Ständer für vier Adventskalender

Zerlegbar · zwei Kalender vorn und zwei hinten



Vorderseite mit zwei Kalendern · rechts die Rückseite desselben Ständers

Entwurfsansicht mit beispielhaften Tüten

Für eure 120 cm langen Kalenderbretter
Grundschule mit direkter Erwachsenenhilfe

140 cm breit · 100 cm tief · 207 cm hoch

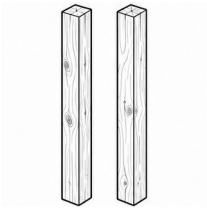
Druckfassung v2.3 · Sichtung abgeschlossen am 24.10.2026
Vor dem Bau: Verbindungen, Aussteifung, Kippsicherung und Transportmaße fachlich prüfen. Keine bestätigte Traglast.

Ideengebung: Christine Janischek
Texte und Handlungsbilder KI-unterstützt · Maßbilder rechnerisch erstellt

CC BY-NC-SA 4.0

Holz und Zuschnitte

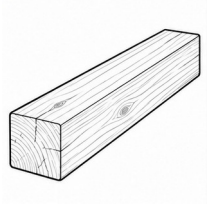
Holzbedarf für die Transportplanung. Verbinderdetails vor dem Zuschnitt festlegen; zusätzliche Rahmenhölzer nach Werkstattplan. Bilder sind Beispiele.



☐ Vier Stützenteile

4 Stück · geplant je 100 × 7 × 7 cm

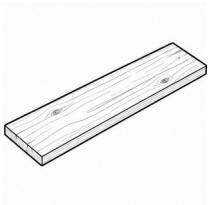
Je zwei ergeben eine 200 cm lange Stütze. Längen nach Verbinderplanung bestätigen; Verbindersätze zusätzlich.



☐ Zwei Standfüße

2 Stück · 100 × 7 × 7 cm

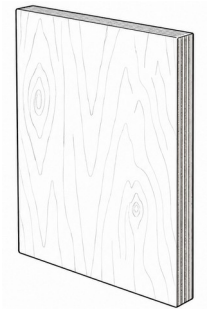
Nicht auf den Tisch stellen. Die Füße zeigen nach vorn und hinten.



☐ Vier Querleisten

4 Stück · 140 × 12 × 4,5 cm

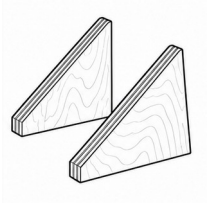
Zwei vorn und zwei hinten. Die 12 cm hohe Seite steht senkrecht. Konstruktionsholz C24.



☐ Vier Wandplatten

4 Stück · geplant je 70 × 90 × 1,2 cm

Zwei nebeneinander, zwei übereinander. Fugen brauchen Rahmenauflagen. Aussteifung und lösbare Befestigung nach Werkstattplan.



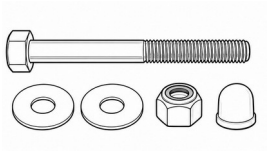
☐ Vier Stützdreiecke

4 Stück · Schenkel je 30 cm · 1,8 cm dick

Rechtwinkliges Sperrholz. Kanten vorab entgraten. Je Stütze ein Dreieck vorn und eines hinten.

Neu: vier kleine Wandplatten statt einer großen. Zwei Stützen werden aus je zwei Teilen zusammengesetzt. Maße sind Planmaße, noch kein verbindlicher Zuschnittauftrag.

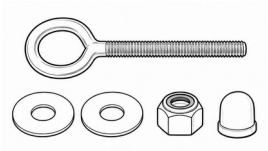
Bolzen Ringe und Sicherung



☐ Schraubbolzen mit Muttern

8 Stück · M8 × 200 mm

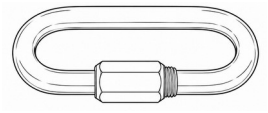
Dazu 16 große Unterlegscheiben M8, 8 Sicherungsmuttern und 8 passende Schutzkappen für bis zu 20 mm freies Gewinde.



☐ Geschlossene Ringbolzen

8 Stück · M6 × 80 mm

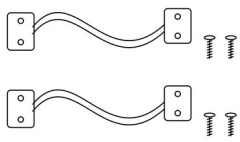
Dazu 16 Unterlegscheiben, 8 Sicherungsmuttern und 8 Schutzkappen für bis zu 30 mm freies Gewinde. Querbelastung am Ring muss zum Einsatz passen.



☐ Kettenschnellverschlüsse

8 Stück · etwa M4

Schraubbare ovale Verbindungsglieder, keine Schlüsselanhänger. Ringbolzen und Verschlüsse gemeinsam von der Holzabteilung auswählen lassen.



☐ Zwei Kippsicherungen

2 komplette, geeignete Sicherungssets

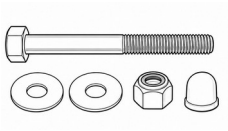
Zum freigegebenen festen Befestigungspunkt am Stand. Befestigungen und Untergrund vor dem Einkauf mit der Holzabteilung klären.

Zusätzlich zu den Stückmaßen zählt die Eignung: Ringbolzen, Verbindungsglieder und Tragschnüre müssen die tatsächliche Last und die jeweilige Zugrichtung aufnehmen können. Die Holzabteilung wählt die Verbindungsmittel und Befestigungen aus.

Die Kippsicherungen gehören vor dem Aufhängen montiert. Ein breiter Fuß allein ersetzt diese Sicherung nicht.

Schrauben und Werkzeuge

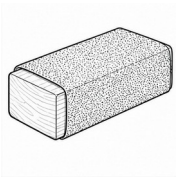
Die bisherigen Holzschrauben für Platte, Füße und Dreiecke sind keine Transportverschlüsse. Hier werden wieder lösbare Verbindungen nach dem Werkstattplan benötigt. Siehe Seiten 8, 9 und 18.



☐ Zusätzliche lösbare Befestigungen

2 Stützenverbinder · 2 Fußanschlüsse · 4 Dreieckanschlüsse · 4 Plattenbefestigungen

Jeweils vollständige Verbindungssätze. Schraubenanzahl, Querschnitte und Längen legt die Holzabteilung fest. Diese Gruppenangaben sind keine Stückzahl einzelner Bolzen.



☐ Schleifen und Abwischen

1 Schleifklotz · Papier Körnung 120 und 180 · 1 Tuch

Für das Kind: Kanten glätten. Dazu drei vorhandene Schälchen für die Schrauben.



☐ Messen und Muttern drehen

Metermaß · Winkel · Bleistift · 2 passende Schraubenschlüssel

Schlüssel passend zu den gekauften Muttern. Schraubendreher passend zu den Holzschrauben.



☐ Vorbereitung durch Erwachsene

Säge · Bohrmaschine · mindestens 2 Zwingen · Schutzbrille

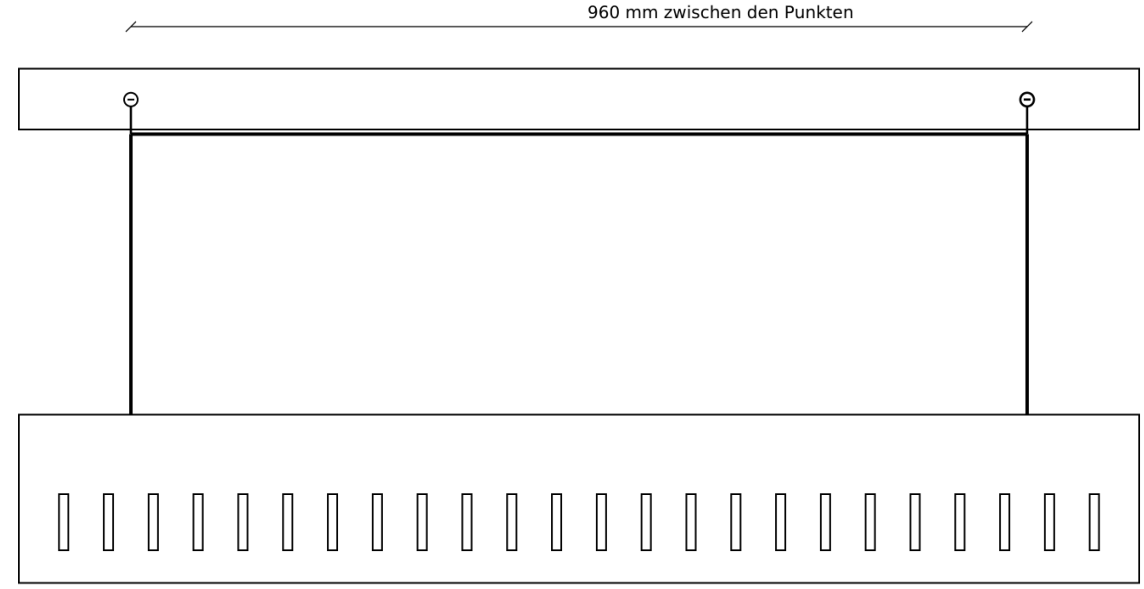
Holzbohrer 3 / 4 / 4,5 / 6,5 / 8,5 mm, Senker, Tiefenanschlag und Holzunterlage. Kleine Bohrungen an Restholz erproben.

Kalender passend aufhängen

Jeder Kalender hängt an zwei Punkten. So bleibt die Schnur breit und die beiden Kalender auf einer Seite kommen sich nicht in die Quere.

Vorhandene Schnur über ZWEI Punkte führen

Brett unverändert. Die Schnur nicht an nur einem mittigen Punkt aufhängen.



Die zwei Schnurenden bleiben in den Brettbohrungen verknotet.

Für Erwachsene

Anleitung des Adventskalenders v0.5: Brett 1200 × 180 × 18 mm; Bohrungen je 120 mm vom Ende und 20 mm unter der Oberkante. Abstand der Brettbohrungen: 960 mm.

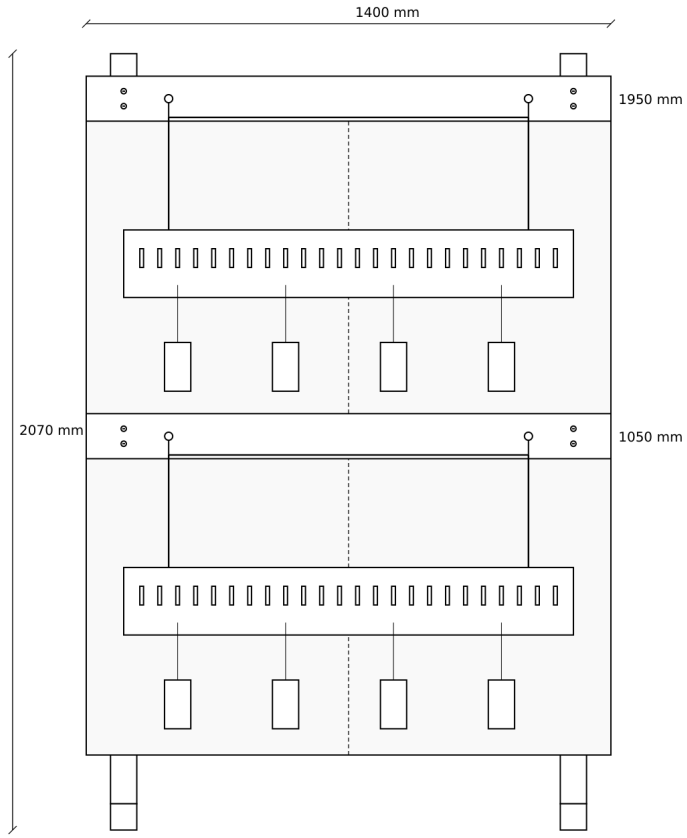
Die vorhandene Tragschnur bleibt verknotet. Ihr mittlerer Teil läuft über zwei verschlossene Verbindungsglieder im Abstand 960 mm; die seitlichen Schnurstücke führen zu den Brettlöchern. Nicht alles an einem mittigen Ring zusammenhängen.

Bei insgesamt höchstens 1600 mm freier Schnur bleiben geometrisch höchstens 320 mm je seitlichem Stück. Knoten verkürzen diesen Weg. Die Kalenderunterkante liegt weitere 160 mm unter den Brettbohrungen.

Für diesen Entwurf dürfen Tüten und Bänder höchstens 350 mm unter die Brettunterkante reichen. Der gesamte gemessene Weg vom Aufhängepunkt bis zur tiefsten Tüte muss höchstens 830 mm sein. Vor dem Zuschnitt am echten Muster prüfen.

Bei Aufhängepunkten mindestens 1000 und 1900 mm über Boden bleiben rechnerisch mindestens 170 mm Bodenfreiheit und 70 mm Abstand zur nächsten Ebene. Hardware darf höchstens 50 mm unter die Ringachse reichen.

Maße des Gestells



Vorderseite: 2 Kalender. Rückseite: ebenfalls 2.

Werkstattmaße in mm · nicht am Bild abmessen

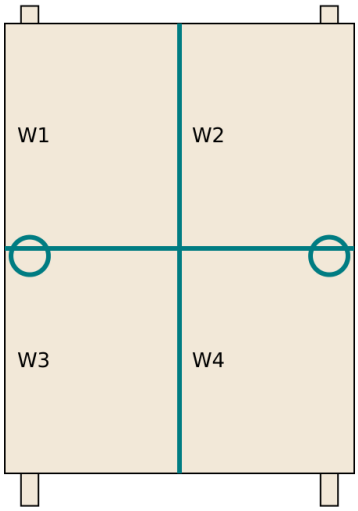
Stützenachsen bei x = 100 und 1300 ab linker Außenkante. Querleistenmitten bei z = 1050 und 1950 ab Boden. Jede Ebene hat eine Leiste vorn und eine hinten. Ringachsen jeweils x = 220 und 1180.

Platte: Unterkante z = 200, Oberkante z = 2000. Stützen: Unterkante z = 70 auf dem Fuß, Oberkante z = 2070. Alle Höhen beim Anzeichnen auf der Stütze daher um 70 mm vermindern.

Die Kalenderzeichnungen zeigen je vier Beispieltüten; jeder Kalender behält seine 24 Klammern. Gemessene Gesamthängehöhe aus Seite 3 einhalten.

Stützen und Wand lösbar verbinden

Verbindungsstellen im aufgebauten Ständer



Kreise: Stützenstöße bei 107 cm

Farbige Linien: Plattenfugen
Hier sind Rahmenauflagen nötig.

Verbinder und Aussteifung:
durch die Werkstatt zu bemessen.

Prinzipbild, keine Bohrschablone.

Für Erwachsene vor dem Zuschnitt

Die beiden Stützen bestehen jeweils aus zwei 100 cm langen Teilen. Der gerade Stoß liegt damit 107 cm über Boden. Er benötigt einen geeigneten, verschraubten Verbinder. Einfach stumpf zusammenstellen oder nur mit einem Scharnier verbinden reicht nicht.

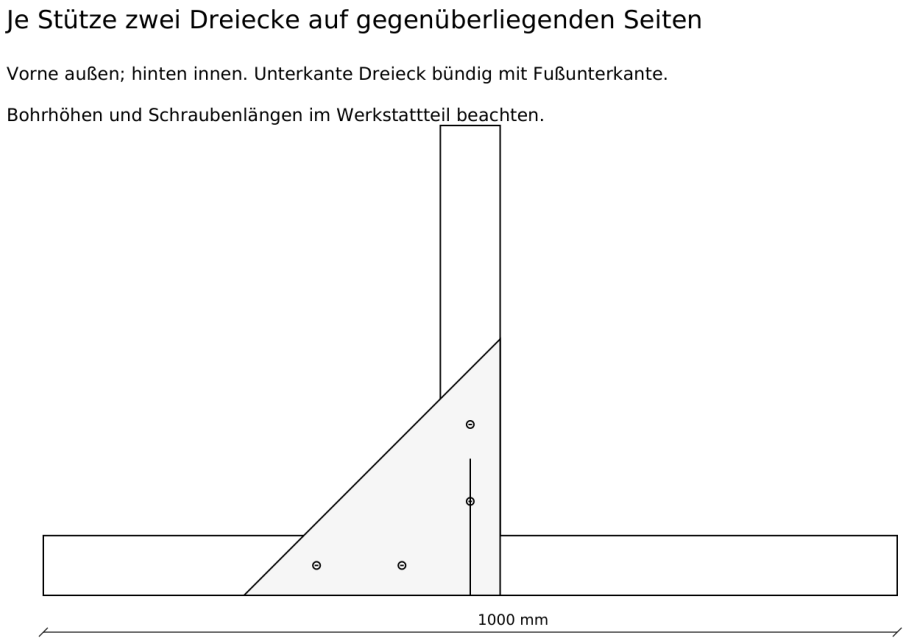
Die Holzabteilung legt Form, Material, Überdeckung, Bohrungen und Bolzen der zwei vollständigen Stützenverbinder fest. Beide Stützen müssen nach der Montage gerade und gegen Verdrehen sowie Biegen verbunden sein. Verbinderschrauben und Querleistenbolzen dürfen nicht kollidieren.

Vier Wandplatten liegen als Raster aus zwei Spalten und zwei Reihen. Die Fugen liegen bei x = 700 mm und z = 1100 mm. Die Platte aus v2.0 wird vollständig ersetzt. Die Teilplatten allein ersetzen ihre aussteifende Wirkung nicht.

Deshalb plant die Werkstatt einen lösbaren, ausgesteiften Rahmen samt Auflagen an allen Plattenfugen. Die zusätzlichen Rahmenhölzer und Befestigungen kommen in den Werkstattplan. Jede Platte wird daran wieder lösbar befestigt und eindeutig beschriftet.

Dieser Abschnitt erklärt die Transportkonstruktion. Ein belastbarer Verbinder- und Aussteifungsplan ist noch erforderlich. Bis dahin keine Stützen teilen und keine Befestigungslöcher bohren.

Füße und Dreiecke abnehmbar bauen



Die Form bleibt erhalten

Jeder 100 cm lange Fuß liegt mittig unter einer Stütze. Die vier Dreiecke stützen nach vorn und hinten. Ihre Unterkante liegt bündig mit der Fußunterkante. Die Zeichnung erklärt die Lage, nicht die neuen Bohrungen.

Was für den Transport geändert wird

Füße und Dreiecke werden mit geeigneten, lösbaren Maschinenverschraubungen befestigt. Die Holzabteilung legt die Anschlussbeschläge, Bolzen, Muttern, Scheiben und Abdeckungen fest. Die Verbindung muss auch nach wiederholter Montage spielfrei und tragfähig bleiben.

Die bisherigen Angaben 6 × 160 und 4 × 40 aus v2.0 gelten für diese Transportanschlüsse nicht mehr. Holzschrauben nicht bei jedem Transport herausdrehen und erneut in dieselben Löcher schrauben.

Bei der ersten Montage wird jedes Dreieck seinem Fuß und seiner Stütze zugeordnet. Ein Erwachsener kennzeichnet die zusammengehörenden Teile gleich, zum Beispiel L1 / L2 für links und R1 / R2 für rechts. Scharfe Gewinde werden abgedeckt.

Erwachsene befestigen Füße und Dreiecke am liegenden, abgestützten Gestell. Erst mit vollständig montierten Fußanschlüssen aufrichten; bis zur montierten Kippsicherung halten und abstützen.

Vorprüfung zur Statik

Ergebnis: Vier Kalender sind im gezeigten Raster geometrisch möglich. Ein fünfter ist für diese Bauform nicht vorgesehen. Die folgende Rechnung ist eine Vorbemessung und keine bestätigte Traglast.

Querleisten als vereinfachtes Balkenmodell

Annahme: ein Kalender einschließlich Füllung mit 4 kg je Leiste, vier Kalender zusammen 16 kg. Das sind Rechenannahmen; jeden echten Kalender wiegen. Bei mehr als 4 kg ist dieses Modell nicht anwendbar.

C24-Holz, Querschnitt 45 × 120 mm hochkant, Stützenabstand 1200 mm. E = 11 000 N/mm². Vereinfacht wird die gesamte Kalenderlast als mittige Einzelkraft angesetzt; die tatsächlichen beiden Aufhängepunkte liegen näher an den Stützen.

$F = 4 \times 9{,}81 = 39{,}24\ N$

$I = 45 \times 120^3 / 12 = 6\,480\,000\ mm^4$

$W = 45 \times 120^2 / 6 = 108\,000\ mm^3$

$M = F \times 1200 / 4 = 11\,772\ Nmm$

Biegespannung im Modell: etwa 0,109 N/mm²

Elastische Durchbiegung ohne Verbindungsschlupf: etwa 0,020 mm

Die Balkenrechnung gilt nur für die ungeteilten Querleisten. Sie bestätigt keine Transportverbindung. Nicht nachgewiesen sind unter anderem Bolzen- und Ringanschlüsse, Querzug und Torsion am Ring, Schrauben, Aussteifungsplatte, Verbindungsschlupf, tatsächliche Holzqualität und Standsicherheit.

Kippen ist der entscheidende Prüfpunkt

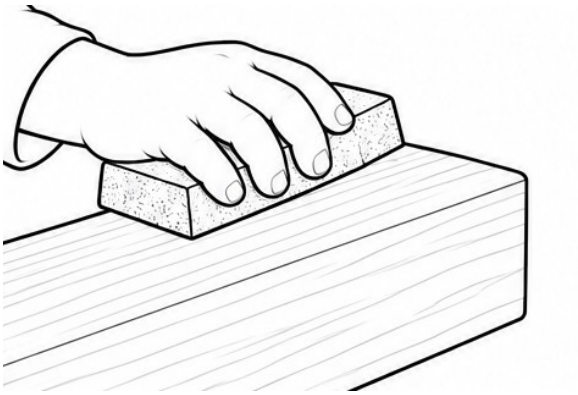
Beispiel, keine Vorgabe einer zulässigen Stoßlast: Bei 30 kg tatsächlichem Leergewicht und 1 m Fußtiefe ist das rechnerische Rückstellmoment quer zur Wand etwa 147 Nm. Ein waagerechter Zug von 100 N in 1,90 m Höhe erzeugt bereits 190 Nm. Ein Ständer kann also trotz kräftiger Leisten kippen.

Für den Verkaufsbetrieb sind geeignete Kippsicherungen an freigegebenen festen Punkten erforderlich. Holzabteilung beziehungsweise verantwortliche Fachperson müssen Verbindungen, Aufstellort und Befestigung vor dem Bau bzw. Einsatz prüfen.

Grundlage für E und C24-Materialwerte: Swedish Wood, Design of timber structures, Band 2, Ausgabe 2016, Tabelle 3.3. Dies ersetzt keine Prüfung nach den aktuell geltenden Anforderungen am Einsatzort.

Jetzt baut ihr 1 und 2

☐ 1 Mach die Kanten glatt.



Schleife die Kanten mit dem Schleifklotz. Wische den Staub ab.

Ein Erwachsener prüft, ob noch Splitter am Holz sind.

☐ 2 Suche die passenden Teile.



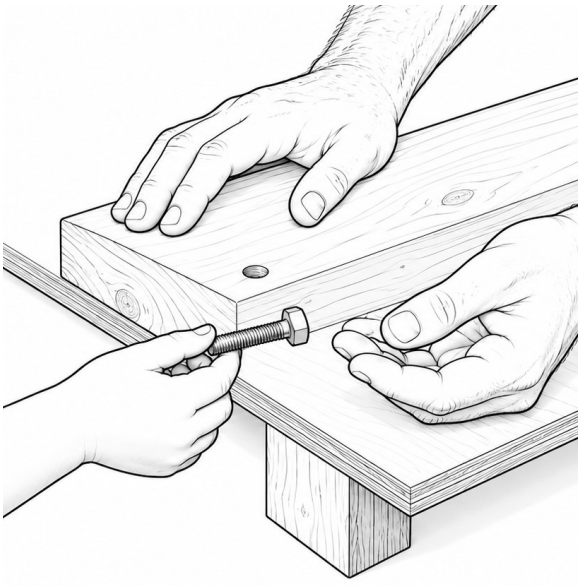
Zeige auf das Bild in der Liste. Lies das Wort und zähle die Teile.

Lege kurze und lange Schrauben in getrennte Schälchen.

Wenn etwas klemmt: Stopp und Hilfe holen. Erwachsene halten schwere Teile und bleiben beim Schrauben dabei.

Jetzt baut ihr 3 und 4

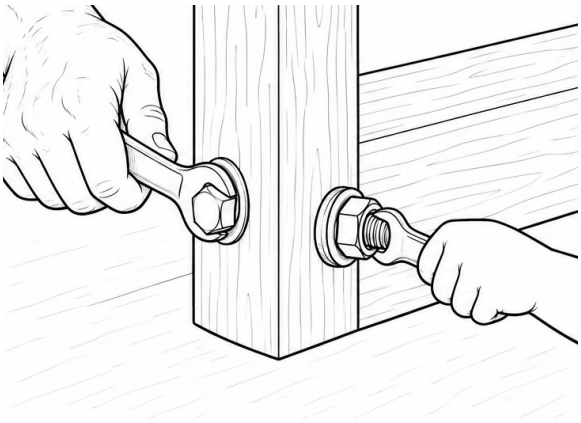
☐ 3 Hilf beim Zusammenlegen.



Ein Erwachsener legt die beschrifteten Stützenteile, Wandplatten und Leisten bereit. Reiche die passenden Schraubbolzen an.

Die schweren Teile bewegen Erwachsene. Halte deine Hände aus den Zwischenräumen.

☐ 4 Drehe die Muttern fest.

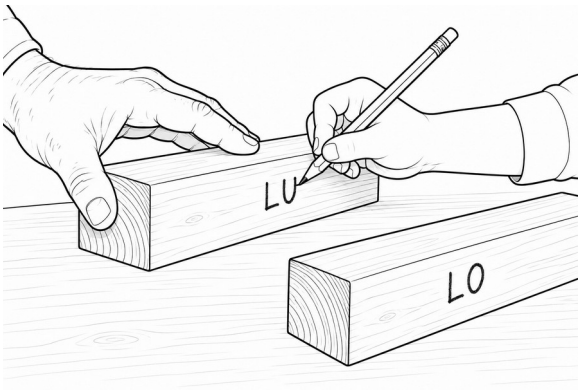


Drehe die Muttern mit dem passenden Schlüssel. Ein Erwachsener hält den zweiten Schlüssel dagegen.

Der Erwachsene prüft den festen Sitz. Danach kommen Schutzkappen auf die Gewinde.

Jetzt baut ihr 5 und 6

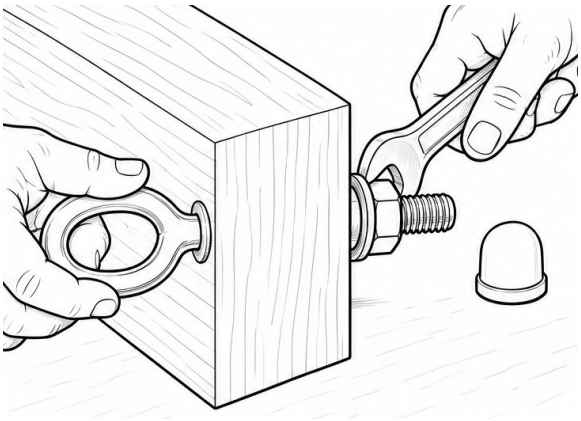
☐ 5 Beschrifte die Teile.



Schreibe LU auf das linke untere Stützenteil. Schreibe LO auf das linke obere Teil. Ein Erwachsener zeigt dir die Stelle.

R bedeutet rechts. U bedeutet unten. O bedeutet oben. Beschrifte auch die rechten Teile.

☐ 6 Befestige die Ringe mit.

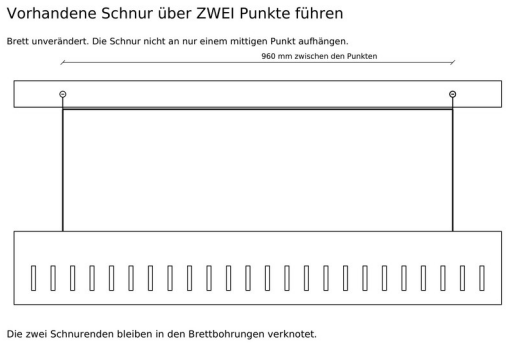


Reiche Ringe, Scheiben und Muttern an. Ein Erwachsener schraubt die Ringe fest und deckt die Gewinde ab.

Zwei Ringe gehören zu einem Kalender. Es gibt acht Ringe.

Jetzt baut ihr 7 und 8

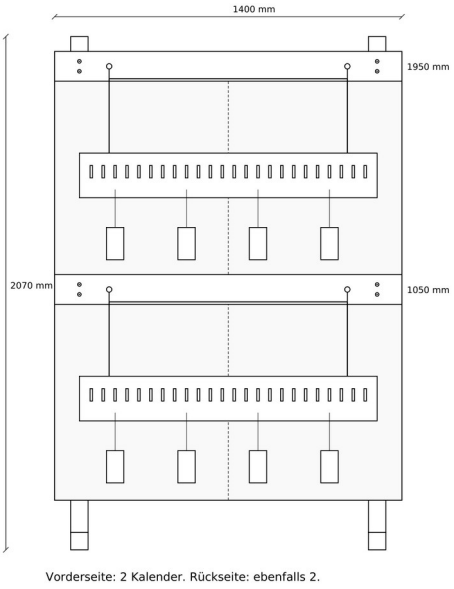
☐ 7 Lege die Schnur breit.



Ein Erwachsener führt die vorhandene Tragschnur über zwei Aufhängepunkte. Das Brett hängt gerade darunter.

Die Schnur bleibt in den Brettlöchern verknotet. Schau dir das Bild auf Seite 3 an.

☐ 8 Zeige die vier Muster.



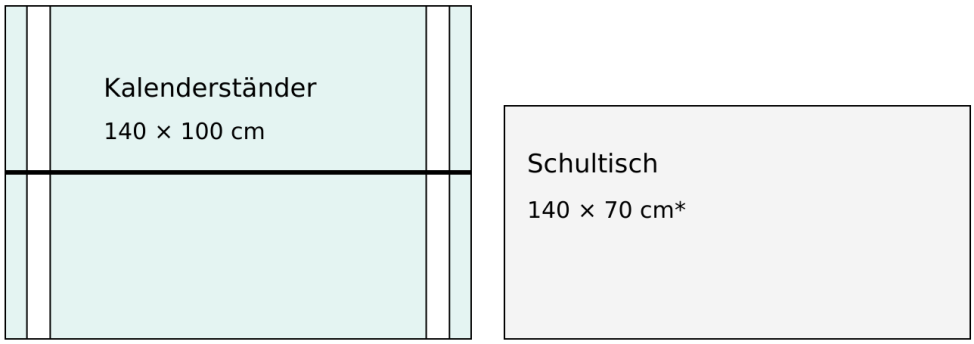
Erwachsene sichern den Ständer und hängen die Kalender auf. Zeige je zwei Kalender auf jeder Seite.

Nach einem Verkauf hängt ein Erwachsener ein neues Muster auf.

Aufstellen und nachfüllen

Ein Ständer und ein Tisch nebeneinander

Beide Ständerseiten müssen erreichbar bleiben. Laufwege zusätzlich freihalten.



* Tischmaß nur als Planannahme. Standfläche vor dem Zuschnitt vor Ort prüfen.

☐ Beide Seiten sind erreichbar. Füße und Tisch stehen außerhalb der Laufwege.

☐ Alle Schrauben, Muttern, Ringe und Verschlüsse sind fest und vollständig gesichert.

☐ Die zwei Kippsicherungen sind am freigegebenen Untergrund montiert.

☐ Die Gesamthängehöhe jedes Musters beträgt höchstens 83 cm.

☐ Die vier Kalender sind gewogen. Gewichte und Freigabe sind dokumentiert.

☐ Zwei Muster hängen vorn, zwei hinten. Es gibt keine fünfte Zusatzaufhängung.

☐ Der Vorrat ist am Tisch gegen Herabfallen gesichert. Aufhängen und Nachfüllen übernehmen Erwachsene.

Aufstellort: _____

Geprüft durch / Datum: _____

Kein Kalender darf an einer offenen oder ungeprüften Befestigung hängen. Nach einem Verkauf die anderen Muster festhalten lassen und einzeln nachhängen.

Quellen und Prüfgrenzen

Passend zu eurem Adventskalender

Bezugsquelle: TFBW_Adventskalender_v0.5_A4.pdf, Seiten 3, 6 und 10. Übernommen sind die Planmaße 1200 × 180 × 18 mm, Bohrabstand 960 mm und 1600 mm Tragschnur. Es sind keine am gebauten Original nachgemessenen Maße. Vor dem Zuschnitt den echten Kalender abgleichen.

Was diese Fassung ersetzt

Version 2.3 schließt die redaktionelle Sichtung ab und ordnet das Inhaltsverzeichnis neu. Titelbild und Transportkonzept werden fortgeführt. Die technische Bemessung der zerlegbaren Anschlüsse bleibt offen. Projektkennung: TFBW-HOLZSTAFFELEI-001. Geplant sind vier vollständige Brettkalender; 30–40 Kalender sind der Verkaufsbestand.

Vor Bau und Einsatz noch erforderlich

Tatsächliche Maße und Gesamtmassen, Auswahl der Beschläge, bemessener Verbinder- und Aussteifungsplan für die Transportfassung, geeignete Kippsicherung sowie praktische Montage- und Ausstellungsprobe. Ohne diese Prüfungen keine Einsatzfreigabe. Ein rechnerisch steifer Balken beweist keine sichere Gesamtkonstruktion.

Kindgerechte Mitarbeit

Das Kind liest die Bildschritte, sortiert, schleift und hilft beim Handverschrauben. Zuschnitt, Maschinenbohren, schwere Teile, abschließendes Festziehen, Aufrichten, Sichern und hohes Aufhängen übernehmen Erwachsene. Eine praktische Erprobung mit einem Grundschulkind steht noch aus.

Quellen und Bildherkunft

Swedish Wood: Design of timber structures, Band 2, 2016, Tabelle 3.3, Seite 13. Abgerufen 23.10.2026. Materialkennwerte

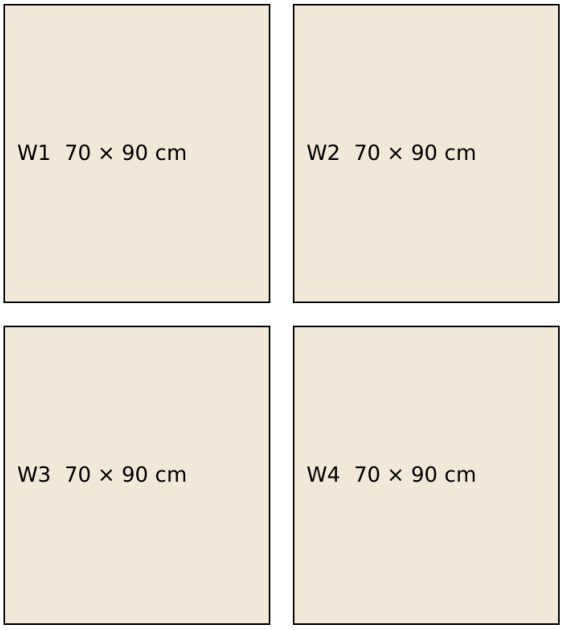
Ideengebung und Anforderungen: Christine Janischek. Texte und Handlungsbilder KI-unterstützt. Technische Ansichten aus Planmaßen berechnet. Original-Logo unverändert aus dem bestehenden Ideenwerkstatt-Quellenbestand. Materialbilder sind Beispiele, keine zugesicherten Produkte.

Lizenz der neuen Texte und Grafiken: CC BY-NC-SA 4.0

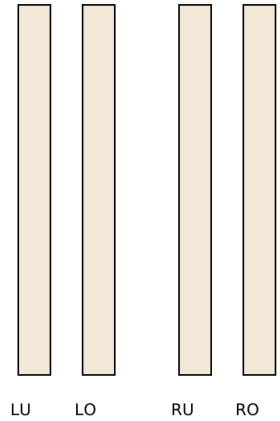
A4 bei 100 % drucken. Die Bilder sind keine 1:1-Bohrschablonen. PDF/UA-Konformität, Screenreader-Prüfung und realer Druckertest sind nicht bestätigt. PDF-Programme können Seitenübergänge ignorieren.

Transportteile verstehen

So wird die große Wand in Transportteile zerlegt



Wand: vier Platten, je 12 mm dick



Stützen: vier Teile à 100 cm



Füße: 2 × 100 cm; Dreiecke: 4 × 30 cm

Vier Querleisten: je 140 cm, ungeteilt

Für Erwachsene

Das aufgebaute Gestell bleibt etwa 140 × 100 × 207 cm groß. Für die Fahrt werden Kalender, Querleisten, Wandplatten, Stützen, Füße und Dreiecke voneinander getrennt. Keine große Wand als Ganzes ins Auto heben.

Die größten vorgesehenen Teile sind vier Querleisten mit 140 cm Länge, vier Wandplatten mit 70 × 90 cm Fläche, vier Stützenteile mit 100 cm Länge und zwei Füße mit 100 cm Länge. Beschläge und Verpackung vergrößern die Transportmaße.

Die Angabe „passt ins Auto“ ist noch nicht bestätigt. Kofferraumöffnung, Innenraum mit umgeklappten Sitzen und eine sichere Befestigung für 140 cm lange Leisten vor dem Zuschnitt prüfen. Auch die 120 cm langen Kalenderbretter müssen mitfahren.

Vier Teilplatten dürfen nicht einfach lose statt der durchgehenden Platte eingesetzt werden. Der Rahmen muss die Fugen tragen und den Ständer gegen seitliches Verformen aussteifen.

Lösbare Verbindungen vorbereiten

Was die Werkstatt festlegt

☐ Zwei vollständige Stützenverbinder: je einer verbindet ein oberes und ein unteres Stützenteil. Form, Überdeckung, Bohrungen und Verschraubung werden vor dem Sägen festgelegt.

☐ Zwei vollständige Fußanschlüsse und vier Dreieckanschlüsse: wieder lösbar, gegen Verdrehen gesichert und mit zugänglichen Muttern. Montagefolge und Werkzeugzugang müssen zusammenpassen.

☐ Ein zerlegbarer, ausgesteifter Rahmen mit Auflagen für alle vier Wandplatten. Zusätzliche Hölzer, Beschläge und Befestigungen werden im Werkstattplan ergänzt.

☐ Vier abnehmbare Plattenbefestigungen als vollständige Sätze. Wiederholte Montage über geeignete Metallgewinde oder durchgehende Bolzen; keine wiederholt benutzten einfachen Holzschraubenlöcher.

☐ Vier Querleisten bleiben ungeteilt und abschraubbar. Die bisherigen M8-Verbindungen sind gegen die neue Rahmengeometrie zu prüfen. Ringbolzen können an den Leisten bleiben, wenn sie für die Fahrt gepolstert werden.

Zusammengehörende Teile kennzeichnen

Stützen: L unten / L oben und R unten / R oben. Platten: W1 oben links, W2 oben rechts, W3 unten links, W4 unten rechts. Querleisten: vorne oben / vorne unten / hinten oben / hinten unten. Füße und Dreiecke ebenfalls links und rechts zuordnen.

Die Gruppenanzahl oben ist keine fertige Schraubenbestellung. Einzutragen sind Verbindungstyp, Hersteller, Einzelmengen, Maße, Bohrbilder, Anziehangaben und Schutzkappen. Erst danach bestellen und zuschneiden.

Aufbauen und wieder abbauen

Erste Montage und spätere Aufbauten durch Erwachsene

1 Teile auslegen

Bauteile auf einer ebenen, geschützten Fläche nach ihrer Beschriftung auslegen. Verbinder und Schraubensätze vollständig bereitlegen. Den bestätigten Werkstattplan verwenden.

2 Stützen verbinden

Oberes und unteres Teil jeder Stütze liegend mit dem freigegebenen Verbinder zusammenfügen. Geradheit, festen Sitz und Verdrehsicherung prüfen.

3 Rahmen und Wand montieren

Rahmen, Aussteifung, Wandplatten und Querleisten in der im Werkstattplan festgelegten Reihenfolge montieren. Rahmen rechtwinklig ausrichten; Fugenauflagen und alle Verschlüsse prüfen.

4 Füße befestigen

Das Gestell abgestützt liegen lassen. Füße und alle vier Dreiecke montieren. Jede lösbare Verbindung nach Werkstattplan sichern; offene Gewinde abdecken.

5 Aufrichten und sichern

Mit ausreichend erwachsener Hilfe aufrichten und bis zur montierten Kippsicherung halten beziehungsweise abstützen. Erst nach der Endkontrolle vier gewogene Kalender aufhängen.

Abbau in umgekehrter Reihenfolge

Zuerst alle Kalender abnehmen. Erwachsene halten den leeren Ständer; dann die Kippsicherung lösen und das Gestell kontrolliert ablegen. Erst am abgestützten Gestell Füße, Dreiecke, Querleisten, Platten, Rahmen und Stützenverbinder lösen. Keine tragende Verbindung am stehenden Gestell öffnen.

Kinder helfen beim Sortieren und Anreichen. Schwere Teile bewegen, Sichern, Aufrichten und Abbauen übernehmen Erwachsene.

Für das Auto verpacken

Vor dem Zuschnitt mit dem Auto abgleichen

☐ Die Kofferraumöffnung nimmt eine gepolsterte Platte von mindestens 70 × 90 cm auf.

☐ Der Innenraum nimmt die 140 cm langen Querleisten einschließlich Beschlägen und Polsterung auf.

☐ Für 100 cm lange Stützenteile und Füße sowie die Kalenderbretter ist ebenfalls Platz.

☐ Die gesamte Ladung lässt sich an geeigneten Punkten im Auto gegen Verrutschen und Vorfliegen sichern. Sicht, Bedienung und Sitzplätze bleiben frei.

Auto / Modell: _____

Gemessene Öffnung B × H: _____

Nutzbare Ladelänge: _____

So packt ihr ein

Platten schützen

Zwischen die vier Platten weiche Pappe oder eine Decke legen. Kanten polstern; keine scharfen Beschläge auf die Platten legen.

Lange Teile bündeln

Stützenteile und Querleisten getrennt zusammenlegen und polstern. Überstehende Ringbolzen schützen. Verpackung darf keine ungesicherten schweren Bündel erzeugen.

Kleinteile zuordnen

Bolzen, Muttern und Scheiben pro Verbindung in einen beschrifteten Beutel legen. Die Beutel zusammen mit Werkzeug und Werkstattplan in einer geschlossenen Box mitnehmen.

Kalender getrennt mitnehmen

Die vier Muster und den Verkaufsbestand separat verpacken. Tüten und Schnüre gegen Verheddern schützen. Am Ziel zuerst den Ständer aufbauen und sichern.

Passt eine 140-cm-Leiste nicht sicher hinein, den Entwurf erneut anpassen lassen. Querleisten nicht eigenständig teilen: Das verändert die bisherige Balkenrechnung und die Verbindungskonstruktion.