

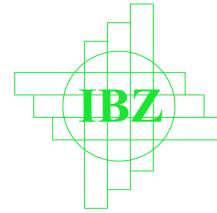
Technische Informationen

Plattenmaterialeigenschaften

Reindichte	ρ: 1256,9 kg/m ³
Sporenbefall	keiner
Sorptionsfähigkeit	gut
Dampfdiffusionswiderstand	μ: 5,55
Wärmeleitfähigkeit	λ: 0,43 W/m K
Dickenquellung:	b _q : 0,53 mm
Druckfestigkeit:	P _R : 623,95 N/mm ²
Baustoffklasse DIN13501	A2 nicht brennbar



Nachwachsende Rohstoffe



Innovations- und Bildungszentrum
Hohen Luckow e.V.

Bützower Str. 14
18239 Hohen Luckow
Telefon: 038295/74121
Telefax: 038295/74143
ibz@ibz-hl.de
www.ibz-hl.de

Unsere Partner



Universität Greifswald
Mathematisch-
naturwissenschaftliche
Fakultät
Institut für Botanik und
Landschaftsökologie



Universität Rostock
Agrar- und
umweltwissenschaftliche
Fakultät
Professur für
Verfahrenstechnologie
und Tierhaltung



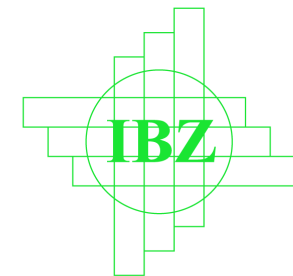
Strohlos Produkt-
entwicklungsgesellschaft
GmbH

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

BRANDSCHUTZPLATTE aus Schilf



Innovations- und Bildungszentrum
Hohen Luckow e.V.

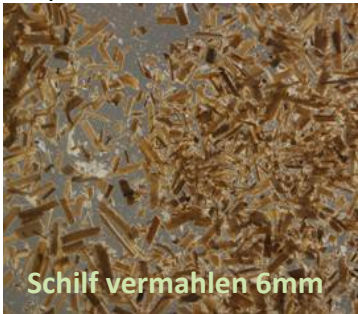
Was ist eine Brandschutzplatte?

Brandschutzplatten sind Bauplatten im Trockenbau, die einem Feuer größeren Widerstand bieten als herkömmliche Bauplatten.

Zu den Einsatzbereichen zählt z. B. Verkleidung öffentlicher Gebäude oder der Kabinenausbau im Schiffbau. Auf Schiffen herrschen besonders hohe Brandschutzanforderungen an Baumaterialien, da Brandhavarien die größtmögliche Gefahr in der Seefahrt darstellen.

Welcher Forschungsanspruch wurde an die Brandschutzplatte gestellt?

Das durch das BMBF geförderte Forschungsprojekt "Vorpommern Initiative Pauldikultur-VIP" hat das Ziel das Konzept der nassen Bewirtschaftung der Moore weiterzuentwickeln, exemplarisch in Vorpommern umzusetzen und



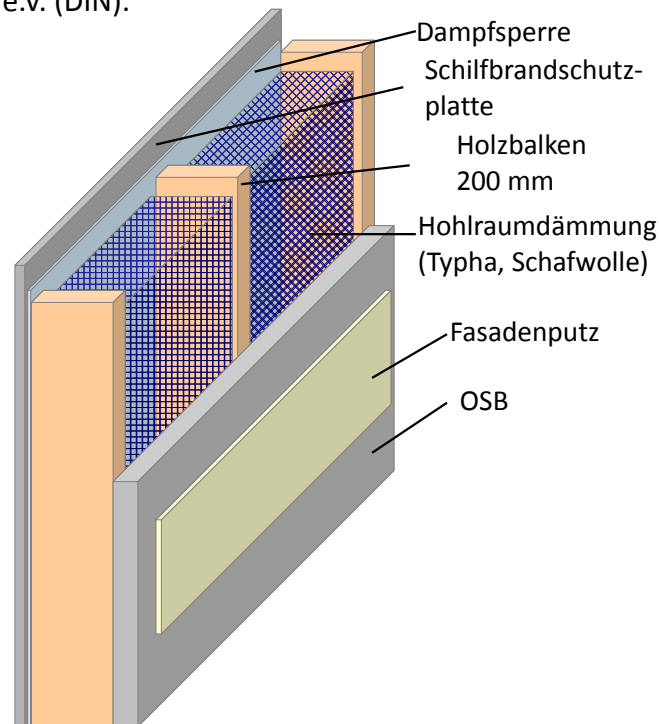
wissenschaftlich zu begleiten. Ein Teilziel ist eine stoffliche Verwertung von Biomassen aus Mooren (Schilf). Dies hat u.a.

den Vorteil, dass die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen von diesen Flächen nicht mit der Nahrungsmittelproduktion konkurriert. Ein Teilprojekt

am IBZ Hohen Luckow e.V. beschäftigt sich mit der Entwicklung einer Faserplatte aus Schilf, die höchste Anforderungen an den Brandschutz erfüllt. Es galt zu untersuchen, inwieweit durch den Einsatz von Schilf bessere Gebrauchseigenschaften gegenüber am Markt bereits existierende Produkte für diese Anwendungsbereiche erreicht werden können.

Wie wurde die Platte entwickelt?

Im Rahmen der theoretischen und experimentellen Untersuchungen sind die Eigenschaften der Rohstoffe und des Plattenmaterials aufgezeigt und bewertet worden. Die Untersuchungen erfolgten in Anlehnung an die Vorschriften des Deutschen Instituts für Normung e.V. (DIN).



Aufbau der Modellwand

Darüber hinaus wurde ein Langzeittest in einer Klimakammer mittels einer Modellwand angelegt. Die gewonnenen Daten bieten Aufschluss über mögliche Wechselwirkungen mit andern Baustoffen und das Verhalten unter dem Einfluss unterschiedlicher klimatischer Bedingungen.

Was sind die Besonderheiten der Schilfplatte?

Im Gegensatz zu anderen am Markt verfügbaren Produkten weist die entwickelte brandresistente Faserplatte zudem bessere Produkteigenschaften durch eine leichtere Bearbeitbarkeit und Montagefähigkeiten auf. Ein Unterschied gegenüber „klassischen“ Span- und Bauplatten besteht in dem verwendeten mineralischen Binder. Dieser hat den Vorteil, dass keine hohen Temperaturen und Drücke benötigt werden, allerdings bedarf der Abbindeprozess mehr Zeit. Des Weiteren ist das Feuchteverhalten der Platte als positiv zu bewerten. Zum Beispiel tritt bei 24 h stündiger Wässerung keine Dickenquellung auf. Nach dem Abtrocknen sind keine Schrumpfungsmerkmale noch andere irreversiblen Schäden an der Platte erkennbar.

Als entscheidenden ökologischen Aspekt der Bauplatte kann angeführt werden, dass das Schilf das darin enthaltene CO² auf Jahrzehnte hin fixiert und nach Ablauf der Lebenszeit die Faserplatte umweltschonend recycelt werden kann.

Fazit

- **Gutes Handling und leichte Verarbeitung durch den Zuschlagstoff Schilf**
- **Eignungsnachweis für die Anwendung in Feuchträumen und dem Brandschutz auf Schiffen und öffentlichen Gebäuden**