



Jahresbericht 2018

Abfallstatistik Kanton St.Gallen





Reihe «Statistik aktuell»

In der von der Fachstelle für Statistik des Kantons St.Gallen herausgegebenen Reihe werden Berichte mit statistischen Ergebnissen publiziert, die von Statistikakteuren der kantonalen Verwaltung produziert werden. Die Produktion der Ergebnisse untersteht dem kantonalen Statistikgesetz und seinen Qualitätskriterien. Falls die Berichte auch politische Schlussfolgerungen enthalten, werden diese transparent als solche gekennzeichnet.

Aktuelle Ausgabe

Amt für Umwelt Kanton St.Gallen (2020): Abfallstatistik Kanton St.Gallen 2018.
Statistik aktuell Kanton St.Gallen Nr. 80

Verantwortlich für den Inhalt

Amt für Umwelt Kanton St.Gallen

Autor

Chasper Gmünder, Amt für Umwelt Kanton St.Gallen

Auskunft

Chasper Gmünder, Amt für Umwelt Kanton St.Gallen
Telefon 058 229 04 69, E-Mail: chasper.gmuender@sg.ch

Bezug

Der Bericht (inkl. Zahlen zu den Grafiken) ist elektronisch erhältlich unter www.statistik.sg.ch (→ Publikationen → Statistik aktuell).

Titelbild

© Kanton St.Gallen

Gestaltung

Umschlag: Andreas Bannwart, Staatskanzlei Kanton St.Gallen

Copyright

Abdruck mit Quellenangabe, Belegexemplar an Fachstelle für Statistik Kanton St.Gallen

Inhaltsverzeichnis

1	Abfallarten	5
1.1	Siedlungsabfälle	5
1.1.1	Begriffe	5
1.1.2	Allgemeine Entwicklung der Abfallmengen	5
1.1.3	Kehricht	7
1.1.4	Papier / Karton	8
1.1.5	Altglas	9
1.1.6	Altmetall	10
1.1.7	Alu / Weissblech	11
1.1.8	Biogene Abfälle	13
1.2	Sonderabfälle aus öffentlichen Sammelstellen	16
1.2.1	Begriffe	16
1.2.2	Sammelkonzept im Kanton St.Gallen	16
1.2.3	Entwicklung der Mengen und Zusammensetzung	17
1.3	Sonderabfälle aus Industrie- und Gewerbebetrieben	18
1.4	Strassenabfälle	21
1.4.1	Herkunft und Problematik	21
1.4.2	Entsorgungswege	21
1.4.3	Entwicklung der Mengen	21
1.5	Bauabfälle	23
1.5.1	Ausgangslage	23
1.5.2	Entwicklung der Mengen	23
2	Abfallanlagen	25
2.1	Kehrichtverbrennungsanlagen	25
2.1.1	Ausgangslage	26
2.1.2	Strukturen	26
2.1.3	Entwicklung der Mengen	28
2.1.4	Energiegewinnung	30
2.2	Deponien	31
2.2.1	Begriffe	32
2.2.2	Übersicht	33
2.2.3	Mengenentwicklung Typ A	34
2.2.4	Mengenentwicklung Typ B	35

2.2.5	Mengenentwicklung Typ D	36
2.2.6	Mengenentwicklung Typ E	37
2.3	Anlagen zur Verwertung biogener Abfälle	38
2.3.1	Ausgangslage	38
2.3.2	Mengenentwicklung	38

Abfallarten

1.1 Siedlungsabfälle

1.1.1 Begriffe

Unter "Siedlungsabfall" werden Aussagen und Zahlen zu folgenden Abfällen zusammengefasst:

Kehricht

- Vermischte Abfälle aus Privathaushalten, welche mit der öffentlichen Kehrichtabfuhr der thermischen Verwertung zugeführt werden;
- Vermischte Abfälle aus Gewerbe-, Industrie- und Dienstleistungsbetrieben mit weniger als 250 Vollzeitstellen, welche eine ähnliche Zusammensetzung aufweisen wie die Abfälle aus Privathaushalten und die der öffentlichen Kehrichtabfuhr übergeben werden.

Wertstoffe

- Sortenreine, für öffentliche Sammlungen bereitgestellte oder an Sammelstellen und Entsorgungshöfen abgegebene Abfälle aus Privathaushalten, welche der direkten Verwertung oder Aufbereitung zugeführt werden. Darunter fallen Glas, Papier, Karton, Almetalle, Weissblech, Alu, biogene Abfälle, PET, Textilien und elektronische Geräte.
- Wertstoffe aus Gewerbe-, Industrie- und Dienstleistungsbetrieben mit weniger als 250 Vollzeitstellen, welche bezüglich Inhaltsstoffe und Mengenverhältnis mit Abfällen aus Privathaushalten vergleichbar sind und der öffentlichen Sammlung übergeben werden.

Biogene Abfälle

- Garten- und Rüstabfälle aus Privathaushalten, die der öffentlichen Grünabfuhr abgegeben werden. Speisereste gehören auch dazu, können aber nicht in jeder Gemeinde der Grünabfuhr mitgegeben werden. Biogene Abfälle zählen zu den Wertstoffen, da sie wieder in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden. Aufgrund der grossen Menge sind sie hier aber separat erfasst.

1.1.2 Allgemeine Entwicklung der Abfallmengen

In der Gesamtmenge der Siedlungsabfälle ist seit dem Jahr 2014 ein leichter Rückgang erkennbar, nachdem sie vorher über mehrere Jahre sehr konstant war. Im Jahr 2018 wurden 190'000 Tonnen Siedlungsabfälle durch die Gemeinden gesammelt. Diese Menge teilt sich je zur Hälfte auf Kehricht und auf Wertstoffe auf.

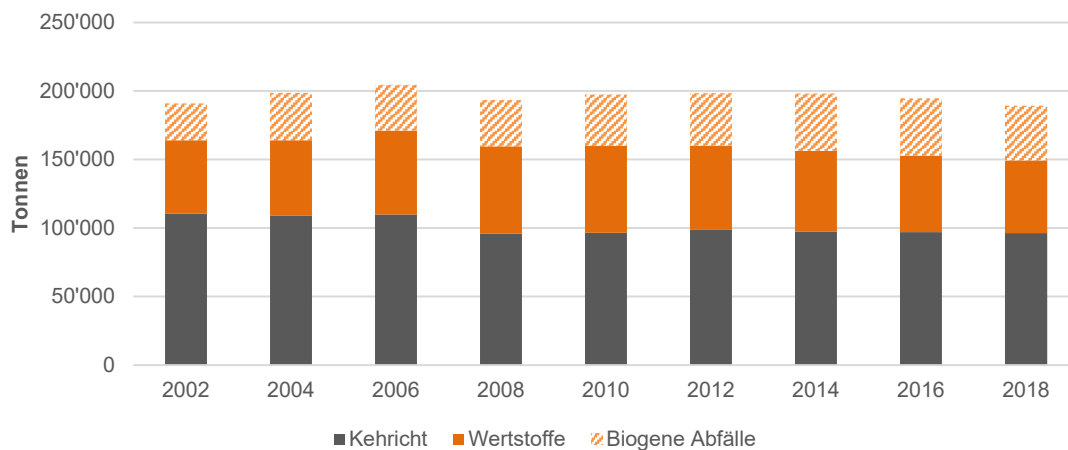


Abbildung 1: Absolute Sammelmengen von Kehricht, Wertstoffen und biogenen Abfällen (2002-2018)

Für das Jahr 2018 ergibt dies eine Abfallmenge von 373 Kilogramm je Einwohner. Bei den Wertstoffen weisen die biogenen Abfälle mit 79 Kilogramm je Einwohner mehr als 40 Prozent der Wertstoffmenge auf. Sowohl bei den Wertstoffen als auch beim Kehricht nehmen die Sammelmengen seit dem Jahr 2008 ab. Eine detaillierte Analyse folgt in den nächsten Kapiteln.

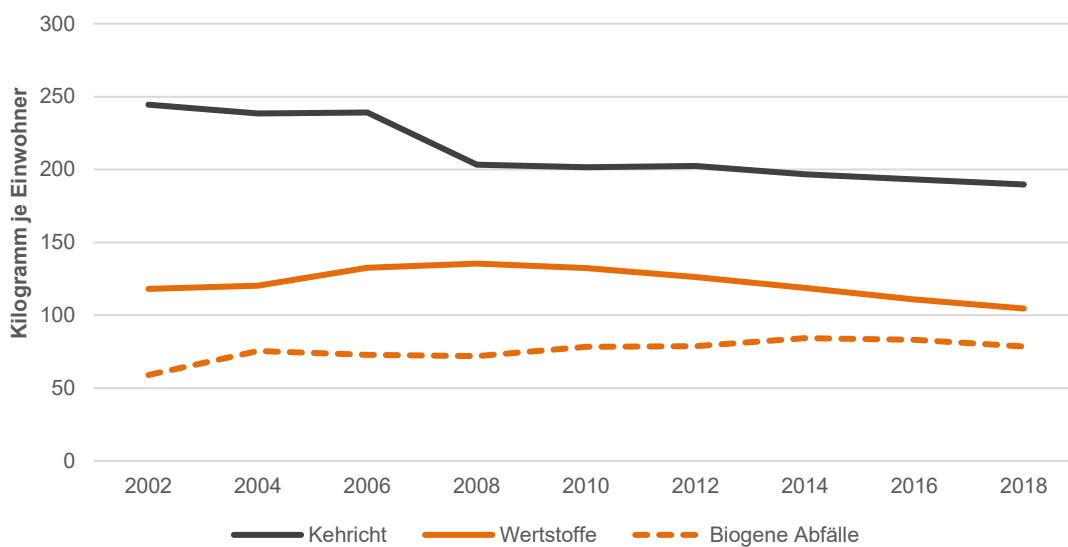


Abbildung 2: Spezifische Sammelmengen von Kehricht, Wertstoffen und biogenen Abfällen (2002-2018)

1.1.3 Kehricht

Nachdem die Sackgebühr im Jahr 2008 auch in den letzten St.Galler Gemeinden eingeführt wurde, sind die Kehrichtmengen deutlich gesunken. Je Einwohner und Jahr fallen heute 190 Kilogramm Kehricht an. Damit liegen die St.Galler unter dem Schweizer Durchschnitt von 210 Kilogramm.

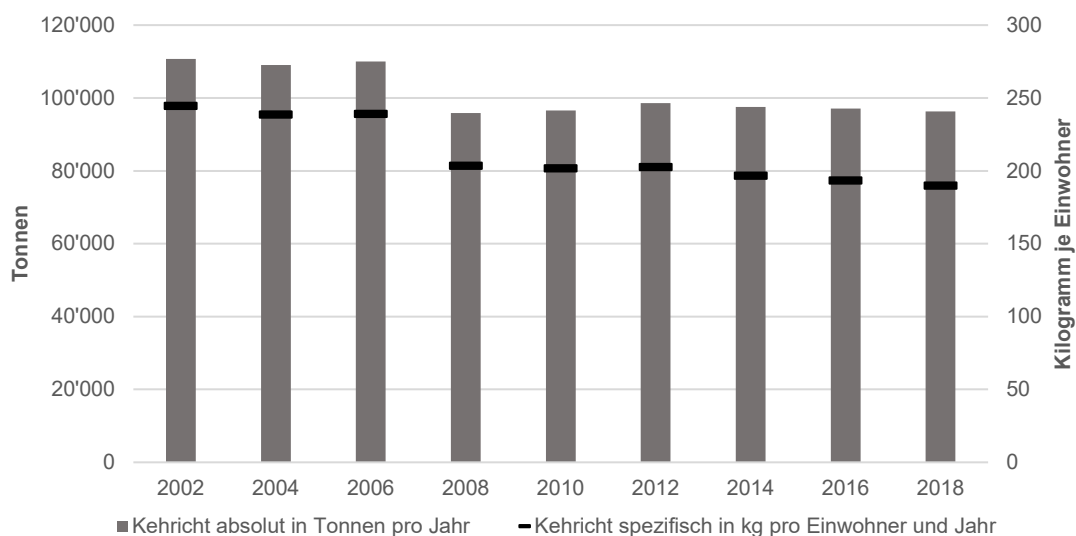


Abbildung 3: Absolute und spezifische Kehrichtmengen 2002-2018 (alle Gemeinden)

In den Rheintaler Gemeinden sind mit 163 Kilogramm je Einwohner die geringsten Kehrichtmengen im Kanton angefallen. Die grössten spezifischen Werte weisen die Gemeinden in Werdenberg und Sargans mit 225 Kilogramm auf.

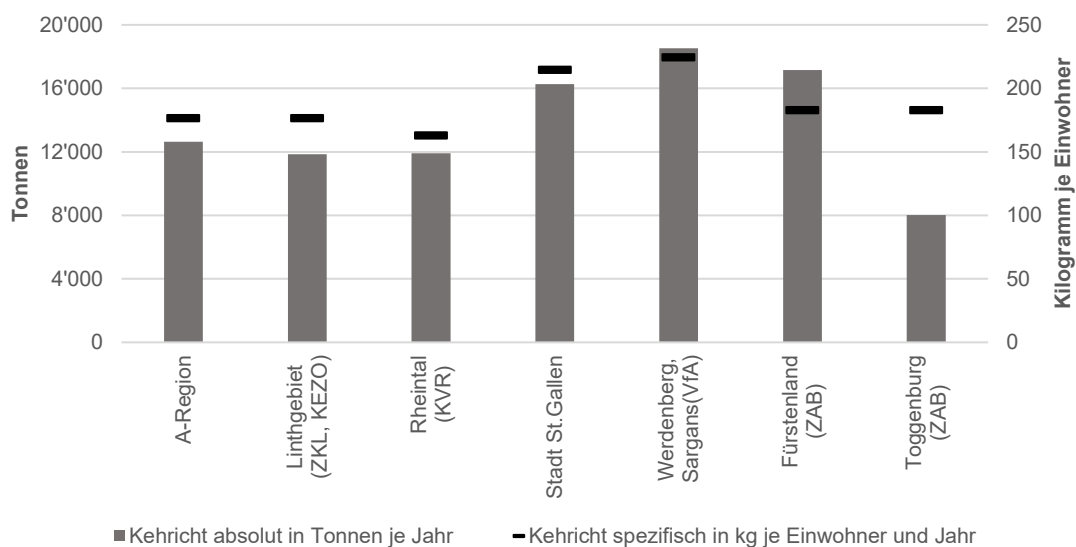


Abbildung 4: Absolute und spezifische Kehrichtmengen im Jahr 2018 (nach Regionen/Abfallverbänden)

1.1.4 Papier / Karton

Die Sammelmenge von Papier und Karton ist seit dem Jahr 2008 stetig gesunken und lag im Jahr 2018 bei 24'000 Tonnen. Dieser Rückgang ist aufgrund der zunehmenden Digitalisierung (Rückgang der klassischen Printmedien) erklärbar. Kartonabfälle haben in den letzten Jahren aber vermutlich aufgrund des Onlinehandels zugenommen.

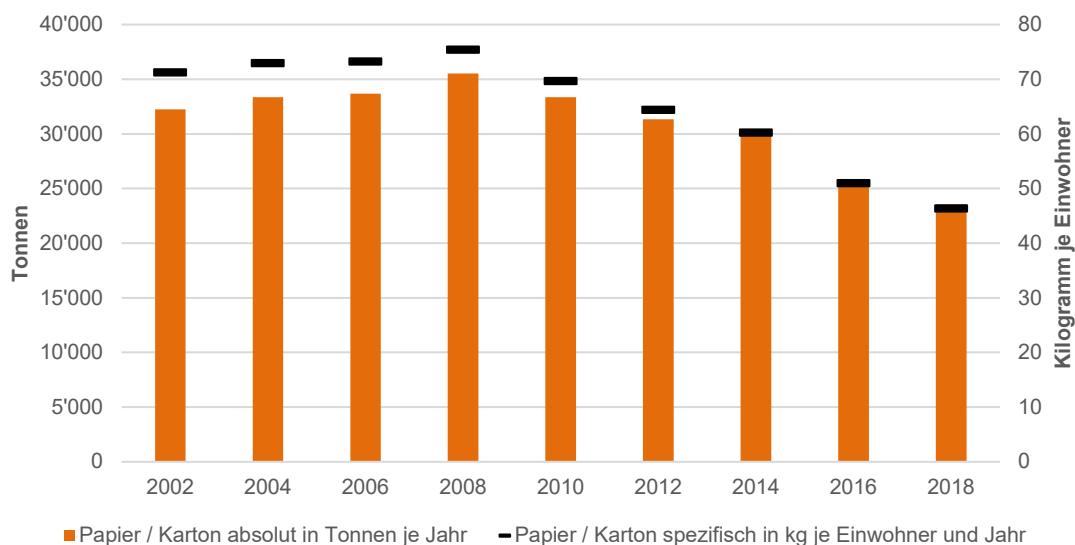


Abbildung 5: Absolute und spezifische Sammelmengen von Papier / Karton 2002-2018 (alle Gemeinden)

Im Rheintal wurde im Jahr 2018 mit 27 Kilogramm je Einwohner deutlich weniger Papier und Karton gesammelt als in den übrigen St.Galler Gemeinden. Der Durchschnitt im Kanton St.Gallen lag bei 46 Kilogramm. Ein Grund für die unterschiedlichen Mengen liegt in der Häufigkeit der Sammlungen. Die Sammlungen in den Rheintaler Gemeinden finden durchschnittlich weniger oft statt als im restlichen Kanton.

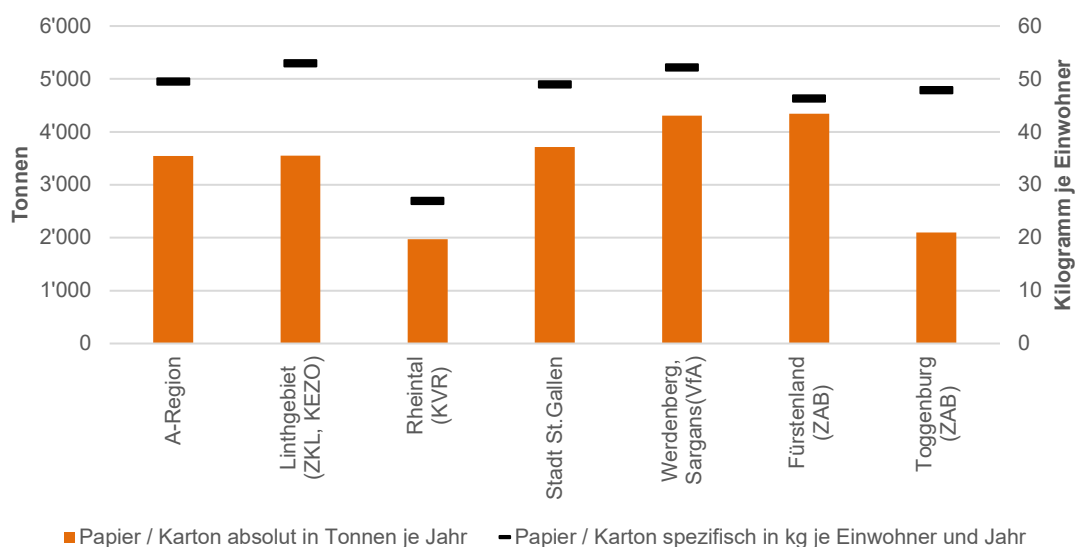


Abbildung 6: Absolute und spezifische Sammelmengen von Papier / Karton im Jahr 2018 (nach Regionen/Abfallverbänden)

1.1.5 Altglas

Die Altglasmenge ist bis zum Jahr 2010 trotz der Verbreitung von PET-Getränkeflaschen stetig gewachsen. Seither hat sich die Menge auf einem leicht tieferen Niveau eingependelt. Im Jahr 2018 sind 14'000 Tonnen Altglas gesammelt worden.

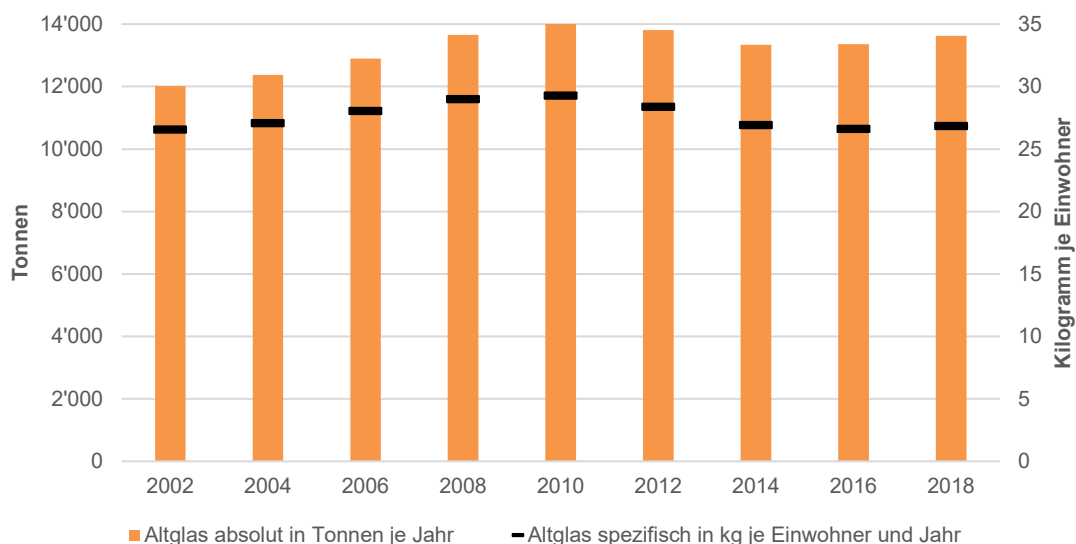


Abbildung 7: Absolute und spezifische Sammelmengen von Altglas 2002-2018 (alle Gemeinden)

Mit 27 Kilogramm je Einwohner lag die spezifische Sammelmenge im Jahr 2018 auf derselben Höhe wie im Jahr 2004. Die Stadt St.Gallen weist seit einigen Jahren mit rund 33 Kilogramm je Einwohner die höchste spezifische Sammelmenge auf.

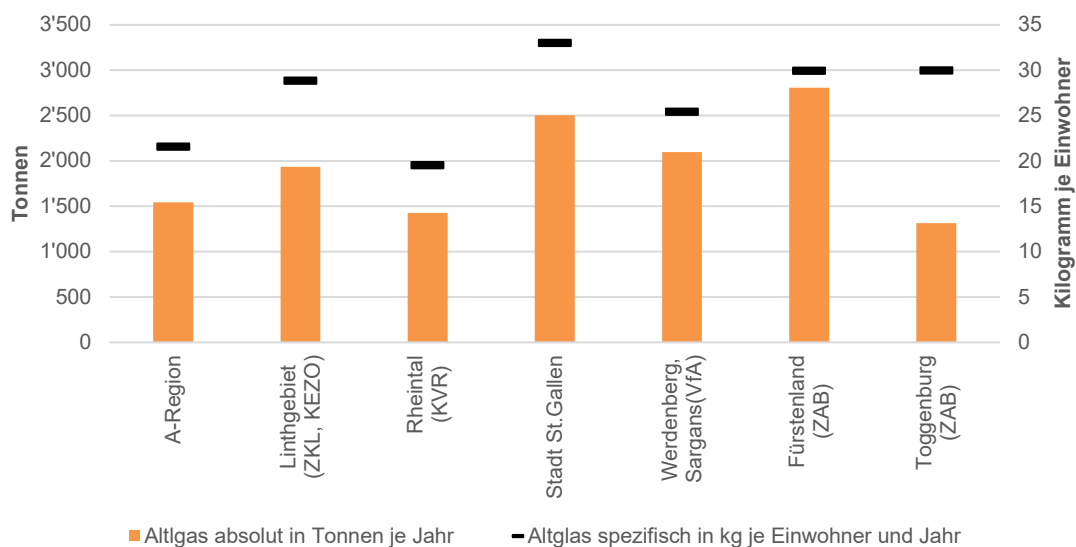


Abbildung 8: Absolute und spezifische Sammelmengen von Altglas im Jahr 2018 (nach Regionen/Abfallverbänden)

Für Altglas besteht seit Anfang 2002 eine vorgezogene Entsorgungsgebühr. Die Gemeinden werden durch die vetroswiss (www.vetroswiss.ch) für ihre Sammelleistung entschädigt. Sie erhielten im Jahr 2018 Rückerstattungen von Fr. 91 je Tonne.

1.1.6 Altmittel

Die gesammelten Altmittelmengen sind seit fünf Jahren konstant um die 2'000 Tonnen je Jahr. Das entspricht rund 4 Kilogramm je Einwohner.

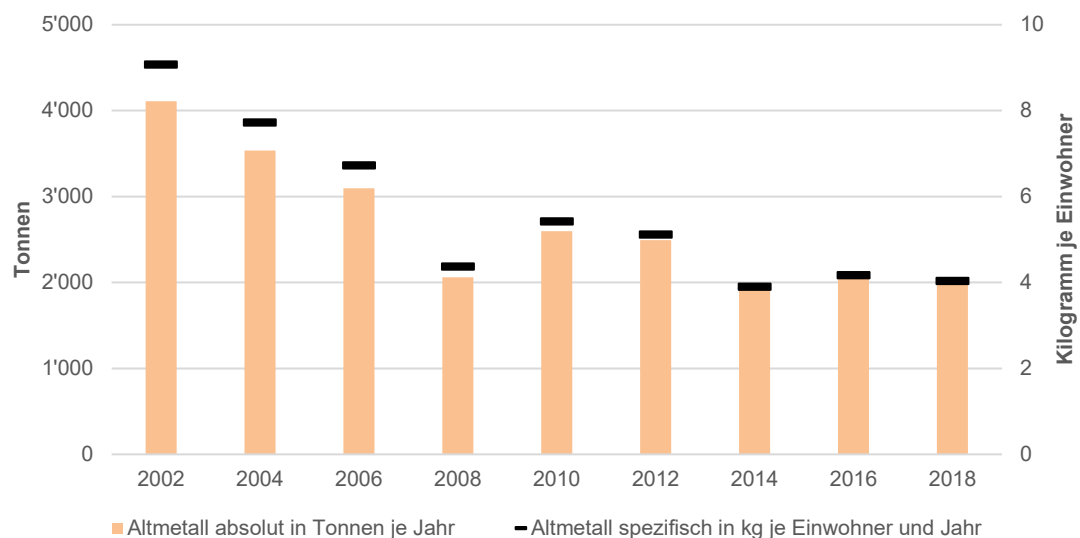


Abbildung 9: Absolute und spezifische Sammelmen gen von Altmittel 2002-2018 (alle Gemeinden)

Es bestehen regional sehr grosse Unterschiede bei den Sammelmen gen. In Sargans und Werdenberg sowie im Toggenburg lagen die spezifischen Altmittelmen gen mit 10 beziehungsweise 6 Kilogramm je Einwohner und Jahr deutlich höher als in den anderen Regionen.

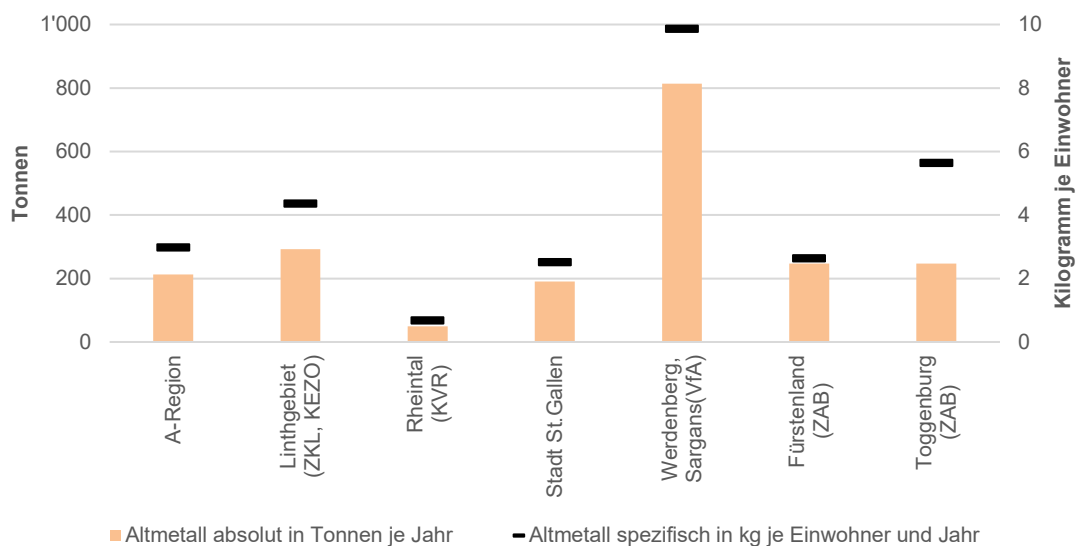


Abbildung 10: Absolute und spezifische Sammelmengen von Altmetall im Jahr 2018 (nach Regionen/Abfallverbänden)

1.1.7 Alu / Weissblech

Im Jahr 2018 wurden 860 Tonnen Aluminium und Weissblech gesammelt. Dies entspricht 1,7 Kilogramm je Einwohner.

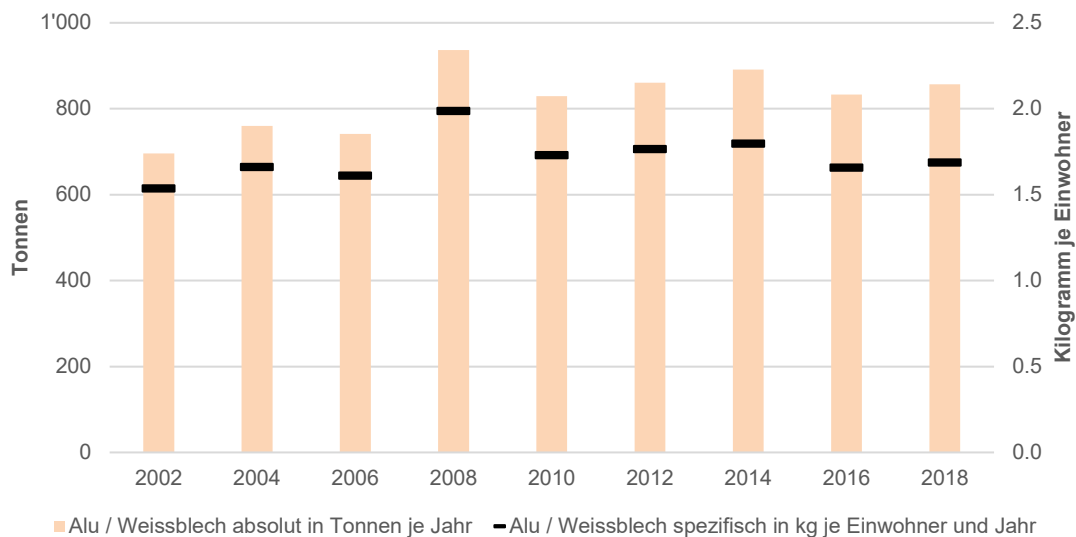


Abbildung 11: Absolute und spezifische Sammelmengen von Alu / Weissblech 2002-2018 (alle Gemeinden)

Die spezifischen Sammelmengen in den Regionen zeigen ein ähnliches Bild wie beim Altglas, wobei wiederum in der Stadt St.Gallen mit 2.3 Kilogramm je Einwohner am meisten anfällt.

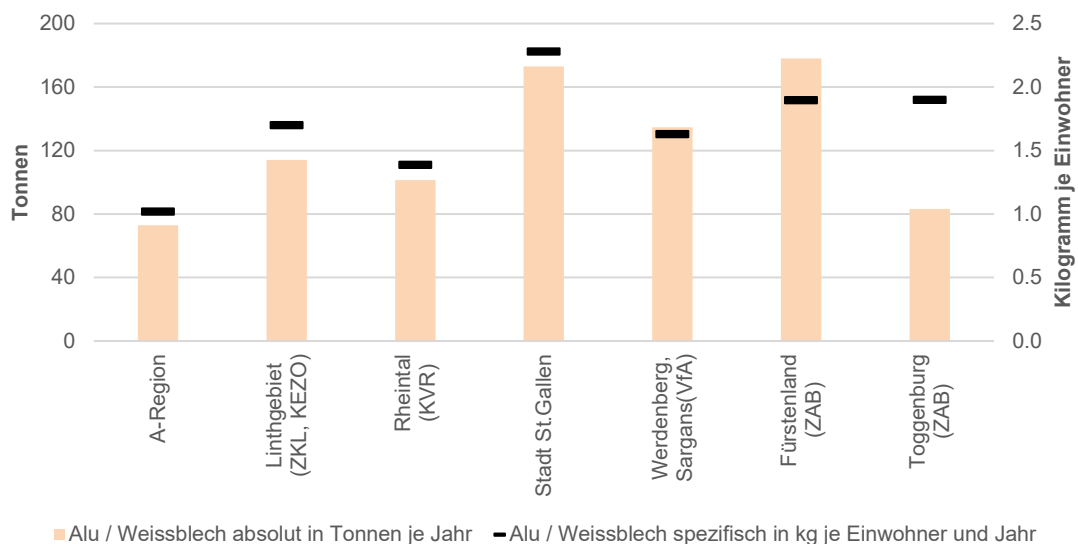


Abbildung 12: Absolute und spezifische Sammelmengen von Alu / Weissblech im Jahr 2018 (nach Regionen/Abfallverbänden)

Bei Alu und Weissblech besteht seit Jahren ein freiwilliges System von vorgezogenen Entsorgungsgebühren. Das heisst, dass Produzenten und Importeure von Dosen und Verpackungen freiwillig eine vorgezogene Entsorgungsgebühr an die IGORA (www.igora.ch) beziehungsweise an die Ferrorecycling (www.ferrorecycling.ch) bezahlen, welche den Konsumenten weiterverrechnet wird (meist 1 Rappen je Dose). Zudem leistet die Metallindustrie einen freiwilligen Beitrag an die beiden Verbände. Die Gemeinden und Abfallverbände werden von den beiden Verbänden mit 100 Franken je Tonne Weissblech- und Aluminiumgemisch entschädigt.

1.1.8 Biogene Abfälle

Die Menge der gesammelten biogenen Abfälle mit 40'000 Tonnen im Jahr 2018 hat gegenüber den letzten zwei Erhebungen leicht abgenommen. Je Einwohner wurden 79 Kilogramm biogene Abfälle gesammelt.

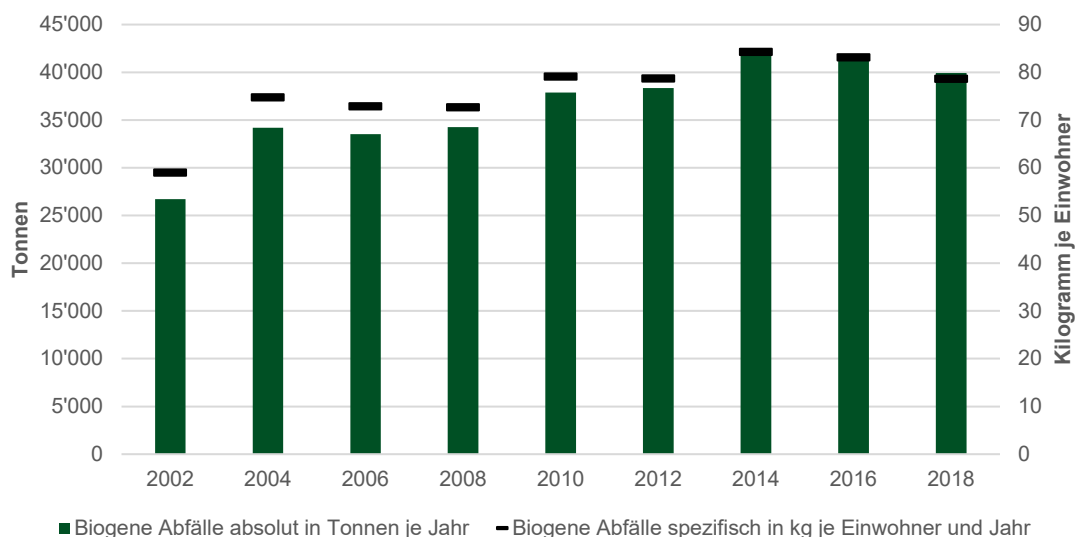


Abbildung 13: Absolute und spezifische Sammelmengen von biogenen Abfällen 2002-2018 (alle Gemeinden)

Regional gibt es grosse Unterschiede. Die spezifischen Mengen reichen von 20 Kilogramm (Stadt St.Gallen) bis zu 170 Kilogramm (Werdenberg, Sarganserland). Da die Sammlung in der Stadt St.Gallen neu eingeführt wurde, wird die Menge in den nächsten Jahren voraussichtlich ansteigen.

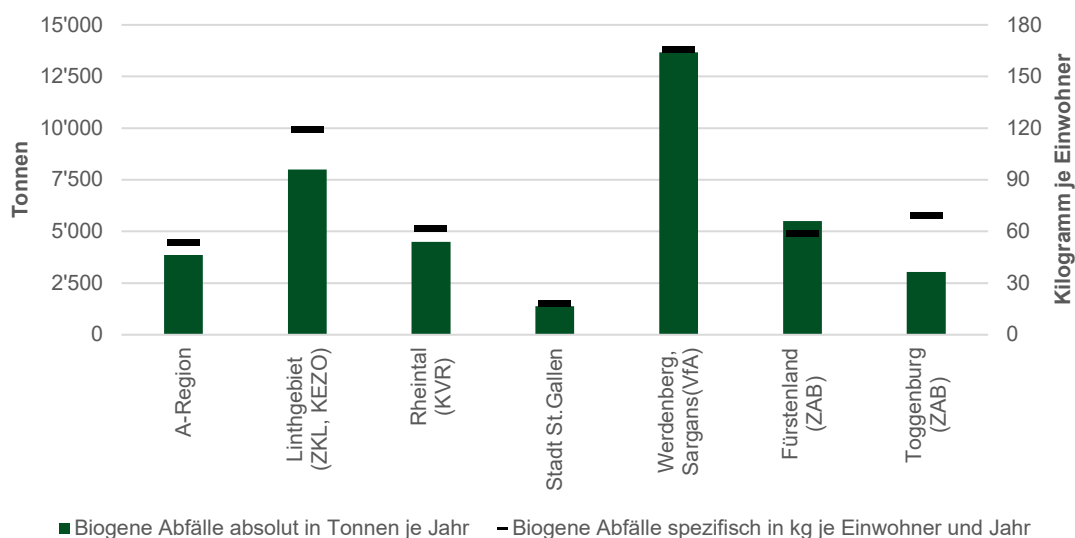


Abbildung 14: Absolute und spezifische Sammelmengen von biogenen Abfällen im Jahr 2018 (nach Regionen/Abfallverbänden)

Diese unterschiedlichen Sammelmengen in den Regionen sind auf die Sammellogistik und vor allem auch auf deren Finanzierung zurückzuführen. Während die Sammlung und Entsorgung in einigen Gemeinden über die Grundgebühr finanziert wird und den Einwohnern somit gratis erscheinen, kennen andere Gemeinden eine Jahrespauschale oder Gebührenmarken.

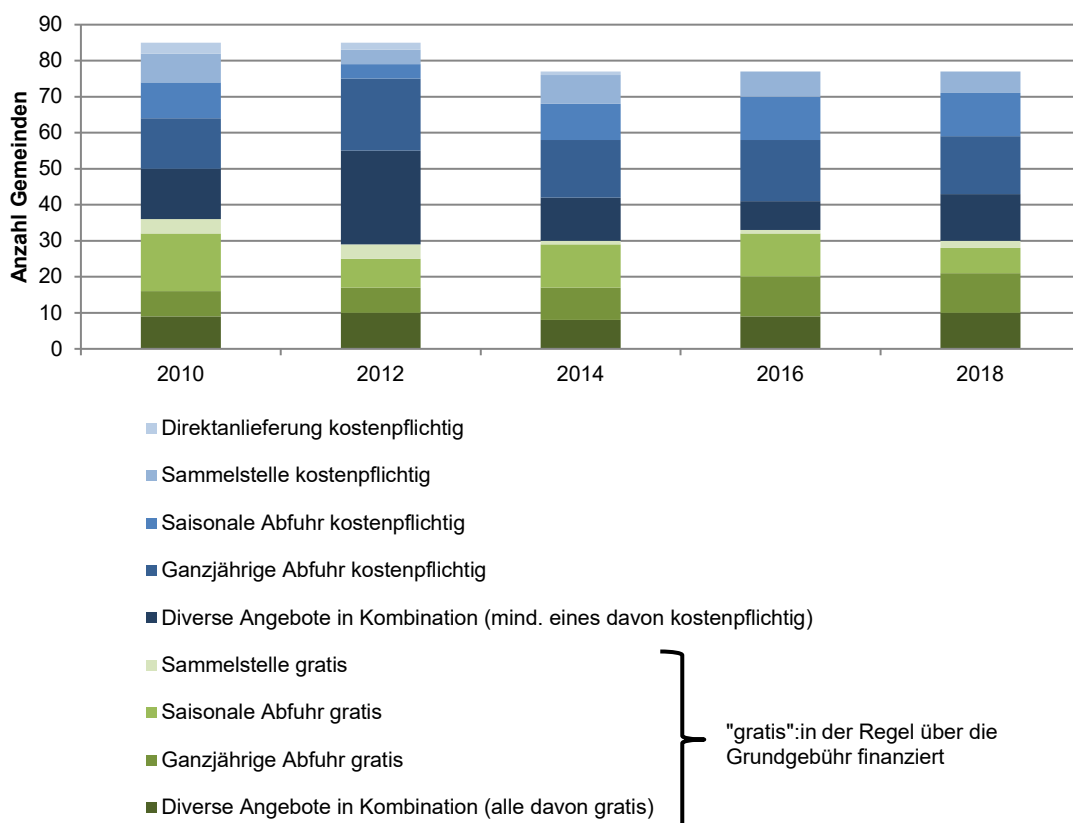


Abbildung 15: Entsorgungsdienstleistungen der Gemeinden für biogene Abfälle (2010-2018)

Im Jahr 2018 boten die meisten Gemeinden (69 von 77) ein Holsystem an, entweder saisonal oder ganzjährig. Die restlichen acht Gemeinden betrieben eine Sammelstelle zur Bringsammlung. 23 Gemeinden haben kombinierte Angebote.

Ein Vergleich der spezifischen Sammelmengen in Abhängigkeit der Finanzierung ergibt ein eindeutiges Bild (siehe Tabelle 1). In den Gemeinden, die eine Finanzierung der Grüngutsammlung über die Grundgebühr gewählt haben, wurden doppelt so viele biogene Abfälle gesammelt als bei den Gemeinden, die eine direkt kostenpflichtige Sammlung anbieten (116 gegenüber 59 Kilogramm je Einwohner).

Ein weitergehender Vergleich zu den diversen Angeboten ist schwierig, da die Anzahl Gemeinden für eine statistisch verlässliche Aussage sehr gering ist. Trotzdem lässt sich aus den Zahlen des Jahres 2018 schlussfolgern, dass bei ganzjährigen Sammlungen höhere Mengen zusammenkommen als bei saisonalen Sammlungen und dass die Bringsammlung Mengen in derselben Grössenordnung liefert wie die Holsammlung.

Tabelle 1: Sammelmenge der biogenen Abfälle in Abhängigkeit des Sammelsystems und der Finanzierung im Jahr 2018

Sammelsystem	Anzahl Gemeinden	Spezifische Sammelmenge [kg je Einwohner und Jahr]
	77	79
Diverse Angebote in Kombination (alle davon gratis)	10	131
Ganzjährige Abfuhr gratis	11	107
Saisonale Abfuhr gratis	7	96
Sammelstelle gratis	2	138
Gratis-Sammlungen	30	116
Diverse Angebote in Kombination (mind. eines davon kostenpflichtig)	13	95
Ganzjährige Abfuhr kostenpflichtig	16	44
Saisonale Abfuhr kostenpflichtig	12	42
Sammelstelle kostenpflichtig	6	90
Kostenpflichtige Sammlungen	47	59

Die Verwertung der biogenen Abfälle wird in Kapitel 2.3 diskutiert.

1.2 Sonderabfälle aus öffentlichen Sammelstellen

1.2.1 Begriffe

Sonderabfälle enthalten Stoffe mit besonders schadstoffreichen Komponenten, die aufgrund ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften für Menschen, Tiere, Pflanzen und Umwelt problematisch sind.

Sowohl in Privathaushalten wie auch in Gewerbe- und Industriebetrieben fällt eine breite Palette an Sonderabfällen an. In Haushalten sind dies beispielsweise Batterien, Leuchtstoffröhren, Farben, Medikamente und Reinigungsmittel. In Gewerbe- und Industriebetrieben ist diese Palette noch viel breiter und die Mengen bedeutend höher. Aus diesem Grund bestehen für die Entsorgung von Sonderabfällen aus Privathaushalten und aus dem Kleingewerbe beziehungsweise aus Gewerbe- und Industriebetrieben unterschiedliche Sammelstrukturen.

Die Neudefinition des Siedlungsabfallbegriffes auf den 1.1.2019 hat Einfluss auf die Entsorgungskosten von Sonderabfällen für Betriebe (siehe Kapitel 1.2.2). Die Änderungen werden mit einer Revision der Verordnung zum Einführungsgesetz zur eidgenössischen Umweltschutzgesetzgebung im Frühling 2020 übernommen.

Sonderabfälle aus Unternehmen werden in betriebspezifische und nicht betriebspezifische Abfälle unterteilt. Nicht betriebspezifische Sonderabfälle sind in ihrer Zusammensetzung betreffend Inhaltsstoffe und Mengenverhältnisse in der Regel mit Sonderabfällen aus Haushalten vergleichbar und werden deshalb als Siedlungsabfälle eingestuft, sofern das Unternehmen weniger als 10 Vollzeitstellen aufweist und pro Anlieferung nicht mehr als 20 kg abgegeben werden. Betriebspezifische Sonderabfälle entspringen der Kerntätigkeit des Unternehmens und sind in der Regel nicht mit den Sonderabfällen aus Haushalten vergleichbar.

1.2.2 Sammelkonzept im Kanton St.Gallen

Für Sonderabfälle bestehen folgende Entsorgungsmöglichkeiten

Sonderabfälle aus Haushalten:

Kostenlose Entsorgung, wenn über folgende Kanäle entsorgt wird:

- Rückgabe an der Verkaufsstelle.
- Abgabe in einer kommunalen Sammelstelle. Kommunale Sammelstellen bestehen in rund 70 Gemeinden. Teilweise werden sie von Privaten betrieben oder die Gemeinden betreiben eine gemeinsame Sammelstelle.
- Entsorgung über eine mobile Sammelaktion. In den Gemeinden ohne eigene kommunale Sammelstelle ist mindestens einmal im Jahr ein Sammelfahrzeug unterwegs.

Nicht betriebspezifische Sonderabfälle aus Industrie und Gewerbe:

Nicht betriebspezifische Sonderabfälle können an den regionalen Sammelstellen in, Buchs, Jona, Wil und St.Gallen abgegeben werden. Für Unternehmen mit weniger als 10 Vollzeitstellen ist die Entsorgung gratis, wenn die Anlieferung unter 20 Kilogramm liegt. Mengen über 20 kg werden nicht mehr angenommen und müssen bei privaten Entsorgungsunternehmen kostenpflichtig entsorgt werden.

Betriebsspezifische Sonderabfälle aus Industrie und Gewerbe:

Abgabe an einen Betrieb, der über entsprechende kantonale Bewilligungen verfügt (siehe Kapitel 1.3).

1.2.3 Entwicklung der Mengen und Zusammensetzung

Über die regionalen Sammelstellen und über die Sammelstellen der Gemeinden wurden im Jahr 2018 307 Tonnen Sonderabfälle gesammelt. Seit dem Jahr 2014 gehen die Mengen zurück. Die Hälfte der angelieferten Abfälle sind Farben und Lacke.

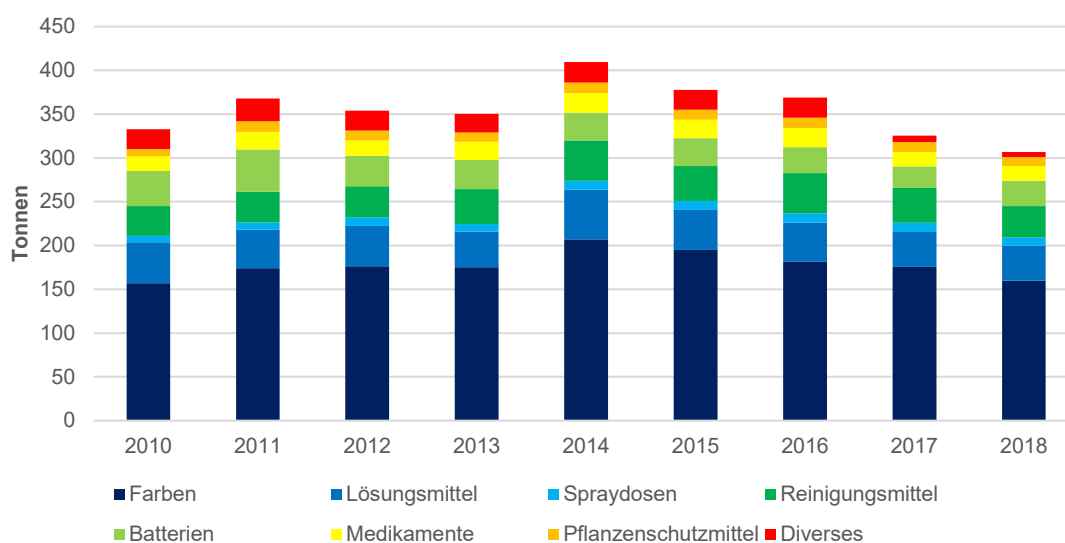


Abbildung 16: In den regionalen und den Gemeindesammelstellen abgegebenen Sonderabfälle (2010-2018)

1.3 Sonderabfälle aus Industrie- und Gewerbebetrieben

Aufgrund gesetzlicher Vorgaben zum Verkehr mit Abfällen, können die Behörden insbesondere die Entsorgung von Sonderabfällen und anderen kontrollpflichtigen Abfällen nachvollziehen. Entsorgungsunternehmen melden die Entgegennahme und Entsorgung dieser Abfälle über eine zentrale Bundesdatenbank (www.veva-online.ch), auf deren Datengrundlage die nachfolgenden statistischen Auswertungen basieren.

Die Abfallliste des Schweizerischen Abfallverzeichnisses ist in zwölf Gruppen eingeteilt. Jeder Sonderabfall kann einer dieser Gruppen zugeordnet werden. Die Gruppen 04 und 09 enthalten keine Sonderabfälle, weshalb diese in Tabelle 2 nicht aufgeführt sind.

Tabelle 2: Durch St.Galler Betriebe abgegebene und entgegengenommene Sonderabfälle in Tonnen (2018)

Gruppe	Bezeichnung	St.Galler Abgeber	St.Galler Empfänger
01	Chemische Verbindungen (Lösungsmittel, Säuren, Laugen, Salze, Öle, Katalysatoren)	12'362	6'472
02	Abfälle chemischer Zubereitungen (Pestizide, Medikamente, Farben, Chemikalien, Explosivstoffe)	2'933	2'444
03	Andere chemische Abfälle (Teer, Kohle, chem. Rückstände, Filtermaterialien, Metallhydroxidschlämme)	15'846	14'133
05	Medizinische und biologische Abfälle aus der Human- und Tiermedizin (z.B. "sharps")	290	985
06	Metallische Abfälle (Amalgamabfälle aus Zahnarztpraxen, silberhaltige Photographie-Abfälle, ölhaltige Kabel)	215	84
07	Nichtmetallische Abfälle (v.a. PCB-haltige Kondensatoren und Transformatoren)	2'890	1'630
08	Ausrangierte Geräte (Ölfilter, Autobatterien, quecksilberhaltige Leuchtmittel)	2'220	713
10	Gemischte gewöhnliche Abfälle (RESH, nicht definierte organische und anorganische Sonderabfälle)	7'218	871
11	Gewöhnliche Schlämme (Strassensammlerschlämme)	12'209	25'577
12	Mineralische Abfälle (Altlastenmaterial, Asbest, Verbrennungsrückstände)	24'602	13'362
Total		80'786	66'271

Ein Teil der Sonderabfälle, der im Kanton St.Gallen anfällt, wird ausserhalb des Kantonsgebiets entsorgt. Andererseits werden im Kanton St.Gallen Sonderabfälle aus anderen Kantonen entsorgt. Deshalb stimmen die abgegebenen und angenommenen Mengen im Kanton St.Gallen nicht überein.

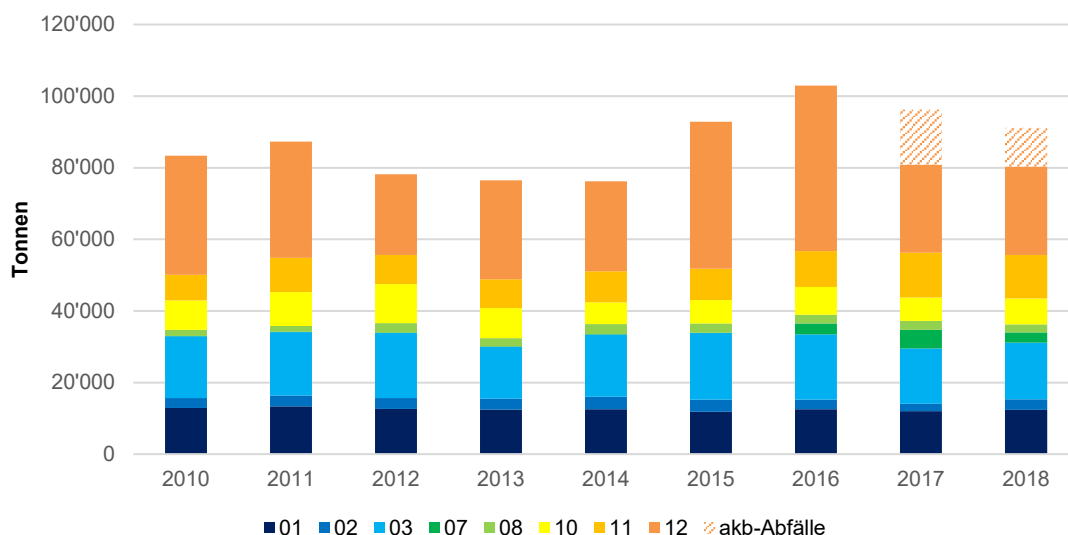


Abbildung 17: Durch St.Galler Betriebe abgegebene Sonderabfälle (2010-2018), unterteilt nach Abfallgruppen (siehe Tabelle 2); Gruppen mit weniger als 1'000 Tonnen je Jahr sind nicht abgebildet

Nach dem Anstieg der abgegebenen Sonderabfälle in den Jahren 2015 und 2016 war die Menge in den letzten beiden Jahren mit 80'000 Tonnen je Jahr wieder deutlich tiefer. Der Grund dafür liegt hauptsächlich in der im Jahr 2016 neu eingeführten Klassierung von belasteten Aushubmaterialien. Belasteter Aushub, der auf Deponien des Typs E abgelagert werden darf, wird nicht mehr als Sonderabfall klassiert, sondern als anderer kontrollpflichtiger Abfall mit Begleitscheinplicht (akb-Abfall). Deshalb ist die Menge an Sonderabfällen der Gruppe 12 stark gesunken. In Abbildung 17 sind die akb-Abfälle schraffiert dargestellt, um zu verdeutlichen, dass der tatsächliche Rückgang eigentlich bedeutend geringer ist. Am meisten Sonderabfälle fallen weiterhin bei den mineralischen Abfällen (Gruppe 12) an. Die Hauptanteile machen dabei das verschmutzte Aushubmaterial, die Verbrennungsrückstände thermischer Anlagen sowie Ausbaumasphalt aus.

Diese Änderung in der Klassierung beeinflusste auch die Sonderabfallmenge, die von St.Galler Unternehmen entgegengenommen wurde (siehe Abbildung 18). So findet der Anstieg an mineralischen Sonderabfällen (Gruppe 12) seit dem Jahr 2014 im Jahr 2018 ein jähes Ende. Wie der schraffierte Balken belegt, sind in Wirklichkeit aber nicht weniger dieser Abfälle angenommen worden. Im Jahr 2017 wurden trotz Neuklassierung am meisten Sonderabfälle entgegengenommen. Dies ist auf eine Grossbaustelle zurückzuführen, die rund 25'000 Tonnen mineralischer Sonderabfälle ergeben hat.

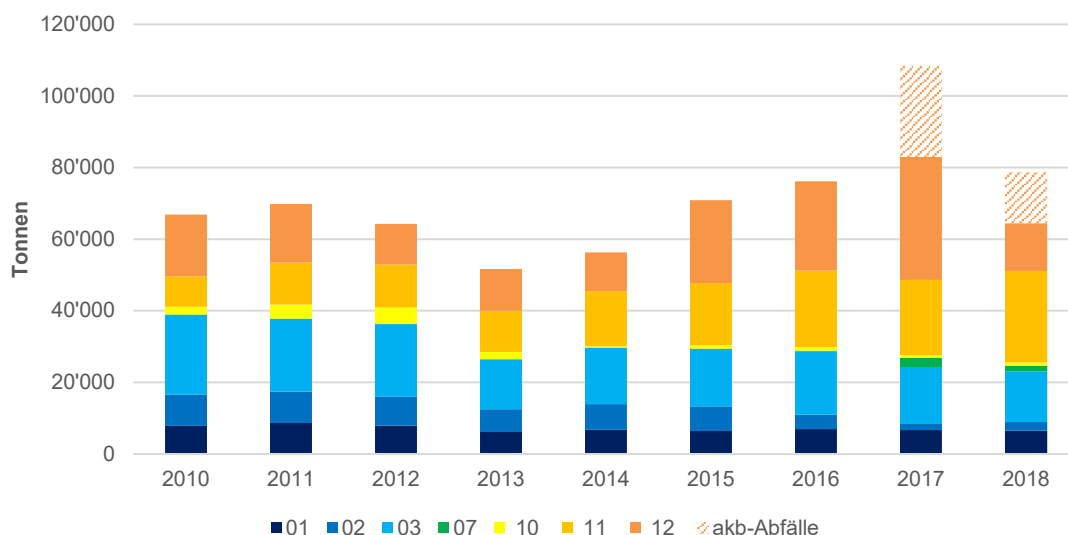


Abbildung 18: Durch St.Galler Betriebe entgegengenommene Sonderabfälle (2010-2018), unterteilt nach Abfallgruppen (siehe Tabelle 2); Gruppen mit weniger als 1'000 Tonnen je Jahr sind nicht abgebildet

Die Neuklassierung führte dazu, dass seit dem Jahr 2017 nur noch ganz wenige Sonderabfälle auf Deponien entsorgt werden. Der grosse Teil der Sonderabfälle in St.Gallen wird in Spalt- und Waschanlagen entsorgt oder behandelt. In Spaltanlagen sind das vor allem flüssige Abfälle wie Emulsionen, Ölabscheider und Prozessabwässer. In Waschanlagen werden vor allem mineralische Abfälle behandelt. Die Sonderabfallmenge in den Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) ist seit dem Jahr 2011 rückläufig.

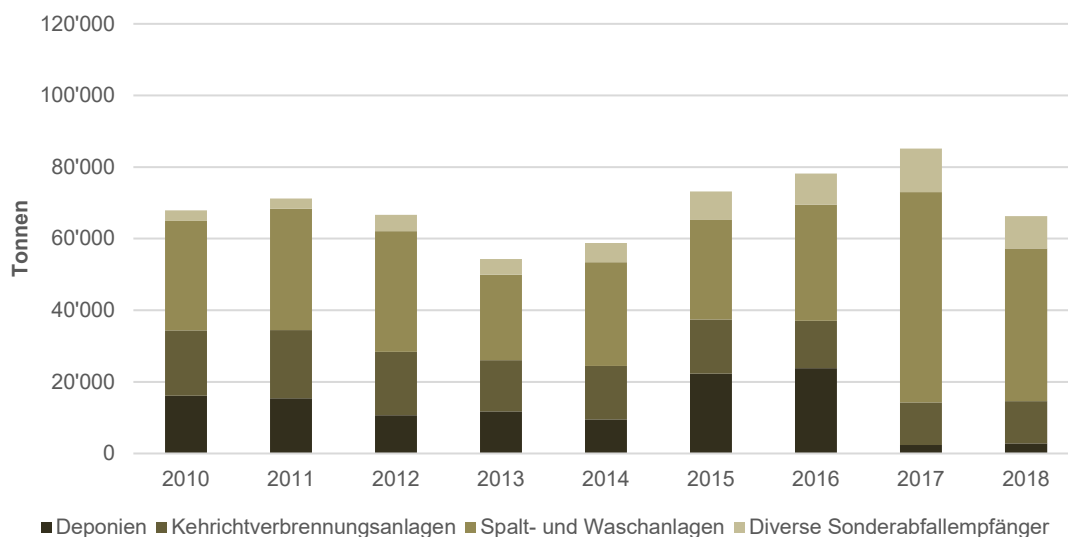


Abbildung 19: Durch St.Galler Entsorgungsunternehmen entgegengenommene Sonderabfälle (2010-2018), unterteilt nach Entsorgungsanlagen

1.4 Strassenabfälle

1.4.1 Herkunft und Problematik

Bei Unterhalt und Reinigung der Strassen fallen unter anderem Wischgut und Strassensammlerschlam an. Beide Fraktionen weisen erhöhte Konzentrationen von Schadstoffen wie Schwermetallen (insbesondere Blei und Zink) und organischen Stoffen (insbesondere Kohlenwasserstoffe und PAK) auf. Die Schadstoffbelastung beider Fraktionen nimmt mit steigender Verkehrsdichte zu.

1.4.2 Entsorgungswege

Aus Strassenwischgut mit überwiegend mineralischen Anteilen und aus Strassensammlerschlämmen (Sonderabfall) muss in einer Aufbereitungsanlage Kies, Sand und Splitt zurückgewonnen werden. Weist das Strassenwischgut einen hohen organischen Anteil auf, kann es einer KVA zugeführt werden. Separat gesammeltes Herbstlaub kann kompostiert werden.

1.4.3 Entwicklung der Mengen

Die Menge an Strassenwischgut lag im Jahr 2018 höher als in den letzten zehn Jahren. Vor allem auf Gemeindestrassen ist deutlich mehr Wischgut eingesammelt worden. Auf den Kantonsstrassen blieb die Menge konstant.

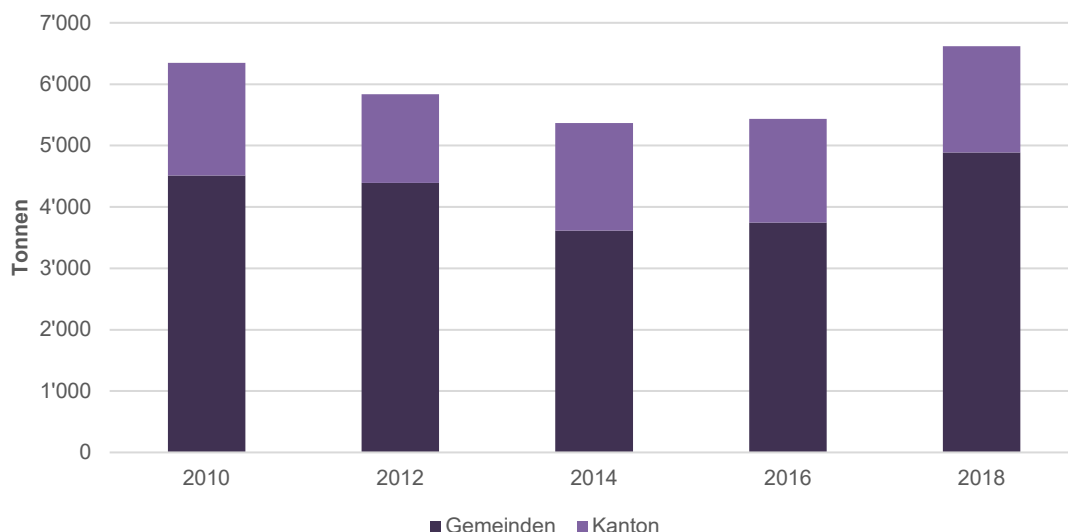


Abbildung 20: Strassenwischgut von Gemeinde- und Kantonsstrassen im Kanton St.Gallen (2010-2018)

Da Strassensammlerschlämme als Sonderabfälle gelten, sind sie auch in den Zahlen in Kapitel 1.3 enthalten. Die Menge hat im Jahr 2018 vor allem bei Privaten stark zugenommen.

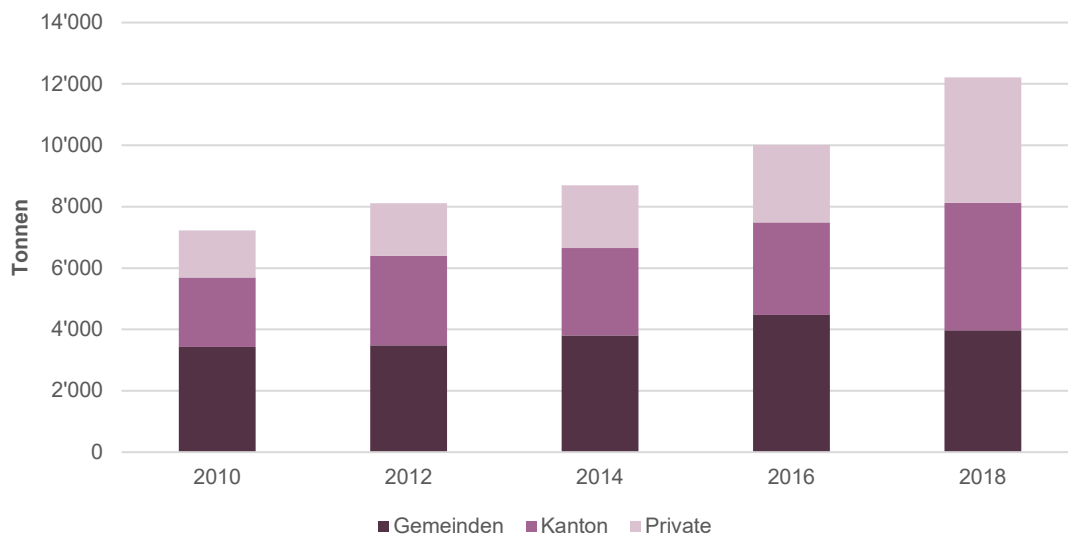


Abbildung 21: Abgegebene Menge an Strassensammlerschlämmen im Kanton St.Gallen (2010-2018)

1.5 Bauabfälle

1.5.1 Ausgangslage

Beim Bau von neuen und beim Abbruch oder Umbau von bestehenden Bauwerken entstehen Abfälle unterschiedlichster Art. Es fallen neben Aushubmaterialien auch mineralische Bauabfälle (Ausbauasphalt-, Beton- und Mischabbruch, Strassenaufbruch) und Bausperrgut (gemischte mineralische und brennbare Bauabfälle, Metalle) an. Bei Voll- und Teilabbrüchen werden die verschiedenen Materialien möglichst separat rückgebaut, damit sie einer Wiederverwertung zugeführt werden können.

Die Stoffflüsse der Bauabfälle können in der Regel nur geschätzt werden, weil diese Stoffe oft unmittelbar wiederverwendet und somit nicht statistisch erfasst werden. Im vorliegenden Kapitel beziehen sich die Zahlen ausschliesslich auf die mineralischen Bauabfälle, die in Entsorgungs- und Verwertungsanlagen gelangt sind. Ausgeklammert sind die Aushub- und Ausbruchmaterialien, die im Kapitel Deponien separat behandelt werden.

Die Erhebung der Mengen ist heute, soweit sie erfasst werden können, über die sogenannte "Branchenlösung Baustoffrecycling" organisiert. Dies ist ein Verein, der aus den drei Mitgliedern Baumeisterverband Kanton St.Gallen (BVKSG), Kantonalverband Steine Kies Beton St.Gallen (KSGB) und dem Schweizerischen Verband für das Aushub-, Rückbau- und Recyclingwesen (ARV) besteht. Die Branchenlösung inspiziert im Auftrag des Kantons St.Gallen alle Betriebe, die Bauabfälle aufbereiten und überprüft, ob die Umweltauflagen eingehalten sind.

Das Amt für Umwelt hat in Zusammenarbeit mit den Branchenverbänden eine Baustoffstatistik erarbeitet. Darin finden sich detaillierte Angaben zu den Stoffflüssen sowie Verwertungs- und Entsorgungswege im Kanton St.Gallen. Die Baustoffstatistik wird jährlich aktualisiert (<https://www.sg.ch/ueber-den-kanton-st-gallen/statistik/statistikberichte.html>).

1.5.2 Entwicklung der Mengen

Während sich die Bauabfallmengen in den Jahren 2013 bis 2016 zwischen 500'000 und 600'000 Tonnen je Jahr eingependelt haben, sind in den Jahren 2017 und 2018 mit 700'000 Tonnen deutlich mehr Bauabfälle angefallen. Nebst einer höheren Bautätigkeit dürfte auch das verdichtete Bauen für diese Zunahme verantwortlich sein. Die Recyclingquote lag in den letzten zehn Jahren zwischen 84 und 92 Prozent. Nicht dem Recycling zugeführte Bauabfälle wurden auf Deponien abgelagert.

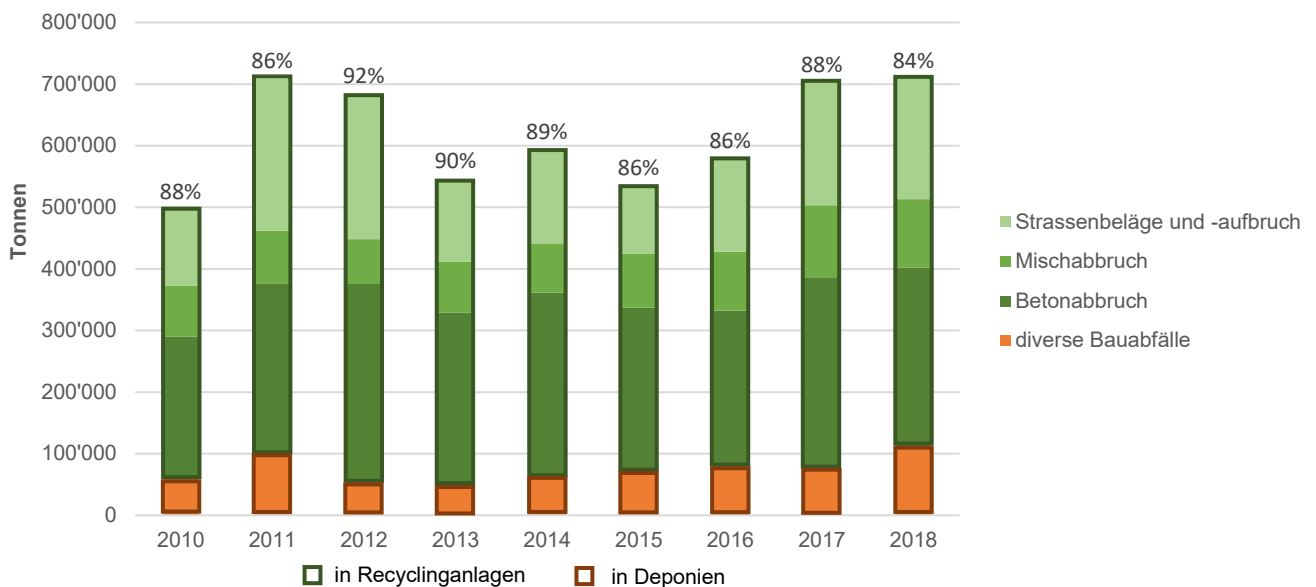


Abbildung 22: Bauabfälle in Recyclinganlagen und Deponien (2010-2018); über den Balken sind die Recyclingquoten angegeben.

In den Recyclinganlagen werden die Bauabfälle in verschiedene Recyclingbaustoffe aufbereitet und wieder der Bauwirtschaft zur Verfügung gestellt. Im Jahr 2018 wurden mit 700'000 Tonnen wieder gleichviele Recyclingbaustoffe hergestellt wie in den Jahren 2011-2014, nachdem in den Jahren 2015-2017 die Produktion deutlich gesunken war.

Es werden mehr Recyclingbaustoffe hergestellt als Bauabfälle anfallen, weil bei der Aufbereitung der Bauabfälle teilweise Primärkies dazugegeben wird.

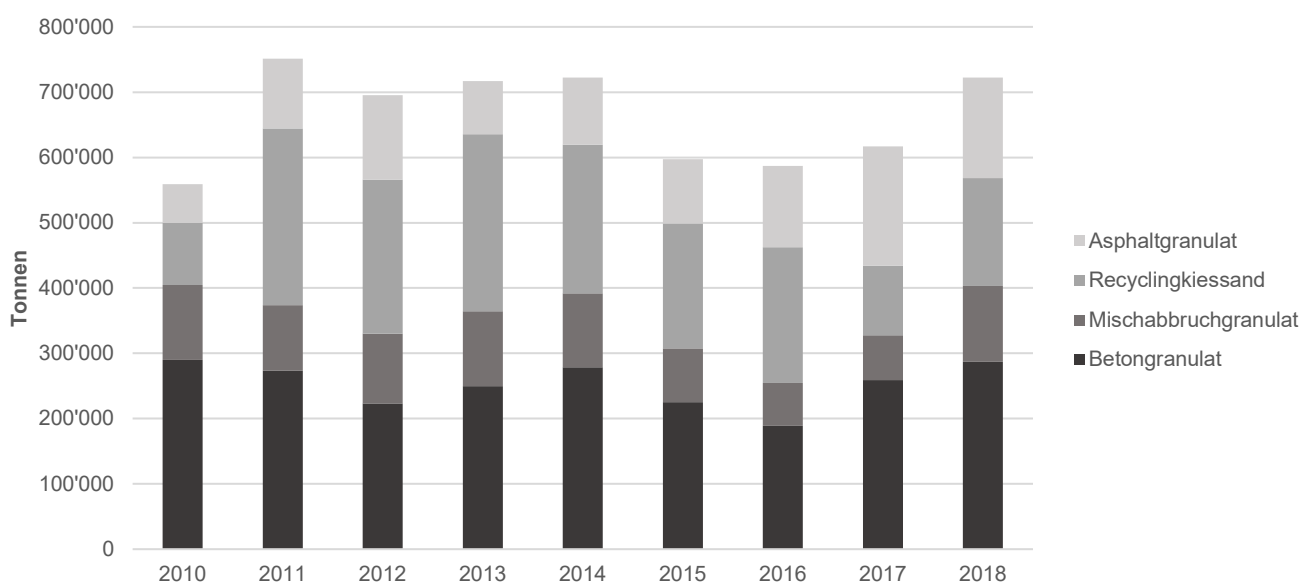


Abbildung 23: Materialausgang aus St.Galler Recyclinganlagen (2010-2018)

2 Abfallanlagen

2.1 Kehrichtverbrennungsanlagen



Abbildung 24: Einzugsgebiete der drei St.Galler KVA

2.1.1 Ausgangslage

Im Kanton St.Gallen werden an den drei Standorten St.Gallen, Buchs und Bazenheid seit über vierzig Jahren Kehrichtverbrennungsanlagen betrieben. Den drei KVA sind nicht nur St.Galler Gemeinden angeschlossen, sondern auch Gemeinden beider Appenzell, des Fürstentums Liechtenstein und einige Thurgauer Gemeinden. Die brennbaren Abfälle aus dem Linthgebiet gelangen in die KVA Niederurnen im Kanton Glarus. Die Gemeinde Rapperswil-Jona entsorgt ihren Kehricht in der KVA Hinwil im Kanton Zürich.

2.1.2 Strukturen

Die Verantwortlichkeiten rund um die Anlagen sind unterschiedlich geregelt. In der Region Wil-Toggenburg betreibt der Zweckverband Abfallverwertung Bazenheid (ZAB) die KVA und führt im Auftrag der Gemeinden die Kehricht- und Wertstoffsammlung durch. Der ZAB betreibt in der Nähe der KVA seit 2013 ein Sortierwerk und Recyclingcenter (Sortierwerk Bazenheid AG, sobag). Die ZAB-Gemeinden verfügen über einen einheitlichen Gebührensack. Dem Zweckverband gehören auch 13 Thurgauer Gemeinden an. Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem Verband KVA Thurgau.

In der Region Rheintal-Werdenberg-Sarganserland ist es der Verein für Abfallentsorgung (VfA), der die KVA Buchs betreibt. Dem VfA gehören auch alle Liechtensteiner Gemeinden an. Zusätzlich betreibt der VfA eine Schlackendeponie, eine Kompostieranlage und ein Sortierwerk. Die Kehrichtsammlung und die Bewirtschaftung der Wertstoffe werden von den Gemeinden wahrgenommen. Dafür haben sich die Gemeinden im Unter- und Oberrheintal zum Kehrichtverband Rheintal (KVR) zusammengeschlossen. Ein weiterer Zusammenschluss besteht aus den Gemeinden Grabs, Sevelen, Wartau, Mels, Flums, Walenstadt und Quarten im Entsorgungsverbund Süd (EVS).

In der Region St.Gallen-Rorschach wird die KVA durch die Stadt St.Gallen (Entsorgung St.Gallen) betrieben. Die Anlage trägt den Namen Kehrichtheizkraftwerk St.Gallen (KHK). Die umliegenden Gemeinden (auch Gemeinden beider Appenzell und die Thurgauer Gemeinde Horn) haben sich zur A-Region zusammengeschlossen. Die A-Region organisiert die Kehricht- und Wertstoffsammlungen. Die Stadt St.Gallen gehört nicht zur A-Region, organisiert die Kehrichtabfuhr unabhängig und hat auch eigene Gebührensäcke.

Die vier Ostschweizer KVA in Buchs, St.Gallen, Trimmis (GR) und Niederurnen (GL) haben sich im Jahr 2009 zum Verbund thermischer Verwertungsanlagen Ostschweiz (VTV) zusammengeschlossen. Die Koordination bietet mehr Flexibilität und eine optimale Auslastung der Anlagen.

Tabelle 3: Technische Daten zu den drei KVA im Kanton St.Gallen

		KHK St. Gallen	KVA Buchs	KVA Bazenheid
Trägerschaft		Stadt St.Gallen	Verein für Abfallentsorgung	Zweckverband für Abfallverwertung Bazenheid
Einzugsgebiet / Gemeinden		42 (17 St.Galler Gemeinden)	42 (28 St.Galler Gemeinden)	35 (22 St.Galler Gemeinden)
Einzugsgebiet / Bevölkerung		215'000 EW	200'000 EW	185'000 EW
Inbetriebnahme / Erweiterung		1972 / 1988	1974 / 1995	1976 / 1984 / 2008 / 2014-2016
technische Verbrennungskapazität		9 t/h	23.3 t/h	9,8 t/h (Rostöfen) 8 t/h (Wirbelschichtofen)
Öfen		Rostöfen (2)	Rostöfen (3)	Rostöfen (2) Wirbelschichtofen (1)
Entstaubung		Elektro-Filter (2)	Elektro-Filter (3)	Elektro-Filter (4)
Rauchgasreinigung		Nass (2)	Nass (2)	Nass (4)
Entstickung		Katalytisch (1)	Nicht-Katalytisch (3)	Katalytisch (3)
Abwasserbehandlung		Abwasserfrei (Sprühtrocknung)	Direkteinleitung in Alpenrhein nach chem.- / phys. Reinigung	Abwasserfrei durch Eindampfung zu Salz nach chem.- / phys. Reinigung
Reststoff-behandlung	Schlacke	→ Metallrückgewinnung → Deponie	→ Metallrückgewinnung → Deponie	→ Metallrückgewinnung → Deponie
	Wirbel-schicht-asche			→ separate Ablagerung (Phosphor-Rückgewinnung in Abklärung)
	Flug-asche	→ Behandlung in KVA Buchs	Saure Wäsche → Deponierung zusammen mit Schlacke	Saure Wäsche → Deponierung zusammen mit Schlacke
Energieverwertung		Strom / Fernwärme	Strom / Fernwärme / Dampf	Strom / Fernwärme / Dampf

2.1.3 Entwicklung der Mengen

Die Tendenz der verbrannten Abfallmenge in den St.Galler KVA ist steigend. Im Jahr 2018 wurde mit 420'000 Tonnen Abfällen ein Höchststand erreicht. Der grösste Teil der Abfälle stammt von Industrie- und Gewerbebetrieben aus dem Einzugsgebiet. Dazu zählen auch die brennbaren Bauabfälle. Die angelieferte Menge übersteigt aufgrund von Weiterleitungen und Bunkerdiffenzen die total verbrannte Menge.

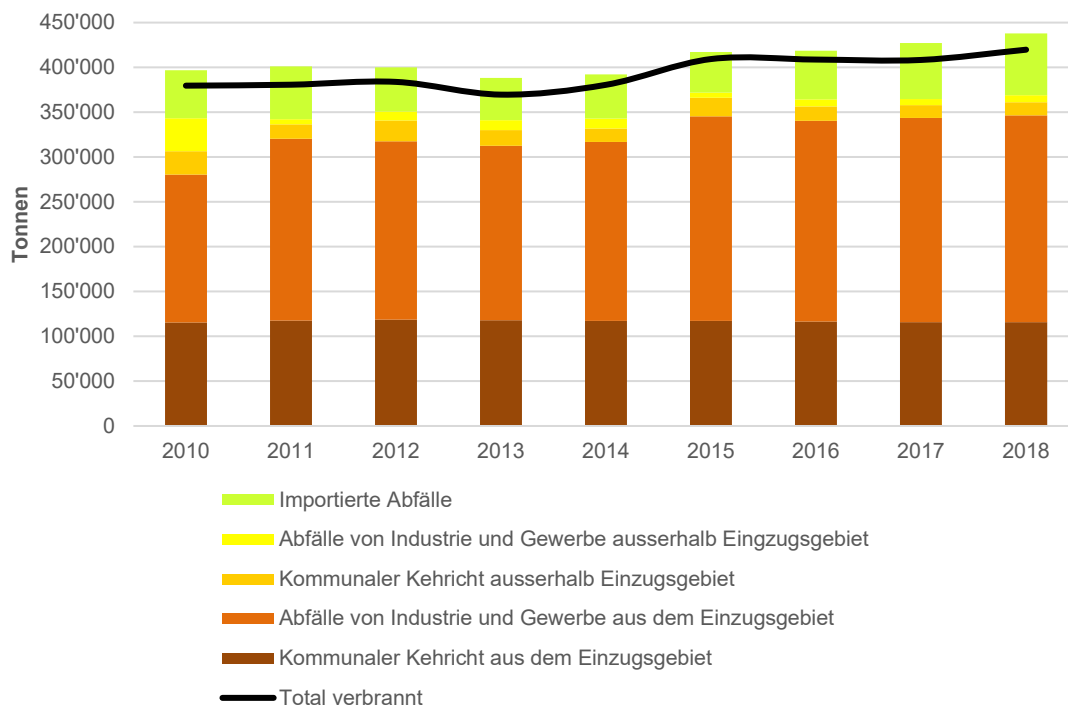


Abbildung 25: Verbrannte Abfallmenge in St.Galler Kehrichtverbrennungsanlagen (2010-2018)

Kommunaler Kehricht aus dem Einzugsgebiet: Die Menge an brennbaren Siedlungsabfällen ist trotz steigender Einwohnerzahlen sinkend (vgl. Kapitel 1.1.3).

Abfälle von Industrie und Gewerbe aus dem Einzugsgebiet: Die Menge ist steigend und mit 230'000 Tonnen im Jahr 2018 auf einem Höchststand.

Kommunaler Kehricht ausserhalb Einzugsgebiet: Die 15'000 Tonnen im Jahr 2018 stammten aus dem Kanton Schaffhausen.

Abfälle von Industrie und Gewerbe ausserhalb Einzugsgebiet: Es werden nur wenig Abfälle aus der übrigen Schweiz angeliefert. Im Jahr 2018 waren es 8'000 Tonnen.

Importierte Abfälle: Die Abfallmenge aus dem Ausland lag im Jahr 2018 bei rund 70'000 Tonnen. Dies entspricht 16 Prozent der gesamt verbrannten Abfallmenge. Der grösste Teil stammte aus dem Vorarlberg. Daneben gab es noch wenige Importe aus Italien und Deutschland.

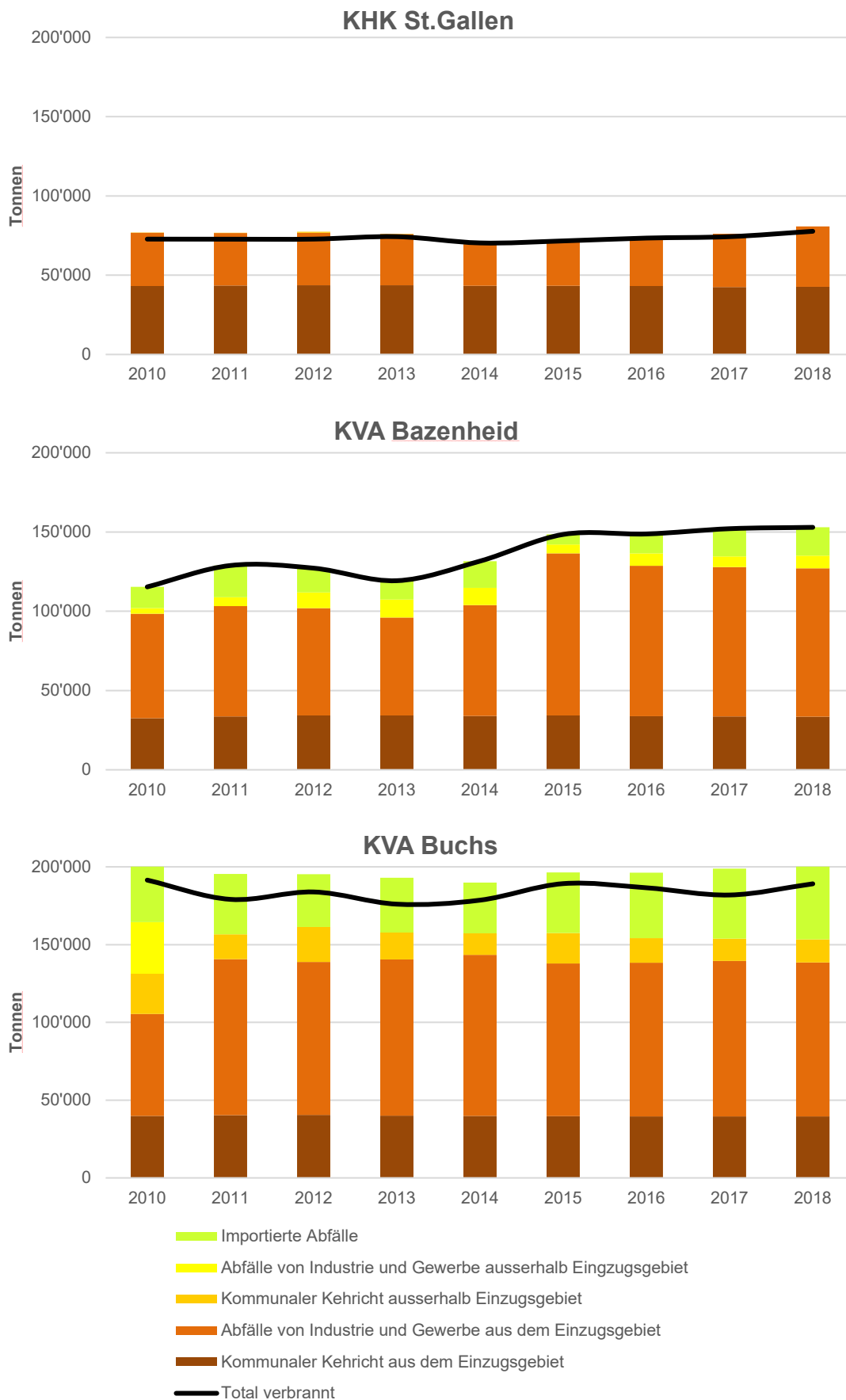


Abbildung 26: Verbrannte Abfallmenge in den Kehrichtverbrennungsanlagen St.Gallen, Bazenheid und Buchs (2010-2018)

2.1.4 Energiegewinnung

Die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) verlangt ab 1. Januar 2026, dass in Anlagen, in denen Siedlungsabfälle thermisch verwertet werden, mindestens 55 Prozent des Energieinhalts der Abfälle ausserhalb der Anlage genutzt wird. Diese sogenannte energetische Nettoeffizienz berechnet sich aus dem Quotienten der abgegebenen Energie und dem Energieinhalt des verwerteten Abfalls. Momentan erreicht nur die KVA Bazenheid diese Vorgabe nicht. Mit dem Ausbau des Fernwärmenetzes sollte das in den nächsten Jahren aber ebenfalls eingehalten werden können.

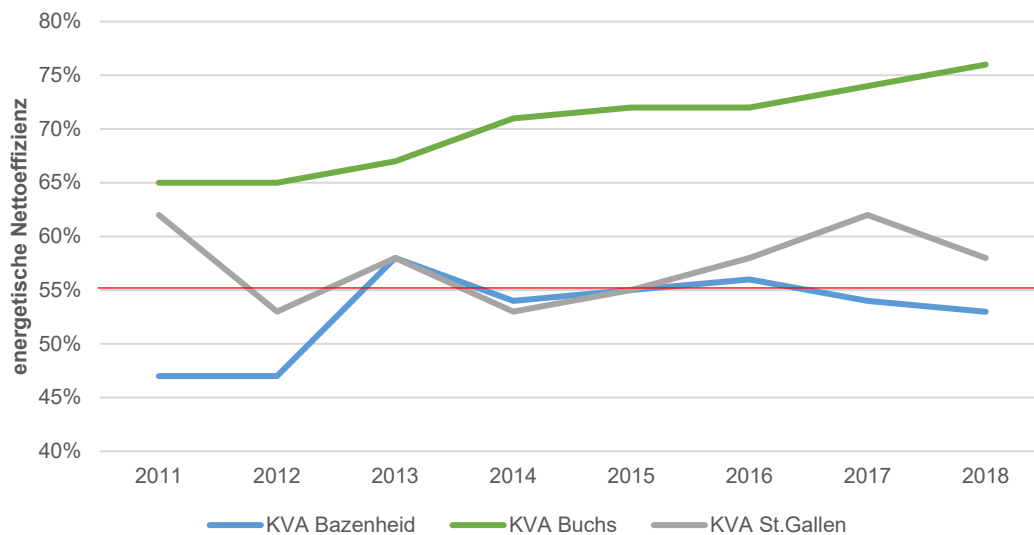


Abbildung 27: Energetische Nettoeffizienz der St.Galler KVA (2011-2018)

Im Jahr 2018 lieferten die drei Anlagen zusammen 135'000 MWh Strom, was dem Bedarf von ungefähr 27'000 Haushalten entspricht. Zudem wurden ebenfalls 375'000 MWh Wärme abgegeben.

2.2 Deponien

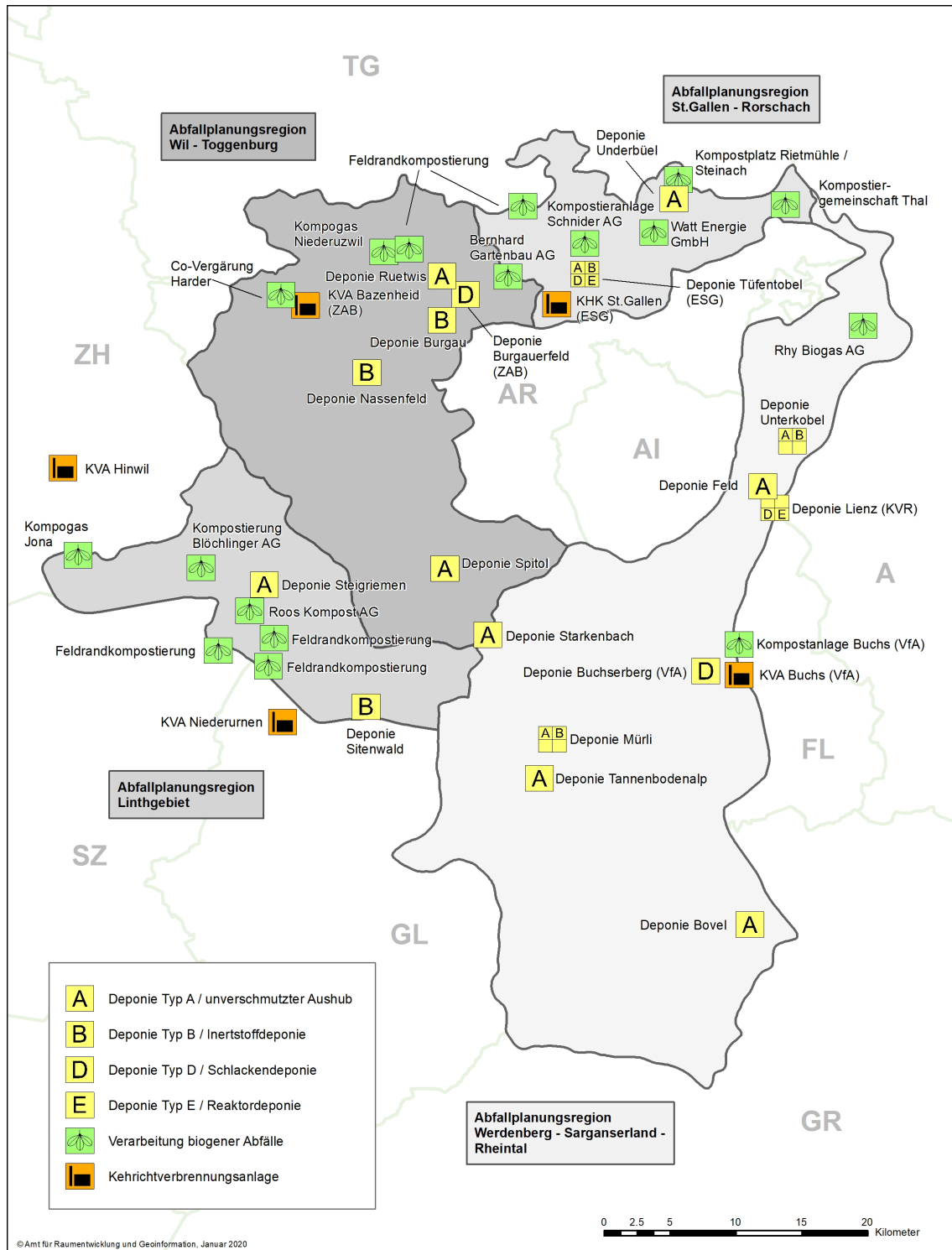


Abbildung 28: Deponien, KVA und Anlagen zur Verwertung biogener Abfälle im Kanton St. Gallen (Stand 2019)

2.2.1 Begriffe

Die VVEA unterscheidet fünf Deponietypen A bis E. Welche Materialien in welchen Deponietypen abgelagert werden dürfen, hängt in erster Linie von deren Schadstoffpotential ab. Je höher das Schadstoffpotential des zugelassenen Materials ist, desto höher sind auch die technischen Anforderungen an Deponiebauwerk und Untergrund. Auf allen Deponietypen müssen die jeweiligen Grenzwerte für die Schadstoffe (Schwermetalle und organische Verbindungen) im Material eingehalten werden.

Typ A: Unverschmutztes Aushubmaterial

Auf Deponien des Typs A darf insbesondere abgelagert werden:

- Aushub- und Ausbruchmaterial, das zu mindestens 99 Gewichtsprozent aus Lockergestein oder gebrochenem Fels und im Übrigen aus anderen mineralischen Bauabfällen besteht
- Abgetragener Ober- und Unterboden
- Geschiebe aus Geschiebesammlern

Typ B: Inertstoffe

Auf Deponien des Typs B darf insbesondere abgelagert werden:

- Abfälle, die mindestens zu 95 Gewichtsprozent aus Steinen oder gesteinsähnlichen Bestandteilen bestehen
- Verglaste Rückstände, wenn kein Stoffaustausch mit anderen Abfällen erfolgen kann

Typ C: Reststoffe

Auf Deponien des Typs C darf insbesondere abgelagert werden:

- Rauchgasreinigungsrückstände aus Verbrennungsanlagen
- Rückstände aus der Behandlung von Abwasser, das in Anlagen zur thermischen Behandlung von Abfällen anfällt
- Andere metallhaltige, anorganische und schwerlösliche Abfälle

Typ D: Schlacke

Auf Deponien des Typs D darf insbesondere abgelagert werden:

- Filterasche und Schlacke aus der thermischen Behandlung von Siedlungsabfällen
- Aschen aus der thermischen Behandlung von Holz und Klärschlamm
- Nicht brennbares, mineralisches Kugelfangmaterial

Typ E: Reaktorstoffe

Auf Deponien des Typs E darf insbesondere abgelagert werden:

- Alle übrigen nicht brennbaren Abfälle
- Rückstände aus der Behandlung von Sandfangmaterial aus der Kanalisationsreinigung
- Abfälle, die bei Brandereignissen anfallen
- Asbesthaltige Abfälle

Materialabbaustellen

Materialabbaustellen wie Kies- und Steinbrüche werden in der Regel mit unverschmutztem Aushub aufgefüllt. Die Wiederauffüllung dieser Abbaustellen gilt nicht als Entsorgung durch Deponierung, sondern als Verwertung durch Auffüllung. Die Materialabbaustellen sind somit keine Deponien im abfallrechtlichen Sinn. Sie sind aber für die Deponieplanung von zentraler Bedeutung, da sie grosse Mengen des unverschmutzten Aushubs aufnehmen können. Im Kapitel 2.2.3 werden deshalb auch die Materialabbaustellen betrachtet.

2.2.2 Übersicht

Im Kanton St.Gallen wurden im Jahr 2018 an 16 Standorten Deponien mit einer Betriebsbewilligung betrieben.

Tabelle 4: Restvolumen aller Deponien und Kompartimente im Kanton St.Gallen per 31.12.2018
(in 1'000 m³)

Deponie	Gemeinde	Typ A	Typ B	Typ D	Typ E
Tüfentobel	Gaiserwald	795	780	295	368
Unterkobel	Oberriet	15	85	-	-
Lienz	Altstätten	-	-	13	24
Mürli	Walenstadt	497	113	-	-
Buchserberg	Buchs	-	-	166	-
Burgauerfeld	Flawil	-	-	196	-
Burgau	Flawil	-	8	-	-
Flumserberg	Flums	14	-	-	-
Nassenfeld	Neckertal	-	91	-	-
Bovel	Pfäfers	16	-	-	-
Starkenbach	Alt St.Johann	33	-	-	-
Sitenwald	Amden	-	5	-	-
Feld	Rüthi	30	-	-	-
Steigriemen	Gommiswald	745	-	-	-
Unterbüel	Mörschwil	260	-	-	-
Ruetwis	Oberbüren	65	-	-	-
Total		2'470	1'082	670	392

2.2.3 Mengenentwicklung Typ A

In Deponien des Typs A wird fast ausschliesslich unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial abgelagert. Im Jahr 2018 war die Ablagerungsmenge in Deponien erstmals grösser als in Materialabbaustellen. Die Gesamtmenge belief sich auf 1'300'000 Kubikmeter.

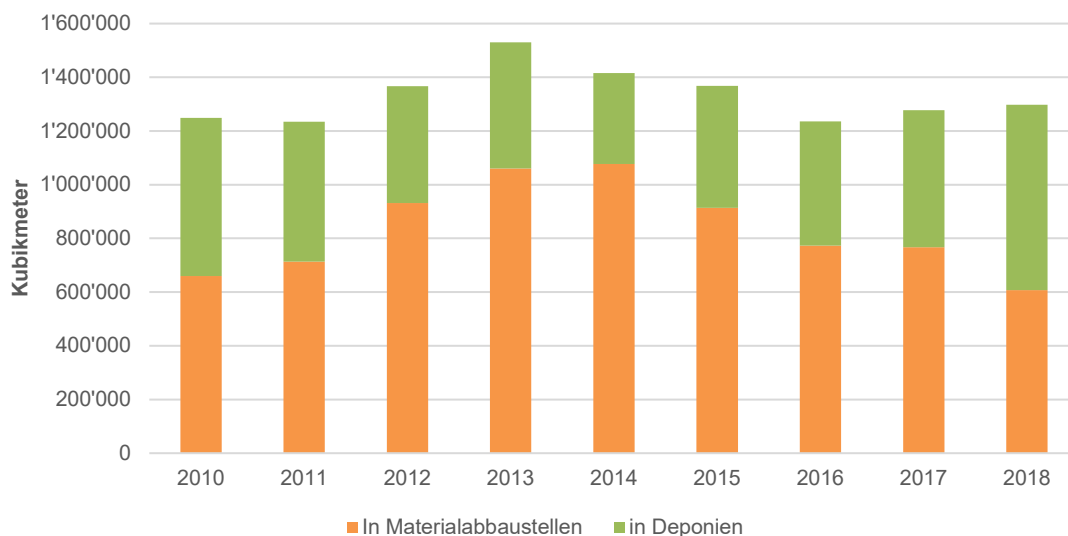


Abbildung 29: Ablagerungsmengen auf den Deponien des Typs A und in Materialabbaustellen (2010-2018)

Das Restvolumen aller Deponien des Typs A betrug im Jahr 2018 2'600'000 Kubikmeter. Bei einer durchschnittlichen Ablagerungsmenge von 490'000 Kubikmeter (2014-2018) je Jahr sind Reserven für fünf bis sechs Jahre gesichert.

Im Jahr 2018 stammte 83 Prozent des abgelagerten Aushubs aus dem eigenen Kantonsgebiet. Die übrigen 200'000 Kubikmeter gelangten aus den benachbarten Kantonen auf St.Galler Deponien und Materialabbaustellen. Im Gegenzug wurden aber auch 125'000 Kubikmeter unverschmutzter Aushub an angrenzende Kantone und Länder (Deutschland und Österreich) exportiert.

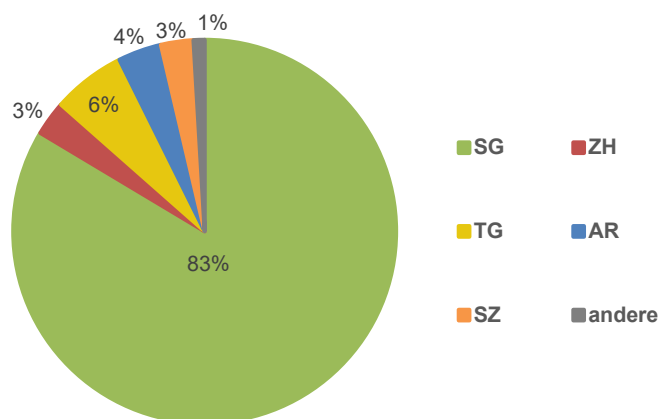


Abbildung 30: Herkunft des abgelagerten Aushubs im Jahr 2018

2.2.4 Mengenentwicklung Typ B

Die Ablagerungsmengen auf Deponien des Typs B haben seit dem Jahr 2013 stark zugenommen. Im Rekordjahr 2017 wurden fast 200'000 Kubikmeter abgelagert. Rund zwei Drittel der abgelagerten Abfälle sind verschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial.

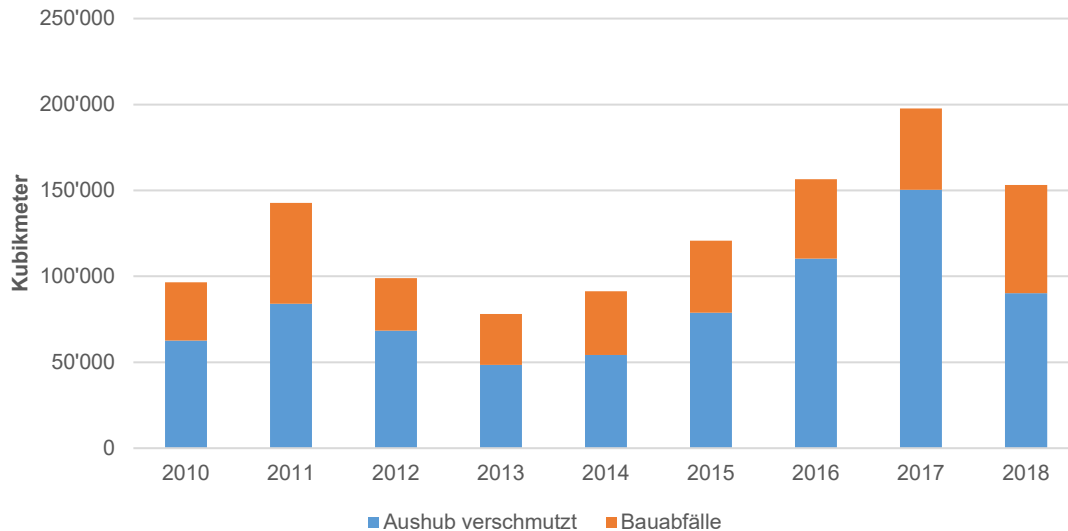


Abbildung 31: Ablagerungsmengen auf den Deponien des Typs B (2010-2018)

Das Restvolumen aller Deponien des Typs B betrug im Jahr 2018 rund 1'080'000 Kubikmeter. Bei einer durchschnittlichen Ablagerungsmenge von 140'000 Kubikmeter (2014-2018) je Jahr sind Reserven für sieben bis acht Jahre gesichert.

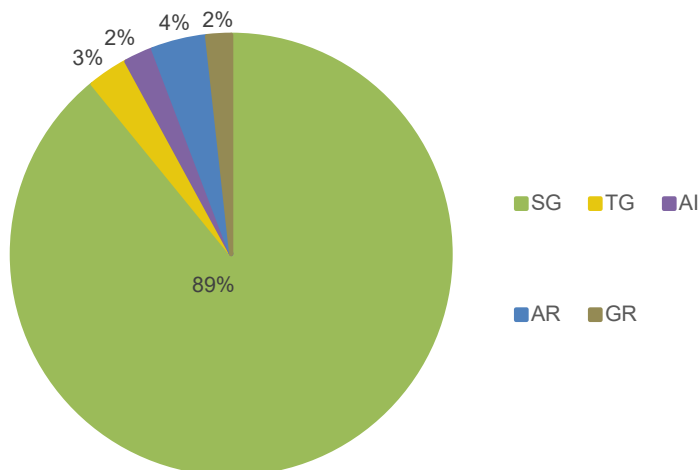


Abbildung 32: Herkunft der auf Typ B abgelagerten Abfälle im Jahr 2018

Im Jahr 2018 stammte 89 Prozent der abgelagerten Abfälle auf Deponien des Typs B aus dem Kanton St.Gallen. Rund 17'000 Kubikmeter Abfälle wurden aus anderen Kantonen importiert.

2.2.5 Mengenentwicklung Typ D

Die Ablagerungsmengen gehen aufgrund von optimierten Verbrennungsprozessen und den Anstrengungen, Wertstoffe aus der Schlacke zurück zu gewinnen tendenziell zurück.

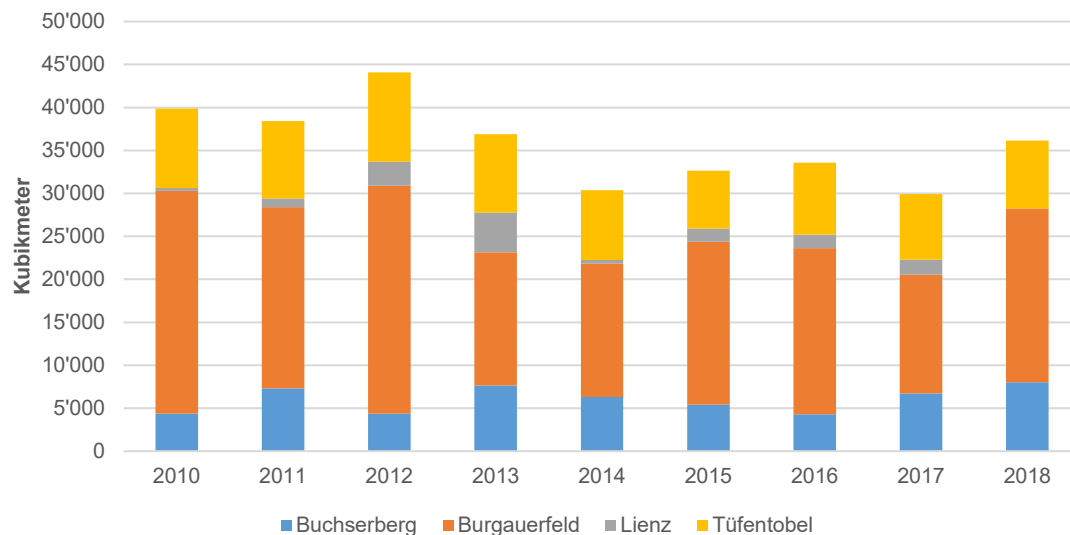


Abbildung 33: Ablagerungsmengen auf den Deponien des Typs D (2010-2018)

Das Restvolumen aller Deponien des Typs D betrug im Jahr 2018 670'000 Kubikmeter. Bei einer durchschnittlichen Ablagerungsmenge von 33'000 Kubikmeter (2014-2018) je Jahr sind Reserven für rund 20 Jahre gesichert.

2.2.6 Mengenentwicklung Typ E

Im Kanton St.Gallen betreiben die Deponien Tüfentobel und Lienz Kompartimente des Typs E, wobei rund 90 Prozent der Abfälle in der Deponie Tüfentobel abgelagert werden.

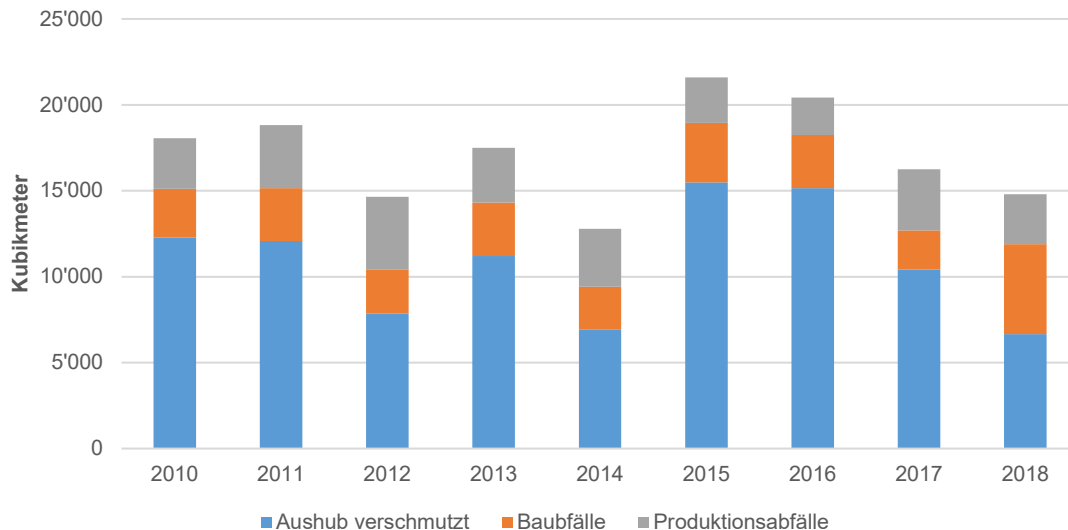


Abbildung 34: Ablagerungsmengen auf den Deponien des Typs E (2010-2018)

Rund zwei Drittel der abgelagerten Abfälle ist verschmutztes Aushubmaterial. Die weiteren Abfälle stammen aus Produktionsprozessen von Gewerbe- und Industriebetrieben und von Baustellen.

Das Restvolumen der beiden Deponien betrug im Jahr 2018 380'000 Kubikmeter. Bei einer durchschnittlichen Ablagerungsmenge von 17'000 Kubikmeter (2014-2018) je Jahr sind Reserven für rund 22 Jahre gesichert.

2.3 Anlagen zur Verwertung biogener Abfälle

2.3.1 Ausgangslage

Seit Mai 2009 werden St.Galler Anlagen, die mehr als 100 Tonnen biogene Abfälle je Jahr verarbeiten, vom ARGE Inspektorat der Kompostier- und Vergäranlagen der Schweiz auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben kontrolliert. Durch das Inspektorat konnte die Qualität der Produkte aus den Betrieben verbessert werden.

2.3.2 Mengenentwicklung

Im Jahr 2018 haben 17 St.Galler Betriebe 82'000 Tonnen biogene Abfälle angenommen und verarbeitet. Zusätzlich wurden 27'000 Tonnen Zusatzstoffe wie Hofdünger oder Humus dem Prozess beigelegt. Die sechs grossen Anlagen im Kanton behandeln 90 Prozent der gesamten Menge.

Tabelle 5: Menge biogener Abfälle in St.Galler Anlagen im Jahr 2018 (in Tonnen)

	Anzahl Anlagen	Angelieferte Menge	Verarbeitete Menge (inkl. Zusatzstoffe)
<i>Nach Anlagentyp</i>			
Feldrandkompostierung	6	3'567	4'373
Vergäranlagen	5	37'594	51'335
Hallen- oder Platzkompostierung	6	41'331	54'210
Total	17	82'492	109'918
<i>Nach Anlagengrösse</i>			
< 1'000 Tonnen pro Jahr	8	3'914	7'522
1'000 bis 5'000 Tonnen pro Jahr	3	4'564	5'328
> 5'000 Tonnen pro Jahr	6	74'014	97'068
Total	17	82'492	109'918

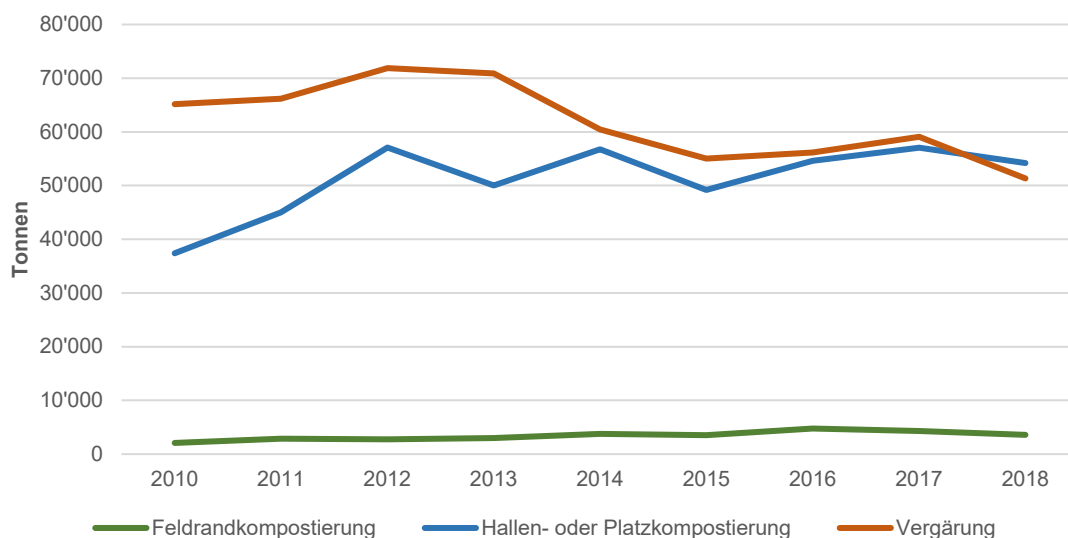


Abbildung 35: Mengenentwicklung, aufgeteilt nach Verarbeitungstypen (2010-2018)

Im Jahr 2018 wurden im Kanton St.Gallen erstmals mehr Abfälle kompostiert als vergärt. Diese Entwicklung deckt sich nicht mit dem gesamtschweizerischen Bild. Schweizweit haben die Verarbeitungsmengen in Vergärungsanlagen seit der Jahrtausendwende stark zugenommen, während die Mengen in Kompostierungsanlagen konstant geblieben sind. Seit dem Jahr 2013 werden schweizweit mehr Abfälle vergärt als kompostiert.

Die Gesamtmenge an verarbeitetem Material in Kompostierungs- und Vergärungsanlagen schwankte in den letzten Jahren zwischen 100'000 und 120'000 Tonnen je Jahr. Die grossen Abfallmengen stammen von der öffentlichen Hand und von Gartenbaubetrieben.

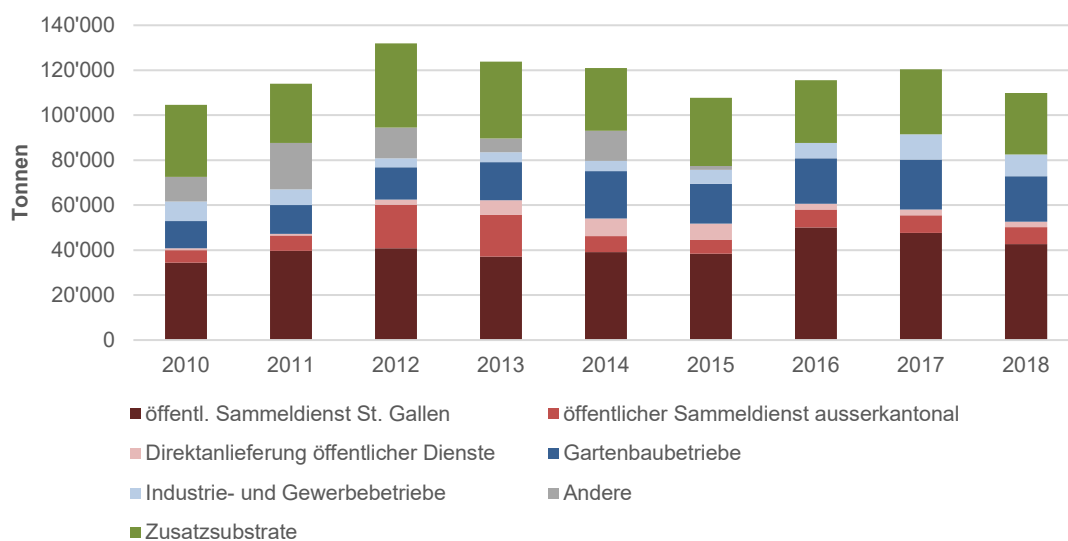


Abbildung 36: Mengenentwicklung und Herkunft der biogenen Abfälle (2010-2018)

Bei der Vergärung entsteht flüssiges und festes Gärgut, die in der Landwirtschaft als Dünger eingesetzt werden. Die Produkte aus der Kompostierung werden in der Landwirtschaft, im Gartenbau oder bei Privaten eingesetzt. Grössere holzige Abfälle werden vor dem Behandlungsprozess aussortiert und zu Holzschnitzel verarbeitet.

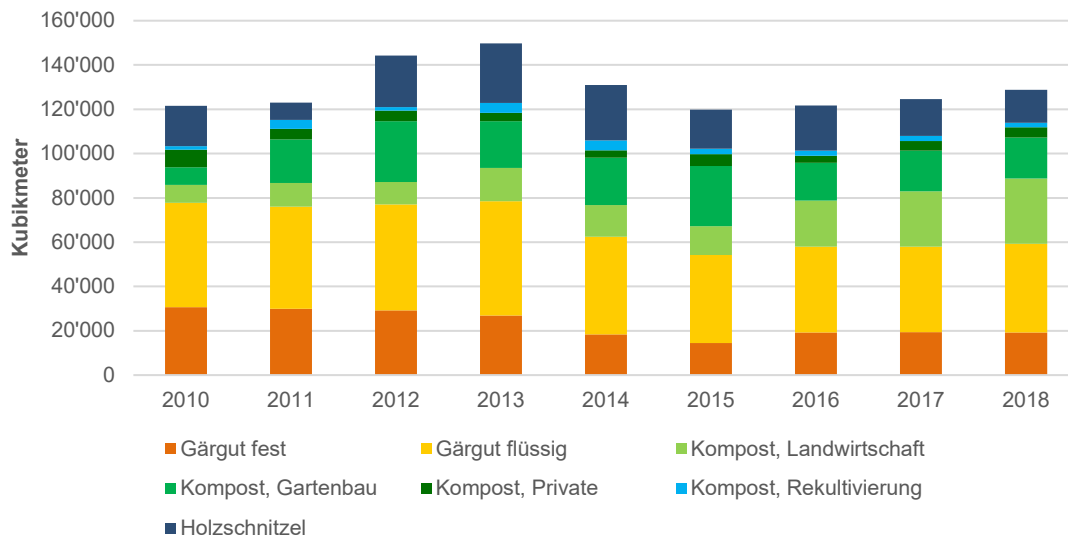


Abbildung 37: Mengenentwicklung und Verwendung der Produkte aus Kompostierungs- und Vergärungsanlagen (2010-2018)