PLANUNGSLEITFADEN LABOR

Laborarbeitsplätze richtig planen

Ergonomie, Zonierung und Medienversorgung – so entsteht ein Labor, in dem effizient und sicher gearbeitet wird

Herausgeber: Möbelmanufaktur Rettinghaus GmbH, Langebrück bei Dresden

Ein Labor wird selten auf der grünen Wiese geplant: Meist müssen neue Arbeitsplätze, Geräte und Prozesse in vorhandene Räume – oft im Altbau – integriert werden. Ob das Ergebnis im Alltag funktioniert, entscheidet sich an drei Stellen: an der Ergonomie der Arbeitsplätze, an der Zonierung der Arbeitsabläufe und an der Medienversorgung. Dieser Leitfaden führt Sie durch die wichtigsten Planungsfragen – von der Bestandsaufnahme bis zum Möblierungskonzept.

1. Bestandsaufnahme: das Fundament jeder Laborplanung

- **Prozesse erfassen:** Welche Tätigkeiten laufen im Labor ab (Probenannahme, Präparation, Analytik, Dokumentation, Lagerung)? Welche folgen aufeinander?
- **Geräteliste erstellen:** Abmessungen, Gewichte, Wärme- und Geräuschentwicklung sowie Medienbedarf (Strom, Daten, Wasser, Gase, Abluft) jedes Geräts dokumentieren.
- **Raum ehrlich vermessen:** Nischen, Vorsprünge, Fenster- und Heizkörperlagen, Boden-Unebenheiten – gerade im Altbau entscheidet das Aufmaß über die Passgenauigkeit.
- **Personal einbeziehen:** Wer täglich im Labor arbeitet, kennt die Engstellen. Ein kurzer Workshop mit dem Team verhindert teure Fehlplanungen.

> **Praxis-Tipp aus der Manufaktur**
> Wir nehmen das Aufmaß vor Ort selbst – inklusive Wandverläufen, Medienanschlüssen und Bodenniveaus. Auf dieser Basis fertigen wir wandbegleitende Zeilen mit Sondertiefen und Passstücken, die den Raum vollständig nutzen. „Passgenau im Altbau, wo Systemanbieter passen mussten“ – so beschrieb es ein Laborleiter einer Dresdner Hochschule.

2. Zonierung: kurze Wege, klare Abläufe

Gliedern Sie das Labor in Funktionszonen und ordnen Sie diese entlang des Probenflusses an. Bewährt hat sich die Trennung in laute/erschütternde Bereiche (Zentrifugen, Kompressoren), Präzisionsbereiche (Waagen, Mikroskopie), Nassbereiche (Spülen, Aufbereitung) und Dokumentationsplätze. Kreuzende Wege, gemeinsame Engstellen und lange Transportstrecken für Proben sind die häufigsten Effizienzkiller.

Zone	Anforderungen an die Möblierung	Typische Fehler
Probenannahme / Vorbereitung	Große zusammenhängende Arbeitsfläche, Stauraum für Verbrauchsmaterial in Griffnähe	Zu wenig Ablagefläche, Materialschrank am anderen Raumende
Analytik / Gerätezeile	Tragfähige Gestelle, Geräteausschnitte, Wärmeabfuhr, erschütterungsarme Aufstellung	Geräte auf ungeeigneten Büromöbeln, Kabelwirrwarr
Wiege- / Präzisionsplatz	Schwingungsentkoppelte, separate Aufstellung abseits von Laufwegen	Waage neben Zentrifuge oder Tür
Nassbereich	Chemikalien- und feuchtebeständige Oberflächen, Spritzschutz, Tropfkanten	Offene Fugen an Becken, aufquellende Kanten
Dokumentation	Sitzarbeitsplatz mit Beinfreiraum, Bildschirm blendfrei zum Fenster	Schreibplatz als Restfläche „irgendwo dazwischen“

3. Medienversorgung: heute planen, morgen erweitern

Strom-, Daten-, Wasser- und Gasanschlüsse gehören dorthin, wo gearbeitet wird – nicht dorthin, wo zufällig eine Wand frei war. Planen Sie Medienkanäle und Energiezellen in die Möbelzeile integriert, mit Reserven von mindestens 30 Prozent für künftige Geräte. Geräteausschnitte, Kabelführungen und Revisionsöffnungen arbeiten wir werkseitig in die Möbel ein; so bleiben Nachrüstungen möglich, ohne Platten zu zerstören.

- **Elektro:** Steckdosenleisten oberhalb der Arbeitsfläche, getrennte Stromkreise für empfindliche Analytik, FI-Schutz nach Vorschrift.
- **Daten:** Netzwerkdosen je Geräteplatz – viele Analysengeräte sind heute netzwerkpflichtig.
- **Wasser/Abwasser:** Becken mit chemikalienbeständigen Ablaufsystemen, Armaturen je nach Bedarf (Kalt/Warm/VE-Wasser).
- **Revisionierbarkeit:** Installationen hinter abnehmbaren Blenden statt fest verbaut – Wartung ohne Demontage der Möbel.

4. Checkliste: Ist Ihre Laborplanung vollständig?

	Prüfpunkt
☐	Prozess- und Geräteliste mit Medienbedarf je Arbeitsplatz erstellt
☐	Aufmaß vor Ort inkl. Nischen, Wandverläufen und Bodenniveaus erfolgt
☐	Funktionszonen entlang des Probenflusses angeordnet, Wege kreuzungsfrei
☐	Arbeitshöhen je Tätigkeit festgelegt (Sitz-/Steharbeitsplätze getrennt)
☐	Medienversorgung mit mindestens 30 % Reserve geplant
☐	Chemikalienbeständigkeit der Oberflächen mit Beständigkeitsliste belegt
☐	Stauraumkonzept: Verbrauchsmaterial in Griffnähe, Langzeitlagerung separat
☐	Montagekonzept für Umbau bei laufendem Betrieb abgestimmt

Sprechen Sie mit uns über Ihr Projekt

Sie möchten Ihr Labor neu einrichten oder bestehende Arbeitsplätze optimieren? Die Möbelmanufaktur Rettinghaus fertigt maßgeschneiderte Laboreinrichtungen – über 240 realisierte Projekte für Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Qualitätssicherung. Unsere besondere Stärke: passgenaue Lösungen im Bestand, mit Sondertiefen und Nischenlayouts, wo Systemanbieter an ihre Grenzen kommen. Wir beraten Sie gern persönlich, auf Wunsch direkt vor Ort.

Ihr direkter Draht zu uns:
Möbelmanufaktur Rettinghaus GmbH · Tischlermeister Ullrich Rettinghaus
Lessingstraße 16-18 · 01465 Langebrück bei Dresden
Telefon +49 (0) 35201 70055 · info@tischlerei-rettinghaus.de · www.tischlerei-rettinghaus.de

Hinweis: Dieser Leitfaden ersetzt keine projektspezifische Fachplanung (z. B. nach DIN EN 14056 sowie den einschlägigen Arbeitsschutz- und Gefahrstoffregelwerken).