

# ABFALLPLANUNG 2018

Kanton Glarus



**3. Januar 2018**

verabschiedet

vom Regierungsrat am 16. Januar 2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINFÜHRUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Ausgangslage.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Ziele.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Grundsätze .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
1.4.1. Bund.....	5
1.4.2. Kanton Glarus .....	6
1.4.3. Organisation der Abfallbewirtschaftung im Kanton Glarus .....	6
<b>2. ENTWICKLUNG EINZELNER ABFALLARTEN .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Siedlungsabfälle.....</b>	<b>7</b>
2.1.1. Mengenentwicklung .....	7
2.1.2. Kosten .....	9
2.1.3. Mengenprognose .....	10
2.1.4. Herausforderung .....	11
2.1.5. Massnahmen.....	11
<b>2.2. Separatsammlungen .....</b>	<b>12</b>
2.2.1. Ausgangslage .....	12
2.2.2. Mengenentwicklung .....	12
2.2.3. Kosten der Separatsammlungen .....	13
2.2.4. Verwertung / Sammlung .....	14
2.2.5. Perspektiven .....	14
2.2.6. Entwicklung in der Region .....	14
2.2.7. Handlungsbedarf / Massnahmen .....	14
<b>2.3. Mineralische Bauabfälle.....</b>	<b>15</b>
2.3.1. Ausgangslage .....	15
2.3.2. Mengenentwicklung .....	15
2.3.3. Altbelag .....	19
2.3.5. Handlungsbedarf/Massnahmen .....	19
<b>2.4. Sonderabfälle .....</b>	<b>20</b>
2.4.1. Mengenentwicklung .....	20
2.4.2. Perspektive .....	20
2.4.3. Handlungsbedarf/Massnahmen .....	21
<b>2.5. Abfälle aus der Abwasserreinigung.....</b>	<b>22</b>
2.5.1. Mengenentwicklung .....	22
2.5.2. Perspektiven .....	23
2.5.3. Handlungsbedarf/Massnahmen .....	23
<b>2.6. Geschiebematerial .....</b>	<b>24</b>
2.6.1. Handlungsbedarf/Massnahmen .....	24
<b>3. Deponieplanung .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1. Grundsätze .....</b>	<b>25</b>
3.1.1. Entsorgungsmenge.....	25
3.1.2. Bestrebungen zur Schaffung neuen Deponieraumes.....	25
3.1.3. Stand der Entsorgung .....	26
3.1.4. Handlungsbedarf/Massnahmen .....	27
<b>4. Erfolgskontrolle der bisherigen Massnahmen .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1. Erfolgskontrolle der Massnahmen aus der Abfallplanung 2010 .....</b>	<b>28</b>
<b>5. Neue Massnahmen.....</b>	<b>29</b>

## 1. EINFÜHRUNG

### 1.1. *Ausgangslage*

Die Abfallwirtschaft in der Schweiz hat sich in den letzten Jahrzehnten weiterhin dynamisch entwickelt und ständig verändert. Dieser Wandel wird durch gesetzliche Vorgaben, technische Fortschritte, gesellschaftliche Veränderungen und wirtschaftliche Rahmenbedingungen angetrieben. Mit grossem Erfolg wurden die Umweltauswirkungen der Abfallentsorgung vermindert, die Entsorgungssicherheit der Schweiz gesteigert und die Ressourcenbewirtschaftung verbessert. Trotzdem bleibt noch viel zu tun, unsere Gesellschaft verbraucht nach wie vor zu viele Ressourcen, die Entsorgungswirtschaft produziert Reststoffe, die mit grossem Aufwand aufbereitet oder deponiert werden müssen, und das Recyclingpotenzial ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Heute verfügt die Schweiz und auch der Kanton Glarus über ein gut funktionierendes, technisch und organisatorisch weit entwickeltes Abfallsystem zu tragbaren Kosten.

Die absoluten Abfallmengen sind aber in den letzten 30 Jahren nicht deutlich gesunken und das Potenzial zur Ressourcenschonung ist noch nicht ausgeschöpft. Es sind darum weiterhin Anstrengungen im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft zu einer Ressourcenwirtschaft und zur Abfallvermeidung notwendig.

Die Gemeinden spielen in der Abfallentsorgung eine sehr wichtige Rolle beispielsweise bei der Entsorgung von Siedlungsabfällen oder Klärschlamm und den Separatsammlungen. Die Glarner Gemeinden haben sich zur Lösung dieser Aufgaben zusammengeschlossen und auch die Zusammenarbeit mit Gemeinden der Nachbarkantone gesucht. Angesichts der immer grösseren Vernetzung des Abfallwesens muss diese Zusammenarbeit ständig verbessert werden.

Die Privatwirtschaft spielt im Abfallwesen ebenfalls eine sehr wichtige Rolle. Ihre Betriebe sind auf verschiedenen Ebenen zum Beispiel bei der Sonderabfallentsorgung, Bauabfallentsorgung, Separatsammlungen etc. tätig.

Angesichts der dynamischen Entwicklung im Abfallwesen ist im kantonalen Umweltschutzgesetz festgelegt, dass die Abfallplanung periodisch alle fünf Jahre erneuert werden muss. Dies ist bereits viermal erfolgt. Im Sinne einer solchen Planung soll mit dem vorliegenden Bericht ein Ausblick auf künftige Entwicklungen, eine Erfolgskontrolle der beschlossenen Massnahmen, eine Überprüfung der bisherigen und die Ansetzung neuer Massnahmen erfolgen.

## 1.2. **Ziele**

Die übergeordnete Zielsetzung der Abfallbewirtschaftung in der Schweiz stützt sich auf Leitbild für die schweizerische Abfallwirtschaft (1986) und das Konzept des BAFU vom Jahre 2006 über eine nachhaltige Abfall- und Ressourcenwirtschaft

- Die Schweiz leistet einen Beitrag zur nachhaltigen Nutzung nicht erneuerbarer und erneuerbarer Rohstoffe. Damit sollen die Umweltbelastung verringert und der Rohstoffverbrauch reduziert werden.
- Die Abfallentsorgung muss umweltverträglich sein. Die Schadstoffemissionen in die Umwelt sind dort, wo dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist, weiter zu senken.
- Die Entsorgungssicherheit muss gewährleistet sein.
- Alle Bestrebungen zur Erreichung der ökologischen Zielsetzungen einer nachhaltigen Rohstoffnutzung und Abfallentsorgung tragen auch den wirtschaftlichen und den gesellschaftlichen bzw. sozialen Erfordernissen einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung.

Das Umweltschutzgesetz des Bundes hält fest, dass die Kantone

- dafür sorgen, dass Abfälle vorschriftsmässig verwertet, unschädlich gemacht oder beseitigt werden,
- ihren künftigen Bedarf an Deponien oder anderen Entsorgungsanlagen ermitteln.
- Periodisch eine Abfallplanung ausführen müssen

Diese Vorschriften des Umweltschutzgesetzes sind Grundlage für Artikel 4, 5 und 6 der Abfallverordnung (VVEA) vom November 2015, wonach die Kantone jährlich ein Abfallverzeichnis und alle fünf Jahre eine Abfallplanung zu erstellen haben.

Mit der vorliegenden Abfallplanung wird der gesetzliche Auftrag erfüllt und gleichzeitig wird die Abfallplanung von 2010 aufdatiert. Die Abfallplanung soll eine Übersicht über den Vollzugsstand im Kanton Glarus geben, die aktuellen Mengenstatistiken und eine Perspektive für die Jahre 2028/2038 aufzeigen.

In der Abfallplanung müssen folgende Themen behandelt werden:

- a. aktuelle und zukünftige Mengen der verschiedene Abfälle;
- b. Massnahmen zur Vermeidung von Abfällen,
- c. Massnahmen zur Verwertung von Abfällen.
- d. für die verschiedenen Abfälle vorgesehenen Behandlungsarten;
- e. Bedarf an Abfallanlagen unter Berücksichtigung angemessener Reserven für Betriebsausfälle;
- f. Bedarf an Deponievolumen insbesondere für Bauabfälle, Schlacke und Reststoffe
- g. Verwertung von Aushub- und Abraummateriale
- h. gegebenenfalls die vertraglich gesicherte Nutzung ausserkantonaler Abfallanlagen

### 1.3. **Grundsätze**

1. Die vom Leitbild für die schweizerische Abfallwirtschaft (BUS 1986) postulierte Prioritätenordnung wurde im Abfallkonzept für die Schweiz (BUWAL 1992) übernommen, welche heute nach wie vor Gültigkeit hat:
  - a) Vermeiden von Abfällen an der Quelle
  - b) Vermindern (durch Trennen an der Quelle)
  - c) Verwerten (Recycling)
  - d) Umweltverträglich behandeln/Endlagern
2. Der Vollzug der abfallwirtschaftlichen Massnahmen soll nach dem Grundsatz gestaltet werden, dass (Abfall-)Probleme möglichst nahe am Ort ihres Entstehens gelöst werden.
3. Kooperation: Um einen haushälterischen Einsatz der volkswirtschaftlichen Mittel in der Abfallwirtschaft zu gewährleisten, müssen Gemeinwesen und Privatwirtschaft optimal zusammenarbeiten.
4. In allen Bereichen der Abfallwirtschaft soll das Verursacherprinzip und die Kostenwahrheit zum Tragen kommen
5. Eine aktive Information und Kommunikation aller Beteiligten ist für die effiziente Erreichung der gestellten Ziele unabdingbar.
6. In ihren Tätigkeitsbereichen sollen die Gemeinwesen abfallwirtschaftlich vorbildlich handeln. Dazu gehört nicht nur die vorbildliche Entsorgung von Abfällen, sondern auch die verwaltungsinterne Versorgung mit langlebigen, entsorgungsfreundlichen Gütern, der Einsatz von Recyclingprodukten etc.

### 1.4. **Gesetzliche Grundlagen**

#### 1.4.1. *Bund*

Auf Bundesebene sind folgende Gesetze massgebend:

- Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983 (USG)
- Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991 (GSchG)

Folgende Verordnungen zum Umweltschutzgesetz haben Auswirkungen auf die kantonale Abfallbewirtschaftung:

- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) vom 4. Dezember 2015: Technische und organisatorische Vorschriften über die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Abfällen.
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen vom 22. Juni 2005 (VeVA): Begleitschein- und Meldeverfahren über Entsorger und Entsorgungswege von Sonderabfällen und anderen kontrollpflichtigen Abfällen.
- Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte vom 14. Januar 1998 (VREG)
- Luftreinhalteverordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV): Emissionsbegrenzung für Anlagen zur Verbrennung von Siedlungs- und Sonderabfällen.
- Verordnung über Getränkeverpackungen vom 22. August 1990 (VGV): Recycling, Abgabe und Rücknahme von Getränkeverpackungen, Abgabe auf Glaspäckungen, Rückerstattung an Gemeinden.

- Verordnung über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten vom 23. Juni 2004. (VTNP)

#### 1.4.2. Kanton Glarus

Im Kanton Glarus regelt das kantonale Umweltschutzgesetz vom 7. Mai 1989 die kantonalen Rahmenbedingungen zur Abfallwirtschaft wie zum Beispiel: Pflicht zu verursachergerechten Gebühren, Rücknahmepflicht für schadstoffhaltige Produkte, Auskunftspflicht für Bauabfälle.

Die Gemeinden verfügen je über ein Abfallreglement, in dem die Einzelheiten der Abfallentsorgung wie die Organisation der Separatsammlungen, die unzulässigen Entsorgungsarten und die Gebühren festgehalten sind. Im Zuge der Gemeindegemeinschaften haben die drei neuen Gemeinden Mitte 2009 je ein neues Abfallreglement erarbeitet, welches 2011 in Kraft trat. Diese müssen in den nächsten 2 Jahren den neuen gesetzlichen Grundlagen angepasst werden.

Die kantonale Abfallplanung soll die Entsorgungssituation darlegen, Mängel und Lücken identifizieren und aufzeigen, wie Letztere behoben werden können. Der Kanton hat sich in seiner kantonalen Gesetzgebung (EG USG, Art. 31) verpflichtet, diese periodisch, alle 5 Jahre, zu überprüfen und zu aktualisieren. In folgenden Jahren sind bereits Abfallplanungen erarbeitet worden:

1989 (verabschiedet vom Landrat)  
1996 (Landrat)  
2002 (Landrat)  
2010 (Regierungsrat)

Wegen der verzögerten Inkraftsetzung der neuen Abfallverordnung (2016), ist die vorliegende Planung gegenüber der Vorgabe ebenfalls verzögert.

#### 1.4.3. Organisation der Abfallbewirtschaftung im Kanton Glarus

In der Abfallbewirtschaftung nehmen Kanton, Gemeinden, Zweckverbände und private Firmen unterschiedliche Aufgaben wahr.

Die Hauptaufgaben im Abfallwesen tragen die Gemeinden. Sie organisieren die Sammlung und den Transport der Siedlungsabfälle und organisieren die Separatsammlung verwertbarer Stoffe.

Die Aufgaben der Zweckverbände liegen in der Organisation der Sammlung der Siedlungsabfälle (Zweckverband Kehrichtgebühren Glarnerland) und der Verbrennung der Siedlungsabfälle (Zweckverband Kehrichtbeseitigung Linthgebiet).

Die Aufgaben des Kantons bestehen in der übergreifenden Planung, der Überwachung, der Koordination und Information. Die zuständige Fachstelle des Kantons ist Bewilligungsbehörde für abfallrechtliche Bewilligungen.

Private Betriebe sind im Recycling verwertbarer Stoffe als Dienstleister für die Gemeinden und Betriebe sowie als Entsorger/Verwerter aller anderen Abfälle als Siedlungsabfälle (Bauabfälle, Sonderabfälle, Klärschlamm etc.) tätig.

## 2. ENTWICKLUNG EINZELNER ABFALLARTEN

### 2.1. *Siedlungsabfälle*



#### **Allgemeines**

Die Siedlungsabfälle werden im Auftrag der Gemeinden gesammelt und in der Kehrichtverbrennungsanlage Linth in Niederurnen verbrannt. Die Sammlung, der Transport und die Verarbeitung von Siedlungsabfällen haben sich gegenüber der Vorperiode (2005 bis 2010) nicht verändert. Durch die Gemeindefusion ergaben sich keine Änderungen, weil schon davor der Transport und die Gebührenberechnung gesamtkantonal koordiniert waren. Die KVA Linth wird vom Kehrichtzweckverband Linthgebiet (ZKL) mit Verbandsgemeinden in den Kantonen Schwyz, St. Gallen und Glarus betrieben. Sie verfügt über eine Kapazität von 110'000 t/a.

Die Ofenlinie 2 erreicht um das Jahr 2025 das Ende ihrer Lebensdauer und muss ersetzt. Der Planungsprozess zur Erneuerung dieser Anlageteile läuft unter Berücksichtigung verschiedener möglicher Varianten. Bis Ende 2018 soll ein politischer Finanzierungsentscheid gefällt werden. Aus der Sicht der Entsorgungssicherheit des Kantons Glarus steht im Vordergrund, dass der Standort Niederurnen erhalten bleibt, weil in absehbarer Zeit keine Verbrennungskapazität in akzeptabler Distanz und zu vernünftigen Kosten zur Verfügung gestellt werden kann. Eine deutliche Kapazitätserhöhung ist auch nicht angebracht, weil die Kehrichtmenge im Verbandsgebiet zwar wachsen dürfte, aber eine deutliche Erhöhung der Kapazität nicht rechtfertigt. Es ist darum für die Entsorgungssicherheit des Kantons Glarus von grosser Bedeutung, dass die Linie 2 bis ca. 2025 ersetzt wird und die Kapazität nicht deutlich erhöht wird.

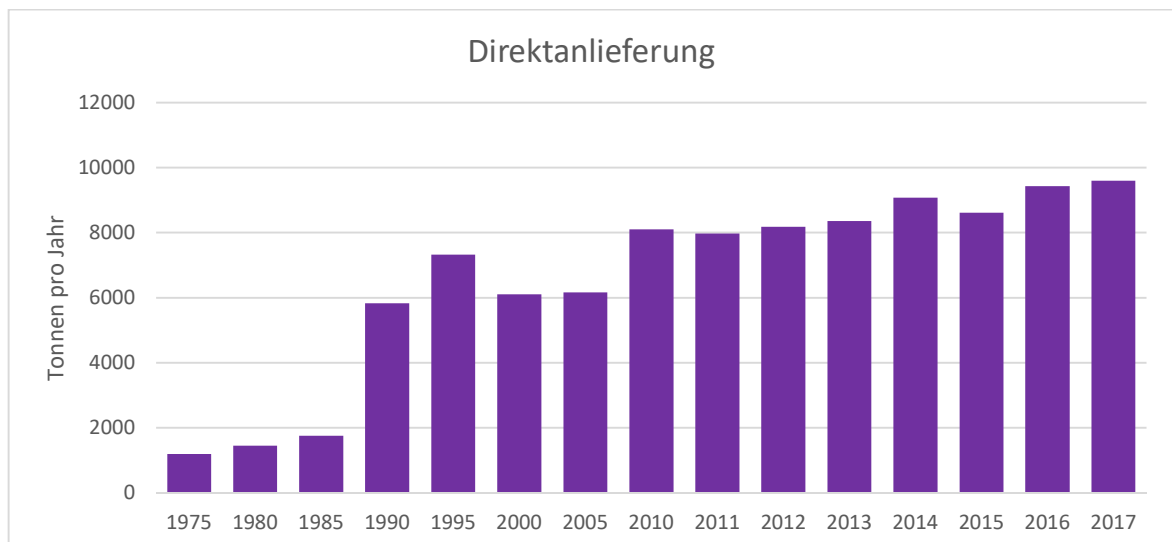
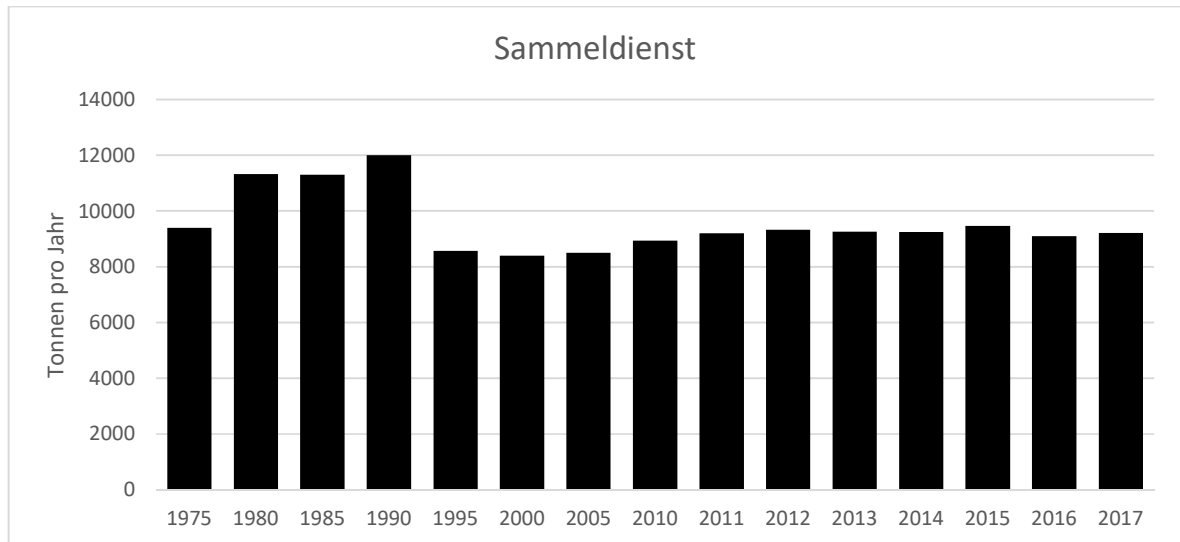
Gemäss den Vorgaben der VVEA müssen Verbrennungsanlagen ständig dem Stand der Technik entsprechen und entsprechend überprüft werden.

#### **2.1.1. *Mengenentwicklung***

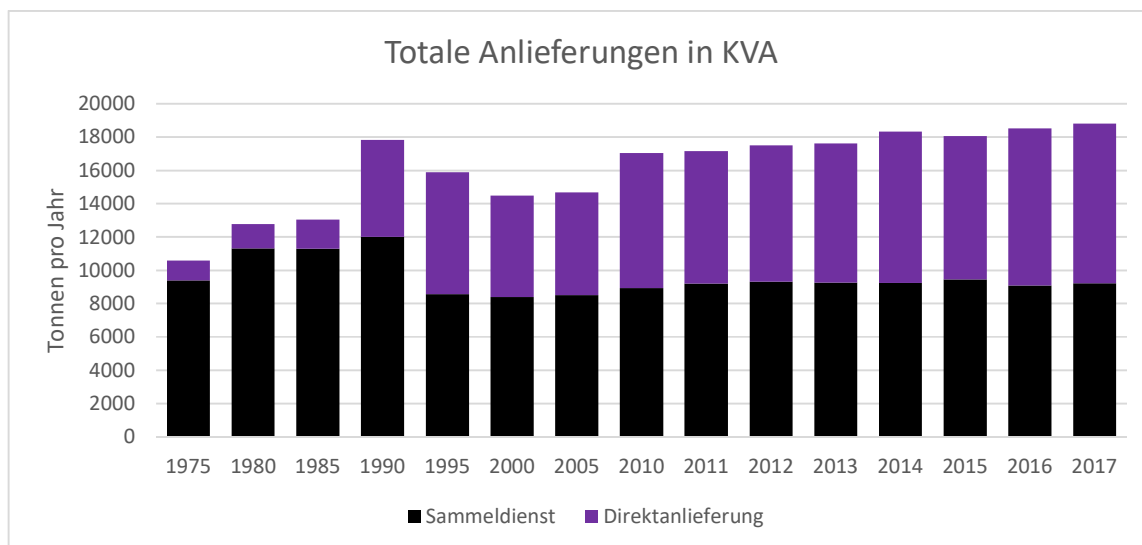
Die Gesamtmenge der in der Kehrichtverbrennungsanlage angelieferten Siedlungsabfälle aus dem Kanton Glarus ist seit 2000 kontinuierlich leicht angestiegen. Bei der Einführung der Sackgebühr stellte sich in den 1990er Jahren ein Rückgang ein, welcher aber bis 2010 wieder kompensiert wurde. Die privaten Anlieferungen haben tendenziell auch zugenommen mit

einem Unterbruch nach der Einführung der Sackgebühren. Die Totalmenge hat ungefähr den Stand vor der Einführung der Sackgebühren anfangs der 1990er Jahre erreicht. Die Bevölkerung hat sich in den letzten 25 Jahren im Kanton Glarus nur unwesentlich verändert. Es ist damit zu rechnen, dass die Gesamtmenge konstant bleibt oder leicht ansteigt.

Daten: jeweils von Juli des Vorjahres bis Juni des angegebenen Jahres (Geschäftsjahr Verband)

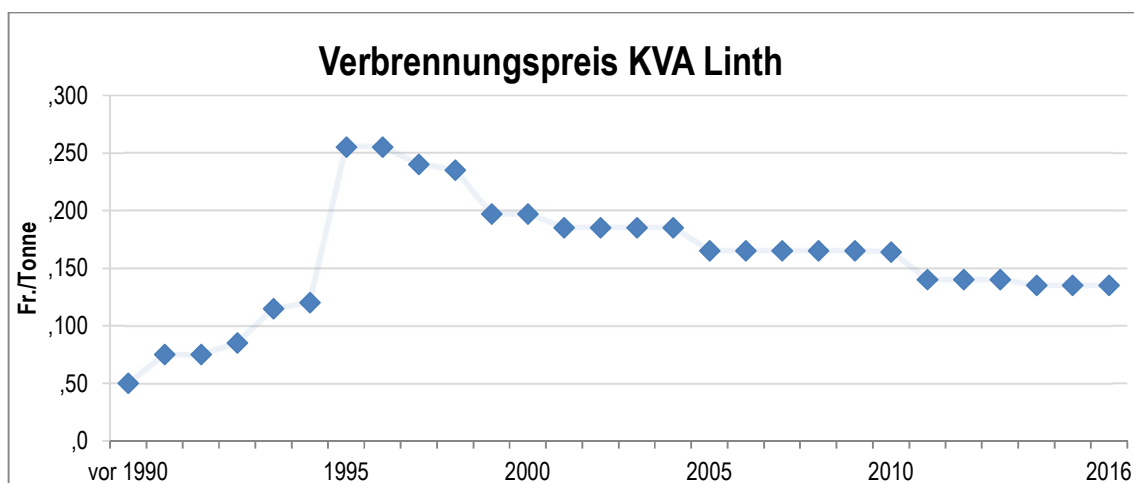


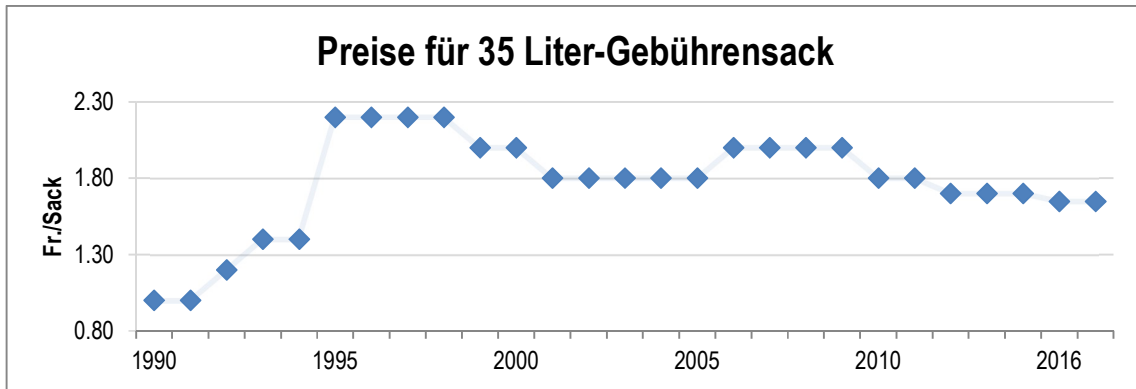




#### 2.1.2. Kosten

Seit der Einführung der Kehrichtsackgebühr in den Jahren 1990 bis 1993 werden alle Kosten der Sammlung und der Abfallverbrennung über den Kehrichtsack abgerechnet und belasten die Gemeindehaushalte nicht mehr. Die Kosten der Separatsammlungen werden mit einer Pauschalgebühr erhoben. Die Annahmegerühren der KVA Linth wurden im Zuge der anstehenden Sanierungsarbeiten 1995 stark erhöht, wurden dann ab 1997 schrittweise wieder gesenkt. Die Sackgebühren wurden ebenfalls zunächst erhöht und dann allmählich wieder vermindert. Der gebräuchlichste 35 Liter-Sack kostet heute Fr. 1.65. Diese Kosten liegen unter dem Durchschnitt der Schweizer Gemeinden. Die Investitionen der 1990er Jahre in die Erneuerung der Anlagen von insgesamt 190 Mio. Fr. wurden mit Subventionen (65 Mio. Fr.) und Amortisationsbeiträgen bis im Jahre 2015 vollständig abgeschrieben.





Die im Gebührensack enthaltenen Kosten für die Sammlung und die Verbrennung der Abfälle setzten sich im Jahre 1995 zu 73 % Verbrennungskosten und 27 % Transportkosten, im Jahre 2016 zu 55 % Verbrennungskosten und 45 % Transportkosten zusammen. Die Verminderung des Anteiles der Verbrennungskosten ist auf die Halbierung der Verbrennungskosten zurückzuführen. Die Transportkosten (pro Tonne) haben sich im gleichen Zeitraum um bescheidene 5 % erhöht.

### 2.1.3. Mengenprognose

Es ist damit zu rechnen, dass die Menge an Siedlungsabfällen im Kanton Glarus konstant bleibt oder sich höchstens im Ausmass der Bevölkerungsentwicklung verändert. Die Privatanlieferungen sind sehr stark von der konjunkturellen Entwicklung (Industrie und Baugewerbe) abhängig. Als höchstes Szenario wird die Höchstmenge in den letzten 10 Jahren angenommen. In diesem Sinn ist im Jahre 2028/2038 mit folgenden Jahresmengen zu rechnen:

	Sammeldienst	Privatanlieferungen	Total 2028	Total 2038
Nullwachstum	9'250 t	8'600 t	17'850 t	17'850 t
1 % Bevölkerungszunahme bis 2028	10'200 t			
Höchstmenge letzte 10 Jahre		9'450 t	19'650 t	
1 % Bevölkerungszunahme bis 2038	11'200 t	9'450 t		20'650 t

Im Rahmen dieser Prognose gibt es einige Unsicherheiten: die Menge der separat gesammelten Abfälle (vor allem Grünabfälle oder Kunststoffabfälle) kann stark schwanken, das Bevölkerungswachstum im Kanton Glarus ist schwierig vorauszusehen. Es ist auch denkbar, dass die Separatsammlungen noch zusätzliche Siedlungsabfälle aufnehmen können und die Gesamtmenge sinkt.

Prognose für Siedlungsabfälle:

2028                      17'500 t - 19'650 t  
2038                      17'500 t – 20'650 t

#### 2.1.4. Herausforderung

Die Menge von Siedlungsabfall aus dem Kanton Glarus, der in der KVA Linth verbrannt wird, sollte mittelfristig konstant oder leicht abnehmend gehalten werden. Geeignetes Mittel dazu ist eine effiziente und benutzerfreundliche Separatsammlung. Die Sammlung der Siedlungsabfälle stellt eine ständige logistische Aufgabe dar. Sie muss periodisch hinsichtlich Effizienzerhöhung überprüft werden.

#### 2.1.5. Massnahmen

*Die KVA Linth muss die Ofenlinie 2 zeitnah (bis ca. 2025) ausser Betrieb nehmen. Die KVA prüft und wählt dabei die technisch, wirtschaftlich und ökologisch ausgewogenste Variante und setzt diese bis ca. 2025 um. Die Verbrennungskapazität darf dadurch nicht deutlich erhöht werden.*

*Die KVA Linth ist nach dem Stand der Technik zu betreiben, zu unterhalten und zu erneuern (Art. 26 VVEA). Dies muss periodisch überprüft werden.*

*Die KVA Linth muss die Anlage so betreiben, dass von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung mindestens 55 Prozent des Energiegehalts ausserhalb der Anlage genutzt wird (Art. 32 VVEA). Dieses Ziel muss bis zum 1. Januar 2026 erreicht werden.*

*Die Sammelrouten für den Siedlungsabfall müssen von den Gemeinden periodisch überprüft und gestrafft sowie neue technische Möglichkeiten (zentrale Unterflurcontainer und Entleerungssysteme z.B. Kinshofer) bei sich bietenden Gelegenheiten umgesetzt werden.*

## 2.2. **Separatsammlungen**

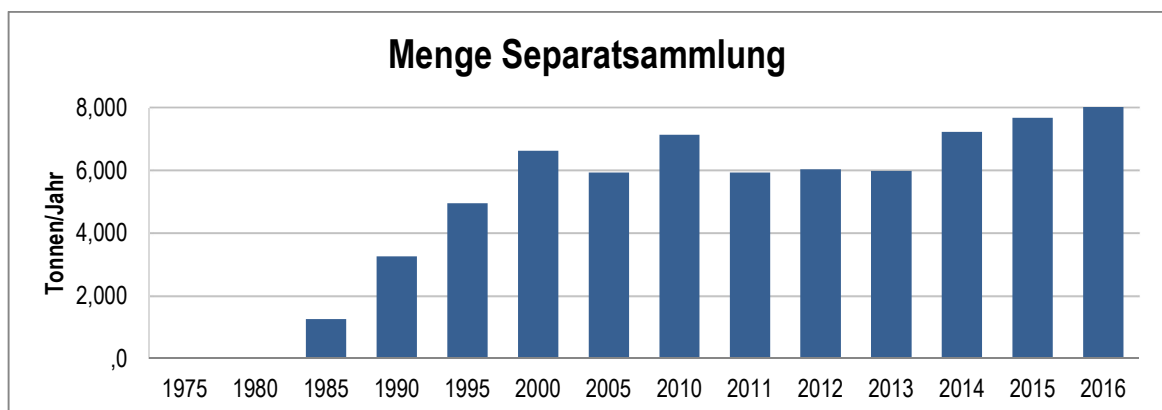


### 2.2.1. *Ausgangslage*

Schon vor der Gemeindefusion von 2011 erreichte das Recycling von Abfallstoffen im Kanton Glarus einen hohen Stand. Mit der Gemeindefusion haben die neuen Gemeinden einen ganzen Entsorgungspark mit unterschiedlichen Sammelstellen und Sammeltouren erhalten. Die neuen Gemeinden haben unverzüglich diese Separatsammlungen koordiniert und Synergien genutzt.

### 2.2.2. *Mengenentwicklung*

Die Menge der separat gesammelten Abfälle im Kanton Glarus hat im Laufe der letzten 30 Jahre stark zugenommen. Dies ist vor allem auf die Intensivierung der Sammeltätigkeit bei den Gemeinden in verschiedenen Phasen (Ende der 1980er-Jahre: Metall, Blech - 1990er-Jahre: Papier, Karton, ab 2013: kompostierbare Abfälle) zurückzuführen.



Menge der gesammelten wieder verwertbaren Stoffe aus Haushaltungen:

	Menge 2016 in t	Tendenz
Kompostierbare Abfälle	3'497	↑
Papier	2'944	→
Glas	1'034	→
Karton	429	↑
Metall	300	→
Blech	54	↓
Aluminium	10	→
Textilien	197	

In den nächsten Jahren sind keine massiven Veränderungen in den Mengenentwicklungen zu erwarten. Es ist damit zu rechnen, dass der Druck auf die Gemeinden zur Sammlung von PET und anderen Kunststoffen zunehmen wird.

### 2.2.3. Kosten der Separatsammlungen

Die Kosten der Entsorgung der zu verbrennenden Siedlungsabfälle werden über die Kehrichtsackgebühr abgerechnet. Alle übrigen Kosten der Abfallentsorgung werden in der Form einer Pauschalgebühr erhoben, die pro Haushalt und Betrieb erhoben wird. Die Kosten der Separatsammlungen bestimmen im Wesentlichen die Höhe der Pauschalgebühr in den Gemeinden. Seit 2011 gab es keine Änderungen bezüglich dem Tarif der Pauschalgebühr. Im Vergleich mit anderen Kantonen sind die Pauschalgebühren der Glarner Gemeinden durchschnittlich.

Pauschalgebühr (Stand 2017)

Gemeinde	Pauschalgebühr pro Haushalt
Glarus Nord	Fr. 85.-
Glarus	Fr. 100.-
Glarus Süd	Fr. 80.-

Beispiele für die Kosten im Jahr 2016 in Franken pro Einwohner und Jahr

	Glarus Nord	Glarus	Glarus Süd
Papier	3.60	4.10	7.75
Glas	2.50	2.70	3.20
Kompost	22.40-	16.30	13.20
Alteisen	0.75-	1.00	3.30
Bauschutt	2.50	1.95	4.10
<b>Total</b>	<b>990'000.-</b>	<b>742'000.-</b>	<b>616'000</b>

Die drei Gemeinden führen im Bereich der Abfallwirtschaft eine Spezialrechnung. Überschüsse werden in diese Rechnung überwiesen und Defizite daraus gedeckt. Alle drei Gemeinden weisen eine positive Fondsbilanz auf.

Der Erlös der drei Gemeinden aus der vorgezogenen Entsorgungsabgabe auf Glasverpackungen variiert zwischen 90'000.- und 110'000.-.

#### 2.2.4. Verwertung / Sammlung

Die Sammlung und Verwertung einzelner verwertbarer Güter wird in einzelnen Fraktionen kantonsweit koordiniert.

---

Glas:	Vertrag des Sackverbands mit Transportfirma, kantonsweite Sammlung mit gleichem Tarif
Blech:	Übereinkommen des Kantons (AfU) mit Transportfirma, kantonsweite Sammlung in gleicher Sammelroute mit gleichem Tarif
Aluminium:	Koordination mit der Sammlung von Blech

---

Die Sammlung und Verwertung der anderen Fraktionen wird gemeindeweise organisiert

#### **Kompostierbare Abfälle:**

Kompostierbare Abfälle umfassen die grösste Fraktion der verwertbaren Abfälle. Diese Abfälle können entweder in Hauskompostanlagen, in kommunalen Kompostanlagen oder überregionalen Anlagen verarbeitet werden. In den letzten Jahren sind auch Vergärungsanlagen konkurrenzfähig geworden.

#### **Stand der Verwertung kompostierbarer Abfälle in den Gemeinden:**

*Glarus Nord:* Sammlung in Ziegelbrücke und externe Kompostierung/Vergärung

*Glarus:* Verwertung in ausserkantonaler Vergärung

*Glarus Süd:* Kompostierung in Fischligen (private Anlage)

#### 2.2.5. Perspektiven

Die Menge der separat gesammelten Abfälle dürfte sich in den nächsten Jahren noch leicht erhöhen und dann stabil bleiben. Ein grosses Potenzial liegt wie überall in der Schweiz vor allem bei den kompostierbaren Abfällen. Hier könnte mit verbesserter Verarbeitung und Sammlung noch eine zusätzliche Menge wiederverwertet werden. Die Kosten sind stark von der Marktentwicklung abhängig und schwierig vorauszusagen. Im Vergleich zu anderen Regionen der Schweiz liegen die Kosten im Kanton Glarus eher tief, weil schon in der Vergangenheit möglichst kostengünstige Lösungen gesucht wurden. Im Bereich von Altpapier (Verträge mit Papierfabriken) Altglas (Verbesserung der Logistik) könnten Verbesserungen erzielt werden.

#### 2.2.6. Entwicklung in der Region

Die umliegenden Gemeinden haben ihre Separatsammlungen ähnlich organisiert wie die Glarner Gemeinden. Beim Altglas und Altmetall sind teilweise die gleichen Firmen tätig wie im Kanton Glarus. Änderungen sind kaum zu erwarten.

#### 2.2.7. Handlungsbedarf / Massnahmen

*Die drei Gemeinden streben die Errichtung einer zentralen Sammelstelle mit einem attraktiven Entsorgungsangebot an. Diese müssten so schnell als möglich realisiert werden.*

*Der Kanton definiert zusammen mit den Gemeinden ein minimales Standardangebot für Separatsammlungen auf Gemeindeebene. Das Entsorgungsangebot der Gemeinden muss periodisch überprüft und im Sinne einer optimalen Verwertungsquote unter wirtschaftlichen Verhältnissen angepasst werden*

## 2.3. Mineralische Bauabfälle



### 2.3.1. Ausgangslage

Mineralische Bauabfälle wie Strassenaufbruch, Ausbauasphalt, Betonabbruch, Mischabbruch, unverschmutzter Aushub etc. können weitgehend wiederverwertet werden. Im Kanton Glarus gibt es eine Reihe von Anlagen dazu. Der nicht verwertbare Anteil muss deponiert werden. Dazu stehen Inertstoffdeponien (allenfalls Reststoff- und Reaktordeponien) und Aushubdeponien zur Verfügung. Abfälle, welche auf Reststoff- und Reaktordeponien abgelagert werden müssen, gelten als Sonderabfälle und werden in diesem Kapitel behandelt.

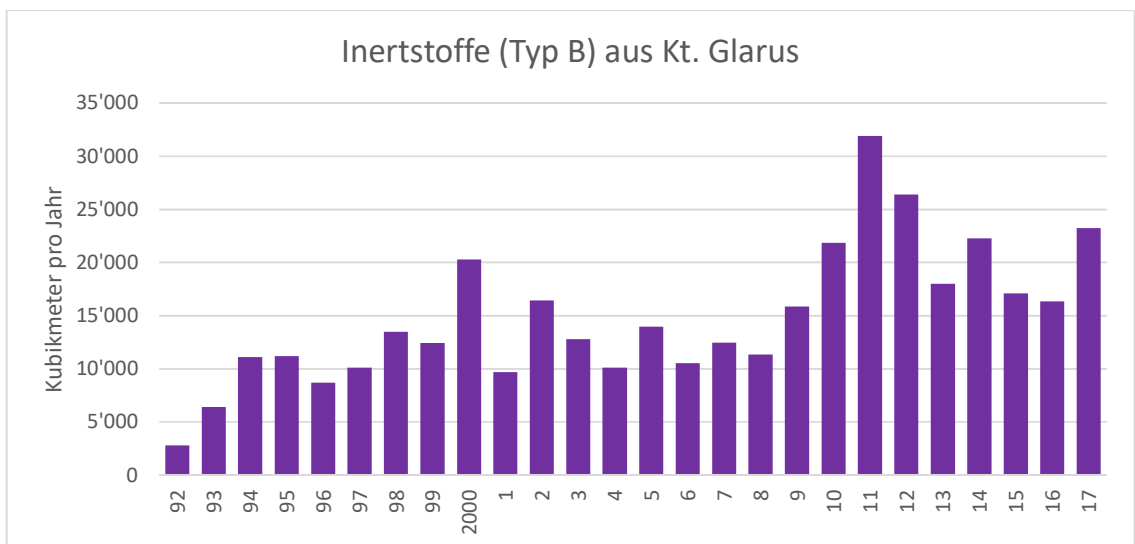
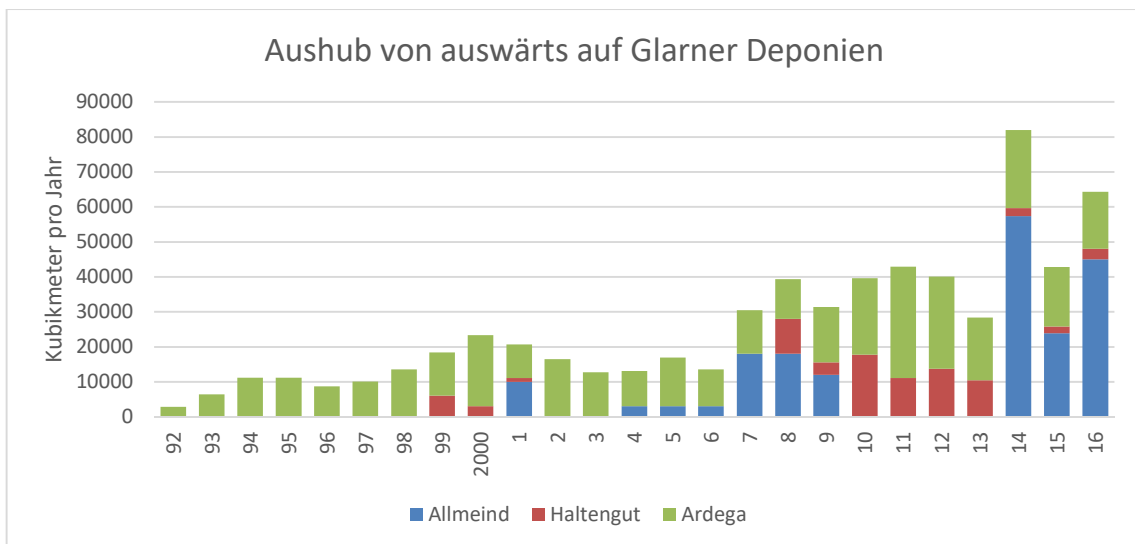
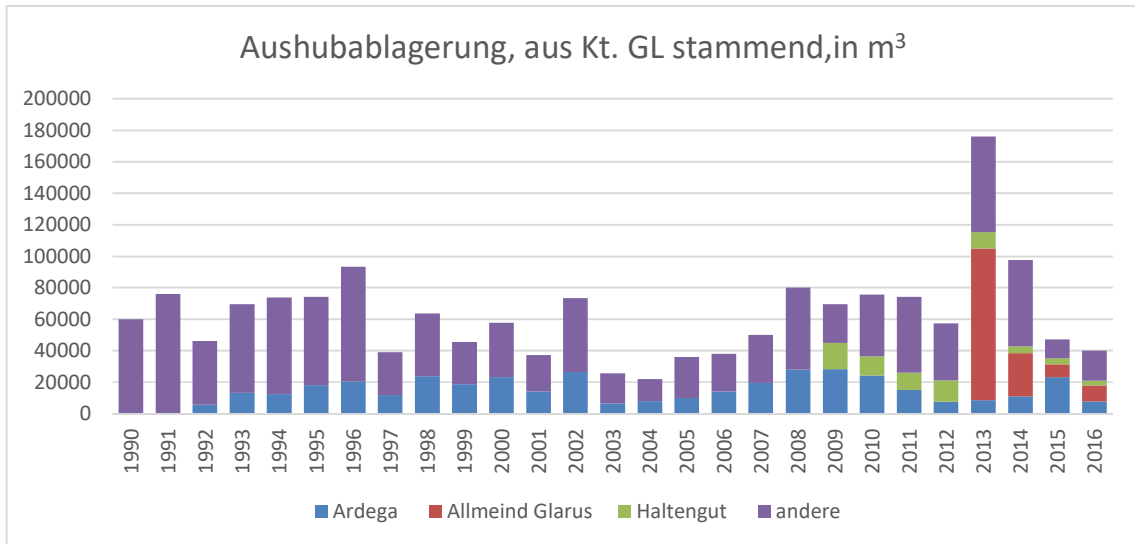
### 2.3.2. Mengenentwicklung

Gemäss gesamtschweizerischen Erfahrungen werden pro Einwohner etwa 0,15 m<sup>3</sup> Typ B-Material (Inertstoff) und 2 m<sup>3</sup> Typ A-Material (unverschmutzter Aushub) abgelagert. Umgesetzt auf den Kanton Glarus müssten damit pro Jahr etwa 6'000 m<sup>3</sup> Typ B-Materialien und etwa 80'000 m<sup>3</sup> Typ A-Materialien (Aushub) entsorgt werden.

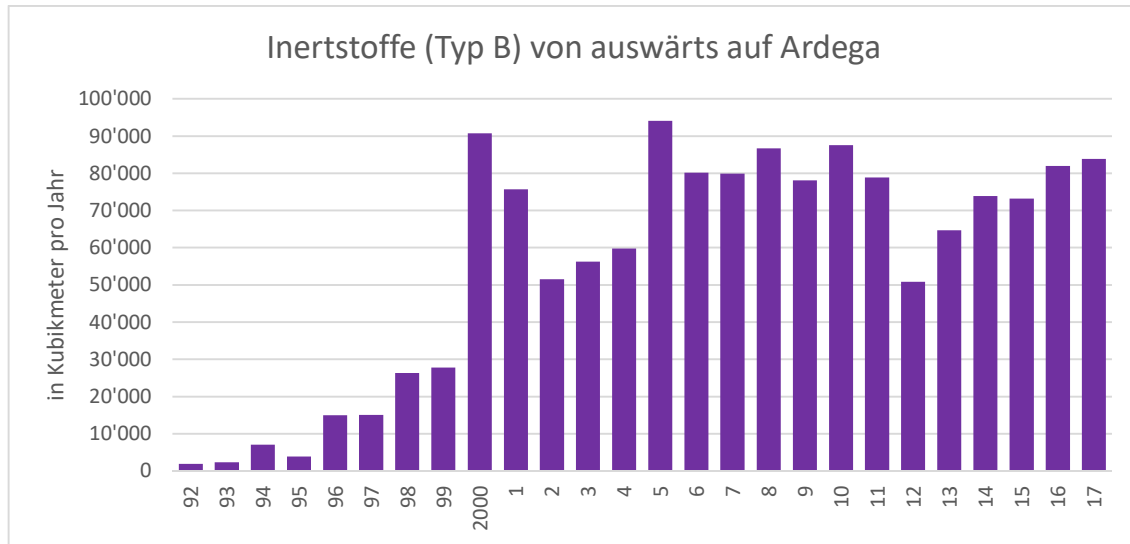
Im Kanton Glarus wurden in den letzten 10 Jahren im Durchschnitt 19'500 m<sup>3</sup> Inertstoffe (Typ B) aus dem Kanton Glarus abgelagert. Unverschmutzter Aushub (Typ A) aus dem Kanton Glarus fiel durchschnittlich 78'000 m<sup>3</sup> an. Verglichen mit den gesamtschweizerischen Durchschnittswerten wurden demnach überdurchschnittlich viele Inertstoffe und ungefähr das erwartete Ausmass an Aushub abgelagert. Diese Abweichungen können dadurch erklärt werden, dass in den letzten 10 Jahren überdurchschnittlich viel Material von Alllastensanierungen stammten.

Durch das Bauvorhaben Linthal 2015 fielen grosse Aushub- und Inertstoffmengen an. Diese wurden von 2011 bis 2016 nur im Limmer Tobel abgelagert.

Auf die Glarner Deponien und Rekultivierungen wurden folgende Mengen abgelagert:







## Anlagen

Im Kanton Glarus gibt es zur Verwertung von mineralischen Bauabfällen folgende Anlagen:

Aufbereitungsanlagen für naturbelassenes Material:

Anlage	Ort	Verarbeitung	Verarbeitungsart
Haltengut	Mollis	Aushub, Felsmaterial	Brechen, Waschen
B. Kamm AG	Niederurnen	Aushub	Brechen, Waschen
Kalkfabrik Netstal	Netstal	Felsmaterial	Brechen, Waschen
B. Marti AG	Linthal	Geschiebe	Brechen, Waschen
Linth STZ	Schwanden	Aushub, Geschiebe	Brechen

Die Anlagen der Kalkfabrik Netstal werden nur für eigenes Material aus dem Steinabbau verwendet. Die anderen Anlagen sind leistungsfähig und können die im Kanton Glarus anfallenden, verwertbaren Aushubmaterialien verarbeiten.

Aufbereitungsanlagen für Bauabfälle:

Anlage	Ort	Verarbeitung
B. Kamm AG	Niederurnen	Bauabfälle
Haltengut	Mollis	Bauabfälle/Belag
Linth STZ	Schwanden	Bauabfälle
Trümpi AG	Mitlödi	Bauabfälle
Marti AG	Matt	Bauabfälle

Aus dem Bereich der Bauabfälle wie Betonabbruch, Mischabbruch und Altbelag wird im Kanton Glarus vor allem Betonabbruch (ca. 20 -25'000 m<sup>3</sup> pro Jahr), Strassenaufbruch und Altbelag (etwa 5'000 m<sup>3</sup>/Jahr) aufbereitet. Mischabbruch wird in keiner Anlage im Kanton verarbeitet.

Folgende Deponien des Typs B (Inertstoffe) sind in Betrieb:

Deponie	Ort	Eröffnung	Menge/Jahr	Leervolumen
Ardega	Filzbach	1992	64'000 m <sup>3</sup>	500'000 m <sup>3</sup>
Braunwaldalp	Braunwald	1999	200 m <sup>3</sup>	300 bis 400 m <sup>3</sup>

Folgende Steinbrüche weisen Rekultivierungspflichten auf und nehmen unverschmutzten Aushub entgegen:

Steinbruch	Ort	Eröffnung	Volumen in m <sup>3</sup>	Annahmevermögen in m <sup>3</sup> /Jahr
Krähberg I	Mollis	2017	300'000	ca. 40'000 m <sup>3</sup>

Folgende bisherige Deponien, Geländekorrekturen oder Abbaustellen werden noch mit unverschmutztem Aushub gefüllt:

Auffüllort	Ortschaft	Volumen pro Jahr	Restvolumen
Chäferloch	Linthal	200 m <sup>3</sup>	1'000 m <sup>3</sup>
Weidli	Schwändi (bis 2019)	1000 m <sup>3</sup>	3000 m <sup>3</sup>
Büel	Sool (bis 2019)	1000 m <sup>3</sup>	2500 m <sup>3</sup>
Mettlen	Netstal (ab 2018)		100'000 m <sup>3</sup>
Ardega	Filzbach		0 -250'000 m <sup>3</sup>

Die Deponie Allmeind wurde im Jahre 2017 vollständig verfüllt.

### 2.3.3. *Altbelag*

Das Bindemittel des Belages aus dem Zeitraum von vor 1985 wurde vornehmlich aus Steinkohleteer hergestellt, weshalb es auch grössere Mengen an Polyaromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) enthält. Die Entsorgung dieser Beläge mit einer PAK-Konzentration von über 20'000 ppm im Bindemittel ist aufwendig und teuer und geschieht meist in geeigneten Deponien.

In den letzten Jahren wurden folgende Mengen an Beläge mit einem hohen PAK-Gehalt in ausserkantonalen Deponien abgelagert:

<b>Jahr</b>	<b>Altbelag (PAK &gt; 20'000 ppm) in Tonnen</b>
2010	426
2011	264
2012	183
2013	770
2014	1'209
2015	602
2016	281

Beläge mit einem PAK Gehalt von 5'000 bis 20'000 ppm im Bindemittel können zusammen mit Frischmaterial zu neuen Belägen verarbeitet werden, falls der neue Belag einen Gehalt von weniger als 5'000 ppm aufweist. Das Belagswerk im Haltengut hat 2007 eine entsprechende Anlage in Betrieb genommen. Sie kann etwa 15 bis 25 Prozent an Altmaterial für die Produktion von Belägen verarbeiten. Dies ergibt eine jährliche Menge von 5'000 bis 10'000 Tonnen Altmaterial, welches verarbeitet werden kann. Diese Verarbeitung wird bis 2025 möglich sein (Art. 52 VVEA). Dies entlastet die Baustellen in unserer Region, indem mittelstark belastete Beläge hier verarbeitet werden können.

Der Einsatz von Recyclingmaterialien (RC Material) ist sinnvoll und kann den Druck auf den Deponieraum (Typ B) verringern. Leider wird in unserem Kanton mehr von diesem Material hergestellt als nachgefragt wird. Besonders die öffentlichen Bauherren könnten den RC Einsatz deutlich erhöhen.

### 2.3.4. *Handlungsbedarf/Massnahmen*

*Der Einsatz von RC Material im Bauwesen muss durch Informationsanstrengungen, Vorbildfunktion und allenfalls Vorschriften erhöht werden.*

*Der Kanton fördert in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden die Verwertung von geeignetem Ober- und Unterboden in erster Linie zur Aufwertung von beeinträchtigten landwirtschaftlichen Böden.*

## 2.4. Sonderabfälle

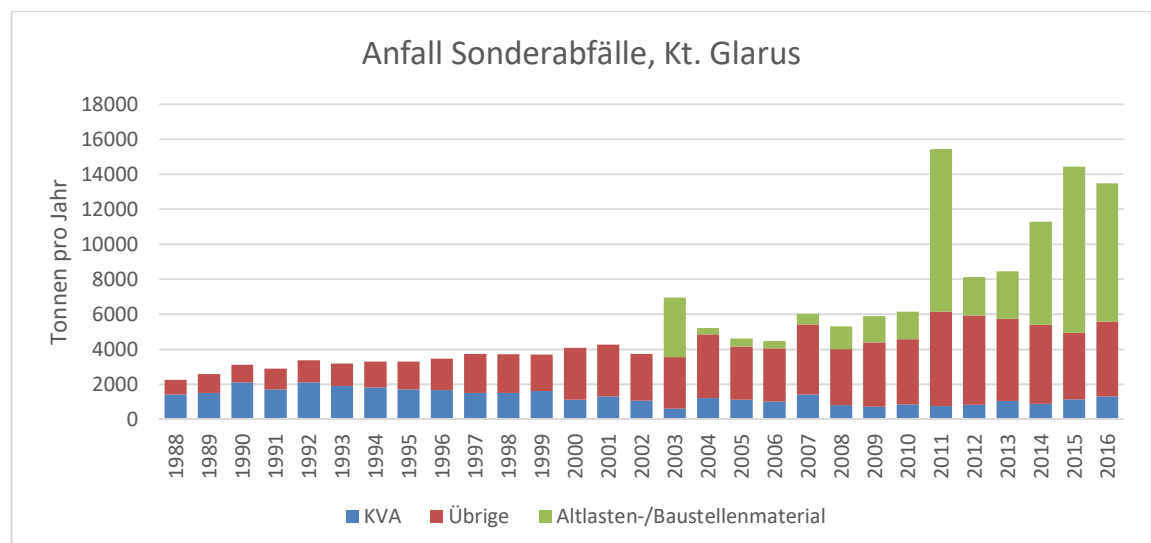


### 2.4.1. Mengenerwicklung

Die Menge der Sonderabfälle hat seit 1989 unregelmässig zugenommen. Der Anteil der früher dominanten Sonderabfälle aus der KVA ist seither auf etwa 1/7 gesunken. Dafür sind der Anteil des Altlastengutes (Belag mit hohem PAK-Gehalt oder Typ C Material aus Sanierungen) und der Industrieabfälle deutlich gestiegen. Zur Zeit liegt die Menge an Sonderabfällen im Kanton Glarus (ca. 325 kg/Einw.) über dem schweizerischen Durchschnitt (ca. 265 kg/Einw.)..

### 2.4.2. Perspektive

Die Menge der Sonderabfälle ist stark abhängig von der Entwicklung der Industrie, im Speziellen der Chemieindustrie sowie der Sanierung von Altlasten. Sie dürfte in den



nächsten Jahren wieder auf Werte von 5 - 6'000 t absinken. Es sind in der Umgebung genügend Entsorgungsmöglichkeiten, speziell Deponien, vorhanden.

Die Sammlung von Kleinmengen an Sonderabfällen aus den Haushaltungen wird zur Zeit vom kantonalen Lebensmittelinspektorat vorgenommen. Im Zuge der anstehenden Übernahme dieser Funktion durch den Kanton Graubünden stehen weder Personal noch Räumlichkeiten für diese Aufgabe zur Verfügung. Es bietet sich an, diese Aufgabe bei den zentralen Sammelstellen der Gemeinden wahrzunehmen. Dazu muss das kantonale Umweltschutzgesetz geändert werden. Entsprechende Vorarbeiten sind im Gange.

Sammelmenge aus Haushaltungen (kantonales Lebensmittelinspektorat)

In kg	2008	2010	2012	2014	2015	2016
Altfarben	418	587	732	724	543	566
Lösungsmittel	296	334	312	439	123	192
Säuren/Laugen	269	112	452	466	277	373
Altchemikalien	91	270	61	92	40	54
Pflanzenschutzmittel	100	69	69	166	91	99
Medikamente	229	354	254	388	222	293
<b>Total</b>	<b>1435</b>	<b>1777</b>	<b>1929</b>	<b>2354</b>	<b>1357</b>	<b>1612</b>

2.4.3. Handlungsbedarf/Massnahmen

*Die Sammlung von Sonderabfällen aus Haushaltungen soll bei den künftigen, zentralen Sammelstellen der Gemeinden erfolgen. Eine entsprechende Änderung des kantonalen Umweltschutzgesetzes wird vorbereitet.*

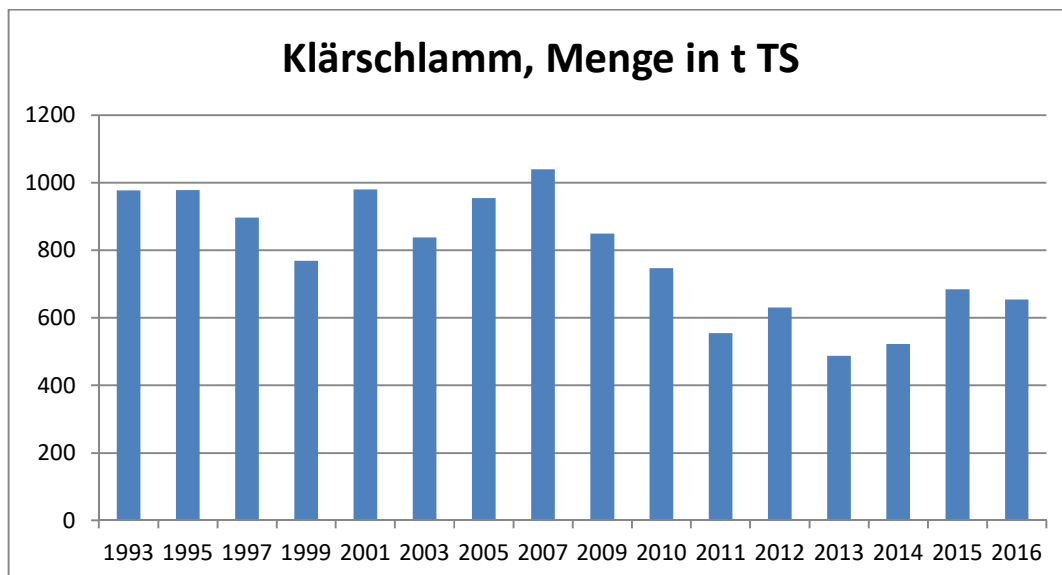
## 2.5. **Abfälle aus der Abwasserreinigung**



### 2.5.1. *Mengenentwicklung*

#### **Klärschlamm**

In den drei Abwasserreinigungsanlagen mit wesentlicher Glarner Beteiligung fallen folgende Mengen an Klärschlamm an (in Tonnen Trockensubstanz):



#### **Andere Abfälle**

In den Kläranlagen fallen jährlich folgende andere Abfälle an:

- Sandfanggut           65 m<sup>3</sup>
- Rechengut             310 t

Das Sandfanggut aus der eigenen und umliegenden Anlagen wird in der ARA Bilten in einer Anlage aufbereitet und anschliessend deponiert. Das Rechengut aller ARAs wird in der KVA Linth verbrannt.

## Entsorgung

Auf der ARA Bilten werden auch grosse Mengen von Klärschlamm aus anderen Anlagen verarbeitet. Die Entsorgung dieses Klärschlammes in Tonnen Trockensubstanz geschieht auf folgenden Wegen (Stand 2016):

	<b>Zementwerk Untervaz</b>	<b>Verbrennung Bazenheid</b>
ARA Bilten	2'039 t (inkl. ARA Murg und Fremdanlieferungen)	-
ARA Engi	-	79 t

In der KVA Niederurnen wird im Normalfall kein Klärschlamm mehr entsorgt.

### 2.5.2. Perspektiven

Die ARA Engi wurde im Frühling 2016 geschlossen und an das Abwassersystem ARA Bilten angeschlossen. Aus dieser Anlage wird zukünftig kein Klärschlamm mehr anfallen. Es wird geprüft, ob die ARA Murg (Mittensee) mit einer Seeleitung an die ARA Bilten angeschlossen werden kann.

Ab dem 1. Januar 2026 besteht die Pflicht, aus dem Klärschlamm zentraler Abwasserreinigungsanlagen Phosphor zurückzugewinnen und stofflich zu verwerten (Art. 15 und 51, VVEA). Es ist absehbar, dass unter den verschiedenen denkbaren Verfahren, das Herauslösen von Phosphat aus der Asche von Klärschlammmonoverbrennungen das vielversprechendste Verfahren sein wird. Voraussetzung ist, dass der Klärschlamm in speziellen Verbrennungsanlagen, wie sie heute schon in Bazenheid und Zürich (Werdhölzli) betrieben werden, verbrannt werden muss.

### 2.5.3. Handlungsbedarf/Massnahmen

*Der Kanton Glarus setzt sich dafür ein, dass zusammen mit den Nachbarkantonen eine überregionale Lösung für die Phosphor-Recyclingstrategie umgesetzt werden kann.*

## 2.6. **Geschiebematerial**

Im Kanton Glarus wie in anderen Voralpenregionen ist bei Starkniederschlägen mit einem erheblichen Geschiebeanfall in den Gewässern zu rechnen. Ein Teil des Materials wird in den Fliessgewässern abtransportiert, ein Teil wird in den vorgesehenen Rückhalteräumen aufgefangen und ein Teil gelangt in das umliegende Gelände oder auf Strassen. Bei den Aufräumarbeiten nach einem Ereignis muss das Material aus den Sammlern, von Strassenräumungen oder aus dem überschüttetem Gelände entfernt und entsorgt werden. In einigen Fällen ist eine Verwendung als Baustoff möglich, zumeist muss das Material aber deponiert werden.

Der Deponieraum für unverschmutzten Aushub ist im Kanton Glarus wie in anderen eng eingeschnittenen Alpentälern sehr beschränkt. Oftmals reichen die Kapazitäten nicht einmal für die durch Bauarbeiten anfallenden Mengen aus. Falls dann durch Hochwasserereignisse zusätzlich grosse Mengen an Material deponiert werden müssen, werden die vorgesehenen Deponien sehr stark beansprucht. Zudem liegen die Schwerpunkte der Bautätigkeit und damit der Schwerpunkt der Deponien nicht an denselben Orten wie die Schwerpunkte der abzulagernden Materialien. Es ist sinnvoll, in einzelnen abgelegenen Alpentälern Ablagerungsstellen ausschliesslich für Geschiebematerial vorzusehen.

Im Ereignisfall muss sehr schnell entschieden werden, wohin Material z.B. von Strassenräumungen abtransportiert werden kann. In der Vergangenheit ergaben sich dabei immer wieder langwierige Diskussionen und Spontanentscheide. Es wäre wünschbar, wenn schon im Voraus klar festgelegt wäre, wohin Geschiebematerial gebracht werden kann. Die entsprechenden Bewilligungen müssten im Voraus ausgestellt sein.

Aus diesem Grund soll ein Konzept zur Entsorgung von Geschiebematerial erarbeitet werden. Dabei soll auch der Wiedereintrag in Gewässer diskutiert werden.

### 2.6.1. *Handlungsbedarf/Massnahmen*

*Es soll ein Konzept zur Entsorgung von Geschiebematerial erarbeitet werden. Dabei soll auch der Wiedereintrag in Gewässer diskutiert werden. (Auftrag im Dezember 2017 erteilt)*



### 3. DEPONIEPLANUNG

#### 3.1. Grundsätze

Die Planung von Deponiestandorten im Kanton Glarus basiert auf folgenden Grundsätzen:

- In der kantonalen Planung werden Standorte der Deponietypen A und B berücksichtigt und geplant. Für den Deponietyp C (heute Attinghausen UR) muss der Kehrichtzweckverband selbst besorgt sein.
- Für den Kanton genügt ein Standort für eine Deponie des Typs B
- Für den Typ A ist pro Gemeinde mindestens ein Standort auszuscheiden
- Für das erforderliche Volumen wird auch eine Menge von 4-50'000 m<sup>3</sup>/Jahr Retourfahrten von Kunden der Kieswerke/Steinbrüche berücksichtigt.
- Im Hinblick auf das notwendige Volumen wird von einem jährlichen Anfall von 2m<sup>3</sup>/Einw von Typ A-Material und 0,15 m<sup>3</sup>/Einw Typ B- Material ausgegangen.

##### 3.1.1. Entsorgungsmenge

Die Menge an abzulagerndem Aushub ist stark abhängig von einzelnen, grossen Bauvorhaben. In den nächsten Jahren ist bei durchschnittlicher Bautätigkeit mit einem Anfall von ca. 70'000 bis 90'000 m<sup>3</sup> unverschmutzter Aushub (Typ A Material) zu rechnen. Falls dieses Aushubmaterial genügend Steine und Kies enthält, kann es in den vorhandenen Anlagen aufbereitet werden. Aushub aus dem Talgrund von Glarus Nord eignet sich erfahrungsgemäss wenig zur Aufbereitung. In Glarus Süd ist der Bedarf nach aufbereitetem Material nicht gross.

Die Steinproduzierenden Betriebe im Kanton Glarus sind für den Verkauf ihrer Materialien auf Gegenfahrten von abzulagerndem Material angewiesen, um auf dem Markt bestehen zu können. Auf diese Weise werden pro Jahr rund 40 – 50'000 m<sup>3</sup> unverschmutzter Aushub auf Glarner Deponien abgelagert.

In den nächsten 10 Jahren müssen darum in den Gemeinden folgende Deponievolumina für unverschmutzten Aushub zur Verfügung stehen:

Gemeinde	Anfall/Jahr	Gegenfahrten /Jahr	Total/Jahr	Total in 10 Jahren
Glarus Nord	35'000 m <sup>3</sup>	20'000 m <sup>3</sup>	55'000 m <sup>3</sup>	550'000 m <sup>3</sup>
Glarus	25'000 m <sup>3</sup>	30'000 m <sup>3</sup>	55'000 m <sup>3</sup>	550'000 m <sup>3</sup>
Glarus Süd	25'000 m <sup>3</sup>	0	25'000 m <sup>3</sup>	250'000 m <sup>3</sup>
Total	85'000 m <sup>3</sup>		135'000 m <sup>3</sup>	

##### 3.1.2. Bestrebungen zur Schaffung neuen Deponieraumes

Die Gemeinden wurden im Jahre 2011 auf abzuzeichnenden Engpässe bei der Entsorgung von Aushubmaterial hingewiesen. Der Kanton hat ein Geologiebüro beauftragt, pro Gemeinde drei geeignete Standorte für Aushubdeponien auszuweisen. Diese Standortangaben wurden den Gemeinden im Jahre 2011 übergeben.

In der Zwischenzeit hat die Gemeinde Glarus Süd zwei Standorte (Däniberg und Erbs) im Gemeinde-Richtplan verankert und bereitet die Projektierung des Standortes Däniberg vor. Im besten Fall ist dieser Standort im Jahre 2020 betriebsbereit.

Die Gemeinde Glarus hat in ihrem Gemeinde-Richtplan einen Standort (Allmeind II) festgehalten und bereitet zurzeit die Projektierung vor. Dieser Standort ist im besten Fall im Jahre 2020 betriebsbereit. Die Deponie Allmeind I wird im Laufe des Jahres 2017 geschlossen. Der Standort Mettlen bei Netstal wird als Übergangslösung vorbereitet und steht frühestens im Jahre 2018 zur Verfügung.

In der Gemeinde Glarus Nord steht die Auffüllung Krähberg I ab 2017 in Betrieb. Die Deponie Ardega bereitet sich vor, die Annahme von unverschmutztem Aushub in absehbarer Zeit einzustellen und sich nur noch auf Typ B Material (früher Inertstoffe genannt) zu konzentrieren. Vorarbeiten für einen zusätzlichen Standort wurden keine unternommen.

Im Bereich der Typ B- Materialien (Inertstoffe) besteht für die nächsten 10 Jahre kein Handlungsbedarf, da die Deponie Ardega ein Restkompartiment von 200'000 m<sup>3</sup> für den Kanton Glarus reservieren muss.

Der Kanton Glarus verfügt über keine Deponien der Typen C und D. Material, das in derartigen Deponien abgelagert werden muss, entsteht primär in der KVA (Schlacke) und bei der Sanierung von Altlasten. Der Kehrrietzweckverband entsorgt zurzeit seine Schlacke im Rahmen eines langjährigen Vertrages in der Deponie Attinghausen UR. Zudem ist der Kehrrietzweckverband an der Projektierung einer Schlackendeponie in Tuggen SZ.

Bei Altlastensanierungen anfallende Materialien werden heutzutage direkt von den Unternehmern auf private Deponien bzw. Aufbereitungsanlagen in den Kantonen Zürich, Zug oder St. Gallen geführt. Aus diesem Grund wird auch für diesen Deponietyp auf einen Standort im Kanton Glarus verzichtet.

### 3.1.3. Stand der Entsorgung

Heute vorhandene Deponien des Typs A mit Restlaufzeiten

Gemeinde	Name	Restvolumen in m <sup>3</sup>	Befüllung pro Jahr in m <sup>3</sup>	Abschluss Befüllung
Glarus Nord	Ardega	500'000	70'000	2024
	Krähberg I	190'000	30-40'000	2021
Glarus	Allmeind	20'000	20'000+	2017
Glarus Süd	-			

In der Gemeinde Glarus Nord kann heute ein beträchtlicher Teil des anfallenden Aushubes örtlich entsorgt werden. In der Gemeinde Glarus konnte bisher der in der Gemeinde anfallende Aushub entsorgt werden. Mit der bevorstehenden Schliessung der Deponie Allmeind wird dies nicht mehr möglich sein. In der Gemeinde Glarus Süd kann heute nur ein kleiner Bruchteil des anfallenden Materials entsorgt werden.

Folgende Deponien sind in Planung oder kurz vor der Realisierung:

Gemeinde	Name	Volumen in m <sup>3</sup>	Eröffnung	Nutzungsdauer
Glarus Nord	Krähberg II	300'000	2020	8 Jahre
Glarus	Allmeind II	?	Nach 2020	10 Jahre+
	Staldengarten	?	?	?
	Mettlen	100'000	2019	4 Jahre
Glarus Süd	Däniberg	400'000+	2020	15 Jahre
	Erbs	100'000	2020	15 Jahre

Falls diese Standorte realisiert werden, ist in den Gemeinden eine Ablagerung des anfallenden Aushubes für die nächsten 8- 15 Jahre sichergestellt. In der Gemeinde Glarus Süd wird sich der Mangel an Deponieraum zuerst auswirken.

Raumplanerische Grundlagen:

Objekt	Kant. Richtplan	Gde. Richtplan	Gde. Nutzungsplan
Ardega	x	x	X (nicht genehmigt)
Krähberg I	- (nur Abbau)	x	X (nicht genehmigt)
Krähberg II	-	x	-
Mettlen	-	x	-
Allmeind I	- (nur Abbau)	x	-
Allmeind II	-	x	-
Staldengarten	-	x	-
Däniberg	-	x	X (nicht genehmigt)
Erbs	-	x	X (nicht genehmigt)

3.1.4. Handlungsbedarf/Massnahmen

*Die drei Gemeinden müssen dafür sorgen, den in den nächsten 10 - 20 Jahren benötigten Deponieraum für unverschmutzten Aushub sicherzustellen. Nachfolgelösungen für Deponien sind frühzeitig anzugehen.*

#### 4. ERFOLGSKONTROLLE DER BISHERIGEN MASSNAHMEN

##### 4.1. Erfolgskontrolle der Massnahmen aus der Abfallplanung 2010

Im Jahre 2010 sind acht spezielle Massnahmen beschlossen worden. Diese acht Massnahmen sind wie folgt bearbeitet worden:

Massnahmen	Aktivitäten seit 2010	Weiteres Vorgehen
1/10 bessere Verwertungsmöglichkeiten für kompostierbare Abfälle	Der Bau einer Biogasanlage wurde geprüft. Wegen zu kleinem Marktpotenzial fallen gelassen. Die Gemeinde Glarus Süd hat eine flächendeckende Sammlung eingeführt. Glarus wird ab 2017 die Sammlung von Küchenabfällen wieder einführen.	Die Gemeinden arbeiten an einer Verbesserung der Sammlung bzw. der Verwertung
2/10 Sicherstellung einer genügend langen Ablagerungsdauer auf der Deponie Ardega	Eine Vorschüttung für Aushub wurde bewilligt, das Reservevolumen für den Kanton Glarus bleibt bestehen	Weiterhin sichergestellt
3/10 Sicherstellung einer genügenden Qualität der Bauabfallaufbereitung	Periodische Kontrolle der Qualität der Verwertungsprodukte	Dauernde Aufgabe
4/10 Verbesserung der Separatsammlungen der drei Gemeinden	Nach der Fusion wurde in allen Gemeinden das Sammelstellennetz überprüft und wo nötig sofort angepasst oder ist auf dem Weg der Anpassung	Prozess ist teilweise schon abgeschlossen, teilweise noch im Gange
5/10 Verbesserung Schlackenqualität der KVA	Mit der NE-Metall-Abscheidung wurde eine erste Verbesserung der Schlackenqualität erreicht. Der Prozess der sauren Aschenwäsche wird in nächster Zeit optimiert.	Ein erster Schritt (der durch die neuen Abfallvorschriften zukünftig auch erforderlich sein wird) wurde verwirklicht, Nachfolgeprojekte sind im Gange.
6/10 Konzept zur Ablagerung von Geschiebe	Mitte 2015 wurde mit den Gemeinden eine Bestandenserhebung durchgeführt, anfangs 2016 werden die Entsorgungswege für die einzelnen Sammler bestimmt	Prozess ist im Gange
7/10 Neue Deponiestandorte für unverschmutzten Aushub	Im Jahre 2011 wurde eine Studie zu künftigen Ablagerungsplätzen durchgeführt und die Resultate den Gemeinden zur Verfügung gestellt. Die Planung ist auf der Ebene der Gemeinden im Gange	Vorarbeiten auf der Ebene des Kantons abgeschlossen
8/10 Aufnahme von Geländekorrekturen in Abfallplanung	Ende 2015 wurde eine Richtlinie zur einschränkenden Handhabung von Geländekorrekturen vorbereitet	Prozess im Gange

## 5. NEUE MASSNAHMEN

Aufgrund der Mengenstatistik wird ersichtlich, dass in einigen Bereichen zusätzliche Anstrengungen zur Verminderung der Abfallmengen notwendig sind, in anderen nicht:

*Die KVA Linth muss die Ofenlinie 2 zeitnah (bis ca. 2025) ausser Betrieb nehmen. Die KVA prüft und wählt dabei die technisch, wirtschaftlich und ökologisch ausgewogenste Variante und setzt diese bis ca. 2025 um. Die Verbrennungskapazität darf dadurch nicht deutlich erhöht werden.*

*Die KVA Linth ist nach dem Stand der Technik zu betreiben, zu unterhalten und zu erneuern (Art. 26 VVEA). Dies muss periodisch überprüft werden.*

*Die KVA Linth muss die Anlage so betreiben, dass von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung mindestens 55 Prozent des Energiegehalts ausserhalb der Anlage genutzt wird (Art. 32 VVEA). Dieses Ziel muss bis zum 1. Januar 2026 erreicht werden.*

*Die Sammelrouten für den Siedlungsabfall müssen von den Gemeinden periodisch überprüft und gestrafft sowie neue technische Möglichkeiten (zentrale Unterflurcontainer und Entleerungssysteme z.B. Kinshofer) bei sich bietenden Gelegenheiten umgesetzt werden.*

*Die drei Gemeinden streben eine zentrale Sammelstelle mit einem attraktiven Entsorgungsangebot an. Diese müssten so schnell als möglich realisiert werden.*

*Der Kanton definiert zusammen mit den Gemeinden ein minimales Standardangebot für Separatsammlungen auf Gemeindeebene. Das Entsorgungsangebot der Gemeinden muss periodisch überprüft und im Sinne einer optimalen Verwertungsquote unter wirtschaftlichen Verhältnissen angepasst werden*

*Der Einsatz von RC Material im Bauwesen muss durch Informationsanstrengungen, Vorbildfunktion und allenfalls Vorschriften erhöht werden.*

*Der Kanton fördert in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden die Verwertung von geeignetem Ober- und Unterboden in erster Linie zur Aufwertung von beeinträchtigten landwirtschaftlichen Böden*

*Die Sammlung von Sonderabfällen aus Haushaltungen soll bei den künftigen, zentralen Sammelstellen der Gemeinden erfolgen. Eine entsprechende Änderung des kantonalen Umweltschutzgesetzes wird vorbereitet.*

*Der Kanton Glarus setzt sich dafür ein, dass zusammen mit den Nachbarkantonen eine überregionale Lösung für die Phosphor-Recyclingstrategie umgesetzt werden kann.*

*Es soll ein Konzept zur Entsorgung von Geschiebematerial erarbeitet werden. Dabei soll auch der Wiedereintrag in Gewässer diskutiert werden.*

*Die drei Gemeinden müssen dafür sorgen, den in den nächsten 10 - 20 Jahren benötigten Deponieraum für unverschmutzten Aushub sicherzustellen. Nachfolgelösungen für Deponien sind frühzeitig anzugehen.*