

1 Zusammenfassung

Das Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Klimaschutz, Fachbereich Abfallwirtschaft, beauftragte gemeinsam mit der Vorarlberger Wirtschaftskammer die Bietergemeinschaft wpa Beratende Ingenieure GmbH Dornbirn und TB Hauer Umweltwirtschaft mit der Studie „Status Quo Bodenaushub und Baurestmassen in Vorarlberg“.

Im Jahr 2007 veröffentlichte das Amt der Vorarlberger Landesregierung die Studie „Entsorgung von nicht gefährlichem Bodenaushub und nicht gefährlichen Baurestmassen in Vorarlberg“^[1]. Zwischenzeitlich haben sich die technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Verwertung und Entsorgung von Bodenaushubmaterialien und Baurestmassen in einigen Punkten markant geändert. Die vorliegende Studie soll eine Aktualisierung der Erhebung aus dem Jahr 2007 darstellen. Die Informationsbeschaffung erfolgte anhand folgender Datenebenen:

- Auswertung von Daten aus dem EDM
- Auswertung von versendeten Fragebögen
- Durchführung von Expertengesprächen
- ergänzende Datenbeschaffung durch telefonische Befragungen

In Vorarlberg fallen im Jahr rund 1.750.000 Tonnen Bodenaushubmaterialien als Abfall an. Das entspricht rund 1 Million Kubikmeter. Von diesen anfallenden Bodenaushubmaterialien werden rund 70% auf Deponien gemäß DeponieVO^[3] oder in Verfüllungen und Verwertungen gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan^[4] abgelagert. Die abgelagerte Menge betrug daher in den Jahren 2016 bis 2019 rund 1,3 Millionen Tonnen bzw. 750.000m³ je Jahr. Der Rest, knapp 500.000 Tonnen bzw. 300.000m³ Bodenaushub, wird in Kieswerken, Bodenwaschanlagen und anderen Aufbereitungsanlagen zu Gesteinskörnungen aufbereitet.

Das untere Rheintal weist lithologische und klimatische Besonderheiten für die Bodenbildung auf. Daher haben sich insbesondere im Bezirk Dornbirn weit verbreitet Böden mit hohen organischen Anteilen (Torf)

gebildet. Der Anfall solcher Bodenaushubmaterialien schwankt sehr stark und betrug in den letzten Jahren durchschnittlich rund 60.000 Tonnen. Aufgrund der hohen organischen Gehalte an Kohlenstoff sowie erhöhten löslichen Anteilen an Stickstoffverbindungen ist die Ablagerung solcher Bodenaushubmaterialien nicht uneingeschränkt zulässig und sinnvoll. Für solche Bodenaushubmaterialien sind daher alternative Verwertungsmöglichkeiten anzudenken (z.B. im Rahmen von Erdenherstellungen, als Mischkomponente von Rekultivierungssubstraten u.ä.).

Aus der Schweiz eingeführte Mengen an Bodenaushubmaterialien sind nicht mengenrelevant. Nach Deutschland ausgeführte Mengen an Bodenaushubmaterialien schwanken zwischen den Jahren stark, liegen aber in den letzten Jahren deutlich unter 10% der in Vorarlberg anfallenden Mengen.

Die genehmigte Gesamtkubatur für die Ablagerung von Bodenaushubmaterialien beträgt im Jahr 2020 knapp 14 Millionen Tonnen. Davon ist aber nur ein verhältnismäßig kleiner Teil sofort verfügbar. Große genehmigte Ablagerungskapazitäten betreffen Rohstoffabbaustellen und werden erst sukzessive mit dem Abbaufortschritt oder nach Abschluss der Abbautätigkeiten für eine Verfüllung verfügbar.

Im Bundesland Baden-Württemberg, Landkreis Ravensburg werden für Kiesgrubenverfüllungen große Mengen an Bodenaushub benötigt. Deutlich höhere Mengen als bisher können jedoch ausschließlich schienegebunden nach Baden-Württemberg verbracht werden.

Die Auswertung der Fragebögen sowie die Gespräche mit Fachexperten lassen zukünftig zumindest moderate Steigerungen der Anfallsmengen analog der letzten Jahre erwarten.

Diese Steigerungen können voraussichtlich nur teilweise über höhere Verwertungsquoten (z.B. Aufbereitungsanlagen, Waschanlagen für Bodenaushub u.ä.) abgepuffert werden.

Eine Hochrechnung der genehmigten und verfügbaren Verfüllkapazität ergibt pro Jahr eine wirksame Kapazität von 1,0 bis maximal 1,2 Mio Tonnen bis zum Jahr 2025. Damit die geschätzt anfallenden 1,3 Mio Tonnen je Jahr abgelagert werden können sind die verfügbaren Kapazitäten schneller als geplant zu verfüllen oder kurzfristig verfügbare Ablagerungskapazitäten zu genehmigen. Bei gleichbleibenden Anfallsmengen und gleichbleibenden Neugenehmigungen analog der Jahre 2015 bis 2019 ergibt sich eine zunehmende Verknappung der Verfüllkapazität in den nächsten 20 Jahren. Bei anhaltenden moderaten Steigerungen des Anfalles von 2 Prozent je Jahr wie in den letzten Jahren und gleichbleibenden Mengen an Neugenehmigungen ist eine massive Verknappung absehbar.

Diese Problematik ist durch Maßnahmen der Abfallwirtschaft allein nicht lösbar. Damit in Vorarlberg auch zukünftig eine stabile Entsorgungssicherheit bei vertretbaren Kosten gewährleistet werden kann erscheint in diesem Zusammenhang die Entwicklung von Maßnahmen und Strategien gemeinsam mit der Raumplanung und Rohstoffwirtschaft sowie Verkehrspolitik und Bauwirtschaft erforderlich zu sein. Die Betrachtungszeiträume und Strategien sind auf mindestens 20 Jahre auszulegen.

Der Anfall an Baurestmassen betrug in den Jahren 2015 bis 2019 zwischen 430.000 und 520.000 Tonnen. Die Verwertungsquote liegt durchschnittlich bei deutlich über 90% der anfallenden Mengen. Es werden zwischen 20.000 und knapp über 30.000 Tonnen Baurestmassen je Jahr deponiert.

Die verwertbaren Baurestmassen werden von 20 Unternehmen mit mindestens einer Aufbereitungsanlage zu Recycling Baustoffen gem. Recycling BaustoffVO^[5] aufbereitet. Nahezu die gesamte aufbereitete Menge erreicht die Qualitätsklasse U-A gemäß Recycling BaustoffVO^[5] und somit das Abfallende gem. Abfallwirtschaftsgesetz^[7]. Die Verwertung erfolgt in der Regel problemlos, bei den hergestellten Recycling Baustoffen aus Hochbaurestmassen treten zeitweise Absatzprobleme und damit erhöhte Lagermengen auf, die sich bisher aber im Laufe der Zeit immer abgebaut haben.

Die Ein- und Ausfuhr mit den benachbarten Ländern Schweiz und Deutschland ist nicht mengenrelevant. Die befragten Unternehmen geben an, dass diese Mengenströme auch zukünftig nicht forciert werden. Demgegenüber ist die Ausfuhr von nicht verwertbaren Baurestmassen in andere Bundesländer mengenmäßig bedeutend. Im Jahr 2019 wurden knapp 10.000 Tonnen bzw. 10.000m³, d.h. rund ein Drittel der nicht verwertbaren Baurestmassen im Bundesland Tirol abgelagert. Damit sollen Deponiekapazitäten in Vorarlberg gespart werden. Auf Reststoffkompartimenten wurden in den letzten Jahren durchschnittlich 2.000 bis 3.000 Tonnen abgelagert

Insgesamt verfügt Vorarlberg mit Ende 2019 über eine Restkubatur von rund 330.000 Tonnen in Baurestmassenkompartimenten und rund 80.000 Tonnen in Reststoffkompartimenten. Ein genehmigtes Inertabfallkompartiment mit einem Volumen von 120.000m³ ist bis dato nicht ausgebaut und steht daher derzeit für die Verfüllung nicht zur Verfügung.

Für die Baurestmassen- und Reststoffkompartimente ergeben sich daher ohne Berücksichtigung von Mengensteigerungen noch verfügbare Kapazitäten von mehr als 10 Jahren.

In diesem Zusammenhang ist zu bedenken, dass Standortfindung und Genehmigung höherwertiger Deponien mehrere Jahre in Anspruch nehmen, sofern regional überhaupt geeignete Standorte gefunden werden können.