

# Strohbauplatten

## Verarbeitungshinweise

### Allgemein

Strohbauplatten ermöglichen ökologischen Trockenbau ohne Gips. Strohbauplatten werden aus purem gereinigtem Weizenstroh in einem Strangpressverfahren unter Einwirkung von Hitze und Druck hergestellt. Die dauerhafte wasserfeste Verbindung der Halme untereinander wird durch das stroheigene Lignin ohne weitere Bindemittel oder Kleber erzeugt. Direkt im Anschluss wird ein Recyclingkarton allseitig verleimt aufgebracht, welcher für eine ebene Oberfläche sorgt. Das Verfahren ist schon seit knapp 100 Jahren bekannt und war früher, vor allem in England, sehr verbreitet.

Die Platten werden zur Erstellung von Trockenbauwänden, Installationsebenen, Vorsatzschalen und Verkleidungen der Dachschrägen sowie Decken verwendet.

### Technische Eigenschaften

Die selbsttragenden Platten werden in 40 mm Stärke mit einer Standardbreite von 80 cm angeboten. Die Länge der Platten ist ab 50 m<sup>2</sup> im Bereich von 120 - 320 cm wählbar und kann mit einer Lieferzeit von 4-6 Wochen vorbestellt werden. Durch den zentimetergenauen Zuschnitt wird eine schnelle Montage und geringe Verschnittmengen ermöglicht.

### Transport und Lieferung

Die Bauplatten werden per Spedition geliefert. Für einen trockenen, ausreichend tragfähigen Lageruntergrund ist zu sorgen. Die Platten dürfen nicht der Witterung ausgesetzt werden und müssen nach Anlieferung umgehend trocken eingelagert oder direkt verbaut werden. Sollten die Platten längere Zeit gelagert werden, müssen zum Schutz vor Durchbiegung die Plattenenden unterstützt werden, dies kann zB. durch Unterlegen eines Kantholzes geschehen. Die Platten sind händisch stets hochkant zu transportieren: Bei zu großer Durchbiegung während des Transports auf der Baustelle kann sich die Decklage vom Kern lösen. Sollte das passieren, sollte, nach der Montage, der in der Fläche gelöste Karton entfernt werden. Die offene Stelle wird im weiteren einfach zugespachtelt.

Die Platten müssen in trockener Umgebung mit gleichmäßiger Luftfeuchte (50%) flach liegend auf Paletten gelagert werden. Dauerhafte relative Luftfeuchte (>60%), Erd- und Bodenkontakt oder Nässe ist zu vermeiden.

### Herstellkosten

Wände aus Strohbauplatten sind aufgrund ihrer technischen Eigenschaften und Herstellkosten mit einer doppelt beplankten Gipskartonwand zu vergleichen. Der projektbezogene Zuschnitt ermöglicht eine schnelle Montage der Strohbauplatten.

### Zuschnitt und Verarbeitung

Die Platten können gesägt, gebohrt, geschraubt und gefräst werden. Dabei wird die Verwendung von leistungsstarken Holzbearbeitungsmaschinen empfohlen. Offene Schnittkanten und Verletzungen der Plattenoberfläche müssen dauerhaft versiegelt werden. Dies kann durch Spachtelung oder durch abkleben erfolgen. Wir liefern standardmäßig bei jeder Bestellung die nötige Menge Stoßfugenkleber mit. Dieser wird auch zur Versiegelung der Schnittkanten verwendet.

Bei der Ausführung als selbsttragende Innenwand werden die Platten zweischalig stoßversetzt zueinander verschraubt (Schraubenabstand max. 40 cm. Für Verbindungen auf der Fläche empfehlen sich Schrauben mit Kopf. Der Versatz der Platten untereinander kann variiert werden, es wird jedoch ein minimaler Versatz von 100 mm empfohlen. Die größtmögliche Aussteifung wird erzielt, wenn die Platten auf eine Holz- oder Metallunterkonstruktion (zB.60x40 Kantholz oder 50mm CW-Profile) montiert werden. Auch eine Aussteifung mit Winkelprofilen ist möglich und ratsam, da die Durchbiegung bei äußerer Krafteinwirkung die von der Norm empfohlenen Toleranzen überschreiten kann. Eine mineralische Putzschicht oder Spachtelung wirkt ebenfalls Aussteifend auf die Wandkonstruktion. Wir empfehlen die Verwendung der Emotonspachtel welche ebenfalls über uns bezogen werden kann.

Gebäude- oder Bauteiltrennfugen sind zu übernehmen und mit entsprechenden Dehnfugenprofilen dauerelastisch zu überbrücken bzw. zu schliessen.

Die zweischalige Wand kann ohne Ständer- oder ähnlicher Unterkonstruktion hergestellt werden, ab 3,0m Wandlänge muss eine Queraussteifung durch Profile oder anschließende Wandscheiben erfolgen. Die einzelnen Elemente werden auf der Fläche untereinander verschraubt. Dabei sind die Schrauben so tief zu versenken, dass die Schraubenköpfe überspachtelbar sind. Ein Durchstanzen des Kartons durch den Schraubenkopf ist zu vermeiden. Indem nur von einer Seite verschraubt wird, kann der Aufwand zur Verspachtelung der Schraubenköpfe reduziert werden. Es sind auf die geplante Spachtelung abgestimmte Schrauben mit einem Minstdurchmesser 4,5mm zu verwenden. Der Durchmesser und das Gewinde haben direkten Einfluss auf Auszugs- und Konsollasten. Es sind keine Dübel oder Vorbohren notwendig.

### **Spachtelung der Fugen**

Alle zu verspachtelnden Fugen sind mit einer auf die Spachtelmasse und den Einsatzbereich der Platten abgestimmte Fugendeckstreifen als Bewehrung- bzw. Armierungslage nach Herstellerangaben zu versehen. Die Bewehrungsstreifen sind dabei auf einer Breite von min. 50 mm in das Fugenbett einzuarbeiten. Wir empfehlen eine vollflächige Verspachtelung mit Emoton ([www.emoton.at](http://www.emoton.at)). Die vertikalen Stöße der Strohbauplatte sind verjüngt um eine planebene Verspachtelung zu ermöglichen.

Geschnittene Kanten ohne Verjüngung sollten möglichst als Wandanschluss verwendet werden. Zum Verspachteln wird am besten der ISTRAW-Klebspachtel verwendet. Im Übrigen gelten die Richtlinien für Spachtelarbeiten im Trockenbau DIN 18181(2) bzw. ÖNORM B 3415(2). Spachtelarbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn sich eine Gleichgewichtsfeuchte eingestellt hat. Bei hohen Luftfeuchtwerten zB. durch Einbringung eines Estrichs oder Putzes muss darauf geachtet werden, dass die Platten auf diese Feuchte reagieren und es zu Spannungen kommen kann. Es empfiehlt sich daher, mit der Spachtelung zu warten bis sich in den Räumen eine normale Luftfeuchtigkeit eingestellt hat. Werden die Platten an den kurzen Seiten gestoßen (zB. bei Montage als Dachuntersicht oder Decke) ist zu prüfen, ob der Abschlusskartonstreifen für das geplante System ausreichende Festigkeit besitzt und sich keine Luftblasen unter dem Streifen bilden können: im Zweifelsfalle kann der Kartonstreifen mit einem scharfen Cuttermesser nach der Montage entfernt und direkt auf das dann offenliegende Stroh gespachtelt werden.

### **Putzoberflächen**

Um eine optimale Putzhaftung zu erzielen sind für das Putzsystem entsprechende Grundierungs- und/oder Haftanstriche für stark saugende Untergründe vorzusehen. Eventuelle Beschädigungen der Pappe sind vor Beginn der Arbeiten zu versiegeln. Für eine ausreichende Belüftung der Räume ist Sorge zu tragen. Die Platten dürfen nicht einer dauerhaft hohen Luftfeuchte ausgesetzt werden, für eine entsprechende Belüftung oder Raumlufttrocknung während der Bauphase ist zu sorgen. Beim Einbau während der Heizperiode und problematischen Bedingungen wie hohe Feuchte (>60%) sind die Temperatur- und Raumluftheutewerte zu dokumentieren. Bei Einbau eines mineralischen Estrichs entsteht regelmäßig eine sehr hohe Luftfeuchte. Der Estrich ist sobald wie möglich durch eine Kunststoffolie abzudecken und die Räume zu dauerhaft zu lüften bzw. entfeuchten um unnötige Spannungen in den Wänden zu vermeiden. Eine weitere Möglichkeit ist, die Wände nach Einbau des Estrichs zu montieren (Dämmstreifen als Entkopplung vorsehen) oder ein Trockenestrichsystem zu verwenden.

### **Fliesen**

iStraw-Strohbauplatten können in Feuchträumen mit mäßiger Feuchtebeanspruchung gemäß DIN in den Beanspruchungsklassen 0-A02 (zB. Bäder in Ein- und Mehrfamilienhäusern) eingesetzt werden. Die Spritzwasser-beanspruchten Flächen sind dabei wasserdicht und dauerelastisch oder mineralisch abzudichten. Rohrdurchführungen, Decken-, Wand- und Fußbodenanschlüsse in diesen Bereichen müssen speziell abgedichtet werden. Wandflächen im nicht Spritzwasser beanspruchten Bereich müssen grundsätzlich nicht abgedichtet werden. Es gelten die gültigen Regelwerke und DIN-Normen des Fliesen- und Plattenlegerhandwerks (DIN 18157, DIN EN 12004ff.) sowie die Richtlinien der Fliesen- und Kleberhersteller. Fliesen können im Dünnbettklebeverfahren angebracht werden. Eine Isolierung der Rohre zur Verhinderung der Schwitzwasserbildung ist nach den anerkannten Regeln durchzuführen.

### **Elektroinstallationen**

Bei Elektroinstallationen sind die aktuellen Bestimmungen laut DIN, sowie sonstige geltende Vorschriften zu beachten. Es sollten stets korrosionsfreie Befestigungsmaterialien verwendet werden. Öffnungen und Aussparungen können mit Oberfräsen, Bohrkronen oder Stichsägen hergestellt werden.

### **Sanitäre Installationen**

Für die Befestigung von schweren Sanitäröbekten (Waschtische, wandhängende WCs uä.) sind handelsübliche ggfs. produktspezifische Tragkonstruktionen zu verwenden. Leichtere Heizkörper, Handtuchhalter oder auch Armaturen können direkt mit geeigneten Schrauben an der Platte befestigt werden. Wasserzuleitungen sind entsprechend DIN zu isolieren.

## Statik

Strohbauplatten dürfen laut CE-Zulassung als selbsttragende Wandelemente eingesetzt werden. Sie dienen der Raumtrennung im Innern von baulichen Anlagen und besitzen **keine gebäudeaussteifende oder lastabtragende Wirkung**. Die Kippsicherheit muss durch ausreichende Verbindung an den angrenzenden Bauteilen sichergestellt werden. Dies kann durch zB. L-Profile, Schwellenhölzer oä., welche mit angrenzenden Bauteilen verschraubt oder verklebt werden erreicht werden. Auch eine diagonale Verschraubung der Elemente mit entsprechend tragfähigen Holzkonstruktionen ist möglich und sinnvoll. Die Herstellerangaben der Profilhersteller sind zu berücksichtigen. Es gelten ergänzend die Bestimmungen der DIN 4103.

Der **Energieaufwand** zur Herstellung PEI beträgt ca. 3,41 kWh/m<sup>2</sup>. Ein Quadratmeter der Platte bindet ca. 34kg CO<sub>2</sub> wobei das Stroh aus der direkten Umgebung des Herstellwerkes bezogen wird. Eine EPD befindet sich in Ausarbeitung und kann Ihnen dann gerne zur Verfügung gestellt werden.

*Hinweis und Haftungsausschluss Die obenstehenden Angaben wurden mit größter Sorgfalt erstellt, dennoch kann für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität keine Gewähr übernommen werden. Insbesondere ist in jedem Einzelfall zu prüfen das die vorgeschlagene Art der Ausführung mit den tatsächlichen vorherrschenden Zuständen eine nach dem Stand der Technik und der handwerklichen Erfahrung ausreichende Lösung darstellt. Im Zweifelsfall halten Sie bitte vor Ausführung mit uns Rücksprache.*