

ENERGETISCHE HAUSSANIERUNG - Eine praktische Anleitung für Hausbesitzer Vortrag Baumesse Kreis Gütersloh am 4. Februar 2018

ENERGETISCHE HAUSSANIERUNG

Eine praktische Anleitung für Hausbesitzer

Referent
Dipl.Ing. Uwe Carstens-Wellige

© planungsbüro für ökologisches bauen dipl.ing. uwe carstens-wellige schwarzer weg 31 33824 werther (westf.) fon. 05203 - 881170



ENERGETISCHE HAUSSANIERUNG - Eine praktische Anleitung für Hausbesitzer Vortrag Baumesse Kreis Gütersloh am 4. Februar 2018

Ich will mein Haus energetisch sanieren. ERSTE FRAGE: **WARUM?**

1. Habe Geld übrig
2. Neu gekauft
3. Umbau- oder Erweiterungspläne
4. Einsparung
5. Werterhöhung
6. Komfortsteigerung
7. Schimmelprobleme

© planungsbüro für ökologisches bauen dipl.ing. uwe carstens-wellige schwarzer weg 31 33824 werther (westf.) fon. 05203 - 881170



Hier wird Handlungsbedarf kostenlos sichtbar (Thermografie)



Ich will mein Haus energetisch sanieren. ZWEITE FRAGE: **WAS?**

1. Dach
2. Wände
3. Kellerdecke
4. Oberste Geschossdecke (zum Spitzboden)
5. Fenster / Türen
6. Heizung
7. Solarnutzung
8. Schimmelbefall

Ich will mein Haus energetisch sanieren. DRITTE FRAGE: **WIE?**

1. Was muss gemacht werden (kurz- mittel- langfristig)
2. Wie ist mein Budget, was sagt die Bank
3. Was kosten meine Wünsche, was muss sein
4. Wo gibt es Geld dazu
5. Wer kann mich beraten/begleiten
6. Wer kann die Arbeiten ausführen

Wo bleibt die Wärme, wo geht sie hin ?



MEIN HAUS - ANALYSE

1. Wunschzettel
 2. Was soll noch zusätzlich gemacht werden
 3. Was soll ohnehin gemacht werden (Anstrich, Dachziegel, Fenster, Heizung...)
 4. Wie sind die aktuellen Energieverbräuche
 5. Wie ist der bauliche Zustand
 6. Begehung mit einem Fachmann (ACHTUNG)
 7. Untersuchung mit Wärmebild-Kamera
- und
8. Wie ist meine/unsere persönliche Lebensplanung

Warum ist ein Gesamtkonzept so wichtig?**Beispiele für Zusammenhänge, Abhängigkeiten und Gefahren**

1. Fenster: Außendämmung, Einbauebene
2. Fenster: Luftaustausch, Schimmelgefahr
3. Außendämmung: Aufsteigende Feuchtigkeit in den Außenwänden
4. Heizung: Wärmebedarf ohne/mit weiteren Maßnahmen
5. Vorschriften: Baugenehmigung, Schornsteinfeger, WEG



GERÜST

So bitte nur, wenn Sie es selber machen und niemand hinsieht



GERÜST

Besser so



© planungsbüro für ökologisches bauen dipl.-ing. uwe carstens-wellige schwarzer weg 31 33824 werther (westf.) fon. 05203 - 881170

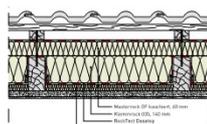


Hoher Wärmeschutz bei geringer Aufbauhöhe
Die Modernisierungssysteme für das Schrägdach sind moderne hochwertige Lösungen zur Verbesserung des Wärmeschutzes von bestehenden Gebäuden. Sie stehen für eine Kombination aus Zwischensparrendämmung und dem Aufgarendämmsystem Miederdäch und ermöglichen einen hohen Wärmeschutz bei geringer zusätzlicher Aufbauhöhe.

Schlaufenartig verlegte Luftdichtungsbahn
Nach dem Entfernen von Dachziegelschichtung, Dachlattung und Dämmung ist die Dampfbremis-/Luftdichtungsbahn RockTect Dausage fachgerecht zu verlegen, um die Luftdichtheit des Dachs sicherzustellen. Zwischen die Sparren wird anschließend ROCKWOOL Kiemensrock eingebaut.

Auf den Sparren werden zunächst die Dachdämmplatten Mastorock GF kaschieren im Format 2000 x 600 mm verlegt. Danach sind die Überlappungen der Unterdeckbahn mittels der aufgetragenen Klebezonen zu verkleben und durch eine Kantenstichung (mit unterlegtem Nageldeckband RockTect Nailkit) sowie die Doppelgewindeschrauben TWIN UD zu sichern.

$U_g = 0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$



Zwischensparrendämmung (Z.B. Marke ROCKWOOL)



Bevor die Dachsanierung mit der schließenden Verlegung der Luftdichtungsbahn RockTect Dausage

© planungsbüro für ökologisches bauen dipl.-ing. uwe carstens-wellige schwarzer weg 31 33824 werther (westf.) fon. 05203 - 881170

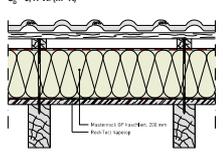


ENERGETISCHE HAUSSANIERUNG - Eine praktische Anleitung für Hausbesitzer Vortrag Baumesse Kreis Gütersloh am 4. Februar 2018

Bei der Aufsparndämmung muss die Schalungsbahn das Bauteil während der Bauzeit zusätzlich vor Witterungseinflüssen schützen sowie rutschfest und damit begehbar sein.

Die beuge Deckschicht besteht aus einem rauen PP-Vlies mit einer hohen Rutschfestigkeit. Sie schützt die darunterliegende Membran. Das untere Schutzvlies schützt die Bahn bei der Verlegung vor Beschädigungen durch den Untergrund. Die RockTect Vaportop weist eine Wasserdicke von mehr als 2.500 mm auf und ist somit als schlagregendicht eingestuft. Der s_w Wert von 2,30 m erhöht die Sicherheit der Gesamtkonstruktion. Die RockTect Vaportop kann über einen Zeitraum von drei Monaten der freien Witterung ausgesetzt werden. Die Befestigung mit Klammern darf nur im geschützten Überlappungsbereich erfolgen. Zur einfachen und schnellen Verbindung ist RockTect Vaportop mit einem Selbstklebrestreifen ausgestattet.

$U_{i,e} = 0,17 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$



Aufsparndämmung (z.B. Marke ROCKWOOL)



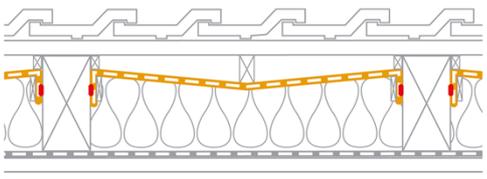
Macht das neue Dach witterungsbeständig, rutschfest und begehbar. Die Schalungsbahn RockTect Vaportop.

© planungsbüro für ökologisches bauen | dipl.-ing. uwe carstens-wellige | schwarzer weg 31 | 33824 werther (westf.) | fon. 05203 - 881170 | uwe carstens-wellige

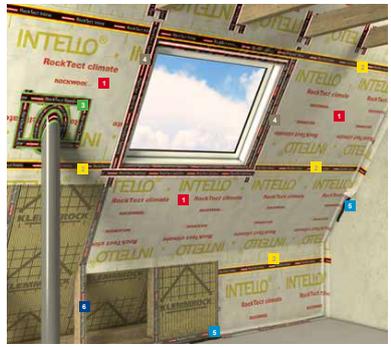
ENERGETISCHE HAUSSANIERUNG - Eine praktische Anleitung für Hausbesitzer Vortrag Baumesse Kreis Gütersloh am 4. Februar 2018



Zwischen-sparren-dämmung



Dämmung von innen ohne Pfannenwechsel



© planungsbüro für ökologisches bauen | dipl.-ing. uwe carstens-wellige | schwarzer weg 31 | 33824 werther (westf.) | fon. 05203 - 881170 | uwe carstens-wellige

Eine Lanze für Zellulose-
Einblasdämmung



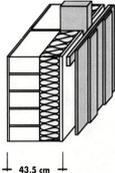
Zellulose Einblasdämmung für Dach und Wand



ENERGETISCHE HAUSSANIERUNG - Eine praktische Anleitung für Hausbesitzer Vortrag Baumesse Kreis Gütersloh am 4. Februar 2018

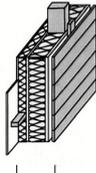
Verschiedene Wandaufbauten mit Dämmung

Vorhangfassade



43,5 cm

Leichtbauwand



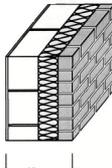
29 cm

Thermohaut



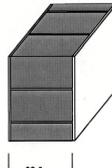
38,5 cm

Kerndämmung



45 cm

"Massivwand"



39,5 cm



© planungsbüro für ökologisches bauen dipl.ing. uwe carstens-wellige schwarzer weg 31 33824 werther (westf.) fon. 05203 - 881170

ENERGETISCHE HAUSSANIERUNG - Eine praktische Anleitung für Hausbesitzer Vortrag Baumesse Kreis Gütersloh am 4. Februar 2018




Zweischaliges Mauerwerk mit Luftschicht



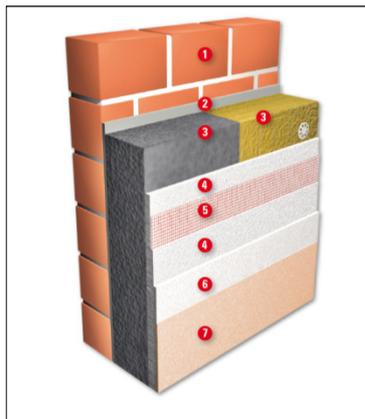
© planungsbüro für ökologisches bauen dipl.ing. uwe carstens-wellige schwarzer weg 31 33824 werther (westf.) fon. 05203 - 881170



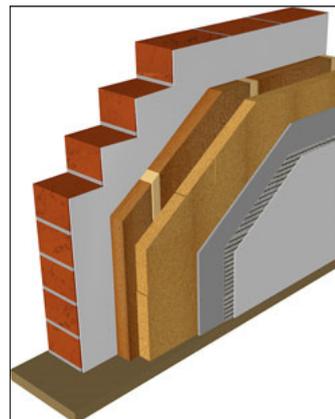
Einblasdämmung



Wärme-dämm-Verbund-Systeme (WDVS)



Polystyrol, Polyurethan oder Mineralwolle mit Putz



Holzfaser, Holzweichfaser mit Putz



FENSTERARTEN



Kunststoff außen aufschlagend



Kunststoff innen aufschlagend



Holz-Aluminium



Schießcharteneffekt



HEIZUNGSARTEN

- Ölheizung (Brennwert-Therme oder Kessel)
- Gasheizung (Brennwert-Therme oder Kessel)
- Wärmepumpe (Luft/Wasser WP, Wasser/Wasser WP mit Geothermie)
- Solarheizung (Sonnenkollektoren in Verbindung mit allen Heizungsarten)
- Holzpellet-Heizung (Kessel)
- Holz- oder Holz-Hackschnitzel-Heizung (Großkessel)
- BHKW Wärme-Kraft-Kopplung (Stromerzeugung mit Biogas oder Rapsöl, „Abfallprodukt“ Wärme)
- Fernwärme (Anschluss an öffentliches Wärmenetz mit Wärmetauscher)

Wer kann mir bei der Sanierung helfen bzw. ist beteiligt

1. Bauherr (mit dem Haus, mit den Wünschen, mit dem Budget)
2. Architekt (Gesamtsicht, Beratung, ggf. Bauantrag)
3. Energieberater (Energetische Beratung, Förderung)
4. Statiker (Statische Berechnungen)
5. Finanzberater / Bank (Finanzierung, Förderprogramme)
6. Steuerberater (Steuerliche Beratung, Auswirkungen, Möglichkeiten)
7. Gemeinde / Kreis (Bauamt) (Genehmigungspflichtige Maßnahmen?)
8. Schornsteinfeger (Heizung und/oder Kamin Abgasführung)
9. Handwerker (Angebot, Beratung und Ausführung im jeweiligen Gewerk)

ENERGETISCHE HAUSSANIERUNG

Eine praktische Anleitung für Hausbesitzer

Herzlichen Dank für ihre Aufmerksamkeit und
Viel Erfolg für Ihr persönliches Vorhaben



KERNSATZ NUMMER 1

Sanierung
nur
mit
einem
tragfähigen
Gesamtkonzept



KERNSATZ NUMMER 2

Jeder Handwerker ist
nur für
ein/sein
Gewerk zuständig

(Er **kann** nicht im Sinne einer Gesamtsicht neutral sein)

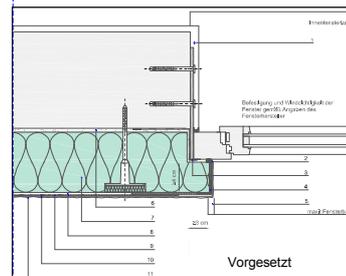
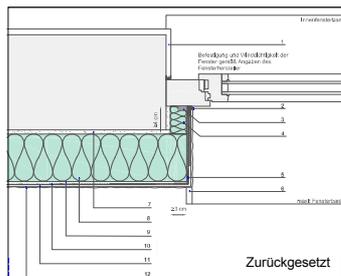
KERNSATZ NUMMER 3

Reihenfolge einer Sanierung:

Dämmung – Lüftung - Heizung

Welche Gewerke kommen bei der Sanierung zum Einsatz

1. Gerüstbau
2. Zimmerarbeiten
3. Dachdecker
4. Tiefbau
5. Maurer
6. Fensterbau
7. Trockenbau
8. Tischler
9. Fliesenleger
10. Maler
11. Heizung, Sanitär und Lüftung
12. Elektrik



FENSTERLAGE BEI AUSSENDÄMMUNG

