Deutsche Umwelthilfe

Ökologisch Dämmen mit Naturmaterialien – Chancen und Hemmnisse

Fachtagung Gebäude-Energiewende - Regionale Strategien für die energetische Sanierung kleinerer Wohngebäude

Workshop 2: Jenseits von Wirtschaftlichkeit – neue Argumente für die Gebäudesanierung
Berlin, 14. Oktober 2016

Dora Griechisch

Projektmanagerin im Bereich Energie und Klimaschutz

Deutsche Umwelthilfe e.V.

Deutsche Umwelthilfe

Die Deutsche Umwelthilfe (DUH)

- gegründet 1975
- Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation

  Themenschwerpunkte: Naturschutz, Recycling, Verkehr, Energieeffizienz & erneuerbare Energien und nachhaltige Wirtschaft
- ca. 80 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Standorte: Radolfzell, Berlin, Hannover, Köthen, Erfurt, Wolgast

Mehr Energieeffizienz und erneuerbare Wärme im Gebäudebereich

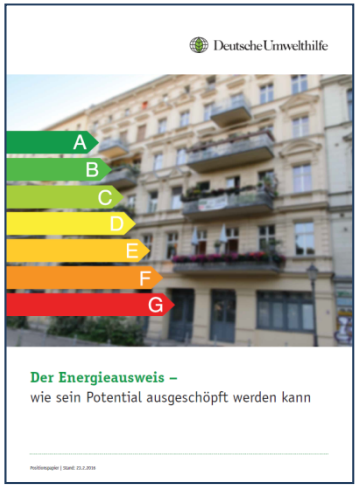
Ziele:

- klimaneutraler Gebäudebestand bis 2050:

  → „Stillstand“ im Bereich Gebäude und Wärme beenden

Unser Beitrag:

- Imagewechsel in der Öffentlichkeit und in der medialen Debatte
- Diskussion um die möglichen Instrumente und den richtigen Instrumentenmix führen



Deutsche Umwelthilfe

Energieeffizienz im Gebäudebereich

Ziele der Bundesregierung :

- Gebäudebestand soll 2050 nahezu klimaneutral sein
- Wärmebedarf des Gebäudebestandes soll bis **2020 um 20%** reduziert werden
- Primärenergiebedarf des Gebäudebestandes soll bis **2050 um 80%** gemindert werden
- Gebäudesanierungsrate soll von 1% **auf 2%** erhöht werden, dabei: Qualitativ anspruchsvolle Sanierung erforderlich
- Bis zum Jahr **2020** sollen **14 %** am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energien gedeckt werden

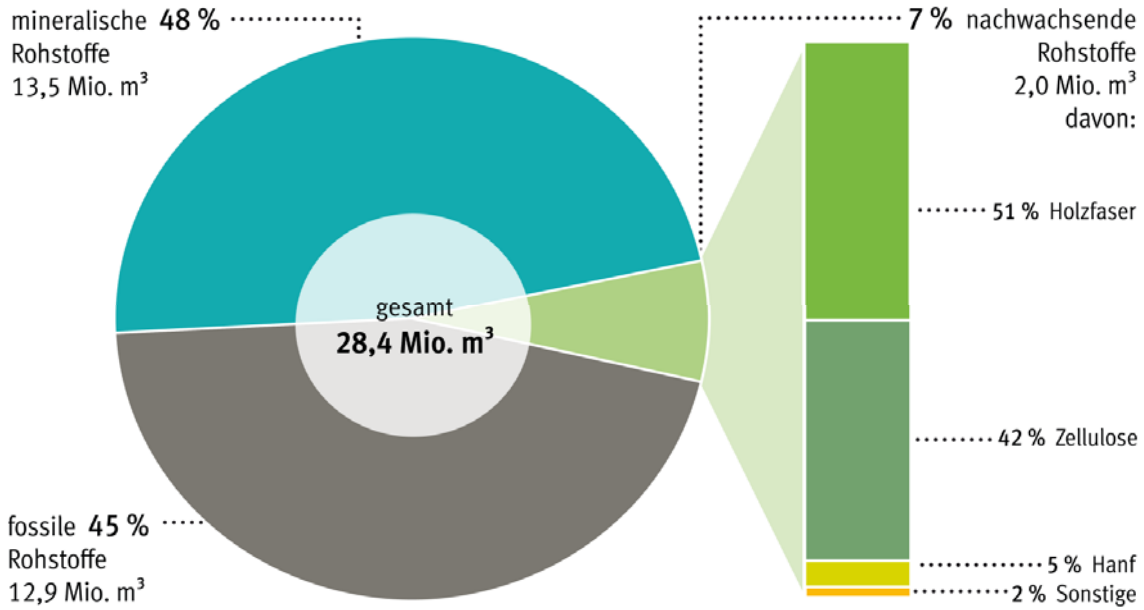
Aktueller Stand:

- Die Sanierungsrate stagniert seit Jahren bei rund **1 %**
- In 2014 wurde eine Minderung von **9,1 %** im Primärenergieverbrauch erreicht; im ersten Halbjahr 2015 ist er wieder angestiegen, sodass nur noch eine Minderung von **6,4 %** ggü. 2008 zu verzeichnen ist*
- Anteil der erneuerbaren Energien im Wärmemarkt liegt seit Jahren bei rund **10 %**

⇨ **Nach dem Trend der letzten 5 Jahre werden die Ziele deutlich verfehlt**

* Quelle: AG Energiebilanzen 2015, BMWi 2014

Gesamtmarkt Dämmstoffe in Deutschland (2011)



Quelle: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.: Basisdaten biobasierte Produkte, Oktober 2014

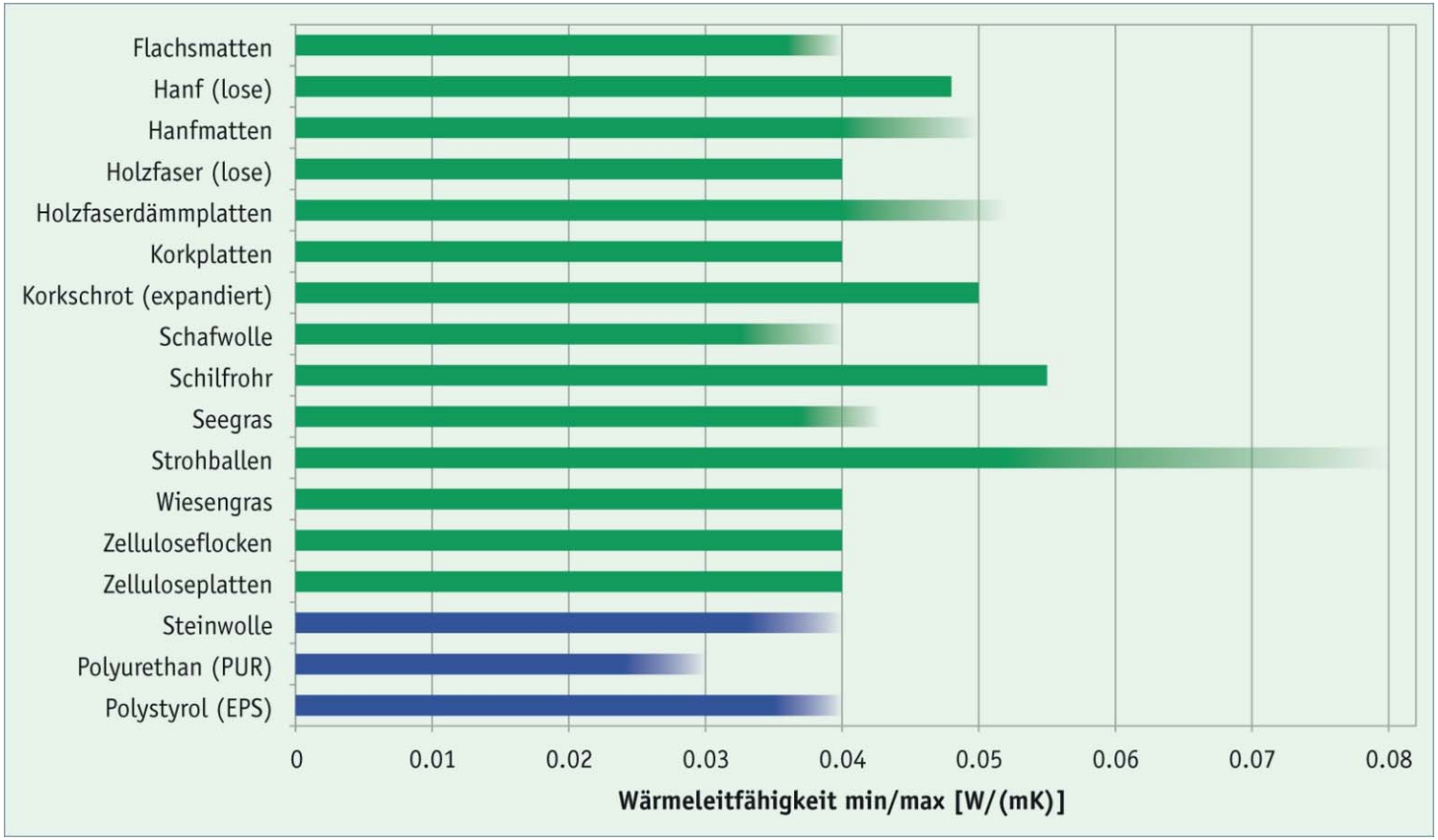
Eigenschaften von Naturdämmstoffen

- **Naturdämmstoffe:** Dämmstoffe aus Materialien pflanzlicher, tierischer oder mineralischer Herkunft wenn synthetische Additive nicht mehr als 25% des Materialanteils ausmachen*
- **Bauphysikalische Vorteile:**

  - **gute Dämmwirkung** (durch niedrige Wärmeleitfähigkeit)

*Quelle: Pfundstein, M.; Gellert, R.; Spitzner, M.H.; Rudolphi, A. : Dämmstoffe. Grundlagen, Materialien, Anwendungen. Edition Detail, 1. Auflage 2007

Wärmeleitfähigkeit von unterschiedlichen Dämmstoffen



Quelle: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. – auf Angaben der Hersteller beruhend, 2015

Eigenschaften von Naturdämmstoffen

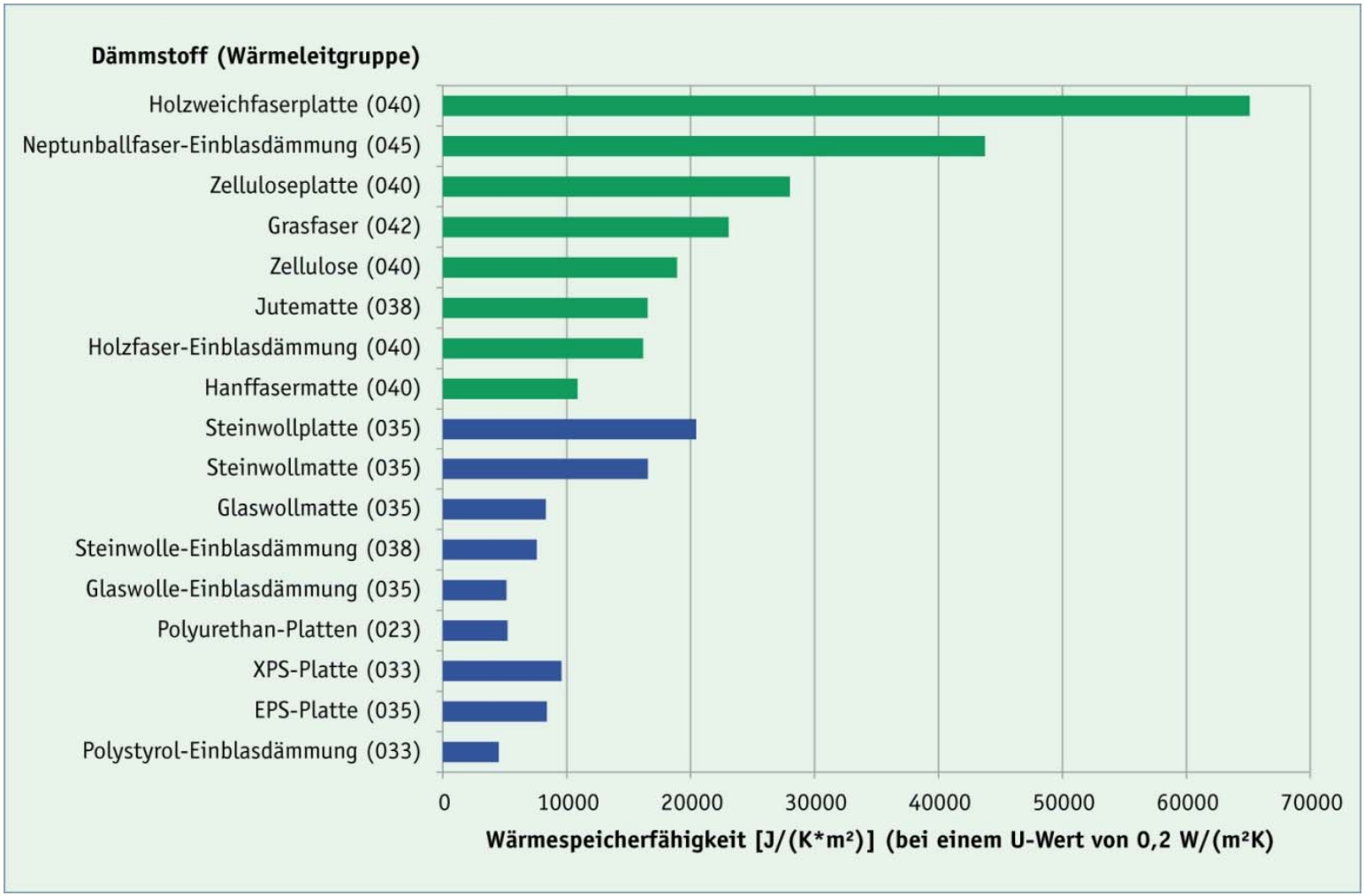
- **Naturdämmstoffe:** Dämmstoffe aus Materialien pflanzlicher, tierischer oder mineralischer Herkunft wenn synthetische Additive nicht mehr als 25% des Materialanteils ausmachen*
- **Bauphysikalische Vorteile:**

  - **gute Dämmwirkung** (durch niedrige Wärmeleitfähigkeit)

  - hervorragender **sommerlicher Wärmeschutz** (durch hohe Wärmespeicherfähigkeit)

*Quelle: Pfundstein, M.; Gellert, R.; Spitzner, M.H.; Rudolphi, A. : Dämmstoffe. Grundlagen, Materialien, Anwendungen. Edition Detail, 1. Auflage 2007

Wärmespeicherfähigkeit von unterschiedlichen Dämmstoffen



Quelle: IpeG Institut, 2015

Eigenschaften von Naturdämmstoffen

- **Naturdämmstoffe:** Dämmstoffe aus Materialien pflanzlicher, tierischer oder mineralischer Herkunft wenn synthetische Additive nicht mehr als 25% des Materialanteils ausmachen*
- **Bauphysikalische Vorteile:**

  - **gute Dämmwirkung** (durch niedrige Wärmeleitfähigkeit)

  - hervorragender **sommerlicher Wärmeschutz** (durch hohe Wärmespeicherfähigkeit)

  - **feuchtigkeitsregulierende Wirkung** (durch niedrige Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl)

  - exzellenter **Schallschutz** (durch hohe Schallabsorptionsfähigkeit und hohes Flächengewicht)

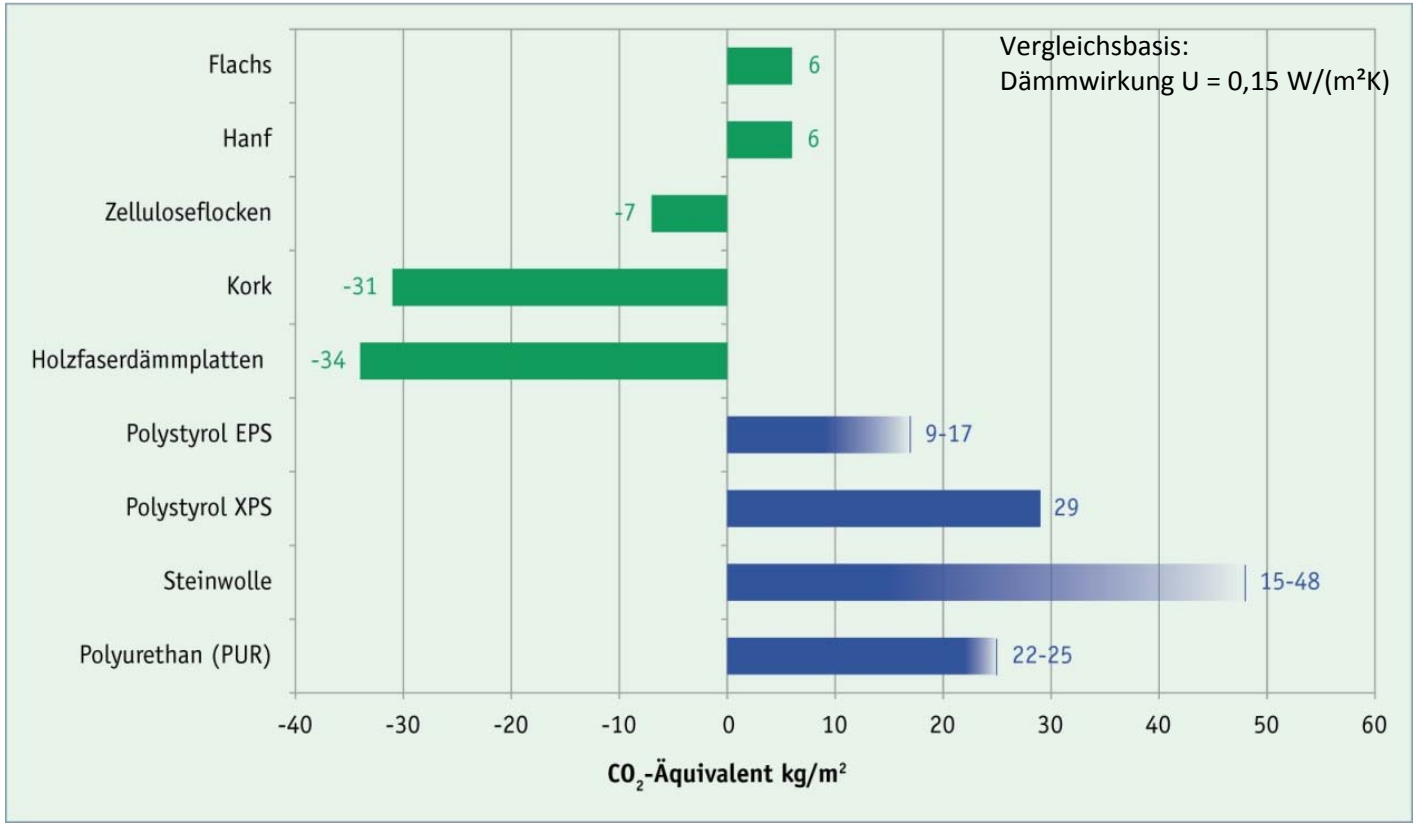
⇒ **Zusatznutzen: angenehmes Raumklima, höherer Wohnkomfort, bessere Wohngesundheit**

*Quelle: Pfundstein, M.; Gellert, R.; Spitzner, M.H.; Rudolphi, A. : Dämmstoffe. Grundlagen, Materialien, Anwendungen. Edition Detail, 1. Auflage 2007

Ökologische Vorteile von Naturdämmstoffen

- nachwachsend, verfügbar, regional vorhanden
- Herstellung: einfache Produktionsprozesse, geringer Energieaufwand, deutlich weniger CO_2 – Ausstoß
- Entsorgung: wiederverwendbar / kompostierbar / thermisch verwertbar
- geringe oder keine Schadstoffbelastung
- günstige CO_2 -Bilanz

CO_2-Bilanz von Dämmstoffen (Herstellung)



Quelle: VDI Zentrum Ressourceneffizienz, 2014

Deutsche Umwelthilfe

Motivationen und Einflussfaktoren bei Sanierungen

- IÖW Studie: Regionale Differenzen in der Wahrnehmung energetischer Sanierungen (2014):

  1. Energie- und Kosteneinsparungen
  2. Steigerung der Wohnqualität, Verbesserung des Wohnklimas, Erhöhung des Wohnkomforts
  3. Unabhängigkeit von fossiler Energie
  4. Klimaschutz
  5. Werterhalt des Hauses

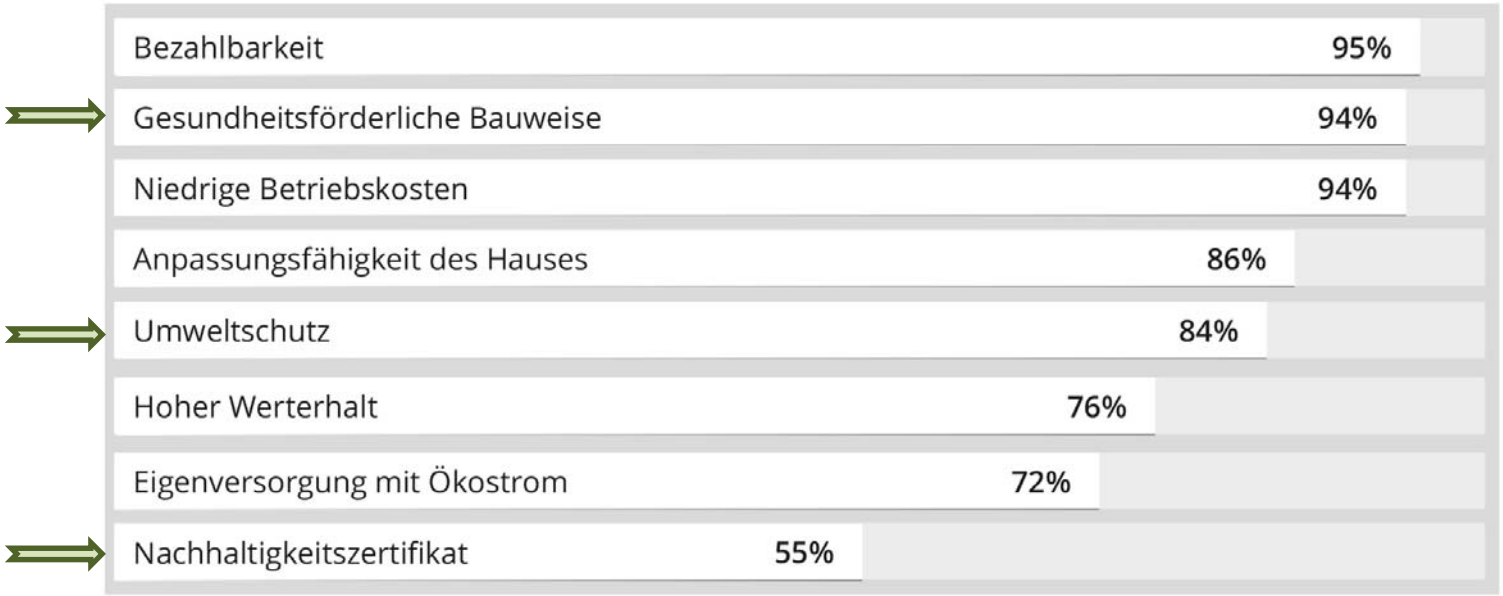
- Healthy Homes Barometer 2016 (Velux, Humboldt-Universität zu Berlin):

Beweggründe für eine Investition:	*Verbesserungspotenzial:*
1. Wohlbefinden/ Wohnzufriedenheit allgemein: 73%	82%
2. Energiekosten: 65%	78%
3. Innenraumluft :76%	60%
4. Tageslicht: 69%	41%

Motivationen und Einflussfaktoren beim Hausbau

- Forsa-Umfrage 2016:

„Die Deutschen finden beim nachhaltigen Hausbau wichtig/sehr wichtig...“



Quelle, Graphik: Forsa-Umfrage im Auftrag von DFH

Deutsche Fertighaus Holding AG: Trendbarometer Nachhaltigkeit 2016

Deutsche Umwelthilfe

Hemmnisse für die Nachfrage nach Naturdämmstoffen

- **Informationsdefizite**:

  mangelnder Kenntnisstand, viele kursierende Vorbehalte

  fehlende Beratung

  fehlende Bereitschaft zur Verwendung von alternativen Materialien

  von Bauherren, Handwerkern, Ingenieuren, Architekten und Planern

- **ökonomische Hemmnisse**
- **rechtliche Hindernisse**

Forderungen der Deutschen Umwelthilfe

- **Bundesweites Förderprogramm** für ökologische Dämmstoffe
- **Qualifizierung** von Planern, Beratern, Architekten und Handwerkern
- **Beratung** bezüglich Gebäudedämmung ausbauen
- **Aufklärungs- , Informations- und Akzeptanzmaßnahmen:** Verbesserung der Information der Öffentlichkeit zu den Vorteilen ökologischer Dämmstoffe
- Prüfung **ordnungsrechtlicher Vorschriften** im Hinblick auf den Abbau von Barrieren
- Verstärkte Förderung von **Forschung** bzgl. Lebenszyklusanalysen, Ökobilanzen und Entsorgung von Dämmstoffen und Baumaterialien
- **Vorbildfunktion** von Bund und Ländern bei öffentlichen Gebäuden

Deutsche Umwelthilfe

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Dora Griechisch
Projektmanagerin Energie und Klimaschutz

Deutsche Umwelthilfe e.V.
Hackescher Markt 4 / Neue Promenade 3
10178 Berlin

Tel.: 0302400867-0
Email: griechisch@duh.de

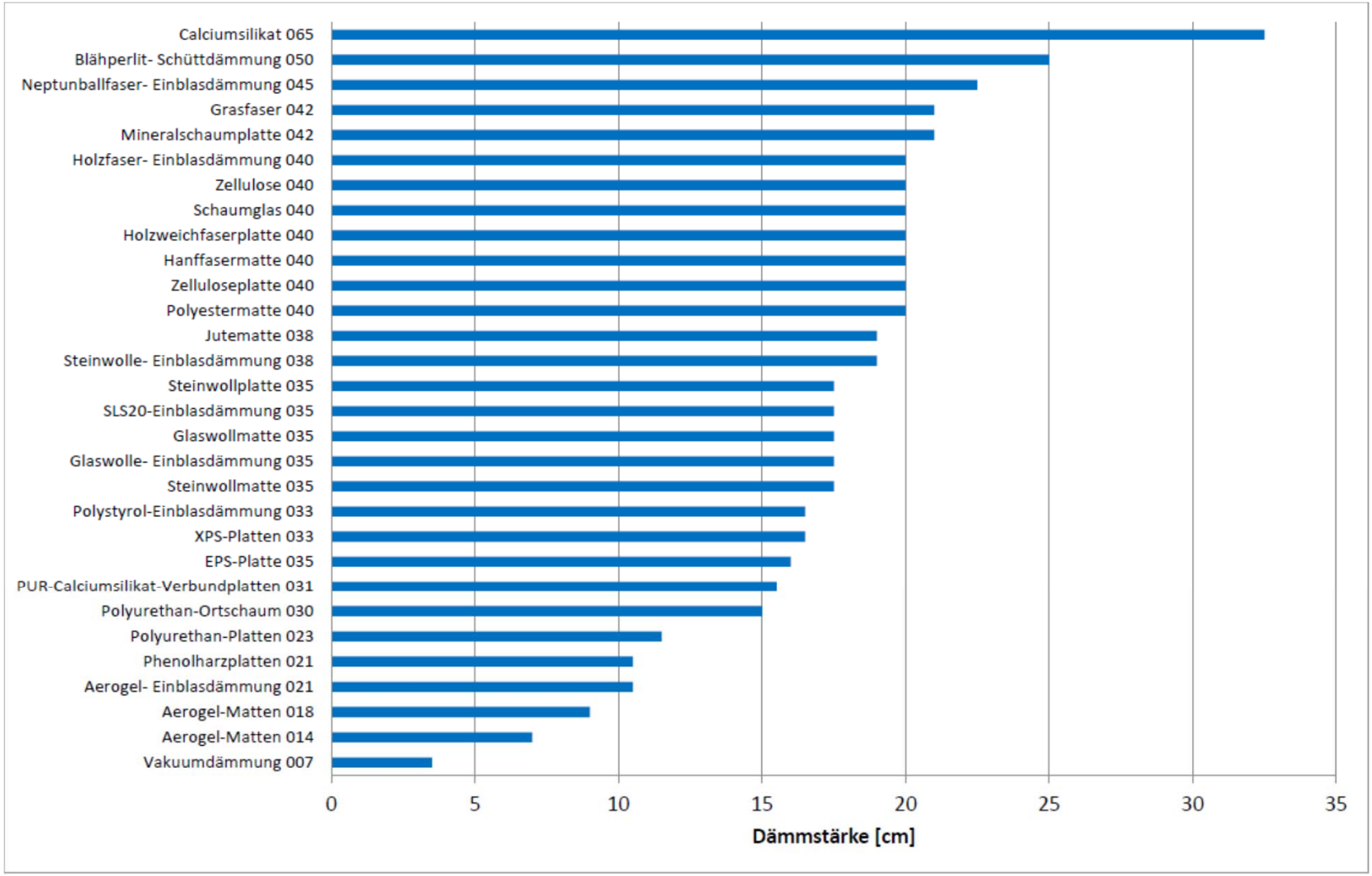
Kosten

Dämmprodukt	Kosten*
Hanf	27 EUR
Schafwolle	40-60 EUR
Kork	75 EUR
Seegrass	43 EUR
Zellulosflocken (inkl. Einbau)	16-22 EUR
Zellulosplatten	35-45 EUR
Holzfasernflocken (inkl. Einbau)	22 EUR
Holzfasernplatten	35-65 EUR
Polystyrol (EPS, XPS)	19-29 EUR
PUR (Polyurethanhartschaum)	39 EUR
Mineralfasern (Glaswolle, Steinwolle), Dämmmatte als Zwischansparrendämmung	12-15 EUR

* Die Preise sind Circapreise pro m2, die je nach Anbieter schwanken können. Ermittelt wurden sie für einen U-Wert von 0,2 W/(m2K)

Quelle: ÖKO-TEST Spezial Energie 2015

Dämmstärke



Bei einem U-Wert von 0,2 W/(m²K)

Quelle: IPEG-Institut, Stand September 2015