

## Anforderungen an Betriebsräume öffentlicher Apotheken

Diese Zusammenstellung dient der Orientierung für den Neubau eines Apothekengebäudes und die Auswahl eines vorhandenen Objekts zum „Einbau“ einer Apotheke, aber auch für den Umbau einer bestehenden Apotheke. Vollständigkeit in jeder Hinsicht wird nicht garantiert.

Bei den nicht apothekenrechtlichen Regelungen (insb. allgemeines Baurecht, Arbeitsschutz, Brandschutz) bleiben zudem den zuständigen Stellen eigene Anforderungen vorbehalten. Umgekehrt ist es der Apothekenaufsicht unbenommen, auch derartige Regelungen *mittelbar* zur Ausfüllung eines „unbestimmten Rechtsbegriffs“ im Apothekenwesen heranzuziehen, nämlich zur Beurteilung, ob die Räumlichkeiten für den ordnungsgemäßen Betrieb einer Apotheke *„geeignet“* sind (vgl. 1.3).

Das Folgende ist einerseits mehr als eine Empfehlung, schließt andererseits (außer bei zwingend zu erfüllenden Normen) Einzelfallentscheidungen nach vorheriger Abklärung des Für und Wider mit dem Antragsteller (Apothekenbetriebslaubnis, § 2 Apothekengesetz (ApoG)) bzw. dem Anzeigepflichtigen (wesentliche Änderungen, § 4 Abs. 6 Apothekenbetriebsordnung (ApBetrO)) gerade bei bestehender Bausubstanz nicht aus.

### 1. Allgemeine Anforderungen

- 1.1. Eine Apotheke muss mind. aus einer Offizin, einem Laboratorium, ausreichendem Lagerraum und einem Nachtdienstzimmer bestehen. Die Grundfläche dieser Räume muss insgesamt mind. 110 m<sup>2</sup> betragen (§ 4 Abs. 2 ApBetrO). Das ist der "Apothekenkern".
- 1.2. Die Betriebsräume nach 1.1 außer dem Nachtdienstzimmer sollen so angeordnet sein, dass jeder Raum ohne Verlassen der Apotheke zugänglich ist - Raumeinheit (§ 4 Abs. 1 Nr. 5 ApBetrO). Im gegebenen Fall können Lagerräume zur Krankenhausversorgung, Lagerräume und Räume für das Stellen / Verblistern zur Versorgung von Heimbewohnern, Bereiche zur Herstellung von Zytostatika und anderen Parenteralia sowie für den Versand- und elektronischen Handel und für die damit zusammenhängende Beratung und Information außerhalb der Raumeinheit liegen, jedoch in angemessener Nähe zum Apothekenkern und nicht in der versorgten Einrichtung (§ 4 Abs. 4 ApBetrO). Räume, die zur Herstellung von Parenteralia oder zum Stellen/Verblistern genutzt werden, werden nicht der Mindestgrundfläche zugerechnet.
- 1.3. Die Betriebsräume müssen nach Art, Größe, Zahl, Lage und Einrichtung geeignet sein, einen ordnungsgemäßen Apothekenbetrieb, insb. die einwandfreie Entwicklung, Herstellung, Prüfung, Lagerung, Verpackung sowie eine ordnungsgemäße Abgabe der Arzneimittel und die Information und Beratung über Arzneimittel zu gewährleisten. Sie sind gegen unbefugten Zutritt zu schützen, ausreichend zu beleuchten und zu belüften sowie erforderlichenfalls zu klimatisieren;  
Sie sind in einwandfreiem baulichen und hygienischen Zustand zu halten (§ 4 Abs. 1 ApBetrO).

- 1.4. Die Betriebsräume sind von anderweitig gewerblich oder freiberuflich genutzten Räumen sowie von öffentlichen Verkehrsflächen und Ladenstraßen durch Wände oder Türen abzutrennen (§ 4 Abs. 1 Nr. 1a ApBetrO). Damit die Verbindungstüren in Ruhestellung geschlossen sind, ist ein Selbstschließmechanismus erforderlich.
- 1.5. Die Offizin muss so gestaltet werden, dass insb. für die Beratung von Kunden genügend Raum bleibt. Sie muss so eingerichtet sein, dass insb. dort, wo Arzneimittel abgegeben werden, das Mithören des Beratungsgesprächs weitestgehend verhindert wird (§ 4 Abs. 2a ApBetrO). - siehe auch 20.2
- 1.6. Die Offizin muss einen Zugang zu öffentlichen Verkehrsflächen haben (§ 4 Abs. 2a ApBetrO).  
Flächen sind nicht bereits "öffentlich", wenn der Eigentümer während der Geschäftszeiten - oder darüber hinaus zur Warenpräsentation - an möglichst viel "Öffentlichkeit" = Publikum interessiert ist und im Regelfall den Zutritt zulässt. Insbesondere bei Apotheken in Kaufhäusern, Großmärkten, Einkaufszentren etc. ist zumindest ein Zugang zur Offizin von außen (z.B. Parkplatz) erforderlich.
- 1.7. Die Offizin soll barrierefrei erreichbar sein. Seit langem erwartet die Hessische Bauordnung, dass Nutzer bestimmter baulicher Anlagen (u. a. auch Apotheken) in die Lage versetzt werden, von fremder Hilfe weitgehend unabhängig zu sein. Dies gilt insb. für Rollstuhlbenutzer, Blinde und Sehbehinderte, Gehbehinderte und ältere Menschen. Barrierefreiheit bedeutet z. B. mehr, als dass Dritte einen Rollstuhlfahrer in die Apotheke bugsieren können. Vielmehr sind die genormten Kriterien für "barrierefreies Bauen" (Länge und Steigung von Rampen, Zwischenpodeste, Radabweiser, Handläufe, Türenbreite u. a. m.) anzuwenden. Auch eine Eingangstür kann für einen behinderten eine Barriere sein. Insofern sind Automattüren zu empfehlen. Die Notdienstklingel muss von einem Rollstuhlfahrer erreichbar angebracht sein.

## **2. Aufenthalts-/Arbeitsräume**

- 2.1. Aufenthaltsräume sind Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt und geeignet sind (§ 2 Abs. 9 Hessische Bauordnung - HBO). Sie müssen sicher und bequem erreichbar sein und eine lichte Höhe von mind. 2,40 m, in Keller- und Dachgeschossen von mind. 2,20 m haben (§ 42 Abs. 1 HBO).
- 2.2. Arbeitsräume (in Apotheken insb. Offizin, Labor, Warenwirtschaft, Herstellungsbereiche) müssen darüber hinaus eine ausreichende Grundfläche und in Abhängigkeit davon eine ausreichende lichte Höhe aufweisen, so dass die Beschäftigten ohne Beeinträchtigung von Sicherheit, Gesundheit oder Wohlbefindens ihre Arbeit verrichten können.  
Im Falle des Labors ist eine Grundfläche von mind. 12 m<sup>2</sup> (bei integrierter Rezeptur - siehe 6.3 - mind. 15 m<sup>2</sup>) mit vernünftigem Schnitt für die ordnungsgemäße Unterbringung der Einrichtungsstücke, Prüfgeräte und Prüfmittel sowie für die Bewegungsfreiheit der arbeitenden Personen erforderlich.
- 2.3. Aufenthaltsräume müssen ausreichend belüftet und mit Tageslicht beleuchtet werden können. Sie müssen Fenster mit einem Rohbaumaß der Fensteröffnungen von mind. 1/8 der Grundfläche des Raumes haben (§ 42 Abs. 2 HBO).

## **3. Labor**

- 3.1. Im Labor wird auch mit brennbaren Flüssigkeiten gearbeitet; es ist ein Raum besonderer Art und Nutzung. Decke, Fußboden und Wände sollen feuerbeständig gemäß DIN 4102 sein.  
Die Tür soll mind. feuerhemmend (T30) und selbstschließend sein und muss in Fluchrichtung aufschlagen. Vor dem Raum ist ein Feuerlöscher Brandklasse ABC mit mind. 6 kg Inhalt griffbereit aufzuhängen. Der Raum darf keine Bodenabläufe haben. Etwaige Schornsteine dürfen dort keine Öffnungen haben. Der Fußbodenbelag muss unbrennbar und flüssigkeitsdicht sein; er darf nicht elektrisch isolieren.

- 3.2. Elektrische Schalter und Steckdosen sollten mind. 120 cm über dem Fußboden angebracht sein. An Labortischen sollen sie über der Arbeitsfläche angebracht oder aber unterhalb der Tischplatte so weit zurückgesetzt sein, dass sie bei auslaufenden oder verspritzenden Flüssigkeiten keine Gefahrenquelle darstellen.  
Ein Hauptschalter zum Abschalten der elektrischen Energie an gut zugänglicher Stelle wird empfohlen. Auch eine Notbrause am Raumausgang könnte sinnvoll sein.
- 3.3. Die Fenster müssen sich öffnen lassen und ausreichend groß sein; sie dürfen nicht aus Glasbausteinen bestehen (ausreichende Belichtung und Belüftung; bessere Ausbreitung einer Explosionswelle). Ein Fenster ist tunlichst so herzurichten, dass es im Gefahrenfall als zusätzlicher Rückzugsweg genutzt werden kann (z. B. Brüstungshöhe innen max. 0,90 m, außen max. 1,50 m, keine feststehenden Gitter).
- 3.4. Es sollen sich keine unkontrollierten Zündquellen (Kühlschränke, Durchlauferhitzer usw.) unter einer Höhe von 80 cm befinden.
- 3.5. Das Labor muss mit einem Abzug mit Absaugvorrichtung oder mit einer entsprechenden Einrichtung, die die gleiche Funktion erfüllt, ausgestattet sein (§ 4 Abs. 2 ApBetrO). Anschlüsse für Wasser und Strom sowie ggf. Gas sind notwendig.
- 3.6. Der Abzug muss so wirksam sein, dass die Beschäftigten einen zuverlässigen Schutz bei gefährlichen Arbeiten erhalten.  
Von der Praxis her ist es zu empfehlen, dass sich in dem Abzug Zu- und Abfluss für Wasser und eine Möglichkeit der Gasversorgung befinden. Die Absperrhähne für Wasser und Gas dürfen nicht innerhalb des Abzugs angebracht sein. Auch sollte eine Steckdose außen am Abzug vorhanden sein. Das zur Verglasung des Abzugs verwendete Material muss splittersicher sein. Weitere Anforderungen ergeben sich aus DIN 12924.
- 3.7. Das Abluftrohr des Abzugs muss aus unbrennbaren Baustoffen bestehen. Es darf nicht in andere Be- und Entlüftungssysteme eingeführt werden. Die Abluft ist ins Freie zu führen. Der Abzug ist für Arbeiten bspw. mit brennbaren Flüssigkeiten und reizenden oder giftigen Stoffen bestimmt. Daher ist das Abluftrohr des Abzugs so ins Freie zu führen, dass Personen weder durch die Abluft noch durch das Abluftrohr belästigt oder gefährdet werden können.  
Dämpfe brennbarer Flüssigkeiten sind schwerer als Luft und können außerhalb des Gebäudes nach unten absinken, wenn das Abluftrohr waagrecht nach draußen geführt wird und an der Hauswand endet. Aufsteigende Abluft kann zu Beeinträchtigungen führen, wenn sich über dem Labor Fenster befinden. Eventuell ist das Rohr bis über Dach zu führen; dabei ist die Leistungsfähigkeit des Ventilators zu berücksichtigen.

#### **4. Lagerraum**

- 4.1. Eine Lagerung der Arzneimittel unterhalb 25 °C muss möglich sein (§ 4 Abs. 2d ApBetrO). Dies kann auch in Kühlschränken/-zellen erfolgen. Vorteilhaft ist ein kühler Raum bei Kombination mit der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten (ohne gleichzeitige Aufbewahrung brandbelastender Vorräte).
- 4.2. Ein Raum zum Lagern brennbarer Flüssigkeiten ist ein Raum mit erhöhter Brandgefahr. Decke, Fußboden und Wände müssen feuerbeständig gemäß DIN 4102 (F 90) sein. Die Tür muss mind. feuerhemmend (T 30) und selbstschließend sein und in Fluchrichtung aufschlagen. Weiter siehe 3.1.
- 4.3. Es muss sichergestellt sein, dass von draußen nichts in den Raum geworfen werden kann (Zigarettenkippe, brennendes Streichholz). Zündquellen müssen explosionsgeschützt oder außerhalb des gefährdeten Bereichs angeordnet sein; das gilt auch für Klima-, Be-/Entlüftungs- sowie Luftheizgeräte mit Umluft. Es ist dringend zu raten, in diesem Raum keine Steckdose zu montieren und Schalter (Licht, Abluftventilator) nur außerhalb anzubringen. Alle leitfähigen Gefäße und Geräte (z. B. Behälter, Trichter) müssen geerdet sein. Wegen der Be- und Entlüftung siehe 14.3.

- 4.4. Der Raum wird bei geringeren Vorräten brennbarer Flüssigkeiten heute gern durch einen Sicherheitsschrank nach DIN 12925 ersetzt. Dieser sollte im Labor platziert werden, wo an Ort und Stelle die Umfüllung in Gefäße für den Handgebrauch stattfinden kann. Eine technische Entlüftung ins Freie (getrennt vom Abzug!) ist erforderlich, wenn nicht im Umkreis von mind. 2,50 m um den Schrank bis zu 0,50 m über dem Fußboden ein explosionsgefährdeter Bereich angenommen werden soll.
- 4.5. Im Falle einer Neugründung oder Verlegung ist zur Temperaturregulierung der Offizin, des Lagers und ggf. anderer Betriebsräume in denen Arzneimittel gelagert werden eine Klimaanlage erforderlich. Diese muss in der Lage sein, auch im Hochsommer überall dort wo Arzneimittel gelagert werden eine Temperatur unter 26° C zu gewährleisten. Werden Arzneimittel in einem Kommissionierautomaten gelagert, muss auch dieser technisch so ausgestattet sein, dass die Temperatur bei laufendem Betrieb 25° C nicht übersteigt. Dies dürfte bei einem Standort in einem Raum mit Zimmertemperatur ebenfalls nur mit einer eingebauten Klimaanlage zu gewährleisten sein.
- 4.6. Lagerräume, die für die Krankenhaus- oder Heimversorgung genutzt werden, dürfen nicht im versorgten Krankenhaus oder Heim angesiedelt sein.

## 5. Nachtdienstzimmer

- 5.1. Das Nachtdienstzimmer dient als Aufenthalts- und Schlafräum während der Dienstbereitschaft. Es muss den Anforderungen an Aufenthalts- und Schlafräume genügen. Dazu gehört, dass das Zimmer hell, leicht lüftbar und heizbar ist.
- 5.2. Ein Büro, in dem bei Bedarf eine Bodenfläche von 2 m x 1 m für ein Notbett freigeräumt werden kann, wird nicht dadurch zum anerkehbaren Nachtdienstzimmer. In Kombination mit einem anderen Aufenthaltsbereich kann ein kleiner Raum allein zum Schlafen akzeptabel sein.
- 5.3. Im Nachtdienstzimmer muss die Nachtdienstklingel hörbar und ein Telefon (ggf. kombiniert) vorhanden sein. Eine Sprechverbindung zum Nachtdienstschalter ist ratsam.

## 6. Rezeptur

- 6.1. Es muss ein Rezepturbereich - häufig, aber nicht zwangsläufig in der Offizin - bestehen, der vor Beeinträchtigungen aus hygienischer Sicht, wie sie von benachbarten Arbeitsplätzen, Verkehrswegen oder dem Publikumsbereich ausgehen, hinreichend geschützt ist. Hierzu ist eine raumhohe Abtrennung an mindestens drei Seiten erforderlich (§ 4 Abs. 2b ApBetrO). Im Falle eines Rechtecks kann die offene Seite nur eine Schmalseite sein, möglichst bloß durch Verzicht auf die Tür. (siehe auch Merkblatt „Rezepturhygiene“) Für Arbeiten mit Teedrogen (wiegen, mischen, abfüllen) ist wegen der Staubentwicklung und der mikrobiologischen Belastung ein gesonderter Platz mit Präzisionswaage außerhalb der Rezeptur vorzusehen (§ 4 Abs. 2c ApBetrO).
- 6.2. Die Rezeptur muss ausreichend be- und entlüftet und sollte mit Tageslicht belichtet werden können. Genügend Steckdosen sind notwendig. Fußboden, Wände und Einrichtung sollen leicht gereinigt und desinfiziert werden können; Teppichboden verbietet sich.  
Hier sollte auch der abschließbare Schrank für Wirkstoffe mit Totenkopfsymbol angebracht sein.
- 6.3. Bei Integration der Rezeptur in das Labor gelten zusätzliche räumliche und organisatorische Voraussetzungen, die gesondert erfragt werden können. Eine dreiseitige Abtrennung in diesem Raum ist u. U. nicht erforderlich. (siehe auch Merkblatt „Rezepturhygiene“)

## 7. Sonderbereiche

- 7.1. Zum **patientenindividuellen Stellen oder Verblistern von Arzneimitteln** i. d. R. zur Versorgung von Heimbewohnern ist ein separater Raum ausschließlich für diesen Zweck vorzusehen. Der muss es durch eine angemessene Größe ermöglichen, die einzelnen Arbeitsgänge in spezifisch zugeordneten Bereichen durchzuführen. Wände, Oberflächen

und Fußboden müssen leicht zu reinigen sein. Für diesen Raum gelten die Anforderungen wie an die Rezeptur (siehe auch Merkblatt „Rezepturhygiene“).  
Zumindest bei der maschinellen Verblisterung soll diesem Herstellungsraum zur Aufrechterhaltung einer geeigneten Raumqualität eine Schleuse vorgelagert sein (§ 34 Abs. 3 ApBetrO). Eine raumluftechnische Anlage soll vorhanden sein.

- 7.2. Nicht Gegenstand dieses Merkblatts sind wegen ihres Ausnahmecharakters Räume, die ausschließlich für den **Versandhandel, die Krankenhausversorgung oder die Herstellung von Arzneimitteln zur parenteralen Anwendung** dienen. Gerade im letzteren Fall ist eine spezielle Berücksichtigung im Vorfeld notwendig.
- 7.3. Obige Bereiche können außerhalb der Raumeinheit liegen, aber nur in angemessener Nähe zum Apothekenkern; sie gehen nicht in die Grundflächenberechnung ein (siehe 1.1 bis 1.3).

## **8. Toilette (WC), Waschgelegenheit**

- 8.1. Das WC sollte sich nicht direkt, sondern über einen abgetrennten Vorraum an die übrigen Betriebsräume anschließen, mit getrennter Be- und Entlüftung von WC und Vorraum ins Freie; auch bei innenliegendem WC ist eine wirksame Lüftung sicherzustellen. Im Vorraum muss eine Waschgelegenheit zur Verfügung stehen.

## **9. Abstellraum**

- 9.1. Es wird dringend geraten, einen besonderen Raum zum Abstellen von Leergut, Verpackungsmaterial, Dekorationsmaterial, Reinigungsgeräten, Reinigungsmitteln usw. vorzusehen.

## **10. Anlieferungsschleuse**

- 10.1. Es ist gängige Praxis, dass Arzneimittel auch zu Schließzeiten der Apotheke angeliefert werden. Ein Abstellen im allgemeinen Treppenhaus scheidet ebenso aus wie das Überlassen der Apothekenschlüssel an Großhandelsfahrer. Vielmehr ist eine Anlieferschleuse (Raum oder Box) notwendig. Für die Schlösser an Innen- und Außentür (möglichst Metall) sind unterschiedliche Schlüssel vorzusehen. Die Einhaltung der erforderlichen Lagertemperatur für die betreffenden Arzneimittel muss ständig gewährleistet sein und ist ggf. (Garagen, Container etc.) zu dokumentieren. Ein Zugriff Unbefugter muss ausgeschlossen werden (§ 4 Abs. 2d ApBetrO).

## **11. Arbeitsplätze**

- 11.1. Die freie unverstellte Fläche am Arbeitsplatz muss so bemessen sein, dass sich der Beschäftigte bei seiner Tätigkeit unbehindert bewegen kann (ArbStättV, Anh. Zfr. 3.1(1)). Sie kann nicht auf Kosten eines Verkehrsweges erzielt werden.

## **12. Verkehrswege**

- 12.1. Verkehrswege sind Bereiche, die dem Personenverkehr und dem Transport von Gütern dienen. Dabei ist unerheblich, ob der Personenverkehr oder der Gütertransport regelmäßig oder nur gelegentlich stattfindet. Auch die Zugänge zu Arbeitsplätzen sind Verkehrswege.
- 12.2. Verkehrswege auch innerhalb von Apotheken müssen ausreichend breit sein, im Normalfall mind. 1,00 m. Sie müssen ausreichend hoch sein, so auch bei Durchgängen im Normalfall mind. 2,00 m.
- 12.3. Verkehrswege müssen ständig freigehalten werden, damit sie jederzeit benutzt werden können (§ 4 Abs. 4 ArbStättV). Ihre nutzbare Breite darf nicht z. B. durch Einbauten, Wandschränke, Geräte, aufschlagende Türen oder Fenster, aufgezoogene Schubläden usw. eingeschränkt werden.

## **13. Treppen, insbesondere apothekenintern**

- 13.1. Die Betriebsräume können sich in verschiedenen Stockwerken befinden (Erdgeschoss sowie Obergeschoss und / oder Keller) oder auch innerhalb eines Geschosses unterschiedliche Fußbodenhöhen aufweisen.

Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss eines Gebäudes muss über mind. eine Treppe zugänglich sein. Näheres: siehe §§ 30 / 31 HBO, notwendige Treppe, notwendiger Treppenraum.

Unabhängig davon müssen die Geschosse einer Apotheke wegen der Raumeinheit (siehe 1.2) durch eine apothekeninterne Treppe verbunden sein.

Es ist baurechtlich prüfen zu lassen, ob/wie die Treppe zur Vermeidung einer offenen Verbindung zwischen den Geschossen abgetrennt und die Verbindungsöffnung durch eine Tür gesichert werden muss. Jedenfalls ist außer der internen Treppe ein zusätzlicher sicherer Rückzugsweg aus jedem Geschoss ins Freie nötig.

#### **14. Treppen als Verkehrswege**

14.1. Treppen sind Verkehrswege unter erschwerten Bedingungen (zum Verkehrsweg siehe auch 11.). Treppen und Treppenabsätze müssen gut begehbar und verkehrssicher sein. Treppenstufen sind trittsicher zu gestalten; Stufenkanten glatter Treppen sind mit Gleitschutz zu versehen.

Das Steigungsverhältnis einer Treppe soll sich in der Lauflinie nicht ändern. Als ideal gilt ein Steigungsverhältnis von Stufenhöhe zu Auftrittsbreite wie 17 cm zu 29 cm.

Wendel- und Spindeltreppen sind als Verkehrswege nicht geeignet; besonders das Abwärtstragen von Lasten ist gefährlich. Treppenläufe mit gewendelten oder gezogenen Stufen sind möglichst zu vermeiden (ungleiches Stufenmaß außen / innen). Die lichte Durchgangshöhe von Treppen muss mind. 2,0 m betragen.

14.2. Eine Treppe darf nicht unmittelbar hinter einer Tür beginnen, die in Richtung der Treppe aufschlägt. Zwischen Treppe und Tür ist ein ausreichend tiefer Treppenabsatz anzuordnen. Treppen müssen einen festen und griffsicheren Handlauf haben (§ 30 Abs. 5 und 6 HBO).

#### **15. Türen**

15.1. Türen im Verlauf von Verkehrswegen müssen mind. 0,90 m breit und 2,00 m hoch sein. Sie müssen ausreichend weit aufschlagen. Türen dürfen nicht über Treppen aufschlagen. Zum WC-Vorraum und WC sowie zum Rezepturraum reichen Türen von 0,76 m Breite aus.

15.2. Durchsichtige Türen müssen in Augenhöhe gekennzeichnet sein.

Bestehen lichtdurchlässige Flächen von Türen nicht aus bruchsicherem Werkstoff und ist zu befürchten, dass sich Personen durch Zersplittern der Türflächen verletzen können, so sind diese Flächen gegen Eindrücken zu schützen.

Schiebetüren müssen gegen Ausheben und Herausfallen gesichert sein. An kraftbetätigte Türen werden zusätzliche Anforderungen gestellt (ArbStättV, Anh. Zfr. 1.7 (4, 5 und 7)).

15.3. Türen, die von den Apothekenräumen zu privaten Räumen, ins allgemeine Treppenhaus, zur Anlieferungsschleuse oder nach draußen führen, sind auf der Außenseite so herzurichten, dass sie von Unbefugten nicht geöffnet werden können (z. B. feststehender Knopf statt Klinke).

#### **16. Be- und Entlüftung, Beleuchtung**

16.1. Alle Betriebsräume - und auch Flure, Verkehrswege - müssen ausreichend be- und entlüftbar (Querlüftung) und ausreichend beleuchtbar sein.

16.2. Aufenthaltsräume müssen ausreichend große und zu öffnende Fenster haben, die Belichtung und Belüftung sicherstellen. Zur Lüftung bestimmte Fensterflügel / Oberlichte müssen sich von sicherem Standplatz aus bedienen lassen.

16.3. Der Raum zum Lagern brennbarer Flüssigkeiten muss belüftet (Zufuhr der Frischluft von oben) und am Fußboden entlüftet sein (Entfernung von Schwergasen unmittelbar am Fußboden).

16.4. Sofern dieser Raum keine Fenster hat oder sein Fußboden allseits unter der Geländeoberfläche liegt, ist eine mechanische Entlüftung anzuraten. Die Frischluft soll unter der Decke nahe der Tür eingeführt und die Abluft diagonal gegenüber unmittelbar am Fußboden entfernt werden.

Die Be-/Entlüftungsrohre dürfen nicht in andere Be-/Entlüftungssysteme eingeführt werden. Die Leitungen sind außerhalb des Raumes feuerbeständig nach DIN 4102 (L 90) auszuführen oder an den Wanddurchtrittsstellen mit Brandschutzklappen (K 90) zu versehen, wenn sie nicht unmittelbar ins Freie geführt werden.

Der Ventilator zur Entlüftung kann per Hand über einen Schalter mit Zeitnachlauf ein-/ausgeschaltet werden. Dabei sollte er nicht mit dem Lichtschalter des Raumes gekoppelt sein. Es muss sichergestellt sein, dass die Raumluft täglich mehrfach gegen Frischluft ausgetauscht wird (keine Raum-in-Raum-Lüftung). Beim Abfüllen brennbarer Flüssigkeiten oder stark riechender Stoffe ist zusätzlicher Luftaustausch notwendig.

- 16.5. Wenn der Fußboden des Raumes über der Geländeoberfläche liegt, können bei natürlicher Belüftung (Fenster, Kippflügel aus Glasbausteinen) die Schwergase möglicherweise über eine Öffnung direkt über dem Fußboden abgeleitet werden. Querlüftung muss gewährleistet sein.

## **17. Fußboden, lichtdurchlässige Wände**

- 17.1. Die Fußböden in den Betriebsräumen dürfen keine Stolperstellen haben; sie müssen eben und rutschhemmend ausgeführt und leicht zu reinigen sein. Dies gilt auch für Flure und Verkehrswege. Fußmatten oder Abstreifer sind möglichst bodengleich, zumindest aber rutschfest zu verlegen. Bodenbeläge müssen mind. schwerentflammbar, in Räumen mit erhöhter Brandgefahr nicht brennbar sein. Elektrostatische Aufladung von Personen durch Teppichböden ist zu vermeiden.

- 17.2. Lichtdurchlässige Wände, insb. Ganzglaswände, im Bereich von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen müssen aus bruchsicherem Werkstoff bestehen oder so gegen die Arbeitsplätze und Verkehrswege abgeschirmt sein, dass Personen nicht mit den Wänden in Berührung kommen und beim Zersplittern der Wände verletzt werden können.

18. Die **Elektroinstallation** in den Betriebsräumen muss den aktuellen Sicherheitsbestimmungen entsprechen. In gefährdeten oder feuchten Räumen sind besondere Schutzmaßnahmen erforderlich (z. B. Raum für brennbare Flüssigkeiten, Labor). Steckdosen in Wassernähe sollen Schutzdeckel tragen.

19. **Anlagen für Flüssiggas:** Flüssiggasanlagen dürfen weder in Kellern noch in Räumen, deren Fußboden unter der festgelegten Geländeoberfläche liegt, oder in Schlafräumen (Nachtdienstzimmer!) errichtet werden. In solchen Räumen dürfen auch keine Flüssiggasflaschen gelagert werden.

## **20. Einrichtung, Rezeptur, Regale, Schränke usw.**

### **20.1. Offizin**

In aller Regel am Offizineingang, immer jedoch von öffentlichen Verkehrsflächen zugänglich, muss ein Notdienstschalter angebracht sein zur Bedienung von Kunden, wenn die Apotheke dienstbereit, aber geschlossen ist. Diese Warenausgabe soll überfallgeschützt angelegt sein.

- 20.2. Die Offizin muss so eingerichtet sein, dass die Vertraulichkeit der Beratung bei der Abgabe gewahrt werden kann (§ 4 Abs. 2a ApBetrO). Die Mitnahme von Kunden z. B. in einen Beratungsraum oder das Nachtdienstzimmer ist kein Ersatz. Dies erfordert vielmehr eine Separierung der Bedienungsplätze und eine Diskretionszone im Rücken der Kunden.

- 20.3. Betäubungsmittel (BtM) sind gesondert aufzubewahren und gegen unbefugte Entnahme zu sichern (§ 15 Betäubungsmittelgesetz (BtMG)). Hierfür ist ein doppelwandiger Stahlschrank erforderlich, der im Fußboden oder in der Wand verankert wird (so wie lt. BfArM Richtlinie 4114-K(1.07)). Der Schrank sollte so stehen, dass weder das Publikum in der Apotheke beobachten kann, woher die BtM geholt werden, noch jemand von draußen den Standort einsehen kann. Die Lagerung von BtM in Kommissionierautomaten ist nicht zulässig

- 20.4. Regale und Schränke müssen den zu erwartenden Belastungen standhalten und gegen Umfallen gesichert sein. In freistehenden offenen Regalen abgestellte Gegenstände (z. B. Standgefäße) dürfen nicht auf der Rückseite hinuntergestoßen werden können. Vor Schubladenschränken soll bei ausgezogenen Schubladen noch mind. 0,50 m Bewegungsspielraum vorhanden sein (mehr, wenn dort ein Verkehrsweg verläuft, siehe 11.2). Stehen sich Schubladenschränke gegenüber, soll dieser Spielraum auch bei beidseitig ausgezogenen Schubladen noch vorhanden sein.
- 20.5. Überwachungsbedürftige Anlagen (z. B. Aufzüge) und sonstige Arbeitsmittel müssen den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung entsprechen.