

Auswirkung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes auf Stoffströme und Behandlungskapazitäten

im Rahmen des 23. Kasseler Abfall- und Bioenergieforum

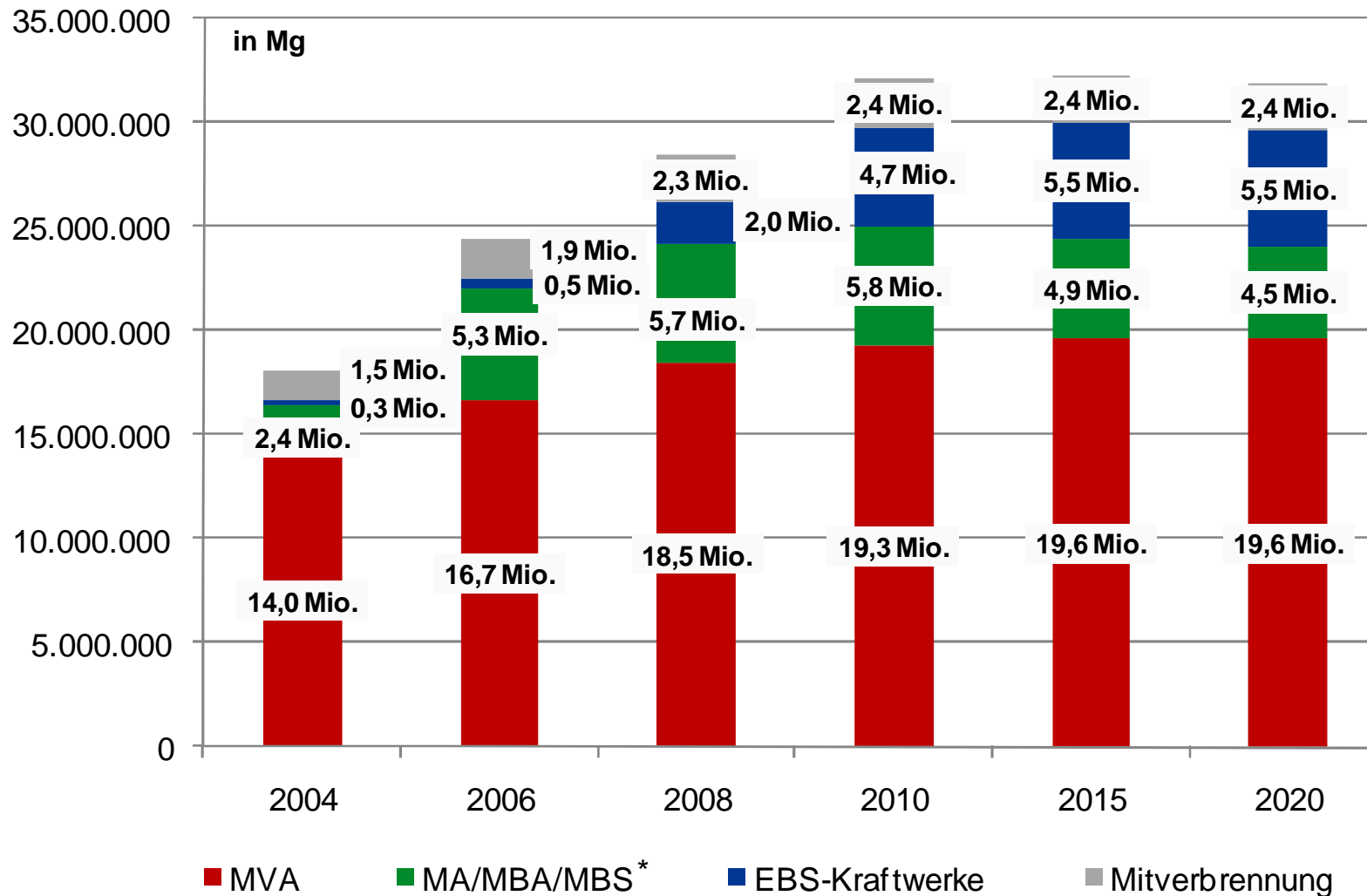
Kassel, 13. April 2011

Holger Alwast



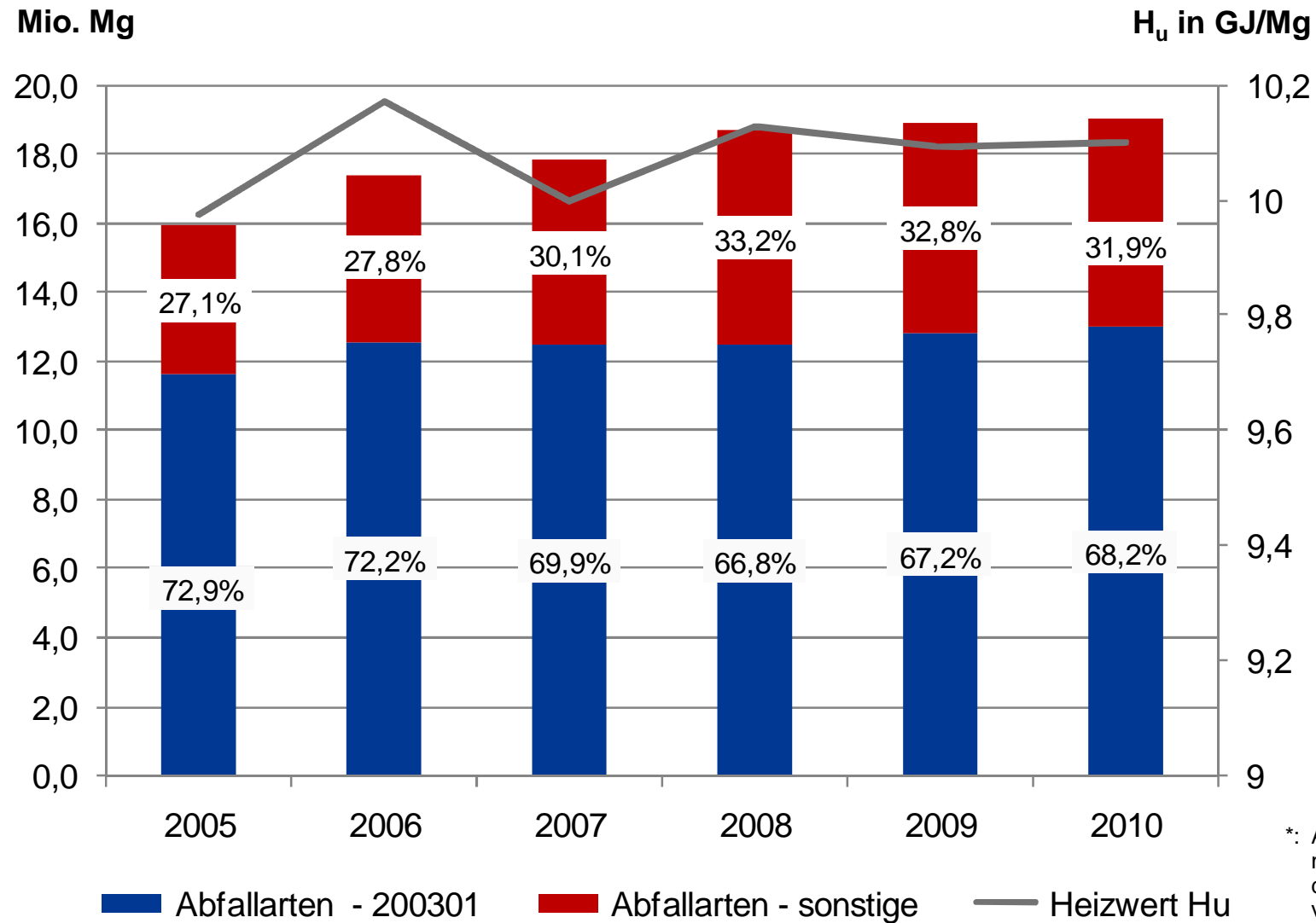
- 01 Kapazitäten für die Abfallbehandlung**
- 02 Preisentwicklungen für kommunalen Restmüll und Gewerbeabfall
- 03 Abfallmengenentwicklungen – Status quo (ohne neues KrWG)
- 04 Szenarienannahmen zum neuen KrWG
- 05 Behandlungskapazitäten und Auslastung - Szenarien
- 06 Zusammenfassung und Fazit

Entwicklung der Kapazitäten zwischen 2004 und 2020 (Status quo Szenario) für Siedlungsabfälle und Gewerbeabfälle zur energetischen Verwertung



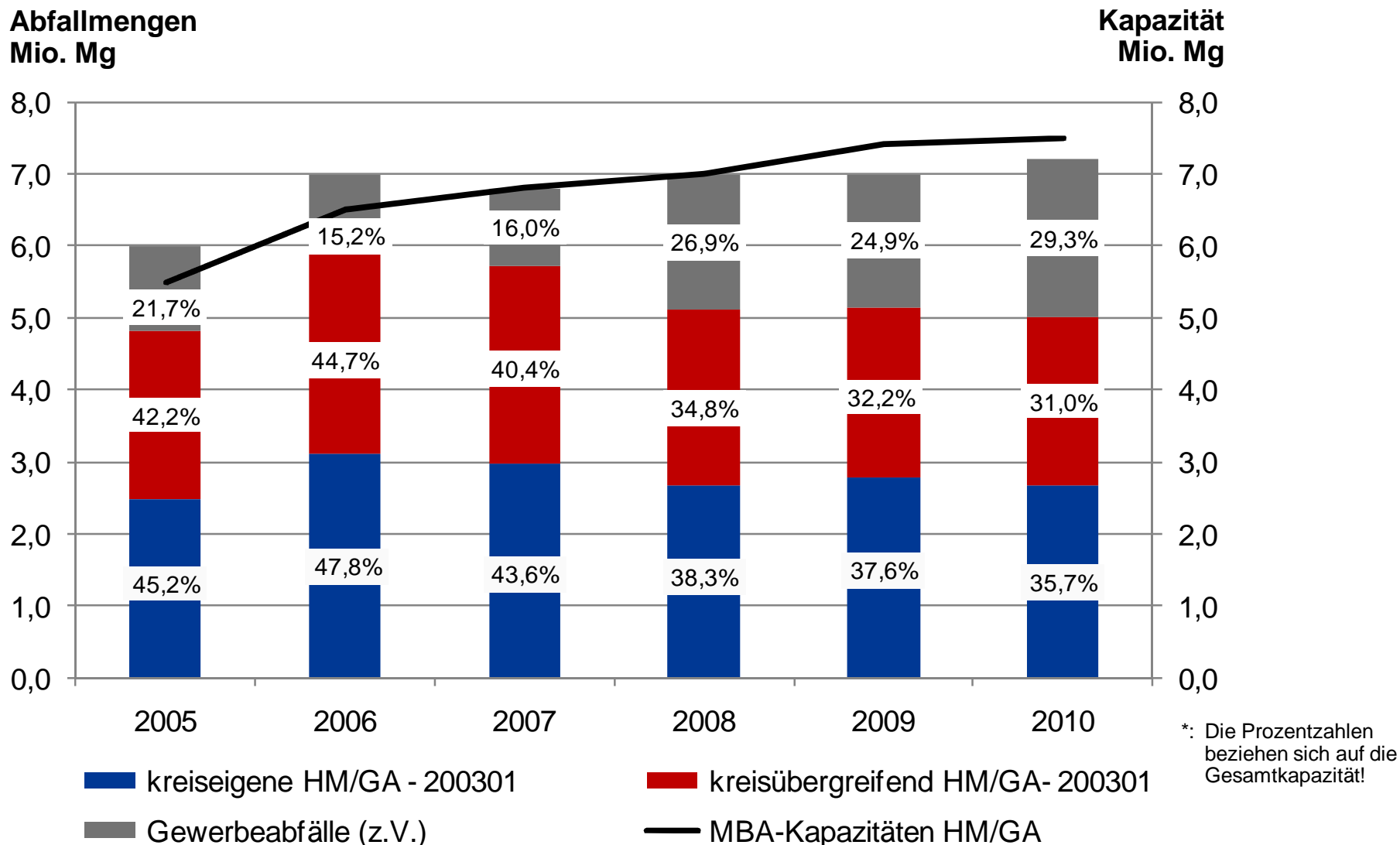
*: Berücksichtigt sind hier nur die Kapazitäten für HM/ GA z. Bes.

Auslastung der aktuell 68 MVA in Deutschland mit Abfällen zwischen 2005 und 2009



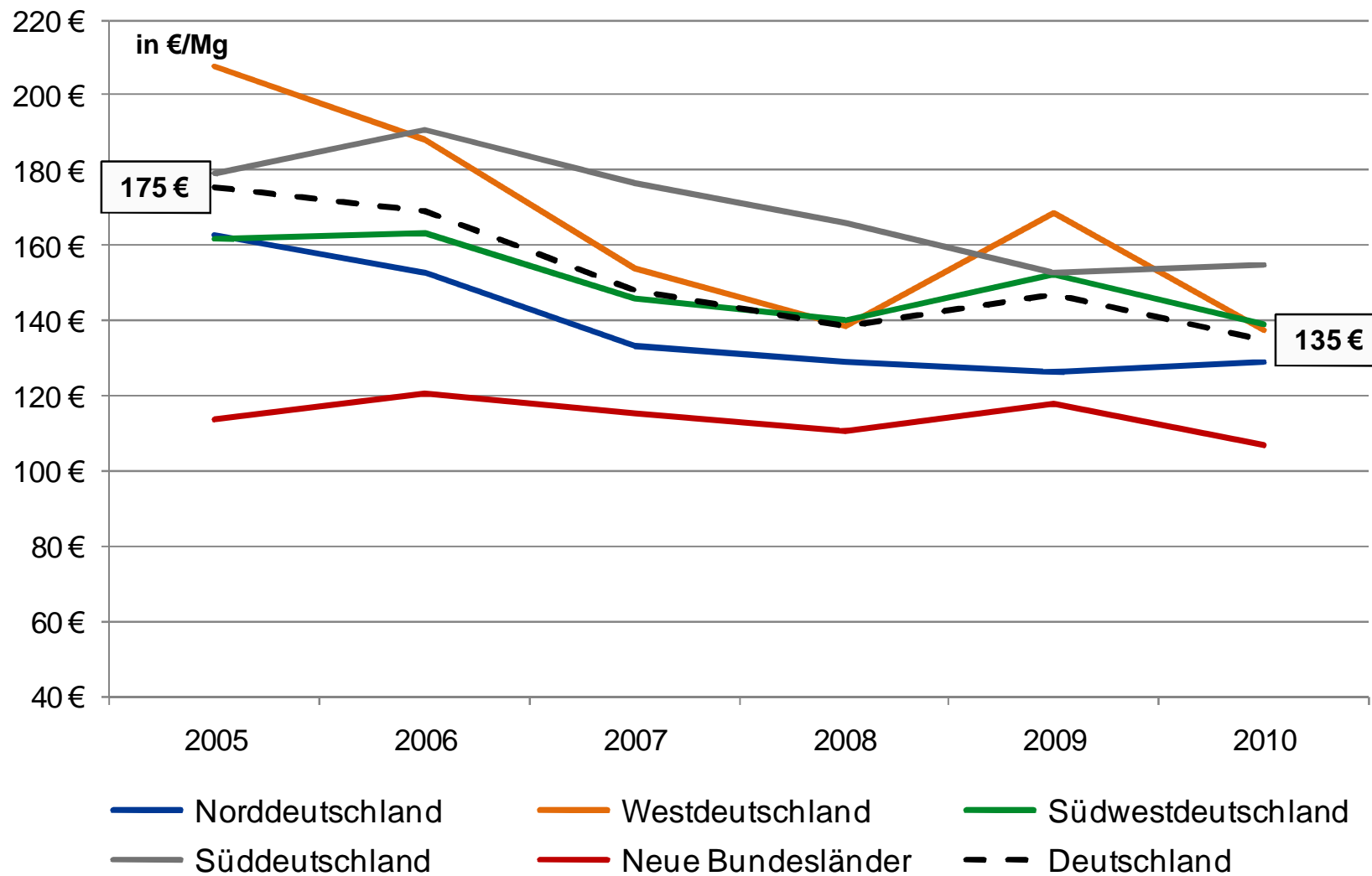
*: Angaben für 2010 noch nicht von ITAD vorhanden, sondern vorläufig von Prognos geschätzt!

Auslastung der aktuell 60 MBA in Deutschland mit Abfällen zwischen 2005 und 2010

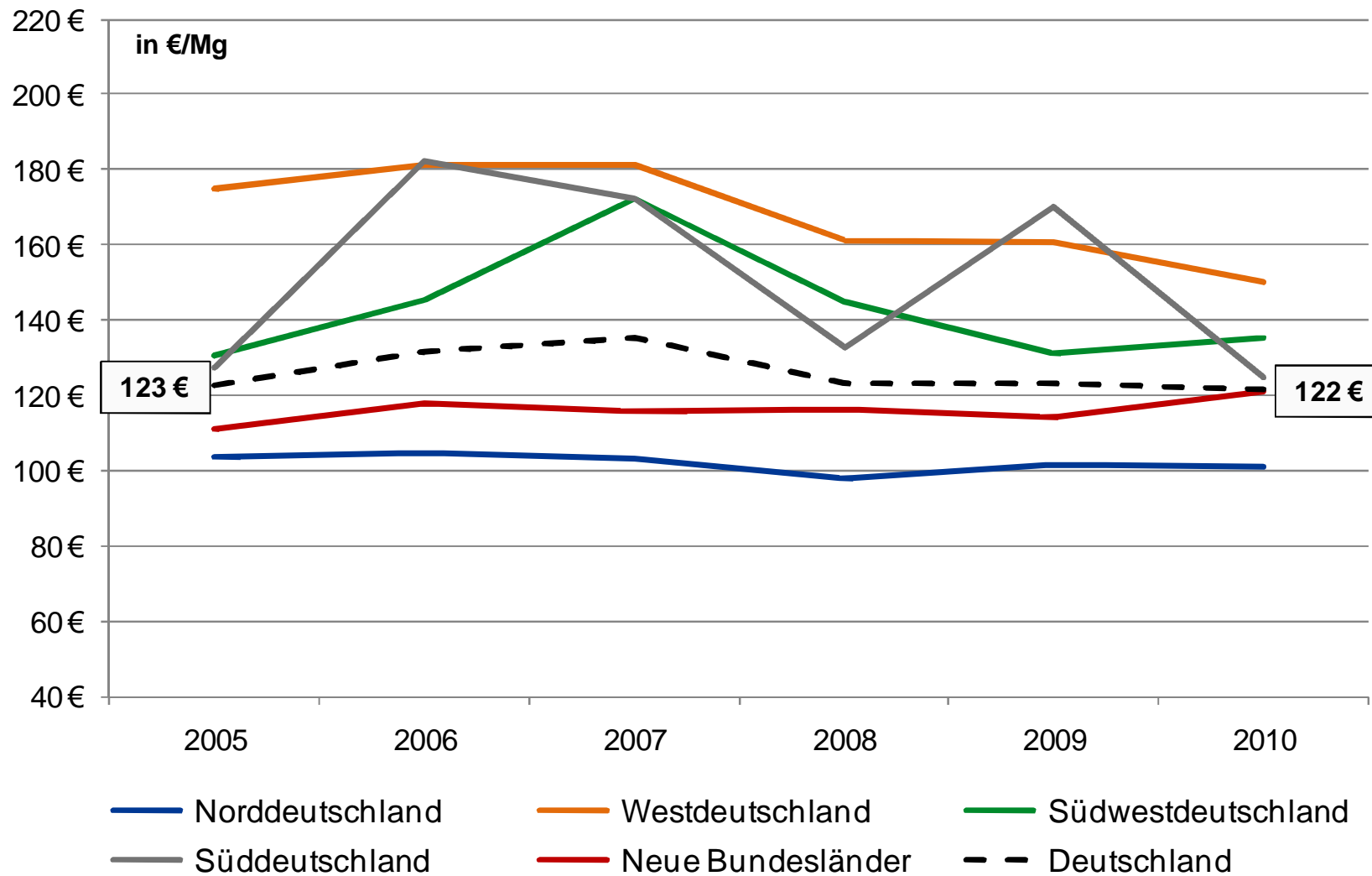


- 01 Kapazitäten für die Abfallbehandlung
- 02 Preisentwicklungen für kommunalen Restmüll und Gewerbeabfall**
- 03 Abfallmengenentwicklungen – Status quo (ohne neues KrWG)
- 04 Szenarienannahmen zum neuen KrWG
- 05 Behandlungskapazitäten und Auslastung - Szenarien
- 06 Zusammenfassung und Fazit

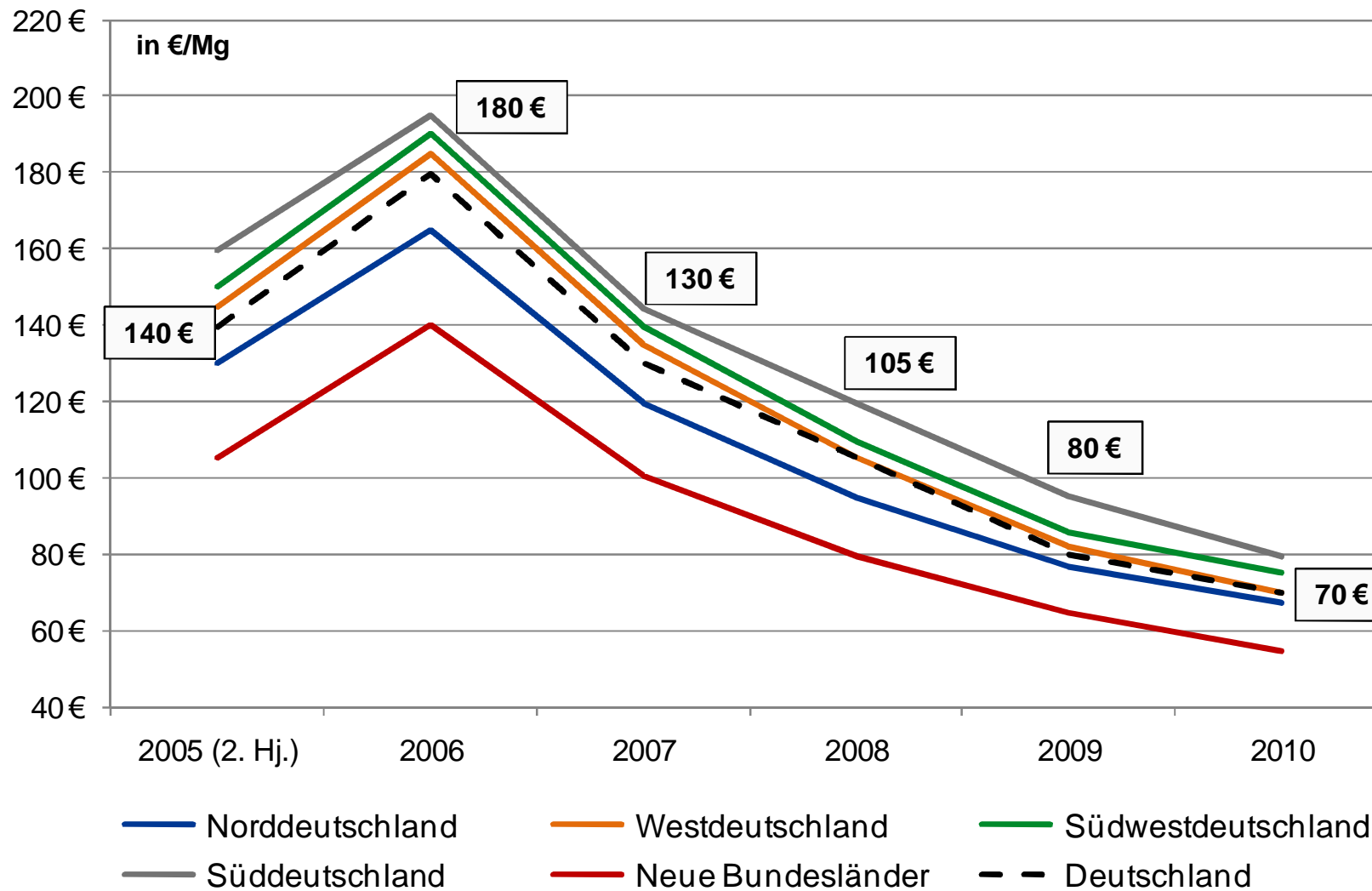
Entwicklung der mittleren Annahmepreise für kommunale Restabfälle zwischen 2005 und 2010 – MVA –



Entwicklung der mittleren Annahmepreise für kommunale Restabfälle zwischen 2005 und 2010 – MBA –



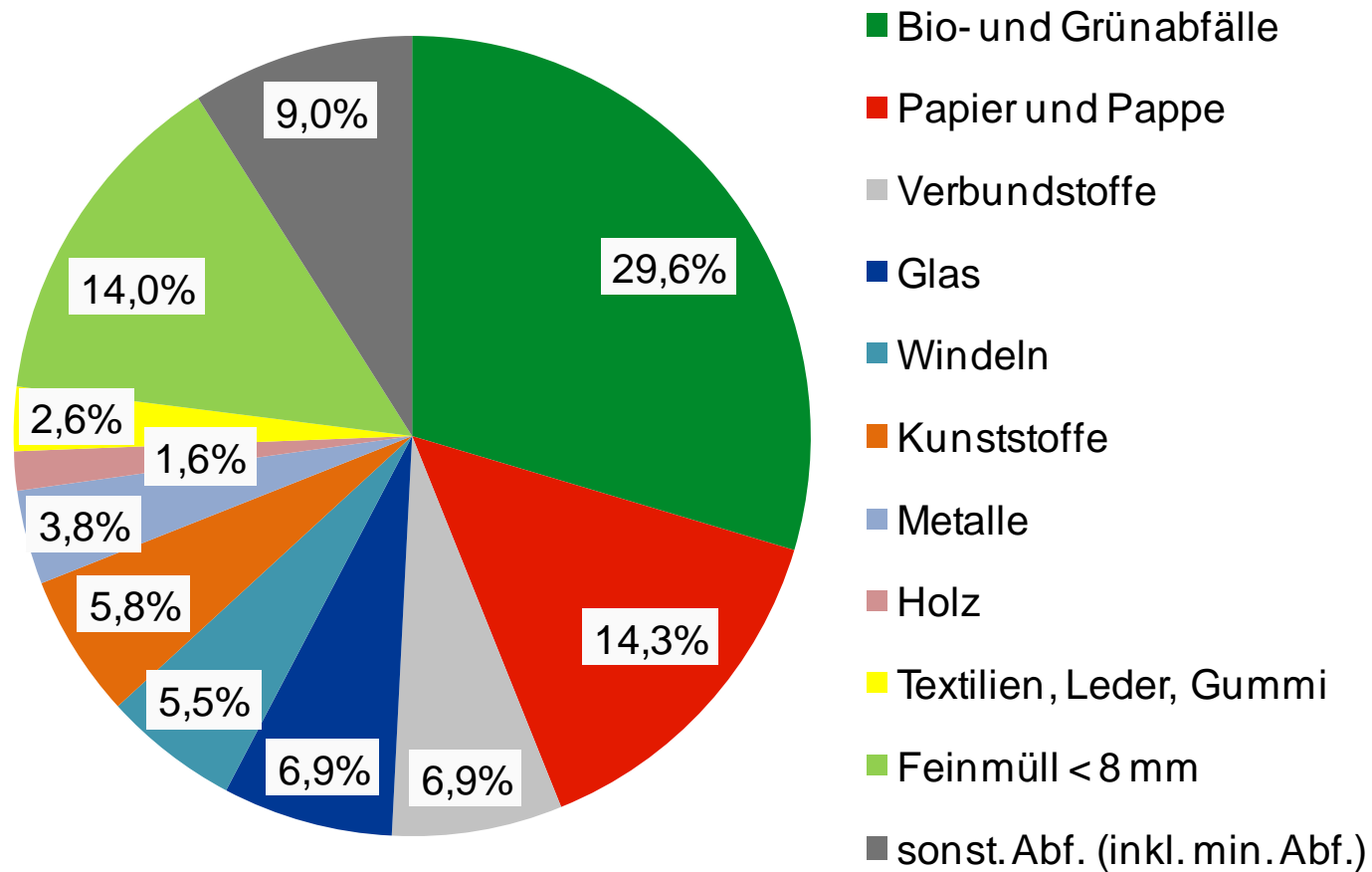
Entwicklung der mittleren Annahmepreise für Gewerbeabfälle zwischen 2005 und 2010 - MVA-Spotmarkt -



- 01 Kapazitäten für die Abfallbehandlung
- 02 Preisentwicklungen für kommunalen Restmüll und Gewerbeabfall
- 03 Abfallmengenentwicklungen – Status quo (ohne neues KrWG)**
- 04 Szenarienannahmen zum neuen KrWG
- 05 Behandlungskapazitäten und Auslastung - Szenarien
- 06 Zusammenfassung und Fazit

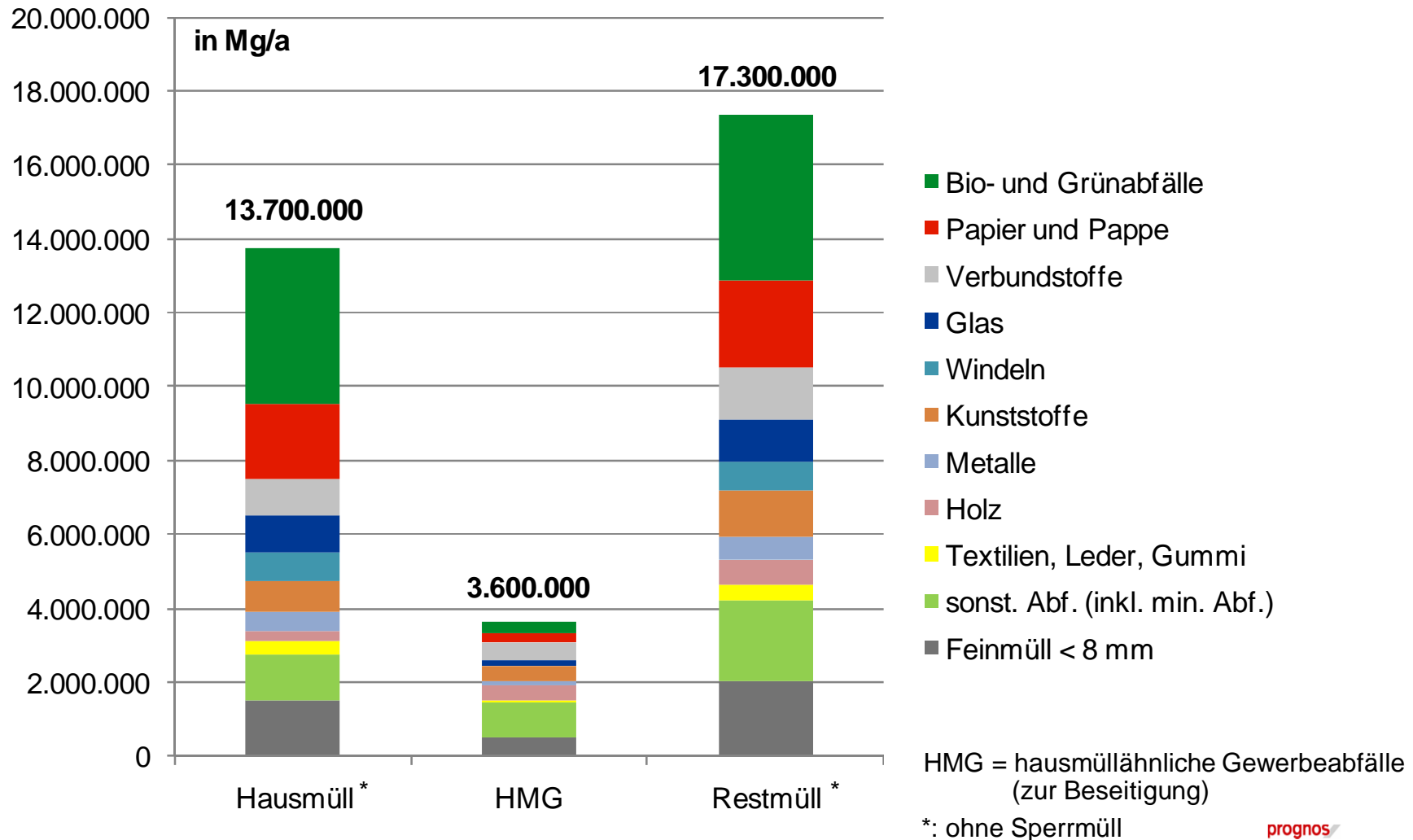
Zusammensetzung von Hausmüll (graue Tonne) 2010 - exemplarisch

Menge des Hausmülls (graue Tonne): rund 14 Mio. Mg/a

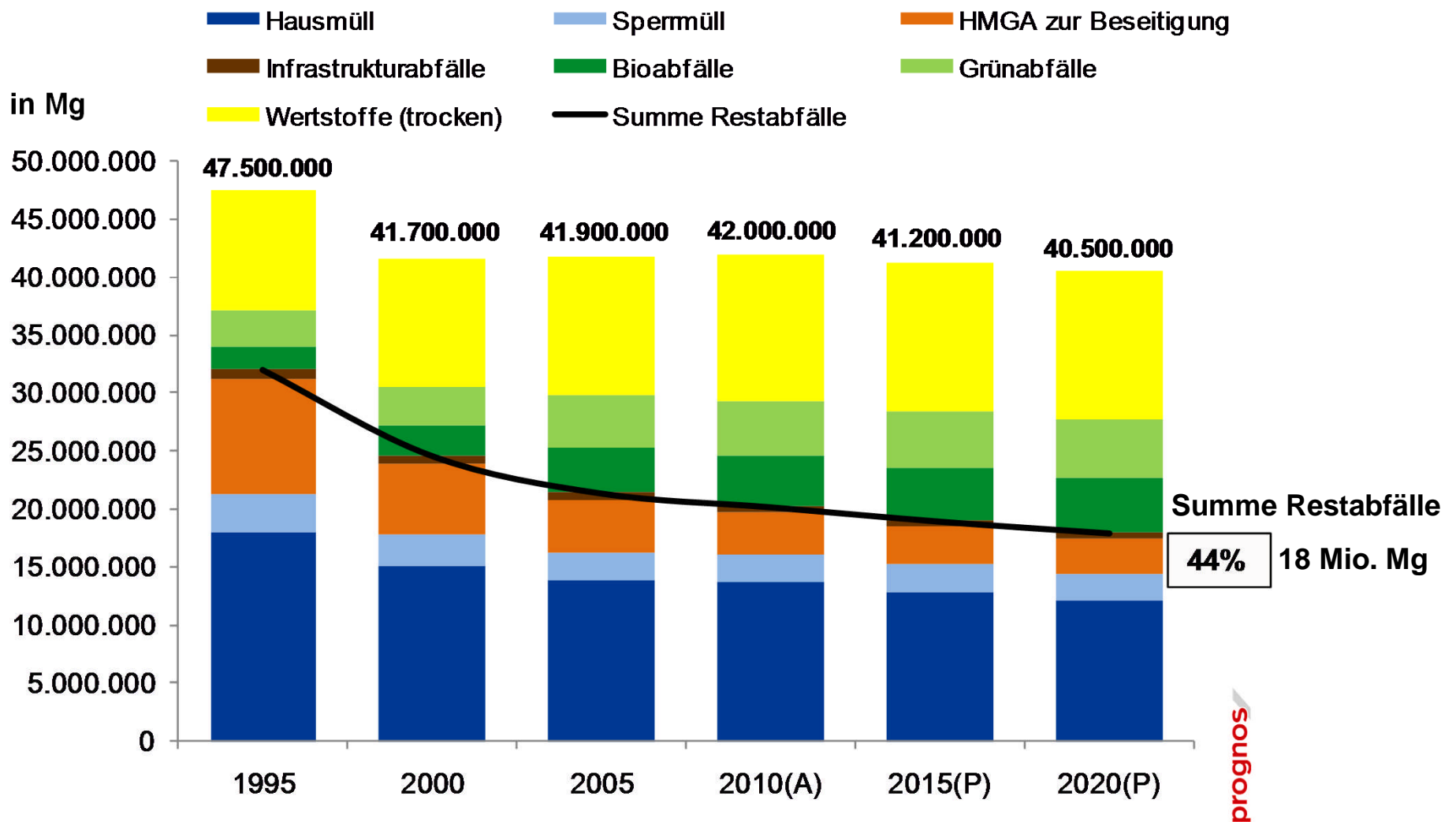


Zusammensetzung von kommunalen Restabfällen (einzeln, insgesamt) 2010

Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle und kommunale Restabfälle: rund 17,3 Mio. Mg



Entwicklung von Siedlungsabfällen 1995 und 2020 (Status quo Szenario, ohne neues KrWG)



- 01 Kapazitäten für die Abfallbehandlung
- 02 Preisentwicklungen für kommunalen Restmüll und Gewerbeabfall
- 03 Abfallmengenentwicklungen – Status quo (ohne neues KrWG)
- 04 Szenarienannahmen zum neuen KrWG**
- 05 Behandlungskapazitäten und Auslastung - Szenarien
- 06 Zusammenfassung und Fazit

Szenario „Wertstofftonne“

- Ausgangspunkt: Ergebnisse von Pilotversuchen für neue Konzepte einer Wertstofftonne („Wertstofftonne^{plus}“ und „Orange Box-Berlin“)
- Entwicklung von zwei Szenarien für die Jahre 2015 und 2020
- Hochszenario RM: Berücksichtigung der Ergebnisse zur „Wertstofftonne^{plus}“ mit Auswirkungen auf den Restmüll
(-0,65 Mio. Mg beim RM)
- Niedrigszenario RM: Berücksichtigung der Ergebnisse zur „Orange-Box-Berlin“ mit Auswirkungen auf den Restmüll
(-1,2 Mio. Mg beim RM)

Szenario „Getrennte Bioabfallerfassung“

- Ausgangspunkt: Bioabfall-/ Grünabfall-potentiale in Deutschland zur Vergärung (Prognos Bioabfallatlas 2010)
- Entwicklung von zwei Szenarien für die Jahre 2015 und 2020
- Hochszenario RM: Steigerung der Bioabfallerfassung in den Großstädten und mindestens in der Hälfte der Landkreise
(-2,1 Mio. Mg beim RM)
- Niedrigszenario RM: Deutliche Steigerung der Bioabfallerfassung in den Großstädten und Einführung der Getrennterfassung in der Mehrzahl aller Landkreise
(-3,2 Mio. Mg beim RM)

Grunddaten der Pilotversuche „Wertstofftonne^{plus}“ sowie „Orange-Box“

Auswertung Pilotversuch Orange Box-Berlin

Stoffgruppen	BSR-Orange Box - Pilotversuch	
	kg/E.a	Gew.-%
Fe-Metalle	1,06	6,0%
Ne-Metalle	0,24	1,4%
Pappe/Papier/Kartonagen	0,43	2,4%
Glas	0,35	2,0%
Kunststoffe	1,66	9,4%
Organik	0,38	2,1%
Holz	6,21	35,0%
Textilien	1,7	9,6%
Mineralstoffe (kein Glas)	1	5,6%
Verbunde	3,91	22,0%
Anteil Schrott	2,81	15,8%
Problemstoffe	0,52	2,9%
Reststoffe und Fremdmaterial	0,29	1,6%
	17,75	100,0%

BSR-Orange Box	kg/E.a
Sammelmenge	17,8
davon: zus. Wertstoffe o .DSD: 83%	14,8
davon Fehlwürfe: 12%	2,2
davon DSD-Verpackungen: 5%	0,8

Quelle: Argus im Auftrag der BSR: Endbericht zur wissenschaftlichen Begleitung "Pilotprojekte Orange Service", Juni 2010

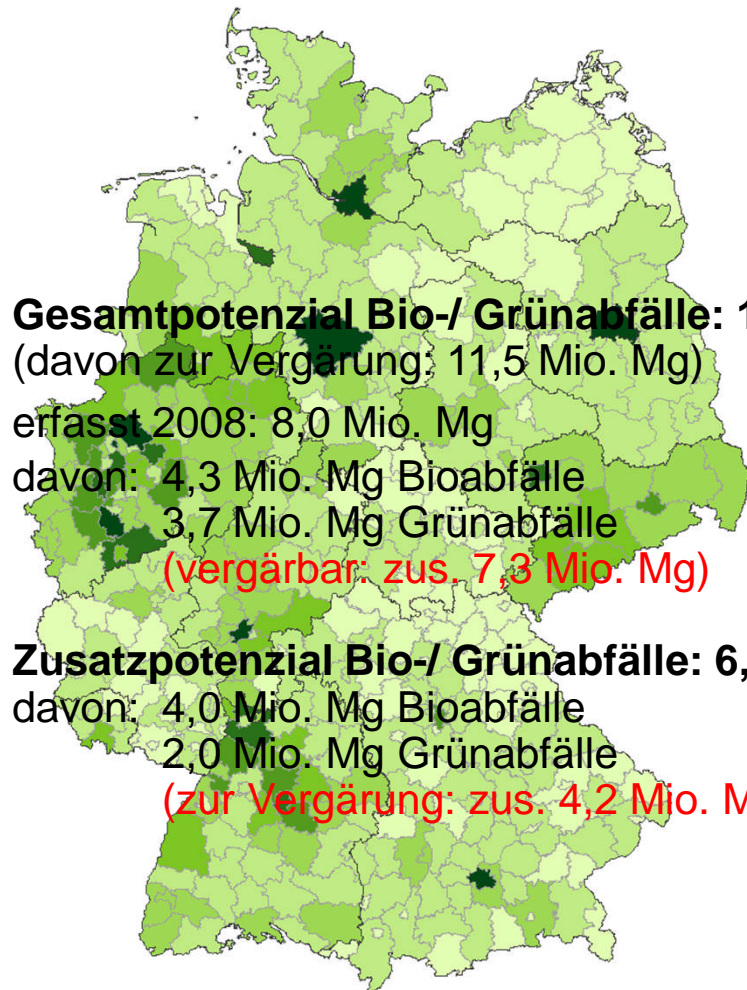
Gelbe Tonne plus	kg/E.a
Sammelmenge	7,2
davon: zus. Wertstoffe o .DSD: 53%	3,8
davon Fehlwürfe: 6%	0,4
davon DSD-Verpackungen: 42%	3

Quelle: HTP, uec im Auftrag von ALBA: Schlussbericht zur Wissenschaftlichen Begleitung "Einführung der GT+, 2005

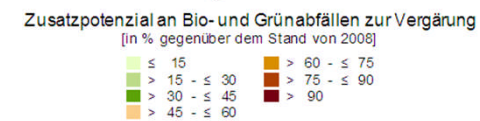
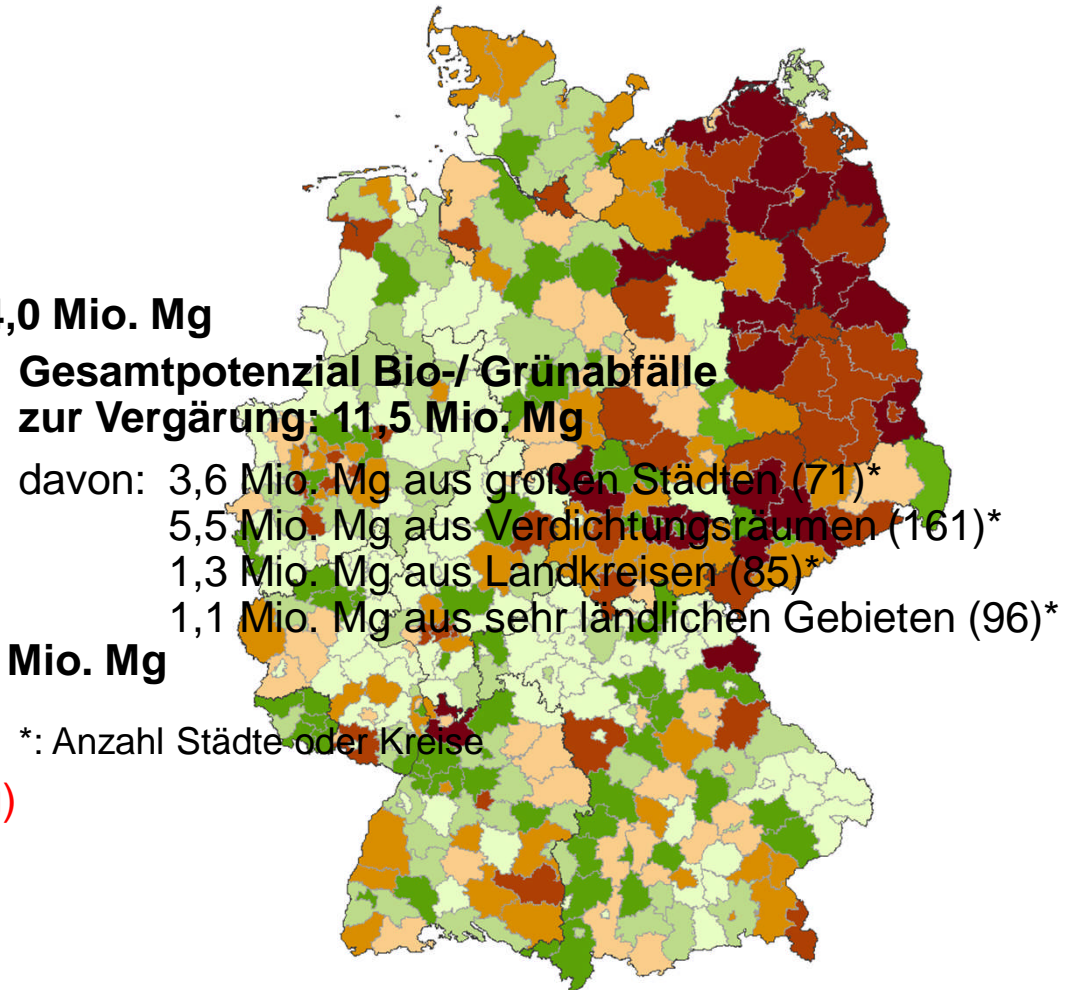


Die Fraktionen Metalle, Kunststoffe und Verbunde kommen auf rund 8,4 kg/E.a!

Potenziale der Bioabfall-/ Grünabfallsammlung zur Vergärung in Deutschland

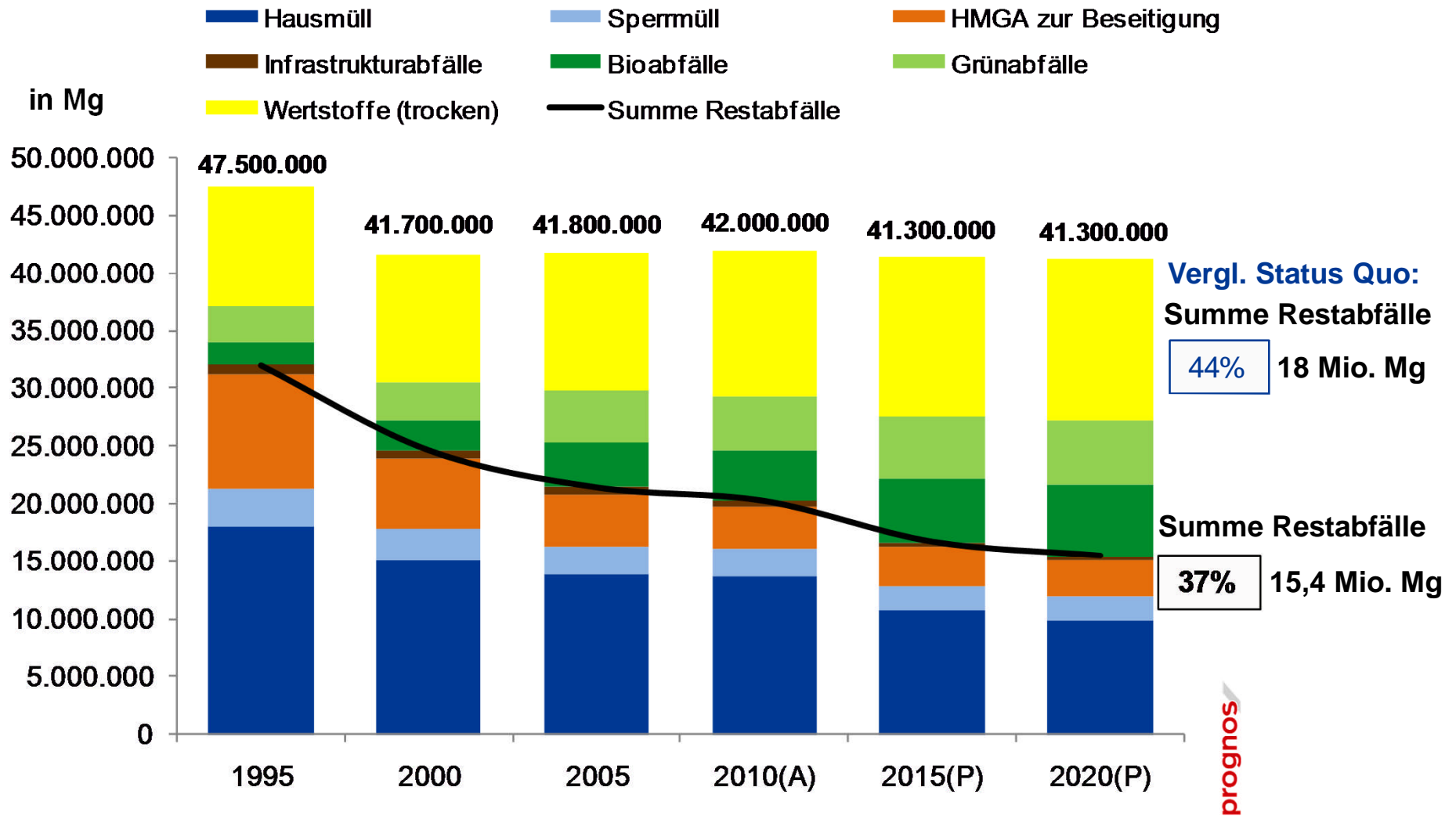


prognos

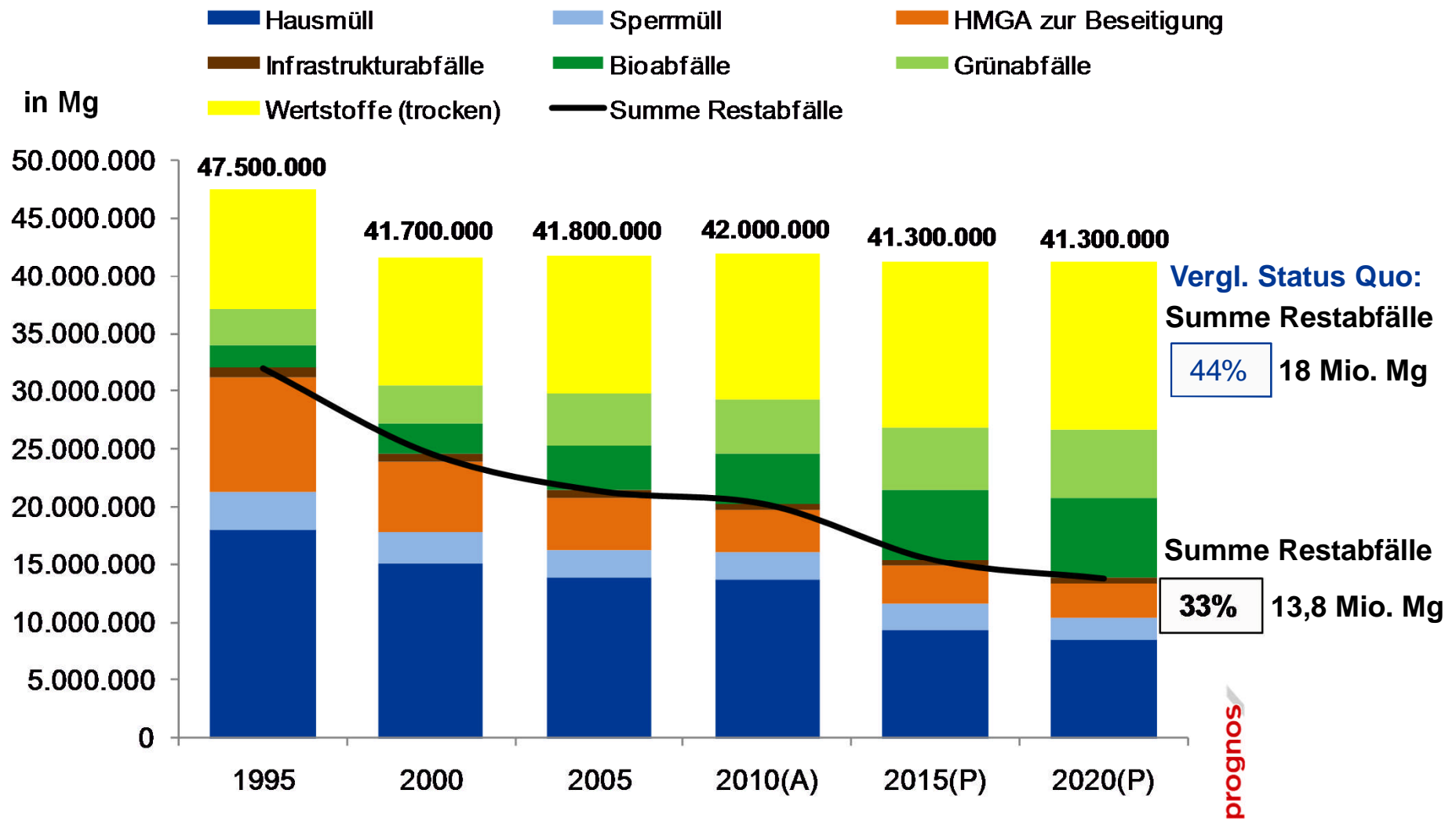


prognos

Entwicklung von Siedlungsabfällen 1995 und 2020 (Hochszenario, mit neuem KrWG)



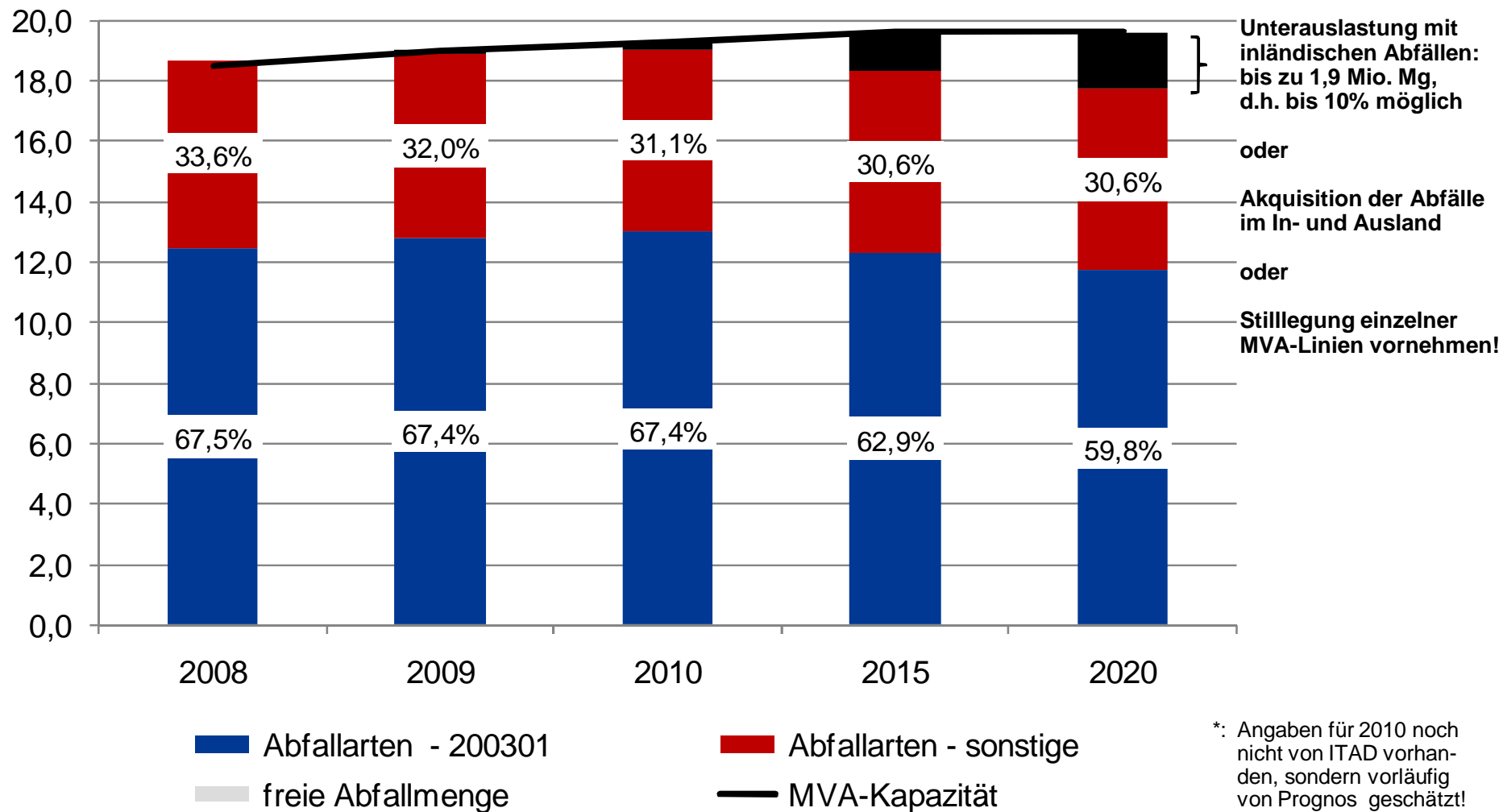
Entwicklung von Siedlungsabfällen 1995 und 2020 (Niedrigszenario, mit neuem KrWG)



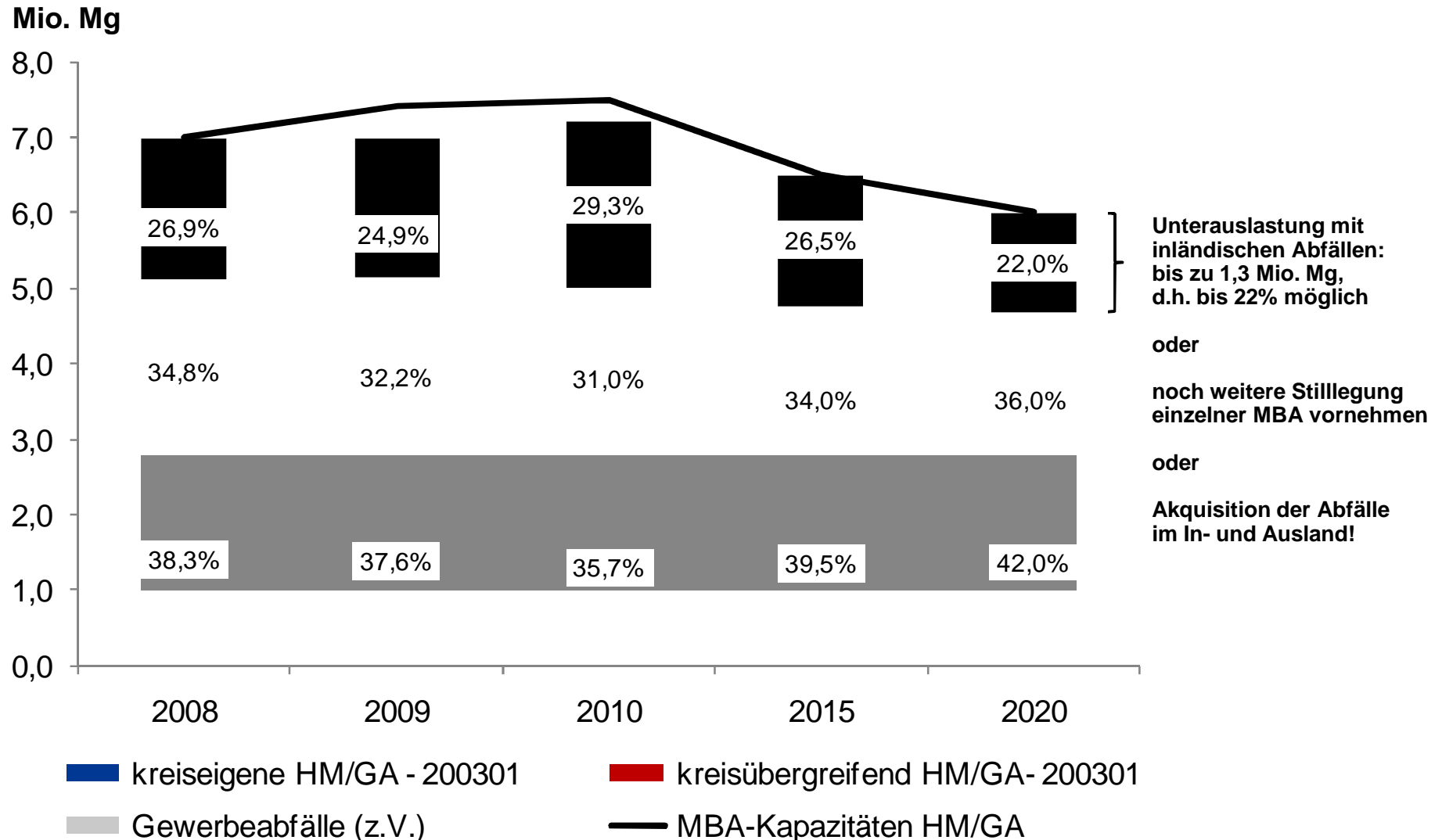
- 01 Kapazitäten für die Abfallbehandlung
- 02 Preisentwicklungen für kommunalen Restmüll und Gewerbeabfall
- 03 Abfallmengenentwicklungen – Status quo (ohne neues KrWG)
- 04 Szenarienannahmen zum neuen KrWG
- 05 Behandlungskapazitäten und Auslastung - Szenarien**
- 06 Zusammenfassung und Fazit

Auslastung der aktuell 68 MVA in Deutschland mit Abfällen zwischen 2008 und 2020 (1)

Mio. Mg

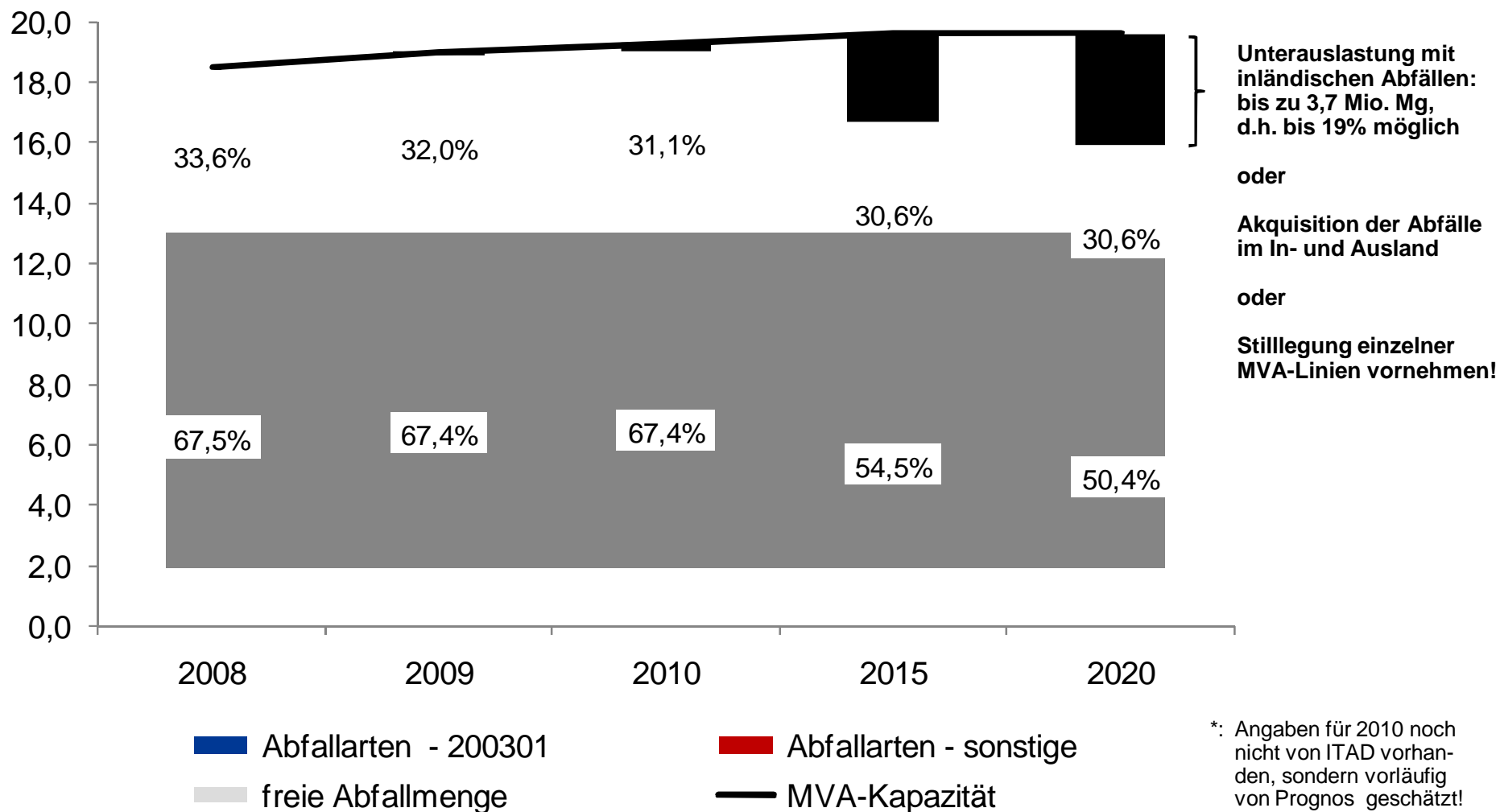


Auslastung der aktuell 60 MBA in Deutschland mit Abfällen zwischen 2008 und 2020 (1)



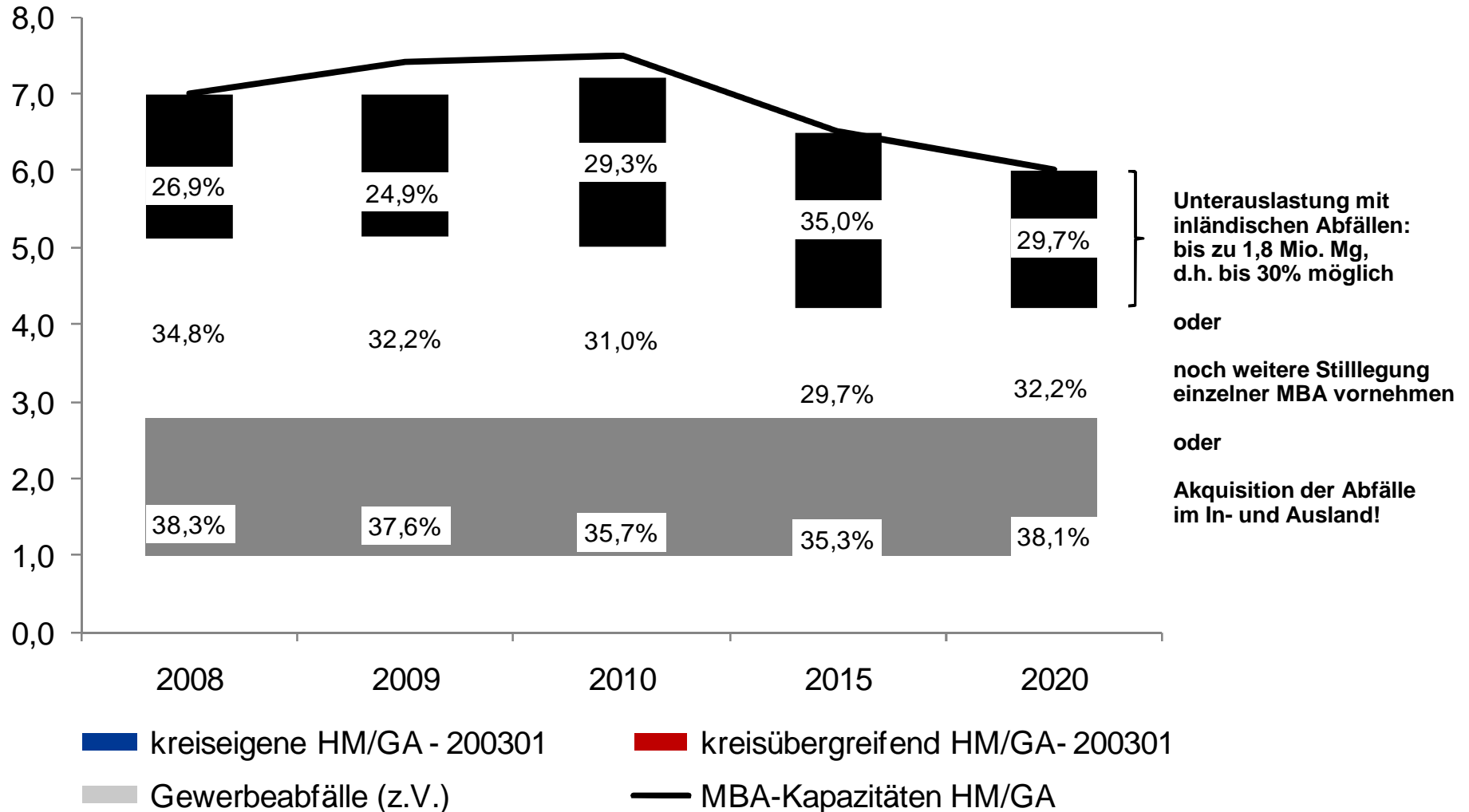
Auslastung der aktuell 68 MVA in Deutschland mit Abfällen zwischen 2008 und 2020 (2)

Mio. Mg



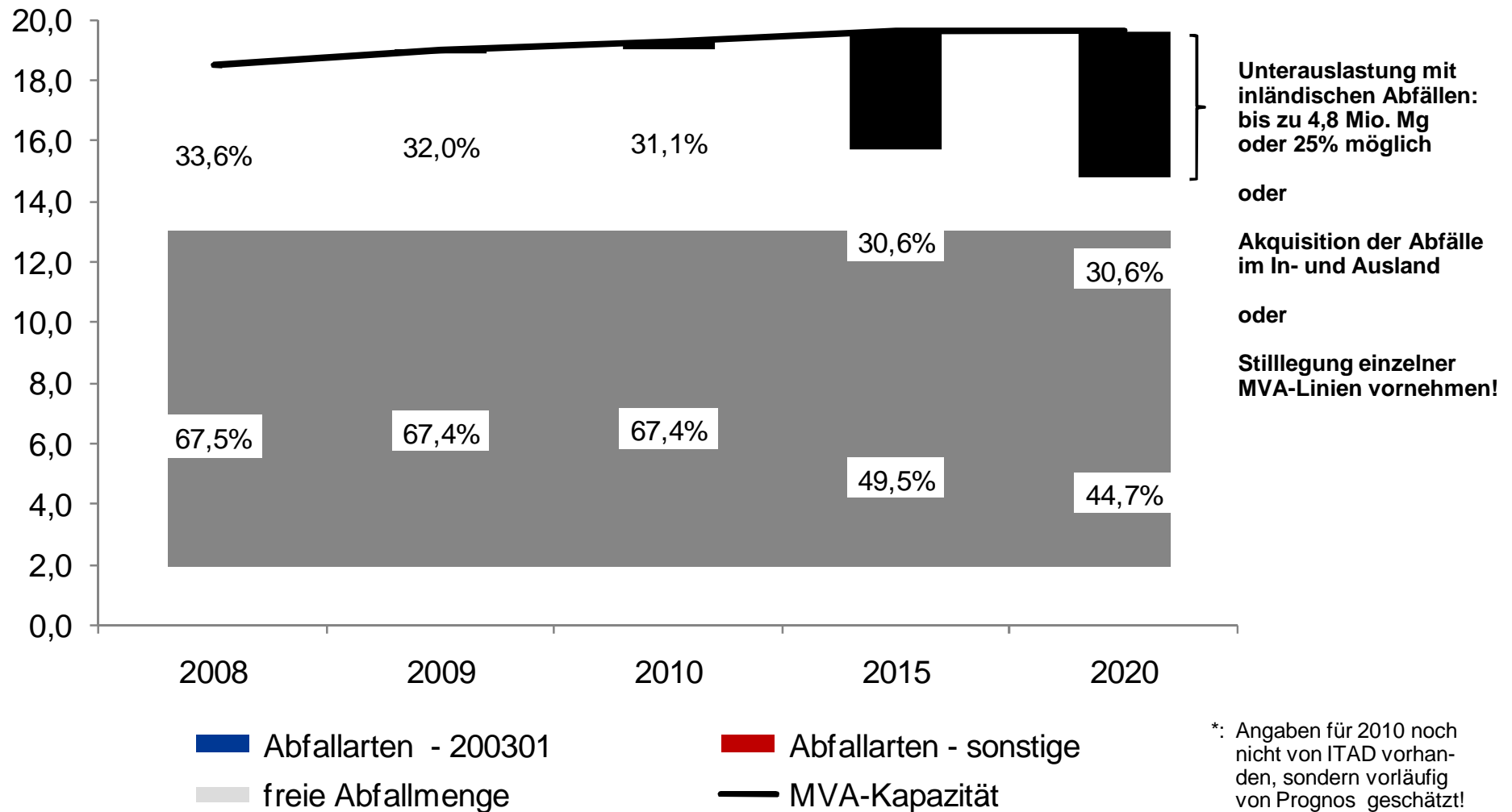
Auslastung der aktuell 60 MBA in Deutschland mit Abfällen zwischen 2008 und 2020 (2)

Mio. Mg



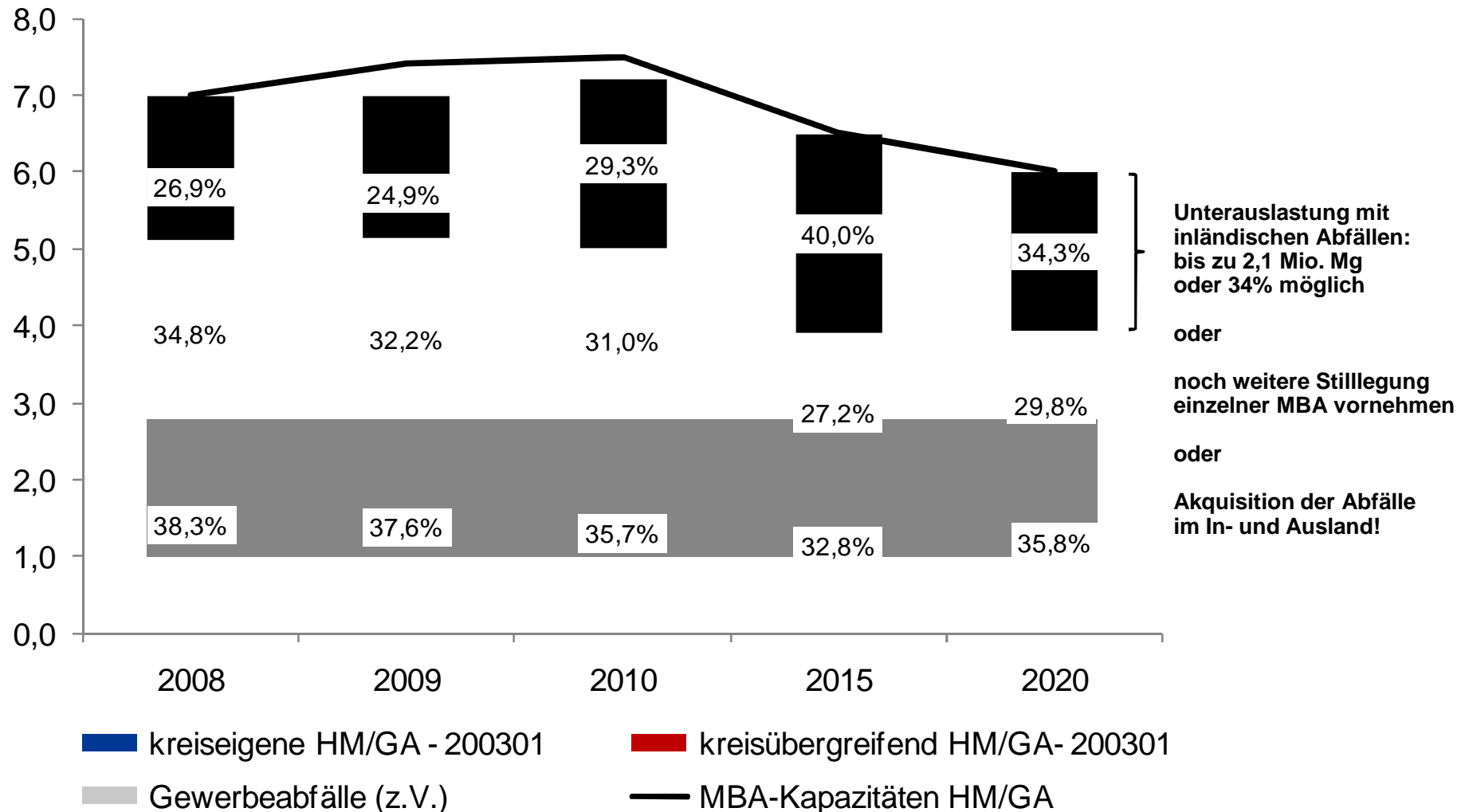
Auslastung der aktuell 68 MVA in Deutschland mit Abfällen zwischen 2008 und 2020 (3)

Mio. Mg



Auslastung der aktuell 60 MBA in Deutschland mit Abfällen zwischen 2008 und 2020 (3)

Mio. Mg



- 01 Kapazitäten für die Abfallbehandlung
- 02 Preisentwicklungen für kommunalen Restmüll und Gewerbeabfall
- 03 Abfallmengenentwicklungen – Status quo (ohne neues KrWG)
- 04 Szenarienannahmen zum neuen KrWG
- 05 Behandlungskapazitäten und Auslastung - Szenarien
- 06 Zusammenfassung und Fazit**

Auswirkungen des neuen KrWG auf die Behandlungskapazitäten

- Die Einführung der Wertstofftonne und die Getrennterfassung von Bioabfällen in den Kommunen führt bis 2015 zu einer zunehmenden Verschärfung der Auslastungssituation für die deutschen MVA, MBA und als weitere Folge auch für deutsche EBS-Kraftwerke
- Die deutschen MVA müssen bis zum Jahr 2020 eine nicht mehr als kommunaler Restmüll zur Verfügung stehende Menge von bis zu rund 5 Mio. Mg ausgleichen
- Die deutschen MBA müssen bis zum Jahr 2020 eine nicht mehr als kommunaler Restmüll zur Verfügung stehende Menge von bis zu rund 2 Mio. Mg ausgleichen
- Die Anlagen stehen somit künftig noch viel stärker in einem enormen kostenbasierten Wettbewerb um kommunale und gewerbliche Abfälle, bei dem sich besonders die energieeffizienten Anlagen behaupten werden
- Stilllegungen von MBA- und MVA-Linien scheinen zudem für die Zukunft unvermeidbar
- Auch EBS-Kraftwerke werden vollständig in diesen enormen Wettbewerbsdruck um kommunale und gewerbliche Abfälle zur energetischen Verwertung hineingezogen



Wir geben Orientierung.

Prognos AG – Europäisches Zentrum für Wirtschaftsforschung und Strategieberatung.



Holger Alwast

Marktfeldleiter „Abfall und Sekundärrohstoffe“

Tel: ++49 (0)30 52 00 59 234

++49 (0)180 88 290 34

Email: holger.alwast@prognos.com

Prognos AG, Basel

Henric Petri-Str. 9
CH-4010 Basel
Tel. +41 61 3273-200
Fax +41 61 3273-300

Prognos AG, Berlin

Goethestr. 85
D-10623 Berlin
Tel.: +49 30 5200 59-200
Fax: +49 30 5200 59-201

Prognos AG, Stuttgart

Friedrichstraße 15
D-70174 Stuttgart
Tel.: +49 711 49 039-745
Fax: +49 711 49 039-640

Prognos AG, Bremen

Wilhelm-Herbst-Str. 5
D-28359 Bremen
Tel.: +49 421 201 5784
Fax: +49 421 201 5789

Prognos AG, Brüssel

Square de Meeûs 37
B-1000 Brüssel
Tel.: +32 2 791 77 34
Fax: +32 2 791 79 00

Prognos AG, Düsseldorf

Schwanenmarkt 21
D-40213 Düsseldorf
Tel.: +49 211 887-3131
Fax: +49 211 887-3141