

Herzlich Willkommen zum Fachvortrag von
Marcel Burgstaller M.Sc.

Stroh - die attraktive kleine Schwester des Holzes



ISO-STROH
Das Ackergold für Ihre Dämmung



ISTRRAW
straw based materials



Mitglied der
DGNB

Über mich

- 44 Jahre alt
- Verheiratet, zwei Kinder
- Staatlich anerkannter Bautechniker
- Master Wirtschaftswissenschaften Innovationsmanagement



Marcel Burgstaller

Über mich

- Seit 2006 Arbeit mit Stroh im Bauwesen
- über ein halbes Dutzend Strohgebäude geplant und mit umgesetzt
- Eigentümer von istraw und Teilhaber von ISO-Stroh
- aktivster Strohmann und passivster aktiver Klimaaktivist



Marcel Burgstaller

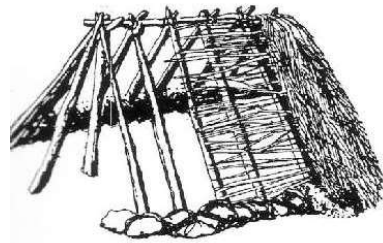
Über ISO-Stroh

- Fa. DPM Erfinder des Verfahrens, ISTRAW verantwortlich für Vermarktung
- Seit 2018 mit Zulassung am Markt
- knapp einhundert Projekte mit ISO-Stroh gedämmt
- zweite Anlage geht 2020 in Betrieb



Leopold Kasseckert (l) und Marcel Burgstaller (r)

Geschichte des Strohs im Bauwesen



Unterkunft angelsächsischer Nomaden

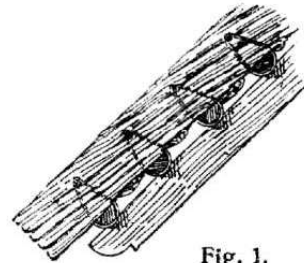


Fig. 1.



Fig. 2.



Reetdach

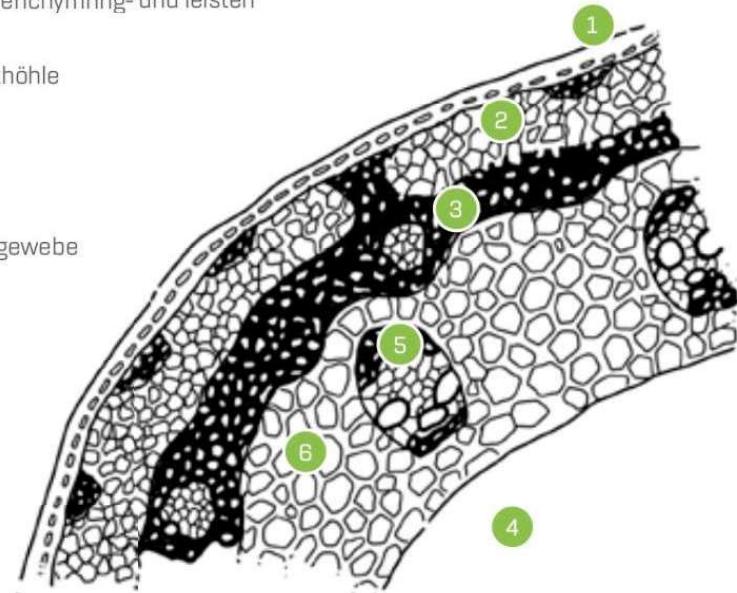
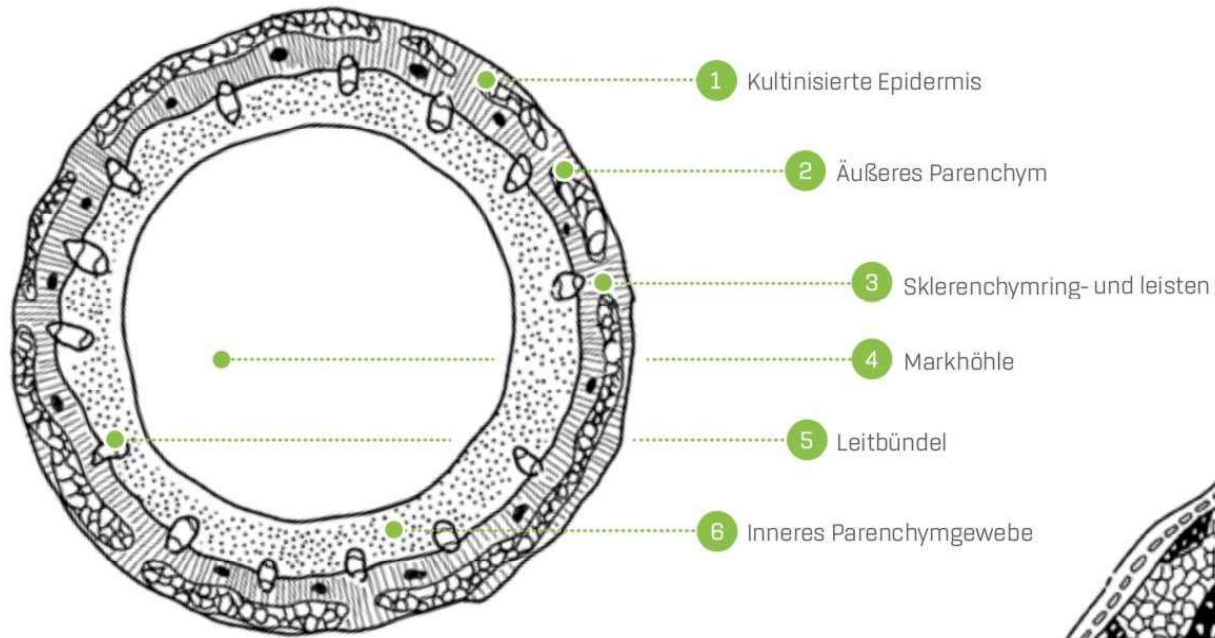


Frühe Strohballenpresse

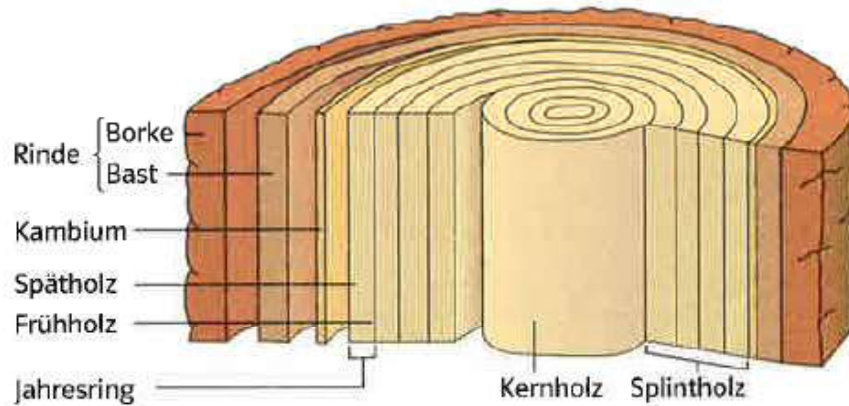


ISTRAW
straw based materials

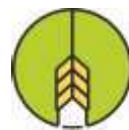
info@istraw.de



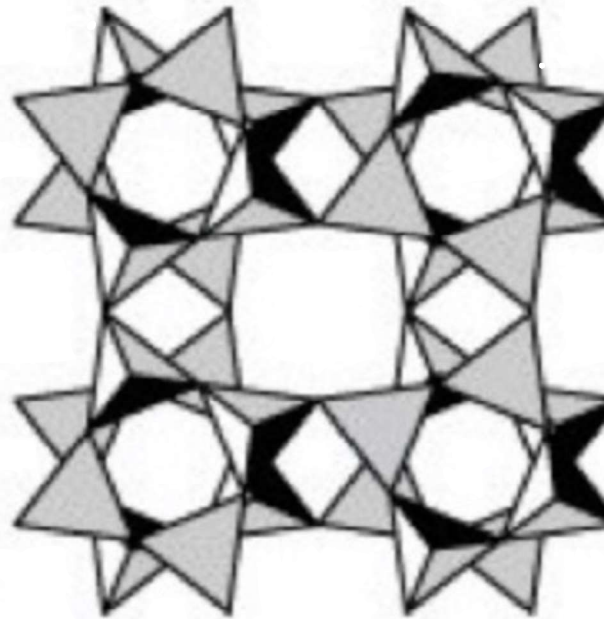
nach Aufhammer/Fischherk 1973:23



2 Aufbau eines Baumstamms

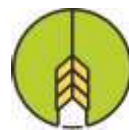


Silikate



Gerüst-
Silicate

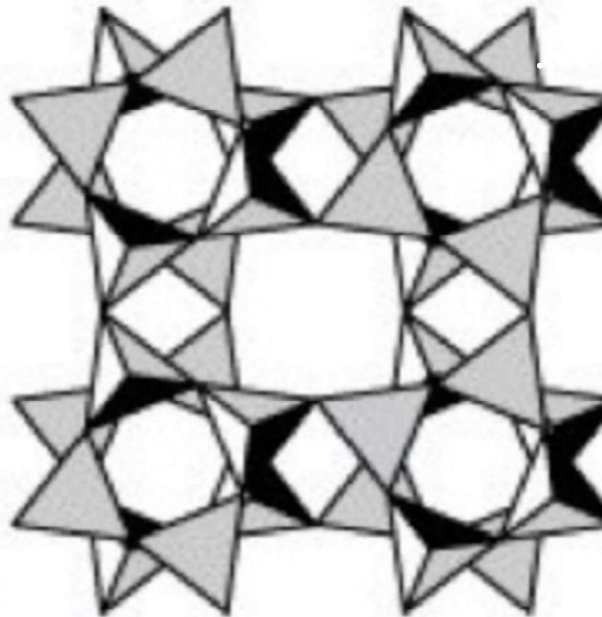
Eigenschaften:
-scharfkantig



ISTRAW
straw based materials

info@istraw.de

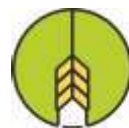
Silikate



Gerüst-
Silicate

Eigenschaften:

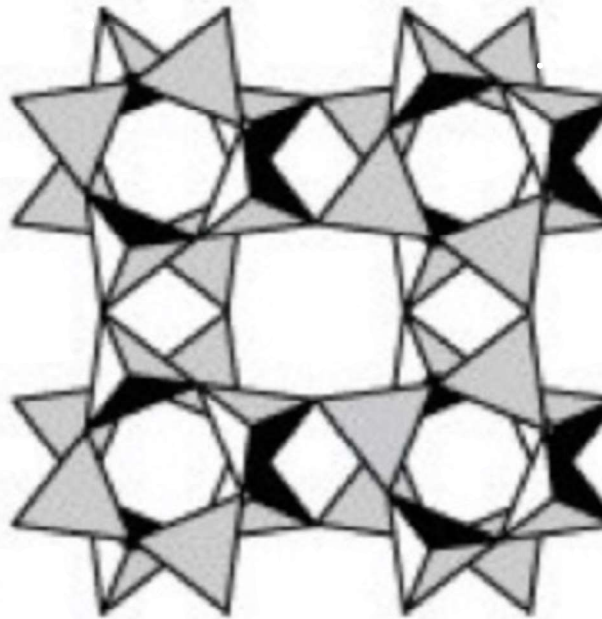
- scharfkantig
- hydrophil
- dauerhaft stabil



ISTRAW
straw based materials

info@istraw.de

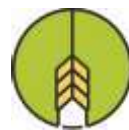
Silikate



Gerüst-
Silicate

Eigenschaften:

- scharfkantig
- hydrophil
- dauerhaft stabil



ISTRAW
straw based materials

info@istraw.de

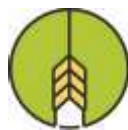
Vorurteile gegenüber Stroh im Bauwesen

Schimmel

Brandgefahr

Nagetiere und Insektenfrass

Verfügbarkeit



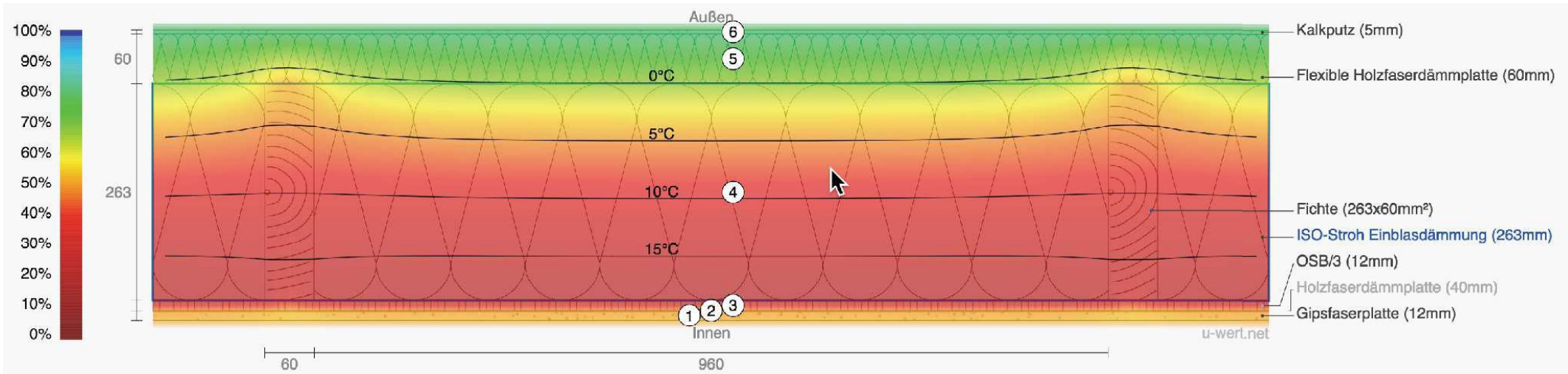
ISTRAW
straw based materials

info@istraw.de

Schimmelbildung

Fraunhofer Institut für Bauphysik in Holzkirchen:
Substratgruppe I
Sporenauskeimung bei 30°C
Relative Luftfeuchte 75%
Myzelwachstum bei 76%

Ein Schimmelbefall von Konstruktionen bei denen die relative Luftfeuchtigkeit unter 75% bleibt ist also ausgeschlossen.

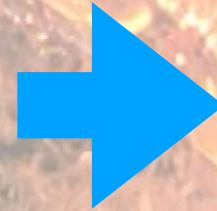


ISTRAW
straw based materials

info@istraw.de

Entflammbarkeit und Brand

Stroh brennt selbstständig nur in einem sehr aufgelockerten Zustand, ISO-Stroh als Einblasdämmung brennt nicht selbstständig.



Rattai-Studio in Napa Kalifornien vor dem Buschfeuer und danach



ISTRAW
straw based materials

info@istraw.de

Schädlinge

Stroh an sich ist sehr nährstoffarm. Typische Tiere welche Stroh verdauen (könnten):

Kühe

Pferde

Meerschweinchen

Kaninchen

(Termiten)

Indikatoren bei fehlerhafter Bauausführung:

Staubläuse

Reismehlkäfer



ISTRAW
straw based materials

info@istraw.de

Vorteile von Stroh im Bauwesen

Hohe und regionale Verfügbarkeit

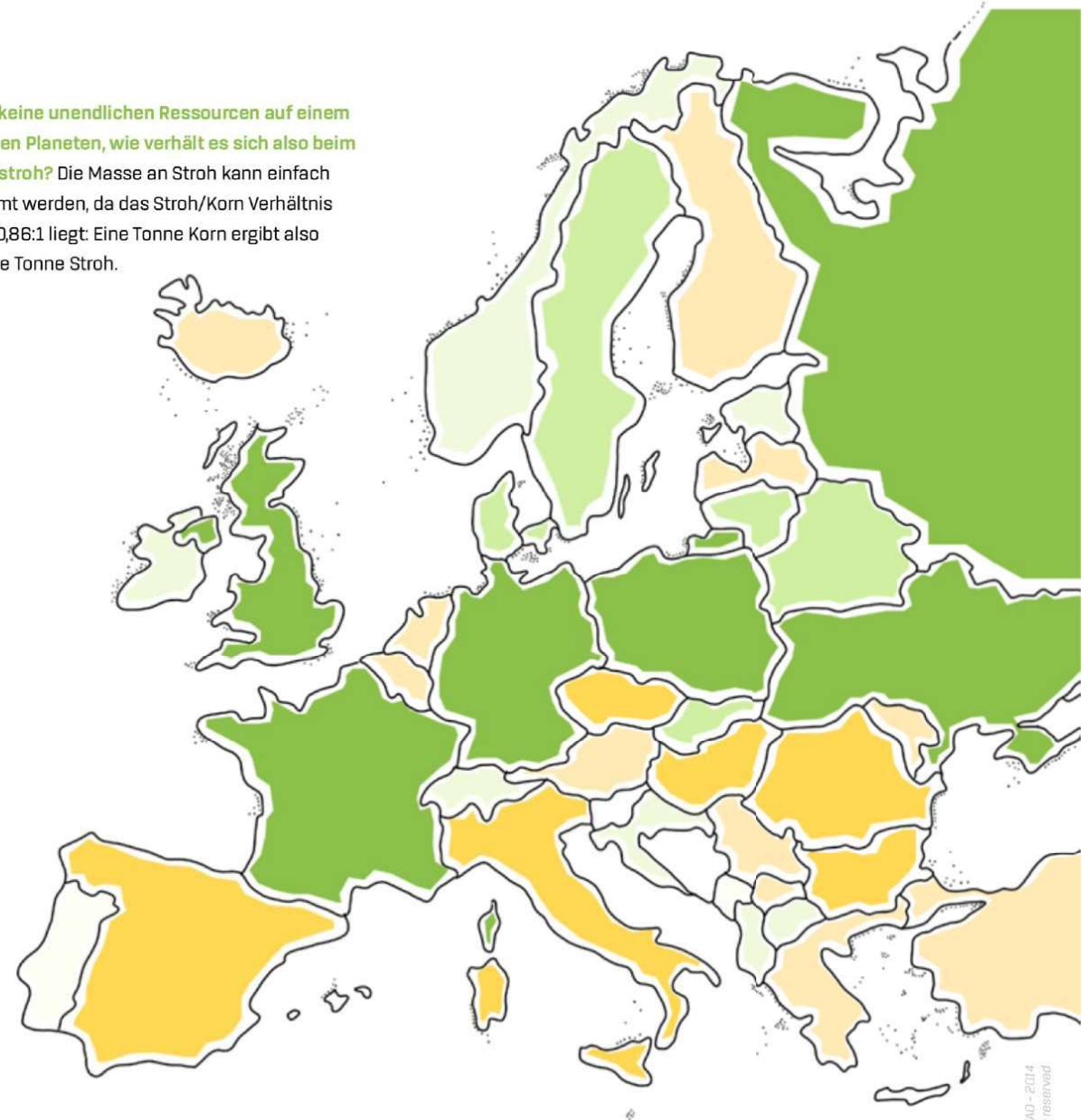
Hoher Schallschutz

Hoher sommerlicher Wärmeschutz

Hohe Akzeptanz und „Ur-Verständnis“ bei Bauherren

Hohe und regionale Verfügbarkeit

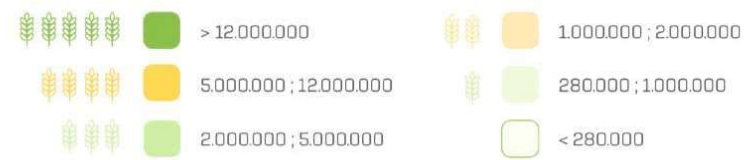
Es gibt keine unendlichen Ressourcen auf einem endlichen Planeten, wie verhält es sich also beim Weizenstroh? Die Masse an Stroh kann einfach bestimmt werden, da das Stroh/Korn Verhältnis bei ca. 0,86:1 liegt: Eine Tonne Korn ergibt also fast eine Tonne Stroh.



Durchschnittliche Weizenproduktion in Top 10 pro Jahr



ISTRAW
straw based materials



info@istraw.de

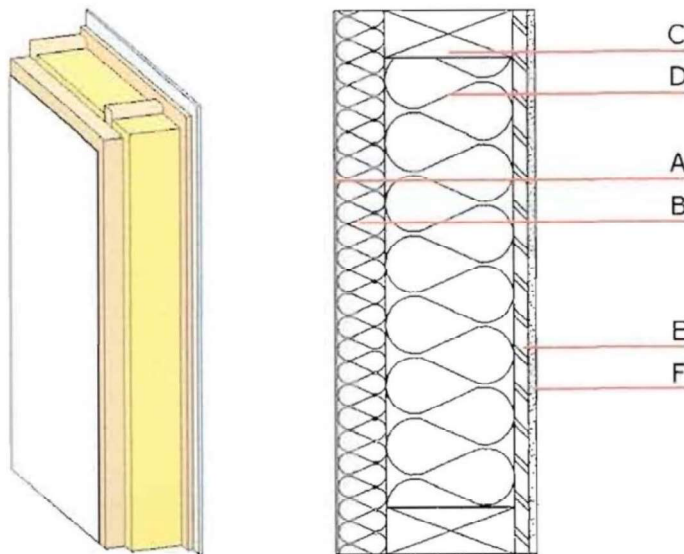
Quelle: FAO - 2014
Copyright © Actualitix.com All rights reserved

Hoher Schallschutz

dataholz.com

Bezeichnung: awropo09a-06
 Stand: 13.03.2017
 Quelle: Holzforschung Austria
 Bearbeiter: HFA, SP

Aussenwand - Holzrahmenbau, nicht hinterlüftet, ohne Installationsebene, geputzt



Bauphysikalische und ökologische Bewertung

Brandschutz	REI	60
-------------	-----	----

max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 32,0 kN/m
 Klassifizierung durch MA39

Wärmeschutz	U [W/(m ² K)]	0,20
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,6

Berechnung durch HFA

Schallschutz	R_w (C _v ; C _w)	50 (-3; -11)
	$L_{n,w}$ (C _i)	-

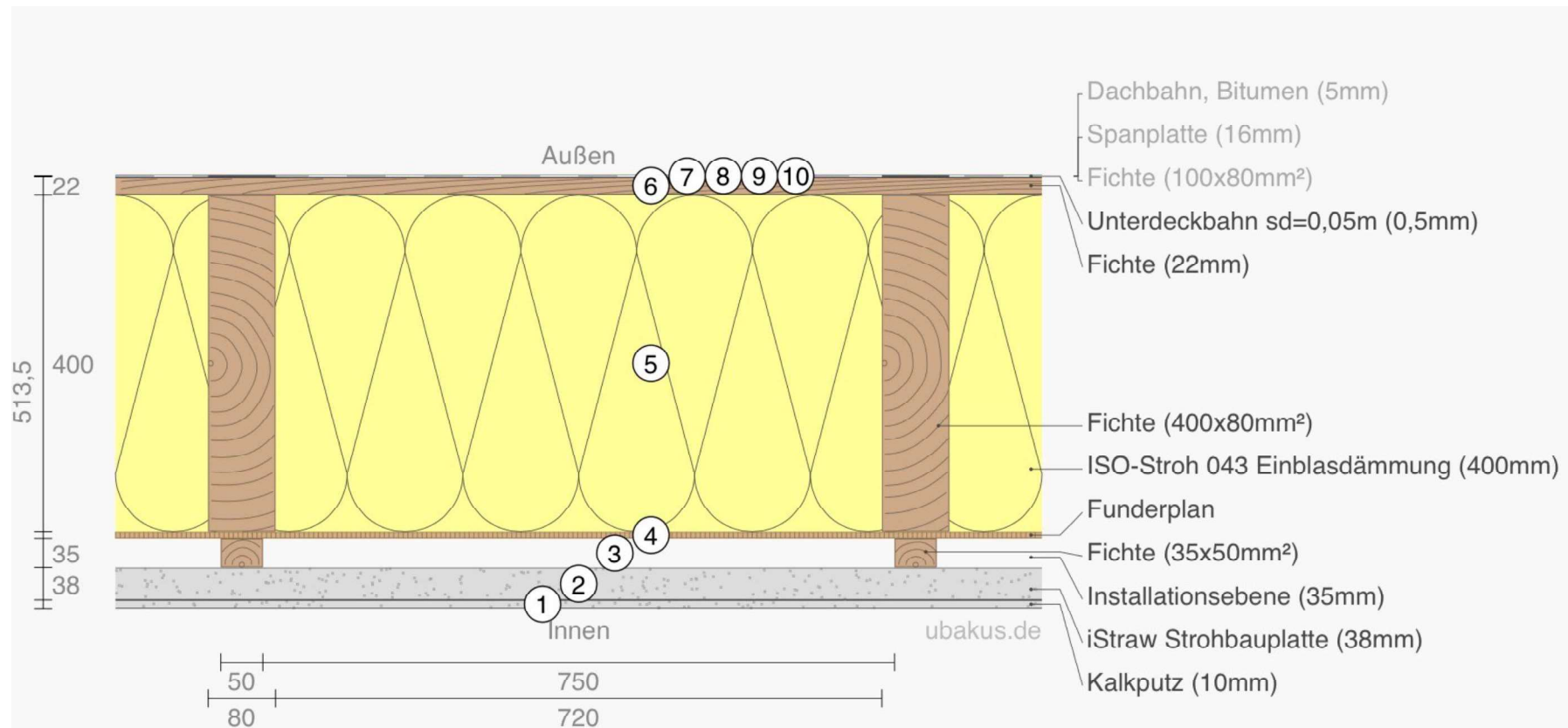
Beurteilung durch MA39

Ökologie*	OI3 _{kon}	12,4
-----------	--------------------	------

Berechnung durch IBO

50dB! bei 160mm
 ISO-Stroh Dämmung

Hoher sommerlicher Wärmeschutz



Phasenverschiebung: 25 Stunden (vgl. Steinwolle 10 Stunden)



info@istraw.de



ISTRAW
straw based materials

info@istraw.de



ISTRAW
straw based materials

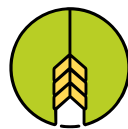
info@istraw.de



ISTRAW
straw based materials

info@istraw.de

Exkurs: Produktionseinheit



ISTRAW
straw based materials

LISA 8410-V

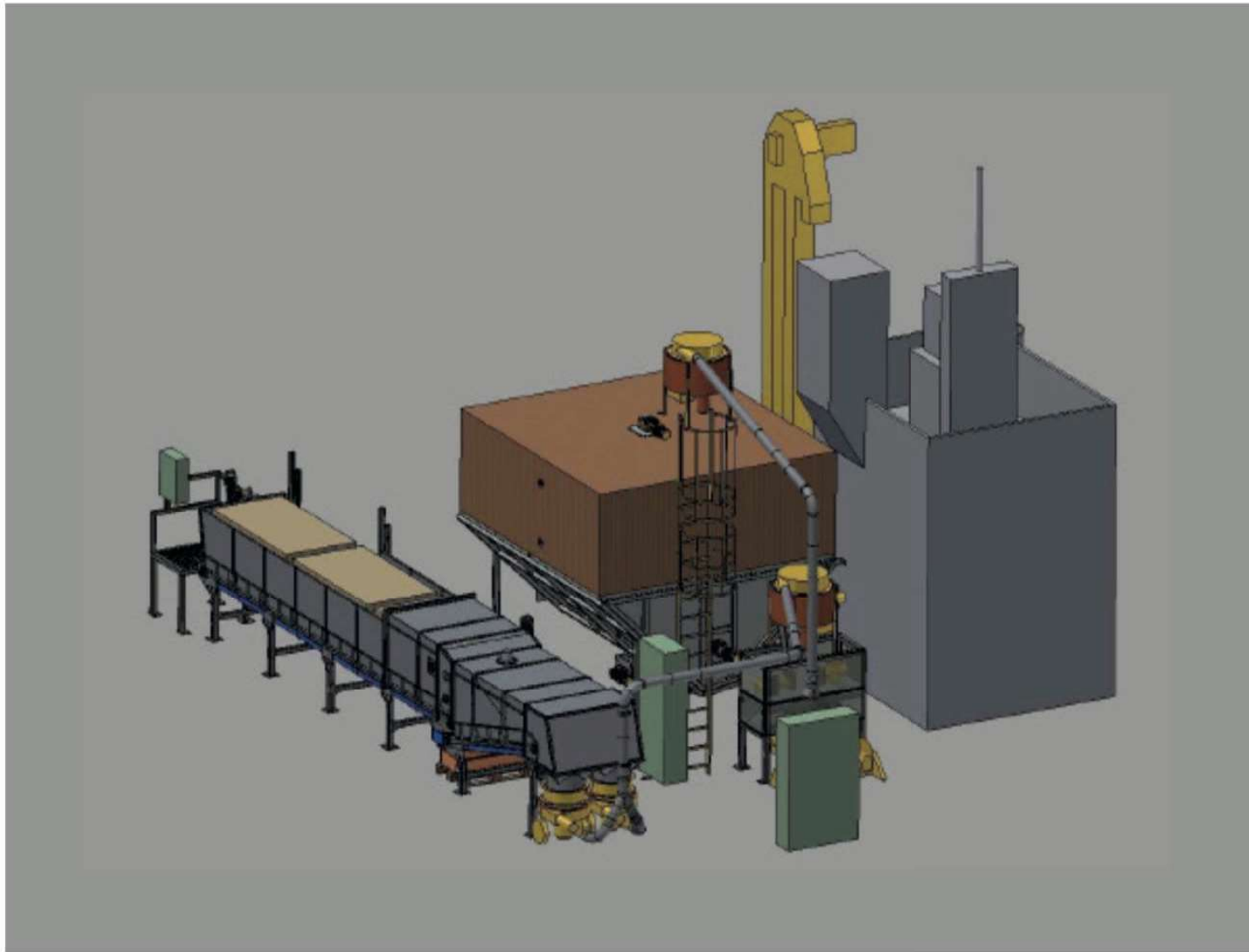
Lokale ISO-Stroh Anlage

„Luki One“

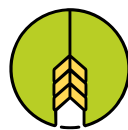


8-fache Reinigung 4-fach geschnitten 1000kg pro Stunde mit Verpackungseinheit

LISA 8410-V



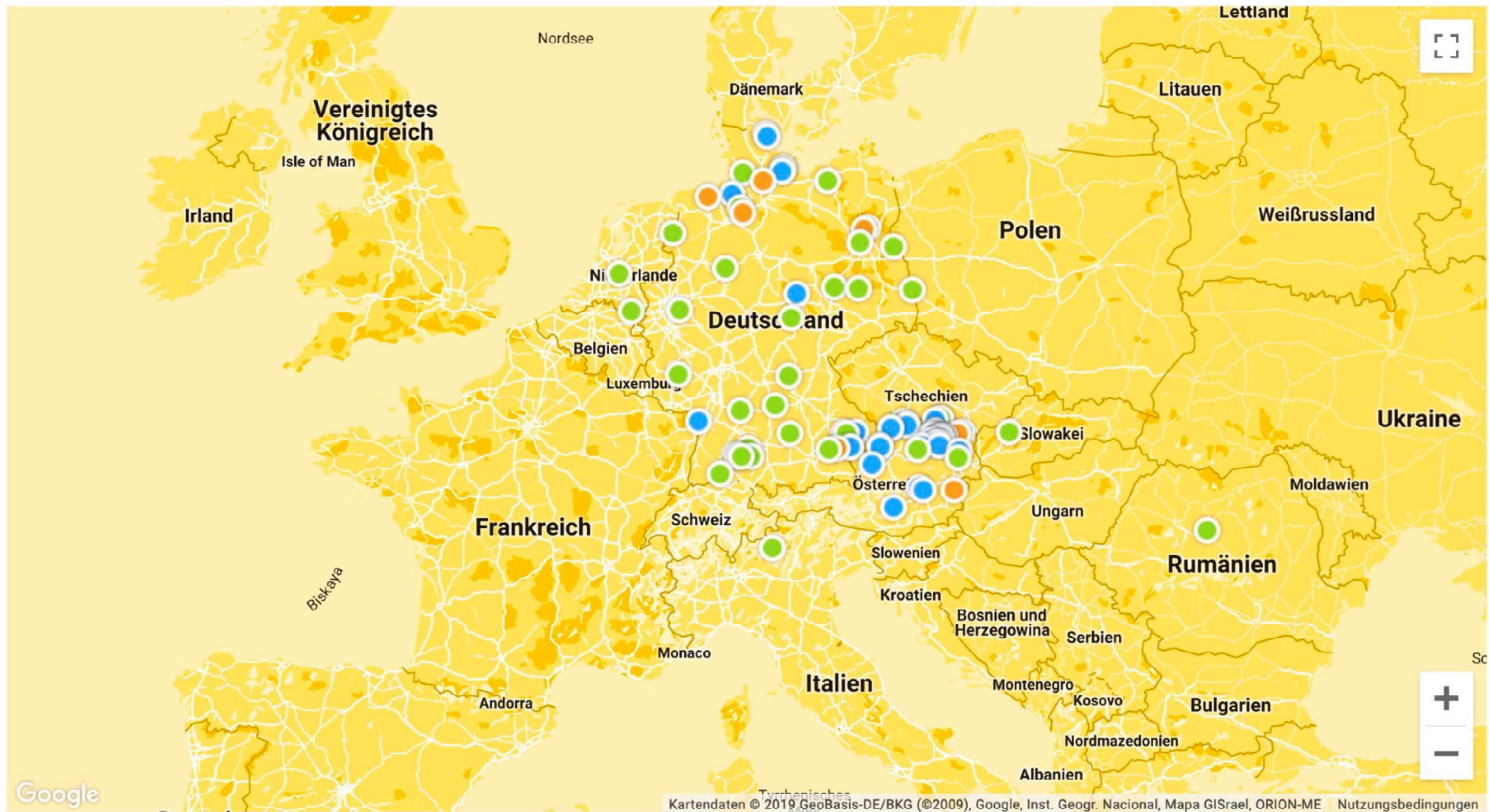
Übersicht Anlage (3D)



ISTRAW
straw based materials

info@iso-stroh.com

VERTRIEBSPARTNER, PRODUKTIONSANLAGEN & REFERENZPROJEKTE STANDORTE



Referenzobjekte

Mit ISO-Stroh realisierte Objekte



Vertriebspartner

ISO-Stroh Distributoren



Architekten & Planer

Unsere Planungspartner



Produktionsanlage

ISO-Stroh Anlage

info@iso-stroh.com

Unser Geschenk an Sie: 1. Jahr CO2 neutral



Email an: zertifikat@istraw.de

Vielen Dank!



ISO-STROH
Das DämmStrohfranchise



ISTRRAW
straw based materials

info@iso-stroh.com



ISO-STROH

Stroheinblasdämmungen

COMPANY

MANUFACTURER, DISTRIBUTION & INNOVATION

DPM
GRUPPE

WWW.DPM-GRUPPE.COM

INVENTOR & MANUFACTURER



ISO-STROH

WWW.ISOSTROH.COM

THE BRAND



ISTRAW

WWW.ISTRAW.DE

INNOVATION & DISTRIBUTION

ISO-STROH IS A PRODUCT OF THE DPM-GRUPPE

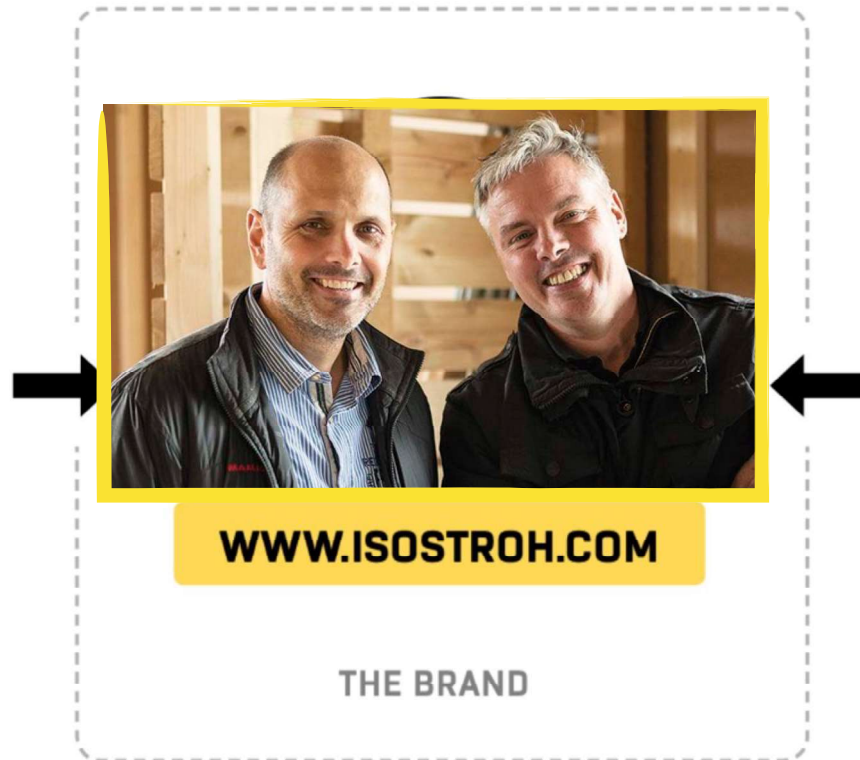
COMPANY

MANUFACTURER, DISTRIBUTION & INNOVATION

DPM
GRUPPE

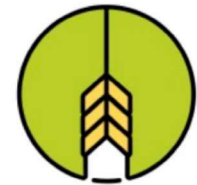
WWW.DPM-GRUPPE.COM

INVENTOR & MANUFACTURER



WWW.ISOSTROH.COM

THE BRAND



ISTRAW

WWW.ISTRAW.DE

INNOVATION & DISTRIBUTION

ISO-STROH IS A PRODUCT OF THE DPM-GRUPPE

info@iso-stroh.com

COMPANY

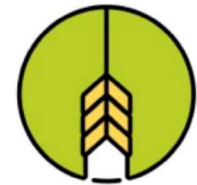
MANUFACTURER, DISTRIBUTION & INNOVATION

DPM
G R U P P E

WWW.DPM-GRUPPE.COM

INVENTOR & MANUFACTURER

Industrieanlage im
Dauerbetrieb



ISTRAW

WWW.ISTRAW.DE

INNOVATION & DISTRIBUTION

ISO-STROH IS A PRODUCT OF THE DPM-GRUPPE

info@iso-stroh.com

COMPANY

MANUFACTURER, DISTRIBUTION & INNOVATION

DPM
G R U P P E

WWW.DPM-GRUPPE.COM

INVENTOR & MANUFACTURER



**Industrieanlage im
Dauerbetrieb**

>100 Projekte realisiert



ISTRAW

WWW.ISTRAW.DE

INNOVATION & DISTRIBUTION

ISO-STROH IS A PRODUCT OF THE DPM-GRUPPE

info@iso-stroh.com

COMPANY

MANUFACTURER, DISTRIBUTION & INNOVATION



WWW.DPM-GRUPPE.COM

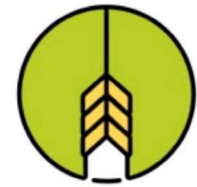
INVENTOR & MANUFACTURER



**Industrieanlage im
Dauerbetrieb**

>100 Projekte realisiert

SBI-Test absolviert



ISTRAW

WWW.ISTRAW.DE

INNOVATION & DISTRIBUTION

ISO-STROH IS A PRODUCT OF THE DPM-GRUPPE

info@iso-stroh.com

Live & Online.

Aktuelles Bauwissen aus erster Hand.

**bau
information
.com**