

(Stand: Mai 2006)



Umweltrelevanz von Schadstoffen in Bauwerken

In Wien sind Abbrucharbeiten außerhalb von Schutzgebieten genehmigungsfrei und müssen nur angezeigt werden. Daher erhalten Bauherren und Abbruchunternehmer keine Rückmeldung, ob ihre geplante Abbruchmethode und die Art und Weise der Entsorgung der Abfälle wirklich rechtskonform sind.

Aufgrund von doch relativ häufig vorkommenden Bauwerksschadstoffen (Asbest, Polychlorierte Biphenyle, Polyaromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), künstlichen Mineralfasern usw.), kann ein unsachgemäßer Abbruch gesundheits-, sicherheits- und umweltrelevante Risiken mit sich bringen. Es wäre daher wichtig vor einem Gebäudeabbruch zu erheben, welche Schadstoffe vorkommen. Eine derartige Untersuchung wäre Voraussetzung für eine seriöse Ausschreibung von Abbrucharbeiten - nur so können Umwelt-Risiken und -Haftungsprobleme vermieden werden.

Qualitätsgesicherte Recyclingmaterialien

Eine Erhebung der in einem Bauwerk bzw. der beim Abbruch zu erwartenden relevanten Schadstoffe ist unter anderem auch wichtig zur Erreichung erforderlicher Recyclingqualitäten (Richtlinien für Recyclingbaustoffe, Österreichischer Güteschutzverband Recycling-Baustoffe; www.brvt.at) und um die diversen - aus verschiedensten Gesetzeswerken außerhalb der Wiener Bauordnung resultierenden - Verpflichtungen wahrnehmen zu können.

Aus diesem Grund wurde von der Wiener Umweltschutzabteilung die Erarbeitung der ON-Regel **ONR 192130 -Schadstofferkundung von Bauwerken vor Abbrucharbeiten** - initiiert und gefördert. Seit 1. Mai 2006 ist diese ON-Regel am Österreichischen Normungsinstitut (<http://www.on-norm.at>) zu beziehen. Auf diese ON-Regel wird auch in der momentan als Entwurf vorliegenden Werkvertragsnorm ÖNORM B 2251- Abbrucharbeiten – verwiesen.

Seit 1.1. 2006 gilt auch eine ALSAG-Pflicht für die Verfüllung von mineralischen Baurestmassen (Ausnahme: deren gleich bleibende Qualität wird durch ein Qualitätssicherungssystem gewährleistet und das Material wird zulässigerweise auf Baustellen im unbedingt erforderlichen Ausmaß verwendet). Verfüllungen mit Baurestmassen sind entsprechend der Vorgaben im Teilband des Bundesabfallwirtschaftsplans nur in eingeschränktem Maß zulässig. Baurestmassen können insbesondere im Zusammenhang mit einer Baumaßnahme für das Verfüllen von Baugruben oder Künetten, für die Errichtung von Dämmen oder Unterbauten von Strassen, Gleisanlagen oder Fundamenten verwendet werden.

Schadstofferkundung von Bauwerken vor Abbrucharbeiten

ONR 192130

Vorbemerkung

Bei Abbruch, Rückbau und Sanierung von Bauwerken fallen schadstoffbelastete Baumaterialien an, die im Sinne einer nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung besonderer ökologischer, gesundheits- und (sicherheits)technischer Maßnahmen bedürfen, die aber in einem zumutbaren ökonomischen Rahmen bleiben sollen. Auch im Zuge von Aufassungsvorkehrungen bzw. letztmaligen Maßnahmen sind entsprechende Erkundungen zu veranlassen.

Bauwerksbewertung

Mit zunehmendem Wissen über Bauwerksinhaltsstoffe und insbesondere Bauwerksschadstoffe können anstehende Sanierungskosten besser geschätzt werden. Dies ermöglicht eine genauere Einschätzung der Höhe der zu erwartenden Sanierungs-, Instandhaltungs- oder Umbaukosten sowie Abbruchkosten im Zuge von Liegenschaftsbewertungen nach ÖNORM B 1802 für Immobilienbesitzer, Banken, Versicherungen u. dgl..

Die Abschätzung zukünftiger Umweltkosten durch Sanierungen von belasteten Bauwerken, Bauwerksteilen oder Baumaterialien im Rahmen eines Immobilienerwerbs oder einer umfassenden Bauwerksbewertung („due diligence“) wird im Immobilien- und Facility-Management immer wichtiger. Die ÖNORM ISO 14015 gibt allgemeine Anleitungen zur Durchführung solcher Bewertungsprozesse, weist aber explizit darauf hin, dass sie keine Anleitung für umwelttechnische Untersuchungen oder Standortsanierungen gibt. Auch aus diesem Grund kann es sinnvoll sein, präventiv eine Schadstofferkundung von Bauwerken durchzuführen und anhand der Ergebnisse dieser Erkundungen Prioritäten für Sanierungen oder Abbrüche zu setzen.

Arbeitnehmerschutzrechtliche Aspekte

Neben den Vorschriften des Abfallwirtschaftsgesetzes existieren eine Reihe arbeitnehmerschutzrechtlicher Regelungen für den Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen.

Laut Bauarbeiterschutzverordnung (Verordnung zum ArbeitnehmerInnenschutzgesetz) hat vor dem Abbruch eines Bauwerks eine Untersuchung durch eine fachkundige Person zu erfolgen. Gesundheitsgefährdende, brandgefährliche oder explosionsgefährliche Arbeitsstoffe sowie schwachgebundener Asbest sind vor dem Abbruch zu entfernen. Dazu hat die sachkundige Person eine Abbrucharweisung zu erstellen, die Umfang, Reihenfolge und Art der Abbrucharbeiten und der dabei erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen, mögliche Gefährdungen und Maßnahmen sowie die hierfür geeigneten Schutzmaßnahmen enthalten soll. Für schwach gebundenen Asbest gibt es eigene Regelungen.

Ähnliche Bestimmungen für Sicherheits- und Gesundheitsschutz gelten laut Bauarbeitenkoordinationsgesetz: Demnach ist auf Baustellen, auf denen Arbeiten zu verrichten sind, die mit besonderen Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit der ArbeitnehmerInnen verbunden sind, vor der Eröffnung der Baustelle ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen.

Dies gilt auch für Abbrucharbeiten, bei denen der Bauherr über das Vorliegen von besonderen Gefahren umfassend zu informieren hat.

Abfallwirtschaftliche Aspekte

Im Abfallwirtschaftsgesetz 2002 sind in den allgemeinen Behandlungspflichten des § 15 bzw. in den besonderen Behandlungspflichten des § 16 wesentliche Bestimmungen für den Umgang mit Abfällen aus dem Baubereich angeführt; insbesondere wird darauf hingewiesen, dass das **Vermischen von Abfällen** – wenn dies eine Behandlung erschwert – oder das Vermischen zur Erreichung abfallspezifischer Grenzwerte oder Qualitätsanforderungen unzulässig ist, bzw. dass Abfälle zu verwerten sind. PCB-haltige Abfälle sind thermisch zu beseitigen und unverzüglich einem berechtigten Abfallsammler oder Behandler zu übergeben. Ähnliches gilt für andere persistente organische Schadstoffe.

Weiters gilt für Abfälle, die im Zuge von Bautätigkeiten anfallen, dass verwertbare Materialien einer **Verwertung** zuzuführen sind, wenn dies ökologisch zweckmäßig und technisch möglich ist und dies nicht mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist.

Die ÖNORM B 2251 enthält Verfahrens- und Vertragsbestimmungen für die Ausführung von Abbrucharbeiten von Bauwerken oder Teilen derselben. Vom Auftraggeber zu erbringende Leistungen beinhalten eine Untersuchung des abzubrechenden Bauwerks oder Bauwerksteiles auf das Vorhandensein gefährlicher Abfälle, insbesondere schwach gebundene asbesthaltige Stoffe.

Es wird darauf hingewiesen, dass die **Abfallbeurteilung** vom Auftraggeber durchzuführen ist. Die Abfallbeurteilung hat im Sinne einer Gesamtbeurteilung zu erfolgen.

Baurestmassen fallen unter die besonderen Bestimmungen zur Gesamtbeurteilung des § 7 Deponieverordnung, d. h. die Ablagerung von Baurestmassen gemäß Anlage 2 der Deponieverordnung (bis zu einem Volumenanteil von 10 % Holz, Papier, Metall, Kunststoffe) erfordert keine Gesamtbeurteilung, insofern eine Verunreinigung mit umweltgefährdenden Stoffen nicht zu besorgen ist, was ohne eine Schadstofferkundung von Bauwerken nicht zuverlässig möglich ist.

Eine Schadstofferkundung des Bauwerks zur rechtzeitigen Zuordnung von Abfällen zu bestimmten, getrennt zu sammelnden gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen, zur Abtrennung von organischen Kohlenstoff enthaltenden und schadstoffhaltigen Bauwerksteilen bzw. Baumaterialien ist daher für eine gesetzeskonforme und wirtschaftliche Entsorgung unverzichtbar, weil ohne entsprechende auf den Erkundungsergebnissen aufbauenden Separiermaßnahmen mit wesentlichen Verteuerungen zu rechnen ist.

Zielsetzungen der ON-Regel

Für alle Akteure sollten einheitliche Rahmenbedingungen und Rechts-, Planungs- und Kostensicherheit geschaffen werden.

Folgende Ziele sollen durch diese ON-Regel erreicht werden:

- Rechtsicherheit
 - für den Bauherrn als Auftraggeber,
 - für Abbruchfirmen als Anbieter,
 - für die Sachkundigen, was den Umfang einer ausreichenden Beurteilung der zu erwartenden Abfallarten und -mengen betrifft,
- klare Vorgaben für die strukturierte Vorgangsweise und für die Verantwortlichkeiten der von Auftraggeber und Auftragnehmer zu erbringenden Leistungen
- klare Vorgaben bezüglich der Untersuchungstiefe und des Analysenumfangs,
- Schadstoffkataster, Baumaterial-Abfallkataster, konkrete Mengenschätzungen der zu erwartenden Abfälle für die Ausschreibung der Abbrucharbeiten bzw. Sanierungsarbeiten und damit vergleichbare Angebote,
- ausreichende Unterlagen für die Erstellung der Arbeitsanweisung bzw. der Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen.

Ohne genaue Abschätzung der zu erwartenden Schadstoffe in einem Bauwerk (Schadstofferkundung), der Aufstellung eines Baumaterial-Schadstoffkatasters, der Abschätzung der Umwelt-, Mengen-, und Kostenrelevanz der zu entsorgenden Abfälle bzw. der damit verbundenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen (entsprechend Arbeitnehmerschutzgesetz bzw. Bauarbeiterschutzverordnung sowie Bauarbeitenkoordinationsgesetz) kann es bei der Abfallentsorgung zu unerwartet hohen Kosten, zu Bauzeitverzögerungen, zu Anrainergefährdung bzw. Beschwerden bei unerwartetem Auftreten von z.B. Asbest- oder sonstigen Kontaminationen (z.B. Geruchsbelästigung durch PAK und Kohlenwasserstoffe) und zu Verwaltungs- und/oder Umweltstrafverfahren kommen.

Baumaterial wird im Sinne dieser ONR synonym für die Begriffe Baustoff bzw. Bauprodukt (gemäß 89/106/EWG (Bauproduktrichtlinie), Bundesvergabegesetz 2006) verwendet.

Inhaltsverzeichnis:

Vorbemerkung

1 Anwendungsbereich

2 Normative Verweisungen

3 Begriffe

4 Art, Herkunft und Ursachen von Schadstoffen in Bauwerken

5 Vorgehensweise bei der Schadstofferkundung

5.1 Allgemeines

5.2 Recherche der Bau- und Nutzungsgeschichte

5.3 Begehung

5.4 Probenahmeplan

5.5 Probenahme und Analytik

5.6 Personenschutz

6 Schadstoffbewertung im Rahmen eines Abbruches

7 Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Auftraggebers und Fachkundigen

8 Anforderungen an die fachkundige Person

9 Dokumentation

Anhang A (informativ): Bauwerksbezogene Schadstofferkundung

Anhang B (informativ)

Anhang C (informativ): Probenahmeprotokoll für die Schadstofferkundung von Bauwerken

Anhang D (informativ): Entsorgungskonzept für Abfälle von Abbrucharbeiten

Anhang E (informativ): Abschätzung der Abfallmengen beim Abbruch von Bauwerken

Anhang F (informativ): Abkürzungsverzeichnis

Anhang G (informativ): Literaturhinweise