

Energieeffiziente Dachaufstockung

Neues Stockwerk in 5 Tagen

Werden Sie jetzt **energieautark!**

Sowohl Strom als auch Wärme für Heizung und Warmwasser können Sie durch erneuerbare Energien von Ihrem Dach direkt vor Ort selbst produzieren – mit eigener CO₂-neutraler Solarenergie, Wärmepumpe und Wärmerückgewinnungsanlage. Und mit klimafreundlicher Dachbegrünung setzen Sie zusätzlich noch ein weiteres sichtbares Zeichen für Innovation und Nachhaltigkeit.

Die Skizzen zeigen die Aufstockung mit Außen- und Innenwänden in innovativer Holzbauweise einer ehemaligen heterogenen Satteldach-Bebauung



Ideal zur Aufstockung ganzer Siedlungen und Wohnblocks! Erfahren Sie mehr auf Seite 10

Alle reden von der Energiewende. Wir bauen sie!

- Mit **Holz**, dem Werkstoff mit der besten Energiebilanz
- Mit **Solar** – der Energie, die uns die Sonne schenkt
- Mit staatlicher Förderung und hohen Solar-Erträgen
- Mit Top-Wohnklima und von Sonnenlicht durchfluteten Räumen
- Mit hervorragendem Wärme-, Hitze-, Schall- und Strahlenschutz
- Mit individueller Innenraum-Aufteilung und bis zu 15 % mehr Wohnfläche
- Mit Einsparung städtischer Versiegelungsabgaben^①
- Mit Systemsicherheit – in folienfreier, ökologischer Holzbauweise
- Mängel in der Bauausführung ausgeschlossen
- Ohne Grundstücks- und Grunderwerbskosten
- Keine Erschließungskosten
- Weniger Abfall, Schmutz und Dreck für Sie
- Erdbebensicher, 100 % recycelbar – No-Waste-Prinzip

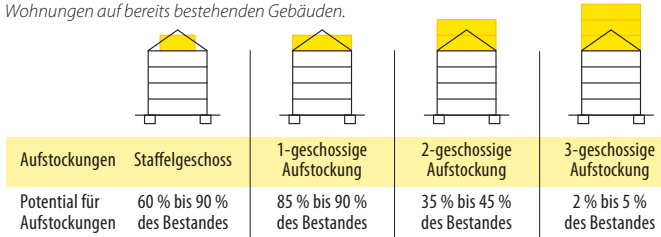
^① Einsparung der Niederschlagwassergebühren durch Dachbegrünung



Vom Schutzdach zum **Nutzdach**[®] mit multifunktionaler Dachnutzung

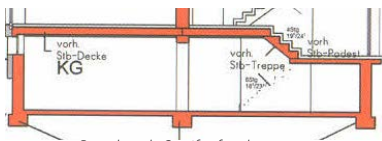
Realisierbarkeit von Dachausbau und Dachaufstockungen

Alleine in Deutschland gibt es das Potential für zusätzliche 1,5 Millionen Wohnungen auf bereits bestehenden Gebäuden.



Quelle: Deutschland-Studie 2015 »Wohnraumpotentiale« durch Aufstockungen, TU Darmstadt

Der statische Nachweis, dass die Last der nachträglichen vertikalen Wohnraumverdichtung auf dem Bestandsgebäude aufgebracht werden kann, muss vor Ort durch den Hauptstatiker und den Bodengutachter bauseits erfolgen!



in Angaben von Bodengutachtern und Entwurfsstatik

Eine tragfähige Bestandsdecke aus Stahlbeton muss beim Bestandsgebäude bauseits vorhanden sein. Ansonsten muss gegen Aufpreis eine weitere Holzmassivdecke über der vorhandenen, nicht tragfähigen Decke installiert werden oder eine Schmeltenkamp Victoria-Holzdecke.

Aufbau der Schmeltenkamp System-Dachaufstockung



Dämmwert: 0,11 W/(m²K)** ca. 49 dB

Wandaufbau von außen nach innen

1. Putzsystem 3 mm
2. Putz-Armierungsgewebe 7 mm
3. Holzfaserdämmplatte 60 mm
4. tragende Holzmodulwand 330 mm
5. Mineralfaserdämmpaket 240 mm*
6. OSB Platte 15 mm
7. bauseitige Gipskartonplatte 12,5 mm**

Dämmwert: 0,127 W/(m²K) ca. 47 dB

Plusenergiehaus-gesegnete Bauteile

*gegen Aufpreis auch hier Holzfaserdämmung oder Zellulosedämmstoff möglich
** Gegen Aufpreis: Holzfaserplatte 60 mm als Installationsebene und 10 mm Gipsputz, Kalk-Gipsputz oder Lehmputz ergibt den Dämmwert von 0,11/(Wm²K)

Weiterhin extrem steigende Baugrund- und Mietpreise!

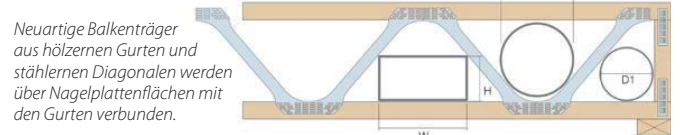
Durch Dachaufstockungen und Dachausbau kann Wohn- oder Arbeitsraum dort entstehen, wo er jetzt knapp und teuer ist, wie in Großstädten und Ballungsräumen. Als Nachverdichtungsform des städtischen Raums werden Baulandressourcen geschont und vorhandene Infrastruktur genutzt und soziale Durchmischung innerhalb der Gebäude gefördert.

Genial – das Schmeltenkamp Victoria-Holzbaudeckensystem

- mit höchster Planungsfreiheit
- 50 % kürzere Montagezeit der Hausinstallation
- bis zu 30 % schneller als Betondecken
- 95 % ökologischer als Betondecken
- 80 % leichter als Betondecken



Die Schmeltenkamp Victoria-Holzbaudecke ist bis zu 30 % leichter als von der Tragfähigkeit vergleichbarer Holzbaudeckensysteme gleicher Dimension! Mit höchster Planungsfreiheit bei Elektro und Wärmerückgewinnungsanlagen, da eine horizontale Installationsebene bereits integriert ist.



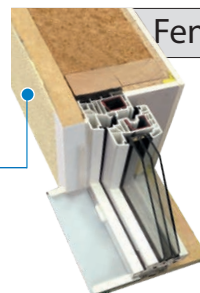
Außenwände Tragende Holzmodulbauweise, 330 mm stark, inkl. Außenputz mit einem diffusionsoffenem Wärmedämmaufbau für Hitzeschutz im Sommer und gegen Wärmeverluste im Winter.^②

Innenwände Nicht tragende, besonders schlanke Holzmassivbauweise (Vollholz) von nur 80 mm für **bis zu 15 % mehr Wohnraumfläche** im Vergleich zur traditionellen Mauersteinbauweise bei gleichen Außenmaßen.^③

Dachentwässerung Vorgehängte halbrunde Titanzink-Rinne blank, gegen Aufpreis im Farbton RAL 7016, in Edelstahl oder in Kupfer erhältlich.

Fassade schlichte, helle, eierschalenfarbene Fassade, Scheibenputz (3 mm Korn), Fensterlaibungen und 5 cm Fensterfaschen in weißem Glattputz.

Fenster aus ca. 82 mm tiefen 6-Kammer flächenversetzten Kunststoffprofilen, Farbe weiß. 3-fach Isolierverglasung Ug 0,6. Griffe weiß, Dichtungen schwarz.^④ Aussenseitige 130 mm breite, 5° geneigte Fensterbänke aus Aluminium natur (also blank). Nur zur Südseite: Aufsatz Rollläden als elektr. Aluminiumpanzer in weiß.^⑤

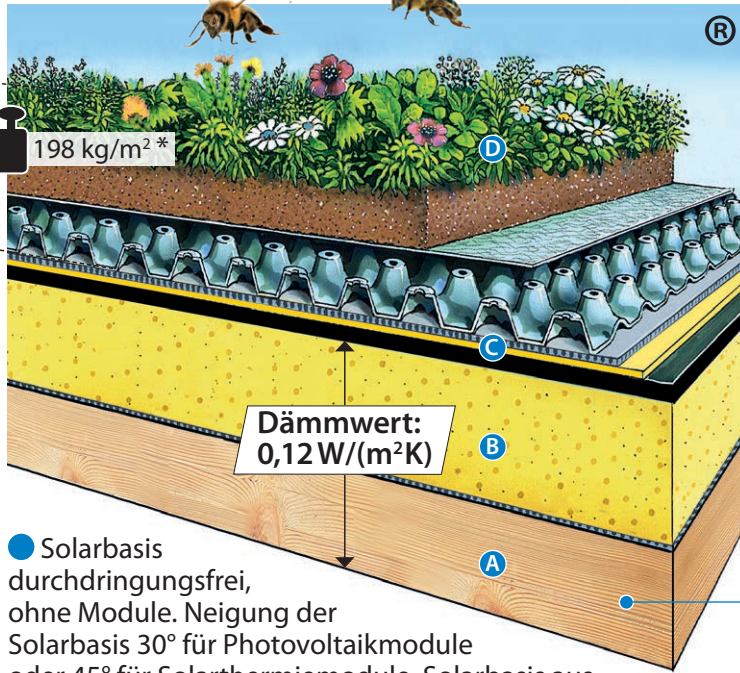


② Die Wandhöhen sind mit 2,75 m Höhe im Preis enthalten, aber auch in 2,95 m und 3,20 m Höhe im Standardproduktionsverfahren und im Sonderbau bis 3,50 m Höhe gegen Aufpreis erhältlich.

③ Der Innenausbau/Trockenbau inkl. Installationsebene muss bauseits erbracht werden, evtl. Verkleidung mit Rigipsplatten etc.

④ Gegen Aufpreis können die Fenster auch zweifarbig verbaut werden z. B. außen in RAL 7016 (Anthrazitgrau) und innen weiß. Oder im Wood-Look (also Holzoptik).

⑤ Der elektrische Anschluss muss bauseits erfolgen. Gegen Aufpreis Rollläden auch an allen Seiten.



● Solarbasis durchdringungsfrei, ohne Module. Neigung der Solarbasis 30° für Photovoltaikmodule oder 45° für Solarthermiemodule. Solarbasis aus Aluminium natur oder schwarzem Kunststoff.

* Nach Erstellung der Statik kann sich dieser Wert noch ändern.

Aufbau der System-Dachschicht

- **A** 100 -120 mm Holzmassivbauweise (Vollholz) 2 % geneigt, nach innen ist die Holzoberfläche sichtbar und sorgt für ein angenehmes Wohnklima, tolle natürliche Optik und hervorragenden Schallschutz. Die Oberfläche des Holzes ist Nichtsichtqualität C.** Gegen Aufpreis erhalten Sie die Holzoberfläche innenseitig auch in Industriesichtqualität F-BC oder Wohnsichtqualität AB in den Holzarten Fichte, Zirbe, Lärche, Douglaise – oder eine rustikale, sägeraue oder gebürstete Tannenoberfläche „Antik“, oder auch farblich, oder in Edelfurnierausführung.
- **B** 160 mm Hochleistungsdämmstoff inkl. Dampfsperre
- **C** Dachabdichtung best. aus einer wurzelfesten lichtgrauen 1,5 mm starken FPO Öko-Hochleistungsbahn.
- **D** Extensive Dachbegrünung als Sedumteppich, im Randbereich ca. 100 mm hoch und in der Fläche ca.120 mm hoch, 198 kg/m².
- Flachdachabschlussprofil 280 mm hoch, Alu natur. Gegen Aufpreis Farbton RAL 7016 (Anthrazitgrau).
- Schallschutz ca. 57 dB (120mm Holzmassivbauweise)

Lieferzeiten

6 bis 8 Wochen nach Zeichnungsfreigabe der Dachaufstockung. Montage der Dachaufstockung vor Ort: 5 bis 10 Werktage.

Dachbegrünungswuchs als dichter Sedumteppich: ca. 1 Jahr nach Aufbringung.Ⓒ

Die Dachaufstockung einer Siedlung von 5.000 bis 7.000 m² dauert ca. 3/4 Jahr.



Foto: tiptop timber

** Holz-Oberflächenqualitäten

Nichtsichtqualität C:

für den konstruktiven Bereich, zur nachträglichen Verkleidung (z. B. mit Gipskarton). Sortierung der Brettlamellen nach den Sortenkriterien der Tragfestigkeit gemäß EN 338. Keine optischen Anforderungen, Verfärbungen sind zulässig. Es können unterschiedliche Holzarten verwendet werden. Beidseitig gehobelt, Hobelfehler zulässig.

Industriesicht F-BC:

einseitige Sichtqualität, Holzart Fichte. Decklage: flächenverklebte Einschichtplatten, Mischsortierung aus B und C Lamellen gemäß DIN EN 13017-1. Diese Sortierung ist für den Einsatz in Gewerbe- und Industriebauten vorgesehen. Einseitig geschliffen (es kann nur eine Seite geschliffen werden).

Wohnsicht AB:

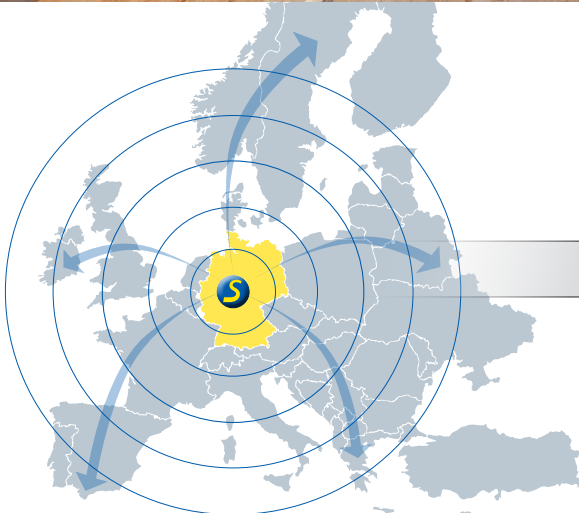
einseitige Sichtqualität. Decklage: flankenverklebte Einschichtplatten, Mischsortierung aus A und B Lamellen gemäß DIN EN 13017-1. Folgende Holzarten sind einseitig geschliffen möglich (es kann nur eine Seite geschliffen werden):



Fichte Lärche Zirbe Douglaise Antikoptik

Gebürstete Oberfläche (Antikoptik):

Längsbürstung mit Kunststoffbürsten (es kann nur eine Seite gebürstet werden).



Europaweite Lieferung

Unser zentraler Standort innerhalb Europas und unser ausgeklügeltes Produktions- und Logistiksystem erlaubt uns auch eine Ausführung im europäischen Ausland.

Preis

für Ihre Dachaufstockung: **998,- €/m²** Immgrund.Ⓓ für die genannte Ausführung inklusive Dachbegrünung auf Seite 8 und Solarbasis zur Solaraufständerung auf Seite 9.

Achten Sie beim **€** Preisvergleich auf Leistungsvergleich (z. B. Schall- und Wärmedämmwerte)!

Wenn Sie an einer alt bewährten Bauweise festhalten möchten und auf die Vorteile (siehe Seite 4, 6, 8, 9 und 11) verzichten möchten, bieten wir Ihre Dachaufstockung auch als Version Steildach, Fertigdach mit **Wärmedämmwert 0,16 W/(m²K)** und Fertiggau- ben, als Walmdach oder Zeltdach als versiegelte Dachfläche zu gleichen Konditionen an.

Ⓓ vorausgesetzt es erfolgt eine bauseitige Pflege.

Ⓓ Preis inkl. 19% MwSt. Die Angaben beziehen sich auf übliche Ein-/Zweifamilienhäuser. Bei einer Realisierung in der Schweiz, Großbritannien, Frankreich, Monaco, Kroatien, Italien, Nord- und Ostseeeinseln etc. entstehen zusätzliche unterschiedliche Mehrkosten für Zollabwicklung und diverse Gebühren



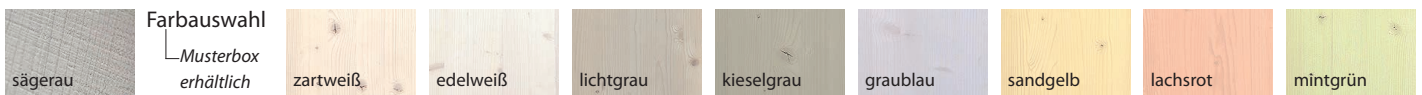
Werkseitig lasierte Vollholzdecke
in großartiger natürlicher Optik**

*Individuell auf Ihren
Wohnstil abgestimmt:
veredeltes Design*

- absolut UV-stabil & lichtecht
- lösemittel- und weichmacherfreie Lasur
- diffusionsoffen
- Lasur gesundheitlich unbedenklich
- TÜV-geprüft



**gegen Aufpreis



Für clevere Rechner

Vergleichen Sie

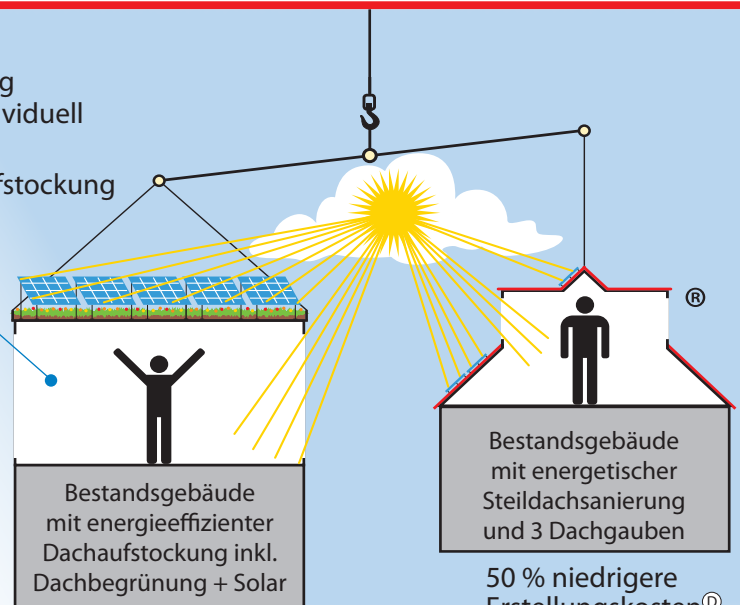


- eine energetische Steildachsanieierung inkl. nachträglichem Einbau von individuell hergestellten Fertigdachgauben
- mit einer energieeffizienten Dachaufstockung inkl. Dachbegrünung und Solar.

100 % mehr Wohnfläche

das bedeutet doppelt so viel Wohnfläche als bei einer energetischen Dachsanierung mit Dachgauben.

- + 80 % höhere Förderung (Solar/Dachbegrünung)
- + 90 % mehr Tageslicht (bodentiefe Fenster)
- + 90 % besseres Wohnraumklima (offene Holzoberfläche)
- + 100 % Einsparung der Versiegelungsabgaben^(A)
- + 100 % höherer Strahlen-/ Schallschutz^(A)
- + 100 % höherer Hagelschutz^(B)
- + 100 % folienfreie ökologische Holzbauweise
- + 100 % flexiblere Ausrichtung der Solarmodule^(C)



Überzeugende Vorteile wiegen den vermeintlichen Preisunterschied langfristig schnell wieder auf.

50 % niedrigere Erstellungskosten^(D) bei 50 % weniger Wohnraum

= 860 % mehr Argumente

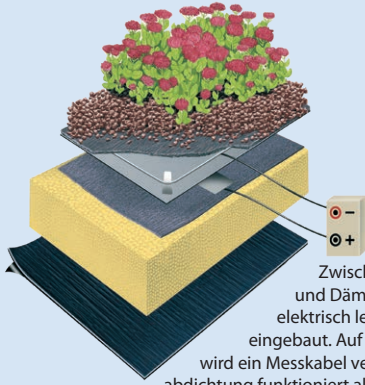
^(A) da Dachbegrünung ^(B) für die Dachabdichtung/Dachdeckung, da Dachbegrünung ^(C) die Solarzellen werden am effizientesten ausgerichtet – egal wie Ihr Haus ausgerichtet ist ^(D) gegenüber einer energieeffizienten Dachaufstockung inkl. Dachbegrünung und Solaranlage

Investitionsschutz für Ihre Flachdach-Immobilie mit Dachdichtheitsmanagement

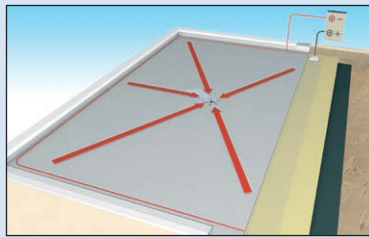
Sensorgestützte HigTech-System zur Überwachung der Dachdichtheit

Wireless Flachdach Monitoring

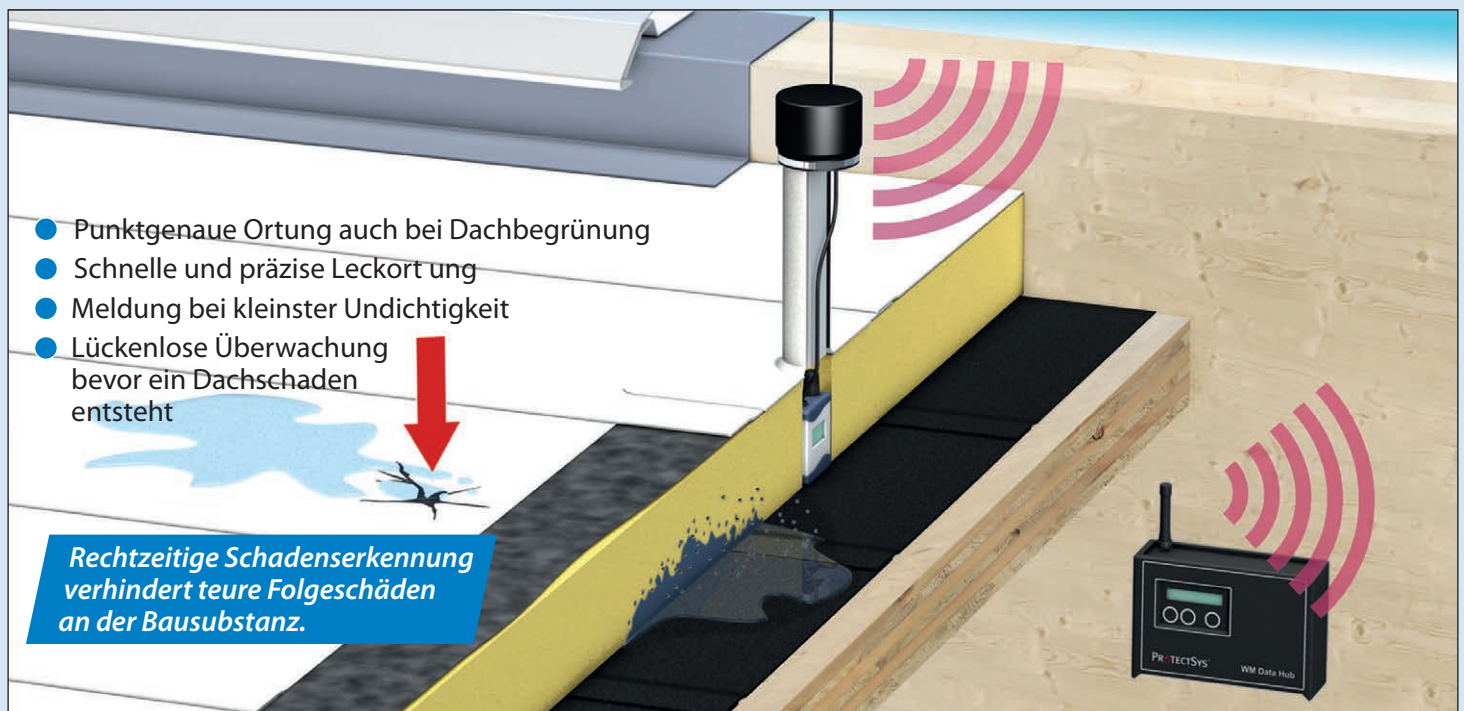
- Maximale Investitionssicherheit
- Langfristiger sicherer Werterhalt
- Perfektes Risikomanagement
- Effektiver Schutz Ihres Immobilienvermögens
- Schadensfreiheit während der gesamten Nutzungsdauer
- Bei Erhöhung der Lebensdauer Freisetzung hoher finanzieller Mittel



Genial einfach: Zwischen Abdichtung und Dämmung wird eine elektrisch leitfähige Schicht eingebaut. Auf der Abdichtung wird ein Messkabel verlegt. Die Dachabdichtung funktioniert als Isolator in einem Stromkreis. Ist sie undicht, schließt sich der Kreis. Der Strom fließt durch die Schadstelle. Fließt kein Strom, ist das Dach dicht!



- 24h-Überwachung ihres Flachdachs
- Information auf Bauherrn-PC oder Smartphone
- Volle Kontrolle über Ihr Flachdach
- Einfacher Einbau und Wartung
- Nachträglicher Einbau möglich
- Eventuell anfallende Reparaturkosten werden auf ein Minimum reduziert



- Punktgenaue Ortung auch bei Dachbegrünung
- Schnelle und präzise Leckortung
- Meldung bei kleinster Undichtigkeit
- Lückenlose Überwachung bevor ein Dachschaden entsteht

Rechtzeitige Schadenserkenkung verhindert teure Folgeschäden an der Bausubstanz.

Tip: Auf Nummer sicher gehen

Mit unserem Dachwartungsvertrag erhalten Sie **20 Jahre Garantie*** auf Ihr neues Dach

Voraussetzung dafür, damit wir Ihnen die 20 Jahre Schmeltenkamp-Garantie* geben können:

1. Einhaltung des Dachschichten-packetaufbau's gemäß der Beschreibung von Seite 3
2. der zusätzliche Einbau eines Blitzschutzsystems
3. der zusätzliche Einbau unseres sensorgestützten Dachdichtheitsüberwachungs-Systems
4. und Abschluss eines Dachwartungsvertrags unmittelbar nach Ausführung Ihrer Dachaufstockung



* Ausgenommen sind Verschleißteile wie Rollladenmotoren, Fensterbeschläge, Hagelschäden, klimawandelbedingte Extremstürme, oder Schäden durch Vandalismus und Krieg.



Foto: Fotolia

Foto: Fotolia



Wir engagieren uns für energieeffiziente Gebäude

Gebäude verbrauchen 50% des weltweiten Energiebedarfs – vor allem für Heizen & Kühlen.

Das belastet die Umwelt und beschleunigt den Klimawandel extrem.



Good Roof, Good Life-® Wir bauen für Sie Nachhaltigkeit !

Für Projektentwickler und Architekten: auch bei Anlegern rückt das Thema "Ökologie" bei Gebäuden immer mehr in den Fokus. Viel bedeutender sind Direktinvestitionen in Immobilien und hierbei die Beachtung eines möglichst ökologisch und sozial verträglichen Lebenszyklus der Objekte.

Darauf achten zunehmend institutionelle Anleger, insbesondere Versicherungen und Altersvorsorgeeinrichtungen, weil es den Wert von Gebäuden hebt oder sichert.® Ein Zitat, das unseren Ansatz bestätigt, bei der deutlich geringeren Lebensdauer unbegrünter Flachdächer und den damit verbundenen Sanierungskosten, oder dem höheren Solarstromertrag durch die Verdunstungskühlung der Dachbegrünung.

Die Dachbegrünung der ansonsten ungenutzten Dachfläche eines Gebäudes wirkt sich positiv auf dessen Umgebung aus: Ein Beitrag zur Zertifizierung für nachhaltiges Bauen.

Allerdings sind nicht nur unsere Wand, Decken, und Dachkonstruktionen ökonomisch, und ökologisch sinnvoll, sondern auch die Holzfertigbauproduktion dieser vorgefertigten Bauteile ist energieautark.®



Energieeffiziente Immobilien: gut für Anleger

1. Energieeffiziente Gebäude haben ein niedrigeres Leerstandsrisiko.
2. Sie ziehen Mieter mit hoher Bonität an.
3. Die langfristige Rentabilität, und damit die Verkaufbarkeit ist größer.

® Handelsblatt Business Briefing 14.7.2017

® Der für die Produktion benötigte Strom, zum Beispiel für die Produktionsstraße für Wand-, Decken-, und Fertigdachelemente wird ausschließlich aus Naturstrom – also 100% erneuerbaren Energien wie Solar, und Windenergieanlagen gewonnen. Unser verbautes Holz stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.

Durch die luftreinigende Wirkung trägt die Dachbegrünung maßgeblich zum allgemeinen Wohlbefinden bei und verhindert urbane Hitzeinseln.



Foto: Gettyimages

Top-Life-Balance

Eine umfassende Stadtbegrünung wie hier und auf Seite 8 in der dargestellten Ausführung speichert außerdem 30 - 40 Liter Regenwasser/m² Dachfläche (Regenwasserrückhalt). Auch mehr ist möglich, wenn die Statik



Foto: dpa

Ihres Bestandgebäudes dies erlaubt.

Starker und andauernder Regen verursacht ohne ausreichenden Regenwasserrückhalt wirtschaftliche Schäden und Naturkatastrophen.

- Direkter Zuschuss für eine Dachbegrünung **ca. 20,00 €/m²** in Deutschland (München + Bremen)
- Indirekter Zuschuss durch Einsparung der Niederschlagswassergebühren **ca. 1,00 €/m²**
- Solarthermie Hochleistungsflachkollektoren **ca. 180,00 €/m²** Flachkollektorfläche in Deutschland
- Im Rahmen der KfW-Programme energieeffizient Sanieren kann bei einer Sanierung zum KfW-Effizienzhaus oder einer energetischen Einzelmaßnahme auch die Begrünung der Dachfläche



gefördert werden. **Bis zu 30 % Zuschuss der Investitionskosten** – Programm 153 KfW 40 Plus

Gleiches gilt für die Kombination Dachbegrünung und Photovoltaik im KfW Programm Erneuerbare Energien „Standard“ (270)“, wenn der Begrünungsaufbau zur durchdringungsfreien Fixierung der Photovoltaikanlage eingesetzt wird. Genauere Infos zu den aktuellen Fördermitteln erfragen Sie bitte beim Deutschen Dachgärtner Verband e.V.: www.dachgaertnerverband.de

Für die Förderung von Energieeinsparungsmaßnahmen sowie den Einsatz erneuerbarer Energien stellen verschiedene Institutionen und Stellen Fördermittel und Darlehen bereit. In Deutschland sind das der Bund,



die Bundesländer, Städte und Gemeinden, die Finanzämter sowie einige Energieversorgungsunternehmen.

Steuerbonus

Ihre Handwerkerrechnung ist pro Jahr **bis zu 1.200 €** steuerlich absetzbar.

Im Rahmen der KfW-Programme

(KfW 430) erhalten Sie einen Zuschuss in Höhe von 10-30 % der Kosten **bis zu 5.000 € pro Wohneinheit**

(KfW 152 Kredit) erhalten Sie **bis zu 3.750 € pro Wohneinheit** + Tilgungszuschuss von 7,5%

(KfW 151 Kredit) erhalten Sie **bis zu 27.500 € pro Wohneinheit** + Tilgungszuschuss bis 27,5%

(KfW 270 +275 Kredit) **bis zu 100 % Ihrer Investitionskosten** für das Batteriespeichersystem und die Photovoltaik-Anlage inklusive Mehrwertsteuer Tilgungszuschuss 10-16 % der Darlehenssumme

BAFA

Mit einer Solarthermieanlage können Sie die erneuerbare Wärme der Sonne nutzen und von attraktiven Zuschüssen **bis zu 20.000 € pro Bauvorhaben** profitieren.

Mit einer Wärmepumpe können Sie die erneuerbare Wärme aus Wasser, Luft und Erde nutzen und von attraktiven Zuschüssen **bis zu 15.000 € pro Bauvorhaben** profitieren.

Energieberater **Zuschuss in Höhe von 60 %** des zuwendungsfähigen Beratungshonorars, **bis zu 800 €** bei Ein- und Zweifamilienhäusern und **bis zu 1.100 €** bei Wohnhäusern mit mindestens drei Wohneinheiten.



Nachwachsende regenerative Baustoffe bestehen zu 50 % aus Kohlenstoff. Somit enthält 1 kg Baustoff 0,5 kg Kohlenstoff. Diese Menge an Kohlenstoff ist wiederum in 1,8 kg CO₂ gebunden. Ergebnis: 1 kg an nachwachsendem regenerativen Baustoff bindet die Menge an Kohlenstoff, die in 1,8 kg vom Klimagas CO₂ enthalten ist. Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen mit natureplus-Zertifikat finden Sie unter

http://www.natureplus-database.org/produkte.php?uebersicht_daemmstoff-foerderung.pdf

Förderung von Holzfaserdämmung:

Düsseldorf, Hamburg, Hannover, Münster und München, bezuschussen den Einsatz zertifizierter Dämmstoffe mit einem Bonus, um Ressourcenschonung, Kohlenstoffspeicherung und besonders umweltschonende Produkte zu unterstützen. Darunter fallen auch viele Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen.

So wird Ihre Maßnahme z. B. mit zwischen **5 -25 €/m²** in den unterschiedlichen Programmen der Städte gefördert. In München wird mit **0,30 €/kg** kohlenstoffspeichernde Baustoffe bezuschusst.

Bis zu 36.000 € Baukindergeld:

Familien, die ein Eigenheim kaufen oder bauen, bekommen einen jährlichen Zuschuss in Höhe von 1.200 € pro Kind. 10 Jahre lang.

Eine Familie mit einem Kind erhält **12.000 €** Baukindergeld und eine fünfköpfige Familie mit 3 Kindern **36.000 €**



Weitere ausführliche Informationen und nützliche Links finden Sie u. a. auf folgenden Seiten:

www.energiefoerderung.info
www.das-energieportal.de
www.foerderdata.de
www.kfw-foerderbank.de
www.energie-effizienz-experten.de
www.kfw.de/inlandsfoerderung
www.bafa.de



Grüne Technologie®
für den blauen Planeten



Extensive Dachbegrünung*
als Sedumteppich **198 kg/m²**
bei 120 mm Substrataufbau,
Solarbasis & Solarmodule

*Nach Erstellung der Statik kann sich dieser Wert noch ändern.

Viele lärmintensive Einrichtungen befinden sich in der Nähe von Wohngebieten und wirken störend, vor allem wenn diese Lärmquellen auch nachts aktiv sind. Eine Dachbegrünung kann Ihnen hierbei helfen:



Während die Schallwellen auf "harten" Dachflächen reflektiert werden, absorbiert die Pflanzenoberfläche eines Dachgartens die Störgeräusche. Ein Gründach mindert die Schallreflexion. Damit können auch Kosten für eine gesonderte Schalldämmung eingespart werden.

Kombiniert mit einer Dachbegrünung erzielen Solarstrompanels einen 5% höheren Wirkungsgrad.

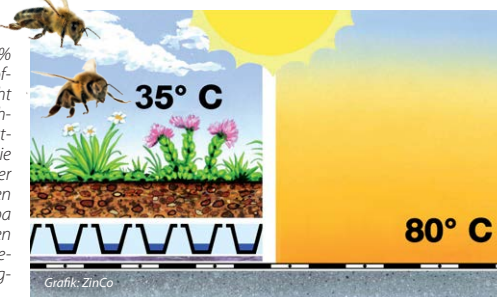
- Solar-Gründächer tragen zur Verbesserung der Energiebilanz von Gebäuden bei, zum Beispiel bei der Hitzeabschirmung, - Kühlung des Gebäudes und der erhöhten Solarstromgewinnung – also Leistungssteigerung der Solarmodule durch den Kühleffekt der Verdunstungskühlung der Dachbegrünung.
- Gründächer sorgen für eine niedrigere Umgebungstemperatur im Vergleich zum nackten oder bekiesten Dach. Damit ergeben sich messbare Vorteile für die Photovoltaikanlage.

Es gilt die Faustregel: „je wärmer das Solarstrommodul oder Photovoltaikmodul, desto geringer der Wirkungsgrad“

Bei üblichen Solarstrommodulen **bis zu 0,5 %** pro Kelvin (K)*.

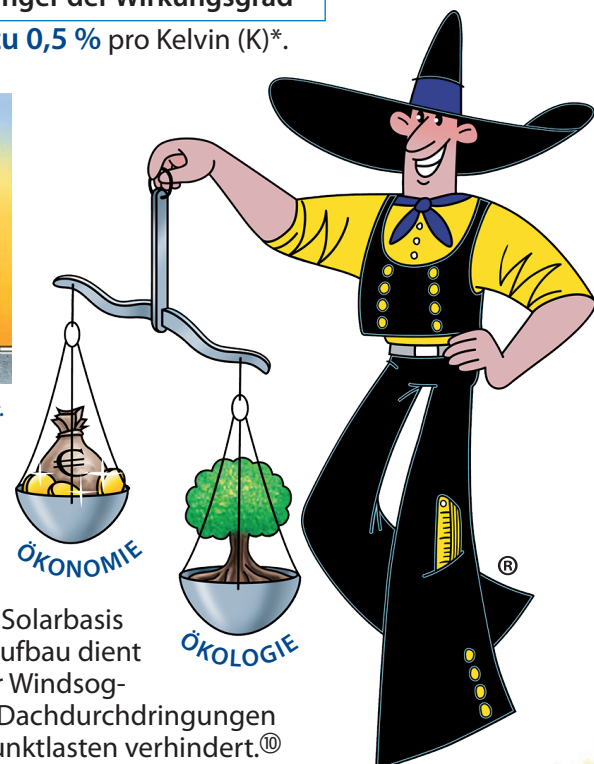


In einigen Regionen Deutschlands ist die Biomasse an Fluginsekten seit 1989 um über 75 % zurückgegangen. Ca. 33.000 heimische Arten sind betroffen. Dieser Verlust hat weitreichende Folgen und bedroht auch andere Tiere wie z. B. Vögel, die auf Insekten als Nahrungsquelle angewiesen sind. Insekten sind für den Fortbestand unserer Ökosysteme ebenso unverzichtbar wie für die Sicherung unserer Ernährung. Zwei Drittel unserer Nahrungspflanzen sind auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen, deren ökonomischer Wert allein in Europa etwa 22 Milliarden Euro beträgt. Insbesondere Wildinsekten spielen in diesem Kontext eine wichtige Rolle, da ihre Bestäubungsleistung und vor allem -qualität nicht durch Honigbienen ersetzt werden kann.



Die Holzbau- und Dachbauart wie wir sie anbieten, wird von Bioland, GREENPEACE, NABU und WWF begrüßt.

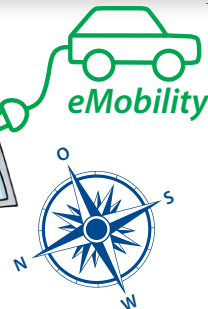
In ihrem Koalitionsvertrag vom 7. Februar 2018 haben CDU, CSU und SPD beschlossen, das Insektensterben umfassend zu bekämpfen und ein „Aktionsprogramm Insektenschutz“ aufzulegen. Die unterzeichnenden Organisationen begrüßen diese Vereinbarung und die damit verbundene Verpflichtung, die Lebensbedingungen für Insekten in dieser Legislaturperiode deutlich und nachhaltig zu verbessern. Denn der dramatische Verlust an Insekten, sowohl in absoluter Zahl als auch bei der Artenvielfalt, erfordert rasches und umfassendes politisches Handeln.



- Dachdurchdringungsfreier Einbau der Solarbasis für die Solarmodule. Der Begrünungsaufbau dient gleichzeitig als notwendige Auflast zur Windsog-sicherung der Solaranlage, was heikle Dachdurchdringungen überflüssig macht und zudem hohe Punktlasten verhindert.⑩

*Den Auszug aus dem Messprotokoll, eine Übersicht der Messergebnisse finden Sie unter: www.solargrün.de.

⑩ Genauer Bedarf gem. objektbezogener Auflaststatik



Für Ihre Solarerträge ist es unerheblich wie Ihr Bestandgebäude ausgerichtet ist. Denn unsere Solarbasis wird flexibel nach Süden bzw. Süd-West ausgerichtet.

Falls gewünscht, kann auch eine Ost-West-Ausrichtung geliefert werden in Form einer „Sattel“- oder „Schmetterling“-Solaraufständerung.

Richtung Sonne



Überzeugend: Unsere Dachkonstruktion mit Zertifizierung für nachhaltiges Bauen

Vorbeugender baulicher Brandschutz

- Das Brandlastrisiko bei der von uns verbauten Kunststoff-Dachdichtungsbahn ist um min. 40 % reduziert! ^①
- Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme.
- die verbaute FPO Öko-Dachdichtungsbahn kommt ohne umweltschädliche Stoffe wie z. B. Weichmacher, Chlor, Schwermetall, Bitumen oder Blei aus.
- Geringer Ressourcenaufwand: geringere Dicke unserer FPO Öko-Dachdichtungsbahn gegenüber Bitumen.
- Hohe Beständigkeit und extrem lange Lebensdauer zeichnet unsere FPO Öko-Dachdichtungsbahn aus.
- Möglichkeit des Recyclings der FPO Öko-Dachdichtungsbahn, sowie der Herstellung neuer Produkte (Roofcollect).



Für die Bienen, die biologische Vielfalt und damit für unsere Zukunft, werden mit einer Dachbegrünung versiegelte, naturferne Flächen entsiegelt und dann von der Natur zurückerobert.



Link: So fühlt sich eine Biene auf Insektiziden:
www.facebook.com/QuarksundCo/ideos/10159764766475564/?hc_ref=ARQi89QVwzNUhRj4PNC4_h5Lg6kfjhdhtGs-mnSboklS8yMfuTMo9jSzXSZ2Qqhs&fref=nf

Dachbegrünung ist Mehrwert

- Weiterer baulicher Brandschutz durch die Dachbegrünung: der Gründachaufbau verhindert als „harte Bedachung“ eine mögliche Feuerausbreitung. ^②
- Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität. Systemlösung „Naturdach“ für den Natur- und Artenschutz.
- Die Dachbegrünung schützt die Dachabdichtung vor UV Strahlen und Hagelschlag sodass eine weitaus längere Nutzungsdauer als üblich erreicht werden kann, ohne zwischenzeitliche Reparaturarbeiten.
- Darüber hinaus schafft eine Dachbegrünung ein optimales Makroklima auf dem Dach (Stadtklima-Verbesserung), puffert Temperaturspitzen und sorgt für Hochwasserschutz durch 50-90 % Niederschlagsrückhalt.
- Die Dachbegrünung sorgt für zusätzlichen Hitze- und Schallschutz und reduziert die Strahlungsbelastung im Gebäude – z.B. von Mobilfunk-sendeantennen.

Der zusätzliche Hitze- und Schallschutz der Dachbegrünung sowie die Ausführung der Dachkonstruktion in Holzmassivbauweise ist in Ballungszentren und in der Nähe von Flughäfen und Autobahnen besonders von Vorteil.



- Die Dachbegrünung alleine mindert die Schall-Reflexion um bis zu 3 dB und verbessern die Schalldämmung Ihres Daches um bis zu 8 dB.
- Durch die Ausführung der Dachkonstruktion in Holzmassivbauweise wird die Schalldämmung zusätzlich massiv erhöht.
- Neuer Wohnraum auch für Bienen. Infos unter: www.wir-tun-was-fuer-bienen.de

^① Nachweis durch ein „Allgemein Bauaufsichtliches Prüfzeugnis – Harte Bedachung“
^② entsprechend der DIN 4102, Teil 7

Link: »Der stille Tod der Bienen« aus Hart aber Fair:
<http://www.ardmediathek.de/tv/Hart-aber-fair/der-stille-tod-der-bienen-wer-vergifte/das-erste/video?bcastId=561146&documentId=48136844>



Illustration:
Archplan



Beispielhaft



Als eine vom Umfang her bundesweit bisher einmalige Maßnahme gilt die Sanierung und Aufstockung der Fordsiedlung in Köln. Durch die Dachaufstockung in hochgedämmter Holzrahmenbauweise gelang es, den Bestand an seinem städtebaulich attraktiven Standort in eine moderne, energieeffiziente Wohnsiedlung zu verwandeln und um 80 zusätzliche Wohnungen zu erweitern. Die Wohnraumerweiterung durch eine zum Teil zweigeschossige Dachaufstockung sowie die energetische Sanierung standen im Vordergrund. Das vierte und fünfte Geschoss sind durchgängig in Holzbauweise ausgeführt.

Nicht nur Außen- und Innenwände, auch die Deckenkonstruktionen sind aus Holzelementen hergestellt. Ebenso wurden die Treppenumfassungswände und die Brandwände in hochfeuerhemmender Holzrahmenkonstruktionen

vorgefertigt und in kurzer Zeit montiert.

Die ganze Siedlung bekam ein neues Energiekonzept verordnet, in dem zwei Baustandards realisiert wurden: im Bestand konnte der gesetzlich vorgeschriebene Neubaustandard um 30 % unterschritten werden.



Bei der Dachaufstockung in Holzfertigbauweise wurde der 3-Liter-Standard bzw. KfW 40/Effizienzhaus-Standard erreicht.

Holzbau für die Städte von morgen

Das Bauen mit **Holz** ist eine vernünftige Antwort auf den globalen Klimawandel. Denn **Holz** wirkt wie ein Kohlenstoffspeicher. **Holz** kommt oft besser als Stahl und Beton den ökologischen, konstruktiven und ästhetischen Ansprüchen entgegen. Beim Transport und Bau kann viel Energie gespart werden, weil **Holz** nur einen Bruchteil von Beton wiegt.

Green Buildings® für Smart Citys
Nachhaltiges Bauen ist bei uns Standard!



Bei mehrgeschossigen Dachaufstockungen, insbesondere in/ab der Gebäudeklasse 4 sind die Holzbauteile gemäß der Musterrichtlinie für brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmenden Bauteile in Holzbauweise (MHFH Holz R) zu beachten.

Sowohl in Holzrahmen- wie auch in Holzmassivbauweise bieten wir unseren Kunden Lösungen in hochfeuerhemmender Holzbauweise – von der plusenergiehausfähigen Außenwand in F60-AB/K60 bis hin zur Treppenhaus- und Brandwandersatzwand in Wohnungstrennwandqualität in F90-BA/K60.

Auch die erforderliche Fremdüberwachung für die Herstellung von hochfeuerhemmenden Holzbauteilen nach Bauregelliste A, Teil 2. ist bei uns gewährleistet.



Alle Wünsche offen: Mehr Lebensqualität mit einer Dachterrasse

Sofort oder später? Nutzen Sie die Möglichkeit, die Ihnen eine nachträgliche vertikale Wohnraumverdichtung/Dachaufstockung bietet.

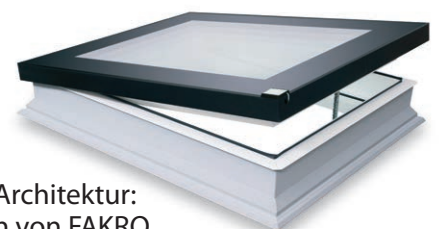
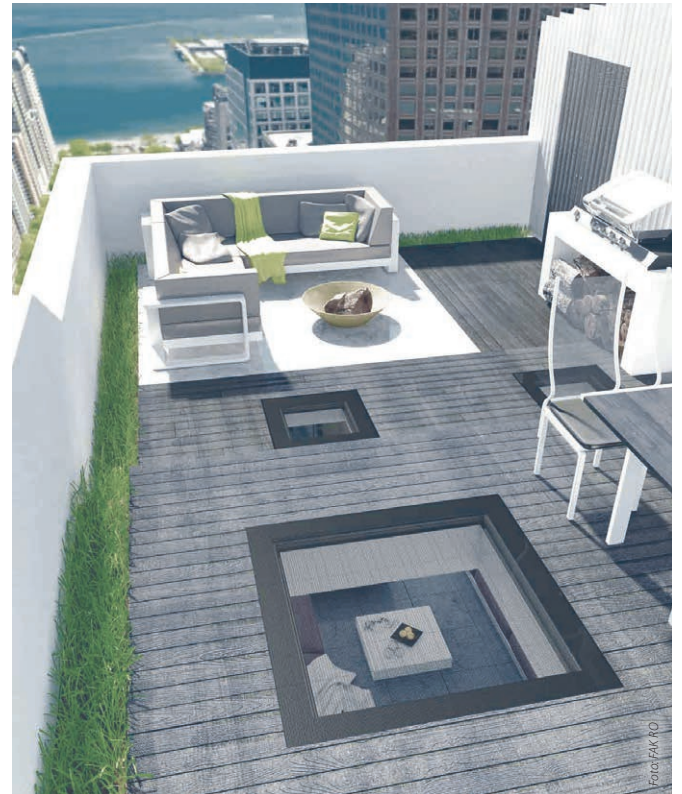


Planen Sie mit uns schon jetzt Ihren Traum. Mit individuellen Lösungen – z. B. für ein Bienenparadies, einen Kräuter- oder Gemüsegarten auf dem Dach... oder soll es eine Sonnenliegewiese werden?... oder möchten Sie lieber Partys feiern in stimmungsvollem Ambiente?... Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt – alles geht, solange es die Statik des Bestandsgebäudes mitmacht.



Das begehbbare Flachdachfenster

Damit können Sie Räume unter Dachterrassen belichten, ohne dass die begehbbare Fläche oben beeinträchtigt wird. Oder umgekehrt: mit dem man auf Flachdächern mit Belichtungsfunktion Dachterrassen anlegen kann.

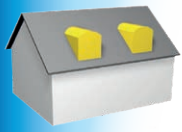


Der Beweis für anspruchsvolle Architektur: Diese Innovation von FAKRO punktet mit Top-Isolation für Passivhäuser.

U_w -Wert = **0,64** W/m² K

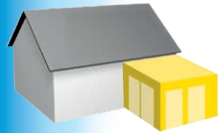
nach EN 14351-1:2006 + A1:2010

Das Problem ist allgegenwärtig: Die Familie wächst und braucht mehr oder separaten Wohnraum. Aber warum nach neuem Eigentum Ausschau halten mit allen verbundenen Komplikationen, wenn das eigene Haus genügend Potenzial bietet, allen Anforderungen gerecht zu werden? Und dazu noch der „Mehrgenerationen-Effekt“ genutzt werden kann?



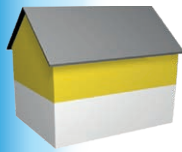
Individuelle Fertigdachgauben

Der Dachstuhl ist statisch fit, aber mit mehr Platz und Kopffreiheit soll das Dachgeschoss vollwertig nutzbar werden.



Anbau in Holzmodulbauweise

Genügend Abstandflächen zu Nachbarn sind vorhanden und Raum für Schwimmbad, Wintergarten oder Wohn-/Arbeitsraum wird gewünscht.



Hydraulische Dachanhebung

Das Dach kann noch viele Jahrzehnte genutzt werden, aber eine Etage oder 1,5 m mehr Höhe wäre ideal.

Immer präzise, individuell und kostenbewusst: Wir können das, Sie müssen uns nur lassen.

★ Schmellenkamp Die Dachbaumeister sind Spezialisten für Dachaufstockungen, Dachanhebungen, Überbauungen, nachträgliche Verdichtung bestehenden Wohnraums, Baulückenschließungen von der 1. bis zur 100. Etage in energieeffizienter und ökologischer Holzbauweise mit sehr hohem Vorfertigungsgrad. Auch Dachausbauten mit individuellen Fertigdachgauben, Fertigdachbalkonen, XXL-Panoramadachfenster und Dachneubauten, sowie Dachsanierungen mit individuellen Fertigdächern zählen dazu. Als umsichtiges Dach- und Holzbauunternehmen sind wir ausschließlich in diesen Bereichen aktiv, in denen wir uns bestens auskennen.

★ Lange Erfahrung hat uns zu einem der führenden Dienstleister in diesen Bereichen gemacht. Bodenständig, erfahren, zuverlässig, Glaubwürdigkeit, Offenheit, Engagement, Qualitätsbewusstsein und Erfolg auf europäischer Ebene. Dafür steht das Unternehmen Schmellenkamp Die Dachbaumeister.

★ Unser umfassendes Know-how sowie ein umsichtiges Bau-Management als Dach- und Holzbauunternehmen ermöglichen dabei die termingerechte Realisierung von neuem, energieeffizienten Wohnraum – fernab der „Standard-Wohnung“.

★ Nutzen Sie unsere Kompetenz und Erfahrung für Ihre geplante Dachaufstockung, Ihren Dachausbau, Anbau oder Überbauung.

★ „Wir machen hier sehr individuelle Kundenwünsche baubar“, und das meist in einem kurzen Zeitfenster.

Wir denken und handeln gesamtverantwortlich und bieten »Alles aus einer Hand«



Bei einer Dachaufstockung oder beim Dachausbau sind viele Leistungen aus einer Hand gefragt und werden gewerkeübergreifend und gesamtverantwortlich gewünscht. Hier setzen wir an und machen für unsere Kunden die Dachaufstockung, Dachausbau, Dachumbau, Paarkplatzüberbauung oder den Anbau einfach.



Klimaneutral auf Recyclingpapier gedruckt



Einfach, fair und günstig – wie können Sie das nutzen?

Wir zeigen Ihnen Möglichkeiten auf, ob Ihre Wunschlösung bei Ihrem vorhandenen Gebäude optimal zum gewünschten Raumgewinn führt.

Der klare Ablauf im Einzelnen:

1. Senden Sie uns für eine Machbarkeits- und Kosteneinschätzung die Pläne Ihres Gebäudes. Diese beschränken sich auf die Schnitt-, Grundriss-, und Ansichtszeichnungen. Zudem übermitteln Sie bitte ein Ansichtsbild Ihres Hauses, wo die Dachgaube oder der Anbau/Aufstockung realisiert werden soll.
2. Wir überprüfen die Machbarkeit Ihrer Bauwünsche und unterbreiten Ihnen Ausführungsvorschläge und eine Kostenschätzung.
3. Abschluss eines Bauvertrages mit Vertragsgrundlage des BGB
4. Ortstermin mit Beratung und Produktionsaufmass.
5. Falls von Ihnen mitbestellt, Stellung von Bauantrag etc.
6. Schnelle Durchführung, Lieferung 6 - 8 Wochen nach Klärung aller Details und Freigabe durch Sie. Fix & fertiger Einbau in 1-3* Tagen

* 1 Tag bei Fertiggäuben, Fertigdachbalkon in 3. Tagen, bei Anbau oder in 1. Woche bei Dachaufstockung



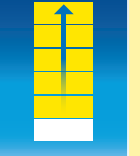
Unser Plusenergiehaus: Sichtbare Vorteile optimal realisiert

Vereinbaren Sie einen Besichtigungstermin und überzeugen Sie sich von unserer energieeffizienten und schnellen Holzfertigbauweise.



In ähnlich innovativer, effizienter und wirtschaftlicher Holzfertigteilbauweise[®] sind wir auch gern für Sie im Bereich der horizontalen Wohnraum-Verdichtung, also Parkplatzüberbauungen und Baulückenschließungen von der 1. bis zur 100. Etage tätig. Senden Sie uns für eine Kostenschätzung Ihre Planungen zu.

Holzbaukompetenz von der 1.-100. Etage



® Die Brandschutzanforderungen F90-B/K:60 sind bei unseren Holzbaukonstruktionen gegeben, lediglich müssen aus Brandschutzgründen das Treppenhaus als Sicherheitstreppe und der Aufzugschacht in Stahlbetonfertigteilbauweise konzipiert werden, sowie die untere Etage bei einer Parkplatzüberbauung.

© Das Logo Schmellenkamp Die Dachbaumeister mit Logofigur und alle dargestellten Icons sind registrierte Warenzeichen von Schmellenkamp Die Dachbaumeister und rechtlich geschützt.