

Anonymisierte tabellarische und grafische Zusammenfassung ausgewählter Daten der Jahresberichte 2010 der luxemburgischen Kofermentationsanlagen



I M P R E S S U M

Anonymisierte tabellarische und grafische Zusammenfassung ausgewählter Daten
der Jahresberichte 2010 der luxemburgischen Kofermentationsanlagen

Administration de l'environnement.
Division des Déchets
16, rue Eugène Ruppert
L-2453 Luxemburg
Tel.: 40 56 56 – 529
Fax: 49 62 56
E-mail: dechets@aev.etat.lu

Personnes de contact: M. Serge Less / M. Patrick Thyès

février 2012

Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier

Abbildungen

Abbildung 1: Standorte der Kofermentationsanlagen	5
---	---

Übersichten

Übersicht 1: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Kapazitäten, Input und Art der verarbeiteten nicht landwirtschaftlichen organischen Abfälle	6
Übersicht 2: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Gesamtaufkommen und Art der verarbeiteten nicht landwirtschaftlichen organischen Abfälle	7
Übersicht 3: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Details zu Aufkommen und Art der verarbeiteten nicht landwirtschaftlichen Abfälle	8
Übersicht 4: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Input und Digestatoutput	9
Übersicht 5: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Nährstoff- und Trockensubstanzgehalte des Digestates (<i>bezogen auf die Originalsubstanz</i>)	9
Übersicht 6: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Nährstoff- und Trockensubstanzgehalte des Digestates (bezogen auf die Trockensubstanz)	10
Übersicht 7: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Schwermetallgehalte des Digestates	10
Übersicht 8: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Erzeugte Biogasmenge und produzierte Energie	11

Diagramme

Diagramm 1: Aufkommen und Zusammensetzung der 2010 von den luxemburgischen Kofermentationsanlagen verarbeiteten externen organischen Abfälle	12
Diagramm 2: Zusammensetzung der 2010 von den luxemburgischen Kofermentationsanlagen verarbeiteten externen organischen Abfälle	13
Diagramm 3: Verarbeitete externe organische Abfälle nach Branchenherkunft	14
Diagramm 4: Erzeugte Biogasmengen pro Kofermentationsanlage	15
Diagramm 5: Spezifische Biogasproduktion	16
Diagramm 6: Erzeugte Elektrizität pro Kofermentationsanlage	17
Diagramm 7: Wärmeabgabe pro Kofermentationsanlage	18
Diagramm 8: Spezifische Energienutzung	19
Diagramm 9: Verwertete externe Abfälle 2002 bis 2010	20
Diagramm 10: Verwertete externe Abfälle 2007 und 2010 nach Abfallart	21
Diagramm 11: In- und ausländische Herkunft der verarbeiteten externen Abfälle 2002 bis 2010	22
Diagramm 12: Importierte Abfälle 2007 bis 2010 nach Herkunftsland	23

Anonymisierte tabellarische und grafische Darstellung ausgewählter Daten der Jahresberichte 2010 der luxemburgischen Kofermentationsanlagen

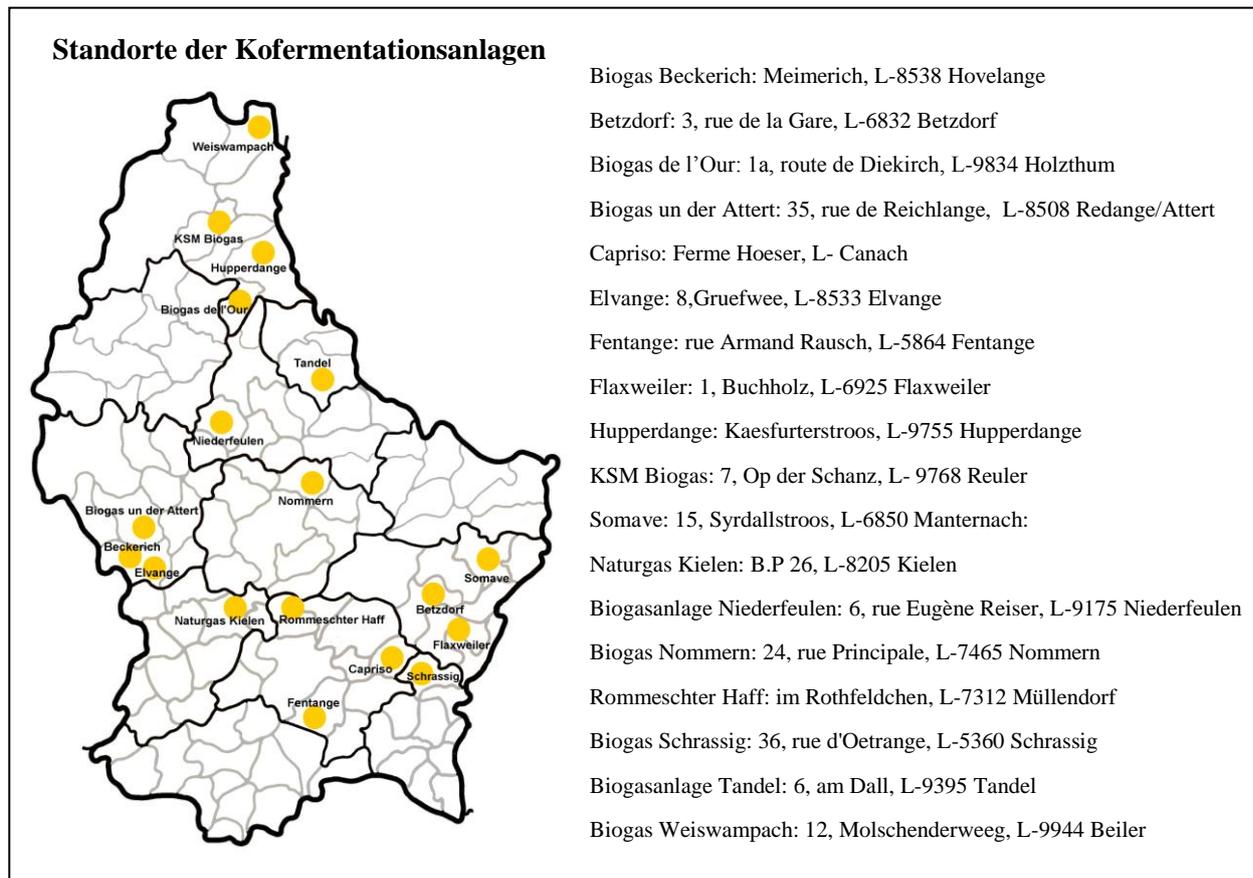


Abbildung 1: Kofermentationsanlagen im Großherzogtum Luxemburg 2010

Übersicht 1: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Input und Art der angenommenen nicht landwirtschaftlichen organischen Abfälle

Biogas-anlage	Art der angenommenen Abfälle	Input nicht landwirtschaftlicher organischer Abfälle 2010 [Mg]
1	- Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren - Garten- und Parkabfälle - Marktabfälle	1.115,1
2	- Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger und alkoholfreier Getränke	510,0
3	- Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Abfälle aus der Milchverarbeitung - Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger und alkoholfreier Getränke - Biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle - Garten- und Parkabfälle	478,3
4	-	-
5	- Abfälle aus Landw., Gartenbau, Teichw., Forstw., Jagd und Fischerei - Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger und alkoholfreier Getränke - Garten- und Parkabfälle	5.209,5
6	- Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger und alkoholfreier Getränke - Garten- und Parkabfälle - Marktabfälle	486,9
7	- Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger und alkoholfreier Getränke - Garten- und Parkabfälle	2.300,0
8	- Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Garten- und Parkabfälle - Marktabfälle	12.058,1
9	- Abfälle aus der Milchverarbeitung - Garten- und Parkabfälle - Marktabfälle	2.994,3
10	- Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren - Garten- und Parkabfälle - Marktabfälle	2.219,6
11	- Abfälle aus Landw., Gartenbau, Teichw., Forstw., Jagd und Fischerei - Garten- und Parkabfälle	724,3
12	- Garten- und Parkabfälle	177,0
13	- Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Garten- und Parkabfälle	192,0
14	- Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc.	30,0
15	- Garten- und Parkabfälle	79,7
16	- Abfälle aus Landw., Gartenbau, Teichw., Forstw., Jagd und Fischerei - Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Garten- und Parkabfälle	378,3
17	- Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren - Garten- und Parkabfälle	149,4
18	- Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. - Garten- und Parkabfälle	315,9
TOTAL		29.418,4

Übersicht 2: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Gesamtaufkommen und Art der verarbeiteten nicht landwirtschaftlichen Abfälle

Abfallart nach dem Europäischen Abfallartenkatalog (EAK)		Verarbeitete Menge 2010
Nummer	Bezeichnung	[Mg]
020103	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei (Abfälle aus pflanzlichem Gewebe)	4.374,2
020304	Abfälle aus der Nahrungs- und Genußmittelaufbereitung etc. (nicht zum Verzehr geeignet)	12.209,0
020399	Abfälle aus der Nahrungs- und Genußmittelaufbereitung etc. (Abfälle a. n. g.)	23,6
020501	Abfälle aus der Milchverarbeitung (für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe)	2.764,5
020601	Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren (nicht zum Verzehr geeignet)	370,6
020701	Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger u. alkoholfreier Getränke (Abfälle aus der Wäsche, Reinigung und mechanischen Zerkleinerung des Rohmaterials)	533,3
020704	Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger und alkoholfreier Getränke (für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe)	1.026,7
200108	Biologisch abbaubare Küchen- u. Kantinenabfälle	136,6
200201	Garten- und Parkabfälle	3.645,1
200302	Marktabfälle	4.334,8
TOTAL		29.418,4

Übersicht 3: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Details zu Aufkommen und Art der verarbeiteten nicht landwirtschaftlichen Abfälle

Abfallart nach dem Europäischen Abfallartenkatalog (EAK*)		Verarbeitete Menge
Nummer	Bezeichnung	[Mg]
020103	Abfälle aus Landw., Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstw., Jagd und Fischerei (Abfälle aus pflanzlichem Gewebe)	4.374
	<i>Rübenschwänze</i>	781
	<i>Tabak</i>	30
	<i>Blumen- und Zwiebelknollen</i>	1.781
	<i>Getreideabfälle</i>	1.700
	<i>Grassamenausputz</i>	83
020304	Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. (nicht zum Verzehr geeignet)	12.209
	<i>Schwarzwurzeln</i>	146
	<i>Rote Beete</i>	83
	<i>Zwiebelschalen</i>	55
	<i>Futtermittelabfälle</i>	10.315
	<i>Kraftfutter</i>	16
	<i>Getreideabfälle</i>	684
	<i>Nüsse</i>	90
	<i>Weizen-Hefe-Konzentrat</i>	451
<i>Nudeln</i>	275	
020399	Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung etc. (Abfälle a.n.g.)	24
	<i>Bioethanol-Getreideschlempe</i>	24
020501	Abfälle aus der Milchverarbeitung	2.765
	<i>Molkereiwasser</i>	2.577
	<i>Zentrat aus Milchverarbeitung</i>	188
020601	Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren (nicht zum Verzehr geeignet)	371
	<i>Abfälle aus der Backwarenherstellung</i>	344
	<i>Brot- und Backabfälle</i>	27
020701	Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger und alkoholfreier Getränke (Abfälle aus der Wäsche, Reinigung und mechanischen Zerkleinerung des Rohmaterials)	533
	<i>Möhrentrester</i>	201
	<i>Rote Beete-Trester</i>	156
	<i>Apfeltrester</i>	96
	<i>Traubentrester</i>	80
020704	Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger und alkoholfreier Getränke (für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe)	1.027
	<i>Orangen</i>	27
	<i>Trester</i>	1.000
200108	Biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle	137
	<i>Anlieferungen Gemeindesyndikate</i>	78
	<i>Anlieferungen Gemeinden</i>	58
200201	Garten- und Parkabfälle	3.645
	<i>Anlieferungen Gemeindesyndikate</i>	1.052
	<i>Anlieferungen Verwaltungen / Organisationen</i>	23
	<i>Anlieferungen Gemeinden</i>	2.274
	<i>Anlieferungen Private / Betriebe</i>	297
200302	Marktabfälle (Obst- und Gemüseabfälle)	4.335
	<i>Anlieferungen Entsorgungsbranche</i>	1.668
	<i>Anlieferungen Transportgewerbe</i>	34
	<i>Anlieferungen Lebensmitteleinzelhandel</i>	1.349
	<i>Anlieferungen Lebensmittelgroßhandel</i>	738
	<i>Anlieferungen Saatgut-/Futtermittelgroßhandel</i>	546
TOTAL		29.418

Übersicht 4: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Input und Digestatoutput

Biogasanlage	Input 2010				Digestatoutput
	Nicht land-wirtsch. Abfälle	Landwirtsch. Abfälle	Energiepflanzen	TOTAL	
	[Mg]				
1	1.115,1	32.680,8	10.470,0	44.265,9	45.763,0
2	510,0	2.076,4	735,0	3.321,4	5.535,0
3	478,3	14.423,3	4.895,8	19.797,4	k.A.
4	-	-	-	-	-
5	5.209,5	36.239,5	4.867,5	46.316,5	42.768,0
6	486,9	2.509,1	3.653,3	6.649,3	8.464,0
7	2.300,0	200,0	2.550,0	5.050,0	4.800,0
8	12.058,1	4.867,0	2.112,3	19.037,4	17.197,0
9	2.994,3	29.718,0	5.597,9	38.310,2	41.770,0
10	2.219,6	2.290,0	720,0	5.229,6	3.500,0
11	724,3	3.100,0	1.000,0	4.824,3	5.150,0
12	177,0	2.530,0	225,0	2.932,0	5.805,0
13	192,0	3.516,0	2.172,0	5.880,0	6.281,0
14	30,0	2.520,0	1.038,6	3.588,6	3.487,0
15	79,7	2.000,0	706,0	2.785,7	2.344,0
16	378,3	k.A.	k.A.	378,3	2.038,0
17	149,4	0,0	1.471,7	1.621,1	k.A.
18	315,9	0,0	640,0	955,9	k.A.
TOTAL	29.418,4	138.670,1	42.855,1	210.943,6	194.902,0

Übersicht 5: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Nährstoff- und Trockensubstanzgehalte des Digestates (bezogen auf die Originalsubstanz)

Biogasanlage	Nährstoffgesamt									Trockensubstanzgehalt	
									löslich		[%]
	N total	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	CaO	S	B	NH ₄		
[kg / t Originalsubstanz]											
1	5,4	2,3	4,4	1,3	k.A.	3,8	k.A.	k.A.	3,3	6,6	
2	6,1	1,6	4,5	1,3	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	8,7	
3	7,2	2,7	3,1	0,8	k.A.	1,8	k.A.	k.A.	k.A.	10,4	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	3,4	2,0	5,6	0,9	k.A.	4,4	0,04	k.A.	2,6	6,7	
6	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
7	4,6	3,4	3,28	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	10,5	
8	4,1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
9	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
10	2,6	1,4	4,4	0,9	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	8	
11	4,2	1,3	3,1	0,5	k.A.	0	k.A.	k.A.	2,7	5,5	
12	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
13	3,9	2	4,6	1,1	k.A.	3,5	0,4	k.A.	k.A.	8,6	
14	4,6	4,6	4,3	1,3	k.A.	k.A.	0,5	k.A.	k.A.	7,7	
15	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
16	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
17	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
18	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	

Übersicht 6: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Nährstoffgehalte des Digestates
(bezogen auf die Trockensubstanz)

Biogas- anlage	Nährstoff								
	gesamt								löslich
	N total	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	CaO	S	B	NH ₄
[% TS]									
1	8,1	3,4	6,7	1,9	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	5,0
2	7,0	1,8	5,2	1,5	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
3	6,8	2,5	5,1	1,2	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	4,0
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	5,0	2,9	8,4	1,3	0,6	6,6	0,6	k.A.	k.A.
6	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
7	4,4	3,2	3,1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
8	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
9	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
10	3,3	1,7	5,3	1,2	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
11	7,6	2,4	5,7	0,9	0,5	0,5	0,5	k.A.	4,8
12	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
13	4,5	2,3	6,0	1,3	0,5	4,0	0,5	k.A.	k.A.
14	6,0	4,9	5,6	1,6	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
15	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
16	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
17	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
18	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Übersicht 7: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Schwermetallgehalte des Digestates

Biogas- anlage	Schwermetallgehalt						
	Blei	Cadmium	Chrom	Kupfer	Nickel	Quecksilber	Zink
[mg / kg TS]							
1	4,1	0,3	5,8	135,0	6,4	0,1	417,0
2	4,5	0,4	7,5	60,5	6,8	0,2	259,0
3	4,9	0,4	7,2	77,9	6,3	0,1	318,0
4	-	-	-	-	-	-	-
5	6,2	0,4	9,0	87,4	7,7	0,1	320,0
6	9,7	0,3	7,8	39,7	6,4	0,1	187,0
7	7,2	0,4	11,4	80,8	7,4	0,1	116,0
8	8,8	0,4	11,9	56,7	9,5	0,1	287,0
9	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
10	4,0	0,2	9,5	33,4	8,1	0,2	150,5
11	<3	0,4	4,2	38,5	4,3	0,2	202,0
12	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
13	3,2	0,3	8,4	55,6	5,8	0,1	193,0
14	5,6	0,3	9,4	177,0	9,1	0,1	459,0
15	7,6	0,4	10,1	83,4	6,0	0,2	364,0
16	8,3	0,4	8,4	35,9	7,6	0,2	222,0
17	<3	0,2	3,3	23,4	3,1	0,1	88,6
18	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Grenz- wert	150,0	1,5	100,0	100,0	50,0	1,0	400,0

Übersicht 8: Kofermentationsanlagen in Luxemburg – Erzeugte Biogasmenge und produzierte Energie

Biogasanlage	Gasertrag	Strom- produktion	Abgabe von Wärme	Spezifische Energieproduktion	Spezifische Gasproduktion ¹⁾
	[m ³]	[kW / h]	[kW / h]	[kW/h pro m ³ Gas]	[m ³ pro Mg Input]
1	5.156.109	9.398.798	9.502.000	3,7	116
2	1.926.000	963.200	0	0,5	580
3	511.840	-	-	-	26
4	-	-	-	-	-
5	3.145.296	6.373.495	2.321.427	2,8	68
6	987.461	2.007.848	459.607	2,5	149
7	910.100	2.150.600	388.471	2,8	180
8	k.A.	4.970.747	1.943.571	-	-
9	2.671.852	4.621.446	4.210.850	3,3	70
10	682.251	1.364.503	323.591	2,0	130
11	647.832	1.101.315	50.000	1,7	134
12	875.210	1.921.539	²⁾	-	299
13	597.762	1.241.102	110.000	2,3	148
14	610.159	1.127.142	0	1,8	170
15	192.142	345.856	100.000	2,3	69
16	205.364	362.519	88.564	1,8	543
17	388.281	752.019	0	1,9	240
18	527.203	1.031.292	0	2,0	316
Total³⁾	20.034.862	39.733.421	19.498.081	3,0	95,0

¹⁾ eigene Berechnungen, Werte nur für Anlagen ermittelt, deren Gesamtinput (nicht landwirtschaftliche Abfälle plus landwirtschaftliche Abfälle und ggf. Energiepflanzen) bekannt ist

²⁾ Angabe der installierten Heizleistung in den angeschlossenen Wohnhäusern, keine Angabe der tatsächlich abgegebenen Wärme

³⁾ Total aus den vorliegenden Angaben

Diagramm 1: Aufkommen und Zusammensetzung der 2010 von den luxemburgischen Kofermentationsanlagen verarbeiteten externen Abfälle [Mg]

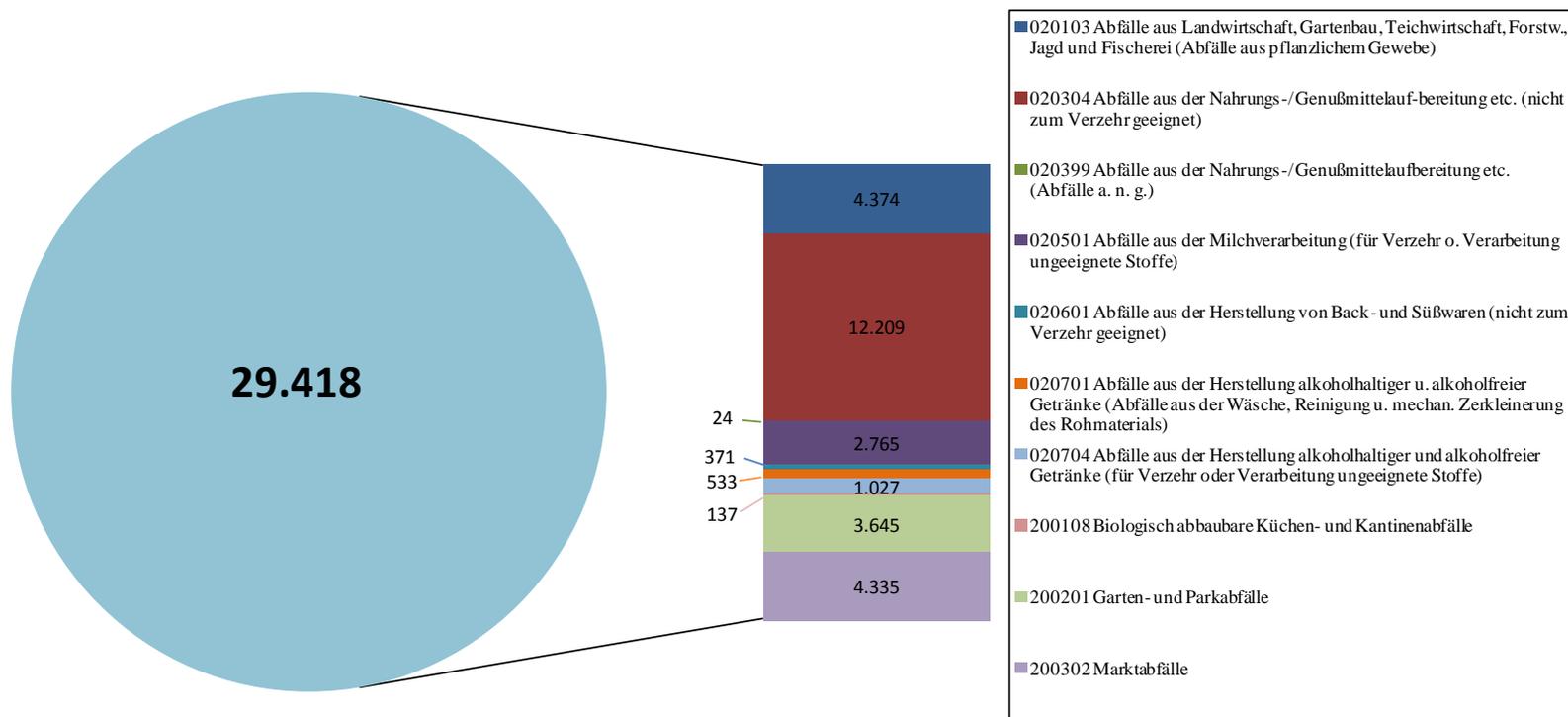
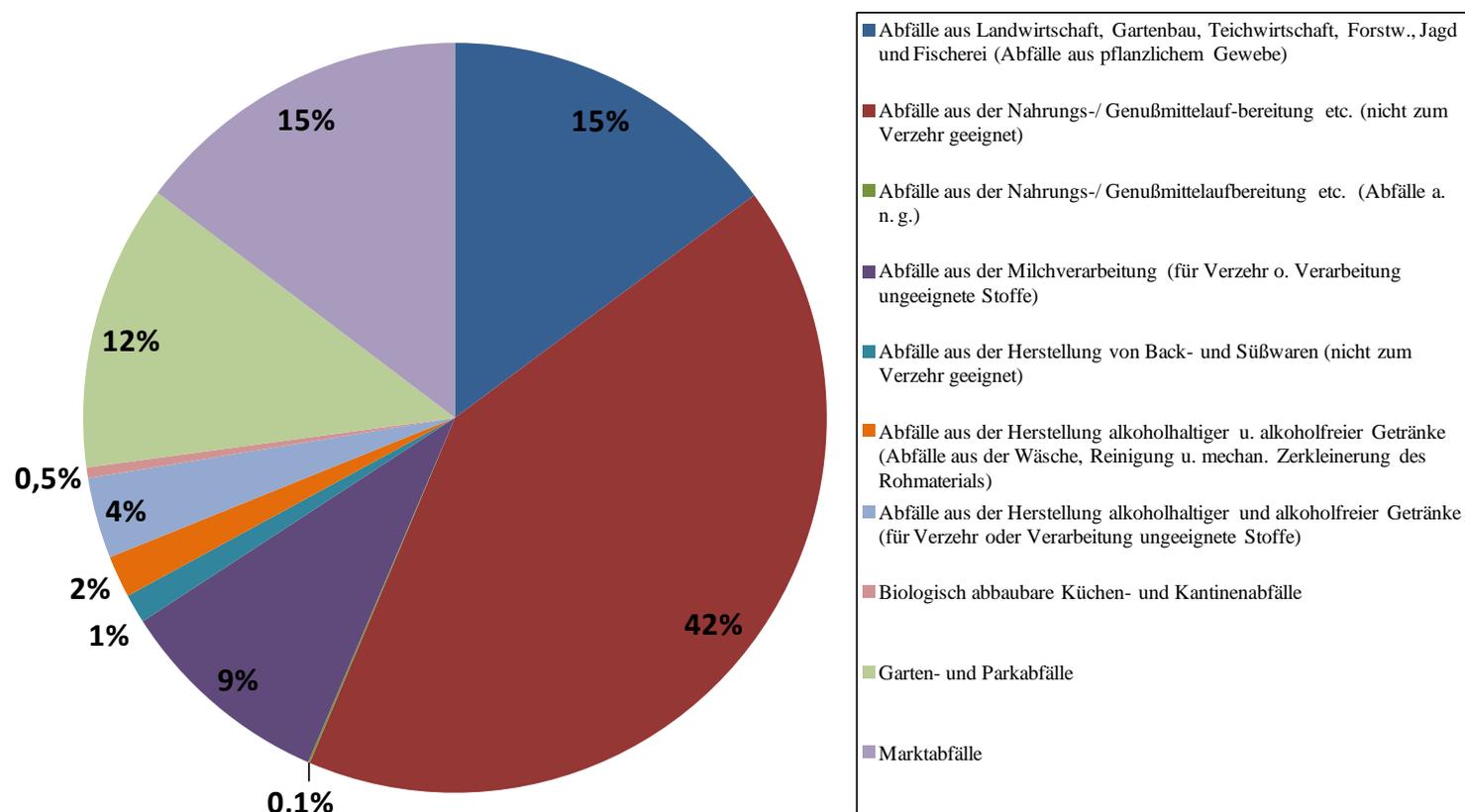
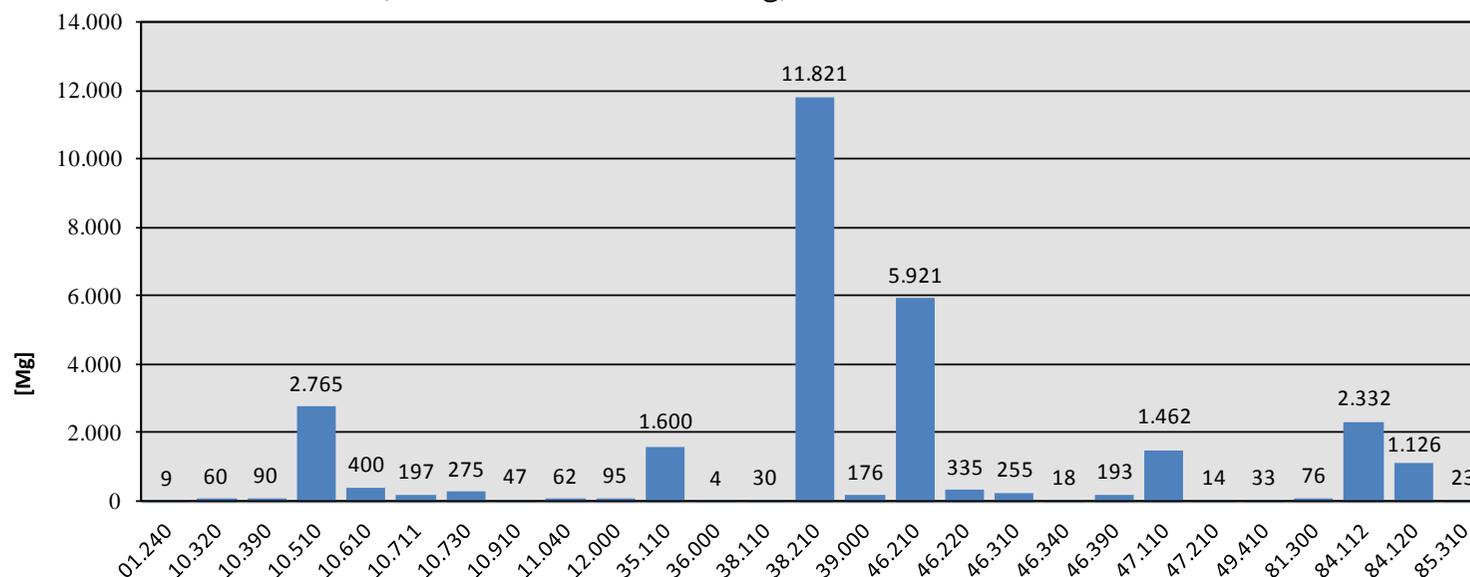


Diagramm 2: Zusammensetzung der 2010 von den luxemburgischen Kofermentationsanlagen verarbeiteten externen organischen Abfälle [Gewicht-%]



**Diagramm 3: Verarbeitete externe organische Abfälle nach Branchenherkunft
(NACE Rev. 2- Codierung)***



01.240 Culture de fruits à pépins et à noyau	39.000 Dépollution et autres services de gestion des déchets
10.320 Préparation de jus de fruits et légumes	46.210 Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail
10.390 Autre transformation et conservation de fruits et légumes	46.220 Commerce de gros de fleurs et plantes
10.510 Exploitation de laiteries et fabrication de fromage	46.310 Commerce de gros de fruits et légumes
10.610 Travail des graines	46.340 Commerce de gros de boissons
10.711 Fabrication industrielle de pain et de pâtisserie fraîche	46.390 Commerce de gros non spécialisé de denrées, boissons et tabac
10.730 Fabrication de pâtes alimentaires fraîches	47.110 Commerce de détail en magasin non spécialisé à prédominance alimentaire
10.910 Fabrication d'aliments pour animaux de ferme	47.210 Commerce de détail de fruits et légumes en magasin spécialisé
11.040 Fabrication de pâtes alimentaires	49.410 Transports routiers de fret
12.000 Fabrication de produits à base de tabac	81.300 Services d'aménagement paysager
35.110 Production d'électricité	84.112 Administration communale
36.000 Captage, traitement et distribution d'eau	84.120 Administration publique (tutelle) de la santé, de la formation, de la culture et des services
38.110 Collecte des déchets non dangereux	85.310 Enseignement secondaire général
38.210 Traitement et élimination des déchets non dangereux	

* NACE-Code der anliefernden Unternehmen; ausländische Anlieferer, deren NACE-Code nicht bekannt ist, wurden entsprechend ihrer offensichtlichen Hauptaktivität (Branchenauskunft, Internetseite des Unternehmens) einem Code zugeordnet

Diagramm 4: Erzeugte Biogasmengen pro Kofermentationsanlage

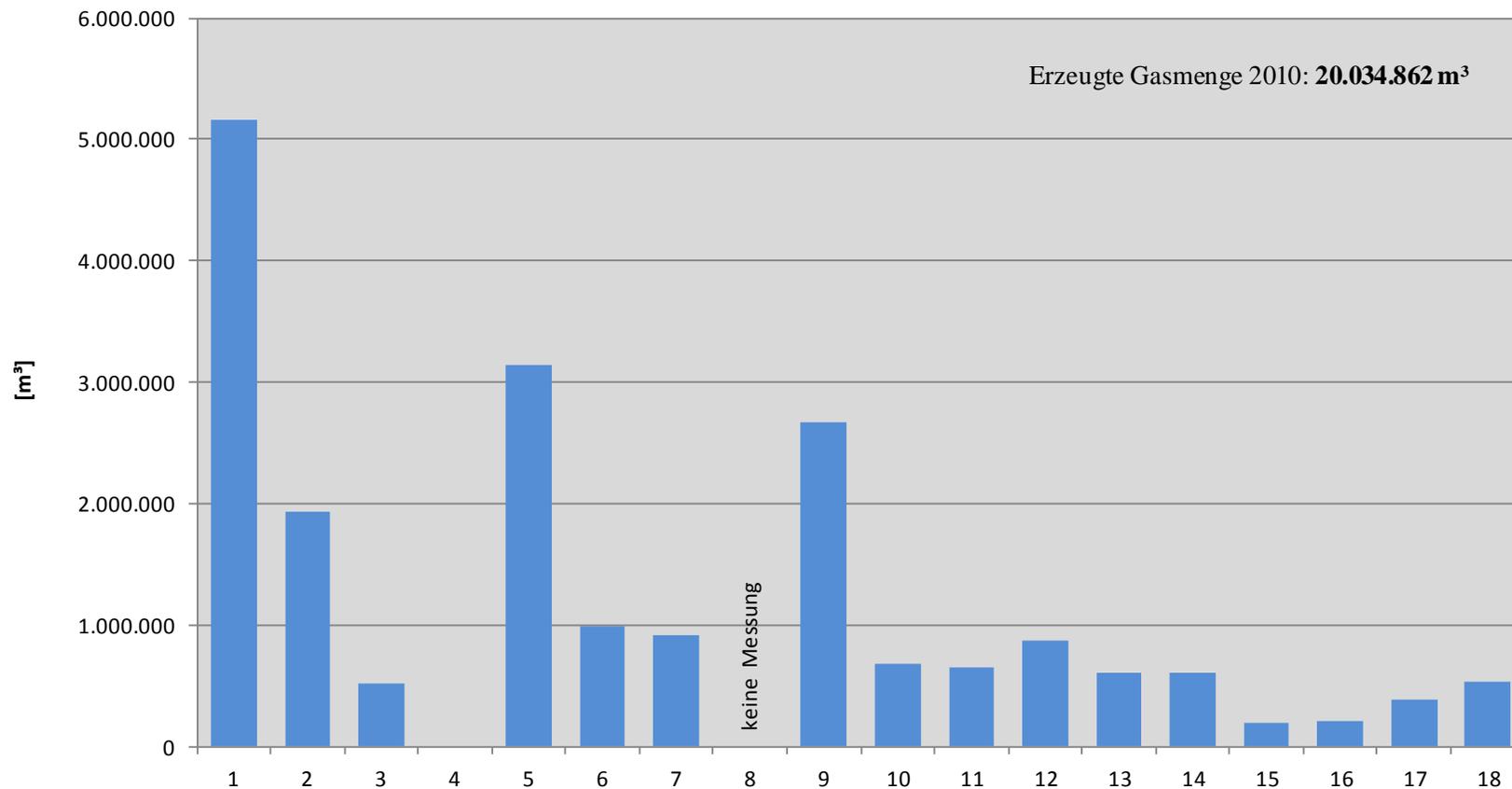


Diagramm 5: Spezifische Biogasproduktion pro Kofermentationsanlage

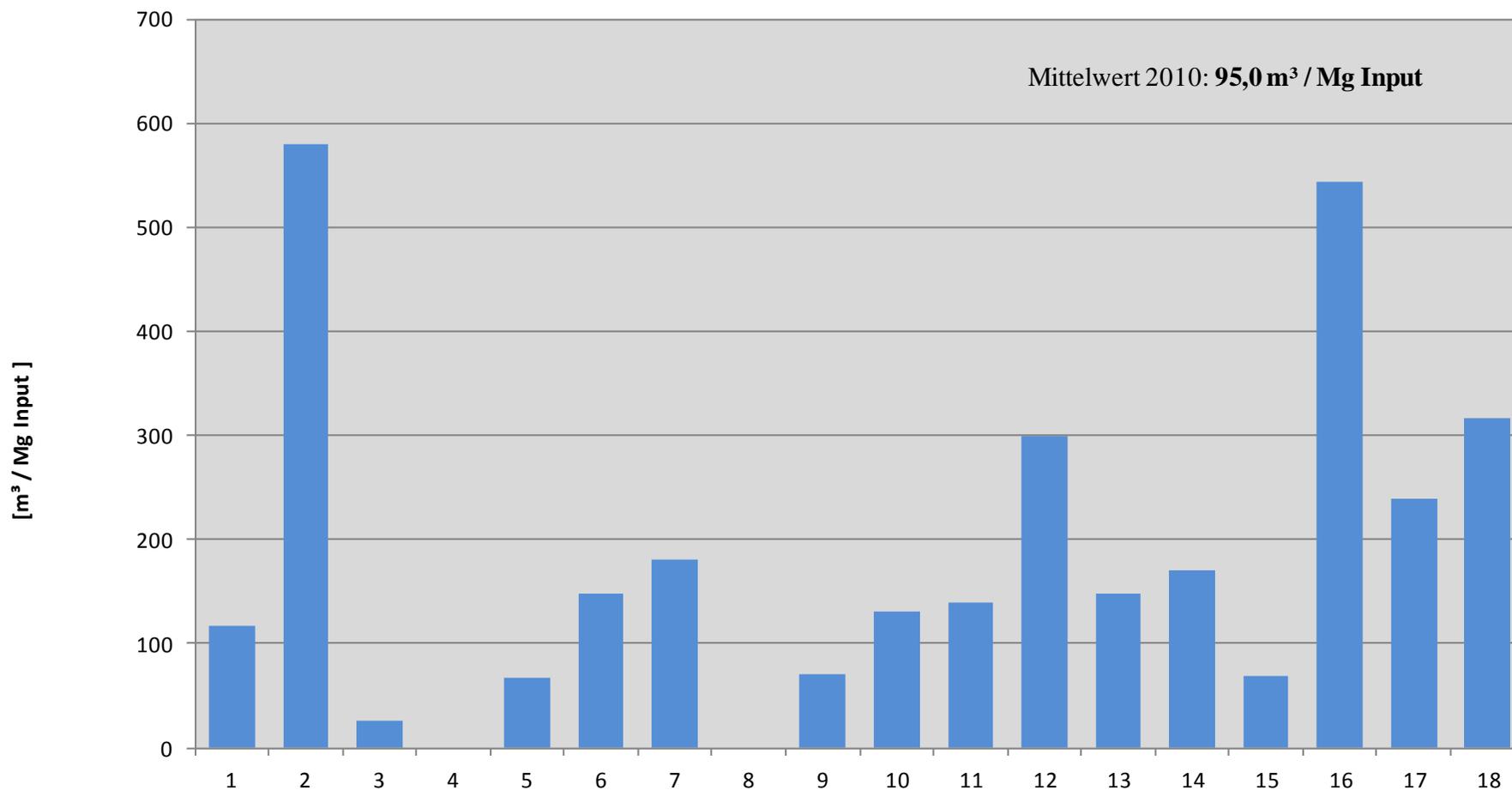


Diagramm 6: Erzeugte Elektrizität pro Kofermentationsanlage

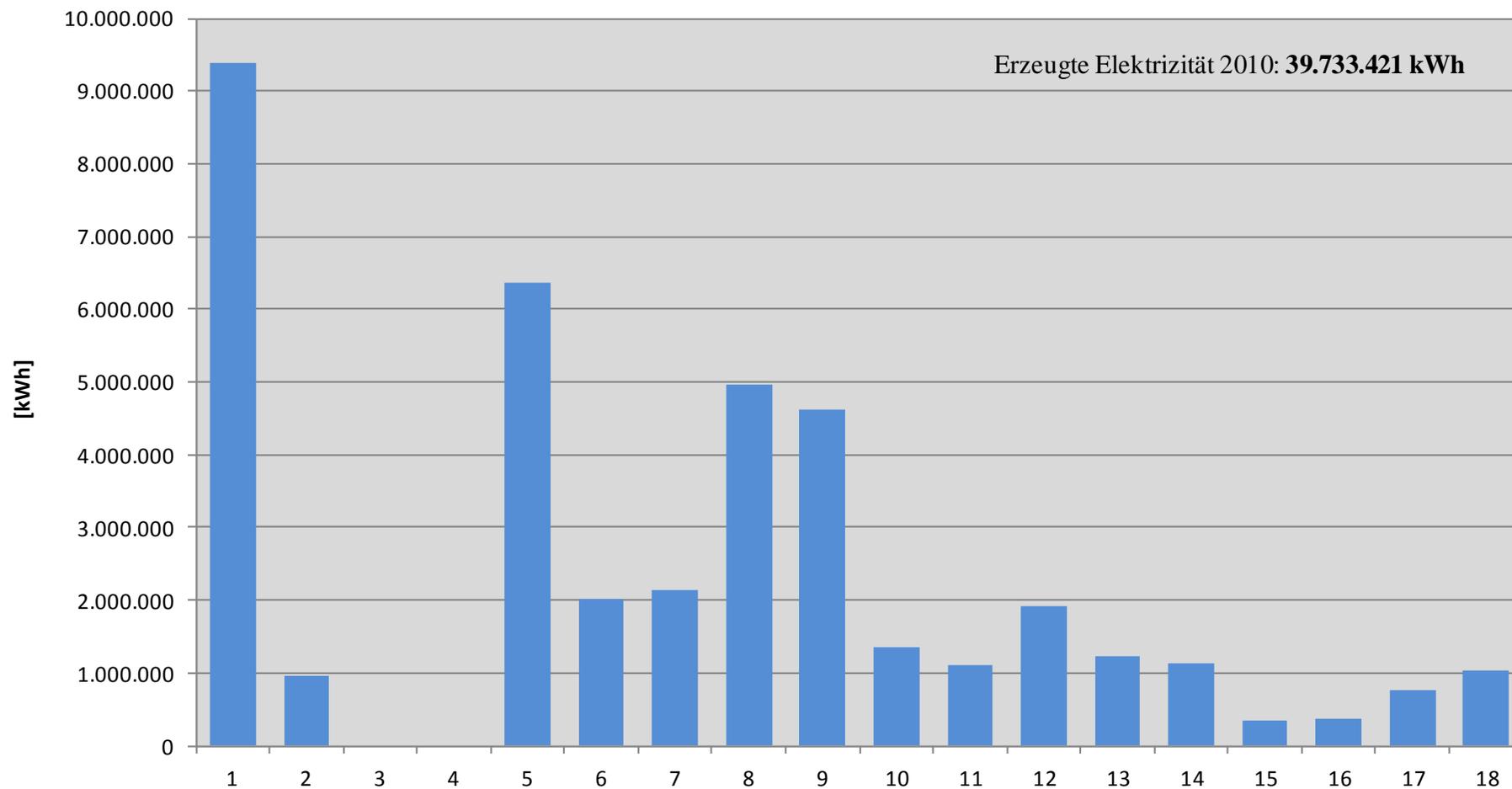


Diagramm 7: Wärmeabgabe pro Kofermentationsanlage

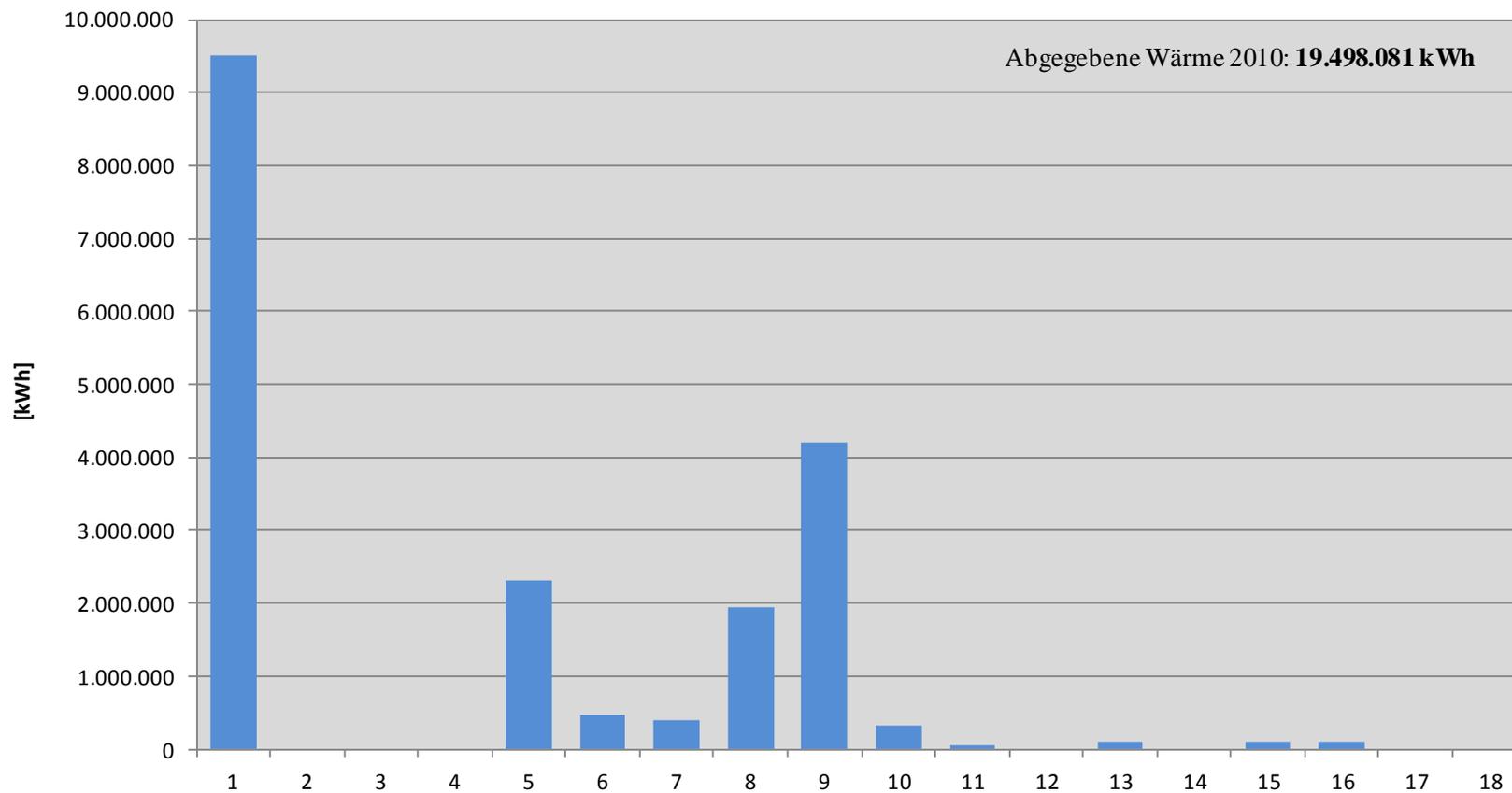


Diagramm 8: Spezifische Energienutzung pro Kofermentationsanlage

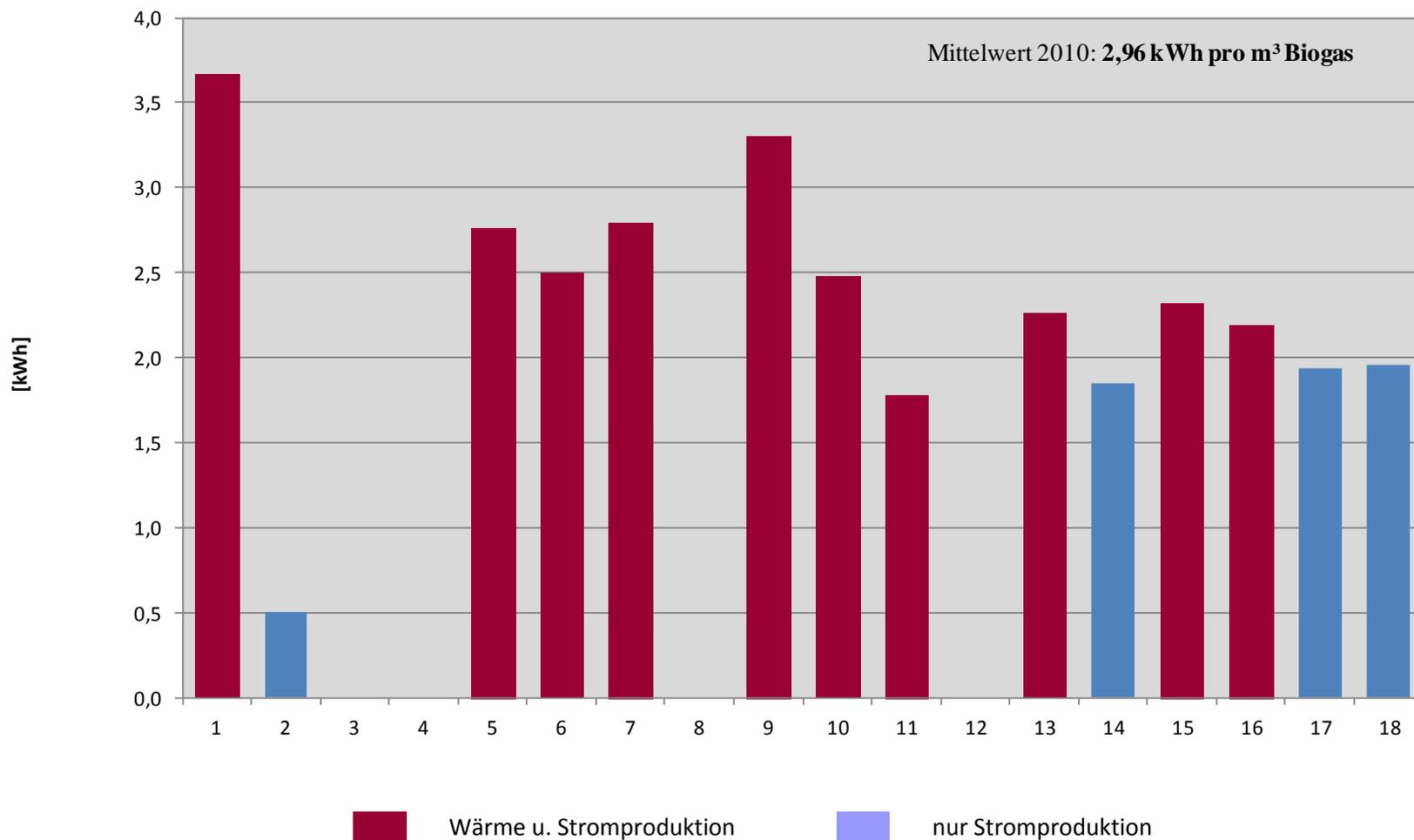


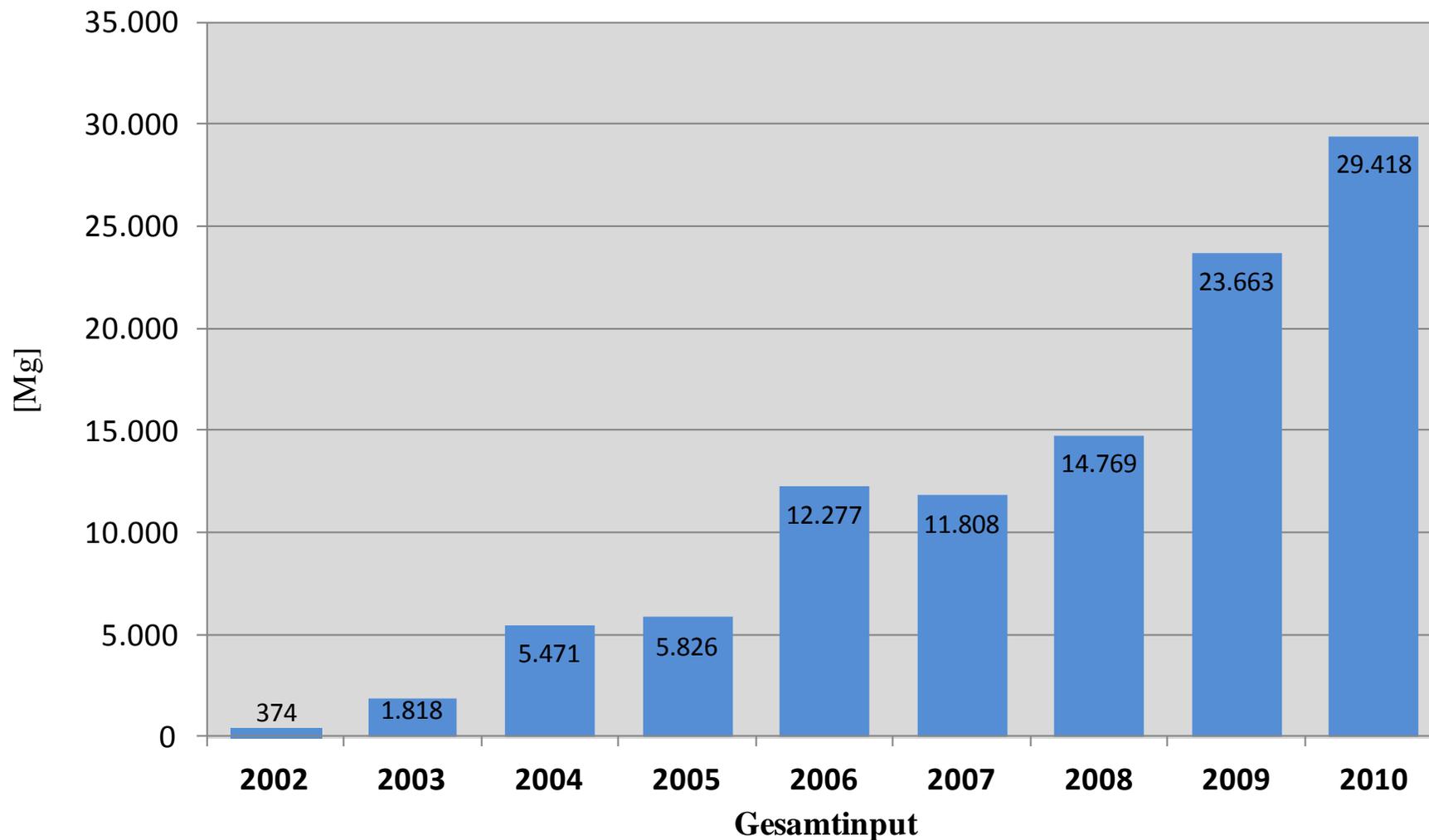
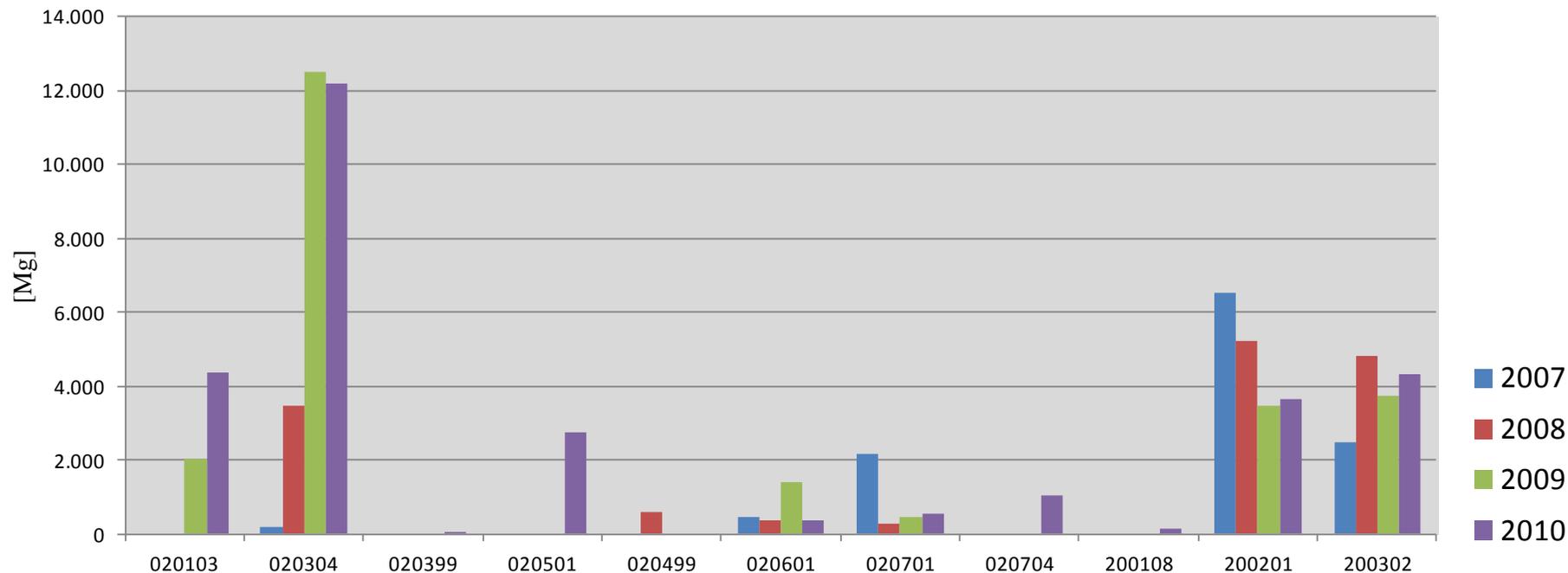
Diagramm 9: Verwertete externe Abfälle 2002 bis 2010

Diagramm 10: Verwertete externe organische Abfälle 2007 bis 2010 nach Abfallart**Abfallart**

020103: Abfälle aus Landw., Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstw., Jagd und Fischerei (Abfälle aus pflanzlichem Gewebe)
 020304: Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung (nicht zum Verzehr geeignet)
 020399: Abfälle aus der Nahrungs-/ Genußmittelaufbereitung (nicht an anderer Stelle spezifiziert)
 020501: Abfälle aus der Milchverarbeitung: (nicht zum Verzehr geeignet)
 020499: Abfälle aus der Zuckerherstellung
 020601: Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren (nicht zum Verzehr geeignet)
 020701: Abf. aus der Herst. alkoholhaltiger u. alkoholfreier Getränke (Abfälle aus Wäsche, Reinigung u.mechan. Zerkleinerung des Rohmaterials)
 020704: Abfälle aus der Herstellung alkoholhaltiger und alkoholfreier Getränke (für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe)
 200108: Biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle
 200201: Garten- und Parkabfälle
 200302: Marktabfälle

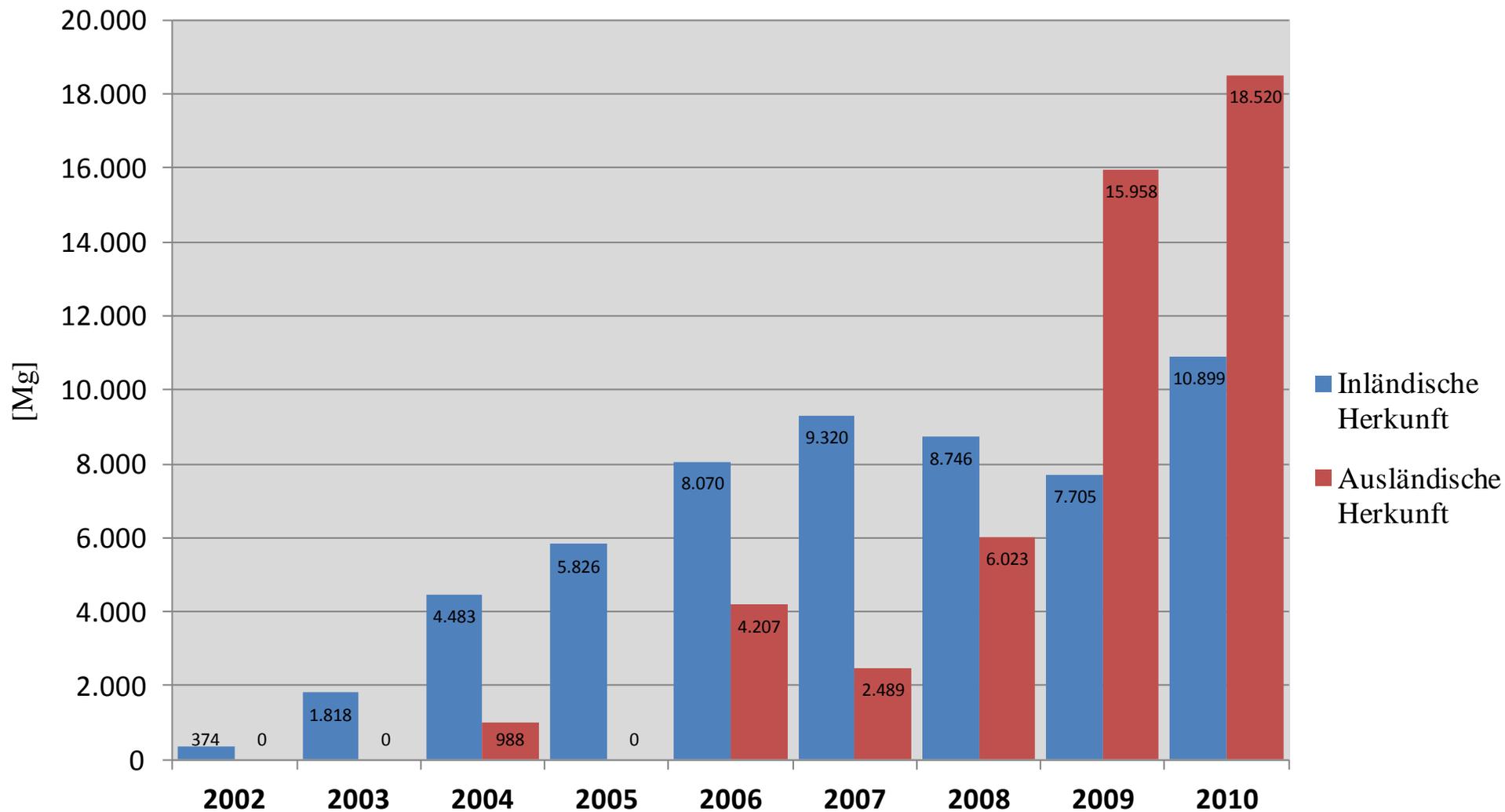
**Diagramm 11: In- und ausländische Herkunft der verarbeiteten Abfälle
2002 bis 2010**

Diagramm 12: Importierte Abfälle 2007 bis 2010 nach Herkunftsland