

Online-Forum: Innovationen in der Wärmedämmung

Bauzentrum München 2026

Dämmen mit Nachwachsenden Rohstoffen – Klassiker und Innovationen

Dipl. Geoök. Julia Lehmann, C.A.R.M.E.N. e.V.



Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Bayerisches Staatsministerium für
Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus



C.A.R.M.E.N.

C.A.R.M.E.N. e.V.

Centrales **A**grar-**R**ohstoff **M**arketing- und **E**nergie-**N**etzwerk e.V.

→ **Beratungsstelle** für Nachwachsende Rohstoffe, Erneuerbare Energien und nachhaltige Ressourcennutzung.



C.A.R.M.E.N. e.V. bündelt Informationen und bietet kostenfreie, neutrale Beratung für alle Interessengruppen.

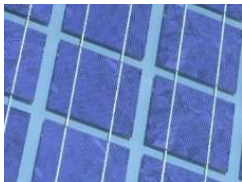
Das Netzwerk ist Teil des Kompetenzzentrums für Nachwachsende Rohstoffe (**KoNaRo**) in Straubing.

Unsere Themen



Holzenergie & Wärmenetze

Brennstoffe, Biomasseheizwerke, Biomasseheizkraftwerke, Wärmenetze, Häusliche Feuerstätten



Erneuerbare Energien

Solarenergie, Windenergie, Umweltwärme, Stromspeicher, Stromvermarktung



Biogas

Einsatzstoffe, Wirtschaftlichkeit, Ausschreibungen, Technik



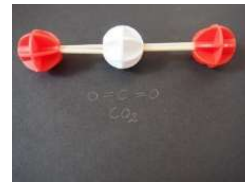
Mobilität

Elektromobilität, Alternative Kraftstoffe, Nachhaltige Mobilität



Stoffliche Nutzung

Ökologisch Bauen, Biowerkstoffe, Nachhaltige Beschaffung, Mikroplastik, Sonderkulturen



Erneuerbarer Kohlenstoff

Carbon Capture and Utilization (CCU), Bioraffinerie, Alternative Recyclingtechnologien



Nachhaltigkeit

Nachhaltige Entwicklung, Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft, Zertifizierung



Bioökonomie

Energieeffizienz

Akzeptanz

C.A.R.M.E.N. e.V. in Zahlen



1992 gegründet



Aktuell über 50 Mitarbeitende



> 100 Mitglieder



Etwa 1.500 Beratungen pro Jahr



> 60 Veranstaltungen und Messeauftritte pro Jahr

> 100 Gutachten und Förderempfehlungen



Rohstoffe für Naturdämmstoffe

Nachwachsende Rohstoffe (NawaRo)

„Land- und forstwirtschaftliche Rohstoffe pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, die außerhalb des Ernährungsbereiches stofflich oder energetisch genutzt werden können.“



Pflanzliche Fasern

- Holzfaser
- Hanf
- Flachs
- Stroh
- Schilf
- Seegras
- Kork

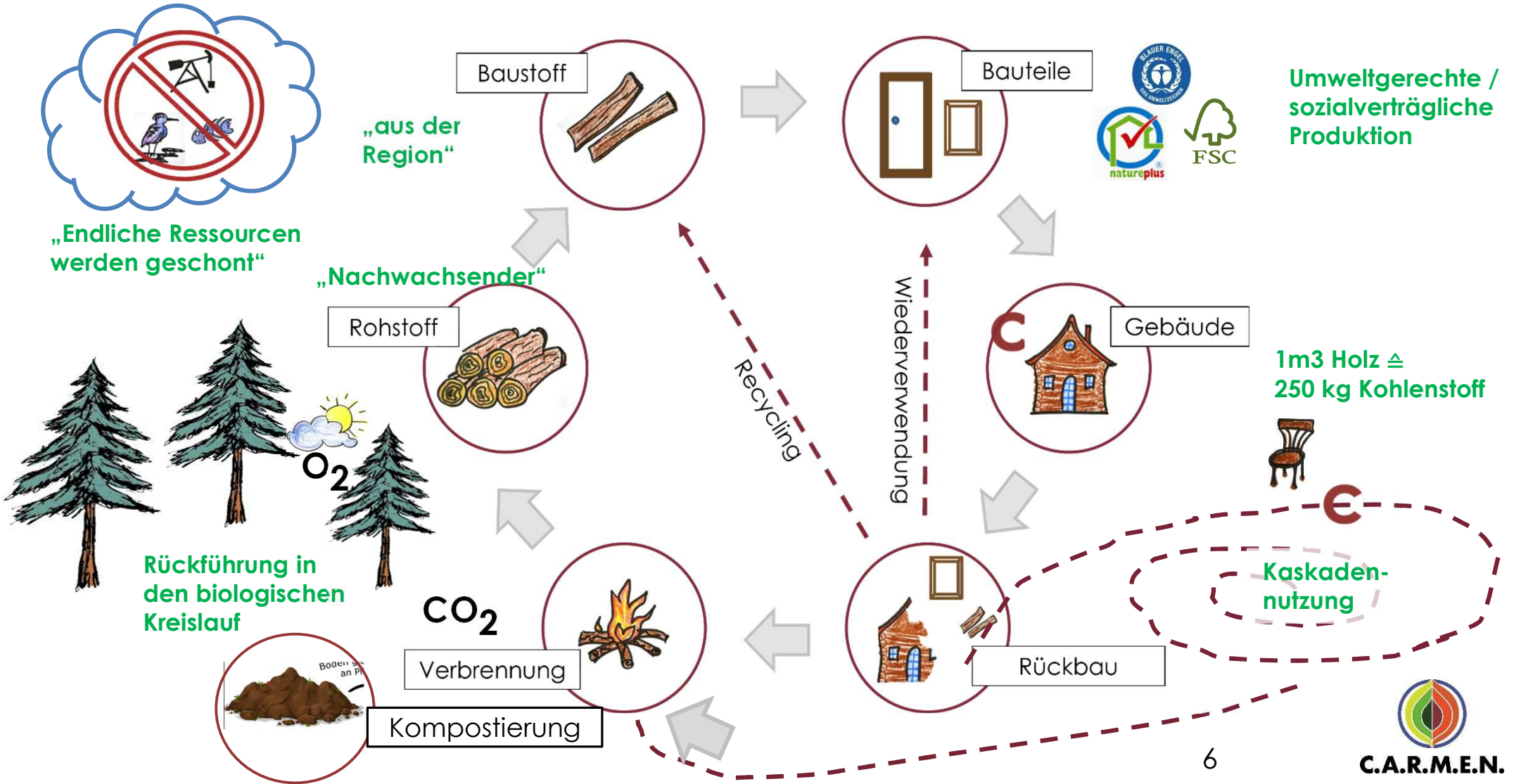
Tierische Fasern

- Schafwolle

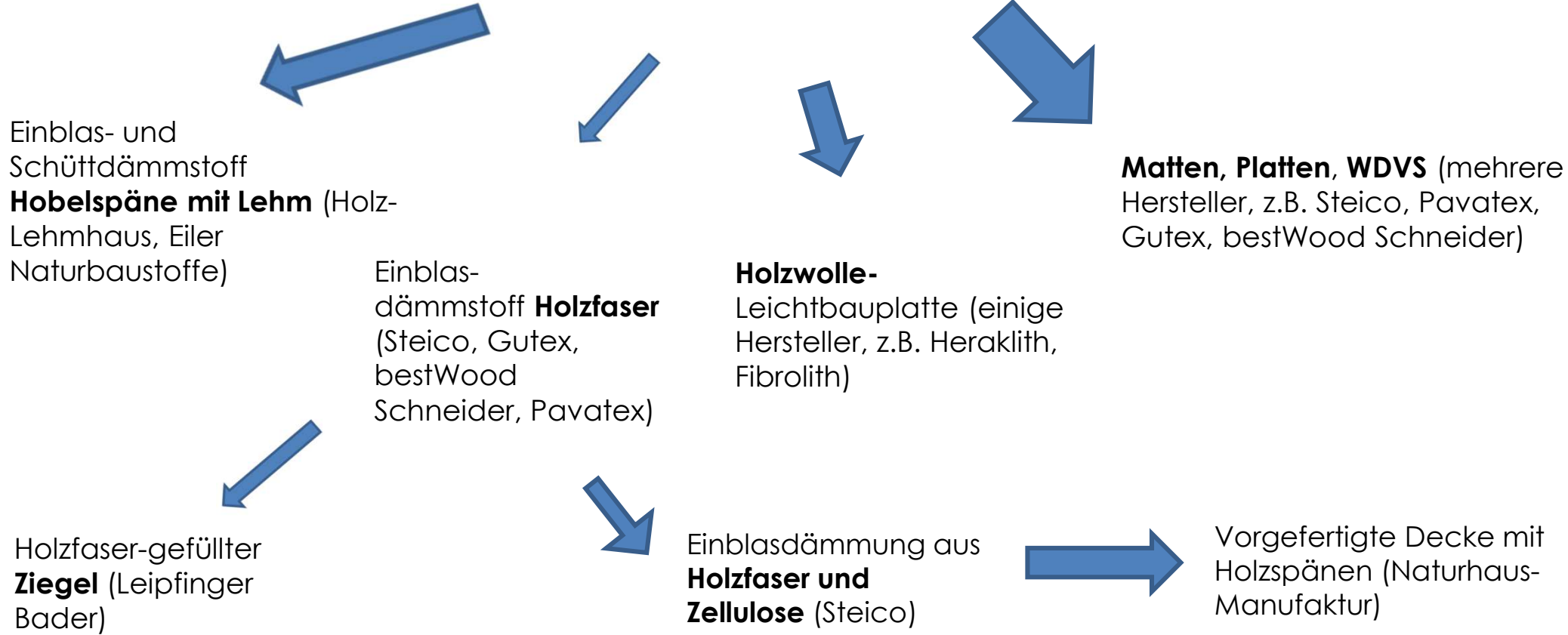
Recycelte Fasern

- Zellulose
- Jute
- Kork
- Leder

Warum Nachhaltigke Rohstoffe nutzen?



Holz



Hanf

Stopfwole, Kalfater
(HempFlax, Hanffaser
Uckermark)

Hanfilz
(HempFlax, Eden Logic)

Matten
(HempFlax: CombiJute,
Eden Logic, Dämmjute)

Dämmplatte
verputzbar,
WDVS
(Naporro)

Dämmgranulat auf
Basis von Hanf und
Kalk (ISOHEMP)

HEMPCRETE/Hanfstein auf
Basis von Hanfschäben
und Kalk (ISOHEMP,
Schönthaler, von Hanf,
Hanffaser Uckermark)

Flachs



Platten (DÄMM FLACHS, auch mit PLA-Stützfaser, Isovlas, Naporo,)

Jute



Matten (HempFlax:
Combi-Jute, DÄMMJUTE:
Jute-Hanf-Mix und Jute)



Vlies und Stopfwole
(DÄMMJUTE)

Up-Cycling-
Produkt:
Dämmstoff aus
Jutesack!

Schafwolle



Stopfwolle, Matten, Filz
(Isolena, Daemwool, Villgraternatur)

Kork



Korkplatten
(Cellco, Ziro)



Rollenkork (HATO,
TRECOR,u.a.)



Korkgranulat
(Korkshop,
NaturBauHof,
Kork-Deko, u.a.)

Zellulose

Up-Cycling-
Produkt:
Dämmstoff aus
Altpapier



Einblasdämmstoff, Schütte
(viele Hersteller, z.B. Steico,
Climacell, Dämmstatt, Isofloc)



Matten
(Cecootherm, Homann)

Leder

Neben-Produkt:
Dämmstoff aus
Lederresten



Schütte, Einblasdämmstoff
(BADER Polska)

Stroh

Baustrohballen

(BauStroh oder "vom Acker nebenan")

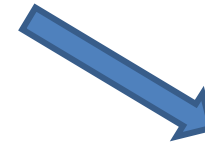


Vorgefertigte
Wandmodule mit
Stroh (EcoCocon



Einblasdämmstoff

(DPM Holzdesign (Iso-stroh,
ISTRAW))



Strohdämmplatte

verputzbar
(Huppenberger,
Maxit, Egginger)

Seegras (Zostera)



Stopfwole
(seegrashandel)

Seegras (Posidonia)



Schütt- und Einblasdämmstoff
(neptutherm)

Schilf (Phragmites)



Schilfmatte

(HISS REET, Dullinger Kalk, Naturanum, Conluto, Claytec)

Rohrkolben (Typha)



Typhaplatte

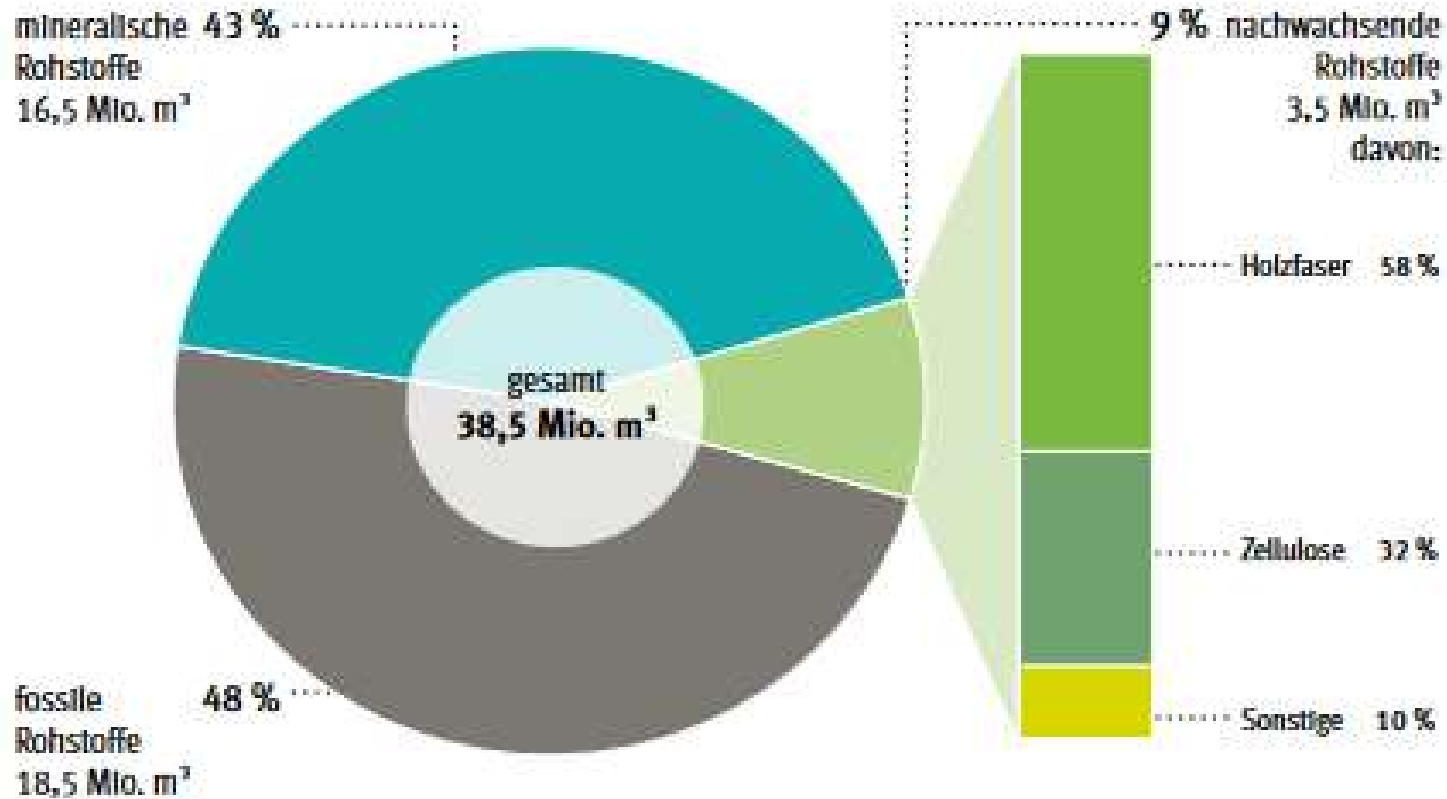
(Typha-Technik Naturbaustoffe)

Weitere Innovationen und neue Ansätze in der Forschung

- Optimierung von Dämmwerten und Nutzung von Reststoffen
- **Holzschaumplatte (WKI)**: Holzpartikel werden mittels Gas aufgeschäumt → Hartschaumplatten oder elastische Matten
- **Lignin-Dämmstoffe (TU HH, Uni Göttingen)**: Lignin als Reststoff der Papierindustrie → Aerogele, Schaumplatten
- **Bioschaumplatte (Synbra Technology, Fraunhofer ICT)**: aus PLA (Zucker oder Mais)
- **Pilzmyzel (HS Hof, Mycolutions, Ecovative Design)** : „Wachsende“ Dämmstoffe, bei denen Pilzgeflechte organische Abfälle (z.B. Getreidespelzen) zu festen Formen durchdringen
- **Hopfenreste (HopfON)**: Hopfenschäben, pflanzeneigenes Lignin als Bindemittel
→ Dämmplatten

Markt der Dämmstoffe

Absatzvolumen von Dämmstoffen in Deutschland 2019



Quelle: Eigene Berechnung basierend auf Branchenradar (2020) und FNR (2020)

© FNR 2021

Tendenz leicht steigend



Umwelt

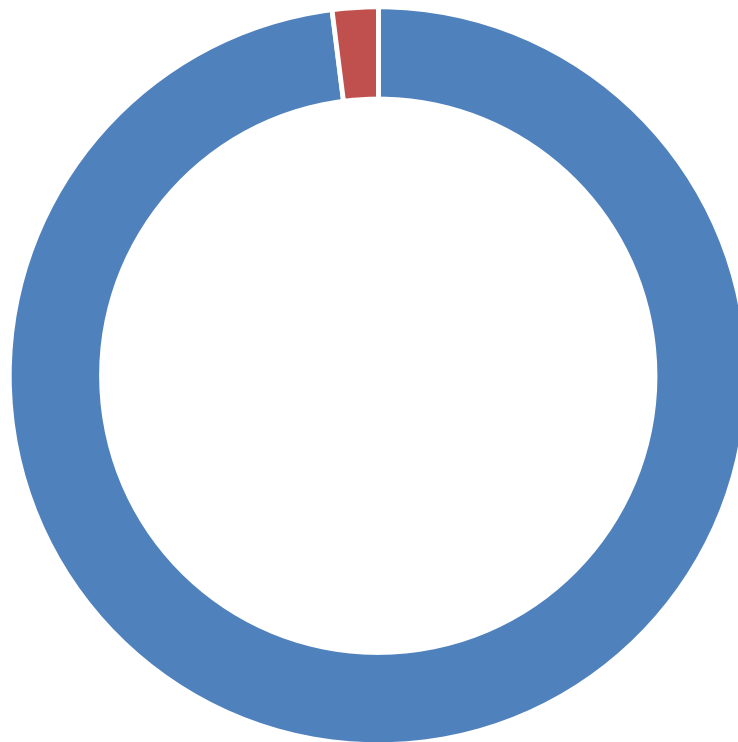
Gesundheit

Nachhaltigkeit

Sind NawaRo zu teuer? – Eine Frage der Relation

Fallbeispiel | Neuer Dachstuhl mit Jute-Dämmung

Die Mehrkosten für die Jute-Dämmung gegenüber konventionellem Material lagen bei ca. 1.000 Euro - bei Gesamtkosten von 50.000 Euro.



- Gesamtprojektkosten
- Mehrkosten NawaRo-Dämmstoff



**Preis der Wärmedämmung
→ keine Pauschalaussage möglich!**

**Materialstärke und -Menge (→ Materialpreis)
Handwerkerkosten/Anteil Eigenleistung
Marktsituation/Verfügbarkeit
(Instandhaltungs-/Entsorgungskosten)
Förderung?**

Eigene Darstellung; Datenbasis – „Ökologisch und leistungsstark – Dämmen mit nachwachsenden Rohstoffen Eine Broschüre für interessierte Praktiker*innen“ (Deutsche Umwelthilfe); Februar 2020

Förderung NawaRo-Dämmstoffe in Kommunen



Neben den KfW und BAFA Fördermöglichkeiten des Bundes gibt es auch in kommunalen Förderprogrammen Zuschüsse für den Einsatz von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen!

u.a. Hamburg, Norderstedt, Bremen, Hannover, Köln, Münster, Düsseldorf, Stuttgart, Ulm, Freiburg, Friedrichshafen, Neumarkt i.d.Opf., Aachen, Neuburg a.d. Donau, Regensburg, Wiesent, Kirchanschöring, Dorfen und München

Förderung: zwischen 5 und 30 Euro/m² Dämmfläche!

Teilweise können diese Zuschüsse auch mit anderen Förderungen kombiniert werden.

Förder-Voraussetzungen u.a.: Natur-Dämmstoff bzw. Bauprodukt/Bauteil mit mind. 80% NawaRo-Anteil, regionale Herkunft, einschlägige Zertifikate/Siegel oder Nachweis der Kriterien bzw. vergleichbarer Eigenschaften, bauaufsichtlich zugelassene oder genormte Produkte.

Wichtig für Hausbesitzer: Frühzeitige Information, da Beantragung vor Maßnahmenbeginn!

Gute Gründe für Kommunen: Schließen der Kostenlücke (Akzeptanz), Unterstützung regionaler Wirtschaft (Empfehlung, Marktdurchdringung), Beitrag zur Erreichung regionaler Klimaziele (Sanierungsquote), Schaffen attraktiver (gesundheitsbew./ökol.) Wohnorte

→ Kommunen packen nachhaltiges Bauen über die Materialebene ganzheitlich an!



C.A.R.M.E.N.

(Lese-)Tipps: C.A.R.M.E.N., FNR & Co.

- ❖ **Publikationen:** <https://www.carmen-ev.de/service/publikationen/>
 - Bauen mit Lehm
 - Naturdämmstoffe
- ❖ CARMEN-Branchenadressen
- ❖ Dämmatlas (IpeG Institut)
(<https://www.daemmatlas.de/>)
- ❖ **Broschüren und Website der FNR** auf www.fnr.de
- ❖ **CO2online: Fördermittelcheck für Hausbesitzer**
(<https://www.co2online.de/service/energiesparchecks/foerdermittelcheck/>)
- ❖ **DGNB-Broschüre:** Bauprodukte im Blick der Nachhaltigkeit



Dämmen mit Nachwachsenden Rohstoffen – Klassiker und Innovationen

Bauzentrum München 2026

Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit

C.A.R.M.E.N. e.V.
Schulgasse 18, 94315 Straubing
www.carmen-ev.de

Dipl.-Geoök. Julia Lehmann
Tel: 09421/960-388
jl@carmen-ev.de



C.A.R.M.E.N.
