

DIY Anleitung

DIY-Anleitung: 2,0 × 2,0 m Regal im Industrial Style — „aus der Wand wachsend“, ideal für Hängepflanzen

Kurze Einleitung

- Ziel: Bau eines 2,00 m breiten × 2,00 m hohen Regals im Industrial-Look für Innenräume. Tiefe: beispielhaft 30–40 cm (du kannst 30 cm für schlankere Optik oder 40 cm für größere Töpfe wählen). Das Regal wirkt so, als wachse es aus der Wand heraus (floating/integriert). Materialprinzip: robuster Stahlrahmen + Massivholz-Regalböden. Geeignet für Hängepflanzen mit Tropfschutz und belastbarer Befestigung (Zieltraglast Empfehlung: 150–200 kg Gesamtreserve).
- Annahmen (bestätigt): Breite 2,0 m, Höhe 2,0 m, Tiefe 30–40 cm, Standardinnenwand (genauen Wandtyp bitte prüfen — siehe Planungsschritte).

Benötigtes Werkzeug und Material

Werkzeug

- Maßband, Bleistift, Winkel, Wasserwaage (2 m ideal), Laser-Nivellier (optional)
- Leitungssucher / Studfinder (elektrische/Metall-/Holzdetektion)
- Bohrmaschine mit SDS-Set + Metallbohrer, Steinbohrer (für Beton/Ziegel), Holzbohrer
- Winkelschleifer (Trennscheibe/Schleifscheibe) — nur für Metall
- Schweißgerät (optional, bei verschweißtem Rahmen) ODER Akku-Schrauber / Schlagschrauber + Ratsche
- Metallbohr- und Gewindewerkzeug (Gewindebohrer falls nötig)
- Schraubenschlüssel / Steckschlüsselsatz, Drehmomentschlüssel
- Säge für Holz (Kreissäge oder Tauchsäge), Oberfräse (für Einsätze/Tropfschalen)
- Schleifmaschine / Handschleifer, Schleifpapier Körnung 80–240
- Silikonpistole, Holzleim, Klammern
- Absaugung für Staub/Schweißrauch (oder Arbeiten draußen)
- Hebehilfe / Saugnäpfe oder 2–3 Helfer zum Heben schwerer Teile
- PSA: Schutzbrille, Gehörschutz, Schnittfeste Handschuhe, Atemschutz (FFP2/FFP3 oder Filtersystem bei Schweißrauch), Schweißhelm, Arbeitsschuhe

Material (Beispiel für 3 Böden; passe Anzahl nach Wunsch an)

- Stahl:
- Wandplatte: Stahlblech 2000 x 200–300 mm x 6–8 mm (oder größere Platte/Profil je Design)
- Vierkantrohre/Stahlprofile für Rahmen: 40 x 40 mm oder 50 x 50 mm (Längen: 2 x 2,0 m vertikal, 2 x 2,0 m horizontal bzw. Zuschnitt laut Plan)
- Flachstahl / L-Profile für Konsolen (optional)
- Schrauben/Verbindungselemente: M10–M12 Bolzen/Sechskant, Muttern, Unterlegscheiben
- Befestiger für Wand: chemische Injektionsanker M12 (Beton/Ziegel) ODER Holz/Lag-Schrauben M10–M12 (für Ständerwände mit hinterlegter Leiste)
- Holz:
- Regalböden (Massivholz oder Multiplex): 3 Böden à 2000 x 350 x 20–30 mm (oder 4 Böden je Wunsch)
- Holzleim, Holzfüller
- Oberflächenbehandlung: Öl (z. B. Leinöl/Hardwax-Oil) oder PU-Lack; alternativ Epoxid bei hoher Feuchtebelastung
- Pflanzenausstattung:
- Edelstahl- oder Kunststoff-Tropfschalen (eingesetzt oder herausnehmbar) ODER EPDM-Folie zum Einlegen
- Haken/Ösen/M8–M10 für Hängevorrichtungen (4–8 pro Ebene je Bedarf)
- Ketten / belastbare Textilseile für Hängepflanzen
- Oberflächenschutz:
- Rostschutzgrundierung, Klarlack (für Industrial-Look mit Rostschutz) oder Pulverbeschichtung (beauftragen lassen)
- Kleinteile:
- Unterlegscheiben, Sicherungsmuttern (Loctite optional), Schrauben für Holzbefestigung
- Sonstiges:
- Silikon (neutral), EPDM-Folie, Schleifpapier, Rostumwandler (falls Rost gewünscht ist), Wachse

Sicherheits-PSA (Kurzcheck)

- Schutzbrille EN166, Gehörschutz EN352, schnittfeste Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Atemschutz FFP2/FFP3 (bei Schleifen) oder Gebläse-Atemschutz beim Schweißen, Schweißhelm & -kleidung für Schweißarbeiten, Feuerlöscher in Reichweite bei Funkenflug.

Zeit- und Kostenrahmen (Orientierung)

- Planung & Material: 1–3 Tage
- Metall- und Holzbearbeitung: 2–4 Tage (Werkstatt)
- Oberflächenbehandlung / Trocknung: 1–3 Tage
- Montage vor Ort: 0.5–1 Tag (mit Helfern)
- Materialkosten: grob 300–1500 € (einfache Ausführung) bis 2500–5000 € (Schweißkonstruktion, hochwertige Hölzer, Pulverbeschichtung).

Schritt-für-Schritt-Anleitung

Phase A — Planung & Vorbereitung

1. Anforderungen klären

- Bestätige Maße: Breite 2,00 m × Höhe 2,00 m × Tiefe 30–40 cm.
- Entscheide Anzahl der Regalböden (z. B. 3 Böden = Oberseite + 2 Zwischenböden).
- Traglast definieren: Ziel 150–200 kg Gesamtreserve; pro Boden 25–50 kg annehmen.
- Wähle Wandtyp: Beton/Ziegel vs. Gipskarton (mit Ständer) — das bestimmt Befestigung.
- Entscheide Finish (roher Stahl mit Klarlack, patinierter Rost-Look versiegelt, oder pulverbeschichtet) und Holzart (Eiche, Esche, Multiplex).

1. Standort prüfen

- Benutze Leitungssucher/Studfinder, um Leitungen/Ständer zu lokalisieren.
- Markiere exakt die Stelle (2 m Breite) mit Wasserwaage/Laser.
- Beachte Türen, Fenster, Heizung, Lichtschalter.

2. Materialliste & Werkzeuge finalisieren

- Erstelle Schnittliste für Stahlprofile und Holzplatten.
- Lege Anzahl der Dübel/Anker fest: mindestens 6 Befestigungen auf 2 m (besser 6–8).
- Falls Gipskarton: plane hinterlegte Holzleiste/Stahlplatte hinter der Gipskartonwand (mind. 40 × 80 mm).

Sicherheit (integriert): Leitungssuche vor Bohrung; PSA anlegen vor Metall- und Holzbearbeitung. Schweißarbeiten nur mit Absaugung und geeigneter Schutzausrüstung.

Phase B — Konstruktion & statische Grundlagen

4. Entwurf wählen (Kurzoptionen)

- Entwurf A (empfohlen für starken Halt): große Stahl-Wandplatte (2000 × 200–300 mm, 6–8 mm) an Wand befestigt; daran verschweißter Rahmen trägt die Böden. Vorteile: Lastverteilung, „aus der Wand“ Optik.
- Entwurf B: eingesteckte Konsolen / L-Profile in Wandplattenschlitzen; Böden werden

aufgeschoben — modular und demontierbar.

- Entwurf C (freistehend mit Wandanschluss): stehender Stahlrahmen nahe Wand, an wenigen Punkten verankert.

1. Statische Vereinfachung

- Berechne Last pro Befestigungspunkt: z. B. 160 kg Gesamt / 6 Befestigungen \approx 27 kg pro Befestigung (statistische Vereinfachung — Sicherheitsfaktor ≥ 2 empfohlen).
- Dübelwahl: Beton/Ziegel \rightarrow chemische Injektionsanker M12 (oder M16 bei höheren Lasten). Ständerwand \rightarrow Verschraubung in hinterlegte Holzleiste mit Lag-Schrauben M10–M12, Einschraubtiefe \geq 80–100 mm.
- Verteile Befestigungen gleichmäßig (3 oben, 3 unten oder 4 oben/4 unten bei 8 Befestigungen).

Sicherheit (integriert): Bei Zweifel an Tragfähigkeit Statiker/Metallbauer hinzuziehen. Verwende nur ETA-geprüfte Befestiger.

Phase C — Fertigung der Bauteile

6. Metallarbeiten — Rahmen & Wandplatte

- Schneiden: Zuschnitt der Stahlprofile nach Plan.
- Vorbohren: Bohrungen in Wandplatte gemäß gewähltem Dübelmuster (markiere Abstände).
- Verbindung: Schweißen (sichtbare Nähte dürfen bleiben für Industrial-Look) ODER verschraubte Konstruktion mit Gewindebolzen.
- Entgraten und Schleifen der Schweißnähte / Schnittkanten.
- Rostschutz: Auftragen Rostschutzgrundierung; bei gewolltem Rost-Look Rost erzeugen, dann mit Klarlack versiegeln.
- Reinigen und Lackieren/Pulverbeschichtung (Pulverbeschichtung oft extern durchführen lassen).

Sicherheit (integriert): Schweißen nur in gut belüftetem Bereich; verzinktes Material nicht ohne Absaugung schweißen; Funkenschutz bereitlegen.

1. Holzarbeiten — Regalböden vorbereiten

- Zuschnitt: Böden auf 2000 × 350 mm (oder gewünschte Tiefe) zuschneiden.
- Kanten: Kanten leicht brechen (2–3 mm), Schleifen 80–120–180.
- Versiegeln: Unterseite 1–2 Schichten, Oberseite 2–3 Schichten Öl/PU/Epoxid; bei starker Feuchte Epoxid empfehlen.
- Optional Fräsungen: Aussparungen für eingesetzte Tropfschalen oder um Haken aufzunehmen.

Sicherheit (integriert): Staubabsaugung beim Sägen/Schleifen, Atemschutz FFP2/FFP3.

1. Pflanzeneinsätze & Tropfschutz fertigen

- Fräse Einsätze für Tropfschalen oder setze abnehmbare Kunststoff-/Edelstahlschalen ein.
- Alternativ: Lege EPDM-Folie in Vertiefungen und dichte Ränder mit neutralem Silikon ab.
- Montiere Unterseitenscharniere/Ösen für Hängevorrichtungen (M8-M10 Haken).

Phase D — Montage vor Ort

9. Wandvorbereitung & Markierung vor Montage

- Markiere zentrale Höhenlinie (unterste Befestigung, oberste Befestigung) mit Wasserwaage/Laser.
- Positioniere und markiere alle Bohrpunkte anhand der Wandplatte.
- Prüfe ein letztes Mal Lage von Leitungen.

Sicherheit (integriert): PSA tragen, Umgebung freimachen, Helfer organisieren.

1. Befestigung der Wandplatte / Montagepunkte

- Beton/Ziegel: Bohrlöcher reinigen (Ausblasen), Injektionsmörtel setzen & Gewindestangen einbringen (Herstellerangaben beachten, Aushärtezeit).
- Gipskarton mit Ständern: Holzleiste hinter der Gipskartonwand anbringen; verschrauben in die Leiste; keine ausschließliche Befestigung in Gipskarton ohne Verstärkung.
- Drehmoment beachten: Schrauben nach Herstellervorgaben anziehen.

2. Anbringen des Rahmens & Regalböden

- Falls Rahmen vormontiert: Hebe Rahmen an (mit Helfern) und befestige an der Wandplatte / Gewindestangen.
- Ebenheit prüfen: Nutze Wasserwaage; korrigiere mit Unterlegscheiben falls nötig.
- Böden auflegen: Böden einlegen, von unten unsichtbar verschrauben oder mittels Klemmleisten fixieren.
- Haken/Ösen für Hängepflanzen montieren (vorzugsweise in Rahmen oder Unterseite der Böden).

Sicherheit (integriert): Schwere Teile nur zu zweit; Leiter/Plattform sichern; Schrauben nicht überdrehen; Nachziehen nach 1 Woche prüfen.

1. Abschlussarbeiten

- Fugen abdichten (Schattenfuge sauber, Silikon neutral).
- Endanstrich / Nachversiegelung an Stellen, die bei Montage beschädigt wurden.
- Kabelkanäle / LED-Stripes installieren (bei 230V feste Elektroarbeiten nur vom

Elektriker ausführen).

- Endkontrolle: Schrauben, Ebenheit, Tropfschutz testen.

Phase E — Pflanzen einsetzen & Wartung

13. Pflanzenanordnung

- Schwere Töpfe über tragfähiger Unterlage platzieren (nicht nur an vorderer Kante).
- Für Hängepflanzen: Abstände und Höhen staffeln, damit Blätter frei fallen und sich nicht verhaken.
- Verwende Untersetzer oder eingebaute Tropfschalen, um Wasser fern vom Holz zu halten.

1. Tropfschutz & Pflege

- Tropfschalen regelmäßig leeren und reinigen; EPDM-Folie kontrollieren.
- Regelmäßige Kontrolle alle 6 Monate: Schrauben nachziehen, Roststellen behandeln, Holz nachölen.
- Feuchtigkeitsschäden sofort trocknen; bei Schimmel/Feuchte Fachberatung holen.

Sicherheit (integriert): Abstand von Wasser zu elektrischen Komponenten sichern; elektrische Leuchten IP-geschützt wählen (IP44/65 je Bedarf).

Sicherheitshinweise (zusammengefasst und integriert)

- Vor Arbeit: Wandtyp prüfen, Leitungssuche durchführen. Keine Bohrungen ohne Leitungssuche.
- Befestigung: Verwende geeignete, ETA-geprüfte Dübel/Anker. Bei Beton chemische Anker M12/M16; bei Ständerwänden Verschraubung in hinterlegte Holzleisten.
- Metallbearbeitung: Schweißen/Trennen nur mit Absaugung, geeigneter PSA und Funken-Schutz. Verzinktes Material nur mit besonderer Vorsicht — Schweißrauch sehr giftig.
- Holzbearbeitung: Staubabsaugung, Atemschutz; Lacke nur in belüfteten Bereichen verwenden.
- Elektrik: Feste 230V-Arbeiten nur durch Elektrofachkraft (VDE-konform).
- Hebe- & Montage: schwere Teile mindestens zu zweit heben; Leitern/Arbeitsbühnen sicher verwenden.
- Brandschutz & Entsorgung: lösungsmittelhaltige Reste als Sondermüll entsorgen; Feuerlöscher bereitstellen bei Schweiß-/Schneidarbeiten.
- Prüfintervalle: Sichtprüfung alle 6 Monate; Nachziehen aller Schrauben nach 1–2 Wochen und nach 6 Monaten; Korrosionsschutz nach Bedarf erneuern.

Zusätzliche Tipps oder Varianten

Design- & Finish-Tipps

- Industrial-Look: Sichtbare Schweißnähte, leicht angeschliffener Stahl, Klarlack darüber — rustikal, aber geschützt.
- Holzwahl: Eiche für warme Kontraste, Multiplex birke für moderneren Look. Öle betonen die Maserung, PU-Lack bietet besseren Wasserschutz.
- Farben: Dunkles Metall + warmes Holz erzeugt starken Kontrast; patinierter Rost mit Klarlack ist sehr authentisch.
- Beleuchtung: Warmweiße LED-Strips (2700–3000 K) unter Regalböden montieren (12 V, Niederspannung). Elektrik vom Fachmann.

Pflanzenintegration

- Unterschiedliche Hängehöhen erzeugen lebendige Optik (z. B. 3 Höhen).
- Wähle robustere Hängepflanzen (Efeutute, Scindapsus, Philodendron) für indoor.
- Nutze Hydrokultur oder selbstbewässernde Töpfe, wenn Tropfschutz sehr aufwendig ist.
- Platziere Pflanzen so, dass Wasser nicht auf Holz tropft; falls doch, sofort säubern.

Varianten des Systems

- Modular verschraubt statt verschweißt: einfacher transportierbar und demontierbar.
- Freistehender Rahmen mit sichtbarer Rückplatte (für Mietwohnungen, weniger Wanddurchdringung nötig) — mit breiten Bodenplatten zur Stabilisierung.
- Integration von klappbaren Töpfen oder Pflanzkästen mit Bewässerungssystem.

Wann Fachleute hinzuziehen

- Unsichere Wandbeschaffenheit → Statiker/Metallbauer.
- Schweißkonstruktionen mit hoher Last → zertifizierter Schweißer/Metallbauer.
- Elektrik (feste Verkabelung) → Elektrofachkraft.
- Anschluss an Wasser/Abfluss → Sanitärinstallateur.

Checkliste vor Start (Kurz)

- Wandart bestimmt? (Beton/Ziegel/Gipskarton mit Leiste)
- Regaltiefe & Anzahl Böden festgelegt?
- Befestiger (Hersteller & Typ) ausgewählt?
- PSA vorhanden?
- Helfer für Montage eingeplant?
- Elektriker-Termin vereinbart, falls Beleuchtung?

Angebot zur Detailanpassung

Wenn du willst, erstelle ich dir eine exakte Schnittliste (Stahlprofile mit Längen, Bohrbild, Anzahl + Typ Dübel/Schrauben, genaue Holzschnittliste mit Zuschnittplan

und Oberflächenrohlinge). Dafür brauch ich bitte: 1) genaue Wandart (Beton/Ziegel/Gipskarton), 2) gewünschte Regaltiefe (30 oder 40 cm?), 3) gewünschte Anzahl Regalböden, 4) gewünschte Holzart und Metallfinish.

Viel Erfolg beim Bau deines Industrial-Regals — wenn du magst, begleite ich dich Schritt für Schritt mit einer Schnittdliste und Montagezeichnung.

18.11.2025