

Raucherräume/Fumoirs mit Wasserpfeifenkonsum (Shisha)



Stadt Zürich

Umwelt- und Gesundheitsschutz

Ziel



- Vorstellung Merkblatt Stadt Zürich
 - Aufzeigen der Entstehungsgeschichte
 - Schutz der Gesundheit von Arbeitnehmenden
 - Beteiligung verschiedener Amtsstellen Stadt Zürich
 - Feuerpolizei / Wirtschaftspolizei / Umwelt- & Gesundheitsschutz
- Informationsaustausch unter den Kantonen



- Auslöser für die Aufmerksamkeit des Wasserpfeifenkonsums
- Gefahren durch Kohlenmonoxid (CO)
für den menschlichen Körper
 - Grenz- und Richtwerte CO
- Auszüge aus den Kontrollen in der Stadt Zürich
- Vorstellung des Merkblattes «Raucherräume/Fumoirs mit Wasserpfeifenkonsum»
- Weiteres

Auslöser für die Aufmerksamkeit des Wasserpfeifenkonsums



- 2014 Kt. St. Gallen
 - Zusammenbruch einer 18-Jährigen nach Besuch Wasserpfeifen-Bar
 - CO-Konzentration 25,7% im arteriellen Blut (normal 5%)
 - **CO-Vergiftung durch Wasserpfeifenkonsum**
- 2011 Stadt Zürich
 - Kontrolle mit CO-Sensoren (Feuerpolizei)
 - Aufklärung der Problematik: Projektgruppe verschiedener
Amtsstellen



Was ist / Wie funktioniert eine Wasserpfeife

- Wasserpfeife = Shisha, Hookah oder Hubble Bubble
 - 16. Jh. aus Ägypten
 - Früher: Entspannung, Gastfreundschaft oder Geschäftsabschlüsse
 - Heute: Boom, hauptsächlich unter Jugendlichen
- Holzkohle wird bei ca. 100°C verschwelt
 - Zigarette Verbrennungstemperatur 800 - 900°C
- Keine Reinigung des Rauches durch das Wasser

Gefahren durch CO für den menschlichen Körper



- CO = farbloses, geruch- und geschmacksneutrales Atemgift
- Holzkohle wird bei ca. 100°C verschwelt
 - Zigarette Verbrennungstemperatur 800 - 900°C
 - Unvollständige Verbrennung
- Ca. 10x soviel CO / Schadstoffaufnahme wie Zigarette
 - Erheblich grössere Mengen CO als Zigarettenrauch
 - Längere Rauchdauer (1h)
- 250x höhere Affinität im Blut CO vs. O₂
- Übertragung Infektionskrankheiten (Herpes, Hepatitis etc.)
- CO / Schadstoffe wenig löslich in Wasser





Grenz- und Richtwerte CO

SUVA Broschüre «Grenzwerte am Arbeitsplatz»

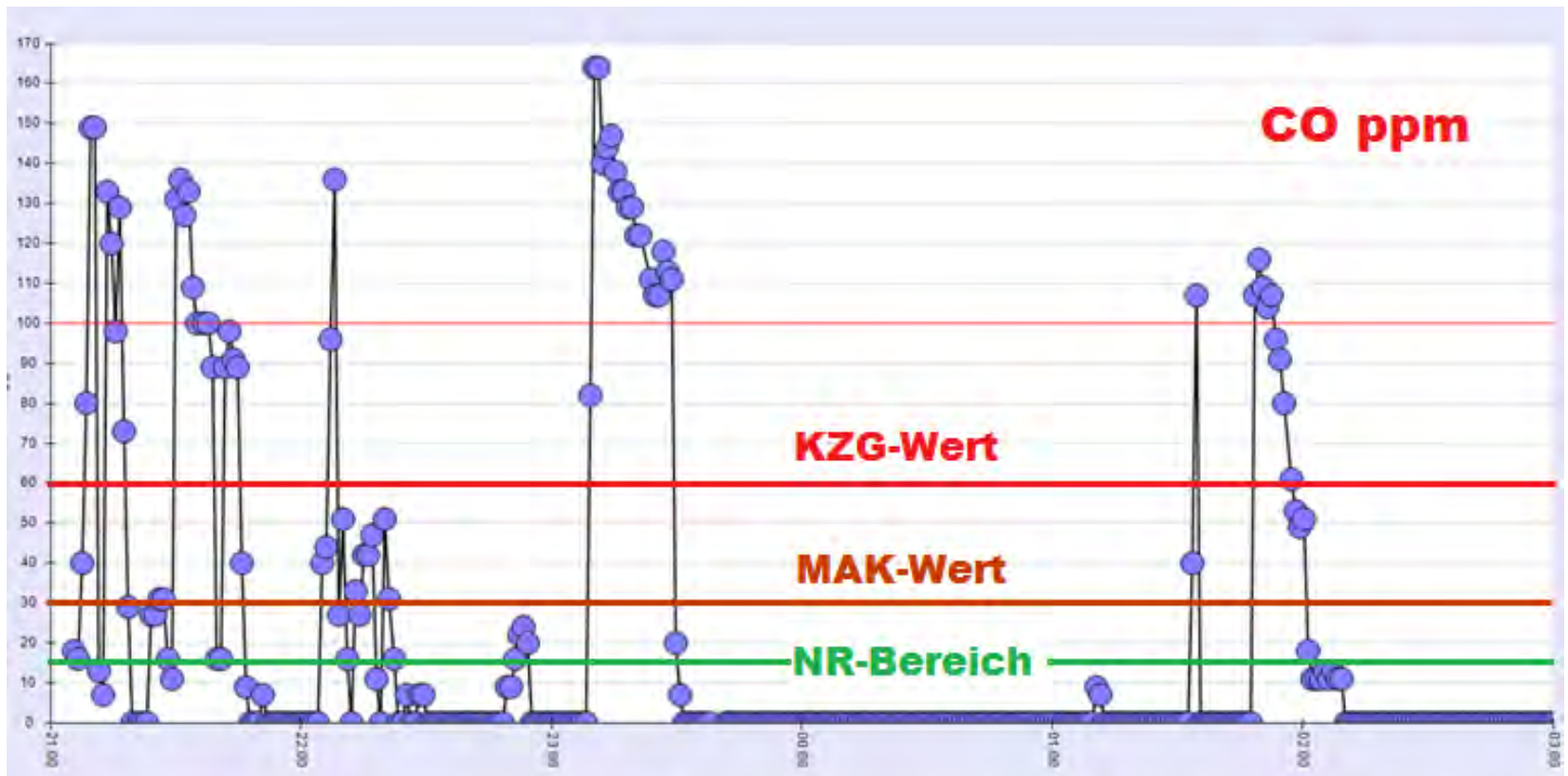
- MAK-Wert: 35 mg/m³ (30 ppm)
- KZG-Wert: 70 mg/m³ (60 ppm)
- Wert in NR-Räumlichkeiten: 15 mg/m³ (13 ppm)
(Quelle: Umweltbundesamt BRD)

Auszüge aus den Kontrollen in der Stadt Zürich



- Unangemeldete Kontrollen Projektgruppe in diversen Bars

Messwerte und Überschreitungen



Verstösse gegen...



- Passivrauchschutzgesetz (ParG) / Gastgewerbegesetz (GGG)
 - Rauchverbot / Erfordernis Raucherräume
 - Nicht-Einhaltung der Raucherbereiche
 - Bestimmungen Lüftung
 - Zusatz Arbeitsvertrag
- Arbeitsgesetz (ArG)
 - Gefährlicher Transportbedingungen der Kohle
- Lebensmittelgesetz (LMG)
 - Zubereitung der Kohle neben offenen Lebensmittel

Fotos



nutz



Merkblatt «Raucherräume/Fumoirs mit Wasserpfeifenkonsum (Shisha)»



- **Schutzziel:** Gefährdung von Dritten (Arbeitnehmende, Kunden) durch schädliche Emissionen durch Passivrauchen jeglicher Art zu vermeiden.

Merkblatt «Raucherräume/Fumoirs mit Wasserpfeifenkonsum (Shisha)»



Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz

ENERGIE TECHNIK UND BAUHYGIENE
FEUERPOLIZEI / STADTPOLIZEI

GASTWIRTSCHAFTSBETRIEBE

Raucherräume/Fumoirs mit Wasserpfeifenkonsum (Shisha)

Der Umwelt- und Gesundheitsschutz UGZ, die Feuerpolizei und weitere Amtsstellen vollziehen u. a. die Bundesgesetzgebung zum Schutz vor Passivrauchen (PaRG), das Gastgewerbegesetz (GGG) und das Gesundheitsgesetz (GesG) innerhalb der Stadt Zürich. Die Vollzugsorgane führen diesbezüglich Betriebsabnahmen und Kontrollen in Gastwirtschaftsbetrieben und Vereinslokalen durch. Der Betrieb von Raucherräumen mit Wasserpfeifenkonsum ist an die Erfüllung von baulichen und betrieblichen Vorgaben geknüpft.

1. Raucherraum/Fumoir

Die Nutzung von Wasserpfeifen geht mit der Emission von Schadstoffen einher und wird daher vom Geltungsbereich der Passivrauchschutzgesetzgebung erfasst (vgl. Art. 1 Abs. 2 lit. h PaRG). Räumlichkeiten, in denen der Konsum von Wasserpfeifen stattfindet, sind deshalb als Raucherräume/Fumoirs auszugestalten mit deren Lüftungstechnischen Anlagen (Art. 2 Abs. 2 PaRG), räumlichen Anforderungen und Kennzeichnungspflicht (vgl. auch Merkblatt «Raucherräume/Fumoirs»).

2. Betriebskonzept

Mit dem Gesuch für die Errichtung und den Betrieb von Raucherräumen mit Wasserpfeifenkonsum ist ein Betriebskonzept mit folgenden Angaben einzureichen:

- Höchstanzahl Wasserpfeifen
- Ort und Art der Kohleaufbereitung
- Transport und Behälter der glühenden Kohle
- Massnahmen zur Begrenzung der Kohlenmonoxid-Konzentration (bspw. baulich, betrieblich usw.)
- Ort der Reinigung der genutzten Wasserpfeifen
- Personalinstruktion (bspw. bei Auslösen eines Alarms)
- Erfassung, Ableitung und Ausstoss der belasteten Fortluft

3. Aufbereitung/Transport des Brennmaterials der Kohle

Beim Gebrauch von Wasserpfeifen findet eine Erhitzung der Kohlenwaren statt. In der Regel erfolgt diese mittels glühender Kohle (meist Holzkohle).

Die Aufbereitung des Brennmaterials erfolgt ausserhalb des Geräts (Wasserpfeife) und kann im Freien oder im Gebäudeinneren durchgeführt werden. Meist werden die glühenden Kohlen in der Folge durch verschiedene Räumlichkeiten zu den Wasserpfeifen transportiert. Zwecks Begrenzung der Schadstoffemission sind deshalb folgende Aspekte zu beachten:

Aufbereitung im Gebäudeinneren

Eine Aufbereitung des entsprechenden Brennmaterials (meist Kohle) innerhalb von Gebäuden darf nicht in Nichtraucherbereichen stattfinden.

Bei Vorbereitung des Brennmaterials innerhalb der Raucherräume sollte eine Raum-in-Raum-Lösung mit separater Belüftung angestrebt werden. Der Raum muss im Unterdruck betrieben werden. Eine Raum-in-Raum-Lösung reduziert die Gefahr einer Rückströmung der Verbrennungsprodukte in den Raucherraum, welche einen deutlichen Anstieg der CO-Konzentration zu Folge hätte.

Aufbereitung ausserhalb des Gebäudes

Eine Aufbereitung des Brennmaterials (Kohle) im Freien ist zulässig, wenn Dritte sowie die Umgebung nicht durch Gerüche, Lärm oder andere Immissionen belästigt werden. Grundsätzlich sind mobile Einrichtungen zur Kohleaufbereitung zugelassen. Bei festverankerten Bauten muss der Abstand zu Gebäuden (Wohnungen, Büros, usw.) mindestens 10 m betragen. Die Abgabe aus der Kohleaufbereitung im Freien sind bei fest verankerten Anlagen grundsätzlich über Dach zu führen. Die Kaminmündung muss in diesem Fall im Einwirkungsbereich von 10 m mindestens 0,5 m über den höchsten Gebäudetel geführt werden.

Transport

Der Transport des aufbereiteten Brennmaterials bzw. der noch glühenden Restkohle hat in dafür geeigneten, nichtbrennbaren, verschlossenen Behältern zu erfolgen. Die Konstruktion muss so ausgeführt sein, dass sich die Oberflächen nicht über 50 °C erhitzen und Dritte sich während des Transportes nicht an den Oberflächen verbrennen können. Die Haltegriffe des Transportbehälters dürfen sich nicht erwärmen. Beim Fallenlassen darf sich der Behälter nicht öffnen.

4. Reinigung der Wasserpfeifen

Die Betriebsabläufe für Lebensmittel müssen von denen für Wasserpfeifen getrennt sein. Eine Reinigung darf deshalb nicht in Bereichen stattfinden, in welchen mit Lebensmitteln umgegangen wird (vgl. u. a. Art. 1, 2, 15 LMG, Art. 1, 3 Abs. 1 HyV). Arbeitsflächen müssen durch geeigneten Spritzschutz voneinander getrennt sein.

5. CO-Grenz- bzw. Richtwerte

MAK und KZGW

Kohlenmonoxid (= Kohlenstoffmonoxid, CO) weist keinen Geruch, keine Farbe und keinen Geschmack auf. Kohlenmonoxid entsteht bei einer unvollständigen Verbrennung, beispielsweise in Wasserpfeifen.

Eine erhöhte CO-Konzentration kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie

- Müdigkeit, Konzentrationsschwäche
- Übelkeit, Schwindel, Bewusstlosigkeit führen.

In den Raucherräumen - unabhängig davon, ob diese bedient oder unbedient im Sinne der Passivrauchschutzgesetzgebung sind - kommen folgende Grenz- bzw. Richtwerte¹ zur Anwendung. Der Langzeitwert (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration MAK) für die Innenraumkonzentration von 35 mg/m³ (oder 30 ppm) CO gilt als Richtwert und der Kurzzeitgrenzwert (KZGW) von 70 mg/m³ (oder 60 ppm) darf nicht überschritten werden (vgl. Grenzwerte am Arbeitsplatz 2015, SUVApro). Der CO-Kurzzeitgrenzwert ist somit jederzeit zwingend einzuhalten.

In den Nichtraucherräumen gilt ausschliesslich der Langzeitrichtwert von 15 mg/m³ (Quelle: Umweltbundesamt). Er darf nicht überschritten werden.

Kontrollmassnahmen

Für Betriebe mit Wasserpfeifen kann unter Umständen eine CO-Messanlage mit optischer und akustischer Warnung gefordert werden. Wird der massgebliche CO-Wert im Raum überschritten, ist das Rauchen einzustellen und das Personal muss den Raum verlassen. Die Mitarbeitenden sind diesbezüglich zu instruieren.

6. Anlagen und Geräte für die Aufbereitung der Kohlen

Wärmetechnische Anlagen

Werden die Kohlen in wärmetechnischen Anlagen gemäss der Brandschutzrichtlinie 2015 «Begriffe und Definitionen 10-15» wie z. B. Cheminees oder Chemineesöfen aufbereitet, sind diese bewilligungspflichtig. Die Zufuhr der Verbrennungsluft vom Freien her muss direkt in die Brennkammer gewährleistet sein. Abgabe aus wärmetechnischen Anlagen sind immer mit einer separaten Abgasanlage über Dach direkt ins Freie abzuleiten. Das Gesuch für die Erstellung und den Betrieb von wärmetechnischen Anlagen mit den entsprechenden Unterlagen ist 4 Wochen vor Ausführung bei

Schutz & Rettung Zürich, Feuerpolizei, zur Prüfung und Bewilligung einzureichen.

Andere Anlagen

Kohleaufbereitungsanlagen, deren Abgastemperaturen unterhalb des Grenzwertes ($T_{\text{abgas}} < 85^\circ\text{C}$) liegen, werden durch den Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich, UGZ, Energietechnik und Bauhygiene, beurteilt. Die Verbrennungsabluft kann bei solchen Anlagen über den Fortluftkanal der Lüftungsanlage (über Dach) ins Freie geführt werden.

Damit ansteigende Abgastemperaturen $T_{\text{abgas}} \geq 85^\circ\text{C}$ ausgeschlossen werden, muss im Abluftkanal ein Temperatursensor eingesetzt werden. Dieser muss eine Abschaltautomatik der Lüftungsanlage für den kritischen Temperaturbereich enthalten, so dass Filterbrände vermieden werden.

Bei Abschaltung der Lüftungsanlage muss das Personal durch eine Warneinrichtung (optisch und/oder akustisch) informiert werden, damit es entsprechend reagieren kann, um die oben genannten gesetzlichen Anforderungen (vgl. Schadstoffe) einzuhalten oder gegebenenfalls das Fumoir zu räumen.

Gesetzliche Grundlagen (Auszug)

Bund:

- Bundesgesetz zum Schutz vor Passivrauchen PaRG
- Verordnung zum Schutz vor Passivrauchen PaRV
- Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel ARG
- Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände LMG
- Luftreinhalte-Verordnung LRV

Kanton Zürich:

- Planungs- und Baugesetz PBG
- Besondere Bauverordnung | BBV I
- Gastgewerbegesetz GGG
- Verordnung zum Gastgewerbegesetz GGV
- RRB 2/128, Regierungsratsbeschluss (23. 12. 2009) zu beachten.
- Richtlinie SWIKI VA 102-01 «Raumluftechnische Anlagen in Gastwirtschaftsbetrieben», 2009-07

weitere Informationen im Merkblatt [Raucherräume/Fumoirs](#)

Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz

Energietechnik und Bauhygiene
Walchstrasse 31
Postfach, 8021 Zürich
Tel. 044 412 20 86
Fax 044 363 78 50
ugz-eb@zuerich.ch
www.stadt-zuerich.ch/ugz-baubewilligungsverfahren

¹ In analoger Anwendung der «Grenzwerte am Arbeitsplatz 2015, SUVApro»



Merkblatt «Raucherräume/Fumoirs»



Raucherräume / Fumoirs

Seit dem 1. Mai 2010 gelten ohne Übergangsfristen die eidgenössischen und kantonalen Vorschriften zum Schutz vor Passivrauchen im PaRG für geschlossene Räume, die öffentlich zugänglich sind oder mehreren Personen als Arbeitsplatz dienen. Spezielle Bedingungen gelten für Raucherräume im Innenbereich von Gastwirtschaften. Bauliche Änderungen für das Einrichten von Raucherräumen sind bewilligungspflichtig (Eingabe Baugesuch beim Amt für Baubewilligungen). Anpassungen und Erweiterungen der Lüftungsanlage werden vom Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich bewilligt.

Geltungsbereich

Das Bundesgesetz zum Schutz vor Passivrauchen PaRG gilt für geschlossene Räume

- die öffentlich zugänglich sind;
- oder mehreren Personen als Arbeitsplatz dienen (dauernd oder vorübergehend).

Dies sind unter anderem:

- Gebäude der öffentlichen Verwaltung, Spitäler und andere Gesundheitseinrichtungen,
- Kinderheime, Altersheime und Vergleichbares, Straf- und Massnahmenvollzugseinrichtungen,
- Bildungstätten (Schulen, Universitäten), Museums-, Theater- und Kinoräumlichkeiten, Sportstätten,
- Gebäude und Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs, Verkaufsgeschäfte und Einkaufszentren,
- Restaurants und Hotelbetriebe.

Generelle Anforderungen zur Tabak- und Wasserpfeifen-/Shishakonsumation sowie E-Zigaretten / E-Shisha's mit Liquiden

Gefährdungen für Dritte durch schädliche Emissionen aus Passivrauchen jeglicher Art sind zu vermeiden. Grundsätzlich ist nicht kontrollierbar, welche Substanzen (Nikotin etc.) E-Zigaretten und E-Shisha's enthalten bzw. ob der emittierte Dampf gesundheitlich schädlich ist und krebs-erregende Stoffe enthält. Aus diesem Grund wird beim Vollzug des Arbeitsinspektorates das Rauchen von E-Zigaretten und E-Shishas dem Rauchen von Tabakprodukten gleichgestellt und nur in bewilligten Raucherräumen zugelassen entsprechend dem Bundesgesetz zum Schutz vor Passivrauchen.

Generelle Anforderungen an Raucherräume

An Raucherräume in Gebäuden, die öffentlich zugänglich sind oder Bauten mit Arbeitsplätzen (Räume für mehrere Personen) werden generelle bauliche und betriebliche Anforderungen gestellt:

- Rauchen ist ausschliesslich in dicht abgegrenzten Raucherräumen (feste Bauteile) mit selbsttätig schliessenden

Türen gestattet, die nicht als Durchgang in andere Räume dienen dürfen.

- Die Raucherräume müssen mit einer ausreichenden Lüftung ausgestattet sein.
- Der Raum (Fumoir) muss bei jedem Eingang gut sichtbar als solcher gekennzeichnet werden.
- Mit Ausnahme von Rauchwaren dürfen im Raucherraum keine Leistungen angeboten werden, die im übrigen Betrieb nicht erhältlich sind.
- Wer einen Raum betreibt, in dem das Rauchen gestattet ist, muss dafür sorgen, dass Personen in angrenzenden rauchfreien Räumen nicht durch Rauch belästigt werden.

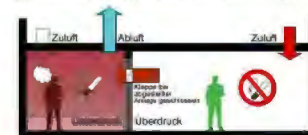
Anforderungen an die Belüftung

Raucherräume müssen über eine ausreichende Belüftung verfügen. Die Belüftung soll so ausgestaltet sein, dass die Sorgfaltspflicht gemäss Art. 3 i. L. b. PaRG und Art. 4 Abs. 1 i. L. b. PaRV sicher wahrgenommen werden kann, d.h. es muss gewährleistet sein, dass die mit Schadstoffen des Tabakrauchs belastete Luft nicht in rauchfreie Räume gelangt.

Zusätzliche Anforderungen an Raucherräume im Inneren von Gastwirtschaften

Komplette Raucherbetriebe (Gastwirtschaften oder Personalentnahmen), wie sie das Bundesrecht für Betriebe unter 80 m² vorsieht, sind im Kanton Zürich nicht zugelassen. Die Fläche darf höchstens ein Drittel der Gesamtläche der Ausschankräume betragen (Ausschankräume = Gesamtläche der dem Publikum zugänglichen Räume der Gastwirtschaft (ohne Küche, Lager, Toiletten, Korridor, Treppe, Vorraum, Eingangsbereich). Die Drittelregel muss jederzeit (d.h. in jedem Betriebszustand) eingehalten werden (Flächenberechnung auch ohne Säle, sofern diese nur zeitweise in Betrieb sind). Die Raucherräume (Fumoirs) dürfen durch Personal bedient werden, sofern das Personal die ausdrückliche Zustimmung dazu gibt. Die Öffnungszeiten dürfen nicht länger als im übrigen Betrieb sein. Wer gegen das Rauchverbot verstösst, kann mit einer Ordnungsbusse belangt werden.

Allgemeine Anforderungen an Lüftungsanlagen der Raucherräume in öffentlich zugänglichen Bauten oder Bauten mit Arbeitsplätzen (Räume für mehrere Personen)



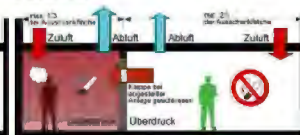
Planungsgrundlagen

Raucherräume müssen gegenüber angrenzenden Räumen im Unterdruck gehalten werden. Die Fortluft ist immer über Dach zu führen. Die Absperrklappe muss dicht abschliessen. Zuluft: unbelastete Abluft Kategorie I (z. B. Büro) erlaubt.

Massgebend ist die Lüftungsberechnung. Tabak- und Wasserpfeifen-/Shishakonsumation

- Abluft: min. 72 m³/h und Person
- Nachströmung: min. 500 m³/h pro Zugangsluke

Zusätzliche Anforderungen an Lüftungsanlagen der Raucherräume im Inneren von Gastwirtschafts- und Hotelbetrieben



Planungsgrundlagen

Eine ausreichende Frischluftzufuhr ist zu gewährleisten. Raucherräume müssen gegenüber angrenzenden Räumen im Unterdruck gehalten werden. Diese Anforderung gilt auch bei mehreren Zugangsluken zum Raucherraum. Verdrängungslüftung vom Eingangsbereich empfohlen.

Massgebend ist die Lüftungsberechnung: Tabak- und Wasserpfeifen-/Shishakonsumation

- Zuluft (Nachströmung aus Nachbarraum und teils Frischluft): min. 36 m³/h und Person
- Abluft: min. 72 m³/h und Person
- Nachströmung: min. 500 m³/h pro Zugangsluke

Bewilligungspflicht

Bauliche Massnahmen für das Einrichten eines Raucherraums (Fumoir) oder Elemente einer Lüftungsanlage, die nach aussen in Erscheinung treten (Änderungen oder Neuerstellung von Lüftungskomponenten, Abluftkaminen oder Ansaugöffnungen im Freien) sind bewilligungspflichtig.

Das Gesuch ist zu richten an das Amt für Baubewilligungen der Stadt Zürich. Auskünfte erteilen die Kreisarchitekten/-architektinnen.

Das Erstellen oder Anpassen von lufttechnischen Anlagen ist bewilligungspflichtig. Für die technische Bewilligung sind das Lüftungsprojekt, Formular EN-4 «Lüftungstechnische Anlagen» und das Prinzipschema mit Lüftungsberechnung beim Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich USZ spätestens 4 Wochen vor Baubeginn einzureichen und bewilligen zu lassen.

In begründeten Fällen sind Erleichterungen möglich. Auskünfte zu konkreten Lüftungsprojekten erteilen die zuständigen Projektleiter USZ/Lufttechnische Anlagen.

Planen Sie einen Neubau oder Umbau mit integriertem Raucherraum? Gerne beantworten wir Fragen zur Bewilligungsfähigkeit Ihres Projektes. Beratungen ersetzen nicht die fachgerechte Planung. Mehrfachberatungen können nach Aufwand in Rechnung gestellt werden.

Ein separates Merkblatt informiert über «Raucherräume/Fumoirs mit Wasserpfeifenkonsumation (Shisha)».

Gesetzliche Grundlagen (Auszug) Bund:

Bundesgesetz zum Schutz vor Passivrauchen PaRG
Verordnung zum Schutz vor Passivrauchen PaRV
Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel ArG

Kanton Zürich:

Planungs- und Baugesetz, PBG
Besondere Bauverordnung I, BBV I
Gastgewerbegesetz GGG

Verordnung zum Gastgewerbegesetz GGV
RRB 2128, Regierungsratsbeschluss (23. 12. 2009) zu beachten:

Richtlinie SWK VA 102-01 «Raumlufttechnische Anlagen in Gastwirtschaftsbetrieben», 2000-07
Norm SIA 382/1: 2014 Lüftungs- und Klimaanlage

Zur Klärung der Brandschutzanforderungen muss die Feuerwehr kontaktiert werden.

Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz
Energietechnik und Bauhygiene
Walchstrasse 31
Postfach, 8021 Zürich
Tel. 044 412 20 88
Fax 044 363 78 50
usz-eb@zuerich.ch
www.stadt-zuerich.ch/usz-baubewilligungsverfahren

Merkblatt «Raucherräume/Fumoirs mit Wasserpfeifenkonsum (Shisha)»



- **Schutzziel:** Gefährdung von Dritten (Arbeitnehmende, Kunden) durch schädliche Emissionen durch Passivrauchen jeglicher Art zu vermeiden.
- Einreichung Betriebskonzept
- Bewilligung Anlage zur Kohlenaufbereitung
- E-Wasserpfeifen = herkömmliche Wasserpfeifen



Weiteres / Fragen

- Steuererhöhung Tabak
- Weitere Merkblätter

Bei Fragen:

Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich
Arbeitsinspektorat
8021 Zürich