



LERNWABE®

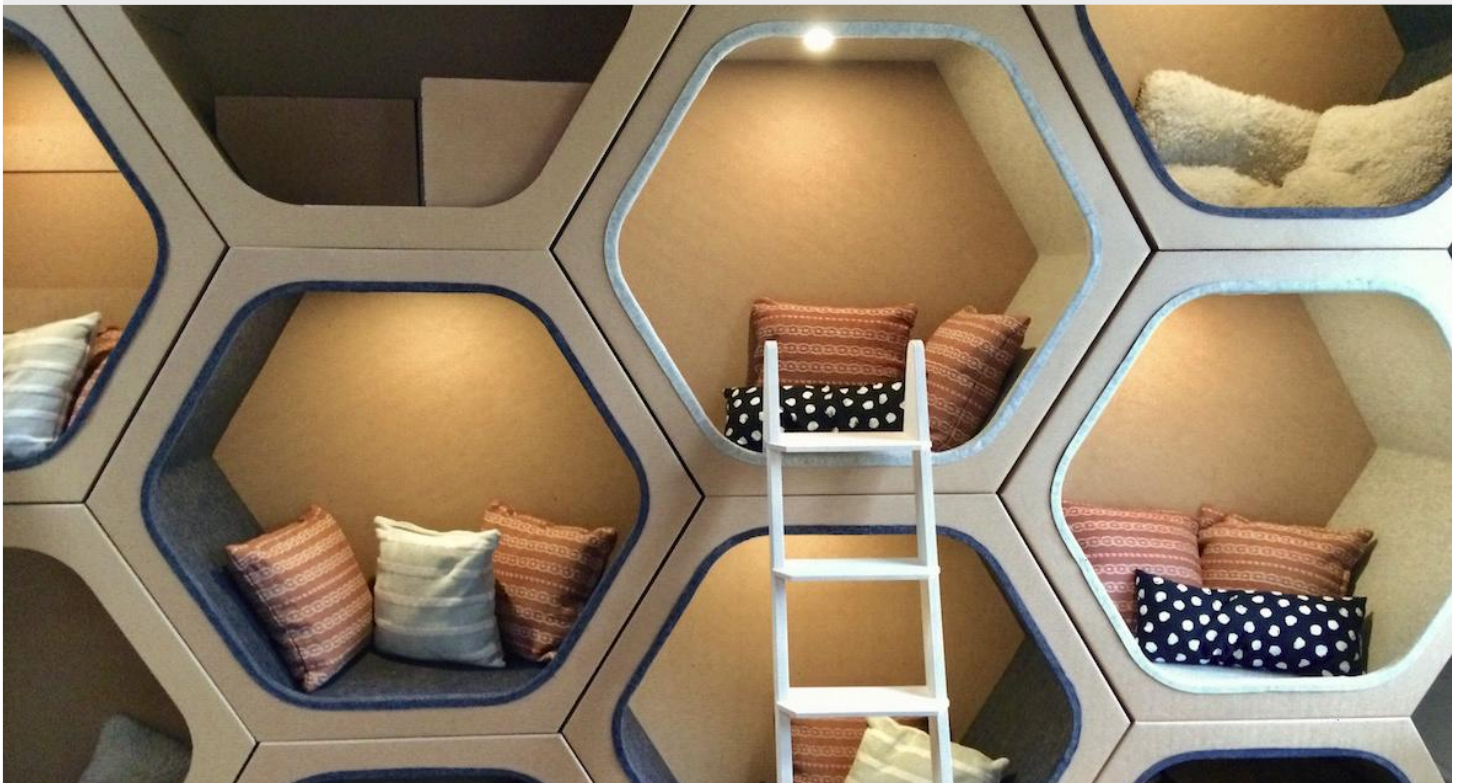


# KARTONWABE

*... ein Rückzugsort mitten im Schulalltag*

**PATENT PENDING!**

Effiziente Lernraumerweiterungen für differenzierte Unterrichtsformen

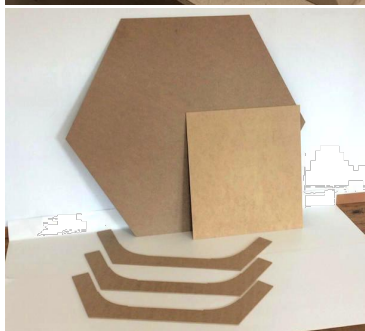






# Die Kartonwabe

## - ein Bausatz zur Schulraumerweiterung



Die **Kartonwabe PUR** ist eine preisgünstige Lernwabe, die im Selbstbau oder als Klassenprojekt mit Schülern zusammengebaut werden kann. Sie besteht aus einem Zuschnitt von reinem, hochwertigen, zweiwelligen Wellkarton mit vorgefertigten Faltrillen, der unter Anleitung mit wenigen Hilfsmitteln zu einer Wabe zusammengebaut wird. Sie kann aber auch fixfertig geliefert werden. Durch die Faltungen ist die Wabe bis zu 200 kg belastbar, mit eingebauten MDF-Teilen (Version PLUS) sogar bis zu 400 kg.

Unsere Kartonwablen werden aus **hochwertigem Wellkarton aus FSC-zertifizierter Schweizer Produktion** gefertigt. Die Kartonteile werden nicht gestanzt sondern mit dem Plotter einzeln ausgeschnitten und gerillt. Daraus resultieren präzise gefertigte Teile mit exakten, sauberen Kanten, die eine genaue Verarbeitung zulassen. Der Verschnitt, den wir so klein wie möglich halten, wird wieder zu 100% recycelt und dient wiederum der Herstellung von qualitativ hochwertigem Karton. Die Transportwege unserer Lieferanten sind kurz, da die Ware nicht aus dem Ausland angekarrt werden muss.

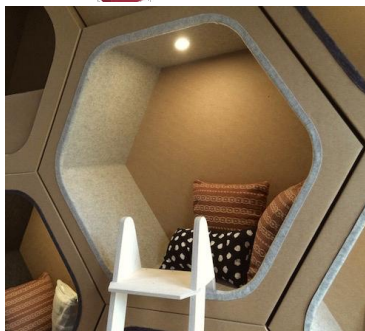
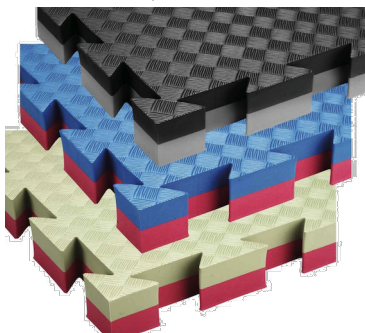
Die Dimensionen einer Kartonwabe ist 1.13 m in der Höhe und 65cm in der Tiefe. Die Seitenlänge des Sechsecks beträgt 65 cm. Diese Wabengrösse eignet sich für Kinder von 6 - 12 Jahren. Jede Wabe kann problemlos mit 50 kg belastet werden.

Die Waben (Halbwaben und Ganzwaben) können bis zu einer Höhe von 2 ½ Einheiten zu einer **Wabenwand** gestapelt und zusammengeleimt oder an der Wand befestigt werden. Ab einer zweiten Wabe ergänzen sie Treppen und Fallschutzmatten. Obere Waben dürfen nur von einzelnen Kindern belegt werden und nur unter Aufsicht von Erwachsenen. Die Zugänglichkeit kann gesteuert werden, indem die Leiter abgenommen und über der Wabe deponiert wird (siehe Sicherheitsnachweis.PDF).

Verschiedene **Ausstattungen** machen vielerlei Nutzungen möglich: Kissen und Polster machen sie zur Lounge, Hocker aus Karton und Tisch zum Einzelarbeitsplatz. Die Kartonwabe kann auch ihre Oberfläche auf kreative Weise wandeln: Sie kann mit Sperrholz, Filz, Papiermaché, Serviettentechnik, Collagen oder Stoff überzogen oder bemalt und lackiert werden. Der Fantasie sind dabei fast keine Grenzen gesetzt. Im Innern kann sie mit Wollfilz ausgestattet werden, was akustisch dämpfend wirkt.

### Kartonwabe PLUS

Um die Kartonwabe noch langlebiger, belastbarer und stabiler zu machen, können verstärkende Einzelteile und die Rückwand in MDF eingesetzt werden. (siehe PreislisteK.PDF)



### Zusammenbau

Die Paketgrösse von 2.20 x 1.70 m enthält die geplotteteten Teile, die nach Anleitung ('AnleitungK.PDF') mit Weissleim verbunden werden. Im Internet finden Sie den Anleitungsfilm zur Veranschaulichung des Arbeitsvorgangs. Der Zusammenbau braucht einen Raum von ca. 3 x 4 m, einen sauberen, harten Boden, Weissleim, Klemmen, eine Spanngurte und zwei bis drei Stunden Zeit. Schulkinder ab neun Jahren sind bereits fähig, unter Anleitung von Erwachsenen die Wabe zu bauen.

Sie können Ganz- und Halbwaben bestellen und selber zu einer Wabenwand zusammenleimen. Gerne montieren wir Ihnen aber auch eine Wabenwand fixfertig.

### Accessoires

#### - Treppen

Holtreppen schaffen Zugang zur obersten Wabenebene. Sie sind aus Sperrholz angefertigt und stützen sich hinter dem Einstiegsrand auf dem Wabenboden ab. (siehe 'PreislisteK.PDF')

#### - Fallschutzmatten

Im Fallraum von 1.50m Abstand muss eine Matte von entsprechender Stärke mitgeliefert oder bauseits erstellt werden. Wir liefern Ihnen günstige Fallschutzmatten in beige/creme bzw. blau/schwarz, die Sie schachbrettartig oder uni vorlegen können. Unsere Preise finden Sie auf der 'PreislisteK.PDF'.

#### - LED-Beleuchtung

Ein Niedervolt-Beleuchtungssystem kann zusätzlich eingebaut werden um jede Wabenzelle optimal auszuleuchten. Die günstigste Variante ist eine Küchenmöbel-Beleuchtung. Für die Erfüllung sehr guter Arbeitsplatzbedingungen können LED-Schienen in Tageslichtqualität eingebaut werden. Wir finden für sie die passende Lösung. Die Kabel werden einfach zwischen die Kartonflächen der einzelnen Waben eingeklebt und an die Rückwand geführt.

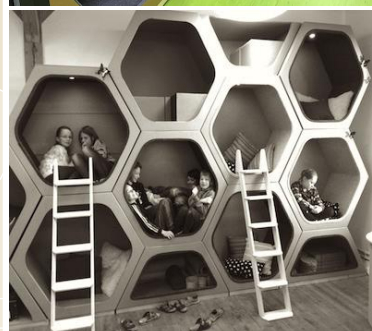
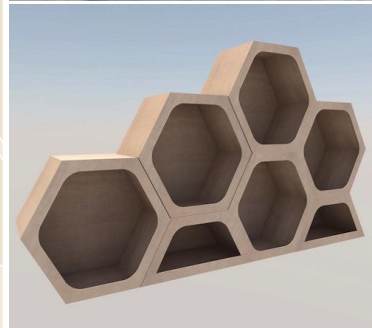
#### - Wollfilz

Für einen schalldämmenden, weichen Innenraum liefern wir Ihnen zugeschnittene Filzteile, die Sie selber auf die Wabeninnenflächen aufleimen oder PET-Recycling-Filz ankleben können. Verschiedene Qualitäten, Dicken und Farben sind lieferbar. Gerne informieren wir Sie über das Filzangebot für eine individuelle Ausstattung.

#### - Klappstisch und Sitze

Die Kartonwabe kann ergänzt werden mit Klappstischen und Kartenhockern, von denen immer vier Stück in einer Halbwabe versorgt werden können. Der Klappstisch besteht aus einem Sperrholzbrett, das auf Sperrholzdreiecken aufliegt und ganz simpel und ohne Kraftaufwendung heruntergeklappt werden kann.





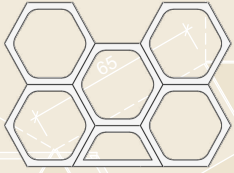
### - Lebensdauer

Die Kartonwaben sind robuster als man erwartet. Die Kartonwabe hat mehrere Belastungstests bestanden. Generell sind unsere Lernwaben durch sichere Konstruktion und hohe Materialqualität ihrem Zweck mehr als gewachsen. Wie bei allen Möbeln spielt auch bei den Waben die Stärke der Beanspruchung eine Rolle für die Lebensdauer. Beschädigte Stellen können mit Kraftpapier wieder überklebt werden. Eine Verstärkung in der Ausführung 'PLUS' mit Einbauteilen aus MDF und mit Wandverkleidungen wird die Wabe bei normalem Gebrauch über mehrere Jahre nutzbar sein. Nässe oder Feuchtigkeit sind die grössten Feinde des Materials. Alle Sichtflächen können mit handelsüblichen Lacken behandelt werden, um sie so vor Schmutz und Feuchtigkeit zu schützen. Dafür können handelsübliche wasserlösliche Acryllacke, aber auch Kunstharzlacke.

### - Fachgerechte Entsorgung

Der von uns verwendeten Karton bestehen aus 60-80% Altpapier, der Rest aus Frischfasern sorgt für die hohe Stabilität. Der Karton ist zu 100% recycelfähig, Kleber und eventuell lackierte Oberflächen sind davon nicht ausgenommen. Auch unsere Produktionsreste fliessen in den Papierkreislauf zurück. Nur stark verklebte Teile und die Teile, die mit MDF-Platten oder anderen Materialien verklebt sind, müssen in die Kehrichtverbrennungsanlage.

Für eine Bestellung oder Offert-Anfrage füllen sie bitte das 'Anfrageformular.PDF' aus und senden Sie es an [info@lernwabe.ch](mailto:info@lernwabe.ch). Die Preisübersicht für die rohen Waben finden Sie auf 'PreislisteK.PDF'. Gerne können Sie auch telefonisch mit uns Kontakt aufnehmen unter 0041 52 232 73 74.



# Wabenwände im Karton

