Feuchteschutz und Dehnungsfugen besonders im Spülenbereich vorsehen
Schichtstoff (HPL)	Mehrschichtaufbau auf Trägerplatte, geschlossene Oberfläche	pflegeleicht, hygienisch, kostengünstig, große Dekorvielfalt	Kanten feuchteempfindlich, kaum reparierbar	sorgfältige Kantenversiegelung, Ebenheit der Unterkonstruktion prüfen
Quarzkomposit	mineralisch gebundener Werkstoff, hohe Dichte	sehr widerstandsfähig, kratz- und fleckenresistent	hohes Gewicht, eingeschränkt reparierbar, Materialkosten relativ hoch	Tragfähigkeit der Korpusse prüfen, präzise Auflagerpunkte erforderlich
Naturstein	Naturprodukt mit variabler Struktur	Widerstandsfähig, kratzfest, hitzebeständig, natürliche, hochwertige Optik	Imprägnierung notwendig, bedingt beständig gegen Säuren und Verfärbungen, hohes Gewicht und Kosten	bei Ausschnitten und Verbindungen auf ausreichende Stabilität achten, Tragfähigkeit der Korpusse prüfen, präzise Auflagerpunkte erforderlich
Mineralwerkstoff	homogener, thermisch verformbarer Werkstoff	fugenlos, hygienisch, reparabel, große Dekorvielfalt	empfindlich gegenüber Hitze, Kosten relativ hoch	exakte Unterkonstruktion, Hitzeschutz im Kochfeldbereich einplanen
Keramik	gesintertes, extrem hartes und dichtes Material	sehr kratz- und hitzebeständig, pflegeleicht	spröde, nicht reparabel, hoher Montageaufwand	hohe Anforderungen an Unterbau und Kantenschutz
Edelstahl	metallisch, fugenlos verarbeitbar	hygienisch, wasser- und hitzebeständig	kratzempfindlich, sichtbare Gebrauchsspuren	schwingungsfreie Unterkonstruktion und präzise Maßaufnahme notwendig

Barrierefreier Küchenumbau – Anforderungen und Umsetzung

Der barrierefreie Umbau gewinnt im privaten Wohnungsbau zunehmend an Bedeutung. Dabei geht es nicht nur um aktuelle Einschränkungen, sondern um eine vorausschauende, altersgerechte Planung. In der Küche betrifft dies insbesondere Bewegungsflächen, Greifräume und Bedienbarkeit sowie höhenverstellbare Arbeitsflächen oder Schrankelemente. Tischler und Schreiner können diese Anforderungen konstruktiv und gestalterisch umsetzen, ohne auf standardisierte Lösungen angewiesen zu sein.

Für Tischler und Schreiner ergeben sich daraus konkrete planerische konstruktive Anforderungen:

- Unterfahrbare Arbeitsplatten mit ausreichender Beinfreiheit
- Reduzierte Greifhöhen für Bedienelemente und Stauraum
- Ausreichende Bewegungsflächen vor Küchenzeilen
- Leichtgängige Beschläge mit geringer Bedienkraft

Für die Detailplanung ist die DIN 18040-2 relevant. Diese DIN - Norm ist in der Liste der Technischen Baubestimmungen veröffentlicht worden und kann [hier](#) eingesehen werden. Aus dieser Norm lassen sich zum Beispiel Bewegungsflächen, Greifhöhen und Bedienhöhen in der Küche oder anderen Bereichen entnehmen.

Dabei unterscheidet die Norm zwischen „barrierefrei nutzbar“ und „uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbar“. Diese Differenzierung ist für die Beratung von Bauherren und die Förderfähigkeit durch die KfW entscheidend. Weitere Infos zu den Fördermöglichkeiten finden sich [hier](#).

Koordination und Schnittstellen im Sanierungsprozess

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor bei der Küchensanierung im Bestand ist die enge Abstimmung zwischen den beteiligten Gewerken. Gerade bei barrierefreien Umbauten müssen Möbelbau, Elektroinstallation, Sanitärtechnik und Bodenaufbau exakt aufeinander abgestimmt werden. Der Tischler übernimmt hier häufig eine koordinierende Rolle, da er sowohl die konstruktiven Anforderungen der Möbel als auch die Nutzungsanforderungen der Kunden kennt. Durch frühzeitige Abstimmung lassen sich nachträgliche Anpassungen, Mehrkosten und technische Kompromisse vermeiden.



3.3 Wohnbereich und Lebensraum

Lösungen für ein gesundes und nachhaltiges Wohlfühlzu Hause

Natürlichkeit und Wohlbefinden: Das Wohlfühlzu Hause

Ein wichtiges Element der modernen Innensanierung ist die Schaffung eines Wohnraums, der das Wohlbefinden fördert. Hier spielen Haptik, Akustik und die Natürlichkeit der Materialien eine zentrale Rolle. Holzoberflächen, die sich warm und angenehm anfühlen, schallschluckende Elemente für eine optimale Akustik und natürliche Farbtöne sorgen für eine wohnliche Atmosphäre. Diese Faktoren beeinflussen nicht nur das physische, sondern auch das psychische Wohlbefinden der Bewohner und machen das Zuhause zu einem Ort der Entspannung.

Wohnen wird multifunktional

Wohnräume werden zunehmend vielseitig genutzt. Arbeiten im Homeoffice, Lernen, Rückzug und Gemeinschaft finden oft im selben Raum statt. Die Sanierung muss daher flexible Lösungen ermöglichen. Dazu kommt, dass sich die Anforderungen an den Wohnraum über die Jahre verändern. Kinder ziehen aus, womöglich wird die häusliche Pflege von Angehörigen übernommen. Mit den Lebensphasen ändern sich die Anforderungen an die häusliche Umgebung.

Was kann der Tischler beitragen?

- modulare Einbauten
- integrierte Arbeitsplatzlösungen
- flexible Trenn- und Stauraumsysteme
- maßgefertigte Möbel, die mehrere Funktionen vereinen und die entsprechend den baulichen Gegebenheiten angepasst sind
-

Dabei steht die Sanierung von Bestandsgebäuden zunehmend im Zeichen des lebensphasenorientierten Wohnens. Barrierefreiheit, Anpassungsfähigkeit und langfristige Nutzbarkeit gewinnen an Bedeutung. Typische Beiträge des Tischlers sind:

- barrierearme Möbel- und Küchenlösungen
- schwellenarme Übergänge
- ergonomisch angepasste Einbauten
- flexible Nachrüstbarkeit

Dabei hat sich die Innensanierung von einer reinen Renovierungsmaßnahme zu einem ganzheitlichen Prozess entwickelt, der Funktionalität, Ästhetik und Nachhaltigkeit vereint. Durch den Einsatz wohngesunder und nachhaltiger Materialien sowie die Berücksichtigung von Akustik und Haptik schaffen moderne Sanierungskonzepte nicht nur umweltfreundliche, sondern auch komfortable und inspirierende Lebensräume. Das Ergebnis ist ein Zuhause, das sich nicht nur sehen, sondern auch fühlen und erleben lässt.



3.4 Decke

Anforderungen, Materialien und technische Aspekte bei der Deckensanierung

Die Sanierung von Decken in Altbauten stellt besondere Anforderungen an die Planung und Ausführung, da an die Decke sowohl statische als auch bauphysikalische und gestalterische Anforderungen gestellt werden. Decken sind zugleich konstruktive Bauteile, raumprägende Gestaltungselemente und funktionale Ebenen für Brand-, Schall- und Wärmeschutz sowie für technische Installationen.

- Deckenkonstruktionen im Altbau – typische Ausgangssituationen**
- Altbaudecken unterscheiden sich erheblich von modernen Deckenkonstruktionen. Häufig anzutreffen sind:
- Holzbalkendecken mit Blindboden
 - Putzdecken auf Schilfrohr oder Holzlattung
 - Abgehängte Decken aus früheren Sanierungsphasen
 - Unebene oder durchhängende Deckenflächen
 - Sichtbare Rissbildungen oder Putzablösungen

Vor Beginn der Sanierung ist eine sorgfältige Bestandsaufnahme zwingend erforderlich. In diesem Zuge sind Tragfähigkeit, Ebenheit, Feuchtebelastung sowie vorhandene Schadensbilder zu prüfen. Dabei sollte frühzeitig geklärt werden, ob es sich um eine rein optische Erneuerung oder um eine technisch notwendige Sanierung handelt. Entscheidend für die Betrachtung ist auch, ob die Decke ein Teil der thermischen Hülle ist (Kellerdecke/Decke zu ungeheizten Dachräumen, Flachdachdecken).

Besondere Aufmerksamkeit erfordern Altbauten mit denkmalgeschützter Substanz. Hier sind historische Materialien, Aufbauten und Oberflächen oft zu erhalten oder nur eingeschränkt veränderbar.

Technische Anforderungen an die Deckensanierung

- **Tragfähigkeit und Befestigung**
Die vorhandene Decke muss ausreichend tragfähig für zusätzliche Lasten sein. Abgehängte Systeme, Bekleidungen oder Dämmungen erhöhen das Eigengewicht. Der Tischler muss prüfen, ob Befestigungen in Balken, Lattungen oder Massivdecken möglich sind oder spezielle Unterkonstruktionen erforderlich werden.
- **Ebenheit und Höhenausgleich**
Altbaudecken weisen häufig Höhenunterschiede, Durchbiegungen oder Versätze auf. Unterkonstruktionen aus Holz oder Metall ermöglichen einen kontrollierten Höhenausgleich und schaffen eine plane Oberfläche. Dabei ist stets die vorhandene Raumhöhe zu berücksichtigen, da Abhängungen den Raum optisch und funktional beeinflussen.
- **Vorhandene Installationen und Leitungsführungen** sowie geforderte technische Einbauten wie Leuchten oder Lüftungsleitungen sind frühzeitig in die Planung einzubeziehen.
- **Bauphysik**
Deckensanierungen wirken sich unmittelbar auf Schall-, Wärme- und Brandschutz aus. Besonders bei Holzbalkendecken ist der Trittschall aus darüberliegenden Räumen ein zentrales Thema. Auch die Luftdichtheit und der Feuchteschutz spielen eine Rolle, um spätere Schäden zu vermeiden.

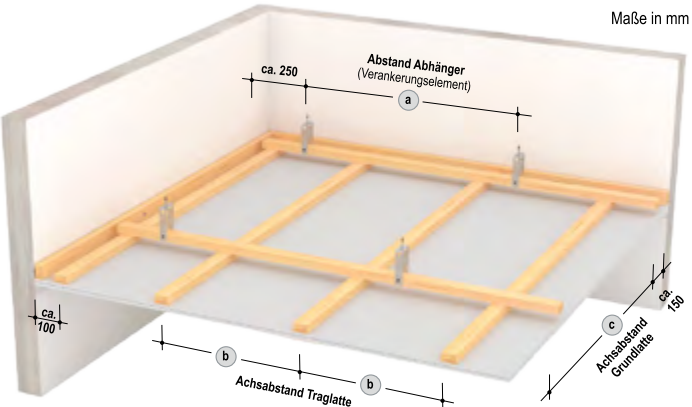
Feuerwiderstand

Bestimmte Gebäudeklassen verlangen bei raumbegrenzenden Bauteilen einen definierten Feuerwiderstand (z. B. F30 oder F60). Diese Anforderungen gelten auch für Decken und lassen sich im Altbau häufig über geprüfte Unterdeckensysteme oder mehrlagige Bekleidungen erfüllen. In diesem Fall gilt es unbedingt Rücksprache mit dem Fachplaner zu halten.

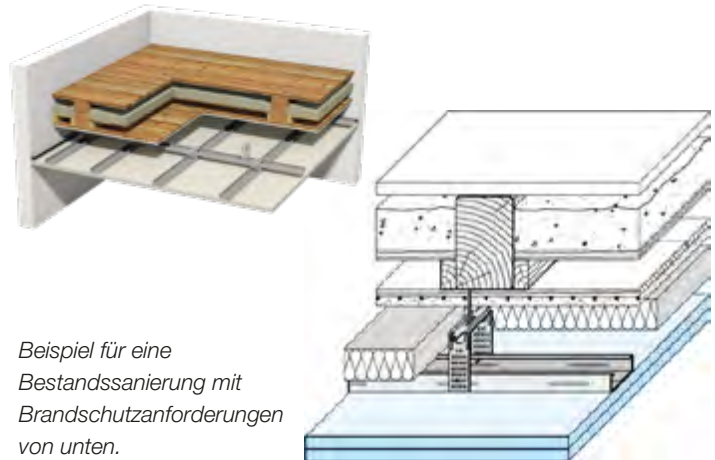
Achtung: Eigenkonstruktionen ohne Systemnachweis sind brandschutzrechtlich problematisch!



Begehbare Geschossdecke mit Holzfaserdämmung



Beispiel für eine abgehängte Systemdecke mit Holzunterkonstruktion



Beispiel für eine Bestandssanierung mit Brandschutzanforderungen von unten.

Brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile nach MBO

Bauteil	GKL 1	GKL 2	GKL 3	GKL 4	GKL 5
tragende u. aussteifende Wände und Stützen (oberirdische Geschosse)	F0	F30	F30	F60	F90
tragende u. aussteifende Wände und Stützen (Kellergeschosse)	F30	F30	F90	F90	F90
tragende u. aussteifende Wände und Stützen im Dachraum, wenn darüber Aufenthaltsräume möglich sind	F0	F30	F30	F60	F90
nicht tragende Außenwände	F0	F0	F0	F30 oder A (n.b.)	F30 oder A (n.b.)
Trennwände	F30	F30	F30	F60	F90
Trennwände in Wohngebäuden	F0	F0	F30	F60	F90
innere Brandwände	F60	F60	F60	F60M	F120
Gebäudeabschlusswände	F30 innen F90 außen	F30 innen F90 außen	F30 innen F90 außen	F120	F120
Decken zwischen Geschossen (oberirdisch)	F0	F30	F30	F60	F90
Decken im Kellergeschoss	F30	F30	F30	F90	F90
Decken im Dachraum, wenn darüber Aufenthaltsräume möglich sind	F0	F30	F90	F90	F90
A (n.b.): Baustoffklasse A – nicht brennbare Baustoffe					

Normative Grundlagen – Orientierung für die Praxis

Auch bei Altbauten mit Bestandsschutz dienen aktuelle Normen als Planungs- und Ausführungsgrundlage. Normen schaffen Orientierung für Qualität, Sicherheit und Haftungsfragen. Bei Sanierungen gelten häufig reduzierte Anforderungen. Es empfehlen sich klare Absprachen bzw. vertragliche Regelungen.



Relevante Normen bei der Deckensanierung

- DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau
- DIN 4102 / DIN EN 13501 – Brandverhalten von Baustoffen
- DIN 18168 – Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken
- DIN 68800 – Holzschutz im Hochbau
- Landesbauordnungen (LBO) – brandschutzrechtliche Anforderungen

Materialien für die Deckensanierung

- Holz und Holzwerkstoffe
Holzbekleidungen fügen sich besonders gut in historische Bausubstanz ein. Sie sind leicht und reparaturfreundlich, erfordern jedoch ggf. ergänzende Maßnahmen im Brand- und Schallschutz. Weitere Infos finden sich auch in dem [Praxiswissen Holzwerkstoffe](#).
- Gipskarton- und Gipsfaserplatten
Diese Materialien bieten gute Brandschutz Eigenschaften und glatte Oberflächen. Bewegungen aus dem Baukörper müssen konstruktiv entkoppelt werden, um Rissbildungen zu vermeiden. Weitere Infos finden sich auch in dem [Profi-Katalog Trockenbau](#) und der Broschüre [Decken-Systeme](#).
- Akustikdecken
Akustisch wirksame Decken verbessern den Raumkomfort deutlich. Sie eignen sich sowohl für vollständige Abhängungen als auch für Teilflächen.
- Dämmstoffe
Mineralwolle (nicht brennbar, schalldämmend), Holzfaser (ökologisch, feuchteregulierend) oder Zellulose (geeignet für Hohlräume) werden je nach Anforderung an Brand-, Schall- und Feuchteschutz eingesetzt. Die Materialwahl ist immer objektspezifisch zu treffen.
Hier bietet die Industrie Systemlösungen mit definierten Eigenschaften.

3.5 Wand

Die Sanierung von Wänden im Altbau gehört zu den technisch anspruchsvollsten Aufgaben im Ausbau. Unterschiedliche Baualterklassen, wechselnde Materialien und oft unbekannte Bestandsaufbauten erfordern ein hohes Maß an Fachkompetenz und Vorplanung.

Wandkonstruktionen im Altbau – typische Ausgangssituationen

Altbauten weisen eine große Vielfalt an Wandaufbauten auf. Häufig anzutreffen sind:

- massives Ziegel- oder Bruchsteinmauerwerk
- Fachwerkwände mit Lehm- oder Ziegelausfachungen
- Mischkonstruktionen aus Mauerwerk, Holzständern und früheren Ergänzungen
- historisch gewachsene Innen- und Außenwandstrukturen mit unzureichender Schall- oder Wärmedämmung

Ähnlich wie bei Decken und Böden sind die Tragfähigkeit, Feuchtebelastung, Schadstoffe, Ebenheit, Anschlussdetails sowie vorhandene Installationen zu bewerten. Darauf aufbauend entscheidet sich, ob eine reine Oberflächenanierung, eine Vorsatzschale, eine Bekleidung oder ein teilweiser Neuaufbau erforderlich ist. In denkmalgeschützten Sanierungsobjekten ist bei der Sanierung der Wände ebenfalls besonderes Knowhow gefragt. Eingriffe müssen reversibel, diffusionsoffen und substanzschonend erfolgen.

Zielsetzung der Wandsanierung bei Innenwänden

- Herstellung ebener, belegbarer Flächen
- Integration von Installationen (Elektrik, Sanitär, Lüftung)
- gestalterische Aufwertung und funktionale Anpassung, Realisierung von veränderten Grundrissen
- Barrierefreiheit und Nutzungsanpassung

Bei **Außenwänden** kann zusätzlich noch die Verbesserung von Schall- und Wärmeschutz gefordert sein.

Neben konstruktiven Aufgaben übernimmt dabei der Tischler auch die gestalterische Ausführung von Innenwänden. Wandbekleidungen aus Holz, Holzwerkstoffen oder akustisch wirksamen Elementen verbessern nicht nur die Optik, sondern auch Raumklima und Akustik. Gerade im Altbau lassen sich so moderne Nutzungsanforderungen mit dem Charakter des Gebäudes verbinden.

Abgrenzung der Gewerke

Die tragende Außenwand selbst liegt in der Regel im Kompetenzbereich des Maurer- oder Zimmererhandwerks. Der Tischler kommt jedoch immer dann ins Spiel bei

- innenliegenden Dämmsystemen
- Fassadenverkleidungen
- Fenster- und Türeinfassungen
- Anschlussdetails und Vorwandlösungen

Gerade im Altbau sind dabei die Übergangsbereiche zwischen den Bauteileflächen, zum Beispiel Fensterleibungen, technisch anspruchsvoll.

Innendämmung von Außenwänden

Wenn eine Außendämmung aus denkmalpflegerischen oder gestalterischen Gründen nicht möglich ist, wird häufig eine Innendämmung eingesetzt. Diese erfordert besondere bauphysikalische Kenntnisse, da Feuchte- und Tauwasserprobleme entstehen können. Weiter Infos finden sich auch im Kapitel Energetische Sanierung.



Technische Umsetzungen:

Vorsatzschalen und Holzständerkonstruktionen

Eine häufige Lösung in der Altbausanierung ist die nichttragende Vorsatzschale. Sie wird vor bestehende massive oder unebene Wände gestellt und ermöglicht:

- Ausgleich von Unebenheiten
- Aufnahme von Dämmstoffen
- verdeckte Leitungsführung
- saubere Anschlussdetails zu Decken, Böden und Einbauten

Diese Konstruktionen werden meist als (Holz-) Ständerwerk ausgeführt.

Typische Beplankungsmaterialien sind:

- Gipskarton oder -Gipsfaserplatten
- Holzwerkstoff- oder Hybridmaterialien

Je nach Nutzung können schallentkoppelnde Aufbauten, feuchte-regulierende Materialien oder erhöhte Stoßfestigkeit erforderlich sein.

Bekleidungen und Wandverkleidungen

Neben funktionalen Vorsatzschalen spielen Wandbekleidungen eine große Rolle – insbesondere in Wohn-, Arbeits- und öffentlichen Bereichen.

Typische Ausführungen sind:

- Holzpaneele oder Massivholzbekleidungen
- furnierte Plattenwerkstoffe
- Akustikpaneele
- textile oder hybride Wandaufbauten

Diese Lösungen übernehmen nicht nur gestalterische Aufgaben, sondern verbessern häufig auch Raumakustik, Haptik und Wohnkomfort.

Insbesondere im Zuge von Sanierungsmaßnahmen, aber auch als eigenständige Maßnahme zur gezielten Verbesserung der Raumakustik, kann dabei das Tischlerhandwerk objektspezifische akustisch wirksame Wandkonstruktionen realisieren. Ziel ist die Reduzierung der Nachhallzeiten, sowie die Verbesserung der Sprachverständlichkeit durch schallabsorbierende und schallstreuende Oberflächen.

Neben individuell gefertigten Konstruktionen kommen auch industriell hergestellte Akustiksysteme zum Einsatz. Die Holzwerkstoffindustrie stellt hierfür geprüfte Akustikplatten, Wand- und Deckenbekleidungen sowie modulare Systemlösungen bereit. Der Einsatz solcher Vorprodukte bietet insbesondere wirtschaftliche Vorteile und Planungssicherheit, da für diese Systeme in der Regel Prüfzeugnisse und schalltechnische Kennwerte (z. B. Schallabsorptionsgrade) vorliegen.

Das Produktspektrum umfasst unter anderem Akustikpaneele und Wandverkleidungen, abgehängte Deckensegel, Baffelsysteme sowie akustisch wirksame Bodenbeläge. Diese Elemente können je nach Raumnutzung, Schallanforderung und gestalterischem Konzept einzeln oder in Kombination eingesetzt und durch das Tischlerhandwerk objektspezifisch integriert werden.



Aufbau einer Panels



3.6 Boden

Sanierung von Fußböden im Gebäudebestand - Eine Fußbodensanierung im Altbau ist weit mehr als ein neuer Belag!

Böden sind im Laufe ihrer Nutzung hohen mechanischen und klimatischen Belastungen ausgesetzt. In nicht unterkellerten Räumen können durch aufsteigende Feuchte und Fäulnis Schäden entstehen. Häufig liegen Bestandsböden aus Holz auf Lagerhölzern innerhalb von Kies- oder Bauschuttschüttungen; viele dieser Hölzer können teilweise oder vollständig vorgeschädigt sein. Fehlt eine Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit und wurden die Böden obendrein mit diffusionsdichten Belägen (Linoleum, PVC) überklebt, kann eingeschlossene Feuchte nicht mehr austrocknen – Modergeruch und fortschreitende Holzzerstörung sind die Folge. Ähnliche Befunde zeigen sich über alten Kellern oder Gewölben, wo meist keine wirksame Feuchtesperre und unzureichende Unterlüftung vorhanden sind.

Bei der Fußbodensanierung greift man daher oftmals in den gesamten Deckenaufbau ein und trifft auf statische, bauphysikalische und energetische Anforderungen. Wer systematisch vorgeht, vermeidet Bauschäden und verbessert nicht nur die Optik, sondern auch den Komfort und die Energieeffizienz.

Welche Punkte sind bei der Sanierung zu berücksichtigen?

1) Bestandsaufnahme und Statik – Welche Art von Decke ist verbaut?

Holzbalkendecke, Stahlbeton-, Kapp- oder Ziegeldecke – jeder Aufbau hat andere Last- und Feuchteempfindlichkeiten.

Tragfähigkeit beachten: Eigenlasten neuer Schichten (Estrich, Ausgleichsschüttungen, Nasssysteme mit Fußbodenheizung) und Nutzlasten rechnerisch prüfen lassen. Bei Holzbalkendecken: Querschnitte, Lagerpunkte, Durchbiegungen, Schwingungsverhalten berücksichtigen. Gegebenenfalls einen Statiker hinzuziehen.

Aufbauhöhe planen: Änderungen der Höhen beeinflussen die Übergänge zu angrenzenden Bauteilen (Türen, Treppen, Schwellen)

2) Schallschutz verbessern

Trittschall: Weich federnde Schichten (z. B. trittschalldämmende Faserdämmstoffe, reduzieren Körperschall.

Luftschall und Flanken: Randdämmstreifen, entkoppelte Sockelleisten und sorgfältige Ausführung der Anschlussdetails zu Wänden/ Installationen verhindern Schallbrücken.

Wichtig! Schon kleine Fehlstellen (Schrauben durch die Entkoppungsschicht, oder Schallbrücken zur Wand, können den Schallschutz deutlich verschlechtern.

3) Feuchte- und Holzschutz

Feuchteeintrag kontrollieren und begrenzen: Bei Erdberührungen/Kellern aufsteigende Feuchte beachten. Erforderlich sind funktionierende Sperr-/Dampfbremsschichten und kapillarbrechende Ebenen.

Tauwasser vermeiden: Bei Böden, die an kalte Bauteileschichten grenzen (Keller oder Bodenplatten) können fehlende oder falsch platzierte Dampfbremsen oder zu dichte Oberbeläge zu Schimmel und Feuchteschäden führen.

Holzbauteile/Tragende Balken: Nur diffusionsoffene Ausführungen einsetzen; konstruktive Lüftungsebene einplanen. Feuchtegehalt der Balken vor dem Verschließen der Böden messen und protokollieren.

4) Energieeinsparung und GEG-Pflichten

Nachrüstpflichten: Werden bei einer Renovierung mehr als 10 % eines Bauteils (z. B. Fußboden zum unbeheizten Keller oder Erdreich) erneuert/ersetzt, greifen in der Regel die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) an die Fußbodendämmung.

Neben den Anforderungen aus dem GEG verbessert eine gute Dämmung die Behaglichkeit (warme Oberflächen, weniger Zugerscheinungen) und senkt die Heizkosten – auch wenn im Einzelfall keine Pflicht bestünde.

Grenzen im Altbau bei der energetischen Sanierung: Nicht jeder Deckenaufbau erlaubt nachträgliche Dämmung ohne Anpassungen. Kritisch sind Aufbauhöhe, zusätzliche Lasten (Estriche, Heizung) und der Feuchteschutz. Die Lösungen müssen statisch und bauphysikalisch, am besten durch einen Fachplaner, ausgearbeitet werden.



Holzwerkstoffe und Holzbausysteme bieten bei der Sanierung von Boden- und Deckenaufbauten entscheidende Vorteile! Holz und Holzwerkstoffe bei der Bodensanierung punkten insbesondere bei folgenden Anforderungen:

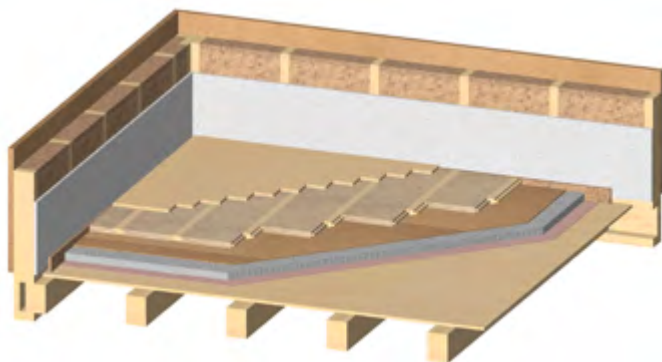
Statik: OSB, Sperrholz, Massivholz- und Holzfaserplatten und Trockenestriche belasten Bestandsdecken deutlich weniger als Nass-estriche.

Hohe Trag- und Aussteifungswirkung: Plattenförmige Holzwerkstoffe (z. B. OSB/3 bzw. OSB/4 können als aussteifende Scheiben eingesetzt werden.

Trockener Ausbau: Kein Feuchteintrag durch die Baustoffe, kurze Wartezeiten, wintertauglich und rasche Belegreife sind entscheidende Vorteile. Der Trockenbau beschleunigt Bauabläufe.

Feuchtemanagement: Diffusionsoffene, kapillaraktive Systeme, insbesondere Holzfaserwerkstoffe speichern Feuchte und senken Tauwasser-Risiken.

Ausführung und Verarbeitung: Schnelle Montage, hoher Vorfertigungsgrad, Installationen können vorbereitet werden, Hohlräume bieten Platz für Leitungen, die Nachrüstung von Fußbodenheizung (Dünnschicht-/Trockensysteme) ist möglich.
Reversibilität: Bauteile sind lösbar, reparier- und austauschbar – dies bietet Vorteile bei denkmalgeschützten Gebäuden und für spätere Anpassungen.



Ist der alte Bodenbelag zu retten? Nicht immer ist ein neuer Belag die erste Wahl. Die Ergebnisse bei der Verwendung der alten Beläge können herausragend sein.

Bei der Sanierung alter Böden gilt:

- Dielen und Parkettelemente möglichst zerstörungsfrei ausbauen.
- Altbeschichtungen/Beläge: Auf mögliche Schadstoffe (z. B. teerhaltige Kleber, Holzschutzmittel) achten; im Zweifel eine Probe nehmen und untersuchen lassen und Elemente gegebenenfalls fachgerecht entsorgen.
- Intakte Bauteile werden trocken und gut belüftet gelagert und für die Wiederverwendung vorbereitet.
- Beschädigte Einzelbretter lassen sich gezielt ergänzen.
- Untergrund und Lagerhölzer sind zu prüfen; marode Teile werden ersetzt.
- Der Aufbau wird durch eine fachgerechte und funktionierende Feuchte- bzw. Dampfsperre und – wo erforderlich – eine kapillarbrechende Schicht oder kontrollierte Unterlüftung konstruktiv aufgewertet.

Bei der Montage der alten Bauteile ist zu beachten:

- Holzfeuchte messen und kontrollieren (innen üblicherweise 8–12 %).
- Tragfähigkeit & Befestigung: Lose, schwingende oder knarrende Dielen festschrauben; schadhafte Bretter austauschen (gleiche Holzart/-stärke).
- Niveau & Fugen: Verzug, Aufwölbungen, breite Fugen oder Stoßversatz markieren und planerisch lösen (Holzfeder/Leisten statt starren Spachtelmassen bei großen Bewegungen).
- Randfugen: Durch elastische Randdämm-/Fugenausbildung zu Wänden und Heizrohren werden Schallbrücken und Risse vermieden.
- Schnittstellen: Türanschlüsse, Übergangsprofile, Sockelleisten entkoppelt montieren.

Oberfläche: Systemwahl & Verarbeitung

Die Verträglichkeit mit noch vorhandenen Reststoffen (Öl, Wachs, Seife) ist vor der Neubeschichtung zu prüfen. Es stehen verschiedene Beschichtungsalternativen wie Öle/Hartwachsöle, Wachse oder Lacke zur Verfügung, die auf die Holzart und die gewünschten Gebrauchseigenschaften abzustimmen sind.



Zu guter Letzt. Welche Bodenbeläge für welche Nutzung?

Der Einsatzort, die Eignung für die Verwendung und die voraussichtliche Beanspruchung (Wohnräume, gewerbliche Flächen, Nassbereiche) sind entscheidende Faktoren für die Auswahl des richtigen Belages. Für die Zuordnung von Bodenbelägen zu den verschiedenen Anwendungsbereichen gibt es unterschiedliche Systeme.

- Elastische Bodenbeläge und Laminatböden können nach der EN ISO 10874:2012) entsprechend der Beanspruchungsklassen gekennzeichnet werden. Diese Zuordnung ist hilfreich, um die Eignung des Produktes für verschiedene Nutzungsszenarien zu beurteilen. Bei Naturstein und keramischen Fliesen sind vor allen Dingen die Feuchtigkeitsunempfindlichkeit und die unterschiedlichen Rutschhemmungen ein wichtiges Kriterium für die Einsatzmöglichkeit.
- Materialien wie Holz oder Laminat müssen für Fußbodenheizungen geeignet sein.
- Hygienestandards: Speziell in Bereichen wie in Kliniken oder in der Gastronomie sind antibakterielle Oberflächen gefragt.
- Untergrundbeschaffenheit: Stabilität des Belages, Feuchtigkeitswiderstand und Ebenheit des Untergrundes bei der Verlegung sind bei der Materialauswahl zu berücksichtigen.
- Ausschlusskriterien können beispielsweise die Aufbauhöhe des Fußbodens, fehlende Feuchte- oder mechanische Beständigkeit sowie Anforderungen an die hygienischen Eigenschaften des Bodenbelages sein..



HABEN SIE NOCH FRAGEN?

In unserem [Praxiswissen Boden](#) finden Sie noch weitere Infos zu den unterschiedlichen Materialien, Verlegung, Pflege und den bauphysikalischen Zusammenhängen.

Beanspruchungsklassen		
Klasse	Symbol	Einsatzempfehlung
21		Schlafzimmer
22		Wohnräume, Eingangsflure
22+		Wohnräume, Eingangsflure, Esszimmer und Korridore
23		Wohnräume, Eingangsflure, Esszimmer und Korridore
31		Hotels, Schlafzimmer, Konferenzräume, kleine Büros
32		Klassenräume, kleine Büros, Hotels, Boutiquen
33		Korridore, Kaufhäuser, Lobbys, Schulen, Großraumbüros
34		Mehrzweckhallen, Schallterräume, Kaufhäuser

Fußböden im direkten Vergleich

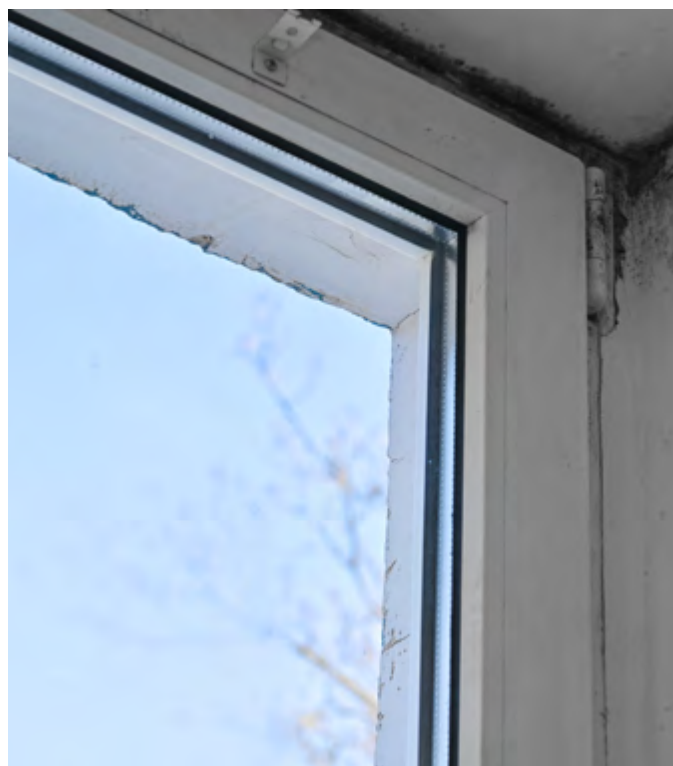
	Parkett	Massivholzdielen	Laminat	Vinyl / LVT	Massivkork	Linoleum	Teppich	Naturstein
natürlich	+	+	•	•	+	+	•	+
nachhaltig	+	+	+	•	+	+	•	+
wohngesund	+	+	•	•	+	+	•	+
langlebig	+	+	•	•	+	+	+	+
fußwarm	+	+	-	+	+	+	+	-
hygienisch	+	+	+	+	+	+	•	+
leichte Verlegung	•	-	+	+	•	•	+	-
feuchtraumgeeignet	•	•	•	+	-	+	-	+
günstig	•	-	+	+	•	•	•	-
schalldämmend	+	+	•	•	+	+	+	-
einzigartig	+	+	•	•	•	•	•	+
abschleifbar	+	+	-	-	+	+	-	+
Dekorvielfalt	•	•	+	+	•	+	+	+
stoßfest	•	•	+	•	•	•	+	•
elastisch	-	-	-	+	+	+	+	-
pflegeleicht	•	•	+	+	•	+	•	+

+ = gut • = mittel - = ggf. nachteilig

4.0 BAUELEMENTE

Fenster und Haustüren

Bei der Gebäudehülle werden etwa 20 bis 25 % der Wärmeverluste durch die Fenster und Haustüren verursacht. Daher kommt den Bauelementen in der Sanierung eine hohe Bedeutung zu. Insbesondere durch den Austausch von veralteten Fenstern und Haustüren lässt sich eine deutliche Energieeinsparung erzielen. Oft lassen sich durch die Sanierung auch „Modernisierungssünden“ aus der Vergangenheit wieder korrigieren. Durch die Anlehnung an historische Proportionen in Kombination mit modernen Konstruktionen gewinnen das Auge und die Umwelt.



Neben der Einsparung von Energie und der damit verbundenen Kostensenkung gibt es weitere Vorteile, die sich beim Austausch der Fenster und Türen ergeben:

- Eine Verbesserung des Schallschutzes
- Ein höherer Einbruchschutz, zum Beispiel bei der Eingangs- oder Terrassentür

Wann ist ein Fenstertausch sinnvoll?

Um zu prüfen, ob ein Fenstertausch sinnvoll und wirtschaftlich ist, steht am Anfang ein gründlicher Fenstercheck. Dabei sollte die Art der Verglasung, die Rahmenkonstruktion, sowie der dichte Einbau geprüft werden. Besonders im Fokus stehen folgende Details:

- Verfaulte Holzteile an Fensterflügeln und Fensterblendrahmen
- Undichte, verzogene Holzfensterrahmen
- Anstrichsysteme erneuerungsbedürftig
- Schadhafte Fensterbeschläge und Schließteile
- Schadhafte Rollläden und Klappläden, Fensterbankabdeckungen
- Fenstersysteme mit unzureichendem Wärme- und Schallschutz
- Undichte, verzogene Außentüren mit Defekten an Beschlägen/Schloss
- Ungedämmte Metallfensterrahmen ohne thermische Entkopplung mit Kondensatanfall
- Versprödete Dichtungen mit Zuglufterscheinungen aufgrund von mangelhaftem Andruck von Fenster- und Türflügeln
- Versprödete Kunststofffensterprofile
- Geometrische Wärmebrücken besonders im Laibungsbereich
- Ungedämmte Rollladenkästen

Bei der Bewertung spielen die Konstruktion und das Baujahr der Fenster eine entscheidende Rolle.

Rahmenmaterialien

Neben dem klassischen Holzrahmen kommt vor allem den Kunststoff- und Aluminiumrahmen eine besondere Bedeutung zu.

Die Rahmen sind fachgerecht und innen luft- und diffusionsdicht zu montieren.

Die gängigsten Materialien für Fenster und Türen sind Kunststoff, Aluminium und Holz. Diese werden immer häufiger miteinander kombiniert, um die Vorteile der einzelnen Materialien ideal zu nutzen. Je nach Anforderungen und Einsatzort unterscheiden sich:

- Kunststofffenster
- Kunststoff-Alu-Fenster
- Holzfenster
- Holz-Alu-Fenster
- Alufenster

Je nach Konstruktion, Ausstattung und Profiltiefe variieren sowohl Dämmwerte als auch Schallschutzwerte bei den Rahmenmaterialien. Hochgedämmte Fenster sowie Schallschutz und Einbruchschutz lassen sich mit allen Materialien herstellen.



Modernes Holz-Alufenster im Schnitt, traditioneller Werkstoff trifft auf High Tech.

Die wichtigsten Eigenschaften der Rahmenmaterialien im Überblick:

	Alu	Holz-Alu	Holz	Kunststoff-Alu	Kunststoff
Stabilität bei großen Fensterflächen	++	++	++	•	-
Stabilität bei Einbruchversuch	++	++	++	•	-
UV-Beständigkeit (Oberfläche)	++	++	•	++	++
Witterungsbeständigkeit außen	++	++	•	++	++
Pflegeaufwand	++	++	•	++	++
Wärmedämmung	•	++	++	++	++
Sonderformen (Rundbogen)	•	+	++	•	•
Oberflächenbeständigkeit (Kratzer)	++	++	+	+	+
Haptik/Optik	+	++	++	•	•
Nachwachsender Rohstoff	-	+	++	-	-
Reparaturmöglichkeit	++	++	++	-	-

++ = sehr gut + = gut • = mittel - = ggf. nachteilig

Dichtungen

Entscheidend für die Luftdichtigkeit der Fensterprofile sind die Dichtungen. Moderne Rahmensysteme verfügen über zwei Dichtungsebenen, durch die innere Überschlagsdichtung verbessert sich der Tauwasserschutz im Fensterprofil und die Luftdichtigkeit.

Glas

Für die Energiebilanz sind bei der Verglasung zwei wesentliche Kenngrößen wichtig:
Der Wärmedurchgangskoeffizient oder **U-Wert** genannt bestimmt, wieviel Wärme durch Wärmeleitung über die Glasscheibe verloren geht. Glas lässt aber auch Licht und einen Wärmestrahlungsanteil in das Gebäude. Die mit dieser Strahlung transportierte Energie wird im Gebäude nahezu vollständig in Wärme umgewandelt. Zur Kennzeichnung wird der **Gesamtenergiedurchlass-Koeffizient g** gebraucht. Das bedeutet, dass Glasflächen die einzigen Bauteilflächen sind, über die ein Wärmeeintrag in das Gebäude stattfindet.

Glasaufbauten im Überblick

1-fach-Verglasung

Anfang der 70er Jahre waren die meisten Fenster in Deutschland noch einfachverglast:
Der U-Wert lag bei etwa 5,5 W/(m²K), der jährliche Wärmeverlust durch ein 1 m² Fenster entsprach einem Energieaufwand von 60 Litern Heizöl.

Doppelverglasungen

Fenster ab den 1970er Jahren weisen häufig Doppelverglasungen, sogenannte Verbundglasscheiben auf. Hier wurde eine zweite Glasscheibe in die Rahmen eingebaut. Dies hat zwar den U-Wert geringfügig verbessert, aber es bildeten sich meistens erhebliche Kondensatmengen zwischen den Schreibern.

Zweischeiben Isolierverglasung

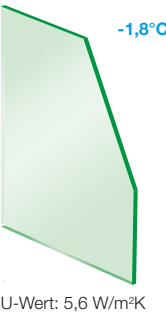
In den späteren 70 Jahren kamen die ersten Isolierglasscheiben auf den Markt, die bis Mitte der 90 Jahre verbaut wurden. Zwischen zwei Scheiben war eine dämmende Schicht aus trockener Luft eingeschlossen. Im Glaszwischenraum gab es immer noch beträchtlichen Wärmetransport durch Wärmestrahlung. Der Wärmedurchgangskoeffizient beträgt bei dieser Konstruktion etwa 2,8 W/(m²K).

Zweischeiben-Wärmeschutz-Verglasung:

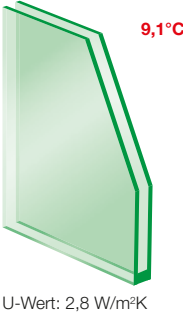
Ab 1995 waren Wärmedämmverglasungen erhältlich, die durch eine Bedampfung der Scheiben und speziellen Gasfüllungen, meist Argon im Scheibenzwischenraum, deutlich bessere Dämmleistungen erzielten. Dadurch konnte die Wärmestrahlung zwischen den Scheiben stark reduziert werden. Der Wärmedurchgangskoeffizient beträgt bei dieser Konstruktion etwa 1,1 W/(m²K).
Eine weitere Verbesserung ergibt sich durch den Einsatz einer Dreischeiben-Wärmeschutz-Verglasung. Dadurch, dass zwei Scheibenzwischenräume mit einer reflektierenden Bedampfung und Edelgasfüllung hintereinandergeschaltet werden, können U-Werte zwischen 0,5 und 0,7 W/(m²K) erreicht werden.

Oberflächentemperatur von Fensterscheiben bei einer Außentemperatur von -10°C und einer Raumtemperatur von 20°C.

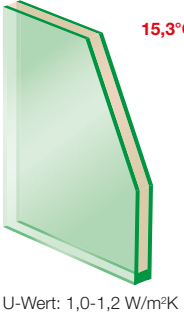
Einfachverglasung



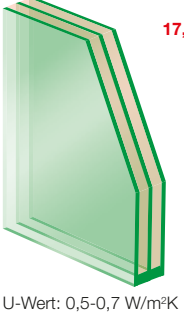
2-Scheiben Isolierglas



2-Scheiben Wärmeschutzglas



2-Scheiben Wärmeschutzglas



Fenstertausch bei der Sanierung – Isothermenverlauf, Luftwechselrate und Normen gehören in den Fokus

Der Austausch alter Fenster kann bauphysikalische Probleme verursachen, wenn wichtige Details unbeachtet bleiben. Entscheidend sind dabei unter anderem der Isothermenverlauf und die Luftwechselrate.

Der Isothermenverlauf – Wärmebrücken vermeiden

Der Isothermenverlauf zeigt, wie sich die Temperaturen innerhalb eines Bauteils oder Bauteileanschlusses verteilen. Beim Einbau moderner Fenster mit hoher Dichtheit verschieben sich diese Isothermenverläufe. Besonders in den Leibungen und den Rolladenkästen kann es bei der Unterschreitung der Taupunkttemperatur zu Tauwasser- und Schimmelbildung kommen.

- Fenster sollten in der Dämmebene montiert werden.
- Anschlüsse sind luftdicht und wärmedämmend auszuführen („innen dichter als außen“).
- Wärmebrückenberechnungen helfen, kritische Punkte frühzeitig zu erkennen.
- Eine sorgfältige Ausführung nach dem RAL-Montageleitfaden sollte die Grundlage der Montage darstellen.



Luftwechselrate – das Raumklima im Blick

Moderne Fenster schließen nahezu luftdicht. Was energetisch sinnvoll ist, kann ohne Lüftungskonzept schnell zu Feuchtigkeitsproblemen führen. Alte Fenster ließen durch Undichtigkeiten noch einen gewissen Luftaustausch zu – dieser entfällt nach dem Fenstertausch. Nach DIN 1946-6 ist bei Erneuerung von mehr als einem Drittel der Fensterfläche ein Lüftungskonzept zu erstellen. Dabei wird planerisch ermittelt, ob der notwendige Mindestluftwechsel nach dem Fenstertausch gewährleistet ist. Der Fensterbauer ist dabei in der Hinweispflicht, sofern bei dem Austausch von Fenstern kein Planer oder Architekt involviert ist. Durch den Fenstertausch ohne Beteiligung eines Fachplaners ist der Tischler der verantwortliche Fachmann und Ansprechpartner, dabei sollte der Fensterbauer den Bauherren darauf hinzuweisen, dass ein Lüftungskonzept zur Fachplanung und Lüftungsplanung dazu gehört.



Nicht nur durch Abdichten, sondern auch durch geplante Lüftungen für gesundes Wohnklima durch folgende Maßnahmen sorgen:

- Einsatz von Fensterfalzlüftern oder Außenwand-Lüftungselementen
- Integration einer mechanischen Lüftungsanlage bei hoher Luftdichtheit
- Bewohnerinformation über angepasstes Lüftungsverhalten (mehrmalige Stoßlüftung **täglich**)

Wer Isothermenverlauf und Luftwechselrate berücksichtigt sowie die normativen Vorgaben beachtet, vermeidet Bauschäden und sorgt für Komfort, Energieeffizienz und dauerhafte Werterhaltung.

5.0 TREPPENSANIERUNG

Treppensanierung oder Treppenrenovierung - Welcher Weg ist der Richtige?

Eine Treppensanierung ist erforderlich, wenn sicherheitsrelevante Mängel vorliegen. Typische Gründe dafür sind:

- Schadhafte Platten- und Kunststeinbeläge auf Massivtreppenstufen
- Schäden an den tragenden Konstruktionsteilen wie Stufen oder Wangen oder der Befestigung an dem Baukörper
- Befall mit Insekten oder Pilzen
- Unzureichende Standsicherheit oder fehlende Gebrauchstauglichkeit

Ziel der Sanierung ist die Wiederherstellung der Stand- und Verkehrssicherheit. Maßnahmen können den (Teil-)Austausch tragender Bauteile, Verstärkungen, Holzschutzmaßnahmen sowie die Anpassung an aktuelle Sicherheitsanforderungen umfassen.

Eine (Holz)Treppe muss saniert werden, wenn Mängel oder Schäden erkennbar sind, welche die Sicherheit und Funktion beeinträchtigen. Einige einfach zu erkennende Punkte sind:

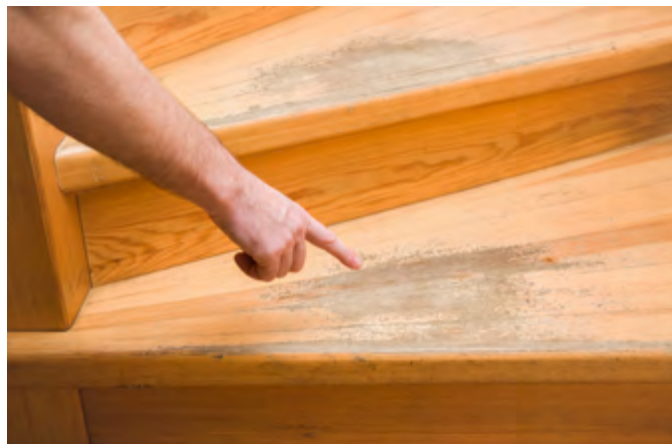
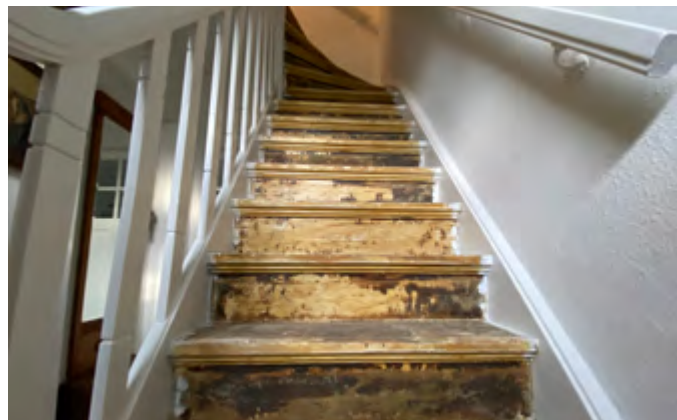
- Risse oder Abplatzungen
- Verformte Treppenstufen oder Wangen
- Bewegliche oder lockere Treppenstufen oder Setzstufen
- Durchgetretene, an der Vorderkante abgenutzte Holztreppenstufen
- Glatte, rutschige Oberflächen
- Verschiebbare Treppenbeläge
- Zu große Stababstände an Treppengeländern, schadhafte und fehlende Teile von Holztreppengeländern
- Durch Schädlingsbefall geschwächte Holzbauteile oder Korrosion bei Metalltreppen
- Nicht ausreichender Brandschutz durch fehlende unterseitige Verkleidungen bei Holztreppen

Renovierung

Bei einer Treppenrenovierung geht es um optische oder geringfügige funktionale Beeinträchtigungen ohne Schäden an tragenden Bauteilen. Ziel der Renovierung ist die Aufwertung der Oberfläche, der Haptik und Akustik, ohne Eingriff in die tragende Struktur der Treppe.

Dazu zählen:

- Neue Beschichtung/Anstrich
- Belagserneuerung (z. B. Massivholz, Laminat, Vinyl oder Kunststoffbeläge)
- Fixierung einzelner knarrender Treppenstufen



Gilt die DIN 18065 Gebäudetreppen auch bei Umbauten und Sanierungen?

Ältere Treppen entsprechen oftmals nicht mehr dem heutigen Stand der Normung. Wird ein bestehendes Gebäude z. B. umgewidmet oder umfassend modernisiert, kann dadurch der Bestandsschutz entfallen. In diesem Fall ist die Treppenanlage genau zu überprüfen und gegebenenfalls zu ertüchtigen bzw. auszutauschen.

Die DIN 18065 „Gebäudetreppen – Begriffe, Messregeln, Hauptmaße“ legt die Dimensionierung und Sicherheitsanforderungen für Treppenanlagen fest und gilt als anerkannte Regel der Technik. Sie dient als verbindliche Orientierungsgröße für Gebrauchstauglichkeit und Verkehrssicherheit.

Dabei gelten folgende Hauptanforderungen:

Absturzsicherung: Geländer müssen ein Durchrutschen bzw. Durchfallen wirksam verhindern.

Geländerhöhe: ab 1,0 m Absturzhöhe: mindestens 90 cm über der Stufen- bzw. Podestoberkante, bei > 12 m Absturzhöhe: mindestens 110 cm.

Kinderschutz: Bei möglicher Anwesenheit unbeaufsichtigter Kleinkinder sind Geländer so auszubilden, dass der lichte Abstand von Geländerteilen in einer Richtung ≤ 12 cm beträgt. Konstruktionen sind so zu gestalten, dass ein Überklettern erschwert wird. Die in der Norm genannten Maßnahmen sind beispielhaft, nicht abschließend – gleichwertige Lösungen sind möglich, sofern das Schutzziel erreicht wird.

Konkretisierung durch Landesbauordnungen

Länderspezifische Verwaltungsvorschriften, Arbeitsblätter, Handlungsempfehlungen, Durchführungsverordnungen und Kommentare präzisieren die Normanforderungen für die Praxis.

Ausnahmen und Geltungsbereich

In mehreren Bundesländern sind Treppen in Gebäuden mit bis zu zwei Wohnungen sowie Treppen innerhalb von Wohnungen formal von bestimmten Vorgaben der DIN 18065 ausgenommen.

Trotzdem gilt die DIN als anerkannte Regel der Technik: Abweichungen sind vertraglich zu klären; Gebrauchstauglichkeit und Verkehrssicherheit müssen gewährleistet bleiben. Nicht zum Geltungsbereich gehören: einschiebbare Treppen (z. B. Bodentreppen) und Rolltreppen.



PRAXISTIPP:

- Schutzziele prüfen: Planung auf Zielerfüllung (Absturz- und Kindersicherheit) ausrichten; alternative Details nur mit gleichwertigem Schutzniveau.
- Ländervorgaben beachten: Frühzeitig landesspezifische Ausführungs- und Prüfhinweise einbeziehen.
- Dokumentation: Abweichungen zur DIN begründen, vereinbaren und dokumentieren (Planung, Statik, Detailzeichnungen, Abnahmeprotokolle).
- Bestandssituationen: Bei Umbauten Treppenanlagen und Geländer auf aktuellen Sicherheitsstandard bringen; besondere Aufmerksamkeit ist dabei auf lichte Abstände und überkletterbare Elemente zu richten.



6.0 SCHADSTOFFE IM BESTAND

Altbausanierung – Schadstoffe erkennen und sicher damit umgehen

Altbauten erzählen Geschichten – Teil der Realität können allerdings auch bauliche Sünden aus der Vergangenheit sein. Viele Baustoffe, die vor Jahrzehnten als innovativ galten oder die gewünschten technischen Eigenschaften aufwiesen, sind heute als gesundheitsschädlich oder umweltgefährdend eingestuft. Wer in Altbauten arbeitet, sollte deshalb die typischen Schadstoffquellen kennen, um Risiken frühzeitig zu erkennen und geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Rechtlich ist inzwischen eine Vielzahl von Vorgaben durch den Gesetzgeber aufgestellt worden. Bei der Handhabung von Gefahrenstoffen und bei der Sanierung greifen Vorgaben aus dem Bauordnungsrecht, dem Abfallrecht, dem Immissionsschutzrecht und dem Arbeitsschutzrecht. Einen guten Überblick über die rechtlichen Anforderungen finden Sie unter anderem [hier](#).

Typische Schadstoffe in Altbauten

Asbest – der Klassiker unter den Altlasten

Obwohl Asbest in Deutschland seit 1993 verboten ist, finden sich asbesthaltige Materialien noch immer bei Umbau- und Sanierungsarbeiten an älteren Gebäuden. Zwar ist vielen Bauprofis bekannt, dass Asbest in Dach- und Fassadenplatten sowie in Brandschutzisolierungen verwendet wurde, jedoch ist ein weniger verbreitetes Wissen, dass Asbest auch in Putzen, Spachtelmassen, Fliesenklebern (sogenannten PSF-Produkten) und weiteren bauchemischen Produkten verarbeitet wurde.

Daher ist es essenziell, vor Beginn der Arbeiten sorgfältig zu prüfen, ob asbesthaltige Materialien vorhanden sind. Eine besondere Herausforderung stellen Baustoffe dar, die allein durch visuelle Begutachtung nicht als asbestverdächtig erkennbar sind. Solche verdeckten Asbestvorkommen sind jedoch häufig, beispielsweise in Bodenbelägen (inklusive Kleber), Putz, Spachtelmasse, Fliesenkleber und bauchemischen Produkten sowie in bestimmten Dichtungsmassen, vorhanden. Diese Materialien stellen in der Regel keine akute Gesundheitsgefahr dar, solange die Asbestfasern fest im Material gebunden bleiben und keine Beanspruchung oder Beschädigung der Bauteilschichten vorliegt. Kritisch wird es jedoch bei der mechanischen Bearbeitung wie zum Beispiel Bohren oder Schleifen dieser Bauteile. Unsachgemäße Verfahren oder der Einsatz ungeeigneter Techniken können dazu führen, dass gesundheitsgefährdende Asbestfasern freigesetzt und in die Luft getragen werden.

Zwischen den 1950er- und 1990er-Jahren war Asbest in zahlreichen Bauprodukten als Zuschlagstoff enthalten: in Bodenbelägen, Spachtelmassen, Putzen, Dichtungen, Dach- und Fassadenplatten oder auch in Leichtbauwänden. Wichtige Informationen zum Arbeitsschutz finden Sie unter anderem in der [Branchenlösung „Asbest beim Bauen im Bestand“](#).

Für den Umgang mit gebundenen Asbestprodukten und Tätigkeiten mit geringer Exposition sowie für den Einsatz emissionsarmer Verfahren ist ein Sachkundenachweis gemäß TRGS 519 Anlage 4C („kleiner Asbestschein“) erforderlich.

Die Sachkunde erwirbt man in einem mindestens zweitägigen Lehrgang bei einem durch die staatlichen Aufsichtsbehörden akkreditierten Schulungsanbieter.

Während asbesthaltige Wandverkleidungen und Dacheindeckungen leicht zu erkennen sind, kann dem Tischler an unterschiedlichen und unscheinbaren Stellen Asbest begegnen. Bereits geringe Mengen freigesetzter Fasern können krebserregend wirken! Relevant sind insbesondere:

- Asbesthaltige Kleber unter PVC-Belägen oder Parkett
- Spachtelmassen und Fliesenkleber beim Entfernen alter Böden oder beim Schleifen
- Asbestverkleidungen hinter Heizkörpern oder Öfen
- Faserzementplatten (Eternit) an Fassaden oder auf dem Dach
- Brandschutzverkleidungen



Für den Fall, dass Asbest in den Baumaterialien des Gebäudes vorhanden ist, ist der sachkundige Fachbetrieb der richtige Ansprechpartner, um die geeigneten Sanierungsverfahren zu wählen.

Holzschutzmittel – langlebig und giftig

Bis Ende der 1980er-Jahre mussten in der BRD (DDR bis 1990) tragende Holzbauteile in Gebäuden vorbeugend chemisch behandelt werden. Häufig wurden sogar Holzbauteile auch in Innenräumen mit Holzschutzmitteln behandelt, die heute als hochgiftig gelten. Besonders gefährlich sind:

- PCP (Pentachlorphenol)
- Lindan (Y-Hexachlorcyclohexan)
- Teeröle, DDT und Chlornaphthaline
- Wasserlösliche Holzschutzmittel (auf Salzbasis mit anorganischen Wirkstoffen: Quecksilber, Arsen, Bor, Fluorid, Zink)

Diese Holzschutzmittel wurden in Balken, Fachwerk, Dachstuhl und Fensterrahmen eingesetzt, um Pilz- und Insektenbefall vorzubeugen. Besonders in Fertighäusern in den 60er und 70er Jahren wurden an tragenden Holzbauteilen in der Wand (Schweller) diese Holzschutzmittel eingesetzt. Insbesondere PCP diffundiert aus behandelten Hölzern aus und führt zu einer Belastung der Raumluft. Typische Anzeichen für Holzschutzmittel sind: Intensiver, stechender Geruch, dunkle Flecken, ölige Oberflächen.



Künstliche Mineralfasern (KMF)

Wärmedämmungen aus den 1960er- bis 1990er-Jahren enthalten häufig Mineralwolle, deren Fasern **lungengängig** sind. Diese Dämmstoffe wurden in Decken, Wänden und Installationsschächten verbaut. Mitte der 90er Jahre kamen Mineralfaserdämmstoffe mit der RAL Gütekennzeichnung auf den Markt die nach heutigen Maßstäben als unbedenklich einzustufen sind.



Blei, Cadmium und andere Schwermetalle

Vor allem alte **Anstriche, Lacke** und **Glasuren** enthalten häufig Schwermetalle:

- Bleiweiß und Bleimennige als Pigment oder Rostschutz
- Chrom- und Cadmiumverbindungen in bunten Lacken und Emailfarben
- Zinnorganische Verbindungen (TBT) in Außenanstrichen

Beim Schleifen oder Abbeizen können giftige Stäube und Dämpfe freigesetzt werden.

PAK – polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

PAKs stammen vor allem aus Teerprodukten, die unter anderem in folgenden Produkten verwendet wurden: Parkettklebern, Dachpappen, Teeranstrichen und Linoleumuntergründen. PAKs sind krebserregend, wirken über Einatmen und Hautkontakt. Erkennbar sind sie an dunklen, teerartigen Rückständen oder dem typischen Bitumengeruch.

Schimmelbefall

In Gebäuden, die zum Beispiel über defekte Dach- oder Fensterflächen Feuchtigkeit aufnehmen, können sich an den Oberflächen Schimmelpilze großflächig ausbreiten. Das Einatmen der Pilzsporen kann Allergien oder Infektionskrankheiten auslösen. Weiter Informationen finden sie in der [DGUV Information 201-031](#).



Checkliste: Wann besteht Verdacht auf Schadstoffe im Altbau?

Baustoff/Bauteil	Typische Schadstoffe	Verdachtszeitraum	Hinweis für Tischlerarbeiten
Bodenbeläge (PVC, Kleber)	Asbest, PAK	1950–1993	Kein Schleifen, Probenanalyse vor Entfernung
Holzbauteile, Dachstuhl	PCP, Lindan	bis ca. 1985	Geruch prüfen, Probenanalyse Schutzkleidung tragen
Dämmstoffe	Alte Mineralwolle (KMF)	1960–1995	Faserfreisetzung vermeiden, Atemschutz P3
Fugendichtstoffe	PCB	1950–1975	Proben nehmen lassen, Fachsanierung nötig
Lacke, Farben	Blei, Chrom, Cadmium	bis ca. 1980	Staubarme Methoden, keine Heißluftgeräte
Bitumen- und Teerprodukte	PAK	bis ca. 1985	Kontakt vermeiden, Sonderabfall
Faserzementplatten	Asbest	bis 1993	Nur durch Fachfirmen nach TRGS 519 sanieren

Erkennen, Prüfen, Handeln - Verdachtsmomente ernst nehmen

Wenn das Baujahr vor 1995 liegt, ist Vorsicht immer angebracht. Eine orientierende Schadstofferhebung sollte vor Beginn der Arbeiten erfolgen.
Bei größeren Projekten empfiehlt sich eine Laboranalyse (z. B. durch anerkannte Umweltlabore), um die Gefährdung realistisch einzuschätzen. Eine Leitlinie für die Asbesterkundung finden Sie [hier](#).

Sicherheitsmaßnahmen im Tischlerbetrieb

- Persönliche Schutzausrüstung (Atemschutz P3, Schutzanzug Typ 5/6, Handschuhe)
- Arbeitsbereiche abtrennen und belüften
- Staub und Abfälle in geschlossenen Behältern sammeln
- Staubarme, emissionsarme Arbeitsmethoden (Absaugung, feuchtes Arbeiten, keine Trockenschliffe)
- Schulung der Mitarbeiter nach Gefährdungsbeurteilung (§ 14 GefStoffV)



Entsorgung und Dokumentation

Schadstoffhaltige Abfälle dürfen nicht mit Bauschutt gemischt werden. Insbesondere für die Gefahrenstoffe Asbest und PCB sind seitens der Gesetzgeber und Berufsgenossenschaften [Richtlinien](#) herausgegeben worden, um den Umgang mit den Gefahrenstoffen im Sanierungsfall zu regeln.
Je nach Stoffart sind unterschiedliche Entsorgungswege zu beachten. Dabei ist ein Entsorgungsnachweis durch einen zugelassenen Entsorger erforderlich.

Bewusst handeln, sicher sanieren

Für Tischlerinnen und Tischler bietet die Altbausanierung großes Potential, aber auch besondere Verantwortung. Wer Schadstoffe erkennt und richtig damit umgeht, schützt nicht nur sich selbst, sondern auch Kunden und Mitarbeiter.

TIPP:

Klären Sie mit dem Fachplaner oder dem Bauherrn, ob Schadstoffe in dem Baukörper vorhanden sind. Sollte es einen Verdacht auf Schadstoffe geben, besprechen Sie mit dem Fachplaner oder Bauherrn das weitere Vorgehen.

Bei Unsicherheit lohnt sich eine **stichprobenartige Materialanalyse** vor Beginn der Arbeiten – insbesondere bei alten Bodenbelägen, Spachtelmassen oder Putz. Die Klärung des Sachverhaltes ist eine besondere Leistung und kann gesondert in Rechnung gestellt werden.

Entscheidend ist: Prüfen vor dem Beginn der Arbeiten, Sicherheitsmaßnahmen einhalten und Fachleute hinzuziehen, wenn ein Verdacht besteht.

7.0 NACHHALTIGE MATERIALIEN IN DER SANIERUNG

Nachhaltigkeit! CO₂ und Lebenszyklus von Baumaterialien

Sanierung bedeutet Werte zu erhalten, den Baukörper zu verändern, vorhandene Materialien auszutauschen und fachgerecht zu entsorgen.

Nachhaltige Sanierung bedeutet insbesondere bei der Materialauswahl auf nachhaltige und unbedenkliche Materialien zu setzen und die Energieeffizienz der Gebäude zu verbessern.

Daher spielen neben den technischen Eigenschaften und dem Preis-Leistungsverhältnis zunehmend auch die Nachhaltigkeitsbilanz der eingesetzten Werkstoffe eine wichtige Rolle. Bei der Entscheidung für das beste Material wird unter anderem auch bewertet, wie hoch der Energieeinsatz bei der Herstellung des Materials ist und wie es mit der Recyclingfähigkeit am Ende der Nutzungsdauer aussieht. Bei der Materialauswahl liegt der Werkstoff Holz, mit dem sich Tischler bestens auskennen, weit vorne:

- Der Rohstoff Holz kann im Ökosystem Wald unter nachhaltigen Bedingungen produziert werden.
- Holz wird mit geringem Energieaufwand zur Be- und Verarbeitung bereitgestellt.

- Die Herstellung von Schnittholz und Bauprodukten aus Holz und Holzwerkstoffen erfordert im Vergleich mit anderen Baustoffen wie Dämmstoffe aus Mineralwolle, Aluminium oder Beton sehr wenig Energie. Die notwendige Prozessenergie wird dabei zu hohen Anteilen aus Holzreststoffen (Sägemehl, Hackschnitzel, Hobelspäne etc.) gewonnen.
- Der Einsatz von Holz kann fossile und nicht nachwachsende Rohstoffe ersetzen. (Kunststoffe, Stahl, Aluminium etc.).
- Holz und holzbasierte Dämmstoffe besitzen gute Wärmedämmeigenschaften und technologische Vorteile.
- Am Ende der Nutzungsphase lassen sich Holzbauten energiearm rückbauen und als Rohstoffe weiterverwenden oder zur Energieerzeugung CO₂ neutral nutzen.

Mit Holzwerkstoffen wird ein wichtiger Beitrag zum nachhaltigen Sanieren geleistet. Holzwerkstoffe und Massivholz bieten herausragende Vorteile in der CO₂ Bilanz bei der Herstellung, der Wärmedämmung und der Verbesserung des Raumklimas. Die Fähigkeit Feuchtigkeit zu speichern macht Holzfaserdämmstoffe zum idealen Sanierungswerkstoff bei der Innendämmung.

Holzwerkstoffe im Vergleich zu anderen Werkstoffen

	Ziegel	Porenbeton	Kalksandstein	Beton	Holz und Holzbaustoffe	Lehm	Glas	Metall
Natürliche Rohstoffe	+	+	+	-	+	+	+	+
Primärenergieinhalt	-	-	-	-	+	+	-	-
Transportweg	+	+	+	+	+	+	-	-
CO ₂ -Ausstoß	-	-	-	-	+	+	-	-
Recyclingfähigkeit	-	+	+	-	+	+	+	+
Druckfestigkeit/Tragfähigkeit	+	+	+	+	+	-	-	+
Verarbeitung	+	+	-	-	+	+	-	-
Raumklima	+	+	+	+	+	+	-	-
Wärmedämmung	+	+	-	-	+	+	-	-
Schallschutz	+	-	+	+	-	+	-	-
Brandschutz	+	+	+	+	-	+	+	-
Feuchteschutz	+	-	+	+	-	+	-	-

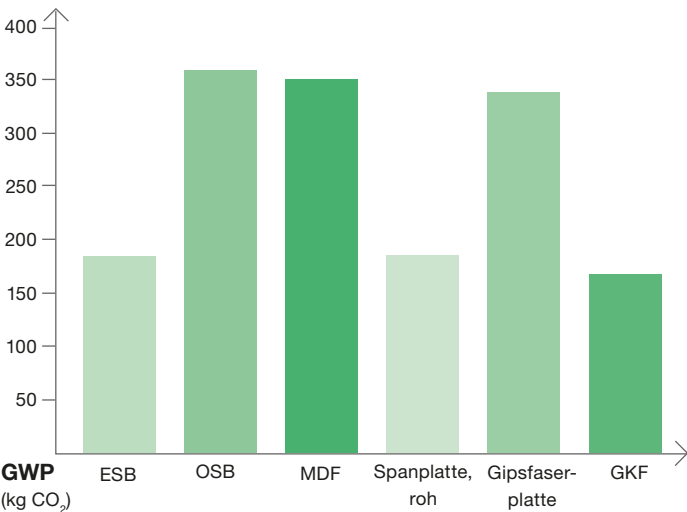
NACHHALTIGE MATERIALIEN UND PRODUKTE AUSWÄHLEN

Das eine, perfekt nachhaltige Material oder Produkt für alle Bauvorhaben gibt es nicht. Es gibt aber einige Prinzipien, die dabei helfen, das passende Produkt für ein bestimmtes Bauvorhaben auszuwählen.

- 1. Das richtige Maß finden (Suffizienz):** Eine Bauweise, die auf bestimmte Bauteile komplett verzichtet oder mit weniger gebauter Fläche den gleichen Nutzen bringt, spart mehr Ressourcen und CO₂ ein als ein nachhaltiges Produkt, das in rauen Mengen verbraucht wird.
- 2. Den Standort berücksichtigen:** Jeder Standort hat seine individuellen Bedingungen. Natürlich ist Holz fast immer eine gute Wahl. Aber manchmal sind Ziegel aus dem Nachbarort sinnvoller als Holz aus fernen Ländern.
- 3. Den Kontext mitbedenken:** Nicht jedes Produkt ist überall ökologisch sinnvoll. Deshalb sollten Einsatzort und Nutzungsart bei der Material- und Produktauswahl berücksichtigt werden. Eine Farbe, die für den Außenbereich unproblematisch ist, kann im Innenbereich gesundheitsgefährdend sein.
- 4. Den Lebenszyklus betrachten:** Wie entsteht ein Bauteil und was passiert nach der Nutzungsphase damit? Diese Lebenszyklus-Perspektive ist ein wesentliches Prinzip der Nachhaltigkeit. Das Tragwerk eines Hauses sollte dauerhaft sein, die Fassade ein halbes Jahrhundert halten, der Innenausbau hingegen übersteht häufig kaum zehn Jahre. Landet das Bauteil dann auf der Mülldeponie? Oder ist es recyclingfähig und lässt sich so in einen neuen Lebenszyklus überführen?
- 5. Labels richtig einordnen:** Siegel, Labels und Zertifikate attestieren dem Produkt einen Mehrwert. Aber sie betrachten das Produkt in der Regel nicht ganzheitlich, sondern nur einzelne Eigenschaften. So kann ein Bauteil sehr klimafreundlich in der Herstellung sein, das bedeutet aber nicht, dass es sich auch recyceln lässt.

Ein Beispiel: Die Grafik zeigt die CO₂-Fußabdrücke verschiedener Baustoffe. Das „Global Warming Potential“, also das Klimawandel-Potenzial, wird dabei in Kilogramm CO₂ angegeben. Aber klimaschädliche Emissionen sind nur ein Faktor unter vielen.

CO₂-Fußabdrücke verschiedener Baustoffe



Mehr Informationen zur ökologischen Nachhaltigkeit finden sich in sogenannten EPDs. Das Kürzel steht für „Environmental Product Declaration“, auf Deutsch Umweltdeklaration für Produkte. EPDs bieten Informationen zum Produkt, Ökobilanzangaben sowie Prüfungsergebnisse und Nachweise. Das erleichtert die Auswahl und Dokumentation von Bauprodukten und liefert die Grundlage für Ökobilanzen von Gebäuden. Deshalb sind EPD oft Teil des Konzepts beim nachhaltigen Bauen.

Sie sehen also, das richtige Produkt für alle Bauvorhaben gibt es nicht. Aber es gibt Produkte, die für einzelne Bauvorhaben die Richtigen sind. Welche das sein können, entdecken Sie in unserem [Produktguide](#). Aber vorher verschaffen wir uns noch Durchblick im Label-Dschungel.

Das bedeuten die Initiativen, Siegel und Zertifikate

Wer beim Kauf von Holzprodukten auf Umweltverträglichkeit und soziale Gerechtigkeit achten möchte, kann sich an verschiedenen Zertifizierungen und Nachhaltigkeitslabels orientieren. Sie schaffen Transparenz und Vertrauen und können einen Beitrag zu den globalen Nachhaltigkeitszielen leisten. Zum Beispiel, indem sie nachhaltige Praktiken in der Forstwirtschaft und Holzverarbeitung fördern und so zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit den Wäldern unserer Erde beitragen. Außerdem werden in Ausschreibungen und Vergabeentscheidungen oft Zertifizierungen und Kennzeichnungen für die zu liefernden Produkte gefordert, und sie können Teil der Leistungsbeschreibung sein.

Die international bekanntesten Zertifizierungssysteme für nachhaltige Forstwirtschaft sind das FSC-Siegel und das PEFC-Siegel. Beide gibt es bereits seit Jahrzehnten. Wer die Siegel verwenden will,

muss nachweisen, dass die Wälder nach den FSC- bzw. PEFC-Standards bewirtschaftet werden. Das wird durch eine externe Prüfung sichergestellt. Unterschiede zwischen den beiden Siegeln finden sich in den zu erfüllenden Kriterien, wie zum Beispiel den Abstand zwischen den Rückegassen bei der Holzernte.



FSC-Siegel

Das FSC (Forest Stewardship Council, auf deutsch etwa „Rat für Waldbewirtschaftung“) wurde 1994 von Umweltverbänden, Wirtschaftsunternehmen und Gewerkschaften gegründet. Ihr Ziel: Mit weltweit einheitlichen Standards eine nachhaltige Forstwirtschaft sicherstellen.

In Deutschland sind rund 1,44 Millionen Hektar Wald und fast 4.000 Unternehmen FSC-zertifiziert.



PEFC-Siegel

Das PEFC-Siegel (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes, auf deutsch „Programm für die Anerkennung von Waldzertifizierungssystemen“) wurde 1998 von skandinavischen, französischen, österreichischen und deutschen Waldeigentümern gegründet. Ziel ist es ebenfalls, mit ökologischen, ökonomischen und sozialen Standards eine nachhaltige Waldwirtschaft zu gewährleisten. Nach Angaben des PEFC sind rund acht Millionen Hektar, also drei Viertel der Waldfläche Deutschlands, mit diesem Siegel ausgezeichnet.



Der Blaue Engel

Das Umweltzeichen „Blauer Engel“ wurde 1978 vom Bundesumweltministerium ins Leben gerufen. Es kennzeichnet Produkte und Dienstleistungen, die aus ökologischer Sicht besonders vorteilhaft sind.

Für verschiedene Produktgruppen sind Kriterien festgelegt, die in Audits überprüft werden. Im Holzbereich gibt es zum Beispiel die Produktgruppen „Emissionsarme plattenförmige Werkstoffe (Bau- und Möbelpplatten) für den Innenausbau“ oder „Emissionsarme Möbel und Lattenroste aus Holz und Holzwerkstoffen“. Dabei berücksichtigt der Blaue Engel den gesamten Lebensweg eines Produktes, von der Herstellung über die Nutzung bis zur Entsorgung. Außerdem fördert er den Einsatz von Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft und von emissionsarmen Holzwerkstoffen.



CE Kennzeichnung

Das CE-Zeichen (Conformité Européenne, deutsch „Europäische Konformität“) ist kein Qualitätssiegel, sondern ein Handelszeichen, mit dem der Hersteller erklärt, dass das Produkt nach einer Produktnorm geprüft wurde und allen EU-weiten Anforderungen an Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz entspricht. Die Anforderungen sind in den jeweiligen Produktnormen festgeschrieben, zum Beispiel der DIN EN 14351 für Fenster und Türen oder der DIN EN 13986 bei Holzwerkstoffen zur Verwendung im Bauwesen. So stellt das CE-Kennzeichen europaweit vergleichbare Standards und deren einheitliche Kennzeichnung sicher. Extern überprüft wird das allerdings nicht.



RAL-Gütezeichen

Die RAL Gütezeichen des Deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichen sind ein weit verbreitetes Qualitätssiegel. Rund 9.000 besonders qualitätsorientierte Hersteller und Dienstleister haben sich in insgesamt 112 RAL Gütegemeinschaften zusammengeschlossen.

Das RAL Gütezeichensystem basiert auf einer freiwilligen, privat vereinbarten Gütesicherung. Dessen Standards umfassen Aspekte wie Verarbeitungsqualität, Haltbarkeit und Gebrauchstauglichkeit, aber auch Kundenservice, Liefertreue und Kundenzufriedenheit. Die Gütesicherung beinhaltet eine regelmäßige Fremdüberwachung der Unternehmen durch RAL Auditoren.

Im Holzbereich gibt es zahlreiche RAL Gütegemeinschaften wie zum Beispiel die [RAL Gütegemeinschaft Innentüren](#), die Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren oder die [Gütegemeinschaft Nachhaltiger Handel](#) (siehe Logo).



Ü-Zeichen

Das Übereinstimmungs-Zeichen sagt aus, dass das Bauprodukt den geltenden technischen Regeln entspricht. Dabei bezieht es sich auf eine nationale (in diesem Fall deutsche) Produktnorm oder auf eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Produktes, zum Beispiel bei der Verwendung im Holzbau.

Der Unterschied zum CE-Kennzeichen besteht darin, dass das Ü-Zeichen nur in Deutschland gilt, das CE-Zeichen aber europaweit. Im Rahmen der europäischen Harmonisierung wird das Ü-Zeichen zunehmend durch die CE-Kennzeichnung ersetzt.



DGNB Zertifizierung

DGNB steht für Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen. Der Verein wurde im Jahre 2007 gegründet und hat sich zu Europas größtem Netzwerk für nachhaltiges Bauen entwickelt. Sein Ziel: Nachhaltigkeit und Klimaschutz sollen zum neuen Normal in der Bau- und Immobilienwirtschaft werden.

Ein Instrument dafür ist die international anerkannte DGNB Zertifizierung. Es gibt sie in verschiedenen Varianten für Quartiere, Gebäude und Innenräume. Ein Auditor begleitet das Bauprojekt bis zum Abschluss und bewertet dessen gesamten Lebenszyklus aus sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Perspektive. Das bringt allen am Bauprojekt beteiligten Akteuren Vorteile, zum Beispiel höhere Planungseffizienz, weniger Risiken und mehr Lebensqualität.



Cradle to Cradle

Cradle to Cradle, also „von der Wiege zur Wiege“, ist ein branchenübergreifendes Siegel für Kreislaufwirtschaft. Die Initiative zielt darauf ab, dass Produkte und Materialien möglichst lange im Wirtschaftskreislauf bleiben, sodass weniger Ressourcen verbraucht werden und weniger Abfall entsteht. Das Cradle-to-Cradle-Siegel bewertet Produkte nach fünf Kategorien: Materialgesundheit, Produktzirkularität, Erneuerbare Energien bzw. Energieverbrauch, Wasser- und Bodenmanagement sowie soziale Verantwortung. Produkte können dabei die Leistungsstufen Bronze, Silber, Gold oder Platin erreichen. Hier geht es zum [Erklärungsvideo](#).



Sentinel Haus Institut

Die Sentinel Haus Institut GmbH wurde 2008 gegründet und zählt zu den Vorreitern für gesundes, nachhaltiges Bauen und Wohnen. Es konzentriert sich auf die Vernetzung von Bauakteuren und bietet eine Datenbank für gesundheitlich und ökologisch vorteilhafte Bauprodukte und -systeme. Außerdem vergibt es selbst Siegel in den Bereichen Produkte, Gebäude, Unternehmen, Fachplanung, Fachkraft und QNG Ready (Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, siehe unten).



Holz rettet Klima

Holz rettet Klima – mit diesem Claim startete im Herbst 2023 eine gemeinsame Initiative von zahlreichen Wirtschaftsverbänden unter dem Dach des Deutschen Holzwirtschaftsrates (DHWR). Die Mitglieder wollen ihren Beitrag zur Begrenzung der Erderwärmung leisten. Waldbewirtschaftung und Holzverwendung können eine zentrale Rolle in einer nachhaltigen, klimafreundlichen Zukunft spielen. Deshalb soll Deutschland bei der Nutzung und Verarbeitung von nachhaltigem heimischem Holz führend werden.

8.0 ENERGETISCHE SANIERUNG

Der Gebäudesektor ist einer der größten Energieverbraucher in Deutschland. Rund 35 % des Endenergieverbrauchs und etwa 30 % der CO₂ -Emissionen entfallen auf die Energieerzeugung in Gebäuden.

Den größten Anteil daran haben Wohngebäude, in denen die Raumwärme rund 70 % des Energieeinsatzes verursacht.

Besonders Ein- und Zweifamilienhäuser prägen den Energieverbrauch des Bestandes. Da etwa 63 % der Wohngebäude vor Einführung der ersten Wärmeschutzverordnung errichtet wurden und bis zu fünfmal mehr Energie verbrauchen als moderne Neubauten, liegt hier ein erhebliches Potenzial für energetische Sanierungen. Investitionen in die energetische Sanierung zahlen sich für die Umwelt und den Geldbeutel nachhaltig aus.

Rechtlicher und normativer Rahmen

Beim energieeffizienten Bauen und Sanieren ist ein ganzheitlicher Ansatz, bei dem alle Bauteile und relevanten Anlagenkomponenten berücksichtigt werden, zielführend. Energetische Einzelmaßnahmen sollten stets im Zusammenhang betrachtet werden. Eine neue Heizungsanlage ohne ausreichende Dämmung der Gebäudehülle oder neue Fenster ohne Lüftungskonzept führen häufig zu technischen und bauphysikalischen Problemen.

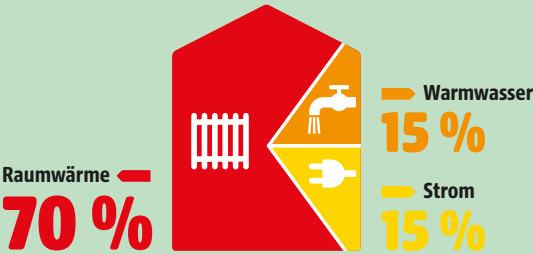
Die zentrale gesetzliche Grundlage ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG), das Anforderungen an:

- den Wärmeschutz von Bauteilen
- die Anlagentechnik
- den sommerlichen Wärmeschutz
- sowie Nachrüst- und Austauschpflichten

regelt. Ergänzend regeln DIN-Normen die technische Umsetzung, Berechnungsmethoden und Qualitätsanforderungen.

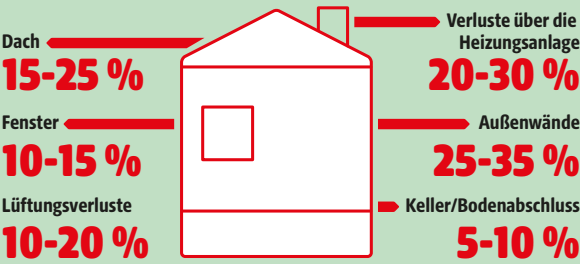
Förderprogramme zur energetischen Sanierung basieren auf einem Anreizsystem. Entscheidend ist, dass bestimmte Mindestanforderungen eingehalten werden und, dass die Maßnahmen über den gesetzlich vorgeschriebenen Standard hinausgehen. Diese Maßnahmen sind von einem Gebäudeenergieberater zu begleiten und zu bescheinigen.

Energieverbrauch eines durchschnittlichen Haushalts¹



Wärmeverluste von unsanierten Häusern

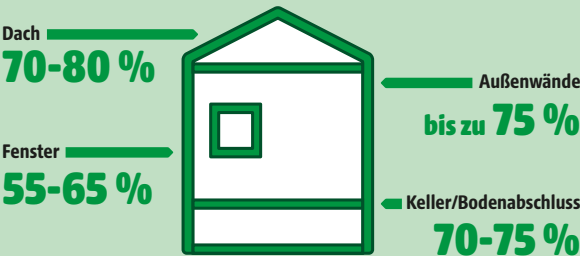
Je nach Gebäudetyp²



Dämmung minimiert die Wärmeverluste:

Potenzial der Energieeinsparung je Bauteil nach Sanierung

Einsparpotenzial durch Minimierung der Wärmeverluste²



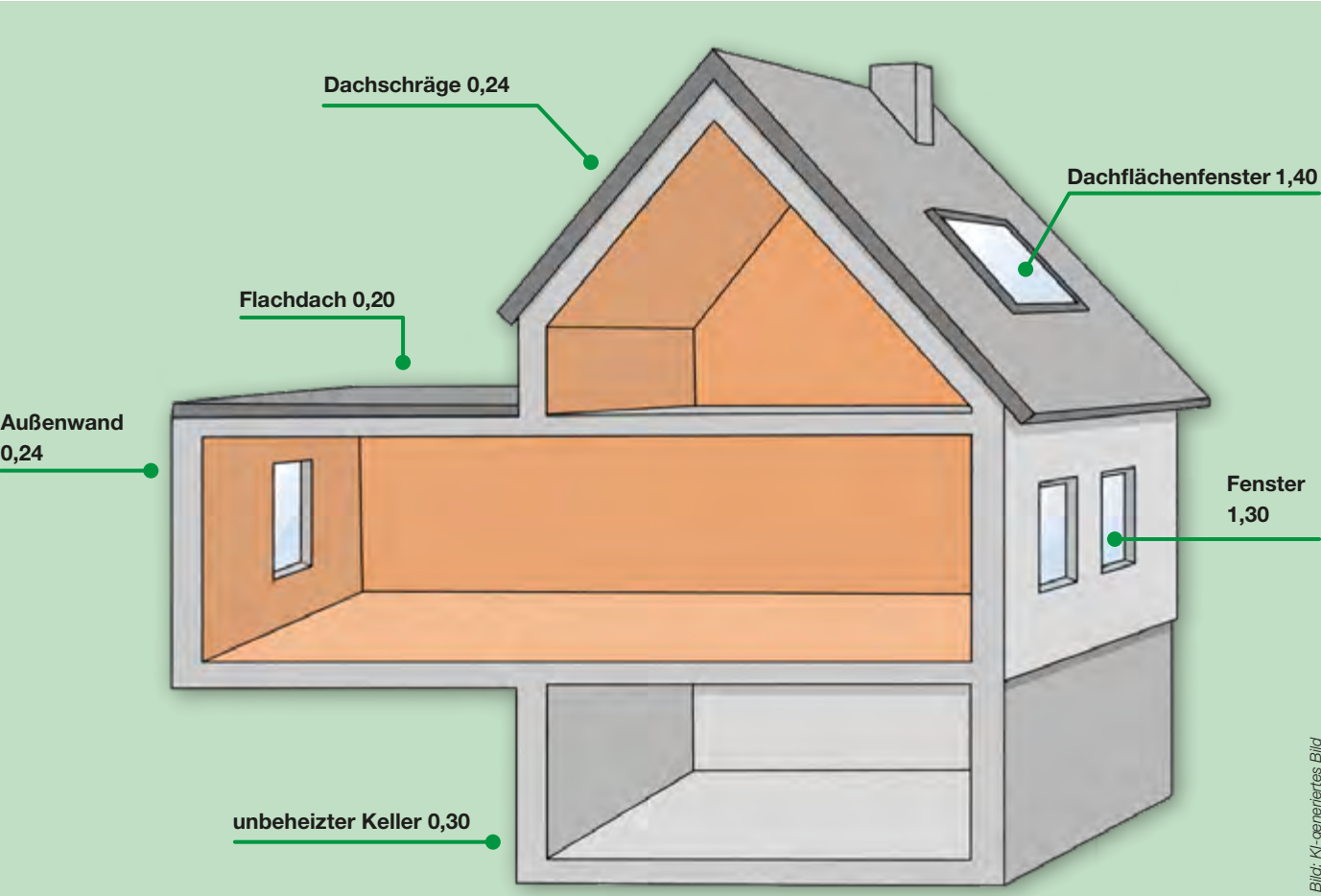
¹ Quelle: Statistisches Bundesamt; Stand 09/2023

² Angaben beziehen sich auf Durchschnittswerte. Das individuelle Gebäude entscheidet. Dein Fördermittler errechnet IST-Zustand und Einsparpotenziale Deines Hauses.

³ 70 m² Wohnfläche, 501 bis 1.000 m² großes Mehrfamilienhaus, Erdgas-Zentralheizung
Quelle: www.co2online.de; Stand 09/2023

Bauteil	Baujahr ca. 1900	Baujahr 1950–1970	Baujahr 1970–1990	Baujahr 1 990–2000	GEG 2024 Mindestanfor- derung bei der Sanierung
Außenwand	1,3–1,7 W/m²K	1,1–1,5 W/m²K	0,7–1,0 W/m²K	0,4–0,6 W/m²K	≤ 0,24 W/m²K
Dach (Steildach)	1,0–1,5 W/m²K	0,9–1,3 W/m²K	0,6–0,9 W/m²K	0,3–0,5 W/m²K	≤ 0,24 W/m²K
Flachdach	1,2–1,6 W/m²K	1,0–1,4 W/m²K	0,7–1,0 W/m²K	0,4–0,6 W/m²K	≤ 0,20 W/m²K
Oberste Geschossdecke	1,0–1,5 W/m²K	0,9–1,3 W/m²K	0,6–0,9 W/m²K	0,3–0,5 W/m²K	≤ 0,24 W/m²K
Fenster (Uw-Wert)	4,0–5,0 W/m²K	3,0–4,0 W/m²K	2,0–3,0 W/m²K	1,5–2,0 W/m²K	≤ 1,30 W/m²K
Dachflächenfenster	4,0–5,0 W/m²K	3,0–4,0 W/m²K	2,0–3,0 W/m²K	1,5–2,0 W/m²K	≤ 1,40 W/m²K
Verglasungen (Son- derverglasung)	4,0–5,0 W/m²K	3,0–4,0 W/m²K	2,0–3,0 W/m²K	1,5–2,0 W/m²K	≤ 1,10 W/m²K
Außentüren (Ud- Wert)	3,0–4,0 W/m²K	2,5–3,5 W/m²K	2,0–3,0 W/m²K	1,5–2,0 W/m²K	≤ 1,80 W/m²K
Kellerdecke / Bodenplatte	1,0–1,5 W/m²K	0,9–1,3 W/m²K	0,6–0,9 W/m²K	0,3–0,5 W/m²K	≤ 0,30 W/m²K
Decken gegen unbeheizte Räume	1,0–1,5 W/m²K	0,9–1,3 W/m²K	0,6–0,9 W/m²K	0,3–0,5 W/m²K	≤ 0,30 W/m²K
Decken gegen Außenluft	1,0–1,5 W/m²K	0,9–1,3 W/m²K	0,6–0,9 W/m²K	0,3–0,5 W/m²K	≤ 0,24 W/m²K

Beispielhafte U-Werte für Gebäude verschiedener Altersklassen und nach GEG



Durch das GEG werden Mindest-U-Werte für die einzelnen Bauteile festgelegt. Sobald mehr als 10 % der Bauteilefläche saniert werden, sind die Mindestanforderungen einzuhalten.

Relevante Normen sind insbesondere:

- DIN 4108 – Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden
- DIN 4108-2 – Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
- DIN 4108-7 – Luftdichtheit der Gebäudehülle
- DIN EN ISO 6946 – Wärmedurchlasswiderstand und U-Wert-Berechnung
- DIN 18599 – Energetische Bewertung von Gebäuden
- DIN 1946-6 – Lüftung von Wohnungen

Tischler und Schreiner können bei der technischen Umsetzung als Ausbaugewerk eine Schlüsselrolle übernehmen. Tischler sind für nahezu alle energetisch relevanten Bauteile der thermischen Hülle, insbesondere bei Wand-, Dach-, und Fensterkonstruktionen, die Spezialisten.

Der Tischler und die Außenwand

Während die tragende Wandkonstruktion häufig dem Rohbau zuzuordnen ist, liegt die energetische Optimierung im Bestand vielfach im Aufgabenbereich des Tischlers oder des Zimmermanns. Dies gilt insbesondere für:

- Innendämmungen
- Vorsatzschalen
- vorgehängte hinterlüftete Fassaden aus Holz
- wärmebrückenoptimierte Anschlussdetails



Außenwanddämmung mit Vorsatzschale

Gerade bei denkmalgeschützten oder gestalterisch sensiblen Gebäuden sind Innendämmungen oft die einzige praktikable (und denkmal-schutzgerechte) Möglichkeit zur energetischen Sanierung.

Herausforderungen bei der Ausführung:

- Innendämmungen sind bauphysikalisch anspruchsvoll, aufgrund der Wasserdampfdiffusion und der Gefahr von Tauwasserbildung.
- Die Anschlussdetails an Fenster, Decken und Böden sind fachgerecht herzustellen.
- Innendämmungen und Vorsatzschalen müssen nicht nur rechnerisch dimensioniert werden, sondern handwerklich exakt ausgeführt werden. Ungenauigkeiten führen zu Wärmebrücken und Feuchteschäden.

Der Tischler und der Dachbereich

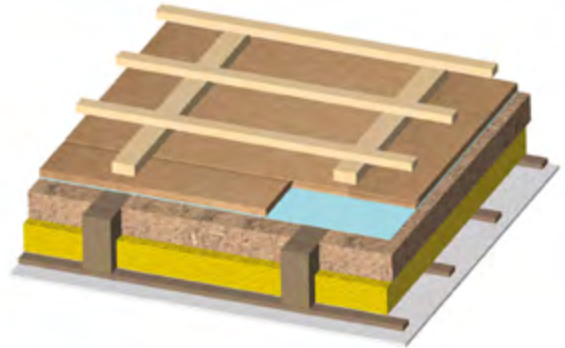
Dachflächen zählen zu den Bauteilen mit den größten Energieverlusten. Neben der Dämmung ist insbesondere die Umsetzung der Luftdichtheitsebene entscheidend – ein Bereich, in dem sich das Tischler- und Zimmererhandwerk auskennt.

Typische Leistungen sind:

- Herstellung von luftdichten und dampfbremsenden Ebenen
- Bekleidungen und Unterkonstruktionen
- Einbau von Dämmstoffen in die Dachkonstruktion
- Anschlüsse an Dachflächenfenster, Giebel und Decken

Herausforderungen bei der Ausführung:

- Falsche Dimensionierung und Materialauswahl bei Dämmstoffen und Dampfbremsebenen
- Undichter Anschluss der Dampfbremsen an Durchdringungen (Kabelführungen/Installationen und angrenzende Bauteile)



Durch die Industrie werden Systemaufbauten für die Dachsanierung angeboten

Keller und Boden – energetische Verbesserung durch das Ausbaugewerk

Auch im Bereich der Kellerdecke und der erdberührenden Bauteile ist das Tischlerhandwerk häufig beteiligt, etwa bei:

- Dämmung der Kellerdecke im Zuge der Bodensanierung
- Anbringen von Dämmschichten kellerdeckenseitig
- Einbau von Wandverkleidungen und wärmegeprägten Türen an Kellertreppen

Diese Maßnahmen verbessern nicht nur die Energiebilanz, sondern erhöhen spürbar den thermischen Komfort in den Erdgeschossbereichen.



Nachträgliches Dämmen einer Kellerdecke mit Steinwolle und einer Holzwohle-Dämmplatte auf der Sichtseite

Fenstererneuerung als energetischer Gamechanger - Fenster und Außentüren sind ein Heimspiel für den Tischler.

Das fachgerechte Aufmaß, die Planung und Fertigung der Fenster, die Montage und der Anschluss an die angrenzenden Bauteile sind entscheidend für eine mangelfreie Ausführung. All dies zählt zu den klassischen Kompetenzen des Tischler- und Schreinerhandwerks. Weitere Informationen zum Thema Fenstertausch finden sich im Kapitel [Bauelemente](#).

9.0 FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Energetische Sanierung von Wohngebäuden – Welche Fördermöglichkeiten unterstützen finanziell?

Die energetische Sanierung von Wohngebäuden wird in Deutschland maßgeblich durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) geregelt. Es definiert Anforderungen an Bauteile, Anlagentechnik sowie Nachrüstpflichten und bildet zugleich die Grundlage für staatliche Förderprogramme.

Diese staatlichen Förderprogramme werden in der Regel durch die KfW abgewickelt.

Darüber hinaus gibt es in den Bundesländern und auf kommunaler Ebene weitere Förderprogramme.

Ziel ist die schrittweise Steigerung der Energieeffizienz bestehender Gebäude unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit und technischer Umsetzbarkeit.

Förderprogramme – wie finde ich die richtige Förderung?

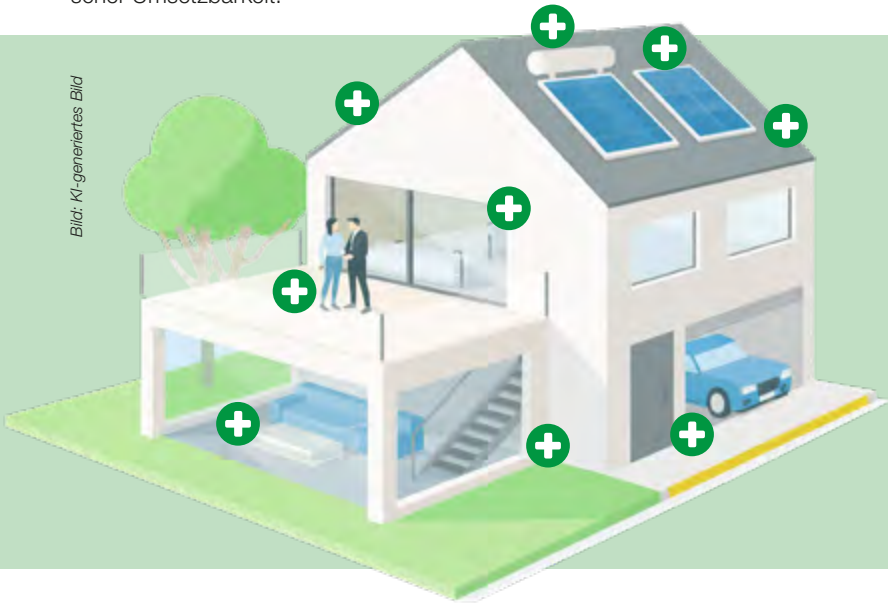
Förderprogramme orientieren sich an den Vorgaben des GEG, gehen in der Regel jedoch über die Mindestanforderungen hinaus. Gefördert werden nur Maßnahmen, die definierte Effizienzstandards erreichen.

Geförderte Maßnahmen sind unter anderem:

- Dämmung von Außenwänden, Dachflächen, Kellerdecken
- Austausch von Fenstern und Außentüren
- Optimierung oder Austausch der Heizungsanlage
- Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- Fachplanung und Baubegleitung durch Energieberatung

Maßnahmen zur energetischen Sanierung

- Dämmung der Fassade und Sonnenschutz
- Dämmung des Daches
- Dämmung der Kellerdecke
- Erneuerung der Fenster und Sonnenschutz
- Einbau oder Erneuerung einer Lüftungsanlage
- Erneuerung der Heizung
- Einbau einer Photovoltaik-Anlage
- Einbau einer Solarthermie-Anlage
- Fachplanung und Baubegleitung



Dabei sind je nach Gebäudenutzung und Gebäudetyp die Förderprogramme unterschiedlich gelagert. Ein Überblick bietet die Seite www.kfw.de.

Für die Sanierung von Bestandsgebäuden sind unter anderem folgende Programme relevant:

Kreditförderung

- Programm 261: [Wohngebäude – Kredit](#)
- Programm 308: [Wohneigentum für Familien – Bestandserwerb](#)
- Programm 358 und 359: [Einzelmaßnahmen Ergänzungskredit – Wohngebäude](#)
- Programm 263: [Nichtwohngebäude – Kredit Gebäude energieeffizient sanieren](#)

Zuschussförderung

- Programm 458: [Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude](#)
- Programm 522: [Heizungsförderung für Unternehmen – Nichtwohngebäude](#)

Die Schritte zur erfolgreichen Auswahl des passenden Förderprogramms

1. Sanierungsziel festlegen (Einzelmaßnahme oder Effizienzhaus)
2. Prüfen, welche Bauteile betroffen sind
3. Energieberatung einbinden
4. Förderantrag vor Maßnahmenbeginn stellen
5. Maßnahmen umsetzen und nachweisen

Einen Überblick über die Förderprogramme gibt es unter anderem [hier](#).

Darunter lassen sich folgende Förderarten finden:

- Zuschüsse
- zinsgünstige Kredite
- Kombination aus Kredit und Tilgungszuschuss

Unbedingt zu beachten sind:

- Die Antragstellung hat immer vor Beginn der Maßnahme zu erfolgen.
- Die ausführenden Gewerke müssen eine Fachunternehmererklärung ausstellen.
- Die Einhaltung technischer Mindestanforderungen ist zwingend

Dabei folgt die Planung der Maßnahmen und Beantragung der Förderung einem bewährten Fahrplan, der durch zertifizierte Gebäudeenergieberater begleitet wird.

Schritt 1: Bestandsaufnahme und energetische Bewertung

- Erfassung des Gebäudezustands (Baujahr, Bauweise, Bauteile)
- Analyse der Gebäudehülle (Wand, Dach, Keller, Fenster)
- Bewertung der Heizungs- und Warmwasseranlage
- Identifikation energetischer Schwachstellen

Ergebnis: Der energetische Ist-Zustand dient als Grundlage für die weitere Planung. Bereits in dieser Phase können Fachplaner bei der Bestandsaufnahme gewerkübergreifend tätig werden.

Schritt 2: Energieberatung und Sanierungsstrategie

- Erstellung eines Sanierungskonzepts (Einzelmaßnahmen oder Gesamtanierung)
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Festlegung der Reihenfolge der Maßnahmen
(Grundsatz: zuerst Gebäudehülle, dann Anlagentechnik)

Empfehlung: Einbindung eines qualifizierten Energieberaters. Neben der ohnehin sinnvollen fachlichen Beratung ist dies durch den Fördergeber gewollt und eine Voraussetzung für viele Förderprogramme.

Schritt 3: Planung nach GEG-Anforderungen und den Förder-richtlinien

Das GEG legt für sanierte Bauteile maximal zulässige U-Werte fest (bei Änderungen an bestehenden Gebäuden). Um Fördergelder zu beantragen, müssen je nach Förderprogramm erhöhte Anforderungen erfüllt werden.
Typische Anforderungen betreffen:

- Außenwände
- Dächer und oberste Geschossdecken
- Kellerdecken und erdberührende Bauteile
- Fenster und Außentüren



Zusätzlich zu beachten sind:

- Luftdichtheit der Gebäudehülle
- Vermeidung von Wärmebrücken
- Sommerliche Wärmeschutz

Schritt 4: Umsetzung der Maßnahmen

- Ausführung durch qualifizierte Fachbetriebe
- besondere Bedeutung der Detailausbildung (Anschlüsse, Übergänge)
- Dokumentation der Maßnahmen

Schritt 5: Nachweisführung und Dokumentation

- Bestätigung der Einhaltung der GEG-Anforderungen
- Einreichung der Nachweise für Förderstellen
- Aktualisierung des Energieausweises (bei Bedarf)

Das Gebäudeenergiegesetz gibt den rechtlichen Rahmen für die energetische Sanierung von Gebäuden vor. Die praktische Umsetzung erfordert jedoch Fachleute, die sich auskennen. Tischler und andere Fachgewerke sind bei der Planung und Ausführung als Sanierungsexperten gefragt.

Besonders Maßnahmen an der Gebäudehülle bieten hohe Effizienzpotenziale und werden durch das Ausbaugewerk erbracht. Dabei ist das Zusammenspiel der Sanierungsspezialisten wichtig, auch die energetische Sanierung erfordert Teamarbeit



PRODUKTGUIDE – SANIERUNG

Lieferant		Produkt
	www.jeld-wen.de	JELD-WEN Umbria
	www.meister.com	Akustikpaneele Acoustic Sense WOOD
	www.tilo.com/de	Colors of Earth
	www.werzalit.com	Innenfensterbänke
	www.wunderwerk1964.de	Ceramin Tiles



VILLA



Unsere VILLA kommt klassisch-klar daher und bringt dennoch Kreativität in jeden Raum: Das zurückhaltende Design mit der schmalen Querfuge vereint klare Linien mit eigenwilliger Kante für alle, die das gewisse Etwas mit Understatement suchen – eine hochwertige Tür, die sich perfekt in jedes Interieur einfügt. Lassen Sie mit unserer VILLA im Linien-Design Vollendung in ihrer schönsten Form bei sich einziehen.

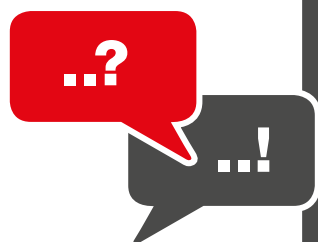
umbria



Unsere UMBRIA vereint innovative individuelle Optik mit einer besonders widerstandsfähigen Oberfläche. Die weichen Übergänge ihrer dezenten horizontalen Querfugen lassen ein harmonisches Licht- und Schattenspiel entstehen. Das moderne Design ist ein echter Blickfang und auch haptisch ist unsere UMBRIA eine sinnliche Erfahrung.

MEHR INFORMATIONEN AUF: WWW.JELD-WEN.DE





Wissenswertes für den Handwerker auf den Punkt gebracht

JELD-WEN UMBRIA



Welches Produkt möchten Sie uns vorstellen?

Wir möchten Ihnen unser Modell Umbria vorstellen. Diese Tür zeichnet sich durch ihr modernes Design mit horizontalen Querfugen und einer besonders widerstandsfähigen CPL-Oberfläche aus, die sowohl visuell als auch haptisch beeindruckt.

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Handwerker?

Unsere Umbria bietet dem Handwerker eine einfache Verarbeitung dank ihrer robusten DuriTop-Oberfläche. Diese CPL-Oberfläche ist widerstandsfähig gegen Kratzer und Abnutzung, was die Langlebigkeit der Tür erhöht und den Wartungsaufwand reduziert. Zudem ist die Tür sowohl stumpf einschlagend als auch gefälzt erhältlich, was Flexibilität bei der Installation bietet.

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Kunden?

Kunden profitieren von der eleganten Optik und der haptischen Qualität der Umbria. Sie bietet ein harmonisches Licht- und Schattenspiel durch die dezenten Querfugen und fügt sich durch ihr modernes Design nahtlos in verschiedene Raumkonzepte ein. Zudem ist die Oberfläche besonders widerstandsfähig und langlebig, was langfristig für geringe Instandhaltungskosten sorgt.

Wodurch differenziert sich Ihr Produkt von Wettbewerbsprodukten?

Umbria hebt sich durch ihre innovative Kombination aus Design und Funktionalität ab. JELD-WEN nutzt dafür eine Produktionsvariante, welche auf dem Markt vollkommen neu ist. Die horizontalen Querfugen verleihen der Tür eine einzigartige Optik, während die DuriTop-Oberfläche extrem widerstandsfähig ist und eine lange Lebensdauer gewährleistet. Im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten bietet Umbria somit ein hohes Maß an Ästhetik und Funktionalität.

Wo findet das Produkt Anwendung?

Das Modell findet Anwendung in privaten Wohnräumen sowie in gewerblichen Gebäuden. Sie eignet sich ideal für Innenräume, in denen Wert auf ein modernes Design und eine langlebige Oberfläche gelegt wird.

Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit das Produkt verarbeitet werden kann?

Für die Verarbeitung der Umbria müssen die baulichen Voraussetzungen wie geeignete Türrahmen und fachgerechte Befestigungsmöglichkeiten gegeben sein. Die Tür kann sowohl in Neubauten als auch bei Renovierungen eingesetzt werden, sofern die Einbausituation den technischen Anforderungen entspricht.

Welche Werkzeuge werden für die Be- und Verarbeitung des Produktes benötigt?

Für die Verarbeitung der Tür sind Standardwerkzeuge für den Türeinbau erforderlich.

Worauf hat der Handwerker bei der Verarbeitung des Produktes zu achten (Montageanweisung)?

Der Handwerker sollte darauf achten, dass die Türblätter korrekt ausgerichtet sind und die Querfugen gleichmäßig verlaufen. Voraussetzung für die richtige erfolgreiche Montage der Tür ist der lotgerechte Einbau der Zarge. Zudem sollte die Tür entsprechend den Herstellerangaben montiert werden, um die volle Funktionsfähigkeit und Langlebigkeit der DuriTop-Oberfläche sicherzustellen.

Welche zusätzlichen Materialien werden für die Verarbeitung benötigt (Befestigung, Kleber etc.)?

Für die Montage der Tür werden standardmäßige Befestigungsmaterialien wie Schrauben und Montageschaum für die Befestigung des Türrahmens benötigt. Es kann je nach Bausituation zusätzliche Materialien wie Dichtungsbänder geben.

Welche Unterlagen stehen für das Produkt zur Verfügung (Prüfzeugnisse, Zertifikate)?

Für das Modell Umbria stehen Prüfsertifikate und technische Datenblätter zur Verfügung. Diese können in unserem Mediaportal unter www.jeld-wen.de abgerufen werden, um die Einhaltung von Bauvorschriften und Qualitätsstandards zu dokumentieren.

Was müssen wir noch zu Ihren Produkten wissen?

Unsere Umbria bietet nicht nur ein herausragendes Design, sondern auch hohe Funktionalität. Die Tür ist in verschiedenen Farbtönen erhältlich, darunter Uni Weißlack und Nickelgrau. Zudem steht die Tür in unterschiedlichen Varianten zur Verfügung, was eine flexible Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Kunden ermöglicht. Das Modell Umbria reiht sich damit ein in unser Sortiment der Linientüren mit den Modellreihen Villa und auch Lombardo.



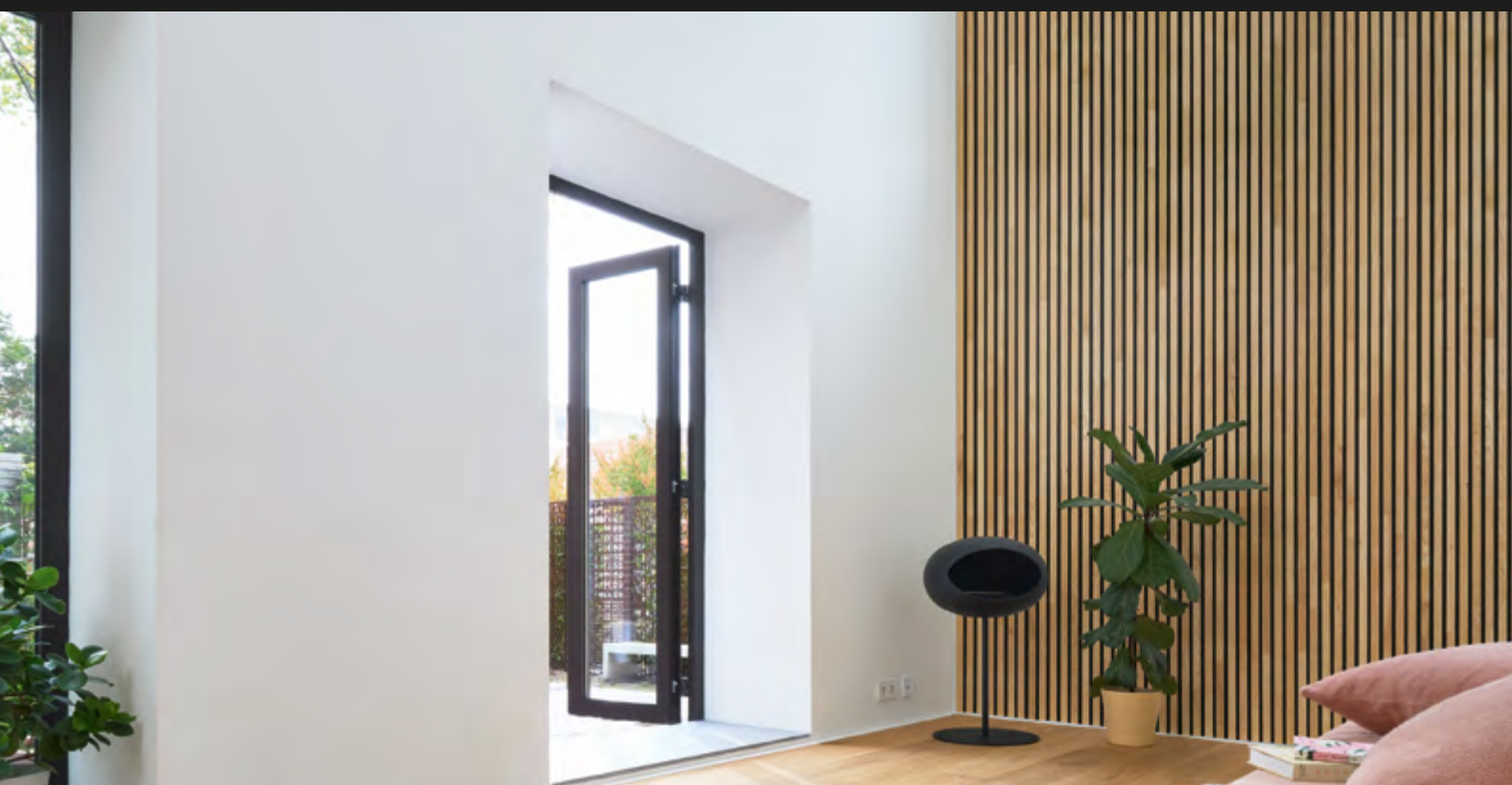
Acoustic Sense WOOD

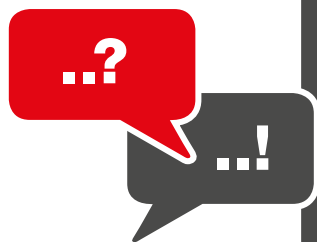
- Lamellen durchgängig geklebt (nicht partiell getackert), beliebig zu kürzen
- Einfache Reinigung und Pflege
- Schallabsorption von bis zu 100 %



**MADE
IN
GERMANY**

- Akustikpaneel in fugenloser Optik
- 8 mm Filz-Trägerplatte
- ca. 5 mm Massivholzstreifen (Breite: 31 mm)
- Absorberklasse A (bei Montage auf Holzlattung inkl. Mineralwolle-Dämmstoff 40 mm)
- Absorberklasse B (bei Montage auf Holzlattung)
- Absorberklasse D (auf Wand geklebt)
- Stärke: 13 mm
- Breite: 330 mm (Deckmaß: 320 mm)
- Länge: 2600 mm





Wissenswertes für den Handwerker auf den Punkt gebracht

AKUSTIKPANEELE ACOUSTIC SENSE WOOD



Welches Produkt möchten Sie uns vorstellen?
MEISTER Akustikpaneele Acoustic Sense WOOD

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Handwerker?

- Der Zuschnitt ist durch eine hochwertige, durchgängige Verklebung der verzinkten Massivholzstreifen auf der 8 mm Filzträgerplatte an jeder Stelle präzise ohne Rückstände möglich.
- Die Längskanten der Filzträgerplatte sind lasergeschnitten und können passgenau zu einer fugenlosen Optik zusammengefügt werden.
- Einfache Montage durch Verkleben oder Verschrauben an Wand und Decke.
- Die Länge von 2,60 m lässt eine raumhohe Montage ohne Stöße zu und kann nach Belieben gekürzt werden.

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Kunden?

- Hochwertigen Massivholzlamellen auf schwarzem Filz absorbieren bis zu 100 % des Raumschalls (je nach Montageart) und geben dem Raum einen trendigen Look.
- Die mattlackierten Massivholzlamellen aus Eiche sind pflegeleicht und verfügen über eine tiefe Bürstung sowie leichte Microfasen an den Kanten - damit bringen sie die natürliche Schönheit des Holzes perfekt zur Geltung.
- Die schwarze Rückwand aus veganem Filz besteht zu 70 % aus recyceltem Material und ist selbst auch wieder recyclingfähig.
- Der individuellen Gestaltung sind keine Grenzen gesetzt: Die Länge von 2,60 m lässt eine raumhohe Montage ohne Stöße zu oder kann nach Belieben gekürzt werden.
- Die Akustikpaneele aus Holz sind für die Wandmontage in jedem Wohnbereich geeignet. (Ausgenommen Feuchträume).

Wodurch differenziert sich Ihr Produkt von Wettbewerbsprodukten?

- Made in Germany
- durchgehende Verklebung der Holzlamellen
- Massivholzlamellen aus Eiche in 2,6 m Länge, mit tiefer Bürstung, durchgehender Optik und leichter Microfase an den Kanten
- Schallabsorption bis zu 100%
- 3 verschiedene Eiche Farbtöne zur Auswahl

Wo findet das Produkt Anwendung?

Generell sind Akustikpaneele in **allen Wohnbereichen** einsetzbar. Für eine wirksame Raumschalldämmung reichen bereits kleine akustisch wirksame Flächen an Wand oder Decke aus. Natürlich ist mit den hochwertigen MEISTER Akustikpaneele aber auch die Nutzung **ganzer Wände oder Decken** als Akustikelement möglich. Egal in welchem Raum und auf wieviel Fläche sie genutzt werden: die MEISTER Akustikpaneele sind immer eine gelungene Kombination aus Funktionalität und stylischer Optik! Die Paneele funktionieren aber nicht nur in Wohnräumen, sie können natürlich auch **im Büro eingesetzt** werden. Denn auch im Arbeitsumfeld – gerade in Besprechungsräumen oder im Großraumbüro – lässt die Raumakustik oft zu wünschen übrig. Verantwortlich für eine schlechte Raumakustik sind genau wie zuhause viele glatte Oberflächen (schallharte Oberflächen). In diesen Bereichen kann ein Akustik-Wandpaneel oder Paneele als Absorber an der Decke die Raumakustik verbessern. Schallabsorber spielen bei der Optimierung der Raumakustik eine zentrale Rolle und tragen maßgeblich zu einer besseren Sprachverständlichkeit und Konzentrationsfähigkeit bei. Nicht nur durch die Minimierung der Nachhallzeit, sondern auch durch

die Gestaltungsmöglichkeiten mit Holz und Filz im Innenraum sorgen die Akustik Wandpaneele und Akustik Deckenpaneele auch im Büro für eine Verbesserung der Raumatmosphäre. **Schalldämmung** funktioniert hauptsächlich über die Reduzierung der Nachhallzeit. Durch die Schallabsorption ergibt sich direkt ein anderes Akustikbild und die Raumakustik verbessert sich spürbar. Der akustisch wirksame Faserverbundstoff Filz dämpft störende Schallreflexionen effizient und verbessert die Klangqualität von Geräuschen in einem breiten Frequenzbereich, bei hohen und tiefen Frequenzen. Die Lamellen aus Holz oder MDF „brechen“ den Schall zusätzlich und reflektieren ihn, im Gegensatz zu glatten Oberflächen, nicht zurück.

Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit das Produkt verarbeitet werden kann?

Bevor Sie die Paneele verlegen, müssen die allgemeinen Voraussetzungen für den Einbau von Holzwerkstoffen in Innenräumen gegeben sein. Achten Sie also darauf, dass die Wände und Decken trocken sind, also eine maximale Restfeuchte von 5 % haben. Außerdem sollten alle Fenster und Türen eingesetzt sein und ein Raumklima von ca. 20° C und ca. 50–60 Prozent relativer Luftfeuchtigkeit vorherrschen.

Welche Werkzeuge werden für die Be- und Verarbeitung des Produktes benötigt?

Die Paneele können im Fugenbereich (Filz) mit einem Cuttermesser auf Maß gebracht werden. Um Oberflächenbeschädigungen zu vermeiden, beachten Sie beim Absägen der Elemente: Bei Tischsägen befindet sich die Dekorseite oben, bei Stich- oder Handkreissägen unten. Vermeiden Sie den Kontakt der Paneele mit sämtlichen Silikon-Produkten

Worauf hat der Handwerker bei der Verarbeitung des Produktes zu achten? (Montageanweisung)

- Vor dem Verlegen müssen sich die Paneele akklimatisieren. Lagern Sie diese dazu ca. 24 Stunden in der Mitte des Raumes, in dem Sie verlegen wollen. Lagern Sie die Pakete nicht vor feuchten oder frisch tapezierten Wänden.
- Wandmontage durch Klebung Hinweis: Das Kleben der Akustikpaneele ist nur für die Wand und nicht für die Deckenmontage geeignet. Der Untergrund muss eine genügende Tragfähigkeit aufweisen. Die Oberfläche muss sauber, staubfrei, trocken, gerade, fest, fettfrei und glatt sein. Entfernen Sie vor der Verlegung Nägel, Schrauben, Klammern usw. und Rückstände durch Altbeläge restlos vom Untergrund. Achten Sie darauf, dass alle Unebenheiten beseitigt sind. Besteht Zweifel an der Tragfähigkeit der Wandoberfläche, sollten in jedem Fall im Vorfeld Konstruktionsplatten (herkömmliche Trockenbauwände) montiert werden.

Welche zusätzlichen Materialien werden für die Verarbeitung benötigt? (Befestigung, Kleber etc.)

- Für die Klebung der Akustikpaneele empfehlen wir einen Montagekleber auf SMP-Basis. Der Klebstoff wird punktuell oder in Schlangenlinien auf der Rückseite aufgetragen.
- Auf einer Holzlatte ist die Montage der Akustikpaneele an Wand und Decke möglich. Sie beginnen mit der Unterkonstruktion, dabei montieren Sie möglichst einseitig gehobelte trockene Latten mit einem Mindestquerschnitt von 24 x 40 Millimetern. Die Latten sollten in einem Abstand von maximal 35 Zentimetern zueinander liegen.

Welche Unterlagen stehen für das Produkt zur Verfügung? (Prüfzeugnisse, Zertifikate)

PEFC-Siegel



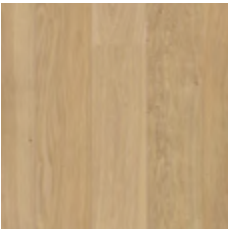
Colors of Earth



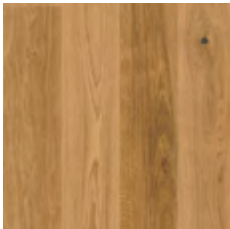
CoreColor

Die Kraft der Farben:

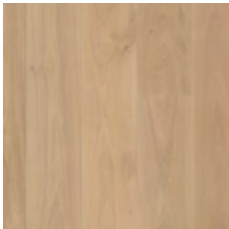
Mit dem **CoreColor Concept** bringt tilo die Sprache der Natur auf einen widerstandsfähigen Boden. Lassen Sie Ihre Kunden die Farbwelten **PUR**, **KRÄFTIG** und **PASTELL** entdecken und bieten Sie einen klaren Mehrwert in der Beratung.



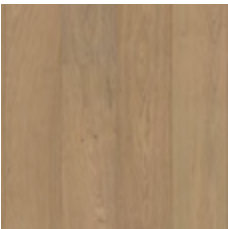
NATUR!PUR



NATUR



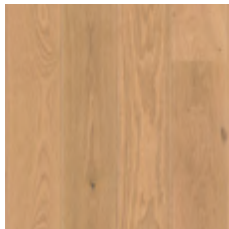
WEISS



CREMA!PUR



CARAMEL

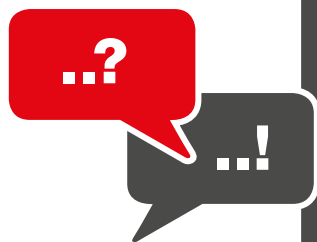


SAHARA

Alle Dekore des **CoreColor Concepts** sind in **Parkett** und **Vinyl** sowie in mehreren Sortierungen erhältlich. Dass die Farben in beiden Welten überzeugen, ist kein Zufall. Es ist das Ergebnis unserer besonderen Stärke: Wir verstehen **Holz** und wir beherrschen **Vinyl**. Dieses Wissen verbinden wir zu Dekoren, die nicht nur gut aussehen, sondern sich richtig anfühlen. Kein Stilbruch, kein Kompromiss, sondern durchgängiges Design auf allen Ebenen.

6 Farben,
3 Sortierungen
in **Parkett** und **Vinyl**.





Wissenswertes für den Handwerker auf den Punkt gebracht

COLORS OF EARTH



Welches Produkt möchten Sie uns vorstellen?

Mit unserem CoreColor Concept stellen wir nicht nur ein Produkt, sondern eine Sortimentsinnovation vor. Wir betrachten die Bodenwelt aus ZWEI Perspektiven und verbinden die Natur des Holzes mit der Widerstandsfähigkeit von Vinyl. In den Farbwelten PUR, KRÄFTIG und PASTELL bieten wir unsere Parkett Landhausdielen in drei Sortierungen, sowie unsere Designvinylkollektion ELITO TREND in zwei Sortierungen an.

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Handwerker?

Mit CoreColor hat jeder Handwerker leichtes Spiel. Schnelle und fachgerechte Verlegung, durch powerFIX und tiloFIX, machen die Arbeit angenehmer und das Ergebnis perfekter. Ein klares und strukturiertes Sortiment erleichtert die Beratung, schafft Vertrauen und erzeugt Kompetenz. Mit 6 Farben und 3 Sortierungen in Parkett und Vinyl, bekommt jeder Kunde sofort seinen Traumboden.

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Kunden?

Durch CoreColor kann sich jeder Kunde von seinen Gefühlen und Stimmungen leiten lassen. Klar kommunizierte Farbwelten, übersichtlich und emotional, passen zu jedem erdenklichen Raumstil. Der zukünftige tilo Bodenbesitzer findet schnell seinen Traumboden und geht auf einfache Art und Weise, mit seinem Fachberater, durch Farbe, Sortierung und Technik. Passende Elemente wie Treppen und Leisten verbinden Ebenen und setzen Grenzen.

Wodurch differenziert sich Ihr Produkt von Wettbewerbsprodukten?

CoreColor ist einzigartig. Die Verbindung Holz und Vinyl wird in dieser Art und Weise noch nicht angeboten. CoreColor ermöglicht durchgängiges Design auf allen Ebenen und verbindet Natur und Funktion.

Wo findet das Produkt Anwendung?

Die tilo CoreColor Böden kommen dort zum Einsatz, wo Schönheit den Anforderungen des Lebens standhalten muss. Der Einsatzbereich ist im Wohnraum nahezu nicht eingeschränkt. Tilo Böden können sogar, aufgrund der widerstandsfähigen Oberflächen und der hohen Nutzungsklassen, in gewerblichen Objekten zur Anwendung kommen.

Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit das Produkt verarbeitet werden kann?

Unsere Produkte entsprechen den höchsten Qualitätsstandards und werden in Österreich produziert, daher ist es wichtig, dass die geltenden Normen und Richtlinien der Bodenverlegung beachtet werden. Ebene, trockene und feste Untergründe sind Voraussetzung für eine einwandfreie Nutzung und lange Lebensdauer.

Welche Werkzeuge werden für die Be- und Verarbeitung des Produktes benötigt?

Parkett- und Vinylböden sind verhältnismäßig einfach zu verarbeiten. Unsere powerFIX und tiloFIX Verriegelungssysteme ermöglichen eine schnelle und fehlerfreie Verlegung. Benötigt werden lediglich eine Stich- oder Kappsäge, Maßband, Bleistift und Verlegewerkzeug (Keile, Klotz und Zügeisen).

Worauf hat der Handwerker bei der Verarbeitung des Produktes zu achten? (Montageanweisung)

Bei der Verarbeitung von tilo Produkten sind grundsätzlich die Regeln des Faches, die Normen und Richtlinien zur Bodenverlegung zu beachten. Dabei spielen auch Luftfeuchtigkeit, Dehnfugen, Verlegegrößen, der Einsatz auf Fußbodenheizung und die Verlegereife des Untergrunds eine Rolle. Tipp: in jedem zweiten Paket befindet sich eine ausführliche Verlegeanleitung zu unseren Produkten.

Welche zusätzlichen Materialien werden für die Verarbeitung benötigt? (Befestigung, Kleber etc.)

Tilo Böden können sowohl vollflächig verklebt als auch schwimmend verlegt werden. Im Falle der vollflächigen Verklebung wird zusätzlich ein geeigneter Kleber verwendet, welcher mit geeignetem Werkzeug (Spachtel) auf den Untergrund aufgetragen wird. Bei der schwimmenden Verlegung benötigt man noch eine PE-Folie als Unterlage.

Welche Unterlagen stehen für das Produkt zur Verfügung? (Prüfzeugnisse, Zertifikate)

Zu jedem tilo Produkt gibt es passende Verlege- und Pflegeanleitung, die auf unserer Website www.tilo.com zum Download zur Verfügung stehen. Außerdem bietet tilo 15 bzw. 30 Jahre tilo Qualitätsgarantie, ist FSC und PEFC – für nachhaltige Forstwirtschaft – zertifiziert. Zusätzlich werden unsere Produkte vom TÜV und IBR Institut auf gesundheitsschädliche Emissionen überprüft.

Was müssen wir noch zu Ihren Produkten wissen?

Tilo CoreColor Produkte sind Made in Austria und werden ausschließlich mit hochwertigen Materialien produziert. Unser Anspruch sind Bodenflächen die nicht nur heute Wohnräume erfüllen, sondern dauerhaft und nachhaltig sind. Dabei verwenden wir modernste Technologie und kombinieren damit Design und Funktion. Tilo bietet mehr als Böden, tilo verbindet Welten.

INNENFENSTERBÄNKE



Welches Produkt möchten Sie uns vorstellen?

Werzalit Innenfensterbänke

- **exclusiv:** Der Klassiker mit integrierter Formkante (Blende) in verschiedenen Höhen (34 mm bis 140 mm).
- **compact:** Die moderne, schlichte Variante mit einer flachen Fase an der Vorderkante und einer Kantenstärke von 18 mm.
- **expona:** Die individuell gestaltbare Fensterbank mit gerader Vorderkante, bei der die ABS-Frontbeschichtung farbig abgesetzt gewählt werden kann.

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Handwerker?

- **Leichte Bearbeitung:** Das Material lässt sich so einfach wie Holz verarbeiten (Sägen, Bohren, Fräsen), ist aber gleichzeitig extrem Formstabil und Flüssigkeitsresistent.
- **Schnelle Montage:** Vorgefertigte Systeme mit Mauerkrallen oder Montagewinkeln ermöglichen eine zeitsparende Installation.
- **Kein Materialverschnitt:** Durch CNC-gesteuerte Präzisionszuschnitte auf Maß erhält der Handwerker montagefertige Teile, was Abfall auf der Baustelle minimiert.
- **Renovierungslösungen:** Spezielle Systemfensterbänke mit extra hohen Blenden (bis 140 mm) eignen sich ideal als Überschublösung für alte Fensterbänke, ohne diese mühsam entfernen zu müssen.
- **Integrierte Zusatzfunktionen:** In unsere Systemfensterbänke können problemlos Kabelkanäle, Installationsauslässe oder Lüftungsschlitze für Heizkörper integriert werden.
- **Robuste Qualität:** Die kratzfeste und säureresistente Oberfläche schützt vor Beschädigungen durch Nachfolgegewerke während der Bauphase und beugt daraus resultierende Reklamationen vor.

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Kunden?

Hohe Widerstandsfähigkeit: Das Material ist extrem robust und hält alltäglichen Belastungen stand. Es ist:

- **Kratz- und Abriebfest:** Selbst schwere Blumentöpfe oder Dekoration hinterlassen keine bleibenden Spuren.
- **Hitzebeständig:** Kurzzeitige Hitzeeinwirkung (z. B. durch Zigaretten- glut) schadet der Oberfläche nicht.
- **Feuchtigkeitsresistent:** Im Gegensatz zu herkömmlichen Holzwerkstoffen quellen Werzalit-Fensterbänke bei Kontakt mit Wasser oder hoher Luftfeuchtigkeit (z. B. in Bad oder Küche) nicht auf.
- **Pflegeleichtigkeit:** Die porenfreie Oberfläche lässt sich einfach mit einem feuchten Tuch reinigen und ist resistent gegen haushalts- übliche Reiniger und Säuren.
- **Langlebiges Design:** Dank hoher UV-Beständigkeit bleiben die Farben und Dekore auch bei starker Sonneneinstrahlung über Jahrzehnte brillant, ohne zu vergilben.
- **Große Dekorvielfalt:** Kunden können aus einer riesigen Palette an Farben und Strukturen wählen – von klassischem Weiß und Uni- farben bis hin zu täuschend echten Holz-, Stein- oder Marmor- Optiken.
- **Wohngesundheits:** Die Produkte sind emissionsarm (Klasse E1)

und bestehen aus PEFC-zertifiziertem Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft, was für ein gesundes Raumklima sorgt.

- **Perfekte Optik durch Maßanfertigung:** Da die Fensterbänke zentimetergenau und mit hochwertigen, farblich passenden Kantenabschlüssen geliefert werden, entsteht ein harmonisches Gesamtbild in Möbelqualität.

Wodurch differenziert sich Ihr Produkt von Wettbewerbsprodukten?

- **Einzigartige Materialstruktur:** Im Gegensatz zu verklebten Laminaten werden Werzalit-Fensterbänke als hochverdichtete Formteile in einem Stück formgepresst. Dies führt zu einer untrennbaren Verbindung von Kern und Oberfläche, was eine außergewöhnliche Formstabilität und absolute Fugenlosigkeit an der Vorderkante garantiert.
- **Exklusive Kantenbeschichtung:** Werzalit ist der einzige Hersteller, der die Beschichtung offener Schnittkanten bereits werkseitig übernimmt. Diese ABS-Kantenbeschichtung wird im Werk passend zum Dekor aufgebracht und sorgt für einen nahtlosen Abschluss in Möbelqualität, der manuell auf der Baustelle kaum zu erreichen ist.
- **Integrierte Renovierungslösungen:** Während viele Wettbewerber nur Standardprofile anbieten, bietet Werzalit mit den Systemfensterbänken spezielle Überschub-Fensterbänke mit extra hohen Blenden (bis 140 mm) an. Damit lassen sich alte Bestandsfensterbänke einfach überbauen, ohne Stemmarbeiten am Mauerwerk.
- **Kein Verschnitt-Risiko:** Durch den Maß-Service zahlt der Kunde nur die tatsächlich benötigte Länge. Viele Wettbewerber verkaufen primär Fixlängen (Meterware), bei denen der Handwerker den Restverschnitt mitfinanzieren und entsorgen muss.
- **Hohe Zertifizierungsstandards:** Die Produkte kombinieren extreme Belastbarkeit (kratz-, hitze- und säurefest) mit einer geprüften Emissionsklasse E1, was sie besonders für sensible Bereiche wie Krankenhäuser oder Schulen von günstigeren Kunststoff-Alternativen abhebt.

Wo findet das Produkt Anwendung?

- **Privater Wohnbau:** Ideal für alle Wohnräume, insbesondere in Küchen und Badezimmern, da das Material absolut Feuchtigkeitsresistent ist und bei Kontakt mit Wasser nicht aufquillt.
- **Renovierung & Sanierung:** Dank spezieller Formteile (System-Fensterbänke) können alte Stein- oder Holzfensterbänke einfach überbaut werden, ohne das Mauerwerk zu beschädigen.
- **Öffentliche Gebäude:** Häufiger Einsatz in Schulen, Kindergärten und Krankenhäusern, da die Oberflächen extrem kratzfest, pflegeleicht und chemikalienbeständig (hygienisch zu reinigen) sind.
- **Gewerbebau:** In Büros und Hotels werden sie oft als brüstungs- hohe Ablagen genutzt, die auch als Kabelkanal für die IT-Infrastruktur dienen können.
- **Industrie & Labore:** Wegen der hohen Widerstandsfähigkeit gegen Säuren und Laugen finden sie auch in Arbeitsbereichen mit chemischer Belastung Verwendung.

Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit das Produkt verarbeitet werden kann?

- Tragfähigkeit: Der Untergrund (Mauerwerk, Brüstung) muss fest, eben und sauber sein. Lose Putzreste oder Staub müssen entfernt werden.
- Trockenheit: Das Mauerwerk muss vollständig ausgetrocknet sein. Restfeuchte im Bauwerk kann zu Spannungen führen, wenn sie nicht entweichen kann.
- Raumklima: Während der Montage sollte eine normale Raumtemperatur (ca. 15–25 °C) herrschen.

Welche Werkzeuge werden für die Be- und Verarbeitung des Produktes benötigt?

Es werden keine Spezialmaschinen benötigt. Standard-Werkzeuge für die Holzbearbeitung (Kappsäge, Handkreissäge mit feinzahnigem Hartmetall-Sägeblatt, Bohrmaschine) sind ausreichend.

Worauf hat der Handwerker bei der Verarbeitung des Produktes zu achten? (Montageanweisung)

- Maßtoleranzen & Dehnungsfuge: Da das Material einen hohen Holzanteil hat, arbeitet es bei Klimaschwankungen. Es muss zwingend eine Fuge von ca. 5 mm zu den seitlichen Mauerschnitten (Laibungen) eingehalten werden. Diese wird später mit dauerelastischem Dichtstoff (Silikon) versiegelt.
- Schnittkantenversiegelung: Jede bauseitige Schnittkante, die nicht durch ein Abschlussprofil oder eine Wandlaibung verdeckt wird, muss gegen Feuchtigkeit geschützt werden. Hierfür eignen sich Werzalit Seitenabschlusskappen, Laminatstreifen oder ABS-Kanten.

Welche zusätzlichen Materialien werden für die Verarbeitung benötigt? (Befestigung, Kleber etc.)

- Mechanische Verankerung
- Mauerkrallen: Da Mörtel allein keine ausreichende Haftung auf der glatten Unterseite bietet, müssen Werzalit-Mauerkrallen verwendet werden.
- Klebeverbindung: Bei Vollflächiger Verklebung (z.B. auf Beton) ist ein niedrig expandierender Montageschaum oder spezieller PU-Kleber zu verwenden, um ein Hochrücken der Bank zu vermeiden.
- Mechanisch: Bei Auskragungen über 100 mm müssen Konsolen oder Montagewinkel im Abstand von max. 600 mm gesetzt werden.

Welche Unterlagen stehen für das Produkt zur Verfügung? (Prüfzeugnisse, Zertifikate)

- Zentrale Zertifikate und Konformität
- PEFC-Zertifizierung: Werzalit bestätigt die Nutzung von Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern. Der Anteil an PEFC-zertifiziertem Holz liegt je nach Produktlinie bei 80 % bis 90 %.
- Emissionsklasse E1: Die Fensterbänke entsprechen der niedrigsten Formaldehyd-Emissionsklasse für Spanplatten und erfüllen die Anforderungen der ChemVerbotsV.
- EU-Konformitätserklärung: Diese bestätigt unter anderem die Konformität mit der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) über Biozidprodukte sowie die Freiheit von Holzschutzmitteln und Borverbindungen.
- DIN EN 312: Der verwendete Spanholzkern erfüllt die technologischen Anforderungen dieser Norm für Spanplatten.
- Technische Unterlagen und Planungshilfen
- Technisches Merkblatt: Enthält detaillierte Angaben zu Materialeigenschaften, Beständigkeiten (kratz-, hitze-, säurefest) und physikalischen Kennwerten.
- Werksnorm: Definiert die Qualitätsstandards für Innen-Fensterbänke, inklusive Toleranzen und Oberflächenbeschaffenheit.
- Montage- & Pflegeanleitung: Bietet verbindliche Anweisungen für den fachgerechten Einbau (z. B. im Mörtelbett oder mit Kleber) und die spätere Reinigung.
- Leistungsverzeichnisse (LV-Texte): Standard-Druckvorlagen für Ausschreibungen stehen für die verschiedenen Linien wie exklusiv oder compact zur Verfügung.

Was müssen wir noch zu Ihren Produkten wissen?

1. Industrieller Bearbeitungsservice (CNC)

Werzalit bietet einen Bearbeitungsservice an, der über einfache Zuschnitte hinausgeht. Handwerker können ab Werk folgende Modifikationen bestellen:

- Ausklinkungen: Passgenaue Ausschnitte für Mauerecken oder Heizungsrohre.
- Lüftungsschlitze: Direkt eingefräste Schlitze für die Heizungsluftzirkulation.
- Gehrungsschnitte: Präzise Winkelschnitte inklusive Fräsungen für Lamello-Verbindungen.
- Hinterkanten-Ausfaltung: Zur optimalen Einpassung am Fensterprofil.

2. Einzigartige Kantenbeschichtung

Als einziger Hersteller übernimmt Werzalit die ABS-Kantenbeschichtung der offenen Schnittkanten im Werk. Dies garantiert:

- Ein Finish in echter Möbelqualität.
- Eine perfekte optische Abstimmung auf das jeweilige Dekor.
- Keinen manuellen Zeitaufwand für das Aufbügeln von Kanten auf der Baustelle.

3. Langfristige Garantie

Das Vertrauen in das Material spiegelt sich in den Garantiezusagen wieder, die weit über die gesetzliche Gewährleistung hinausgeht.

4. Musterservice für die Beratung

Für die Kundenberatung stellt Werzalit Original-Handmuster zur Verfügung. So können Dekore und Oberflächenstrukturen (wie die täuschend echte Stein- oder Holzoptik) vor Ort direkt mit dem Bodenbelag oder den Wänden abgestimmt werden.

5. Umwelt & Entsorgung

Das Material ist nicht nur nachhaltig durch PEFC-Zertifizierung, sondern auch unkompliziert in der Entsorgung. Verschnittreste können als Altholz der Kategorie AII über den normalen Sperrmüll oder Hausmüll entsorgt werden.



WUNDERWERK

— est. 1964 —



Ceramin Tiles

DER INNOVATIVE WAND- UND BODENBELAG

Unsere Wand-/Bodenbeläge bieten nicht nur Funktionalität, sondern auch Ästhetik. Wählen Sie aus modernen und aktuellen Naturstein-, Beton- und Holzoptiken, um Ihrem Raum das gewünschte Ambiente zu verleihen. Diese Optiken kombinieren Eleganz und Natürlichkeit, um jeden Raum aufzuwerten.

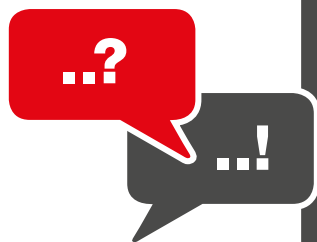
BESUCHEN SIE UNS –

Entdecken Sie mehr über Ceramin Tiles
auf unserer Webseit.



www.wunderwerk1964.de





Wissenswertes für den Handwerker auf den Punkt gebracht

WUNDERWERK CERAMIN TILES



Welches Produkt möchten Sie uns vorstellen?

Mit Wunderwerk Ceramin Tiles präsentieren wir eine innovative Alternative zu herkömmlichen Keramik- und Designfliesen. Die leichten, mineralisch-polymeren Wand- und Bodenfliesen werden vollflächig verklebt und überzeugen durch ihr authentisches Design, ihre hohe Strapazierfähigkeit und ihre Nachhaltigkeit. Ceramin Tiles sind 100 % PVC-frei, wasserfest und recycelbar – entwickelt für moderne, gesunde Wohnräume.

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Handwerker?

- **Einfache Verarbeitung:** Kein Schneiden mit Wasser, kein Staub, kein Spezialwerkzeug nötig.
- **Leicht & handlich:** Mit rund 5 kg/m² deutlich leichter als Keramikfliesen – ideal für die Wandmontage und Renovierungen.
- **Saubere, schnelle Verklebung:** Keine Fugenmasse, kein Schleifstaub, keine langen Trocknungszeiten.
- **Hohe Maßhaltigkeit:** Formstabil und unkompliziert im Zuschnitt.
- **Geräusch- und vibrationsarme Verarbeitung:** Angenehme Handhabung auf der Baustelle.

Welche Vorteile bietet das Produkt dem Kunden?

- **Gesund wohnen:** Frei von PVC, Weichmachern und Schadstoffen – ausgezeichnet mit dem Blauen Engel und dem Eco Institut Label (dadurch QNG und DGNB konform).
- **Pflegeleicht & robust:** Mikrokratzfest, UV-beständig, fleckenresistent.
- **Wasserfest:** Ideal für Küche, Bad und andere Feuchträume.
- **Fußwarm & geräuscharm:** Spürbar angenehmer als Keramik.
- **Designvielfalt:** Natürliche Stein-, Beton- und Holzoptiken für moderne Raumgestaltung.
- **Nachhaltig & zukunftssicher:** Komplett recycelbarer Werkstoff.

Wodurch differenziert sich Ihr Produkt von Wettbewerbsprodukten?

- PVC-frei und vollständig recycelbar – ohne Weichmacher oder Chlorverbindungen.
- Deutlich leichter als Keramikfliesen, einfach im Handling und Transport.
- Made in Germany: ressourcenschonende Herstellung mit kurzen Lieferwegen.
- Angenehme Haptik: Warm, leise und wohnlich statt hart und kalt.
- Stabile Qualität: Kein Quellen oder Schrumpfen durch Feuchtigkeit.
- Innovativer Werkstoff Ceramin: vereint Nachhaltigkeit, Design und Funktionalität.

Wo findet das Produkt Anwendung?

Wunderwerk Ceramin Tiles sind vielseitig einsetzbar – im Neubau ebenso wie in der Renovierung:

- Badezimmer, Küchen und Flure
- Wohn- und Schlafräume
- Gewerbliche Räume mit mittlerer Nutzung
- Wand- und Bodenflächen in Feuchträumen
- Ideal für Renovierungen auf bestehenden, tragfähigen Untergründen

Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit das Produkt verarbeitet werden kann?

- Der Untergrund muss eben, trocken, sauber und tragfähig sein.
- Unebenheiten über 2 mm/m sind auszugleichen. Unterscheidung Wand + Boden (Bitte Verlegeanleitung für Wand und Boden beachten)
- Grundierung bei staubenden oder kritischen Untergründen verwenden.
- Raumklima: Temperatur zwischen 18–23 °C, relative Luftfeuchtigkeit unter 70 %.
- Temperierung: Platten mindestens 48 Stunden vor der Verarbeitung im Raum lagern.
- In Feuchträumen ist auf ein geeignetes Abdichtungssystem (nur Bahnenware – keine Flüssigabdichtung) zu achten.

Welche Werkzeuge werden für die Be- und Verarbeitung des Produktes benötigt?

- Cutter oder Designstanze
- Zahnpachtel (B1 oder B3)
- Maßband, Winkel, Bleistift
- Gummiwalze oder Andrückrolle
- Silikonpistole für Abdichtarbeiten

Worauf hat der Handwerker bei der Verarbeitung des Produktes zu achten? (Montageanweisung)

- Kleber mit geeignetem Zahnpachtel gleichmäßig auftragen.
- Elemente sorgfältig in das Kleberbett einlegen und blasenfrei andrücken.
- Randabstände von ca. 5 mm zu festen Bauteilen einhalten.
- Randfuge mit Naturstein-Silikon verfugen.
- Oberfläche nach Verklebung kurz anwalzen, um optimalen Kontakt herzustellen.

Welche zusätzlichen Materialien werden für die Verarbeitung benötigt? (Befestigung, Kleber etc.)

- Ceramin-Empfohlener CompoundPro-SMP-Kleber
- Grundierung bei Bedarf
- Naturstein-Silikon
- Abdichtungs-Bahnenware für Feuchtraumabgrenzungen
- Sockelleisten und Abschlussprofile passend zum Dekor

Welche Unterlagen stehen für das Produkt zur Verfügung? (Prüfzeugnisse, Zertifikate)

- Blauer Engel – Umweltzeichen
- eco-INSTITUT-Label
- CE-Kennzeichnung / EPD (Environmental Product Declaration)
- PLASTSHIP „excellent recyclability“

Was müssen wir noch zu Ihren Produkten wissen?

Mit Ceramin Tiles setzt Wunderwerk auf einen Werkstoff, der Maßstäbe für nachhaltige Bauprodukte setzt. Der mineralische, PVC-freie Verbundwerkstoff wird aus recyceltem Polypropylen und natürlichen Mineralien hergestellt. Er ist vollständig kreislauffähig, langlebig und wohngesund – ein Produkt, das Ästhetik und Verantwortung vereint. So wird aus Design ein echtes Stück Zukunft.

DIE HOLZFIBEL

Fachwissen für TISCHLER+SCHREINER

Ob im Möbel-, Laden-, Innenausbau oder bei der Verwirklichung individueller Ansprüche der Kunden, überall ist das fundierte Wissen und die Erfahrung der Tischler und Schreiner gefragt.

Mit der HolzFibel geben wir Ihnen ein Medium an die Hand, welches Ihnen in vielfältiger Art und Weise im Tagesgeschäft mit Informationen und hilfreichen Tipps und Tricks zu Seite steht. Über grundlegendes Wissen aus den Bereichen Planung und Gestaltung bis hin zu zukunftsweisenden Spezialthemen, wie Badsanierung, Leichtbau, Brandschutz und Akustik, fassen wir in der HolzFibel gebündeltes Know-how von anerkannten Fachautoren zu einer einzigartigen Wissensdatenbank zusammen.



HolzFibel

- Grundkonstruktionen im Möbelbau
- Bauphysik
- Fußbodenhandbuch
- Umfangreiches Kapitel Terrasse
- Planungsgrundlagen
- Basisnormen
- Leichtbau
- Nachhaltigkeit



Interesse geweckt? Hier finden Sie den **Download zum Bestellschein** der HolzFibel.



Oder sprechen Sie uns einfach persönlich an.



**TISCHLER +
SCHREINER**
FACHHANDEL
hagebauprofi



Alois Denzel KG

Holzhandel - Import
Mühlwinkel 12
D-86637 Wertingen
info@holz-denzel.de
+49 (0) 82 72 / 99 94-0
