

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024



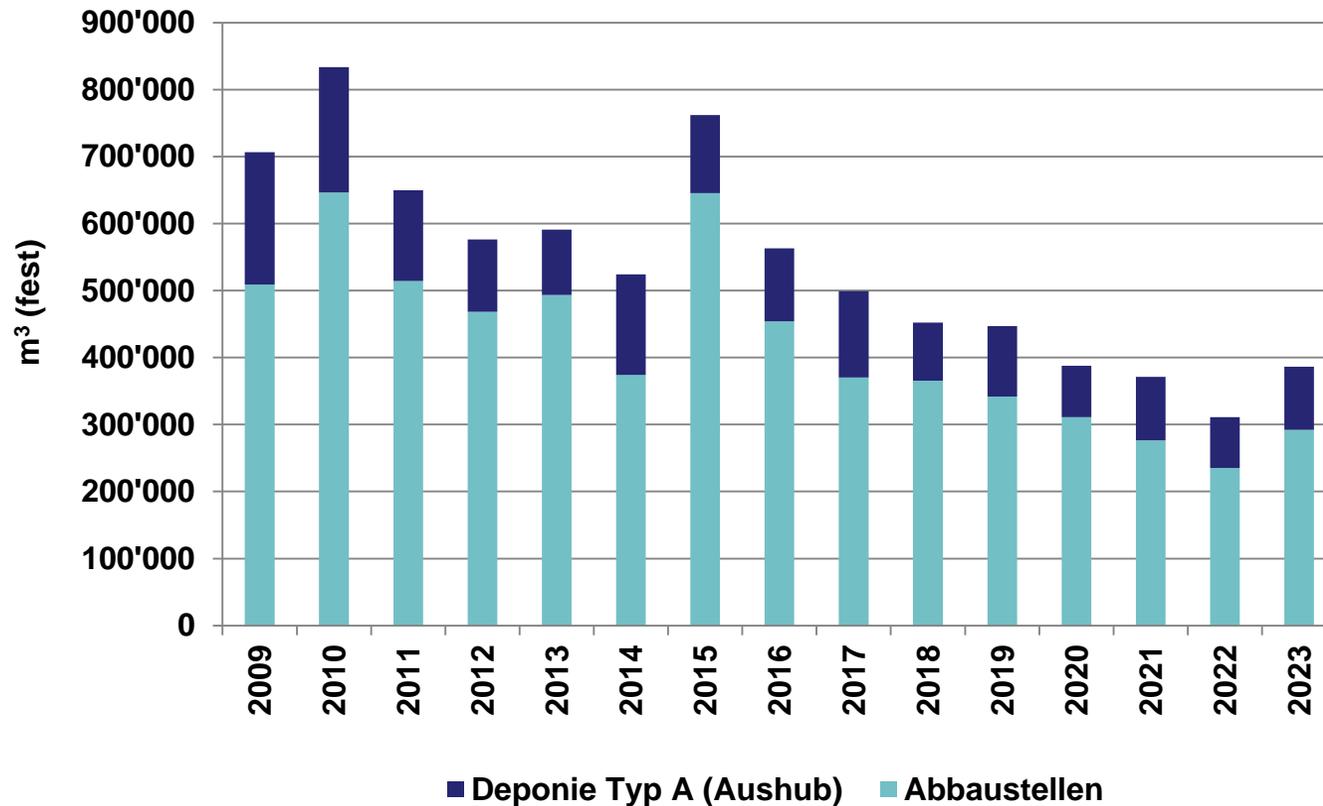
Herzlich willkommen in Schwyz

Agenda

1. **Begrüssung, Programm** *LS Sandro Patierno, UD*
2. **Deponieplanung 2023** *Kilian Aregger, AfU*
3. **Revision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz** *Peter Inhelder, AfU*
4. **Möglichkeiten für Renaturierungsprojekte im Kt. Schwyz** *Annemarie Sandor, AWN*
5. **Kreislaufwirtschaft**
 - a) **Asphaltrecycling (Neuerungen ab 01.01.2025)** *Marco Uhlmann, TBA*
 - b) **KIBECO, Oulesse Beton und Recycling** *Philippe Peter, KIBAG*

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Reduktion der Ablagerungsmenge von Aushub seit 2009



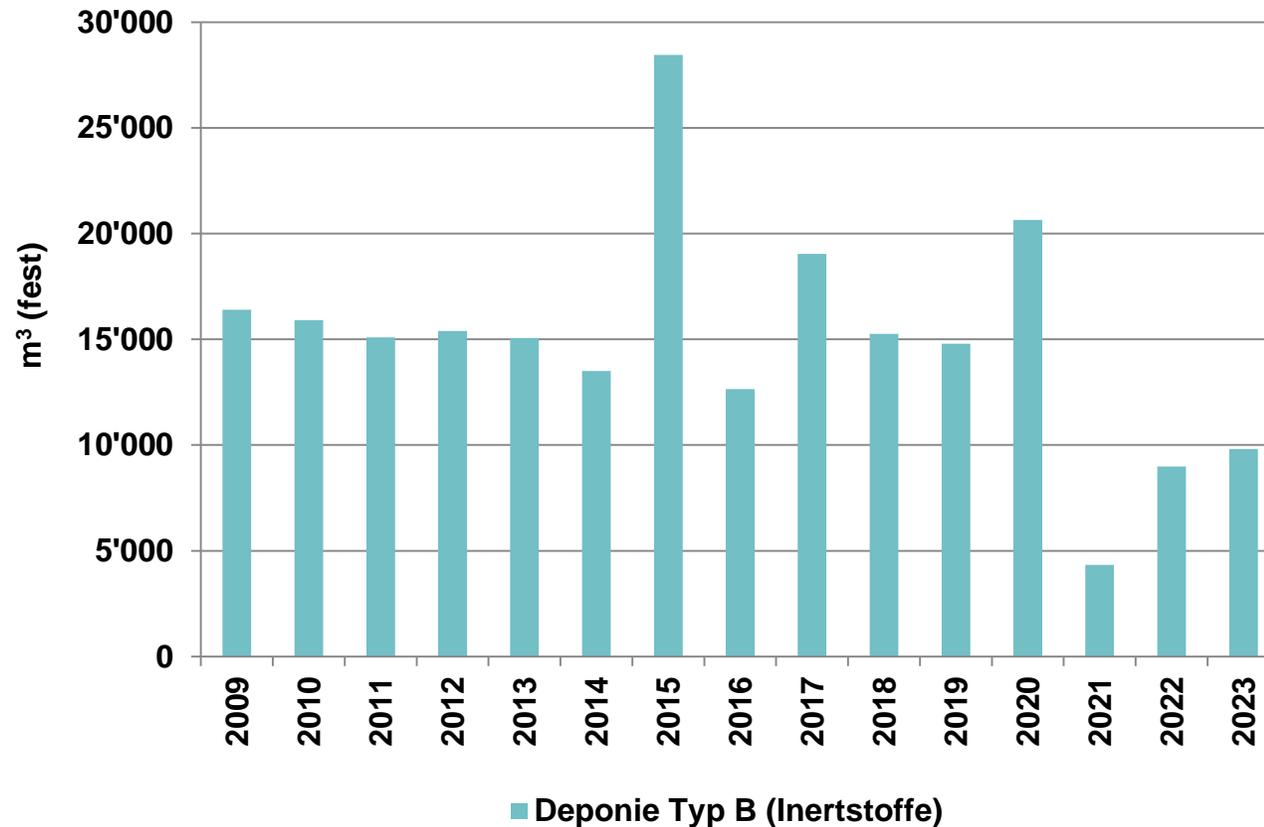
Gründe:

- Export-Überschuss
- evtl. weniger Tiefbauaktivitäten

~2.4 m³ Aushub pro Kopf (2023)

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Geringe Ablagerungsmengen Typ B im Kanton Schwyz



Gründe:

- 60 % der Typ-B-Abfälle werden ausserkantonale entsorgt.
- Im Kanton Schwyz ist nur eine Typ-B-Deponie in Betrieb.

~0.2 m³ Abfälle Typ B pro Kopf (2023)

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Vorhandene Restvolumen

Deponien und Abbaustellen in Betrieb:

Typ A 4.9 Mio. m³ ~ 11 Jahre

Typ B 0.11 Mio. m³ ~ 3 Jahre

Benötigtes Volumen:

Typ A 3.9 Mio. m³

Typ B 0.5 Mio. m³

➤ Zahlreiche Deponieprojekte in Planung



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Zuständige Sachbearbeiter Deponien / Abfälle

Kilian Aregger

041 819 20 46 / kilian.aregger@sz.ch

Deponieplanung / Bezirke Gersau, Küssnacht und Schwyz ohne Ybrig, Alpthal

Oliver Assmann

041 819 20 98 / oliver.assmann@sz.ch

Bezirke Einsiedeln, Höfe, March sowie Ybrig, Alpthal

Gregor Lutz

041 819 20 37 / gregor.lutz@sz.ch

Abfälle und Bodenschutz



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Agenda

1. Begrüssung, Programm *LS Sandro Patierno, UD*
2. **Deponieplanung 2023** *Kilian Aregger, AfU*
3. Revision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz *Peter Inhelder, AfU*
4. Möglichkeiten für Renaturierungsprojekte im Kt. Schwyz *Annemarie Sandor, AWN*
5. Kreislaufwirtschaft
 - a) Asphaltrecycling (Neuerungen ab 01.01.2025) *Marco Uhlmann, TBA*
 - b) KIBECO, Oulesse Beton und Recycling *Philippe Peter, KIBAG*

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Ziel der Überarbeitung

- Gewährleistung der **regionalen Entsorgungssicherheit** von Abfällen **Typ A** und **B**
- Gewährleistung der **Entsorgungssicherheit** von Abfällen **Typ C - E** unter Berücksichtigung der **überregionalen Verhältnisse**
- Deckung **Bedarf** für die **nächsten 20 Jahre**
- Aufzeigen von **Lösungsansätzen** zum **Umgang mit Geschiebesammlermaterial** sowie **Material von Erdrutschen und Murgängen**

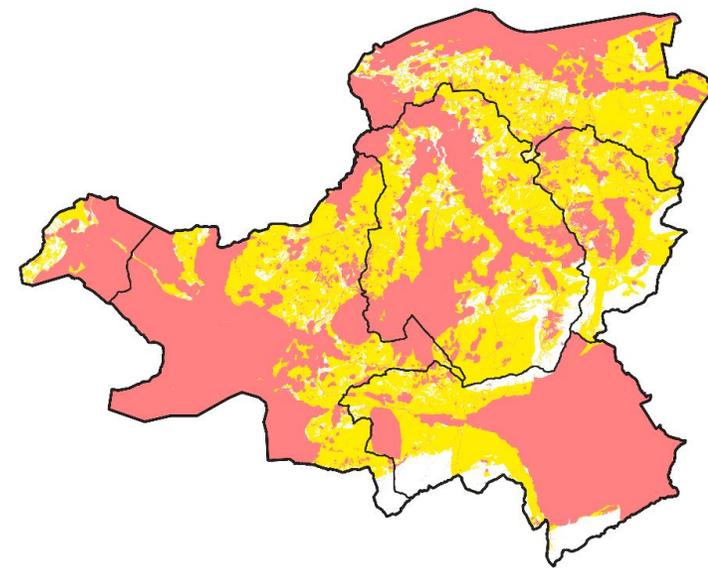
A: unverschmutzter Aushub **B:** Inertstoffe **C:** restmetallhaltige anorganische & schwer lösliche Abfälle
D: Verbrennungsrückstände (KVA-Schlacke) **E:** nicht brennbare, nicht weiter trennbare Abfälle

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Ablauf

Bedarfsanalyse:	Regionale Bedarfsabschätzung pro Deponietyp
Vorschlagseinholung:	Gemeinden, Bauunternehmungen
Ausschlusskriterien:	Bauzonen, Schutzgebiete, etc.
Bewertungskriterien:	Natur-, Landschafts-, Siedlungs- und Wirtschaftsaspekte (u.a. Nähe zu Siedlungen, Schutzgebiete, Bodennutzung)
Detailprüfung:	Vor-Ort-Bewertung der besten Standorte je Region
Richtplan:	Empfehlung zur Festsetzung der geeignetsten Standorte gemäss Bedarf
Vernehmlassung:	Vorschläge intern und extern abgestimmt, Einwände berücksichtigt
Genehmigung RR:	Beschluss Nr. 195/2024 vom 12. März 2024



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Bedarfsanalyse

- Typ A:** Bedarf für **neue** Richtplaneinträge, insbesondere in der Region **Talkessel Schwyz**
- Typ B:** Bedarf für **neue** Richtplaneinträge im **äusseren** (Höfe/March, Wägital), **mittleren** (Ybrig/Einsiedeln) und **inneren Kantonsteil** (Talkessel Schwyz, Muotathal/Illgau)
- Typ C:** geringer Bedarf in der **Zentralschweiz**
- Typ D:** Bedarf vorhanden und mit Standort «Allenwinden» (Tuggen) gedeckt
- Typ E:** Bedarf in der **Zentralschweiz** vorhanden

A: unverschmutzter Aushub **B:** Inertstoffe **C:** restmetallhaltige anorganische & schwer lösliche Abfälle
D: Verbrennungsrückstände (KVA-Schlacke) **E:** nicht brennbare, nicht weiter trennbare Abfälle

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Richtplanempfehlungen

6 neue Standorte Typ A (1.8 Mio. m³):

«Talacher», Steinen

«Platten», Steinen

«Chuenzli», Sattel

«Nägeli Erweiterung», Ingenbohl

«Feusisgarten», Feusisberg

«Husmattli», Schwyz

➤ Ablagerungsbedarf bis 2041:

8.8 Mio. m³

➤ Totalvolumen alle Richtplaneinträge:

15.5 Mio. m³



Der Aushubbedarf bis 2041 ist gedeckt bzw. übertroffen, da Reserven für ungewisse Projektzeitpläne eingeplant wurden.



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Richtplanempfehlungen

2 neue Standorte Typ B (0.6 Mio. m³):

«Selgis Überhöhung», Muotathal
«Blüemenen», Einsiedeln

➤ Ablagerungsbedarf bis 2041:

0.6 Mio. m³

➤ Totalvolumen alle Richtplaneinträge:

1.3 Mio. m³



Der Aushubbedarf bis 2041 ist gedeckt bzw. übertroffen, da Reserven für ungewisse Projektzeitpläne eingeplant wurden.



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Richtplanempfehlungen

1 neuer Standort Typ E (0.4 Mio. m³)

«Selgis Erweiterung», Muotathal

➤ Ablagerungsbedarf in der ZCH:

0.4 – 0.8 Mio. m³

➤ Totalvolumen alle Richtplaneinträge:

0.4 Mio. m³



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Umgang mit Material von Geschiebesammlern & Erdrutschen

Ziel: Regionale Zwischenlager- und Aufbereitungsplätze schaffen

- Decken Bedarf an Ablagerungsvolumen für unverschmutztes Geröll nach Unwettern
- Material wird später durch Unternehmen sortiert und aufbereitet

Vorschläge aus Deponieplanung 2023:

- Nutzung bestehender Werkplätze oder Deponien
- «Grüne Wiese»-Standorte für zusätzliche Kapazität

➤ Projekt wird weitergeführt durch Amt für Gewässer



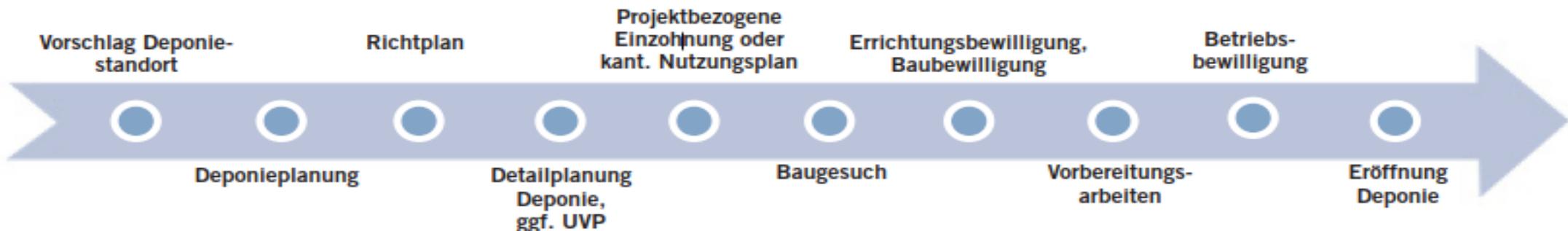
FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023 **Weitere Schritte**

- Aufnahme der empfohlenen Standorte in den kantonalen Richtplan (2026)
- Nächste Überprüfung der Deponieplanung (2027/2028)

Nächste Schritte durch Bauwirtschaft / Deponiebetreiber:

- Einzonungsgesuch (kantonaler oder kommunaler Nutzungsplan)
- Baugesuch
- Betrieb Deponie (Auffüllung)

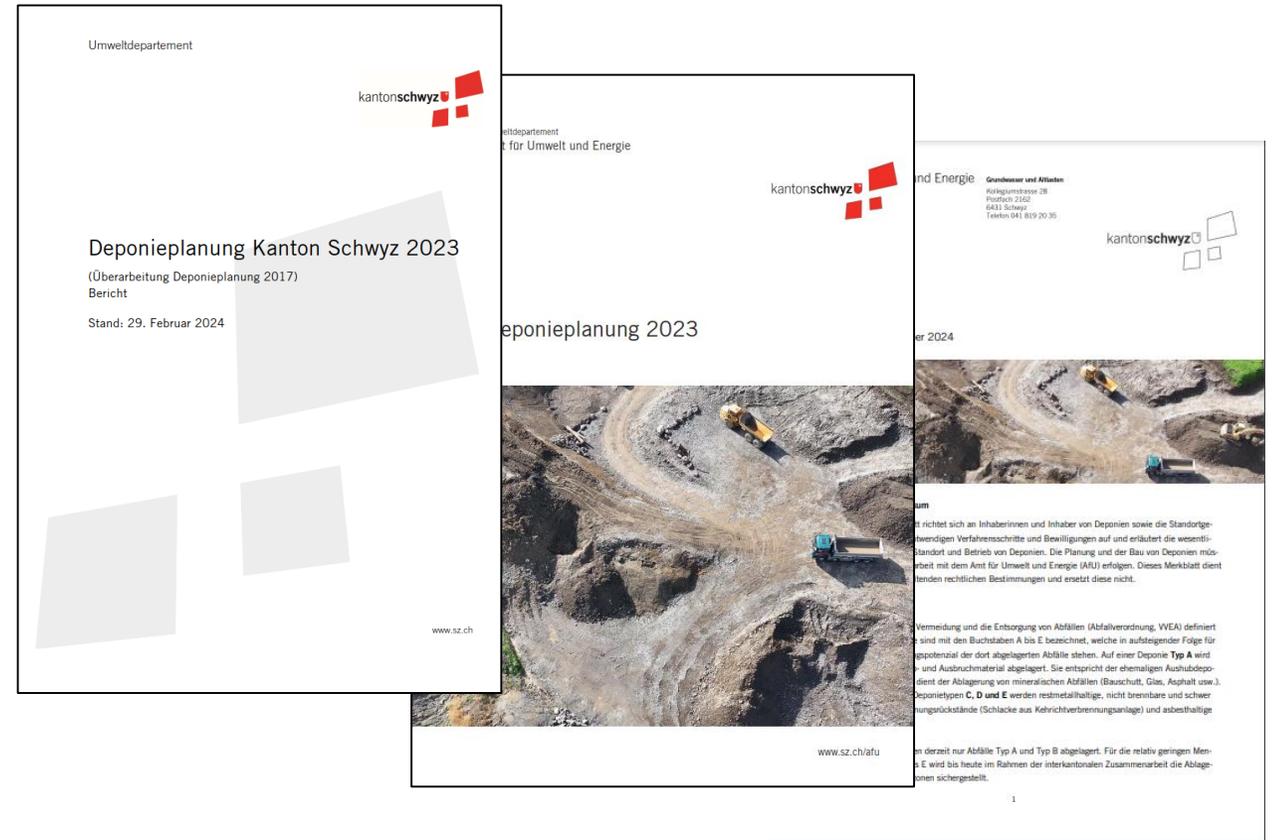


FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023 Weitere Informationen

- Bericht Deponieplanung (Lang- und Kurzversion)
- Merkblatt Deponien

➤ www.sz.ch/deponien



Umweltdepartement
kantonschwyz

Deponieplanung Kanton Schwyz 2023
(Überarbeitung Deponieplanung 2017)
Bericht
Stand: 29. Februar 2024
www.sz.ch

Umweltdepartement
Amt für Umwelt und Energie
kantonschwyz

Deponieplanung 2023

Umweltdepartement
Amt für Umwelt und Energie
Grundwissen und Fakten
Hohlgrabenstrasse 28
Postfach 2102
6401 Schwyz
Telefon 041 819 20 35
kantonschwyz

er 2024

um
richtet sich an Inhaberinnen und Inhaber von Deponien sowie die Standortge-
nehmigen Verfahrensschritte und Bewilligungen auf und erläutert die wesentli-
chen Standorte und Betrieb von Deponien. Die Planung und der Bau von Deponien müs-
sen mit dem Amt für Umwelt und Energie (AU) erfolgen. Dieses Merkblatt dient
den rechtlichen Bestimmungen und ersetzt diese nicht.

Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VEA) definiert
sind mit den Buchstaben A bis E bezeichnet, welche in aufsteigender Folge für
das Potenzial der dort abgelagerten Abfälle stehen. Auf einer Deponie **Typ A** wird
Aushubmaterial abgelagert. Sie entspricht der ehemaligen Aushubdeponie.
Deponietypen **C, D und E** werden restmetallhaltige, nicht brennbare und schwer
metallhaltige (Schlacke aus Kehrichtverbrennungsanlage) und asbesthaltige
Abfälle abgelagert.

en derzeit nur Abfälle Typ A und Typ B abgelagert. Für die relativ geringen Men-
gen wird bis heute im Rahmen der interkantonalen Zusammenarbeit die Ablage-
ung sichergestellt.

www.sz.ch/afu

1

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Ausschlusskriterien (Typ A)

- Siedlung (Bauzonen, Industriezone, Siedlungsentwicklungsgebiete)
- Gewässerschutz (Grundwasserschutzareale S1 und S2, Seen, Weiher)
- Natur- und Landschaftsschutz (kant. und komm. Schutzgebiete, Biotop von nationaler Bedeutung, Flach- und Hochmoore, Auen etc.)
- Wald (Reservate, Schutzwald)
- Infrastruktur (Strassen, Bahnlinien, Golfanlagen, Flugplätze, militärische Anlagen)
- Kulturgüter (Denkmalschutzobjekte, feststehende archäologische Stätten, historische Verkehrswege nationaler Bedeutung)

→ Nur wenige Standorte wurden in der weiteren Standortevaluation nicht mehr berücksichtigt.

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Bewertungskriterien

- Abstand zur Bauzone und zu Gebäudegruppen
 - Abstand zur Grundwasserschutzzone S3 und zum Gewässerschutzbereich Au
 - Oberflächengewässer im oder entlang Deponieperimeter?
 - Natur- und Landschaftsschutzgebiete (BLN, Wildtierkorridore, Amphibienlaichgebiete), Wald oder FFF betroffen?
 - Eingliederung in die Landschaft (*Bleibt der Landschaftscharakter bestehen?*)
 - Frei- oder Transitleitungen im Perimeter
 - Erschliessung (*Kurze Distanz zur nächsten Kantonsstrasse?*)
 - Zufahrt zur Deponiefläche (*Ortsdurchfahrt notwendig?*)
 - Volumen und Bodennutzungseffizienz
-

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Ablagerungsbedarf und –kapazitäten, Typ A**Tabelle1: Ablagerungskapazitäten und -bedarf für Aushub von 2021 bis Ende 2041**

<i>Deponieregion</i>	<i>Bedarf Ablagerungskapazität bis Ende 2041 [m³]</i>	<i>Vorhandenes Restvolumen per Ende 2021</i>	<i>Anzahl Jahre bis Kapazität aufgebraucht</i>	<i>Netto-Bedarf an zusätzlichem Volumen [m³]</i>
Einsiedeln / Ybrig	1.4 Mio.	1.8 Mio.	26	- 0.4 Mio
Höfe / March	2.8 Mio.	1 Mio.	7	1.8 Mio.
Küssnacht	0.3 Mio.	0.3 Mio.	18	0.03 Mio.
Talkessel Schwyz	3.9 Mio.	1.3 Mio.	7	2.5 Mio.
Wägital	0.06 Mio.	0	0	0.06 Mio.
Muotathal / Illgau	0.3 Mio.	0.4 Mio.	28	- 0.1 Mio.
Total	8.8 Mio.	4.9 Mio.	11	3.9 Mio.

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Ablagerungsbedarf und –kapazitäten, Typ B

Tabelle 2: Ablagerungskapazitäten und -bedarf für Aushub von 2021 bis Ende 2041

<i>Deponieregion</i>	<i>Bedarf Ablagerungskapazität bis Ende 2041 [m³]</i>	<i>Vorhandenes Restvolumen per Ende 2021</i>	<i>Anzahl Jahre bis Kapazität aufgebraucht</i>	<i>Netto-Bedarf an zusätzlichem Volumen [m³]</i>
Innerer Kantonsteil	260 000	108 000	8	152 000
Mittlerer Kantonsteil.	80 000	-	-	80 000
Äusserer Kantonsteil	300 000	-	-	300 000
Total	640 000	108 000	3	532 000

Tabelle 3: Deponien Typ A und Materialentnahmestellen [M] pro Deponieregion

	Standort, Gemeinde/Bezirk	Totalvolumen	Ablagerungsbedarf bis Ende 2041
Einsiedeln / Ybrig	Lehweid + Erweiterung, Unteriberg (in Betrieb) Frühboden Erweiterung, Einsiedeln (in Betrieb) Stähliboden, Einsiedeln Dümpfen, Einsiedeln Schachen, Unteriberg Ryfmoos, Einsiedeln [M] (in Betrieb) Untermoos, Einsiedeln [M] (in Betrieb)	2.9 Mio. m³	1.4 Mio. m³
Höfe / March	Minder, Feusisberg (in Betrieb) Oberstein Waldegg, Feusisberg Neumühle, Wollerau Feusisgarten, Feusisberg Bachtellen Überhöhung, Tuggen [M] Girendorf, Tuggen [M] (in Betrieb) Oberluft-Überhöhung, Tuggen [M]	4.65 Mio. m³	2.8 Mio. m³
Küssnacht	Aahus III, Küssnacht (in Betrieb) Aahus IV + Erweiterung, Küssnacht (in Betrieb) Mühlhalden, Küssnacht Lippertschwil Etappe 1 + 2, Küssnacht Chüelochtobel, Küssnacht	3.3 Mio. m³	0.3 Mio.
Talkessel Schwyz	Rütli, Schwyz (in Betrieb) Spitzleren, Rothenthurm Altstatt, Sattel Riedmatt, Schwyz Ringsau, Schwyz Talacher, Steinen (neu) Platten, Steinen (neu) Chuenzli, Sattel (neu) Nägeli + Erweiterung, Schwyz [M] (neu) Zingel, Schwyz [M] (in Betrieb) Unterschönenbuch, Schwyz [M] (in Betrieb) Hettis, Ingenbohl [M]	4.1 Mio. m³ fest	3.9 Mio. m³
W	Unterstöss, Vorderthal	0.06 Mio. m³	0.06 Mio. m³
M / I	Lustnau, Muotathal (in Betrieb) Boden, Illgau (in Betrieb)	0.4 Mio. m³	0.3 Mio. m³
	<i>Total</i>	15.45 Mio. m³	8.8 Mio. m³

Tabelle 4: Deponien Typ B im Kanton Schwyz

Standort, Gemeinde/Bezirk	Totalvolumen	Ablagerungsbedarf bis Ende 2041
Selgis + Überhöhung, Muotathal (in Betrieb / neu) Chüelochtobel, Küssnacht Oberstein Waldegg, Feusisberg Blüemenen, Einsiedeln (neu)	1.3 Mio. m³	0.6 Mio. m³ fest

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Deponieplanung 2023

Weitere Änderungen

Rückstufung:	2 Standorte	«Talweid» / «Talweid Erweiterung»	komm. Schutzzonenplanung
Löschung:	5 Standorte	«Schellhammer», Wollerau	an Urne abgelehnt
		«Buosigen», Goldau [ZE]	schwerwiegende Beeinträchtigung des BLN-Gebiets
		«Tal», Freienbach [ZE]	geringe Realisierungschancen
		«Firsthalten», Freienbach [ZE]	Bachumlegung nicht bewilligungsfähig
		«Steinertal», Steinen [ZE]	Rückzug Betreiber

ZE: Zwischenergebnis

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Agenda

1. Begrüssung, Programm *LS Sandro Patierno, UD*
2. Deponieplanung 2023 *Kilian Aregger, AfU*
3. **Revision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz** *Peter Inhelder, AfU*
4. Möglichkeiten für Renaturierungsprojekte im Kt. Schwyz *Annemarie Sandor, AWN*
5. Kreislaufwirtschaft
 - a) Asphaltrecycling (Neuerungen ab 01.01.2025) *Marco Uhlmann, TBA*
 - b) KIBECO, Oulesse Beton und Recycling *Philippe Peter, KIBAG*

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Teilrevision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz

Ausgangslage

- Auf Bundesebene wird das Umweltschutzgesetz (USG) revidiert. Die geplanten Änderungen finden auch Eingang ins kantonale Gesetz, was eine Teilrevision bedingt.
- Die Teilrevision des Einführungsgesetzes zum Umweltschutzgesetz wurde aufgrund von Verzögerungen auf Bundesebene zur Revision des Umweltschutzgesetzes wiederholt verschoben.
- Um die Kantonsabgeltungen an die Sanierungen von Schiessanlagen sicherzustellen sowie die Motion M 2/20 «Subsidiaritätsprinzip bei den Abfallgebühren» baldmöglichst umsetzen zu können, wurde die Teilrevision des EGzUSG in zwei Etappen aufgeteilt.
- Etappe 1: Dringliche Änderungen auf kantonaler Ebene
- Etappe 2: Änderungen bedingt durch die Revision des USG

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Teilrevision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz **Wichtigste Änderungen**

Umsetzung der Motion 2/20

(Subsidiaritätsprinzip bei den Abfallgebühren)

- Grösstmöglicher Spielraum für die Gemeinden für die Ausgestaltung der Abfallgebühren.
- Lokale, den Verhältnissen angepasste Lösung.
- Änderung von Reglementen ist für Gemeinden **nicht** zwingend, bisheriges kann bleiben.



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Teilrevision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz **Wichtigste Änderungen**

Sicherstellung Kantonsabgeltungen für die Sanierung von Schiessanlagen

- Die Umsetzung der Motion Salzmann auf Bundesebene verzögert sich weiterhin.
- Gemäss heute geltender Regelung, kann der Kanton nur noch bis Ende 2025 Abgeltungen an die Sanierung von Schiessanlagen sprechen.
- Diese Frist soll bis 2040 verlängert werden.
- Die noch zu sanierenden Schiessanlagen im Kanton sollen von der Pauschalabgeltung von 40% für 300 m Schiessanlagen (Rückkehr zum System vor 2009) profitieren können.



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Teilrevision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz

Wichtigste Änderungen

Stand Sanierungen von Schiessanlagen im Kanton

- Noch 10% aller Anlagen müssen saniert werden.
- Grosse Anlagen sind bereits saniert.
- Kleine Anlagen profitieren von der Rückkehr zum System von vor 2009 (40% bei 300 m-Anlagen anstatt CHF 8'000.- pro Scheibe)

Schiessanlagen Kanton Schwyz - Stand Sanierungen pro Gemeinde

	Anzahl Schiessanlagen	ohne Sanierungsbedarf	saniert	noch zu sanieren	noch zu sanierende 300m-Anlagen	Standortnamen nicht sanierte 300 m-Anlagen	Scheibenanzahl*
Schwyz	11	2	9	0	0		
Arth	14	6	8	0	0		
Ingenbohl	2	0	2	0	0		
Muotathal	7	2	5	0	0		
Steinen	2	0	1	1	1	"Mühlacher"	8
Sattel	4	0	0	4	2	"Krone" / "Moos"	10 / 8
Rothenthurm	14	12	2	0	0		
Oberiberg	2	0	0	2	2	"Fallenbach" / "Nüberg"	6 / 4
Unteriberg	4	3	1	0	0		
Lauerz	1	0	1	0	0		
Steinerberg	2	0	2	0	0		
Morschach	2	0	2	0	0		
Alpthal	1	0	0	1	1	"Riedboden"	4
Illgau	2	0	1	1	1	"Illgau"	8
Gersau	3	0	3	1	1	"Büel"	10
Altendorf	3	0	3	0	0		
Galgenen	4	2	2	0	0		
Vorderthal	1	0	1	0	0		
Innerthal	3	2	0	1	1	"Innerthal"	6
Schübelbach	4	2	2	0	0		
Tuggen	2	1	0	1	1	"Linthbord"	10
Wangen	3	1	2	0	0		
Reichenburg	1	0	1	0	0		
Einsiedeln	13	1	11	1	1	"Schützenhaus Gross"	9
Küssnacht	5	2	3	0	0		
Wollerau	4	1	3	0	0		
Freienbach	7	3	4	0	0		
Feusisberg	3	0	3	0	0		
Total	124	40	71	13	11		
		32%	57%	10%			

wird noch 2024 saniert

*Grosse Anlagen sind gemäss Motion Salzmann Anlagen mit mehr als 15 Scheiben. Die grossen 300m-Anlagen im Kt. SZ wurden alle bereits saniert.

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Teilrevision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz **Wichtigste Änderungen**

Einführung Prüfperimeter Bodenverschiebungen (PBV)

- Revision VBBo bringt Pflicht der Kantone, festgestellte oder mit hoher Wahrscheinlichkeit vermutete Bodenbelastungen darzustellen.
- Belastete Böden, welche den Richtwert der VBBo überschreiten, aber den Sanierungswert erreichen. Kein Eintrag im KbS.
- Daten werden öffentlich zugänglich.
- Hilfsmittel zur Vereinfachung bei der Planung von.



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Teilrevision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz **Wichtigste Änderungen**

Einführung einer Deponieabgabe («Deponiebatzen»)

- Rechtsgrundlage für zweckgebundene Deponieabgaben an Gemeinden durch den Deponiebetreiber (NUR bei Deponien, nicht bei Materialabbaustellen).
- In der Vernehmlassung umstritten, **durch den Regierungsrat aus der Vorlage gekippt.**
- Minderheitsantrag in der RUVEKO (Kommission KR) für eine Verankerung im Gesetz.
- **Entscheid durch Kantonsrat steht noch aus.**



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Teilrevision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz

Zeitplan

- 27. September 2024: Präsentation und Diskussion der Vorlage in der RUVEKO. Eintreten auf Vorlage.
- 5. November: Stellungnahme RR zu den Kommissionsanträgen
- Nov./Dez. 2024: Parlamentarische Beratung (Kantonsrat)
- Jan./Feb. 2025: Referendumsfrist 2 Monate (nach Beschluss KR)
- März/April: Genehmigung und Gewährleistung Bund (BAFU)
- Sommer 2025: Inkraftsetzung

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Teilrevision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz

Fragen



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Agenda

1. Begrüssung, Programm *LS Sandro Patierno, UD*
2. Deponieplanung 2023 *Kilian Aregger, AfU*
3. Revision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz *Peter Inhelder, AfU*
4. **Möglichkeiten für Renaturierungsprojekte im Kt. Schwyz** *Annemarie Sandor, AWN*
5. Kreislaufwirtschaft
 - a) Asphaltrecycling (Neuerungen ab 01.01.2025) *Marco Uhlmann, TBA*
 - b) KIBECO, Oulesse Beton und Recycling *Philippe Peter, KIBAG*

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Umgang mit / Möglichkeiten für Renaturierungsprojekte(n) im Kanton Schwyz



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Gründe für Renaturierungsprojekte

1. **Ersatzmassnahmen**
2. **ökologischer Ausgleich**
3. **Rodungen/Ersatzaufforstungen**

1. Ersatzmassnahmen

Beeinträchtigte oder zerstörte schutzwürdige Lebensräume sind wiederherzustellen oder zu ersetzen.

Rechtsgrundlagen sind Art. 18 Abs. 1bis und 1ter NHG:

Besonders zu schützen sind Uferbereiche, Riedgebiete und Moore, seltene Waldgesellschaften, Hecken, Feldgehölze, Trockenrasen und weitere Standorte, die eine ausgleichende Funktion im Naturhaushalt erfüllen oder besonders günstige Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften aufweisen.

Lässt sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonst für angemessenen Ersatz zu sorgen.

1. Ersatzmassnahmen

Der Ersatz hat gemäss nachstehenden Grundsätzen zu erfolgen:

- mit demselben Lebensraumtyp, von derselben Qualität, in demselben Umfang wie das zerstörte Objekt
- möglichst nahe zum zerstörten Objekt, in derselben Landschaftskammer, derselben Gegend/Region
- Ersatz vor (spätestens gleichzeitig wie) Zerstörung
- so, dass er keine anderen Grundeigentümer/Bewirtschafter betrifft, falls diese nicht einverstanden sind
- Das Ersatzobjekt ist rechtlich zu sichern (Vertrag, Dienstbarkeit, Aufnahme in kommunalen Schutzzonenplan, Schutzverordnung).

1. Ersatzmassnahmen

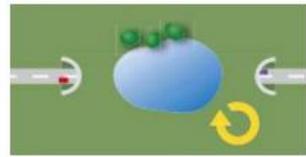
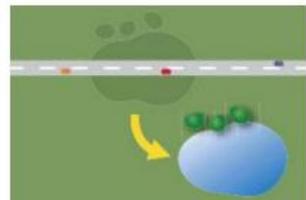
Der Ersatz durch Lebensraumtyp von geringerer Qualität / geringerem Wert:

- möglich, wenn keine andere verhältnismässige Lösung
- möglich, wenn Ersatzlebensraumtyp in betreffender Region besonders förderungswürdig (z. B. weil typisch, selten, wichtig für ökologische Vernetzung)
- Ersatzobjekt muss grösser sein als das zerstörte Objekt
- Berechnung der Grösse des Ersatzlebensraums gemäss Anleitung AfU SZ (2014) oder anderen ähnlichen, gut nachvollziehbaren Berechnungsmethoden mit Ökopunkten



Interne Planungs- und Beurteilungsgrundlage

QUANTIFIZIERUNG DER ÖKOLOGISCHEN ZUSTANDSÄNDERUNGEN BEI BAUPROJEKTEN

<p>1. Vermeidung der Beeinträchtigung Grundsätzlich ist zu prüfen, ob die Beeinträchtigung der betroffenen Lebensräume vermieden werden kann. Das bedeutet Verzicht auf den Eingriff in vorgesehener Art am vorgesehenen Ort. → Die Vermeidung muss rechtlich begründbar sein, da dies einer „Nichtbewilligung“ entspricht.</p>	
<p>2. Bestmögliche Schonung Ist ein Projekt am vorgesehenen Ort unabdingbar, so ist eine bestmögliche Schonung zu prüfen. Gibt es bleibende Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, sind zusätzlich die dauernden Belastungen zu bestimmen und zu beurteilen.</p>	
<p>3. Wiederherstellung Wenn Schutzmassnahmen nicht dazu führen, dass die betroffenen Lebensräume erhalten werden können, ist die Wiederherstellung zu untersuchen. Dies bedeutet, dass gleichwertige Lebensräume an Ort und Stelle wiederherzustellen ist. → Häufiger dann, wenn Eingriff z.B. auf die Bauphase kurzfristig beschränkt ist.</p>	
<p>4. Angemessener Ersatz Ist die Wiederherstellung nicht möglich, so ist ein adäquater Ersatz zu prüfen. Dabei sollen folgende Grundregeln angewendet werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrestrischer Verlust soll grundsätzlich mit terrestrischem Ersatz kompensiert werden. Aquatischer Verlust soll grundsätzlich mit aquatischem Ersatz kompensiert werden. 2. Ersatzmassnahmen sollen im Projektperimeter oder in nächster Umgebung kompensiert werden. 3. Der Ersatz soll, wenn technisch möglich, vor aber spätestens mit dem Projekt geleistet werden. 	

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Zu ersetzender ökologischer Wert (Ökopunkte)

Lebensraumwert W, Punkte	Uferbereich landseitig	Riedgebiete, Moore	Seltene Waldgesellschaften	Übrige
5		Übergangsmoor (2.24) Hochmoor (2.41)		
4	Grosseggenried (2.211) Zwergbinsenflur (2.51)	Grosseggenried (2.211) Schneidebinsenried (2.212) Pfeifengrasried (2.31) Kleinseggenried (2.2)	Moorwald (6.5)	
2	Quellflur, Tuffmoose (1.3) Röhricht (2.12, 2.14) Alluvion mit Pionieren (3.21) Gebirgsweidenaue (5.36) „Ufervegetation“	Landschilfröhricht (2.12) Sumpfdotterblumenwiese (2.32) Spierstaudenflur (3.33) Moorweidenbüsche (5.37)	Auenwald (6.1) Schluchtwald, Steilhangwald (6.31, 6.32) Trockenwald (6.33, 6.34)	Hecken, Feldgehölze (z.T. 5.3) Trockenrasen (4.2, 4.3) Saumgesellschaften (5.1) Felsenfluren (3.4, 4.1) Schuttfluren (3.3) Zwergstaudenheiden (5.4)
1	Extensivwiese (ohne Artenbestimmung bzw. Bestimmung der Pflanzengesellschaft), Gewässerraum (alle Lebensräume auch intensiv genutzte wie Intensivwiese, Acker und versiegelte Flächen haben mind. den Wert 1)			
-1	Abzug bei verarmten, untypischen Lebensräumen			
+1	Zuschlag bei reich ausgebildeten Lebensräumen mit geschützten und Rote-Liste-Arten			

Berechnung Ökopunkte:

Lebensraumwert x Eingriffsstärke x Fläche

→ Ersatz durch ebenso viele Ökopunkte

Eingriffsstärke E, Punkte	Stärke	Typische Auswirkung	Beispiele
0.1	Eingriff indirekt	Das Projekt vermindert die Qualität des Lebensraumes. Die Beeinträchtigung wirkt indirekt.	Ein Brückenbau führt zu einer Beschattung des darunterliegenden Lebensraums.
Seite 40 1	Eingriff direkt	Projekt zerstört den Lebensraum	Ein Strassenbau zerstört den darunterliegenden Lebensraum.

2. Ökologischer Ausgleich

In intensiv genutzten Gebieten ist ökologischer Ausgleich zu leisten.

Rechtsgrundlagen sind Art. 18b Abs. 2 NHG und Art. 15 Abs. 1 NHV:

NHG:

In intensiv genutzten Gebieten inner- und ausserhalb von Siedlungen sorgen die Kantone für ökologischen Ausgleich mit Feldgehölzen, Hecken, Uferbestockungen oder mit anderer naturnaher und standortgemässer Vegetation.

NHV:

Der ökologische Ausgleich (Art. 18b Abs. 2 NHG) bezweckt insbesondere, isolierte Biotope miteinander zu verbinden, nötigenfalls auch durch die Neuschaffung von Biotopen, die Artenvielfalt zu fördern, eine möglichst naturnahe und schonende Bodennutzung zu erreichen, Natur in den Siedlungsraum einzubinden und das Landschaftsbild zu beleben.

2. Ökologischer Ausgleich

Grundsätze für den ökologischen Ausgleich:

- hat in derselben Landschaftskammer, derselben Gegend/Region zu erfolgen
- zu schaffender Lebensraumtyp soll in die Region passen, d.h. typisch sein, zur ökologischen Vernetzung oder zur Behebung von Defiziten beitragen
- betrifft keine anderen Grundeigentümer/Bewirtschafter, die nicht einverstanden sind
- wird rechtlich gesichert (Vertrag, Dienstbarkeit, Aufnahme in kommunalen Schutzzonenplan)
- wird gleichzeitig wie das ursächliche Projekt realisiert
- Umfang/Fläche mind. 15% des Projektperimeters (institutionalisierte Praxis), je nach örtlichen ökologischen Gegebenheiten/Erfordernissen, Verhältnismässigkeit

2. Ökologischer Ausgleich

Mögliche Massnahmen:

- Schaffung oder Verbesserung z.B. folgender Lebensräume:
 - wenig intensive/extensive Wiesen, trockene Magerwiesen, Streuwiesen, Flach- und Hochmoore, extensive Weiden
 - Ruderalflächen, Hochstaudenfluren, Brachestreifen, Buntbrachen
 - Hecken, Gebüschgruppen, Obstgärten, Einzelbäume, Alleen, Uferbestockungen, Feldgehölze, Baumgruppen, Waldränder
 - Gewässer, Ufervegetation
- Schaffung von technischen Vernetzungsstrukturen

2. Ökologischer Ausgleich

Möglichkeiten für Umsetzung von Kantonsprojekten als ökologische Ausgleichsmassnahmen:

- keine Möglichkeit bei Ersatzmassnahmen
- Möglichkeiten beim ökologischen Ausgleich vorhanden, wenn Einhaltung der obgenannten Grundsätze
- derzeit v.a. bei Gewässerrevitalisierungen, Moorregenerationen, Anlage von Amphibienlaichgewässern, Kleintierdurchlässe
- kein Verzeichnis (Pool) von solchen Kantonsprojekten vorhanden

=> **Empfehlung: frühzeitige Kontaktnahme mit zuständigen kantonalen Behörden** (AfG, AWN/Natur und Landschaft)



8.7.2021

3. Rodungen / Ersatzaufforstungen

Temporäre Rodung:

- Wiederaufforstung am selben Standort nach Projektausführung - innert limitierter Dauer
- Dauer bis zur erforderlichen Wiederaufforstung wird in Rodungsbewilligung festgelegt
- grosse Projekte: Dauer bis zur Wiederaufforstung nicht länger als 30 Jahre
- kleine Projekte: Dauer richtet sich nach Dauer des Projekts

3. Rodungen / Ersatzaufforstungen

Rodung mit Pflicht zum Realersatz/Ersatzaufforstung:

- Wald im forstrechtlichen Sinn betroffen (siehe Art. 8 Abs. 2 WaV)
- keine Wiederaufforstung am selben Standort möglich
- keine Wiederaufforstung innert maximaler Dauer möglich

3. Rodungen / Ersatzaufforstungen

Vorgaben für Realersatz / Ersatzaufforstungen:

- auf gleich grosser Fläche
- an Standort mit qualitativ ähnlichen Bedingungen (Höhenlage, Bodenverhältnisse, Gewässernähe)
- in derselben Gegend
- mit standortgerechten Baum- und Straucharten
- Aufkommen des Waldes auf der Ersatzfläche muss gesichert sein

Auch freiwillig aufgeforstete Flächen oder Einwuchsflächen können anerkannt werden – sofern sie rechtlich noch nicht Wald sind.

=> **Empfehlung: frühzeitige Kontaktnahme mit zuständigen kantonalen Behörden** (AWN/Forstrecht)

Vielen Dank!



FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Agenda

1. Begrüssung, Programm *LS Sandro Patierno, UD*
2. Deponieplanung 2023 *Kilian Aregger, AfU*
3. Revision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz *Peter Inhelder, AfU*
4. Möglichkeiten für Renaturierungsprojekte im Kt. Schwyz *Annemarie Sandor, AWN*
5. **Kreislaufwirtschaft**
 - a) **Asphaltrecycling (Neuerungen ab 01.01.2025)** *Marco Uhlmann, TBA*
 - b) KIBECO, Oulesse Beton und Recycling *Philippe Peter, KIBAG*

Asphaltrecycling Neuerungen ab dem 01. Januar 2025

Vorgeschichte

Aktuelle Entwicklung

Ausblick / künftige Entwicklungen

Vorgeschichte

- » Beschluss vom 04. Dezember 2015 über die Abfallverordnung (VVEA)
 - » Vermeidung von Abfällen
 - » Verwertung von Abfällen
 - » Vermischungsverbot
 - » Regelungen für Ausbauasphalt mit PAK-Grenzwerten
 - » Ursprünglich sollten die neuen Regeln ab 01.01.2026 gelten
 - » Mit Beschluss vom 23. Februar 2022 wurde der Umgang mit Ausbauasphalt angepasst und die Fristen verlängert.

- » 08. August 2023 Veröffentlichung der Vollzugshilfe «Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien»

Vorgeschichte

- » Schreiben vom 25. September 2023, AfU
Information über die neue Richtlinie für die Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien
- » Schreiben vom 04. Oktober 2023, TBA
Wiederverwendung von Ausbauasphalt, Mindestanteil in Mischgutsorten

Aktuelle Entwicklung



Vereinigung Interkantonale Walzasphalt-Zulassung

Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten

Dokument	Download
Qualitätsanforderungen bitumenhaltiger Schichten	
Abzugsberechnungsformular	
Anhang 1 Prüfplan für Strassen	
Anhang 2 Kriterien zu Qualitätsanforderungen von Walzasphalt	
Anhang 3 Diagramme	
Anhang 4 Qualitätsanforderungen an das rückgewonnene Bindemittel	
Anhang 5 Ablaufschema «Abnahmeuntersuchung durch Bauherr»	
Anhang 6 Musterberechnungen	
Anhang 7 Auswirkungen bei Abweichungen/Mängel	
Anhang 8 Präzisierungen	

www.viwz.ch

- Downloads
- Download Dokumentenmappen
- Kanton Schwyz

Aktuelle Entwicklung

- » Diskussion in verschiedenen Gremien (KIK, VIWZ)
- » Der VIWZ führt eine Zulassungsliste für die verschiedenen Walzasphalte.
- » Laufende Anpassungen der VSS Normen

Aktuelle Entwicklung

- » Für den Kanton Schwyz sind folgende Punkte zentral:
 - » Einhaltung der geltenden Normen
 - » Einbindung im Rahmen des VIWZ
 - » Im Normalfall wird auf Experimente verzichtet

- Klare Vorgaben für alle Beteiligten

Aktuelle Entwicklung

» Recycling von Belägen

» Ab 01.01.2025 gelten Mindestmengen für die Beimischung von Ausbauasphalt

Asphaltmischgut	Anteil Ausbauasphalt gefordert		Zulässige Zugabemenge nach Norm EN 13108-1
	Minimal	Maximal als Warmzugabe	
AC H / AC MR	0 %	10 %	0 %
AC N, L, S	20 %	40 %	40 %
AC B / AC EME	41 %	60 %	60 %
AC T	41 %	80 %	80 %
AC F	80 %	100 %	100 %

→ Bei Ausschreibungen für Arbeiten ab 01.01.2025 zwingend

Aktuelle Entwicklung

» Recycling von Belägen

→ Ausschreibungen erfolgen neu wie folgt

440	Asphaltmischgut AC Typ N	-----			
441	Tragschichten AC T Typ N liefern, maschinell einbauen und verdichten.				
.200	AC T 16 N. Bindemittel Bitumen B70/100 Zugabemenge Ausbausphalt Massen-% min 41%; max 80%				
.210	Ausmass: Masse.				
.214	d mm 60.	:K-TRA	750	t
442	Deckschichten AC Typ N liefern, maschinell einbauen und verdichten.				
.100	AC 8 N. Bindemittel Bitumen B70/100 Zugabemenge Ausbausphalt Massen-% min 20%, max. 40%				
.110	Ausmass: Masse.				
.113	d mm 30.	:K-TRA	400	t

Aktuelle Entwicklung

- » Recycling von Belägen
 - » Berücksichtigung der Mindest- und Maximalmengen Recyclingmaterial in Ausschreibung
 - » Umsetzung im Rahmen der Ausführungsplanung
 - » Wird mit Walzasphalt – Deklaration entsprechend geprüft

- » ACHTUNG: Recyclingmaterial führt nicht zu einer Anpassung der geforderten Qualitätsmerkmale des Mischgutes

Ausblick

» Umgang mit PAK

PAK-Gehalt ¹	Entsorgung heute	Entsorgung ab 2028
< 250 mg/kg Asphalt (<i>< 5'000 mg/kg Bindemittel</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Verwertung ohne Einschränkung² • (Ablagerung auf einer Deponie Typ B) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwertung ohne Einschränkung² • (Ablagerung auf einer Deponie Typ E)
250-1000 mg/kg Asphalt (<i>5'000-20'000 mg/kg Bindemittel</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Bis zum 31.12.2025: Produktion von Asphaltbelägen mit einem PAK-Gehalt < 250mg/kg • (Ablagerung auf einer Deponie Typ E) 	<ul style="list-style-type: none"> • Behandlung zur Zerstörung der PAK und Verwertung der mineralischen Anteile.
> 1000mg/kg Asphalt (<i>> 20'000mg/kg Bindemittel</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Behandlung/Entsorgung mit Zerstörung PAK • (Ablagerung auf einer Deponie Typ E) 	<ul style="list-style-type: none"> • Behandlung zur Zerstörung der PAK und Verwertung der mineralischen Anteile.

¹ PAK = Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe

² Details siehe VVEA-Vollzugshilfe, Teil [«Verwertung von Rückbaumaterialien \(Konsultationsentwurf\)»](#)

Ausblick

- » Asphalttechnologie
 - » Lärmarmes Gussasphalt → N1 Aarau Ost – Aarau West
 - » Reduktion CO₂
 - » Beimischung Pflanzenkohle (greenwashing?)
 - » Substitution von erdölbasiertem Bitumen → B2 square
 - » Niedertemperaturasphalt
 - » Wachse
 - » Schaumbitumen
- » Kreislaufwirtschaft
 - » Wiederverwendung aller Bauteile und Rückbaumaterialien

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Gibt es Fragen?

FKBI - Umweltdepartement; Runder Tisch vom 27. November 2024

Agenda

1. Begrüssung, Programm *LS Sandro Patierno, UD*
2. Deponieplanung 2023 *Kilian Aregger, AfU*
3. Revision Einführungsgesetz zum Umweltschutzgesetz *Peter Inhelder, AfU*
4. Möglichkeiten für Renaturierungsprojekte im Kt. Schwyz *Annemarie Sandor, AWN*
5. **Kreislaufwirtschaft**
 - a) Asphaltrecycling (Neuerungen ab 01.01.2025) *Marco Uhlmann, TBA*
 - b) **KIBEKO, Oulesse Beton und Recycling** *Philippe Peter, KIBAG*