

5 Vorbehandlungskonzept für den Regierungsbezirk Münster

5.1 Allgemeines

Abfallwirtschaftspläne sind nach § 29 Abs. 1 nach überörtlichen Gesichtspunkten aufzustellen. Nach Absatz 2 sind bei der Darstellung des Bedarfs zukünftige, innerhalb eines Zeitraumes von mindestens zehn Jahren zu erwartende Entwicklungen zu berücksichtigen. Soweit es für die Darstellung des Bedarfs erforderlich ist, sind hierzu Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen auszuwerten. Die Kreise und kreisfreien Städte sowie die Dritten, denen gemäß § 16 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Entsorgungspflichten übertragen wurden, sind darüber hinaus bei dieser Fortschreibung auch hinsichtlich der Prognose der künftigen Abfallmengen frühzeitig eingebunden worden. Die für die Jahre 2008 und 2012 im Kapitel 4.7 jeweils ermittelten Vorbehandlungsmengen gehen somit im Wesentlichen auch auf die Bewertungen der jeweiligen Entsorgungspflichtigen zurück.

Insbesondere hinsichtlich der Umsetzung der Anforderungen an die Ablagerung von Abfällen und der damit verbundenen Notwendigkeit der Vorbehandlung organisch belasteter Abfälle wurde ein angemessener Ausgleich zwischen den abfallwirtschaftlichen Vorstellungen der Entsorgungspflichtigen, den bezirklichen Erfordernissen und den landespolitischen Vorgaben angestrebt.

In den folgenden Kapiteln dieser Fortschreibung wird überprüft, inwieweit den Abfallmengen, für die nach der Prognose eine Vorbehandlung erforderlich ist, ausreichende Behandlungskapazitäten gegenüber stehen. Eine flächendeckende Vorbehandlung organisch belasteter Abfälle muss dabei spätestens ab dem 01.06.2005 sichergestellt sein.

5.2 Prognosemengen 2008/2012

In der nachstehenden **Tabelle 5.2.1** sind noch einmal die sich aus den Einzelprognosen im Kapitel 4.7 für die Jahre 2008 und 2012 für die Kreise und kreisfreien Städte im Regierungsbezirk Münster ergebenden Behandlungs- und Ablagerungsmengen zusammengefasst dargestellt.

Behandlungs- und Ablagerungsmengen im Regierungsbezirk Münster						
Angaben in Mg/a						
	vorzubeh. Abfälle		Bio- und Grünabfälle		abzulagernde Abfälle	
	2008	2012	2008	2012	2008	2012
BOT	46.146	45.616	14.231	14.154	114	91
GE	131.664	121.396	16.653	17.059	4.950	4.616
MS	78.163	77.842	36.374	36.224	28.046	27.931
BOR	120.155	123.452	68.696	70.764	28.431	28.519
COE	35.980	36.179	40.281	40.951	613	625
RE	203.756	200.115	64.355	63.385	2.040	2.010
ST	78.443	79.497	49.630	50.552	425	435
WAF	104.038	104.829	44.616	44.956	32.274	32.499
Summe:	798.345	788.926	334.835	338.047	96.893	96.726

Tab. 5.2.1: Behandlungs- und Ablagerungsmengen 2008/2012

Für die vor einer Ablagerung erforderliche Vorbehandlung behandlungsbedürftiger Beseitigungsabfälle stehen heute die thermische Behandlung in Müllverbrennungsanlagen (MVA-Anlagen) oder die mechanisch-biologische Behandlung in MBA-Anlagen zur Verfügung. Die nachstehende **Tabelle 5.2.2** stellt die Vorbehandlungsmengen 2008 und 2012 differenziert nach der Art der Behandlung dar. Diese sind Grundlage für die unter Ziffer 5.3 vorgenommene Bedarfsprüfung.

Vorbereitungsmengen im Regierungsbezirk Münster						
Angaben in Mg/a						
	Jahr 2008			Jahr 2012		
	gesamt	davon MVA	davon MBA	gesamt	davon MVA	davon MBA
BOT	46.146	46.146	0	45.616	45.616	0
GE	131.664	131.664	0	121.396	121.396	0
MS	78.163	0	78.163	77.842	0	77.842
BOR	120.155	35.155	85.000	123.452	38.452	85.000
COE	35.980	35.980	0	36.179	36.179	0
RE	203.756	203.756	0	200.115	200.115	0
ST	78.443	78.443	0	79.497	79.497	79.497
WAF	104.038	20.000	84.038	104.829	20.000	84.829
Summe:	798.345	551.144	247.201	788.926	541.255	327.168

Tab. 5.2.2: Vorbereitungsmengen 2008/2012

Die in der Tabelle 5.2.2 dargestellten Vorbereitungsmengen beinhalten nicht die bei Kläranlagen anfallenden Abfälle Klärschlamm, Rechengut und Sandfangrückstände. Die Zuordnung zur Art der Vorbereitung erfolgte auf Grundlage der Aussagen im jeweiligen Abfallwirtschaftskonzept.

Nicht in den Mengenangaben enthalten sind weiterhin die vom Kreis Warendorf auf Grundlage von Kooperationsvereinbarungen zusätzlich in der MBA Ennigerloh vorzubehandelnden Restabfälle aus den Kreisen **Gütersloh** und **Soest**. Art und Umfang dieser Kooperationen sind im Kapitel 4.7.7 im Einzelnen beschrieben. Die vom Kreis Warendorf aus Gütersloh und Soest zu behandelnden Mengen sind nachstehend tabellarisch zusammengefasst. Eine Differenzierung der Jahre 2008 und 2012 konnte nicht vorgenommen werden. Bei den Abfällen aus dem Kreis Soest handelt es sich um mechanisch aufbereitete Abfälle, die ausschließlich die biologische Behandlungsanlage der MBA Ennigerloh beanspruchen.

Im Bezirk Münster aufgrund von Kooperationen zusätzlich vorzubehandelnde Mengen						
Angaben in Mg/a						
	Jahr 2008			Jahr 2012		
	gesamt	davon MVA	davon MBA	gesamt	davon MVA	davon MBA
Gütersloh	57.400	0	57.400	57.400	0	57.400
Soest	20.000	0	20.000	20.000	0	20.000
Summe:	77.400	0	77.400	77.400	0	77.400

Tab. 5.2.3: Zusätzliche Vorbereitungsmengen

5.3 Verfügbare Vorbereitungskapazitäten und Bedarfsabgleich

Den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern im Regierungsbezirk Münster stehen in eigenen Anlagen, in Anlagen der mit der Abfallwirtschaft beauftragten Entsorgungs- oder Abfallwirtschaftsgesellschaften oder aufgrund von vertraglichen Vereinbarungen mit Anlagenbetreibern selbst oder über nutzungsberechtigte Dritte die in nachstehender **Tabelle 5.3.1** aufgeführten Vorbereitungskapazitäten zur Verfügung:

Verfügbare Vorbehandlungskapazitäten								
Angaben in 1000 Mg/a								
	MBA Gescher	MBRA Münster	MBA Ennigerloh	MHKW Essen-Karnap	RZR Herten	MHKW Wuppertal	MVA Hamm	GMVA Niederrhein
Bottrop				45,5				
Gelsenkirchen				161,0				
Münster		76,0 ²⁾						
Borken	85,0 ³⁾				30,0 ⁵⁾			
Coesfeld								35,0
RE / EKOCity				42,0	162,0 ⁴⁾	385,0 ¹⁾		
Steinfurt								90,0
Warendorf			160,0				20,0	
Summe:	85,0	76,0	160,0	248,5	192,0	385,0	20,0	125,0
BR Münster gesamt:	321,0			ohne Anlage Wuppertal 585,5				

Tab. 5.3.1: Verfügbare Behandlungskapazitäten

- 1) Diese Kapazität ist den den EKOCity-Mitgliedern zugeordnet.
- 2) Diese Kapazität bezieht sich auf einen 2-Schicht-Betrieb; genehmigt sind bis zu 100.000 Mg/a.
- 3) In der mechanischen Stufe können bis zu 115.000 Mg/a durchgesetzt werden.
- 4) Diese Kapazität entspricht dem Bedarf des Kreises Recklinghausen.
- 5) Diese Mindestkapazität wird entsprechend dem tats. Bedarf für BOR erhöht.

In den folgenden Tabellen 5.3.2 (Jahr 2008) und 5.3.3 (Jahr 2012) sind die Vorbehandlungsmengen der Tabelle 5.2.2 den verfügbaren Behandlungskapazitäten der Tabelle 5.3.1 gegenübergestellt. Soweit möglich, weisen die Tabellen darüber hinaus den sich für die einzelnen Kreise und kreisfreien Städte rechnerisch ergebenden Fehlbedarf oder Überhang aus. Ein für den Regierungsbezirk nutzbarer Überhang ist dabei nur bei der verfügbaren Kapazität der Stadt Gelsenkirchen im MHKW Essen-Karnap gegeben.

Bedarfsabgleich Vorbehandlung Jahr 2008				
Angaben in Mg/a				
	vorzubeh. Menge	verfügb. Kapazität	Anlage(n)	Bedarf bzw. Überhang
Bottrop	46.146	45.500	MHKW Essen-Karnap	-646
Gelsenkirchen	131.664	161.000	MHKW Essen-Karnap	29.336
Münster	78.163	76.000 ¹⁾	MBA Münster	-2.163
Borken	120.155	85.000 35.200	MBA Gescher RZR Herten	45
Coesfeld	35.980	35.000	GMVA Niederrhein	-980
Recklinghausen	203.756	42.000 162.000 ²⁾	MHKW Essen-Karnap RZR Herten	244
Steinfurt	78.443	90.000 ³⁾	GMVA Niederrhein	11.557
Warendorf	104.038	160.000 20.000	MBA Ennigerloh MVA Hamm	-1.438 ⁴⁾

Tab. 5.3.2: Bedarfsabgleich 2008

- 1) Der Kapazität von 76.000 Mg/a liegt ein 2-Schicht Betrieb zugrunde; genehmigt ist eine Durchsatzleistung von bis zu 100.000 Mg/a.
- 2) Diese Menge entspricht der von RE im RZR benötigten Kapazität.
- 3) Kapazität entspricht der zugesicherten Menge; Überhang bezieht sich auf diese Menge.
- 4) In der MBA zusätzl. zu behandelnde Mengen aus Gütersloh und Sost (77.400 Mg) sind einbezogen.

Bedarfsabgleich Vorbehandlung Jahr 2012				
Angaben in Mg/a				
	vorzubeh. Menge	verfügb. Kapazität	Anlage(n)	Bedarf bzw. Überhang
Bottrop	45.616	45.500	MHKW Essen-Karnap	-116
Gelsenkirchen	121.396	161.000	MHKW Essen-Karnap	39.604
Münster	77.842	76.000 ¹⁾	MBA Münster	-1.842
Borken	123.452	85.000 38.500	MBA Gescher RZR Herten	48
Coesfeld	36.179	35.000	GMVA Niederrhein	-1.179
Recklinghausen	200.115	42.000 159.000 ²⁾	MHKW Essen-Karnap RZR Herten	885
Steinfurt	79.497	90.000 ³⁾	GMVA Niederrhein	10.503
Warendorf	104.829	160.000 20.000	MBA Ennigerloh MVA Hamm	-2.229 ⁴⁾

Tab. 5.3.3: Bedarfsabgleich 2012

- 1) Der Kapazität 76.000 Mg/a liegt ein 2-Schicht Betrieb zugrunde; genehmigt ist eine Durchsatzleistung von bis zu 100.000 Mg/a.
- 2) Diese Menge entspricht der von RE im RZR benötigten Kapazität.
- 3) Kapazität entspricht der zugesicherten Menge; Überhang bezieht sich auf diese Menge.
- 4) In der MBA zusätzl. zu behandelnde Mengen aus Gütersloh und Soest (77.400 Mg) sind einbezogen.

Aus dem vorstehenden Abgleich der Vorbehandlungsmengen mit den verfügbaren Behandlungskapazitäten ergibt sich für die Kreise und kreisfreien Städte im Regierungsbezirk Münster folgende Situation:

Stadt Bottrop

Das im MHKW Essen-Karnap vertraglich gesicherte Kontingent deckt den ermittelten Bedarf nahezu vollständig ab. Der nur sehr geringe Fehlbedarf kann von dem Überhang der Stadt Gelsenkirchen im MHKW Essen-Karnap ausgeglichen werden.

Stadt Gelsenkirchen

Das im MHKW Essen-Karnap vertraglich gesicherte Kontingent wird nicht in vollem Umfang benötigt. Der deutliche Überhang von fast 40.000 Mg/a (im Jahr 2008 ca. 30.000 Mg/a) kann den anderen Beseitigungspflichtigen ermittelten Fehlbedarf im Regierungsbezirk vollständig ausgleichen.

Stadt Münster

Die Kapazität der MBRA-Münster im beabsichtigten 2-Schicht Betrieb (76.000 Mg/a) kann den ermittelten Bedarf nicht ganz abdecken. Die genehmigte Kapazität liegt mit bis zu 100.000 Mg/a aber deutlich über dem ermittelten Bedarf. Es wird davon ausgegangen, dass durch eine Optimierung des Betriebes der Anlage der ermittelte Bedarf abgedeckt werden kann.

Kreis Borken

Nach Abzug der Kapazität der in der MBA Gescher mechanisch-biologisch behandelbaren Abfälle in Höhe 85.000 Mg/a verbleiben für den Kreis Borken nach der Mengenprognose dieses AWP im Jahr 2008 noch 35.155 Mg/a und im Jahr 2012 noch 38.412 Mg/a thermisch zu behandelnde Abfälle.

Auf Grundlage des Vertrages mit der AGR sowie der aktuellen Bestätigungen der AGR und des Abfallwirtschaftsverbandes EKOCity können die im Kreis Borken über die MBA-Behandlung hinaus vorzubehandelnden Abfälle auch über die im Vertrag festgelegte Mindestmenge von 30.000 Mg/a hinaus im RZR Herten thermisch behandelt werden. Damit ist der Bedarf des Kreises Borken an Vorbehandlungskapazitäten vollständig abgedeckt.

Kreis Coesfeld

Das von der Firma REMONDIS für den Kreis Coesfeld zugesicherte Nutzungskontingent in der GMVA Niederrhein deckt mit 35.000 Mg/a den nach der Prognose ermittelten Bedarf (35.980 Mg in 2008 und 36.179 Mg in 2012) fast vollständig ab. Es wird davon ausgegangen, dass der sich nach der Prognose ergebende geringe Fehlbedarf (ca. 1.000 Mg/a) ebenfalls in der GMVA Niederrhein behandelt werden kann.

Nach Auffassung der Firma REMONDIS wird die in der Prognose zugrunde gelegte Menge gewerblicher Abfälle mit großer Wahrscheinlichkeit nicht erreicht.

Kreis Recklinghausen

Der Kreis Recklinghausen ist Mitglied im Abfallwirtschaftsverband EKOCity. Die weiteren Mitglieder sind die Städte Wuppertal, Bochum, Herne und Remscheid sowie der Ennepe-Ruhr-Kreis. Der Verband verfügt zum einen im RZR Herten und zum anderen im MHKW Wuppertal über thermische Behandlungskapazitäten.

Von der verfügbaren Kapazität des RZR Herten (260.000 Mg/a) werden vom Kreis Borken in 2008 etwa 35.000 Mg und in 2012 etwa 38.500 Mg beansprucht. Darüber kann der Kreis Siegen-Wittgenstein (Regierungsbezirk Arnsberg) im RZR Herten eine Menge von bis zu 35.000 Mg/a entsorgen. Die für den Abfallwirtschaftsverband EKOCity im RZR Herten verbleibende nutzbare Kapazität reduziert sich entsprechend. Im MHKW Wuppertal steht dem Abfallwirtschaftsverband eine Kapazität in Höhe von 385.000 Mg/a zur Verfügung.

Bei dem in diesem Kapitel vorgenommenen Bedarfsabgleich wurde die in 2008 und 2012 nach der Prognose vom Kreis Recklinghausen benötigte Kapazität jeweils dem RZR Herten zugerechnet. Darüber hinaus gehende freie Kapazitäten des RZR Herten wurden dem Abfallwirtschaftsverband EKOCity zugerechnet.

Zur Reduzierung der Vorbehandlungsmenge ist beabsichtigt, eine mechanische Aufbereitungsanlage im Verbandsgebiet von EKOCity zu errichten und zu betreiben.

Es wird davon ausgegangen, dass für den Kreis Recklinghausen über die Anlagen des Abfallwirtschaftsverbandes eine ausreichende Entsorgungssicherheit für die Vorbehandlung der zu beseitigenden Abfälle gegeben ist.

Kreis Steinfurt

Das von der Firma REMONDIS für die Behandlung der Abfälle aus dem Kreis Steinfurt zugesicherte Nutzungskontingent in der GMVA Niederrhein wird nach der Prognose dieser Fortschreibung nicht in vollem Umfang benötigt. Der auf dieser Grundlage ermittelte Überhang kann dann von der Firma REMONDIS für andere Vertragspartner genutzt werden.

Kreis Warendorf

Nach Abzug der in der MVA Hamm thermisch behandelten Abfälle deckt die Kapazität der MBA Ennigerloh den Bedarf des Kreises Warendorf vollständig ab. Unter Einbeziehung der Kooperationsmengen aus den Kreisen Gütersloh und Soest in dem in Tabelle 5.2.3 dargestellten Umfang wird die Kapazität der MBA Ennigerloh jedoch bis an deren Kapazitätsgrenzen ausgelastet.

Die im Kapitel 4.7.8 für den Kreis Warendorf vorgenommene differenzierte Betrachtung der beiden Stufen der MBA Ennigerloh hat für die in dieser Fortschreibung zugrunde gelegten Prognosemengen ergeben, dass nach heutiger Einschätzung ein geringer Fehlbedarf bei der biologischen Behandlungsanlage (BA-Anlage) der MBA Ennigerloh besteht.

5.4 Entsorgungssicherungsmodell für den Regierungsbezirk Münster

Bei dem im vorstehenden Kapitel 5.3 vorgenommenen Bedarfsabgleich für die Jahre 2008 bzw. 2012 (s. Tabellen 5.3.2 und 5.3.3) ergibt sich auf Grundlage der Mengenprognosen dieser Fortschreibung sowie der in Ansatz gebrachten verfügbaren Behandlungskapazitäten für die Städte Bottrop und Münster sowie die Kreise Coesfeld und Warendorf rechnerisch ein geringer Fehlbedarf. Dem stehen bei der Stadt Gelsenkirchen und dem Kreis Steinfurt deutliche Überhänge gegenüber.

Auf die Relevanz des jeweils ermittelten Fehlbedarfs bzw. Überhangs wurde im Kapitel 5.3 bei den jeweiligen Kreisen und kreisfreien Städten bereits eingegangen. Im Ergebnis kann der ermittelte Fehlbedarf jeweils problemlos ausgeglichen werden.

Hinsichtlich des RZR Herten wird in dieser Fortschreibung davon ausgegangen, dass über die von

den Kreisen Borken, Recklinghausen und Siegen-Wittgenstein (Reg.-Bez. Arnsberg) in dieser Anlage noch verfügbaren Kapazitäten von den anderen deren Mitgliedern des Abfallwirtschaftsverbandes EKOCity beansprucht werden.

Es ist originäre Aufgabe der Entsorgungspflichtigen, bei einem sich abzeichnenden Fehlbedarf rechtzeitig geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um diesen Fehlbedarf zu beheben. Dabei ist es den Entsorgungspflichtigen freigestellt, auf welche Art und Weise sie die erforderliche Entsorgungssicherheit herstellen. Die Bezirksregierung macht den Entsorgungspflichtigen - soweit möglich - hierzu keine einschränkenden Vorgaben. Gleichwohl ist hervorzuheben, dass die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben durch die Kreise und kreisfreien Städte sicherzustellen ist. Der Abfallwirtschaftsplan zeigt für die einzelnen Entsorgungspflichtigen den sich ggf. abzeichnenden zusätzlichen Bedarf an Behandlungskapazitäten auf und stellt in einem Entsorgungssicherungsmodell dar, wie für den Regierungsbezirk Münster die erforderliche Entsorgungssicherheit gewährleistet werden kann.

Den in den Tabellen 5.4.1 und 5.4.2 abgebildeten Entsorgungssicherungsmodellen für den Regierungsbezirk Münster liegen die im vorstehenden Kapitel zusammengestellten Behandlungskapazitäten und Vorbehandlungsmengen jeweils für die Jahre 2008 und 2012 sowie die auf Grundlage der Abfallwirtschaftskonzepte der einzelnen Kreise und kreisfreien Städte getroffenen Annahmen zugrunde.

Sie berücksichtigen die nach den jeweiligen Abfallwirtschaftskonzepten vorgesehenen Behandlungsanlagen.

Aufgabe des Entsorgungssicherungsmodells ist es, für den Regierungsbezirk Münster beispielhaft darzustellen, wie ausgehend vom Jahr 2002 eine 10-jährige Entsorgungssicherheit für die Vorbehandlung der zu beseitigenden Abfälle gewährleistet werden kann. Ergänzend wird auch das in dieser Fortschreibung berücksichtigte Prognosejahr 2008 betrachtet.

Vorbehandlungsmengen und -anlagen 2008									
Angaben in 1000 Mg/a									
	Bedarf Regierungsbezirk	MBA Gescher	MBRA Münster	MBA Ennigerloh	MHKW Essen-Karnap	RZR Herten	MHKW Wuppertal	MVA Hamme	GMVA Niederrhein
Bottrop	46,1				46,1				
Gelsenkirchen	131,7				131,7				
Münster	78,2		78,2						
Borken	120,2	85,0				35,2			
Coesfeld	36,0								36,0
RE / EKOCity	203,8				42,0	162,0 ²⁾	385,0 ³⁾		
Steinfurt	78,4								78,4
Warendorf	104,0			84,0 ¹⁾				20,0	
Summe:	798,3	85,0	78,2	84,0	219,8	197,2	385,0	20,0	114,4

Tab. 5.4.1: Vorbehandlung nach Entsorgungssicherungsmodell

- 1) Diese Menge entspricht der von WAF benötigten Kapazität; die Vorbehandlungsmengen aus Gütersloh und Soest sind nicht einbezogen.
- 2) Diese Menge entspricht der von RE im RZR benötigten Kapazität.
- 3) Diese Kapazität steht den Mitgliedern von EKOCity zur Verfügung.

Vorbehandlungsmengen und -anlagen 2012									
Angaben in 1000 Mg/a									
	Bedarf Regierungsbezirk	MBA Gescher	MBRA Münster	MBA Ennigerloh	MHKW Essen-Karnap	RZR Herten	MHKW Wuppertal	MVA Hamm	GMVA Niederrhein
Bottrop	45,6				45,6				
Gelsenkirchen	121,4				121,4				
Münster	77,8		77,8						
Borken	123,5	85,0				38,5			
Coesfeld	36,2								36,2
RE / EKOCity	200,1				42,0	159,0 ²⁾	385,0 ³⁾		
Steinfurt	79,5								79,5
Warendorf	104,8			84,8 ¹⁾				20,0	
Summe:	788,9	85,0	77,8	84,8	209,0	197,5	385,0	20,0	115,7

Tab. 5.4.2: Vorbehandlung nach Entsorgungssicherungsmodell

- 1) Diese Menge entspricht der von WAF benötigten Kapazität; die Vorbehandlungsmengen aus Gütersloh und Soest sind nicht einbezogen.
- 2) Diese Menge entspricht der von RE im RZR benötigten Kapazität.
- 3) Diese Kapazität steht den Mitgliedern von EKOCity zur Verfügung.

Das vorstehende Entsorgungssicherungsmodell enthält beim Kreis Warendorf nicht die Abfallmengen, die zusätzlich in der MBA Ennigerloh zu behandeln sind. Aus dem Kreis Gütersloh sind ca. 57.400 Mg/a vorzubehandelnde Abfälle in beiden Anlagenteilen der MBA Ennigerloh zu behandeln; aus dem Kreis Soest sind ca. 20.000 Mg/a mechanisch vorbehandelter Abfälle in der biologischen Anlage der MBA Ennigerloh zu behandeln.