

## Überprüfung Deponieplanung Kanton Uri 2019



Quelle Bild: Amt für Umweltschutz

Altdorf, 12.9.2019

## **Bezugsadresse**

Amt für Umweltschutz Kanton Uri  
Klausenstrasse 4  
6460 Altdorf  
Telefon 041 875 24 30  
afu@ur.ch  
www.ur.ch/afu

## **Impressum**

**Auftraggeber:** Amt für Umweltschutz Kanton Uri (AfU UR)

**Projektverantwortlich:** Harry Ilg (AfU UR)

**Mitarbeit:** Niklas Joos-Widmer, Alexander Imhof (AfU UR)

**Auftragnehmer:** Sieber Cassina + Partner AG

**Projektleitung:** Rafael Schuler

**Stv. Projektleitung:** Pascal Schwander

**Sachbearbeitung:** Rafael Schuler

---

## Inhalt

---

<b>1. Aufgabenstellung und Auftrag</b>	<b>4</b>
1.1. Grundlagen	4
1.2. Rahmenbedingungen und Auftrag	4
<hr/>	
<b>2. Materialflüsse und Deponien</b>	<b>6</b>
2.1. Richtplaneinträge	8
2.2. Unverschmutztes Aushubmaterial / Deponien Typ A	9
2.3. Wenig verschmutzte(s) Aushubmaterial/ Bausubstanz Deponie Typ B	10
<hr/>	
<b>3. Verfügbare Deponiekapazitäten</b>	<b>11</b>
3.1. Deponien Typ A	11
3.2. Deponien Typ B	13
<hr/>	
<b>4. Interpretation und Empfehlungen</b>	<b>16</b>
4.1. Erkenntnisse aus Aktualisierung 2019	16
4.2. Rückmeldungen Umfrage Baufirmen und Deponiebetreiber	17



## Anhang

- A1 Zusammenfassung Rückmeldungen Deponiebetreiber
- A2 Datengrundlagen Gesamter Kanton UR - Typ A
- A3 Datengrundlagen Gesamter Kanton UR - Typ B



## 1. Aufgabenstellung und Auftrag

Das Umweltschutzgesetz (Art. 31 USG) und die darauf basierende Abfallverordnung (Art. 4 VVEA) verpflichten die Kantone für ihr Gebiet eine Abfallplanung zu erstellen sowie diese alle fünf Jahre zu überprüfen und wenn nötig anzupassen. In der Deponieplanung, als Teil der Abfallplanung, ermitteln die Kantone den Bedarf an Deponievolumen und mögliche Standorte von Deponien.

*Deponieplanung  
als kantonale  
Aufgabe*

Die Deponieplanung des Kantons Uri wurde letztmals im Jahr 2009 umfassend aktualisiert (vgl. [1]). Auf Basis des Strategieberichts [2] beschloss der Regierungsrat am 14. September 2010 eine weitere Aktualisierung der Deponieplanung. Seither werden jährlich die Massenflüsse und Deponiekapazitäten bestehender Deponien ausgewertet. Im Jahr 2017 wurde die Deponieplanung aus dem Jahr 2009 überprüft (vgl. [3]) in Bezug auf der zur Verfügung stehenden Kapazitäten für alle Deponietypen. Es zeichnete sich damals einen Engpass an Deponievolumen des Typs A ab 2022 ab. Auch Abklärungen zum Preisniveau im Kanton Uri wurden damals durchgeführt.

*Kantonale De-  
ponieplanung  
2009*

Die damaligen Erkenntnisse flossen in die Abfallplanung [4] ein, die 2018 vom Regierungsrat erlassen wurde. Darin wird das Amt für Umweltschutz beauftragt, die Deponieplanung mit Fokus auf den Deponietyp A umgehend zu überprüfen und falls notwendig zu aktualisieren.

### 1.1.

#### Grundlagen

Als Grundlagen stellt das AfU des Kantons Uri (Kontaktperson Harry Ilg) folgende Dokumente zur Verfügung:

*Zur Verfügung  
gestellte Grund-  
lagen*

- Amt für Umweltschutz Kanton Uri, Deponieplanung 2009 - Aktualisierung und Standortsuche, Sieber Cassina + Partner AG, Projekta AG, Ernst Basler + Partner AG, 11. Februar 2009 [3]
- Amt für Umweltschutz Kanton Uri, Massenflüsse und Deponiekapazitäten Kanton Uri - Auswertung der Erhebungsdaten 2018, Sieber Cassina + Partner AG, 20. Juni 2019 [7]
- Überprüfung Deponieplanung Kanton Uri, technischer Bericht, Sieber Cassina + Partner AG, Bern, 29. Mai 2017 [3]
- Kantonaler Richtplan Richtplankarte (WEB Version) Stand: 31. August 2016
- Angaben Materialanfall von grösseren Bauvorhaben (AfU Kt. UR per E-Mail)
- Umfrageergebnisse Datenerhebung Ablagerungsmengen und Deponiekapazitäten, Enviso AG Altdorf, per Mail am 3. Mai 2019 [8]
- Umfrage Urner Deponiebetreibern und Baufirmen, AfU Kt. UR, Altdorf per E-Mail am 12. Juni 2019
- Abfallplanung Kanton Uri, AfU Kt. UR, 4. Dezember 2018 [4]

### 1.2.

#### Rahmenbedingungen und Auftrag

In erster Linie geht es beim vorliegenden Auftrag um die Standortbestimmung der im Kanton Uri bestehenden Deponiekapazitäten des Typs A und B. Auf die Beurteilung der Deponiekapazitäten des Typs C, D und E, resp. deren Bedarf, wird in vorliegender Aktualisierung aufgrund der Erkenntnisse der letzten Überprüfung nicht eingegangen. Sie wurden im Rahmen der Koordination Abfall- und Deponieplanung Zentralschweiz (KAZe) [5] vertieft angeschaut.

*Detailbeurteilung  
Deponien  
Typ A und B,*

Die Analyse der Deponiekapazitäten des Typs A und B werden gesamtkanton-  
al beurteilt. Die einzelnen Deponieregionen (Hauptregion, Urserental, hinteres  
Schächental, Isenthal und Seelisberg) werden in vorliegender Berichterstattung nur  
qualitativ beurteilt. Im vorliegenden Auftrag wird die Ablagerungsbilanz vom Ge-  
schiebe (ordentliches Geschiebe und Geschiebe im Ereignisfall) mit Bezug auf die  
dafür zugelassenen Deponien nicht abgehandelt.

Es wird von einem Betrachtungszeitraum von wiederum 30 Jahren ausgegan-  
gen (grosszügig gewählt – bis 2049).

Es wird in der aktuellen Deponiekapazitätsbetrachtung davon ausgegangen,  
dass sich die Bevölkerungsentwicklung im gesamten Kanton Uri nur geringfügig mit  
einer positiven Wachstumsrate von 0,3% für den Betrachtungszeitraum von 30 Jah-  
ren fortsetzen wird. Diese Wachstumsrate entspricht der Entwicklung der letzten 10  
Jahre. Diese Entwicklung entspricht einem eher grosszügigen Szenario gemäss den  
aktuellen Abschätzungen zur Bevölkerungsentwicklung im Kanton Uri des Bundes-  
amts für Statistik (vgl. [6]), wurde aber vom Kanton Uri mit dem Richtplan 2016 so  
übernommen.

*Regionen und  
Geschiebebe-  
wirtschaftung*

*Betrachtungs-  
zeitraum*

*Bevölkerungs-  
entwicklung*



## 2. Materialflüsse und Deponien

In der Abbildung 1 sind die aktuell bekannten und betriebenen Deponien Typ A und B sowie die Regionen gekennzeichnet. Es werden im Kanton Uri zurzeit 7 Deponien für unverschmutztes Aushubmaterial betrieben (davon 4 reine Typ A Deponien). Auf 5 Deponien wird wenig verschmutztes Material (Inertstoffe) angenommen, wovon 2 davon reine Typ B-Deponien sind. Für die Ablagerung von Kehrichtschlacke (Deponie Typ D) steht zudem die Schlackedeponie Eielen zur Verfügung.

Übersicht

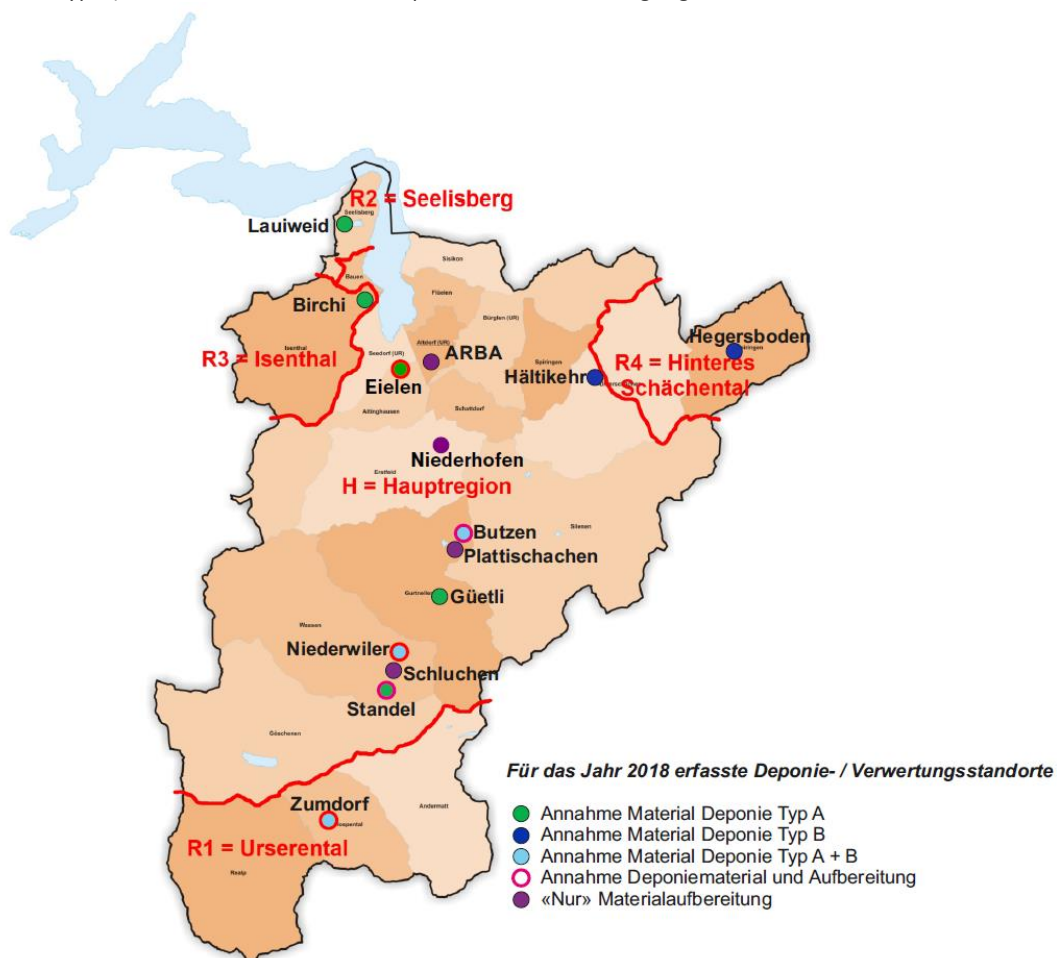



Abbildung 1 – aktuelle Deponiestandorte Typ A und / oder B sowie Aufbereiter Kanton Uri 2018  
(Quelle: [7])

Momentan werden im Kanton Uri nachfolgend aufgeführte Deponien des Typs A in den jeweiligen Regionen betrieben.

**Tabelle 1-** Übersicht Deponien des Typs A im Kt. UR mit Annahmen zur jährlichen Ablagerungsmenge und zum Restvolumen

Region	Deponie	jährliche Ablagerungsmenge Material Typ A [ca. m <sup>3</sup> /a.]	Restvolumen per Ende 2018 [ca. m <sup>3</sup> fest Typ A]
Hauptregion	Güetli, Gurtellen	50'000 - 65'000	85'000
	Standel, Wassen	ca. 30'000	300'000
	Butzen, Gurtellen inkl. Erweiterung	5'000 - 20'000	348'300
	Steinbruch Eielen, Attinghausen (ab 2028)	25'000 (interne Ablagerungen)	970'000 Davon 650'000 berücksichtigt
Urserental	Zumdorf, Hospental	5'000 - 10'00	161'500
Seelisberg	Lauweid, Seelisberg inkl. Erweiterung	3'500 - 5'000	ca. 15'000
Isenthal	Birchi, Isenthal	100 - 300	2'300
Hinteres Schächental	Hergersboden, Spiringen Urnerboden (vor allem Typ B)	200	4'500
	<b>Total</b>		<b>1'566'600</b>

Momentan werden im Kanton Uri nachfolgend aufgeführte Deponien des Typs B (Inertstoffdeponien) betrieben.

**Tabelle 2 -** Übersicht Deponien des Typs B im Kt. UR mit Annahmen zur jährlichen Ablagerungsmenge und zum Restvolumen bewilligt

Region	Deponie	jährliche Ablagerungsmenge Material Typ B [ca. m <sup>3</sup> /a.]	Restvolumen per Ende 2018 [ca. m <sup>3</sup> fest Typ B]
Hauptregion	Butzen, Gurtellen inkl. Erweiterung	10'000 - 15'000	261'000
	Hältikehr, Unterschächen	2'000 - 4'000	26'000
	Niederwiler, Wassen	5'000 - 10'00	117'000
Urserental	Zumdorf, Hospental	5'000 - 10'00	161'500
Hinteres Schächental	Hergersboden, Spiringen Urnerboden (vor allem Typ B)	200	4'500
	<b>Total</b>		<b>570'000</b>

Die Deponie Steinbruch Eielen tritt momentan nicht öffentlich auf dem Markt auf, da das unverschmutzte Aushubmaterial ausschliesslich vom benachbarten Hartsteinwerk stammt. Es besteht aber eine Errichtungsbewilligung für eine Deponie des Typs A. Es darf davon ausgegangen werden, dass ab dem Jahr 2028 auf der Deponie Steinbruch Eielen Material in ca. 3 Etappen abgelagert wird, was entsprechend so in der Kapazitätsbilanz berücksichtigt wird. Das Ablagerungsvolumen der Deponie Steinbruch Eielen kann jedoch bezüglich Zeitpunkt und Ablagerungskapazität nicht genau abgeschätzt werden, weswegen vom bewilligten Volumen nur rund 2/3 (650'000 m<sup>3</sup> von total 970'000 m<sup>3</sup>) in der vorliegenden Deponiekapazitätsüberprüfung berücksichtigt werden.

*Hinweis zur Deponie Steinbruch Eielen*



Beim Standort Standel (Deponie Typ A) wurde vereinfacht eine Deponiekapazität von 300'000 m<sup>3</sup> fest angenommen, obwohl diese bei erhöhtem Steinabbau grösser sein könnte. Die Deponie Zumdorf (Deponie Typ A und B) stellt das Deponievolumen mit fortschreitendem Abbau sicher. In den letzten Jahren war die Abbautätigkeit sehr gering, da vor allem Geschiebe aufbereitet wurde. Auch bei der Deponie Butzen (Deponie Typ A und B) wird das Deponievolumen mit vorgängigem Materialabbau vergrössert (ist in Berechnung berücksichtigt). Bei der Deponie Butzen ist die Trennung der Kompartimente Typ A und Typ B (und damit die jeweiligen Kapazitäten) nicht starr, so dass die jeweiligen Kompartimentskapazitäten mittelfristig der jeweiligen Ablagerungssituation angepasst werden können.

*Hinweis zu weiteren Deponien*

Die Entwicklung der Deponiekapazität wird mit derselben Deponierungsfrage der letzten 12 Jahre extrapoliert (Verwertung der anfallenden Materialien im Mittel bei ca. 42 % und Deponierungsrate rund 58 %) sein. Grundsätzlich gilt es jedoch eine Optimierung der Verwertungsrate anzustreben. Beim Material Typ A liegt die Verwertungsrate im Mittel über die letzten 12 Jahre leicht über 40 % und hat sich in den letzten Jahren leicht positiv entwickelt. Beim Material Typ B ist die Verwertungsrate im Mittel noch etwas höher und hat in den letzten Jahren eine stärkere Zunahme erfahren. Es wird angenommen, dass gemäss der VVEA die Verwertungsanstrengungen weiter verstärkt werden und dass eine zusätzliche Verwertung von rund 25 % der Materialien Typ A und B sichergestellt werden kann.

*Extrapolation und Erhöhung Verwertungsrate*

## 2.1.

### Richtplaneinträge

Momentan sind keine weiteren Deponiestandorte im Richtplan festgesetzt, aber es gibt drei Standorte, die im Richtplan als Zwischenergebnis aufgeführt sind:

- Mettlerlöcher (Andermatt), unverschmutzter Aushub, Zwischenergebnis
- Mättlistafel (Hospental), unverschmutzter Aushub, Zwischenergebnis
- Schachen (Spiringen), unverschmutzter Aushub, Zwischenergebnis

*3 Deponiestandorte als Zwischenergebnis*

Für diese 3 Deponiestandorte sind noch keine Projekte ausgearbeitet, aber anhand der Standorteigenschaften ist davon auszugehen, dass es sich hierbei allesamt um Deponiestandorte mit kleineren Deponievolumen handelt. Die beiden Standorte Mättlistafel (an Gotthardpassstrasse) und Mettlerlöcher (an Oberalpassstrasse) werden helfen zusätzliche Kapazitäten für Deponien des Typs A in der Region Urserental bereitzustellen. Die Deponie Schachen bei Spirigen wird langfristig die Deponiekapazität Typ A in der Hauptregion noch aufwerten. Gesamthaft beurteilt, werden diese 3 Standorte die kantonale Deponieplanung nicht stark beeinflussen.

*Interpretation*



2.2.

**Unverschmutztes Aushubmaterial / Deponien Typ A**

Die Auswertung der verfügbaren Ablagerungsdaten der letzten 12 Jahre zeigt auf, dass pro Einwohner und Jahr im Kanton Uri 1.67 m<sup>3</sup> fest unverschmutztes Aushubmaterial abgelagert worden sind (vgl. Anhang A2). Dieser Wert liegt unter dem schweizerischen Mittelwert von 2 bis 3 m<sup>3</sup> fest/(cap+a). Die Ablagerungsreihe mit optimierter Verwertung ergibt sich dadurch, dass im Mittel zukünftig unter Umsetzung der VVEA im Kanton Uri 25 % mehr Material Typ A als bisher verwertet wird. In der Abbildung 2 sind diese Zahlen ersichtlich.

Mittelwert der  
letzten 12 Jahre



Seit dem Jahr 2010 wird von den Deponien und Aufbereitern keine separate Erfassung der Alp-Transit-Gotthard (ATG) - Materialien mehr durchgeführt. In den abgebildeten Zeitreihen werden nur die total angefallenen Mengen (inkl. Mengen aus der ATG) dargestellt. Die jährliche Abfallstatistik des Kantons Uri war so aufgebaut, dass die Ablagerungen aus der ATG bis 2009 separat erfasst wurden. In der Abbildung 2 und in der Abbildung 3 sind die Materialflüsse deswegen bis ins Jahr 2009 exkl. ATG-Ablagerungen wiedergegeben. Ab 2010 sind die ATG Mengen nicht mehr separat ausgewiesen worden und deshalb in den Zahlen inkludiert. Ab 2010 dürften nur noch kleinere Tranchen an Ablagerungsmaterial angefallen sein, weswegen diese auch nicht mehr separat erfasst worden sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil der ATG aufgrund des Baufortschrittes seit 2013 keine übergeordnete Bedeutung mehr hat und seit 2014 entfällt.

ATG Materialien

Kanton UR - Typ A - jährliche Ablagerung

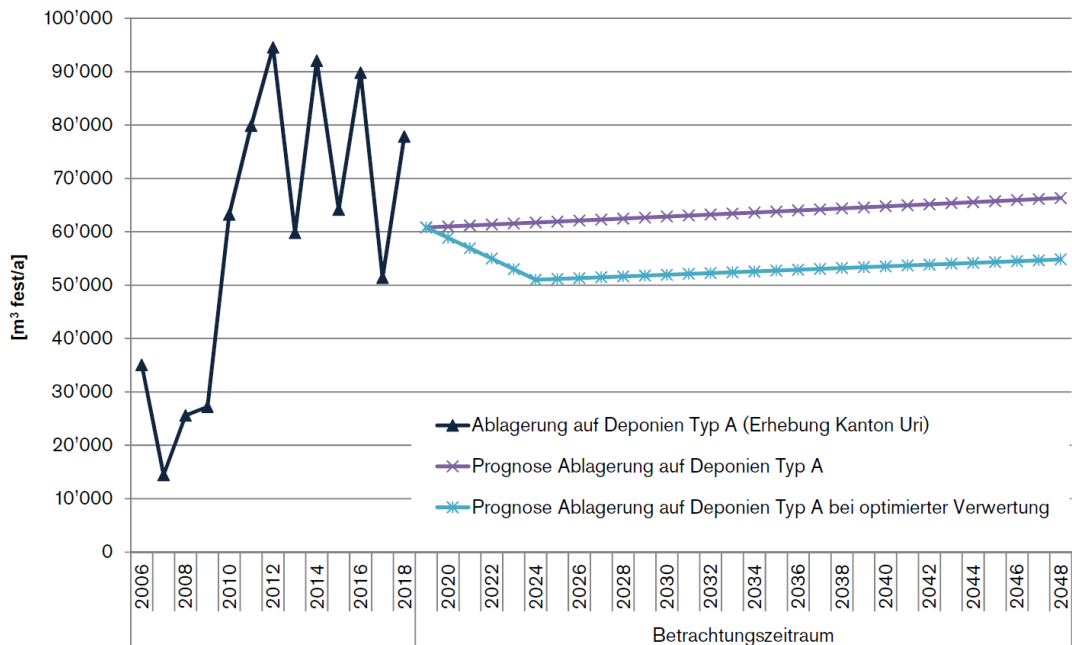


Abbildung 2 - Annahme der jährlichen Ablagerungsmenge an unverschmutztem Aushubmaterial Typ A im gesamten Kanton Uri

Das anfallende Geschiebe aus dem laufenden Unterhalt der Geschiebe-samm-ler ist bei den Materialflüssen der Deponien Typ A integriert und wird nicht separat ausgewiesen. Ablagerungen von Geschiebe im Ereignisfall werden im vorliegenden Bericht nicht thematisiert.

ordentliches Ge-  
schiebe

Extrapolation



Die Materialablagerungsdaten der letzten 12 Jahre im Kanton Uri sind zwar zeitweise leicht unterschiedlich erfasst worden, es wird jedoch davon ausgegangen, dass eine Extrapolation der Ablagerungsmengen aufgrund dieser Basis in vernünftiger Weise möglich ist.

**2.3. Wenig verschmutzte(s) Aushubmaterial/  
Bausubstanz Deponie Typ B**

Beim wenig verschmutzten Aushubmaterial sind in den letzten 12 Jahren pro Einwohner und Jahr im Kanton Uri 0.57 m<sup>3</sup> fest deponiert worden, wie die Auswertung der verfügbaren Daten zeigt (vgl. [1]). Dieser Wert liegt über dem schweizerischen Mittelwert von 0.25 bis 0.3 m<sup>3</sup> fest/(cap+a). Die Ablagerungsreihe mit optimierter Verwertung ergibt sich dadurch, dass im Mittel zukünftig unter Umsetzung der VVEA im Kanton Uri 25 % mehr Material Typ B als bisher verwertet wird (vgl. Kapitel 2.1). Zudem wird die Prognose der Ablagerung von grösseren Bauvorhaben sowie des 2. GST in der Abbildung 3 aufgezeigt. Die Ablagerungsmengen von grösseren Ablagerungsmengen des Materials Typ B bis ins Jahr 2025 umfassen die folgenden Bauvorhaben:

*Material Deponietyp B*

- 2. Gotthardstrassentunnel ca. 90'000 m<sup>3</sup> ca. 2021 bis 2025
- West-Ost Verbindung WOV ca. 3'500 m<sup>3</sup> ca. 2020 bis 2021
- Neubau Bahnhof Altdorf ca. 5'000 m<sup>3</sup> 2019 bis 2021
- Tourismusresort Andermatt ca. 2'500 m<sup>3</sup> bis ca. 2021
- N4 neuer Axentunnel ca. 12'000 m<sup>3</sup> 2020 bis 2022
- Sanierung SBB Axentunnel ca. 2'000 m<sup>3</sup> bis 2020

Total fallen in den nächsten Jahren für grössere Bauvorhaben ca. 115'000 m<sup>3</sup> Material an, das auf Deponien des Typs B abgelagert werden muss.

Kanton UR - Typ B - jährliche Ablagerung

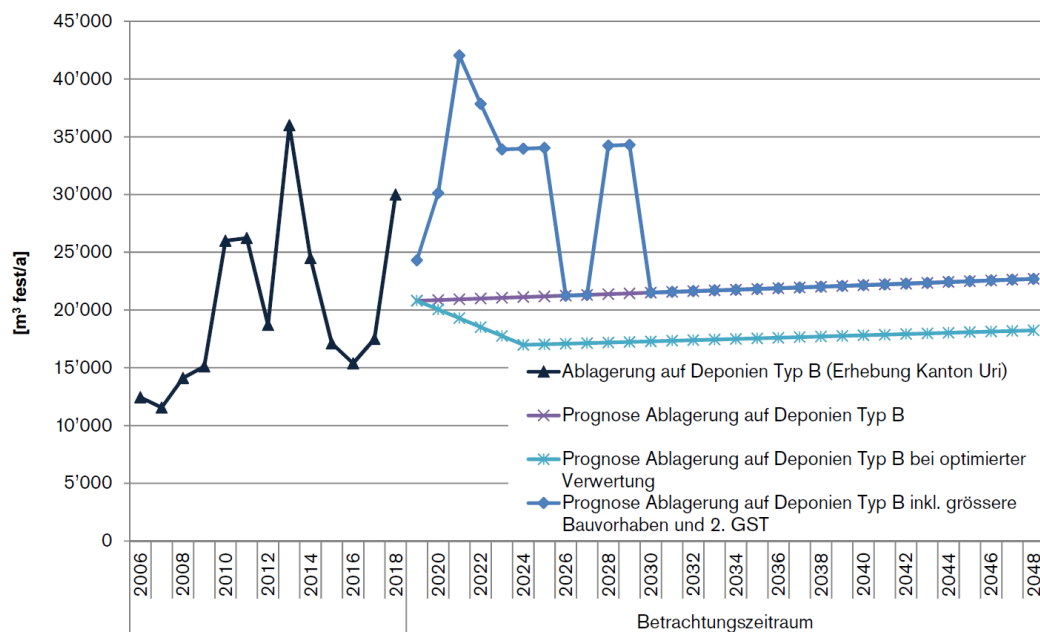


Abbildung 3 - Annahme der jährlichen Ablagerungsmenge an wenig verschmutztem Ablagerungsmaterial Typ B im gesamten Kanton Uri

### 3. Verfügbare Deponiekapazitäten

Als Grundlage für die Überprüfung der kantonalen Deponieplanung Uri wurde im Frühjahr 2019 eine Umfrage bei den Deponiebetreibern durchgeführt. Es wurden Fragen zur aktuellen Deponiekapazität sowie zum Restvolumen und anstehenden Erweiterungen gestellt. Die Rückmeldungen dieser Umfrage sind in diesen technischen Bericht eingeflossen (vgl. Anhang A1). Die Analyse für die Deponiekapazitäten des Typs A und B umfasst den gesamte Kanton Uri. Die einzelnen Deponieregionen werden qualitativ beurteilt.

*Umfrage*

**SC + P**

#### 3.1. Deponien Typ A

Bei der vorliegenden Auswertung der jährlichen Erhebungsdaten sind alle unverschmutzten Aushubmaterialien sowie Geschiebe aus Geschiebesammlern gemäss Anhang 5 Ziffer 1 VVEA [12] berücksichtigt. Das Geschiebe wird nicht separat erfasst.

##### 3.1.1. Analyse Gesamter Kanton Uri

Anhand der verfügbaren Ablagerungsdaten der letzten 10 Jahre wird von einem Wert von 1.67 m<sup>3</sup> fest/(cap+a) ausgegangen, welcher mit der Bevölkerungsentwicklung multipliziert und der daraus resultierende jährliche Abfallmengen aufsummiert wird.

*Ausgangslage  
Kanton Uri*

Pro Jahr fallen bei einer Extrapolation der bisherigen Ablagerungsrate für die Ablagerung auf Deponien Typ A zukünftig rund 60'000 bis 65'000 m<sup>3</sup> fest an. Auf den gesamten Zeitraum von 30 Jahren sind dies rund 1.9 Mio. m<sup>3</sup> fest an Material Typ A. Bei einer optimierten Verwertung wären dies zukünftig rund 55'000 m<sup>3</sup> fest pro Jahr mit gesamthaft 1.6 Mio. m<sup>3</sup> fest im Betrachtungszeitraum (vgl. Abbildung 4). Mit den aktuell vorliegenden Deponiekapazitäten kann auf eine längere Zeitdauer hin grundsätzlich genügend Deponievolumen des Typs A zur Verfügung gestellt werden. Engpässe aufgrund von Einschränkungen in der Etappierung der Deponieprojekte können im Jahr 2022 und 2025 bis 2027 auftreten. Die Deponiebetreiber sind hierzu gefordert, die bewilligten Deponiekapazitäten rechtzeitig bereit zu stellen (betrifft insbesondere Deponien Butzen und Zumdorf). Mit der Inbetriebnahme der Deponie Steinbruch Eielen ab ca. 2028 können diese Engpässe jedoch langfristig beseitigt werden. Die Deponiekapazität würde erst ab ca. 2043 nicht mehr ausreichend sein, wobei ab 2040 wieder Engpässe auftreten könnten. Eine optimierte Verwertung würde diese Tendenz noch zusätzlich hinauszögern und hilft auch kurzfristige Engpässe zu neutralisieren.

*Erkenntnisse  
Kanton Uri*

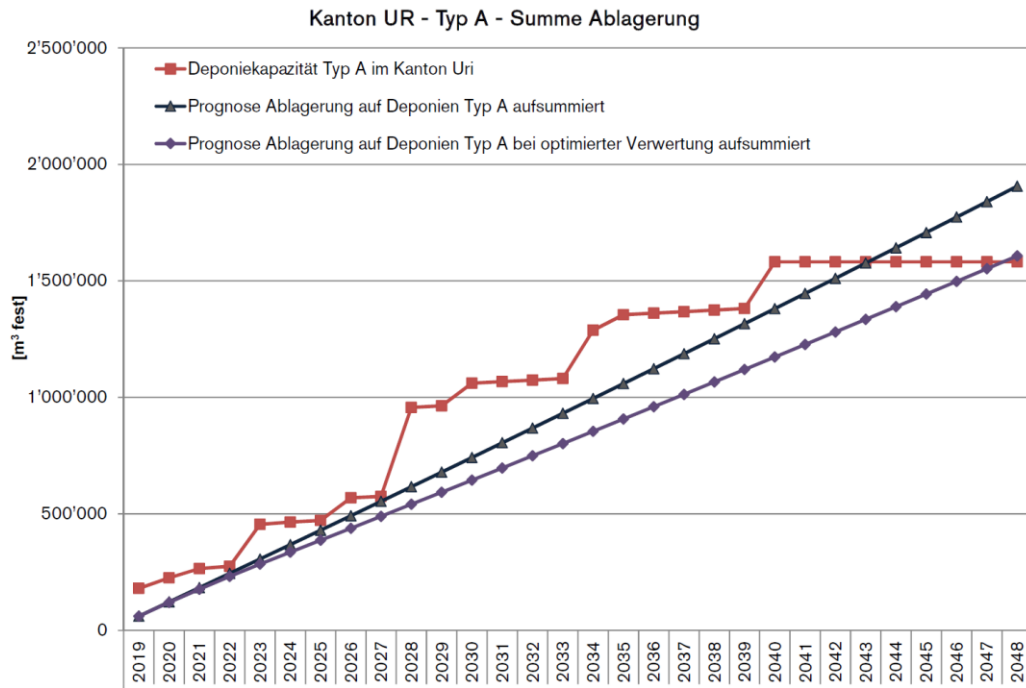


Abbildung 4 - Verfügbare Deponiekapazitäten Typ A gesamter Kanton Uri für die nächsten 30 Jahre

3.1.2.

Qualitative Beurteilung Regionen

Die Hauptregion umfasst das gesamte Urner Reusstal sowie das vordere Schächental mit den Deponien Steinbruch Eielen, Butzen, Gütli und Standel. Die Hauptregion deckt ca. 90% der Bevölkerung und der Bautätigkeit ab. Im Winter ist der Zugang bei den Deponien Standel und Gütli erschwert. Es handelt sich bei allen vier Deponien um Hangdeponien, die in Bezug auf Stabilität erhöhte Anforderungen aufweisen. Mit den aktuell bekannten Zahlen ist ähnlich zum gesamten Kanton ein Engpass im Jahr 2022 bis 2027 zu erwarten. Kann auf der Deponie Butzen fortlaufend Deponiekapazität vorbereitet und bereitgestellt werden, dürfte dieser Engpass gut überbrückbar sein. Ab ca. 2028 wird der Engpass mit Inbetriebnahme der Deponie Steinbruch Eielen längerfristig aufgehoben.

Hauptregion

Das Urserental umfasst die Gemeinden Andermatt, Hospental und Realp. Die einzige Deponie in dieser Region ist die Deponie Zumdorf in der Gemeinde Hospental. Diese liegt zentral und ist von der gesamten Region gut erschlossen. Allerdings ist die Winterzugänglichkeit nicht immer gegeben. Die Deponie liegt auf rund 1'500 m ü.M. und ist witterungsbedingt im Winterhalbjahr geschlossen. Gemäss Angaben des Deponiebetreibers (Stefan Tresch, Kies und Beton Regli AG) stehen im Moment 10'000 m<sup>3</sup> fest für Materialablagerungen (Typ A) zur Verfügung. Das Deponievolumen wird fortlaufend mit der Abbautätigkeit bereitgestellt. Ein Grossteil des angelieferten Materials (z.B. aus Geschiebesammlern) kann in die Wiederaufbereitung gelangen. Mit dieser Verwertung können Ressourcen geschont werden, jedoch wird dadurch die Deponiekapazität der Deponie Zumdorf nicht erhöht. Die Ablagerungskapazität in der Region hängt somit mittel- und langfristig stark von der Bereitstellung von Deponievolumen auf der Deponie Zumdorf ab. Mit fortlaufendem Materialabbau und Bereitstellung von Deponievolumen kann die Ablagerungskapazität noch mindestens 15 Jahre sichergestellt werden. Andernfalls (fehlender Kiesabsatz, Aufbereitung Material) wird das Material Typ A vom Urserental auf die Deponien der Hauptregion exportiert.

Urserental

In Seelisberg liegt die Deponie Lauiweid mit einem ungefähren Restvolumen von 15'000 m<sup>3</sup>. Das genannte Restvolumen der Deponie Lauiweid bezieht sich auf die noch ausstehenden Arbeiten „im Rahmen der Wiederherstellung / Rekultivierung“. Der eigentliche Deponiebetrieb gilt als abgeschlossen. Das Einzugsgebiet beschränkt sich hierbei auf die Gemeinde Seelisberg. Mit jährlichen Materialanlieferungen von 3'500 bis 5'000 m<sup>3</sup> ist der Betrieb für noch mindestens 3 Jahre sichergestellt. Ein Nachfolgeprojekt für eine zweite Auffülletappe soll demnächst in Angriff genommen werden, so dass die Ablagerungskapazität mittelfristig gedeckt ist. Kommt kein Nachfolgeprojekt zu Stande, orientiert sich das Gebiet in Richtung Kanton Nidwalden (Exporte).

*Seelisberg*

In der Deponieregion Isenthal liegt die Deponie Birchi mit einem ungefähren Restvolumen von 2'400 m<sup>3</sup> fest. Das Einzugsgebiet beschränkt sich hierbei auf die Gemeinde Isenthal (ohne Bauen). Mit jährlichen Ablagerungsmengen von 100 m<sup>3</sup> bis 300 m<sup>3</sup> kann die Deponie noch mehrere Jahre betrieben werden.

*Isenthal*

Im hinteren Schächental gilt es die Ablagerungsbilanz des hinteren Gemeindeteils von Unterschächen zusammen mit dem Urnerboden zu beurteilen. Der vordere Teil des Schächentals (Bürglen und Spiringen inkl. Unterschächen) gehören zur Hauptregion Urner Reusstal. Die Deponie Hergersboden ist hauptsächlich für Material Typ B vorgesehen, stellt aber auch laufend Ablagerungskapazität für Material Typ A zur Verfügung. Mit jährlichen Ablagerungsmengen von ca. 200 m<sup>3</sup> kann das für Typ A verfügbare Deponievolumen von ca. 4'500 m<sup>3</sup> im hinteren Schächental noch langfristig genutzt werden.

*Schächental*

### 3.2.

#### Deponien Typ B

Bei der Auswertung der jährlichen Erhebungsdaten sind die schwach bis wenig verschmutzten Aushubmaterialien und Bausubstanzen gemäss Anhang 5 Ziffer 2 VVEA [12] zusammengefasst. In den weiteren Kapiteln wird die verfügbare Deponiekapazität für Material Deponietyp B über den gesamten Kanton Uri analysiert und für die Regionen qualitativ beurteilt.

*Material Typ B  
im Kanton Uri*

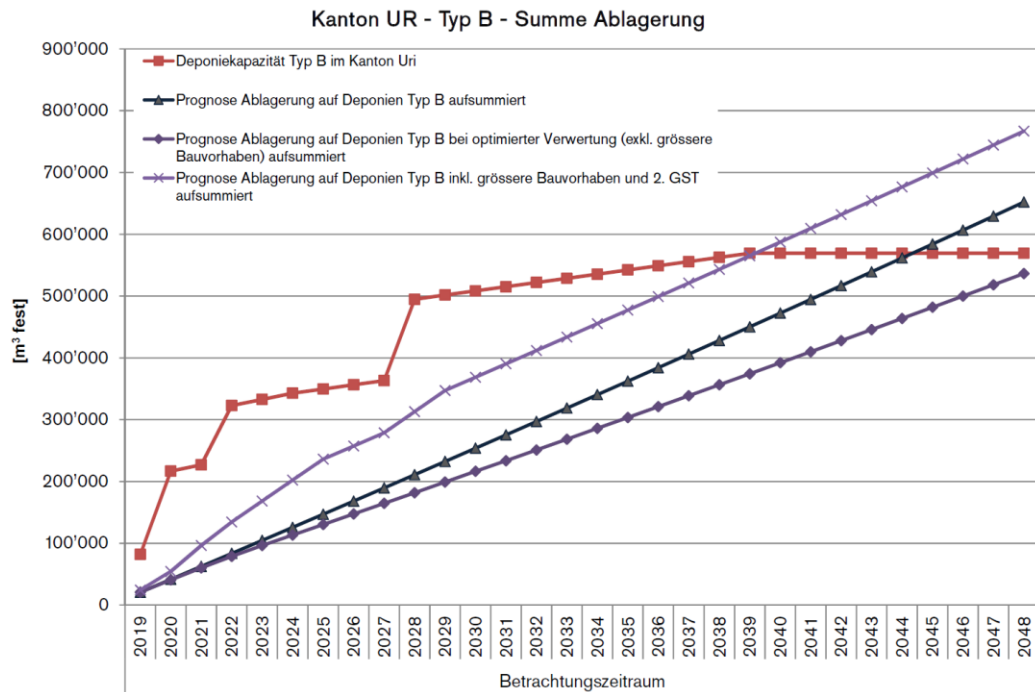
Bei der Auswertung der Deponien Typ B wurden zusätzlich zum berechneten anfallenden Deponiematerial die grösseren bekannten Bauvorhaben sowie der Bau des 2. Gotthard Strassentunnels separat berücksichtigt (vgl. Kapitel 2.3).

#### 3.2.1.

##### Analyse Gesamter Kanton Uri

Anhand der verfügbaren Ablagerungsdaten der letzten 10 Jahre wird von einem Wert von 0.57 m<sup>3</sup> fest/(cap+a) an Material für den Deponietyp B ausgegangen. Die Bevölkerungszunahme im gesamten Kanton Uri wird analog auf die letzten 10 Jahre betrachtet, woraus ein Wachstum von 0.3 % resultiert.

*Ausgangslage*



**Abbildung 5 - Verfügbare Deponiekapazitäten Typ B gesamter Kanton Uri für die nächsten 30 Jahre**

Jährlich fallen für die Ablagerung von Material Deponietyp B rund 20'000 bis 25'000 m<sup>3</sup> fest an. Auf den gesamten Zeitraum von 30 Jahren sind dies rund 650'000 m<sup>3</sup> fest an Material Typ B (ohne optimierte Verwertung). Mit den aktuell bekannten Zahlen ist genügend Deponiekapazität vorhanden (vgl. Abbildung 5). Mit den grösseren Bauvorhaben aufsummiert liegt der gesamte Materialanfall Typ B in den nächsten 30 Jahren bei ca. 760'000 m<sup>3</sup>. Mit grösseren bekannten Bauvorhaben sowie dem Bau des 2. Gotthard Strassentunnels ist die Deponiekapazität ab dem Jahr 2038 aufgebraucht (ohne optimierte Verwertung). Mit optimierter Verwertung (ca. 25%) könnte das verfügbare Deponievolumen einige Jahre (5 bis 10 Jahre) länger genutzt werden. Mit einer optimierten Verwertung würden erst gegen Ende des Betrachtungszeitraums Deponieengpässe beim Deponie Typ B auftreten. Die jährliche Ablagerungsmenge könnte auf durchschnittlich rund 15'000 bis 20'000 m<sup>3</sup> fest reduziert werden.

### 3.2.2.

#### Qualitative Beurteilung Regionen

Die Hauptregion deckt rund 90% des Materialanfalls Typ B ab und beinhaltet das gesamte Urner Reusstal sowie das vordere Schächental mit den Deponien Butzen, Hältikehr und Niederwiler. Die Deponien Butzen und Niederwiler sind ganzjährig gut erschlossen (naher Autobahnzugang), während bei der Deponie Hältikehr die Winterzugänglichkeit stark eingeschränkt ist. Mit den aktuell bekannten Zahlen ist die Deponiekapazität des Typs B in der Hauptregion frühestens in 20 Jahren ausgeschöpft. Auch für die Ablagerungsmengen von Grossprojekten kann kurz und mittelfristig genügend Deponievolumen insbesondere auf den Deponie Butzen und Niederwiler zur Verfügung gestellt werden. Bei der Deponie Butzen ist die Kapazität stark abhängig von der Eröffnung der nächsten Deponietappe.

*Hauptregion*

Die einzige Deponie Typ B in dieser Region ist die Deponie Zumdorf in der Gemeinde Hospental. Diese liegt zentral und ist von der gesamten Region gut erschlossen.

*Urserental*

sen (Problem Zugänglichkeit im Winter). Es stehen im Moment 10'000 m<sup>3</sup> fest für Materialablagerungen Typ B zur Verfügung. Das Deponievolumen wird fortlaufend mit der Abbautätigkeit bereitgestellt. Ein Grossteil des angelieferten Materials kann in die Wiederaufbereitung gelangen. Die Ablagerungskapazität bei Typ B Ablagerungen hängt somit mittel und langfristig stark von der Bereitstellung von Deponievolumen auf der Deponie Zumdorf ab. Der Deponiebetreiber ist gefordert die zur Verfügung stehende Deponiekapazität fortlaufend bereitzustellen. Die Deponiekapazität für Material des Deponietyp B genügt momentan und bis auf Weiteres, vorausgesetzt, dass laufend Material abgebaut werden kann. Die Verwertung von Material Typ B in Zumdorf wurde jedoch in den letzten Jahren massiv ausgebaut. Mit fortlaufendem Materialabbau und Bereitstellung von Deponievolumen kann die Ablagerungskapazität noch mindestens 15 Jahre sichergestellt werden. Andernfalls (fehlender Kiesabsatz, Aufbereitung Material) wird das Material Typ B vom Urserental auf die Deponien der Hauptregion exportiert.

In der Region Seelisberg ist keine Deponie des Typs B situiert. Anhand des geringen Materialanfalls von schätzungsweise 400 m<sup>3</sup> pro Jahr wird dies jedoch auch nicht als zwingend erachtet. Allerdings ist davon auszugehen, dass das anfallende, wenig verschmutzte Aushubmaterial ausserkantonale abgelagert wird (Nidwalden oder Obwalden), zumal der direkte Anschluss an die Hauptregion Reusstal nicht gewährleistet ist.

*Seelisberg*

In Isenthal ist keine Deponie des Typs B situiert. Anhand des geringen Materialanfalls von rund 400 m<sup>3</sup> pro Jahr wird dies jedoch ebenso nicht als zwingend erachtet zumal der Anschluss an die Hauptregion Reusstal für die Ablagerung von wenig verschmutztem Aushubmaterial gewährleistet ist.

*Isenthal*

Zur Region hinteres Schächental (Urnerboden und Unterschächen) gilt es die Kapazität der Deponie Hergersboden (Urnerboden) auszuwerten. Die Deponie Hergersboden ist hauptsächlich für Material Typ B vorgesehen. Mit jährlichen Ablagerungsmengen von ca. 200 m<sup>3</sup> Typ B Material kann das für Typ B verfügbare Deponievolumen von ca. 4'500 m<sup>3</sup> im hinteren Schächental noch langfristig genutzt werden.

*Hinteres Schächental*

## 4. Interpretation und Empfehlungen

### 4.1. Erkenntnisse aus Aktualisierung 2019

Die Auswertung der Deponiekapazitäten Typ A zeigt auf, dass grundsätzlich genügend Deponieraum vorhanden ist. Bei den Deponien des Typs A im Kanton Uri könnten allerdings mittelfristig Engpässe in Abhängigkeit von Bereitstellung grösserer Deponieetappen entstehen. Diese Engpässe könnten in rund 4 bis 8 Jahren auftreten und würden sowohl die Hauptregion, wie auch das Urserental betreffen. Diese Engpässe können beseitigt werden indem die verfügbaren Deponiekapazitäten insbesondere auf den grösseren Deponien Butzen und Zumdorf frühzeitig bereitgestellt werden. Hierzu ist bei diesen beiden Deponien jedoch auch ein entsprechender Kiesabsatz erforderlich. Mit Inbetriebnahme der Deponie Steinbruch Eielen ab ca. 2028 kann der Bedarf an Deponiekapazität des Typs A längerfristig gedeckt werden. In den Nebenregionen scheinen die Engpässe weniger ausgeprägt zu sein, da die Nebenregionen sehr lokal organisiert sind und den geringen Bedarf an Deponievolumen mit einzelnen kleinen Deponien gedeckt ist.

Die Deponiekapazitäten des Typs B sind im Kanton Uri bis auf Weiteres ausreichend. Sowohl in der Hauptregion als auch im Urserental stehen die erforderlichen Kapazitäten bis auf Weiteres zur Verfügung. Auch die Ablagerungen von grösseren Bauvorhaben können ohne zusätzliche Massnahmen innerkantonale auf Deponien des Typs B abgelagert werden. Es wird erwartet, dass ab 2040 die gesamthaft verfügbaren Reserven für Typ B Materialablagerungen aufgebraucht sein werden. In den Nebenregionen Isenthal und Seelisberg stehen keine Deponien des Typs B zur Verfügung, was aufgrund der kleinen Deponiemenge auch nicht erforderlich ist. Die Region hinteres Schächental weist mit der Deponie Hergersboden bis auf Weiteres keinen Bedarf aus.

Basierend auf diesen Erkenntnissen wird vorgeschlagen, die Deponieplanung des Kantons Uri mit Fokus auf neue Standorte für unverschmutztes Aushubmaterial laufend zu überwachen, so dass sich die aktuell erkannten Engpässe in 4 bis 8 Jahren nicht akzentuieren. Ein akuter Bedarf von neuen Deponiestandorten kann jedoch aufgrund der verfügbaren Deponiekapazitäten des Typs A und B nicht ausgemacht werden. Erfahrungsgemäss beträgt der Zeitrahmen von der Planung bis zur Realisierung von Deponiestandorten mehrere Jahre (Richtwert 10 Jahre). Für eine umfassende Aktualisierung der kantonalen Deponieplanung kann deswegen noch rund 5 Jahre zugewartet werden. Im Hinblick auf die Deponiekapazitäten des Typs B ist jedoch eine Aktualisierung in spätestens 10 Jahren erforderlich. Aus Synergiegründen sind bei einer Aktualisierung der Deponieplanung sowohl Typ A wie auch Typ B Standorte zu untersuchen.

*Deponieengpässe Typ A*

*Typ B mittelfristig genügend Kapazität vorhanden*

*Aktualisierung der Deponieplanung in ca. 5 Jahren*





## 4.2.

**Rückmeldungen Umfrage Baufirmen und Deponiebetreiber**

Im Frühjahr 2019 hat das Amt für Umweltschutz des Kantons Uri bei den Urner Deponiebetreibern und Baufirmen eine Umfrage getätigt. Die Fragen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Ist im Kanton Uri zusätzlicher/neuer Deponieraum für Deponien des Typs A und B erforderlich?
- Weshalb ist neuer Deponieraum erforderlich?
- Kann im Kanton Uri mittelfristig ein wirtschaftlicher Deponiebetrieb gewährleistet werden?
- Funktioniert der freie Markt für Deponieablagerungen im Kanton Uri?
- Ist eine Markteinschränkung für den Kanton Uri sinnvoll?
- Wie gross ist das Potential mit gesteigertem Recycling Deponievolumen einzusparen?

Es wurden 13 Urner Baufirmen befragt. Die Urner Baufirmen waren deutlich der Meinung, dass für Deponien des Typs A und B zusätzlicher Kapazitätsbedarf besteht. Hauptgründe für diese Einschätzung sind der fehlende freie Markt, die im Kanton Uri erschwerte saisonale Verfügbarkeit und witterungsbedingte Zugänglichkeitseinschränkungen. Das Potential für die Einsparung von Deponieraum mittels Recycling wird als hoch eingeschätzt. Die Baufirmen sind der Meinung, dass ein wirtschaftlicher Betrieb von Deponien gewährleistet werden kann, dass der freie Deponiemarkt eher nicht spielt und dass eine Markteinschränkung für den Kanton Uri nicht sinnvoll ist. In den Bemerkungen wird mehrmals darauf hingewiesen, dass im Kanton Uri zu wenig Deponieanbieter vorhanden sind (freier Markt spielt zu wenig, Monopolstellungen, Deponiebetreiber im Vorteil). Ebenso wird verstärkt darauf hingewiesen, dass seitens kantonaler Behörden der Einsatz von Recyclingprodukten aktiv gefördert und propagiert werden soll (zum Beispiel bei Ausschreibungen von Infrastrukturprojekten).

Es wurden 8 Urner Deponiebetreiber befragt. Die Deponiebetreiber sind geteilter Meinung, ob zusätzliches Deponievolumen Typ A erforderlich ist. Für Deponien des Typ B seien jedoch zusätzliche Kapazitäten zu schaffen. Der Deponiemarkt funktioniere grundsätzlich und ein wirtschaftlicher Deponiebetrieb sei mehrheitlich möglich. Das Potential, mittels erhöhtem Recycling Deponievolumen zu sparen, sei eher gering. Die Markteinschränkung für den Kanton Uri sei seitens Deponiebetreiber grundsätzlich sinnvoll. Bei den Bemerkungen wird mehrfach erwähnt, dass für die Markteinschränkungen die Spielregeln anders definiert werden sollten.

Die Umfrageergebnisse unterscheiden sich stark zwischen den Deponiebetreibern und den Baufirmen. Dies kann sicherlich auch der unterschiedlichen Sichtweise der Befragten erklärt werden. Zusätzlicher Deponieraum scheint eher wegen zu wenig frei spielendem Markt als wegen zu geringen Ablagerungskapazitäten erforderlich zu sein (Insbesondere Typ B). Während die Deponiebetreiber die Markteinschränkung unterstützen, ist dies für die Baufirmen eher ein Ärgernis. Ob mit Recycling Deponieraum gespart werden kann, wird auch unterschiedlich interpretiert. Da im Kanton Uri einige Deponien mittels Kiesabbau Deponieraum schaffen, ist es für diejenigen Betreiber auch wichtig Primärprodukte (Kies, Sand, Hartgesteine) auf den Markt zu bringen, sonst geht mit dem fehlenden Abbau gleichzeitig auch Deponievolumen verloren.

*Ergebnisse aus  
Umfrage bei  
Baufirmen*

*Ergebnisse aus  
Umfrage mit  
Deponiebetrei-  
ber*

*Interpretation*



Bern, 12.09.2019

SC+P SIEBER CASSINA + PARTNER AG  
Sachbearbeiter-/in: Rafael Schuler



Rafael Schuler  
Dipl. Bauingenieur ETH / SIA

## Grundlagen

- [1] Amt für Umweltschutz Kanton Uri, Deponieplanung 2009, Aktualisierung und Standortsuche Bericht vom 11. Februar 2009, Genehmigt durch Regierungsrat am 3. März 2009
- [2] Steinabbau und Deponien im Kanton Uri, Strategiebericht, Gesundheits-, Sozial- und Umweltdirektion, 14. September 2010
- [3] Überprüfung Deponieplanung Kanton Uri, technischer Bericht, Sieber Cassina + Partner AG, Bern, 29. Mai 2017
- [4] Abfallplanung Kanton Uri, Amt für Umweltschutz Uri, 4. Dezember 2018
- [5] Koordination Abfall- und Deponieplanung Zentralschweiz (KAZe); MODUL 1: Deponien Typ B, C, D, E; Zentralschweizer Umweltfachstellen, 4. Juli 2018
- [6] Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kanton 2015 – 2045, Bundesamt für Statistik BFS, Neuchâtel 2016
- [7] Massenflüsse und Deponiekapazitäten Kanton Uri, Auswertung der Erhebungsdaten 2018, Sieber Cassina + Partner AG, Zürich, 20. Juni 2019
- [8] Umfrage Materialflüsse 2018 bei Deponiebetreibern und Aufbereitungsfirmen im Kanton Uri, Altdorf, Enviso AG, Angaben per E-Mail am 03. Mai 2019
- [9] Bewilligte Deponien Kanton Uri per Ende 2017, Stand 01. August 2019  
<https://www.ur.ch/dienstleistungen/3575>
- [10] Materialmenge Inertstoffdeponie für AfU Uri, Angaben aus Projektierung 2 GST, Angaben per E-Mail vom 07. September 2016
- [11] Deponiemengen WOV, Angaben per E-Mail vom 06. August 2019

## Gesetze und Verordnungen

Jeweils zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes geltende Version:

- [12] Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) SR 814.600
- [13] Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 (TVA), (Stand 1. Juli 2011) – 814.600
- [14] Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), 01.07.1998, Stand 12.04.2016 - 814.12