

Merkblatt

Deponien

Dieses Merkblatt geht auf die drei Deponietypen – Inertstoff-, Reststoff- und Reaktordeponie – ein, die gemäss der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA) möglich sind. Es beschreibt die technischen und betrieblichen Anforderungen sowie die Bewilligungsverfahren für diese Deponien.

Inhaltsverzeichnis

- Einleitung
- 1. Definitionen
- 2. Bedarf an Deponieraum
- 3. Bewilligungsverfahren
- 4. Betrieb
- 5. Abschluss

 vgl. Merkblatt AfU

Einleitung

Brennbare Abfälle müssen gemäss Art. 11 TVA, sofern sie nicht verwertet werden können, zwingend in einer geeigneten Anlage verbrannt werden. Die Verbrennungsrückstände (Schlacke) und nicht verwertbaren Bau- und Industrieabfälle werden deponiert. Im Kanton Schwyz beträgt die jährliche Bauabfallmenge allein rund 110'000 m³. Dazu kommen rund 400'000 m³ Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial. Vom Bauabfall wird gut die Hälfte zu Sekundärbaustoffen oder zu neuen Rohstoffen aufbereitet. Ein knappes Viertel wandert in die Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) und der Rest in Deponien. Das Aushubmaterial wird grösstenteils zur Hinterfüllung von Bauwerken und Rekultivierung von Materialentnahmestellen verwendet. Rund 40 Prozent davon gelangen auf Deponien. Um eine möglichst weitgehende Schonung der Ressourcen zu erreichen und den Landverbrauch für die

Rohstoffgewinnung und die Deponien zu minimieren, muss eine hochwertige Weiterverwendung der Abfälle angestrebt werden. Dieses Ziel verfolgt der Kanton in seiner Abfall- und Deponieplanung vom April 1996.

1. Definitionen

Die TVA unterscheidet drei Deponietypen, je nach Art und Mobilität der Schadstoffe des zugelassenen Materials. Sie lassen sich kurz folgendermassen charakterisieren:

Inertstoffdeponien sind für wenig schadstoffhaltige, gesteinsähnliche Abfälle vorgesehen.

Reststoffdeponien enthalten gesteinsähnliche Abfälle mit erhöhtem Schadstoffgehalt.

Reaktordeponien sind geeignet für Abfälle, die sich chemisch und/oder biologisch verändern können „reagieren“, daher die Bezeichnung „Reaktordeponie“.

Die ersten beiden Typen unterscheiden sich gegenüber dem dritten hauptsächlich darin, dass:

- Alle Schadstoffe in unbeweglicher – immobilisierter – Form enthalten sind. Ein Auswaschen ist nur in ganz begrenztem Rahmen möglich.
- Sie keine organischen Bestandteile wie Kunststoffe, Papier, Gummi, Holz, Laub etc. enthalten.
- Keine Gas- und Wärmeentwicklung stattfindet.
- Das Sickerwasser die Einleitungsbedingungen in ein Gewässer erfüllt.

Das langfristige Ziel der Deponieplanung besteht darin, nur noch Deponien zu führen, deren Emissionen sowohl während des Betriebs als auch nach Abschluss der Deponie unschädlich sind.

Die einzelnen Deponietypen etwas detaillierter betrachtet:

1.1 Inertstoffdeponien

„Inert“ bedeutet träge, unbeweglich. Eine Inertstoffdeponie enthält also nur gesteinsähnliche Stoffe, die ohne weitere Vorbehandlung chemisch und biologisch stabil (unbeweglich) sind und nur einen geringen Schadstoffgehalt aufweisen.

Standort: Die Dichtigkeit des Untergrundes muss nachgewiesen werden, wenn der Standort in einem Gebiet mit nutzbarem Grundwasser oder in einem Karstgebiet liegt.

Bau: Künstliche Abdichtung, Sickerwasserfassung und Entgasung sind nicht erforderlich.

Zugelassene Abfälle: Inertstoffe nach TVA, Anhang 1, Ziffer 11, die zu mehr als 95 % des Trockengewichts aus gesteinsähnlichen Bestandteilen bestehen, zum Beispiel: aufbereitete Bauabfälle, Rückstände aus der Glas-Keramik-Industrie.
Bauabfälle nach TVA, Anhang 1, Ziffer 12, die zu mindestens 90 % des Trockengewichts aus Steinen oder gesteinsähnlichen Bestandteilen bestehen, zum Beispiel: Beton, Ziegel, Asbestzement, Glas, Mauerabbruch, unverschmutzter Aushub.

Inertstoffdeponien für unverschmutztes Aushubmaterial

Die Kantone können gemäss der TVA die zugelassenen Abfälle auf einen bestimmten Abfall beschränken. Davon hat der Kanton Schwyz Gebrauch gemacht und die **Inertstoffdeponie für unverschmutztes Aushubmaterial** definiert. Auf solchen Deponien ist nur reines, unverschmutztes Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial zugelassen, ohne jegliche schadstoffhaltige Verunreinigungen. Gegenüber den normalen Inertstoffdeponien gelten für diese Kategorie erleichterte Bedingungen bezüglich Standort, Bewilligungsverfahren, Bau und Betrieb.

 *vgl. Merkblatt: Die Verwertung und Entsorgung von Aushub*

1.2 Reststoffdeponien

Reststoffdeponien sind für anorganische metallhaltige Abfälle vorgesehen, die aufgrund geeigneter Vorbehandlung chemisch und biologisch stabil sind und nur eine geringe Löslichkeit aufweisen.

Standort: Eine Reststoffdeponie darf nicht in einem Gebiet mit nutzbarem Grundwasser gebaut werden. Die Dichtigkeit des Untergrundes muss nachgewiesen werden.

Bau: Künstliche Abdichtung und Sickerwasserfassung sind erforderlich. Das Deponiegas muss wenn nötig gefasst werden können.

Zugelassene Abfälle: Reststoffe nach TVA, Anhang 1, Ziffer 2, deren chemische Zusammensetzung von mindestens 95 % des Trockengewichts bekannt ist, zum Beispiel:

verfestigte Rauchgasreinigungsrückstände aus der KVA, verfestigte Schlämme aus der Galvanikindustrie.

1.3 Reaktordeponien

Auf Reaktordeponien werden organische und anorganische Stoffe abgelagert, die biologische, biochemische und/oder chemische Prozesse auslösen und eine hohe Löslichkeit aufweisen. Das Wort „Reaktor“ stammt von „reagieren“ und hat nichts mit einem Atomreaktor zu tun! Was reagiert, sind die eingebrachten Stoffe, die abgebaut werden, wobei sich verschmutztes Sickerwasser und Gas bildet.

Der grosse Unterschied zu Inert- bzw. Reststoffdeponien besteht darin, dass die Reaktordeponie während einer Übergangszeit Emissionen (Sickerwasser, Gas) erzeugt, die behandelt werden müssen. Erst nach dem Abbau des organischen Materials und dem Ende der Auslaugung löslicher Stoffe im Deponiekörper wird auch die Reaktordeponie zu einem Endlager. Die dazu nötige Zeit bewegt sich in der Grössenordnung von einigen Jahrzehnten.

Standort: Eine Reaktordeponie darf nicht in einem Gebiet mit nutzbarem Grundwasser gebaut werden. Die Dichtigkeit des Untergrundes muss nachgewiesen werden.

Bau: Künstliche Abdichtung und Sickerwasserfassung sind erforderlich. Das Deponiegas muss gefasst werden. Es dürfen keine unterirdischen Reaktordeponien errichtet werden.

Zugelassene Abfälle: Stoffe nach TVA, Anhang 1, Ziffer 3, zum Beispiel: Kehrichtschlacke, nicht verwertbare und nicht brennbare Abfälle aus Produktionsbetrieben und öffentlichen Anlagen, Strassenwischgut, Rückstände aus der Bauabfallaufbereitung.

2. Bedarf an Deponieraum

Die Initiative für die Suche nach Deponiestandorten für unverschmutztes **Aushubmaterial** liegt bei den potenziellen Betreibern, also den Bau- und Transportunternehmungen. Das Amt für Umweltschutz steht beratend zur Seite.

Mögliche Standorte für **Inertstoffdeponien** wurden in der Abfallplanung evaluiert. Es liegt aber auch hier in den Händen der Privatwirtschaft, ein konkretes Projekt auszuarbeiten oder weitere Standorte zu ermitteln. Während im inneren Kantonsteil eine Inertstoffdeponie besteht, fehlt in der Ausserschwyz eine entsprechende Anlage.

Reststoffdeponien sind in absehbarer Zeit keine notwendig. Es ist genügend Deponieraum in anderen Kantonen vorhanden.

Für die Sicherstellung von genügend **Reaktordeponievolumen** ist von Gesetzes wegen die kantonale Behörde zuständig. Sie ist auch für die Standortsuche und -evaluation verantwortlich.

3. Bewilligungsverfahren

Das Umweltschutzgesetz verlangt von den Kantonen, dass sie den zukünftigen Deponieraumbedarf ermitteln und die erforderlichen Deponiestandorte planerisch sicherstellen. Dieser Auftrag wird in der TVA präzisiert. Unter anderem wird in der TVA festgelegt, dass der Deponieraumbedarf für einen Planungshorizont von 20 Jahren raumplanerisch sichergestellt werden soll. Dies bedeutet, dass die Standorte vorgängig zum Baubewilligungsverfahren in der Nutzungsplanung der betroffenen Gemeinde festgelegt werden müssen. Ferner muss die geplante Anlage in der kantonalen Abfallplanung als Standort für den vorgesehenen Deponietyp ausgewiesen sein. Letzteres gilt nicht für Inertstoffdeponien für unverschmutztes Aushubmaterial. Sie sind nicht von vornherein in der Abfallplanung erfasst, sondern werden im Sinne einer rollenden Planung laufend aufgenommen.

Zusammenfassend sind für den Erhalt einer Deponiebewilligung neben der geologischen Eignung des Standortes für den vorgesehenen Deponietyp folgende Punkte zu beachten:

- Standorte für Inertstoffdeponien für unverschmutztes Aushubmaterial müssen vorgängig zum Baubewilligungsverfahren in der kommunalen Nutzungsplanung festgelegt sein, alle anderen Deponiestandorte zusätzlich noch in den kantonalen Planungen.
- Neue Inertstoff- und Reststoffdeponien müssen mindestens 100'000 m³, Reaktordeponien mindestens 500'000 m³ nutzbares Volumen aufweisen. Kleinere Deponien können bewilligt werden, wenn dies aufgrund der geografischen Gegebenheiten sinnvoll ist.
- Für Inertstoffdeponien mit über 500'000 m³ Nutzvolumen sowie für Reststoff- und Reaktordeponien muss eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.
- Wegen des Inhalts der Gesuchsunterlagen nehmen Sie am besten mit dem Amt für Umweltschutz Kontakt auf.
- Für Deponien ist eine Errichtungsbewilligung und eine Betriebsbewilligung des Kantons nötig. Bei neuen Inertstoffdeponien für unverschmutztes Aushubmaterial werden die beiden Bewilligungen vereinfacht in einer einzigen Errichtungs- und Betriebsbewilligung zusammengefasst.

4. Betrieb

Für den Betrieb einer Deponie muss der Inhaber:

- über ein vom Kanton genehmigtes Betriebsreglement verfügen
- jedem Anlieferer die Deponieordnung bekanntgeben
- entsprechend ausgebildetes Personal beschäftigen
- die Zulassung der Abfälle kontrollieren
- dafür sorgen, dass nur zugelassene Abfälle abgelagert werden
- eine Mengenbuchhaltung über die abgelagerten Abfälle führen
- dafür sorgen, dass ausserhalb der Öffnungszeiten keine Abfälle abgelagert werden

- die offenen Betriebsflächen möglichst klein halten
- verschiedene periodische Kontrollen und Beprobungen (Entwässerung, Entgasung, Grundwasser) durchführen.

vgl. TVA Art. 34, 35, 36

5. Abschluss

Wenn keine Abfälle mehr abgelagert werden, muss die Oberfläche von Deponien abgedeckt, evtl. sogar abgedichtet werden. Nach dem Abklingen der Setzungen ist sie mit einer rekultivierbaren Deckschicht zu versehen und naturnah zu gestalten.

Die vorgeschriebenen Anlagen, das Grundwasser, das Abwasser und die Deponiegase müssen nach Abschluss der Deponie noch mindestens während

5 Jahren bei Inertstoffdeponien

10 Jahren bei Reststoffdeponien

15 Jahren bei Reaktordeponien

kontrolliert werden. Die Deckung der Kosten für Abschluss, Nachsorge und Sanierung hat der Betreiber durch Rückstellungen, eine Versicherung oder in anderer Form sicherzustellen.