



ENERGIETECHNIK UND BAUHYGIENE

Messungen und Abnahmen in Gebäuden mit Asbest – Informationen für Fachbauleitungen und Messinstitute

Zum Schutz der Allgemeinbevölkerung werden vom Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ) Asbest-Luftmessungen verlangt,

- wenn ein Verdacht auf eine Asbestbelastung der Raumluft vorliegt,
- als Erfolgskontrolle nach Asbestsanierungen und vor Aufhebung der Schutzmassnahmen,
- zur periodischen Kontrolle der Raumluft in Gebäuden mit Spritzasbestanwendungen.

Messkonzept

Vor Asbestsanierungen hat das Messinstitut dem Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich, UGZ ein Messkonzept einzureichen mit Angaben zu:

- Auftraggeber, Ausgangslage, Messzweck
- Anzahl und Standorte vorgesehener Messungen, Methode, Durchführung
- Informationswege der Resultatübermittlung

Das Messkonzept ist auf das Sanierungskonzept des Sanierers abzustimmen und vor Beginn der Asbestsanierung vom UGZ genehmigen zu lassen.

Asbest-Luftmessungen

Asbest-Raumluftmessungen sind unabhängig von den Sanierungsfachfirmen nach der VDI-Methode 3492 durchzuführen. Diese gelangen zur Anwendung als:

- **Messung zur Bestandsaufnahme** (Istzustandsmessung) der Raumluftbelastung mit lungengängigen Asbestfasern. Dazu gehören auch die **periodischen Kontrollmessungen** in teilsanierten Gebäuden mit Spritzasbest.
- **Kontrollmessung** zur Überprüfung der Raumluft ausserhalb von Sanierungszonen während Sanierungsarbeiten oder als Erfolgskontrolle provisorischer Massnahmen (z.B. nach Versiegelung von Spraybelägen oder nach Abschluss von Reinigungsmassnahmen ohne Sanierungszonen).
- **Zonenfreimessung** nach Abschluss von Sanierungs- und Reinigungsarbeiten innerhalb der Sanierungszone und vor Aufheben der Schutzmassnahmen. Zonenfreimessungen dürfen nur ausgeführt werden, wenn zuvor die visuelle Abnahme durchgeführt und allfällige Mängel behoben wurden.

- **Schlussmessung** zur Überprüfung sanierter Bereiche nach Abbau aller Sanierungseinrichtungen oder Abschluss von Bauarbeiten.

Rückbau von Sanierungszonen

Bevor eine Sanierungszone abgebaut werden kann, muss eine **visuelle Abnahme (Sichtprüfung)** vorgenommen werden.

- Innerhalb der Zone müssen alle im Sanierungskonzept aufgeführten Asbestanwendungen vollständig entfernt worden sein. Alle Oberflächen sind gründlich auf Asbestrückstände zu untersuchen.
- Es ist sicherzustellen, dass die Sanierungszone sauber gereinigt wurde und keine Staubablagerungen mehr vorhanden sind. Für die Abnahme (in persönlicher Schutzausrüstung, PSA) sind Hilfsmittel wie Leitern, Baugerüste, leistungsstarke Taschenlampen einzusetzen.
- Verbleibende Asbestanwendungen, für welche im Sanierungskonzept keine Entfernung vorgesehen war, sind bezüglich Lage, Menge, Anwendung und Zustand genauestens festzuhalten. Verbleibende asbesthaltige Materialien dürfen keine Verletzungen aufweisen und für den Normalbetrieb keine Gefährdung darstellen.

Bei Beanstandungen sind Nachkontrollen vorzunehmen bis zur vollständigen Mängelbehebung. Abnahmen dürfen nur von Asbestsachverständigen vorgenommen werden. Dem UGZ ist die verantwortlich zeichnende Person zu melden, je nach Gefährdungsbild kann der UGZ besondere Anforderungen stellen (z.B. Abnahmen durch Fachbauleitung). Die visuelle Abnahme muss bei Spritzasbestsanierungen vor dem Anbringen einer Restfaserversiegelung erfolgen.

Zonenfreimessungen dürfen erst nach der erfolgten visuellen Abnahme durchgeführt werden.

Die Freigabe zur Aufhebung der Schutzeinrichtungen (Sanierungszonen) bei Asbestsanierungen erfolgt durch den Umwelt- und Gesundheitsschutz, Zürich, abgestützt auf das Abnahme- und Messprotokoll.

Eine maximale Raumluftbelastung von 1'000 LAF/m³ (Lungengängige Asbest Fasern) darf an keinem Messpunkt überschritten werden. Für Gebäude mit sensibler Nutzung wie z.B. Kindergärten oder Spitäler kann durch den UGZ ein tieferer Grenzwert vorgegeben werden.



Abnahme- und Messprotokoll – inhaltliche Anforderungen:

- Gebäude, Ort, Datum und Zeitpunkt der Abnahmen und Messungen
- **Visuelle Abnahme** für jeden sanierten Raum/ Sektor innerhalb der Sanierungszone mit Bestätigung der restlosen Entfernung von asbesthaltigen Materialien gemäss Sanierungskonzept. Noch vorhandene asbesthaltige Materialien oder nicht einsehbare Bereiche müssen beschrieben werden.
- Mit seiner Unterschrift bestätigt die zuständige Fachperson, dass die Abnahme gewissenhaft durchgeführt und allfällige Mängel behoben wurden.
- Messergebnis nach VDI-3492 mit Beschreibung der Messumgebung für jeden einzelnen Messpunkt zusammen mit allen Einflussfaktoren, die zur Beurteilung der Messung relevant sein können, wie:
 - Temperatur und Feuchte,
 - Angaben zur Abschottung (Schleusensysteme vorhanden oder bereits abgebaut),
 - Unterdruckgeräte, ausgeschaltet oder noch in Betrieb und ob Filter dicht verschlossen wurde,

- Angaben zu in der Zone oder Materialschleuse noch vorhandenen Maschinen und Werkzeugen, zu ausgebauten Teilen oder verpackten Asbestabfällen,
- Plastikabdeckungen innerhalb der Zone,
- Fenster und Türen (geschlossen gehalten),
- Restfaserversiegelung durchgeführt,
- Angaben zum Analyse-Labor
- Abweichungen zu VDI-3492 sind zu beschreiben und zu begründen.

Schlussbericht - inhaltliche Anforderung:

- Angabe Auftraggeber, Bauherrschaft, Bauleitung, Sanierungsfirma.
- Beschreibung des Auftrages (Messzweck).
- Angaben des verantwortlichen Vorarbeiters der Sanierungsfirma.
- Messungen und Stichprobenumfang nach VDI-3492 respektive nach Messkonzept durchgeführt?
- Messstandorte sind in Grundrissplänen festzuhalten.
- Datum, Zeitpunkt und Dauer der Messungen
- Angabe der Person, welche die Messungen auf- und abgebaut hat.
- Die Messumgebung (Beschreibung Raum und technische Einrichtungen) ist festzuhalten.
- Angabe der Person, welche die Proben ausgewertet hat.
- Aufführung aller Messresultate und deren Beurteilung.

Falls die inhaltlichen Anforderungen aus dem Schlussbericht bereits in das Messprotokoll einfließen, kann auf einen Schlussbericht verzichtet werden.

Weitere Merkblätter:

Für HauseigentümerInnen und Bauherrschaften:

- Asbestsanierung und Asbest-Luftmessungen
- Spritzasbest und andere schwach- oder festgebundene asbesthaltige Materialien

Für Sanierungsfachleute:

- Sanierungskonzept Asbest

Ihr behördlicher Partner für

- Meldung von Asbestvorkommen bei Bau- oder Instandstellungsarbeiten
- Eingabe zur Genehmigung von
 - Asbest-Sanierungskonzept (Sanierungsfirma)
 - Messkonzepten (Messfirma)
- Empfehlungen bei PCB-Sanierungen

Stadt Zürich

Umwelt- und Gesundheitsschutz Energietechnik und Bauhygiene

Walchestrasse 31

Postfach 3251, 8021 Zürich

Tel 044 412 20 67 oder 044 412 50 91

Fax 044 363 78 50

www.stadt-zuerich.ch/ugz-baubewilligungsverfahren

www.stadt-zuerich.ch/gesundes-bauen