

ABFALLSTATISTIK- KANTON ZUG 2007

Zusammenfassung Angaben in Tonnen Ausnahmen: – pro Kopf in kg – Aushub in m ³ Quelle	Abfall Kanton Zug		Import aus anderen Kantonen	Im Kanton Zug entsorgt	Export in andere Kantone	Wiederverwertung	Verbrennung	Inertstoff-Deponie	Reaktor-/Reststoff-Deponie
	Anfallender Abfall			Entsorgungsort		Entsorgungsweg			
	pro Kopf in Kg	total in Tonnen							
Siedlungsabfälle	643	69'800		22'000	47'800	51'300	18'600		
Bauabfälle	1'893	205'500	66'600	245'100	72'000	220'200	18'100	64'700	14'100
<i>davon ak-Abfälle</i>		36'700			30'300	12'700	18'100	2'100	3'800
<i>davon Sonderabfälle</i>		8'800		8'800					8'800
Übrige ak-Abfälle	8	900			900	770	130		
Übrige Sonderabfälle	55	6'000			6'000	3'900	2'100		
Klärschlamm (TS)	23	2'500			2'500		2'500		
Tierische Nebenprodukte	5	580			580		580		
Sekundärabfälle		100	13'300	13'400					13'400
Aushubmaterial in m ³	5	551'000	217'000	619'000	149'000	74'000		695'000	

Siedlungsabfälle sind die vom ZEBA gesammelten Abfälle aus Haushalten und Gewerbe. Darin enthalten sind der Hauskehricht und die wiederverwertbaren Abfälle aus den Separatsammlungen. In der obigen Tabelle eingeschlossen sind auch separat gesammelte Abfälle aus Läden und Büros (vgl. Details nächste Seite).

Bauabfälle sind alle Abfälle aus Tief- und Hochbau, ohne Aushub.

Sonderabfälle und **andere kontrollpflichtige Abfälle (ak-Abfälle)** sind Abfälle, deren umweltverträgliche Entsorgung besondere Massnahmen erfordern und die unter die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) fallen.

Klärschlamm ist der nach der Reinigung der Abwässer anfallende getrocknete Schlamm (TS = Trockensubstanz).

Sekundärabfälle sind die Rückstände, welche bei der Verbrennung von (Primär-) Abfällen anfallen.

Aushub ist das bei Bauarbeiten anfallende unverschmutzte Untergrundmaterial.

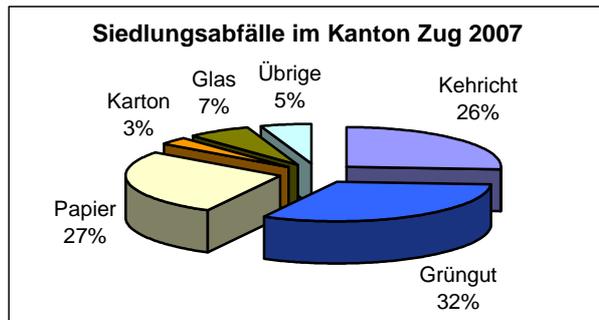
Quellen:

- für Siedlungsabfälle und Bauabfälle siehe Tabellen auf den folgenden Seiten
- Amt für Umweltschutz Zug, Sonderabfallstatistik 2007
- ARA Schönau, Betriebsrapport 2007
- Kantonales Veterinäramt, Statistik 2007
- Deponie Tännlimoos, Jahresstatistik 2007

SIEDLUNGSABFÄLLE

Quellen:

- ZEBA, Jahresbericht 2007
- Allmig Kompostier- und Vergäranlage, Jahresstatistik 2007
- Verora GmbH, Jahresbericht 2007
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons ZH, Statistik 2007
- Umwelt und Energie Kanton Luzern, Statistik 2007

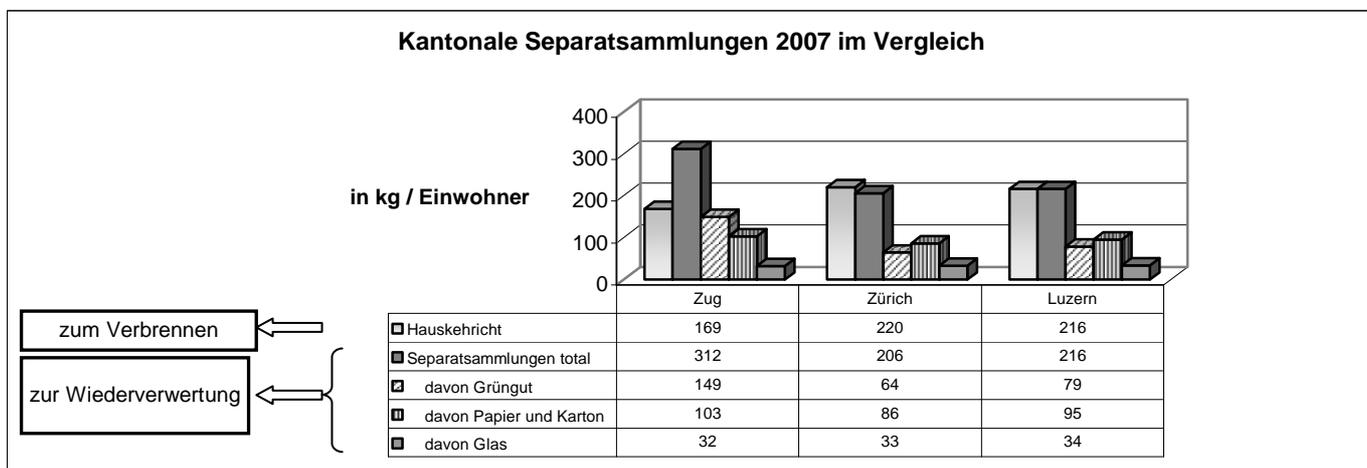


Angaben in Tonnen	Nur ZEBA	Abfall Kanton Zug (*)	Im Kanton Zug entsorgt	Export in andere Kantone	Wiederverwertung	Verbrennung
			Entsorgungsort		Entsorgungsweg	
Kehrlicht	18'273	18'273		18'273		18'273
Grüngut	16'173	22'032 ⁽¹⁾	22'032		22'032	
Papier/Karton	9'071	19'146 ^(CH)		19'146	19'146	
Karton	2'105	2'105		2'105	2'105	
Glas	3'458	4'620 ^(CH)		4'620	4'620	
Weissblech und Aluminium	261	261		261	261	
Übrige Metalle	1'045	1'045		1'045	1'045	
Büro-, Unterhaltungs- und Haushaltelektronik	478	709 ^(CH)		709	553 ⁽²⁾	156
PET	257	475 ^(CH)		475	475 ⁽³⁾	
Textilien	530	687 ^(CH)		687	618	69
Batterien	24	34 ^(CH)		34	34 ⁽⁵⁾	
Kleinstmengen, davon 7% Sonderabfall	508	508		508	508	
Total Siedlungsabfälle (t)	52'183	69'896	22'032	47'863	51'398	18'498
Pro Einwohner in kg	481	644	203	441	473	170

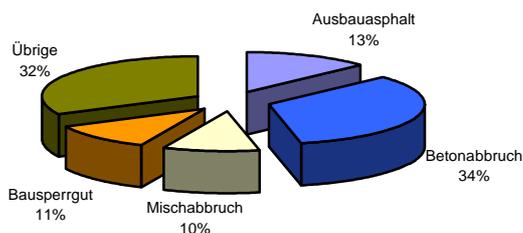
- (*) Wo nicht anders vermerkt, Übernahme der ZEBA-Sammelmengen; wieviel zusätzlich privat oder in Geschäften gesammelt wird, ist nicht bekannt
- (CH) Gesamtdaten aus Sammelmengen der ganzen Schweiz erhoben (Jahr 2007), Zuger Anteil gemäss Einwohnerzahl 1.1.2007 berechnet
- (1) inklusive Direktanlieferungen an Kompostieranlagen
- (2) Wiederverwertungsgrad gemäss Swico

- (3) Wiederverwertungsgrad gemäss PET-Recycling Schweiz
- (4) Wiederverwertungsgrad gemäss INOBAT

ZEBA = Zweckverband der Zuger Einwohnergemeinden für die Bewirtschaftung von Abfällen



Bauabfälle im Kanton Zug 2007



BAUABFÄLLE

Im Kanton Zug entstand im Jahr 2007 pro Person rund die dreifache Menge an Bauabfällen wie an Siedlungsabfällen.

Ein Grossteil der Bauabfälle sind Ausbauasphalt und Betonabbruch, d.h. mineralische Abfälle, die bei entsprechender Aufbereitung wiederverwertet werden können.

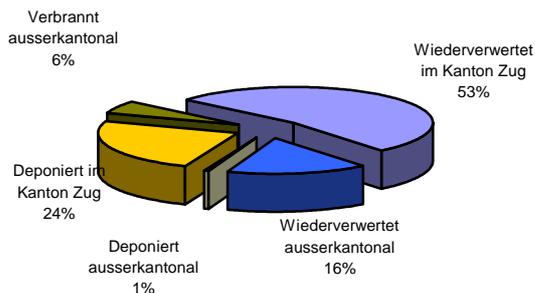
Angaben in Tonnen	kontrollpflichtige Abfälle (ak, S)	Bauabfälle Kanton Zug	Import aus anderen Kantonen	im Kanton Zug entsorgt	Export in andere Kantone	Wiederverwertung	Verbrennung	Inertstoff-Deponie	Reaktor-Deponie	Veränderung Lager
Abfall-Fraktion	Anfallender Abfall		Entsorgungsort			Entsorgungsweg				Lager
Mineralische Bauabfälle		(nur z.T. deklariert)								
Ausbauasphalt		27'100	14'100	34'800	12'800	46'100			1'500	-7'500
davon ak	500									
davon Sonderabfälle	0									
Betonabbruch		68'800	31'400	121'400	28'100	149'500				-41'500
Mischabbruch		20'400	2'000	13'500	500	14'000				7'800
Reaktormaterial		8'800		12'600					12'600	
davon Sonderabfälle	8'800									
Inertstoffe		49'400	12'200	62'800	1900			64'700		
davon ak	300									
Nicht mineralische Bauabfälle										
Altholz		5'900	1'300		10'100	9'300	800			
davon ak	8'300									
Metalle		2'600	500		1'300	1'300				
Übrige brennbare Abfälle					17'300		17'300			
Bausperrgut ⁽¹⁾		22'500	5'100							
davon ak	27'600									
Total Bauabfälle in t ⁽²⁾		205'500	66'600	245'100	72'000	220'200	18'100	64'700	14'100	-41'200
		davon im Kanton Zug				168'200		62'800	14'100	

⁽¹⁾ Sowohl die verwertbaren als auch die nicht verwertbaren Anteile des Bausperrguts sind unter den verschiedenen Abfallfraktionen wie z.B. Reaktormaterial oder Altholz berücksichtigt.

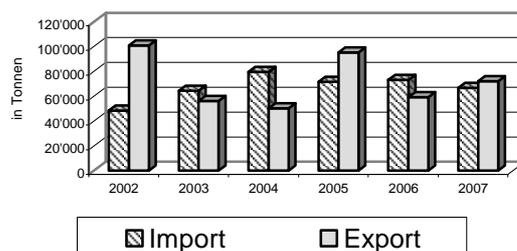
Quelle: - Umfrage Bauabfälle, Amt für Umweltschutz Zug

⁽²⁾ Die Unterschiede in der Bauabfallbilanz sind auf Ungenauigkeiten im Datenmaterial zurückzuführen (siehe Genauigkeit der Daten, S. 6)

Entsorgung der Zuger Bauabfälle 2007



Bauabfälle im Kanton Zug: Import und Export 2002 - 2007

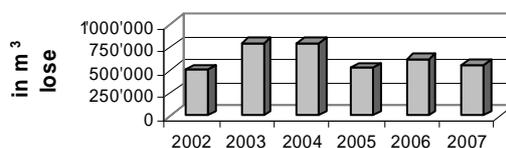


UNVERSCHMUTZTER AUSHUB

Die Daten zu den Aushubmengen 2007 basieren ausschliesslich auf den Angaben der Kiesgruben- und Deponiebetreiber.

In den Zuger Kiesgruben und Deponien wurden 2007 rund 545'000 m³ unverschmutzter Aushub abgelagert.

Entwicklung des im Kanton Zug abgelagerten Aushubs 2002 - 2007



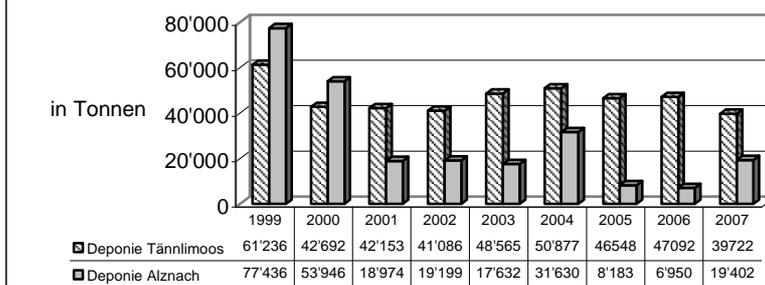
Angaben in m ³ lose	Aushub Kanton Zug	Import aus anderen Kantonen	Im Kanton Zug entsorgt	Export in andere Kantone	Wiederverwertung	Verbrennung	Inertstoff-Deponie / Kiesgrube	Reaktor-Deponie
Fraktion	Anfallender Aushub		Entsorgungsort		Entsorgungsweg			
Standfester Aushub	440'000	214'000	583'000	70'000	74'000		580'000	
Nasser Aushub	56'000	1'000	22'000	35'000			57'000	
Seekreide	55'000	2'000	14'000	44'000			58'000	
Total Aushub in m³	551'000	217'000	619'000	149'000	74'000		695'000	
			davon im Kanton Zug		74'000		545'000	

ZUGER DEPONIEN

Unverschmutztes Aushubmaterial wurde im Jahr 2007 in Zug auf folgenden Deponien und Kiesgruben abgelagert:

	in m ³ lose
Deponie Chrüzstrasse	218'021
Deponie Alznach	0
KIBAG Kies, Edlibach	97'000
Risi AG	97'035
Sand AG, Neuheim	129'056
Senn AG, Neuheim	4'159
Total	545'271

Im Kanton Zug deponierte Reaktor- und Reststoffe 1999 - 2007



Inert-, Reaktor- und Reststoffe:
Im Kanton Zug nimmt die Deponie Alznach Reaktor-, die Deponie Tännlimoos Inert-, Reaktor-, und Reststoffe an. Auf eine **Inertstoffdeponie** kommen gesteinsähnliche und schadstoffarme Abfälle wie nicht verwertbare mineralische Bauabfälle und unverschmutzter Aushub zur Ablagerung. Die **Reststoffdeponien** sind für die Ablagerung von endlagerfähigen Abfällen mit erhöhtem Schadstoffgehalt be-

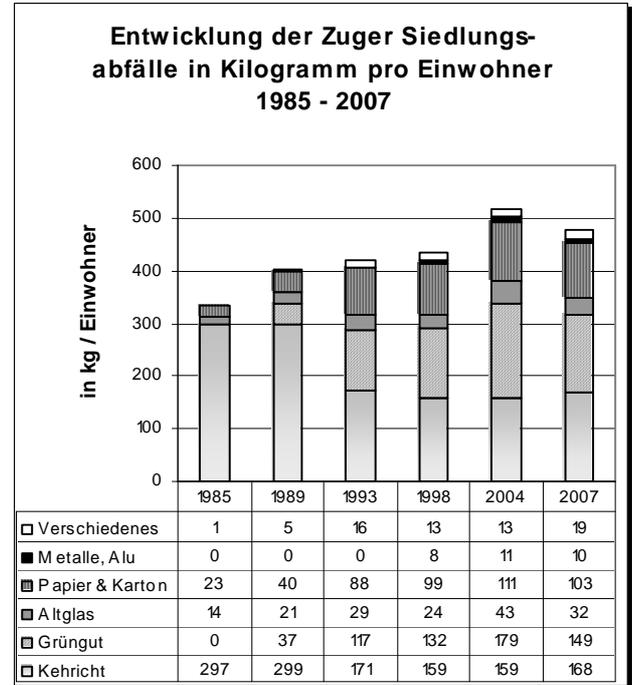
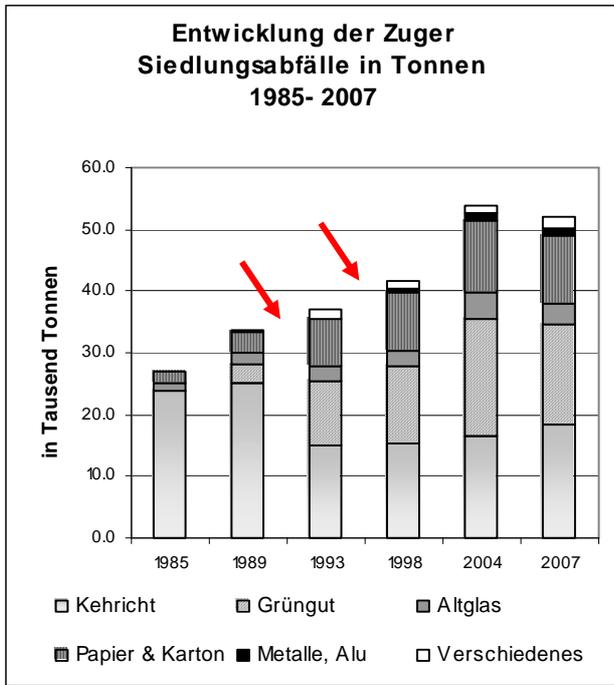
stimmt, wie mit Zement verfestigte Elektrofilteraschen und Rückstände aus der Rauchgasreinigung von Kehrlichtverbrennungsanlagen. Abfälle, bei welchen chemische Prozesse noch während Jahrzehnten eine Behandlung der austretenden Gase sowie des Sickerwassers erfordern, werden in **Reaktordeponien** abgelagert.

Im Kanton Zug wurde 2007 im Vergleich zum Vorjahr rund 80'000 m³ weniger unverschmutzter Aushub abgelagert. Allerdings hat die an der Kantongrenze gelegene Kiesgrube Aspli (Kt. ZH) ca. 150'000 m³ (lose) unverschmutzten Aushub aus dem Kt. Zug angenommen. Die Menge an deponierten Reaktor- und Reststoffen blieb im Rahmen der Vorjahre.

ENTWICKLUNG DER ZUGER SIEDLUNGSABFÄLLE

Die Menge an Kehricht, der verbrannt wird, konnte mit der Einführung der Sackgebühr stark gesenkt werden. Der Vergleich mit umliegenden Kantonen zeigt, dass das Zuger Abfallsystem mit dem Betrieb der Ökohöfe durch den ZEBA gut funktioniert. Rund

zwei Drittel der Siedlungsabfälle werden heute wiederverwertet. **Dennoch ist die gesamte Abfallmenge pro Kopf seit 1985 von rund 300 kg auf ca. 500 kg angestiegen.**



Wichtige Daten:

- 1990: Einführung der Sackgebühren
 1995: Gründung des ZEBA
 (Zweckverband der Zuger Einwohnergemeinden zur Bewirtschaftung von Abfällen)

Quellen: - ZEBA Jahresberichte 1995 - 2007
 - Amt für Umweltschutz Zug, Abfallstatistiken 1983 - 1994

KONTROLLPFLICHTIGE ABFÄLLE

Im Kanton Zug im Jahr 2007 entstandene **Sonderabfälle** werden für diverse chemisch-physikalische Behandlungen in andere Kantone exportiert.

Sonderabfälle aus dem Kanton Zug [t]

Säuren und Laugen	600
Flüssige, ölige Abfälle	1'900
Abfälle aus dem Strassenunterhalt	1'400
Altlasten	8'800
Übrige Sonderabfälle	2'100
Total Sonderabfälle	14'800

Aus anderen Kantonen importiert werden Verbrennungsrückstände aus der Kehricht- und Altholzverbrennung sowie verschmutztes Erdmaterial (Altlasten) zur endgültigen Deponierung.

Im Jahr 2007 hat das Bundesamt für Umwelt erstmals auch die anderen kontrollpflichtigen Abfälle erhoben.

Im Kanton Zug entgegengenommene andere kontrollpflichtige Abfälle [t]

Bauabfälle	36'700
- davon Altholz	8'300
- davon Asphalt	500
- davon Aushub	300
- davon gemisch. Bauabf.	27'600
Elektroabfälle	600
Übrige ak-Abfälle	300
Total ak-Abfälle	37'600

Quelle: VeVA-online (provisorische Rohdaten), Aufbereitung und Auswertung durch Amt für Umweltschutz Zug

ABFÄLLE AUS INDUSTRIE, GEWERBE UND DIENSTLEISTUNGEN

Abfälle aus Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen sind auf Kantonsebene kaum erfassbar, da sie häufig ausserkantonal direkt entsorgt oder in internen Kreisläufen rezykliert werden. Es liegen dazu deshalb keine Zahlen vor. Das BAFU erhebt sporadisch gesamtschweizerische Zahlen zu Alt-eisen, Altautos und Altmetall, Aluminiumschrott,

Kunststoffen und Altreifen. Da auch diese Abfälle nur teilweise erfasst werden können, wird auf eine anteilmässige Umrechnung gemäss Einwohnerzahl auf den Kanton Zug verzichtet.

GENAUIGKEIT DER DATEN

Siedlungsabfälle

Die meisten Fraktionen der vom ZEBA gesammelten Siedlungsabfälle werden bei der Ablieferung gewogen und sind daher genau erfasst. Welche Menge von Siedlungsabfällen jedoch zusätzlich privat, in Geschäften inner- oder ausserhalb des Kantons Zug angenommen werden, ist nicht bestimmbar. Für einige Fraktionen, für welche national erfasste Daten bestehen, wurde mit einer anteilmässigen Umrechnung gemäss der Einwohnerzahl des Kantons Zug versucht, eine Annäherung an die tatsächlich anfallenden Abfallmengen in unserem Kanton zu erreichen. Die Umrechnungen sind jedoch mit einem

beträchtlichen Unsicherheitsfaktor belastet.

Bei Vergleichen von Abfalldaten mit anderen Kantonen oder der ganzen Schweiz ist zu beachten, dass einerseits nicht alle Kantone ihre Daten auf die gleiche Weise erheben und andererseits die Menge der Abfälle, welche direkt bei Geschäften oder Unternehmen abgegeben werden, stark variieren kann. Bei der Interpretation dieser Vergleiche ist also Vorsicht geboten.

Bauabfälle

Die Bauabfallmengen basieren auf den Angaben der Betreiber von Aufbereitungsanlagen

für Bauabfälle im Kanton Zug. Bauabfälle, die ein Unternehmer direkt auf eine ausserkantonale Aufbereitungsanlage transportiert, sind nicht erfasst.

Bei den Daten der Bauabfälle besteht eine Unsicherheit von +/- 20%. Ungenauigkeiten entstehen z.B durch die Umrechnung von Kubikmetern in Tonnen oder durch die Lagerhaltung.

Die Aushubzahlen 2007 entsprechen einer groben Schätzung des Amtes für Umweltschutz basierend auf dem Kiesbericht 2007.

INTERNET - ADRESSEN

Amt für Umweltschutz Zug: www.zug.ch/afu
ZEBA (Zweckverband der Zuger Einwohnergemeinden zur Bewirtschaftung von Abfällen): www.zug.ch/zeba

Entsorgungswegweiser: www.abfall.ch
Allgemeine Informationen zu Abfällen: www.umwelt-schweiz.ch/abfall

Bezugsquelle:

Amt für Umweltschutz des Kantons Zug (AfU)
Aabachstrasse 5
6300 Zug
Tel. 041 / 728 53 70
info.afu@bd.zg.ch

© 2008 Abdruck nur mit Quellenangabe erlaubt