



Nachhaltige Abfallwirtschaft ist Ressourcen- und Klimaschutz

Siedlungsabfallentsorgung

Statistiken und Grafiken

- Zusammengestellt aus Daten
des Statistischen Bundesamtes und Umweltbundesamtes -

Die Abfallverwertung hat die Beseitigung überholt

Aufkommen, Verwertung und Beseitigung von Siedlungsabfällen

(Angaben in Mio. Tonnen und nach Anteilen)

Jahr	Siedlungsabfälle		
	Aufkommen insgesamt (%)	Verwertung (%)	Beseitigung (%)
1990	50,2 (100)	6,8 (13)	43,4 (87)
1993	43,5 (100)	13,0 (30)	30,5 (70)
1998	44,8 (100)	18,2 (40)	26,3 (59)
2000	50,1 (100)	25,6 (51)	24,5 (49)
2002	52,5 (100)	29,6 (56)	23,0 (44)
2003	49,3 (100)	-	-

Quelle: Statistisches Bundesamt (o)

Die Bevölkerung macht mit: Getrenntsammlung von verwertbaren Abfällen auf beachtlichem Niveau

(Angaben für 2001)

Angefallene Siedlungsabfälle insgesamt (kg/EW)	440
Hausmüll	200
Sperrmüll	32
Getrennt gesammelte Fraktionen, insgesamt (kg/EW)	208
Papier, Pappe, Karton	92
Bioabfälle (Biotonne)	46
Glas	38
Leichtverpackungen	23
Sonstiges (Elektro, Metalle)	10

Quelle: Statistisches Bundesamt (o)

Aus getrennt erfassten Bioabfällen werden mittlerweile jährlich 4,5 Mio. t wertvoller Kompost erzeugt, der als Düngemittel und Bodenverbesserer eingesetzt wird.

In Kompostier- und Vergärungsanlagen eingesetzte Siedlungsabfälle

Jahr	Anlagenl	eingesetzte Bioabfälle (Mio. t/a)
1977	17	0,5
1982	15	0,5
1987	60	0,6
1990	231	1,4
1993	358	2,2
1996	977	5,3
1998	1109	6,3
2000	1130	7,7
2002	1224	8,1

Von 1977 –1987 : früheres Bundesgebiet; seit 1990:Deutschland insgesamt

Quelle: Statistisches Bundesamt (o)

Anzahl der Deponien: Der Schrumpfungsprozess geht weiter

Hausmülldeponien

(Deutschland, insg.- 16 Bundesländer)

Jahr	Zahl
1990	8273
1993	562
1995	472
1997	372
1999	376
2004	297
2010 ^{a)}	27 – 111

^{a)} Zahl für 2010 basiert auf einer Schätzung im BMU/UBA-

F+E-Vorhaben „Deponiestillegung“, FKZ (UFOPLAN) 29934 301, UBA-Texte
18/04

Quelle: Umweltbundesamt

Zusätzliche Anmerkungen: Die Auswirkungen der früher üblichen Abfallbe-
seitigung auf die Umwelt waren Anlass für die Erarbeitung der TA Siedlungsab-
fall und der Abfallablagerungsverordnung. In seinem Sondergutachten 1989 be-
zifferte der „Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU)“ die Zahl der al-
ten Deponien, die im Verdacht stehen, Altablagerungen zu sein, auf rd. 40 000.
Mittlerweile geht die Bund- Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz von rd. 75
000 altlastverdächtigen Altablagerungen aus.

TA Siedlungsabfall und Abfallablagerungsverordnung gewährleisten, dass zu die-
sen Altlastverdachtsflächen keine neuen hinzukommen. Positive Zusatzeffekte:
Der Landschaftsverbrauch wird minimiert und die Emission von Treibhausgasen
wird drastisch vermindert. (o)

Die Deponie als Abfallentsorgungsanlage verliert an Bedeutung – auch die Ablagerungsmengen gehen kontinuierlich zurück

Ablagerung von Siedlungsabfällen

(Mio. t)

Jahr	Direktablagerung
Bis 1990 : früheres Bundesgebiet	
1975	25,8
1980	24,9
1984	21,7
1987	22,1
Ab 1990 : 16 Bundesländer	
1990	44,1
1993	27,8
1997	20,2
2000	15,4
2002	11,5
2003	9,7

Quelle: Statistisches Bundesamt (o)

Methanemissionen aus Deponien auf dem Rückzug – wichtiger Beitrag zum Klimaschutz

- Reduzierung um mehr als 90 % zwischen 1990 und 2012 -

Methanemissionen aus Deponien

(in Mio t CO₂-Äquivalenten)

Jahr	Entwicklung Mio t (1990 = 100)
1990	31,5 (100)
1992	31,3 (99)
1994	27,8 (88)
1996	22,9 (73)
1998	18,6 (59)
2000	14,4 (46)
2004	10,5 (33)
2012 ^{a)}	2 ^{a)} (7)

^{a)} Angabe für 2012: Schätzung des Umweltbundesamtes

Quelle: Umweltbundesamt (o)

Zusätzliches Reduktionspotential von Treibhausgasen durch abfallwirtschaftliche Maßnahmen (ab 2005)

Angaben in Mio. t CO₂-Äquivalenten pro Jahr	
1. Deponien	10,5
2. Abfallverbrennung, 3 Mio. Mg Rest-Siedlungsabfall	1,5
3. Energieoptimierung bei bestehenden Abfallverbrennungsanlagen	1,5 bis 2,0
4. Rückgewinnung und Recycling von Stahlschrott und Aluminiumschrott	0,7
5. Reduktionsbeitrag aus der Mitverbrennung von 2,7 Mio. t EBS in Kohlefeuerungsanlagen	2,2 – 3,7
6. Reduktionsbeitrag aus der Mitverbrennung von 0,56 Mio. t Mg Klärschlamm in Kohlefeuerungsanlagen	0,4 – 0,5

1) EBS = Ersatzbrennstoffe

Quelle: Umweltbundesamt 2004

Wo wird Abfall vorbehandelt ?

Behandlungskapazitäten im Überblick

Behandlungskapazitäten für Siedlungsabfälle im Jahr 2005 (Mio. t/a)

Thermische Abfallbehandlung	16,3
Mechanisch-biologische Behandlung	6,2
Mitverbrennung - Kraftwerke (Braun- und Steinkohle)	1,3
Mitverbrennung – sonstige Kraftwerke	0,6
Zementwerke	0,4
Insgesamt	24,9

Quelle: Umweltbundesamt; Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (o)

Thermische Restabfallbehandlung – seit 1965 kontinuierlicher Ausbau der Kapazitäten

Jahr	Anzahl der Restabfallbehandlungsanlagen	Kapazität (1000 t/a)
1965	7	718
1970	24	2829
1975	33	4582
1980	42	6343
1985	46	7877
1990	48	9200
1995	52	10870
2000	61	13999
2005	67	16300
2007	72	17800

Mechanisch-biologische Behandlungsanlagen – deutliche Zunahme in den vergangenen Jahren

Jahr	Anzahl	Kapazität (1000 t/a)
1990	3a)	310
1997	17a)	1231
2000	29a)	1813
2005	58	6200
2007	66	7200

a) Überwiegend einfache Anlagen, die stillgelegt oder nachgerüstet werden müssen.

Entwicklung der Abfallgebühren in den vergangenen Jahren

- Verbraucherpreisindex für Deutschland -
(Jahr 2000 = 100)

Jahr	Index „Müllabfuhr“	Verbraucherpreisindex insgesamt
1997	90,0	97,1
1999	97,7	98,6
2000	100	100
2001	102,9	102,0
2002	104,4	103,4
2003	106,5	104,5
2004	108,0	106,2

Quelle: Statistisches Bundesamt

Bundesweit liegen die Abfallgebühren eines 4-Personen-Haushaltes meist zwischen 150 – 230 Euro im Jahr, d.h. bei rd. 3 – 5 Euro pro Person und Monat.

Seit 1993 geschaffene Kapazitäten für Infrastruktur der Abfallentsorgung und Investitionen hierfür

Anlagenart	Kapazität seit 1993 ¹	Gesamtinvestition
	[Mio. t/a]	[Mrd. Euro]
Thermische Restabfallverbrennung	7,4	5,3
Mechanisch-biologische Behandlung	6,5	1,6
Umladeanlagen für Restabfälle	2,5	0,5 – 0,63
Boabfallbehandlung ²⁾	6,4 bis 7,5	2,1 bis 2,4
EBS- Aufbereitung	2,3 bis 3,2	0,25 bis 0,35
Energetische Verwertung des EBS ³	2,6 bis 29,8	0,5 bis 0,65
Gesamt	27,7 bis 29,8	10,25 bis 10,93

1) Neue Anlagen, Erweiterung bestehender Anlagen oder Anpassung an die rechtlichen Vorgaben (v.a. bei den MBA)

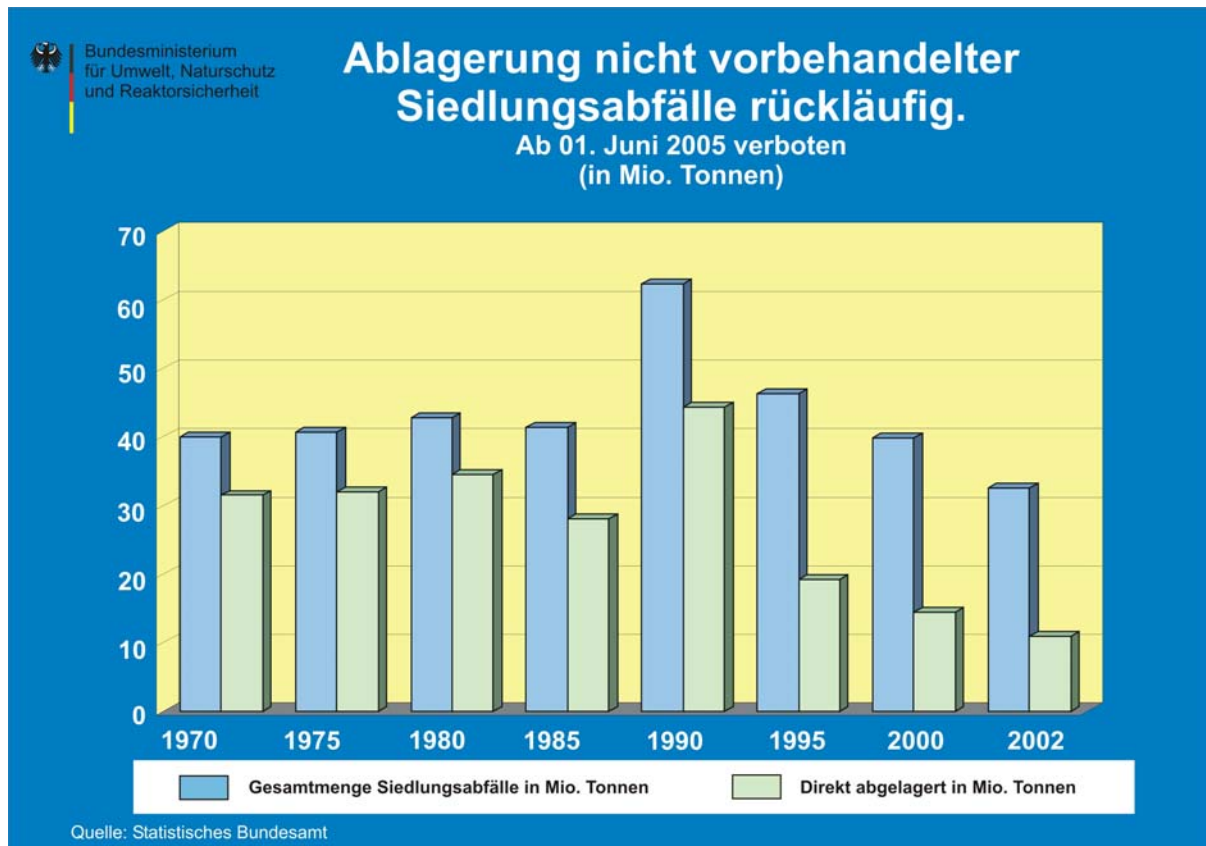
2) Kompostierungs- und Vergärungsanlagen

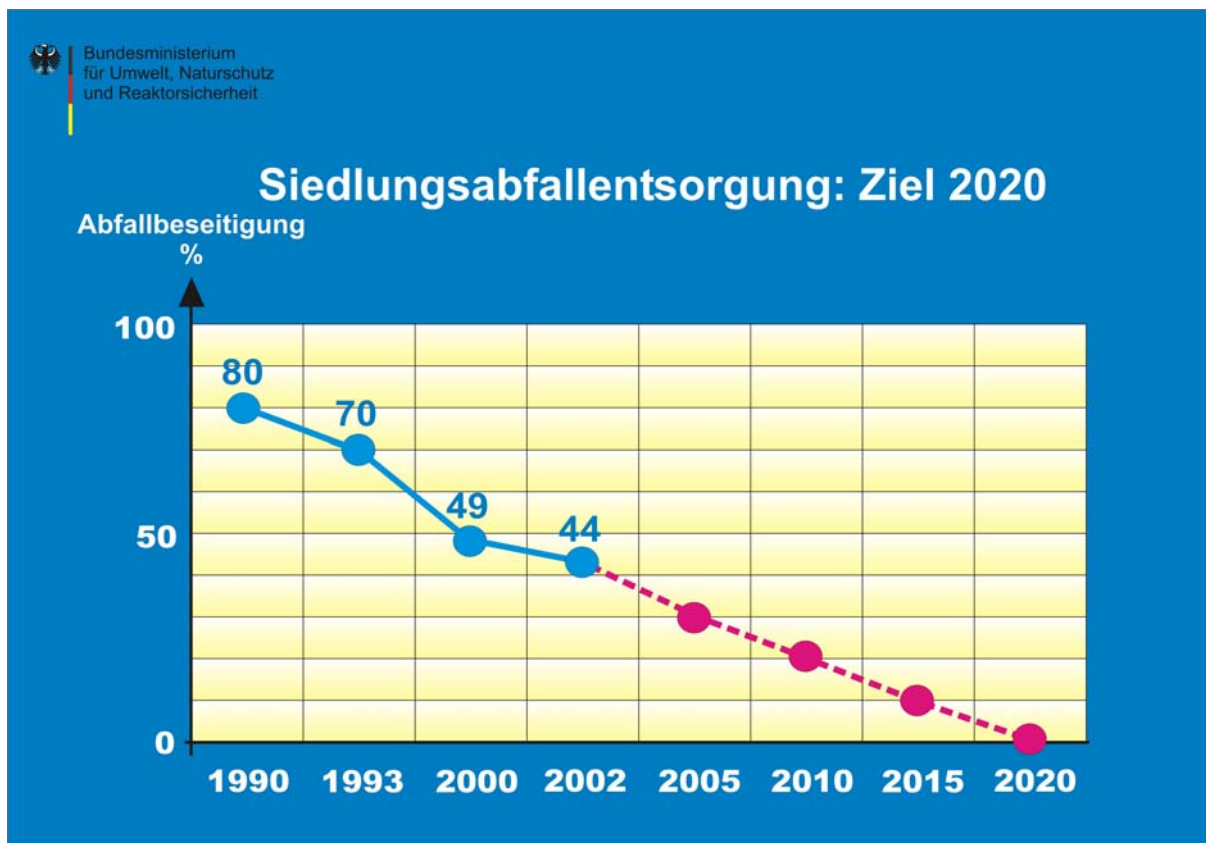
3) EBS = „Ersatzbrennstoffe“

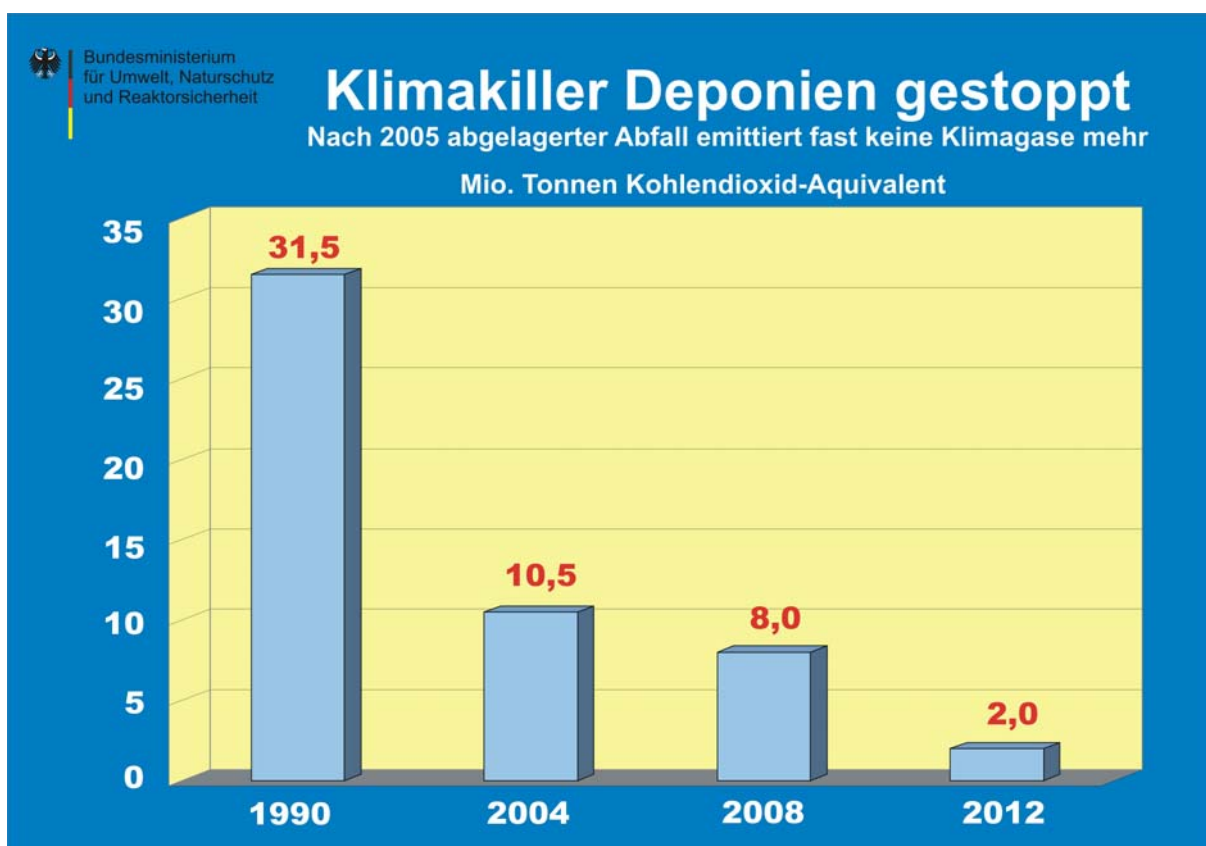
Quelle: PROGNOSE AG 2005 im Auftrag des BMU/UBA

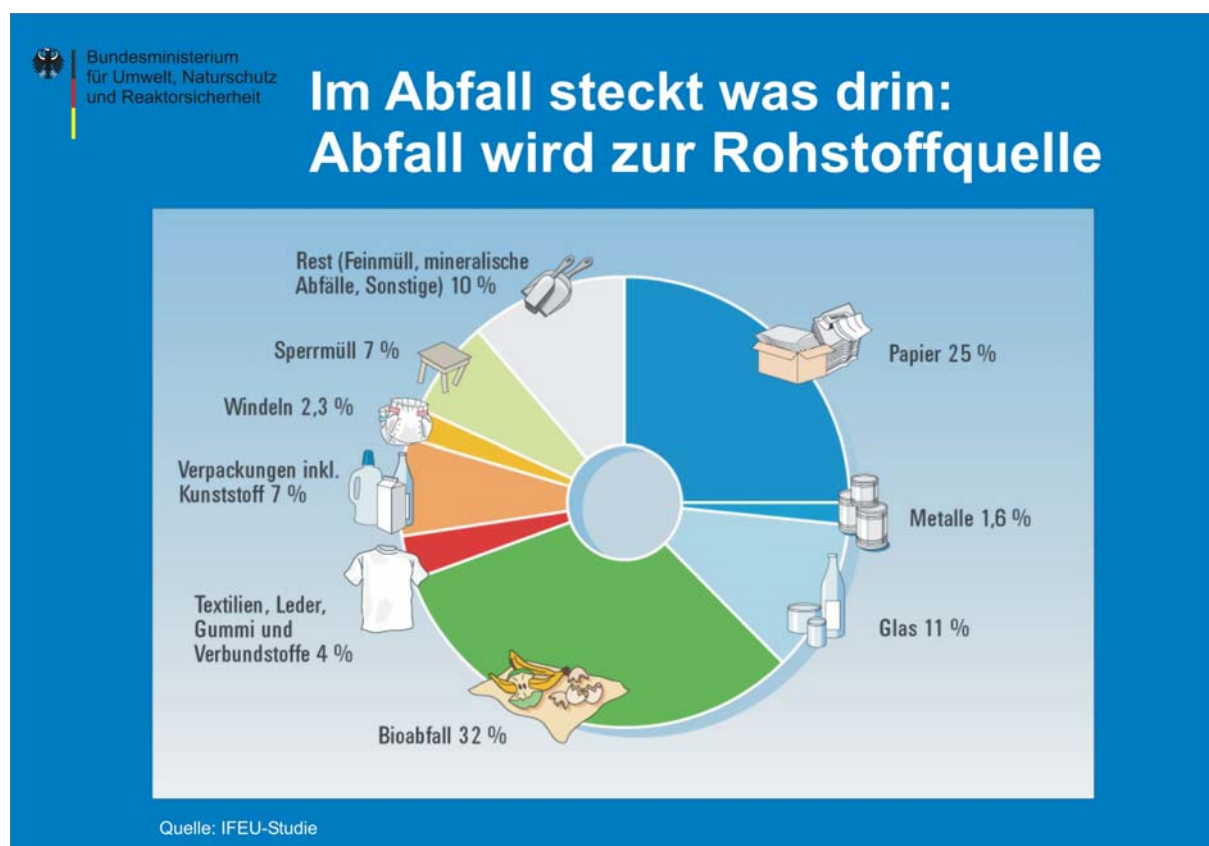
Ergänzender Hinweis: Die Anzahl der dauerhaft geschaffenen **Arbeitsplätze** liegt zwischen 11.000 und 15.000; **hinzu** kommen rd. 18.000 temporäre Arbeitsplätze. Die – vor allem bei Deponien – entfallenen Arbeitsplätze sind bei dieser Angabe bereits herausgerechnet.

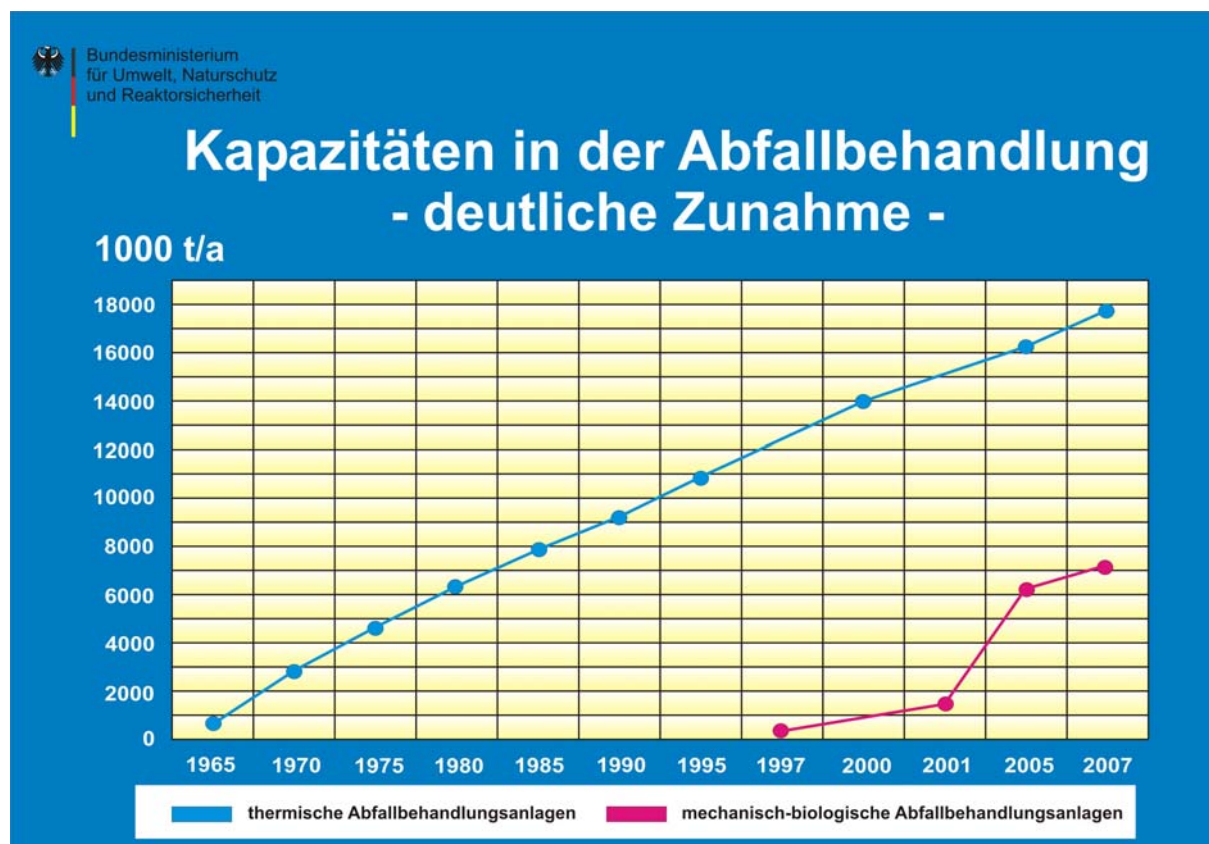
Grafiken zum Thema:











Mülltrennen macht Sinn: Mehr Wertstoffe als Restmüll in 2001

