

BAUFUCHS[®]



Der Baufuchs ist Südtirols Bau-, Wohn- und Energiehandbuch

Planung und Finanzierung
Rohbau
Umwelt und Gesundheit
Innenausbau
Energie
Außengestaltung

Nachhaltig bauen mit
KlimaHaus Nature

Harzböden – auch
ideal für den
Wohnbereich

Das neue Bauen mit
dem Landesgesetz

Heizsysteme

16. AUFLAGE
2025

FARBEN – es geht
auch ohne
Konservierungsmittel

Baukostenschätzung

Terrassen mit Holz –
Wohnzimmer im Freien

Schutz historischer
und denkmalgeschützter
Gebäude

Noch mehr
Informationen unter:
www.baufuchs.com

Baupartner finden in
Südtirols größtem
Handwerker
Branchenverzeichnis



alperia

Maßarbeit.

Seit 1972.



Fenster | Glas | Haustüren | Beschattungen

ALPI
fenster

ALPI FENSTER GMBH

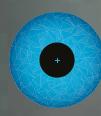
T. +39 0473 240300 | info@alpifenster.com | www.alpifenster.com



Ausgezeichnet.
Faszination Beton-Architektur.



GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2024



BIG SEE
Architecture
Award 2024
Winner



BETON EISACK

[de](#) [it](#) [Facebook](#) [Gefällt mir](#) [Teilen](#)[PLANUNG](#)[ROHBAU](#)[UMWELT](#)[INNENAUSBAU](#)[ENERGIE](#)[AUSSEN](#)

Sektor wählen

Bezirk wählen

Gemeinde wählen

Freie Suche

Baubranchenverzeichnis

Finden Sie Ihren Handwerker

Handwerkersuche
leicht gemacht mit dem größten
Baubranchenverzeichnis Südtirols.

Im Baufuchs-Branchenverzeichnis finden Sie Handwerker aus Südtirol für den Bau, die Baustelle, die Einrichtung oder für Reparaturen im Eigenheim. Das Baubranchenverzeichnis ist ein Online-Suchverzeichnis mit ausgewählten Unternehmen aus dem Wohn-, Bau- und Energiebereich. Dieses Handwerkerverzeichnis auf www.baufuchs.com ist das umfangreichste seiner Art. Hier finden Sie schnell den richtigen Baupartner für Ihren Bau.



Vorweg



Dr. Florian Gamper, der Herausgeber und Initiator des „Baufuchs“

Auf den „Baufuchs“ kann man bauen!

Bauen geht ins Geld – gerade heutzutage. Alles wird teurer, ja teilweise zu teuer, das muss an dieser Stelle nicht eigens betont werden. Es kann aber auch an die Nerven gehen. Während der Arbeiten, wenn's einfach nicht mehr weitergeht ... Oder oft auch gleich anschließend, wenn grobe Mängel auftreten und einem somit falsche Entscheidungen so richtig bewusst werden. Entspricht das fertiggestellte Eigenheim, in dem ja viel Geld steckt, so gar nicht den Vorstellungen, dann wird der Traum zum Alptraum. Viel Ärger kann man sich sparen! Eine solide Vorbereitung ist entscheidend, wenn es um das persönliche Bauprojekt geht. Seit nun fast 30 Jahren steht der „Baufuchs“, das einzige Wohn-, Bau- und Energiehandbuch Südtirols, diesbezüglich allen Bauwilligen verlässlich zur Seite – und gibt ihnen kostengünstige, vielfältige, unabhängige Informationen.

Das vorliegende, aktualisierte Nach-

Vorwort



Landeshauptmann Arno Kompatscher hat ein offenes Ohr für Ihre Anliegen.

Die „eigenen vier Wände“ haben für viele Menschen einen hohen Stellenwert. Im Eigenheim sehen viele Südtirolerinnen und Südtiroler eine gute Investition in die eigene Zukunft und für die Familie.

Heute ist das Bauen mehr denn je eine Herausforderung, vor allem für junge Menschen und Familien. Leistbares Wohnen, ganz gleich ob in Miete oder im Eigentum, und finanziertbares Bauen müssen möglich sein. Als Land Südtirol sind wir darum bemüht, die Rahmenbedingungen dafür zu verbessern. In Zeiten erhöhter Inflation und steigender Rohstoffpreise gewinnen Unterstützungsmaßnahmen der öffentlichen Hand immer mehr an Bedeutung. In Zukunft möchten wir daher der ansässigen Bevölkerung gezieltere Unterstützung anbieten. Dazu gehören vermehrte Beiträge zum Bau, das Bau-sparen, aber auch steuerliche Erleichterungen und Maßnahmen in der Raumordnung.

Der Wohnbedarf von Familien, Alleinerziehenden, Seniorinnen und Senoren in Südtirol steigt konstant. Es



schlagewerk bietet auf seinen über 300 Seiten wieder zahlreiche Ratschläge zu den Themen Wohnen, Bauen bzw. Sanieren/Restaurieren und Energiesparen. Entscheidungshilfen soll nicht nur der gedruckte „Baufuchs“, welchen sie gerade in den Händen halten, geben, sondern auch die umfangreiche Internetseite www.baufuchs.com und unsere Webseite in italienischer Sprache, welche unter www.edilidee.it verfügbar ist. Diese Online-Plattform bietet heute u. a. Südtirols größtes Bau- und Branchenverzeichnis.

Seien Sie schlau wie ein Fuchs – nutzen Sie den „Baufuchs“!

Florian Gamper

Initiator und Herausgeber



wird eine große Aufgabe sein, durch neue Wohnmodelle mehr Platz für das Miteinander von Gemeinschaften und Generationen entstehen zu lassen. Wichtige Ziele bleiben die Sanierungen in den Ortskernen, der sparsame Umgang mit Grünflächen durch eine verstärkte Förderung der Sanierungen und die Nutzung der bestehenden Bausubstanz sowie die Berücksichtigung des Bedarfs des Instituts für den sozialen Wohnbau.

Auf den Webseiten des Landes Südtirol finden Sie laufend relevante und aktuelle Informationen. Wer hingegen konkrete Ratschläge und Tipps rund um die Themen Planung, Bauen, Einrichten, Sanieren und Energie benötigt, ist mit der aktuellen Ausgabe des „Baufuchs“ gut beraten.

Ich wünsche Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, viel Erfolg bei der Verwirklichung Ihrer Bau- und Wohnvorhaben. Damit geht hoffentlich ein Traum für Sie in Erfüllung.

Der Landeshauptmann

Arno Kompatscher



Der „Baufuchs“ im Internet

Die Druckausgabe flankierend, schleicht der „Baufuchs“ auch im Internet herum. www.baufuchs.com ist Südtirols ausführlichste Webseite zum Thema Bauen, Wohnen und Energiesparen. Alle aktuellen Artikel werden auf unserer neu gestalteten Internetseite veröffentlicht.

Neben den Fachartikeln gibt es ein **Baulexikon** und das **umfangreichste Bau-Branchenverzeichnis**. Nach Branchen und Bezirken geordnet, finden Sie garantiert den richtigen Handwerker oder eine spezialisierte Fachfirma für Ihr Anliegen.

Unter www.edilidee.it zeigt sich auch die **italienische Version** des „Baufuchs“ im neuen Erscheinungsbild.



Der Baufuchs ist Südtirols einziges Wohn-, Bau- und Energiehandbuch mit vielen Informationen und interessanten Tipps rund um die Themen Bauen, Sanieren und Restaurieren, Aus- und Umbauen, Energiesparen ...

Der „Baufuchs“ – das Handbuch

Seit 1996 erscheint der „Baufuchs“. Er enthält fundierte Informationen, viele Ratschläge und tolle Tipps rund um die Themen, Planen, Bauen, Einrichten, Sanieren und Energie. Mit jeder Neuauflage wird diese Baufibel auf den neuesten Stand gebracht.

Der „Baufuchs“ ist das einzige Südtiroler Fachmedium in diesem Bereich. Hauptziele des „Baufuchs“ sind die sachliche Behandlung der Themen und eine neutrale Produktinformation. Er richtet sich an angehende Bauherrn und alle, die mit dem Gedanken spielen, sich ein Eigenheim anzuschaffen. Mit seiner Informationsvielfalt richtet er sich auch an all jene, die gerade ein Eigenheim bauen, aber auch beim Kaufen oder beim Sanieren ist das im „Baufuchs“ enthaltene Wissen ausgesprochen nützlich.

In sechs Kapiteln und über **50 Fachartikeln** umfasst das Beratungsbuch ein Volumen von **344 Seiten**. Das Handbuch ist kostenlos über ein gut strukturiertes Vertriebsnetz erhältlich.

Der neue „Baufuchs 2025“
ist in ganz Südtirol erhältlich!

Hier bekommen Sie kostenlos
den neuen „Baufuchs“!

Bitte fragen Sie nach!

- Bei den Bauämtern
der **116 Gemeinden** in Südtirol
- Bei den **wichtigsten Bankinstituten**
(Raiffeisen, Sparkasse, Volksbank)
- Bei **renommierten Firmen**
aus der Branche



Auf den „Baufuchs“ können Sie bauen
www.baufuchs.com

Kurzfassung Inhaltsverzeichnis

Das steht in Ihrem „Baufuchs 2025“



PLANUNG UND FINANZIERUNG

GUT GEPLANT IST HALB GEBAUT

5 – 88



ROHBAU

STEIN UM STEIN – VOM KELLER BIS
ZUM DACH ... ODER AUF HOLZ KLOPFEN?

89 – 144



UMWELT UND GESUNDHEIT

GESUND UND UMWELTBEWUSST
LEBEN HEISST AUCH GESUND BAUEN

145 – 160



INNENAUSBAU

WOHNQUALITÄT HÄNGT AUCH
MIT DEM INNENAUSBAU ZUSAMMEN

161 – 270



ENERGIE

DER SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG LIEGT
IN DER ENERGIEEINSPARUNG

271 – 308



AUSSENGESTALTUNG

IM GARTEN WIRD IMMER „GE[BE]BAUT“

309 – 333

STICHWORTVERZEICHNIS

INSERENTENVERZEICHNIS

IMPRESSUM

334

336

338

Gut geplant ist halb gebaut

Den Traum von den eigenen vier Wänden richtig finanzieren	8
Verantwortung auf der Baustelle übernehmen	22
Ich möchte (um-)bauen – wie gehe ich vor?	30
Steuerabsetzbetrag von 65 Prozent bei Energiesparmaßnahmen	34
Kollegium der Geometer und akademischen Geometer	44
Baukostenschätzung	46
Geologen erstellen Baugrundgutachten und bieten Sicherheit für Sie und Ihre Finanzen	52
Makler oder Selbstversuch?	
Warum Maklerkenntnisse den entscheidenden Vorteil bringen	54
Wohnungen für Ansässige – Bindung von Wohnkubatur	60
Die neue Bewohnbarkeits- bzw. Benutzungsbewilligung	67
Das Leben in einem Miteigentum an Gebäuden (Kondominium)	76
Zehn Punkte, die man beim Bauen bedenken sollte	83

Gut geplant ist halb gebaut

Eine solide Planung bildet das Fundament für einen erfolgreichen Hausbau. Die Auswahl der richtigen Fachleute und Materialien ist entscheidend, um ein qualitativ hochwertiges Ergebnis zu erzielen. Auch die Standortwahl ist von großer Bedeutung. Faktoren wie Lage, Infrastruktur, Umgebung und zukünftige Entwicklung sollten sorgfältig geprüft werden. Hast du bereits bestimmte Standorte im Auge oder möchtest du Tipps zur Standortwahl?



Den Traum von den eigenen vier Wänden richtig finanzieren

Für viele Südtiroler ist das Eigenheim ein wichtiges Vorhaben im Leben. Allerdings ist dieses, gerade wenn es um die Finanzierung geht, mit einigen Herausforderungen verbunden. Böse Überraschungen müssen vermieden werden, daher ist eine gründliche Planung das beste Fundament für jeden Bau.

**ALS FAUSTREGEL GILT,
DASS MAN 20 BIS 30
PROZENT DER ZU
ERWARTENDEN KOSTEN
ALS EIGENKAPITAL
EINBRINGEN KÖNNEN
SOLLTE. DASS DARLEHEN
FÜR ERSTWOHNUNGEN
BEREITGESTELLT
WERDEN, IST DIE
GRUNDVORAUSSETZUNG
FÜR DEN BAU VON
EIGENHEIMEN.**

Damit aus dem Traum kein Albtraum wird, soll auch die Finanzierung für den Bau des Eigenheims gut vorbereitet werden. Mit dem Plan vom Architekten ist es nicht getan; geplant werden müssen vor allem Zeit und Geld. Die Vorhersage der Zinsentwicklung ähnelt dem Blick in die Glaskugel – daher ist eine gute Beratung für diese wichtige Investition außerordentlich wichtig.

Wir leben in einer Zeit, in der die

Lebenskosten ständig und die Löhne kaum steigen. Zudem steigen junge Menschen durch das Studium immer später ins Berufsleben ein und können daher kaum auf Eigen-



Die Angemessenheit der Ratenzahlungen im Verhältnis zu den Lebenshaltungskosten und dem Einkommen der Kreditnehmer ist entscheidend für die finanzielle Stabilität und die Rückzahlungsfähigkeit eines Darlehens.



kapital zurückgreifen. Gerade deshalb ist vor allem die Planung der Finanzierung das Um und Auf einer weitreichenden Entscheidung wie

Das Darlehen zum Fixzins für Ihr grünes Eigenheim



Vorteilhafter Zinssatz für Ihr energieeffizientes Eigenheim.
Darlehen mit einer Laufzeit bis zu 30 Jahren und bis zu **80%**
des Immobilienwertes.

Weitere Infos in allen Filialen oder unter **800 378 378**.

sparkasse.it

Werbemittel zur Verkaufsförderung. Für die Vertrags- und wirtschaftlichen Bedingungen können die Informationsblätter "Allgemeine Informationen zum Immobilienkredit für den Verbraucher" eingesehen werden, die in den Filialen der Südtiroler Sparkasse AG und auf www.sparkasse.it verfügbar sind. Die veröffentlichten Informationen stellen kein öffentliches Angebot im Sinne des Art. 1336 des Zivilgesetzbuches dar. Die Gewährung des Kredits unterliegt der Genehmigung durch die Bank.

 **SPARKASSE**
CASSA DI RISPARMIO

Zu einem guten Plan gehört auch, dass der zeitliche Rahmen abgesteckt wird und sich in realistischen Grenzen, also in einer überschaubaren Zeit, bewegt.



jener hinsichtlich des Baus eines Eigenheimes.

Finanzierungsplan als Grundlage für das Bauprojekt

Der erste Schritt vom Haustraum zum Traumhaus ist ein realistischer Finanzierungsplan. Durch diesen schätzen und prüfen die angehenden Bauherren, ob ihr Traum in die Wirklichkeit umzusetzen ist. Es

ist wichtig, die finanzielle Situation sorgfältig zu prüfen und sicherzustellen, dass die monatlichen Ratenzahlungen leistbar sind. Der Finanzierungsplan schafft einen Überblick – und lässt Zahlen sprechen, nicht Wunschvorstellungen, denn beim Hausbau zählen Fakten. Dabei muss man auf gewisse Fragen klar und ehrlich antworten: Wie viel verdiene ich? Wie viel gebe ich aus? Wie viel Eigenkapital habe ich?

Auch beim Bauen: Zeit ist Geld

Jeder Bauherr möchte Geld sparen: Dabei wird oft vergessen, dass hier auch eine optimale Zeitplanung hilft. Allein durch eine gute Zeitplanung und Koordinierung können 10 bis 15 Prozent der Kosten eingespart werden. Neben dem Finanzierungsplan ist deshalb ein genau ausgearbeiteter Zeitplan notwendig. Wozu braucht es einen Zeitplan? Einmal ermöglicht er es, die Arbeiten zu überblicken und zu kontrollieren, außerdem können dadurch Leerläufe vermieden werden, indem die einzelnen Bauarbeiten und der Einsatz der jeweiligen Handwerker koordiniert werden.



SO KLAPPT DER EINZUG IN EIN NEUES LEBEN.



Werbeinformation zur Verkaufsförderung, Werbekampagne für Retailkunden.

Wohnträume erfüllen

Sie planen den **Kauf, Bau** oder die **Renovierung** Ihres **Eigenheims**?
Wir informieren Sie rund ums Thema Wohnen
und vor allem über die **Finanzierung, die zu Ihnen passt**.
Fragen Sie nach: Unsere Expertinnen und Experten sind für Sie da.



 **Volksbank**
www.volksbank.it



Variabler, fixer und gemischter Zinssatz

1. Darlehen mit variablem Zinssatz basieren auf einer drei- bis sechsmonatigen Angleichung an den EURIBOR. Über den EURIBOR-Zinssatz werden im Euro-Raum die Finanzierungen geregelt. Der Kreditnehmer vereinbart mit der Bank kurz vor Unterzeichnung des Kreditantrages einen „Spread“. Die Kosten für das Darlehen sowie die Laufzeit werden fixiert. Der Zinssatz wird variabel alle drei Monate zum Stichtag 1.1., 1.4., 1.7. und 1.10. an die Veränderungen des EURIBOR angepasst. Der verhandelte Spread, sprich Aufschlag, bleibt gleich.
2. Bei Darlehen mit fixem Zinssatz werden die Raten auf eine bestimmte oder gesamte Laufzeit des Darlehens mit fixer Verzinsung berechnet. Dadurch bleibt der Zinssatz während der vereinbarten Kreditlaufzeit gleich und wird nicht von diversen Schwankungen am Kreditmarkt beeinflusst. Eine vorzeitige Rückzahlung ist bei dieser Variante nur gegen Bezahlung einer Pönale möglich. Jedoch gibt es auch die Möglichkeit einer Neuverhandlung mittels Privaturkunde (ohne Notar) mit der Bank. Dabei können, der Zinssatz (von fix auf variabel), der Spread (Aufschlag) und/oder die Laufzeit, verändert werden.
3. Die „gemischten“ Darlehen kombinieren variable und fixe Verzinsung. Der Kreditnehmer vereinbart mit der Bank eine Zinsobergrenze. Wenn der EURIBOR-Zinssatz unter dieser Obergrenze liegt, dann zahlt der Kreditnehmer den aktuellen EURIBOR zuzüglich des vereinbarten Spreads (Aufschlag). Wenn der EURIBOR über die vereinbarte Obergrenze steigt, zahlt der Kreditnehmer die vereinbarte Obergrenze zuzüglich des Spreads, aber nicht mehr.

Bei den Darlehen unterscheidet man grundsätzlich zwischen zwei Typen von Darlehen:

- **Bodenkreditdarlehen:** wenn die Hypothek, sprich das Darlehen, bis zu 80 Prozent des Wertes der Immobilie beträgt;
- **Hypothekardarlehen:** wenn die Hypothek, sprich das Darlehen, mehr als 80 Prozent des Wertes der Immobilie beträgt.

Für private Darlehensnehmer haben die Banken spezielle Angebote entwickelt. Deshalb ist es wichtig, sich im Vorfeld zu informieren und mehrere Angebote einzuholen. Die Wahl des Zinssatzes, der Laufzeit und der Bedingungen für die vorzeitige Rückzahlung des Darlehens sind dabei wichtige Kriterien.





Bei der Auswahl einer Darlehenslaufzeit sollten die Kreditnehmer jedoch auch berücksichtigen, dass längere Laufzeiten in der Regel zu höheren Gesamtkosten führen, da mehr Zinsen gezahlt werden müssen.

Kredite werden heute nicht mehr leichtfertig vergeben: Die Banken prüfen vor allem die Rückzahlungsfähigkeit; daneben wird weiterhin auch die Garantieleistung kontrolliert. Die strenge Prüfung hilft in erster Linie den Kreditnehmern selbst: Der Traum vom Haus soll nicht in der Schuldenfalle und mit der Zwangsversteigerung der Immo-

bilie enden. Die Banken helfen mit kompetenter Beratung, den Finanzierungsplan auszuarbeiten. Sie berücksichtigen dabei alle anfallenden Kosten – und kommen so zu einer sachlichen, realistischen Abschätzung der finanziellen Situation.

Eigenkapital-Quote zwischen 20 und 30 Prozent

Als Faustregel gilt, dass man 20 bis 30 Prozent der zu erwartenden Kos-

Genossenschaftliches Bauen



Wohnbaugenossenschaften werden von Bürgern gegründet, um sich ein Eigenheim zu errichten, das günstiger ist als auf dem freien Immobilienmarkt. Eine solche Genossenschaft plant, organisiert und führt den Bau im Auftrag der Mitglieder durch – und übergibt ihnen nach der Fertigstellung die Eigentumswohnungen.

Alle Mitglieder sind direkt für die Baukosten wie Projektierung, Bau, Infrastruktur, Versicherungen und Verwaltung verantwortlich. Mitglieder einer Wohnbaugenossenschaft zahlen nur die tatsächlich angefallenen Kosten der Immobilie.

In Südtirol erhalten die Wohnbaugenossenschaften von den Gemeinden in erster Linie gefördertes Bauland zugewiesen. Dabei werden die Genossenschaften bei der Erstellung der Rangordnung gegenüber Einzelsuchstellern bevorzugt. Die Mitglieder müssen in der jeweiligen Gemeinde ansässig sein oder den Arbeitsplatz dort haben – und eine entsprechende Punktzahl erreichen.





ten als Eigenkapital einbringen können sollte. Dass Darlehen für Erstwohnungen bereitgestellt werden, ist die Grundvoraussetzung für den Bau von Eigenheimen. Dieser für das wirtschaftliche und soziale Gefüge wichtige Auftrag ist den Banken bewusst. So entwickeln sie spezielle Angebote für die Finanzierung von Darlehen für Erstwohnungen. Für die meisten Finanzierungsmodelle gilt die Grundregel, dass die angehenden Bauherren mindestens 20 Prozent der Gesamtkosten mit Eigenmitteln abdecken können. Die Nebenkosten müssen dabei mitberechnet werden. Neben den Kosten für das Grundstück und den Hausbau selbst müssen z. B. auch Steuern sowie Verwaltungs- und Notar- spesen berücksichtigt werden.

Langfristige Darlehenslaufzeiten von 20, 25 oder sogar 30 Jahren ermöglichen es den Kreditnehmern, kleinere monatliche Raten zu zahlen, was die Belastung ihres Budgets reduziert und die Rückzahlung des Darlehens über einen längeren Zeitraum erleichtert.

Wenn der Finanzierungsplan zeigt, dass der Kreditnehmer 20 Prozent dieser Kosten mit eigenem Kapital bestreiten kann, finanziert die Bank in der Regel den Rest durch die Bereitstellung eines Kredites.

Außerdem dient das Eigenkapital als Sicherheit für den Hausbauer. Gerät dieser in Zahlungsschwierigkeiten, dann sind die Auswirkungen weniger gravierend, als wenn er eine höhere Summe Eigenkapital in den Hausbau gesteckt hätte.

Ganz genaues Abstecken des Zeitplanes

Zu einem guten Plan gehört auch, dass der zeitliche Rahmen abgesteckt wird und sich in realistischen Grenzen, also in einer überschaubaren Zeit, bewegt. Das heißt, Kredite sollten innerhalb von 20 Jahren abgezahlt werden. Laufzeiten über 25 Jahren gewähren die Banken nur in Ausnahmefällen. Im Interesse der Banken und der Kreditnehmer liegt auch eine überschaubare Planung der Kreditraten. Wer seinen Kredit monatlich zurückbezahlt, wird weniger den Überblick über seinen Finanzhaushalt verlieren als jemand, der nur vier- oder zweimal im Jahr einen umso größeren Betrag zurückzahlt.

Auch bezüglich der Laufzeiten gilt: Eine realistische Planung ist alles; die Ratenzahlungen müssen abgestimmt sein auf Lebenskosten und Löhne der Kreditnehmer. Die Banken bieten Darlehen mit einer Laufzeit von 20, 25 oder auch 30 Jahren an. Regelmäßige kleine Monatsra-





Der Tipp

Förderungen für den Wohnbau

Wer sich in Fragen der finanziellen Förderung beraten lassen will, kann mit seinen Unterlagen zum Amt für Wohnbauförderung gehen. Die dortigen Berater sind über den aktuellen Stand der rechtlichen Lage informiert und beraten alle Bauherren gerne.

Amt für Wohnbauförderung

Landhaus 12, Kanonikus-Michael-Gamper-Straße 1

Telefon: +39 0471 41 87 40

Fax: +39 0471 41 87 59

Website: <http://www.provinz.bz.it/wohnungsbau/>

FAZIT: Ohne Eigenkapitalleistung ist heute kaum ein Kredit zu bekommen. Es ist empfehlenswert, nur dann eine eigene Wohnung zu erwerben, wenn ein Topfinanzierungsplan erstellt wurde und die Rückzahlungsfähigkeit eingehend geprüft wurde. Liquidität ist wichtiger als Umsatz.

ten sind leichter zu bewältigen als „große Raten“, die nur zweimal im Jahr anstehen. Eine Faustregel ist, dass die Ratenbelastung nicht mehr als 50 Prozent des Einkommens ausmachen sollte. Auch das „Lebensminimum“ kann als Basis zur Berechnung der Ratenbelastung herangezogen werden.

Individuell richtigen Zinssatz auswählen

Varialer, fixer oder gemischter Zinssatz: Die Höhe der Zinsen ist ein wichtiges Thema, das der Kreditnehmer genau überlegen muss. Auch hier sollte er sich von der Bank genau beraten lassen. Was die „beste“

Lösung ist, muss jeder für sich entscheiden: Wie viel Risiko will ich eingehen? Wie ist die Lage auf den Finanzmärkten? Wie viele Eigenmittel stehen mir zur Verfügung? Auch hier gilt als bewährte Grundregel, dass die Sicherheit des Kreditnehmers im Vordergrund stehen muss. Dies gilt nicht nur für

die privaten Kreditnehmer. Auch die Banken müssen sich zunehmend absichern und bei der Kreditvergabe vorsichtig sein. Die Vernetzung und Komplexität der Finanzsysteme und Märkte erfordern auf allen Seiten eine größere Sorgfalt.

**VARIABLER, FIXER
ODER GEMISCHTER
ZINSSATZ: DIE HÖHE
DER ZINSEN IST EIN
WICHTIGES THEMA,
DAS DER KREDITNEHMER
GENAU ÜBERLEGEN
MUSS.**



Ein Bausparvertrag in Südtirol funktioniert im Grunde genommen wie ein Sparvertrag mit einer langfristigen Perspektive auf den Bau oder Kauf einer Immobilie.



Bausparen – günstig sein Eigenheim finanzieren

Bausparverträge sind auch in Südtirol eine gängige Möglichkeit, um langfristig für den Bau oder Kauf einer Immobilie zu sparen. Sie bieten eine Kombination aus Sparen und Darlehen und können dabei helfen, die Finanzierung einer Immobilie zu erleichtern.

Ein Bausparvertrag in Südtirol funktioniert im Grunde genommen wie ein Sparvertrag mit einer langfristigen Perspektive auf den Bau oder Kauf einer Immobilie. Hier ist eine grobe Erklärung, wie es funktioniert:

1. Abschluss des Vertrags: Sie schließen einen Bausparvertrag bei einer Bausparkasse oder einem Finanzinstitut ab. Dabei legen Sie eine bestimmte Bausparsumme fest, die Sie erreichen möchten.

2. Sparphase: Während der Sparphase zahlen Sie regelmäßig in den Bausparvertrag ein. Diese

Einzahlungen werden verzinst und erhöhen nach und nach Ihr Guthaben.

3. Zuteilung: Sobald Sie eine bestimmte Mindestsparsumme erreicht haben, wird Ihnen ein Bauspardarlehen zugeteilt. Die Höhe des Darlehens hängt von Ihrem angesparten Guthaben und den Konditionen des Vertrags ab.

4. Darlehensphase: In der Darlehensphase können Sie das Bauspardarlehen nutzen, um Ihre Immobilie zu finanzieren. Sie zahlen das Darlehen dann in monatlichen Raten zurück, inklusive Zinsen.





Während der Sparphase zahlt man in den Bausparvertrag ein. Diese Einzahlungen werden verzinst und erhöhen nach und nach das Guthaben.

Es ist wichtig zu beachten, dass jeder Bausparvertrag individuelle Konditionen und Regelungen haben kann. Daher ist es ratsam, sich bei einer Bausparkasse oder einem Finanzinstitut in Südtirol zu informieren und beraten zu lassen, um die genauen Details und Vorteile eines Bausparvertrags zu verstehen.

Durch dieses Bausparmodell wurde eine einzigartige Möglichkeit geschaffen, den Bau, den Kauf oder die Wiedergewinnung der eigenen vier Wände zu finanzieren. Es setzt sich aus einer ersten Sparphase von mindestens acht Jahren durch Beitragszahlung in eine Zusatzvorsorgeform (Zusatzrentenfonds) und einer darauffolgenden begünstigten Finanzierungsphase durch das sogenannte Bauspardarlehen zusammen. Das Bauspardarlehen wird von einer vertragsgebundenen Bank nach Überprüfung der Vo-

Der Tipp



In Südtirol gibt es seit dem 1. Juli 2015 ein neu entwickeltes Bausparmodell. Ziel dieser Förderungsmaßnahme ist es, konkrete Anreize für das Privatsparen zu schaffen und so durch den Beitritt zu einem mehrjährigen Programm eine günstige Finanzierung des Eigenheims zu ermöglichen.

**EIN BAUSPARVERTRAG
IN SÜDTIROL FUNKTIONIERT IM
GRUNDE GENOMMEN
WIE EIN SPARVERTRAG MIT EINER
LANGFRISTIGEN PERSPEKTIFFE AUF
DEN BAU ODER KAUF EINER
IMMOBILIE.**

raussetzungen zu einem jährlichen fixen Nominalzinssatz von 1,00 Prozent gewährt. Ein variabler Zins- satz ist nicht vorgesehen. Es kann dabei maximal doppelt so hoch ausfallen wie das Kapital, das im



vertragsgebundenen Zusatzrentenfonds angespart wurde. Ist der Kauf, der Bau oder die Wiedergewinnung einer Erstwohnung gep-

lant? Um für ein Bauspardarlehen ansuchen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Mitgliedschaft in einem Zusatzrentenfonds, der am Bausparmodell teilnimmt;
- Ansässigkeit seit mindestens fünf Jahren ununterbrochen in der Provinz Bozen;
- Alter nicht über 65 Jahre;
- mindestens acht Jahre Mitgliedschaft bei einer Zusatzrentenform;
- persönliche Zusatzrentenposition von mindestens 15.000 Euro frei von Lasten, Verbindlichkeiten, Bindungen und Auflagen.
- Die Immobilie, die gekauft, gebaut oder wiedergewonnen werden soll, muss sich in der Provinz Bozen befinden. Außerdem muss die Immobilie der Erstwohnsitz des/der Antragstellers/Antragstellerin sowie dessen/ deren volles Eigentum bzw. Miteigentum mit dem/der Ehepartner/-in oder mit der in eheähnlicher Beziehung lebenden Person sein oder werden.

Die Darlehenssumme kann maximal die doppelte Höhe des angesparten Vermögens betragen (bis zu einer Höchstsumme von 150.000 Euro). Öffentlich Bedienstete in einem geschlossenen Zusatzrentenfonds können ein Darlehen bis zum Dreifachen des angesparten Kapitals

erhalten. Für Eheleute und Personen in eheähnlichen Beziehungen liegen die Betragsgrenzen höher und die angesparte Mindestsumme im Rentenfonds muss 30.000 Euro betragen; die Höhe des maximal ausbezahlten Darlehens liegt dann bei 250.000 Euro.

Ein Vorteil dieses Modells ist, dass das angesparte Kapital im Pensionsfonds bis zum Renteneintritt weiterwachsen kann. Davon profitieren alle, die sich ihren Wohnraum zu vorteilhaften Bedingungen leisten möchten, ohne auf das Sparen für die Zusatzrente verzichten zu müssen. Eltern können für ihre Kinder in einen Rentenfonds einzahlen und die Steuervorteile nutzen.





Baufinanzierung muss wohl überlegt sein

In Südtirol, wie auch in anderen Regionen Italiens, können Bausparer Wohnbaudarlehen in Anspruch nehmen, um den Bau oder Kauf einer Immobilie zu finanzieren. Diese Darlehen werden von verschiedenen Banken und Finanzinstituten angeboten und können für den Erwerb, den Bau oder die Renovierung von Wohnimmobilien genutzt werden.

Die Konditionen für Wohnbaudarlehen in Südtirol können je nach Anbieter variieren und hängen von verschiedenen Faktoren wie der Bonität des Kreditnehmers, der Höhe des Eigenkapitals und der Laufzeit des Darlehens ab. Oftmals sind diese Darlehen jedoch mit

günstigen Zinssätzen und langen Laufzeiten ausgestattet.



Der Traum vom Eigenheim lohnt sich, sofern man bei der Finanzierung keine Fehler macht. Dann kann sich allerdings der Traum rasch in einen Albtraum verwandeln.



Es ist ratsam, sich vor der Inanspruchnahme eines Wohnbaudarlehens in Südtirol ausführlich über die verschiedenen Angebote zu informieren und gegebenenfalls professionelle Beratung in Anspruch zu nehmen, um das passende Darlehen für die individuellen Bedürfnisse zu finden.

In der Baufinanzierung können Fehler folgenreich sein: Nicht selten haben Versäumnisse und Fehleinschätzungen in der Planungsphase den Bauherrn in nachhaltige finanzielle Schwierigkeiten gebracht.

Die eigenen vier Wände lohnen sich – vorausgesetzt, man macht bei der Finanzierung keine grundlegenden Fehler. Sonst können die Ausgaben für die Traumwohnung schnell in die

Höhe schnellen. Nachstehend einige Finanzierungsfallen, in die kein Darlehensnehmer tappen sollte.

Kapital

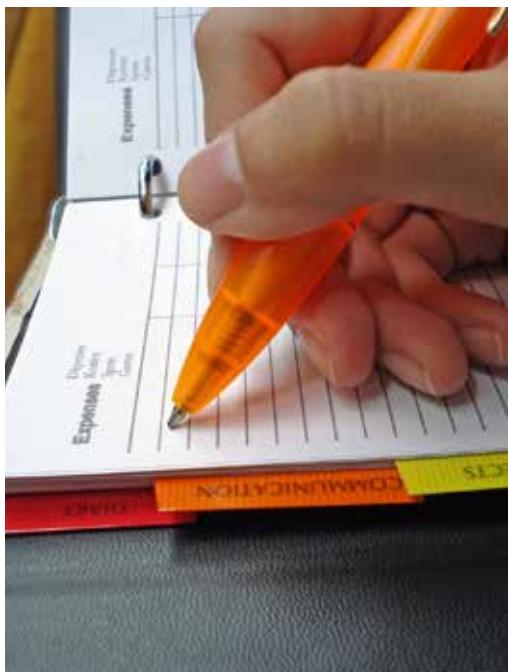
Prinzipiell sollten mindestens 20 bis 30 Prozent der Gesamtkosten aus Eigenmitteln (Eigenkapital) bestritten werden. Jeder zusätzliche Euro, den man sich leihen muss, verteuert die Finanzierung wesentlich.

Darlehen

Der Darlehensbedarf wird nicht selten falsch berechnet. Unterschätzt man ihn, dann wird eine teure Nachfinanzierung nötig. Setzt man ihn zu hoch an, so wirkt sich dies negativ auf die anfallenden Nebenkosten (Ersatzsteuer, Notarspesen und Bearbeitungsgebühren) aus. Eine genaue Kalkulation ist deshalb sehr wichtig.

Zinsen

Viele Kunden verwechseln den Nominalzins mit dem Effektivzins. Richtig aussagekräftig ist nur der Effektivzins. Er beinhaltet sämtliche zusätzlichen Kosten, die beim Abschluss der Finanzierung hinzukommen.



Bei der Kalkulation, ob man sich ein Eigenheim leisten kann, sollte nicht zu eng gerechnet werden. Mit dem Motto „Das geht dann schon“ kann man leicht Schiffbruch erleiden.





Bei Bau oder Kauf des Eigenheims sollten die Gesamtkosten von mindestens 20 bis 30 Prozent an Eigenmitteln bestritten werden. Auch sollten die Nebenkosten mitgerechnet werden.

Eigenleistung

Die Eigenleistung wird oft überschätzt. Viele meinen, dass man selbst oder zusammen mit Freunden vieles ohne Handwerker machen kann. Doch die Fähigkeiten oder die verfügbare Zeit werden dabei nicht selten überschätzt. Und so wird dies am Ende nicht preisgünstig, sondern teurer.

Kosten

Der Alltag geht auch nach dem Kauf der Immobilie weiter. Unvorherge-

sehene Ausgaben für sich oder für die Familie müssen auch weiterhin problemlos bezahlbar bleiben. Deshalb nicht das Einkommen bis zum letzten Cent verplanen – und sicherheitshalber eine Reserve in der Höhe von drei bis sechs Monatsgehältern

VIELE KUNDEN VERWECHSELN DEN NOMINALZINS MIT DEM EFFEKTIVZINS. RICHTIG AUSSAGEKRÄFTIG IST NUR DER EFFEKTIVZINS.

vorsehen. Vor allem auch die Nebenkosten (Notar, evtl. Maklergebühr, Registergebühr, Ersatzsteuer usw.) nicht vergessen. Die gesamten Nebenkosten können bis zu 15 Prozent des Kaufpreises ausmachen. Es gilt auch: Je geringer die Tilgung, desto länger dauert es, bis die Immobilie schuldenfrei ist. Dies sollte spätestens bei Renteneintritt der Fall sein. Und je länger die Laufzeit, desto höher sind die Gesamtkosten des Wohnbaudarlehens.

Nicht vergessen: Wohnungs- oder Hauseigentümer müssen rechtzeitig Rücklagen für Renovierungen bilden. Auch diese Kosten müssen unbedingt berücksichtigt werden.

**Mehr Informationen gibt es unter
www.baufuchs.com**





Verantwortung auf der Baustelle übernehmen

Welche Funktionen und Aufgaben hat der Gesetzgeber eigentlich dem Bauherrn im Bereich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes auferlegt? Bis in die 80er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts wurden noch sogenannte Maßnahmenvorschriften angewandt – beispielsweise: „Ein Gerüstbrett muss 4 Meter lang, 20 Zentimeter breit und 4 Zentimeter dick sein sowie im Abstand von jeweils 1,80 Metern ein Auflager aufweisen.“ Solche Formulierungen waren damals schon nicht mehr zeitgemäß. Mittlerweile gibt es – erst auf europäischer, dann auch auf italienischer Ebene erlassen – gleichermaßen sinnvolle wie nachvollziehbare „Schutzzielformulierungen“. Um beim genannten Beispiel zu bleiben: Es wird nicht mehr die Brettqualität festgelegt, sondern vielmehr werden jene Anforderungen genannt, welchen der Gerüstbelag entsprechen muss.

In diesem Kapitel widmen wir uns den Funktionen und Aufgaben, die der Gesetzgeber dem Bauherrn oder der Bauherrin im Bereich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes auferlegt hat.



Der europäische Gesetzgeber, an dessen Vorgaben sich alle EU-Mitgliedstaaten anpassen müssen, überprüft hinsichtlich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen – und zwar praxisnah an



Modellbaustellen. Das geltende Regelwerk stammt aus dem Jahr 2008 (Einheitstext über den Arbeits- und Gesundheitsschutz – als gesetzesvertretendes Dekret vom 9. April 2008, Nr. 81, registriert), wurde zwischenzeitlich jedoch mehrfach den Bedürfnissen angepasst. Nachstehend finden sich die vom Gesetz vorgesehenen Aufgaben für den Bauherrn auszugsweise im originalen Wortlaut – samt entsprechenden weiterführenden Erläuterungen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Kompaktheit der Darstellung ist es teilweise erforderlich, grundsätzliche Konzepte und juridische Prinzipien etwas zu vereinfachen (diese sind selbstverständlich nicht immer auf jeden Fall

und jeden Sachverhalt unmittelbar anzuwenden).

Was versteht man eigentlich unter einem „Arbeitsunfall“?

Der Gesetzgeber definiert den Arbeitsunfall als „einen Unfall einer in der gesetzlichen Unfallversicherung versicherten Person infolge einer den gesetzlichen Unfallversicherungsschutz begründenden Tätigkeit“. Ein Unfall wiederum ist „ein zeitlich begrenztes, von außen auf den Körper einwirkendes Ereignis, das zu einem Gesundheitsschaden oder zum Tod führt“.

Damit die gesetzlichen Bestim-



GÖGELE

 Baugrubensicherungen **NEU!**

 Erdbewegungsarbeiten	 Straßenbau
 Abbrucharbeiten	 Sprengarbeiten
 Tiefbau	 Transporte

GÖGELE GmbH
I-39020 Rabland-Partschins
Lahn-Str. 22
Tel. +39 0473 967 810
Fax +39 0473 966 956
info@goegele.eu
www.goegele.eu



Die Gesetze sprechen eine deutliche Sprache: Für die Einhaltung der Bestimmungen zum Arbeitsschutz auf Baustellen sind nicht allein und ausschließlich die beauftragten Unternehmen zuständig und verantwortlich.

mungen in den korrekten sozio-ökonomischen Kontext gestellt werden können, sieht das Rechtssystem vor, dass bei jedem Unfall oder Schadensfall überprüft werden muss, ob menschliches Versagen dafür verantwortlich ist. Handelt es sich um **Handlungen oder Unterlassungen von Menschen**, dann führt dies zur strengen Anwendung des Kausalitätsprinzips: Das ist die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem menschlichen Handeln (oder Unterlassen, was bei Arbeitsschutzmaßnahmen viel eher vorkommt) und den schädigenden Folgen des Ereignisses (Unfall). Aus dieser „**Unfallrekonstruktion**“ ergibt sich eine Folge von Umständen, die den Unfall verursacht haben – und die Personen zugeordnet werden können. Dieses „Verursacherprinzip“ führt dazu, dass auch dem Bauherrn (also jener Person, welche die Bauinitiative ergriffen hat) eine Mitschuld an einem Arbeitsunfall zugeordnet werden kann.

Die Mitschuld kann beispielsweise darin bestehen, dass zu straffe Bauzeiten vorgegeben worden sind. Oder dass sich infolge unzurei-

chender Organisation der Baustelle (die ja nicht vom einzelnen Handwerker allein erfolgt) plötzlich zu viele Beschäftigte auf der Baustelle befinden und sich so gegenseitig behindern. Im Sinne einer **gleichmäßigen Verteilung der so genannten „Soziallasten“** zwischen Bauherrn und ausführenden Unternehmen geht der Gesetzgeber daher davon aus, dass die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen nicht mehr allein und ausschließlich Zuständigkeit und Verantwortung der Unternehmen sein kann: Diese betreffen auch den Bauherrn. Da dieser aber in den seltensten Fällen selbst Experte im Bauwesen ist, bedient er sich eines qualifizierten Sicherheitskoordinators und bei Bedarf eines **Verantwortlichen für die Bauarbeiten**.

Wofür ist der „Verantwortliche für die Arbeiten“ zuständig?

Der Gesetzgeber definiert sowohl die Aufgaben des „Bauherr“ als auch jene des „Verantwortlichen für die Arbeiten“: Bauherr ist „die Person, in deren Auftrag das gesamte Bauvorhaben ausgeführt wird, unabhängig von der eventuellen Aufteilung bei der Ausführung“. Verantwortlicher der Arbeiten ist „die Person, die vom Auftraggeber beauftragt werden kann, die Aufgaben auszuführen, die ihm von diesem Dekret zugeschrieben werden“.

Der Grund für die Unterscheidung zwischen Bauherrn und Verantwort-





lichen der Bauarbeiten (nicht mit dem Bauleiter zu verwechseln; dieser hat ganz andere Aufgaben) erschließt sich erst nach Durchsicht der Aufgaben, welche das Gesetz für den Bauherrn vorsieht: Durch die Ernennung eines „Verantwortlichen der Bauarbeiten“ ist es dem Bauherrn möglich, sich einzelner Verpflichtungen zu entledigen. Dies kann insbesondere im Hinblick auf die mit der Erfüllung der Verpflichtungen verbundenen **straf- und zivilrechtlichen Folgen** (Geld- und/oder Haftstrafen bzw. Schadenersatz) ein wesentliches Entscheidungskriterium sein. Wesentlich für die **vollständige Übertragung der Verantwortung** vom Bauherrn auf den „Verantwortlichen der Bauarbeiten“ (welcher letztthin immer öfter in der Funktion des Projektsteurers gesehen wird) ist allerdings, dass diesem auch damit zusammenhängende finanzielle Ausstattung zugestanden wird:

Wenn darüber doch wieder der Bauherr entscheiden will, ist die Übertragung der Verantwortung wieder nicht vollständig!

I. Bei der Planung hält sich der Bauherr oder der Verantwortliche der Arbeiten an die allgemeinen Grundsätze und **Schutzmaßnahmen**. Er kümmert sich um die architektonischen, technischen und organisatorischen Entscheidungen, plant die Arbeiten oder Arbeitsphasen, die gleichzeitig oder nacheinander durchgeführt werden. Weiters berechnet er die Ausführungsduer der Arbeiten und der Arbeitsphasen. Auf eine Auflistung der Schutzmaßnahmen für Baustellen wird an dieser Stelle verzichtet.

II. Wesentlich ist darauf hinzuweisen, dass bereits im Zuge der ersten Planungsentscheidungen die Überlegungen hinsichtlich technischer und organisatorischer An-



Bei Unterlassung drohen beträchtliche Geldstrafen – und sogar Haftstrafen sind möglich: Das Ernennen eines Sicherheitskoordinators für die Baustelle zählt zu den wichtigsten Verpflichtungen eines Bauherrn.



forderungen einfließen: In der Praxis behilft man sich zumeist damit, dass die Entwürfe auch dem Sicherheitskoordinator zur Durchsicht übermittelt werden. Bei der Planung des Bauvorhabens berücksichtigt der Bauherr oder der Verantwortliche der Arbeiten den **Sicherheits- und Koordinierungsplan** sowie die **Informationsunterlage zur Instandhaltung** des Bauwerkes.

III. Auf Baustellen, auf denen die (eventuell auch nicht gleichzeitige) Anwesenheit mehrerer ausführender Unternehmen nötig ist, beauftragt der Bauherr oder der Verantwortliche der Arbeiten gleichzeitig

mit der Auftragerteilung zur Planung des Bauwerks einen **Sicherheitskoordinator für die Planungsphase und für die Ausführungsphase**. Der Bauherr oder der Verantwortliche der Arbeiten teilt den beauftragten Unternehmen und den Selbstständigen die entsprechenden Namen mit; diese sind dann auf der Baustellentafel anzugeben.

IV. Die Ernennung eines Sicherheitskoordinators ist eine der wichtigsten Verpflichtungen des Bauherrn. Die „kostensparende Lösung“, keinen solchen Koordinator zu ernennen und nur dann tätig zu werden, wenn ein Überwachungsorgan eine Übertretung feststellt, ist nicht empfehlenswert. Auf die **Unterlassung dieser Verpflichtung** steht eine empfindliche Geldstrafe und sogar Haftstrafe an. Außerdem wird die Baustelle solange eingestellt, bis ein Sicherheitskoordinator ernannt und dieser seine Pläne erstellt hat.

V. Der Bauherr oder der Verantwortliche der Arbeiten überprüft die **technisch-fachliche Eignung** der



oder des beauftragten Unternehmens und der Selbstständigen. Auf Baustellen, bei denen eine kurze Bauphase von 200 Mann-Tagen vorgesehen ist, und keine besonderen Risiken vorhanden sind, gilt die Pflicht als erfüllt, wenn die Ausführenden eine Bestätigung über die Einschreibung in die Handels-, Industrie- und Handwerkskammer und die Sammelbescheinigung der ordnungsgemäßen Beitragslage vorgelegt wird.

VI. Weiters sieht das Gesetz vor, dass die ausführenden Unternehmen eine **Erklärung über den durchschnittlichen Stellenplan** vorlegen. Dieser listet nach Qualifikation – mit Anführung der Eckdaten der Meldungen der Arbeitnehmer beim Nationalinstitut für Soziale Fürsorge (INPS/NISF), beim Nationalen Institut für Versicherung gegen Arbeitsunfälle (INAIL) und den Bau-

arbeiterkassen, sowie eine Erklärung bezüglich des für die Arbeitnehmer angewandten Kollektivvertrages, der von den repräsentativsten Gewerkschaftsverbänden ausgearbeitet wurde. Auf Baustellen, deren Arbeiten voraussichtlich weniger als 200 Mann-Tage betragen und keine besonderen Risiken bergen, ist die Voraussetzung als erfüllt zu betrachten, wenn die Unternehmen die **Sammelbescheinigung** der ordnungsgemäßen Beitragslage und die **Eigenerklaerung** über den angewandten Tarifvertrag einreichen. Da es sich hier um besondere Anforderungen handelt, wird empfohlen, sich an den Sicherheitskoordinator zu wenden; auch manche Planer und Bauleiter verfügen über entsprechende Kenntnisse – auf jeden Fall aber müssen diese Punkte in den Werkverträgen mit den einzelnen Unternehmen und Handwerkern berücksichtigt sein.

VII. Der Bauherr übermittelt der ausstellenden Verwaltung vor Beginn der Arbeiten, welche Gegenstand der **Baugenehmigung oder der Baubeginnmeldung** sind, eine Kopie der Vorankündigung der Sammelbescheinigung der ordnungsgemäßen Beitragslage der Unternehmen und Selbstständigen. Auch diese Aufgabe übernimmt in vielen Fällen faktisch der Bauleiter, welcher auch die Baubeginnmeldung im Bauamt der zuständigen Gemeinde abgibt.

VIII. Der Bauherr oder der Verantwortliche der Arbeiten übermittelt



Durch die Ernennung eines „Verantwortlichen der Bauarbeiten“ kann der Bauherr verschiedene Verpflichtungen hinsichtlich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes auf der Baustelle auf diesen übertragen.



der lokalen Sanitätseinheit und dem Landesarbeitsamt, die für das Gebiet zuständig sind, vor Beginn der Arbeiten die **Vorankündigung**. Eine Kopie ist sichtbar auf der Baustelle auszuhängen und muss der gebietszuständigen Aufsichtsbehörde zur Verfügung stehen. Der Bauherr oder der Verantwortliche der Arbeiten übermittelt allen Unternehmen, die zur Unterbreitung eines Angebotes für die Ausführung der Arbeiten eingeladen werden, den **Sicherheits- und Koordinierungsplan**. Auch die Übermittlung der Vorankündigung ist somit eine Aufgabe des Bauherrn und nicht des Sicherheitskoordinators, auch wenn dieser in der Praxis diese Verpflichtung erledigt. Da aber die möglichen Folgen einer nicht erfolgten, unvollständigen, verspäteten oder nicht den Formvorschriften genügenden Vorankündigung

den Bauherrn und nicht den Sicherheitskoordinator treffen, muss hierauf ein wesentliches Augenmerk gelegt werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Arbeiten von **steuerlichen Begünstigungen** (wie Absetzbeträgen für energetische Sanierung oder Instandhaltungsarbeiten) an Gebäuden betroffen sind.

„Der Bauherr ist von der Verantwortung für die Erfüllung der Pflichten nur im Rahmen des Auftrages an den Verantwortlichen der Arbeiten befreit.“ Diese gesetzliche Vorgabe bezieht sich besonders auf die sogenannte Mittelverfügung hinsichtlich der Aufgaben des Bauherrn oder Verantwortlichen der Arbeiten, sofern mit der Erfüllung der Verpflichtungen auch finanzielle Ausgaben verbunden sind, welche vom Bauherrn freigegeben



werden müssen. Jedenfalls bleibt die zeitgerechte Informationspflicht zulasten des Verantwortlichen der Arbeiten aufrecht.

Die Ernennung des Sicherheitskoordinators in der Planungsphase und jenes in der Ausführungsphase der Arbeiten befreit den Bauherrn oder den Verantwortlichen der Arbeiten nicht von der Verantwortung, die mit der **Überprüfung der Erfüllung der Pflichten** verbunden ist. Diese Verpflichtung bezieht sich auf die Notwendigkeit, dass sich der Bauherr nicht nur darauf beschränkt, einen Sicherheitskoordinator zu ernennen, sondern auch kontrollieren muss, ob dieser seinen Aufgaben nachkommt. Dies bedeutet natürlich nicht, dass der Bauherr selbst Fachmann für Sicherheitspläne sein muss. Er muss aber zumindest die Vorlage des

Planes verlangen – ebenso wie des Nachweises darüber, dass der Sicherheitskoordinator während der Bauphase seinen Kontrollverpflichtungen nachkommt, indem er beispielsweise Protokolle verfasst und auch dem Bauherrn übermittelt. Auch diese „Unterlassung“ der Überprüfung kann für den Bauherrn zu Geld- und sogar Haftstrafe führen.

Diese vereinfachte Darstellung soll dazu beitragen, sich verhältnismäßig schnell einen Überblick über die verschiedenen **Aufgaben und Pflichten des Bauherrn** zu verschaffen. Trotzdem ist es empfehlenswert, sich frühzeitig mit dem Thema auseinanderzusetzen. Ihr Planer kann dazu mehr sagen. Ein Unterschätzen oder ein Überbewerten der vermeintlichen Einsparung hat sich schon zu oft und zu sehr ins Gegenteil verkehrt.



AUTOR
Gert Fischnaller
Geometer und Jurist
Bruneck





**Ordine
degli Architetti**

Pianificatori
Paesaggisti
Conservatori
Provincia di Bolzano

**Kammer
der Architekten**

Raumplaner
Landschaftsplaner
Denkmalpfleger
Provinz Bozen

www.arch.bz.it

Tel. +39 0471 97 17 41

info@arch.bz.it

Ar | chi | tekt Ar | chi | tekt | in

Eingetragen in der Kammer der Architekten von Bozen;
Befasst sich kreativ mit der Planung von Bauwerken;
Entwickelt eine klare Projektidee, basierend auf deinen persönlichen Bedürfnissen und Wünschen, bringt diese zu Papier und betreut dich bei der Umsetzung;

» Ich möchte (um-)bauen – wie gehe ich vor? «

Unabhängig davon, ob es sich um einen Neubau oder eine Sanierung handelt, sei es ein Ein- oder Mehrfamilienhaus, ein Betriebsgebäude oder eine Hofstelle, ob du dich für eine klassische Bauweise oder einen Fertigteilbau entscheidest – wenn es um funktionale und nachhaltige Lösungen geht, dann bist du bei einem kreativ-funktionalen Allrounder in den besten Händen: deiner Südtiroler Architektin oder deinem Südtiroler Architekten. Bei einem persönlichen Treffen werden dein individuelles Bauvorhaben und eine mögliche Vorgangsweise besprochen.

Auf der Homepage des arch.atlas sind bereits sehr viele realisierte Projekte von Südtiroler Architekten veröffentlicht.

→ www.atlas.arch.bz.it

Auf der Homepage der Kammer der Architekten RLD von Bozen können unter „Berufsverzeichnis“ die Kontaktdaten der eingetragenen Architekten abgerufen werden.

Weitere wertvolle Informationen findest du auf unserer Homepage

→ www.arch.bz.it

**Eine gute Vertrauensbasis ist der Grundbaustein
für die zukünftige Zusammenarbeit.**





»Können meine Vorstellungen für mein Wunschprojekt verwirklicht werden?«

Als dein verlässlicher Partner, verschaffen wir uns beim ersten Lokalaugenschein einen Gesamtüberblick und besprechen mit dir deine Wünsche, Vorstellungen und das Projektbudget. Vorhandene Unterlagen unterstützen die Bewertung der Machbarkeit deines Projektes.

Die Wünsche und Bedürfnisse der Bauherren stehen bei uns Südtiroler Architekten im Mittelpunkt.

»Wie wird mein Traumhaus, meine Traumwohnung aussehen?«

Ein erster Vorentwurf zeigt dir die Ideen bezüglich Raumeinteilung, Funktionalität und Ästhetik. Dabei werden bereits bautechnische, urbanistische, rechtliche und finanzielle Aspekte berücksichtigt. Sobald das Gesamtprojekt optimal auf deine Lebenssituation und Bedürfnisse abgestimmt ist, kann es bei der zuständigen Servicestelle für Bau- und Landschaftsangelegenheiten der Gemeinde (Bauamt) eingereicht werden.

Gemeinsam mit uns werden kreative Ideen zu deinem Traumhaus oder zu deiner Traumwohnung führen.



»Das Projekt wurde genehmigt – wie erfolgt die Umsetzung?«

In der Rolle des PROJEKTANTEN entwickeln wir als Südtiroler Architekten die detaillierte Ausführungsplanung für dein Bauvorhaben, stimmen Materialien, Farben und Möbel aufgrund unseres Fachwissens aufeinander ab, holen Angebote ein und vergleichen diese, um dir das beste Preis-Leistungs-Verhältnis zu bieten.

Bei der Realisierung und Umsetzung sorgen wir als BAULEITER für einen reibungslosen Bauablauf und vertreten deine Interessen auf der Baustelle und vor Behörden effizient und kostenbewusst. Die Architektin oder der Architekt behält den Überblick, auch wenn es hektisch wird.

Dein Traumhaus/deine Traumwohnung ist zum Greifen nah.

»Wann kann ich einziehen?«

Nach Abschluss aller Arbeiten koordiniert die Architektin oder der Architekt die vorgesehenen Abnahmen und meldet das Bauende. Dies ist der letzte Schritt zum Erlangen der Bezugsfertigkeit (Benutzungsgenehmigung).

Geschafft! Dein Eigenheim ist zum Einzug bereit.

**Ar | chi | tekt
Ar | chi | tekt | in**

Urheber, Initiatoren,
Projektanten, Bauleiter,
Zuverlässige technische Partner
Für die Umsetzung deines Traumes





Architekturstiftung Südtirol
Fondazione Architettura Alto Adige

arch.atlas

Ist das digitale Archiv für qualitätsvolle Architektur in Südtirol und für jeden leicht abrufbar. Finde deine Architektin oder deinen Architekten, indem du durch die Südtiroler Architekturszene surfst.

Besuche uns!

Klicke dich durch die Vielfalt von Projekten, die Südtiroler Architektinnen und Architekten realisiert haben!



→ www.atlas.arch.bz.it

Wir danken für die Unterstützung



AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL

Abteilung Natur,
Landschaft und
Raumentwicklung



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

Ripartizione Natura,
paesaggio e sviluppo
del territorio



65%

Steuerabsetzbetrag von 65 Prozent bei Energiesparmaßnahmen

Wer an einem bestehenden Gebäude Sanierungsmaßnahmen durchführt, welche eine Energieeinsparung mit sich bringen, hat Anrecht auf einen Steuerabsetzbetrag von 65 Prozent bzw. 50 Prozent bestimmter getragener Kosten (z. B. bei Ausgaben von 100.000 Euro können 65.000 Euro von der Einkommenssteuer in Abzug gebracht werden). Der Steuerabsetzbetrag kann in einem Zeitraum von zehn Jahren in Abzug gebracht werden.

Höhe Absetzbetrag

Der Steuerabsetzbetrag beläuft sich im Jahr 2024 auf 65 Prozent der getragenen Kosten. Die Begünstigung läuft laut derzeitigen Bestimmungen am 31. Dezember 2024 aus (vorbehaltlich Verlängerung) bzw. die Ausgaben ab dem Jahr 2025 fallen dann unter die normalen Wiedergewinnungsarbeiten (Absetzbetrag von 36 Prozent).

Reduzierter Absetzbetrag

Der Absetzbetrag ist für nachstehende Arbeiten auf 50 Prozent

reduziert: Erwerb und Montage von Fenstern und Außenabschlüssen, Sonnenschutz, bestimmte Arten von Heizkesseln.

Wer kann die Begünstigung in Anspruch nehmen?

Der Absetzbetrag gilt für natürliche Personen, unabhängig ob ansässig oder nicht ansässig, und auch für Unternehmen und Freiberufler einschließlich Gesellschaften. Die Energiesparmaßnahmen müssen also auf Gebäuden oder Gebäude-



einheiten durchgeführt werden, die sich im Eigentum oder in der Verfügbarkeit der genannten Personen (natürliche Personen und Rechtspersonen) befinden.

Es kann sich dabei um Eigentum oder andere Realrechte (z. B. nacktes Eigentum, Fruchtgenuss) handeln, oder auch um Verfügbarkeit aufgrund eines Miet- oder Leihvertrages sowie eines Leasingvertrages.

Zum Absetzbetrag zugelassen sind auch die Familienangehörigen, welche die Ausgaben für die Energiesparmaßnahmen tragen, allein aufgrund der Verfügbarkeit des

**DER STEUERABSETZBETRAG
BELÄUFT SICH IM JAHR 2024
AUF 65 PROZENT DER
GETRAGENEN KOSTEN.**

Gebäudes durch das Zusammenleben. Dies gilt jedoch beschränkt für die privat verwendeten Liegenschaften, in denen der Tatbestand des Zusammenlebens erfüllt werden kann, nicht hingegen für betriebliche Immobilien.

Falls sich während des Anwendungszeitraumes des Absetzbetrages (zehn Jahre) die Eigentumsverhält-

nisse ändern (z. B. Todesfall), geht in der Regel der restliche Absetzbetrag auf den neuen Eigentümer über; bei Miet- oder Leihverträgen verbleibt der Absetzbetrag hingegen dem Mieter oder Leihnehmer.

**Erhöhung Absetzbetrag
für Kondominien**

Bei energetischen Wiedergewinnungsarbeiten auf Gemeinschaftsanteilen von Kondominien oder auf das gesamte Kondominium gilt ein erhöhter Absetzbetrag von 70 Prozent bzw. 75 Prozent. Die Arbeiten können bis zum 31. Dezember 2024 durchgeführt werden. Der Höchstbetrag der Kosten beläuft sich auf 40.000 Euro je Einheit.

**Welche Gebäude
sind begünstigt?**

Die begünstigten Energiesparmaßnahmen können auf Gebäuden jeglicher Art durchgeführt werden, einschließlich landwirtschaftliche und betrieblich genutzte Gebäude und diesbezügliche Baueinheiten. Es muss sich aber immer um bestehende Gebäude handeln. Maßnah-

Das Steuervergünstigungsprogramm zielt darauf ab, Eigentümer zu ermutigen, energieeffiziente Sanierungen an bestehenden Gebäuden durchzuführen. Es ermöglicht diesen Eigentümern, einen erheblichen Teil der für die Renovierung aufgewendeten Kosten – bis zu 65 Prozent oder 50 Prozent – von ihrer Einkommenssteuer abzusetzen.



men auf im Bau befindliche Gebäude oder bei Neubauten sind ausdrücklich ausgeschlossen. Zudem müssen die Gebäude bereits eine Heizung besitzen (außer bei Einbau einer Solaranlage oder Einbau einer mit Biomasse betriebenen Heizanlage). Bei Abbruch und Wiederaufbau ist in bestimmten Fällen auch eine Erweiterung zulässig.

Der Steuerabsetzbetrag ist auch für Unternehmen anwendbar, unabhän-



gig von ihrer Rechtsform, wie bereits erwähnt. Die Vorteile sind hier besonders attraktiv. Die Maßnahmen können nämlich als Betriebsausgaben abgezogen werden oder im Falle ihrer Aktivierung abgeschrieben werden.

Steuerersparnis besonders für Unternehmen

Und der Steuerabsetzbetrag von 65 Prozent wird zusätzlich gewährt. Damit dieser beansprucht werden

kann, müssen natürlich eine steuerpflichtige Bemessungsgrundlage und eine geschuldete Einkommenssteuer (IRPEF bzw. IRES) bestehen.

Baufüchse wissen: Steuerabsetzbetrag für energetische Wiedergewinnung optimieren



Ab 2025 gilt für die energetischen Maßnahmen nur mehr der verminderte Absetzbetrag von 36 Prozent; er betrifft ab 2026 dann nur mehr die natürlichen Personen (also nicht mehr die IRES-Steuerpflichtigen). Und hier gilt dann ein Höchstbetrag von 96.000 Euro, welche an Kosten zugelassen sind. Tipp: Wenn die Zahlungen auf 2024 vorgezogen werden, kann bei Privatpersonen die Steuerersparnis trotzdem in Anspruch genommen werden, auch wenn die Arbeiten noch nicht fertiggestellt worden sind. Es sind jedoch unter Umständen entsprechende Sicherheiten (z. B. Bankgarantien) von den Unternehmen zu verlangen.

Welche Arbeiten sind begünstigt?

Es handelt sich im Wesentlichen um folgende sechs Maßnahmen:

1. Energietechnische Wiedergewinnung oder Wärmedämmung des



gesamten Gebäudes. Es muss sich dabei – laut einer nach Klimazonen aufgebauten Tabelle – eine Energieeinsparung von mindestens 20 Prozent ergeben. Die Obergrenze für den Steuerabsetzbetrag beträgt 100.000 Euro.

2. Isolierung bzw. Wärmedämmung von einzelnen Baueinheiten, insbesondere von Außenmauern und Fenstern. Es müssen bestimmte Werte für den Wärmedurchgangswiderstand (U-Wert) erzielt werden. Die Obergrenze für den Absetzbetrag beträgt 60.000 Euro.
3. Einbau von Sonnenkollektoren zur Warmwasseraufbereitung. Begünstigt sind hier auch Anlagen für Schwimmbäder und Sporteinrichtungen, die Anlagen und der entsprechende Einbau. Die Obergrenze für den Absetzbetrag beträgt 60.000 Euro.
4. Austausch der Heizanlage und Ersetzung durch einen Brennwertkessel, der auch die Kondensationswärme der Abgase nutzt. Die Obergrenze für den Absetzbetrag beträgt 30.000 Euro. Es muss hier bereits eine Heizung bestehen.
5. Ankauf und Einbau von Einrichtungen für den Sonnenschutz (z. B. Markisen, Rollos). Die Obergrenze für den Absetzbetrag beträgt 60.000 Euro.
6. Installation von Biomasse-Hei-

zungen. Die Obergrenze für den Absetzbetrag beträgt 30.000 Euro.

Die Einrichtung von digital gesteuerten Geräten zur Fernüberwachung von Heizungen und Warmwasseraufbereitern ist erforderlich, um für einen Steuervorteil in Frage zu kom-



men. Die Geräte müssen in der Lage sein, den Energieverbrauch, den aktuellen Betriebsstatus sowie die Temperatur anzuzeigen.

7. Installation von multimedialen Geräten für die Fernkontrolle von Heizungen und Warmwasseraufbereitern (Voraussetzung für den Steuerbonus ist, dass die multimedialen Geräte in der Lage sind, den Stromverbrauch, den aktuellen Betriebszustand und die Temperatur anzuzeigen; zudem muss es möglich sein, die Anlage mittels Fernkontrolle einzuschalten sowie zu programmieren).

Begünstigt sind im Rahmen der vorgenannten Ausgaben u. a. folgende Kosten:

- Lieferung und Einbau der technischen Anlagen und Geräte;



Diese steuerliche Entlastung kann über einen Zeitraum von zehn Jahren in Anspruch genommen werden, was den finanziellen Aufwand für die Sanierung über einen längeren Zeitraum verteilt. Diese Maßnahme dient nicht nur der finanziellen Unterstützung der Eigentümer, sondern fördert auch die Reduzierung des Energieverbrauchs und unterstützt den Übergang zu umweltfreundlicheren Gebäuden.



- Die notwendigen Bau- und Anpassungsarbeiten sowie die verschiedenen Anschlüsse;
- Planungs- und Beratungskosten, einschließlich jener für die Zertifizierungen.
- Soweit die MwSt. nicht abzugsfähig ist, zählt auch diese zu den begünstigten Ausgaben.

Welche formellen Voraussetzungen sind zu erfüllen?

Es ist grundsätzlich keine vorherige Meldung notwendig. Es sind jedoch verschiedene technische Berichte und das Energiezeugnis notwendig. Diese Unterlagen müssen von einem befähigten

DIE MÖGLICHKEIT, EIN ZUSTEHENDES STEUERGUTHABEN AN DRITTE ABZUTREten, WURDE GESTRICHEN.

Freiberufler bzw. der Zertifizierungsbehörde abgefasst bzw. erteilt werden und binnen 90 Tagen nach Abschluss der Arbeiten bei der

Energiebehörde ENEA eingereicht werden. Seit August 2020 sind zudem auch Höchstgrenzen für die anerkannten Kosten zu berücksichtigen.

Die natürlichen Personen sollten die Zahlungen ausschließlich durch die Bank vornehmen, wobei der Bezug auf das Gesetz und die Steuernummern der Beteiligten anzugeben sind; die Zahlung muss eigens klassifiziert werden, damit die Bank eine Quellensteuer einbehalten kann. Sollte diese vorgegebene Art der Zahlung nicht genutzt werden, so wird eine Ersatzerkärung des Lieferanten bzw. Dienstleisters benötigt, welche die korrekte Verbuchung und Besteuerung der betreffenden Erlöse bestätigt. Die Unternehmen und Freiberufler unterliegen nicht diesen Einschränkungen. Für die natürlichen Personen ist auf das Abflussprinzip (bzw. Kassaprinzip) abzustellen; absetzbar sind demnach die im jeweiligen Jahr nachweisbar gezahlten Ausgaben. Für die Unternehmen ist hingegen auf den Grundsatz der



wirtschaftlichen Zuordnung abzustellen. Es gilt diesbezüglich der Zeitpunkt der Fertigstellung bzw. der Übergaben; begünstigt sind demnach die im Geschäftsjahr abgeschlossenen und übergebenen Arbeiten.

Was ist sonst noch zu berücksichtigen?

Die vorgenannten Obergrenzen beziehen sich immer insgesamt auf die einzelne Maßnahme. Bei mehreren Eigentümern oder Personen, welche die Ausgaben gezahlt haben, gilt immer nur eine Obergrenze; die Aufteilung hat im Verhältnis zu den getätigten Ausgaben zu erfolgen.

Der Steuerabsetzbetrag darf nicht mit anderen Begünstigungen kumuliert werden (z. B. Landesbeitrag).

Betrugen die Spesen der Bauarbeiten mehr als 70.000 Euro, muss in Werkverträgen und Rechnungen angeführt werden, dass das Unternehmen einen von den repräsentativen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen unterzeichneten Kollektivvertrag anwendet. Ab diesem Schwellenwert gilt auch die Pflicht zur Vorlage des „Durc di

congruità della manodopera edile“. Arbeiten mit einem Wert von mehr als 516.000 Euro können nur an Unternehmen vergeben werden, welche über eine SOA-Qualifikation verfügen.

Die Möglichkeit der Abtretung des Steuerguthabens wurde gestrichen

Die Möglichkeit, ein zustehendes Steuerguthaben an Dritte abzutreten, wurde gestrichen. Eine Ausnahme besteht für Ausgaben, die in Verbindung mit einer Baukonzession oder Baubeginnmeldung mit Datum vor dem 16. Februar 2023 getätigt werden, sofern bereits vor dem 29. März 2024 durch Rechnungen belegte Ausgaben angefallen sind.

Superbonus 70 Prozent und 65 Prozent (vorher 110 Prozent)

Der Anwendungsbereich des Steuerabsetzbetrages von 110 Prozent (Superbonus) wurde stark reduziert. Für bestimmte energetische Wiedergewinnungsarbeiten gilt nun der Steuerabsetzbetrag von 70 Prozent für 2024 bzw. 65 Prozent für 2025 der anerkannten Kosten für Kondominien und Gebäuden mit zwei bis vier Wohneinheiten mit einem Besitzer.

Durch die Arbeiten muss eine Verbesserung der Energieklasse des Gebäudes um mindestens zwei Klassen oder die höchste Energieklasse erreicht werden.

Es handelt sich im Wesentlichen um

Der Tipp

**Stand der Informationen
ist das Jahr 2024.**



folgende Arbeiten, wobei zwei Arten von Maßnahmen unterschieden werden:

- primäre oder treibende Maßnahmen, welche direkt Anrecht auf den Superbonus geben,
- sekundäre oder mitgezogene Maßnahmen, welche nur dann Anrecht auf den Superbonus geben, wenn diese gemeinsam mit einer primären oder treibenden Maßnahme durchgeführt werden.

Primäre oder treibende Maßnahmen:

- Wärmedämmung der Außenhaut des Gebäudes, die zumindest 25 Prozent der lichtundurchlässigen vertikalen und horizontalen Oberflächen umfassen muss.
- Austausch der zentralen Heizung (auch nur des Brenners) in Kondominien und Installation von Anlagen mit Brennwertkessel, Wärmepumpen, hybriden Systemen, Mikrogeneratoren oder Sonnenkollektoren. In Berggebieten (ganz Südtirol) wird auch der Anschluss an das Fernwärmenetz berücksichtigt.
- Austausch der Heizung in Einfamilien- oder in Reihenhäusern. Die Reihenhäuser werden als autonome Baueinheiten in Mehrfamilienhäusern mit eigenem Zugang von außen definiert.

Sekundäre oder mitgezogene Maßnahmen:

Der Superbonus gilt auch für sekundäre oder mitgezogene Maßnah-

men, wenn sie zusammen mit den primären oder treibenden Maßnahmen durchgeführt werden. Bei diesen mitgezogenen Maßnahmen handelt es sich um folgende:

- Die bereits bekannten energetischen Baumaßnahmen, für die im Allgemeinen der Bonus von 65 oder 50 Prozent gewährt wird. Zu erwähnen sind hier unter anderem der Austausch von Fenstern, die Installation von Sonnenschutz oder von Sonnenkollektoren für Warmwasser. Durch diese Arbeiten, zusammen mit den Hauptmaßnahmen, muss eine Verbesserung der Energieklasse um wenigstens zwei Stufen erzielt werden (oder die höchste Energieklasse).
- Die Installation von Photovoltaikanlagen, wobei der Überstrom an den GSE abgegeben werden muss.
- Installation von Ladestationen für Elektrofahrzeuge.

Zeitrahmen: Die Arbeiten müssen bis zum 31. Dezember 2025 durchgeführt werden.

Höchstgrenzen: Absetzbetrag von 40.000 Euro je Baueinheit bzw. 30.000 Euro je Baueinheit, wenn das Gebäude aus mehr als acht Einheiten besteht.

Für wen gilt der Superbonus? Er gilt grundsätzlich für Kondominien und Privatpersonen und in bestimmten Ausnahmefällen auch für Unternehmen und Freiberufler.

Formalitäten: Für den Superbonus sind besondere Bestätigungen von Seiten der Techniker notwendig, welche somit bereits bei der Pla-



nung der Arbeiten mit einbezogen werden müssen. Ansonsten gelten grundsätzlich in Bezug auf Eigentum und Zahlungsmodalitäten dieselben formellen Bestimmungen wie für die Energiesparmaßnahmen (siehe oben).

Höhe Absetzbetrag

Bis zum 31. Dezember 2024 (vorbehaltlich Verlängerung) gilt ein Absetzbetrag von der Einkommenssteuer in Höhe von 50 Prozent der

getragenen Spesen. Der maximale Absetzbetrag beläuft sich auf 48.000 Euro bzw. Kosten in Höhe von 96.000 Euro. Der Absetzbetrag wird im Jahr 2025 (vorbehaltlich evtl. Verlängerung durch den Gesetzgeber) auf 36 Prozent herabgesetzt (mit einer Höchstgrenze von 48.000 Euro).

Der Steuerabsetzbetrag kann in einem Zeitraum von zehn Jahren in Abzug gebracht werden. Der Absetzbetrag gilt nur für natürliche Personen, unabhängig ob ansässig oder

Steuerabsetzbetrag von 50 Prozent bei Wiedergewinnungsarbeiten

Wer an einem bestehenden Wohngebäude Wiedergewinnungsarbeiten durchführt, hat Anrecht auf einen Steuerabsetzbetrag von 50 Prozent der durchgeführten Arbeiten.

Welche Arbeiten sind begünstigt?

Es handelt sich im Wesentlichen um folgende Maßnahmen an Wohngebäuden:

- außerordentliche Instandhaltungsarbeiten (ordentliche Instandhaltungsarbeiten sind nur bei Gemeinschaftsanteilen von Kondominien begünstigt);
- Sanierungs- und Wiedergewinnungsarbeiten;
- Errichtung von Parkplätzen als Zubehör zur Wohnung;
- Arbeiten zur Beseitigung von architektonischen Barrieren;
- Arbeiten zur Verkabelung, zur Verringerung der Lärmbelastung und zur Erhöhung der Sicherheit;
- Arbeiten zur Energieeinsparung und zur Verwendung von erneuerbaren Energien (z. B. Photovoltaik-Anlagen für den Privatgebrauch);
- Ankauf von Alarm- und Videoüberwachungsanlagen sowie Leistungen von Wachdiensten, und zwar unabhängig davon, ob Wiedergewinnungsarbeiten durchgeführt wurden.



nicht ansässig und in wenigen Ausnahmefällen auch für Gesellschaften.

Welche formellen Voraussetzungen sind zu erfüllen?

In bestimmten Fällen (u. a. dann, wenn zwei Baufirmen an den Arbeiten beteiligt sind) ist vor Baubeginn eine Mitteilung an das Amt für Ar-



beitssicherheit und die Sanitätseinheit (comunicazione ASL) zu richten. Darüber hinaus sind keine besonderen Formalitäten im Voraus zu berücksichtigen, zumal sämtliche Erklärungen im Nachhinein in der Steuererklärung anzuführen sind. Ansonsten gelten grundsätzlich in Bezug auf Eigentum und Zahlungsmodalitäten dieselben formellen Bestimmungen wie für die Energiesparmaßnahmen (siehe oben). Auch bei Wiedergewinnungsarbeiten welche die Energieeffizienz eines Gebäudes steigern (TUIR Art. 16-bis, h) ist eine Meldung in elektronischer Form an das ENEA zu machen.

Steuerabsetzbetrag von 50 Prozent für Erwerb von Möbeln

Wer an einem bestehenden Wohngebäude bauliche Wiedergewinnungsarbeiten durchführt, welche ab dem 1. Jänner 2023 begonnen haben (Baubeginnmeldung), hat zusätzlich zum Steuerabsetzbetrag für die Wiedergewinnungsarbeiten auch Anrecht auf einen weiteren

Steuerabsetzbetrag von 50 Prozent für den Erwerb von Möbeln, energiesparenden Haushaltsgroßgeräten und anderen Einrichtungsgegenständen im Höchstbetrag von 5000 Euro. Der Absetzbetrag gilt vorläufig nur noch für das Jahr 2024.

Steuerbonus für Grünarbeiten bei Wohnungen!

Dieser Steuerbonus in Höhe von 36 Prozent wird für die Errichtung und die Pflege von Gärten und Grünanlagen gewährt. Die Ausgaben können jährlich pro Wohnungseinheit bis zu 5000 Euro betragen. Der Bonus steht dem Eigentümer oder dem Mieter bzw. Halter der Wohnung zu und ist auf zehn Jahre aufzuteilen. Grundsätzlich müssen die Arbeiten außerordentliche Maßnahmen betreffen; diese können auch den Erwerb von Pflanzen, Sträuchern und Bäumen umfassen, soweit dies im Rahmen einer einheitlichen Umgestaltung oder einer Neuerrichtung der Anlage erfolgt. Die Zahlung der Ausgaben hat mit rückverfolgbaren Zahlungsmitteln zu erfolgen (Bankscheck, Überweisung, Kreditkarte, Bankomat etc.). Eine Zahlung mittels Banküberweisung nach den Vorschriften der Wiedergewinnungsarbeiten mit Bezug auf das entsprechende Gesetz ist nicht vorgesehen.

Architektonische Barrieren

Für Eingriffe zur Beseitigung von architektonischen Barrieren in bestehenden Gebäuden ist bis einschließ-



lich das Jahr 2025 (vorbehaltlich Verlängerung) ein Steuerabsetzbetrag in Höhe von 75 Prozent vorgesehen. Der Absetzbetrag ist auf fünf gleiche Jahresraten aufzuteilen. Die maximal absetzbaren Kosten werden gestaffelt mit Bezug auf die Baueinheiten berechnet: 50.000 Euro für Einfamilienhäuser und selbstständige Baueinheiten in Mehrfamilienhäusern; 40.000 Euro für Kondominien mit bis zu acht Baueinheiten; 30.000 Euro bei mehr als acht Einheiten.

Das Bestehen der entsprechenden Voraussetzungen muss von einem Techniker bestätigt werden.

Die Zahlung der Spesen hat mittels geeigneter Bank-Postüberweisung

zu erfolgen, wobei die Steuervorauszahlung vonseiten der Bank oder der Post vorgenommen wird.

Und der Mehrwertsteuersatz?

In der Regel ist auf die Arbeiten der verminderte Satz von zehn Prozent wie folgt anwendbar:

- Arbeiten, die unter die ordentliche und außerordentliche Instandhaltung auf Wohngebäuden fallen. Der verminderte Satz gilt hier auch für die sogenannten bedeutenden Güter (z. B. Fenster, Heizkessel), beschränkt für den Betrag bis zur Arbeitsleistung (eigentlich Differenz zwischen dem bedeutenden Gut und dem Betrag des Gesamtauftrages).
- Bei den umfangreichereren Arbeiten (Sanierung und bauliche Umgestaltung) an sämtlichen Gebäuden sowie für die sogenannten Fertiggüter (die auch nach dem Einbau ihre Eigenständigkeit bewahren) kann ebenso der verminderte MwSt.-Satz von zehn Prozent angewandt werden.

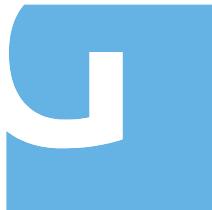


AUTOR

Dr. Alexander Tauber

Kanzlei Tauber & Partner, Brixen





Kollegium der Geometer und akademischen Geometer der Provinz Bozen

Tel. +39 0471 97 43 59
Fax +39 0471 97 68 65

sede@collegio.geometri.bz.it
collegio.bolzano@geopec.it

www.geometerkollegium.bz.it



Geometer – für weit mehr als nur für die Vermessung verantwortlich

Was viele nicht wissen: Neben Architekten und Ingenieuren können auch Geometer einen wichtigen Beitrag zum Hausbau leisten. Sie sind befugt, die Planung einfacherer Bauten zu übernehmen – und können für solche auch die Bauleitung übernehmen. Ein moderner Geometer kann dank seiner umfangreichen Ausbildung jedoch noch viele weitere Dienstleistungen erbringen, etwa Liegenschaften bewerten oder Teilungspläne erstellen, als Sicherheitskoordinator fungieren oder als Sachverständiger in Mediations- bzw. Streitverfahren auftreten.

Die Wurzeln der Geometer-Tätigkeit gehen auf den „Agrimensor“ zurück – den Feldvermesser in der römischen Kaiserzeit. Das Vermessen ist heute nur mehr eine von vielen Aufgaben, die ein Geometer ausübt: Bereits ab 1920 wurde im Zuge der Verwaltungsnormalisierung auch dieser Beruf durch staatliche Bestimmungen einheitlich geregelt. In der Berufsordnung von 1929 wurde u. a. auch den Besonderheiten des Grundbuchwesens in Südtirol und im Trentino entsprochen: Nur hier Geborene waren befugt, entsprechende grundbuchsfähige Akten (wie Grundstücks- oder Gebäudeteilungspläne) zu erstellen; alle anderen mussten hierfür zumindest ein Jahr lang als Freiberufler in einer der beiden Provinzen tätig sein. Die Bevölkerung konnte sich so sicher wähnen, dass nur wirklich befugte Fachleute diese wichtigen Dokumente mit weitreichenden Folgen (etwas die Abgrenzung des Eigentumsrechtes an Haus und Grundstück) erstellen können.

Der Geometer erhält seine Fachausbildung heute noch an der Fachoberschule für das Bauwesen, anschließend muss er ein zertifiziertes Berufspraktikum absolvieren und eine Staatsprüfung bestehen, welche allgemein als schwierig gilt. Bei dieser muss nämlich nachgewiesen werden, sich in den drei Hauptbereichen (Vermessung und Topografie, Liegen-



schaftsbewertung und Schätzung, Planung und Bauwesen) ausreichend und zum Nutzen des Bürgers auszukennen. Eine demnächst zu erwartende Gesetzesnovellierung bringt mit sich, dass für die Ausübung des Geometerberufes zudem auch ein universitäres Studium mit berufsbefähigendem Abschluss erforderlich ist: Der gesamte mehrjährige Ausbildungsweg wird dann neben der Oberschule auch ein vollständiges Uni-Studium umfassen.

Gleich wie der Architekt und der Ingenieur kann auch der Geometer seinen fachkundigen Beitrag bei der Erstellung von Bauten leisten. Während er ebenso zur Planung und Bauleitung für bescheidene Bauten befugt ist, kann der Geometer des 21. Jahrhundert aber dank seiner breit gefächerten Ausbildung mit einer Reihe von weiteren Dienstleistungen nützlich sein – diese sind:

- die Projekt- und Baustellenkoordination der verschiedenen Beteiligten am Bauprozess;
- die Bauabrechnung und die Baubuchhaltung;
- die Sicherheitskoordination;
- die Grundlagenerhebung raumordnerischer und zivilrechtlicher Natur;
- die Vermessung und die Bestandsaufnahme von Bauwerken;
- die Grenzfeststellung;
- die Erstellung von Grundstücks- und Gebäudeteilungsplänen (z. B. materielle Teilung eines Hauses mit Erstellen der Kondominiums-Tausendsteltabellen);
- die Erstellung von Grundbucheinträgen;
- die Bestands- und die Liegenschaftsbewertung (z. B. für die Finanzierung);
- die Beschäftigung mit KlimaHaus-Belangen und das Ausstellen entsprechender Bescheinigungen;
- die Gebäudeverwaltung (Kondominiumsverwaltung) und das Facility-Management;
- die Übernahme der Funktion des Sachverständigen in Mediations- und Streitverfahren.

Selbstverständlich wird die zunehmende Vertiefung der einzelnen Arbeitsbereiche immer mehr zur Spezialisierung führen, sodass der „Allesköninger“ langsam in den Hintergrund tritt. Man wird daher auch sinnvollerweise bei Bauprojekten mit einem ganzen Pool an Fachleuten zusammenarbeiten, von welchen jeder seine ganz besondere Qualifikation einbringt. Dieses Zusammenwirken muss aber ebenfalls kompetent und souverän gesteuert werden: Für diese Funktion als Projektsteurer eignet sich der Geometer besonders – einerseits verfügt er über ausreichendes Grundlagenwissen in den beim Bau betroffenen technischen und rechtlichen Bereichen, andererseits ist er aber durch seinen Ausbildungsweg bereits früh mit der Notwendigkeit der zwischenmenschlichen Beziehungen und Lösungsfindung konfrontiert. Dafür spricht auch seine laufende und kontrollierte Verpflichtung zur Fortbildung.

Das Geometerkollegium der Provinz Bozen vereint die freiberuflichen Geometer, bietet entsprechende Weiterbildung an, und ist Ansprechpartner sowohl für Einzelbelange als auch für Anliegen von allgemeinem Belang. Des Weiteren ist das Kollegium in verschiedenen Gremien und auch an Arbeitstischen der öffentlichen Verwaltung vertreten, und arbeitet als Einrichtung eines öffentlichen Dienstes mit den staatlichen und dezentralen Behörden und Überwachungsorganen zusammen.

Mehr Informationen: www.geom.bz.it





Baukostenschätzung

Baukosten professionell schätzen lassen – und dann ruhig schlafen können!

Eine Baukostenschätzung ist eine Schätzung der Kosten, die für den Bau eines bestimmten Bauvorhabens anfallen werden. Sie wird in der Regel von Architekten, Bauingenieuren oder Bauunternehmern durchgeführt – und basiert auf verschiedenen Faktoren wie Bauplänen, Materialkosten, Arbeitskosten, Standortbedingungen und anderen Variablen.

Die Baukostenschätzung kann in verschiedenen Phasen eines Bauprojekts durchgeführt werden, von der ersten Planung bis zur endgültigen Ausschreibung. Sie dient dazu, den Auftraggeber über die zu erwartenden Kosten zu informieren und als Grundlage für Budgetierung und Finanzplanung zu dienen. Es ist wichtig zu beachten, dass eine Baukostenschätzung keine exakte Vorhersage der tatsächlichen Baukosten darstellt, sondern vielmehr

eine Annäherung auf Basis der verfügbaren Informationen und Erfahrungen der Fachleute.

Wann macht man eine Kostenschätzung?

Die Kostenschätzung stellt eine wichtige Prognose über die zu erwartenden Kosten dar. Sie hilft dabei, in einem frühen Stadium zu entscheiden, ob sich der Bau lohnt. So gelingt es schon früh, den un-



PLANUNG • BERATUNG • KONZEPTION • ARBEITSSICHERHEITSKURSE

Durch das Angebot einer umfassenden Leistungspalette im Bausektor wird die Dienstleistung einer breiten Kundenschicht, vom privaten Bau herrn über Unternehmen bis hin zu öffentlichen Auftraggebern, angeboten.

ANALYSEN

- Datenbankentwicklung
- Baukostenschätzung
- Kosten-Nutzen-Analysen
- Verkehrsstudien und -analysen
- Energieeffizienz Beratung und Audit



KONZEpte

- Bedarfsplanung
- Value Engineering
- Betriebsplanung
- Betriebsführung
- Restrukturierungskonzepte
- Energieeffizienz Beratung und Audit
- Umsetzungsplanung



UMSETZUNGSPHASE

- Bauüberwachung
- Bauüberleitung
- Baumanagement
- Forderungsmanagement
- Nachtragsmanagement
- Vertragsmanagement
- Projektcontrolling
- Mittelverwendungs nachweise
- Leistungsabnahmen



ARBEITSSICHERHEITSKURSE ARBEITSSICHERHEIT

für Arbeitnehmer, Arbeitgeber, Vorgesetzte und Führungskräfte:

- BRANDSCHUTZ
- HEBEBÜHNE (MIT UND OHNE STABILISATOREN)
- LKW-KRAN
- LANDWIRTSCHAFTLICHER TRAKTOR
- ERDBEWEGUNGSMASCHINE
- MOBILKRAN
- TURMKRAN (OBEN- UND UNTENDREHER)

- GABELSTAPLER
(FRONTSTAPLER, SEITENSTAPLER, TELESKOPSTAPLER)
- GERÜSTBAUER
- PSA 3. KAT. GEGEN ABSTURZ
- SEILSICHERUNG
- ARBEITEN IN BEENGTEN RÄUMEN
- GEHÖRSCHUTZ

Auch **INHOUSE-SCHULUNGEN**

HD SYSTEM
SAFETY AND CONSTRUCTION MANAGEMENT

HD SERVICE
ENGINEERING

HD INGENIEURE

HD SAFETY
ACADEMY

Resselstraße 2/F, 39100 Bozen | Kreuzweg 2, 39026 Prad | Tel. 0471 195 34 60 | Fax 0471 089 272 | Mobil 347 315 11 48 | E-Mail info@hd-service-engineering.com

www.hd-service-engineering.com | www.hd-system.it

Eine genaue Kostenschätzung ermöglicht es, ein realistisches Budget für ein Bauprojekt festzulegen und die finanziellen Ressourcen effektiv zu planen. Dies hilft auch, finanzielle Engpässe während des Bauprozesses zu vermeiden.



gefährten Aufwand und die ungefährten Kosten abzuschätzen.

Warum macht man eine Kostenschätzung?

Sie dient als Entscheidungsgrundlage dafür, ob die Bauplanung weiterverfolgt wird. Die Schätzung zeigt, ob das Konzept tragfähig ist, und hilft dabei, die Entwurfsphase vorzubereiten.

Welche Informationen enthält die Kostenschätzung?

Eine Kostenschätzung dient als Grundlage für die Vorplanung im Bauwesen. Daher ist es wichtig, dass bereits diese Schätzung sehr detailliert ist und alle wichtigen Informationen enthält. Eine Abweichung zwischen geschätzten und tatsächlichen

Kosten um bis zu +/- 20 Prozent wird im Bauwesen akzeptiert.

Die Berechnung der geschätzten Kosten basiert auf den Entwurfszeichnungen der Architekten sowie auf den Massenermittlungen. Auch

Eine Baukostenschätzung ist ein unverzichtbares Instrument, um die Kosten eines Bauprojekts zu kontrollieren, fundierte Entscheidungen zu treffen und sicherzustellen, dass das Projekt erfolgreich und innerhalb des Budgets abgeschlossen wird.



die weiteren Unterlagen der Vorplanung sind wichtig, um die zu bauenden Mengen und deren Kosten abzuschätzen.

Laut Vorgaben der DIN 276 sind die folgenden Informationen grundlegend für die Kostenschätzung:

- **Angaben zum Baugrundstück und zum Stand der Erschließung;**
- **Ergebnisse der Vorplanung (Planungsunterlagen und zeichnerische Darstellungen);**
- **Berechnung der Mengen von Bezugseinheiten und deren Kosten;**
- **Berechnungen zu Grundflächen und Rauminhalten;**
- **Angaben zu planerischen Zusammenhängen und Bedingungen sowie zur terminlichen Abwicklung des Projekts;**
- **Aufstellung der bereits entstandenen Kosten, etwa für das Grundstück, die Erschließung und die Baunebenkosten.**

Wie werden die Baukosten in der Schätzung dargestellt?

Laut DIN 276 erfolgt die Gliederung der Baukosten in drei Ebenen. Die

erste Ebene gibt die Werte grob in Hunderter-Stellen an. In der zweiten und dritten Ebene wird die Darstellung sukzessive detaillierter, so dass auf der dritten Ebene Einer-Stellen zum Einsatz kommen.

Die Kostenschätzung ist eine von mehreren Kostenermittlungsstufen. Hier müssen die Gesamtko-

DIE KOSTENSCHÄTZUNG STELLT EINE WICHTIGE PROGNOSÉ ÜBER DIE ZU ERWARTENDEN KOSTEN DAR. SIE HILFT DABEI, IN EINEM FRÜHEN STADIUM ZU ENTSCHEIDEN, OB SICH DER BAU LOHNT.

sten der jeweiligen Kostengruppen laut DIN 276 in der zweiten Ebene, also als Zehner-Stellen, angegeben werden.

Dabei darf der Bauplaner frei entscheiden, in welcher Art und Wei-

Eine Baukostenschätzung hilft beim Identifizieren potenzieller Risiken und Unwägbarkeiten im Zusammenhang mit dem Bauprojekt, wie unvorhergesehene Bauprobleme, Materialpreiserhöhungen oder Änderungen in den Bauplänen.





se er die Kostenschätzung darstellt. Meist kommen sogenannte Grob-Leistungsverzeichnisse auf der Grundlage von Raumbüchern zum Einsatz. Zudem finden sich in den Anlagen 3 und 4 der DIN 276 empfehlenswerte Mengen und Bezugseinheiten für die Bestimmung von Kostenkennwerten.

Warum ist die Kostenschätzung nach DIN 276 wichtig?

Die Kostenschätzung mit DIN-

Um bösen Überraschungen vorzubeugen, ist es wichtig, vorausschauend zu handeln und Risiken zu minimieren.

276-Kennwerten ist wichtig, und die Leistungsphase 2 abzuschließen. Zudem dient die Kostenschätzung im Bau als Grundlage für weitere Entscheidungen innerhalb der Entwurfs- und Ausführungsplanung. Das bedeutet, dass die Kostenschät-

Was ist der Unterschied zwischen Kostenschätzung und Kostenberechnung?

Bei der Kostenschätzung handelt es sich um eine überschlägige Ermittlung der zu erwartenden Baukosten, während die Kostenberechnung eine angenäherte Kostenermittlung darstellt. Die Kostenfeststellung ermittelt die tatsächlichen Kosten. Der Toleranzrahmen ist bei der Kostenschätzung mit bis zu 25 Prozent am größten.



zung nach DIN 276 über die weitere Verfolgung eines Projektes entscheiden kann. Eventuell wird das ganze Projekt zu diesem Zeitpunkt infrage gestellt. Wenn etwa die angesetzten Sicherheiten zu hoch sind, kommt es schnell zu mangelhafter Rentabilität. Eine zu knappe Kostenschätzung hingegen birgt Gefahren wie Nachfinanzierungsbedarf, sinkende Rendite, Imageschäden oder sogar Insolvenz.

Umso wichtiger ist es, schon früh im Bauprozess möglichst viele Kosteninformationen vorliegen zu haben. Diese Informationen sollten über die Mindestanforderungen der DIN 276 hinausgehen. Erfahrene

Planer sind in der Lage, auch auf Basis von Annahmen ein vollständiges Qualitäts- und Mengengerüst für die Kostenschätzung nach Gewerken und Kostengruppen aufzustellen.

Nach der Kostenschätzung folgt die Kostenberechnung gemäß DIN 276, bei der die Kosten auf der dritten Ebene mit Einer-Stelle ermittelt werden. Entsprechend ist der Toleranzrahmen bei der Kostenschätzung größer als bei der Kostenberechnung. Aber auch bei der Berechnung kann es im Vergleich zur späteren Kostenfeststellung zu Unterschieden von bis zu 15 Prozent kommen.

**AUTOR**

**Dott. Dott. Dott. Ing. Ing. Arch. MSc. Agr.
Heinz D'Angelo**



*Gefahren lauern oft da,
wo man sie nicht
vermutet. Geologen
sind die richtigen
Ansprechpartner,
damit Sie sich
zu Hause sicher
fühlen können.*



Geologen – Baugrundgutachten und finanzielle Sicherheit

Die dunkle (bunte) Seite des Bodens

Einleitung

Südtirols vielfältige Landschaften spiegeln sich in den ebenso unterschiedlichen Baugrundverhältnissen wider. Ein geologisches Gutachten oder Baugrundgutachten dient dazu, den Baugrund vorab zu erkunden und zuverlässige Informationen für die Planung Ihres Gebäudes zu liefern.

Bedeutung eines Baugrundgutachtens

Der Hausbau in Südtirol ist teuer und erfordert viel Zeit und Mühe. Eine solch große Investition sollte gut durchdacht und sicher sein. Da man wissen sollte, worauf man baut, sind Baugrundgutachten der erste Schritt bei der Planung des Bauobjektes. Zudem schafft ein Baugrundgutachten Klarheit über potenzielle Gefahren und Risiken, die das geplante Bau-

werk sowie benachbarte Grundstücke betreffen können. Es trägt maßgeblich zur realistischen Einschätzung des erforderlichen finanziellen Rahmens bei und liefert Antworten auf folgende Fragen:

- Feststellung der Bodenklassen und Aushubkosten;
- Verwertung oder Entsorgung von Aushubmaterial;
- Tragfähigkeit des Baugrundes und deren Auswirkungen auf Statik und Kosten;
- Standsicherheit von Böschungen und Optimierung von Böschungsverbauungen;
- Erkennung von Grundwasserproblemen und Bedarf an Drainagen, Wasserhaltung und Kellerabdichtungen;
- Sicherung angrenzender Bauwerke;
- Erkennung von kostspieligen oder gesundheitsgefährdenden Altlasten;
- Nutzung von Erdwärme;
- Schutz vor Naturgefahren.



Sicherungsmaßnahmen können sich als sehr kostspielig herausstellen. Eine detaillierte Untersuchung hilft dabei, die beste und praktikabelste Lösung zu finden.





Zielführende Untersuchungen

Das geologische Modell des Baugrundes bildet die Basis des Baugrundgutachtens. Die Informationen über den Untergrund liefern wertvolle Aussagen und Rückschlüsse für das Bauprojekt. Dazu gehören der Schichtenaufbau, Grund- und Hangwasserschwankungen, das Verformungsverhalten durch Baubelastung und das Verhalten bei Erdbebenschwingungen. Eine Kompatibilitätsprüfung schafft Klarheit über mögliche Naturgefahren wie Rutschungen, Steinschläge oder Muren und ist für die Ausstellung der Baukonzession erforderlich.

Die dunkle (bunte) Seite des Bodens

Der Untergrund verbirgt oft mehr, als auf den ersten Blick ersichtlich ist. Geologische Untersuchungen decken die „dunklen“ Geheimnisse des Bodens auf – von verborgenen Altlasten bis hin zu unerwarteten Bodenarten, die spezielle Bauweisen erfordern. Gleichzeitig zeigt sich die „bunte“ Vielfalt des Bodens durch seine unterschiedlichen Zusammensetzungen und Eigenschaften, die jede Baustelle einzigartig machen. Diese Variationen im Boden können sowohl Herausforderungen als auch Chancen bieten, die nur durch eine gründliche geologische Untersuchung ans Licht kommen.

Bedeutung der Erkundungen und Charakterisierung des Untergrundes

Die Erkundung und Charakterisierung des Baugrundes sind von grundlegender Bedeutung für die Planung und den Bau eines jeden Projektes. Durch detaillierte Untersuchungen wird sichergestellt, dass die spezifischen Bedingungen des Baugrunds vollständig verstanden und berücksichtigt werden. Dies schließt die Ermittlung der Tragfähigkeit und Verformungseigenschaften des Bodens ein, die entscheidend für die statische Auslegung des Gebäudes sind. Außerdem können mögliche Risiken, wie Grundwassereinfluss oder Erdbebengefährdung, frühzeitig erkannt und in die Planung integriert werden. Ein fundiertes

Der Bodenaufbau ist ausschlaggebend für die Dimensionierung des Bauwerks.

Welche Untersuchungen im Voraus nützlich sind, erfahren Sie von Ihrem Geologen.

Baugrundgutachten ermöglicht es Planern und Bauherren, fundierte Entscheidungen zu treffen und die Bauweise entsprechend anzupassen. Dadurch können kostspielige Baufehler und nachträgliche Anpassungen vermieden werden, was letztendlich Zeit und Geld spart. Zudem erhöht ein gründlich untersuchter und charakterisierter Baugrund die Sicherheit des Bauwerks, sowohl während der Bauphase als auch im späteren Betrieb.

Ein Blick ins Ungewisse

Um den Bauuntergrund zu verstehen, ist es notwendig, diesen genau zu untersuchen. Ein erfahrener Geologe liefert Ihnen mit seinem Know-how die bestmögliche Beratung. Neben der gesetzlichen Pflicht gibt es viele Gründe, bereits bei den ersten Planungsschritten einen Geologen hinzuzuziehen. Geologen finden Sie im Internet, z. B. im Verzeichnis der Geologenkammer Trentino-Südtirol, oder über Ihren Vertrauenstechniker, das Gemeindebauamt oder den Geologischen Dienst des Landes.

Fazit

Geologinnen und Geologen liefern mit detaillierten Untersuchungen und umfassenden Baugrundgutachten die notwendigen Grundlagen für eine sichere, wirtschaftliche und planungssichere Realisierung Ihres Bauvorhabens.





win-win

Makler oder Selbstversuch?

Warum Maklerkenntnisse den entscheidenden Vorteil bringen

Sie hegen den Traum vom Eigenheim, suchen eine Kapitalanlage oder planen den Verkauf bzw. die Vermietung einer Immobilie und stellen sich die Frage: Brauche ich wirklich einen Immobilienmakler oder schaffe ich das auch allein? Erfahren Sie hier, warum es sich lohnt, einen kompetenten und erfahrenen Immobilienprofi zu beauftragen – am besten eine geprüfte Immobilienmaklerin oder einen qualifizierten Immobilienmakler der Südtiroler Maklervereinigung (SMV).

Zehn gute Gründe für die Beauftragung eines SMV-Immobilienexperten

Profunde Expertise

Um auf dem Immobilienmarkt „gute Entscheidungen“ treffen zu können, bedarf es einer Fülle von

fundierten Kenntnissen sowie viel wirtschaftliches und rechtliches Know-how. Vor allem die geprüften Immobilienmaklerinnen und -makler der Südtiroler Maklervereinigung sind absolute Kenner ihres Fachs. Sie verfügen alle über langjährige Erfahrung in Kauf- und Verkaufsprozessen und begleiten Sie





**Südtiroler
Maklervereinigung**



**FINDEN SIE IHRE
WUNSCHIMMOBILIE
IN SÜDTIROL**

ENTDECKEN SIE

IMMOREAL.IT

**DAS IMMOBILIENPORTAL
DER SÜDTIROLER MAKLERVEREINIGUNG**

Wohnungen, Häuser, Ferienappartements, Büros und Grundstücke.

Genau das, was Sie suchen!

Die Südtiroler Maklervereinigung (SMV) steht für kundenorientierten Service, kompetente Beratung und höchste Professionalität bei der Vermittlung von Wohn- und Gewerbeimmobilien. Auf immoreal.it finden Sie Ihren Profi vor Ort.

Südtiroler Maklervereinigung
Tel. +39 0471 310 311 | E-Mail: info@immoreal.it

Was die Maklerinnen und Makler der SMV auszeichnet: Expertise und Sicherheit. Garantiert durch das Qualitätsmerkmal „M“ und eine Berufshaftpflichtversicherung.



von der Besichtigung bis zum Kaufabschluss.

Breite Marktkenntnis

Kennen Sie die aktuellen Preise, haben Sie einen Überblick über die derzeitige Marktsituation und die sich abzeichnenden Trends? Ein erfahrener Immobilienexperte kennt den Markt wie seine Westentasche und weiß, wie sich Angebot und Nachfrage, aber auch wichtige Faktoren wie Lage, Zustand und Ausstattung auf die Preisentwicklung einer Immobilie auswirken.

Wertvolles Netzwerk

Stets am Puls der Zeit, stets bestens vernetzt. Nicht nur landesweit untereinander – wie im Falle der Mitglieder der Südtiroler Maklervereinigung –, sondern auch mit dem Grundbuch- und Katasteramt, mit Rechtsanwälten, Geometern und Architekten.

Gutes Gespür

Das richtige Objekt zu finden erfordert Geduld, Zeit, Insiderwissen und auch

das richtige Gespür – sowohl bei Kauf- als auch bei Mietobjekten. Aber auch für Verkäufer und Vermieter ist es oft nicht einfach, die richtige Person für ihr Objekt zu finden. Ein guter Makler trifft die richtige Vorauswahl und bringt sie zusammen: Käufer und Verkäufer, Mieter und Vermieter.

Große Zeitersparnis

Der Prozess von der Kauf- oder Verkaufentscheidung bis zum Notartermin ist oft langwierig und erfor-



Immobilienmakler sind erfahrene Verhandlungsführer und können Ihnen helfen, den besten Preis und die besten Bedingungen für den Kauf oder Verkauf Ihrer Immobilie zu erzielen. Sie vertreten Ihre Interessen und streben eine für alle Parteien zufriedenstellende Einigung an.



dert viel Zeit, Engagement und ständige Erreichbarkeit. Ihr Immobilienmakler minimiert Ihren Zeitaufwand, indem er Ihnen viel Arbeit abnimmt.

Präzise Wertermittlung

Die exakte Wertermittlung von Liegenschaften ist ein entscheidender Verkaufsfaktor, spielt aber auch beim Kauf eine wichtige Rolle. Mit Erfahrung und Marktkenntnis sowie einem bewährten Analyseverfahren ermittelt der Immobilienmakler zuverlässig den Wert von Grundstücken, Häusern, Wohnungen oder Büroflächen.

Unabhängige Beratung

Im Gegensatz zu Privatanbietern vermittelt der Immobilienhändler keine Immobilien, die sich in seinem Besitz befinden. Er ist daher stets bemüht, seine Kunden objektiv und kompetent zu beraten, bis die geeignete Immobilie gefunden ist. Dazu gehören raumplanerische und rechtliche Überlegungen, Nutzungsanalysen der Immobilie sowie die Überprüfung gesetzlicher Auflagen und passender Finanzierungen.

Professionelle Vermarktung

Ihr Immobilienmakler verfügt über einen Datenpool an Interessenten und effiziente Tools für eine maßgeschneiderte Vermarktung: ausdrucksstarke Exposés mit hochwertigem Bildmaterial, Grundrissen und vollständiger Dokumentation sowie die Präsentation über Web-



Die Beauftragung eines Immobilienmaklers kann den Kauf oder Verkauf einer Immobilie erleichtern und Ihnen Zeit, Stress und möglicherweise auch Geld sparen.

site, Newsletter und Social Media. Die SMV-Mitglieder haben noch ein weiteres Ass im Ärmel und inserieren Ihre Immobilie auf Südtirols Immobilienportal immoreal.it.

Vorbereitete Besichtigung

Bei einem Verkauf bereitet Ihr Immobilienmakler die Besichtigung gründlich vor. Er setzt die Immobilie optimal in Szene, organisiert

Fachwissen und Erfahrung: Immobilienmakler verfügen über Fachwissen, Erfahrung und ein wertvolles Netzwerk. Sie kennen die lokalen Märkte, Trends, gesetzlichen Rahmenbedingungen und die besten Strategien für den Kauf oder Verkauf von Immobilien.



IMMOREAL.IT

Sie suchen ein neues Zuhause, ein Grundstück, Geschäftsräume oder ein Feriendorf in Südtirol? Auf unserem Südtiroler Immobilienportal **IMMOREAL.IT** werden Sie fündig!

Sie möchten den Verkauf Ihrer Immobilie in Südtirol in kompetente und zuverlässige Hände legen? Dann wenden Sie sich an unsere kompetenten Immobilienmaklerinnen und Immobilienmakler und inserieren Sie auf dem Immobilienportal der Südtiroler Maklervereinigung!

Südtiroler Maklervereinigung
c/o Handels- und Dienstleistungsverband Südtirol (hds)
Mitterweg 5, Bozner Boden
39100 Bozen
www.immoreal.it

Besichtigungstermine nur mit geeigneten Interessenten und führt diese auch durch. Gleches gilt bei Kaufabsicht: Sie können sicher sein, dass Sie nur geeignete Objekte besichtigen werden.

Sicherer Vertragsabschluss

Der Immobilienexperte von heute arbeitet umsichtig und umfassend. Er begutachtet Grundstücke und Gebäude, erstellt Marktanalysen,

DER PROZESS VON DER KAUF- ODER VERKAUFSENTSCHEIDUNG BIS ZUM NOTARTEMIN IST OFT LANGWIERIG UND ERFORDERT VIEL ZEIT, ENGAGEMENT UND STÄNDIGE ERREICHBARKEIT.

prüft Objektunterlagen, beschafft sämtliche Dokumente, analysiert bestehende Vertragsverhältnisse und betreut Sie bis zum Vertragsabschluss beim Notar und auch darüber hinaus.



Erledigung von Papierkram und rechtlichen Angelegenheiten:
Der Kauf oder Verkauf einer Immobilie ist oft mit einer Menge Papierkram und rechtlichen Angelegenheiten verbunden. Ein Immobilienmakler unterstützt Sie bei der Vorbereitung aller erforderlichen Dokumente, überwacht den Prozess und stellt sicher, dass alle rechtlichen Anforderungen erfüllt werden.



Die Südtiroler Maklervereinigung (SMV)

Die Südtiroler Maklervereinigung vereint seit 1951 die renommierertesten Immobilienmaklerinnen und -makler des Landes unter einem Dach und steht für Service, Expertise und Professionalität bei der Vermittlung von Wohn- und Gewerbeimmobilien.

Angebunden an den größten italienischen Maklerverband FIMAA, ist die SMV maßgeblich an der professionellen Entwicklung des Maklerberufes und Immobilienmarktes in Südtirol beteiligt. Die geprüften Mitglieder des Berufsverbandes werden mit dem Qualitätssiegel „M“ ausgezeichnet. Dieses garantiert die Einhaltung hoher Qualitätsstandards. Es ist erklärtes Ziel der Maklervereinigung, Käufern und Verkäufern sowie allen anderen Interessenten einen Mehrwert zu

verschaffen: mit einem transparenten Immobilienmarkt und einem kompetenten Service.



***Bauen, mieten oder kaufen?
Der Traum zum Eigenheim hat viele Wege.***

AUTOR

***Dr. Alexander Benedetti
Präsident der Südtiroler Maklervereinigung***



AUTOR

***Dr. Philipp Arquin
Sekretär der Südtiroler Maklervereinigung***





Wohnungen für Ansässige – Bindung von Wohnkubatur

Das am 1. Juli 2020 in Kraft getretene Landesraumordnungsgesetz (Landesgesetz vom 10. Juli 2018, Nr. 9 „Raum und Landschaft“) enthält eine Reihe von Bestimmungen, mit welchen die Bindung von Wohnraum bzw. von Baumasse für ansässige Bürger geregelt wird.

Dieses Ziel soll dadurch erreicht werden, dass in den vom Gesetz vorgesehenen Fällen neue Wohn-

kubatur oder auch Bestandskubatur einer grundbürgerlich angemerkten Bindung unterworfen wird.



Die Voraussetzung desmeldeamtlichen Wohnsitzes wird schließlich auch dann für gegeben erachtet, wenn eine Person vor ihrem Wohnaufenthalt außerhalb Südtirols für mindestens zehn aufeinanderfolgende Jahre in Südtirol ansässig war.



Art. 39 des Landesgesetzes Nr. 9/2018 definiert den Inhalt dieser Bindung bzw. legt fest, dass „Wohnungen für Ansässige“ nur von Personen besetzt werden dürfen:

- die zum Zeitpunkt der Besetzung der Wohnung selbst bzw. deren Familienmitglieder nicht Eigentümer einer dem Bedarf der Familie angemessenen Wohnung sind, die vom Arbeitsplatz aus leicht erreichbar ist;
- und die seit mindestens fünf aufeinanderfolgenden Jahren ihrenmeldeamtlichen Wohnsitz in einer Gemeinde Südtirols haben oder für die Dauer der Besetzung ihren Arbeitsplatz in einer Gemeinde Südtirols haben; unter Arbeitsplatz wird hierbei ein abhängiges Arbeitsverhältnis mit einem Dritten verstanden.

Im Falle einer Familiengemeinschaft reicht es hierbei aus, dass eines der Familienmitglieder die Voraussetzungen in Bezug auf denmeldeamtlichen Wohnsitz oder des Arbeitsplatzes besitzt.

Die Voraussetzung desmeldeamtlichen Wohnsitzes wird schließlich

**DIE BESTIMMUNGEN ZUR BINDUNG
VON WOHNKUBATUR FÜR ANSÄSSIGE
HABEN DAS ZIEL, DIE VERFÜGBARKEIT
VON ANGEMESSENEN WOHNUNGEN
FÜR DIE ANSÄSSIGE BEVÖLKERUNG ZU
ERHÖHEN UND GLEICHZETIG EINE
EFFEKTIVE NUTZUNG DES
VORHANDENEN WOHNRAUMS
SICHERZUSTELLEN.**

auch dann für gegeben erachtet, wenn eine Person vor ihrem Wohnaufenthalt außerhalb Südtirols für mindestens zehn aufeinanderfolgende Jahre in Südtirol ansässig war.

Ist eine Person Eigentümer mehrerer Wohnungen, die Ansässigen

vorbehalten und vom Arbeitsplatz aus leicht erreichbar sind, darf sie eine dieser Wohnungen ihrer Wahl besetzen, sofern alle gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt werden. Die weiteren Wohnungen müssen unter Berücksichtigung der gegenständlichen Bestimmungen besetzt werden.

Sollte eine Person hingegen bereits Eigentümer einer angemessenen Wohnung sein, die nicht Ansässigen vorbehalten und vom Arbeitsplatz aus leicht erreichbar ist, so darf sie eine Wohnung, die Ansässigen vorbehalten ist, nur dann besetzen, wenn sie in Bezug auf erstgenannte Wohnung die Verpflichtungen laut Art. 39 (und somit die Bindung für Ansässige) mit einer einseitigen Verpflichtungserklärung übernommen und die Gemeinde zur Anmerkung dieser Bindung im Grundbuch ermächtigt hat.

Wird die freie Wohnung gebunden, besteht im Gegenzug die Möglichkeit, die bestehende Bindung



Die Zersiedelung der Landschaft ist ein wichtiges Thema, das sich auf die Umwelt, die Lebensqualität und die Nachhaltigkeit von Gemeinden auswirkt. Unter Zersiedelung versteht man im Allgemeinen die unkontrollierte Ausdehnung von Siedlungen in ländliche Gebiete, was zu einer Fragmentierung der Landschaft führt.



zulasten der neu zu besetzenden Wohnung zu löschen, sofern die Wohnungen in derselben Gemeinde liegen und die gebundene Fläche um nicht mehr als 20 Prozent reduziert wird. Das Löschen der Bindung ist allerdings nicht möglich, wenn es sich um Wohnungen mit Preisbindung laut Art. 40 des Gesetzes oder Wohnungen, die auf Flächen des geförderten Wohnbaus oder außerhalb des Siedlungsgebiets errichtet wurden, handelt.

Neben den beschriebenen subjek-

tiven Voraussetzungen für die Be- setzung der Wohnungen für Ansässige legt das Gesetz zudem fest, dass der Mietzins für diese Woh- nungen in den ersten 20 Jahren nicht höher als der mit Landesge- setz Nr. 13/1998 festgelegte Lan- desmietzins sein darf, wodurch im Falle der Vermietung leistbarer Wohnraum für Ansässige gewähr- leistet werden soll.

Die Genehmigung zur Errichtung von Wohnungen für Ansässige kann erst ausgestellt werden, wenn der



Wenn jemand mehrere Wohnungen besitzt, die ausschließlich für örtliche Bewohner bestimmt sind und leicht vom Arbeitsplatz aus erreichbar sind, kann er eine dieser Wohnungen seiner Wahl belegen, vorausgesetzt, dass alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt sind.



Antragsteller eine einseitige Verpflichtungserklärung unterzeichnet, mit der die Gemeinde ermächtigt wird, die Bindung laut Art. 39 im Grundbuch anmerken zu lassen. Die Anmerkung wird von der Gemeinde veranlasst, jedoch gehen die Kosten zulasten des Antragstellers.

Die Anmerkung der Bindung für Ansässige im Grundbuch gewährleistet, dass im Falle einer Veräußerung der betroffenen Wohnung auch der künftige Käufer Kenntnis von der Bindung hat. Sollte dieser die Voraussetzungen gemäß Art. 39 des Landesgesetzes nicht erfüllen, ist er verpflichtet, innerhalb der vorgesehenen Fristen die Besetzung der Wohnung durch einen Berechtigten zu veranlassen.

Die errichteten Wohnungen für Ansässige sind innerhalb eines Jahres ab Bezugsfertigkeit von berechtigten Personen zu besetzen. Sollte eine Wohnung für Ansässige frei werden, muss sie innerhalb von sechs Monaten wieder von berechtigten Personen belegt werden, welche innerhalb derselben Frist ihren Wohnsitz dorthin verlegen müssen.

Die gemäß Art. 39 des Landesgesetzes Nr. 9/2018 eingeführte Bindung von Wohnkubatur für Ansässige ist grundsätzlich zeitlich unbegrenzt, kann jedoch unter bestimmten Voraussetzungen auf Antrag des Eigentümers gelöscht werden; dies gilt jedoch nicht bei Wohnungen mit Preisbindung oder Wohnungen, die auf Flächen des geförderten Wohnbaus oder außer-

halb des Siedlungsgebiets errichtet wurden.

Auch ist das Löschen der Bindung ausgeschlossen, wenn die Wohnung nicht mindestens zehn Jahre rechtmäßig besetzt wurde, sofern der Eigentümer nicht nachweisen kann, dass es tatsächlich und fortwährend unmöglich oder besonders schwer war, die Wohnung durch Berechtigte zu besetzen. Grundsätzlich ist eine Löschung somit erst nach zehn Jahren der ordnungsgemäßen Besetzung vorgesehen.

Die Bedingungen für die Löschung der Bindung werden von der jeweiligen Gemeinde festgelegt, jedoch setzt die Löschung der Bindung laut Landesgesetz in jedem Fall voraus, dass die Eingriffsgebühr (Erschließungsgebühr und Baukostenabgabe) entrichtet sowie ein weiterer Betrag in Höhe von maximal 200 Prozent der Baukosten laut Art. 80. Abs. 1 bezahlt wird. Sollte die Bindung gemäß Art. 39 nicht aufgrund einer gesetzlichen Verpflichtung übernommen worden sein, ist eine Löschung hingegen, nach Einholen der Unbedenklichkeitserklärung des Bürgermeisters und Entrichtung der Baukostenabgabe, jederzeit mit sofortiger Wirkung möglich.

Es gilt schließlich festzuhalten, dass Tauschhandlungen, Teilungen, Teilungsausgleiche oder Bewegungen von Zubehörfächern bei Wohnungen, die der Bindung unterliegen, nur nach Einholung einer entsprechenden Unbedenklichkeitserklärung des Bürgermeisters (oder des Direktors der Landesab-



Bei Ausweisung neuer Mischgebiete sind 60 Prozent der gesamten Baumasse dem geförderten Wohnbau bzw. Wohnungen mit Preisbindung vorbehalten.



widerrechtlich besetzte Wohnung innerhalb von sechs Monaten nach Erhalt des Bußgeldbescheids geräumt werden muss; andernfalls droht eine zusätzliche Geldbuße von 20.000 Euro. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass widerrechtliche Besetzungen nicht nur sanktioniert, sondern auch effektiv beendet werden. Dieselbe Strafe droht auch im Falle eines wiederholten Verstoßes gegen die Vorschriften zur Besetzung der gebundenen Wohnungen. Eine Geldbuße von 1000 Euro wird verhängt, wenn der Eigentümer nicht bzw. nicht fristgerecht die Mitteilung an die Gemeinde gemäß Art. 39, Abs. 4-bis vornimmt, um die fehlende Besetzung bzw. Wiederbesetzung der gebundenen Wohnung mitzuteilen. Wird die gebundene Wohnung in den vorgesehenen Fällen nicht oder nicht fristgerecht dem Institut für den sozialen Wohnbau oder den von der Gemeinde namhaft gemachten Personen zur Verfügung gestellt, ist seitens des Eigentümers für jeden Monat der verspäteten Übergabe eine Geldbuße in Höhe des Zwei- bis Fünffachen des Landesmietzinses zu bezahlen. Sanktioniert wird schließlich auch die Vermietung der gebundenen Wohnung zu einem Mietzins, der den Landesmietzins übersteigt. In diesem Fall wird für die Dauer der Verletzung eine Geldstrafe in Höhe des Fünffachen des überschüssigen Betrags im Höchstmaß von 15.000 Euro verhängt. Wird der entsprechende Mietvertrag nicht innerhalb von 45 Tagen ab Buß-

geldbescheid durch Anpassung des Mietzinses an den Landesmietzins berichtigt, ist eine weitere Geldbuße in Höhe von 10.000 Euro vorgesehen. Im Falle von Sanktionen in Zusammenhang mit der widerrechtlichen Besetzung der gebundenen Wohnungen haftet solidarisch mit dem Eigentümer auch die Person, welche die Wohnung unrechtmäßig besetzt, sofern sie schriftlich über die bestehende Bindung informiert wurde. Ausgeschlossen ist die solidarische Haftung im Fall der touristischen Nutzung.

Bei Ausweisungen neuer Baugebiete unterliegen von der zur Wohnnutzung bestimmten Baumasse nicht weniger als 60 Prozent der Bindung nach Art. 39 des Landesgesetzes Nr. 9/2018. In Gemein-



den, die mehr als zehn Prozent Zweitwohnungen aufweisen, unterliegen 100 Prozent der zur Wohnnutzung bestimmten Baumasse der Bindung nach Art. 39 des Landesgesetzes Nr. 9/2018. Bei Ausweisung neuer Mischgebiete sind 60 Prozent der gesamten Baumasse dem geförderten Wohnbau bzw. Wohnungen mit Preisbindung vorbehalten. Diese Baumasse des geförderten Wohnbaus bzw. der Wohnungen mit Preisbindung unterliegt zur Gänze der Bindung nach



Art. 39 des Landesgesetzes Nr. 9/2018.

Im Falle einer Erweiterung von Wohngebäuden im Landwirtschaftsgebiet im Sinne von Art. 17, Abs. 5 des Landesgesetzes Nr. 9/2018 (welcher vorsieht, dass Wohngebäude, die seit dem 24. Oktober 1973 im Landwirtschaftsgebiet bestehen, eine Baumasse von mindestens 300 Kubikmeter aufweisen und nicht zu einem geschlossenen Hof gehören, auf 1000 Kubikmeter erweitert werden können) unterliegt die gesamte Erweiterung der Bindung nach Art. 39 des Landesgesetzes Nr. 9/2018. Die Verpflichtung zur Bindung nach Art. 39 des Landesgesetzes Nr. 9/2018 besteht nicht, wenn die zusätzliche Baumasse für die Erweiterung einer bestehenden Wohneinheit verwendet wird. Bei einer nachträglichen Teilung der erweiterten Wohneinheit lebt die Verpflichtung zur Bindung jedoch wieder auf.

Werden Mischgebiete im Sinne von Art. 19, Abs. 6 des Landesgesetzes Nr. 9/2018 auf Flächen von maximal 1000 Quadratmeter ausgewiesen,

sind diese Flächen für die Realisierung von Wohnungen für Ansässige laut Art. 39 gebunden. Ebenso für die Realisierung von Wohnungen für Ansässige laut Art. 39 gebunden ist neue Baumasse, die durch den Abschluss von Raumordnungsverträgen im Sinne von Art. 20 des Landesgesetzes Nr. 9/2018 geschaffen wird.

Werden gastgewerbliche Betriebe in Abweichung von den urbanistischen Planungselementen oder außerhalb des Siedlungsgebietes erweitert, sind die Betriebe für die Dauer von 20 Jahren für die gastgewerbliche Tätigkeit zweckgebunden. Nach Ablauf dieser Frist kann die Zweckbindung nur gelöscht werden, wenn gleichzeitig die Bindung nach Art. 39 des Landesgesetzes Nr. 9/2018 angemerkt wird. Bei einer Aussiedelung der Hofstelle im Sinne von Art. 37, Abs. 5 des Landesgesetzes Nr. 9/2018 unterliegt die bestehende Baumasse der Bindung nach Art. 39 des Landesgesetzes Nr. 9/2018 und kann vom geschlossenen Hof abgetrennt werden.

AUTOREN

RA Alexander Laimer,

RA Jannine Raich

Kanzlei

Kiem & Ganner & Dilitz & Partner
in Algund & Schlanders





Bewohnbarkeits- bzw. Benutzungsbewilligung

Die zertifizierte Meldung (ZeMeT) der Bezugsfertigkeit

Die zertifizierte Meldung der Bauleitung, die ZeMeT Bezugsfertigkeit, ersetzt seit dem 1. Juli 2020 die altbekannten Bewohnbarkeits- bzw. Benutzungsbewilligungen. Neu ist, dass dieses Dokument nicht mehr eine Genehmigung der Gemeinde ist, sondern eine Meldung der Bauleitung, die über den Einheitsschalter Bauwesen (sportello

unico attività produttive, SUAP) telematisch bei der Gemeinde einge-reicht wird.

Nach rechtmäßiger Erklärung der Bezugsfertigkeit kann das Gebäude sofort genutzt werden.



Die Bauleitung bestätigt, dass das Gebäude und die darin installierten Anlagen die erforderlichen Standards für Sicherheit, Hygiene, Gesundheit und Energieeinsparung gemäß den geltenden Vorschriften erfüllen. Das Bauwerk entspricht dem genehmigten Projekt.



THEMEN:

- A) Inhalt der Bezugsfertigkeit**
- B) Aufgabe der Gemeinde**
- C) Tipps für das Ausfüllen der Bezugsfertigkeit**
- D) Auflage Brandschutz und Heizanlagen**
- E) Auflage Bezahlung der zweiten Rate der Eingriffsgebühren**
- F) Auflage Besetzung der Wohnung für Ansässige innerhalb eines Jahres ab Bezugsfertigkeit**
- G) Auflage Bindung von Parkplätzen (in Abweichung für bestehende Gebäude)**
- H) Auflage Nichtauflösung geschlossener Hof bei Neubau oder Erweiterung von Wohngebäuden**
- I) Sonderfall öffentliche Gebäude**
- J) Sonderfall Mitteilung über die Beendigung der Bauarbeiten, wenn keine Bezugsfertigkeit vorgeschrieben ist**

A) Inhalt der Bezugsfertigkeit

Die Bauleitung bestätigt, dass die Voraussetzungen in Hinsicht auf Sicherheit, Hygiene, Gesundheit und Energieeinsparung für die Gebäude und die dort installierten Anlagen – bewertet nach den einschlägigen Rechtsvorschriften – gegeben sind und dass das Bauwerk mit dem eingereichten und genehmigten Projekt und den eventuellen spezifischen Auflagen der Baugenehmigung übereinstimmt und bezugsfertig ist. Für die zertifizierte Meldung der Bezugsfertigkeit ist der Antrag auf Katastereintragung des Gebäudes vorausgesetzt.

Die Erklärung muss mit allen vorgeschriebenen Unterlagen eingereicht werden und die Nutzung muss auch schon im Sinne der Vorschriften über die Brandverhütung und über Heizanlagen (Benützungserlaubnis Brandschutz – Art. 5 L.G. Nr. 18/1992) erlaubt worden sein.

B) Aufgabe der Gemeinde

Die Gemeinde hat die Aufgabe zu überprüfen, ob die zertifizierte Meldung oder die eingereichten Unterlagen vollständig sind, und festzustellen, ob Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Nutzung fehlen, und trifft innerhalb von 30 Tagen eine begründete Maßnahme zum Verbot der Fortführung der Nutzung, zur Beseitigung der schädigenden Auswirkungen, oder fordert die Vervollständigung bzw. Berichtigung der vorgeschriebenen Dokumente oder die Behebung der festgestellten Mängel.

C) Tipps für das Ausfüllen der Bezugsfertigkeit

Die Bezugsfertigkeit ist ein wichtiges Dokument für Anfragen um Beiträge, für Kreditansuchen und für Rechtsgeschäfte mit der Immobilie.

Damit aus diesem Dokument dann auch gleich ersichtlich ist, welche Immobilie diese Bezugsfertigkeit betrifft, kann es hilfreich sein, folgende Informationen detailliert in der Bezugsfertigkeit anzugeben:

- a) genaue meldeamtliche Identifizierung der Immobilie (Straße, Hausnummer mit interner Nummer, Stockwerk, Stiegenhaus);
- b) genaue katastermäßige Identifizierung der Immobilie (Bauparzelle, Baueinheit, materieller Anteil);
- c) genaue Angabe der Zweckbestimmung;
- d) genaue Beschreibung der Immobilie im Betreff der Akte.

Beispieltext:

ZeMeT Bezugsfertigkeit 3 Wohnungen mit Garagen und Kellern, Musterstadt, Musterweg Nr. 23/A, intern 1, 2, 3, K.G. Muster, Bp. 1000, Baueinheiten 5, 9, 10, 11, 12, 13, materielle Anteile 2, 3, 4





D) Auflage Brandschutz und Heizanlagen

Das Verfahren für Brandschutz und Heizanlagen miteiner Feuerungsleistung von über 35 kW ist noch nicht in der Bezugsfertigkeit vorgesehen, daher muss dafür eigens die Benützungserlaubnis laut Art. 5 des Landesgesetzes vom 16. Juni 1992, Nr. 18, „Allgemeine Vorschriften über Brandverhütung und über Heizanlagen“ beantragt werden.

E) Auflage Bezahlung der zweiten Rate der Eingriffsgebühren

Der Restbetrag der zweiten Rate ist jedenfalls immervor Übermittlung der zertifizierten Meldung der Bezugsfertigkeit einzuzahlen.

F) Auflage Besetzung der Wohnung für Ansässige innerhalb eines Jahres ab Bezugsfertigkeit

Die Wohnung muss innerhalb eines Jahres ab Bezugsfertigkeit von berechtigten Personen besetzt werden.

G) Auflage Bindung Bau von Parkplätzen (in Abweichung für bestehende Gebäude)

Zusammen mit der Bezugsfertigkeitsmeldung ist eine einseitige Verpflichtungserklärung einzureichen, mit welcher die Bindung als Zubehör zur Liegenschaftseinheit im Grundbuch angemerkt wird.

H) Auflage Nichtauflösung geschlossener Hof bei Neubau oder Erweiterung von Wohngebäuden

Bei der Nutzung der Baumasse von insgesamt höchstens 1500 Kubikmeter zur Wohnnutzung am geschlossenen Hof darf der geschlossene Hof für die Dauer von 20 Jahren ab Erklärung der Bezugsfertigkeit nicht aufgelöst werden und die entsprechende Bindung ist im Grundbuch anzumerken.

I) Sonderfall öffentliche Gebäude

Für öffentliche Gebäude (Gemeinden, Provinz und andere) genügt anstelle der Bezugsfertigkeitsmeldung die Abnahmbescheinigung oder die Bescheinigung über die ordnungsgemäße Ausführung oder das Protokoll laut Artikel 52 des Landesgesetzes vom 17. Dezember 2015, Nr. 16, ergänzt durch die Bescheinigungen hinsichtlich der Versorgungs- und technischen Anlagen sowie durch die Brandschutzunterlagen gemäß den geltenden Landesbestimmungen.



J) Sonderfall Mitteilung über die Beendigung der Bauarbeiten, wenn keine Bezugsfertigkeit vorgeschrieben ist

Wenn keine Bezugsfertigkeitsmeldung vorgeschrieben ist, muss in Bezug auf die BBM, die ZeMeT, die Baugenehmigung und die landschaftsrechtliche Genehmigung (einschließlich die Bagatelleingriffe) die Beendigung der Bauarbeiten vom Bauherrn oder, falls vorgesehen, vom Bauleiter schriftlich der Gemeinde mitgeteilt werden, wobei die fachgerechte Ausführung der Arbeiten und deren Übereinstimmung mit den genehmigten Arbeiten zu bestätigen ist.

BESTIMMUNGEN ZUM NACHLESEN

Landesgesetz vom 10. Juli 2018, Nr. 9 Raum und Landschaft

(STAND APRIL 2024, Quelle: LexBrowser)



Art. 82 (Bezugsfertigkeit)

- (1) Mit zertifizierter Meldung muss bestätigt werden, dass die Voraussetzungen in Hin- sicht auf Sicherheit, Hygiene, Gesundheit und Energieeinsparung für die Gebäude und die dort installierten Anlagen - bewertet nach den einschlägigen Rechtsvorschriften - gegeben sind und dass das Bauwerk mit dem eingereichten und genehmigten Projekt und den eventuellen spezifischen Auflagen der Baugenehmigung übereinstimmt und bezugsfertig ist. Für die zertifizierte Meldung der Bezugsfertigkeit ist der Antrag auf Katastereintragung des Gebäudes vorausgesetzt.¹⁷²⁾
- (2) Die zertifizierte Meldung der Bezugsfertigkeit wird vom Inhaber/von der Inhaberin



der Baugenehmigung oder der ZeMet oder von deren Rechtsnachfolgern innerhalb von 15 Tagen ab Beendigung der Arbeiten eingereicht bei:

- Neubau,
- Wiederaufbau oder Aufstockung, unabhängig davon, ob vollständig oder teilweise,
- Maßnahmen an bereits bestehenden Gebäuden, die sich auf die Voraussetzungen laut Absatz 1 auswirken können,
- Maßnahmen für einzelne Gebäude oder einzelne funktional autonome Baueinheiten, wenn die primären Erschließungsanlagen für den gesamten Bau ausgeführt wurden und die entsprechende Abnahme erfolgt ist, wenn die damit verbundenen tragenden Bauteile vollständig ausgeführt sind und auch an diesen die Abnahme erfolgt ist und wenn für die Anlagen, die den Gemeinschaftsteilen dienen, die Abnahme erfolgt ist,
- Maßnahmen für einzelne Liegenschaftseinheiten, wenn die damit verbundenen Arbeiten an den tragenden Bauteilen abgeschlossen sind und die entsprechende Abnahme erfolgt ist und wenn die Gemeinschaftsteile und die primären Erschließungsanlagen für das Gebäude, das teilweise bezugsfertig ist, vollständig ausgeführt sind.

(2-bis) Der zertifizierten Meldung laut diesem Artikel sind die Bestätigung des Bauleiters/der Bauleiterin oder, falls nicht ernannt, eines befähigten Freiberuflers/einer befähigten Freiberuflerin beizulegen, mit der das Vorhandensein der Voraussetzungen laut Absatz 1 beiedigt wird, sowie die Konformitätserklärungen, die Bescheinigungen und die Dokumente, die in den einschlägigen Vorschriften festgelegt sind. Zudem ist der zertifizierten Meldung gemäß den Auflagen der Baugenehmigung die einseitige Verpflichtungserklärung vorzulegen, welche von Artikel 40-bis vorgesehen ist.¹⁷³⁾

(3) In allen Fällen von Eingriffen darf das Gebäude erst nach Erklärung der Bezugsfertigkeit, die mit allen vorgeschriebenen Unterlagen versehen sein muss, und unter der Voraussetzung genutzt werden, dass die Nutzung im Sinne der Vorschriften über die Brandverhütung und über Heizanlagen erlaubt ist. Stellt die Gemeinde fest, dass die zertifizierte Meldung oder die eingereichten Unterlagen unvollständig oder fehlerhaft sind oder dass eine oder mehrere Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Nutzung fehlen, trifft sie innerhalb von 30 Tagen ab Erhalt der Meldung eine begründete Maßnahme, mit der sie die Fortführung der Nutzung verbietet und eventuell die Beseitigung der schädigenden Auswirkungen anordnet, und teilt diese Maßnahme dem Interessenten/der Interessentin mit. Ist es möglich, die Meldung und die dazugehörigen Unterlagen zu vervollständigen und zu berichtigen oder die festgestellten Mängel zu beheben, fordert die Gemeinde in Abweichung vom vorhergehenden Satz den Interessent/ die Interessentin mit begründetem Akt dazu auf, wobei sie die Aussetzung der begonnenen Nutzung verfügt, die Vervollständigung bzw. Berichtigung der vorgeschriebenen Dokumente oder die Behebung der festgestellten Mängel vorschreibt und hierfür eine Frist von nicht weniger als 30 Tagen festsetzt. Werden die angeforderten Dokumente und die festgestellten Mängel nicht innerhalb der oben genannten Frist übermittelt bzw. behoben, gilt die Nutzung als verboten und die schädigenden Auswirkungen sind vom Interessenten/von der Interessentin zu beseitigen. Der begründete Akt unterbricht die Frist laut drittem Satz und diese beginnt erneut ab dem Tag zu laufen, an welchem der Interessent/ die Interessentin die angeforderten Dokumente der Gemeinde übermittelt oder die Behebung der festgestellten Mängel mitteilt. Werden keine weiteren Akte erlassen, erlöschen die Wirkungen der allfälligen Aussetzung nach Ablauf dieser Frist. Die Gemeinde kann auf jeden Fall auch vor Ablauf der Frist die Aussetzung mit begründetem Akt für beendet erklären. Dem Interessenten/Der Interessentin bleibt auf jeden Fall die Möglichkeit, die zertifizierte Meldung mit den erforderlichen Änderungen und Ergänzungen neu einzureichen. In den von diesem Absatz vorgesehenen Verfahren findet Artikel 11-bis des Landesgesetzes vom 22. Oktober 1993, Nr. 17, in geltender Fassung, keine Anwendung.¹⁷⁴⁾

NEU IST, DASS DIESES
DOKUMENT NICHT MEHR
EINE GENEHMIGUNG DER
GEMEINDE IST, SONDERN
EINE MELDUNG DER
BAULEITUNG, DIE ÜBER
DEN EINHEITSSCHALTER
BAUWESEN TELEMATISCH
BEI DER GEMEINDE
EINGEREICHT WIRD.



- (4) In den Fällen laut Absatz 2 Buchstaben a), b) und c) hat die Unterlassung der Meldung die Anwendung einer Verwaltungsstrafe in Höhe von mindestens 80,00 Euro und höchstens 500,00 Euro zur Folge. Für die Nutzung eines Gebäudes vor der zertifizierten Meldung der Bezugsfertigkeit ist für den entsprechenden Zeitraum, ab Aufruforderung durch die Gemeinde, für jeden vollen Monat oder Bruchteil davon eine Geldbuße in der Höhe von monatlich 0,5 Prozent der Baukosten gemäß Artikel 80 der rechtswidrig besetzten Gebäudeteile zu entrichten. ¹⁷⁵⁾
- 172) Art. 82 Absatz 1 wurde so ersetzt durch Art. 24 Absatz 1 des L.G. vom 17. Dezember 2020, Nr. 15.
- 173) Art. 82 Absatz 2-bis wurde eingefügt durch Art. 32 Absatz 1 des L.G. vom 20. Dezember 2019, Nr. 17, und später so geändert durch Art. 24 Absatz 2 des L.G. vom 17. Dezember 2020, Nr. 15.
- 174) Art. 82 Absatz 3 wurde so ersetzt durch Art. 24 Absatz 3 des L.G. vom 17. Dezember 2020, Nr. 15.
- 175) Art. 82 Absatz 4 wurde so geändert durch Art. 32 Absatz 2 des L.G. vom 20. Dezember 2019, Nr. 17.

Art. 39 (Wohnungen für Ansässige)

- (4) Die Wohnung muss innerhalb eines Jahres ab Bezugsfertigkeit von berechtigten Personen besetzt werden. Sollte die Wohnung freiwerden, muss sie erneut innerhalb von sechs Monaten von berechtigten Personen besetzt werden. Innerhalb derselben Fristen müssen diese Personen, mit Ausnahme der in Absatz 5 angeführten, den meldeamtlichen Wohnsitz in die Wohnung verlegen. ⁹³⁾
- 93) Art. 39 Absatz 4 wurde so ersetzt durch Art. 14 Absatz 3 des L.G. vom 1. Juni 2023, Nr. 9.

Art. 37 (Landwirtschaftliche Tätigkeit)

- (4) Unbeschadet der für die Neubildung eines geschlossenen Hofes vorgeschriebenen Mindestausmaße der landwirtschaftlichen Nutzflächen und vorbehaltlich anders lautender Bestimmungen im Landschaftsplan darf der landwirtschaftliche Unternehmer/die landwirtschaftliche Unternehmerin oder eine selbstbearbeitender Landwirt/eine selbstbearbeitende Landwirtin, in dessen/deren Eigentum sich der geschlossene Hof im Sinne des Landesgesetzes vom 28. November 2001, Nr. 17, in geltender Fassung, befindet, an der Hofstelle im Landwirtschaftsgebiet eine Baumasse von insgesamt höchstens 1.500 m³ zur Wohnnutzung errichten. Die Errichtung eines neuen Wohngebäudes im Fall der Neubildung eines geschlossenen Hofes gemäß Artikel 2 Absatz 3 des Landesgesetzes vom 28. November 2001, Nr. 17, in geltender Fassung, ist nur dann in einer anderen Gemeinde zulässig als in jener, in der die Mehrheit der landwirtschaftlichen Nutzflächen, die für die Schließung einbezogen wurden, liegt, wenn die für die genannte Gemeinde zuständige örtliche Höfekommision eine positive Stellungnahme in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit und die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen sowie auf die Wohnqualität abgibt. Die Baumasse an der Hofstelle darf nicht vom geschlossenen Hof abgetrennt werden; von diesem Verbot kann in begründeten Fällen abgesehen werden. Diese Beschränkung gilt nicht für Baumasse an der Hofstelle mit Zweckbestimmung Wohnen, die über 1.500 m³ hinausgeht. Der geschlossene Hof darf für die Dauer von 20 Jahren ab Erklärung der Bezugsfertigkeit nicht aufgelöst werden und die entsprechende Bindung ist im Grundbuch anzumerken. Zur Erlangung der Genehmigung zur Errichtung von Baumasse mit Zweckbestimmung laut Artikel 23 Absatz 1 Buchstabe a) im Rahmen von 1.500 m³ an der Hofstelle muss eine einseitige Verpflichtungserklärung abgegeben werden, mit welcher die Gemeinde ermächtigt wird, im Grundbuch die Bindung laut vorhergehendem Satz anmerken zu lassen. Baurechte laut Gemeindeplanung innerhalb des Siedlungsgebietes bleiben unberührt. Die Baumasse an der Hofstelle innerhalb des Siedlungsgebietes bis 1.500 m³ sowie die Baumasse außer-





Die Gemeinde ist verantwortlich dafür, zu überprüfen, ob die zertifizierte Meldung oder die eingereichten Unterlagen vollständig sind. Dies ist wichtig, um sicherzustellen, dass alle erforderlichen Informationen und Dokumente vorliegen, um den Prozess ordnungsgemäß abzuschließen.

halb des Siedlungsgebietes unterliegt nicht den Bestimmungen laut Artikel 38. Bestehende Bauverbote gelten nach Ablauf von 20 Jahren ab der Anmerkung im Grundbuch als erloschen.⁷⁹⁾

Art. 40-bis (Parkplätze für bestehende Gebäude)

- (1) Um die am 22. Juli 1992 bestehenden Gebäude, auch bei Abbruch und Wiederaufbau derselben, den Vorgaben des Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzepts der Gemeinde oder, in Ermangelung desselben, der Verordnung laut Artikel 21 Absatz 1 anzupassen, können unterirdisch auf den Zubehörfächlen oder in den im Erdgeschoss der Gebäude selbst gelegenen Räumen, auch in Abweichung von den geltenden Planungsinstrumenten und Bauordnungen, Parkplätze verwirklicht werden, die zum Zubehör zu den einzelnen Liegenschaftseinheiten bestimmt werden. Die Genehmigung wird mit der Auflage erteilt, der Gemeinde zusammen mit der Bezugsfertigkeitsmeldung laut Artikel 82 eine einseitige Verpflichtungserklärung einzureichen, mit welcher der Bürgermeister/die Bürgermeisterin ermächtigt wird, die Bindung als Zubehör zur Liegenschaftseinheit auf Kosten des Antragstellers/der Antragstellerin im Grundbuch anmerken zu lassen. Im Sinne dieses Gesetzes gelten auch die in Hanglage verwirklichten Parkplätze als unterirdisch, wenn lediglich die Eingangsseite außer Erde ist. Zur Anpassung an die Vorgaben des Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzepts der Gemeinde oder, in Ermangelung desselben, an jene der Verordnung laut Artikel 21 Absatz 1, können auf den Zubehörfächlen von bestehenden einzelnen und Gebäuden im Miteigentum sowohl unterirdisch als auch im Freien unter geeigneten Schutzdächern, auch in Abweichung von den geltenden Planungsinstrumenten und Bauordnungen Fahrradabstellplätze verwirklicht werden, die als Zubehör zu den entsprechenden Gebäuden bestimmt werden. Die in den Landschaftsschutz- und Umweltschutzgesetzen vorgesehenen Bindungen bleiben in jedem Fall aufrecht¹⁰⁴⁾ ¹⁰⁵⁾
- (2) Die Errichtung von Parkplätzen laut Artikel 9 Absatz 4 des Gesetzes vom 24. März 1989, Nr. 122, ist zulässig, sofern im Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzept laut Art. 51 Absatz 5 Buchstabe f) vorgesehen.¹⁰⁶⁾

104) Art. 40-bis wurde eingefügt durch Art. 15 Absatz 1 des L.G. vom 20. Dezember 2019, Nr. 17.

105) Art. 40-bis Absatz 1 wurde so geändert durch Art. 13 Absätze 1 und 2 des L.G. vom 17. Dezember 2020, Nr. 15.

106) Art. 40-bis Absatz 2 wurde hinzugefügt durch Art. 13 Absatz 3 des L.G. vom 17. Dezember 2020, Nr. 15.



Art. 70 (Tätigkeit der öffentlichen Verwaltungen)

- (4) Für die Maßnahmen, die im Sinne der vorigen Absätze genehmigt werden, genügt anstelle der Bezugsfertigkeitsmeldung laut Artikel 82 die Abnahmehescheinigung oder die Bescheinigung über die ordnungsgemäße Ausführung oder das Protokoll laut Artikel 52 des Landesgesetzes vom 17. Dezember 2015, Nr. 16, ergänzt durch die Bescheinigungen hinsichtlich der Versorgungs- und technischen Anlagen sowie durch die Brandschutzunterlagen gemäß den geltenden Landesbestimmungen.¹⁴⁷⁾

147) Art. 70 Absatz 4 wurde zuerst geändert durch Art. 20 Absatz 1 des L.G. vom 9. Juli 2019, Nr. 3, und später durch Art. 23 Absätze 5 und 6 des L.G. vom 1. Juni 2023, Nr. 9.

Landesgesetz vom 16. Juni 1992, Nr. 18**Allgemeine Vorschriften über Brandverhütung und über Heizanlagen****Art. 5 (Benützungserlaubnis)**

- (1) Der Bürgermeister stellt die Benützungserlaubnis aus, nachdem er auch die in Artikel 4 vorgesehene Übereinstimmungserklärung oder, sofern vorgeschrieben, das Abnahmeprotokoll für die Bauten und Anlagen eingeholt hat.
- (2) Durch die Benützungserlaubnis werden auch all jene Bescheinigungen erteilt, die von den einschlägigen Rechtsvorschriften in den Bereichen laut Artikel 1 vorgesehen sind, sofern sie nicht in die ausschließliche Zuständigkeit der staatlichen Behörden fallen.
- (3) Der Bürgermeister kann jederzeit beim Amt für Brandverhütung oder bei den zuständigen Ämtern des Assessorate für Umweltschutz, falls es sich um Umweltschutzfragen handelt, Rat einholen oder Kontrollinspektionen anfordern.⁵⁾
- (4) Wird eine Mißachtung der Vorschriften laut Artikel 1 festgestellt, so verweigert der Bürgermeister die Benützungserlaubnis.
- (5) Für die Tätigkeiten und Anlagen, die mit im Amtsblatt der Region veröffentlichtem Beschuß der Landesregierung festgelegt werden, muß die Installationsfirma oder der Abnahmeprüfer dem Amt für Brandverhütung ein Datenblatt des Baues oder der Anlage laut Artikel 1 übermitteln, welches die Kenndaten und die wichtigsten Merkmale enthält.⁶⁾
- (6) Die Benützungserlaubnis ist, im Sinne dieses Artikels, so lange gültig, als keine wesentlichen Änderungen am Bau, an der Anlage in bezug auf die Lagerung oder Verarbeitung gefährlicher Stoffe vorgenommen werden und die zulässige Höchstzahl an Personen im Gebäude nicht überschritten wird.

BESCHLUSS DER LANDESREGIERUNG**vom 16. Juni 2020, Nr. 436****Musterverordnung „Festsetzung und Einhebung der Eingriffsgebühr“****Artikel 9****Zahlung der Eingriffsgebühren**

- (5) Zusammen mit dem Zahlungsbeleg für die erste Rate ist der Servicestelle für Bau- und Landschaftsangelegenheiten zur Gewährleistung der Zahlung des Restbetrages eine von einer Bank oder Versicherung ausgestellte Bürgschaft über diesen Restbetrag vorzulegen. Diese Bürgschaft hat die Verpflichtung zu enthalten, dass der geschuldeten Betrag innerhalb von zwei Jahren ab dem Ausstellungstag der Baugenehmigung und jedenfalls immer vor Übermittlung der zertifizierten Meldung der Bezugsfertigkeit



im Sinne von Artikel 82 des Gesetzes entrichtet wird, bei ausdrücklichem Verzicht auf die von Artikel 1944 des Zivilgesetzbuches vorgesehene Begünstigung der vorherigen Betreibung.

BESCHLUSS DER LANDESREGIERUNG vom 30. März 2021, Nr. 301

Musterbauordnung

Art. 26

Mitteilung über die Beendigung der Bauarbeiten

(1) Außer in den Fällen, in denen die Bezugsfertigkeitsmeldung – sie gilt auch als Mitteilung über die Beendigung der Bauarbeiten – vorgeschrieben ist, muss in Bezug auf die BBM, die ZeMet, die Baugenehmigung und die landschaftsrechtliche Genehmigung (einschließlich die Bagatelleingriffe) die Beendigung der Bauarbeiten vom Bauherrn oder, falls vorgesehen, vom Bauleiter schriftlich der Gemeinde mitgeteilt werden, wobei die fachgerechte Ausführung der Arbeiten und deren Übereinstimmung mit den genehmigten Arbeiten zu bestätigen ist.



AUTOR

Stefan Waldner

*Experte in den Südtiroler
Baubestimmungen*





Das Leben in einem Miteigentum an Gebäuden („Kondominium“)

„Kondominium“ wird in Südtirol das Miteigentum im täglichen Sprachgebrauch genannt. Das Leben in einer solchen Miteigentumsgemeinschaft bedeutet nicht nur, Lebensräume mit anderen Personen zu teilen, sondern mit diesen auch Verantwortung zu teilen. Die Privatsphäre ist begrenzt – und das individuelle Verhalten muss unter Rücksichtnahme auf die Mitbewohner geschehen. Die gesamtstaatliche Notarkammer hat zu diesem Thema jüngst gemeinsam mit dem Verband der Kondominiumsverwalter sowie verschiedenen Verbraucherschutzorganisationen eine interessante Broschüre* herausgegeben.

Es gibt viele Momente, die im „Kondominium“ zu einer Diskussion führen können: kleine Reibereien wegen Ruhestörung, der Antrag eines Miteigentümers, auf die Nutzung der zentralen Heizanlage zu verzichten, die Aufteilung der Kondominiumsspesen u. v. a. m. Die vorliegende Broschüre versucht, eine Bestandsaufnahme zu machen – nachdem vor nunmehr über zehn

Jahren das Gesetz vom 11. Dezember 2012 Nr. 220 betreffend den Bereich des Miteigentums an Ge-



bäuden eine tiefgreifende Erneuerung erfahren hat.

Kondominium: mehrere Einheiten, mehrere Eigentümer

Die Broschüre versteht sich als „Anleitung“ – und ist vor allem auf praktische Fallbeispiele ausgerichtet. Nach einer kurzen Einleitung mit dem Hinweis auf allgemeine Grundsätze (wie z. B. die Rechte der Miteigentümer, die Aufgaben der Mitgliederversammlung oder des Verwalters) wird auf eine Reihe von Fragen zu häufig vorkommenden Fällen eingegangen, die man im Einklang mit der vorherrschenden Rechtsprechung einer Lösung zuzuführen versucht.

Man spricht von einem Kondominium in all jenen Fällen, wenn mehrere Einzeleinheiten oder mehrere Gebäude gemeinschaftliche Teile haben (Grundstück, auf dem das Gebäude steht, die Grundmauern, die Hauptmauern, die tragenden Säulen, die Dächer, die Stiegen, die Hauseingänge, die Vorhallen, die Hofräume, die Fassaden, die Parkplätze, die Hausmeisterloge, der Dachboden, die Aufzüge, die Anlagen für Wasser, Gas und elektrische Energie, die Heizungs- und Klimaanlagen, die Fernsehanlagen usw.).

Einzelne Einheiten – und auch gemeinschaftliche Teile

Für das Bestehen eines „Miteigentums an Gebäuden (Kondominium)“ sind daher zwei „Grundelemente“ erforderlich: einerseits das

Bestehen von „gemeinschaftlichen Teilen“, die mehreren Einzeleinheiten oder mehreren Gebäuden oder mehreren Miteigentümern dienen – und andererseits das Vorhandensein einer Vielzahl von Eigentümern, die entweder Inhaber einzelner Wohneinheiten oder von einzelnen Gebäuden sind.

Voraussetzung für das Bestehen eines Kondominiums im Sinne des Art. 1117 ff. des Zivilgesetzbuches (ZGB) ist daher die Mehrzahl der Eigentümer von Einzeleinheiten, zu deren Diensten die gemeinschaftlichen Teile gehören. Wenn in einem Gebäude die Anzahl der Miteigentümer 10 übersteigt, muss zusätzlich eine eigene Gemeinschaftsordnung erlassen werden.

Rechte des Einzelnen am gemeinsamen Eigentum

Jeder einzelne Miteigentümer hat das Recht auf Nutzung der gemeinschaftlichen Teile und dieses Recht entspricht dem Wert des ihm gehörigen Alleineigentums, sofern der Rechtstitel nichts anderes verfügt. Gleichzeitig muss jeder Miteigentümer sich im gleichen Maße an den Verwaltungs- und Erhaltungsspesen der gemeinschaftlichen Teile beteiligen und er kann diese nicht ausschlagen (Art. 1118, Abs. 3, ZGB). Weiters sieht das Gesetz vor, dass der Miteigentümer nicht auf seine Miteigentumsrechte an den gemeinschaftlichen Teilen verzichten kann (Art. 1118, Abs 2, ZGB). Die Miteigentümer können auf den gemeinschaftlichen Teilen des Ge-





Einblicke ins Miteigentum: der Verwalter, das Konto, die Spesen

Die Ernennung eines Verwalters: Die Pflicht, einen Verwalter zu ernennen, besteht, sobald mehr als acht Miteigentümer vorhanden sind. Falls die Miteigentümer-Versammlung die Ernennung nicht vornimmt, so geschieht dies seitens der Gerichtsbehörde aufgrund des Ansuchens von einem oder mehreren Miteigentümern oder des scheidenden Verwalters (Art. 1129, Abs. 1, ZGB).

Die Vollversammlung kann die Ernennung des Verwalters von der Vorlage einer persönlichen Versicherungspolizze für die Eigenverantwortung der durchgeführten Tätigkeit während seines Mandates abhängig machen. Beim Zugangsort (bzw. beim meistgenutzten Eingang) zum Kondominium, welcher auch für Dritte erreichbar ist, werden die allgemeinen Daten des Verwalters wie Sitz und Telefonnummer angebracht (für den Fall, dass kein Verwalter ernannt worden ist, müssen hingegen die allgemeinen Angaben wie Sitz und Telefonnummer derjenigen Person angegeben werden, welche die gleichen Funktionen wie der Verwalter ausübt).

Das Kontokorrent des Kondominiums: Alle Beträge, die mit der Verwaltung des Kondominiums zusammenhängen, müssen auf ein eigenes Post- oder Bank-Kontokorrentkonto eingehen, das auf den Namen des Kondominiums lautet. Jeder Miteigentümer kann – auf eigene Spesen – durch Vermittlung des Kondominiumsverwalters um Einsichtnahme und Kopie der periodischen Rechnungslegung ersuchen.

Übernahme der Kondominiumsspesen (im Falle der Übertragung der Einzeleinheit): Wer in die Rechte eines Miteigentümers eintritt, ist mit diesem gesamtschuldnerisch zur Zahlung der Beiträge für das laufende



Jahr und das vorhergehende verpflichtet, wie dies aus Art. 63, Abs. 4, DfB, ZGB hervorgeht (als Jahr versteht sich das Geschäftsjahr und nicht das Kalenderjahr). Gegenüber der Verwaltung haftet der Käufer solidarisch für die Zahlung der angefallenen Beiträge (sei es des laufenden als auch des vorhergehenden Jahres), wobei ihm jedoch ein Rückgriffsrecht gegenüber dem Verkäufer zusteht.

Der Art. 63, DfB, ZGB sieht auch eine solidarische Haftung des Verkäufers vor. Wer Rechte auf eine Immobilieneinheit abtritt, bleibt so lange mit dem Käufer solidarisch für die angereiften Beiträge haftbar, bis nicht dem Verwalter eine beglaubigte Kopie der Übertragungsurkunde zur Verfügung gestellt wird (anstelle einer beglaubigten Kopie kann dem Verwalter jedes beliebige Dokument übermittelt werden, welches die getätigte Abtretung der Immobilieneinheit bestätigt, wie z. B. eine Erklärung durch den Notar, der die Übertragung vorgenommen hat).

bäudes bescheidene Anlagen errichten, die nicht für alle gemeinsam sein müssen (für den Empfang von Radio- und Fernsehsendungen sowie von weiteren Informationsflüssen über Satellit oder Kabel). Dies ist jedoch nur unter der Bedingung möglich, dass dem Miteigentum und den anderen Einzeleinheiten der geringstmögliche Schaden zugefügt wird – und dass jedenfalls die architektonische Gestaltung des Gebäudes nicht beeinträchtigt wird.

Überbauung gegen Entschädigung der Miteigentümer

Die Miteigentümer können nicht nur auf Teilen ihres persönlichen Eigentums, sondern auch auf Dachterrassen und auf allen für den gemeinschaftlichen Gebrauch notwendigen Gebäudeteilen Anlagen zur Gewin-

nung von erneuerbarer Energie für die ihnen jeweils gehörenden Einzeleinheiten errichten. Die Eigentümer der Dachterrasse oder des obersten Stockwerks des Gebäudes können darüber weitere Stockwerke gegen Bezahlung einer Entschädigung gegenüber den weiteren Miteigentümern errichten sofern sich aus dem Rechtstitel (oder der Gemeinschaftsordnung) nichts anderes ergibt. Diese können sich jedoch der Überbauung widersetzen.



zen, sollte dies die architektonische Gestaltung des Gebäudes beeinträchtigen oder die Luftzufuhr und den Lichteinfall zu den darunterliegenden Stockwerken

erheblich einschränken. Die Überbauung ist unzulässig, wenn die statischen Eigenschaften des Gebäudes eine solche ausschließen (siehe Art. 1127 ZGB).

Die Broschüre „Leben im Kondominium – Fallstudien und Antworten aus der Praxis“ gibt auch praktische Hinweise bei Kaufverträgen von Einzelwohneinheiten, die Teil eines Kondominiums sind.

Sie ist bei der **Notarkammer Bozen**, Rosministraße 4, Bozen erhältlich.

Siehe auch: www.notai.bz.it
oder www.consumer.bz.it



Einige Fallbeispiele zum Miteigentum*

Ist der Dachboden ein Miteigentumsanteil?

Was letztendlich einen Dachboden eines Gebäudes ausmacht, das hängt von einem Rechtstitel ab. Und nur wenn ein solcher nicht vorhanden ist, kann der Dachboden als ein Miteigentum angesehen werden,



wenn er konkret von seiner Struktur und Funktion her – auch nur potenziell – Eigenschaften aufweist, die objektiv zur allgemeinen Nutzung oder zur Ausübung eines Dienstes

im allgemeinen Interesse bestimmt ist. Der Dachboden kann andererseits als Zubehör zur Wohneinheit im obersten Stock angesehen werden, wenn er ausschließlich die Funktion einer Wärmedämmung oder die einer Kälte- und Feuchtigkeitsisolierung erfüllt – und nicht eine derartige Größe und Struktur hat, dass er als ein eigener autonomer Raum genutzt werden kann (Kass. GH. 21.05.20, Nr. 9383).

Ist es möglich, mit einem einfachen Mehrheitsbeschluss eine gemeinsame Fläche als Parkplatz auszuweisen und als Einzelparkplätze zuzuweisen?

Der Kassationsgerichtshof hat die Anfrage positiv bewertet mit der Begründung, dass der Beschluss



der Mitgliederversammlung, der den Hofraum in Parkfläche umgewandelt und einzelne Autoabstellplätze zugeteilt hat, keine Aufteilung des Gemeinschaftsgutes vorgenommen hat, da sie sich darauf beschränkt hat, die paritätische Nutzung ordentlicher und rationaler zu gestalten. Es bedarf also hierzu nicht das Einverständnis aller Miteigentümer, da die Begünstigten nicht den Alleinbesitz der ihnen zugewiesenen Einheit erhalten (Kass.GH. 30.03.2015, Nr. 6573 – Kass.GH. 12.11.2015, Nr. 23118 – Kass.GH. 16.05.2022, Nr. 15613). Ist laut Kass. GH., Nr. 15613/2022 eine gleichzeitige Nutzung zugunsten aller Miteigentümer nicht möglich, so ist eine turnusweise Nutzung der Sache vorzusehen; in diesem Fall hat der Beschluss eine rein organisatorische Bedeutung, was die Nutzung der gemeinschaftlichen Dinge betrifft, ohne dass dadurch die Rechte der Miteigentümer diesbezüglich geschmälert werden.

Kann der Eigentümer des obersten Stockwerks Teile der Miteigentumsgemeinschaft zu seiner ausschließlichen Nutzung in Anspruch nehmen?

Die Antwort lautet Nein – und wird in der Broschüre genau erklärt.

Dehnt sich die Hypothek, die zu lasten der Einheit eines Alleineigentümers eingetragen ist, auch auf die dazugehörige Tausendstelquote der gemeinsamen Miteigentumsanteile aus?



Laut Art. 2811, ZGB dehnt sich die auf das Eigentum der Einzeleinheit eingetragene Hypothek auch auf die gemeinschaftlichen Teile aus (zustehende Tausendstelquote), auch wenn sie nicht ausdrücklich im Rechtstitel und in der Eintragsnote zum Liegenschaftsregister erwähnt wurden.

Aus der zurzeit geltenden Gesetzgebung betreffend die Übertragung von Gebäuden geht hervor, dass – bei Nichtigkeit – in der Urkunde die Katasterangaben, der Hinweis auf die Katasterpläne bezüglich der Übereinstimmung der Angaben und der Katasterpläne sowie der effektive Ist-Zustand anzugeben sind. Es ist nun die Frage, ob diese Regelung auch bei der Abtretung von gemeinschaftlichen Teilen des Kondominiums, die im engen Zusammenhang mit den Einzelwohneinheiten stehen, zur Anwendung kommt.

Die Antwort ist Nein – und die Begründung dazu (aber auch deren Ausnahmen) kann in der Broschüre nachgelesen werden.





An dieser Stelle noch der Hinweis auf andere Fragen, welche in der Broschüre klar beantwortet werden:

Wie werden die Spesen für die Instandhaltung und Erneuerung der Decken, Gewölbe und Böden aufgeteilt?

Wie werden die Spesen hinsichtlich der Dachterrasse aufgeteilt?

Welche Vorsichtmaßnahmen sollte der Käufer beim Erwerb einer Einheit anwenden, die Teil eines Kondominiums ist?

Wie sind die Kondominiumsspesen zwischen Käufer und Verkäufer aufzuteilen?

Ist der Verkäufer einer Einzeleinheit in einem Kondominium mit der Unterschrift des Kaufvertrages von jeglicher Haftung bezüglich der Bezahlung der Kondominiumsspesen befreit?

Auf welche Weise werden die Kondominiumsspesen im Falle der Vermietung einer Einzeleinheit zwischen Eigentümer und Mieter aufgeteilt?

Bei welchen Beschlüssen der Versammlung der Miteigentümer bedarf es einer qualifizierten Mehrheit? Wer kann an der Versammlung teilnehmen?

Wie können die Versammlungsbeschlüsse eines Kondominiums angefochten werden?

Kann der Beschluss zum Austausch der zentralen Heizanlage zugunsten von autonomen Anlagen in den einzelnen Wohneinheiten von der Mehrheit gefasst werden?

Welche Arten von Gemeinschaftsordnung gibt es und welche sind die rechtlichen Unterschiede?

Kann die Gemeinschaftsordnung die Haltung von Haustieren verbieten? Wenn ja, von welchen?

Diese und andere Fragen werden in der Broschüre beantwortet.





Zehn Punkte, die man beim Bauen bedenken sollte

Den Traum von den eigenen vier Wänden träumen viele. Doch leider entwickelt sich die Wunschvorstellung vieler Bauherren allmählich von einer schönen Vision zum Albtraum. Die Folgen können mindestens so katastrophal sein wie die eines Erbbergs – von der Zerrüttung einer Ehe bis zur Privatinsolvenz. Doch das muss nicht sein, wenn man einige wenige Punkte bedenkt und einige ernsthafte Fragen ehrlich beantwortet. Wenn Sie das mit dem folgenden Leitfaden tun, kann eigentlich nichts mehr schiefgehen.



PUNKT 1: Kommunikation mit dem Partner

Ein Hausbau ist der Prüfstein für eine Beziehung schlechthin. Viele Paare unterschätzen die enorme Belastung, die ein Bau mit sich bringt. Viele Beziehungen überstehen das gemeinsame Projekt nicht. Obwohl hier keine belastbaren Zahlen vorliegen, ist das Phänomen bei den Finanzierungspartnern, sprich Banken, und auf Planungsseite, beispielsweise Architekten, wohlbekannt. Kommt es zum Bruch während der Bauphase oder kurz danach, erweist sich das meist als Desaster für alle Beteiligten. Die Ursachen hierfür sind eigentlich immer die gleichen. Der benötigte Zeitaufwand wird unterschätzt und das Geld ist oft zu



knapp bemessen. In der Folge kommen gemeinsame Aktivitäten, Familienkommunikation und Regenerationsphasen zu kurz. Hieraus resultierender Stress führt zu Spannungen, die sich nicht selten in Streitigkeiten entladen. Treten diese in immer kürzeren Intervallen auf oder gehen in eine Phase ununterbrochener Konflikte über,



naht das Ende der Beziehung oft rasch.

TIPP: Nehmen Sie sich unbedingt Zeit für Familie und Beziehung. Planen Sie gemeinsame freie Zeit fest in den Wochen- und Monatsablauf ein. Gespräche mit dem Partner in entspannter Situation können ein wichtiger Beitrag für das gute Gelingen des gemeinsamen Projektes sein.



PUNKT 2: Eigenleistung

Oft hört man von Bauherren, dass sie das Vorhaben schon stemmen werden, allein schon, weil sie viele notwendige Arbeiten selbst ausführen wollen. Die sogenannten Eigenleistungen sollen gleichzeitig die Kosten niedrig halten. Das geht in den seltensten Fällen gut. Die zu erbringende Eigenleistung wird schon für die üblichen Aufgaben, die ein Bauherr zu erledigen hat, von vielen fahrlässig unterschätzt. Im Normalfall müssen Sie allein hierfür viel freie Zeit opfern. Als Faustformel können Sie 0,0008 Prozent der Baukosten als notwendige Zeit in Stunden für die Erledigung der Bauherrnaufgaben rechnen. Kostet das gesamte Bauvorhaben beispielsweise 300.000 Euro, dann multiplizieren Sie diese Summe mit 0,0008. Das ergibt einen Zeitaufwand von 240 Stunden. Anders gesagt: Für die üblichen Aufgaben eines Bauherren müssen Sie min-

destens 30 Tage mit einer Arbeitszeit von acht Stunden einplanen. Mehr als ein üblicher Arbeitsmonat. Wenn Sie dieses Pensum neben Ihrer normalen Arbeit problemlos leisten können, dann dürfen Sie anfangen, über Eigenleistungen nachzudenken. Und vergessen Sie bitte nie, selbst wenn Sie eine handwerkliche Ausbildung absolviert haben: Sie müssen alle Arbeiten, die Sie sich vornehmen, mit weniger Routine, weniger Erfahrung und weniger professionellem Gerät erledigen als jeder Profi. Selbst erfahrene Handwerksmeister unterschätzen immer wieder den tatsächlichen Aufwand, und das trotz jahrelanger Erfahrung.

TIPP: Planen Sie Eigenleistungen nur ein, wenn Sie die betreffenden Arbeiten schon mehrmals ausgeführt haben, beispielsweise für Bekannte. Schätzen Sie ihrer eigene Leistungsfähigkeit und den Umfang der zu bewältigenden Arbeit realistisch – mit genügend Puffer – ein.



PUNKT 3: Der Gutachter

Gutachter kosten Geld, und das ist bei vielen Bauherren knapp. Deshalb ziehen Letztere häufig erst dann einen Gutachter zurate, wenn sie das Gefühl haben, dass etwas schiefläuft. Das heißt aber Sparen am falschen Ende. Oft wird beim Kauf eines Autos, das lediglich ei-





nige Tausend Euro wert ist, mehr Geld in Gutachten investiert als beim Bau eines Gebäudes, das mehrere Hunderttausend Euro kostet. Dabei ist der professionelle Gutachter eine wichtige Hilfe beim Bau. Insbesondere wenn Sie ohne Architekt bauen. Dann müssen Sie ausgerechnet demjenigen vertrauen, der umso mehr verdient, je mehr er beim Bauen einspart. Hierbei gilt es

zu beachten, den Gutachter schon baubegleitend einzuschalten. Zum einen hilft das bereits im Vorfeld, Baufehler zu vermeiden, und zum anderen minimiert man die Gefahr verdeckter Mängel.

TIPP: *Ziehen Sie baubegleitend und rechtzeitig einen Gutachter hinzu. Das Geld ist gut angelegt.*



PUNKT 4: Der Techniker

Bedenken Sie immer: Niemand hat vor, Ihnen etwas zu schenken. Insbesondere jene nicht, die für Sie Ihr Haus bauen, beispielsweise die

TopHaus

Technische Abteilung

Unsere Spezialisten beraten Sie gerne!

- Energetische Gebäudesanierung
- Schallschutz
- Arbeitsschutz
- Biologisch Bauen
- Brandschutz
- Heiz- und Kühldecke
- Abdichtung und Gründach



jetzt Termin vereinbaren!



Handwerksbetriebe. Sie werden also für alle Leistungen, die Sie erhalten, bezahlen müssen. Daher werden Sie auch die Planungsleistungen, die in Ihrem Bauprojekt stecken, direkt oder indirekt bezahlen müssen, auch wenn Sie auf einen Architekten verzichten. Vordergründig sparen Sie mit dieser Maßnahme vielleicht Geld. Die Wahrscheinlichkeit ist jedoch groß, dass Sie diese Sparmaßnahme letztendlich teuer zu stehen kommt. Dass der Architekt teuer baut, ist ein bei privaten Bauherrn verbreitetes Vorurteil – oft ist das Gegen teil der Fall, nicht umsonst bauen Industrie und Gewerbe in der Regel mit Architekten. Ein Architekt übernimmt bei Ihrem Bau außerdem die Rolle eines Anwaltes, der ausschließlich Ihre Interessen vertritt – und das gegenüber allen anderen am Bau beteiligten Parteien.

TIPP: Bauen Sie mit einem kompetenten und vor allem unabhängigen Planer.



PUNKT 5: Die Gestaltung

Die meisten Menschen haben keine Ausbildung im gestalterischen Bereich. Trotzdem sind viele von ihrer hohen Gestaltungskompetenz überzeugt. Oft ergeben sich hieraus ästhetische Unfälle, die auch noch viel Geld gekostet haben. Ein häufig vernommener Satz lautet

dann: „Mir gefällt es aber.“ Das ist zwar legitim, macht die Sache aber nicht unbedingt besser. Für manchen überraschend: Verunglückte Entwürfe werden durch ein gestiegenes Wohlstands niveau in Mitteleuropa eher befördert als gemindert. Das hat einen einfachen Grund: Während frühere Generationen aufgrund des nur lokal verfügbaren Baumaterials und des hohen wirtschaftlichen Drucks zu einer reduzierten, zurückhaltenden Bauweise gezwungen waren, ermöglicht es der globalisierte Warenstrom, fast jeden Trend umzusetzen. Dabei gilt auch hier die Maxime: Weniger ist mehr. Oder anders gesagt: Was wir bei den meisten Menschen als positive Charaktereigenschaften ansehen, hat auch als Gestaltungsprinzip seine Gültigkeit, beispielsweise Ehrlichkeit, Klarheit, Bescheidenheit. Ziel eines jeden Bauwerks ist es, den Bedürfnissen der Bewohner über einen langen Zeitraum, oft über Generationen gerecht zu werden. Hinterfragen Sie daher Ihre Gestaltung immer auch unter dem Aspekt, ob die angestrebte Lösung auch noch in zehn Jahren gut sein wird oder ob Sie nicht gerade einem Trend erliegen. Bauen Sie keinen „Musterkoffer“, in dem an jeder Stelle ein anderes Material auftaucht. Versuchen Sie, mit möglichst wenig unterschiedlichen Materialien, Farben und Oberflächen zu bauen.

TIPP: Weniger ist mehr.





PUNKT 6: Die Ausstattung

Unterschätzen Sie nicht, wie lange es dauert, Entscheidungen zu treffen. Gerade beim Bauen werden Sie dazu andauernd aufgefordert. Versuchen Sie, möglichst viele Materialien, Oberflächen und Ausstattungen frühzeitig festzulegen. Warten Sie nicht bis zum letzten Augenblick. Es ist sinnvoll, auch getroffene Entscheidungen reifen zu lassen, um schließlich zu einem durchdachten Ergebnis zu kommen. Als Beispiel sei hier nur die Frage des Türgriffes Ihrer Eingangstür genannt. Versuchen Sie einmal, dieses scheinbar unwichtige Detail endgültig festzulegen. Diese Türklinke ist übrigens ein Gegenstand, den Sie wahrscheinlich öfter in die Hand nehmen als Ihre Lieblingstasse. Na, wie leicht fällt Ihnen die Entscheidung?

TIPP: Nehmen Sie sich Zeit für das Festlegen der Ausstattung.



PUNKT 7: Der Alleswissen Internet

Viele Bauherren sind in Ihren Entscheidungen unsicher. Deshalb suchen Rat im Internet. In diversen Foren und auf zahlreichen Webseiten erteilen vermeintlich kluge und gutmeinende Menschen eine Fülle von Ratschlägen. Hierbei gilt vor allem: Lassen Sie sich nicht verunsichern! Suchen Sie sich gut beleu-

mundete Handwerker. Misstrauen Sie günstigen Angeboten, die allzu deutlich von den marktüblichen Preisen abweichen. Qualität hat ihren Preis. Wenn Sie das beachtet haben, sprechen Sie über die gewählten Produkte und die Art der Ausführung mit Ihrem Planer und Ihrem Handwerker.

Es ist durchaus sinnvoll, die Verarbeitungshinweise zu den gewählten Bauprodukten im Internet zu recherchieren oder nach Produktinformationen zu suchen. Vermeiden Sie Bau-Foren, Sie sind nach dem Besuch nicht schlauer als vorher, denn in der Regel gibt es immer sehr konträre Meinungen zu ein und demselben Thema.

TIPP: Das Internet nicht zurate ziehen beziehungsweise ihm den Stellenwert bei der Recherche zuzweisen, der ihm zukommt: nützlich, aber eben nicht allwissend.



PUNKT 8: Die Dokumentation

Bei der Vielzahl der Entscheidungen, die Sie im Laufe Ihres Bauvorhabens treffen müssen, ist es völlig normal, dass Sie sich ab und an nicht mehr genau erinnern können, welche Festlegung Sie wann wo und wie getroffen haben. Daher mein dringender Rat: Schreiben Sie alles (!) auf. Verschicken Sie Ihre Aufzeichnungen an diejenigen, die davon betroffen sind. Die elektronischen Kommunikationsmittel vereinfachen das inzwischen



erheblich. Oft ist in einer kurzen Mail an die Beteiligten alles dokumentiert. Nicht selten hilft die Schriftform auch, Sachverhalte klarer zu sehen. Dokumentieren Sie Ihre elektronische Post unbedingt auf Papier und legen Sie diese Dokumentation systematisch ab. Bei Unklarheiten ist es sehr hilfreich, belegen zu können, was man vereinbart hat.

TIPP: Wer schreibt, bleibt.



**PUNKT 9:
Das Budget**

Viele Bauherren beginnen ihr Unternehmen mit einer sehr langen Liste dazu, was ihr neues Zuhause alles können und wie groß es unbedingt werden soll. Wenn dann auf dieser Basis die ersten Kostenprognosen auf dem Tisch liegen, beginnen die Sparrunden. Das führt nicht selten zu Frustration.

Wenn Sie wirklich sparen wollen, planen Sie von Anfang an kleiner und lassen Sie jede überflüssige Technik weg. Gerade die Herren der Schöpfung, dieser politisch inkorrekte Seitenhieb muss hier erlaubt sein, verfallen oft dem Wunsch nach neuster, modernster Technik. Viele Dinge lassen sich manuell genauso gut betätigen wie elektrisch. Sparen Sie daher lieber das elektrisch öffnende Tor ein und investieren Sie in gesunde und hochwertige Materialien. Wenn Sie technische oder Ausstattungswünsche nicht gleich umsetzen und nur

die Möglichkeit der späteren Nachrüstung schon jetzt vorsehen, entdecken Sie unter Umständen weitere Einsparpotenziale. Sparen Sie nicht an der Qualität, gerade bei der Haustechnik kann Sie das teuer zu stehen kommen.

TIPP: Lieber Qualität als Quantität



**PUNKT 10:
Das Vergessen**

Leider neigt der Mensch dazu, Dinge zu vergessen. Mal weil er sie schlicht nicht bedacht hat, mal weil er sie verdrängt und dann vergessen hat. Vergessen an sich wäre kein Problem, wenn nicht sehr oft Geld mit im Spiel wäre. Gerne vergessen Bauherren, dass auch ein Garten Teil des Eigenheims ist. Aufgrund des Kostenmarathons, der bis zur Fertigstellung des Hauses zu absolvieren ist, bleibt oft kein Geld mehr für das Gelände rund ums Gebäude übrig. Gerne werden auch die Anschlussgebühren der kommunalen Versorger unterschätzt und reißen Löcher in das Budget. Auch die neue Küche stellt eine große Investition dar. Möbel, Gartenstühle, Vorhänge: unzählige Dinge, die angeschafft werden müssen, bis das neue Haus wirklich zum Eigenheim geworden ist. Sie wären der erste Bauherr, der wirklich alle Ausgaben bedacht hat.

TIPP: Kalkulieren Sie Reserven ein.



Vom Keller bis zum Dach

Häuser in Massivbauweise, wärmegedämmt, wind- und luftdicht, schallgeschützt	90
- Schlüsselfertiges Bauen	102
Fertighäuser im Baukastensystem, eine Alternative zum traditionellen Hausbau	105
Warum Modulbau? Vom sozialen und kommerziellen Einsatz zum Eigenheim	111
Schutz historischer und denkmalgeschützter Gebäude	118
Ordentlich kleben soll's – und dichten auch!	124
Wärmedämmung als wichtigste Energiesparmaßnahme	128
Holzfassaden – Schutz und Ästhetik aus der Natur	136
Hydraulische Dachanhebung	140



Vom Keller bis zum Dach

Stein um Stein – vom Keller bis zum Dach ... oder auf Holz klopfen „Rohbau“ wird definiert als „der Bau von Gebäuden bis zur Fertigstellung der Rohkonstruktion, aber ohne Innenausbau und endgültige Oberflächen“. Das heißt, dass die grundlegende Struktur eines Gebäudes fertiggestellt ist, aber die Feinarbeiten wie Putz, Malerei und die Installation von Armaturen noch ausstehen.





Häuser in Massivbauweise, wärmegedämmt, wind- und luftdicht, schallgeschützt

Die Bautradition in Südtirol ist seit mehr als 2000 Jahren von zwei Konstruktionssystemen bestimmt: dem Massivbau in Form von Steinmauerwerk, das mit Kalkmörtel aufgeführt wird, und dem Leichtbau in Form von Holzkonstruktionen wie dem Holzblockbau und der Holzständerbauweise.

Je nach der örtlichen Verfügbarkeit dieser beiden Materialien ist in den verschiedenen Tälern entweder der Massivbau oder der Leichtbau vorherrschend, was zu unterschiedlichen

Bautraditionen geführt hat. Im Unterland und in den Dolomitentälern sind vor allem Steinbauten vorzufinden, in den waldreichen Tälern wie dem Schnalstal, dem Ultental und dem Gieser Tal vor allem Holzbauten. Diese zwei Konstruktionsweisen sind auch im modernen Hausbau vorzufinden: der Leichtbau mit vorgefertigten Holzbauelementen



Bei guter Planung und sorgfältiger Ausführung hat diese Massivbauweise viele Vorteile: Sie bietet unverkennbare Wohnlichkeit und Behaglichkeit und ist langlebig und dauerhaft. Die lange Lebensdauer zeichnet sich auch durch eine hohe Wertbeständigkeit aus.



und der Massivbau mit Beton und Tonziegeln als vorherrschenden Materialien.

Ein KlimaHaus ist ein Niedrigenergie-Haus, welches durch seine Bauweise und die thermische Dämmung seiner Außenhülle das Heizen mit einer begrenzten Energiemenge gewährleistet: Das Bauen von solchen Häusern in Massivbauweise mit Mauerwerk ist auf einfache und unkomplizierte Weise möglich. Bei guter Planung und sorgfältiger Ausführung bringt diese viele Vorteile: Sie bietet unverkennbare Wohnlichkeit und Behaglichkeit und ist langlebig und dauerhaft. Die lange Lebensdauer führt nebenbei auch zu einer hohen Wertbeständigkeit des Hauses. Darüber hinaus bietet sie

einen ausgezeichneten Brandschutz und weist eine hohe Witterungsbeständigkeit.

Einer der wohl wichtigsten Vorteile des Massivbaues ist die Wärmespeicherung des Bauwerkes:

Die im Sommer tagsüber herrschende Überwärmung wird durch die Masse des Bauwerkes gering gehalten und ausgeglichen. Eine gute Wärmedämmung allein ist dabei nicht ausreichend. Ein entsprechend gut gedämmtes Massivhaus aus Tonziegeln oder Beton schützt durch die höhere thermische Trägheit nicht nur gegen sommerliche Überhitzung, sondern kühlt sich,

EIN KLIMAHAUS IST EIN NIEDRIGENERGIE-HAUS, WELCHES DURCH SEINE BAUWEISE UND DIE THERMISCHE DÄMMUNG SEINER AUSSENHÜLLE DAS HEIZEN MIT EINER BEGRENZTEN ENERGIEMENGE GEWÄHRLEISTET.

ROMAN BAU

Ihr kompetenter Baupartner!

BAUUNTERNEHMEN

info@romanbau.com - www.romanbau.com



Beton ist ein weitverbreitetes Baumaterial mit zahlreichen Vorteilen. Dank seines hohen Gewichts bietet Beton ausgezeichneten Schallschutz, Wärmespeicherung und Temperaturausgleich, was ihn besonders effektiv gegen sommerliche Überhitzung macht. Seine hohe Druckfestigkeit trägt zur Stabilität von Bauwerken bei und ermöglicht eine unkomplizierte Bauweise. Darüber hinaus bietet Beton hervorragenden Brandschutz. Allerdings weist Beton eine relativ hohe Wärmeleitfähigkeit von 1,6-2,1 W/(mK) auf, was bedeutet, dass er allein wenig Wärmeschutz bietet. In Kombination mit einer Außendämmung wie einem Wärmedämmverbundsystem ergeben sich jedoch viele Vorteile dieser Bauweise.

Mehr zum Thema Beton unter
www.baufuchs.com

einmal aufgeheizt, auch sehr langsam ab. Bei einem niedrigen Sonnenstand im Winter kann bei Klimahäusern in Massivbauweise dadurch ein Teil der erforderlichen Heizenergie eingespart werden. Die Luftdichtheit und die Winddichtheit sind zwei weitere Vorteile der Massivbauweise. Die beste Wärmedämmung nützt nichts, wenn die Wind- und Luftdichtheit nicht garan-

tiert sind. Eine ausreichende Luftdichtheit ist sichergestellt, wenn das Bauwerk innen und außen verputzt wird und alle Öffnungen wie Fenster, Türen usw. sorgfältig eingebaut und abgedichtet werden. Die richtige Luftfeuchtigkeit in einem Wohnhaus ist ausschlaggebend für ein angenehmes Wohnklima. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 40 und 60 Prozent liegen, was zum Teil



durch den richtigen Innenputz ausgeglichen werden kann.

Immer aktueller und wichtiger ist der Schallschutz. Die Massivbauweise hat schon allein durch die große Masse einen Vorteil im Luftschallschutz. Durch die Wahl von geeigneten Materialien kann beim Anbringen eines Vollwärmeschutzes (z. B. Faserdämmstoffen) der Schallschutz der gesamten Mauer zusätzlich erhöht werden (ca. +3 bis +10 dB). Bei der Verwendung von sehr porösen Materialien (hochwertigen Wärmedämmziegeln) mit geringer Rohdichte oder bestimmten Wärmedämmmaterialien kann die Schalldämmung jedoch vermindert werden. Daher sind die Wahl und Kombination der richtigen Materialien ausschlaggebend. Auch



werden gut schalldämmende Fenster empfohlen, um die von Natur aus günstigen Eigenschaften des Massivbaues nicht maßgeblich zu verschlechtern.

Weiters ist die richtige Luftfeuchtigkeit in einem Wohnhaus ausschlaggebend für ein gutes Wohnklima. Die relative Luftfeuchtigkeit welche zwischen 40 und 60 Prozent liegen sollte, kann zum Teil durch den Innenputz ausgeglichen werden.

ZIMA
50 Jahre Vertrauen

IMMOBILIENENTWICKLUNG AUS LEIDENSCHAFT

Wir schaffen Lebensqualität und Zufriedenheit.

ZIMA Wohn Baugesellschaft mbH

+39 348 8258484 | richard.tonetti@zima.it | www.zima.it

Der Begriff „Massivbau“ umfasst alle Baukonstruktionen aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton oder Spannbeton. Im Gegensatz hierzu steht der Leichtbau oder die Verwendung anderer Materialien wie zum Beispiel beim Holzbau, Stahlbau oder Aluminiumbau.



Der Trittschallschutz von Decken ist ein weiterer Vorteil der Massivbauweise. Unter Trittschall versteht man den Lärm, der durch das Begehen einer Decke oder durch das Verschieben von Mobiliar entsteht und auf die darunterliegenden Räume übertragen wird. Bei richtiger Ausführung und gutem Bodenaufbau werden gehobene Ansprüche an den Trittschallschutz sicher und einfach erreicht. Massivdecken haben durch ihr hohes Eigengewicht die beste Grundvoraussetzung, um mit einem richtigen Bodenaufbau einen sehr guten Trittschallschutz zu erreichen.

Bei den immer noch sehr oft verwendeten Hohlsteindecken ist das Eigengewicht der Decke selbst gering. Um bei diesen Decken einen guten Trittschallschutz zu erreichen, ist es notwendig, den Bodenaufbau entsprechend sorgfältig zu planen und auszuführen.

Die Ausführung eines Wohnhauses in Massivbauweise ist mit der heutigen Technik und den modernen

Die Errichtung von Wohnhäusern in Massivbauweise ist heutzutage dank moderner Technologie und Materialien einfach und kostengünstig. Die unkomplizierte Bauweise ermöglicht auch bei der Sanierung bestehender Gebäude eine deutliche Reduzierung des Heizwärmebedarfs durch bewährte Maßnahmen wie die Installation von Vollwärmeschutz, Dämmung von Decken und Böden sowie den Einbau wärmedämmender Fenster. Diese Maßnahmen können die Heizkosten erheblich senken, was angesichts steigender Energiepreise von großer Bedeutung ist.



Materialien einfach und kostengünstig möglich. Dabei ist besonders die unkomplizierte, einfache Bauweise hervorzuheben. Auch bei der Sanierung bestehender Massivbauten können bauphysikalisch erprobte, einfache Maßnahmen getroffen werden, um den Heizwärmebedarf des gesamten Bauwerkes stark herabzusenken. Durch Anbringen eines Vollwärmeschutzes auf allen bestehenden Außenmauern, Außendecken sowie Kellerdecken und -böden und zusätzliches Dämmen des Dachraumes oder der letzten Decke sowie durch Einbau wärmedämmender Fenster können die Heizkosten eines bestehenden Hauses von mehr als 20 Liter Heizöl pro Quadratmeter und Jahr leicht



Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com

auf weniger als 7 Liter pro Quadratmeter und Jahr gebracht werden. Dies ist besonders bei stetig steigenden Energiepreisen von großer Bedeutung und hilft den Hauseigentümern, jährlich viel Geld zu sparen.

IRSARA GOFFREDO SNC



KlimaHaus in Massivbauweise

Antworten auf die wichtigsten Fragen

Was muss gedämmt werden?

Beim Bau eines Niedrigenergiehauses muss die gesamte Außenhülle des Bauwerks wärmedämmend ausgeführt sein. Nicht nur die Außenwand, sondern alle Bauteile der Gebäudehülle (Dach, Kellerdecke, Fenster und Außentüren) müssen den Anforderungen entsprechen. Bei einem bewohnten Dachboden muss das Dach gedämmt, bei unbewohntem Dachraum kann auch die letzte Decke gedämmt werden. Dasselbe gilt auch für den Keller. Ist dieser bewohnt, so stellt er einen Teil des zu beheizenden Gebäudekörpers dar. Deshalb müssen in

Beim Bau eines Niedrigenergiehauses muss die gesamte Außenhülle des Gebäudes wärmegedämmt sein. Dies betrifft nicht nur die Außenwände, sondern auch alle anderen Teile der Gebäudehülle wie Dach, Kellerdecke, Fenster und Außentüren, die den entsprechenden Anforderungen genügen müssen.



diesem Fall auch alle erdanliegenden Bauteile wie Wände und Böden entsprechend gedämmt werden. Ansonsten genügt es, die Kellerdecke zu dämmen. Wichtig ist, dass alle Bauteile der Gebäudehülle sowie der dazugehörigen Öffnungen wie Fenster und Türen entsprechend gute Dämmwerte aufweisen.

Muss die Gebäudehülle luftdicht sein?

Ja, es ist notwendig, die gesamte Gebäudehülle luftdicht auszuführen. Unnötige Öffnungen oder Schlitze in der Außenhülle sollten vermieden werden. Alle Leitungen, die durch die Außenhülle führen, müssen entsprechend verschlossen und abgedichtet werden. Weiters ist nicht nur die Wahl der Materialien des gesamten Bauwerks, sondern auch die Kompaktheit und Ausrichtung des Gebäudes ausschlaggebend für ein gelungenes Niedrigenergiehaus.

Welche Wandaufbauten gibt es im Massivbau?

Bei einem Neubau in Massivbauweise gibt es drei Möglichkeiten für den Wandaufbau: ein einschaliges Mauerwerk, ein Wärmedämm-Verbundsystem und ein mehrschaliges Mauerwerk.



Wissenswertes über das Mauerwerk



Einschaliges Mauerwerk

Das sind Wände, die mit Ausnahme von Mörtel sowie Innen- und Außenputz nur aus einem Baustoff bestehen. Daher muss dieser Baustoff allen Anforderungen entsprechen. Bei einem einschaligen Ziegelmauerwerk muss der Ziegel die Aufgaben der Wärmedämmung, des Schallschutzes und der Statik übernehmen. Um eine entsprechenden Wärmedämmung zu erhalten, ist es notwendig, einen hochdämmenden Mauerziegel zu verwenden. Außerdem ist es in diesem Falle unumgänglich, einen entsprechenden Dämmmörtel zu benutzen oder die Ziegel zu verkleben. Dabei ist zu beachten, dass diese porösen Ziegel eine geringe Rohdichte und somit ein geringes Eigengewicht aufweisen. Dadurch

„Einschaliges Mauerwerk“ bezieht sich auf eine Bauweise, bei der die Wände ausschließlich aus einem einzigen Baustoff bestehen, abgesehen von den notwendigen Ergänzungen wie Mörtel sowie Innen- und Außenputz. Dies bedeutet, dass der verwendete Baustoff besonders vielseitig sein muss, da er verschiedene Funktionen gleichzeitig erfüllen muss. Diese Bauweise stellt besondere Anforderungen an die Materialeigenschaften der verwendeten Ziegel, da sie multifunktional einsetzbar sein müssen, um den hohen Ansprüchen an Wärmedämmung, Schallschutz und Tragfähigkeit gerecht zu werden.

können sich statische Probleme durch die geringere Druckfestigkeit ergeben. Durch das geringere Eigengewicht



und die schalltechnisch ungünstige Lochung wird auch der Schallschutz vermindert. Bei dieser Bauweise ist besonders auf sorgfältige Ausführung zu achten, um Wärmebrücken zu vermeiden (z. B. Deckenkränze, Pfeiler, Wandschlitz usw.).

Ein Wärmedämmverbundsystem dient der außenseitigen Dämmung von Gebäuden. Das Dämmmaterial wird in Form von Platten oder Lamellen durch eigens abgestimmte Kleber und/oder Dübel auf der Außenmauer befestigt und mit einer Armierungs- schicht versehen.

Wärmedämm-Verbundsystem

Dabei übernimmt das Mauerwerk die statische Aufgabe, während durch den Vollwärmeschutz die Dämmung der Gebäudehülle erreicht wird (z. B. Außenwand mit Wärmedämmung außen). Daher kann das Mauerwerk schwer und schmäler ausgeführt werden und trotzdem statisch einfach und schalltechnisch vorteilhaft sein. Ein solcher Aufbau bietet besten sommerlichen Wärmeschutz und winterliche Wärmespeicherung sowie Temperaturausgleich. Der Außenputz übernimmt den Witterungsschutz. Bei der Verwendung von faserartigen Dämmstoffen kann die Schalldämmung der Wand zusätzlich erhöht werden. Da bei dieser Bauweise der Ziegel

nur eine geringe wärmedämmende Wirkung besitzt, ist es wichtig, die Gebäudehülle gut und vollständig „einzupacken“ (samt Balkon, Außendecken usw.), um Wärmebrücken zu verhindern. Auch ist zu beachten, dass der gesamte Wandaufbau richtig geplant wird, um unzulässige Kondensatmengen zu verhindern. Baufehler sind bei dieser Bauweise allgemein leichter vermeidbar.

Mehrschaliges Mauerwerk

Dieses kann beispielsweise als Zweischalenmauerwerk mit dazwischenliegender Wärmedämmung



ausgeführt werden. Dabei werden alle Anforderungen an eine Außenwand optimal erfüllt. Bei sorgfältiger Ausführung kann ein ausgezeichneter Schallschutz, beste Wärmedämmung, ein hervorragender sommerlicher Wärmeschutz sowie eine vorzügliche Wärmespeicherung erreicht werden. Diese Bauweise ist die aufwendigste und teuerste Variante einer Außenmauer, stellt jedoch einen langlebigen und wartungsfreien Aufbau dar. Das vormauerte Mauerwerk auf der Gebäudeaußenseite übernimmt dabei den Witterungsschutz.



Massivbau – das sind die wichtigsten Materialien

Der am meisten verwendete Baustoff im Hausbau ist der **Tonziegel**. Im Bausektor steht eine Vielfalt an verschiedenen Ziegelarten mit unterschiedlichen statischen und bauphysikalischen Eigenschaften zur



Verfügung. Die Ziegelbauweise ist unproblematisch, schnell und einfach. Je nach ihren Merkmalen werden Ziegel für unterschiedliche Bereiche eingesetzt. Der Klinker- oder Vormauerziegel eignet sich für mehrschalige Aufbauten als Sichtmauerwerk und besitzt ein großes Eigengewicht. Er ist druckfest, frostbeständig sowiewitterungsunempfindlich und bietet einen ausgezeichneten Brandschutz.

Schallschutzziegel besitzen eine große Rohdichte und werden vor allem für Trennwände zwischen verschiedenen Wohneinheiten verwendet. Durch ihr hohes Eigengewicht bieten sie einen ausgezeichneten Schallschutz, weisen jedoch eine geringe Wärmedämmung auf.

Hochlochziegel und Leichthochlochziegel sind die am häufigsten verwendeten Ziegelarten. Sie sind

diffusionsoffen und trocknen schnell aus. Mit sinkender Rohdichte verbessert sich die wärmedämmende Eigenschaft der Mauersteine, jedoch wird dadurch der Schallschutz vermindert. Durch beidseitiges vollflächiges Verputzen erhält man eine winddichte und witterfeste Außenwand. Der Innenputz bietet eine gute Möglichkeit, die Luftfeuchtigkeit auszugleichen und zu regulieren, während die Ziegelwand eine sehr gute Wärmespeicherfähigkeit aufweist.

Porosierte Ziegel weisen eine sehr geringe Rohdichte auf und eignen sich besonders für einschalige Wandaufbauten, bei denen der Ziegel die Wärmedämmung der Außenmauer übernimmt. Mittlerweile sind Ziegelsteine mit einer Wärmeleitfähigkeit



von bis zu $0,09 \text{ W}/(\text{mK})$ erhältlich. Durch das geringe Eigengewicht vermindert sich die Druckfestigkeit der Mauersteine, was statisch berücksichtigt werden muss. Außerdem bieten solche Ziegel wegen der erwähnten geringen Rohdichte und der ungünstigen Lochung einen geringeren Schallschutz. Hochdämmende Planziegel werden mit einem Dünnbettmörtel verarbeitet oder verklebt.

Blähton und Bimsstein, beide Materialien sind im Hausbau wenig verbreitet, weisen jedoch vorteilhafte bauphysikalische Merkmale auf. Beide Baustoffe haben den Nachteil, dass sie größere Schwindeigenschaften aufweisen, was bei der Auswahl des Putzes berücksichtigt werden muss.

Häuser aus **Beton** sind weitverbreitet und bieten viele Vorteile. Durch das hohe Eigengewicht ($2200\text{--}2400 \text{ kg}/\text{m}^3$) besitzt Beton gute Eigenschaften im Schallschutz und in der Wärmespeicherung sowie im Temperaturausgleich und im Schutz vor sommerlicher Überhitzung, was in Zeiten der Klimaerwärmung immer wichtiger ist. Die hohe Druckfestigkeit wirkt sich positiv auf die Statik aus, was zu einer unkomplizierten und einfachen Bauweise führt. Ein weiterer wichtiger Vorteil ist der ausgezeichnete Brandschutz des Betons. Die hohe Wärmeleitfähigkeit von $1,6\text{--}2,1 \text{ W}/(\text{mK})$ weist hingegen auf die sehr schlechte Wärmedämmegenschaft des Betons hin. Ohne zusätzliche Dämmung bietet Beton praktisch keinen Wärmeschutz. In

Verbindung mit einer Außendämmung in Form eines Wärmedämmverbundsystems hat diese Bauweise viele Vorteile. Beton besteht hauptsächlich aus natürlichen Stoffen, besitzt jedoch allergene Zusatzstoffe wie Zement und Fließmittel und kann daher nur bedingt baubiologisch empfohlen werden.

Porenbeton: Durch das Beimengen von porenbildenden Zusatzstoffen wie z. B. Aluminiumpulver zu Sand, Kalk, Zement und Wasser entsteht in der Herstellung eine feine Porenstruktur, die charakteristisch für den Porenbeton ist. Durch den hohen Luftanteil haben Mauersteine aus Porenbeton eine geringe Rohdichte, besitzen jedoch trotzdem eine hohe Festigkeit. Sie erzielen Wärmeleitfähigkeiten von bis zu $0,09 \text{ W}/(\text{mK})$, was sich bestens auf die Wärmedämmegenschaften des Baustoffes



auswirkt. Im Schallschutz besitzen sie durch ihre innere Dämpfung einen Vorteil im Vergleich zu anderen gleich schweren Baustoffen. Porenbeton benötigt eine Schutzschicht in Form eines Außen- und Innenputzes, wobei Zementputze nicht geeignet sind und durch eigene Leichtputze für Mauerwerke aus Porenbeton ersetzt werden sollten.



Der Baustoff Ziegel

Als einer der ältesten Baustoffe hat Ziegel während der letzten Jahrtausende die Baukultur geprägt. Zahlreiche Stätten des UNESCO-Weltkulturerbes bezeugen das. Feuer, Erde, Wasser sind die Grundelemente, aus denen der natürliche Baustoff Ziegel hergestellt wird. Daran hat sich auch in der Gegenwart nichts geändert. Allerdings hat der technologische Fortschritt eine Weiterentwicklung des archaischen Vollziegels hin zu einem Hightech-Produkt ermöglicht.

Moderne Wärmedämmziegel erfüllen gleichzeitig mehrere wichtige Eigenschaften in einem Produkt. Sie bieten nicht nur einen besonders guten Wärmeschutz, sondern weisen neben zahlreichen positiven Eigenschaften auch einen optimalen Schallschutz sowie hohe Tragfähigkeit auf. Mit modernen Wärmedämmziegeln sind alle aktuellen Energiestandards erreichbar – selbst hochwärmendämmende Passivhäuser oder Plusenergiehäuser, die einen Energieüberschuss liefern, wurden in Ziegelbauweise bereits umge-

setzt – im Einfamilien- wie auch im Mehrfamilienhausbau.

Mauerziegel werden aus Ton, Lehm oder tonhaltigen Massen mit oder ohne Zuschlagstoffe hergestellt. Zuschlagstoffe wie Sägemehl, Papierfangstoff oder Polystyrolkugeln verringern die Rohdichte, während eine Zugabe von schwerem Material diese erhöht. Die verschiedenen Rohstoffe und Zuschläge werden in der Rohstoffaufbereitung über Beschicker entsprechend dosiert und gegebenenfalls auch unter Zugabe von Wasser in Kollergang und Walz-



Der am häufigsten verwendete Baustoff im Hausbau ist der Ziegel. Im Bausektor steht eine Vielfalt an verschiedenen Ziegelarten mit unterschiedlichen bauphysikalischen und statischen Eigenschaften zur Verfügung. Die Ziegelbauweise ist unproblematisch, schnell und einfach. Je nach ihren Merkmalen werden Ziegel für unterschiedliche Bereiche eingesetzt.



werk zerkleinert und durchmischt. Im Maukurm oder auch Sumpfhaus werden eine gleichmäßige Durchfeuchtung und eine weitere Durchmischung (Homogenisierung) erreicht. Nachdem unter Zugabe von Wasserdampf die erforderliche Konsistenz erreicht ist, wird der Lehm unter hohem Druck in einer Strangpresse mit Unterdruck stark verdichtet und über Schneckenwellen durch ein Mundstück gepresst. Das Mundstück gibt vor, welche Form der spätere Ziegel besitzt und ob er ungelocht oder mit einer bestimmten Lochung (Lochbild) versehen bestimmte Anforderungen zu erfüllen hat. Durch die Zusammensetzung des Lehms und die Wahl der Struktur des Lochbildes lassen sich beispielsweise Parameter wie Druckfestigkeit, Wärme- und Schallschutz des späteren Produktes vordefinieren.

Hanfstein als Baustoff



Die Symbiose der ältesten Kulturpflanze der Menschheit (Hanf) mit einem der ältesten und bewährtesten Baumaterialien (Naturkalk) ergibt den Baustoff der Zukunft. In Frankreich und Belgien schon weitverbreitet, werden Hanfsteine mittlerweile auch in Südtirol hergestellt. Das Material ist sowohl aus ökologischer als auch aus bauphysikalischer Sicht überaus interessant.

Schlüsselfertiges Bauen

Wenn ein Bauunternehmer oder Architekt einem Bauherrn verspricht, ein Gebäude schlüsselfertig zu errichten, bedeutet dies typischerweise, dass ein Pauschalpreis vereinbart wird.



Was bedeutet „schlüsselfertiges Bauen“ für den Bauherrn?

Der Begriff „schlüsselfertig“ kann je nach Interpretation variieren. Im Kern bedeutet es, dass das gesamte

„Schlüsselfertig bauen“ ist ein Begriff aus der Baubranche, der bedeutet, dass ein Bauunternehmen ein Gebäude komplett fertigstellt und schlüsselfertig übergibt.



Bauvorhaben von einem einzigen Anbieter betreut wird, von der Planung bis zur Fertigstellung. Der Bauherr gibt die Koordination und Ausführung sämtlicher Gewerke in die Hände des Bauträgers. Wenn das Objekt gemäß den Vertragsbedingungen fristgerecht fertiggestellt und zur Abnahme bereit ist, gilt es in der Regel als schlüsselfertig, und der Bauträger übergibt die Schlüssel an den Bauherrn.

Kann ich bedenkenlos in das schlüsselfertige Haus einziehen?

Es ist wichtig zu beachten, dass „schlüsselfertig“ nicht immer mit „bezugsfertig“ gleichzusetzen ist. Bauherren sollten den Vertrag mit



„Alles aus einer Hand“ heißt, dass ein Unternehmen sämtliche Bauleistungen von Anfang bis Ende anbietet, ohne dass verschiedene Auftragnehmer beauftragt werden. Das kann viele Vorteile haben, einschließlich einer nahtloseren Koordination und möglicherweise Kosteneinsparungen.

dem Bauträger sorgfältig prüfen, um sicherzustellen, dass der Zustand des Hauses bei Übergabe vertraglich

UNSER UNTERNEHMEN:
DIE LÖSUNG FÜR
JEDER HERAUSFORDERUNG.

mader.
partnership for life

www.mader.bz.it

festgelegt ist. Eine bloße bauliche Hülle mit Fenstern und Türen reicht möglicherweise nicht aus, um das Haus als bezugsfertig zu betrachten.

Wie sieht es mit den Preisen für schlüsselfertiges Bauen aus?

Ein großer Vorteil von schlüsselfertigem Bauen ist, dass ein Festpreis vereinbart wird, was für Bauherren

äußerst attraktiv ist. Der Preis wird im Bauvertrag festgelegt und sollte in verschiedenen Stufen des Baufortschritts bezahlt werden. Änderungen am Endpreis sind nur möglich, wenn der Bauherr zusätzliche Leistungen wünscht, die den Preis beeinflussen. Der Fertigstellungstermin wird ebenfalls vertraglich festgelegt, sodass der Bauherr nicht nur die Kosten, sondern auch den Zeitpunkt der Fertigstellung kennt.

Es gibt mehrere Vorteile beim schlüsselfertigen Bauen

- Zeitersparnis:** Schlüsselfertiges Bauen ermöglicht es Ihnen, Ihr neues Zuhause oder Gebäude schneller zu beziehen, da die Baufirma den gesamten Prozess von der Planung bis zur Fertigstellung übernimmt.
- Kostentransparenz:** Die Kosten für das schlüsselfertige Bauen werden im Voraus vereinbart, was Ihnen eine klare Vorstellung davon gibt, wie viel das Projekt insgesamt kosten wird.
- Fachkundiges Know-how:** Baufirmen, die schlüsselfertige Projekte durchführen, verfügen über Fachwissen und Erfahrung in allen Bauphasen, was zu einer höheren Qualität und Effizienz führt.
- Geringerer Stress:** Da die Baufirma den gesamten Bauprozess verwaltet, müssen Sie sich weniger um die Organisation und Koordination verschiedener Auftragnehmer kümmern, was den Stress reduziert.
- Garantien und Gewährleistungen:** Die meisten Firmen, die schlüsselfertig bauen, bieten Garantien und Gewährleistungen für ihre Arbeit, was Ihnen zusätzliche Sicherheit gibt.
- Individuelle Anpassungsmöglichkeiten:** Obwohl das Konzept „schlüsselfertiges Bauen“ oft standardisierte Pläne beinhaltet, bieten viele Baufirmen auch Optionen für individuelle Anpassungen und Extras an, um sicherzustellen, dass das fertige Gebäude Ihren Bedürfnissen und Vorlieben entspricht.
- Effizienz in der Bauausführung:** Da schlüsselfertiges Bauen oft auf standardisierten Prozessen und bewährten Methoden basiert, kann dies zu einer effizienteren Bauausführung führen, was wiederum Zeit und Geld spart.





Fertighäuser im Baukastensystem, eine Alternative zum traditionellen Hausbau

Fertighäuser sind mittlerweile für viele Menschen eine attraktive Option beim Hausbau. Was spricht für sie? Schnellere Bauzeit und bessere Qualitätssicherung. Kosten- und Energieeffizienz. Flexibilität im Design. Umweltfreundlichkeit. Weniger Baustellenbelastung. Und nicht zuletzt Vorhersehbarkeit der Kosten.

Fertighäuser werden in Fabriken vorgefertigt – und können daher schneller gebaut werden als herkömmliche Häuser: Das spart Zeit und Geld. Durch die Massenproduktion von Bauteilen kann gespart

werden. Da sie in kontrollierten Umgebungen gebaut werden, unterliegen sie strengen Qualitätskontrollen – die Folge ist eine höhere



Der hohe Vorfertigungsgrad der einzelnen Bestandteile ermöglicht eine schnelle Bauzeit:

Bei Fertighäusern werden üblicherweise alle Decken und Wände sowie auch alle Dachelemente vollständig angeliefert – und dann montiert.





Qualität der Konstruktion. Darüber hinaus werden sie meist mit energieeffizienten Materialien und Technologien gebaut – dies führt zu niedrigeren Energiekosten.

Obwohl Fertighäuser oft standardisierte Designs haben, gibt es viele

**DURCH DEN EINSATZ VON
NACHHALTIGEN
BAUSTOFFEN UND
EFFIZIENTEN
BAUPROZESSEN KÖNNEN
FERTIGHÄUSER
UMWELTFREUNDLICHER
SEIN ALS HERKÖMMLICHE
HÄUSER.**

Optionen zur Anpassung und Personalisierung: So werden sie den Bedürfnissen und Vorlieben der Käufer gerecht. Durch den Einsatz von nachhaltigen Baustoffen und effizienten Bauprozessen können Fertighäuser umweltfreundlicher sein als herkömmliche Häuser. Da viele der Bauarbeiten in einer Fabrik stattfinden, wird die Belastung der Baustelle vor Ort verringert: Die

Der Tipp

Ein großer Vorteil der modernen Fertigbauweise ist die kurze Bauzeit: Innerhalb von wenigen Wochen wird ein Haus sozusagen im Baukastensystem an Ort und Stelle errichtet.

Umgebung und die Nachbarschaft werden so weniger gestört. Fertighäuser haben meist einen festen Preis, der alle Bauteile und den Bau beinhaltet. Daher gibt es weniger Überraschungen bei den Kosten im Vergleich zu traditionellen Bauweisen.

Ein weiterer Pluspunkt der Fertigbauweise ist, dass die Kosten überschaubar bleiben: Jedes Projekt wird in der Regel mit Fixpreis angeboten – und dieser bleibt so lange aufrecht, bis das gewählte Ziegel- oder Holzhaus auch steht.



Denise Karbon (Ex-Skirennläuferin)
mit Ehemann und Mountainbike-Profi
Franz Hofer und ihren Kindern
Pia und Samuel



*"Zu Hause ist der Ort, wo wir als Familie immer wieder zusammenkommen, wo wir spüren, was im Leben wirklich wichtig ist!
Bauen ist für viele einmalig und kann eben auch ein schönes Abenteuer sein.
Die Zusammenarbeit mit Alp House ist wirklich besonders und da fällt es leicht, die Begeisterung und das gute Gefühl zu teilen, das wir mit dem Bau unseres Hauses verbinden."*

Alp House. Das Ziegelhaus.



STEP BY STEP:

In nur wenigen Schritten zum schlüsselfertigen Fertigbau-Ziegelhaus!

Beratung, Bemusterung, Vorfertigung, Fundamentlegung, Transport, Montage, Fertigstellung und Schlüsselübergabe. In nur acht Schritten kann der Projektablauf zur Errichtung eines Fertighauses aus Ziegelsteinen zusammengefasst werden – von der Planung bis zum Einzug. Seriöse Anbieter übernehmen bzw. koordinieren alle Arbeiten bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe – auch eine Fixpreisgarantie ist enthalten.

STEP 1:

Die Beratung

Bei bzw. nach einem Ortsaugenschein erfragen die Planer alle Vorstellungen, Wünsche und Ideen



(auch hinsichtlich des Preises). Gemeinsam wird das Wunschhaus dann Schritt für Schritt geplant. Mithilfe eines 3D-Computerprogrammes wird der Innen- und Außenbereich visualisiert; so hat der Kunde eine klare Vorstellung, wie sein neues Heim aussehen wird. Damit es am Ende keine Überraschungen gibt, werden alle Kosten gleichzeitig automatisch errechnet. So kann schon zu Beginn ein Fixpreis garantiert werden. Geholfen wird

auch bei Gemeinde- und Beitragsansuchen. Experten führen gekonnt, mit Übersicht und Klarheit, durch den Dschungel der Bürokratie – und liefern wichtige grundlegende Informationen zu baurechtlichen Fragen.

STEP 2:

Die Bemusterung

Auch bei der Entscheidung unter den vielen zur Auswahl stehenden Materialien wird der Kunde in der



Regel von einem Berater professionell unterstützt – und zwar hinsichtlich der Fenster, der Haus- und



Innentüren, der Fliesen und des Holzbodens sowie der Treppen, der Balkone und der Sanitäreinrichtungen.

STEP 3: Die Vorfertigung

Das Technische Büro schickt den vom Kunden gutgeheißenen Plan in die Produktionshalle. Dort beginnt die Vorfertigung des Hauses, das heißt die Produktion der eigentlichen Ziegelfertigteile. Mit einer modernen halbautomatischen Mauermaschine wird Ziegelreihe für Ziegelreihe



millimetergenau und mit minimalem Verschnitt angefertigt. Da die Wände in einer geschlossenen Halle produziert werden, kann die Produktion bei jeder Witterung erfolgen. Zudem entstehen bei der Herstellung im Trockenen keine gesundheitsschädlichen Schimmelpilze. Auch

alle Elektroinstallationen werden bereits im Werk durchgeführt; der Elektriker spart so wertvolle Zeit auf dem Bau – und die Baustelle bleibt sauber.

STEP 4: Die Fundamentlegung

Zeitgleich mit der Produktion der Ziegelfertigteile wird auf der Baustelle schon alles vorbereitet: Ein



solides Fundament ist diesbezüglich das Um und Auf. Das beauftragte Unternehmen übernimmt nicht nur die Fundamentarbeiten, sondern montiert auch die Betonfertigteile des Kellergeschosses. Sobald die Kellerdecke gegossen und getrocknet ist, können auch schon die Ziegelwände angeliefert werden.

STEP 5: Der Transport

Im Werk werden die fertigen Ziegelwände nun auf einen Lastwagen geladen – von dort geht es direkt zur Baustelle. Beim Transport der Wände sind gute Nerven gefragt, denn der Weg zur Baustelle führt



häufig durch enge Gassen und Straßen. Auf der Baustelle angekommen, wird jede einzelne Wand mit einem Kran direkt zu ihrem Montageplatz gehoben.

STEP 6: Die Montage

Montiert werden die Wände im Baukastenprinzip. Das spart enorm viel Zeit. Innerhalb weniger Wochen steht



so der Rohbau und ist samt Dach wasserfest. Ein erster Grund zum Feiern: Beim traditionellen Firstfest wird auf den bisherigen reibungslosen Bauablauf angestoßen.

STEP 7: Die Fertigstellung

Der Rohbau steht bereits – jetzt wird das Haus fertiggestellt. Die Wände



werden verputzt, der Endputz wird aufgetragen, die Installations- und Estricharbeiten werden durchgeführt, die Fenster und Türen werden eingesetzt, der Maler beginnt mit den Anstricharbeiten, der Fliesen- und Bodenleger mit dem Verlegen der Bodenbeläge; die Hydro-Sanitär- sowie Elektroanlagen werden montiert und der Heizkreislauf wird in Betrieb genommen. Damit die einzelnen Gewerke nahtlos ineinander übergehen, übernimmt ein Experte die Koordinierung auf der Baustelle – und steht dem Kunden auch bei weiteren Fragen zur Seite.

STEP 8: Die Schlüsselübergabe



Sind die letzten Feinarbeiten durchgeführt, kann das neue Heim schlüsselfertig übergeben werden. Zum vereinbarten Fixpreis und -termin.

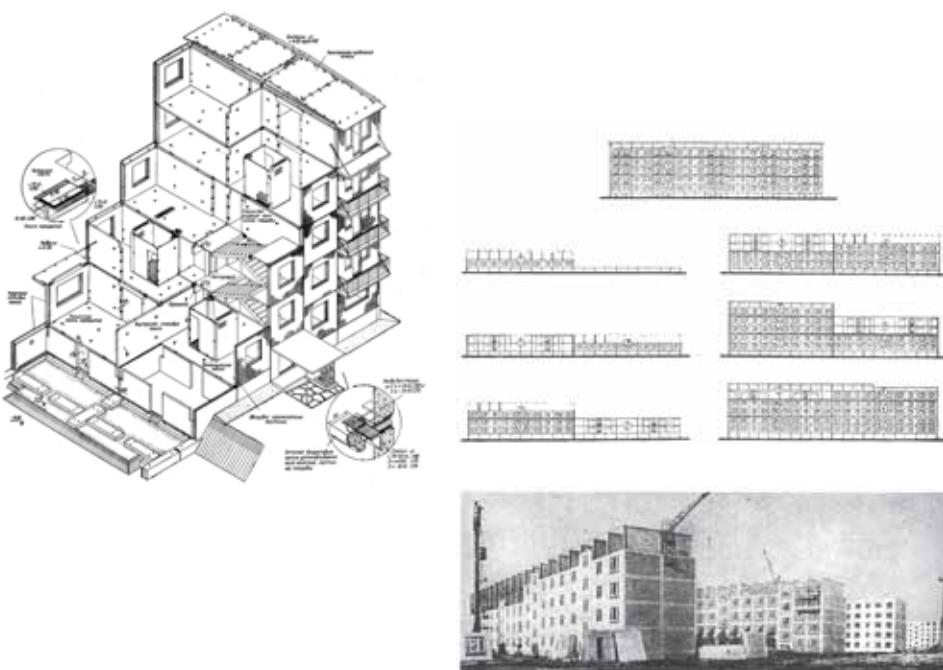
In der Regel kommt dann auch noch eine mehrjährige Qualitätsgarantie dazu – das unbeschwerliche Leben im neuen Wohlfühlhaus kann somit beginnen!



Die Zukunftspotenziale des Modul- und Elementbaus

Warum ist Modulbau gerade wieder in aller Munde? Als die erste Flüchtlingswelle über uns hereinbrach, wurde der Modulbau wiederentdeckt, und zwar als eine Möglichkeit, schnell und kostengünstig dringend benötigten Wohnraum zu schaffen. Durch die extreme Nachfrage gab es aber bald nicht nur Liefer-schwierigkeiten, auch das Preisniveau ging nach oben. Viele glaubten an gebrauchte Schiffscontainer als Lösung, doch bald entstanden vor allem Fertigungsstraßen für Holzmodule samt Einbauten wie Lüftung, Heizung, Sanitär.

Vielleicht lohnt sich ein Blick auf die Vorgänger. Der Plattenbau in der Sowjetunion, die modularen Bauten der Eames in Kalifornien, die Gebäude der Bauhausarchitekten, Buckminster Fullers Kuppeln und schließlich auch schon die Anlage „Habitat 67“ von Mosche Safdie.



Plattenbau, Sowjetunion



112



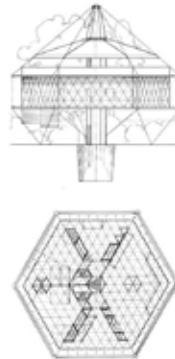
*Bauhaus Dessau, 1926,
Dessau-Roßlau,
Deutschland – Walter Gropius*



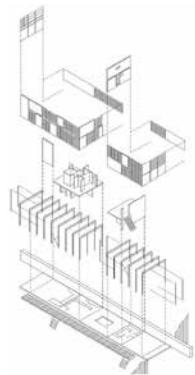
*Fagus-Werk, 1925, Alfeld,
Deutschland – Walter Gropius
und Adolf Meyer*



*Geodätische Kuppeln, Monohex 1961,
USA – Buckminster Fuller*



*Dymaxion House, 1930,
USA – Buckminster Fuller*



*Eames House, 1949,
Kalifornien – Charles
und Ray Eames*



*Eames House, 1949,
Kalifornien – Charles und Ray Eames*

Während der Elementekatalog der Plattenbauten noch relativ wenig Spielraum für Kreativität und Innovation bietet, finden wir wenige Jahre später die Innovationen des Bauhauses und, beeinflusst davon, 1945 in einer Ausgabe der „Arts&Architecture“ die Gemeinschaftsentwürfe von Charles Eames und Eero Saarinen für die Case-Study-Häuser Nr. 8 und 9, das Eames House und das



Entenza House. Die Architekten griffen auf Techniken und Materialien zurück, die im Zweiten Weltkrieg entwickelt wurden. Aus der Technik für Beinschienen aus gebogenem Sperrholz wurden z. B. die berühmten Eamesstühle.

Das im Jahr 1946 präsentierte ‚Wichita House‘ von Buckminster Fuller bestand komplett aus industriell vorgefertigten Standardelementen und wurde sogar patentiert. Das Haus sollte in Kisten verpackt lieferbar sein und in zwei Tagen vollständig montiert werden. Mosche Safdies „Habitat 67“ wurde für die Weltausstellung 1967 in der kanadischen Stadt Montreal erbaut. Es verdeutlichte die Vision vom vorfabrizierten Bauen und schaffte auf dichtem Raum viele offene Plätze, Gärten und Terrassen. 365 Module ergaben 158 Wohnungen mit 15 verschiedenen Wohnungstypen, und die Bäder, Küchen und Fenster wurden pro Modul in der Fabrik vormontiert.



**Habitat 67, 1967,
Montreal, Kanada – Mosche Safdie**

Woher kommt das neu erwachte Interesse am Modul- und Elementbau?

Wie schon erwähnt hat die Flüchtlingskrise Architekten und Entwickler in diese Richtung denken und forschen lassen. Doch gleichzeitig wurden im Rahmen der Klimakrise immer mehr Stimmen laut, dass die CO₂-Ausschüttung des Baugewerbes und des Bauprozesses, immerhin fast 40 Prozent aller Treibhausgase, dringend reduziert werden muss. Hierbei haben die



Bauunternehmen noch den geringeren Anteil an den Emissionen als der Betrieb der Gebäude. Man spricht vom Carbon-Footprint von Materialien.

Es ist also in Anbetracht der Klimakrise unumgänglich zu hinterfragen, wie wir unsere Welt konstruieren und bauen. Zum einen erfahren wir eine extreme Wohnungsknappheit, zum anderen müssen bestehende Strukturen umgenutzt und energetisch saniert werden.

Wir müssen smart und schnell bauen – und mit einem absoluten Minimum an negativem Einfluss auf die Umwelt.





Exemplarische Siedlung aus Grund- und Sondermodulen, 2016, Deutschland – YES Architecture

Leider ist die globale Bauindustrie größtenteils antiquiert, träge, ineffizient und eine massive Quelle von Kohlenstoffverschmutzung. Die guten Nachrichten sind, dass jede Menge neue Technologien auf den Markt treten, die die Bauindustrie radikal verändern werden.

Wie werden wir jetzt und in der Zukunft bauen? Wie werden wir Gebäude entwerfen und liefern, die wirklich den Herausforderungen unserer Zeit entsprechen? Welche Technologien werden wir einsetzen, um diesen kritischen Prozess weltweit anzustoßen?

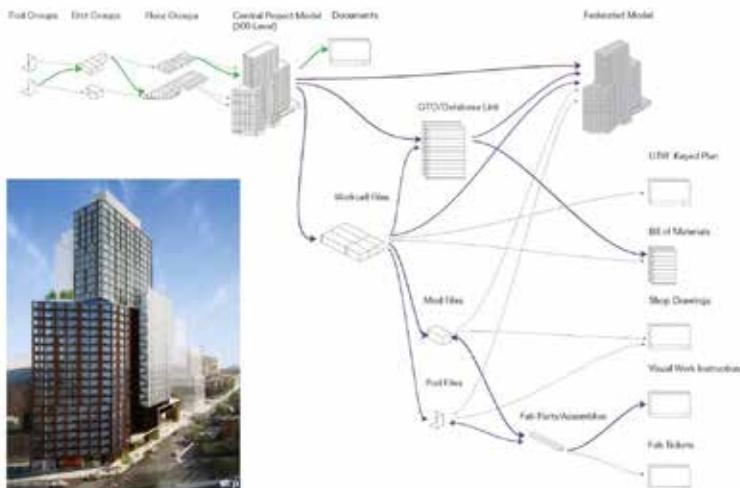
Wir müssen den Prozess des Bauens verändern und in die Gebäudefabrikation investieren. Dies stößt automatisch Innovation an und einen vereinfachten Planungsprozess. Die Kommunikation zwischen den Gewerken muss verbessert werden, lokale Materialien müssen eingesetzt werden und die Fabrikation muss von der Baustelle verlegt werden.



Holzhochhaus, SHOP Architects, NYC

BIM, Datenmodellierung KI sind hier die Tools, die eingesetzt werden, um File-to-Factory-Ansätze zu verwirklichen. (Hochhaus Shop Architects)



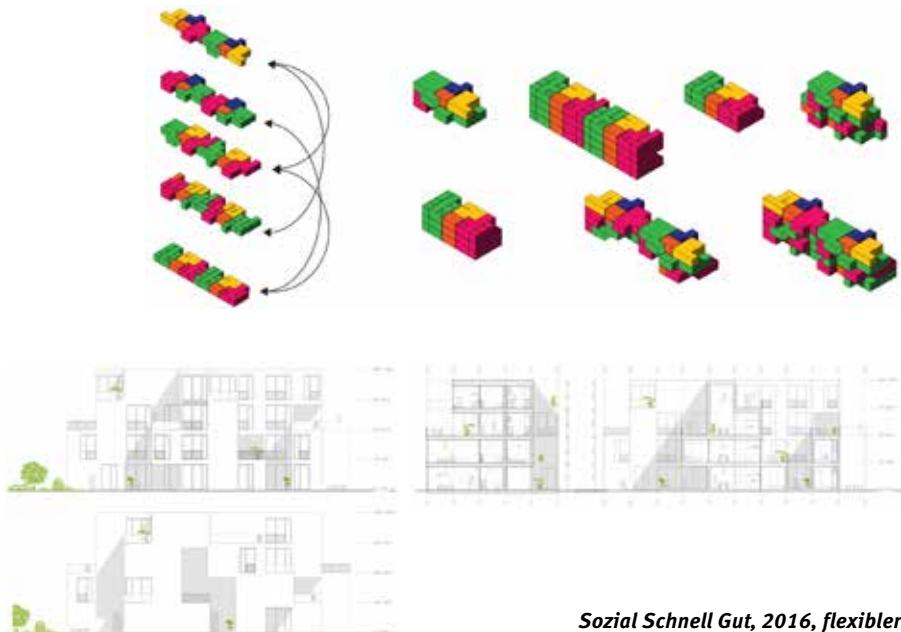


Doch auf dem Weg zu verantwortungsvollem Bauen, das kosteneffizient und nachhaltig ist, sollten wir auf keinen Fall Ästhetik, Schönheit und die menschlichen Bedürfnisse vernachlässigen.

Das Forschungsinstitut CEA an der Yale University forscht zum Beispiel mit Elementen, die Energie speichern können, oder entwickelt Module, in denen Microplants gezüchtet werden können. Sie entwickeln selbsttragende Systeme aus Kokosnussraspeln und anderen natürlichen Abfallprodukten.



Unser Planungsprozess muss digitalisiert werden, unsere Baumaterialien, Module oder Elemente müssen smarter und nachhaltiger werden, die Module oder Elemente sollten ästhetisch ansprechend und multifunktional sein und auch zu freien Formen führen können.



Sozial Schnell Gut, 2016, flexibler Standort – YES Architecture



In der jetzigen Zeit, wo der Abriss von Gebäuden immer weniger vertretbar wird, und wir angehalten sind, zu recyceln, zu re-use und gebrauchte Materialien und Bauteile neu zu verbauen (Urban Harvesting), sollten wir Ansätze entwickeln, auf smarte Art und Weise DRAUF, DRÜBER und DRUNTER zu bauen und so Wohnraum zu schaffen, und zwar als Aufstockung auf Alt-bauten oder andere parasitäre Strukturen am Bestand.



**Brücke aus einem 3D-Drucker gebaut, 2017,
Amsterdam – MX3D**

AUTOR

Prof. Dipl.-Ing. Ruth Berkold,

München

Kontakt:

www.yes-arc.com





Schutz historischer und denkmalgeschützter Gebäude

Wer Wohnkomfort, Mieteinnahmen oder Immobilienwert steigern möchte, muss den Altbau renovieren. Dazu ist häufig eine energetische Sanierung dringend erforderlich. Moderne und energiesparende Standards lassen sich auch bei alten Fenstern und Fassaden installieren. Denn andernfalls geht viel Heizenergie verloren und die Betriebskosten der Immobilie fallen überdurchschnittlich hoch aus.

Wer sich mit der Planung der Altbau Sanierung beschäftigt, muss bald feststellen: Ohne Investition

und gute Nerven geht nichts. Historische Immobilien machen das Vorhaben Altbau Sanierung noch komplizierter. Ein denkmalgeschütztes Haus zu sanieren, ist für viele aber auch reizvolle Herausforderung.



Historische Gebäude sind oft für ihre mangelnde Energieeffizienz bekannt. Durch die Isolierung der Fassade kann jedoch der Energieverbrauch reduziert und gleichzeitig der historische Charakter des Gebäudes bewahrt werden.





ECHT FÜRS NACHHALTIGE BAUEN.

Bauen, Dämmen und Sanieren sind nicht nur unsere Fachgebiete, sondern auch unsere Leidenschaft und unser Beitrag zur Reduzierung von CO2-Emissionen und Umweltauswirkungen. Seit jeher konzentrieren wir uns darauf, mit Einsatz, Innovation und Beständigkeit die Qualität unserer Produkte zu verbessern und die Umwelt zu schützen. Wir gehen transparent und verantwortungsvoll vor, um sicherzustellen, dass unsere Kunden die bestmöglichen Lösungen erhalten, ohne Kompromisse bei Umweltstandards eingehen zu müssen.

roefix.it » Ihr lokaler Experte
im Bereich Sanieren und Renovieren

RÖFIX CALCECLIMA® FINISH DEKOR Pastöse Kalkspachtelmasse
RÖFIX RENOPLUS® Universeller Renovier- und Ausgleichsputz





„Denkmalschutz“ bezieht sich auf den Schutz und die Erhaltung von historisch, kulturell oder architektonisch bedeutsamen Denkmälern oder Gebäuden.

Erstrahlen Denkmalschutzimmobilien mit ihrem besonderen Charme wieder in neuem Glanz, steigt der Immobilienwert signifikant. Obendrein erhalten Eigentümer viele Förderungen und steuerliche Vorteile, wenn sie ein Haus unter Denkmalschutz renovieren.

Bedeutung historischer und denkmalgeschützter Gebäude

Historische und denkmalgeschützte Gebäude sind nicht nur architektonische Meisterwerke, sondern auch kostbares kulturelles Erbe, das es zu bewahren gilt. Ihr Erhalt ist von entscheidender Bedeutung, um die Geschichte und Identität einer Region zu bewahren und zukünftigen Generationen einen Einblick in ver-

gangene Epochen zu ermöglichen. Dabei spielt der Schutz dieser Gebäude eine zentrale Rolle. Denkmalschutz ist eine komplexe Aufgabe, die ein sensibles Gleichgewicht zwischen Erhalt und Nutzung erfordert. Einerseits müssen historische Gebäude vor äußerer Einflüssen wie Witterung, Umweltverschmutzung und natürlicher Alterung geschützt werden. Andererseits müssen sie den Anforderungen der modernen Gesellschaft gerecht werden, sei es durch Umbauten für neue Nutzungen oder durch Renovierungen, um den zeitgemäßen Standards zu entsprechen.

Der Schutz der Fassade

Ein wichtiger Aspekt des Schutzes von historischen und denkmalgeschützten Gebäuden ist die Fassade. Die Fassade ist nicht nur das



Bei der Sanierung solcher Gebäude ist es wichtig, die alte Struktur zu bewahren und gleichzeitig moderne Putzmaterialien einzusetzen. Mineralische oder pastöse Oberputze bieten eine Vielzahl von Strukturen, Farbtönen und Körnungen, die den Anforderungen des Denkmalamts oder den Vorstellungen von Bauherren und Architekten entsprechen.



Gesicht des Gebäudes, sondern auch seine erste Verteidigungslinie gegen äußere Einflüsse. Um die Integrität und Ästhetik eines historischen Gebäudes zu bewahren, ist es entscheidend, die Fassade vor Schäden zu schützen und sie bei Bedarf zu sanieren oder zu isolieren.

Historische Fassaden sanieren und isolieren

Die Sanierung und Dämmung von Fassaden historischer Gebäude erfordern eine sorgfältige Planung und Umsetzung, um die Authentizität des Gebäudes zu erhalten.



Um die Integrität und Ästhetik eines historischen Gebäudes zu bewahren, ist es entscheidend, die Fassade vor Schäden zu schützen und sie bei Bedarf zu sanieren oder zu isolieren.

Durch die Dämmung der Fassade kann jedoch der Energieverbrauch reduziert und gleichzeitig der historische Charakter des Gebäudes bewahrt werden. Bei der Isolierung müssen jedoch Methoden verwendet werden, die die Atmungsaktivität des

Historische Materialien und Techniken: Bei der Sanierung von Fassaden müssen traditionelle Materialien und Techniken verwendet werden, um die historische Authentizität zu bewahren. Dies kann bedeuten, dass spezielle Handwerker und Restauratoren mit Fachkenntnissen über historische Bautechniken benötigt werden.

Erhaltung der Originalität: Es ist wichtig, die Originalität der Fassade zu bewahren, indem historische Elemente wie Ornamente, Verzierungen und architektonische Details sorgfältig restauriert werden. Dies kann eine gründliche Reinigung und Reparatur beschädigter Bereiche und gegebenenfalls die Rekonstruktion fehlender Teile umfassen.

Isolierung für Energieeffizienz: Historische Gebäude sind oft für ihre mangelnde Energieeffizienz bekannt.

Erfahrung

Jede Denkmalsanierung ist im Vorfeld genehmigungspflichtig. Wer ohne Zustimmung ein denkmalgeschütztes Haus sanieren lässt, riskiert empfindliche Strafen und eine Verfügung. Denkmalerfahrene Experten erkennen nicht nur den typischen Modernisierungsbedarf solcher Objekte. Sie bringen außerdem Erfahrung bei der energetischen Sanierung denkmalgeschützter Gebäude mit. Dazu wissen sie um die umfangreichen Vorgaben von Denkmalschutzbehörden für die Denkmalsanierung. Diese müssen erfüllt und gleichzeitig muss eine bezahlbare Lösung zur Altbausanierung gefunden werden.





Der Tipp

Tipps zur Altbausanierung

Eine Altbausanierung ist grundsätzlich mit einigen Risiken verbunden. Vor dem Kauf eines älteren Objekts sollten Interessenten immer einen Energieberater, Bausachverständigen oder Architekten konsultieren. Deren Beauftragung kostet zwar zusätzlich, zahlt sich später aber in der Regel aus. Sie erkennen zuverlässig Baumängel oder typische Schadens-



bilder und können sofort die Kosten beziffern. Sonst kann eine eigene Kalkulation für die Altbausanierung leicht aus dem Ruder laufen. Versteckte Mängel und deren notwendige Behebung führen schnell zu einer Kostenexplosion bei der Altbausanierung. Bei der Denkmalsanierung erhält diese Expertise noch mehr Wert.

Gebäudes erhalten, um Feuchtigkeitsprobleme zu vermeiden.

Schutz vor Umwelteinflüssen

Die Fassade historischer Gebäude muss vor Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit, Schmutz, Schadstoffen

und UV-Strahlung geschützt werden. Dies kann durch den Einsatz von speziellen Beschichtungen, Abdichtungen und Reinigungsmethoden erreicht werden, die den Schutz der Fassade gewährleisten, ohne ihre Authentizität zu beeinträchtigen. Die Farbgestaltung von historischen



Hausfassaden unterliegt speziellen Anforderungen, insbesondere bei denkmalgeschützten Gebäuden. Während allgemeine Renovierungen und Sanierungen die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen beachten müssen, sind bei historischen oder alten Gebäuden die Qualität der Oberfläche und die Erhaltung der alten Struktur entscheidend für die Gestaltung.

Bei der Sanierung solcher Gebäude ist es wichtig, die alte Struktur zu bewahren und gleichzeitig moderne Putzmaterialien einzusetzen. Mineralische oder pastöse Oberputze bieten eine Vielzahl von Strukturen, Farbtönen und Körnungen, die den Anforderungen des Denkmalamts oder den Vorstellungen von Bauherren und Architekten entsprechen. Jede Oberfläche verleiht der Fassade eine eigene Haptik und Optik, und es stehen zahlreiche handwerkliche Ausführungen zur Auswahl.

Berücksichtigung lokaler Vorschriften und Denkmalschutzbestimmungen

Gemäß dem Autonomiestatut liegt die Verantwortung für den Denkmalschutz in Südtirol beim Land. Seit 1973 obliegen die Gesetzgebung und Verwaltung ausschließlich der Autonomen Provinz Bozen. Durch das Landesgesetz Nr. 26 vom 12. Juni 1975 wurde das Landesdenkmalamt etabliert und die entsprechenden rechtlichen Übergänge vollzogen. Der Kodex für Kultur- und Landschaftsgüter ist die maßgebliche Rechtsgrundlage, da im Bereich



Gebäude, die älter als 50 Jahre alt sind und geschichtlich- künstlerische Elemente aufweisen, können mit Beschluss der Landesregierung unter Denkmalschutz gestellt werden

Denkmalschutz die entsprechenden staatlichen Vorschriften angewendet werden. Die höchste Verwaltungsinstanz für Denkmalpflege in Südtirol ist die Südtiroler Landesregierung. Die Verwaltung wird von der Abteilung Denkmalpflege durchgeführt, die sich in verschiedene Fachämter gliedert, darunter das Amt für Bau- und Kunstdenkmäler, das Amt für Bodendenkmäler sowie das Südtiroler Landesarchiv.

Das Landesgesetz Nr. 26 vom 12. Juni 1975 ermöglicht auch die Vergabe von Zuschüssen für Restaurierungs- und Sicherungsmaßnahmen.

Bei der Sanierung und Isolierung von Fassaden historischer Gebäude müssen die lokalen Vorschriften und Denkmalschutzbestimmungen beachtet werden. Dies kann die Genehmigung von Bauprojekten, die Auswahl geeigneter Materialien und Techniken sowie die Einhaltung spezifischer Richtlinien für den Denkmalschutz umfassen.





Ordentlich kleben soll's – und dichten auch!

Was ist ärgerlicher als bröckelnde, undichte Fugen zwischen Fliesen oder Platten? Na ja, wahrscheinlich Fliesen oder Platten, die sich vom Untergrund lösen! Aber sowohl der eine als auch der andere Verdruss kann vermieden werden: einerseits durch die Wahl der richtigen Partner – und andererseits durch die Wahl der richtigen Materialien. Fachleute sollen's sein. Und hochwertige Produkte mit langer Lebensdauer, denn: „Wer spart, der berappt dafür bekanntlich zweimal!“ Qualität bei Fliesen und Platten also, im Innen- und im Außenbereich. Und nicht zuletzt auch bei den Klebe- und Dichtmitteln.



Es verwundert eigentlich nicht, dass im Innenbereich meist Fliesen als Bodenbelag gewählt werden (neben Parkett und Laminat): Sie sind strapazierfähig, fleckenunempfindlich

Fliesenkleber für den Außenbereich muss spezielle Eigenschaften aufweisen, um den besonderen Bedingungen im Freien standzuhalten.



und außerordentlich robust – außerdem tragen sie zum einem guten Wohnklima bei. Im Außenbereich führt in der Regel sowieso kein Weg an Bodenplatten vorbei. Das Verlegen erfordert aber höchste Präzision. Und dabei sollten nur hochwertige Materialien verwendet werden. Zum einen sind da das Auftragen des Klebers und das Anbringen der Fliesen (vorher muss der Untergrund sorgfältig vorbereitet werden). Zum anderen ist eine professionelle Verfugung unerlässlich.

Fliesenkleber muss wetter-, wasser- und frostbeständig sein

Aufgepasst: Jeder Untergrund, sowohl im Haus als auch im Garten, ist anders – und verlangt nach einem entsprechenden Fliesenkleber (so wird Verlegemörtel umgangssprachlich genannt). Ebenso sind alle Fliesen bzw. Platten unterschiedlich. Die speziellen Anforderungen gilt es beim Auswählen des richtigen Produktes zu kennen. Diese unterscheiden sich nämlich teilweise erheblich voneinander. Standardmäßig werden zementbasierende Mörtel verwendet (vor allem auf Beton, Estrichen oder Putzen). Wichtig ist etwa die kurze Zeit bis zu dessen Aushärtung. Aber auch Standfestigkeit und Verformbarkeit sind wichtig.

Fliesenkleber muss auf verschiedenen Untergründen haften

Hände weg vom herkömmlichen Kleber, wenn etwa mit verfärbungs-

Torggler

**Seit 159 Jahren
Produzent von
technischen
und innovativen
Baustoffen.**

torggler.com





1. **Witterungsbeständigkeit:** Der Fliesenkleber muss gegenüber den wechselnden Witterungsbedingungen im Freien beständig sein, einschließlich Regen, Frost und UV-Strahlung.
2. **Frostbeständigkeit:** Besonders wichtig ist die Frostbeständigkeit, um sicherzustellen, dass die Fliesen auch bei frostigen Temperaturen nicht abplatzen oder sich lösen.
3. **Wasserdichtigkeit:** Der Kleber sollte wasserabweisend sein, um ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Fliesenverbindung zu verhindern und somit Frostschäden zu vermeiden.
4. **Flexibilität:** Da sich Materialien im Freien aufgrund von Temperaturschwankungen ausdehnen und zusammenziehen können, ist eine gewisse Flexibilität des Klebers erforderlich, um Spannungen zu absorbieren und Rissbildungen zu vermeiden.
5. **Haftung:** Der Fliesenkleber muss eine ausgezeichnete Haftung sowohl auf dem Untergrund als auch auf der Rückseite der Fliesen bieten, um ein Ablösen oder Verschieben zu verhindern.
6. **UV-Beständigkeit:** UV-beständige Kleber sind wichtig, um sicherzustellen, dass die Farbe und Struktur des Klebers auch bei längerer Sonneneinstrahlung erhalten bleiben.
7. **Chemikalienbeständigkeit:** Der Kleber sollte beständig gegenüber chemischen Einflüssen sein, wie sie beispielsweise durch Reinigungsmittel oder Düngemittel im Garten entstehen können.
8. **Verarbeitungszeit:** Die Verarbeitungszeit des Klebers sollte ausreichend sein, um eine ordnungsgemäße Verlegung der Fliesen zu ermöglichen, bevor er aushärtet.





Fliesenkleber muss extremen Temperaturschwankungen und Witterungsbedingungen (Sonne, Regen, Schnee usw.) standhalten.

empfindlichen Platten mit hoher Wasseraufnahme gearbeitet wird. Hierfür werden spezielle weiße Mörtel angeboten – mit besonderen Bindemitteln und einem hohen Anteil an Kunstarzten. So gelingt auch das Verkleben von Marmor, Naturstein, Kunststein und Terrazzo. Kleben Fliesen oder Platten erst einmal, dann muss noch verfügt werden: nicht nur aus ästhetischen Gründen, sondern auch, um Langlebigkeit zu sichern. Die Fugenmasse sollte auf das verwendete Material abgestimmt sein, aber auch auf den Einsatzzweck und die Beanspruchung des Bodenbelags – und nicht zuletzt auf die Breite der Zwischenräume.

Fliesenkleber für den Außenbereich muss leicht verarbeitbar sein

Im Außenbereich sind auch Silikon-Dichtstoffe wichtig! Vor allem um vor Staub, Wind und Wasser zu schützen. Sie haben eine hohe Beständigkeit gegenüber äußereren

Einflüssen, wie etwa auch Schimmel. Der Dichtstoff haftet dauerhaft an den zu verbindenden Materialien (Adhäsion) und nimmt auch deren Bewegungen auf (Kohäsion). Ab-



Fliesenkleber sollte auf verschiedenen Untergründen gut haften – so etwa auf Beton, Estrich, Holz oder schon vorhandenen Fliesen.

hängig von der Art der Fuge muss der richtige Dichtstoff gewählt werden. Dann muss die Oberfläche vorbereitet werden: Diese muss trocken, staub- und fettfrei sein – ohne nicht haftende Teilchen (Lunker, Lack, Rost usw.). Nur so kann der Dichtstoff auch haften.





Wärmedämmung als wichtigste Energiesparmaßnahme

Wer sein Haus nach modernen Standards dämmt, kann die Energiekosten beachtlich senken. Trotzdem soll man sich vor der Planung einige Fragen stellen: Welche Vorteile bietet eine Wärmedämmung? Welcher Dämmstoff soll verwendet werden? Wie viel muss ich investieren – und ab wann rechnet sich der Aufwand? Auf diese Fragen gibt es aber keine pauschalen Antworten: Denn jedes Haus ist anders – und jede Sanierungsmaßnahme wirkt sich auf den energetischen Zustand eines Gebäudes anders aus. Dazu kommen Aspekte des Umweltschutzes, des Wohnklimas und der Wertsteigerung einer Immobilie.

Wärmedämmungen werden das Vorurteil nicht los, Schimmelbildung zu fördern. Tatsächlich ist genau das Gegenteil der Fall!



Neuere Baustoffe haben mehrere Funktionen zu erfüllen – und können nicht allen Anforderungen gleich gerecht werden. Jene mit guter Wärmedämmung haben meist einen sehr geringen Schallschutz, jene mit guten Schallschutzeigenschaften haben hingegen schlechte Wärmedämmegenschaften.





Wärmeschutz ist für Dachflächen und Außenwände nötig – nicht vergessen darf man aber auch die Fußböden in den Kellerräumen.

Optimale Wärmedämmungen erhöhen zwar die Gesamtbaukosten (ca. 2 bis 3 Prozent), tragen allerdings dazu bei, etwa die Hälfte der Heizkosten zu sparen. Entschei-

dend für **Wirtschaftlichkeit und Dauerhaftigkeit** einer Dämmung ist zunächst die fachgerechte Planung: Gerade hier sollte man weder an Zeit noch an Ressourcen sparen. Denn

Baumit open system

Fassadendämmssystem mit Wärme- und Schallschutz in einem

- Wärmedämmung mit 99% Luft
- atmungsaktiv und feuchtigkeitsregulierend
- besonders formstabil

TopHaus

Exklusiv bei Top Haus
www.tophaus.com

Baumit. Ideas with a future.



Der Tipp

Stichwort Wärmedämmverbundsystem



40 bis 80 Prozent der Energie in einem Privathaus werden für Heizwärme verwendet: Mehr als die Hälfte gelangt bei fehlender Dämmung nach außen. Ein Wärmedämmverbundsystem hüllt das Gebäude in einen Mantel und übernimmt die Funktion des Wärmeschutzes – gleichzeitig schützt es vor ungewünschten Witterungseinflüssen. Außerdem werden thermische Spannungen, Feuchtigkeit, Rissbildung, Schimmel vermieden. Zeitgemäße Verbundsysteme leisten einen wertvollen Beitrag zur Energieeinsparung und zur CO₂-Reduktion – und auch zur Vermeidung von Schadstoffen.



Mehr Informationen gibt es unter
www.baufuchs.com



Wärmedämmungen senken die Energiekosten – sie wirken sich auch auf das Wohnklima aus und steigern den Wert einer Immobilie.



ein unabhängiger Energieberater hilft nicht nur, die Dämmung selbst richtig zu dimensionieren und zu planen, seine Beratung als Experte ist auch zwingende Voraussetzung für staatliche **Fördermittel und Zuschüsse**.

Nicht nur Dächer und Außenwände

benötigen einen entsprechenden **Wärmeschutz**, sondern auch jene Teile, die mit Erde in Berührung kommen (z. B. Fußböden im Keller). Auch Durchfahrten sind wie Dächer zu behandeln und mit einer erhöhten Wärmedämmung auszustatten. Ein besonderes Augenmerk ist auf **Wär-**

Innendämmung – eine die Alternative zum Wärmedämmverbundsystem



In Südtirol wird nahezu die Hälfte des Jahres geheizt. Für die Hauseigentümer hat dies einen bedeutenden finanziellen Aufwand zur Folge. Auch für die Umwelt ist dieser Umstand sehr belastend. Vor allem, weil fast drei Viertel (das sind 150.000) der Wohneinheiten älter als 25

Jahre sind. Das Beheizen dieser Bausubstanz, die vorwiegend dem KlimaHaus-Standard C entspricht, verschlingt ein Vielfaches der verfügbaren Energie. Es liegt auf der Hand: Die energetische Sanierung der bestehenden Kubatur ist genauso wichtig wie das Errichten energiesparender Neubauten.

Mehr Informationen gibt es unter
www.baufuchs.com





Eine effektive Wärmedämmung reduziert den Energieverbrauch für Heizung und Kühlung erheblich, was zu niedrigeren Energiekosten führt. Außerdem kann eine gute Dämmung die Lebensdauer von Heizungs- und Kühlsystemen verlängern, da sie weniger stark beansprucht werden.

mebrücken zu legen, da diese Bereiche im Nachhinein nur mehr schwer gedämmten werden können – und auch Feuchteschäden hervorrufen können. Wärmebrücken treten vor allem bei Deckenanschlüssen, Heizkörpernischen sowie Fenster- und Türstürzen auf. Um die **Wärmespeicherung** eines

Bauteiles zu gewährleisten, ist es sinnvoll, die Wärmedämmung an der äußereren Schale (kalte Seite) anzu bringen.

Dämmungen sind mit dem Vorurteil behaftet, dass sie **Schimmelprobleme** fördern. Tatsächlich ist genau das Gegenteil der Fall – wenn die Ausführung korrekt, luftdicht und möglichst ohne Wärmebrücken oder Feuchte-Eintrag während der Bauphase erfolgt. Schimmel gedeiht nämlich vor allem dort besonders gut, wo die in der Raumluft enthaltene

WÄRMEDÄMMSTOFFE SIND MATERIALIEN MIT GERINGER WÄRMELEITFÄHIGKEIT – SIE REDUZIEREN WÄRME- ODER KÄLTEVERLUSTE.

Feuchtigkeit an zu kühlen Flächen kondensiert, weil der sogenannte Taupunkt unterschritten ist. Bei einem gedämmten Haus mit wärmeren Wandoberflächen sinkt das Schimmelrisiko.

Überblick über die vielen verschiedenen Wärmedämmstoffe



Für die Dämmung stehen mineralische, synthetische und nachwachsende Rohstoffe zur Verfügung. Zu den **mineralischen Baustoffen** zählen unter anderem die bekannte Steinwolle und die Glaswolle, die meistens in Form von formbaren Faserplatten, aber auch als Ein-

blasdämmung erhältlich sind. Da Luft ein schlechter Wärmeleiter ist, wird auch der Wärmefluss behindert. Solche Materialien haben die Be-



zeichnungen Styrodur oder ähnlich. Bei den verschiedenen Herstellern werden diese Materialien unterschiedlich bezeichnet. Ähnliche Wärmedämmwerte erreicht man mit Stein- und Mineralwollmatten, die bei den einzelnen Herstellern ebenso mit verschiedenen Produktnamen geführt werden. Alle diese Materialien sind in verschiedenen Stärken und Qualitäten erhältlich.

Zu den **synthetischen Kunststoffsäumen**, die aus Erdöl hergestellt werden, zählen Polyurethan und Polystyrol (besser bekannt unter dem Markennamen Styropor). Diese Materialien kommen meist als Hartschaumplatten zum Einsatz und können auch im Erdreich, also etwa zur Kellerdämmung, eingesetzt werden. Bei den **nachwachsenden Rohstoffen** werden sowohl pflanzliche als auch tierische Materialien eingruppiert wie Holz-, Zellulose-, Hanf- oder Kokosfasern, aber auch Schafwolle. Diese Materialien können gut als Einblasdämmung zwischen Holzständern eingesetzt werden, sind aber teilweise auch als Plattenmaterial verfügbar.

Als Maß für die Leistungsfähigkeit eines Dämmstoffs dient die **Wärmeleitfähigkeitsgruppe (WLG)**: je niedriger der Wert, desto besser die Dämmwirkung. Je nach Material sind deshalb unterschiedliche Dämmstoffdicken notwendig, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Weitverbreitet in der Fassadendämmung – da preisgünstig – sind Hartschaumplatten, die oft für sogenannte durchgehende Wärmedämmverbundsysteme (WDVS) an Außenwänden eingesetzt werden. Sie haben eine sehr hohe Dämmwirkung und ermöglichen dünnere Dämmsschichten.

Glaswolle

Unter Glaswolle (Mineralwolle) versteht man zu Platten verfilzte Glasfasern. Als Rohstoff kommt vor allem Altglas zum Einsatz. Der entsprechende Anteil beträgt oft bis zu 70 oder sogar 80 Prozent – je nach Herstellerrezeptur. Dazu kommen in der Regel noch Sand, Kalkstein und Sodaasche, aber auch Schnittreste aus der Produktion der Glaswolle.

Steinwolle

Wie die Glaswolle ist auch die Steinwolle eine Mineralwolle. Der Dämm-

stoff wird aus Mineralien wie Feldspat, Dolomit oder anderen recycelten Formsteinen gewonnen. Diese werden aufgeschmolzen und zu einem Vlies versponnen. Die so entstehenden Matten werden mit einem synthetischen Bindemittel versetzt – und härten dann aus. Steinwolle besitzt eine sehr gute Wärmedämmung und ist gegenüber Schimmel und Ungeziefer resistent. Sie bietet einen guten Brandschutz und eine ausgeprägte Schalldämmung. Allerdings ist Steinwolle schwer und verträgt



Feuchtigkeit nicht sehr gut. Außerdem wird bei der Herstellung viel Energie benötigt.

Schafwolle

Der einzige verfügbare Dämmstoff aus tierischem Fasern ist die Schafwolle – es handelt sich um einen regenerativen Dämmstoff. Die Schafwolle wird gesäubert und die Fasern werden zu einem Vlies verfilzt. Anschließend wird Borsalz hinzugefügt, um die Entflammbar-



keit des Materials zu senken. Schafwolle wirkt luftreinigend und hat gute Eigenschaften in der Schall- und Wärmedämmung.

Flachs

Linum (Flachs) ist eine der ältesten Kulturpflanzen – sie wurde bereits in vorchristlicher Zeit vom Menschen genutzt. Durch ihre feuchteregulierenden Eigenschaften eignet sich die Flachsfaser besonders als Dämmstoff bei einer diffusionsoffenen Bauweise. Neben den positiven Eigenschaften auf das Raumklima und der guten Wärmedämmung ist Flachs weitgehend fäulnisresistent.

Zellulose

Unter den ökologischen Dämm-

stoffen kommt den Zelluloseflocken momentan große Bedeutung zu: Zellulose-Dämmstoffe, die vorwiegend aus Altpapier gewonnen



werden, sind, verglichen mit konventionellen Isoliermaterialien (z. B. Mineralwolle oder Schaumdämmstoffe), voll konkurrenzfähig, was Preis und Wirtschaftlichkeit betrifft. Hinzu kommt die besondere Eignung beim Holzrahmenbau.

Hartschaumstoff EPS

Expandierter Polystyrol-Hartschaum (mit einer Rohdichte von 15 bis 30 kg/m³) eignet sich für die Wärme-



dämmung – vor allem auch für die Boden-, Wand- und Trittschalldämmung. Als Rohstoff wird überwiegend Polystyrol (durch Erdölraffination hergestellt) verwendet.

Hartschaumstoff XPS

Extrudierter Polystyrol-Hartschaum



kann durch eine sehr gute Wärmedämmung, eine hohe Druckfestigkeit sowie eine geringe Feuchtigkeitsaufnahme überzeugen – er ist daher überall einsetzbar. Als Rohstoff wird überwiegend Polystyrol (durch Erdölraffination hergestellt) verwendet.

Holzweichfaserplatten

Werden vorwiegend aus Restnadelholzern hergestellt.

Holzwolle-Leichtbauplatten

Bestehen überwiegend aus Zement oder Magnesit.

Kork

Als Dämmstoff kommt Kork in Form von Platten oder als Schrot (Schüttmaterial) zum Einsatz. Korkplatten werden aus Granulat hergestellt, das unter Druck durch Ausnutzen seiner natürlichen Harze zu Blöcken verklebt wird. Aus diesen werden Platten unterschiedlicher Dicke geschnitten. Kork ist sehr elastisch, komprimierbar und leicht – außerdem wärme- und schallisoliend, verschleißfest, schwer brennbar und unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit.

Hanf

Hanf ist eine alte Kulturpflanze mit sehr vielseitigen Verwertungsmöglichkeiten. Für die Herstellung von Vliesen und Dämmmatten wird der Stängel der Hanfpflanze verarbeitet. Durch Brechen und Walzen wird dieser aufgefaserst. Durch

den Zusatz von Borsalzen wird die Brandschutzklasse B2 erreicht. Um die Stabilität der Hanf-Dämmstoffe zu erhöhen, wird vielfach Polyester als Stützfaser eingearbeitet. Mittlerweile gibt es aber auch Produkte, die auf Polyesterfasern verzichten und stattdessen pflanzliche Stützfasern verwenden. Eine Handelsbezeichnung für den Naturdämmstoff Hanf ist etwa Thermo-Hanf.

Kokos

Kokos ist baubiologisch ein erstklassischer Dämmstoff, der vor allem hautverträglich ist.

Schaumglas

Schaumglas wird aus 60 Prozent Altglas und natürlichem Gestein hergestellt. Es ist formstabil, nicht brennbar, hochdruckfest (ohne Stauchung), wasser- und dampfdicht, ungeziefer- und säureresistent, FCKW-, HFCKW- und HFKW-frei.

Blähperlite

Perlit ist ein Vulkangestein, dem das Wasser durch Erhitzen entzogen wird. Es bläht sich dadurch auf ein Vielfaches seines Volumens auf. Perlit ist feinkörnig und wird zur Wärmedämmung- bzw. Schalldämmung im Fußbodenbereich eingesetzt.

Polyurethanschaum (PUR)

Polyurethanschaum ist ein Erdölraffinationsprodukt und besteht überwiegend aus Polyisocyanaten.





Holzfassaden – Schutz und Ästhetik direkt aus der Natur

Mit dem Werkstoff Holz wird dem Haus und seinen Bewohnern der unverwechselbare Charme der Natur zuteil. Gleichzeitig wird auf Nachhaltigkeit, Ökologie, Langlebigkeit und Qualität gesetzt. Bei der Wahl von Holzfassaden sollten aber einige wichtige Aspekte berücksichtigt werden.

Holzfassaden vergrauen mit dem Alter. Dabei spielen die Witterungsverhältnisse eine zentrale Rolle. Ist

die Fassade starker UV-Strahlung und Regen ausgesetzt, so beschleunigt dies den Vergrauungsprozess – heute gibt es aber verschiedene Metho-



„Vorvergrauen“ bedeutet das Vorwegnehmen eines Farbtones, welcher sich erst durch die Alterung und Bewitterung einstellen würde. Durch moderne und ressourcenschonende Veredelungsprozesse bleiben die natürlichen Eigenschaften des Holzes erhalten. Es wird optisch aufgewertet und seine Haltbarkeit wird deutlich verlängert.



Ein großer Vorteil ist die gleichmäßige Farbgebung der gesamten Fassade. Sowohl bewitterte als auch nicht bewitterte Stellen haben den gleichen Farbton. Durch die Vorbehandlung des Holzes ist die Oberfläche wasserabweisend und Holzfeuchtigkeit kann leichter austreten und verdampfen, ohne dass die Oberfläche abplatzt. Dadurch ist die Fassade „atmungsaktiv“.



den, diesen gekonnt zu verlangsamten: Ziel ist es, das Holz mit geringstem Wartungsaufwand bestmöglich über einen langen Zeitraum hinweg vor Umwelteinflüssen zu schützen und so die Lebensdauer zu verlängern.

Starke ultraviolette Strahlung (UV)

sorgt dafür, dass an der Holzoberfläche verschiedene Bestandteile, unter anderem Lignin, abgebaut bzw. zersetzt werden. Dadurch färbt sich das Holz mit der Zeit braun. Ist die Oberfläche außerdem noch starker Bewitterung

**DIE VERWITTERUNG
FINDET NICHT
ÜBERALL GLEICHMÄSSIG
STATT.**



Ihre Ideen – unsere Vielfalt

Überzeugen Sie sich selbst in unseren Ausstellungsräumen!

KARL PICHLER
FASZINATION HOLZ

Algund (I)

J.-Weingartner Str. 10/A
T +39 0473 204 800
info@karlpichler.it

Brixen (I)

J.-Durst Str. 2/B
T +39 0472 977 700
brixen@karlpichler.it

www.karlpichler.it



ausgesetzt, dann werden die wasserlöslichen Bestandteile des Lignins ausgewaschen – und übrig bleibt die silbrig-weiße Zelluloseschicht, die wir als vergrautes Holz wahrnehmen.

Auf die natürliche Beschichtung des Holzes achten!

Die Verwitterung findet nicht überall gleichmäßig statt. Es gibt große Unterschiede zwischen der stark exponierten Wetterseite und geschützten Bereichen wie Vordach und Fassadenvorsprung. Bei unbehandeltem Holz wird die unregelmäßige Verwitterung besonders in den Übergangszonen gut sichtbar und wirkt schäbig – erst im Laufe der Jahre wird der Farbunterschied etwas geringer, gleicht sich aber nie mehr ganz aneinander an. Die Lösung heißt Oberflächenbeschichtung. Bei der Wahl der Beschichtungsprodukte sollte auf die Verwendung von Na-

Fassadenholz wird vorbehandelt – und ist somit wasserabweisend: Feuchtigkeit aus dem Inneren kann aber trotzdem austreten und verdampfen.



Der Tipp

Verwenden Sie Nadelhölzer aus dem Alpenraum: Bei der Wahl der Fassadenhölzer sollte darauf geachtet werden, dass diese aus nachhaltiger, regionaler Forstwirtschaft stammen. Heimische Arten sind beispielsweise Gebirglärche, Weißtanne und Fichte.



turölen und umweltverträglichen Produkten geachtet werden. Hochwertige Produkte sind fungizid-frei, langlebig und ökologisch und können auch im Innenraum verwendet werden. Bei der Wahl der Hölzer sollte darauf geachtet werden, dass diese aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen (z. B. Nadelhölzer aus dem Alpenraum).

Auf eine gleichmäßige Farbgebung setzen!

„Vorvergrauen“ steht für das bewusste Vorwegnehmen eines Farbtones, welcher sich eigentlich erst durch die Alterung und die Bewitterung einstellen würde. Durch moderne und ressourcenschonende Veredelungsprozesse bleiben die natürlichen Eigenschaften des Holzes





Die natürliche Patina der vorgealterten Fassade bietet einen zusätzlichen Schutz vor Holzschädlingen und Pilzbefall. Darüber hinaus wird durch den Alterungsprozess das Ausdehnen und Schrumpfen des Holzes reduziert, ebenso wie das Anhaften von Umweltschmutz.

erhalten. Es wird optisch aufgewertet und zudem wird auch seine Haltbarkeit deutlich verlängert. Ein großer Vorteil ist die gleichmäßige Farbgebung der gesamten Fassade: Sowohl bewitterte als auch nicht bewitterte Stellen sollen den gleichen Farbton haben. Durch die Vorbehandlung des Holzes ist dieses wasserabweisender: Holzfeuchtigkeit kann leichter austreten und

dann verdampfen – ohne dass die Oberfläche abplatzt. In diesem Fall kann man von einer „atmungsaktiven“ Fassade sprechen. Die vorvergraute Fassade bietet zusätzlich einen ganz natürlichen Schutz gegen Holzschädlinge und Pilze. Auch das Quellen und Schwinden des Holzes sowie das Anhaften von Umweltschmutz wird durch den Vorvergrauungsprozess verringert.

Der Holzbau in Südtirol: Tradition und Innovation



Der Holzbau hat in Südtirol eine lange Tradition und nimmt auch heute noch eine bedeutende Stellung in der regionalen Bauindustrie ein. Die einzigartige geografische Lage und das reiche Waldvorkommen bieten optimale Voraussetzungen für die Nutzung von Holz als Baumaterial. Umfangreiche Informationen zum Thema Holzbau gibt es auf unserer Webseite unter www.baufuchs.com.





Hydraulische Dachanhebung

Eine kostengünstige Methode zur Maximierung des Wohnraums unter dem Dach. Obwohl es auf den ersten Blick komplex erscheinen mag, ist es tatsächlich das genaue Gegenteil. Unter den Dächern verbirgt sich wertvoller ungenutzter Raum, der durch eine Dachanhebung problemlos erschlossen werden kann. Durch das Anheben des Dachs und des Kniestocks lässt sich die Wohnfläche des Dachgeschosses erheblich erweitern, und es besteht sogar die Möglichkeit, ein ganzes zusätzliches Stockwerk einzufügen. Diese Entwicklung wird unter anderem durch staatliche und regionale Anreize zur optimalen Nutzung vorhandener Gebäude begünstigt, wie beispielsweise Förderungen für Sanierungsprojekte und die Gewährung eines Kubaturbonus für energetische Gebäudesanierung.

Hydraulische Dachanhebung

Die hydraulische Dachanhebung ist eine unkomplizierte und kostengünstige Methode, um zusätzlichen Wohnraum im Dachgeschoss zu schaffen. Obwohl es auf den ersten

Blick kompliziert erscheinen mag, ist das Verfahren tatsächlich einfach. Unter vielen Dächern verbirgt sich wertvoller Wohnraum, der durch eine Dachanhebung leicht zugänglich



gemacht werden kann. Durch das Anheben des Daches und das Erhöhen des Kniestocks kann die Wohnfläche erheblich vergrößert werden. Es ist sogar möglich, ein ganzes

**DIE HYDRAULISCHE DACHANHEBUNG
IST EINE UNKOMPLIZIERTE UND
KOSTENGÜNSTIGE METHODE,
UM ZUSÄTZLICHEN WOHNRAUM IM
DACHGESCHOSS ZU SCHAFFEN.**

neues Stockwerk einzubauen. Die-
se Entwicklung wird durch staatliche
und regionale Anreize gefördert, die
die Nutzung bestehender Gebäude
unterstützen, wie etwa Förderungen
für Sanierungen und energetische
Verbesserungen.

Nach Erhalt der Baugenehmigung



und der Prüfung der Statik steht der
Dachanhebung nichts mehr im Wege.
Dank präziser hydraulischer Technik

*Es mag kom-
plex klingen, ist
aber tatsäch-
lich ziemlich
einfach. Durch
die Verwen-
dung hydrau-
lischer Zylinder
wird das vor-
handene Dach
angehoben, oh-
ne dass es ab-
gerissen oder
aufwendig um-
gebaut werden
muss.*



« VOM DACHRAUM ZUM WOHNTRAUM...
IN WENIGEN TAGEN, DURCH HYDRAULISCHE DACHANHEBUNG »



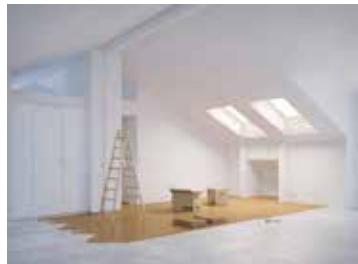
INFO@ROOFTEC.IT

WWW.ROOFTEC.IT

+39 334 2386203



Hydraulische Dachanhebung: eine mühelose Methode, um zusätzlichen Wohnraum im Dachgeschoss zu schaffen. Mit einem hydraulischen Dachhebesystem wird eine unkomplizierte und erschwingliche Lösung geboten: Auf Knopfdruck wird das Dach hydraulisch angehoben und die Seitenwände werden neu gemauert.



kann das Dach auch mit kompletter Eindeckung sorgfältig angehoben werden. Mit Hydraulikzylindern wird das bestehende Dach ohne Abriss oder komplizierte Eingriffe angehoben. Diese Hebetechnik wurde

bereits tausendfach erfolgreich angewendet und ist für verschiedene Dachkonstruktionen geeignet. Die Vorteile liegen auf der Hand: enorme Zeit- und Kostenersparnis sowie wetterunabhängige Bauarbeiten,

Mehrwert durch Dachanhebung



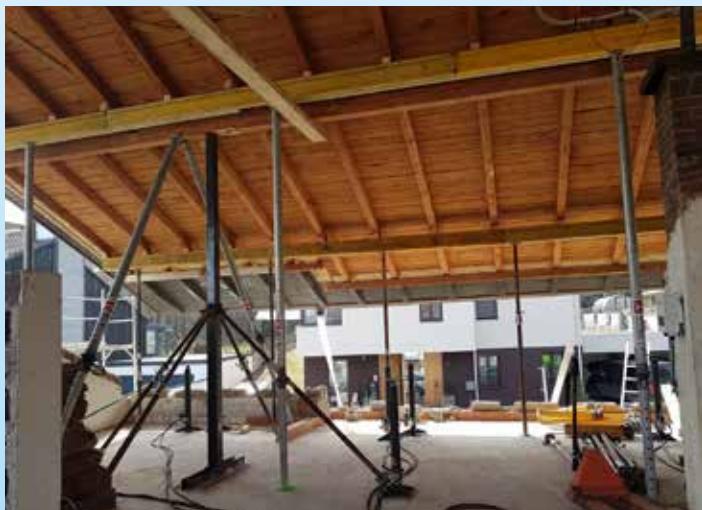
Durch eine Dachaufstockung kann der Mehrwert einer Immobilie erheblich gesteigert werden, indem zusätzlicher Wohnraum geschaffen, die Immobilie modernisiert, die Attraktivität für potenzielle Käufer oder Mieter erhöht und die Immobilie an den aktuellen Bedarf angepasst wird. Dies kann

langfristig den Wert der Immobilie erhöhen, aber es ist wichtig, die Kosten im Verhältnis zum erwarteten Nutzen zu berücksichtigen.



Das Einsatzgebiet der Spezialtechnik ist vielseitig. Neben dem Anheben und Erhöhen von Dächern, Decken, Betondecken, Stahlkonstruktionen und schwerer Lasten eignet sich die Anlage auch für das Absenken derselben.

Es können Konstruktionen in verschiedenen Größenordnungen bearbeitet werden, von kleinen Einfamilienhäusern bis hin zu großen Industriekomplexen. Selbst Flachdächer und Betondächer lassen sich auf jede gewünschte Höhe anheben oder absenken.



da das Dach während der gesamten Arbeiten schützend über dem Gebäude bleibt.

Der Ablauf der Dachanhebung

Bei der hydraulischen Dachanhebung wird der bestehende Dachstuhl mit einem speziellen Hebесystem auf die gewünschte Höhe gehoben und bis zum Aufbau des neuen Stockwerks in Position gehalten. Diese Methode ermöglicht es, auf effiziente Weise zusätzlichen Wohnraum zu

schaffen. Der Anhebungsvorgang folgt einer präzisen Abfolge: Zunächst werden die eingemauerten Dachbalken und Kamine freigelegt. Dann werden synchron laufende Hydraulikzylinder entsprechend den statischen Anforderungen im Dachgeschoss positioniert und verbunden. Spezielle Führungselemente werden auf dem Dachboden verankert und am Dachstuhl befestigt, um eine sichere und präzise Anhebung zu gewährleisten. Auf Knopfdruck wird das Dach millimetergenau horizont-



tal nach oben bewegt, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Innerhalb einer halben Stunde kann das Dach um bis zu 80 Zentimeter angehoben werden. Nach Erreichen der neuen Höhe wird das angehobene Dach provisorisch abgestützt und gesichert. Danach kann der Baumeister mit dem Aufmauern der neuen Wände beginnen. Der gesamte Prozess einschließlich der Vorbereitung dauert maximal vier Tage und kann bei jedem Wetter durchgeführt werden.

Mehr Wohnraum durch Dachanhebung

„Unter dem Dach ist noch so viel Platz für Wohnraum versteckt. Leider ist der Raum viel zu niedrig und für einen Abriss und Neubau des Daches reicht unser Budget nicht.“ Dieses Problem kennen viele Hausbesitzer, die zusätzlichen Wohnraum für ihre Famili-

Der gesamte Prozess einschließlich Vorbereitung und Hebevorgang dauert in der Regel maximal vier Tage und kann bei jedem Wetter durchgeführt werden. Nach dem Anheben wird das Dach vorübergehend abgestützt, damit der Baumeister mit dem Aufmauern der neuen Wände beginnen kann.



Der Auftraggeber erlangt erhebliche Zeit- und Kostenvorteile, zusätzlich können die Baumaßnahmen unabhängig von der Witterung durchgeführt werden, da das Dach während des gesamten Bauprozesses schützend über dem Gebäude positioniert ist.

lien schaffen wollen. Für Hausbesitzer oder Vermieter, die mehr Wohnraum schaffen möchten, bietet sich eine Dachaufstockung an, da sie wesentlich kostengünstiger ist als ein Anbau. Bei einer Anhebung des Dachstuhls um 80 Zentimeter ergibt sich etwa 30 Prozent mehr Wohnraum. Die Kosten für eine Dachanhebung bei einem Einfamilienhaus und einer Erhöhung um 0,80 bis 1,50 Meter liegen zwischen 9000 und 12000 Euro. Konventionelle Verfahren sind mindestens 70 Prozent teurer.



Umwelt und Gesundheit

Nachhaltig bauen mit KlimaHaus Nature 146
Gesundes Wohnen mit natürlichen Baustoffen 151
Der richtige Lattenrost, die richtige Matratze ... entscheiden über einen guten Schlaf! 155

Gesund und umweltbewusst leben heißt auch gesund bauen

Eine bewusste Auseinandersetzung mit den potenziellen Hindernissen und Störfaktoren kann den Weg zu einem zufriedenen und gesunden Leben in einem behaglichen Umfeld erheblich erleichtern. Vielen Problemen kann man von vornherein aus dem Weg gehen, indem man sich gründlich über bestimmte Störfaktoren und Umwelteinflüsse im Klaren ist.



Nachhaltig bauen mit KlimaHaus Nature

Die Errichtung und der Unterhalt von Gebäuden sind sehr energie- und rohstoffintensiv und für einen Großteil unserer Emissionen verantwortlich. Nachhaltiges Bauen ist daher eine der effizientesten und gleichzeitig auch wirtschaftlichsten Maßnahmen, um unseren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern.



**EBENSO WICHTIG FÜR
DAS WOHLBEFINDEN
UND DIE GESUNDHEIT
IST AUSREICHEND
NATÜRLICHES
TAGESLICHT:
BESONDERS AM
ARBEITSPLATZ KOMMT
DIESEM UND SEINER
WIRKUNG AUF UNSERE
LEISTUNGSBEREITSCHAFT
EINE GANZE BESONDRE
BEDEUTUNG ZU.**

In energetischer Hinsicht haben wir heute einen weitgehend optimalen Standard, mit dem Erreichen dieses wichtigen Effizienzzieles ist das Thema des nachhaltigen Bauens aber nicht erschöpft. Bauwillige machen sich zunehmend mehr Gedanken über die Vielschichtigkeit dieses Themas und mittlerweile entscheidet sich bereits einer von vier Bauherren für ein KlimaHaus Nature.

Dieser ganzheitlichere Standard berücksichtigt auch weitere Auswirkungen des Gebäudes und der ver-

wendeten Baumaterialien auf die Umwelt, die Gesundheit und das Wohlbefinden seiner Bewohner. Es geht also um einen insgesamt kleineren Umwelteintrag des Gebäudes, aber auch um niedrige Schadstoffkonzentrationen in der Raumluft, um



Vom Keller bis zum Dach

Auf diesen Ratgeber können Sie bauen



Holen Sie sich Ihr Gratis-Exemplar
in der KlimaHaus Agentur in Bozen ab.

Die Beratungsnachmitten sind wieder da!

An jedem 1. Donnerstag im Monat,
in Präsenz oder online



Jetzt gleich Termin vormerken

Baumassenbonus für KlimaHaus Nature

Mit dem Dekret des Landeshauptmannes vom 7. Februar 2022 hat das Land Südtirol die Bestimmungen über den Energiebonus bis Ende 2026 überarbeitet. Bei neuen Wohngebäuden wird ein volumetrischer Bonus von 10 Prozent gewährt, wenn das Gebäude den KlimaHaus-Nature-Standard erfüllt. Im Vergleich zu den früheren Bestimmungen wurde der Schwellenwert für die Umweltverträglichkeit von Materialien von 300 auf 250 Punkte reduziert und es wurden Mindestanforderungen für die Deckung des Strombedarfs mit lokal erzeugter erneuerbarer Energie eingeführt (mindestens 50 W/m² bebauter Fläche).

eine natürliche Tageslichtnutzung, den Schutz vor Radon, den Schallschutz und um die Reduzierung des Wasserverbrauchs.

Materialien und Lebenszyklusbewertung

Bei einem effizienten Neubau halten sich über die Lebensdauer gerechnet die Energie, die während der Nutzung verbraucht wird, und jene, die für die Herstellung des Gebäudes und seiner Komponenten aufgebracht werden muss, mittlerweile in etwa die Waage. Daher gilt es nun, neben der Betriebsenergie auch diese „graue Energie“ so gering wie möglich zu halten, ebenso wie andere Umweltauswirkungen

im Zusammenhang mit diesen Lebenszyklusphasen der Materialien. Bei der Nature-Zertifizierung werden die Umweltauswirkungen von Materialien und Produkten anhand von Indikatoren beurteilt, welche den nicht erneuerbaren Primärenergiegehalt, das Versauerungs- und Erderwärmungspotenzial sowie die Dauerhaftigkeit der Produkte beschreiben. Die Bewertung der Produkte nach diesen Umweltindikatoren ist in der KlimaHaus-Software hinterlegt.

Immer mehr Bauprodukte verfügen auch über eine EPD (Environmental Product Declaration) oder Umweltdeklaration, welche den Umweltbeitrag eines Produkts mithilfe der Daten von unabhängig erstellten Ökobilanzen quantifiziert.



Wassermanagement

Für eine KlimaHaus-Nature-Zertifizierung muss eine Reduktion um mindestens 30 Prozent des Wasserindex eines Standardgebäudes erzielt werden, und zwar über



Wasserspararmaturen, eine geringere Versiegelung der Boden- und Dachflächen oder die Regen- und Grauwassernutzung.

Der Mensch im Mittelpunkt

Der Wohnkomfort und die Wohnraumhygiene sind für unser Wohlbefinden, unsere Gesundheit und Leistungsfähigkeit von höchster Bedeutung. Voraussetzung dafür sind unter anderem die thermische Behaglichkeit, eine hohe Raumluftqualität mit geringen Schadstoffkonzentrationen, eine ausreichende natürliche Beleuchtung und eine komfortable Raumakustik.

Raumluftqualität

Oft sind eventuelle Beschwerden auf eine Überempfindlichkeit gegenüber Chemikalien oder eine ungenügende Luftgüte zurückzuführen. Die Sicherstellung einer hohen „Indoor-Qualität“ ist auch eines der Kriterien von KlimaHaus Nature. So sind innerhalb der luftdichten Ebene ausschließlich Produkte (Materialien, Lacke, Anstriche usw.) einzusetzen, die bestimmte Emissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe wie beispielsweise VOC (Volatile Organic Compounds), Formaldehyd etc. nicht überschreiten. Alternativ dazu muss ein automatischer Luftwechsel durch eine Komfortlüftung sichergestellt werden, um die Schadstoffkonzentrationen auf ein unbedenkliches Maß zu reduzieren. Das betrifft insbesondere auch den Schutz vor Ra-



don. Je nach Standort und Konzentration des radioaktiven Edelgases müssen geeignete Baumaßnahmen getroffen werden, die das Eindringen von Radon in die Wohnräume verhindern. Auch in diesem Fall kann eine Lüftungsanlage dazu beitragen, die Radongaskonzentration in den Innenräumen zu senken.

Schallschutz

Auch Lärm beeinträchtigt unser Wohlbefinden und kann sich auf Dauer auch negativ auf unsere Gesundheit auswirken. Die Maßnahmen des baulichen Schallschutzes richten sich zunächst nach der Lärmquelle. Einerseits gibt es Belastungen von außen, wie Verkehrs- oder Nachbarschaftslärm, und die entsprechenden akustischen Dämmmaßnahmen an Außenwände, Dach sowie Fenster und Türen. Ne-





Bei einem effizienten Neubau halten sich über die Lebensdauer gerechnet die Energie, die während der Nutzung verbraucht wird, und jene, die für die Herstellung des Gebäudes aufgebracht werden muss, mittlerweile in etwa die Waage.

ben den akustischen Dämmeigenschaften der einzelnen Bauteile gilt es, besonders die Verbindungen zwischen den konstruktiven Elementen akustisch zu entkoppeln, um Schallübertragungen weitgehend zu vermeiden. Eine wichtige Rolle spielen die Trittschalldämmung von Böden und Treppen und die Isolierung und schalltechnische Entkopplung von wasserführenden Rohrleitungen und Sanitäroinstalla-

tionen, Lüftungskanälen sowie von Heiz- und Kühlanlagen. Die Überprüfung der KlimaHaus-Nature-Anforderungen wird von einem qualifizierten Techniker mit genormten Akustikmessungen durchgeführt.

Natürliches Tageslicht

Ebenso wichtig für Wohlbefinden und Gesundheit ist ausreichend natürliches Tageslicht. Besonders am Arbeitsplatz kommt natürlichem Licht und seiner Wirkung auf unsere Leistungsbereitschaft besondere Bedeutung zu. Um den vielen Problemstellungen der Praxis gerecht zu werden, kann der Nachweis für KlimaHaus Nature über die Messung des mittleren Tageslichtfaktors (≥ 2 Prozent), dem Verhältnis Fenster- zu Wohnfläche (1:5) bzw. dem Verglasungsanteil (70 Prozent) erbracht werden.





Gesundes Wohnen mit natürlichen Materialien

Es ist wichtig, natürliche Materialien und Baustoffe zu verwenden, wenn man eine Wohnung neu baut oder renoviert. Diese tragen wesentlich zu unserem Wohlbefinden bei.

Eine Umgebung, die von Natur aus Feuchtigkeit ausgleicht, Schad-

stoffe aufnimmt und gut riecht, macht das Wohnen definitiv gesünder und angenehmer.

Wenn man Lehm- oder Kalkputz, Holzwerkstoffe und Naturgipsplatten für Wände und Böden wählt, schafft man eine natürliche Atmosphäre. Diese Materialien können



Natürliche Materialien wie Baumwolle, Leinen und Wolle sind besonders gut für Vorhänge und Bettwäsche im Schlafzimmer geeignet, weil sie für ein gemütliches Wohngefühl sorgen. Um einen besonders erholsamen Schlaf zu gewährleisten, sind Matratzen aus Naturkern und verstellbare Lattenroste ideal.



Natürliche Baustoffe

- Holz:** Holz ist ein klassischer Baustoff, der nicht nur ästhetisch ansprechend ist, sondern auch natürliche Wärmedämmung und Feuchtigkeitsregulierung bietet. Es kann in verschiedenen Formen wie Vollholz, Brettschichtholz oder Holzwerkstoffen verwendet werden.
- Lehm:** Lehm ist ein nachhaltiges Material, das gute feuchtigkeitsregulierende Eigenschaften hat und Schadstoffe aus der Luft filtern kann. Lehmaustoffe wie Lehmputz und Lehmsteine sind atmungsaktiv und tragen zu einem gesunden Raumklima bei.
- Naturstein:** Natursteine wie Granit, Marmor und Schiefer sind langlebig und haben eine natürliche Schönheit. Sie sind frei von chemischen Zusätzen und können in verschiedenen Bereichen des Hauses wie Fußböden, Wänden und Arbeitsplatten verwendet werden.
- Kork:** Kork ist ein nachhaltiger und elastischer Baustoff, der aus der Rinde der Korkkieche gewonnen wird. Er bietet gute Schalldämmung, ist fußwarm und wirkt isolierend gegen Kälte und Hitze.
- Hanf und Flachs:** Diese natürlichen Fasern werden oft zu Dämmmaterialien verarbeitet. Sie sind atmungsaktiv, feuchtigkeitsregulierend und frei von schädlichen Chemikalien.
- Stroh:** Strohballen können für den Bau von Wänden verwendet werden und bieten eine ausgezeichnete Wärmedämmung. Sie sind umweltfreundlich und preiswert.
- Schilfrohr:** Schilfrohr wird oft für die Dachdeckung verwendet und bietet eine natürliche Isolierung sowie einen guten Schutz vor Wind und Wetter.



Feuchtigkeit regulieren und das Raumklima maßgeblich verbessern. Natürliche Farben und Behandlungen wie natürliche Öle oder Wachse für Holzböden helfen eben-

ES IST WICHTIG, NATÜRLICHE MATERIALIEN UND BAUSTOFFE ZU VERWENDEN, WENN MAN EINE WOHNUNG NEU BAUT ODER RENOViert. DIESE TRAGEN WESENTLICH ZU UNSEREM WOHLBEFINDEN BEI.

falls, eine gesunde Wohnatmosphäre zu schaffen und die Schönheit der Materialien zu erhalten.

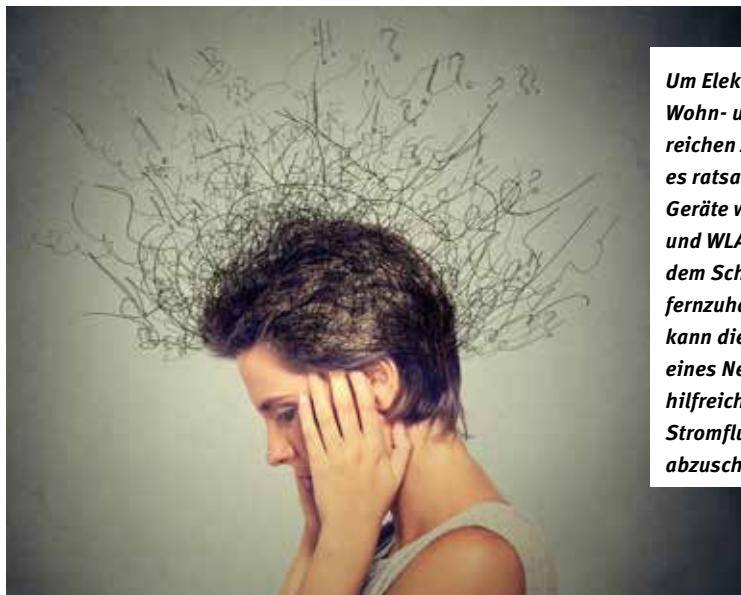
Besonders im Schlafzimmer sollte man auf natürliche Textilien achten, wie Baumwolle, Schafwolle, Leinen und Seide. Sie sorgen nicht nur für Komfort, sondern können auch zu

Der Tipp



Eine natürliche Umgebung, die Feuchtigkeit ausgleicht, Schadstoffe aufnimmt und angenehm riecht, fördert ein gesünderes und angenehmeres Wohnen. Pflanzen spielen dabei eine wichtige Rolle, indem sie die Luftfeuchtigkeit regulieren und Schadstoffe filtern. Natürliche Materialien wie Holz und Textilien tragen ebenfalls zu einer gesunden und angenehmen Atmosphäre bei.

einem ruhigen und erholsamen Schlaf beitragen. Es ist wichtig, Elektrosmog zu re-



Um Elektrosmog in Wohn- und Schlafbereichen zu reduzieren, ist es ratsam, elektronische Geräte wie Smartphones und WLAN-Geräte aus dem Schlafzimmer fernzuhalten. Außerdem kann die Verwendung eines Netzfreischalters hilfreich sein, um den Stromfluss im Bettbereich abzuschalten.



Lehm ist ein traditioneller Baustoff aus Tonmineralien, organischem Material und Sand. Er wird für Mauerwerk, Putz, Bodenbeläge und Dämmstoffe verwendet. Lehm ist umweltfreundlich, feuchtigkeitsregulierend und trägt zu einem gesunden Raumklima bei.



Eigenschaften der natürlichen Baustoffe

- **Hygroskopizität** (Ausgleichung von Feuchtigkeit) Lehm, Holz und Holzwerkstoffe, Naturgipsplatten, Kalziumsilikatplatten, Lehm- und Kalkputz, natürliche Textilien u. a.
- **Diffusion** (Durchlassen von Dampf)
- **Absorption** (Aufsaugen und Neutralisieren von Gasen und Giftstoffen)
- **Wärmedämmung und Hitzeschutz**
- **Luft- und Trittschalldämmung**
- **Geruch**
- **Elektrostatisches Verhalten**
- **Ökobilanz**

duzieren, indem man WLAN, DECT-Telefone und andere Elektrogeräte aus Schlaf- und Wohnräumen verbannt. So schafft man eine gesündere Umgebung, die nur gering durch elektromagnetische Frequenzen belastet ist.

In Küche und Bad ist es besonders wichtig, Feuchtigkeit zu kontrollieren und für eine gute Belüftung zu sorgen, um Schimmelbildung und unangenehme Gerüche zu vermeiden. Lehm- und Kalkputze können

dabei helfen, Feuchtigkeit zu absorbieren und ein gesundes Raumklima zu erhalten.

Natürliche Materialien und Baustoffe spielen eine bedeutende Rolle für eine gesunde und angenehme Wohnqualität, die sich positiv auf unser Wohlbefinden auswirkt. Angesichts der Tatsache, dass wir viel Zeit in diesen Räumen verbringen, tragen diese Prinzipien wesentlich zu einem möglichst naturverbundenen Lebensstil bei. Indem du sie berücksichtigst, kannst du deinen Wohnraum noch mehr genießen.

Der Tipp



Mehr zum Thema Baubiologie unter www.baufuchs.com





Der richtige Lattenrost, die richtige Matratze ... entscheiden über einen guten Schlaf!

Wir „verschlafen“ rund 24 Jahre unseres Lebens – und sitzen zudem knapp 12 Jahre vor dem TV-Gerät. So die einschlägigen Statistiken. Mit etwas gutem Willen kann der Fernsehkonsum eingeschränkt werden ... das Schlafen wohl eher nicht! Müssen wir auch gar nicht, denn unser Körper benötigt diese „Ruhezeit“ zur Regeneration – nicht so sehr des Körpers (schließlich verbrauchen wir im Schlaf nur sehr wenig Energie), sondern vor allem des Gehirns wegen. Psychische und körperliche Belastungen, wie etwa Stress, Angst oder Schmerz, können die Qualität unseres Schlafes beeinträchtigen. Aber auch die Matratze (samt Lattenrost), auf welche wir unsere müden Glieder meist sieben bis acht Stunden pro Nacht „betten“...

Meist wählt man das neue Schlafzimmer sehr sorgsam aus – ein besonderes Augenmerk wird dabei den Möbeln geschenkt. Meist wird der Auswahl der richtigen Matratze nur wenig Zeit gewidmet. Einige Tipps sollten schon beachtet wer-

Eine falsche Matratze kann zu Rückenschmerzen und orthopädischen Problemen führen. Eine gute Matratze passt sich den natürlichen Kurven der Wirbelsäule an und sorgt für eine korrekte Ausrichtung während des Schlafs. Dies fördert eine gesunde Haltung.





Viele hochwertige Matratzen sind heute hypoallergen und resistent gegen Staubmilben, Schimmel und andere Allergene. Dies kann wesentlich dazu beitragen, allergische Reaktionen zu reduzieren und somit ein deutlich gesünderes Schlafumfeld zu schaffen.



den, sodass man sich „richtig bettet“ – und zu seinem verdienten, gesunden Schlaf kommt. Schließlich soll gerade auch die während des Tages stark beanspruchte Wirbelsäule „entlastet“ werden. Das Bett muss daher bestimmte Anforderungen erfüllen – und die Matratze muss ergonomisch so geformt sein, dass sie sich genau an unseren Körper

**EIN HOCHWERTIGER LATTENROST
ERHÖHT DEN LIEGEKOMFORT
AUF EINER EINFACHEN MATRATZE.
WER NOCH AUF EINEM ALTEN
SPRUNGFEDERRAHMEN LIEGT,
DEM SEI EMPFOHLEN,
DIESEN RASCH
AUSZUTAUSCHEN.**

anpasst. Ideal ist ein sogenanntes Bettsystem – die Federung und die Matratze sollten aufeinander abgestimmt sein. Und: Beim Doppelbett sollte man sich unbedingt für zwei



Matratzen entscheiden, welche auf die Personen abgestimmt sind.

Wie groß soll ein Bett sein?

Das Einzelbett für einen Erwachsenen sollte mindestens einen Meter breit sein, damit es ausreichend Bewegungsfreiraum bietet. Außerdem sollte es den ausgestreckten

Körper um 20 bis 30 Zentimeter überragen: Das heißt, ein 2 Meter langes Bett reicht für Menschen bis zu einer Körpergröße von etwa 1,80 Meter. Größere Zeitgenossen müs-

Eine hochwertige Matratze ist entscheidend für einen erholsamen Schlaf: Sie unterstützt den Körper ergonomisch und hilft dabei, Druckpunkte zu entlasten. So kann man tiefer und ungestörter schlafen, was sich positiv auf Gesundheit und Wohlbefinden auswirkt.



f Fleischmann
KITCHEN AND LIVING

Matratzen – die Qual der Wahl!

Federkernmatratzen: Diese Matratzen sind die am häufigsten verwendeten Matratzen; es gibt sie in unterschiedlichen Qualitäts- und Preisklassen: Die Unterschiede liegen vor allem in der Zahl und Beschaffenheit der eingearbeiteten Federn. Die beste Federung bieten sogenannte Taschenfederkernmatratzen; bei diesen sind die einzelnen Metallspiralen in kleine Hüllen eingenäht. Solche Matratzen sind punktelastisch: Die Federn sind nicht zu einem Geflecht verbunden, daher geben immer nur jene nach, auf welche die Belastung wirkt.

Latexmatratzen: Matratzen aus Naturlatex werden aus dem Extrakt des Kautschukbaumes hergestellt, der vorwiegend in Indonesien, Sri Lanka und Thailand wächst. Diese Matratzenart unterscheidet sich des Öfteren in der Fertigung – meist wird ein Latexkern mit Baumwolle und Schurwolle umkleidet oder mehrere dünne Latex-Lagen mit verschiedenen Materialien (Baumwolle, Schurwolle, Kokosfaser, Rosshaar usw.) kombiniert. Synthetiklatex wird im Gegensatz zum Naturprodukt aus Erdöl gewonnen; es handelt sich also genau genommen um einen Kunststoff. Die Herstellung ist sehr energieaufwendig – und deshalb nicht unbedingt preisgünstiger. Vorteilhaft ist aber die synthetische Form, die auch für Latexallergiker geeignet ist. Vom Stiftlatex spricht man, wenn der Kern von kleinen Luftkanälen durchzogen ist; beim Kavernenlatex sind die Hohlräume etwas größer.

Schaumstoffmatratzen: Diese Matratzen werden aus aufgeschäumtem Polyurethan hergestellt – sie können, was den Liegekomfort betrifft, durchaus mit Federkern-, Latex- oder Naturmatratzen auf eine Ebene gestellt werden. Sie bestehen nicht nur aus einem einzigen Schaumgummi-Block, sondern sind ähnlich wie die Latexmatratzen von zahlreichen Hohlräumen oder Luftkanälen durchzogen. Dies verbessert vor allem die Feuchtigkeitsaufnahme und die Belüftung. Nicht mehr zeitgemäß ist das Vorurteil, dass eine Matratze aus Schaumstoff äußerst schweißtreibend sei. Gerade bei Qualitätsmatratzen trifft dies nicht mehr zu – eine solche erkennt man etwa an ihrem spezifischen Gewicht. Qualitativ hochwertige Schaumstoffmatratzen wiegen um die 40 bis 50 Kilogramm pro Kubikmeter. Diese Gewichtsangabe (Raumgewicht) sollte auf der Matratze angegeben sein und ist ein wesentliches Kaufkriterium (z. B. RG 40 = 40 kg/m³).

Naturmatratzen: Matratzen aus Naturstoffen wie Schurwolle, Rosshaar, Kapok, Dinkelspelz usw. sind in ökologisch ausgerichteten Fachgeschäften oder im spezialisierten Versandhandel erhältlich. Teilweise werden auch mehrere Latexschichten eingearbeitet, um die Matratze flexibler



und elastischer zu machen. Der Vorteil von Naturmatratzen besteht darin, dass sie sehr gut Feuchtigkeit aufnehmen – und dadurch ein angenehmes Bettklima erzeugen. Allergiker sollten sich auf jeden Fall eine Probe der verwendeten Materialien geben lassen, um plötzlich auftretende allergische Symptome zu vermeiden.

sen tiefer in die Geldtasche greifen, denn ein 2,10 Meter langes Bettgestell samt Matratze gilt bereits als Sondergröße – und kostet dementsprechend mehr. Wer sich das Bett teilt, der braucht ein Doppelbett von mindestens 1,60 Meter Breite. Ein französisches Bett mit einer einzigen großen Matratze empfiehlt sich nur für Partner, die in etwa gleich schwer sind. Ansonsten ist man mit einem Doppelbett mit zwei Matratzen oder mit zwei getrennten Betten besser bedient.

Bei der Auswahl des richtigen Lattenrostes gibt es einige wichtige Faktoren zu beachten, wie zum Beispiel deine bevorzugte Schlafposition, dein Körpergewicht und eventuelle Rückenprobleme.

So kann der Härtegrad nach den individuellen Bedürfnissen gewählt werden – außerdem wird eine Störung des Schlafes durch die Bewegungen des Partners vermieden.

Worauf ist beim Lattenrost zu achten?

Ein hochwertiger Lattenrost erhöht den Liegekomfort auf einer einfachen Matratze. Wer noch auf einem alten Sprungfederrahmen liegt, dem sei empfohlen, diesen rasch auszutauschen. Diese sind nicht mehr zeitgemäß – und bieten der Matratze und folglich der Wirbelsäule keinen ausreichenden Halt. Der Markt bietet heute drei Arten von Lattenrost: Beim starren Lattenrost sind die Querlatten direkt im Rahmen fixiert. Beim fle-



Hochwertige Matratzen bieten nicht nur Komfort und Bequemlichkeit; sie sind in der Regel langlebiger und behalten ihre Unterstützung und Struktur über einen längeren Zeitraum bei. Man muss sie also nicht so häufig austauschen, was langfristig auch Kosten spart.



xiblen Lattenrost sind die Leisten entweder nebeneinander auf einem Stoffgurt fixiert – bei etwas besseren Modellen stecken sie in elastischen „Schuhen“ aus Kautschuk oder Kunststoff, die auf einem Trägerrahmen befestigt sind: Die einzelnen Leisten können sich also bewegen und sich so der Körperform anpassen. Es gibt dann auch noch Rahmen, die man im Kopf-/ Schulter- und im Fußbereich nach oben und unten verstellen kann – solche bieten Menschen mit Durchblutungsstörungen in den Beinen einen ganz besonderen Komfort.

Wann muss eine neue Matratze her?

Auch wenn sie noch so bequem ist, mindestens alle zehn Jahre sollte eine neue Matratze her. Ratsam ist dies nicht zuletzt aus hygienischer Sicht; schließlich nimmt die Unterlage Nacht für Nacht bis zu einem

Liter Körperflüssigkeit auf. Auch wenn diese am Tag wieder verdunstet, es bleiben Rückstände zurück: Salze, Hautschuppen und die davon lebenden Kleinorganismen. Beim Matratzenkauf unbedingt darauf achten, dass diese elastisch ist – das heißt: Sie soll nur dort nachgeben, wo sie belastet wird (und nicht tiefe Liegekuhlen bilden). So etwas nennt man „punktelastisch“. Ideal sind diesbezüglich Latexmatratzen oder Schaumstoffmatratzen, aber auch Taschenfederkernmatratzen.



Der Tipp

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com



Hochwertige Fenster mit Wärmeschutzverglasung	162
Rollläden bieten Sichtschutz und ein sichereres und komfortables Zuhause	172
Zentrales Staubsaugen – bringt eigentlich nur Vorteile	179
Farben wirken sich auf unsere Stimmung aus	184
Farben – es geht auch ohne Konservierungsmittel	189
Im Handumdrehen dem Schimmel vorbeugen	191
Holz – beliebtes Baumaterial mit zahlreichen Schutzfunktionen	194
Badezimmer – von der Nasszelle zur Wohlfühlloase	197
Auch das „Versteckte“ zählt im Badezimmer	205
Keramische Fliesen – zehn überzeugende Argumente	213
Duschen – den Tag in einer Wohlfühl-Atmosphäre beginnen	219
Kreative Gestaltungsmöglichkeiten für Innen- und Außenbereiche	226
Ultradünne Natursteinplatten für Boden und Wandverkleidung	232
Wissenswertes über moderne Holz-Designböden	237
Wohnen mit Holz bringt mehr Lebensqualität	241
Harzböden – auch ideal für den Wohnbereich	248
Lichtplanung – wichtig für Nutzung und Behaglichkeit	253
Die Küche steht im Mittelpunkt des täglichen Lebens	264

Die Wohnqualität hängt auch mit dem Innenausbau zusammen

Nun beginnt ihr Haus ein Innenleben zu bekommen. Türen, Treppen, Fenster, tolle Fliesen, Holzboden oder Teppich. Nach dem „Grobbau-Rohbau“ folgt der „Feinschliff“. Hier ist ihr guter Geschmack der beste Ratgeber.





Hochwertige Fenster mit Wärmeschutzverglasung

Hochwertige Fenster mit Wärmeschutzverglasung sorgen für wohlige Räume und senken den Energieverbrauch erheblich. Egal ob ein Haus neu gebaut oder eine Wohnung saniert wird: Eine Schlüsselrolle kommt immer den Fenstern zu. Denn alte Fenster zählen zu den großen Schwachstellen eines Hauses. Hier drängt die kalte Luft nach innen, während die aufwendig erzeugte Wärme nach draußen entweichen kann. Experten belegen, dass bis zu 30 Prozent der Energie durch undichte Fenster verloren gehen.

Schöne, große Glasfronten. Es ist eine Herausforderung, aber mit der richtigen Planung können großartige architektonische Elemente und Privatsphäre harmonisch zusammen-spielen.

Zeitgemäße Fenster sind nicht nur Lichtfänger und Energiesparer, sondern sie müssen auch noch weitere



Anforderungen erfüllen. Neben dem Schutz vor Umwelteinflüssen wie Kälte, Hitze, Wind und Regen sollte man bei der Wahl der Fenster auch auf ausreichenden Schallschutz achten.

Fenster sollten sich zudem an die Formensprache des Gebäudes halten, um ein harmonisches Gesamtbild zu schaffen. Die Anordnung, Gliederung, Größe, das Material und die Bauweise der Fenster verleihen

Bei der Wahl der Fenster sind folgende Faktoren zu berücksichtigen, die sich auf den Preis des Produktes niederschlagen:

- **Der Anschaffungspreis (einmalige Kosten):**
Größe, Ausführung, Material, Haltbarkeit.
- **Instandhaltung (laufende Kosten):**
Wartung, Reparatur, Anstrich, Pflege.
- **Heizkosten (laufende Kosten):** Wärmedämmwert des Fensters.
- **Lage des Hauses bzw. der Wohnung:** Schalldämmwert des Fensters.
- **Sicherheitsbedürfnis:** Einbruchhemmung des Fensters.
- **Schutzbedürfnis:** Unfallschutz bei Balkontüren und Brüstungselementen.

der Fassade Charakter und Aussehen. Für Fachleute gilt immer noch die Faustregel: Die Fenstergröße sollte mindestens ein Achtel und höchstens ein Drittel der Raumgrundfläche betragen. Ist das Fenster größer,

dann wird es in Bezug auf Heizung und Sonneneinstrahlung unwirtschaftlich.

Im Fensterbau kommen vorwiegend drei Werkstoffe zum Einsatz: Kunststoff, Holz und Aluminium. Oft

VERGESSEN SIE SCHIMMEL MIT activPAD

SAUBERE LUFT = LEBENSQUALITÄT

Luft ist unser wertvollstes Nahrungsmittel

activPAD ist die Parallelöffnung des Fensters!

Diese Lösung ermöglicht einem Abstand von 6 mm über den gesamten Umfang des Fensterflügels und somit konstante Belüftung und kontinuierlichen Luftaustausch! Die Lösung für eine natürliche kontrollierte Lüftung.

Ideal für Räume mit erhöhter Luftfeuchtigkeit wie Schlafzimmer, Bad, Küche und Keller.



ALPI Fenster GmbH
Jaufenstraße 140
39010 Riffian (BZ)
Tel. 0473 240300
www.alpifenster.com

ALPI 
Fenster



gewählte Kombinationen sind Holz-Aluminium, aber auch Kunststoff-Aluminium. Während sich an der Außenseite ein pflegeleichtes Material wie Aluminium oder Kunststoff anbietet, kann die Fensterinnenseite nach individuellen Wünschen und Vorstellungen gestaltet werden. Kunststoff und Aluminium als Fensterrahmen haben die unschlagbare Eigenschaft, wartungsarm zu sein.

**EGAL OB EIN HAUS NEU
GEBAUT ODER EINE
WOHNUNG SANIERT WIRD:
EINE SCHLÜSSELROLLE
KOMMT IMMER DEN
FENSTERN ZU.**

Vor allem für die Außenhülle ist das vorteilhaft. Beim Holzfenster handelt es sich in der Regel um ein hochwertiges Produkt, es strahlt Wärme und Behaglichkeit aus. Im Innenraum benötigt es keine aufwendige Pflege, die Außenseite muss jedoch, je nach Farbe und je nachdem, wie stark das Fenster Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, gewartet werden.

Für die Außenfarbe gilt: je heller, desto länger sind die Wartungintervalle; je dunkler, desto öfter wird

Fenster sind Lichtfänger und ermöglichen die Sicht nach draußen. Der Trend geht zu großflächigen Fenstern.



Die Vorteile von modernen Fenstern aus Holz sind:

- Holzfenster sind natürlich und umweltfreundlich
- haben eine hohe Wärmedämmung
- eine gute Fugendichtigkeit
- eine lange Haltbarkeit/Lebensdauer
- bieten große gestalterische Freiheit



der Außenanstrich erneuert werden müssen.

Bei starken Witterungseinflüssen, wie auf der Wetterseite, oder durch hohe Sonneneinstrahlung kann das angegriffene Material auch öfter abgeschliffen und neu lasiert werden.

Holzfenster: nachhaltig, stabil und beständig

Neben Kunststoff und Aluminium besetzt der Werkstoff Holz immer noch einen festen Platz im Fensterausbau. Das natürliche und erneuerbare Material überzeugt dabei mit seinen guten Schall- und Wärmedämmegenschaften und mit seiner ansprechenden, warmen Optik. Ein weiterer





RUNDUMSCHUTZ: WIR DENKEN ÜBER DAS FENSTER HINAUS.

Wir denken die Maueröffnung zu Ende: durchgehende Gebäudehülle, Schutz und Beschattung dank unserer Systemlösungen.

Wir entwickeln die einzelnen Elemente unserer Produkte so, dass sie optimal aufeinander abgestimmt sind. Das Montagesystem, das Fenster, die Beschattung (Rollladen, Raffstore, Fenstermarkise, Fensterladen) und die verschiedenen optionalen Schutzelemente (Fliegengitter, Alarmkontakt) ergeben so eine

komplette Systemlösung. Dies gewährleistet eine Gebäudehülle ohne Wärmebrücken und garantiert maximale Dichtigkeit, thermischen und akustischen Schutz.

ALPI Fenster GmbH
Jaufenstraße 140
39010 Riffian (BZ)
Tel. 0473 240300
www.alpifenster.com

ALPI
fenster





Die Positionierung von Fenstern und Türen spielt eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung eines Hauses. Eine durchdachte Fensterplatzierung kann das Tageslicht optimal nutzen, die Belüftung verbessern und eine Verbindung zur Umgebung herstellen, sei es zu einem schönen Ausblick oder zu einem Garten oder einer Terrasse. Außerdem kann die Platzierung der Fenster die Energieeffizienz des Hauses beeinflussen, indem sie das Sonnenlicht einfangen oder Schatten spenden, je nach geografischer Lage und Klima.

Pluspunkt ist die einfache und umweltfreundliche Entsorgung.

Holz ist natürlich und beständig, stabil und widerstandsfähig

Die Schichtholzverleimung verleiht dem Holz erhöhte Stabilität und

Ein Fenster-tausch ist bei allen Fenstern zu empfehlen, die nicht den zeitgemäßen Anforderungen an Wärme- und Schalldämmung entsprechen.



Haltbarkeit, dabei ist die Auswahl der Holzart von entscheidender Bedeutung. Dreischichtverleimtes Hartholz ist enorm widerstandsfähig und bietet die Sicherheit, wohl eines der besten Hölzer für den Fensterbau zu sein.

Die Beschichtung und die Farbgebung erfüllen bei Holzfenstern im Außenbereich eine wichtige Rolle



Holz-Aluminium-Fenster sind eine moderne und ästhetisch ansprechende Option für Fenster in Wohn- und Geschäftsgebäuden. Sie kombinieren die natürliche Schönheit und Wärmedämmung von Holz mit der Haltbarkeit und Wartungsfreiheit von Aluminium. Holz-Aluminium-Fenster sind witterungsbeständig, langlebig und beinahe unverwüstlich. Sie zeichnen sich durch ihr Zusammenspiel von Natürlichkeit und Dauerhaftigkeit aus und werden heutigen Anforderungen, wie erhöhtem Einbruchschutz, Energieeffizienz und Schallschutz, bestens gerecht.

zum Schutz der ausgesetzten Bauteile. In regelmäßigen Abständen benötigt Holz einen Schutzanstrich gegen Witterungseinflüsse und vor allem gegen die UV-Strahlen der Sonne. Der Schutzanstrich ist dann in Gefahr, wenn er von Feuchtigkeit im Holz oder im Glasanschluss unterwandert wird.





Es gilt die Faustregel: Die Fenstergröße sollte mindestens ein Achtel und höchstens ein Drittel der Raumgrundfläche betragen. Indem man diese Regel beachtet, sorgt man dafür, dass ausreichend natürliches Licht hereinkommt, ohne den Raum zu überwältigen oder die Wärmeisolierung zu beeinträchtigen. Dies schafft auch ein angenehmes und ausgewogenes Raumgefühl.

Holzfenster müssen viel aushalten, deshalb ist die Holzqualität wichtig. Durch die tägliche Nutzung, die Beanspruchung durch Wind und Wetter werden Dichtungen, Rahmen und Beschläge besonders strapaziert. Auf der Außenseite muss der Anschluss wind- und wasserdicht sein. In der Anschlussfuge darf zudem kein Nässestau entstehen. Dieser kann durch eine innovative und wärmebrückenfreie Montage vermieden werden – und damit die

Lebensdauer der Fenster verlängern. Fenster müssen gepflegt werden. Der Fensterpartner überreicht gerne die entsprechende Pflegeanleitung: Werden die darin beschriebenen



Holz, Kunststoff oder Aluminium? Bei der Auswahl gilt es zu beachten, dass es nicht nur aufs Aussehen ankommt, sondern auch auf die spätere Pflege des gewählten Materials. Jedes Material hat seine Vorzüge und speziellen Eigenschaften.

Der Uw-Wert beschreibt den Wärmeverlust eines Fensters gemessen in Watt pro Quadratmeter Kelvin (W/m^2K) von innen nach außen. Er setzt sich zusammen aus den U-Werten (Wärmedurchgangskoeffizienten) des Fensterrahmens, der Verglasung und des Verglasungsrandes (Abstandhalter). Generell gilt, je kleiner der Uw-Wert, desto besser sind die Wärmedämmegenschaften und damit die Energieeinsparmöglichkeiten eines Fensters.





Neben dem Schutz vor Umwelteinflüssen wie Kälte, Hitze, Wind und Regen soll man bei der Wahl der Fenster unbedingt auch auf ausreichenden Schallschutz achten

Pflegesets verwendet, erhöht sich die Lebensdauer der Fenster deutlich. Beim Reinigen auf jeden Fall nur Schwamm und ein weiches Tuch und keine scheuernden oder aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Jede Stelle, an der die Farbbebeschichtung beschädigt ist, sollte unbedingt rasch ausgebessert werden, damit keine Feuchtigkeit in das Holz eindringen kann. Auch hochwertige Holzfenster brauchen an der Außenseite irgendwann eine Erholungskur. Die professionelle Überholung von Holzfenstern ist heutzutage in kurzer Zeit möglich.

Holz-Aluminium-Fenster

Die Materialkombination aus Holz und Aluminium ist ideal für Fenster, an die hohe Qualitätserwartungen gestellt werden. Wie eine zweite Haut legt sich dabei das Aluminium schützend vor den Holzrahmen und bildet

Die Vorteile von Kunststoff-Fensterrahmen sind:

- hohe Wärmedämmung;
- gute Fugendichtigkeit;
- Witterungsbeständigkeit;
- leichte Pflege;
- wenig Wartung.

so ein unverwüstliches Bollwerk gegen Witterungseinflüsse. Dank der außen angebrachten Aluschale werden weder Holz noch Farbbebeschichtung durch UV-Strahlen angegriffen, weshalb kein arbeitsintensives Nachstreichen nötig ist. Aluminium ist extrem witterungsbeständig, schützt das Fenster vor Alterung und Abnutzung und macht es dadurch langlebig, robust und funktional. Holz-Aluminium-Fenster bestehen aus den inneren tragenden Holzteilen sowie den äußeren selbsttragenden Aluminiumrahmen und Anschlussprofilen.

Der erneuerbare Werkstoff Holz sorgt für optimalen Wärmeschutz und wohliges Wohnambiente, das witterbeständige, extrem widerstandsfähige und außen angebrachte Aluminiumprofil bietet den höchsten Schutz vor Witterungseinflüssen. Zudem sorgt das Holz für die notwendige thermische Dämmung im Rahmenbereich und für ein angenehmes und heimeliges Raum- und Wohnklima im Inneren der Wohnung. Holz-Aluminium-Fenster verbinden somit Langlebigkeit und wohnliche Atmosphäre. Die Aluminiumschale wird auf Gleit-





verbindungen montiert, so werden die unterschiedlichen Dehnungs-

eigenschaften der beiden Werkstoffe ausgeglichen.

Wichtig ist, dass man gut konstruierte Fenster wählt. Fenster, die z. B. mit dem RAL-Gütezeichen ausgezeichnet sind, müssen besonders hohe Qualitätseigenschaften erfüllen und unterliegen vom Materialeingang über die Produktion bis zur Montage einer stetigen freiwilligen Eigen- und neutralen Fremdüberwachung durch das Institut für

TIPPS zur Energieeinsparung:

Gebäude verlieren sehr viel Wärme über die Fenster. Anfang der 70er-Jahre waren die meisten Fenster noch einfachverglast und der Uw-Wert lag bei etwa **5,5 W/(m²K)**, der jährliche Wärmeverlust durch ein 1 Quadratmeter großes Fenster erforderte ungefähr den Energieaufwand von 60 Litern Heizöl. Bei den heute gängigen Wärmeschutzverglasungen liegt der Uw-Wert zwischen **0,7 und 1,2 W/(m²K)**, je nach Verglasung. In den letzten Jahren schenken daher Bauherren dem Thema Energieeffizienz immer mehr Bedeutung.

Mangelnde Dämmung an älteren Häuserfassaden ist eine der größten Ursachen von Wärmeverlust.

Moderne Fenstersysteme haben eine lange Lebensdauer und behalten mit etwas Pflege lange ihre Eigenschaften. Die Wärmedämmung einer veralteten Verglasung (vor 1995) ist aus heutiger Sichtweise unzureichend. Sehr oft sind diese Fenster auch undicht, sodass zusätzlich durch Luftzug viel Heizenergie unnötig verloren geht. Solche Fenster verursachen hohe Energieverluste sowie ein unbehagliches Wohnklima. Bei tiefen Außentemperaturen kühlen die Scheiben bis auf Minusgrade ab (Eisblumen). Auch bei abgedichteten Fugen liegt hier oft die Ursache unangenehmer Zuglufterscheinungen im Raum. Ein Fenster mit einem zeitgemäßen Wärmeschutzglas mit geringem Wärmeverlust (niedriger Uw-Wert) kann diese Verluste enorm senken. Weitere Anforderungen an Wärmeschutzglas sind eine hohe Durchlässigkeit für die Nutzung der Sonnenenergie im Winter (solare Energiegewinne) und eine hohe Lichttransmission. Diese Anforderungen zeigen auf, dass ein modernes Wärmeschutzglas ein hochwertiges, wertvolles und nützliches Bauelement darstellt.



Fenstertechnik Rosenheim (ift Rosenheim).

Das RAL-Gütezeichen zeichnet sich durch hohe Zuverlässigkeit, strikte Neutralität und Aktualität aus, es ist die europaweit wichtigste Auszeichnung im Fensterbau. Achten Sie darauf!

Kunststofffenster

Kunststoff ist neben Holz das am häufigsten verwendete Material in der modernen Fensterherstellung. Die PVC-Fensterrahmen haben sich im Laufe der vergangenen zwanzig Jahre wegen ihrer guten Eigenschaften und ihres optimalen Preis-Leistungs-Verhältnisses durchge-

setzt. Jedoch aufgepasst: Es gibt bei Kunststofffenstern große Qualitätsunterschiede! Qualitativ hochwertige Kunststoffrahmen bestehen aus bleifreiem Polyvinylchlorid (PVC) mit Stabilisatoren auf Kalzium-Zink-Basis.

Bewährt haben sich die Kunststofffenster wegen ihrer wärme- und schalldämmenden Eigenschaften und wegen ihrer günstigen Anschaffungskosten. Sie sind resistent gegen Umwelteinflüsse, langlebig und müssen verhältnismäßig wenig gewartet werden. Sie sind licht- und farbbeständig und lassen sich leicht reinigen. Da sie sich aber statisch aufladen und dadurch Schmutz und Staub anziehen, müssen sie häufiger als andere Fensterarten gereinigt werden.

Hohe Effektivität und jede Menge Vorteile: Durch die gute Formbarkeit des Rohstoffs lassen sich Kunststoffrahmen in vielen Formen herstellen. Hochwertige Kunststofffenster sind mit komplexen Mehrkammersystemen zur Wärmedämmung ausgestattet und mit Stahlgelenkungen verstärkt. Hohe Dämmwerte und Widerstandsklassen können dementsprechend erreicht werden. Durch Aluminiumschutzschalen oder Beschichtungen lassen sich Kunststofffenster außerdem leicht in verschiedenen Farben herstellen.

Die Form des Profils wird durch das Werkzeug, den Extruderkopf, hergestellt und die Genauigkeit der Abmessungen wird durch das Kaliber gewährleistet. Die Fensterprofile werden auf Gehrung zugeschnitten und miteinander verschweißt.

Das PVC-Fenster ist eine anspruchs-



Auch Kunststofffenster sind resistent gegen Umwelteinflüsse und müssen verhältnismäßig wenig gewartet werden. Kunststofffenster sind bekannt für ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung und Temperaturschwankungen. Ein gelegentliches Reinigen mit Wasser und mildem Reinigungsmittel reicht oft aus, um Kunststofffenster in gutem Zustand zu halten.



TIPPS zum Fenster

Fenstermontage: An eine Fenstermontage, die fachgerecht durchgeführt werden soll, werden viele Anforderungen gestellt. Wird ein Fenster nicht fugenfrei und absolut dicht montiert, verliert es alle Vorteile, die es bietet. Gleichzeitig ist es wichtig, dass trotzdem ein Mindestluftwechsel gewährleistet wird. Dafür muss eventuell ein Lüftungskonzept erstellt werden. Ohne Mindestluftwechsel kann Feuchtigkeit nicht abgeführt werden, die zur Bildung von Schimmel führt.



Systemlösung: Achten Sie darauf, dass Ihr Fensterlieferant eine komplette Systemlösung anbieten, liefern und montieren kann. Eine Systemlösung geht weit über ein Fenster hinaus, da sie auch Beschattung und Montage beinhaltet. Die verschiedenen Elemente der Systemlösung

(Blindstock, Fenster, Beschattung und Montage) müssen von Anfang an gemeinsam entwickelt werden und optimal aufeinander abgestimmt sein. Eine hochwertige Systemlösung gewährt die „durchgehende Gebäudehülle“ (Montage ohne Wärmebrücken) und garantiert maximale Dichtigkeit, thermischen und akustischen Schutz. Systemlösungen bieten den Vorteil, mehrere Arbeitsschritte mit einem Ansprechpartner zu lösen.

Einbruch: Ein Einbruch über Fenster und Türen ist leider eine der häufigsten Methoden, die von Kriminellen angewendet werden, um in ein Haus oder eine Wohnung einzudringen. Deshalb sollte man geeignete Vorkehrungen treffen.



volle Kunststoffanwendung. Entsprechend umfassend sind die mechanischen Prüfungen der Profile. Eine davon ist der Fallbolzentest,

der die Festigkeit und Zähigkeit des Werkstoffs aufs Härteste fordert. Die Güte der Schweißverbindungen wird durch den Druckversuch geprüft.

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com





Rollläden bieten Sichtschutz und ein sichereres und komfortables Zuhause

Angenehmes Wohnen. Gesundes Wohnen. Ruhiges Wohnen. Komfortables Wohnen. Gemütliches Wohnen. Die Lebensqualität in den eigenen vier Wänden wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Nicht zu vernachlässigen ist das Gefühl von Sicherheit, das einen ebenso starken Einfluss auf das individuelle Wohlbefinden hat. Rollläden bieten Schutz vor unerwünschten Blicken sowie vor Langfingern. Zusätzlich schützen sie vor Licht, Lärm und Wärmeverlust.

Früher galt die Faustregel, dass kleinere Fenster besser sind, und dies hatte seine Berechtigung. Heutzutage ist es jedoch dank hochwertiger Mehrfachverglasung möglich, größere Fensterflächen zu haben, ohne auf gute Dämm- und Isoliereigenschaften zu verzichten. Somit ist es mög-

lich, viel natürliches Licht in die eigenen Räume zu lassen. Dennoch ist es oft notwendig, die Fenster zu verdunkeln, um ruhig und entspannt schlafen zu können oder um sich vor neugierigen Blicken oder Einbrüchen zu schützen. Rollläden erfüllen diese Funktionen effektiv. Bereits seit dem späten 18. Jahrhundert werden Rollläden verwendet, wobei Frankreich damals innovative „Jalousien“

DER ROLLADEN IST EINE FLEXIBLE, AUSSEN ANGEBRACHTE „ABDECKUNG“ FÜR FENSTER UND TÜREN, DIE VIELSEITIGEN SCHUTZ BIETET.



für Sichtschutz einführte. Das grundlegende Prinzip hat sich seitdem kaum verändert, aber die verwendeten Materialien und die technische Herstellung haben sich kontinuierlich verbessert. Heute bilden Rollläden eine Einheit mit dem Fenster, und die einst unzureichend isolierten Rolladenkästen gehören der Vergangenheit an. Verschiedene Systeme können problemlos auch bei Erkern, Gehrungen oder Rundbögen eingesetzt werden.

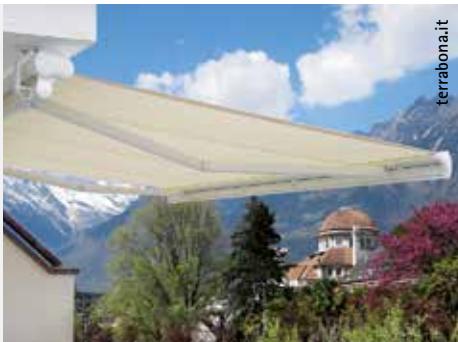
Was versteht man unter Rollläden?

Der Rollladen ist eine flexible, außen angebrachte „Abdeckung“ für Fenster und Türen, die vielseitigen Schutz



bietet. Er besteht aus horizontalen, gelenkigen Elementen, die miteinander verbunden sind und sich in seitlichen Führungsschienen bewegen. Wenn er abgerollt ist, bildet er einen dicht schließenden „Panzer“, der Licht, Wärme, Schall usw. effektiv abschirmt. Im aufgerollten Zu-

Moderne Aluminium-Rollläden werden für ihre außerordentliche Robustheit geschätzt und zeichnen sich insbesondere durch ihre lange Lebensdauer aus.



terrbona.it

SONNENSCHUTZ RAFFSTORE ROLLÄDEN ROLLADENKÄSTEN



Partner

KlimaHouse®

CasaClima



Sloschek Helmuth GmbH, I-39042 Brixen
Tel. +39 0472 836 098, info@hs.bz.it, www.hs.bz.it



Markisen, effektive Schattenspender und Hitzeschutzsysteme

Oftmals genügen allein ein Sonnenhut und eine Sonnenbrille nicht, um sich ausreichend zu schützen. Selbst ein Sonnenschirm reicht oft nicht aus. Ideale Schattenspender und Hitzeschutzmittel sehen anders aus: Hochwertige Markisen schaffen eine angenehme und kühle Atmosphäre im Garten, auf der Terrasse oder dem Balkon. Sie bieten Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung sowie vor schädlicher UV-Strahlung. Zudem halten sie die Hitze ab und können, je nach Art und Ausführung, auch Regen abweisen.

Welche Arten von Markisen gibt es?

Es gibt drei verschiedene Arten von Markisen: Die Roll-Markise, bei der das Tuch auf oder von einer Welle gerollt wird, ist die bevorzugte Wahl. Bei der Falt-Markise ist das Tuch beweglich, wird jedoch gefaltet statt gerollt. Die Fest-Markise ist dagegen fest montiert und daher nicht beweglich.

Welche Vorteile bringen Markisen?

Markisen erfüllen nicht nur den Zweck, angenehme Momente zu schaffen, sondern sie tragen auch zum Schutz der Gesundheit bei. Übermäßige Sonneneinstrahlung kann nämlich gesundheitsschädlich sein! Zusätzlich können Markisen, ähnlich wie Rollläden, dazu beitragen, die Inneneinrichtung des Hauses zu bewahren: Denn zu viel UV-Strahlung kann Holzböden und Stoffe ausbleichen lassen. Darüber hinaus bieten Markisen natürlich auch die Privatsphäre, die jeder Mensch benötigt.

Wie sollten Markisenstoffe beschaffen sein?

Die Stoffe, die für Markisen verwendet werden, sollten eine Vielzahl von Eigenschaften aufweisen: Sie sollten lichtbeständig, reißfest, langlebig, farbecht, wasserfest, wetterfest, schmutzabweisend, hitzebeständig und schwer entflammbar sein. Zusätzlich sollten sie UV-Strahlung ab-



halten können. Typischerweise werden solche Tücher heutzutage aus Materialien wie Acryl, Polyester und PVC hergestellt, aber auch natürliche Stoffe sind möglich.

Bei der Bedienung von Markisen gibt es verschiedene Möglichkeiten: klassisch per Handkurbel oder noch einfacher über einen Elektromotor, der per Funkfernbedienung gesteuert werden kann. Es gibt auch vollautomatische Lösungen, die die Markise je nach Sonnenlicht und Wind automatisch öffnen und schließen. Bei der Auswahl des Markisenstoffes ist besonders auf Widerstandsfähigkeit, Stabilität und Langlebigkeit zu achten. Zusätzliche Argumente sind UV-Schutz, Wetterbeständigkeit und Pflegeleichtigkeit, ebenso wie Farbechtheit und Lichtbeständigkeit.

stand verschwindet der Rollladen vollständig.

Welche Funktionen erfüllen Rollläden?

Ein Rollladen dient sowohl als Sicht- als auch als Lichtschutz, indem er Privatsphäre gewährleistet und Räume teilweise oder vollständig verdunkelt. Zudem bietet er Schutz vor sommerlicher Hitze und winterlicher Kälte. Moderne Rollläden bieten auch Widerstand gegen widrige Witterungsbedingungen, reduzieren Lärmeinwirkungen und erschweren potenziellen Einbrechern den Zugang. Falls erforderlich, können zusätzliche Einbruchssicherungen nachträglich angebracht werden.

Welche Rollläden sind einbruchssicher?

Rollläden werden in verschiedene Widerstandsklassen eingeteilt. Doch selbst wenn ein Rollladen einen hohen Sicherheitswert hat, ist die-



Moderne Rollläden bieten auch Widerstand gegen widrige Witterungsbedingungen, reduzieren Lärmeinwirkungen und erschweren potenziellen Einbrechern den Zugang.

ser wirkungslos, wenn er hochgezogen ist. Ein geschlossener Rollladen kann zwar das Eindringen in einen Raum nicht vollständig verhindern. Jedoch ziehen minderwertige Produkte Einbrecher an, während hochwertige Rollläden abschreckend wirken, da Einbrecher länger brauchen, um ins Innere zu gelangen. Es ist grundsätzlich wichtig, das Hochschieben von außen zu erschweren, beispielsweise durch zusätzliche Sicherungen.

HOCHWERTIGE MARKISEN SCHAFFEN EINE ANGENEHME UND KÜHLE ATMOSPÄHERE IM GARTEN, AUF DER TERRASSE ODER DEM BALKON. SIE BIETEN SCHUTZ VOR DIREKTER SONNENEINSTRAHLUNG SOWIE VOR SCHÄDLICHER UV-STRÄHLUNG.





Für den elektrischen Antrieb von Markisen werden oft Rohrmotoren verwendet, die in die Tuchwelle eingeschoben werden. Dadurch sind die Motoren praktisch unsichtbar und zuverlässig vor Witterungseinflüssen geschützt.

Der Rollladen-Panzer sollte, wie auch die Führungsschienen, stabil sein und idealerweise aus Aluminium, Stahl oder Holz statt aus Kunststoff bestehen.

Woraus werden zeitgemäße Rollläden gefertigt?

Ursprünglich bestand die Produktion ausschließlich aus Holz. Etwa vor 60 Jahren begann jedoch ein

Zur Steuerung des Auf- und Abwickelns kommen bewährte Systeme wie Gurtzüge, Kurbelgetriebe oder Elektromotoren zum Einsatz.



Übergang zu pflegeleichtem und kostengünstigem Kunststoff (PVC). Etwa zehn Jahre später wurden die ersten vorgefertigten Rollladenkästen aus gut isolierenden Baumaterialien wie Styropor, Baustahl und Zementfaser eingeführt.

Seit den 90er-Jahren erfreut sich der Aluminium-Rollladen großer Beliebtheit. Seine pulverbeschichtete Lackierung bietet einen langanhaltenden Schutz vor UV-Strahlung und anderen Witterungseinflüssen. Heutzutage werden Rollladen-Systeme als Fertigbauteile über den Fachhandel vertrieben.

Welche Vorteile bieten Alu-Rollläden?

Moderne Aluminium-Rollläden werden für ihre außerordentliche Robustheit geschätzt und zeichnen sich insbesondere durch ihre lange Lebensdauer aus. Sie gewährleisten Diskretion, indem sie unerwünschte Blicke fernhalten. Die vielfältigen Rollladen-Systeme bieten sowohl an Fenstern als auch an Terrassentüren einen effektiven Schutz vor Licht, Lärm und Einbrechern. Zusätzlich bilden in der warmen Jahreszeit licht- und luftdurchlässige Gitter ein effektives Hindernis für lästige Insekten.

Wie und wann werden Rollläden eingebaut?

In der Regel wird die Integration von Rollladenkästen bereits während der Planungsphase eines Gebäudes berücksichtigt. Oft entscheidet man sich



für vorgefertigte Kästen aus dem Fachhandel, die nahtlos in die Außenwand integriert werden und somit praktisch unsichtbar in den Baukörper und die Fassade eingehen. Diese Kästen werden während des Bauprozesses in die Außenwände eingebaut und erst nach der Installation der Fenster bzw. Türen werden die eigentlichen Rollläden hinzugefügt.

Wie funktionieren die Rollläden?

Im Bereich über dem Fenster oder der Tür befindet sich der Rollraum, in dem der hochgezogene Rollladen Platz findet. Dieser rollt sich platzsparend um eine horizontale Wickelwelle. Zur Steuerung des Auf- und Abwickelns kommen bewährte Systeme wie Gurtzüge, Kurbelgetriebe

Um eine Überhitzung des Wohn- oder Schlafzimmers während des Tages zu verhindern, wird ein Sonnenwächter zusammen mit einem Windwächter geliefert. Letzterer bietet zusätzliche Sicherheit, da die Markise immer dann eingefahren wird, wenn der Wind zu stark wird und die Anlage gefährden könnte, auch wenn die Sonne noch scheint.



Raffstores



Raffstores bestehen typischerweise aus leichtgewichtigen, zusammenklappbaren Aluminiumlamellen, die außen an Fenstern oder Türen angebracht werden. Sie bieten ähnlichen Schutz vor Wind und Wetter wie herkömmliche Rollläden, wobei die Lamellen auch horizontal positioniert werden können, um das einfallende Tageslicht im Inneren des Hauses stufenlos zu regulieren.

Durch die Möglichkeit, Raffstores auch nachträglich zu montieren, wird die Wärmeeinstrahlung ins Hausinnere bereits von außen erheblich reduziert (um etwa 90 Prozent). Dadurch kann auch der Bedarf an Klimaanlagen verringert werden.

**Mehr zum Thema
www.baufuchs.com**

oder Elektromotoren zum Einsatz. Insbesondere bei Neubauten wird oft die praktische elektrische Variante bevorzugt, weshalb bei der Planung bereits die erforderliche Stromversorgung berücksichtigt werden sollte. Die Bedienung kann



Montage von Rollläden: Rolladenkästen werden entweder direkt über Türen oder Fenstern angebracht oder können ins Mauerwerk integriert oder an der Außenwand befestigt werden. Ein engerer Abstand zum Glas bedeutet besseren Wärmeschutz.

Materialien für Rollläden: Rolläden sind heutzutage aus verschiedenen Materialien erhältlich, wie Holz, Stahl, Aluminium oder Kunststoff. Diese unterscheiden sich in Stabilität, Schalldämmung, Wärmeisolierung und Preis.

Wetterbeständigkeit von Rollläden: Rolläden bieten Schutz vor Witterungseinflüssen, sind jedoch selbst ganzjährig den Elementen ausgesetzt. Regelmäßige Reinigung und Wartung sind für eine lange Lebensdauer unerlässlich. Während die Reinigung eigenständig durchgeführt werden kann, sollte die Wartung von Fachleuten erfolgen.

Bedienung von Rollläden: Elektrisch betriebene Rolläden sind praktisch und können mit einem einzigen Knopfdruck geöffnet oder geschlossen werden. Integrierte Lichtsensoren passen die Position der Rolläden automatisch an die Sonneneinstrahlung an.

Preisgestaltung von Rollläden: Die Kosten für Rolläden hängen von der Größe und Form des Fensters oder der Tür sowie vom Material und der Ausführung des Produkts ab. Die Montagekosten richten sich nach dem erforderlichen Aufwand.

Sicherheit von Rollläden: Viele moderne Rolläden verfügen über integrierte Sicherheitsvorrichtungen, die potenzielle Einbrecher abschrecken. Diese Sicherungen erschweren das Überwinden der Rolläden erheblich und verursachen in der Regel laute Geräusche.

Hitzeentwicklung bei Rollläden: Zwischen Rolladen und Fenster oder Tür kann sich Wärme ansammeln, was im Winter eine gute Isolierung bedeutet. Bei sonnigem Wetter im Sommer sollten die Schlitze zwischen den oberen Elementen jedoch geöffnet bleiben, um die warme Luft entweichen zu lassen.

selbstverständlich auch über eine Funkfernbedienung erfolgen.

Helfen Rollläden beim Energiesparen?

Es besteht kein Zweifel daran, dass sie einen bedeutenden Beitrag dazu leisten, den Wärmeverlust im Winter zu minimieren (und im Sommer

zu verhindern, dass Hitze in die verschiedenen Räume gelangt). Etwa 37 Prozent des Energieverlusts eines Hauses treten nach wie vor durch Fenster und Türen auf. Daher kommt der Dämmung an diesen Stellen eine herausragende Bedeutung zu. Zwischen dem Rolladen und dem Fenster bzw. der Tür bildet sich eine isolierende Luftschicht.





Zentrales Staubsagen – bringt eigentlich nur Vorteile

Das System ist denkbar simpel: An den Wänden befinden sich „Steckdosen“, die über ein Rohrsystem mit einer zentralen Sauganlage (im Keller, im Technikraum, am Balkon oder in der Garage) verbunden sind. In jedem Raum kann ein einfacher Saugschlauch mit Rohr und Düse bzw. Bürste angeschlossen werden. Und schon kann das Einsaugen von Schmutz und Staub beginnen. Die Vorteile liegen auf der Hand: Es muss kein unhandliches Staubaugerät von Raum zu Raum bzw. von Etage zu Etage gezogen oder getragen werden – und ein Stromkabel ist auch nicht ständig im Weg. Die Möbel werden geschont. Ebenso die Ohren und die Nase: Schließlich ist eine zentrale Staubaugeranlage recht leise und weitgehend geruchlos.

Leistungsstark, wartungsarm und komfortabel: So werden moderne zentrale Staubaugeranlagen in der

Werbung beschrieben. Und das trifft auch absolut zu! Eigentlich passen sie in jedes Budget. Ja, sie stellen

Im Vergleich zu herkömmlichen Modellen tragen Staubaugeranlagen besonders zu einem verbesserten Raumklima bei, indem sie nicht nur Staub, sondern auch Milben, Gerüche und gesundheitsbelastende Allergene gründlich entfernen.





Zentrale Staubsaugeranlagen sind in der Regel leistungsstärker als herkömmliche mobile Staubsauger. Die eigentliche Sauganlage befindet sich meist außerhalb des Wohnbereichs, somit ist auch der Geräuschpegel recht gering.

zusätzliche Kosten dar – steigern aber den Wert einer Wohnung bzw. eines Hauses. Ein wirklicher Nachteil ist dies also nicht. Ideal ist es auf jeden Fall, das zentrale Komplettystem schon bei der Planung vorzusehen. Aber auch ein nachträglicher Einbau ist recht problemlos möglich. Eigentlich gibt's nur Vorteile: Im Vergleich zu herkömmlichen Staubsaugern sorgen zentrale Anlagen vor allem für ein besseres Raumklima. Bei konventionellen Geräten wird nämlich ein Teil der angesaugten Luft über den Filter und das Gehäuse wieder an die Raumluft abgegeben – und führt so zu unangenehmen Gerüchen. Anders die Zentralstaubsauger: Sie entfernen nicht nur



Schmutz und Staub, sondern auch Milben, Gerüche und gesundheitsbelastende Stoffe (Allergene) besonders gründlich.

Effektives, leises, bequemes Entfernen und Staub und Schmutz

Der Geruch, der sich beim Verwenden eines klassischen Staubsaugers überall ausbreitet, entsteht durch Mikroorganismen, Schimmel- und Staubpartikel, Milbenkot und andere Zersetzungprodukte, die sich

von einer zentralen Staubsaugeranlage ist eine lange Lebensdauer zu erwarten – dies bei einer recht geringen Wartungsintensität. Sie kann als fortschrittliche und hochwertige Ausstattung den Wert der Immobilie steigern.

im Staubbeutel ansammeln. Abhilfe schafft eine zentrale Staubsaugeranlage, die für ideale Raumhygiene und hohen Reinigungskomfort sorgt. Das Einfügen der benötigten Rohre, die mit dem zentralen Sauggerät verbunden sind, stellt gerade bei einem Neubau einen überschaubaren Mehraufwand dar.

Das zentrale Sauggerät wird fest

Einfach und bequem: Es muss nicht mehr ein sperriges Gerät mühsam durch die ganze Wohnung bzw. das ganze Haus gezogen und getragen werden. Dies erleichtert das Staubsaugen und hilft zudem auch, Zeit zu sparen.

Die neue
Lösung für noch
bequemeres
und schnelleres
Reinigen

Jetzt **NEU** mit
kleinerer Wanddose
und Handgriff mit
integriertem Wireless
Ein-/Ausschalter



InTheWall 
Das Einzugschlauchsystem

KOMAG

Bozen / Bolzano • Tel 0471 30 18 22
info@komag.it • www.komag.it

Zentrale Staubsaugeranlagen sind leistungsstark, wartungsarm, komfortabel und passen, etwas Planung vorrausgesetzt, eigentlich in jedes Budget.



montiert – es muss ja nicht wie der klassische Staubsauger durch die Wohnung gezogen und getragen werden. Bei kompakter Bauweise überzeugt es durch hervorragende Werte bei Laufleistung, Betriebstemperatur, Filterwirkung und Langlebigkeit. Der flexible Saugschlauch ist handlich und leicht; er wird ganz einfach an die hierfür vorgesehenen „Steckdosen“ angeschlossen. Das Einschalten erfolgt automatisch

beim Einsticken oder über einen Wahlschalter am Griff.

Reduzieren von Allergenen und Verbessern der Luftqualität

Noch ein nicht zu unterschätzender Vorteil: Die Auffangbehälter sind großzügig konzipiert und müssen nur alle paar Monate entleert werden. Die Saugleistung bleibt dabei konstant auf höchstem Niveau. Die Anlage besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten: einem Motor, einem Vakuumrohrsystem, das das gesamte Gebäude durchzieht, und einem Sammelbehälter. Motor und Sammelbehälter lassen sich an verschiedenen Orten im oder am Haus unterbringen. Diese sind über das Rohrsystem, das nicht sichtbar hinter den Wänden verborgen ist, mit mehreren „Steckdosen“ (Saugdosen) verbunden.

Die Saugdosen sind an zentralen, leicht zugänglichen Orten installiert, sodass auf einer Etage, abhängig



IM VERGLEICH ZU HERKÖMMLICHEN STAUBSAUGERN SORGEN ZENTRALE ANLAGEN VOR ALLEM FÜR EIN BESSERES RAUMKLIMA. BEI KONVENTIONELLEN GERÄTEN WIRD NÄMLICH EIN TEIL DER ANGEZAUGTEN LUFT ÜBER DEN FILTER UND DAS GEHÄUSE WIEDER AN DIE RAUMLUFT ABGEGEBEN – UND FÜHRT SO ZU UNANGENEHMEN GERÜCHEN.



BAUFUCHS-Tipps

Unbedingt rechtzeitig an die Verlegung der Rohre für eine zentrale Staubsaugeranlage denken. Man kann das Vakuumrohrsystem bei Neubauten und Modernisierungen mit geringem Kostenaufwand in der Bauphase berücksichtigen – und sich dann erst zu einem späteren Zeitpunkt für ein Gerät entscheiden. Die zentrale Staubsaugeranlage kann somit zu jeder Zeit eingebaut



oder nachgerüstet werden. Sinnvoll und kostengünstiger ist jedoch aber auf jeden Fall, die Anlage schon während des Baus oder der Renovierungsarbeiten zu installieren. Die Anlage führt nicht zuletzt zu einer Wertsteigerung des Hauses.

Die Staubsaugeranlage bietet aber noch viele andere Vorteile: Der sperrige, schwere Staubsauger muss nicht mehr über mehrere Etagen getragen werden; er muss bei der Verwendung auch nicht mehr hinter sich her gezogen werden. Das Wegfallen der störenden Kabel ermöglicht ein problemloses Staubsaugen. Die Belastung durch feine Staubpartikel

entfällt; diese werden nicht wieder in die Raumluft geblasen. Der unangenehme Geruch aus dem Filterbeutel entfällt. Der Schmutzbehälter muss wegen seines Volumens nicht so oft entleert werden. Treppen können bequem gesaugt werden, Möbel werden geschont usw.



von der Quadratmeterzahl, eine bis drei ausreichen, um die gesamte Wohnfläche abzudecken. Der Saugschlauch mit Rohr und Düse bzw. Bürste erlaubt einen Aktionsradius von sechs bis zehn Metern. Beim Platzieren der Saugdosen soll man dies berücksichtigen. Ein klotzkleiner Nachteil: Der lange Schlauch nimmt viel Platz ein; die Aufbewah-

rung sollte bereits im Vorfeld gut durchdacht werden.



Aufgesaugter Schmutz und Staub werden durch die Rohre aus dem Wohnbereich geführt – in die zentrale Anlage mit großem Fassungsvermögen. Dies trägt dazu bei, dass die Luftqualität in den Räumen deutlich verbessert wird.





Farben wirken sich auf unsere Stimmung aus

Farben beeinflussen auf vielfältige Weise unsere Wahrnehmung, unsere Stimmung und auch unser Verhalten. Sie haben eine kulturelle Bedeutung – und können auch starke emotionale Reaktionen hervorrufen. Sie lenken Aufmerksamkeit. Und beeinflussen den Fokus. Sie dienen der Kommunikation. Und können beeinflussen, wie wir Räume wahrnehmen. Schließlich schaffen sie auch Identität.



Die Außenfassade eines Hauses ist in vielfältiger Hinsicht von Bedeutung. Sie ist mehr als eine großflächige Visitenkarte eines Hauses und damit auch seiner

Helle Farben lassen Räume in der Regel groß und luftig wirken, dunkle Farben schaffen eine gemütliche Atmosphäre.



vita

Für Wünscheerfüller

Entscheiden Sie sich für eine wohngesunde Wandgestaltung in Lieblingsfarben – mit Vita. Konservierungsmittelfreie Farbtonvielfalt. In jeder Niederlassung sofort verfügbar. Nachhaltige Rezeptur im Rezyklatgebinde. Für alle Ideen. Mit Brillux.

Jetzt neu bei uns: konservierungsmittelfrei in allen Farbtönen



Weitere Produktinformationen
www.brillux.de/vita



 **Brillux**
..mehr als Farbe

Fassadenfarben

Individuelle Gestaltung macht Fassaden wertiger: Stimmt die Basis, folgt mit der Schlussbeschichtung die Kür. Immer mehr Personen wünschen sich etwas Auffallenderes als nur einen einfarbigen Anstrich – das freut die Farbgestaltungsexperten. Denn mit einem abgestimmten Farbkonzept lassen sich die Stärken eines Gebäudes herausarbeiten, Akzente setzen und große Flächen angenehm gliedern. Das Ergebnis ist immer eine optische Aufwertung, die auch wirtschaftlich spürbar wird.

Bewohner. Die Optik ist wichtig, aber immer stärker treten auch energetische Argumente in den Vordergrund.

Schließlich lassen sich durch den Einsatz moderner Wärmedämm-Verbundsysteme bis zu 50 Prozent Energie einsparen. Ebenso benötigt Holz, insbesondere im Außenbereich, eine attraktive Beschichtung mit langlebiger Schutzfunktion.

Wer sein Eigenheim mit einer hochwertigen Farbgebung aufwertet,



Die Wirkung von Farben ist subjektiv – und von individuellen Erfahrungen und Kontexten beeinflusst.



Auf echte Partner ist immer Verlass!

Höchste Produktqualität
und unschlagbarer Service.



Als **Direktanbieter im Farben- und Lackbereich** bieten wir mehr als 12.000 Artikel und umfassende Dienstleistungen. Von der Planung bis zur Fertigstellung unterstützen wir Ihre Projekte und liefern direkt bis auf die Baustelle – pünktlich und kostenfrei. Erleben Sie Farbvielfalt in Perfektion: Jeden Wunschfarbton tönen wir vor Ort nach Ihren Vorstellungen. Mehr Informationen unter www.brillux.de



Lebendige, kontrastreiche Farben ziehen die Aufmerksamkeit mehr auf sich als gedämpfte oder monochrome Töne.



Innenraumfarben

Für die gesundheits- und umweltbewusste Raumgestaltung empfehlen sich emissionsarme, lösemittel- und weichmacherfreie Produkte. Speziell für Allergiker und sensible Menschen gibt es komplette Sortimente konservierungsmittelfreier Beschichtungen. Mit diesen Produkten lässt sich das wohngesunde Bauen ganzheitlich angehen.

verlangt auch bei den Innenräumen Qualität und exklusive Optik. Bei Auswahl und Umsetzung ist der Malermeister ein wichtiger Partner, die



Beratung wird intensiver und umfassender. Dies liegt einerseits an den gestiegenen Ansprüchen, andererseits aber auch an den vielfältigen Möglichkeiten, die Farbe und neue Materialien den Eigentümern heute bieten. Der Wohnraum ist der Ort zum Wohlfühlen, und dies soll sich auch in der Produktauswahl und Farbgebung widerspiegeln.

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com



Farben – es geht auch ohne Konservierungsmittel



Immer mehr Menschen legen Wert auf eine gesunde Lebensweise. Neben Bio-Lebensmitteln für eine gesunde Ernährung spielt das Gesundheitsbewusstsein auch für die Raumgestaltung eine immer größere Rolle. Emissionsarme, lösemittel- und weichmacherfreie Beschichtungen sind auch frei von sogenannten Hochsiedern – und entsprechen damit höchsten Standards in puncto Umwelt- und Gesundheitsschutz.

Warum werden dann überhaupt Konservierungsmittel eingesetzt? Produkte auf Wasserbasis wie Reinigungsmittel, Farben, Lacke und Kosmetika sind anfällig für einen mikrobiellen Befall durch Pilze, Algen und Bakterien. Um sie haltbar zu machen und vor Mikroorganismen zu schützen, werden daher in geringen Mengen Konservierungsmittel eingesetzt. Verwendet werden dazu heute meist sogenannte Breitband-Konservierungsstoffe aus der Gruppe der Isothiazolinone. Die

Die Farbtonvielfalt ist unbegrenzt: Mittlerweile gibt es zu 100 Prozent konservierungsmittel-freie Innenfarben, die gemäß Wunsch tönbar sind. Einige Hersteller bieten heute auch Produkte für einen Wandaufbau ganz ohne Konservierungsmittel.



Die Themen Wohngesundheit und Nachhaltigkeit stehen immer mehr im Fokus, wenn es um die zeitgemäße Gestaltung von Innenräumen geht. Immer öfter erkundigen sich Auftraggeber nach den Inhaltsstoffen der Produkte, die genutzt werden.



Nutzung von mit diesen konservierten Kosmetika, Wasch- und Reinigungsmitteln, Hygieneartikeln oder auch Lebensmittelverpackungen führt dazu, dass Menschen mit diesen Konservierungsstoffen permanent in Berührung kommen.

Da Isothiazolinone als die sogenannte Kontaktallergene gelten, können sie über den direkten Hautkontakt, speziell bei längerer Einwirkzeit, Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen. Aus diesem Grund hat die EU-Kommission 2017 festgelegt, diese Konservierungsmittel in Make-up, Lippenstift, Wimperfutusche und anderen Kosmetika nicht mehr einzusetzen. Dies gilt jedoch nur für sogenannte Leave-on-Produkte, die länger auf der Haut verbleiben, nicht jedoch für abwaschbare Kosmetikprodukte wie Shampoos, Duschgele und feuchte Wischtücher oder Reinigungsmittel. Da auch lösemittelarme und -freie

wässrige Beschichtungsstoffe wie Lacke, Farben und Putze anfällig für Bakterien- und Pilzbefall sind, werden zum Schutz vor Mikroorganismen nach strengen Grenzwerten ebenfalls Konservierungsstoffe wie Isothiazolinone eingesetzt. Für die meisten Menschen sind diese Beschichtungsmaterialien gesundheitlich unbekanntlich, da kein längerer Kontakt mit der Haut stattfindet. Ist ein Mensch jedoch empfindlich gegenüber Isothiazolinonen oder hat sogar bereits eine Isothiazolinon-Allergie entwickelt, kann schon der Aufenthalt in frisch gestrichenen Räumen zu Reaktionen führen.

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com





Im Handumdrehen dem Schimmel vorbeugen



Die nasskalte Jahreszeit sorgt verstärkt für **Schimmelpilzbefall** in Innenräumen – besonders dort, wo nicht richtig gelüftet wird. Es gibt aber ein probates Mittel, mithilfe dessen der Bildung von Schimmelpilzen vorgebeugt werden kann. Besonders effektiv gelingt diese Prophylaxe mit großformatigen, dünnenschichtigen Paneelen, mit denen sich Wände ohne nennenswerten Wohnraumverlust auf einfache Art und Weise ausstatten lassen.



Lebensgrundlage Nummer eins für Schimmelpilze ist Feuchtigkeit. Kommt dann noch Nummer zwei dazu – organische Materie, von der sich die Mikroorganismen er-

Schimmelpilzsporen verbreiten sich durch die Luft – und sind deshalb so gut wie in jedem Wohnraum in geringen Mengen vorhanden!

Schimmelbefallene Wände sehen abstoßend aus und sind vor allen Dingen eine Gefahr für die Gesundheit – beides gilt es zu vermeiden!



Dünnschichtige und effektive Schimmelprävention

Schimmelpilze kommen in vielen Haushalten vor und bleiben häufig sogar unbemerkt. Es gibt Präventivsysteme, um den Schimmelpilzbefall vorzubeugen, indem diffusionsoffene Paneele auf die kritischen Bereiche geklebt werden.



nähren –, freut sich der Schimmel und wächst munter vor sich hin. Daraus kann geschlossen werden: Eine Wand- oder Deckenoberfläche, die immer genügend trocken und frei von organischen Stoffen ist, dürfte dem modrigen Haus-Störenfried nicht schmecken. Die äußerst dünnen Paneele bestehen aus mineralischem Blähglas-Granulat. Der Clou: Dieses robuste, aber feinporige Material kann Kon-

densat aus der Raumluft aufnehmen. Die Platten geben die Feuchtigkeit erst wieder an die Umgebung ab, wenn dort der Feuchtigkeitsgehalt sinkt. Die Wandoberfläche bleibt trocken und die Alkalität der Paneele bietet Schimmelpilzen damit keine Wachstumsgrundlage.

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com





Wohnen ohne Schimmel:
**So einfach zum
gesunden Raumklima.**

Jetzt aktiv werden mit dem
System KlimAir von Brillux!



Weitere Produktinformationen
www.brillux.de/klimair

 **Brillux**
..mehr als Farbe



Holz – beliebtes Baumaterial mit zahlreichen Schutzfunktionen

Holz bietet in Häusern verschiedene Schutzfunktionen: Es ist ein starkes und dennoch leichtes Baumaterial, das eine ausgezeichnete strukturelle Integrität bietet – und flexibel sehr vielen Belastungen standhält. Einige Holzarten sind von Natur aus feuerbeständig, andere können entsprechend behandelt werden. Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, der Feuchtigkeit aufnehmen und auch wieder abgeben kann. Außerdem verleiht es eine natürliche, warme Atmosphäre, die als sehr angenehm empfunden wird.

Wartung und Pflege – Langlebigkeit von Holzstrukturen gewährleisten

Millionen von Holzfenstern und -türen werden jährlich eingebaut. Auch Holzfußböden und Parkett sind beliebter denn je. Bauen mit Holz im Raum, an der Fassade und im Garten liegt im Trend und Hausbesitzer wie Architekten schätzen die Qualitäten des Naturbaustoffes. Holz

steht für nachhaltigen und damit umweltbewussten Umgang mit Ressourcen und strahlt im und ums Haus Behaglichkeit aus. Gerade diese organische Qualität ist es, die über die Jahre besondere Aufmerksamkeit in Wartung und Pflege erfordert. Dabei ist eine profes-



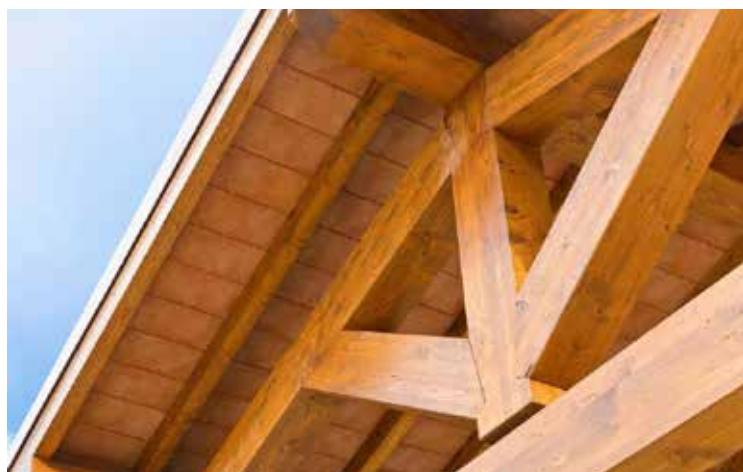
sionelle Untergrundvorbereitung wichtig sowie die Auswahl des richtigen Beschichtungssystems. Um die für den jeweiligen Untergrund besonders geeigneten, technisch hochwertigen Lacke und Lasuren auszuwählen und aufeinander abzustimmen, sind beim heutigen großen Marktangebot fundierte Kenntnisse erforderlich.

Schutz von Holz durch geeignete Bau- und Wartungspraktiken verstärken

Eine Holzbeschichtung soll zwei Dinge leisten. Sie muss Wasser von außen daran hindern, zur Holzsubstanz vorzudringen, und gleichzeitig gewährleisten, dass die im Holz vorhandene Feuchtigkeit nach außen abgegeben wird. So wird verhindert, dass sich im feuchten Holz Schädlinge einnisten können, die den Baustoff zuerst unansehnlich machen und dann langsam zerstören. Ein nicht genügend „atmender“ Lack



kann daher das Holz genauso schädigen wie das komplette Fehlen einer Beschichtung. Deshalb sollten elastische, hoch wasserdampfdurchlässige Produkte im Außenbereich verwendet werden. Beschichtungen, denen keine Algi- oder Fungizide beigesetzt und die darüber hinaus wasserverdünntbar oder aromaten-



frei sind, können dagegen im Innenbereich eingesetzt werden. Die Geruchsbelästigung bei diesen Materialien ist zudem deutlich geringer – und dies bei ebenso strapazierfähigen Ergebnissen.

**Neben funktionalen
Eigenschaften
auch ästhetische
Vorteile nutzen**

Holz und Farbe sind ein kreatives Paar mit unendlichen Gestaltungsmöglichkeiten. Neben Weiß sowie den beliebten Braun- und Naturnuancen entfalten auch andere Töne des Spektrums ihre Wirkung auf Holzbauteilen – passend zur Architektur und zum Stil des Hauses. Ob dabei ein deckender Anstrich, ein lasierender Farbauftrag mit durchscheinender Holzstruktur oder ein schützender Klarlack pur die Beschichtung der Wahl ist, hängt allerdings nicht nur vom Geschmack des Hausherrn ab, sondern auch von den Objektgegebenheiten – beispielsweise, ob es sich um einen konstruktiven Holzschutz handelt; hier ist Fachwissen gefragt. Die optimale Holzbeschichtung schützt das Holz vor Wasser, das von

Der Tipp



- Holz kann Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben: Dies kann zu einem ausgeglichenen Feuchtigkeitsniveau in einem Gebäude beitragen kann – und etwa Schimmelbildung vermeiden.
- Holz hat natürliche isolierende Eigenschaften: Wärme kann effizient gespeichert werden. Im Vergleich zu anderen Baumaterialien erzielt es eine bessere thermische Leistung – und Energieeinsparungen.
- Holz ist ein nachwachsender, umweltfreundlicher und nachhaltiger Rohstoff. Sein Einsatz in der Bauindustrie trägt dazu bei, den individuellen ökologischen Fußabdruck zu verringern.

außen eindringen möchte, gleichzeitig muss gewährleistet sein, dass die im Holz vorhandene Feuchtigkeit nach außen abgegeben werden kann. Im feuchten Holz könnten sich ansonsten Schädlinge einnisten.

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com





Badezimmer – von der Nasszelle zur Wohlfühloase

Ein guter Tag beginnt im Bad. Und endet auch dort. Aussagen, welche die entspannende Wirkung des Schlafgemachses nicht schmälern wollen. Für immer mehr Menschen ist das Badezimmer aber heute der „kleine Luxus“, den man sich jeden Tag gönnt: Lange ist's her, dass es ein reiner Nebenraum war. Schnelle Katzenwäsche das war einmal. Heute verweilt man dort. Man zelebriert und genießt die Körperpflege.

Nutzraum war gestern – heute ist Wohnraum. Die Evolution des Badezimmers ist erstaunlich: Noch vor einigen Jahrzehnten luden diese alles andere als zum Verweilen ein. Heute stehen sie für Entspannung. Sind Orte des Rückzugs, die kurze, intime Auszeiten aus dem hektischen Lebenstempo ermöglichen. Das Bad ist das neue Wohnzimmer, in dem man gerne Zeit verbringt. Früher rein zweckmäßig, finden sich dort heute nicht selten Bilder, Teppiche und Pflanzen, Kronleuchter und Sofas.

Und auch für wohltuende, stimulierende Beschallung ist gesorgt. So manches Badezimmer kann getrost





Privatsphäre und Intimität: Im Vergleich zu einer öffentlichen Sauna bietet ein privater „Wellnessbereich“ die Möglichkeit, diese Einrichtungen in privater Atmosphäre zu nutzen. Dies kann besonders wichtig sein, wenn man den persönlichen Raum schätzt.

als kleine, private Wellnessoase bezeichnet werden – mit Erlebnisdusche, Sauna- und/oder Infrarotkabine u. v. a. m.

Nicht selten wird das Badezimmer so zu einem der wichtigsten Räume: Mit etwas Fantasie und guter Pla-

Nicht selten wird das Badezimmer so zu einem der wichtigsten Räume: Mit etwas Fantasie und guter Planung verwandelt sich es sich in einen Regenerationsraum, in dem sich die ganze Familie wohlfühlt.



nung verwandelt sich es sich in einen Regenerationsraum, in dem sich die ganze Familie wohlfühlt. Große, helle Fliesen strecken Räume optisch, beruhigen die Atmosphäre und reflektieren das Licht in den Raum. Es gibt unzählige Möglichkeiten, das Bad nach ganz individuellen Wünschen zu gestalten: Alles, was zum Entspannen benötigt wird, sollte sich in Reichweite befinden: Kleine Regale und großzügige Ablageflächen am Waschplatz sind nicht nur praktisch, sondern verleihen dem Bad in Kombination mit schönen Accessoires einen individuellen Stil.



Eine Bodenheizung schafft eine wohlige, gleichmäßige Wärme im Badezimmer.

Individuelle Lösungen führen zu wohnlichem Ambiente

Manche Menschen lieben repräsentative Luxus-Bäder. Andere wünschen einen kuscheligen Ort im Landhausstil. Badmöbel in Hochglanzlack oder edlen Holzfurnierien, Materialkombinationen mit Marmor, mit Metallen und farbigen Oberflächen an Armaturen und Accessoires lassen das Wunschbad für jeden Geldbeutel realisierbar werden. Maßge-

WENN BESONDRE MATERIALIEN



AUF BRILLANTE IDEEN TREFFEN,



ENTSTEHEN RÄUME ZUM WOHLFÜHLEN.



 **HUBER**

Erleben. Entdecken. Staunen.

Bozen | Meran
www.huber.it



Wir werden nicht jünger. Die Planung eines barrierefreien Badezimmers kann dazu beitragen, dass Menschen in jedem Lebensabschnitt ein Höchstmaß an Unabhängigkeit und Sicherheit bewahren können.

An morgen denken – Barrierefreiheit nicht vergessen!



Durch das zunehmende Alter der Menschen rücken barrierefreie Lösungen immer häufiger in den Vordergrund. Deshalb sollte bereits bei der Planung des Bades diesem

Umstand Rechnung getragen werden, um in Zukunft unkompliziert benötigte Anpassungen durchführen zu können. Alle namhaften Hersteller bieten bereits barrierefreie Lösungen, die nicht nur in puncto Funktionalität, sondern auch in Sachen Design überzeugen.

Mehr zum Thema
www.baufuchs.com

schneiderte Möbel erhalten auch hier einen immer höheren Stellenwert, um den Raum bis ins kleinste Detail mit individuellen Lösungen auszunutzen. Glas ist immer noch eines der wichtigen Trendmaterialien und spielt vor allem bei Duschabtrennungen eine wesentliche Rolle. Mehr Platz im Bad ist wohltuend und entspannt. Statt für die funktionelle „Nasszelle“ von einst entscheiden sich immer mehr Menschen für den Bau eines regelrechten „Wohnbades“.

Der Trend geht somit in Richtung größerer Badezimmer mit wohnlicher Ausstattung. Heute gehören zur Standard-Ausstattung eine Badewanne oder eine getrennte Duschkabine, ein Waschtisch, eine WC-Schüssel und ein Bidet. Je nach Größe des Badezimmers werden auch zwei Waschtische, eine Wanne und eine Dusche eingebaut. Sehr beliebt ist eine Bodenheizung, da sie eine wohlige, gleichmäßige Wärme verbreitet. Aber auch ein Heizkörper, der den Raum zusätzlich beheizt und die Badetücher wärmt, steigert den Komfort.



**SCHNELLE
KATZENWÄSCHE
DAS WAR
EINMAL.**

Bade- und Duschwannen – ein vielfältiges Angebot

Badewannen sollten rutsch-, stoß- und kratzfest sein; die am häufigsten



benutzten Materialien sind Acryl und Quaryl. Ein wichtiges Kriterium bei der Auswahl ist die Größe des Badezimmers: Findet die Wanne ausschließlich Platz an der Wand und wird sie gleichzeitig als Dusche genutzt? Oder ist Raum für eine frei stehende Wanne vorhanden? Der Liegekomfort lässt sich mit körperegerecht geformten Rückenteilen, eingepassten Stütz- und Haltegriffen oder speziellen Bodenprofilen erreichen. Integrierte Massagedüsen erhöhen den Badespaß. Ältere Menschen sollten beim Einbau auf Wannen mit einem abgesenkten Rand, Haltegriffen und Fußstütze achten. Duschwannen gibt es in unterschiedlichen Größen und Formen, die passend zum Badezimmer gewählt

werden können. Je nach Material ist die Wanne einfach zu reinigen, matt oder glänzend oder besonders widerstandsfähig gegen Kratzer. Die Ausführungen variieren nach der Höhe des Einstiegs und der Tiefe des Beckens. Eine flache Duschwanne bietet einen barrierefreien Einstieg, der vor allem von älteren Menschen und Menschen mit Behinderungen geschützt wird. Boden-Unebenheiten werden mit verstellbaren Füßen am Unterbau ausgeglichen. Duschwannen bestehen meist aus Hartschaum.

Echtglas und Sanitärkeramik: ästhetisch und pflegeleicht

Bodengleiche Duschen verleihen kleinen Räumen optisch an Größe.

IHR TRAUMBAD IN 3D

Im Vorfeld können unsere Kunden die umfangreiche und moderne Badausstellung im Standort Sterzing nutzen (Penserjochstraße 6).



Hier wählen unsere Kunden aus namhaften Marken ihren persönlichen Favoriten aus. Qualitätsprodukte erster Klasse von verschiedenen Herstellern, wie Gessi, Duka, Geberit, GSI, Duravit, Villeroy & Boch, Ceramica Cielo, Dornbracht, Keuco, Hansgrohe, Grohe, Ideagroup, RAB Arredobagno, Puntotre, lassen keine Wünsche offen und bieten eine breite Auswahl an Marken.

Durch den innovativen Einsatz der **VR-Technologie** und **Virtual-Reality-Brille** erlebt der Bauherr einen WOW-Effekt, bekommt ein besseres Raumgefühl und kann einen realitätsgetreuen virtuellen Zwilling seines geplanten Badezimmers betreten.



Das Bad wirkt großzügiger und man fühlt sich nicht eingeschlossen. Zudem ist eine bodengleiche und somit auch barrierefreie Dusche viel komfortabler zu begehen. In den letzten Jahren haben sich bodengleiche Duschen mit einem Spritzschutz aus Echtglas immer mehr durchgesetzt. Sie sind ästhetisch ansprechend, gewähren meist mehr Bewegungsfreiheit in der Dusche, geben den Blick frei auf das Ambiente und lassen den Raum optisch größer wirken.

Waschbecken werden meist in einer Höhe zwischen 82 bis 86 Zentimetern angebracht. Es gibt frei stehende Waschbrunnen, Einfach- und Doppelbecken oder platzsparende

Eckbecken. Die meisten Waschbecken sind aus Keramik gefertigt. Sanitärkeramik ist hygienisch und gut zu pflegen. Bei hochwertigen Waschbecken gibt es spezielle Glasuren, von denen das Wasser abperlt, sodass sich Schmutz und Kalk nicht am Waschbecken festsetzen und einfach weggespült werden können. Bei der Wahl der richtigen Toilette ist Fingerspitzengefühl gefragt. Besonders die richtige Platzierung ist ausschlaggebend: Alle notwendigen Accessoires müssen für den Nutzer problemlos griffbereit sein.

Die Entwicklung des Badezimmers von einer rein funktionalen Nasszelle zu einer regelrechten Wohlfühlzone ist faszinierend! Früher war das Badezimmer oft ein kleiner, zweckmäßiger Raum, der lediglich der Körperhygiene diente. Doch heutzutage ist es ein Ort der Entspannung und Erholung, der nicht selten mit modernster Technologie und stilvollem Design ausgestattet ist



Besondere Armaturen geben eine individuelle Note

Weiters sind Ausstattung, Preis, Design und die technischen Anforderungen wie eine kräftige Spülung und die Frequenz der Benutzung genauso zu beachten wie die Ausstattung darum herum. Vor der WC-Tasse ist ein Bewegungsraum von 75 bis 90 Zentimetern zu empfehlen, zwischen Becken und Wand sollten



es nicht weniger als 20 Zentimeter sein. Die Wahl des WCs hängt von der Lage der Zu- und Abflussleitungen ab. Liegt das Abflussrohr in der Wand, kann ein hängendes WC installiert werden. Ist der Abfluss hinter dem Becken, wählt man ein stehendes WC. Durch einen Rohrwinkel mit 45-Grad-Krümmung wird der gerade Abgang der Schüssel mit dem Abflussrohr verbunden.

Armaturen verleihen Ihrem Bad einen individuellen Stil und drücken durch ihre Formensprache auch sehr viel über den Geschmack und Lebensstil des Bauherrn aus. Natürlich empfiehlt es sich, alle Teile aus derselben Serie zu wählen. Dadurch wird das Bad harmonisch aus einem Guss erstrahlen. Die Waschtischarmaturen sollen sich mit den passenden Bidet-, Dusch- und Wan nenarmaturen und abgestimmten Accessoires ergänzen. Meist geht mit einem höheren Preis auch ein edleres Design und eine hochwertigere Qualität einher, doch mittlerweile sind auch zu günstigen Preisen schöne und komfortable Armaturen und praktisches Badezubehör zu finden.

Spiegel und Leuchten erhöhen den Wohlfühlfaktor

In den meisten Badezimmern werden heute Einhebelarmmischer installiert. Der Vorteil ist ein geringerer Wasserverbrauch, da die gewünschte Wassertemperatur nicht jedes Mal neu eingestellt werden muss. Eine weitere Verbesserung sind Armaturen mit Thermostatven-

Durch eine 3D-Planung können Objekte, Räume oder Szenarien in drei Dimensionen entworfen werden. Die 3D-Planung ermöglicht es den Beteiligten, das Design zu visualisieren und zu verstehen, bevor es umgesetzt wird, was Zeit und Kosten spart.



tilen. Die Wassertemperatur kann hierbei schon vor dem Anstellen des Wassers gewählt werden und wird auch bei schwankendem Wasserdruk konstant gehalten. Spiegel sind im Bad ein unverzichtbares Einrichtungselement, sind praktisch und schaffen Atmosphäre. Der Badspiegel muss nicht unbedingt groß und breit sein. Richtig positioniert und im passenden Design gibt er dem Raum Weite, Licht und Eleganz. Beleuchtung ist ein Wohlfühlfaktor im Bad. Morgens muss es schnell gehen und im Bad ist gutes Licht gefragt! An Kuscheltagen hingegen darf die Atmosphäre entspannend und auch mal wohlige gedämpft sein. Wenn das Licht im Badezimmer stimmt, dann fühlt man sich wohl. Deshalb ist ein gut durchdachtes Lichtkonzept bei Bädern besonders wichtig. Zu beachten ist, dass bei Licht im Bad die Regeln für Feuchträume gelten. Die Bereiche rund um



204

Das Planen des Badezimmers ist äußerst wichtig, da es ein zentraler Raum im Haus ist, der sowohl funktionale als auch ästhetische Anforderungen erfüllen muss.

Ein gut geplantes Badezimmer kann nicht nur den täglichen Ablauf erleichtern, sondern auch dazu beitragen, dass der Raum angenehm und komfortabel ist.



die Wanne und die Dusche und selbst in der Nähe des Waschbeckens müssen die Leuchten, falls sie Spritzwasser abbekommen könnten, der Schutzart IP X4 entsprechen.

Verschiedene Handwerker müssen Hand in Hand arbeiten

Früher waren Badsanierungen mit großem Arbeitsaufwand verbunden, aber auch heute ist die Koordinierung der verschiedenen Handwerker kein Kinderspiel. An der Badgestaltung können bis zu acht verschiedene Handwerker beteiligt sein: Maurer, Installateur, Fliesenleger, Elektriker, Tischler, Bodenleger sowie Maler beziehungsweise Tapezierer. Diese zu finden, zu beauftragen und zu koordinieren kostet Zeit und meist auch viel Mühe. Trotzdem, die Erneuerung des Bades bietet Lebensqualität und man kann der Kreativität freien Lauf lassen. Bodenebene Duschen für mehr Bewegungsflächen reihen sich ein

neben Dusch-WCs mit Geruchsabsaugung, Designer-Waschtischen, hinterleuchteten Spiegelschränken und wassersparenden Armaturen. Beim Umbau von Alt auf Neu kann es schon vorkommen, dass man auf technische Hürden stößt, denn für viele moderne Komfortlösungen werden häufig Stromanschlüsse benötigt, die in alten Badezimmern meist nicht ausreichend vorgesehen wurden. Weitere Stromanschlüsse unsichtbar im Unterputz zu verlegen war daher oft mit aufwendigen Arbeiten verbunden. Innovative Sanitärmodule verschiedener Hersteller wie z. B. von Geberit schaffen hier Abhilfe und bieten neue Möglichkeiten für saubere und designorientierte Lösungen, die innerhalb weniger Stunden das Bad wieder nutzbar machen.

Mehr zum Thema
www.baufuchs.com





Auch das „Versteckte“ zählt im Badezimmer

Die Angst davor, dass der versifte Duschvorgang am Körper kleben bleibt. Das ist lange her. Mittlerweile auch jene, sich an der harten Duschwanne die Zehen anzustoßen – oder gar in ihr mit schmerzhaften Folgen auszurutschen. All das war einmal. Modernes Duschen sieht anders aus – ist weit mehr als nötige Körperreinigung. Begehbar, bodengleiche Duschen sind im Trend. Die Liste der Verwöhn-Optionen ist lang. Wichtig ist aber nicht nur das, was man sieht und fühlt, sondern auch das, was unter den Fliesen ist!

Badezimmer sind längst schon zu Wohlfühllosen geworden. Sorgsam werden hierfür etwa die passenden

SCHÄDEN DURCH
FEUCHTIGKEIT MÜSSEN
UNBEDINGT
VERMIEDEN WERDEN.

Fliesen ausgewählt. Die dürfen dann auch schon einmal etwas kosten...



*Begehbar,
bodengleiche
Duschen ver-
langen eine
professionelle
Planung und
Ausführung: So
kann sicherge-
stellt werden,
dass das Was-
ser ordnungs-
gemäß abgelei-
tet wird – und
Undichtigkeiten
vermieden
werden.*



Begehbar, bodengleiche Duschen – eine Reihe von Vorteilen

Der größte Vorteil ist von begehbar, bodengleichen Duschen ist die barrierefreie Nutzung. Sie sind besonders für Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder ältere Menschen geeignet, da keine Stufen oder Schweller zu überwinden sind. Dies erleichtert den Zugang und reduziert das Sturzrisiko erheblich. Aber es gibt noch weitere Vorteile.

Modernität

Sie verleihen dem Badezimmer ein zeitgemäßes, modernes und elegantes Aussehen. Ihr minimalistisches Design trägt dazu bei, dass es größer und offener wirkt.



Reinigung

Es sind keine Kanten oder Ecken vorhanden, daher ist die Reinigung einfacher. Es gibt keine Fugen oder Kanten, in denen sich Schmutz und Kalk ablagern können.

Sicherheit

Durch den Wegfall von Stufen/Kanten ist das Risiko des Stolperns bzw. Fallens gering. Wichtig in Haushalten mit Kindern, älteren Menschen oder solchen mit eingeschränkter Mobilität.

Flexibilität

Sie bieten mehr Gestaltungsfreiheit in Bezug auf Fliesen, Materialien und Farben. Dies ermöglicht es, das Badezimmer nach individuellen Vorlieben zu gestalten.

Werterhöhung

Moderne Badezimmer mit bodengleichen Duschen können den Wert einer Immobilie steigern, da sie oft als zeitgemäß und komfortabel angesehen werden.



Schließlich sollten sie ja ein ganzes Leben halten! Okay, das werden sie in der Regel auch! Geiziger ist man aber meist bei Nivelliermassen, Ausgleichsmörtel und Estrichen, bei Abdichtungsmittel, Fliesenklebern und Fugenmörtel. Und auch bei Silikon-Dichtstoffen. Heute merkt man's vielleicht noch nicht – aber schon morgen steht man dann vor dem Schlamassel mitten im „Traumbad“, das einfach keinen Spaß mehr bereitet.

Auch unter die Fliesen müssen hochwertige Produkte

Das Bewusstsein, auch für das „Versteckte“: Hochwertige Produkte auszuwählen, vermeidet nachträg-

lichen Ärger. Idealerweise überlässt man dies dem kompetenten Partner. Es ist jedoch durchaus interessant nachzuvollziehen was dieser da



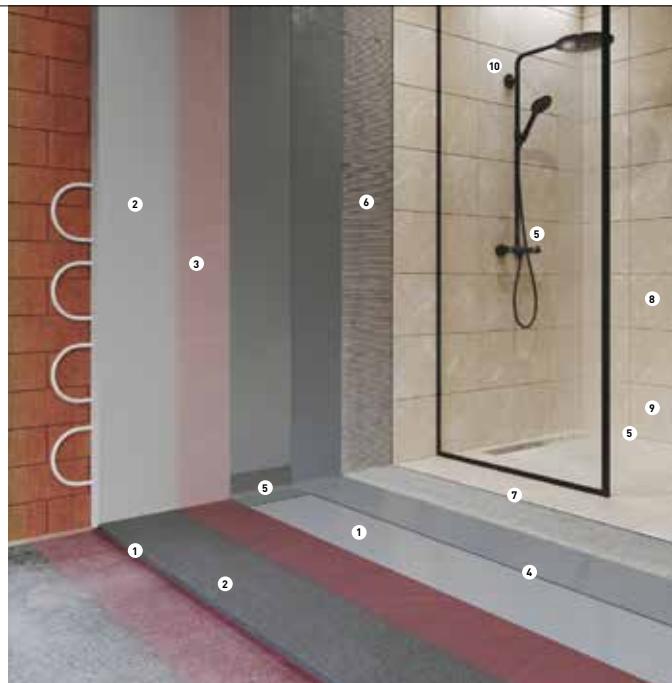
macht: Eine hochwertige Grundierung gilt als Voraussetzung für eine professionelle Fliesenverlegung; sie reguliert die Saugfähigkeit der

Torggler

Komplette Systemlösung

Für Nassräume mit hoher Feuchtigkeitsbeanspruchung wie begehbarer, bodengleicher Duschen.

- 01 Tile Primer
- 02 Multimix EVO
- 03 R.E.D.
- 04 Flex 2K
- 05 PP Tape 120 mm - 50 m
Corner Tissue 90°
- 06 Flex 2K
- 07 Tile 480
- 08 Tile Epoxy
- 09 Domus
- 10 Hybrid HM





Sie sind modern und sicher, aber auch barrierefrei und leicht zu reinigen. Sie bieten viele Gestaltungsmöglichkeiten. Begehbar, bodengleiche Duschen bieten verschiedene Vorteile, die zu ihrer großen Beliebtheit beitragen.

Oberflächen und sorgt für ein perfektes Haften auf nicht saugfähigen Oberflächen. Ein Primer hilft dem Fliesenkleber, sein volles Potenzial zu entfalten; die Feuchtigkeit wird

nicht zu schnell entzogen – und es findet ein geregeltes Aushärten statt.

Feuchtigkeit kann rasch zur Schimmelbildung führen

Grundierungen sperren die Feuchtigkeit aus dem Untergrund aus – und können zur Stabilisierung beitragen:



Je saugfähiger die Oberfläche, desto wichtiger ist also das Grundieren! Wichtig ist auch ein Untergrund ohne Unebenheiten – vor allem bei größeren zu verlegenden Fliesen. Ist dies nicht so, dann werden spannungsarme Spachtel- und Ausgleichsmassen benötigt: Hier gibt es verschiedene Produkte, die auf spezifische Anwendungsbereiche abgestimmt sind. Die einen haben ausgezeichnete Fließeigenschaften, sind also ideal für Böden – andere wiederum eignen sich hervorragend für Wände.

Bodengleiche Duschen müssen unbedingt dicht sein

Zurück zum Dusch-Vergnügen: Bei begehbaren, bodengleichen Duschen ist der Boden im Badezimmer Wasser und Nässe ausgesetzt. Schäden durch Feuchtigkeit müssen unbedingt



vermieden werden. Und zwar, indem der Boden vor dem Fliesen vollkommen abgedichtet wird. Hierfür gibt es mittlerweile auch eigene DIN-Normen für „Verbundabdichtungen in Wassereinwirkungsklassen“. Unterschieden wird zwischen flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen und bahnenförmigen Abdichtungen. Professionelle Produkte, die mit Fliesen (oder Platten) verwendet werden, überzeugen durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse.

**Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com**





Schädlicher Schimmel – öfter lüften, besser dichten

Pfifferlinge und Schimmelpilze: Sie sind einander ähnlicher, als man meinen würde – die einen sind bekanntlich ein beliebter und wohlschmeckender Bestandteil unserer Ernährung. Im Gegensatz zu den anderen, welche zwar in vielen Haushalten leider auch zum Alltag gehören, aber bei Weitem nicht so hoch angesehen sind wie der Pfifferling. Aus gutem Grund, denn der Schimmelpilz ist mitverantwortlich für allerlei Erkältungskrankheiten, Allergien, Asthma, Immunschwäche usw.

Schimmel in Wohnungen ist zu vermeiden:
Er wirkt sich negativ auf die Gesundheit der Bewohner aus, kann allergische Reaktionen auslösen und die Atemwege reizen; er wirkt auch auf die ganze Bausubstanz.

Beide Pilze benötigen für ihr Wachstum einen geeigneten Nährboden und ausreichend Feuchtigkeit. Beim Pfifferling ist dies vorzugsweise warmer, feuchter Waldboden. Der Schimmelpilz ist allerdings weit weniger anspruchsvoll und wächst und vermehrt sich auf vielen verschiedenen Nährböden, wie Erde, Staub, Kunststoffen aller Art, Silikon, synthetischen Anstrichen, Textilien, Leder, Holz etc. Dabei müssen die-

se Oberflächen dauerhaft feucht sein. Die Temperatur spielt dabei keine große Rolle.

Schimmel ist oft die Ursache von Asthma, Husten oder Atembeschwerden

Schimmelpilze sind überall vorhanden. Sie verbreiten sich durch Sporen über die Luft. Über die Außenluft, mit unserer Kleidung oder über Blumenerde gelangen die Sporen auch in unsere Wohnungen. Zu einem Problem werden Schimmelpilze erst, wenn sie sich dort vermehren. Dies geschieht dann, wenn sie günstige Lebensbedingungen vorfinden. Da sie keine hohen Ansprüche stellen,



können sie z. B. in den Poren des Putzes oder des Betons, auf Tapeten oder auf Holz wachsen.

Schimmel kann zu einer laufenden Nase oder zu juckenden Augen führen

Die Voraussetzung für ihr Wachstum ist das Vorhandensein von Feuchtigkeit. Bewohner können selbst viel dazu beitragen, dass Schimmel gar nicht erst entsteht, indem sie den Feuchtigkeitsgehalt der Innenraumluft regulieren und ausreichend



lüften. In den meisten Wohnungen ist Feuchte in Form von Wasserdampf in ausreichender Menge vorhanden, welcher beim Kochen, Waschen, Wäschetrocknen sowie durch Blumen und Atmung entsteht. Eine vierköp-

Präventive Maßnahmen können das Risiko von Schimmelbildung und -wachstum verringern. Es sollte aber auch regelmäßig kontrolliert werden.

Was sollte man gegen Schimmel tun?

Schimmel hat bei niedriger Luftfeuchtigkeit so gut wie keine Chance. Ausnahme sind Wände, die durch Bauschäden wie kaputte Wasserleitungen und Regenrinnen, undichte Dächer, schlecht isolierte Bauteile feucht werden. Hier hilft nur eine gründliche Sanierung. Vorbeugend ist es wichtig, die relative Luftfeuchte mit einem Hygrometer zu beobachten. 60 Prozent relative Feuchte sollten nicht zu oft überschritten werden. Um dies zu erreichen, sind eine gleichmäßige Raumtemperatur und ein regelmäßiger Luftwechsel notwendig.

In den meisten Fällen sind regelmäßiges und ausreichendes Lüften und angemessene Raumtemperaturen die beste Vorbeugung. Dies ist öfter nur durch Zwangslüftung möglich – dafür gibt es geeignete Wohnraumlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, welche sich für den Einbau in bestehende Gebäude eignen. In Küche und Badezimmer entsteht viel Wasserdampf, dieser sollte regelmäßig nach außen „abgelüftet“ werden. Die Türen zu kühleren Räumen, wie Schlafzimmer und Speisekammer, sollte man immer geschlossen halten. Wasserdampf will immer zu Wasser kondensieren und sucht sich dazu überall kältere und trockenere Bereiche.

Wenn Schimmel anfällt, ist es ratsam, einen Sachverständigen mit der notwendigen Beratung zu beauftragen. Diesbezügliche Adressen erfährt man beim Verein „Baubiologen Südtirol“ oder bei der Verbraucherzentrale Südtirol.



fige Familie produziert dadurch rund zehn Liter Feuchtigkeit am Tag, die größtenteils an die Wohnung abgegeben wird.

Strukturelle Schäden – Schimmel kann auch die Bausubstanz angreifen

Messen kann man diese sogenannte relative Luftfeuchte mit dem Hygrometer, wobei dieser Wert selten die 60-Prozent-Marke überschreiten sollte. Ein Grundsatz muss dabei immer Beachtung finden: Je wärmer die Raumluft ist, desto mehr Wasser in Form von Wasserdampf kann darin enthalten sein, ohne dass Luftfeuchte zu Wasser kondensiert (zu bemerken auf „angelaufenen“ Glasscheiben, Spiegeln und anderen kalten Oberflächen). Schimmel verursacht auch unangenehmen Geruch im ganzen Wohnraum. Der überschüssige Wasserdampf kondensiert und schafft in bestimmten Bereichen, den sogenannten Wärmebrücken, einen geeigneten

Der Tipp



Sicher ist: Schimmelpilzbefall kann nur dann dauerhaft vermieden werden, wenn die Ursache für die Feuchtigkeit beseitigt wird.

Eine Lösung finden sie auch im Kapitel: „Im Handumdrehen dem Schimmel vorbeugen“ auf Seite 191

Nährböden für das Gedeihen von Schimmelpilz. Es sind Stellen, an denen die Wärme der Wohnung schnell nach außen abfließt. Dadurch kühlt das betroffene Bauteil ab und bildet Tauwasser. Besonders empfindlich sind Stellen an Verbindungen zwischen Wand und Decke, Eckbereiche, Leibungen von Fenstern und Außentüren. In Räumen mit einer relativen Luftfeuchte von ca. 80 Prozent kann sich sogar überall Schimmelpilz ansiedeln.

Schimmel muss vermieden werden – vor allem durch gute Belüftung. Bei Feuchtigkeitsproblemen oder Wasserschäden ist rasch zu handeln!





Fliesen – ein kleiner Überblick!

Der Begriff „Keramik“ stammt vom griechischen Wort für „Tonwaren“ („κέραμος“) ab. Im Altertum wurden Keramikfliesen in Ägypten, Mesopotamien und Persien als Wandbelag verwendet – besonders in der islamisch-arabischen Architektur. Mit den Mauren kamen farbig glasierte Fliesen nach Spanien und Portugal. Die Handelswege der Niederländer, Spanier und Italiener verbreiteten die Keramiken später in ganz Europa. Mit der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert stieg die Verbreitung der keramischen Bodenbeläge stark an. Seit dem späten 20. Jahrhundert werden Fliesen fast nur noch in modernen Fabriken hergestellt.

Steingut: ist Keramik, deren „Scherben“ nach dem Brand bei 950 bis 1150 Grad Celsius eine Wasseraufnahme von mehr als 10 Prozent aufweisen. Aufgrund der hohen Porosität ist Steingut nicht frostfest, kann somit nur im Innenbereich verwendet werden (vor allem als glasierte Wandfliese). Es werden zwei verschiedene Herstellungen von Steingut unterschieden: Beim Einbrandverfahren („Monoporosa“)

wird auf die Fliese direkt nach der Formgebung flüssige Glasur aufge-



Tipps beim Fliesenkauf

Budget festlegen: Bestimmen Sie im Voraus ein Budget, das Sie für den Fliesenkauf ausgeben möchten. Dies hilft Ihnen, Ihre Auswahl einzuschränken und unerwartete Ausgaben zu vermeiden.

Raumgröße und Fliesengröße: Berücksichtigen Sie die Größe des Raums, in dem die Fliesen verlegt werden sollen, sowie die Größe der Fliesen selbst. Große Fliesen lassen Räume oft größer wirken, während kleine Fliesen in kleinen Räumen überladen wirken können.

Stil und Design: Wählen Sie Fliesen aus, die zum Stil und Design des Raumes passen. Berücksichtigen Sie dabei Farbe, Muster und Textur der Fliesen.

Material: Es gibt verschiedene Fliesenmaterialien wie Keramik, Porzellan, Naturstein und Glas. Jedes Material hat seine eigenen Eigenschaften hinsichtlich Haltbarkeit, Pflegeaufwand und Kosten. Wählen Sie das Material entsprechend Ihren Bedürfnissen aus.

Pflegeaufwand: Bedenken Sie den Pflegeaufwand der gewählten Fliesen. Einige Materialien erfordern regelmäßige Reinigung und Wartung, während andere weniger pflegeintensiv sind.

Feuchtigkeitsbeständigkeit: Wenn die Fliesen in einem feuchten Bereich wie dem Badezimmer oder der Küche verlegt werden sollen, stellen Sie sicher, dass sie feuchtigkeitsbeständig sind, um Schimmelbildung und Schäden zu vermeiden.

Probemuster: Holen Sie sich Probemuster der ausgewählten Fliesen, um sicherzustellen, dass sie Ihren Erwartungen entsprechen und gut zum Raum passen.

Anzahl der benötigten Fliesen: Berechnen Sie genau die Anzahl der benötigten Fliesen, um sicherzustellen, dass Sie genügend Material für die Flieseninstallation haben. Berücksichtigen Sie dabei auch Verschnitt und Reservefliesen.





Fliesen sind leicht zu reinigen und erfordern normalerweise nur Wasser und gelegentlich ein mildes Reinigungsmittel, um sie sauber zu halten. Aufgrund ihrer glatten Oberfläche sind Fliesen hygienisch und resistent gegen Schimmel, Pilze und Bakterien. Dies macht sie besonders gut geeignet für Badezimmer und Küchen.

tragen; danach wird sie mit dem gewünschten Muster bedruckt. Beim Zweibrandverfahren („Biporosa“) wird zuerst der Scherben gebrannt; anschließend wird die Fliese glasiert und bedruckt – und dann noch einmal gebrannt.

Steinzeug: ist Keramik mit einer Wasseraufnahme von unter drei Prozent – aufgrund der geringen

SIE SIND ROBUST UND LANGLEBIG, WAS SIE IDEAL FÜR STARK FREQUENTIERTE BEREICHE MACHT. DARÜBER HINAUS SIND SIE RESISTENT GEGEN FEUER, WASSER, FLECKEN UND KRATZER.

Porosität und der höheren Dichte ist diese Fliese frostbeständig. Unglasiertes Steinzeug wird für stark beanspruchte Anwendungs-



Fliesen service KG
PATRICK SCHWIENBACHER
■ Fliesen ■ Naturstein ■ Holzböden



- › Verlegung und Verkauf von Holzböden
- Fliesen und Naturstein aller Art
- › Stiegen
- › Schwimmäder
- › Saunalandschaften
- › Sanierungsarbeiten



**Showroom - Verkauf
in Sinich/Meran
J.-Kravogl-Straße 1**

AUSSTELLUNGSRaUM:
Meran/Sinich - J.-Kravogl-Straße 1
Tel.: 0473 490 929
info@fliesenservicekg.it

Wir Fliesen Qualität.

■ www.fliesen-servicekg.it





bereiche genutzt (beispielsweise in der Industrie, im Gewerbe oder im öffentlichen Bereich). Im Gegen-

Fliesen sind in einer breiten Palette von Farben, Mustern, Formen und Größen erhältlich, was Ihnen die Möglichkeit gibt, Ihren persönlichen Stil zu verwirklichen und nahezu jede Designvision umzusetzen. Sie sind wasserabweisend und können in feuchten Umgebungen wie Badezimmern und Duschen verwendet werden, ohne dass sich Feuchtigkeit ansammelt oder Schäden verursacht.



Fliesen sind hitzebeständig, was sie ideal für Bereiche macht, die Wärme ausgesetzt sind, wie z. B. um Kamine herum oder in Küchen. Viele Fliesen sind aus natürlichen Materialien wie Ton, Schiefer oder Marmor hergestellt und sind daher umweltfreundlich. Außerdem sind Fliesen oft recycelbar.



satz zum Steingut wird der Scherben bei 1150 bis 1300 Grad Celsius gebrannt; durch die Zugabe von Flussspat und anderen Flussmitteln kann die Porosität verringert werden.

Feinsteinzeug: ist eine Weiterentwicklung der Steinzeugfliesen. Es zeichnet sich durch eine sehr geringe Wasseraufnahme aus (weniger als



Viele historische Bauten belegen: Richtig verlegt, überleben Fliesen sogar Jahrhunderte.
Der „natürliche Baustoff“ ist reinigungs- und pflegefreundlich – und emissionsneutral, d. h., setzt keine Stoffe frei, die das Raumklima beeinträchtigen.
Außerdem bietet er Krankheitserregern (wie Milben) keinen Nährboden. Keramische Wand- und Bodenfliesen werden aus Ton hergestellt – und im „Feuer“ gebrannt.

0,5 Prozent). Fein aufbereitete keramische Rohstoffe mit hohen Anteilen an Quarz, Feldspaten und anderen Flussmitteln werden unter

hohem Druck trocken verpresst; danach wird der Scherben bei 1200 bis 1300 Grad Celsius gebrannt. Wegen der hohen Bruchfestigkeit

Fliesen sind ein faszinierendes Material mit einer langen Geschichte und vielfältigen Anwendungen. Hier ist ein kleiner Überblick:

Materialien: Fliesen können aus verschiedenen Materialien hergestellt werden, darunter Keramik, Porzellan, Naturstein, Glas und sogar Metall.

Anwendungen: Sie werden häufig für Fußböden, Wände, Badezimmer, Küchen und sogar im Außenbereich verwendet.

Designvielfalt: Fliesen sind in einer breiten Palette von Farben, Mustern, Texturen und Größen erhältlich, was sie äußerst vielseitig und anpassungsfähig macht.

Haltbarkeit: Sie sind robust und langlebig, was sie ideal für stark frequentierte Bereiche macht. Darüber hinaus sind sie resistent gegen Feuer, Wasser, Flecken und Kratzer.

Pflege: Fliesen sind relativ pflegeleicht, erfordern jedoch je nach Material und Verwendungszweck regelmäßige Reinigung und gelegentliche Wartung.

Installation: Das Verlegen von Fliesen erfordert Fachkenntnisse und präzise Arbeit, um ein ästhetisch ansprechendes und langlebiges Ergebnis zu erzielen.

Trends: Die Trends in der Fliesen gestaltung ändern sich ständig. Aktuelle Trends umfassen großformatige Fliesen, Betonoptik, Holzoptik und geometrische Muster.

Nachhaltigkeit: Es gibt auch eine zunehmende Nachfrage nach umweltfreundlichen Fliesen, die aus recycelten Materialien hergestellt werden oder eine energieeffiziente Produktion aufweisen.





und der guten Verschleißeigenschaften wird Feinsteinzeug oft in öffentlichen und stark beanspruchten Bereichen verwendet.

Keramikfliesen sind strapazierfähig, langlebig und können viele Jahre halten, ohne zu verschleifen, zu verblassen oder zu verkratzen. Sie können den Wert einer Immobilie erhöhen, da sie als hochwertiges und zeitloses Material angesehen werden, das eine langfristige Investition darstellt.

Terrakotta: ist eine Fliesenart, deren Basismaterial aus Kalkmergel mit starken Verunreinigungen aus Quarzkrümeln besteht. Es wird umgangssprachlich auch „Cotto“ genannt. Der im Tagebau gewonnene Ton wird mit Wasser vermengt und wie ein Teig geknetet. Dieser wird zerkleinert und dann trockengepresst. Die rauhe Oberfläche wird durch die Bearbeitung mit Stahlbürsten erzielt. Nach dem Trocknen wird Terrakotta bei 950 bis 1050 Grad Celsius gebrannt; durch Oxidation entsteht aus dem blaugrauen Ton der typisch rötlich gefärbte Cotto.



Klinker: ist in seiner Herstellung dem „Cotto“ ähnlich. Aus Schamotte, Feldspäten und weiß oder rot brennenden Tonen wird ein Teig angerührt und gepresst. Ist bei der Trocknung eine Restfeuchte von rund drei Prozent erreicht, dann wird die Fliese – glasiert oder unglasiert – bei 1200 Grad gebrannt.





Duschen – den Tag in einer Wohlfühl-Atmosphäre beginnen

Der Wecker klingelt. Die nun folgende Zeit, bis die Haustüre hinter einem ins Schloss fällt, ist knapp bemessen. Am Morgen muss es meist schnell gehen: Wenige Minuten unter der Dusche reinigen den Körper – und sorgen für anhaltende Frische. Dann noch ein gesundes Frühstück, das Kraft und Laune gibt. So kann ein optimaler Tag beginnen.

Neben Zeit kann beim Duschgang, verglichen mit einem Vollbad, auch **Wasser und Energie** gespart werden. Am Morgen wie am Abend. Außerdem beansprucht eine Duschkabine nur recht wenig Platz. In vielen Woh-

nungen wird heute aufgrund des **knappen Platzes** auf den Einbau von



Als minimale Fläche für eine Dusche werden 75 mal 75 Zentimeter gerechnet – 90 mal 90 sind Standard. Nach oben gibt es fast keine Grenzen – auch nicht hinsichtlich der Gestaltungsmöglichkeiten.





Zu duschen statt zu baden ist eine sehr effiziente Maßnahme, um Energie zu sparen (und somit für den Klimaschutz). Dies gilt selbstverständlich nur, wenn sich die Duschdauer in Grenzen hält.

Duschgang spart Wasser und Energie

klassischen Badewannen ganz verzichtet. Andererseits erleben die **luxuriösen Varianten** im Zuge des anhaltenden Wellness-Trends eine wahre Renaissance. Vielfach werden beide vorgesehen: **Duschkabine und Badewanne**. Denn das eine schließt das andere ja nicht aus – und im jeweiligen Verwendungszweck gibt es doch große Unterschiede.

Selbst die hochwertigste Duschkabine kann durch eine unsachgemäße Installation beeinträchtigt werden. Es ist wichtig, dass die Installation von qualifizierten Fachleuten durchgeführt wird, um Probleme zu vermeiden.



Körper zu reinigen, erhält dabei also einen **neuen Sinn**. Im Mittelpunkt steht nicht mehr die Hygiene, vielmehr gibt man sich dem **Genuss und Luxus** hin. So richtig munter macht diese besondere, zeitaufwendige „Zeremonie“ meistens aber nicht, eher ein wenig schlafig.

Ganz anders das Duschen. Dieses dient auf eine ganz andere Weise dem körperlichen **Wohlbefinden**. Frühmorgens, wenn die Zeit knapp ist, muntert ein Duschgang auf – und belebt die Geister. Für viele Menschen beginnt mit einer **Wechseldusche** schwungvoll der Tag. Die Durchblutung wird angeregt, der Kreislauf kommt auf Trab und das Immunsystem wird durch die kalten und warmen **Reize** gestärkt, was eine geringere Anfälligkeit für Erkältungen zur Folge hat. Auch ein abendlicher Duschgang kann **Verspannungen** lösen, Stress abbauen – und zu einem guten **Schlaf** verhelfen.

Wohlbefinden auf einem Quadratmeter

Eine Duschkabine, die nicht immer nur rechteckig sein muss, kann auf nicht einmal **einem Quadratmeter Fläche** in jedem noch so kleinen Badezimmer ihren Platz finden. In Zeiten ständig steigender **Energiekosten** und einer hohen Sensibilität hinsichtlich des **Wasserverbrauchs** kann aber vor allem die Ersparnis als Argument für das Duschen genannt werden: Drei Minuten unter der Brause „kosten“, verglichen mit einem Vollbad, lediglich ein Drittel. Gleich wie beim **Händewaschen** oder beim

Zähneputzen sollte man – wenn nicht benötigt – auch beim Duschen den Wasserhahn zwischendurch zudrehen. Die Kombination aus Seitenwand und Tür ist als so genannte **Eckdusche** wohl der gängigste Typ in modernen Badezimmern. In engen Räumen werden häufig Duschkabinen mit einem **Eckeinstieg** verwendet – oder Viertelkreis- bzw. Fünfeck-Duschkabinen. Angeboten werden auch Lösungen für Nischen – diese werden in der Regel mit einer Tür bzw. einem festen Standteil samt einer Tür ausgestattet. Für größere Badezimmer eignen sich **Halbkreisduschen** oder **U-Duschkabinen**. Oder auch eine sogenannte offene **Walk-in-Duschzone** – der Weg zum etwas größeren Duschbereich – ist (ohne

Tür) frei begehbar, wobei das Badezimmer doch vor Spritzwasser geschützt bleibt.

Bei Planung an Installationen denken

Auch sogenannte **Dampfduschen** können im weiteren Sinne als Duschkabinen verstanden werden – bei solchen **Komplettlösungen** sind die Duscharmaturen, die Duschwanne und alle Zusatzfunktionen (wie Dampf- und Lichttherapie) in einem Produkt vereint. Eine Dampfdusche sollte bereits bei der **Planung** des Badezimmers und der entsprechenden Installation berücksichtigt werden – ist dieses erst einmal gefliest, dann lässt sich eine **Mon-**



natura 4000 | Colour Up Your Life
www.duka.it 


 Die Duschkabine



Acht Punkte auf dem Weg zur Traumdusche beachten

Bei der Auswahl einer Duschkabine gibt es mehrere wichtige Punkte zu beachten, um sicherzustellen, dass sie Ihren Bedürfnissen und Anforderungen entspricht.



Größe und Platzbedarf: Messen Sie den verfügbaren Platz in Ihrem Badezimmer, um sicherzustellen, dass die Duschkabine passt. Berücksichtigen Sie dabei auch den Zugang zur Dusche und die Bewegungsfreiheit im Raum.

Art der Duschkabine: Es gibt verschiedene Arten von Duschkabinen, darunter Eckduschkabinen, Rundduschen, Walk-in-Duschen und Duschwannen. Wählen Sie die Art aus, die am besten zu Ihrem Badezimmerlayout und Ihren Präferenzen passt.

Materialien und Qualität: Achten Sie auf hochwertige Materialien wie gehärtetes Glas für die Duschwände und Aluminiumlegierungen oder rostfreien Stahl für das Rahmenwerk. Dies gewährleistet Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit.

Türmechanismus: Überlegen Sie, ob Sie eine Schiebetür, eine Falttür oder eine Pendeltür bevorzugen. Stellen Sie sicher, dass der Türmechanismus reibunglos funktioniert und aus hochwertigen Materialien besteht.

Barrierefreiheit: Falls erforderlich, achten Sie darauf, dass die Duschkabine barrierefrei ist, um einen einfachen Zugang für Personen mit eingeschränkter Mobilität zu ermöglichen.



Wassersparfunktionen: Einige Duschkabinen verfügen über Funktionen zur Wassereinsparung wie z. B. einen sparsamen Duschkopf oder eine Timer-Funktion, um die Duschzeit zu begrenzen.

Design und Ästhetik: Wählen Sie ein Design aus, das zu Ihrem Badezimerstil und Ihren persönlichen Vorlieben passt. Dies kann durch die Auswahl des Glasdesigns, der Rahmenfarbe und anderer ästhetischer Merkmale erfolgen.

Reinigung und Wartung: Berücksichtigen Sie die Reinigungs- und Wartungsanforderungen der Duschkabine. Entscheiden Sie sich idealerweise für ein Modell mit leicht zu reinigenden Oberflächen und einer Anti-Kalk-Beschichtung.

Indem Sie diese Punkte berücksichtigen, können Sie eine Duschkabine auswählen, die funktional, langlebig und ästhetisch ansprechend ist und perfekt zu Ihrem Badezimmer passt.

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com

tage nur noch mit sehr großem Aufwand durchführen. Apropos: Wendet man sich an **Fachleute**, dann umgeht man das **Risiko** von hohen Kosten, die durch falsches Messen oder fehlerhaftes Montieren entstehen.

Einige Tipps für den Kauf einer modernen Duschkabine

Welche Arten von Duschkabinen gibt es?

Für nahezu jede Raumsituation gibt es heute die richtige Dusche. Der Grundriss der Kabine muss dabei nicht unbedingt quadratisch sein – es gibt Lösungen in allen nur erdenklichen Formen. Auf Vorhänge wird heute aus praktischen und hygienischen Gründen weitgehend verzichtet – die

milchigen oder durchsichtigen Wandelemente der Dusche werden heute entweder aus Kunststoff oder Glas gefertigt. In den Duschbereich gelangt man wahlweise über eine Falt-, eine Schiebe- oder eine Pendeltür – bei sogenannten Walk-in-Duschen ist gar keine Tür, sondern ein offener Zugang vorgesehen. Duschen werden sehr oft und gerne in Ecken oder Nischen platziert.

Was sollte man bei der Auswahl bedenken?

Einschränkend ist einerseits die Größe des Raumes – und andererseits die Form. Bauliche Besonderheiten können es nötig machen, sogenannte Pendeltüren einzusetzen. Also solche, die sowohl nach innen als



auch nach außen geöffnet werden können. Auf diese Weise wird Platz gespart. Heizkörper, Schränke, WC oder Waschbecken können das Öffnen der Duschtür einschränken – es gibt die Möglichkeit, solche mit feststehenden seitlichen Nebenteilen oder Drehpunktturen zu verwenden. Ganz besonders platzsparend sind hingegen Falttüren; die können komplett an die Wand „eingeklappt“ werden. Dreiteilige Schiebetüren haben gegenüber der zweiteiligen Variante den Vorteil eines breiteren Einstieges.

Und worauf sollte beim Glas geachtet werden?

Alle am Markt erhältlichen Glasduschen müssen aufgrund gesetzlicher Bestimmungen mit sogenanntem Einscheiben-Sicherheitsglas ausgestattet sein: Niemand möchte, dass die Scheibe bei einer Beschädigung in viele kleine, gefährliche Teile zerspringt – und Verletzungen verursacht. Dieses Sicherheitsglas wird in der Regel mit 5, 6, 8 und 10 Millimeter Stärke angeboten. Preisgünstige kleine Kabinen mit 5 Millimeter Glasstärke erfüllen bereits ihre Funktion – und sind durchaus empfehlenswert. Größere Türen und ganze Wände sollten jedoch eine Mindestglasstärke von 6 Millimetern

aufweisen. Dickere Gläser sind infolge der höheren Materialintensität teurer, machen aber beim Gebrauch den solideren Eindruck. Beim Einsatz

von 10 Millimetern kann bei bestimmten Modellen sogar auf die Haltestabilisatoren verzichtet werden.

Worauf sollte man beim Kauf noch Wert legen?

Man sollte sich vor dem Kauf auch die verwendeten Scharniere und die Profile ganz genau anschauen: Hochwertige Scharniere (und auch die Halter) sollten aus massivem Messing hergestellt und solide verchromt sein. Vom Einsatz von Druckgussteilen kann nur abgeraten werden – diese können leicht brechen. Profile aus Aluminium sollten eloxiert bzw. farbig pulverbeschichtet werden. Wichtig ist die richtige Reinigung dieser Oberflächen, damit langfristige Freude garantiert ist. Die Gelenke der Profile sollten

IN ZEITEN STÄNDIG STEIGENDER ENERGIEKOSTEN UND EINER HOHEN SENSIBILITÄT HINSICHTLICH DES WASSERVERBRAUCHS KANN ABER VOR ALLEM DIE ERSPARNIS ALS ARGUMENT FÜR DAS DUSCHEN GENANNT WERDEN.

mit sogenannten POM-Lagern versehen sein: Diese sind sehr abriebfest und ermöglichen einen langen Gebrauch. Durch den Einsatz von Duschtüren mit Hebe-Senk-Mechanismus werden die unteren Wasserabweiser wie Dichtleisten geschont.

Welche Kabinen lassen sich einfach reinigen?

Moderne Duschkabinen sind in



Moderne, sparsame Duschköpfe können den Wasserverbrauch bereits um 50 Prozent verringern – das kann dann die Energiekosten in einem Haushalt schon um 100 bis 200 Euro pro Jahr senken.

vollgerahmter, teilgerahmter oder rahmenloser Ausführung erhältlich. Je mehr Ecken und Kanten da sind, umso pflegeintensiver ist das Produkt. Vor allem bei vollgerahmten Schiebetüren lagern sich recht rasch Kalk- oder Schmutzpartikel in den schwer zugänglichen Profilen ab – das macht das Reinigen schwierig. Rahmenlose Kabinen haben meist eher filigrane Punkt-halter und Scharniere, die einfach zu putzen sind. Moderne Glaswände, an denen mit dem Wasser auch Schmutz- und Kalkpartikel abperlen, sind ideal – die entsprechenden „Beschichtungen“ sind entweder eigens aufgetragen, chemisch eingesiegelt oder eingebrannt.

Von welchen Produkten sollte man Abstand nehmen?

Ein Argument beim Kauf sollte u. a. die Garantiezeit sein. Man sollte sich auch gut überlegen, ob eine Duschkabine mit satinierten oder verspiegelten Außenwänden erworben wird: Auf diesen werden Verschmutzungen zwar weniger wahrgenommen, was der Hygiene dann aber nicht wirklich zuträglich ist ... Außerdem nehmen sie, wenn nicht transparent, gerade in kleinen Badezimmern etwas von der Leichtigkeit dieses Bereiches. Wer auf Kunststoff und nicht auf echtes Glas setzt, sollte wissen: Die entsprechende Oberfläche ist sehr kratzempfindlich. Zudem können statische Aufladungen zu mehr Anhaftungen führen. Eben aus diesem Grund werden Kunststoffgläser meist im



Tropfendesign angeboten – um Kratzer und Schmutz zu „kaschieren“.

Wie viel Platz brauche ich für eine Dusche?

Dies ist einerseits von der Größe des Badezimmers abhängig. Und andererseits auch vom Grundriss – und der entsprechenden Planung. In der Regel sind Duschbereiche von 90 mal 90 Zentimetern ausreichend. Es können aber auch 75 mal 75 Zentimeter verwirklicht werden. Weniger sollte nicht sein; nach oben gibt es hingegen kaum Grenzen ... Standardmaße gibt es teilweise bis zu 120 mal 160 Zentimeter. Große, freie Duschbereiche in außergewöhnlicher Form bedürfen in der Regel einer Sonderanfertigung des Bodenbereiches und auch der Wände bzw. Türen. Bei kleineren Ausführungen werden hingegen meist vorgefertigte Duschwannen (Duschtassen) und -elemente verwendet. Die Fliesen müssen übrigens nicht unbedingt direkt an die Mauer – es gibt auch Fertig-Duschkabinen mit Wandteilen, die gefliest werden können.

Die klassische Badewanne war vor einigen Jahrzehnten noch ein unverzichtbarer Bestandteil eines modernen Badezimmers; heute verfügen Wohnungen vielfach nur noch über eine Duschkabine.





Kreative Gestaltungsmöglichkeiten für Innen- und Außenbereiche

In der Welt der Bau- und Gestaltungskunst spielt das Verputzen eine zentrale Rolle. Es verleiht nicht nur Fassaden ein ästhetisches Erscheinungsbild, sondern bietet auch eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten

für den Innen- und Außenbereich. Der Fachmann kann mit einfachen Anwendetechniken und herkömmlichen Produkten beeindruckende Ergebnisse erzielen. Es gibt naturgemäß eine Vielzahl von Untergründen für die Putzsysteme. Gemäß den geltenden Normen ist der Untergrund vor Beginn der Putzarbeiten auf seine Eignung zu prüfen. Bei neuen Gebäuden bestehen die Wandmaterialien in der Regel aus Stahlbeton, Mauerwerk, Porenbeton oder Holz. Die heutige große Zahl

von Wandbaustoffen und somit Putzuntergründen bedingt eine genaue Auswahl des geeigneten Unterputzes. Je nach technischem Wandaufbau stehen oft mehrere Verputzvarianten zur Verfügung.



Vor dem Auftragen von Putzen auf Beton ist es wichtig, dass der Untergrund ausreichend trocken und

ausgeschwunden ist. Zudem muss er tragfähig sein und frei von Verunreinigungen wie Schalöl. Es ist





ECHT FÜRS NACHHALTIGE BAUEN.

Bauen, Dämmen und Sanieren sind nicht nur unsere Fachgebiete, sondern auch unsere Leidenschaft und unser Beitrag zur Reduzierung von CO2-Emissionen und Umweltauswirkungen. Seit jeher konzentrieren wir uns darauf, mit Einsatz, Innovation und Beständigkeit die Qualität unserer Produkte zu verbessern und die Umwelt zu schützen. Wir gehen transparent und verantwortungsvoll vor, um sicherzustellen, dass unsere Kunden die bestmöglichen Lösungen erhalten, ohne Kompromisse bei Umweltstandards eingehen zu müssen.

**roefix.it » Ihr lokaler Experte
im Bereich Anstriche und Beschichtungen**

RÖFIX INSIDE TOP Feine Acryl Innenfarbe glatt

RÖFIX DESIGNPUTZ Spezial-Oberputz auf NHL-Basis





Wenn mehrere Wandbaustoffe auf einer zu verputzenden Fläche konstruktionsbedingt aufeinandertreffen, ist zur Rissbegrenzung eine nachträgliche Gewebeaspachtelung erforderlich.

Um eine hochwertige und langlebige Oberfläche zu erzielen, ist die richtige Kombination von Unter- und Oberputz entscheidend. Während der Unterputz für die Stabilität und Haftung sorgt, dient der Oberputz als gestalterisches Element.

ratsam, vor Beginn der Putzarbeiten eine Benetzungsprobe sowie Kratz- und Wischproben durchzuführen. Außerdem sollte eine Temperatur- oder gegebenenfalls eine Feuchtigkeitsmessung erfolgen. Gipshaltige Putze sind nicht für Leichtbeton-

Flächenelemente geeignet. Besonders bei Mauerwerkskonstruktionen ist es wichtig, den verwendeten Stein genau zu kennen, da das Angebot an Mauerziegeln vielfältig ist. Das Mauerwerk sollte vor Beginn der Putzarbeiten vollfü-

DIE HEUTIGE GROSSE ZAHL VON WANDBAUSTOFFEN UND SOMIT PUTZUNTERGRÜNDEN BEDINGT EINE GENAUE AUSWAHL DES GEEIGNETEN UNTERPUTZES.

gig im Verband vermauert, sauber und trocken sein. Fehlstellen im Mauerwerk sollten mit geeignetem

Material verschlossen und Ausblühungen trocken entfernt werden. Es sollte vermieden werden, dass verschiedene Putzdicken auftreten.

Mischmauerwerk stellt einen herausfordernden Untergrund dar, da Materialien mit unterschiedlichen Eigenschaften vorhanden sind. Ein homogener Untergrund ist hier nicht möglich, und örtlich begrenzte Belastungen können auftreten. Wenn mehrere Wandbaustoffe auf einer zu



Erfahren Sie, wie Sie mit einfachen Verputztechniken und herkömmlichen Produkten beeindruckende Veredelungen erzielen können.





Hochwertige Produkte garantieren nicht nur eine ansprechende Optik, sondern auch eine lange Lebensdauer Ihrer Oberflächen.

verputzenden Fläche konstruktionsbedingt aufeinandertreffen, ist zur Rissbegrenzung eine nachträgliche Gewebespachtelung erforderlich. Porenbeton, auch als Gasbeton bekannt, ist ein besonders gut wärmedämmender mineralischer Baustoff für Wände mit einem hohen Anteil an Luftporen, die durch Blähen entstehen. Vor dem Beginn der Putzarbeiten muss er vollfugig im Verband vermauert, sauber und trocken sein. Fehlstellen in Porenbetonwänden sollten vor dem Putzauftrag mit geeignetem Material verschlossen und Ausblühungen trocken entfernt werden. Es sollte vermieden werden, dass unterschiedliche Putzdicken auftreten.

Wenn der Putzgrund aus Holzmaterialien wie Holzwolle-Leichtbauplatten oder Holzspansteinen besteht, muss auf ausreichenden Verbund der Platten mit dem Untergrund geachtet werden. Nasse oder bewitterte

Platten müssen vollständig ausgetrocknet sein, bevor die Putzarbeiten beginnen können, um spätere Bauschäden zu vermeiden. Lose Teile sind zu entfernen.

Kreative Effekte durch unterschiedliche Verputztechniken

Verputzen ist weit mehr als nur das Auftragen einer Schicht auf eine Oberfläche. Durch die Anwendung



Mit ein wenig Kreativität, Geschick und den richtigen Techniken können Sie beeindruckende Ergebnisse erzielen, die nicht nur ästhetisch ansprechend sind, sondern auch langlebig und hochwertig.



verschiedener Techniken können Sie einzigartige Texturen und Muster erzeugen. Strukturputze, Glätputze, Kratzputze und Schwammtechniken sind nur einige Beispiele für die Vielfalt der Möglichkeiten, die Ihnen zur Verfügung stehen.

Farbliche Akzente setzen

Farben spielen eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung von Räumen und Fassaden. Durch das Mischen von Pigmenten in den Putz können Sie individuelle Farbtöne kreieren und so Ihren Räumen eine persönliche Note verleihen. Von sanften

Pastelltönen bis hin zu kräftigen Akzenten – Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.

Kombination von Unter- und Oberputz für langlebige Ergebnisse

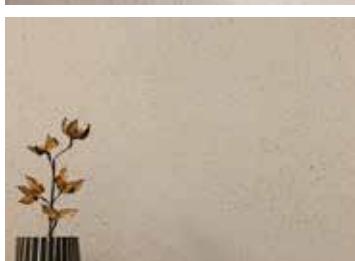
Um eine hochwertige und langlebige Oberfläche zu erzielen, ist die richtige Kombination von Unter- und Oberputz entscheidend. Während der Unterputz für die Stabilität und Haftung sorgt, dient der Oberputz als gestalterisches Element. Durch die abschließende Farbbeschichtung



wird nicht nur die Optik verbessert, sondern auch der Schutz vor Witterungseinflüssen gewährleistet.

Einfache Anwendetechniken für beeindruckende Ergebnisse

Das Verputzen mag auf den ersten Blick komplex erscheinen, aber mit



ein wenig Übung und den richtigen Techniken ist es für jeden machbar. Von der Vorbereitung der Oberfläche über das Auftragen des Putzes bis hin zur abschließenden Gestaltung – mit ein paar grundlegenden Schritten können Sie beeindruckende Ergebnisse erzielen.

Nachhaltigkeit und Langlebigkeit durch hochwertige Materialien

Bei der Auswahl der Verputzmaterialien sollten Sie auf Qualität und Nachhaltigkeit achten. Hochwertige Produkte garantieren nicht nur eine ansprechende Optik, sondern auch eine lange Lebensdauer Ihrer Oberflächen. Durch regelmäßige Pflege und Instandhaltung können Sie sicherstellen, dass Ihre Veredelungen auch nach Jahren noch ihren Charme behalten.

Insgesamt bietet das Verputzen eine Fülle von Möglichkeiten, um Innen- und Außenbereiche zu gestalten und zu verschönern. Mit ein wenig Kreativität, Geschick und den richtigen Techniken können Sie beeindruckende Ergebnisse erzielen, die nicht nur ästhetisch ansprechend sind, sondern auch langlebig und hochwertig. Trauen Sie sich, Ihre eigenen Ideen umzusetzen, und entdecken Sie die vielfältigen Facetten der Verputzkunst!

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com



Ultradünne Natursteinplatten für Boden und Wandverkleidung



Das ist die Generation „Naturstein 2.0“ Dünnes, revolutionäres Natursteinfurnier, das aus einer dünnen Steinschicht und einem mit Glasfasern verstärkten Träger besteht. Durch diese einmalige Methode können von den schönsten Steinblöcken dieser Welt viele hauchdünne Platten gewonnen werden. Durch dieses spezielle Fertigungsverfahren wird den Natursteinplatten eine enorme Flexibilität verliehen und somit auch die

**DIE ULTRADÜNNE
NATURSTEINPLATTE IST
EXTREM ROBUST UND
KANN SO FÜR DIE
ANWENDUNG ALS
WANDVERKLEIDUNG IM
INNEN- ODER
AUSSENBEREICH
VERWENDET WERDEN.**

Die ultradünne Natursteinplatte ist extrem robust und kann so für die Anwendung als Wandverkleidung im Innen- oder Außenbereich verwendet werden.

Anwendung auf Rundungen ermöglicht. Jede dieser Platten ist ein Unikat, welches in über zwölf Verarbeitungsschritten in Handarbeit hergestellt wird. Trotz ihrer Leichtigkeit behält sie die Haptik und Optik einer massiven Steinplatte. Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei um ein Natursteinprodukt handelt. Abweichungen in Farbe und Muster sowie Unebenheiten im Stein sind kein Mangel, sondern Qualitätsmerkmal der echten Steinoberfläche.

Die hohe Hitzebeständigkeit bis zu 200° C ermöglicht die Anwendung auch auf Öfen und in Küchen. Auch in Duschen, Nassbereichen und als Bodenbelag (in Kombination mit



Bei Natursteinen ist eine neue Ära angebrochen. Es handelt sich um dünnes Natursteinfurnier. Es besteht aus einer dünnen Steinschicht, die auf einem mit Glasfasern verstärkten Träger aufgebracht ist. Dank dieser Methode können von den schönsten Steinblöcken viele hauchdünne Platten gewonnen werden. Zudem bekommen die Natursteinplatten eine enorme Flexibilität, welche völlig neue Anwendungen ermöglicht, so auch das Anbringen auf Rundungen.

Fußbodenheizung) sowie im Möbelbau findet dieser dünne Naturstein seine Einsatzmöglichkeiten. Natursteinplatten mit nur zwei Mil-



limeter Schichtstärke, einem Gewicht von nur vier Kilogramm pro Quadratmeter, im Format von 244 mal 122 Zentimeter und 120 mal 60 Zentimeter und in 30 verschiedenen Farben und Strukturen ermöglichen fast fugenlose, dünne

FELSWOND

DEIN DESIGN AUS NATURSTEIN

ULTRADÜNNE NATURSTEIN- PLATTE

- nur 2 mm dick
- großformatig
- in 30 verschiedenen Modellen erhältlich
- individuell einsetzbar



Küchenrückwand mit Bergmotiv „Ortlergruppe“

Wir verschönern dein Zuhause ganz nach deinen Wünschen!
Tel.: +39 392 902 3092 - info@felswond.it - www.felswond.it





EIGENSCHAFTEN

OBERFLÄCHE: 100 % Naturstein.

GEWICHT: circa 3,5–4,1 kg/m².

HITZEBESTÄNDIGKEIT: bis zu 200° C.

DICKE: circa 1,5–3,5 mm.

FARBEN/OPTIKEN: 30 verschiedene Farben und Oberflächenstrukturen.

WASSERAUFAHME: 2,50 mg ohne Zusatzbehandlung.

UV-BESTÄNDIGKEIT: Durch Witterung entstehen kaum bzw. minimale gleichmäßige Abweichungen der Farbgebung nach EN ISO 11507.

BRANDKLASSE: Cfl-s1 (nach EN 13501-01 für Bodenbeläge) bzw. B1 (nach DIN 4102).

ABRIEBKLASSE: PEI II für normal beanspruchte Flächen mit niedrigem Abrieb.

RUTSCHKLASSE: R 9 oder R 10 – je nach Modell.

und dauerhafte Gestaltungsmöglichkeiten. In speziellen Fällen ist eine Nachbehandlung jedoch notwendig.

Renovieren und Sanieren

In diesen Fällen ist das DIE platzsparende Lösung. Auf fast allen

Untergründen kann dieser Belag mit seinem Spezialkleber angebracht werden und mit nur insgesamt fünf Millimeter Aufbauhöhe kann ohne lästige Abbrucharbeiten oder Quo-

Die Natursteinplatte ist zwar sehr dünn und leicht, bleibt aber robust wie Stein. Damit kann sie im Innen- wie im Außenbereich als Wandverkleidung Verwendung finden. Auch in Duschen, Nassbereichen und als Bodenbelag kann sie verwendet werden. Durch die Leichtigkeit findet diese neue Natursteinplatte auch im Möbelbau ihre Einsatzmöglichkeiten. Auch einer Verlegung im Bereich von Öfen und in der Küche steht nichts im Wege, da sie eine hohe Hitzebeständigkeit bis zu 200° C aufweist.



BESONDERHEITEN

- Besonders leicht zu transportieren und verlegen.
- Langjährige Nachlieferung der Dekore möglich.
- Einfach über Rundungen und Kanten verlegbar.
- Direkt auf Fliesen verlegbar.
- Geeignet für fast alle Trägermaterialien:
Beton, Fliesen, Holz, Metall etc.



tenänderung ein neuer, stilvoller Belag aufgebracht werden. Durch die dünne Schichtstärke wird die Wärme der Fußboden- oder Wandheizung in kürzester Zeit an den Raum abgegeben. Die großen Formate von 1,22 mal 2,44 Meter er-





Die ultradünnen Natursteinplatten sind ideal beim Renovieren und Sanieren. Mit einem Spezialkleber kann der Belag auf fast allen Untergründen angebracht werden. Mit insgesamt nur fünf Millimeter Aufbauhöhe sind keine lästigen Abbrucharbeiten oder Quotenänderungen erforderlich. Die großen Formate ermöglichen ein fast fugenloses Bild.

möglichen ein fast fugenloses Bild. Fugen sind prinzipiell Schwachstellen und wartungsaufwendig, was in diesem Fall entfällt und somit die Langlebigkeit steigert.

Neubau

Dekorative Akzente aus Naturstein ohne große Gewichtsbelastung sicher setzen: Im Wohnzimmer, im

Die Schönheit von echtem Naturstein mit intensiven Farben und Strukturen sowie mit komplett neuen Eigenschaften: dünn, leicht und flexibel, zudem umweltfreundlich durch den CO₂-sparsamen Transport und geringen Steinverbrauch.



Eingangsbereich oder im Keller kann der natürliche Aspekt vom Naturstein einfach eingebaut werden. Den gestalterischen Ideen sind durch das einfache Zuschneiden und Formen der Platten fast keine Grenzen gesetzt. Das Verkleiden von Säulen, Treppenstufen, Türen usw. funktioniert ebenso wie die Anbringung an der Wand, auf dem Boden oder an der Decke.



Dekorative Akzente aus Naturstein sind mit den ultradünnen Platten ohne große Gewichtsbelastung möglich. Den gestalterischen Ideen im Wohnbereich, im Eingang, Keller oder in der Küche sind keine Grenzen gesetzt. Die Räume erhalten einen natürlichen Aspekt. Das Zuschneiden ist einfach, und damit ist auch das Verkleiden von Säulen, Treppenstufen, Türen usw. kein Problem.



Wissenswertes über moderne Holz-Designböden

Sie haben sich für einen Holzboden, einen Vinyl- oder einen Laminatboden in Ihrem Wohnraum entschieden? Sehr gut! Nun stehen Sie aber noch vor einigen weiteren wichtigen Entscheidungen. Wie soll Ihr Boden aussehen? Neben verschiedenen Optiken und Formaten gibt es auch unterschiedliche Arten, einen Boden zu verlegen.

Fertigparkett besteht aus dünnen, sperrholzartig miteinander verbundenen Holzschichten. Dieser Aufbau führt zu einer hohen Stabilität. Fertigparkett lässt sich auf jedem festen,

HOLZBÖDEN HABEN
EINE ANGENEHME
OBERFLÄCHENTEMPERATUR,
DIE BARFUSSLÄUFER SCHÄTZEN,
UND STRAHLEN EINE ANGENEHME
WÄRME AUS.

trockenen und ebenen Untergrund verlegen. Dabei sind die entsprechenden Ebenheitstoleranzen, der



notwendige Feuchtigkeitsschutz von Fußbodenkonstruktionen sowie die schall- und wärmetechnischen Anforderungen zu beachten.

Fertigparkett hat in der Regel eine wohnfertig behandelte, geölte oder lackierte Oberfläche und ist nach

Ein hochwertiger Designboden ist die ideale Wahl für Menschen mit hohem Qualitätsanspruch und Sinn für eine individuelle Raumgestaltung.



Im Wandel der Zeit ändern sich die Mode und der Geschmack. Die Vorliebe für Holzböden bleibt jedoch seit Jahrzehnten erhalten.

Holzböden sind klassisch und modern zugleich und

können bei fast jedem Stilwechsel mithalten.

NEBEN VERSCHIEDENEN OPTIKEN UND FORMATEN GIBT ES AUCH UNTERSCHIEDLICHE ARTEN, EINEN BODEN ZU VERLEGEN.



der Verlegung sofort begehbar. Die Oberflächenstruktur kann beispielsweise glatt, gebürstet, gesägt oder geschruppt sein. Die Verlegung kann „schwimmend“, d. h. ohne eine feste Verbindung zum Untergrund, oder „verklebt“ erfolgen. Viele Handwerker ziehen eine vollflächige Verklebung vor, um Quell- und Schwindbewegungen einzuschränken. Auf

Fußbodenheizungen ist diese sogar zwingend erforderlich.

3-Schicht: Den klassischen 3-Schicht-Parkettboden findet man fast nur noch als Landhausdiele. Er besteht, wie der Name schon sagt, aus drei verschiedenen, miteinander verbundenen Lagen. Ganz oben liegt die Nutzschicht aus massivem Holz. Sie bestimmt mit ihrer Dicke auch die Renovierbarkeit. Darunter liegen eine Trägerschicht (Mittellage) und der sogenannte Gegenzug, welcher für die Stabilität verantwortlich ist.

2-Schicht: Im Gegensatz dazu be-



Der Bodenbelag ist hohen Anforderungen ausgesetzt. Einerseits soll ein Boden seine praktischen Eigenschaften beibehalten, andererseits diese Eigenschaften durch ein ansprechendes Äußeres dekorativ ergänzen.



steht der 2-Schicht-Parkettboden aus der Nutzschicht und der Trägerplatte. Der Boden muss in der Regel immer mit dem Untergrund verklebt werden. Durch innovative Produkte sind eine geringe Aufbauhöhe und schnelle Wärmeleitung der Fußbodenheizung ohne Einbußen in der Nutzschicht möglich. Das Repertoire an Verlegemustern umfasst sowohl die Klassiker Landhausdiele und Schiffsdecken als auch „französisches Fischgrat“ – kombiniert mit modernen Klickverbindungen für eine effiziente und präzise Verlegung.

Dielenböden bestehen aus gespundeten (seitlich mit Nut und Feder versehenen) Hobeldielen. Es werden

bevorzugt Nadelhölzer verwendet. Meist werden Dielenböden auf Lärghölzern oder einem Unterboden aus sog. Holzwerkstoffplatten verlegt. Da die Fugenbildung vor allem in der Heizperiode sehr ausgeprägt



Besuchen Sie uns gemeinsam mit Ihrem Handwerker des Vertrauens in unseren Showrooms in **Algund** und **Brixen**

KARL PICHLER
FASZINATION HOLZ

Algund

J.-Weingartner Str. 10/A
T +39 0473 20 48 00
info@karlpichler.it

Brixen

J.-Durst Str. 2/B
T +39 0472 97 77 00
brixen@karlpichler.it

www.karlpichler.it





Holz lebt und „atmet“. Holzböden unterstützen das Raumklima, indem sie Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben.

ist, finden diese Art von Böden nur mehr wenig Verwendung.

Designböden: Was sind Designböden? Grundsätzlich handelt es sich dabei um einen nicht geschützten Begriff. Er bezeichnet aber umgangssprachlich Böden „aus mehrschichtigen Platten“ mit folgendem Aufbau von unten nach oben: Rücken-Schicht evtl. mit Trittschallunterlage, Trägermaterial, Dekorschicht, Nutzschicht und gegebenenfalls Oberflächenfinish.

Vinylböden: Durch das äußerst resistente Vinyl (PVC) ist dieser Fertigboden sehr widerstandsfähig gegen Verschleiß, Verschmutzung und ausgesprochen pflegeleicht. Von antiken Holzdielen über klassische Holzstruktur bis zu modernen Dekoren und Naturstein. Die strukturierte Oberfläche vermittelt eine natürliche Haptik. Vinylböden dürfen keinerlei Stoffe enthalten, die Menschen und Umwelt gefährden. Vinyl ist der ideale Bodenbelag in

Bereichen, in denen hohe Belastbarkeit mit modernem Design kombiniert werden soll.

Laminatboden: Laminat-Fertigboden besteht aus natürlichen Rohstoffen, allen voran Holz. Den Träger bildet eine Platte aus verdichteten Holzfasern (HDF-Platte). Auf deren Oberseite liegt das bedruckte Dekopapier, z. B. mit authentischen Holzimitationen, Steinoptik oder ganz kreativen Dekoren. Die oberste Schicht (die transparente Nutzschicht) besteht aus widerstandsfähigem Melaminharz. Dadurch ist der Laminatboden enorm strapazierfähig und pflegeleicht.



Mehr Infos dazu auch unter
www.baufuchs.com





Wohnen mit Holz bringt Lebensqualität

Holz vermittelt Geborgenheit, Behaglichkeit, Ruhe und Entspannung; Lebensgefühle also, die beim Bau eines eigenen Hauses meist einen hohen Stellenwert einnehmen. Kaum ein anderer Werkstoff hat so viele wertvolle Eigenschaften wie Holz. Es ist vielseitig, nachhaltig und hat sich für sehr viele Verwendungsbereiche im und am Haus bewährt. Holz bietet sich im Innenausbau für praktisch jede erdenkliche Wohnsituation an, egal ob es sich dabei um Raumteiler, Schränke oder Wand- und Deckenverkleidungen, Möbel, Türen oder Treppen aus Holz handelt. Mit dem Innenausbau nach Maß lässt sich die Raumverfügbarkeit bis aufs Kleinste nutzen. Sie können mit Holz Nischen bilden, Türen und Fenster überbauen, Mauervorsprünge verkleiden, frei stehende Möbelteile und Raumteiler zusammenfügen sowie Räume in Höhe und Breite verändern.

Unkonventionelle und kreative Lösungen schaffen eine individuelle Wohnatmosphäre.

Einrichten und Wohnen ist mehr als Möbelkaufen

Der Möbelkauf ist nur einer der vielen Schritte hin zu einer gemütlichen

Maßgefertigte Möbel werden genau nach den spezifischen Anforderungen des Kunden hergestellt, was die Verschwendungen von Materialien minimiert. Es gibt weniger Aus- schuss und überschüssige Teile im Vergleich zu Massenproduktionen.



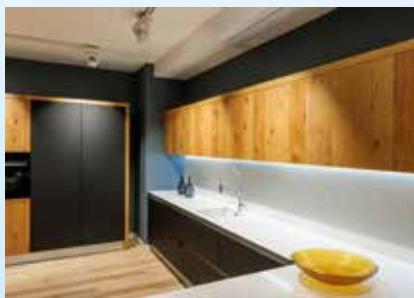
passt. In guten Einrichtungshäusern gehört es zum Service, dass der Inneneinrichter den Kunden auf Wunsch zu Hause besucht, um ihn

**ES GIBT WOHL KAUM
EINEN WERKSTOFF, DER
SO VIELE EIGENSCHAFTEN
BESITZT UND SICH SO
VIELFÄLTIG VERWENDEN
LÄSST WIE HOLZ.**

vor Ort zu beraten. Hier lassen sich zum Beispiel die vorhandenen Möbel, die Lichtverhältnisse und die übrigen Umgebungsbedingungen viel

besser einbeziehen, um zu einer guten Lösung zu gelangen. Gemeinsam wird geplant und ausgesucht. Das kostet Zeit, aber es lohnt sich. Plötzlich wird aus dem Vorhaben, ein neues Sofa zu kaufen, die Erfüllung des eigentlichen Wunsches, nämlich ein Zimmer so zu verändern, dass sich Bewohner (wieder) darin wohlfühlen. Auch bei Neubauten

Tipp: Materialvielfalt bringt Unruhe



Achten Sie darauf, dass Ihnen nicht nur die einzelnen Teile gefallen, sondern überlegen Sie, wie Sie zu einer Harmonie in Ihren Räumen kommen. Ein guter Tipp ist es, mit möglichst wenigen verschiedenen Holzarten auszukommen. Am sichersten ist es, wenn Sie es in einem Raum nur mit einer Holzart zu tun haben. Das wirkt edel und stilvoll. Denken Sie dabei auch an die Türen und Fenster. Lassen Sie die Regel gelten, dass man nie auf eine Kontrastwirkung durch eingebaute Teile abzielt. Akzente können Sie mit Dekomaterialien und Accessoires setzen. Dabei sind erfahrene Fachleute wertvolle Ratgeber.





Tradition und Moderne

Durch unsere langjährige Erfahrung und unser handwerkliches Können sind wir in der Lage, in Kombination von Tradition und Moderne, hochwertige Produkte mit niveauvollem Design herzustellen. Flexibilität, Zuverlässigkeit und Termintreue und die Erfüllung von Kundenwünschen, u. a. auch Feng-Shui-Beratung, haben unser Unternehmen zu einem geschätzten Partner für Architekten, Hoteliers, aber auch für Privatkunden werden lassen.



Haller Oswald GmbH
www.tischlereihaller.com
info@tischlereihaller.com

Peter-Mitterhofer-Straße 3
39025 Naturns (BZ)
Tel. 0473 667 532



HALLER OSWALD
Möbeltischlerei

In Räumen verbringen wir beinahe unser gesamtes Da-sein, ob nun bei der Arbeit, beim Entspannen, beim gesellschaftlichen Beisammensein, ja zum Teil sogar in der Freizeit. Für unsere Gesellschaftsform stellen Räume inzwischen unser unmittelbares Umfeld dar. Umso wichtiger ist es, die richtigen Materialien zu wählen.



sollte schon bei der Planung die Inneneinrichtung mit bedacht werden, z. B. wenn es um die Anordnung von Fenstern und Türen oder auch nur um die Platzierung der Elektroanschlüsse geht.

Wertvolles Material aus Meisterhand

Gebrauchswert und Design sollten in einem vernünftigen Einklang

stehen. Darüber sollten Sie sich eingehend mit Ihrem Innenausbau-Unternehmen beraten. Beziehen Sie Ihre Familie mit in diese Gespräche ein, damit das Wohnbedürfnis der einzelnen Familienmitglieder ausreichend berücksichtigt wird. Der gekonnte Innenausbau wird auch mit schwierigen Raumsituationen und ungewöhnlichen Maßen problemlos fertig. Eine gut durchdachte



Wertvolles Material aus Meisterhand

Bei der Einrichtung sind die Auswahl hochwertiger Materialien und die handwerkliche Ausführung entscheidend. Besonders wichtig ist dies bei der Wahl von Holzarten und Designs, um eine harmonische Atmosphäre zu schaffen. Ein häufiger Fehler ist es, hochwertige Möbel mit minderwertigen Türen zu kombinieren, was den Gesamteindruck beeinträchtigen kann. Material und Form sollten daher rechtzeitig in die Planung einbezogen und im Zusammenhang betrachtet werden. Trotz der Möglichkeit, verschiedene Holzarten zu kombinieren, gibt es gestalterische Grenzen, da Holzarten unterschiedliche Wirkungen haben können. Die handwerkliche Ausführung kann die Einrichtung stark beeinflussen, daher sollten alle Elemente sorgfältig aufeinander abgestimmt werden.



Schrankwand kann z. B. platzsparende Lösungen bringen. Die handwerkliche Ausführung ist durch die Auswahl von Holzarten und besonderen Designs sehr bestimmend in der Einrichtung. Natürlich sollten die einzelnen Teile in ihrer Wirkung aufeinander abgestimmt werden. Ein sehr häufig anzutreffender Gestaltungsfehler unterläuft bei Türen. Da findet man neben einer wertvollen Schrankwand aus erlesenen Holz eine billige Tür, die immerhin fast zwei Quadratmeter Wandfläche einnimmt. Es kommt auch vor, dass die Tür in einer Holzart festgelegt wurde, die zu der späteren Möblierung nicht gut aussieht. Material und Form sollten deshalb rechtzeitig in die Planung einbezogen und bei Aus-



Möbel vom Tischler sind oft hochwertig und maßgeschneidert, da sie individuell nach den Bedürfnissen und Vorstellungen des Kunden angefertigt werden. Ein Tischler kann Möbelstücke aus verschiedenen Holzarten und Materialien herstellen und dabei spezifische Designs und Funktionen umsetzen. Durch die handwerkliche Arbeit und die persönliche Betreuung entstehen oft einzigartige und langlebige Möbelstücke, die perfekt in den Raum passen und den persönlichen Stil des Kunden widerspiegeln.

artberg
Küchen | Tischlerei

www.artberg.it
info@artberg.it
0474 403 197
Baumüllerboden 2, Montal
I-39030 St. Lorenzen (BZ)



bauteilen nicht für sich allein, sondern im Zusammenhang gewählt werden. Gestalterische Gegensätze lassen sich gerade bei Einbauteilen selten harmonisch überbrücken. Die zahl-

reichen Furniere und Hölzer, unter denen man für Bauteile und Möbel wählen kann, sind sehr unterschiedlich in der Farb- und Materialwirkung. Man kann nicht davon ausgehen,

Treppen aus Holz

Der Werkstoff Holz hat in den vergangenen Jahren nicht nur im Bereich der Holzhäuser stark an Bedeutung gewonnen, sondern Holz wird generell im Innenausbau sehr geschätzt. So ist es naheliegend, in einem Holzhaus auch die Treppe aus Holz zu gestalten. Strapazierfähige und haltbare Hartholzarten wie Buche, Ahorn, Esche, Birke, Nussbaum, Eiche oder die Nadelholzarten Kiefer, Lärche und Fichte, gebeizt oder in verschiedenen Farben gestrichen, finden im Treppenbau breiten Einsatz.



Die Holztreppe ist mit Sicherheit die biologischste und umweltfreundlichste Treppeform. Bei Holztreppen ist die Materialwahl von großer Bedeutung, da das Erscheinungsbild der Holztreppe durch die Holzsorte, das Geländer und die Oberflächenbehandlung geprägt ist.

Sie können Ihre Holztreppe für den jeweiligen Einbauort maßfertigen lassen. Selbst bei einer Fertigtreppe oder einem Treppenbausatz bleibt der individuelle Charakter dank der Unterschiede der Holzarten und der natürlichen Ausprägung des verwendeten Holzes erhalten. Die Wahl der Holzart richtet sich zunächst einmal nach dem Einsatzort bzw. nach dem Konstruktionstyp der Holztreppe (Hartholztreppen z. B. aus Buche, Esche oder Eiche sind strapazierfähiger als Weichholztreppen aus Fichte oder Tanne). Massivholzstufen lassen sich meist wieder auffrischen, während furnierte Stufen nur mit Einschränkung nachgeschliffen und neu versiegelt werden können. Farbe, Maserung und Oberflächenbehandlung prägen das Erscheinungsbild der Treppe. Besonders helle Hartholzarten wie Ahorn, Esche oder Buche Natur dunkeln mit der Zeit etwas nach. Um das Holz langfristig zu schützen, bieten viele Naturfarbenhersteller für Holztreppen spezielle Öle und Fußbodenwachse an.





dass Holz grundsätzlich zu Holz passt. Da die verschiedenen Holzarten unterschiedlich behandelt werden können, also z. B. mattiert, gebeizt, poliert, gewachst werden

können, ist eine Farbangleichung an andere Materialien möglich. Jedoch hat jedes Holz seinen Charakter und muss passend zum Einrichtungsstil gewählt werden.



Bis vor kurzer Zeit galt die Regel: Alle Hölzer im Raum müssen aus einer Familie stammen. Dies gehört in der Zwischenzeit der Vergangenheit an. Heute ist das Gesamtbild entscheidend. So kann ein heller Ahorntisch wunderbar zu dunklem Parkett passen. Auch kann ein Erbstück aus Mahagoni oder ein Biedermeier-Möbelstück dazu kombiniert werden.

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com





Harzböden – auch ideal für den Wohnbereich

Epoxidharz wird nicht nur im Motor- und Segelsport verwendet, sondern auch im Kunsthandwerk und in der Bauindustrie. Das vielseitige Material findet sich auch als ideale Bodenbeschichtung in Lager- und Fabrikhallen. Und ist mittlerweile, da leicht zu reinigen und ästhetisch ansprechend, längst auch im privaten Wohnbereich angekommen.

„Epoxy“ ist ein Kunststoff; er entsteht durch die Reaktion von Epoxidharzen (Polymeren) mit Härtern. Als

Bodenbeschichtung gilt Epoxidharz als äußerst strapazier- und widerstandsfähig – auch bei starker Nut-





Epoxidharzböden stellen eine interessante Alternative oder Ergänzung zu traditionellen Böden (Teppich, Holz, Fliesen) dar.

zung. Und auch gegen Öle und Säuren. Die glatten, nahtlosen Flächen sind hygienisch und leicht zu reinigen: Schmutz kann ganz einfach mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel entfernt werden. Abrieb bzw. Verschleiß sind aufgrund der Härte minimal, eine lange Lebensdauer ist somit also gewiss.

Rutsch- und abriebfest, strapazier- und widerstandsfähig

Epoxidharz-Böden bieten viele praktische Vorteile. Nicht unwichtig ist aber auch die Ästhetik: Die Beschichtungen sind in einer nahezu unerschöpflichen Farbpalette erhältlich – sie können so der Gestaltung des Raumes und seiner Einrichtung folgen. Auch Marmorierungen, Farbverläufe und individuelle Designs sind möglich. Die glänzende, reflektierende Oberfläche vergrößert den Raum optisch – und

kann ihn auch heller machen. In der Regel entsteht eine ansprechende, hochwertige Ästhetik.

Die glatte, gleichmäßige Oberfläche ohne Fugen und Übergänge verleiht dem Raum ein modernes und sauberes Erscheinungsbild. Es muss also nicht immer ein Teppich-, Holz- oder Fliesenboden sein. Epoxidharz-Beschichtungen stellen auf jeden Fall eine stilvolle, zeitgemäße Alternative zu den traditionellen Bodenbelägen dar. Sollte die Wahl auf „Epoxy“ fallen, dann ist daran zu denken: Das Verlegen erfordert große Sorgfalt – und sollte unbedingt von Meisterhand durchgeführt werden.

Schnell verlegt, leicht zu reinigen und äußerst haltbar

Entscheidend ist, den Untergrund gut vorzubereiten. Er muss also sauber und trocken sein – und au-

Epoxidharzböden überzeugen durch ihre glatte, gleichmäßige Oberfläche ohne Fugen. Und auch durch ihre Vielfalt an Farben.





Stichwort Epoxidharz – was ist das?

Epoxidharz (kurz: Epoxy) ist ein spezieller Kunststoff. Er entsteht durch das Mischen zweier flüssiger Komponenten (Harz und Härter). Kommen diese zusammen, dann reagieren sie miteinander und werden fest. Epoxidharz wird für widerstandsfähige, leicht zu reinigende Bodenbeschichtungen verwendet. Aber auch als Klebstoff, der beispielsweise Holz, Metall oder Glas miteinander verbindet. Des Weiteren wird es, in Formen gegossen, zu kleinen Kunstwerken bis hin zu großen Industrieteilen. In der Elektronik schützt es Bauteile vor Feuchtigkeit und Beschädigung. Auch Metall, Beton oder Holz kann mit „Epoxy“ beschichtet werden, um vor Schäden zu schützen. Epoxidharz ist also ein Kunststoff, der dazu verwendet wird, Dinge zu kleben, zu beschichten, zu formen und zu schützen – und der dabei hilft, sie stärker und langlebiger zu machen!



Bei dem frei von Öl, Fett, Staub und anderen Verunreinigungen. Eine gute Haftung des Epoxidharzes ist zu gewährleisten – jene Bereiche, die nicht mit ihm in Kontakt geraten

sollen, müssen abgeklebt werden. Dann werden die beiden Komponenten gemischt: Dabei ist peinlichst genau auf das vorgegebene Verhältnis zwischen Harz und Härter zu



NATIVUS: Eine Marke von Nord Resine S.p.A.

Nativus ist das Ergebnis von dreißig Jahren Geschichte und Erfahrung der Nord Resine Gruppe. Es ist eine vollständige Produktauswahl dekorativer Beschichtungen, die in Italien gefertigt sind. Es ist die perfekte Kombination aus Ästhetik und Leistung.



Diese neue Marke ist ideal für Renovierungs- sowie für neue Wohn- und Geschäftsprojekte. Sie bietet eine Auswahl von sieben verschiedenen ästhetischen Texturen, die ein neues Lifestyle-Konzept für die Gestaltung unserer Umgebung darstellen.

Die durchgehenden Oberflächen von NATIVUS sind eine innovative Lösung im Bereich der Wandverkleidungen. Sie bieten zahlreiche Vorteile, wie optische Vergrößerung der Räume, Kontinuität und Einheitlichkeit, was besonders wichtig für moderne und einladende Umgebungen ist.

Die große Auswahl an Mustern und Strukturen ermöglicht individuelle Gestaltungsmöglichkeiten für jeden Raum und jeden Geschmack. Von der Farbe über Mustereffekte bis hin zu exklusiven maßgeschneiderten Lösungen für Designanforderungen ist alles möglich. Die einfache Reinigung der glatten Oberfläche von NATIVUS ist ein weiterer Vorteil, der den täglichen Pflegeaufwand erheblich verringert und die Räume sauber und ordentlich hält.

Entdecken Sie die Welt des Designs, in der Form und Material in sieben einzigartigen Texturen zusammenkommen:

NATURAL: Die unveränderliche Eleganz des Zements, verstärkt durch Polymere.

SENSE: Die Kunst moderner Textur.

DEKORA Mikrozement: Die Eleganz farbiger Wolken.

LAMINE: Entwickelter Terrazzo, elegant und zeitgemäß.

CORLITE: Die Essenz des Marmors, vereint mit Schönheit und Stärke.

MATERIAL: Die Eleganz der Materie in Verbindung mit Einrichtungskunst.

CRYSTEO: Harmonie des Stils in dreidimensionaler Magie.

Besuchen Sie unsere Website
www.resinenativus.it





Das Auftragen der Epoxidbeschichtung erfolgt gleichmäßig mit einer Rolle, einem Pinsel oder einer Spachtel. Epoxidharzböden können recht schnell verlegt werden – auf ein ausreichendes Trocknen und Aushärten ist aber zu achten.

achten. Nur so entsteht eine homogene Mischung. Das Auftragen der Epoxidbeschichtung erfolgt gleichmäßig mit einer

Rolle, einem Pinsel oder einer Spachtel – auch mehrere Schichten können dabei erforderlich sein. Dekorative Elemente können nun eingestreut werden, noch bevor der Boden trocknet und aushärtet. Die Zeit des Trocknens und Aushärtens hängt vor allem von der Art der Beschichtung ab; in dieser sollte der Raum unbedingt vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit geschützt werden. Anschließend ist der Boden auch schon bereit für den Gebrauch.

Mehr Informationen unter
www.baufuchs.com





Lichtplanung – wichtig für Nutzung und Behaglichkeit

Licht hat auf uns Menschen einen enormen Einfluss. Es fördert unser Wohlbefinden, aber auch die Produktivität, die Gesundheit und hat einen Einfluss auf unsere Stimmung. Wir brauchen das Licht zum Leben, zum Arbeiten und für jede andere Tätigkeit. Selbst beim Entspannen hat das richtige Licht einen großen Einfluss auf uns. Allein diese kurze Einführung verdeutlicht, wie wichtig wir die Planung des Lichts in unserem Haus nehmen sollten. Dabei geht es nicht nur darum, wo und welche Lampen aufgehängt werden sollen. Es geht um die Kombination von natürlichem und künstlichem Licht, um die Tageszeiten und die Nutzung der Räume.

Grundlagen der Lichtplanung

Bei der Lichtplanung geht es nicht nur um die Beleuchtungskörper, wie Lampen. Es geht darum, zu planen, wie viele Lampen und welche wo im Zimmer aufgehängt oder positioniert werden sollen. Es geht um die Frage, wo brauche ich wie viel Licht, um den Raum seiner Bestim-

mung entsprechend optimal nutzen zu können. Dabei sollte bestimmt werden, welche Lichtintensität (Lumen) und welche Lichtfarbe (gemessen in Kelvin) an welcher Stelle erforderlich sind. Damit kann zu einem späteren Zeitpunkt auch eine alte Lampe ersetzt werden. Wichtig





Schon bei der Planung eines Neubaus oder bei einer Renovierung muss das Konzept der verschiedenen Räume überlegt werden, Einrichtung und Lichtplanung sollten schon bedacht werden. Dabei helfen einige Überlegungen:

- Sollen die Räume hell oder gar weiß gestaltet werden, braucht es weniger Licht als bei farbigen Wänden und dunklen Fußböden.
- Wo wird gearbeitet oder gelesen?
- Wo werden Kunstwerke oder Fotos an der Wand angebracht und sollten besonders ins Licht gesetzt werden?

Um die Planung bildlicher vor Augen zu haben, kann man Modelle basteln oder Computerprogramme nutzen. Solche Hilfsmittel können von großem Nutzen sein.

dabei ist, dass die neue die geforderten Anforderungen besitzt.

In einem Haus unterscheiden wir zwischen Grundbeleuchtung und

Die Lichtplanung ist ein wichtiger Aspekt in der Architektur, Innenarchitektur und im Design. Sie bezieht sich auf die strategische Platzierung von Lichtquellen, um eine gewünschte Atmosphäre zu schaffen, Funktionalität zu gewährleisten und ästhetische Ziele zu erreichen. Lichtplaner berücksichtigen dabei verschiedene Faktoren wie die Nutzung des Raums, die Architektur, die natürliche Lichtquelle sowie die Bedürfnisse und Vorlieben der Nutzer.



Sekundärbeleuchtung. Während die Grundbeleuchtung das erforderliche Licht für eine generelle Nutzung des Raumes gewährleisten soll, setzt die Sekundärbeleuchtung Akzente, wie zum Beispiel die Hintergrundbeleuchtung. Zusammen sollen sie einen einheitlichen Effekt gewährleisten, das Wohngefühl fördern, den Raum vorteilhaft gestalten und – wie kann es anders sein – die Nutzung des Raumes gewährleisten.

Die Lichtplanung unterliegt generellen Regeln, gleichzeitig sollte sie aber auch an die subjektiven Ansprüche des Bauherrn angepasst werden. Lichtfarben und -stärken werden subjektiv wahrgenommen.

Frühzeitig an die Lichtplanung denken

Meist sind die Lampen das Letzte, das im Haus ausgesucht wird. Lichtplanung beginnt aber schon viel früher. Sie beginnt im besten Fall



Eine professionelle Lichtplanung berücksichtigt Aspekte wie die richtige Lichtfarbe, Lichtstärke, Lichtverteilung und Lichtsteuerung. Sie kann dazu beitragen, die Energieeffizienz zu verbessern, die Stimmung und Produktivität der Nutzer zu erhöhen und die architektonischen Merkmale eines Raums hervorzuheben.

IN EINEM HAUS UNTERSCHEIDEN WIR ZWISCHEN GRUNDBELEUCHTUNG UND SEKUNDÄRBELEUCHTUNG. WÄHREND DIE GRUNDBELEUCHTUNG DAS ERFORDERLICHE LICHT FÜR EINE GENERELLE NUTZUNG DES RAUMES GEWÄHRLEISTEN SOLL, SETZT DIE SEKUNDÄRBELEUCHTUNG AKZENTE, WIE ZUM BEISPIEL DIE HINTERGRUNDBELEUCHTUNG.



mit der Zeichnung des Plans. Das natürliche Licht ist nicht nur günstig, es ist auch jenes, das der Seele des Menschen wohltut. Künstler und Fotografen suchen nicht umsonst nach dem richtigen Licht. Deshalb sollte die Lichtplanung schon bei der Planung der Fenster beginnen. Je mehr natürliches Licht ins Haus kommt, umso größer ist das Wohlbefinden im Innenraum,

nicht zuletzt auch durch den engeren Kontakt zur Außenwelt und zur Natur.

In der Rohbauphase müssen dann die Deckenspots als Grundbeleuchtung mit in die Planung einbezogen werden. Ein nachträglicher Einbau wäre aufwendig und teuer. Aber auch Steh- und Tischlampen dürfen in dieser Phase nicht außer Acht gelassen werden. Für sie

müssen genügend Steckdosen an den geeigneten Stellen in die Elektroplanung aufgenommen werden. Es ist lästig und nicht schön, wenn nachträglich mittels Verlängerungskabel der Strom an die erforderliche Stelle geleitet werden muss.

Licht hebt die Stimmung und die Produktivität

Bei schlechtem Licht arbeiten oder lesen strengt an. Kopf- oder Augenschmerzen sind dann oft die Folge. Damit nehmen zwangsläufig die Produktivität, die Aufnahmefähigkeit und die Konzentration ab. Aber nicht nur die Intensität des Lichts hat einen Einfluss auf unser Wohlbefinden, auch die Farbe des Lichts übt eine ganz bestimmte Wirkung auf unseren Körper aus. Bläuliches Licht wirkt sich positiv auf die Produktion des natürlichen Hormons Serotonin in unserem Körper aus. Wir werden dadurch wacher, arbeiten



besser und sind konzentrierter. Umgekehrt lässt uns rötliches, wärmeres Licht schlafig werden. Es fördert die Produktion des Schlafhormons Melatonin.

Eine detaillierte Lichtplanung für das ganze Haus

Wie schon vorhin erwähnt, hat nicht jedes Licht die gleiche Wirkung. Deshalb empfiehlt sich bläuliches Licht im Arbeitsbereich und rötliches Licht im Schlafzimmer. Es empfiehlt sich auch, im selben Raum immer den gleichen Helligkeitswert (Lumen) zu benutzen. Eine Ausnahme ist nur dann möglich, wenn die Lichtquellen nicht gleichzeitig genutzt werden. Dimmbare Lichtquellen bieten dabei

den Vorteil, dass sie angepasst werden können. Inzwischen gibt es auch dimmbare LEDs.

Licht im Arbeitsbereich

Hier ist ein helles Grundlicht geraten. Dies können Spots oder eine zentrale Lampe sein. Dabei ist egal, ob es sich um ein Büro oder den Hobbyraum handelt. Die Lichtfarbe sollte zwischen 4000 und 6000 Kelvin liegen. Dies eignet sich fürs Lesen, Schreiben, Nähen, Basteln und für vieles mehr. Ideal wäre, wenn die Lichtquelle nicht hinter Ihnen ist, wenn Sie an der Arbeitsfläche sitzen oder stehen. Es sollte vermieden werden, dass Ihr Schatten genau auf den Arbeitsbereich fällt.

Platinlux

Lichtplanung - Beratung - Baubegleitung - Montage - Onlineshop

0473 292284 - 39014 Burgstall - Romstrasse 116 - info@platinlux.com - www.platinlux.com

Lichtplanung -> Ablauf

Referenzen -> unsere Projekte

www.platinlux.com

info@platinlux.com

www.platinlux.com



Die Lichtplanung kann sowohl natürliche als auch künstliche Lichtquellen umfassen.

Natürliches Licht wird durch Fenster, Oberlichter oder andere Öffnungen in den Raum eingelassen und kann je nach Tageszeit und Wetter variieren. Künstliche Lichtquellen umfassen Lampen, Leuchten und Beleuchtungssysteme, die gezielt eingesetzt werden, um die gewünschte Beleuchtung zu erzielen.



Im Arbeitsbereich empfiehlt sich zusätzlich zum Grundlicht eine Tischlampe. Mit ihr kann bei Bedarf das Licht zielgerichtet eingesetzt werden. Eine Tischlampe sollte verstellbar oder schwenkbar sein und einen möglichst breiten Lichtkegel von oben auf die Arbeitsfläche werfen. Am Arbeitsplatz braucht es deshalb Steckdosen für die Tischlampe, den Computer samt Drucker und anderen Geräten, fürs Handy-Ladegerät und für den Staubsauger.

Licht im Badezimmer

Im Bad sollten grundsätzlich feucht Raum geeignete Lampen und Leuchten gewählt werden. Die höhere Luftfeuchtigkeit muss berücksichtigt werden. Die Grundbeleuchtung kann durch eine zentrale Deckenleuchte gewährleistet werden. Wichtig im Bad ist allerdings auch die Sekundärbeleuchtung. So braucht es am Spiegel die erforderliche Beleuchtung für die tägliche Pflege. Sie

sollte nicht zu hell, aber auch nicht zu dunkel sein, weil Sie gut sehen sollen, aber nicht geblendet werden dürfen. Empfehlenswert sind LEDs mit bis zu 4000 Kelvin oder Halogenleuchten mit mehr als 3000 Kelvin. Eine angenehme Hintergrundbeleuchtung könnte auch ein Wohlfühl-Ambiente schaffen, wenn Sie sich ein entspannendes Badeerlebnis gönnen möchten.

Licht in der Küche

Zu helles oder gretles Licht in der Küche schafft oft eine kalte Stimmung. Deshalb muss der richtige Ton auch beim Licht getroffen werden. Funktionales Licht und Grundlicht sollten zusammenpassen. Das Grundlicht als Spots oder Lampe an der Decke sollte durch Lampen unter den Oberschränken ergänzt werden, um die Arbeitsfläche perfekt auszuleuchten. Verfügt Ihre Küche über eine Kochinsel, dann ist eine hängende Lampe darüber nicht nur funktional,



sondern auch ein dekoratives Element. Sollte dabei allerdings die Dunstabzugshaube den Platz wegnehmen, dann bilden Deckenspots eine Alternative.

Eine schöne Spielerei können LED-Stripes unter den Hängeschränken sein, welche für eine stimmungsvolle Atmosphäre sorgen, wenn die Arbeit in der Küche erledigt ist und Sie in der Essecke sitzen. Bei einer offenen Küche sollten die Lichtgestaltung in der Küche und jene im Essbereich aufeinander abgestimmt werden.

Licht im Essbereich

Für den Essbereich empfiehlt sich neutralweißes Licht. Dabei scheint eine zentrale Lichtquelle mittig über dem Esstisch die beste Lösung zu sein.

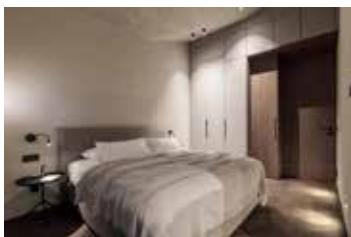
Licht im Wohnzimmer

Im Wohnzimmer sollte warmweißes Licht für angenehme Stimmung sorgen. Dabei gilt es zu beachten, dass sich die Lichtquellen nicht im Fernseher reflektieren sollen. Die Leseecke sollte gut ausgeleuchtet sein. Das Licht sollte so aufgestellt werden, dass es seitlich oder von hinten ins Buch leuchtet. Am besten eignen sich dafür Stehlampen mit

Leselicht oder einem schwenkbaren Arm. Beim Fernseher könnte eine indirekte Beleuchtung hinter dem Gerät angebracht werden.

Licht im Schlafzimmer

Im Schlafzimmer sollte die Grundbeleuchtung ein warmes Licht haben. Nachttischlampen sind empfehlenswert, vor allem für jene, die abends im Bett noch gerne lesen. Ein



schwenkbarem Kopf oder Arm; dies könnte störende Schatten auf den Buchseiten vermeiden.

Für romantische Stimmung könnten LED-Streifen hinter dem Bett oder am Schrank sorgen.

Bei der Lichtplanung sollte auch berücksichtigt werden, dass Sie die Kleidung im Schrank gut sehen können. Dies könnten LEDs im Kleiderschrank selbst oder Strahler sein, die in den Schrank hineinleuchten.

Licht im Gästezimmer

Die Lichtplanung im Gästezimmer sollte jener in einem Schlafzimmer ähneln. Ein warmes Grundlicht und Nachttischlampen müssten die Bedürfnisse ihrer Gäste zufriedenstellen. Da Gäste sich meist im fremden Zimmer nicht leicht im Dunkeln



zurechtfinden, ist empfehlenswert, ein Nachtlicht bereitzuhalten, das bei Bedarf in eine Steckdose gesteckt werden kann.

Licht im Kinderzimmer

Auch hier sind eine warme Grundbeleuchtung und eventuell eine Nachtischlampe empfehlenswert. Damit Kinder sich nicht im Dunkeln fürchten oder leichter nachts den Weg ins Bad finden, sollte ein Nachtlicht bereithalten werden. Wenn die Kinder klein sind, sollte eine Leselampe das Vorlesen der Gute-Nacht-Geschichte ermöglichen, später können es die Kinder selbst verwenden, wenn sie selbst lesen können.

Für Schulkinder braucht es eine Schreibtischlampe. Sie sollte, gleich wie die Lampe im Arbeitszimmer, schwenkbar sein und einen breiten Lichtkegel von oben herab auf die Arbeitsfläche richten.

Licht im Flur und im Treppenbereich

Hier ist eine Grundbeleuchtung erforderlich. Zusätzlich könnten Spots jede einzelne Treppenstufe beleuchten. Dies würde die Sicherheit deutlich erhöhen. Im Bereich Flur und Treppe können Bewegungsmelder



das Ein- und Ausschalten der Beleuchtung übernehmen.

Im Flur und Treppenhaus sollte nicht an Licht gespart werden. Es dient der Sicherheit.

Licht in Keller und am Dachboden



Keller und Dachboden sind Räume, in denen man sich meist nur kurz aufhält, dann aber gleich sehen will, was man sucht. Im Keller und am Dachboden soll man nicht im Dunkeln tappen. Allerdings hängt die Lichtplanung in diesen Räumen von verschiedenen Faktoren wie Grundfläche, Einrichtung und einigem mehr ab. Generell sollten die Leuchtmittel eine hohe Schaltfestigkeit aufweisen und eine gute Grundbeleuchtung gewährleisten. Da hier Steh- und Tischlampen eher hinderlich sind, empfiehlt sich eine gute Deckenlampe.

Licht im Garten

Die Grundbeleuchtung sollte sich hier nur auf jenen Bereich beschränken, wo Sie sich aufhalten. Dies ist meist die Terrasse. Wenn Sie Freunde zum



Grillen eingeladen haben, dann sollten diese auf ihrem Teller nicht im Dunkeln tappen. Für ruhige Stunden, in denen Sie auf der Terrasse ein gutes Glas Wein genießen wollen, reicht auch eine indirekte Beleuchtung. Auch der Garten kann durch Lichtakzente nachts in Szene gesetzt werden. Dabei kann dies auch über eine Zeitschaltuhr geregelt werden. Der Eingang und der Zugang zum Haus sollten gut beleuchtet sein, damit Sie sehen, wer zu später Stunde noch vorbeikommt. Dabei sind



Bewegungsmelder empfehlenswert, um nicht unnötig Strom zu verbrauchen. Die Lampen sollten nur dann angehen, wenn sie benötigt werden. Über Jahrzehnte waren wir es gewohnt, die Leuchtkraft unserer Leuchtmittel anhand der Leistungsaufnahme der Glühlampe anzugeben. Eine 100-Watt-Birne war stärker als eine 60-Watt-Leuchte. Mit der Verwendung von LED-Lampen ändert sich dies. Der sogenannte Lichtstrom wird in Lumen (lm) gemessen. Bei vielen LED-Lampen ist der Wert angegeben. Vermerkt ist oft auch die Energieeffizienzklasse. Nur wenige LED-Lampen erreichen A++, meist A+, und die schlechten nur die Energieeffizienzklasse A. Allerdings sind die schlechtesten LED-Lampen im Vergleich zu anderen Leuchtmitteln immer noch deutlich sparsamer als andere Leuchtmittel.

Der Tipp



Die Lichtplanung sollte bereits mit der Planung des Hauses beginnen. Es ist wichtig, natürliches und künstliches Licht optimal aufeinander abzustimmen und die Stromauslässe in die Elektroplanung aufzunehmen. Jeder Raum benötigt eine Grundbeleuchtung und eine Sekundärbeleuchtung. Diese müssen aufeinander abgestimmt und der Nutzung des Raumes angepasst werden.

Bläuliches Licht fördert die Konzentration und die Leistungsfähigkeit, rötlches Licht macht uns schlafelig. Deshalb muss auch die Lichtfarbe und nicht nur die Intensität in der Lichtplanung berücksichtigt werden. Glüh- und Halogenlampen dürfen in den Hausmüll. Sie bestehen lediglich aus Glas und Metall. Leuchtstoff- und Energiesparlampen hingegen gehören zum Sondermüll. Sie enthalten Quecksilber. Eine Ausnahme bilden die Öko-Leuchtstofflampen, die zu 100 Prozent recycelbar sind.





Grundlagen der Elektroplanung

Je mehr Anschlüsse, Stromkreise und Gebäude-systemtechnik, desto komfortabler und sicherer ist die Wohnsituation.

Bei der Neuplanung oder Sanierung eines Hauses oder einer Wohnung ist die Elektroplanung ein Teil des Gesamtprojektes. Dabei ist es allerdings wichtig, nicht einfach nach Standards vorzugehen, sondern sich Gedanken zu machen, um am Ende eine individuelle und möglichst für den Bewohner zugeschnittene Lösung zu haben.

Damit kann vermieden werden, dass man sich hinterher ärgert, wenn immer wieder eine Steckdose falsch gesetzt oder ein Schalter an der falschen Position ist. Eine effiziente Elektroplanung berücksichtigt die Positionierung von Schaltern und Steckdosen, die Anschlüsse für die Lampen und für die verschiedenen Elektrogeräte oder die Haustechnik. Eine professionelle Software zur



Elektroplanung hilft, den Überblick über die komplexe Aufgabe zu behalten, einen visuellen Überblick zu bieten und das gesamte Netzwerk



Der Tipp



Mehr zum Thema
Elektroinstallation unter
www.baufuchs.com



im Blick zu haben. Eine gute Planung der Elektroinstallation beginnt damit, die Schalter und Steckdosen in jedem Raum richtig zu platzieren. Sie sollten bequem erreichbar sein

schalter haben nicht nur mit Funktionalität zu tun, es geht auch um Ästhetik. Sie sind sichtbar und müssen an das Design und das Gesamtbild des Raumes angepasst werden.



und den Anschluss der Geräte ermöglichen. Die Planung muss aber auch die Sicherheitsvorschriften berücksichtigen. In Italien müssen Elektroinstallationen vom Fachmann zertifiziert werden.

Die Platzierung und die Wahl der Licht-



Zuerst muss der Einsatz von elektrischen Geräten bedacht und festgelegt werden. Dann kann die Planung der elektrischen Anlage beginnen. Sie berücksichtigt die Positionierung und die Anzahl der Steckdosen und der Anschlüsse, der Leuchten, die Anzahl der Stromkreise und einiges mehr.

Trends in der Elektroplanung

Wie vieles befindet sich auch die Elektroplanung in einem steten Wandel. Sich verändernde Technologien und Softwarelösungen legen nahe, dass sich auch bei der Planung und beim Bau von Häusern einiges ändern wird. Smarte Gebäudetechnologien haben sich zum Trend entwickelt und beeinflussen die Elektroplanung von Wohn- und Gewerbeimmobilien. Intelligente Steckdosen und Schalter, die mit dem Internet verbunden sind, eröffnen völlig neue Möglichkeiten, auch bei der Steuerung von Elektrogeräten. Deshalb sollte die Planung vorausschauend neue Technologien bereits in Erwägung ziehen. Zu beachten ist auch der Trend zur Nachhaltigkeit. Dies bedeutet, dass eine Optimierung des Stromverbrauchs im Auge behalten werden soll. Dies kann durch Energie-Management-Systeme oder Solartechnik erfolgen. Bauherrn legen immer stärkeren Wert auf Nachhaltigkeit und Energieeffizienz.

Smartes Gebäudetechnologien können dem Nutzer Bequemlichkeit bringen. Dinge wie Beleuchtung, Heizung, Küchengeräte und einiges mehr können automatisiert werden.





Die Küche

Die Küche ist heute mehr als nur der Raum, in dem gekocht wird. Sie ist in den meisten Fällen einer der Mittelpunkte in der Wohnung, vor allem, wenn es sich um eine sogenannte offene Küche handelt. Die offene Wohnküche wird damit zum Mittelpunkt des Zuhause, zu einem Treffpunkt, zu der Kommunikationszentrale und zum Genussraum.

EINE KÜCHE MUSS ABER VOR ALLEM EINWANDFREI FUNKTIONIEREN UND PRAKTISCH SEIN. ENTScheidend sind dabei eine gute Planung und eine bewusste Auswahl der Einbaugeräte.

Kochen muss in der heutigen Zeit entweder schnell gehen, oder es wird aus Leidenschaft mit viel Aufwand und Spaß gekocht. Damit ändern sich

die Ansprüche an eine Küche. Mit einem Tisch, einem Essbereich oder gar als offene Wohnküche erfüllt sie zunehmend diese Bedürfnisse. Sie wird zum Raum, wo gekocht wird, wo aber auch die Familie und Freunde zusammenkommen. Der Küchen- und Essbereich muss also verschiedenste Anforderungen erfüllen und auf die unterschiedlichen Bedürfnisse zugeschnitten werden.

Eine Küche muss aber vor allem



Es sind meist die alltäglichen Dinge, die – einmal gut durchdacht – im Leben spürbare Erleichterung bringen. Dies trifft bei der täglichen Arbeit in der Küche ganz besonders zu.



einwandfrei funktionieren und praktisch sein. Entscheidend sind dabei eine gute Planung und eine bewusste Auswahl der Einbaugeräte. Dazu zählen heute nicht nur das Backrohr, der Herd und die Abzugshaube oder die Spülmaschine, auch eine Mikrowelle und eine Kaffeemaschine müssen in die Planung einbezogen

Eine gut funktionierende Küche ist mit guten Haushaltsgeräten ausgestattet. Bei der Auswahl sollte auch auf einen niedrigen Stromverbrauch geachtet werden. Die sogenannten Energie-Etiketten an den Geräten sind nach Europäischem Standard genormt und ermöglichen einen guten Überblick über den Energieverbrauch der einzelnen Geräte.



 **Fleischmann**
KITCHEN AND LIVING



Moderne Küchen haben definitiv viele Vorteile! Sie bieten oft eine effiziente Nutzung des Raums, elegantes Design und innovative Technologie, die das Kochen und die Küchenarbeit erleichtern können. Von minimalistischen Designs bis hin zu Hightech-Geräten gibt es viele Möglichkeiten, um eine moderne Küche den individuellen Bedürfnissen und Vorlieben anzupassen.



werden. Der Küchengrundriss ist deshalb die Grundlage jeder Küchenplanung.

Um alle Möbel und Geräte in einer Küche unterbringen zu können, braucht es mindestens acht Quadratmeter Fläche. Wichtig dabei sind die verfügbaren Stellflächen. Sie sollten mindestens 7 Meter bei 65 Zentimeter Wandabstand sein. Soll in die Küche auch ein Essplatz für die Familie kommen, sind mindestens weitere vier Quadratmeter erforderlich. Der Raum, in dem die Küche Platz finden soll, muss mindestens 2,40 Meter breit sein. Damit ist sichergestellt, dass über die 65 Zen-

timeter tiefen Möbel und Geräte eine 120 Zentimeter breite Bewegungsfläche gegeben ist.

Unterschränke und Geräte können in der Höhe variabel montiert werden – heute verwendet man Planungsmaße von meistens 94 Zentimeter (einschließlich Arbeitsplatte). Deshalb muss die Fensterbrüstung höher eingeplant werden, da sonst der Stellplatz unter dem Fenster verloren geht.

Bevor man einen Küchenberater aufsucht, ist es erforderlich, einen möglichst vollständigen Grundriss des Raumes anzufertigen, der später die Küche sein soll. Optimal ist dabei ein Plan, in dem auch die Anschlüsse und die angrenzenden Räume verzeichnet sind.

Sechs Grundrisse haben sich bei Küchen durchgesetzt

Der Grundriss der Küche richtet sich nach den Bedürfnissen ihrer Nutzer, deren Arbeitsweise und den Gege-



benheiten des Raumes. In groben Zügen unterscheidet man sechs verschiedene Grundtypen, aus denen sich weitere Variationen ableiten lassen. Jede Küche ist eine Einbauküche, denn sie wird nach Maß und mit allen nötigen Anschlüssen eingebaut.

- Die „**Einfronten-Küche**“ ist die kleine Küche und erfordert ein Minimum an Platz. Sie zieht sich an einer Wand entlang.
- Die „**G-Küche**“ ist ideal, wenn sie zum Wohnraum hin offen ist. Sie erleichtert die Kommunikation.
- Die „**U-Küche**“ bietet großzügige Lösungen und ist für größere Räume geeignet.
- Die „**L-Küche**“ ist vielseitig und bietet viel Abstell- und Arbeitsfläche bei kurzen Wegen.
- Die „**Zweifronten-Küche**“ nutzt den Platz gut aus und eignet sich bei schmalen Grundrissen.

- Die typische moderne Wohnküche ist die „**Küche mit Insel**“, bei der die Koch- oder Arbeitsinsel mit einer L- oder Einfronten-Küche kombiniert wird.

Was gilt es bei der Küchenplanung zu berücksichtigen?

Eine optimale Planung der Küche ist wichtig. Abläufe sollten möglichst praktisch sein und dazu dienen, dass man so wenig wie möglich an unnötigen Wegen zurücklegen muss. In einer falsch eingerichteten Küche legt die Hausfrau oder der Hausmann durchschnittlich rund acht Kilometer am Tag zurück. Das entspricht in 25 Jahren einer Strecke, die zweimal um den Äquator geht. In einer zweckmäßig eingerichteten Küche können 60 Prozent der Wege eingespart werden. Es ist unerlässlich, dass



TIPPS zur Küche



Bei der Installationsplanung in der Küche sollte man großzügig vorgehen. Vor allem ausreichend Steckdosen sind vorzusehen. Rechts vom Herd sollte eine mindestens 30 Zentimeter breite Abstellfläche vorgesehen werden – und zwischen Herd und Spüle ein mindestens 60 Zentimeter

breiter Vorbereitungsplatz. In einer Küche sollen die Wege nicht zu lang sein. Bereits bei der Planung sollte berücksichtigt werden, dass die Entfernungen zwischen den drei Grundgeräten in etwa so aussehen: 120 bis 210 Zentimeter vom Kühlschrank bis zur Spüle; 120 bis 210 Zentimeter (in kleinen Räumen 90 Zentimeter) von der Spüle bis zum Ofen; 120 bis 270 Zentimeter vom Kühlschrank bis zum Ofen.

Die Planung einer Küche ist für den Laien nicht ganz einfach. Es muss auf unterschiedliche Dinge geachtet werden, damit das „Herz der Wohnung“ nicht nur optisch ansprechend ist, sondern auch funktional überzeugen kann. Auch ergonomische Aspekte müssen berücksichtigt werden.



eine „moderne Küche“ organisch und funktionell richtig gestaltet ist: Sie muss so vollständig und rationell ausgestattet sein, dass sie ein Optimum an Arbeitserleichterung und Zeiter sparnis gewährleistet. Dies ist nur mit sorgfältiger Planung zu erreichen.



Nachstehende Fragen sollte man sich stellen, bevor man an die Planung der Küche geht:

- 1. Raumausnutzung:** Stellen Sie sicher, dass die Küche effizient genutzt wird, indem Sie die Arbeitsdreieckregel beachten. Dabei sollten die Hauptarbeitsbereiche (Spüle, Herd und Kühlschrank) in einem sinnvollen Abstand voneinander angeordnet sein, um eine reibungslose Arbeitsabwicklung zu ermöglichen.
- 2. Stauraum:** Planen Sie ausreichend Stauraum für Geschirr, Töpfe, Pfannen, Lebensmittel und Küchengeräte ein. Berücksichtigen Sie dabei verschiedene Arten von Schränken, Schubladen und Regalen, um die Aufbewahrung effizient zu gestalten.

- 3. Arbeitsfläche:** Stellen Sie sicher, dass genügend Arbeitsfläche vorhanden ist, um Mahlzeiten vorzubereiten, zu kochen und zu servieren. Eine



großzügige Arbeitsplatte erleichtert die Zubereitung von Speisen und sorgt für Komfort beim Arbeiten in der Küche.

- 4. Beleuchtung:** Planen Sie eine gute Beleuchtung für die verschiedenen Bereiche der Küche ein, einschließlich Arbeitsflächen, Kochbereich, Essbereich und eventuell auch für die Schränke. Natürliches Licht durch Fenster ist ebenfalls wichtig.
- 5. Geräteauswahl:** Wählen Sie die Küchengeräte sorgfältig aus, um Ihren Bedürfnissen und Ihrem Kochstil gerecht zu werden. Berücksichtigen Sie dabei den Energieverbrauch, die Größe und die Funktionen der Geräte.



Ein Schockfroster für den Privathaushalt ist ein Gerät, das Lebensmittel extrem schnell einfriert, oft bei Temperaturen weit unter dem Gefrierpunkt herkömmlicher Gefrierschränke. Dies ermöglicht eine schnelle und effektive Konservierung von Lebensmitteln, indem deren Zellstruktur schnell gefroren wird, was dazu beiträgt, Geschmack, Textur und Nährstoffe besser zu erhalten.



6. **Materialien:** Entscheiden Sie sich für langlebige und pflegeleichte Materialien für Arbeitsplatten, Bodenbeläge, Schränke und Rückwände. Berücksichtigen Sie dabei auch Ihren persönlichen Geschmack und Stil.
7. **Elektrik und Installation:** Planen Sie die Position von Steckdosen, Schaltern und Beleuchtung sorgfältig, um eine bequeme Nutzung der Küche zu gewährleisten. Stellen Sie sicher, dass die Installation den örtlichen Vorschriften entspricht.
8. **Budget:** Setzen Sie sich ein realistisches Budget für Ihre Küchenrenovierung oder -neugestaltung und halten Sie sich daran. Priorisieren Sie die wichtigsten Elemente und überlegen Sie, wo Sie eventuell Kosten sparen können, ohne die Qualität zu beeinträchtigen.
9. **Ästhetik:** Denken Sie auch an das Design und die Ästhetik Ihrer Küche. Wählen Sie Farben, Oberflächen und Dekorationen, die zu Ihrem persönlichen Stil und dem Stil Ihres Hauses passen.
10. **Funktionalität:** Schließlich sollte Ihre Küche nicht nur schön aussehen, sondern auch funktional sein. Stellen Sie sicher, dass alle Elemente gut miteinander harmonieren und dass die Küche Ihren täglichen Bedürfnissen entspricht.

Mehr zum Thema unter
www.baufuchs.com



Mit voller Energie zum Energiesparen

Energie, die Südtirol bewegt	272
Heizsysteme	274
Gemeinschaften für erneuerbare Energien	288
MyHome – Ihre Photovoltaikanlage für ein zukunftsorientiertes, nachhaltiges Zuhause	300
Holzpellets – ein günstiger und nachhaltiger Brennstoff	302

Energie

Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Energieeinsparung. In den letzten 100 Jahren haben wir mehr fossile Brennstoffe verbraucht, als in Millionen Jahren entstanden sind, was unsere Ressourcen erschöpft und das Klima belastet hat. Energieeinsparung durch effizientere Nutzung und erneuerbare Energien ist entscheidend, um die Umwelt zu schützen und zukünftige Generationen abzusichern. Ein bewusster Umgang mit Energie und strategische Investitionen in umweltfreundliche Technologien sind notwendig für eine nachhaltige Zukunft.



Energie, die Südtirol bewegt

Als umfassender Energiedienstleister ist Alperia bestrebt, seinen Kunden eine saubere und smarte Energiezukunft zu garantieren. Das soll durch die Nutzung lokaler Ressourcen und die Entwicklung innovativer Lösungen im Energiebereich geschehen. Mit Alperia haben die Kunden stets einen zuverlässigen Partner an ihrer Seite, der sie mit grüner Energie versorgt und ihnen vorteilhafte Angebote anbietet.



Mit Alperia haben Sie einen lokalen Energiepartner an Ihrer Seite, mit dem Sie Ihre Anliegen vor Ort besprechen können.

Alperia ist der größte Energiedienstleister Südtirols und eines der größten Unternehmen Italiens im Bereich der grünen Energie. Die Energiewende ist für uns ein dringendes Thema. Wir leben in einem entscheidenden Moment der Geschichte, in dem es den Klimawandel zu bekämpfen gilt. Die kommenden Jahre sind bedeutend, um unsere Energieversorgung und unsere Verbrauchsgewohnheiten zu überdenken.

Innovativer Blick in die Zukunft

Wir sind ein zukunftsorientiertes Unternehmen, das 100 Prozent nachhaltige Energiedienstleistungen anbietet. Unsere Tätigkeitsfelder reichen von der Erzeugung erneuerbarer

Energie über die Verwaltung von Stromnetzen und Fernwärmesystemen, die Lieferung von Ökostrom und Ökogas bis hin zu Lösungen für E-Mobilität und Energieeffizienz. Wir bieten innovative technologische Lösungen und setzen uns für eine zunehmend intelligente und grüne Zukunft ein.

Wir stehen im Zeichen der Energiewende an der Seite aller, die diesen Weg mit uns als Partner gehen wollen. Seit 2020 sind wir das erste klimaneutrale Unternehmen Italiens im Bereich öffentlicher Dienstleistungen (durch den Ausgleich der betrieblichen Emissionen). Die Financial Times hat unser Engagement im Bereich Nachhaltigkeit ausgezeichnet. Sie spricht von Alperia als eines der führenden Unternehmen im Bereich Klimaschutz auf europäischer Ebene: In der Liste „Europe's Climate Leaders 2023“ belegt Alperia den ers-

ALPERIA IN ZAHLEN

- 35** Wasserkraftwerke, die wir in Südtirol betreiben
- 7** Fernwärmesysteme, mit denen wir Wärme liefern
- 9.200** Kilometer Stromnetz, für die wir zuständig sind
- 400.000** Kunden, die uns als Energielieferant gewählt haben
- 1.200** Personen sind Teil unseres Teams
- 1.300** Ladepunkte für Elektroautos in ganz Italien





**100 Prozent grüne Energie aus
Südtiroler Wasserkraft**

ten Platz unter den italienischen Unternehmen und den 55. auf europäischer Ebene. Damit werden unsere Fortschritte bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen und das Engagement zum Umweltschutz anerkannt.

**100 Prozent grüne Energie aus
Südtiroler Wasserkraft**

Ein Großteil der Wasserkraftwerke von Alperia ist zertifiziert und produziert zu 100 Prozent grünen Strom. Das bedeutet erneuerbare, umweltfreundliche Energie, bei deren Herstellung kein CO₂ entsteht.

Wer sich für die grüne Energie von Alperia entscheidet, leistet einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

und effiziente Dienstleistung in einem nachhaltigen Lebensraum steht. Sie haben einen lokalen Ansprechpartner vor Ort, weshalb alle auftretenden Fragen im engen Kontakt besprochen werden können.

**Für Informationen oder ein
unverbindliches Angebot kommen
Sie in den Alperia Energy Point
in Ihrer Nähe.**

KOMMEN SIE VORBEI!

alperia.eu/stores



Immer an Ihrer Seite

Mit Alperia haben Sie einen verlässlichen Partner an Ihrer Seite, der für eine sichere

alperia



Heizsysteme

Welches Heizsystem ist das richtige? In den letzten Jahren wurden aufgrund der Steuerabschreibungen im Sanierungsbereich Heizsysteme verbaut, welche sich wegen der hohen Investitionen ansonsten nicht rechnen würden. Das Auf und Ab der Energiekosten für Gas und Strom sowie die Klimaschutzthematik für nicht regenerierbare Brennstoffe haben dazu beigetragen, dass eine große Unsicherheit bei der Wahl des richtigen Heizsystems vorliegt.



Erdwärme, Biomasse oder Solarthermie – wer sein Haus mit Wärme versorgen will, dem stehen viele Möglichkeiten zur Verfügung. Ein

Patentrezept gibt es nicht. Zu unterschiedlich sind die Rahmenbedingungen für die unterschiedlichen Systeme. In den vergangenen Jahren hat sich durch die gesetzlich geregelten Anforderungen zum energiesparenden Bauen der Energieverbrauch für das Heizen stark reduziert.

Die Fördermaßnahmen für regene-

rative Energiequellen und Systeme zur Energieeinsparung wurden abgeschafft und zum Teil durch gesetzlich vorgeschriebene Maßnah-

ERDWÄRME, BIOMASSE ODER SOLARTHERMIE – WER SEIN HAUS MIT WÄRME VERSORGEN WILL, DEM STEHEN VIELE MÖGLICHKEITEN ZUR VERFÜGUNG.

Der Tipp

Ein guter Tipp beim Heizen ist, dass regelmäßig die Heizungsanlage gewartet wird, um sicherzustellen, dass sie effizient arbeitet.



men oder Steuerbegünstigungen ersetzt.

Für alle Neubauten und Sanierungen muss ein beträchtlicher Anteil des Jahresenergiebedarfs durch regenerative Energiequellen gedeckt werden. Damit kommen Heizsysteme mit fossilen Brennstoffen wie Gas oder Öl nur mehr in Kombination mit umweltfreundlichen Systemen, wie z. B. thermischen Solaranlagen, zur Anwendung.

Nur durch einen rechnerischen Nachweis, dass die wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen fehlen, kann der Anteil an fossilen Brennstoffen erhöht werden.

Für die Auslegung und Definition des Jahresenergieverbrauchs ist ei-

ne Berechnung des Jahresenergieverbrauchs für die Heizung und Warmwasserproduktion notwendiger als je zuvor: Durch die Niedrigenergiebauweise mit KlimaHaus-Standard ist der Energieverbrauch für die Heizung in den Wintermonaten gesunken und der Energieverbrauch für die Warmwasseraufbereitung im Verhältnis gestiegen. Während noch vor wenigen Jahren

Die Wahl des richtigen Heizsystems hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter von der Verfügbarkeit von Energieressourcen, der Effizienz des Systems, den Kosten sowie den ökologischen und persönlichen Präferenzen.



doc



ETA Kombikessel eSH mit eTWIN

Flexibel heizen mit Stückholz und Pellets

- 16 bis 20 kW
- kompakt und komplett
- Bedienung via Farb-Touchscreen
- ETA-App: Heizsystem immer in Ihrer Hand
- Raumluftunabhängiger Betrieb

bautechnik®

Bautechnik GmbH Srl I-39100 Bozen Bolzano via E-Fermi-Straße 22
T +39 0471 926 111 info@bautechnik.it www.bautechnik.it



Hybridsysteme, die sowohl eine Wärmepumpe als auch eine Gastherme umfassen, sind eine effiziente Lösung, um die Vorteile beider Technologien zu nutzen. Die Wärmepumpe ist besonders effektiv im Niedertemperaturbereich. Die Gastherme hingegen ist besser geeignet für den Hochtemperaturbereich, wo höhere Wärmeleistungen erforderlich sind, wie beispielsweise für die Bereitstellung von Warmwasser oder das Heizen bei extrem kalten Außentemperaturen. Gas ist eine energiedichte Quelle und ermöglicht es, schnell höhere Temperaturen zu erreichen.

der Energieverbrauch für die Warmwasseraufbereitung etwa zehn Prozent des Gesamtenergieverbrauchs ausmachte, liegt dieser Anteil bei einem Gebäude in KlimaHaus-A-Ausführung mit vierköpfigem Haushalt nun bei 50 Prozent und mehr. Damit hat auch die Warmwasseraufbereitung einen nicht unerheblichen Anteil an den Gesamtenergiekosten. Allein die gesetzlichen Mindestanforderungen zeigen, wie komplex

Holzheizung mit Pellets: Holzpellets sind eine erneuerbare Brennstoffquelle und können eine kostengünstige Option sein, insbesondere in ländlichen Gebieten mit leichtem Zugang zu Holzressourcen. Holzheizungen erzeugen jedoch Emissionen und erfordern regelmäßige Wartung.

die Wahl des richtigen Heizsystems geworden ist. Wichtige Parameter für die Wahl des Heizsystems sind nach wie vor die Kosten für Gas, Öl, Holz, Pellets oder elektrischen Strom. Aber auch die Kosten für die Anschaffung und Wartung der Heizsysteme werden durch den niedrigen Energieverbrauch immer wichtiger. Während Erdöl und Flüssiggas die höchsten Kosten aufweisen, liegt die Biomasse mit Pellets, Hackschnitzel und Stückholz im unteren Bereich. Die elektrische Energie ist der teuerste Energieträger, kann aber durch den Einsatz von Wärmepumpen sehr attraktiv sein (durch 1 kW elektrischer Energie kann bis zu 5 kW Wärme erzeugt werden). Die Kosten aller Energieträger werden weiterhin ansteigen. Geopolitische Einflüsse und kriegerische Auseinandersetzungen in den Exportländern von Erdöl und Gas tragen dazu bei, dass keine Kostenstabilität mehr gegeben ist. Umso wichtiger ist es, den Energiebedarf zu minimieren und auf erneuerbare Energieträger zu setzen.

Gasheizsysteme haben in jüngster Zeit vielfach Ölheizungen abgelöst und sind nach wie vor bei Sanierungsmaßnahmen gefragt, wenn es nicht möglich ist, Heizkörper durch





doc

Heizen und Kühlen.
Mit unseren Wärmepumpen
vervierfacht
dein Strom seinen Wert!



 **TEMPLARI**
DIE WÄRMEPUMPE

KITA Luft-Wasser Wärmepumpen

Energieeffizienzklasse: A+++ / 190,7%
Jahresarbeitszahl SCOP (EN14825): 4,77



STIEBEL ELTRON
Technik zum Wohlfühlen

WPL Luft-Wasser Wärmepumpen

Energieeffizienzklasse: A+++ / 187 %
Jahresarbeitszahl SCOP (EN14825): 4,76

bautechnik[®]

Bautechnik GmbH Srl I-39100 Bozen Bolzano via E-Fermi-Straße 22
T +39 0471 926 111 info@bautechnik.it www.bautechnik.it



Bei der Wahl des Heizsystems ist es wichtig, die langfristigen Kosten, die Umweltauswirkungen und den Komfort zu berücksichtigen. Eine gründliche Analyse der verfügbaren Optionen und eine Beratung durch Fachleute können dabei helfen, das richtige Heizsystem für Ihre Bedürfnisse und Ihr Budget zu finden. Energiesparen ist klar, aber wie? Gas oder Öl? Wärmepumpe oder Holzheizung mit Pellets? Bei der Wahl des Heizsystems sollten verschiedene Gesichtspunkte berücksichtigt werden.

eine Bodenheizung zu ersetzen oder durch einen Vollwärmeschutz den Wärmebedarf des Gebäudes zu senken. Der Heizkessel benötigt wenig

EINE GRÜNDLICHE BERATUNG DURCH FACHLEUTE IST UNERLÄSSLICH, UM DAS PASSENDE HEIZSYSTEM ZU WÄHLEN.

Platz und kann bei kleinen Anlagen problemlos auch als Wandgerät ausgeführt werden. Für Mehrfamilienhäuser bieten Wandgeräte die Möglichkeit einer autonomen Heizung. Die Einsatzmöglichkeiten setzen das Vorhandensein einer Methanleitung voraus. Der Einsatz von Flüssiggas ist durch die Sicherheitsbestimmungen oft nur sehr begrenzt einsetzbar und durch die hohen Brennstoffkosten teuer. Für Neubauten sind Gasheizungen aufgrund der ge-

setzlichen Regelung für den Einsatz regenerativer Energiequellen nur sehr begrenzt möglich. Niedrige Investitionskosten und die Einfachheit der Brennstoffzufuhr bei Methanheizungen sind trotz höherer Brennstoffkosten Argumente für den Einsatz von Gasheizsystemen. Die Technik von Gasheizungen hat mit dem Gas-Niedertemperaturkessel einen maximalen Wirkungsgrad erreicht. Dieser kann aber nur dann genutzt werden, wenn auch das Heizsystem eine niedere Rücklauftemperatur erlaubt (z. B. durch Niedertemperaturheizkörper und hydraulischen Abgleich).

Systeme mit Wärmepumpen (Geothermie oder Luft-Wasser-Systeme) sind genau wie Gasheizungen sehr benutzerfreundlich. Strom kommt wie Gas direkt ins Haus und muss nicht gelagert oder bestellt werden. Der Wirkungsgrad wurde in den vergangenen Jahren auch durch den Einsatz neuer Kältemittel stark erhöht. Durch die Niedrigenergiebauweise ist die Leistungsanforderung stark gesunken. Der Stromanschluss für ein Einfamilienhaus fällt dadurch nicht mehr so hoch aus, wie es früher der Fall war. Durch intelligente Vorrangschaltungen und Wärmespeicher schaltet die Wärmepumpe bei hoher Leistungsabnahme ab (z. B. beim Kochen oder Waschen). Wichtig beim Einsatz von Wärmepumpen ist die Auslegung aller Heizsysteme als Niedertemperaturheizung (Fußboden- oder Wandheizung). Interessant ist vor allem die Kombination der Wärmepumpen



mit Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen). Dadurch kann der Anteil der regenerativen Energie erhöht werden. Wärmepumpen können auch geschickt für die Kühlzwecke in den Sommermonaten eingesetzt werden. Dabei ist es sehr wichtig, geräuscharme Geräte zu wählen und diese so zu platzieren, dass sich der Geräuschpegel nicht störend auswirkt (siehe auch die gesetzlichen Vorgaben in Abhängigkeit der ausgewiesenen Zonen).

Die intelligente Wärmepumpe: Immer mehr Hersteller bieten intelligente Wärmepumpen an: Diese Technologie ist mehr als eine Wärmepumpe. Die Steuerung der Wärmepumpe nutzt die Informationen

aus der Stromproduktion der PV-Anlage, des Batteriespeichers, der Anforderung an die Raumtemperatur und passt diese dann an die Wetterprognosen an. Wenn am nächsten Tag schlechtes Wetter angeagt ist, heizt die Wärmepumpe bei Sonnenschein das Gebäude um wenige Grad höher auf, damit am Tag ohne Sonnenschein keine Nachheizung notwendig ist. Durch diese Maßnahme kann eine hohe Energieeffizienz mit geringen Investitionskosten erzielt werden, wenn die Systeme geschickt ausgewählt werden.

Hybridsysteme (Kombination Wärmepumpe und Gaskessel) werden von speziellen Herstellern von Gas-



GeoSun: Ihr Wärmepumpen-Experte in Südtirol



30 Jahre
GeoSun...
Wir haben die
passende Lösung!



BERATUNG, INNOVATION, QUALITÄT und SERVICE.

Wir stehen Ihnen mit Erfahrung für Ihren Neubau und Sanierung zur Verfügung.

Kontaktieren Sie uns, für eine unverbindliche Beratung!

GEOSUN GmbH - Percha Tel. 0474/370 229
www.geo-sun.com info@geo-sun.com



Das ist absolut richtig! Biomasseheizsysteme, sei es in Form von Pellets, Hackgut oder Stückholz, gelten als äußerst nachhaltige und regenerative Energiequellen. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Reduzierung der CO₂-Emissionen und der Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Die niedrigen Brennstoffkosten machen Biomasseheizsysteme besonders attraktiv.

thermen jüngst vermehrt angeboten: Sie haben den Vorteil, dass die Wärmepumpe in den Übergangsmonaten zu 100 Prozent funktioniert und in der kalten Jahreszeit die Gastherme einspringt. Damit werden die Vorteile der Wärmepumpe im Niedertemperaturbereich bestens genutzt. Für die Warmwasseraufbereitung, welche im Hochtemperaturbereich den Wirkungsgrad der Wärmepumpe mindert, wird vorwiegend die Gastherme eingesetzt. Das System kann noch mit Solarkollektoren und Photovoltaik erweitert werden.

Biomasseheizsysteme in Form von Pellets, Hackgut oder Stückholz sind 100-prozentig als regenerative Energieträger anzusehen – und damit gerade für Neubauten für die Einhaltung der gesetzlichen Vorga-

ben als erneuerbare Energiequelle sehr interessant und stark im Trend. Die Brennstoffkosten sind die niedrigsten im Vergleich zu allen anderen Energieträgern; dafür sind die Investitionskosten verhältnismäßig hoch. Für die Lagerung des Brennstoffes ist ein Silo erforderlich, welches einen nicht unerheblichen Platzbedarf hat. Die Benutzerfreundlichkeit ist bei Stückgutkessel durch die manuelle Beschickung eingeschränkt. Bei Pellets oder Hackgutanlagen hingegen ist die Benutzerfreundlichkeit mit anderen Heizsystemen vergleichbar. Während Hackgutanlagen nur für größere Bauwerke mit hohem Wärmebedarf zur Anwendung kommen, können Pelletheizungen für Ein- bis Mehrfamilienhäuser problemlos eingesetzt werden. Die hohen Investitionskosten von Biomasse-Heizan-



Luftwärmepumpen nutzen die Umgebungsluft als Wärmequelle, um ein Gebäude zu heizen. Durch diesen Zyklus wird die in der Umgebungsluft enthaltene Wärme genutzt, um das Gebäude zu heizen. Luftwärmepumpen können auch in umgekehrter Richtung betrieben werden, um im Sommer das Innere des Gebäudes zu kühlen, indem sie die Wärme nach außen abgeben.





©MartinLugger

GEHE NEUE WEGE MIT DEN iDM WÄRMEPUMPEN-PIONIEREN!

Mit innovativen Energiesystemen ist iDM Pionier und Motor der Klima- und Energiewende sowie Technologieführer im Bereich intelligente Wärmepumpen.

Die iDM Energiesysteme GmbH liefert seit über 45 Jahren Spitzentechnologie im Bereich der erneuerbaren Energien und ist größter österreichischer Hersteller von Heizungswärmepumpen. iDM entwickelt, produziert und vertreibt intelligente, regenerative Wärmeenergiesysteme von 2 bis 1.500 kW zur Nutzung von Umweltenergie aus Erde, Wasser, Luft und Sonne und ist Technologieführer für intelligentes Energiemanagement im Haus.

SANIERUNG MIT iNTELLIGENTER iDM WÄRMEPUMPE – GEHT DAS? JA, NATÜRLICH!

Die iDM Wärmepumpen heizen, kühlen und sorgen für Warmwasser in Ihrem Haus – effizient, leistungsstark und umweltfreundlich. Egal ob Neubau oder Sanierung – die iDM Wärmepumpe ist DIE Zukunftslösung. Alle unsere Wärmepumpen funktionieren auch problemlos mit Heizkörpern. Entscheidend ist die Auswahl der passenden Leistungsgröße und der für Ihr Objekt passenden Wärmepumpe. Welche Variante unserer Wärmepumpen-Lösungen für Sie in Frage kommt, wird anhand Ihres Objekts und zusammen mit unseren Profis ermittelt.

Unser
Vertriebsteam
Italien berät
Sie gerne!

STANDORT ITALIEN – iDM ENERGIESYSTEME ITALIA GMBH/SRL

Via Brennero-Brennerstraße 9 | I-39040 Barbiano-Barbian (BZ) | idm-energie.it | info-it@idm-energie.com
+39 0471 195 3490

lagen werden durch die niedrigen Brennstoffkosten wettgemacht und sind aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten trotzdem zu empfehlen.

Fernwärmeanlagen nutzen zum Großteil die Biomasse als Energieträger. Durch die Wärmelieferung frei Haus ist eine hohe Benutzerfreundlichkeit gegeben. Die Energiekosten sind recht unterschiedlich und richten sich auch nach der Größe der Fernwärmeanlagen und dem Jahresverbrauch der einzelnen Anlagen. Nachteilig wirken sich dabei weit verzweigte Netze mit geringer An-

schlussdichte aus. Daher sind die Möglichkeiten für den Anschluss an die Fernwärme nicht immer gegeben. Durch die Nutzung von Biomasse als Energieträger und die Möglichkeit, auch kleine Verbraucher mit Energie aus kostengünstigem Brennstoff mit Hackgut zu bedienen und zudem den Dienst der Wärmelieferung direkt zum Verbraucher zu bringen, vereinen Fernwärmeanlagen alle positiven Aspekte.

Thermische Solaranlagen wurden in den vergangenen Jahren durch Photovoltaikanlagen verdrängt. In

Neben der Wärmeerzeugung spielt die Heizungsverteilung eine wichtige Rolle. Je nach Anwendung von Fußbodenheizungen oder Heizkörpern haben verschiedene Heizsysteme ihre Berechtigung. Es macht kaum Sinn, Heizanlagen mit Heizkörpern durch eine Wärmepumpe zu bedienen, welche eine maximale Temperatur von 45° C erreicht. Bei der Wahl des richtigen Heizsystems für die Wärmeverteilung spielen die Behaglichkeit und der Komfort eine große Rolle. Dabei bieten Niedertemperatursysteme wie Fußboden- oder Wandheizungen eine große Behaglichkeit durch niedere Ober-



flächentemperaturen. Anderseits reagieren Fußbodenheizungen sehr träge, wärmen sich langsam auf und kühlen langsam ab. Temperaturschwankungen können nicht sofort ausgeglichen werden und es kann leicht zu Überhitzungen und Unterkühlung kommen, welche sich nachteilig auswirken. Dies wirkt sich bei Neubauten weniger aus als bei Altbauten. Speziell bei Altbauten spielt auch der hydraulische Abgleich eine wichtige Rolle. Während bei Neubauten der Wärmebedarf durch Drosseln der Heizwassermenge Standard ist, werden noch viele ältere Heizanlagen mit gleichbleibendem Durchfluss betrieben, was abgesehen vom hohen Stromverbrauch hohe Wärmeverluste mit sich bringt.





Südtirol fällt durch die geografische Lage mehr Sonnenenergie an, als Primärenergie verbraucht wird. Das technisch nutzbare und wirtschaftlich erschließbare Potenzial ist aber viel niedriger und damit nur begrenzt einsetzbar. Damit stehen oft die ökologischen Überlegungen beim Einsatz von Solaranlagen im Vordergrund. Die solare Wärmenutzung ist auf die warmen Jahreszeiten be-

schränkt. Damit eignet sich diese oft nur für die Warmwassererzeugung. Für die Heizungsunterstützung werden Pufferspeicher benötigt, welche mit hohem Platzbedarf und hohen Investitionskosten verbunden sind. In Kombination mit Gasheizsystemen bieten sie die Möglichkeit, das Defizit der erneuerbaren Energie der fossilen Brennstoffe auszugleichen. Die Technik, welche die kostenlose

EXPERTE

Eine gründliche Beratung durch Fachleute ist unerlässlich, um das passende Heizsystem zu wählen. Dabei müssen zahlreiche Kriterien berücksichtigt werden. Heutzutage ist es schwieriger denn je, Vor- und Nachteile abzuwagen und die Systeme in Einklang mit den aktuellen Bestimmungen für

erneuerbare Energien zu bringen. Auch bei der Inanspruchnahme verschiedener Förderungen, die zunehmend von Leistungskennzahlen abhängig sind, ist es wichtig, den Anwendungsbereich der verschiedenen Heizsysteme zu untersuchen und von Experten bestätigen zu lassen.





Strom- und Gasheizungen sind zwei gängige Arten von Heizsystemen, die in Wohn- und Gewerbegebäuden eingesetzt werden, um Wärme zu erzeugen. Die Wahl zwischen Strom- und Gasheizungen hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter von der Verfügbarkeit von Gas in Ihrer Region, den Kosten für Gas im Vergleich zu Strom, der Energieeffizienz der gewählten Heizgeräte und Ihren persönlichen Vorlieben und Bedürfnissen.

Wärme der Sonne ausnutzt, ist problemlos mit allen Systemen kombinierbar und bietet eine interessante Ergänzung für jedes Heizsystem, vor

allem für die Warmwassererzeugung, gerade in Kombination mit Wärmepumpen.

Fußbodenheizungen bieten eine gleichmäßige Wärmeverteilung von unten nach oben, im Gegensatz zu Heizkörpern. Sie ermöglichen mehr Freiheit bei der Raumgestaltung, da keine Heizkörper benötigt werden. Durch niedrigere Vorlauftemperaturen sind sie energieeffizient und bieten Komfort durch warme Böden und reduzierte Luftzirkulation. Ästhetisch ansprechend sind sie unsichtbar verlegt und bieten eine ruhige Umgebung ohne störende Geräusche.

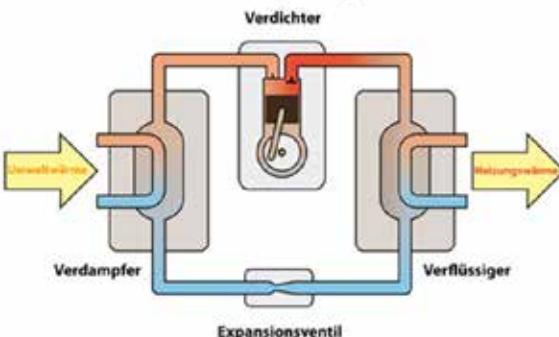
Raumkühlung während der Sommermonate

Die Klimaerwärmung hat dazu geführt, dass bei der Wahl der richtigen Heizsysteme auch über mögliche



Wie funktioniert eine Luftwärmepumpe

Wärmepumpe



Der Prozess lässt sich grob in vier Schritte unterteilen:

1. Absorption von Wärme

Die Luftwärmepumpe nimmt Umgebungsluft auf und leitet sie durch einen Verdampfer, der mit einem Kältemittel gefüllt ist. Das Kältemittel hat einen niedrigen Siedepunkt, der niedriger ist als die Umgebungstemperatur. Durch den Kontakt mit der warmen Luft verdampft das Kältemittel und nimmt dabei Wärme auf.

2. Kompression des Kältemittels

Der Kältemittel-Dampf wird dann von einem Kompressor komprimiert. Dies erhöht den Druck und die Temperatur des Kältemittels erheblich.

3. Freisetzung von Wärme

Das hoch komprimierte und erhitzte Kältemittel strömt dann durch einen Kondensator, wo es Wärme an das Heizsystem des Gebäudes abgibt. Dadurch erwärmt sich das Wasser im Heizsystem und kann für Heizzwecke verwendet werden.

4. Kreislauf und Entspannung

Das abgekühlte Kältemittel fließt zurück in den Verdampfer, wo der Prozess von Neuem beginnt. Gleichzeitig entspannt sich das Kältemittel und wird für den erneuten Verdampfungsvorgang vorbereitet.





Kühlsysteme für die Sommermonate nachgedacht wird. In Kombination mit dem richtigen Heizsystem kann auch eine Klimatisierung über die warme Jahreszeit erfolgen. Durch die Problematik der F-Gas-Verordnung bei sogenannten Split-Anlagen wird vermehrt das Heizungswasser als Kühlmedium verwendet

und in Kombination mit dem Heizsystem gekühlt.

Dabei ist eine Berechnung der Kühllast in der Planung sowie die richtige Auswahl der Materialien erforderlich, auch wenn die Möglichkeit einer späteren Nachrüstung gegeben sein soll.

Regelung

Hierbei ist eine gute Regelung notwendig, welche die Raumtemperatur anhand vieler Parameter optimal einstellt. Eine sorgfältig eingestellte Regelung mit automatischer Um- schaltung von Sommer- auf Winterbetrieb, mit Berücksichtigung der Art der Bauweise in Abstimmung mit dem Heizsystem, schafft erst die gewünschte Behaglichkeit. Immer mehr Regelsysteme lassen sich heute durch die Anbindung über das Internet auf mobile Geräte schalten und einstellen. Dies ermöglicht eine optimale Einstellung durch gute





Kontrolle und ist zudem sehr benutzerfreundlich.

Nicht zu unterschätzen sind die Erst-einstellung aller Parameter durch Experten und die Optimierung während der ersten Heizperiode. Es kann immer wieder festgestellt werden, dass das Potenzial einer Regelung durch Nachlässigkeit in der Parametrierung nicht optimal ausgeschöpft

wird. Hierbei sind eine professionelle Ersteinstellung und gute Einschulung notwendig. Für die Optimierung der Regelparameter ist eine Aufzeichnung der Verbrauchsdaten und Statistik sehr hilfreich, die wird von den Herstellern der unterschiedlichen Heizsysteme durch benutzerfreundliche Apps meist kostenlos zur Verfügung gestellt wird.

AUTOR:
Per. Ind. Martin Zuech
Binderweg, 9
I-39011 Lana (BZ)
Tel. +39 0473 490 323
info@emaservice.com



Gemeinschaften für erneuerbare Energien



1. Was sind Gemeinschaften für erneuerbare Energien (ital. comunità energetiche rinnovabili, kurz CER)?

Im hiesigen Südtiroler Sprachgebrauch werden die Gemeinschaften für erneuerbare Energien auch einfach ENERGIEGEMEINSCHAFTEN oder auch BÜRGER-ENERGIEGEMEINSCHAFTEN genannt.

Eine Gemeinschaft für erneuerbare Energien ist ein Rechtsobjekt, gegründet von einer Gruppe von Bürgern, kleinen und mittleren Unternehmen, Gebietskörperschaften und lokalen Behörden, darunter Kommunalverwaltungen, Genossenschaften, Forschungseinrichtungen, Religionsgemeinschaften, Einrichtungen des dritten Sektors und Umweltschutzeinrichtungen, das erneuerbare Energie aus verfügbaren Anlagen produziert oder produzieren lässt und diese mit einem oder mehreren Mitgliedern teilt, die mit der ENERGIEGEMEINSCHAFT verbunden sind.

In einer ENERGIEGEMEINSCHAFT kann erneuerbare elektrische Energie zwischen verschiedenen Erzeugern und Verbrauchern innerhalb eines definierten geografischen Umkreises geteilt werden. Dies wird vom nationalen Stromverteilungsnetz durch die virtuelle gemeinsame Nutzung dieser Energie ermöglicht.



alperia

Alperia MyHome

Die schlüsselfertige Photovoltaikanlage

Sie suchen nach einer nachhaltigen Lösung für Ihr Zuhause und möchten Ihren Strom unabhängiger verwalten? Produzieren Sie mit einer Photovoltaikanlage Ihren eigenen Strom!

Mit Alperia MyHome haben Sie **eine schlüsselfertige Lösung, einfach und sorglos.**

Die richtige Lösung
für Ihr Zuhause
finden Sie auf
alperia.eu/myhome

*energie
neu gedacht*

Eine Gemeinschaft für erneuerbare Energien ist ein Rechtssubjekt, gegründet von einer Gruppe von Bürgern, kleinen und mittleren Unternehmern, Gebietskörper-schaften, Vereinen, Verbänden das erneuerbare Energie aus verfügbaren Anlagen produziert oder produziert lässt und diese mit einem oder mehreren Mitgliedern teilt, die mit der ENERGIE-MEINSCHAFT verbunden sind.



2. Was ist das Ziel einer ENERGIEGEMEINSCHAFT?

Das Hauptziel einer ENERGIEGEMEINSCHAFT besteht darin, ihren Mitgliedern oder Partnern und den lokalen Gebieten, in denen sie tätig ist, durch den Eigenverbrauch erneuerbarer Energie ökologische, wirtschaftliche und soziale Vorteile zu bieten.

3. Welche weiteren Vorteile ergeben sich für das Land durch die Verbreitung von ENERGIEGEMEINSCHAFTEN?

ENERGIEGEMEINSCHAFTEN sind ein Instrument, das erheblich zur Verbreitung erneuerbarer Energiesysteme, zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Energieunabhängigkeit des Landes beitragen kann.

4. Wie entsteht eine ENERGIEGEMEINSCHAFT?

Zunächst ist es notwendig:

- die Gebiete zu identifizieren, in denen die mit erneuerbaren Energiequellen betriebenen Systeme gebaut werden können;
- die potenziellen Nutzer in einem bestimmten Gebiet zu identifizieren, mit denen man den Strom verbinden und teilen kann.

Es ist dann erforderlich, die ENERGIEGEMEINSCHAFT rechtlich zu gründen, und zwar in Form einer Vereinigung, einer Einrichtung des dritten Sektors, einer Genossenschaft, einer Wohltätigkeitsgenossenschaft, eines Konsortiums, einer gemeinnützigen Organisation usw., das heißt, der ENERGIEGEMEINSCHAFT in jeder Form eine eigene rechtliche Autonomie zu verleihen und die Übereinstimmung mit den wesentlichen Bestandteilen zu gewährleisten. Jede ENERGIEGEMEINSCHAFT ist daher durch eine Gründungsurkunde und eine Satzung gekennzeichnet.

Der Beitritt zur ENERGIEGEMEINSCHAFT eines Energieverbrauchers oder



Erzeugers erneuerbarer Energien kann während der rechtlichen Gründungsphase der ENERGIEGEMEINSCHAFT oder in einer späteren Phase erfolgen, entsprechend den in den Urkunden und Statuten der ENERGIEGEMEINSCHAFT eigens vorgesehenen Modalitäten.

5. Können große Unternehmen Teil einer ENERGIEGEMEINSCHAFT sein?

Nein, große Unternehmen können nicht Mitglied einer ENERGIEGEMEINSCHAFT sein, aber sie können Teil einer Gruppe erneuerbarer Eigenverbraucher sein.

6. Gibt es für diejenigen, die der ENERGIEGEMEINSCHAFT beitreten, Einschränkungen bei der Stromversorgung?

Alle Teilnehmer an der ENERGIEGEMEINSCHAFT – egal ob Letztverbraucher von Strom oder Eigenverbraucher (also Verbraucher, die eine Produktionsanlage aus erneuerbaren Quellen besitzen und jene, die Energie für sich und für die Komponenten der ENERGIEGEMEINSCHAFT produzieren) – behalten ihre Rechte als Endkunden. Dazu gehört auch die Wahl des Stromlieferanten. Zudem haben sie das Recht, die Gemeinschaft jederzeit zu verlassen. Die gleichen Ein- und Austrittsrechte werden auch den Produzenten aus erneuerbaren Quellen garantiert.

7. Wer kann Teil einer ENERGIEGEMEINSCHAFT sein?

Eine ENERGIEGEMEINSCHAFT ist eine Gemeinschaft, die Produzenten erneuerbarer Energiequellen und Verbraucher zusammenbringt. Es ist daher möglich, wie folgt an einer ENERGIEGEMEINSCHAFT teilzunehmen:

- a) Erzeuger, die eine oder mehrere Photovoltaikanlagen (oder andere Anlagen aus erneuerbaren Energiequellen) betreiben;
- b) Eigenverbraucher, die eine Produktionsanlage aus erneuerbaren Quellen betreiben und Energie produzieren, um ihren eigenen Verbrauch zu decken und gleichzeitig die überschüssige Energie mit dem Rest der Gemeinschaft teilen möchten;
- c) Stromverbraucher, die keine Energieerzeugungsanlage besitzen, aber über einen eigenen Stromanschluss verfügen. Der Energieverbrauch wird dabei teilweise durch die von anderen Mitgliedern der Gemeinschaft erzeugte Energie gedeckt. In diese Kategorie fallen auch sogenannte „gefährdete“ Kunden und Familien mit niedrigem Einkommen.



Das Hauptziel einer ENERGIEGEMEINSCHAFT besteht darin, ihren Mitgliedern oder Partnern und den lokalen Gebieten, in denen sie tätig ist, durch den Eigenverbrauch erneuerbarer Energie ökologische, wirtschaftliche und soziale Vorteile zu bieten.



8. Welche Arten von erneuerbaren Energien können Teil einer ENERGIEGEMEINSCHAFT sein?

Nicht nur Photovoltaikanlagen, sondern alle mit erneuerbaren Energiequellen betriebenen Anlagen können als Produktionseinheiten in eine ENERGIEGEMEINSCHAFT aufgenommen werden. Dies betrifft folglich neben den Photovoltaikanlagen auch beschränkt Wasserkraft-, Windkraft-, Biogasanlagen oder Anlagen für feste Biomasse usw.

9. Was sind die Hauptanforderungen an Produktionsanlagen, die auf ENERGIEGEMEINSCHAFTEN zutreffen?

Um von den Fördermaßnahmen einer ENERGIEGEMEINSCHAFT profitieren zu können, dürfen Produktionsanlagen aus erneuerbaren Quellen eine Leistung von maximal 1 MWp (ein Megawatt-Peak) haben.

Bei diesen Anlagen handelt es sich in der Regel um sog. Neuanlagen. Bereits bestehende Anlagen können Teil einer ENERGIEGEMEINSCHAFT werden, sofern sie nach dem 16. Dezember 2021 und nach der Gründung der ENERGIEGEMEINSCHAFT in Betrieb genommen wurden. Sämtliche Anlagen, die an einer ENERGIEGEMEINSCHAFT teilhaben, dürfen keine weiteren Förderungen für die Stromerzeugung in Anspruch nehmen.

10. Gibt es eine Beschränkung hinsichtlich der geografischen Lage von Erzeugern und Verbrauchern, die Mitglieder derselben ENERGIEGEMEINSCHAFT sind, um Zugang zu Anreizen zu erhalten?

Ja, es gibt eine geografische Einschränkung. Alle Verbraucher und alle Erzeuger müssen sich in dem geografischen Gebiet befinden, dessen An-



schlusspunkte an das nationale Stromnetz (POD) unter demselben primären Umspannwerk liegen.

11. Wie kann ich die oben genannte geografische Beschränkung derselben Hauptkabine, zu der ich gehöre, überprüfen?

Auf der Website der staatlichen Behörde GSE S.p.A. gibt es ein Portal mit einer interaktiven Karte mit den auf dem italienischen Staatsgebiet vorhandenen Umspannwerken.

Auf dieser Website können Sie:

- geografische Informationen auf der Grundlage der Geolokalisierung des Gebiets unter derselben primären Umspannstation abrufen;
- den Code der Hauptkabine eines bestimmten geografischen Standorts, der durch Adresse und Postleitzahl identifiziert wird, überprüfen.

Nachfolgend der direkte Link zum Portal:

<https://t1p.de/1tlqc>

12. Welche staatlichen Anreize gibt es für die Einrichtung von ENERGIEGEMEINSCHAFTEN?

Für alle ENERGIEGEMEINSCHAFTEN gibt es Anreize für den Eigenverbrauch von Energie in zwei unterschiedlichen Formen:

- einen Fördertarif auf die verbrauchte Energie, die durch die Mitglieder derselben ENERGIEGEMEINSCHAFT aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt und selbst verbraucht wurde. Dieser Tarif wird von der staatlichen Behörde GSE S.p.A. berechnet und für einen Zeitraum von 20 Jahren ab dem Datum der Inbetriebnahme zuerkannt. Der Tarif liegt dabei zwischen 60 Euro/MWh und 120 Euro/MWh, abhängig von der Größe der Anlage und dem aktuellen Strompreis für die entsprechende Zone. Für Photovoltaikanlagen ist je nach Lage (siehe unten) eine Erhöhung von bis zu 10 Euro/MWh vorgesehen;

Der Beitritt zur ENERGIEGEMEINSCHAFT eines Energieverbrauchers oder Erzeugers erneuerbarer Energien kann während der rechtlichen Gründungsphase der ENERGIEGEMEINSCHAFT oder auch zu einem späteren Zeitpunkt entsprechend dem Statut der ENERGIEGEMEINSCHAFT erfolgen.



- 2) für die selbst verbrauchte Energie entfällt die Verteilungsgebühr, welche Bestandteil jeder Stromrechnung ist. Diese Gebühr beträgt aktuell ca. 8 Euro/MWh.

Der nicht von der ENERGIEGEMEINSCHAFT verbrauchte Strom kann am freien Markt oder an GSE verkauft werden.

Schließlich kann bei ENERGIEGEMEINSCHAFTEN, deren Produktionsanlagen sich in Gemeinden mit weniger als 5000 Einwohnern befinden, um einen Kapitalbeitrag in Höhe von bis zu 40 Prozent der Investitionskosten angesucht werden. Die Geldmittel stammen dabei aus dem Nationalen Plan für Wiederaufbau und Resilienz (PNRR).

13. Wie hoch ist der von GSE anerkannte Fördertarif?

Der von GSE anerkannte Fördertarif auf die von einer ENERGIEGEMEINSCHAFT selbst verbrauchten Strommenge setzt sich aus einem fixen und einem variablen Teil zusammen.

- Fördertarif = fixer Teil + variabler Teil. Der fixe Teil variiert je nach Anlagengröße, der variable Teil hängt vom Energiemarktpreis ab und wird in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Nennleistung	Fördertarif
Leistung < 200 kW	80 Euro/MWh + (0 ÷ 40 Euro/MWh)
200 kW < Leistung < 600 kW	70 Euro/MWh + (0 ÷ 40 Euro/MWh)
Leistung > 600 kW	60 Euro/MWh + (0 ÷ 40 Euro/MWh)

Der feste Teil des Fördertarifs verringert sich mit zunehmender Anlagenleistung, während der variable Teil (ARERA-Valorisierungsgebühr) abhängig vom Energiepreis ist. Bei niedrigerem Strompreis erhöht sich der variable Teil bis maximal 40 Euro/MWh.

Abhängig vom Ort der Produktionsanlage sind zusätzlich nachfolgende Erhöhungen des fixen Fördertarifs vorgesehen:

- +4 Euro/MWh für die Regionen Mittelitaliens (Latium, Marken, Toskana, Umbrien, Abruzzen);
- +10 Euro/MWh für die Regionen Norditaliens (Emilia-Romagna, Friaul-Julisch Venetien, Ligurien, Lombardei, Piemont, Trentino-Südtirol, Aostatal und Venetien).



14. Wie hoch ist die ARERA-Valorisierungsgebühr für geteilte Energie?

GSE legt für jede ENERGIEGEMEINSCHAFT auf der Grundlage der Menge des selbst verbrauchten Stroms die ARERA-Valorisierungsgebühr fest, die an die ENERGIEGEMEINSCHAFT zu zahlen ist. Diese Gebühr variiert jedes Jahr und wird von der staatlichen Agentur für den Energiemarkt (ARERA) festgelegt. Im Jahr 2023 belief sich die Gebühr auf 8,48 Euro/MWh.

15. Was versteht man unter selbst verbrauchter Energie?

Der Fördertarif und der ARERA-Beitrag werden ausschließlich auf den von der ENERGIEGEMEINSCHAFT selbst verbrauchten Strom angerechnet. Diese Energiemenge entspricht jener Menge, die Stunde für Stunde zwischen den Erzeugern und Verbrauchern innerhalb des Verteilungsnetzes der ENERGIEGEMEINSCHAFT aufgeteilt wird.

Die selbst verbrauchte Strommenge wird automatisch vom Netzbetreiber an GSE übermittelt, also ohne Belastung für die Gemeinschaftsmitglieder. GSE überprüft auf Stundenbasis die von der ENERGIEGEMEINSCHAFT erzeugte und verbrauchte Energiemenge und ermittelt somit die selbst von der ENERGIEGEMEINSCHAFT verbrauchte Energiemenge.

16. Wie erfolgt die Beantragung des Zugangs zum Fördertarif und zum ARERA-Beitrag?

Der Antrag auf Zugang zum Fördertarif und zum ARERA-Beitrag muss über das von GSE zur Verfügung gestellte IT-Portal nach erfolgter Registrierung über nachfolgenden Link <https://areaclienti.gse.it> eingereicht werden.

17. Wer kann vom PNRR-Beitrag profitieren?

Den PNRR-Beitrag können jene Subjekte der ENERGIEGEMEINSCHAFT beantragen, welche die Kosten für den Bau der Produktionsanlage aus erneuerbaren Energiequellen tragen. Dabei darf die Nennleistung max. 1 MWp betragen und die Anlage muss sich in einer Gemeinde mit weniger als 5000 Einwohnern befinden.

18. Wie hoch ist der PNRR-Beitrag?

Der PNRR-Kapitalbeitrag kann bis zu 40 Pro-



zent der Kosten betragen. Dabei sind nachfolgende Höchstbeträge zu berücksichtigen:

- 1500 Euro/kWp für Anlagen bis 20 kWp;
- 1200 Euro/kWp für Anlagen mit einer Leistung über 20 kWp und bis zu 200 kWp;
- 1100 Euro/kWp für Leistungen über 200 kWp und bis zu 600 kWp;
- 1050 Euro/kWp für Anlagen mit einer Leistung über 600 kWp und bis zu 1000 kWp.

19. Wie erfolgt die Beantragung des PNRR-Beitrages?

Der Antrag ist über das GSE-Portal zu stellen: <https://areaclienti.gse.it>.

20. Welche Ausgaben sind für die Berechnung des PNRR-Beitrags förderfähig?

Folgende Ausgaben werden gefördert:

- Bau erneuerbarer Energiesysteme;
- Lieferung und Installation von Lagersystemen;
- Kauf und Installation von Maschinen, Systemen sowie Hard- und Softwaregeräten;
- Bauarbeiten, die für die Durchführung des Eingriffs unbedingt erforderlich sind;
- Anschluss an das nationale Stromnetz;
- Vormachbarkeitsstudien und für Vorarbeiten erforderliche Kosten;
- Planung, geologische und geotechnische Untersuchungen;
- Betriebsleitung und Sicherheit;
- technische und/oder technisch-administrative Tests, Beratung und/oder technisch-administrative Unterstützung, die für die Umsetzung des Projekts unerlässlich sind.

Die letzten vier der oben genannten Ausgabenposten können höchstens bis zu zehn Prozent des zur Finanzierung zugelassenen Betrags finanziert werden.

21. Kann der PNRR-Beitrag für eine Photovoltaikanlage beantragt werden, für die ein Finanzierungsleasingvertrag besteht?

Nein, Ausgaben im Zusammenhang mit Gütern, die einem Finanzierungsleasingvertrag unterliegen, gelten nicht als förderfähige Ausgaben im Sinne des PNRR-Beitrags.



22. Ist es möglich, den Fördertarif mit dem PNRR-Beitrag oder anderen regionalen/provinziellen Kapitalbeiträgen zu kombinieren?

Ja, der Fördertarif kann mit dem PNRR-Beitrag oder anderen Kapitalbeiträgen bis zu einem Höchstbetrag von 40 Prozent kombiniert werden. Allerdings wird dabei der Fördertarif entsprechend reduziert.

23. Ist es möglich, den Fördertarif und den PNRR-Beitrag mit dem „Superbonus“ zu kombinieren?

Nein, der Fördertarif ist nicht mit dem Superbonus kombinierbar. Für diese Anlagen bleibt jedoch der Anspruch auf den ARERA-Beitrag zur Verwertung des selbst verbrauchten Stroms bestehen. Es ist jedoch möglich, den Fördertarif zu erhalten, wenn der Steuerabzug von 50 Prozent für Gebäuderenovierungen gemäß Artikel 16-bis, Absatz 1, Buchstabe h) TUIR genutzt wurde. Allerdings kann dann nicht mehr um Kapitalbeiträge, einschließlich der im PNRR vorgesehenen Beiträge, angekündigt werden.

24. Gibt es bei Erhalt des PNRR-Beitrags oder eines anderen Beitrags eine Reduzierung des Fördertarifes?

Ja, wenn die Anlage bereits Begünstigter eines Kapitalbeitrages ist, verringert sich der Fördertarif proportional zum Prozentsatz der Kapitalförderung, also im Extremfall eines Kapitalbeitrages in Höhe von 40 Prozent der Kosten, dann reduziert sich der Fördertarif um 50 Prozent.

25. Ist es möglich, ein Speichersystem innerhalb einer ENERGIEGEMEINSCHAFT zu errichten?

Ja, es ist möglich, denn die angesammelte Energie wird durch spezifische Algorithmen als gemeinsame Energie innerhalb der ENERGIEGEMEINSCHAFT betrachtet und daher gefördert.

26. Kann eine Ladestation für Elektrofahrzeuge zu einer ENERGIEGEMEINSCHAFT gehören?

Ja, in einer ENERGIEGEMEINSCHAFT kann es auch Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge geben. Die für das Laden des Fahrzeugs absorbierte



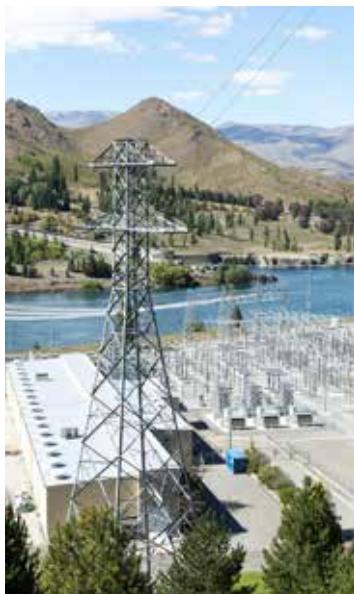
Nicht nur Photovoltaikanlagen können Teil einer ENERGEGEMEINSCHAFT werden, sondern alle mit erneuerbaren Energiequellen betriebenen Anlagen können als Produktionseinheiten in eine ENERGIEGEMEINSCHAFT aufgenommen werden. Dies betrifft neben den Photovoltaikanlagen auch beschränkt Wasserkraft-, Windkraft-, Biogasanlagen, Anlagen für feste Biomasse usw.



Energie wird durch spezifische Algorithmen von GSE bei der Berechnung der gemeinsamen Energie innerhalb der ENERGEGEMEINSCHAFT berücksichtigt.

27. Kann ein Subjekt zu zwei verschiedenen ENERGIEGEMEINSCHAFTEN gehören?

Nein, die Produktionsanlagen und die einzelnen Verbraucher können je Stromanschluss nur zu einer einzigen ENERGIEGEMEINSCHAFT gehören. Es ist jedoch möglich, dass Produzenten bzw. Konsumenten mit mehreren Stromanschlüssen unterschiedlichen ENERGIEGEMEINSCHAFTEN angehören.



28. Was ist eine Selbstverbrauchergruppe für erneuerbare Energien?

Dabei handelt es sich um eine Gruppe von mindestens zwei Eigenverbrauchern, die sich zur gemein-

Es gibt eine Beschränkung hinsichtlich der geografischen Lage von Erzeugern und Verbrauchern, die derselben ENERGIEGEMEINSCHAFT angehören. Alle Verbraucher und alle Erzeuger müssen sich in dem geografischen Gebiet befinden, dessen Anschlusspunkte an das nationale Stromnetz (POD) unter demselben primären Umspannwerk liegen.



samen Nutzung der Energie einer Produktionsanlage zusammenschließen, die sich im selben Gebäude befindet (die Miteigentümer eines Kondominiums, in welchem sich eine Photovoltaikanlage befindet).

29. Können sich Einkaufszentren als Eigenverbrauchergemeinschaft zusammenschließen?

Ja, die Erzeuger und Endkunden eines Einkaufszentrums können sich zu einer Gruppe von Eigenverbrauchern zusammenschließen. Der Antrag auf Zugang zur Förderung kann von einem der angehörenden Subjekte oder von Subjekten gestellt werden, die für die Verwaltung von Gemeinschaftsräumen und -diensten gegründet wurden (z. B. Konsortien).

Verfasst: April 2024

Quellennachweis:

- Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RED II)
- Richtlinie (EU) 2019/944 des Europäischen Parlaments und der Rates vom 5. Juni 2019 mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU
- Gesetzesvertretendes Dekret (GvD) Nr. 199/2021
- Gesetzesvertretendes Dekret (GvD) Nr. 210/2021 (Art. 14 bis 17)
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) 07.12.2023, n. 414 (Decreto CACER)
- Allegato A della delibera 727/2022/R/eel dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, Art. 11 (TIAD)
- GSE – Decreto CACER e TIAG – Regole operative per l'accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso e al contributo PNRR
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) 23.02.2024, n. 22
- Rundschreiben vom 25.01.2024 „Le Comunità Energetiche Rinnovabili – FAQ“ von DLA Piper (Mailand), RA Germa Cassar



AUTOR

Dr. Walter Holzner

Wirtschaftsprüfer und Steuerberater

Kontakt:

Meinhardstraße 22

I-39012 Meran

Tel. 0473 878 500



MyHome

Ihre Photovoltaikanlage für ein zukunftsorientiertes, nachhaltiges Zuhause

**Heute ist es notwendiger denn je, die Umwelt zu schützen.
Somit rücken die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen und der
Eigenverbrauch immer mehr in den Mittelpunkt.**

Jeder Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz ist wichtig, um die globale Erwärmung zu stoppen und die Energiewende zu erreichen. Eine Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher kann dabei helfen und bis zu 80 Prozent des Energiebedarfs für den Hausgebrauch decken. Im Garten sitzen und die Sonne genießen, während Sie Solarenergie für Ihr Haus erzeugen. Mit durchschnittlich 300 Sonnentagen im Jahr ist Südtirol der ideale Ort dafür. Ihre Photovoltaikanlage ermöglicht es Ihnen, die Kosten für Ihre Stromrechnung zu mini-

mieren und gleichzeitig saubere Energie für Ihre Familie zu erzeugen. Die Berater von Alperia helfen Ihnen, die richtige Wahl je nach Ihren Bedürfnissen und den für die Installation benötigten Platz zu treffen, und beraten Sie über die neuesten Marktlösungen.

Mit schlüsselfertiger Photovoltaik in die Zukunft

Das Produkt Alperia MyHome ist eine schlüsselfertige Photovoltaikanlage mit integriertem Speicher. Die Vorteile eines Speichers liegen





auf der Hand: Die Energie einer Photovoltaikanlage ist nicht konstant verfügbar; nachts oder bei bedecktem Himmel kann es passieren, dass es nicht genug selbst erzeugten Strom gibt, um den Energiebedarf im Haus zu decken. Wird überschüssige Energie aber tagsüber von einem Speicher aufgenommen, kann diese bei Bedarf angezapft werden.

Staatliche Anreize

50 Prozent Energiebonus: Die Kosten der Photovoltaikanlage einschließlich Mehrwertsteuer können zu 50 Prozent in der Einkommenssteuererklärung (IRPEF) abgezogen und müssen in 10 gleiche Jahresraten aufgeteilt werden. Die Ausgaben müssen mit einer Rechnung belegt werden und die Zahlungen

müssen mit einer spezifischen Überweisung (ital. bonifico parlante) erfolgen.

ERFAHREN SIE MEHR

Weitere Informationen finden Sie unter
www.alperia.eu/myhome



Hier können Sie unverbindlich ein Kontaktformular ausfüllen. Sie werden dann von einem Techniker kontaktiert, mit dem Sie alle offenen Fragen klären können und der Ihnen, auf Basis Ihres Verbrauchs, ein detailliertes Angebot erstellt.

alperia





Holzpellets – ein günstiger und nachhaltiger Brennstoff

Pellets werden hauptsächlich aus Holzresten, Sägespänen und anderen Holzabfällen hergestellt. Da Holz ein nachwachsender Rohstoff ist, können sie kontinuierlich produziert werden, ohne die natürlichen Ressourcen übermäßig zu belasten. Dies kann oft lokal erfolgen, wodurch Transportwege verkürzt werden – und somit die Abhängigkeit von importierten Brennstoffen verringert wird. Dies trägt zur Stärkung lokaler Wirtschaften bei und reduziert den ökologischen Fußabdruck durch den Transport.

Ein Pelletofen ist eine hervorragende Ergänzung zur Zentralheizung. Sinnvoll ist, wenn er in grö-

ßen Räumen aufgestellt wird, um dort zusätzliche Wärme zu liefern. Pelletöfen gibt es in verschiedenen Ausführungen; sie decken einen Leistungsbereich bis zu 15 Kilowatt ab. Damit sind Pelletöfen nicht nur



Moderne Pelletöfen und -kessel sind effizient und produzieren nur geringe Emissionen, insbesondere wenn sie mit hochwertigen Pellets betrieben werden. Dies macht sie zu einer umweltfreundlichen Option im Vergleich zu traditionellen Heizmethoden.



zur Erwärmung einzelner Räume geeignet – in zeitgemäßen Niedrigenergiehäusern können sie im Winter die Haupt-Wärmequelle darstellen. Pelletöfen für einzelne Räume sind auch dann die richtige Wahl, wenn aus Platzgründen eine Pelletheizung mit Lager nicht in Frage kommt.

Wirklich zukunftsorientiert sind Pelletöfen, die raumluftunabhängig funktionieren. Das bedeutet, dass sie besonders dicht sein müssen und ihre Türen mit einem Selbstschließmechanismus versehen sind. Das ist wichtig, da immer mehr energiesparende Häuser mit automatischen Lüftungsanlagen ausgestattet sind. Wenn durch die Lüftung im Haus ein Unterdruck ent-

steht, darf aus dem Ofen kein Abgas strömen. Erhöhte Sicherheitsanforderungen gelten auch für Kaminöfen mit Wasseranschluss.

Wie nachhaltig ist die Verwendung von Holzpellets wirklich?

Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, der in unseren heimischen Wäldern in großen Mengen vor kommt. Dadurch ergeben sich kurze Transportwege, und zudem bleibt die Wertschöpfung in Südtirol. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die kohlendioxidneutrale Verbrennung von Holz: Bei der Verbrennung wird nur so viel Kohlendioxid freigesetzt, wie das Holz in der



BEIKIRCHER HOLZPELLETS

- schnelle Lieferung
- saubere Ware
- top Preise!

EN plus A1
IT 325

Beratung & Bestellung:
0474/376190 - pellets@gruenland.it

Online shop
agritura.com

Wachstumsphase aufgenommen hat. Der Einsatz von Pelletheizungen ist damit ein wertvoller Beitrag zum Klimaschutz!

Kann der Bedarf an Holzpellets in Zukunft auch bei steigender Nachfrage gedeckt werden?

Wie schon gesagt, ist Holz ein nach-

wachsender Rohstoff und ist somit nicht begrenzt wie Heizöl oder Erdgas. Mitteleuropa ist reich an Wäldern: Jedes Jahr wächst mehr Holz nach, als dem Wald entnommen wird. Die Produktionskapazitäten für Holzpellets werden alljährlich erhöht. Derzeit könnten bereits deutlich mehr Pellets produziert als verheizt werden. Auch die Lagerkapazitäten bei Herstellern und Händ-



Die professionelle Steuerung und Programmierung von Pelletöfen und -kesseln sind wichtig, weil sie:

- **Energie und Kosten sparen** durch effiziente Heizsteuerung und Zeitpläne.
- **Den Komfort erhöhen**, indem sie den Betrieb an tägliche Routinen anpassen.
- **Eine optimale Verbrennung** durch intelligente Steuerungssysteme gewährleisten.
- **Die Sicherheit verbessern** mit Funktionen wie Überhitzungsschutz und Alarmen.
- **Die Fernsteuerung und Überwachung** über Apps ermöglichen.
- **Die Wartung und Diagnose** unterstützen, um Probleme frühzeitig zu erkennen.

Dies führt zu einem effizienteren, komfortableren, sichereren und umweltfreundlicheren Betrieb.



lern sind deutlich gestiegen, so dass die Versorgung auch an kalten Wintertagen garantiert werden kann. Wir sehen also eine gesicherte Zukunft für die Holzpellets!

Folgt der Pelletpreis dem Sog des Ölpreises?

Wer eine Pelletheizung einbauen will, ist natürlich an der Preisentwicklung des Brennstoffs interessiert. Derzeit kosten Pellets – bezogen auf die Energieausbeute – weniger als die Hälfte von Erdöl oder Erdgas. Wir



Für kleinere Jahresmengen bis zu 2000 Kilogramm sind die praktischen Pelletsäcke mit jeweils 15 Kilogramm Inhalt ideal geeignet. Wenn der Jahresverbrauch jedoch über 2000 Kilogramm liegt, ist es ratsam, die Pellets in loser Form zu lagern.

Ein Pelletofen kann definitiv eine gemütliche Wärmequelle sein.

Pelletöfen verbrennen komprimierte Holzpellets, die eine effiziente und umweltfreundliche Brennstoffquelle sind. Sie erzeugen eine wohlige Wärme, ähnlich wie bei einem Kamin, aber mit weniger Aufwand und Rauch.

sind zwar keine Hellseher, aber trotzdem wagen wir die Prognose, dass die Preise in den nächsten Jahren relativ stabil bleiben werden. Schon die Vergangenheit hat bewie-



Pelletkessel bieten eine umweltfreundliche, energieeffiziente und kosteneffiziente Möglichkeit zur Raumheizung und Warmwasserbereitung. Sie nutzen erneuerbare Holzpellets als Brennstoff, sind programmierbar, was den Komfort erhöht, und bieten niedrige Emissionen. Durch ihre Vielseitigkeit können sie in verschiedene Heizsysteme integriert werden und reduzieren die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Insgesamt sind Pelletkessel eine attraktive Wahl für umweltbewusste Verbraucher auf der Suche nach nachhaltigen Heizlösungen.



sen, dass sich die Pelletpreise völlig unabhängig von den fossilen Energieträgern entwickeln. Es gibt also keinen Einfluss von politischen Ereignissen im Nahen Osten, von der Weltwirtschaftskrise oder von Wechselkursschwankungen, wie es etwa beim Ölpreis der Fall ist.

Was benötige ich, um Holzpellets verfeuern zu können?

Holzpellets dürfen nicht in normalen Holzherden, Kachelöfen oder

Scheitholzkesseln verfeuert werden. Sie können nur in einem Pelletkaminofen oder mit einem Pelletzentralheizungsofen verheizt werden. Für kleine Jahresmengen bis 2000 Kilogramm gibt es die praktischen Pelletsäcke zu 15 Kilogramm, bei einem Jahresverbrauch über 2000 Kilogramm empfiehlt sich, die Pellets in loser Form zu lagern. Mit einem Pelletlager im Keller haben Sie eine gesicherte, kostengünstige Energieversorgung für den ganzen Winter. Automatisierte Heizsysteme



bedeuten viel Komfort; der geringe Ascheinfall und die kundenfreundliche Technik sorgen zudem für Sauberkeit und minimalen Aufwand bei der Wartung der Pelletanlage.

Was muss man bei der Errichtung eines Pelletlagers beachten?

Ein gut gestalteter Pelletlagerraum spielt eine wichtige Rolle, damit die Pellets ihre Qualität behalten. Der größte Feind von Pellets ist die Feuchtigkeit: Feuchte Wände oder undichte Kellerdecken müssen vorher unbedingt saniert werden. Hohe Luftfeuchtigkeit spielt hingegen

keine Rolle. Die Lagerraum-Wände müssen stark genug ausgeführt werden, da die Pellets einen großen Seitendruck erzeugen. Zwölf Zentimeter dicke Hohlloch-Ziegelwände oder einschalige Holzwände sind zu schwach!

Der Raum muss luftdicht sein. Für das Befüllen mit Pellets wird ein Stutzen zum Einblasen der Pellets, ein anderer zum Absaugen von Luft und Staub benötigt. Die beiden sollen leicht zugänglich an der Außenmauer angebracht werden. Die Befüll-Leitung, über die die Pellets in den Lagerraum gelangen, soll aus Metall sein. Um Funkenbildung beim Einblasen zu vermeiden, soll die Leitung geerdet werden. Eine

**Wohlige Wärme,
nachhaltig erzeugt:
Pelletöfen von Nobis.**

Nichts schlägt die wohlige Wärme eines Ofens. Und nichts das gute Gewissen bei nachhaltigem Heizen. Für beides sorgen Pelletöfen von Nobis. Interessiert? **Melden Sie sich!**

Pelletofen H25 Shape - Nobis

Giorgio Bergamo

www.bergamo.group/de/verkauf-von-holzofen/

Bergamo GmbH - G. Leopardi Str. 53 - I-39012 Meran (BZ)
T. + F. +39 0473 22 13 55 - info@terein.it



BERGAMO GROUP



Prallschutzmatte gegenüber dem Einblasrohr sollte den Flug der Pellets sanft abbremsen.

Gibt es Alternativen zu selbst gebauten Pelletlagern?

Ja, mittlerweile gibt es eine Reihe von Pelletlagersystemen, die in der Regel etwas teurer sind, aber dafür große Vorteile gegenüber einem selbst gebauten Pelletlager haben: Sie können schnell und einfach aufgestellt werden und haben ideale Eigenschaften für die schonende Lagerung. Zudem wird jede Staub-

Im Vergleich zu fossilen Brennstoffen wie Kohle, Öl und Gas verursachen Holzpellets während ihrer Produktion und Verbrennung weniger Treibhausgasemissionen. Dies trägt zur Verringerung der Gesamtemissionen bei und hilft, den Klimawandel einzudämmen.

entwicklung vermieden. Pelletlager- systeme werden zum Teil von Heiz- kesselherstellern angeboten.

Wie werden die Pellets geliefert?

Um Holzpellets kostengünstig zu Ihnen nach Hause liefern zu können, werden immer größere Last- wagen eingesetzt. Um mit den Standard-Lastwagen liefern zu können, muss die Zufahrt mindestens drei Meter breit, vier Meter hoch und für ein Gesamtgewicht von mindestens 24 Tonnen ausgelegt sein. Der Standplatz des Lastwagens darf vom Pelletlagerraum nicht mehr als 40 Meter entfernt sein.

Der Tipp

Mehr Informationen unter:

www.baufuchs.com



Im Garten wird immer gebaut

Garagentore vermitteln ersten Eindruck des Hauses	310
Terrassen mit Holz – Wohnzimmer im Freien	319
Wohnen im Freien: Das beginnt mit den richtigen Gartenmöbeln	324
Ökonomische und ökologische Vorteile: Regenwasser für Haus und Garten nutzen	330



Im Garten wird immer gebaut

Aus der wildesten Bauwüste kann der fruchtbarste Garten werden, wenn Sie Ihren Garten mit Fleiß und Ausdauer bebauen. Sobald der Bagger, die Lastwagen, der Bauschutt verschwunden sind, geht's frisch ans Werk. Doch auch beim Garten gilt: Erst denken, dann lenken Sie Ihre Schubkarre ganz nach Plan.



Garagentore vermitteln ersten Eindruck des Hauses

Nicht besonders sicher. Ebenso wenig ansehnlich. Nur manuell zu bedienen. Meist aus grauem Blech. Oder verblasstem Holz. So sahen Garagentore früher aus! Heute spielen sie eine tragende Rolle, wenn es um die Gestaltung des äußeren Erscheinungsbildes eines Hauses geht. Und sie überzeugen durch hohe Funktionalität.

Worauf gilt es bei der Auswahl des richtigen Garagentores zu achten? Zunächst selbstverständlich einmal auf die Größe – und den entsprechenden Platzbedarf (auch für die



Moderne Garagentore sind mit Sensoren ausgestattet, die Hindernisse erkennen und das Tor automatisch stoppen und umkehren, wenn etwas im Weg ist: So können Unfälle vermieden werden.



Ein sicheres Garagentor verfügt über eine manuelle Notentriegelung, die es ermöglicht, das Tor von innen zu öffnen, falls der Strom ausfällt oder das automatische Öffnungssystem ausfällt.



Installation und die Bewegung des Tores). Dann geht's auch schon an die Auswahl des Materials: Garagentore sind in verschiedenen Materi-



alien wie Stahl, Holz, Aluminium oder Kunststoff erhältlich (mit den entsprechenden Vor- und Nachteilen bezüglich Haltbarkeit, Wartung und Ästhetik). Stil und Design sollten zum Gesamtbild des Hauses passen. Woran ist noch zu denken? Einerseits darüber, ob man eine manu-

„DAS »TOOOR« IST MEIN SPEZIALGEBIET!“
EGAL OB IM SPORT ODER IM BERUF.

ALEX ANDERGASSEN
Sicherer Rückhalt beim SV Kaltern Eishockey
und seit 2016 wichtiger Bestandteil unseres Teams.

MORTEC
Tooor!

WWW.MORTEC.IT

Garagentore sollten robust und hochwertig sein, um Einbrüchen und auch Vandalismus widerstehen zu können.

Eine Alarmanlage in der Garage erkennt und meldet unautorisierten Zugang.



elle oder automatische Bedienung bevorzugt. Zweitere ist selbstver-



Auch daran ist zu denken!? Schlupftüren (Personen- oder Nebentüren) können in ein Garagentor integriert werden – sie ermöglichen es, die Garage zu betreten bzw. zu verlassen, ohne das gesamte Tor öffnen zu müssen. Meist sind sie in Sektionaltoren oder Rolltoren zu finden und mit einem Sicherheitsschloss ausgestattet, um unbefugten Zugang zur Garage zu verhindern. Und was, wenn bei automatischen Garagentoren plötzlich der Strom ausfällt? Keine Angst, eine mechanische Entriegelung ist in jedem Fall immer möglich!

ständlich bequem, wenn das Garagentor häufig geöffnet bzw. geschlossen werden muss. Der entsprechende Mechanismus sollte auf jeden Fall zuverlässig und benutzerfreundlich sein. Andererseits geht's auch um die Sicherheit – und zwar, um das Eigentum und sich selbst zu schützen. Wird die hinter dem Tor liegende Garage auch als Arbeitsraum verwendet, sollte an



Durch regelmäßige Wartungsarbeiten am Garagentor kann sichergestellt werden, dass alle Sicherheitsvorkehrungen ordnungsgemäß funktionieren und dass das Tor sicher betrieben werden kann.





eine ausreichende Isolierung gedeckt werden.

Einen Blick sollte man auch auf den Aufwand für Wartung und Pflege des Garagentores werfen – und darauf, dass das Budget den eigenen finanziellen Möglichkeiten entspricht. Eine Beratung durch Experten ist sicher nicht falsch. Diese können nicht nur über die erhältlichen Materialien informieren, sondern auch die Vor- und Nachteile der verschiedenen Arten von Garagentoren erklären:

- **Sektionaltore** bestehen aus horizontalen Sektionen, die sich

senkrecht nach oben bewegen und entlang der Decke der Garage liegen, wenn sie geöffnet sind – sie sind sehr verbreitet und bieten eine platzsparende Lösung, da sie nicht nach außen öffnen und schließen müssen.

- **Flügeltore** bestehen aus zwei Türen, die seitlich öffnen, ähnlich wie normale Türen – sie sind eher traditionell und eignen sich gut für Garagen mit ausreichend Platz an den Seiten.
- **Schwingtore** sind einfache Tore,



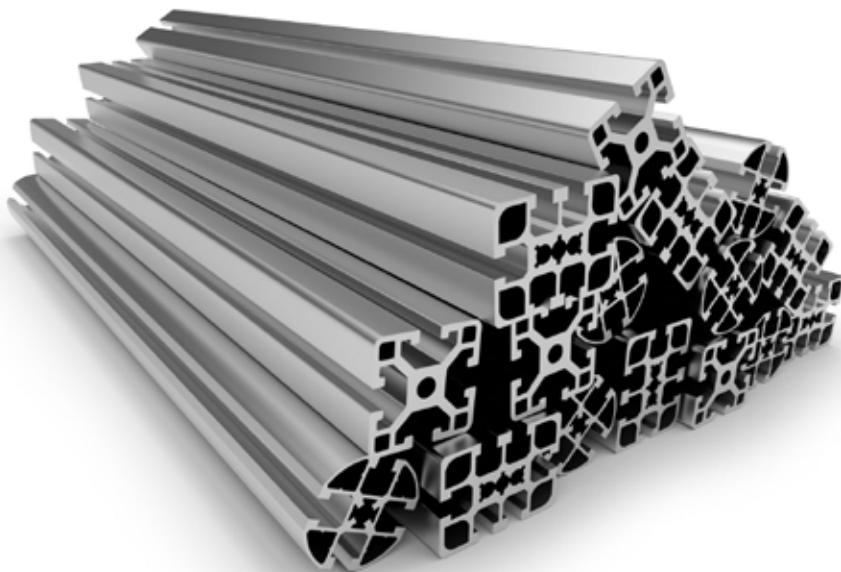
die wie eine Tür nach außen schwingen, wenn sie geöffnet werden – sie sind ebenfalls traditionell und benötigen Platz vor der Garage zum Öffnen.

- **Rolllädentore** bzw. Garagentore mit Rollläden bestehen aus Lammellen, die horizontal aufgerollt werden, wenn das Tor geöffnet wird – sie bieten eine gute Sicherheit und Isolierung.
- **Kipptore** sind einfache Tore, die nach oben kippen, wenn sie geöffnet werden – sie sind oft in älteren Garagen zu finden, obwohl sie weniger häufig verwendet werden als früher.
- **Seitenabschnittstore** öffnen seitlich und gleiten entlang der Seitenwand der Garage – sie sind ideal für Garagen mit niedriger Deckenhöhe oder wenn der

Platz über der Garagenöffnung begrenzt ist.

- **Falttore** bestehen aus mehreren horizontalen Sektionen, die sich falten, wenn sie geöffnet werden, ähnlich wie Akkordeons – sie bieten eine platzsparende Lösung und eignen sich gut für Garagen mit begrenztem Platz.
- **Glasgaragentore** bestehen aus Glaspaneelen und werden oft in modernen Wohnungen oder kommerziellen Gebäuden verwendet, um eine transparente Ästhetik zu schaffen.





Aluminium – attraktive Option für Gartenzäune, Tore und Geländer

Korrosions- und wetterbeständig. Leicht. Langlebig. Vielseitig. Wartungsarm. Und nicht zuletzt auch umweltfreundlich. Aluminium ist eine tolle Option für Gartenzäune, Tore und Geländer – eine ansprechende Möglichkeit, um den Außenbereich ästhetisch und sicher zu gestalten.

Zäune sollen nicht nur die Grundstücksgrenze markieren, sondern auch einen ästhetischen Akzent setzen: den Flächen rund um das Haus einen ganz individuellen und dekorativen Rahmen verleihen. Solche aus Aluminium bieten eine

vielfältige Auswahl an Optik und Qualität – von klassischen Palisaden- oder modernen Lamellenzäunen bis zu Zäunen mit Füllungen oder klaren Linien. Hochwertigste Profile mit Speziallegierungen und

Alu-Zäune können ein modernes und elegantes Erscheinungsbild haben. Mit glatten Linien, minimalistischen Designs und schlanken Profilen schaffen sie eine zeitgemäße Ästhetik, die gut zu modernen Architekturstilen passt.





Viele Alu-Zäune sind in traditionellen Designs erhältlich, die an klassische Schmiedeeis- sen- oder Holz- zäune erinnern. Mit geschwungenen Verzie- rungen, dekora- tiven Elementen und antiken Oberflächen können sie klassische Schönheit und Eleganz aus- strahlen.

Pulverlacken machen die Oberfläche wasserabweisend und besonders kratzfest. Die schmutzabwei-

sende Beschichtung bleibt ganze Generationen lang bestehen. Wartungsarbeiten wie das Streichen werden komplett überflüssig – und geben mehr Zeit für die wichtigen Dinge im Leben.

In den vergangenen Jahrzehnten waren Holzzäune sehr beliebt. Damit die entsprechenden Teile dauerhaft schön und beständig bleiben, ist ein beachtlicher Pflegeaufwand nötig. Alu-Zäune vereinen eine ansprechende Optik mit dem Vorteil der einfachen Pflege. Dank hochwer-

Was spricht für Aluminium im Außenbereich?

Korrosionsbeständigkeit: Aluminium ist von Natur aus korrosionsbeständig und rostet nicht wie Eisen oder Stahl. Dies macht es ideal für den Einsatz in feuchten oder nassen Umgebungen im Freien.

Wetterbeständigkeit: Aluminium ist resistent gegenüber den Auswirkungen von Sonne, Regen, Schnee und anderen Witterungseinflüssen. Es behält seine Form und Struktur auch bei starken Temperaturschwankungen bei.

Leichtigkeit: Aluminium ist im Vergleich zu anderen Metallen wie Eisen oder Stahl deutlich leichter. Dies erleichtert den Transport, die Installation und die Handhabung von Aluminiumprodukten im Außenbereich.

Langlebigkeit: Aufgrund seiner Korrosions- und Wetterbeständigkeit ist Aluminium ein langlebiger Werkstoff, der auch bei langfristiger Exposition im Freien seine Qualität und Ästhetik beibehält.

Vielseitigkeit: Aluminium kann in verschiedene Formen und Profile gebracht werden, was es zu einem vielseitigen Werkstoff für eine Vielzahl von Anwendungen im Außenbereich macht, einschließlich Zäunen, Geländern, Toren, Möbeln, Verkleidungen und mehr.

Wartungsarmut: Aluminium erfordert im Allgemeinen nur wenig bis gar keine Wartung. Es muss nicht gestrichen, lackiert oder versiegelt werden wie Holz oder bestimmte Metalle, was Zeit und Geld spart.

Umweltfreundlichkeit: Aluminium ist zu 100 Prozent recycelbar und kann am Ende seines Lebenszyklus wiederverwendet werden. Dies macht es zu einer umweltfreundlichen Wahl für den Einsatz im Außenbereich.



tiger Pulverbeschichtung sind sie gegen Verunreinigungen resistent, darüber hinaus witterungsbeständig, langlebig und relativ wartungsfrei. Schmutz bleibt nicht so leicht auf der Oberfläche haften und das Wasser perlt ab. Die Oberfläche ist kratzfest und im Gegensatz zu Eisen gegen Oxidation unempfindlich. Die meisten Hersteller von Alu-Zäunen garantieren, dass der Zaun



Alu-Zäune sind in vielen Designs erhältlich, darunter vertikale Stäbe, horizontale Lamellen, Gittermuster usw. Es gibt sie auch in einer breiten Palette von Farben, von neutralen Tönen wie Schwarz, Weiß und Grau bis hin zu lebendigen Farben wie Blau, Grün und Rot.

auch nach Jahren noch schön aussieht. Sie werden in unterschiedlichen Farben (RAL-Farbtonen) angeboten – diese reichen von unterschiedlichen Grautönen, Braunabstufungen bis hin zu den rötlichen Varianten. Seit einigen Jahren steigt die Nachfrage bei den

MORTEC Tooor!

IHR SPEZIALIST FÜR:



SCHIEBETORE



BALKONGELÄNDER

TORE UND ZÄUNE FÜR'S LEBEN PORTONI E CANCELLI PER SEMPRE

Kaltern/Caldaro (BZ)

Gewerbegebiet Gana, 11/Zona produttiva Gana 11
T. 0471962510 info@ mortec.it www.mortec.it





Alu-Zäune können an verschiedene Geländeformen angepasst werden, einschließlich unebener Oberflächen, Hügel und Kurven. Dies ermöglicht einen nahtlosen und ästhetisch ansprechenden Zaun entlang des Grundstücks zu errichten.



sogenannten Holzdekor-Beschichtungen, die sich optisch kaum von Echtholz unterscheiden.

Außerdem bietet der Markt viele Modellvarianten, von klassischen und traditionellen Stilelementen bis zu Zäunen in reduzierter Formsprache. Breit ist auch die Palette von Dekorelementen, wie beispielsweise filigran gearbeiteten Abschlusskappen. Zum Zaun passende und maßgefertigte Tore oder Türen vervollständigen das Angebot. Ein ferngesteuerter Antrieb ermöglicht dem Benutzer höchsten Komfort.

Man kann getrost sagen: Der Werkstoff Aluminium hat sich bei Produkten im Außenbereich durchgesetzt. Vor allem bei Gartenzäunen: Er ist witterfest, pflegeleicht und



robust. Alu-Zäune bilden von sich aus bei der Fertigung eine dichte Oxidschicht, die als natürlicher Rostschutz dient und die Zäune sehr witterfest macht. Dadurch ist ein Aluminiumzaun ganz ohne Lack sehr lange haltbar – und behält sein Aussehen über viele Jahre. Das ist gerade bei großflächigen Toren, die ständiger Benutzung ausgesetzt sind, besonders wichtig.

**Mehr Informationen gibt es unter
www.baufuchs.com**





Terrassen mit Holz – Wohnzimmer im Freien

Terrassendielen aus Holz sind eine natürliche Alternative zu Stein, Fliesen oder Beton – und liegen schon seit Langem voll im Trend. Ein Terrassenboden aus Holz ist ein Stück Natur, das immer mehr Menschen überzeugt und ihnen besondere Wohlfühlmomente schenkt.

Auf dem Holzboden im Wohnraum fühlt man sich schon wohl. Gleiches gilt, wenn man von diesem hinaus ins Freie auf die Terrasse tritt. Holz ist ein natürlicher, erneuerbarer und bewährter Terrassenbelag, der immer mehr Begeisterung in der Gesellschaft findet. Im Frühjahr ist er angenehm warm, im Hochsommer bei starker Sonneneinstrahlung

heizt das Holz nicht so stark auf und macht die Temperaturen behaglicher. Im Winter vermittelt die Holzterrasse einen warmen und



Holzterrassen, egal ob klassisch oder modern, werten Ihren Garten merklich auf und stehen für eine besondere Lebensqualität.





Der Tipp

Einige Tipps zur Holzboden-Unterkonstruktion im Freien

Ein Terrassenboden ist – anders als ein Boden im Innenraum – während des ganzen Jahres der Witterung ausgesetzt. Die Wahl des Terrassenbodens fällt somit meist auf besonders dauerhafte Holzarten. Diese Wahl macht aber nur Sinn, wenn die darunterliegende Unterkonstruktion ebenfalls die gleiche oder eine längere Lebensdauer hat. Idealerweise wird die Unterkonstruktion aus demselben oder einem stabileren Material gefertigt. Am längsten hält eine Unterkonstruktion aus Aluminium.

Alu-Unterkonstruktionen bieten eine Reihe von Vorteilen: Sie sind unempfindlich gegenüber der immer wieder auftretenden Feuchtigkeit in Form von Niederschlag, Kondenswasser und Staunässe. Sie sind verrottungssicher und rosten nicht. Anders als beim Holz gibt es kein Splittern oder Reißen. Die gefertigten Teile können schnell und präzise verschraubt oder mechanisch verbunden werden.

Auf den ersten Blick scheinen Alu-Unterkonstruktionen etwas teurer als die Variante in Holz. Durch eine höhere Festigkeit, eine unbegrenzte Lebensdauer und eine schnellere Montage wird das System aus Aluminium im direkten Vergleich mit Holz sogar günstiger. Es überdauert auch mehrere Generationen von Terrassenbelägen.

wohnlichen Eindruck, also stets eine Atmosphäre der Behaglichkeit, auch im Freien!

Ihr Wohnzimmer im Freien

Holz ist anpassungsfähig und bietet eine besonders angenehme

Haptik. Der Fachhandel verfügt über ein breites Sortiment an Holzarten, das für Terrassen und Balkone geeignet ist.

Am meisten Verwendung finden europäische Nadelhölzer wie Lärche, Kiefer, Zirbe und auch Tanne oder Laubhölzer wie Kastanie oder Esche. Nadelholz ist meist ein regionales Produkt, hat aber eine geringere Dauerhaftigkeit. Laubhölzer wie Kastanie sind meist robuster. Einige Hölzer werden auch gezielt mit Thermobehandlung haltbarer gemacht, z. B. Thermo-Kiefer, Thermo-Esche. Durch die vielen Inhaltsstoffe sind exotische



Holzterrassen sind dauerhaft und wartungsarm. Beratung durch den Fachmann ist das Um und Auf, da das Angebot wirklich sehr groß ist.



Eine Holzterrasse erzeugt ein harmonisches und natürliches Flair. Sie passt in jeden Garten – auch als Umrundung eines Teiches oder Pools.



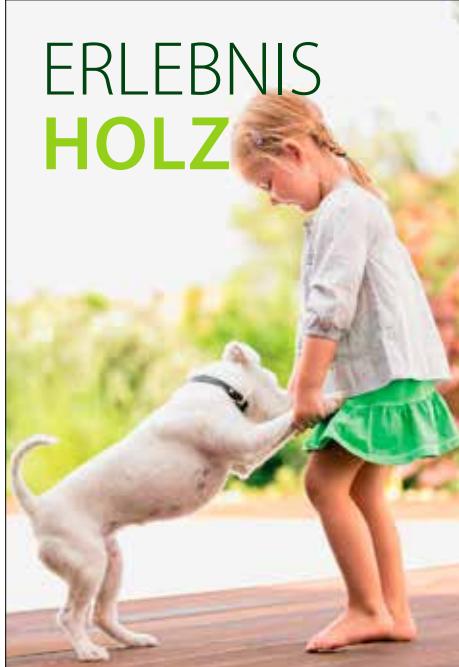
Hölzer aus z. B. Ipé oder Teak besonders haltbar.

Neue Produkte auf dem Markt arbeiten mit zusätzlichen Modifizierungen und überzeugen mit versteinerten/verkieselten Oberflächen oder einer umweltfreundlichen Imprägnierung. Sie haben ebenfalls lange bis sehr lange Lebenszeiten. Der Grad der Veredelung schlägt sich dann auch in der Haltbarkeit und im Produktpreis nieder.

Holz ist ein natürlicher Baustoff. Im

Außenbereich wird Holz durch Verwitterung „grau“, einerseits durch die ständige UV-Bestrahlung, andererseits auch durch die Einlagerung von Mikroorganismen. Durch eine regelmäßige Pflege (i. d. R. einmal pro Jahr, abhängig von Witterungseinfluss und Auswaschungsgrad) mit Pflegemitteln und

ERLEBNIS HOLZ



KARL PICHLER
FASZINATION HOLZ

Algund (I)

J.-Weingartner Str. 10/A
T +39 0473 204 800
info@karlpichler.it

Brixen (I)

J.-Durst Str. 2/B
T +39 0472 977 700
brixen@karlpichler.it

www.karlpichler.it



**Holz ist ein
natürliches**

**Baumaterial –
und unterliegt
ganz natürlich
durch die Ein-
wirkung von
Wasser,
UV-Strahlung
und Mikroorga-
nismen der
Vergrauung.**

Ölen kann die natürliche Farbe lange beibehalten werden. Die Bildung von Holzrissen, Schiefern und Spreißen wird ebenfalls verringert und die Lebensdauer verlängert sich.

**WPC – langlebig,
resistent und pflegeleicht**

Der Begriff WPC (Wood-Plastic Composites) steht für Verbundwerkstoffe aus Kunststoff und Holzresten oder Papierfasern. Fragen Sie im Handel gezielt nach nachhaltigen Produkten. Diese sind PVC-frei und verwenden recycelte Kunststoffe z. B. Trink- oder Shampoo-Flaschen aus PET oder PP (Polypropylen, Polyethylen) und z. B. Recycling-Papierfasern. Und diese Terrassen sind am Ende ihrer Lebensdauer teils selbst wieder 100 Prozent recyclebar.

Durch moderne Technologien sind unterschiedliche Farben und Profilierungen möglich. Im Gegensatz zu herkömmlichen Holzdielen ist die Farbveränderung durch Sonneneinstrahlung und Verwitterung sehr gering. Ebenso ist die Verletzungsgefahr durch Splitter so gut wie

ausgeschlossen. WPC-Terrassendielen gelten als besonders widerstandsfähig und pflegeleicht. Eine jährliche Nachpflege mit Ölen oder Anstrichen ist bei den meisten Produkten nicht notwendig. Durch ihre Eigenschaften ist eine WPC-Terrasse die ideale Lösung für alle, die einen pflegeleichten und schieferfreien Bodenbelag suchen.

**Bambus – nachhaltige
Alternative zu Tropenhölzern**

Im Vergleich zu einheimischen Hölzern ist der Bambus extrem dauerhaft und hart im Nehmen. Bambus ist eine nachhaltige Alternative zu den herkömmlichen Tropenhölzern, wie Bangkirai oder Ipé. Durch sein schnelles Wachstum von bis zu 160 Zentimeter pro Tag, kann der Bambus schon nach 5–6 Jahren geerntet werden, hingegen Tropenhölzer erst nach 60–80 Jahren. Nach der Ernte treiben sofort wieder neue Bambusstangen aus. Die Vorteile von Bambus sind zum einen seine Formstabilität und Langlebigkeit, zum anderen seine Härte. Durch verschiedene Verarbeitungsprozesse kann der modifizierte Bambus sehr gut als Terrassenbelag verwendet werden. Thermobehandlung verleiht dem Bambus einen dunkleren Farbton und schützt ihn vor Umwelteinflüssen, während hingegen andere Techniken die ursprüngliche Farbe des Bambus beibehalten. Wie bei jedem Naturprodukt ist es für den Erhalt der Farbe und Oberfläche essenziell, den Boden mindestens





Der Tipp

Einige Tipps zur Vorbereitung des Untergrundes für Terrassen



Noch vor Montage der Unterkonstruktion kommt die Vorbereitung des Untergrundes. Dieser muss dauerhaft druckfest sein, d. h., Lasten müssen sich auf dem Boden gut verteilen und dürfen nicht einsinken. Ideal ist ein Untergrund aus Beton oder Stein. Erde oder Rasenflächen müssen abgetragen und durch Steine oder verdichteten Kies ersetzt bzw. mindestens mit einem Wurzelvlies abgesperrt werden. Darauf können dann z. B. einfache Gehwegplatten zur Lastenverteilung gelegt werden.

Damit sich Feuchtigkeit unter der Terrasse nicht staut und schnell entweichen kann, sollte ein Luftspalt von mind. 20 Millimeter zwischen Terrassenboden und allen seitlich angrenzenden, festen Bauteilen eingehalten werden. Für eine gute Hinterlüftung sorgt zusätzlich eine ausreichend hohe Unterkonstruktion (mind. 40 mm). Damit Schmelz- und Regenwasser ungehindert abfließen können, empfiehlt sich zusätzlich ein Gefälle von etwa 2 Prozent, eventuell auch eine Drainage im Untergrund.

einmal im Jahr zu reinigen und mit einem geeigneten Terrassenöl zu pflegen.

Ein Haus steht so fest wie sein Fundament, eine Terrasse so wie ihre Unterkonstruktion

Intelligente System-Unterkonstruktionen ermöglichen einen soliden Aufbau von Terrassen in geringer

Zeit – immer angepasst an die individuellen Bedürfnisse und maßgeschneiderten Formen. Stabile Alu-Trägerprofile gewährleisten eine lange Lebensdauer ohne Verziehen. Wenige, aber vielseitig einsetzbare Verbinder erlauben es, die Konstruktion etwa zweimal schneller als bei herkömmlichen Varianten zu verschrauben und auch stabile Stufen, Podeste oder





Wohnen im Freien: Das beginnt mit den richtigen Gartenmöbeln

Gemütliche und praktische Gartenmöbel tragen dazu bei, den Außenbereich funktionaler, attraktiver und einladender zu gestalten – sie bieten die Möglichkeit, das Beste aus einem Garten, einer Terrasse oder einem Balkon herauszuholen: Das Wohnzimmer wird kurzerhand ins Grüne verlegt.

IMMER MEHR MENSCHEN SCHENKEN DEM „WOHNEN IM FREIEN“ MEHR BEDEUTUNG UND WÄHLEN AUCH FÜR DEN AUSSENBEREICH MÖBEL, DIE DEM ZEITGEIST ENTSPRECHEN UND SICH AN DIE STILRICHTEINUNGEN DER INNENARCHITEKTUR ANLEHNEN.

Entspannung. Den ansprechenden Rahmen bilden frische Luft und blühende Pflanzen. Für die richtige

Wird es warm, dann erhält das Wohnzimmer durch die Außenbereiche ernst zu nehmende Konkurrenz. Die Sonne lockt ins Freie – in den Garten, auf die Terrasse oder auf den Balkon. Dieser erweiterte Wohnbereich bietet Ruhe und

Atmosphäre sorgen nicht zuletzt Möbel, die eigens für die Nutzung im Freien hergestellt werden.

Immer mehr Menschen schenken dem „Wohnen im Freien“ mehr Bedeutung und wählen auch für den Außenbereich Möbel, die dem Zeitgeist entsprechen und sich an die Stilrichtungen der Innenarchitektur anlehnen. Garten, Terrasse und Balkon werden heute gestaltet, eingerichtet, geschmückt etc., und das immer auch mit einem Blick auf aktuelle Moden – von klassisch



bis extravagant. Gekauft wird das, was gefällt. Die Ästhetik spielt beim Kauf sicher eine sehr große Rolle. Es wird aber auch bewusst auf die Qualität der Materialien geschaut – und auf die Möglichkeiten, wie diese gepflegt werden können. Eine Lebensdauer von mindestens zehn Jahren wird erwartet. Auf Funktionalität und Qualität legen auch die Hersteller von Garten-, Terrassen- und Balkonmöbeln großen Wert; dabei wird auch auf eine ständige qualitative Weiterentwicklung der Produkte gesetzt.

Schmiedeeisen: Eisen ist ein klassischer Werkstoff für Möbel, die im Freien genutzt werden. Die entsprechenden Tische und Stühle, meist in traditioneller Form, sind belastbar und wetterbeständig. Ihre Ober-

Dem „grünen Wohnzimmer“ wird immer mehr Bedeutung geschenkt: Ob Garten, Terrasse oder Balkon – in der warmen Jahreszeit wird eine zusätzliche Wohnfläche im Freien geschaffen, die als Oase der Erholung dient. Da dürfen die richtigen Möbel auf keinen Fall fehlen.



- > Gartenmöbel
- > Wellness & Spa
- > Sitzsäcke
- > Daybeds
- > Sonnenschirme



KERUM

OUTDOOR

Summer and Living at Home

KERUM vGmbH
Sinichbachstr. 1-3
39012 Meran
Tel. +39 0473 244 476
Mob. +39 335 634 8700
E-Mail: gaston@kerum.it
Internet: www.kerum.it





Rope-Gartenmöbel sind Gartenmöbel, die aus einem strapazierfähigen und witterbeständigen Material namens „Rope“ hergestellt sind. Rope besteht aus synthetischen Fasern wie Polyester oder Polypropylen und ist bekannt für seine Flexibilität und Pflegeleichigkeit. Diese Möbel sind in verschiedenen Designs und Farben erhältlich und werden oft wegen ihres ästhetischen Aussehens und ihrer Funktionalität geschätzt.



fläche muss aber verzinkt oder beschichtet werden (evtl. auch mit einem Kunststoffüberzug), um ein Oxidieren zu vermeiden. Ähnlich wie Holz muss auch Metall aufwendig gepflegt werden. Im Winter sollten die Möbel gut abgedeckt im Trockenen verstaut werden.

Aluminium: Mit ihrer matt satinierten oder glänzend polierten Oberfläche sind auch Aluminium-Möbel sehr ansprechend. Der Werkstoff ermöglicht vielfältige moderne



Design-Möglichkeiten – er kann gesägt, geschweißt, geschleift und gebogen werden. Der Pflegeaufwand bei den doch eher teuren Alu-Möbeln ist recht gering: Ein Lappen und etwas sanfte Lauge reichen aus, um Tische, Stühle und Liegen von allem Schmutz zu reinigen.

Edelstahl: Rostfreier Stahl (Inox) ist sicher die edelste Ausführung, wenn



es um Möbel für Garten, Terrasse oder Balkon geht. Eine aufwendige Produktion führt aber auch zu Preisen, die im oberen Segment angesiedelt sind. Harter Edelstahl wirkt, verglichen mit Aluminium, glänzender und strahlender. In modernen Produktlinien wird Inox häufig mit Holz oder Kunststoff kombiniert.

Teakholz: Möbel aus dem Naturprodukt Holz liegen im Außenbereich wieder voll im Trend. Gerade das äußerst widerstandsfähige und



Nachhaltigkeit. Neben dem Mahagonibaum liefert der in Südostasien heimische Teakbaum eines der wenigen tropischen Nutzhölzer, die in Plantagen angebaut werden können. Das robuste Teakholz ist nahezu ideal für die Verwendung von Möbeln, die im Außenbereich genutzt werden.



harte Teakholz trotzt auch extremen Wetterbedingungen (Sonne, Wind, Regen und Schnee): Dieses wird in Plantagen in Indonesien gezogen. Der hohe Anteil an eingelagertem Öl verleiht ihm einen Schutzmantel und sorgt für Langlebigkeit. Typisch ist die silbergraue Patina, die sich im Laufe der Zeit auf Teakmöbeln bildet – diese kann, wenn gewünscht, durch Lackbehandlung vermieden werden.

Witterungsbeständige Möbel aus Polyrattan liegen momentan absolut im Trend; sie bestechen durch ihre hervorragende Qualität, aber auch durch ihr originales und außergewöhnliches Design. Das Kunststoffgeflecht ist in vielen verschiedenen Preisklassen erhältlich.



Rope: Aus dem hochwertigen Material Rope entstehen die trendigen Gartenmöbel der neuesten Generation, an denen kein Gartenmöbel-Liebhaber vorbeikommt. Klassische, aber auch extravagante Formen von Stühlen, Tischen und Lounges werden aus bunten Seilen und Gurten geflochten. Der Werkstoff Polypropylen ist leicht und witterfest und optisch wirken die Rope-Gartenmö-

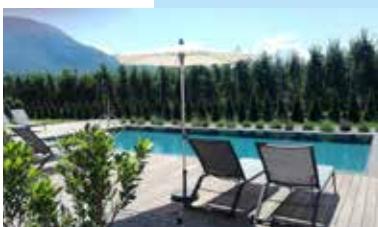


Gartenmöbel mit dem richtigen „Zubehör“ aufwerten



Im Garten, auf der Terrasse oder am Balkon sollten bequeme und praktische Möbel nicht fehlen. Ebenso wenig wie ein Grill. Alles ganz nach dem eigenen Geschmack. Damit man auch wirklich gut sitzt bzw. liegt, dürfen entsprechende Polsterauflagen nicht fehlen. Ebenso ist an die richtige Beschattung zu denken – die einfachste, flexibelste Lösung hierfür ist ein klassischer Sonnenschirm. Möglich sind kleine Pavillons („Gazebos“) oder fixe Markisen.

Ein gutes Möbelstück wird erst durch die richtige Polsterung so richtig bequem. **Sitz- und Liegeauflagen** werden meist aus Polycrylnitril gefertigt – dieses Material ist **lichtecht, atmungsaktiv** und vielfach auch **wasserabweisend**. Die Textilien sind in vielen **bunten Designs** und **verschiedenen Qualitäten** erhältlich. Man sollte unbedingt schon beim Möbelkauf das passende Polsterstück dazunehmen. Sinnvoll ist es auch, schon vorab an die richtige, trockene **Aufbewahrung** der Sitz- und Liegeauflagen zu denken – und an die **Pflegeprodukte**, auch für die Möbel. Oft wird das gemütliche Verweilen auf den Möbeln im Garten, auf der Terrasse oder am Balkon durch eine zu **starke Sonneneinstrahlung** unangenehm





eingeschränkt. Also sollte auch an einen **Sonnenschirm** gedacht werden – solche gibt es heute in **unzähligen Varianten**, aus **unterschiedlichen Materialien** und mit **verschiedenster Technik**: Er sollte funktionell und einfach zu bedienen sein. **Lichtunempfindliche Stoffe** bleichen nicht sofort aus – und können auch **UV-Schutz** gewährleisten.

Die **verschiedenen Modelle** unterscheiden sich nicht zuletzt im Preis: Neben den klassischen, runden Sonnenschirmen mit etwa zwei Metern Durchmesser bietet der Markt selbstverständlich auch andere **Formen und Größen**: Besonders beliebt sind derzeit sogenannte dezentrierte Schirme, deren Fuß eben nicht genau in der Mitte angebracht ist. Sie sind **platzsparend** und können ohne Weiteres **größere Flächen beschatten**. Ebenso wie eine moderne aus- und einfahrbare Sonnenmarkise.

Reichlich Schatten kann auch ein „**Gazebo**“ spenden – ein flexibler oder fester Pavillon, der aus **Eisen, Aluminium oder Holz** gefertigt und mit einer Kunststoffplane abgedeckt ist. Dieser verleiht dem Garten ein besonderes Flair – es entsteht ein ganz **neues Raumgefühl** im Freien. Auf Wunsch werden Gazebo auch individuell, passend zum jeweiligen **Ambiente**, als Einzelstücke hergestellt. In wirklich allen nur erdenklichen **Größen und Formen**.



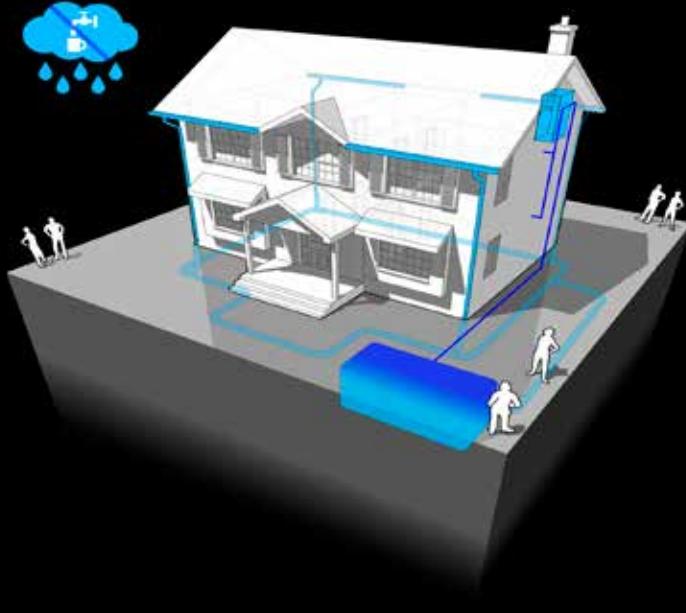
bel sehr natürlich. Kombiniert mit kühlen Materialien wirken sie noch stilvoller und sind ein Muss für jeden modernen Garten.

Rope ist ein sehr dichtes Material, das eine glatte, porenfreie Oberfläche besitzt. Deshalb haben Staub und Schmutz bei Gartenmöbeln aus Rope keine Chance. Mit klarem Wasser können die Flächen einfach gereinigt werden, so erstrahlt der

Gartenstuhl, Tisch oder Sessel aus Rope schnell wieder in der gewohnten Frische.

Gartenmöbel aus Rope können sich nicht verformen. Das Gewicht des Sitzenden verteilt sich durch die verwobenen Seile gleichmäßig auf den Stuhlbeinen und der Sitzfläche. Dies garantiert, dass die Möbel auch auf Dauer formschön und bequem bleiben.





Ökonomische und ökologische Vorteile: Regenwasser für Haus und Garten nutzen

Die Veränderung des Klimas ist nicht mehr zu leugnen und wird vor allem im Bereich der Alpen und damit auch bei uns deutlich spürbar werden. Wir leben in einem sensiblen Raum. Bis auf einige wenige Zonen und in besonders trockenen Zeiten stand und steht in Südtirol Wasser immer noch in ausreichender Menge zur Verfügung.

Die Entwicklung in Deutschland, wo die Dürreperioden in den vergange-

nen Jahren deutlich zugenommen haben und inzwischen für jedenmann ersichtlich und spürbar sind, wird auch vor unserem Land nicht haltmachen. Die Regen- und Trockenperioden werden immer länger. Dank der Berge und der großen



Regenwasser ist kalkfrei und deshalb sehr geeignet für die Waschmaschine. Wer mit Regenwasser wäscht, kann auf Entkalker und Weichspüler verzichten und spart Waschmittel ein.



Waldflächen ist zu hoffen, dass die Entwicklung bei uns nicht solch gravierende Auswirkungen annimmt, aber ein verantwortungsvoller Umgang mit Wasser zahlt sich dennoch aus – auch für den Geldbeutel.

An erster Stelle stehen dabei ein sparsamer Umgang sowie die Verwendung von Geräten, die weniger Wasser verbrauchen. Aber auch Regenwassernutzung ist ein wichtiges Thema, damit kann bis zur Hälfte eingespart werden. Eine größere und professionellere Anlage bringt deutliche Vorteile gegenüber einer Regenwassertonne. In der Kosten-Nutzen-Rechnung stehen anfängliche Investitionskosten einer jahrzehntelangen Einsparung gegenüber. Man kann beim Wasser

aber auch richtig Geld sparen. Die Kosten für Wasser und vor allem die daran gekoppelte Abwassergebühr sind nicht zu vernachlässigen.

Regenwasser nutzen wirkt sich merklich auf die Wasserrechnung aus

Wasser ist für uns eine Selbstverständlichkeit und wir leben – das muss man zugeben – in einem Gebiet, wo Wasser in ausreichender Menge vorhanden ist. Erst wenn wir in andere Gebiete dieser Erde schauen, wird uns die Bedeutung von Wasser bewusst. Aber auch wir sollten sparsam damit umgehen. In Mitteleuropa verbraucht jeder Mensch tägliche rund 130 Liter



AQUATHERM
Rohrsysteme • Armaturen • Inox

Mit Regenwasser Geld sparen!

- Weniger Trinkwasserverbrauch
- Besser für Garten und Pflanzen
- Aktiver Beitrag gegen Hochwasser
- Filtersystem im Tankdomschacht
- 15 Jahre Garantie
- Klo- u. Waschmaschinenbetrieb möglich



Durch die optimale Nutzung von Regenwasser kann nicht nur Wasser gespart werden.

Man leistet auch einen Beitrag zur Verringerung der Umweltbelastung – und senkt die eigene Wasserrechnung.

Wasser am Tag. Dabei könnte der Mensch mit einigen wenigen Litern Wasser am Tag auskommen. Wasser wird nur zu einem kleinen Teil zum Trinken und Kochen verwendet. Etwa ein Drittel wird in privaten Haushalten buchstäblich ins Klo gespült. Es wird für die Toilettenspülung verwendet. Wasser wird aber auch für die Körperpflege und das Baden, die Wasch- und die Spülmaschine sowie die Bewässerung des Gartens benötigt. Nicht immer ist dabei sauberes Trinkwasser notwendig.

In Südtirol steht frisches, sauberes und klares Wasser meist in ausreichender Menge zur Verfügung. Es kommt ganz bequem aus der Leitung. Trotzdem lohnt es sich, sparsamer damit umzugehen. In Trockenperioden gibt es auch bei uns Gebiete, in denen die Trinkwassernutzung zeitweise eingeschränkt werden muss. Das beginnt dann meist mit dem Verbot, die Gärten zu bewässern. Im schlimmsten Fall muss die Berufsfeuerwehr Bozen mit dem Tankwagen ausrücken, um die Wasserversorgung aufrechtzuerhalten. Aber nicht nur in solchen Gebieten lohnt es sich, Wasser zu

sparen. Die Gebühren für Trinkwasser und vor allem für die Abwasserreinigung sind in den letzten Jahren stetig angestiegen. Ein verantwortungsbewusster Umgang mit Wasser kommt deshalb nicht nur der Umwelt, sondern auch dem Geldbeutel zugute.

Nachhaltige Praktik – der ökologische Fußabdruck wird verringert

Am einfachsten ist es, Wasser zu sparen. Es gibt dazu viele einschlägige Empfehlungen, mit denen der Wasserverbrauch signifikant gesenkt werden kann. Nicht unnötig das Wasser rinnen lassen und lieber duschen statt baden ist eine Möglichkeit, der Einsatz sparsamer Geräte eine zweite. Vor allem bei Waschmaschinen ist es in den letz-



Regenwasser enthält viele natürliche Nährstoffe: Diese kommen den Pflanzen im Garten zugute. Sie sind frei von Chemikalien wie Chlor, die oft im herkömmlichen Leitungswasser zu finden sind.

ten Jahren gelungen, den Verbrauch teilweise auf die Hälfte zu reduzieren. Einsparungen bei Warmwasser bedeuten gleichzeitig auch einen geringeren Energieaufwand und



damit eine zusätzliche Kosteneinsparung. Doch immer öfter wird auch Regenwasser eingesetzt. Vor allem für die Bewässerung des Gartens und bei der Toilettenspülung ist Regenwasser eine adäquate Alternative. Es muss nicht immer Trinkwasser sein.

Regenwassernutzung ist nicht schwer. Anstatt das vom Dach abfließende Regenwasser über die öffentliche Kanalisation oder auf eine andere Art abzuleiten, kann es gefiltert und in einer Zisterne gesammelt werden. Ein solcher Speicher kann je nach Platz innerhalb des Hauses stehen oder in Nähe des Hauses im Boden vergraben sein. Im Innenbereich wird für Speicher vorwiegend Polyethylen verwendet, bei unterirdischen Anlagen kommen sowohl Kunststofftanks als auch Betonzisternen zur Anwendung. Darüber hinaus genügen ein Rohrsystem und eine Saugpumpe, um das Regenwasser bei Bedarf dorthin zu pumpen, wo es benötigt wird. Eine professionelle Regenwassernutzungsanlage besteht aus Filter, Zisterne, Pumpstation und Rohrsystem und ist damit relativ einfach.

Umweltfreundlichkeit – natürliche Wasserressourcen werden geschont

Eine sinnvolle Größe des Wasserspeichers: Die Zisterne macht rund die Hälfte der Kosten für die Anlage zur Regenwassernutzung aus. Deshalb sollte ihre Größe möglichst genau berechnet werden. Das idea-



Das Nutzen von Regenwasser für die Bewässerung des Gartens und auch für gewisse Haushaltzwecke kann dazu beitragen, die örtliche Wasserversorgung in Trockenperioden weniger zu belasten.

le Speichervolumen hängt vor allem von der Größe der Dachfläche ab. Der beabsichtigte Verbrauch spielt eine untergeordnete Rolle. Je nach Größe der Dachfläche kann man mehr oder weniger Regenwasser sammeln. Als Faustregel gilt dabei, dass bei einer Fläche von 100 Quadratmetern und bei einer Niederschlagsmenge von 800 Millimetern im Jahr die Zisterne ein Fassungsvolumen von 3000 Litern haben sollte. Kosten einer Anlage? Eine Anlage zur Regenwassernutzung für einen Vier-Personen-Haushalt kostet in etwa 3000 bis 5000 Euro (inklusive Installation). Bei einer professionellen Anlage können bis zu 50 Prozent der Kosten für Trinkwasser und Abwasserreinigung eingespart werden. Während die Kosten einmalig anfallen, nutzt man die Regenwasseranlage viele Jahre, oft Jahrzehnte. Das spart Jahr für Jahr bares Geld.

**Mehr Informationen gibt es unter
www.baufuchs.com**



Stichwortverzeichnis

A

Altbausanierung	122
Arbeitsunfall.....	23
Architekten.....	30
Armaturen	202

B

Badezimmer	197
Baufinanzierung.....	19
Baugrundgutachten	52
Baukostenschätzung.....	46
Bausparen.....	16
Bett.....	157
Bewohnbarkeitserklärung	67
Bodengleiche Duschen	205, 209
Budget.....	88

D

Denkmalgeschützte Gebäude	118
Duschen.....	219
Duschkabine.....	222

E

Eigenheim	8
Eigenleistung.....	84
Elektroplanung.....	262
Elementbau	111
Energiedienstleister.....	272
Energiegemeinschaft	290
Epoxidharz	250
Erneuerbare Energie.....	288

F

Fallbeispiele mit Eigentum	80
Farben	184, 189
Fassade	120
Fassadenfarben.....	186
Fenster.....	162
Fernwärmeanlagen.....	282
Fertighäuser	105
Finanzierungsplan	10
Fliesen.....	213
Fliesenkauf.....	214
Fliesenkleber	124

G

Garagentore.....	310
Gartensmöbel.....	324
Gartenzäune	315
Genossenschaftliches Bauen	13

Geologen	52
----------------	----

Geometer	44
----------------	----

H

Harzböden.....	248
Heizsysteme	274
Holz – Aluminium Fenster.....	168
Holzbau	139
Holzböden.....	237
Holzfassaden	136
Holzfenster	164
Holzpellets	302
Holzschutz	194
Holzterrasse.....	319
Holztreppen	246
Hydraulische Dachanhebung	140

I

Innendämmung.....	131
Innenraumfarben	188

K

Klimahaus	96, 146
Klimahaus Natur.....	148
Kondominium	76
Kostenschätzung	50
Küche	264
Küchenplanung	267
Kunststoff-Fenster	168, 170

L

Laminatböden	240
Lichtplanung	253
Luftqualität	182
Luftwärmepumpe	285

M

Makler	54
Maklervereinigung	58
Markisen	174
Massivbauweise	90, 96, 99
Matratzen	158
Mauerwerk	97
Miteigentum	76
Möbelbau	241
Modulbau	111

N

Natürliche Baustoffe	151, 152
----------------------------	----------



O
Oberputz 230

P
Pellets - Ofen 305
Photovoltaik 300

R
Regenwassernutzung 330
Rollladen 172

S
Schallschutz 148
Schimmel 191, 208, 210
Schimmelprävention 192
Schlafen 155
Schlüsselfertiges Bauen 102, 108
Sicherheit Baustelle 23
Steuerabsetzbetrag 34, 41
Steuerguthabens 39
Superbonus 39

T
Techniker 85
Thermische Solaranlagen 282
Tischler 244

U
Ultradünne Natursteinplatten 232

V
Verputzen 226
Vertragsabschluss 58
Vinylböden 240
Vorwort 3

W
Wärmedämm-Verbundsystem 98, 130
Wärmedämmstoffe 133, 134
Wärmedämmung 128
Wärme pumpen 278
Witterungsbeständig 126
Wohnbauförderung 15
Wohnungen für Ansässige 60, 72

Z
Zentrale Staubsauger Anlage 179
Ziegel 99, 101
Zinssatz 12



336	Firma	Produkt	Seite
	Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus	Klimahaus Agentur	147
	Alp GmbH	Bauträger	107
	Alperia AG	Energie	272, 273, 289, 300, 301
	ALPI Fenster GmbH	Fenster und Türen	U2, 163, 165,
	AQUATHERM G.m.b.H.	Regenwassernutzung	331
	ARTBERG GmbH	Möbelbau/ Küchen	245
	Baumgartner Rooftec des Christian Baumgartner	Dachanhebung	141
	Bautechnik GmbH	Hoch- Tief- Heiung- Sanitärfachhandel	275, 277
	Bergamo GmbH	Pelletsöfen	307
	BETON EISACK GmbH	Baustoffe- Beton	1
	Brillux GmbH & Co. KG	Malerbedarf- Farben	185, 187, 193
	duka AG	Duschkabine	221
	Felswond	Design aus Naturstein	233
	Fleischmann Alois & Co.	Möbel und Inneneinrichtung	157, 265
	FliesenService KG	Fliesen	215
	Geologenammer Trentino / Südtirol	Berufskammer	52, 53
	Geometerkollegium Bozen	Berufskammer	44, 45
	GeoSun GmbH	Wärmepumpen	279
	Gögele GmbH	Tiefbau	23
	Helmut Sloschek GmbH	Rolladen und Beschattungssysteme	173
	Hoku GmbH	Holzbau	U3
	HUBER GMBH	Bad- und Sanitäreinrichtung	199
	Irsara Goffredo	Bauträger	95
	Kammer der Architekten RLD	Berufsvereinigung	30, 31, 32, 33
	KARL PICHLER AG	Holzböden/ Holz	137, 239, 321
	Kerum vGmbH	Gartenmöbel	325
	KOMAG KG	Staubsaugeranlagen	181
	Mader GmbH	Sanitär/ Bauträger	103, 201
	MORTEC TOOOR GmbH – srl	Garagentore und Metallzäune	311, 317
	PLATINLUX GmbH	Leuchtkörper	257
	Raiffeisenverband Südtirol Genossenschaft	Bank	U4
	RÖFIX AG	Baustoffe	119, 227
	Südtiroler Maklervereinigung	Berufsvereinigung	55
	SÜDTIROLER SPARKASSE AG	bank	9
	TopHaus AG	Baustoffe	85, 129
	Volksbank	Bank	11
	Zima Wohnbaugesellschaft mbH	Bauträger	93



Firma	Produkt	Seite
Nord Resine S.p.A.	Baustoffe	251
Torggler GmbH	Baustoffe	125, 207
iDM Energiesysteme Italia GmbH	Wärmepumpen	281
HD System KG-SAS des Dr. Ing Heinz d'Angelo	Beratung	47
Beikircher Grünland	Pellets	303
Eletec	Elektroinstallation	255
Haller oswald GmbH	Möbelbau	243
Roman Bau des kienzl Steffan	Bauträger	91
Athesia	Druck	339



Impressum „Baufuchs 2025“
www.baufuchs.com**Herausgeber:**

Dr. Florian Gamper, Sonnleiten KG
Lodnerstraße 8, 39020 Partschins
E-Mail: fuchsbau@baufuchs.com

Redaktion: Baufuchs**Mitarbeiter dieser Ausgabe:**

Agentur für Energie Südtirol-KlimaHaus, Bozen
Architekturstiftung Südtirol, Bozern
Dott. Dott. Dott. Ing. Arch. M.Sc. Agr. Heinz D'Angelo, Bozen
Dr. Alexander Benedetti, Maklervereinigung
Dr. Alexander Tauber, Brixen
Dr. Florian Gamper, Herausgeber
Dr. Philipp Arquin, Maklervereinigung
Dr. Ulrich Mayer, MBA, Marling
Dr. Walter Holzner, Meran
Geologenkammer Trentino – Südtirol
Geom. Gerd Fischnaller, Bruneck
Jonas Gamper, Wien
Kammer der Architekten RLD Provinz Bozen
Kollegium der Geometer, Bozen
Manuel Oberhofer, Lana
Martin Pfeifhofer, Bozen
Notarkammer Bozen
Per. ind. Martin Zuech, Lana
Peter Righi - Bozen
RA Alexander Laimer, Algund
RA Jannine Raich, Algund
Stefan Walder, Leiter Bauamt Tirol
Notar Dr. Walter Crepaz - Vorsitzender der Notarkammer Bozen
Wolfgang Hatzis, Tirol
Prof. Dipl.-Ing. Ruth Berktold, München

Eingetragen beim Landesgericht unter Nr. 991/2021 vom 11.03.2021.

Fotos: Archiv Baufuchs, Depositphotos, Brillux S.184-191

Grafik und Layout: Studio Mediamacs

Druck: Athesia Druck GmbH

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck oder Reproduktion jeglicher Art sind nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet. Trotz größter Sorgfalt beim Erarbeiten der Informationen, erfolgt die Weitergabe ohne Gewähr.

Haftungsausschluss für Printversion Baufuchs

Die Inhalte des vorliegenden Werks haben wir sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen erstellt. Für die Vollständigkeit, Aktualität, Qualität und Richtigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen können wir keine Haftung übernehmen.

Wir können daher keine Verantwortung für Schäden übernehmen, die durch das Vertrauen auf die Inhalte dieses Werks oder deren Gebrauch entstehen.

Wenden Sie sich für die Lösung Ihrer individuellen Situation ausnahmslos an einen ausgebildeten Fachmann.

Schutzgebühr 9,00 Euro





grenzenlos

**Schier unendliche Möglichkeiten mit
unserer neuen Druckmaschine.**

Überzeugend auf der ganzen Linie: mit un-schlagbarer Qualität und hoher Geschwindigkeit setzt unsere neue Digitaldruckmaschine neue Maßstäbe. Brillante Farben und fast unbegrenzte Anpassungsmöglichkeiten lassen Ihre Druckräume wahr werden!

Weitere Informationen unter
Tel. 0471 081800 | druckerei@ferrari-auer.it
www.athesiadruck.com

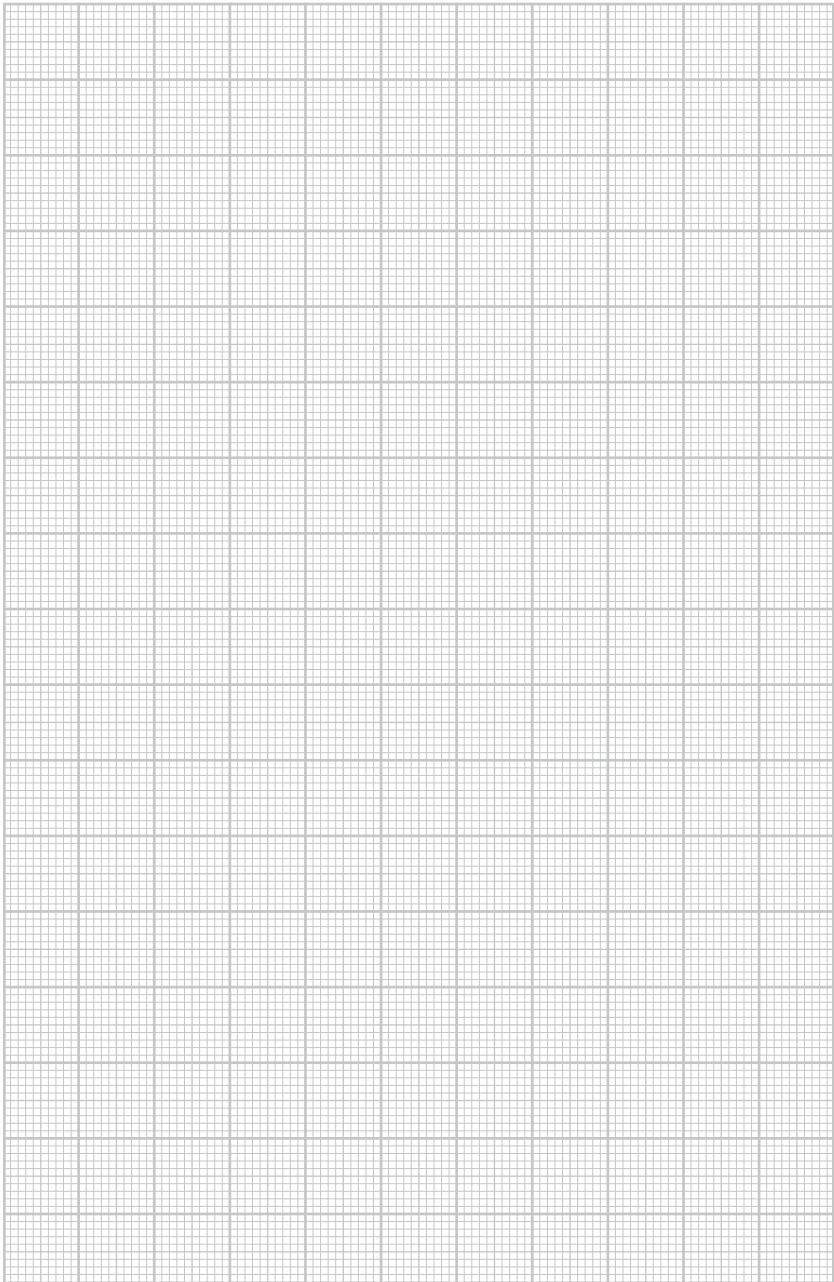
 **ATHESIA**
DRUCK

 **FERRARI**
AUER DRUCK

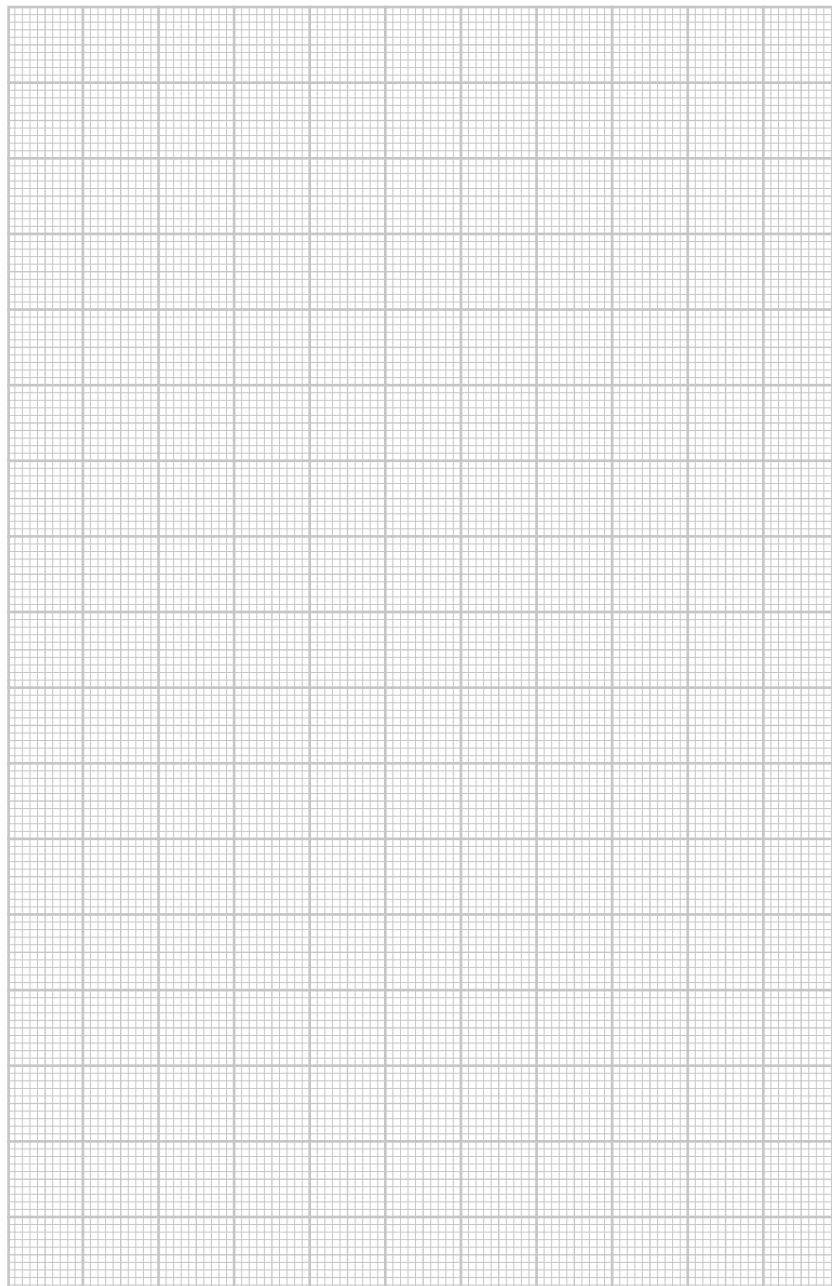




Skizze



Skizze





Es gibt fast nichts, was wir nicht können:

Holzbau, Holzhäuser, Terrassen, Sanierungen, Wintergärten, Schutzhütten, Verkleidungen, Restaurierungen, Almhütten, Dachstühle, Balkone, Treppen, Hallenbau, Neu- und Umbauten, Isolierungen.

Unsere Stärken:

- junges und engagiertes Team
- Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit, Präzision und Kontinuität gehören zu unserem Kundenservice
- transparente und individuelle Kundenberatung
- genaue Planung in 3D (Holzbausoftware) sowie detaillierte Dokumentation der Baustellen
- Qualität der Rohstoffe, handwerkliche Perfektion und technische Innovation
- kontinuierliche Aus- und Weiterbildung unserer Mitarbeiter
- ökologisches und nachhaltiges Bauen
- preiswerte Lösungen
- Lieferanten als Partner, mit denen wir gemeinsam Sicherheits-, Qualitäts- und Umweltnormen entwickeln
- öffentliches Engagement und gesellschaftliches Mitwirken durch Sponsoring heimischer Veranstaltungen

Blaslahof, Gsies (BZ)

 www.facebook.com/blaslahof

www.blaslahof.com

FUCHSDESIGN



Gewerbegebiet Öden 4 - 39034 Toblach (BZ) - 0474 973 556 - info@hoku.it - www.hoku.it



Platz für Zukunft.

Zum Beispiel in den eigenen 4 Wänden.

Und wann wird's konkret?
Reden wir drüber.

Eine gute Bank ist nicht nur Kreditgeber, sondern Begleiter.
Von der soliden Finanzierung bis hin zur Beratung über
Bau, Kauf und Sanierung. Wir sind da, mit individuellen
Lösungen. Reden wir drüber. www.raiffeisen.it



Raiffeisen
Meine Bank