

Anhang A2 Vorlage Inhaltsverzeichnis Entsorgungskonzept

Vorbemerkungen

Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes werden in diesem Inhaltsverzeichnis alle relevanten Punkte im Umgang mit Bauschadstoffen und Bauabfällen aufgeführt, auch wenn diese teilweise über den Geltungsbereich von Art. 16 VVEA hinausgehen. Es müssen jedoch nicht in jedem Fall alle der nachfolgenden Themen zwingend dokumentiert werden. **Umfang und Detaillierungsgrad** des Entsorgungskonzepts richten sich nach der Grösse und der Komplexität des Bauvorhabens:

- Bei kleineren Projekten ohne relevante Schadstoffvorkommen reicht das Ausfüllen des Formulars «Entsorgungstabelle» (Anhang A3 des vorliegenden Vollzugshilfeteils).
- Bei Projekten mit relevanten Schadstoffvorkommen sowie bei allen grösseren und komplexeren Projekten ist das Entsorgungskonzept als vollständiger Bericht zu erstellen, wobei das Formular «Entsorgungstabelle» (Anhang A3 des vorliegenden Vollzugshilfeteils) als Zusammenfassung benutzt werden soll.

Der Bericht Entsorgungskonzept kann alle Fachbereiche (Gebäude, Boden, Untergrund) enthalten. In vielen Fällen ist aber eine **nach Fachbereich getrennte** Berichterstattung sinnvoll. Die Art der Aufteilung wählt der Fachplaner in Absprache mit der Bauherrschaft. In jedem Fall ist als Zusammenfassung über alle Fachbereiche die Entsorgungstabelle gemäss Anhang A3 des vorliegenden Vollzugshilfeteils auszufüllen.

Der Bericht Entsorgungskonzept besteht grundsätzlich aus **drei Teilen**:

- A) Schadstoffermittlung
- B) Konzept Entfernung
- C) Konzept Entsorgung

In gewissen Fällen ist eine Aufteilung in mehrere Berichte (z. B. ein Bericht Schadstoffermittlung und ein Bericht Entfernung/Entsorgung) sinnvoll, insbesondere bei umfang-

reicheren Objekten oder bei Objekten, bei welchen zum Zeitpunkt der Schadstoffermittlung das Bauprojekt noch nicht bekannt ist. Das Konzept für die Entfernung der Abfälle ist im Normalfall Teil des Konzepts Entsorgung.

Im Folgenden werden beispielhaft **Inhaltsverzeichnisse** für die genannten drei Teile vorgeschlagen. Der tatsächliche Aufbau/Inhalt hat sich nach Art und Anforderungen des Projekts zu richten.

Detailliertere Vorlagen bzw. Vorgaben zu Berichtsinhalten in den einzelnen Fachbereichen sind z. T. bei den jeweiligen Fachverbänden vorhanden. Zudem haben diverse Kantone entsprechende Vorlagen erstellt. Diese sind zu berücksichtigen.

A) Schadstoffermittlung

Der Bericht über die Schadstoffermittlung dient den Vollzugsbehörden als Grundlage zur Beurteilung der gesetzeskonformen Entsorgung der Bauabfälle. Er soll aufzeigen, was und wo untersucht wurde und welche Schadstoffe in welchen Anwendungen an welchen Orten gefunden wurden.

Eine vereinfachte Dokumentation ist zulässig, wenn keine Schadstoffe gefunden wurden sowie bei kleinen Objekten mit geringen und eindeutig zuordenbaren Schadstoffvorkommen.

Beispielhaftes Inhaltsverzeichnis Teil «Schadstoffermittlung»

1. Ausgangslage

- Objektbeschreibung, Adresse, Grundstück-Nr., Gebäude-Nr., Baujahr
- Projektbeschreibung
 - Umfang, Zielsetzung des Projekts, Zeitpunkt des baulichen Eingriffs
 - Bewilligungssituation
 - Sanierungsziel/Dekontaminationsziel

- Umweltsituation/Belastungsverdacht
 - Standortcharakterisierung (Geologie/Hydrogeologie, Schutzgüter etc.)
 - Einträge im KbS
 - Hinweise auf Belastungen in Gebäude, Untergrund, Boden
 - Bisherige Untersuchungen
- Grundlagen/Vorakten

2. Zielsetzung und Auftrag

- Zielsetzung der Untersuchung
- Umfang des Auftrags
- Auftraggeber/Bauherrschaft
- Inhalt des Berichts

3. Durchgeführte Untersuchung

- Durchführung der Untersuchung
 - Datum
 - Vorgehen/Untersuchungsstrategie
 - Relevante Rahmenbedingungen während Untersuchung
- Beteiligte
 - Gutachter
 - Unternehmer Sondierungen
 - Labors
 - Weitere Beteiligte
- Abgrenzung
 - Untersuchte / nicht untersuchte Bereiche
 - Untersuchte / nicht untersuchte Materialien bzw. Bauteile
 - Untersuchte / nicht untersuchte Prüfparameter
 - Ausstehende Untersuchungen vor Baubeginn

4. Untersuchungsergebnisse

Dieses Kapitel enthält den Beschrieb der gefundenen Schadstoffe, deren Konzentrationen und eine eindeutige Zuordnung der Analysen zu den betroffenen Bauteilen bzw. Umweltkompartimenten (Boden/Untergrund). Wenn mehrere Umweltbereiche betroffen sind (Gebäude, Boden, Untergrund), empfiehlt sich eine entsprechende Aufteilung des Berichts / des Kapitels.

Inhalte dieses Kapitels:

- Sondierungen/Probenahmen
- Probenaufbereitung und Analysenprogramm
 - inkl. Messmethoden
- Analysenergebnisse
 - inkl. organoleptischer Beurteilung
 - inkl. Interpretation der Ergebnisse, insbesondere wenn inhomogene oder nicht plausible Ergebnisse vorliegen
- Abfallrechtliche Klassierung
- Beurteilung der Sanierungsdringlichkeit (ohne Bauvorhaben)
 - Altlastenrechtlicher Sanierungsbedarf für Boden/Untergrund
 - Sanierungsdringlichkeit Asbest nach FACH (nicht notwendig, wenn keine Weiternutzung vorgesehen ist bzw. wenn der Rückbau unmittelbar bevorsteht)
 - Sanierungsdringlichkeit PCB nach Richtlinie Fugendichtungsmassen
 - Ggf. Sofortmassnahmen
- Weitere mögliche Vorkommen/Restrisiken
 - Vgl. auch Abgrenzung gemäss Kapitel 3

5. Schlussfolgerungen und Vorgehen

- Generelle Schlussfolgerungen
- Massnahmen
 - Ggf. notwendige Sofortmassnahmen
 - Weitere notwendige Massnahmen
 - Empfohlene Massnahmen
- Untersuchungs- und Planungsbedarf
 - Weiterer Untersuchungsbedarf
 - Planungsbedarf (Konzepte)
- Meldepflicht und Nachweispflicht

6. Anhang

Die Lage der beurteilten und ggf. beprobten Materialien muss eindeutig nachvollziehbar sein. Bei kleineren Objekten kann dafür eine textliche Beschreibung inkl. Fotodokumentation ausreichend sein. Bei grösseren/komplexeren Bauvorhaben ist eine Darstellung der Probenahmestandorte bzw. der Schadstoffvorkommen in Plänen zwingend. Eine tabellarische Übersicht aller Vorkommen erleichtert die Lesbarkeit. Zwingend ist die Beilage des vollständigen Laborberichts der Analysen.

Anhänge:

- Lageplan mit Koordinaten
- Pläne zur Umweltsituation (Geologie, Hydrogeologie etc.)
- Katasterauszüge
- Tabellarische Übersicht Analyseergebnisse/
Belastungen
- Plan Sondier-/Probenahmestandorte
 - Nicht untersuchte Bereiche sind klar zu kennzeichnen
 - Eindeutige Identifikation von Sondier- und Probenahmestandorten
- Belastungsplan
- Fotodokumentation
- Sondierprofile
- Probennahmeprotokolle
- Analysenberichte

B) Konzept Entfernung

Das Konzept für die Entfernung der Abfälle ist im Normalfall Teil des Konzepts Entsorgung. Die entsprechenden Inhalte sind in untenstehendem Teil C beschrieben, insbesondere in Kapitel 5, Vorgehenskonzept, bzw. in Kapitel 8, Massnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt.

Bei komplexen Fällen (z. B. Asbestsanierungen in genutztem Gebäude, Aushub von geruchlich auffälligem oder stark toxischem Aushubmaterial etc.) sind die erwähnten Kapitel umfangreicher auszuführen. Es empfiehlt sich, ggf. ein eigenes, detailliertes Vorgehenskonzept und einen Arbeitsplan für die Entfernung der Abfälle zu erstellen.

C) Konzept Entsorgung

Falls dieser Teil als separater Bericht verfasst wird, sind die Kapitel 1 und 2 als einleitende Kapitel notwendig.

Beispielhaftes Inhaltsverzeichnis Teil «Konzept Entsorgung»

1. Ausgangslage

- Aufbau analog Bericht Schadstoffermittlung (ohne Teil Projektbeschrieb, dieser folgt in Kap. 3)

2. Zielsetzung und Auftrag

- Aufbau analog Bericht Schadstoffermittlung

3. Bauprojekt

- Projektbeschrieb (Art, Umfang, Zielsetzung des baulichen Eingriffs)
- Bauprogramm (inkl. Terminplan, Etappierung etc.)
- Nutzungssituation während des Bauprojekts (im Perimeter / angrenzend)
- Bewilligungssituation
- Abfallrelevante Arbeiten
- Sanierungsziel/Dekontaminationsziel

Das Bauprojekt ist im Entsorgungskonzept detaillierter zu beschreiben als im Bericht zur Schadstoffermittlung. Aus der Beschreibung hat klar hervorzugehen, welche abfallrelevanten Arbeiten wo und in welchem Ausmass ausgeführt werden.

4. Anfallende Materialien und Entsorgungswege

Das Entsorgungskonzept muss Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und die vorgesehenen Entsorgungswege beschreiben. All diese Angaben sind im vorliegenden Kapitel zu dokumentieren.

- Abfallarten und Abfallkategorien
 - Es sind mindestens die Abfallarten und Kategorien gemäss Formular «Entsorgungstabelle» (Anhang A3 der Vollzugshilfe) zu unterscheiden, inkl. Angabe des jeweiligen LVA-Codes
- Kubaturen/Mengen
- Entsorgungswege
 - Entsorgungsanlagen (bei Erstellung des Entsorgungskonzepts sind konkreter Entsorgungsort und Entsorgungsfirmen meistens noch nicht bekannt. In diesem Fall ist die Art der Abfallanlage anzugeben, z. B. Deponie Typ B etc.)
 - Kapazitätsübersicht Entsorgungsanlagen (bei sehr grossen Abfallmengen wie z. B. bei grossen Infrastrukturprojekten)
 - Begründung im Falle einer Nichtverwertung von verwertbaren Abfällen (z. B. unverschmutztes Aushubmaterial, Betonabbruch etc.)
- Abnahmegarantien
 - Insbesondere bei kritischen Entsorgungswegen (Kapazitätsengpässe, Ausland o. ä.) bzw. gemäss

kantonale Vorgaben. Bei der Erstellung des Entsorgungskonzepts sind die konkreten Entsorgungsorte meistens noch nicht bekannt und daher noch keine Abnahmegarantien einholbar. Bei Bedarf sind die Garantien vor Baufreigabe nachzuliefern

- Transport (inkl. Verpackung)

5. Vorgehenskonzept (inkl. Klassierung und Triage)

In diesem Kapitel sind zu jedem der unten beschriebenen Teilbereiche sowohl der bauliche Ablauf als auch Klassierung, Triage und Freigabe der Abfälle zu beschreiben. Bei noch nicht definitiv klassierten Materialien sind die vorgesehene Beprobung und Analyse zu beschreiben.

- Vorgehen Schadstoffsanierung
- Vorgehen Entkernung
- Vorgehen Rückbau
- Vorgehen Bodenabtrag
- Vorgehen Aushub Untergrund
- Vorgehen Rückfüllung
- Zwischenlagerung Abfälle (Lage, Grösse, Bewirtschaftung)

6. Zuständigkeiten/Verantwortlichkeiten und Kommunikation

- Beteiligte (Bauherrschaft, Bauherrschaftsvertretung, Planer/Projektierung, Fachbauleitung, Unternehmer, Labor etc.)
- Organigramm
- Abfallrechtliche Verantwortlichkeiten (Abfallabgeber nach VeVA)
- Kommunikationskonzept (je nach Anforderungen des Projekts)

7. Kontrolle und Dokumentation

- Fachbauleitung
- Erfolgskontrollen
- Vorgehen bei unerwarteten Belastungen
- Dokumentation/Nachweise

8. Massnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt

In komplexen Fällen sind konkrete Angaben zum Schutz von Mensch und Umwelt zu machen (vgl. Abschnitt B, Konzept Entfernung). Diese Angaben beinhalten mindestens folgende Themen:

- Schutzgüter (Arbeitnehmer, Nutzer, Nachbarschaft, Umwelt)
- Gefährdungspotenzial
- Massnahmen (technisch, organisatorisch, personell)
- Überwachung (messtechnisch, Fachbauleitung)

9. Grobkostenschätzung

- Schätzung der belastungsbedingten Mehrkosten (nicht zwingend, aber empfohlen, möglich auch als eigenständiges Dokument, insbesondere wenn der Bericht als Grundlage für eine Ausschreibung dient)

10. Weiteres Vorgehen

- Untersuchungs- und Planungsbedarf
 - Weiterer Untersuchungsbedarf
 - Planungsbedarf (Konzepte)
- Meldepflicht und Nachweispflicht

11. Unterschriften

- Bauherrschaft (bzw. deren Vertretung) sowie Berichtsvorfasser

12. Anhang

Im Allgemeinen enthält das Konzept Entsorgung die gleichen Anhänge wie der Bericht Schadstoffermittlung (vgl. Teil A, weiter oben). Die Belastungspläne sind dabei so anzupassen, dass der Eingriffssperimeter klar ersichtlich ist.

Zusätzlich sind folgende Anhänge Teil des Konzepts Entsorgung:

- Ausgefüllte «Entsorgungstabelle» (Anhang A3 der Vollzugshilfe)
- Abnahmegarantien (sofern bereits vorhanden)

Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und die vorgesehene Entsorgung sollten in einer Tabelle übersichtlich zusammengefasst werden. Es wird empfohlen, dafür die Vorlage «Entsorgungstabelle» (Anhang A3 der Vollzugshilfe) zu verwenden.