

 LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG

 LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG

 LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG

 LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG

 LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG

 LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG

 LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG  LAND SALZBURG

Abfalltechnische Projektanforderungen bei der Behandlung von Bodenaushub (nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial)

11.4.2024

Abteilung 5 Natur- und Umweltschutz, Gewerbe

Ing. Friedrich Resch

Was soll verwertet und abgelagert werden?

- Aushubmaterial
 - Aufkommen in Österreich lt Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2023 ca 40 Mio t (Sbg 4 Mio t) davon ca 34 Mio t (Sbg 3,4 Mio t) nicht verunreinigt
 - Verschiedenste Fraktionen aus den Bereichen:
 - Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial aus dem Grünland
 - (öl) verunreinigtes Aushubmaterial von Tankstellen
 - Technisches Schüttmaterial von Straßen
 - Schlitzwandaushub Bautätigkeiten
 - mit unterschiedlichsten (umweltchemische) Eigenschaften und Verunreinigungen

Aushubmaterial Definition und Zuteilung zu Abfallarten

- In der Abfallverzeichnisverordnung (AVVo) wird Aushubmaterial als Material bezeichnet, welches durch Ausheben oder Abräumen des Bodens oder des Untergrundes anfällt (siehe auch DepVo 2008).
- Die Zuordnung eines Abfalls zu einer Abfallart erfolgt entsprechend § 1 Abs 2 nach den Vorgaben des Anhangs 2 der AVVo (auch Anhang 3 und 4 sind zu berücksichtigen).
- Verweise auf Bundes-Abfallwirtschaftsplan, Abschnitt 7.4 Aushubmaterialien (BAWP) sind zu beachten.

Auszug aus dem edm: 31 Einträge im Abfallverzeichnis für Aushubmaterial

SINr	Spez	g/gn Abfallart	Abfallspezifizierung: Beschreibung
31411	29	Aushubmaterial	nicht verunreinigtes Bodenaushubmate
31411	30	Aushubmaterial	nicht verunreinigtes Bodenaushubmate
31411	31	Aushubmaterial	nicht verunreinigtes Bodenaushubmate
31411	32	Aushubmaterial	nicht verunreinigtes Bodenaushubmate
31411	33	Aushubmaterial	Aushubmaterial mit InertabfalldPONIEQ
31411	34	Aushubmaterial	technisches Schüttmaterial, das weniger
31411	35	Aushubmaterial	technisches Schüttmaterial, ab 5 Vol-% l
31411	38	Aushubmaterial	sonstige, nicht verunreinigte Bodenbest
31411	39	Aushubmaterial	sonstige, nicht verunreinigte Bodenbest
31411	45	Aushubmaterial	nicht verunreinigtes Bodenaushubmate
31411	29	Bodenaushub	Bodenaushubmaterial mit Hintergrundb
31411	33	Bodenaushub	Inertabfallqualität
31423		g ölverunreinigtes Aushubma	
31423	36	ölverunreinigtes Aushubma	ölverunreinigtes Aushubmaterial, nicht
31423	91	g ölverunreinigtes Aushubma	verfestigt, immobilisiert oder stabilisiert
31424		g sonstig verunreinigtes Aush	
31424	37	sonstig verunreinigtes Aush	sonstig verunreinigtes Aushubmaterial,
31424	91	g sonstig verunreinigtes Aush	verfestigt, immobilisiert oder stabilisiert
31424	37	sonstige verunreinigte Böde	Bodenaushubmaterial sowie ausgehobe
31425		verunreinigtes Aushubmate	
31428		mit leichtflüchtigen, haloger	
31429		g mit leichtflüchtigen, haloger	
31436		gn asbesthaltiges Aushubmate	
31467		Gleisschottermaterial	
31474		kulturfähige Erde, Typ E3, K	
31475		kulturfähige Erde, Typ E3, K	
31501		Recycling-Baustoff der Qua	
31502		Recycling-Baustoff der Qua	
31503		Recycling-Baustoff der Qua	
31504		Recycling-Baustoff der Qua	
31505		Recycling-Baustoff der Qua	

Relevant: nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial

- Nicht verunreinigter, natürlich gewachsener Boden oder Untergrund - auch nach Umlagerung
- nicht mehr als 5 Vol% mineralische bodenfremde Bestandteile, z.B. mineralische Baurestmassen
- nicht mehr als 1 Vol% organische bodenfremde Bestandteilen, z.B. Kunststoffe, Holz, Papier
- bodenfremde Bestandteile müssen bereits vor der Aushub- oder Abräumtätigkeit im Boden oder Untergrund vorhanden sein
- Wenn die oben angeführten Anforderungen zutreffen auch:
 - Ausgehobene Gewässersedimente
 - Material aus natürlichen Massenbewegungen
 - Tunnelausbruchmaterial

Abfallarten

- nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial, SINr 31411
 - QK A1 Spez 30 auch zur landwirtschaftlichen Rekultivierung
 - QK A2 Spez 31 außerhalb der landw. Rek., Erdbaumaßnahmen
 - QK A2-G Spez 32 Erdbaumaßnahmen auch im GW (-schwankungsbereich)
 - QK BA Spez 29 geogene HGB, erhöhte GW für lösliche Anteile
 - Kleinmenge Spez 45 KMR lt DepVo bzw BAWP 2023 (2.000 t bzw 1.100 m³)
- Recycling-Baustoffe aus Aushubmaterialien, SINr 31501 bis 31505
- Sonstiges, nicht gefährliches Aushubmaterialien
 - Bodenbestandteile, SINr 31411, Spez 38 und 39
 - Technisches Schüttmaterial, SINr 31411, Spez 34 und 35
 - Aushubmaterial mit Inertabfallqualität, SINr 31433
 - Verunreinigtes Aushubmaterial mit BRM-Deponiequalität, SINr 31425
 - Ölverunreinigtes Aushubmaterial, über BRM-Deponiequalität, SINr 31423, Spez 36
 - Sonstig verunreinigtes Aushubmaterial, über BRM-Deponiequalität, SINr 31424, Spez 37

Wie soll das geschehen?

- Durch eine ordnungsgemäße Behandlung entsprechend der Hierarchie nach § 2 AWG 2002:
 - Vermeidung
 - Vorbereitung zur Wiederverwendung
 - Recycling
 - **Sonstige Verwertung**
 - **Beseitigung**

Behandlung von Bodenaushubmaterial

- Beseitigung - Deponierung auf einer Bodenaushubdeponie (BAD) oder auf einer höherwertigen anderen Deponie - Deponieverordnung 2008
- mögliche Verwertungen lt BAWP
 - Rohstoff für industrielle Anwendungen,
 - Erdbaumaßnahmen oder Maßnahmen zur Bodenrekultivierung,
 - Recycling-Baustoff zur bautechnischen Verwertung,
 - Ausgangsmaterial für die Herstellung künstlicher Erden, als Strukturmaterial zur Kompostierung oder
 - zur Herstellung von Komposterden

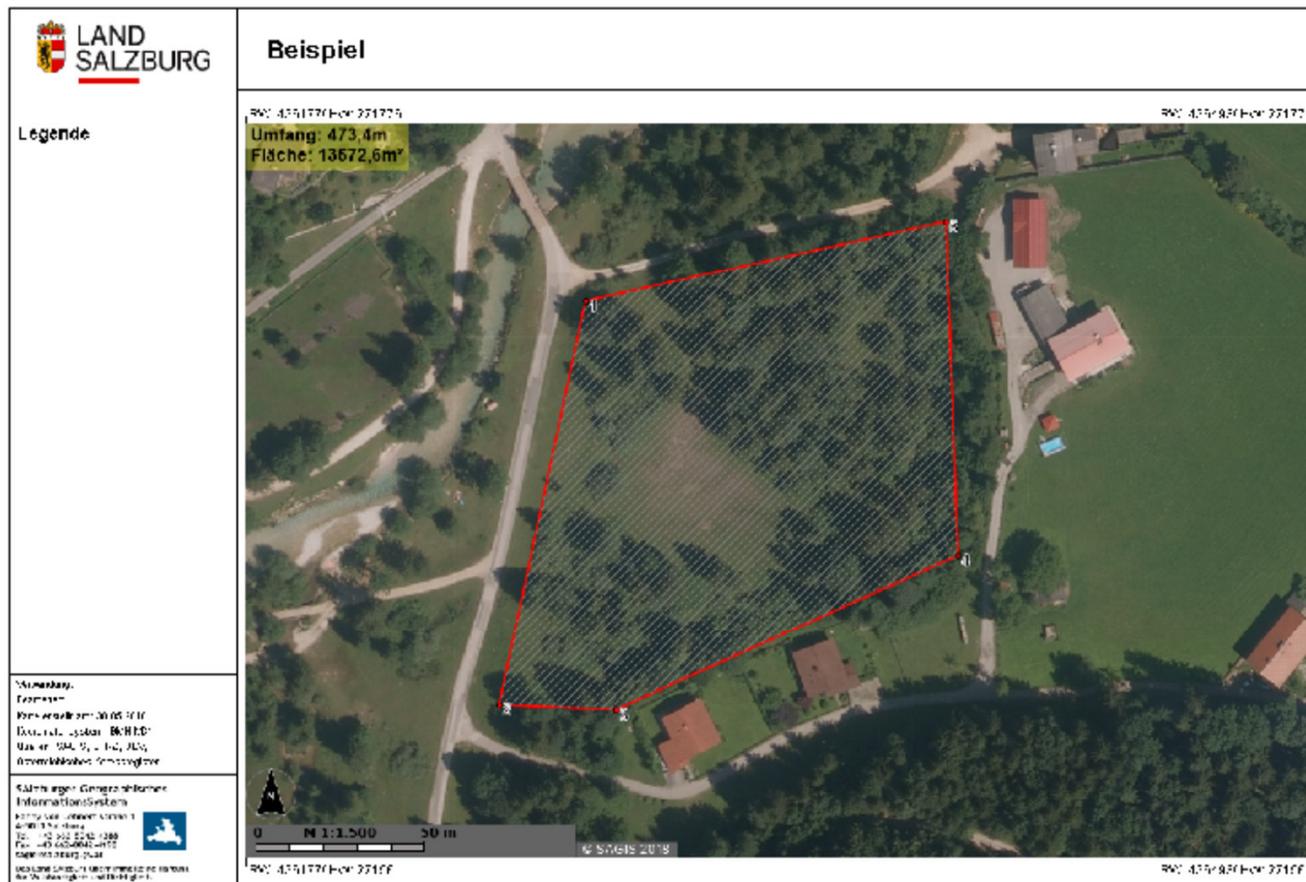
Empfehlung Vorprüfung!

Vor einer Projekterstellung sollte jedenfalls die vorgesehene Deponie- bzw Verwertungsfläche zur Minimierung von Planungskosten einer **Vorprüfung** unterzogen werden!

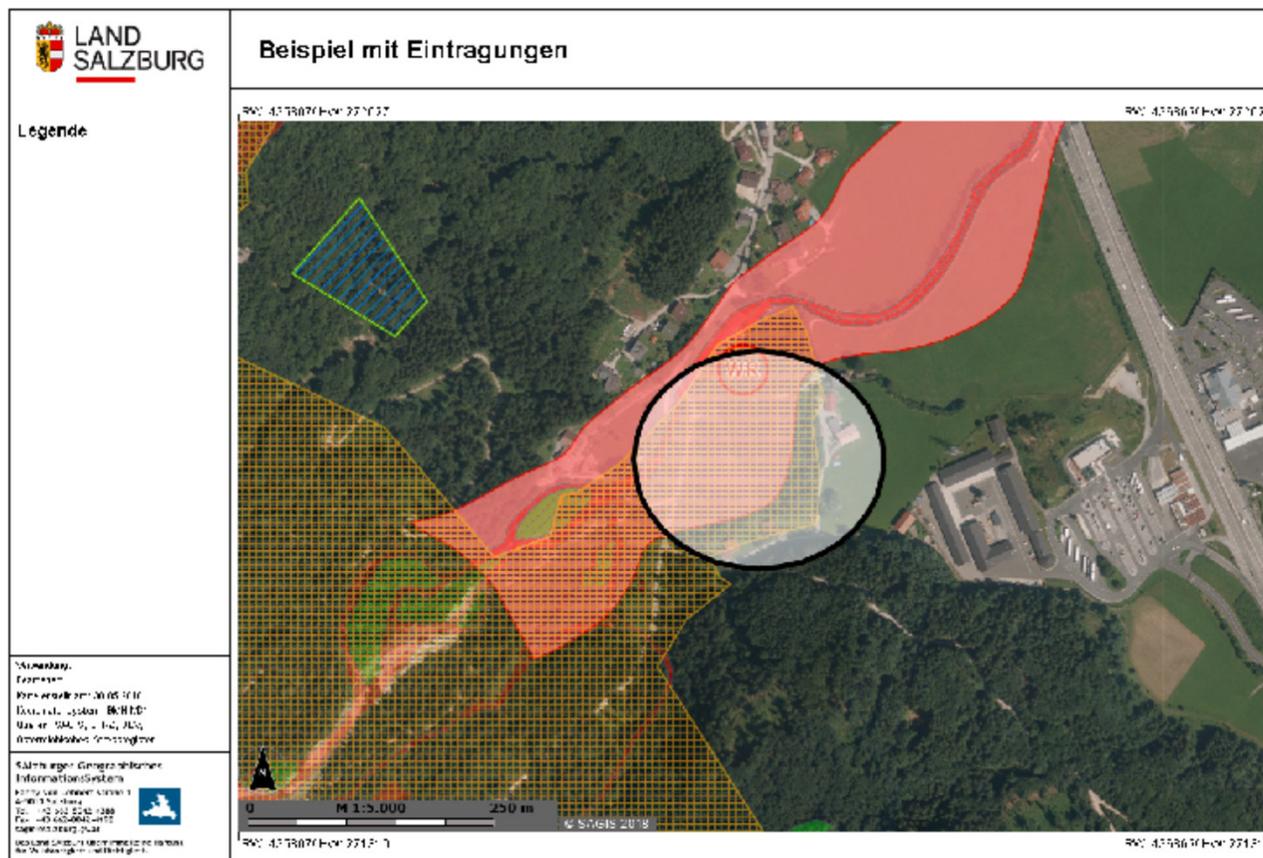
Vorprüfung der vorgesehenen Fläche samt Umgebung (Anrainer) vor einer vertiefenden Projektierung für BAD oder Verwertung

- Abfrage der Eintragungen in der SAGIS-online Anwendung
- Vor Ort Prüfung durch dafür „geeignete Fachperson(en)“
- Prüfung auf:
 - Angrenzende Siedlungsbereiche, Anrainer: Abstände, Zufahrt, Straßenbelag
 - Naturschutzrelevante Belange: Biotop, Europaschutzgebiet, Nationalpark, Geschützter Landschaftsteil, Naturdenkmal, Geschützter Lebensraum
 - Naturgefahrenbereiche: Überschwemmung, Muren
 - Wasserschutzgebiete: Quellen, Brunnen
 - Oberflächengewässer: HQ₃₀-Bereich, Retentionsbereich, Überflutung
 - Vornutzung: Verdachtsfläche, Altablagerung, Altstandort

Mögliche Ablagerungsfläche - Darstellung aus SAGIS-online



Im SAGIS-online dargestellten Eintragungen die einer Ablagerung entgegenstehen



Projektanforderungen für Erdbaumaßnahmen oder Maßnahmen zur Bodenrekultivierung ergeben sich aus:

- § 15 Abs 4a AWG 2002:

Eine Verwertung ist nur zulässig, wenn der betreffende Abfall **unbedenklich** für den beabsichtigten **sinnvollen Zweck** einsetzbar ist und **keine Schutzgüter** (im Sinne von § 1 Abs. 3) durch diesen Einsatz **beeinträchtigt** werden können, sowie durch diese Maßnahme **nicht gegen Rechtsvorschriften ... einschließlich des Bundes-Abfallwirtschaftsplanes verstoßen** wird.

- BAWP 2023, Abschnitt 4.7.3: Verwertung bei Erdbaumaßnahmen oder Maßnahmen zur Bodenrekultivierung

Welche Materialien werden für welche Verwertungsbereiche in welchen Mengen eingesetzt:

- 31411 30: für eine landwirtschaftliche Bodenrekultivierung bis max 2 m unter fertiger GOK und für Erdbaumaßnahmen, wenn der Grenzwerte der QK A2 für TOC-GG und TOC-Eluatg. eingehalten werden
- 31411 31: für Erdbaumaßnahmen und Rekultivierung außerhalb der Nahrungs- und Futtermittelproduktion
- 31411 29: Material mit (geogener) Hintergrundbelastung
 - nach Sicherstellung durch Fachperson oder -anstalt, dass keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten sind,
 - in Abstimmung mit der zuständigen Abfallbehörde und
 - eine Dokumentation über die Abstimmung mit der Behörde vorliegt
- 31411 32: für Erdbaumaßnahmen im und unmittelbar über dem Grundwasser
- 31411 45: für Rekultivierung und Erdbaumaßnahmen welche kleiner 2.000 t (1.100 m³) sind

Wann liegt ein sinnvoller (konkreter) Zweck vor:

- Verbesserung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (durch Abflachung, Trockenlegung, usw)
- Rekultivierung von Rohstoffabbauflächen (Landschaftsbild usw)
- Lärmschutzdamm für eine Wohnsiedlung
- Hochwasserschutzdamm
- Flächenanhebung für anschließende Bebauung
- Achtung - der Zweck muss **KONKRET** sein:
 - Zum Zeitpunkt der Ausführung der Maßnahme muss die Sinnhaftigkeit abgesichert sein
 - zB die anschließende Bebauung muss genehmigt sein

Darstellung im Projekt, dass keine Schutzgüter nach § 1 AWG 2002 beeinträchtigt werden

- Beschreibung von Maßnahmen und technische Vorkehrungen, damit:
 - Keine Gefährdung für Wasser, Luft, Boden, Tiere oder Pflanzen und deren natürlichen Lebensbedingungen (zB Beeinträchtigung der Anrainer, Emissionsminderung nach dem SdT)
 - Keine Beeinträchtigung der nachhaltigen Nutzung von Wasser oder Boden (Umgang mit Boden- und wassergefährdenden Betriebsmittel, Rekultivierungs-RL)
 - Keine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes sowie von Kulturgütern
 - Keine Beeinträchtigung der Öffentliche Ordnung und Sicherheit (Einfriedung, Absperrung, Zufahrt)

Im Einklang mit den rechtlichen Bestimmungen

- Die Maßnahme muss im Einklang mit allen relevanten rechtlichen Bestimmungen ausgeführt werden, zB
 - Wasserrechtsgesetz
 - Naturschutzgesetz
 - Forstgesetz
 - ua
- Notwendige Genehmigungen haben vor der Ausführung vorzuliegen

Konkrete Angaben

- Fläche: Lage, Ausmaß, aussagekräftige Planbeilagen (Lageplan und Schnitte)
- Vorhandene Schutzgüter
- Abfallarten
- Behandlungsverfahren
- Maßnahmen zur Verhinderung der Ablagerung von unbefugten Dritten
- Vorgangsweise bei der Vorbereitung VOR der Ablagerung: Entfernung von Humus und Zwischenboden, Zufahrt
- Herstellung von notwendigen Anlagen: Gewässerschutzanlage
- Vorgangsweise bei der Ablagerung: lagenweise und verdichtet oder über Kopf Schüttung
- Rekultivierungsmaßnahmen
- Nachsorgemaßnahmen
- Aufzeichnungen

Sonstiges - aber wichtig!

- ZAREg:
 - Stammdaten: Person, Standort, Anlage
 - Aufzeichnungen nach §17 AWG 2002, ANV und § 3 BilanzV
 - Ab 2014 sind von allen Sammlern/Behandlern elektronische Aufzeichnungen zu führen
 - Jahresabfallbilanzen nach BilanzV

- (eventuell) Sammler/Behandlererlaubnis

Projektanforderungen für Bodenaushubdeponien - rechtliche Bestimmungen

- 6. Abschnitt AWG 2002 insbesondere:
 - § 37 Abs 1 (Normalverfahren) und 3 Ziff 1 (vereinfachtes Verf., siehe § 50)
 - § 39 Abs 1 und 2 (Bodenaushubdeponien > 100.000 m³)
 - § 43 - Genehmigungsvoraussetzungen
 - § 48 - Bestimmungen für Deponien, Abs 4 - vereinfachtes Verfahren
 - § 49 - Bauaufsicht
 - § 61 - Kollaudierung
 - § 62 und 63 - Überwachung von Abfallbehandlungsanlagen bzw Deponien
- 5. bis 7. Abschnitt Deponieverordnung 2008 vor allem:
 - Deponiestandort
 - Deponietechnik
 - Deponiebetrieb

Angaben zu Abfallart, Ablagerungsvolumen und Behandlungsverfahren, Dauer

- Abfallarten:
 - 31411 29 bis 32 und 45 bei BAD < 100.000 m³ genehmigt im vereinfachten Verfahren
 - 31411 29 bis 32, 34 und 45, 31604, 31625, 54501, 94101, 91502 und 91502 60 bei BAD im Normalverfahren unter und über 100.000 m³
- Behandlungsverfahren: D1, D15, R10 und R13
- Betriebsdauer: maximal 20 Jahre

Angaben zur Eignung des Standortes

- **Untergrund:** Geotechnik (ÖNORM S 2074, Teil 1 Pkt 4.3.&4.4 sowie Teil 2 Pkt 4)
- **Grundwassersituation:** Schutzgebiete, Schongebiete, Heilquellen,
- **Oberflächengewässer:** Abstand von der Anlagengrenze zum Ufer, Maßnahmen zum Schutz vor einer Schadstoff- bzw Feinteilverlagerung ins Gewässer
- **Naturräumliche Gefährdungen:**
 - Hochwasser, Retentionsraum
 - Steinschlag, Lawinen, Muren
 - Geländesetzungen
- **Anrainersituation**

Angaben zu Einrichtungen der Anlage

- Einfriedung und Abschränkung der Zufahrt
- Ausführung der Zufahrt: Abzweigung vom öffentlichen Verkehr, Länge, Breite und Oberflächenbeschaffenheit, Reifenwaschanlage?
- Einrichtungen für das Betriebspersonal
- Infotafel
- Wiegeeinrichtung (nicht unbedingt erforderlich)
- Deponierohplanum
- Zwischenlager
- Einrichtungen zur schadlosen Ableitung der anfallenden Oberflächenwässer

Maschinelle Ausstattung und daraus resultierende Emissionen

- LKW, Schubraupe, Löffelbagger
- Emissionsklassen
- Angaben zu den Fahrbewegungen pro Zeiteinheit im Durchschnitt und Gesamt
- Prognosen zu den Luft- (Motor- und Staubemissionen) und Lärmemissionen
- Maßnahmen zur Verringerung der jeweiligen Auswirkungen

Angaben zur Eingangskontrolle

- Leiter der EK und Stellvertreter - fachliche Eignung
 - Handhabung der vorzulegenden Unterlagen
 - Probennahme und -rückstellung
 - Dokumentation
-
- Siehe ÖWAV-Regelblatt 520 (Durchführung der EK auf BAD)

Betriebsbeschreibung

- Abzug des Oberbodens und fachgerechte Zwischenlagerung
- Anlieferung
- Kontrolle: Vorab, bei der EK, beim Abladen, beim Einbau
- Abladebereich, Zwischenlager
- Einbau: verdichtet, lagenweise
- Abschnittsgrößen
- Angaben zur Stilllegung und Nachsorgemaßnahmen
- Rekultivierung
- Nachnutzung: land-, forstwirtschaftlich, betrieblich,...

Sonstiges - aber wichtig!

- Genehmigungs-ID: erfordert die Registrierung der Stammdaten im ZAReg
- Grundbuchmäßige Bezeichnung der betroffenen Liegenschaften
- Liegenschaftseigentümer - Zustimmungserklärung
- Grundbuchsauszug nicht älter als 6 Wochen
- Inhaber rechtmäßig geübter Wassernutzungen
- Servitutsrechte
- Vorschlag eines Deponieaufsichtsorganes
- Vorschlag einer Bauaufsicht (ab 100.000 m³ Ablagerungsvolumen)
- Berechnung der Sicherheitsleistung lt Programm BMNT
- Abfallwirtschaftskonzept
- Aufzeichnungen lt AWG 2002 iVm der Abfallbilanzverordnung
- Sammler/Behandler - Erlaubnis

**Viel Erfolg bei Ihrem nächsten Antrag für die Umsetzung einer
Verwertungsmaßnahme oder für die Errichtung und Betrieb einer
Bodenaushubdeponie!**