

Planungshinweise für Laboratorien

Seit 2006 sind nach der Berliner Bauordnung viele Bauten nicht mehr genehmigungspflichtig. Bauen und Investieren wird damit im Interesse der Wirtschaft erheblich beschleunigt.

Allerdings können nun mangels eines Genehmigungsverfahrens weder die Bauaufsicht noch die Arbeitsschutzbehörde schon während der Bauplanung darauf hinwirken, dass gesetzliche Anforderungen an die spätere Nutzung mitbedacht werden. Wenn bei der Planung zentrale Anforderungen zum Beispiel des Arbeitsstättenrechts übergangen worden sind, muss später das fertig gestellte Gebäude mit viel Aufwand und unter hohen Kosten umgebaut oder nachgerüstet werden.

Mit den folgenden Planungshinweisen sollen Erkenntnisse und Erfahrungen der Berliner Arbeitsschutzbehörde aus dem Arbeitsstättenrecht zusammengefasst und praxisorientiert präsentiert werden.

Diese Hinweise für Betreibende und Bauherren sind nicht abschließend, sondern eine Sammlung von aus der Praxis zusammengetragenen Erfahrungen. Sie beziehen sich auf Einzellabore und kleinere Einrichtungen, zum Beispiel Apothekenlabore. Bei großen Einrichtungen und Speziallabore ist die Beteiligung eines bzw. einer Fachplanenden erforderlich.

- Die Räume müssen ausreichend mit Tageslicht beleuchtet werden. Die Raumhöhe soll auch nach Einbau von Lüftungstechnik mindestens 2,50 m betragen.
- Die Raumgröße ist so zu bemessen, dass nach Einbau der Laboreinrichtung ausreichende Verkehrsflächen zur Verfügung stehen, der Zugang zum Fenster gewährleistet ist und pro Arbeitsplatz circa eine 1,00 m x 1,50 m große Bewegungsfläche vorhanden ist.
- Bei Anordnung der Bildschirmarbeitsplätze im Labor ist (wie im Büro) auf eine ergonomische Anordnung von Bildschirm und Tastatur zu achten. Blendfreie Beleuchtung und ein Blendschutz sind vorzusehen.



- Türen von Laboratorien müssen nach außen öffnen und ein Sichtfenster haben.
Die Türen von Mess- und Nebenräumen ohne chemische oder physikalische Gefährdungen können auch nach innen aufschlagen. Ein Sichtfenster kann aber auch bei Nebenräumen ohne besondere Gefährdung sinnvoll sein, wenn häufig Material/Proben transportiert werden und sich mehrere Personen in diesem Bereich aufhalten.
- Fußböden müssen rutschhemmend (mindestens R9), dicht und beständig gegen verwendete Stoffe und Reinigungsmittel sein und dürfen keine Stolperstellen aufweisen.
- Um den Geräuschpegel im Labor möglichst gering zu halten, sind lärmintensive Geräte zu kapseln oder in einem abgetrennten Raum unterzubringen.
- Hohe Wärmelasten, zum Beispiel durch Kühl- oder Brutschränke, müssen bei technischer Lüftung durch erhöhten Luftwechsel oder Luftkühlung abgeführt werden.
- Bei natürlicher Lüftung müssen zu öffnende Fenster vorhanden sein, bei einseitiger Lüftung mindestens mit einem Querschnitt von 7 % der Bodenfläche. Wenn die Fenster nicht geöffnet werden dürfen, muss eine technische Lüftung vorhanden sein.
- Werden im Labor Abzüge oder Sicherheitswerkbänke installiert, müssen die Lüftungssysteme mit vorhandenen raumluftechnischen Anlagen abgestimmt werden. Laborabzüge und Werkbänke sollen möglichst nicht neben dem Eingang oder häufig frequentierten Verkehrswegen angeordnet werden, da die Luftführung dieser Einrichtungen negativ beeinflusst werden kann.
- Gefährliche Gase, Stäube, Aerosole müssen an der Entstehungsstelle abgesaugt werden und nach außen abgeleitet werden. Wenn mit kleinen Mengen an Gefahrstoffen unter DIN- beziehungsweise EN-Normen entsprechenden Abzügen umgegangen wird, kann davon ausgegangen werden, dass die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden.
Bei Sonderabsaugungen, zum Beispiel im zahntechnischen Labor, sind unbedingt die Herstellerhinweise zu beachten. Es ist zu klären, für welche Stoffe unter welchen Bedingungen die Absaugeinrichtung geeignet ist.
- Abzüge dürfen nicht als Gefahrstofflager benutzt werden, sie sollen als Arbeitsplatz genutzt werden. Für die Lagerung von entzündlichen, leicht entzündlichen oder hochentzündlichen Stoffen im Labor über den Handgebrauch hinaus (größer als 1 l-Gebinde) muss ein Sicherheitsschrank (möglichst mit Absaugung) vorhanden sein.

- Bei Umgang mit biologischem/infektiösem Material sind Händewaschplätze mit fließend warmen und kalten Wasser, Direktspender für Händedesinfektionsmittel, hautschonende Waschmittel, geeignete Hautschutz- und -pflegemittel und Einmalhandtücher zur Verfügung zu stellen.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen sind Augen- und Körperduschen zu installieren. Beim Umgang mit Biostoffen ist mindestens eine fest installierte Augendusche vorzusehen. Augenspülflaschen sind nur bei fehlendem Trinkwasseranschluss zulässig.
- Die Versorgung mit Druckgasen sollte bevorzugt über eine zentrale Gasversorgung erfolgen. Ansonsten sollten Druckgasflaschen im Labor in speziellen Sicherheitsschränken untergebracht werden. Giftige oder krebserzeugende Gase dürfen im Labor nur unter dauerhafter Belüftung aufgestellt werden.

Ergänzende Literatur

- TRGS 526, Laboratorien, BGR 120, GUV R-120
- TRGS 525, Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen zur humanmedizinischen Versorgung (medizinische Laboratorien, Zytostatika)
- TRBA 100, Schutzmaßnahmen für gezielte und nicht gezielte Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien
- TRBA 250, Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege
- Merkblatt B 002 der Berufsgenossenschaft Chemie, Sichere Biotechnologie, Ausstattung und organisatorische Maßnahmen: Laboratorien
- DIN 1946-7, Raumluftechnik, Raumluftechnische Anlagen in Laboratorien

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz

und technische Sicherheit - LAGeTSi -

Referat I A - Betrieblicher Arbeitsschutz I

Turmstraße 21, 10559 Berlin

Tel.: (030) 902 545 - 409

Fax: (030) 9028 - 8029

E-Mail: arbeitsschutz@lagetsi.berlin.de

www.berlin.de/lagetsi