

RMA

Rhein-Main Abfall GmbH

BioBall Veranstaltung
„Tonnenweise Potential – Neue Nutzungen organischer Abfallstoffe“

Organisation der Abfallentsorgung in der Metropolregion

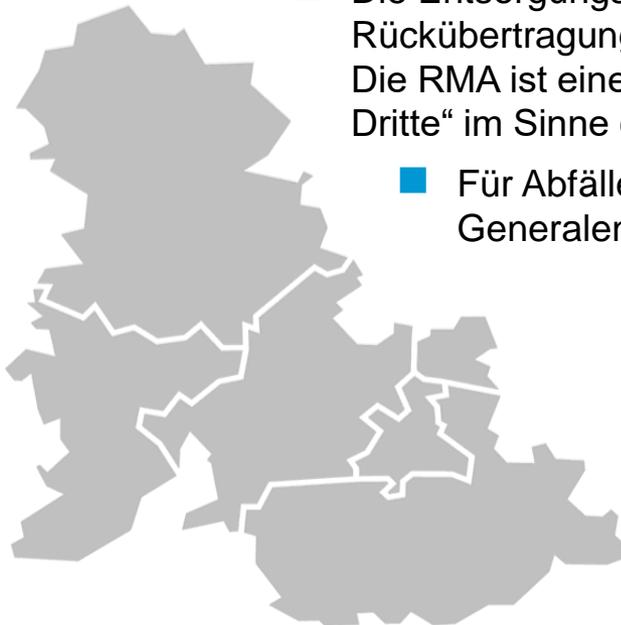
Gliederung:

1. **RMA Eckpunkte, Aufgaben und Kurzporträt**
2. **Entsorgungsanlagen und Abfallströme**
3. **Analyse des Restabfalls**
4. **Behandlungsanlagen für Bio- und Grüngut**
5. **kommunaler Beratungsauftrag und Rechtsrahmen**
6. **Bildung und Wissen**

1. Eckpunkte

keine Historie

- Im Zuge einer Neuordnung der Abfallwirtschaft (Aufgabenänderung des Umlandverbandes Frankfurt (UVF)) wurde die RMA am 21.12.1998 gegründet.
 - Gründungsgesellschafter sind die kreisfreien Städte Frankfurt am Main und Offenbach am Main, der Hochtaunuskreis, Main-Taunus-Kreis, der Kreis Offenbach sowie die Stadt Maintal.
 - Die Entsorgungspflichtigen hielten auch nach dieser Rückübertragung eine regionale Kooperation für notwendig. Die RMA ist eine Dachorganisation, die als „beauftragte Dritte“ im Sinne des § 22 Kreislaufwirtschaftsgesetz handelt.
 - Für Abfälle zur Beseitigung besitzt sie einen Generalentsorgungsauftrag.



Grafik: eigene Quelle



Jahrbuch 20 Jahre RMA



1.1 Aufgaben / Kurzporträt

- Sicherung von Entsorgungskapazitäten in der Region
- Stoffstrommanagement
- Abfallberatung
- Erstellen von Abfallwirtschaftskonzepten und Abfallbilanzen für die Landesabfallbehörden
- Entgeltstabilität: Kalkulation einheitlicher Entsorgungsentgelte und Gebühreneinzug
- Sammlung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen aus privaten Haushalten und Kleingewerbe (Kleinmengen)
- Umsetzung des Elektroggesetzes im Kreis Offenbach (Beauftragung durch den Kreis Offenbach). Dazu gehört auch die Ausschreibung und Betreuung der Übergabe- und Sammelstelle.
- Stoffstrommanagement und Vergabe der Bioabfälle im Kreis Offenbach (Beauftragung durch den Kreis Offenbach)



2. Entsorgungsanlagen im RMA-Gebiet

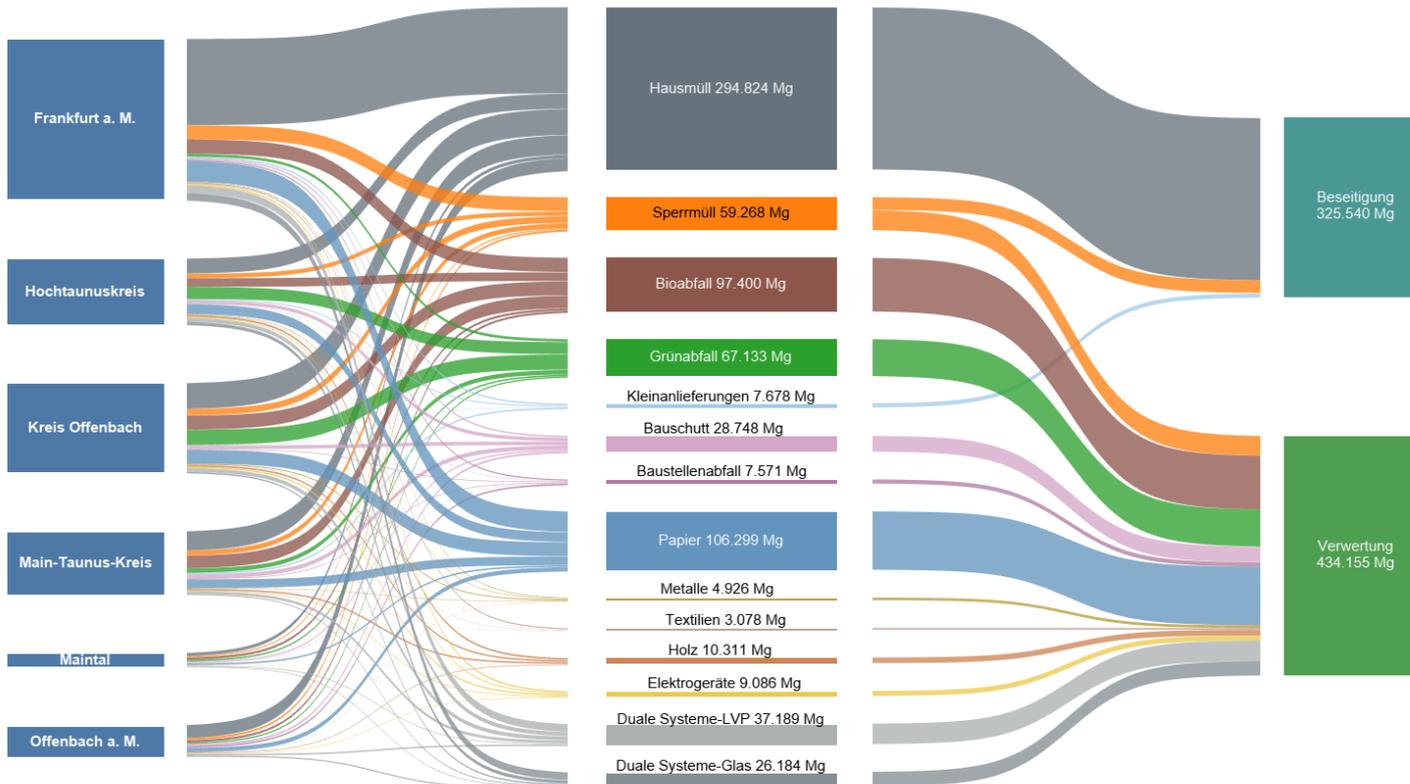


Grafik: eigene Quelle

2.1 Abfallströme der Gebietskörperschaften

Auszug aus dem Abfallwirtschaftskonzept 2021–2026

Das RMA-Gebiet im Jahr 2019



AWK 2021-2026



Abbildung 2.9, S. 43 im AWK : Gesamtaufkommen der Abfallströme der Gebietskörperschaften in Mg im RMA-Gebiet im Jahr 2019, eigene Datenerhebung.

3. Analyse des Restabfalls 2020

Im Fokus der Analysen stand die **Ermittlung** der noch im Restabfall enthaltenen **Wertstoffpotenziale**. Dieses beinhaltet **neben den trockenen Wertstoffen** (z. B. Kunststoffe, Papier, Glas etc.) **auch die Organikmengen** (Küchen- und Nahrungsabfälle sowie Gartenabfälle).

Darüber hinaus war **auch** die **Quantifizierung** des **Eintrags** an **Elektroaltgeräten** sowie **Problem- und Schadstoffen** in den Restabfall von Bedeutung.



Quelle: eigene Daten

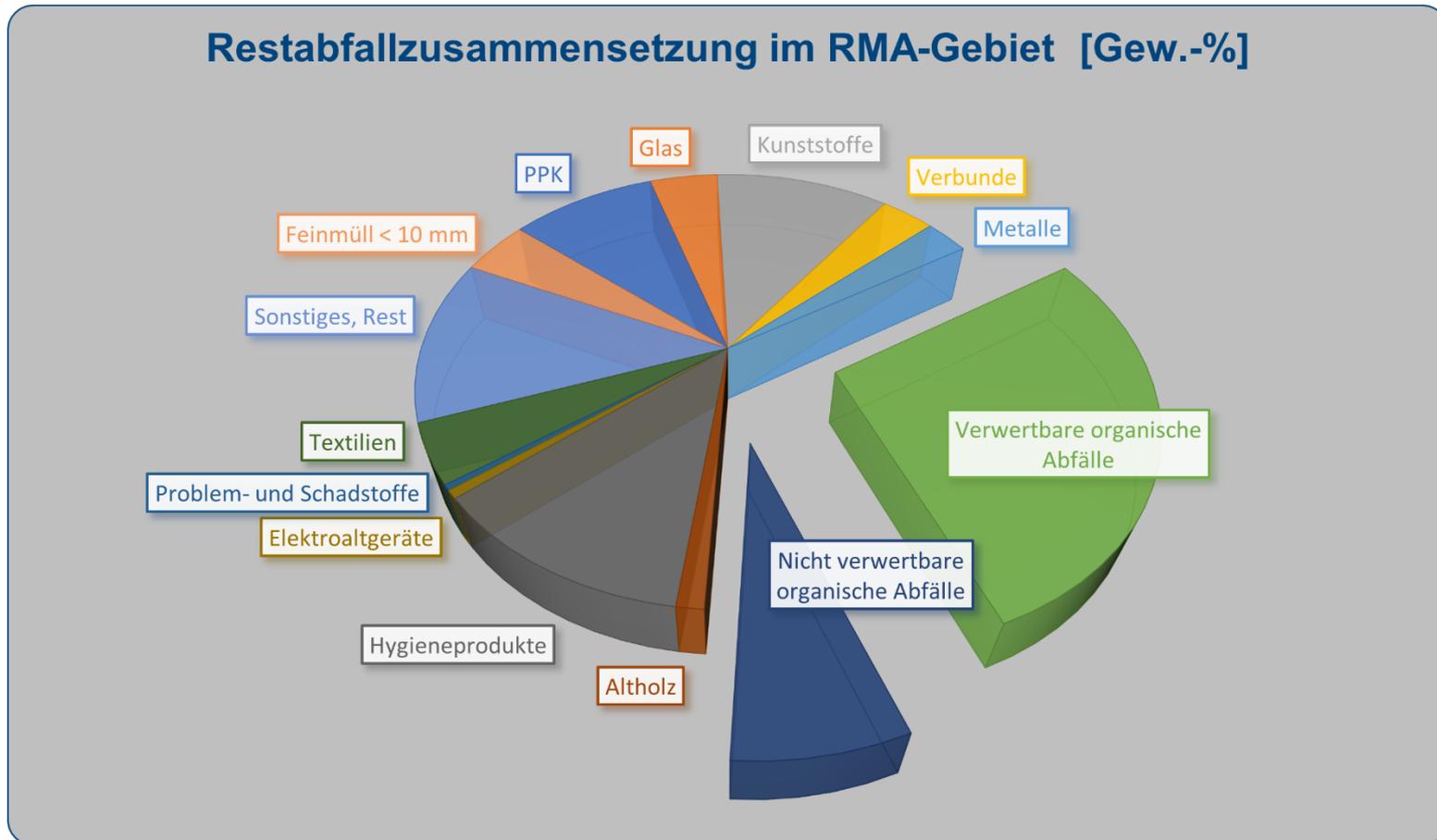
3.1 Analyse des Restabfalls 2020

Im Fokus der Analysen stand die **Ermittlung** der noch im Restabfall enthaltenen **Wertstoffpotenziale**. Dieses beinhaltet **neben den trockenen Wertstoffen** (z. B. Kunststoffe, Papier, Glas etc.) **auch die Organikmengen** (Küchen- und Nahrungsabfälle sowie Gartenabfälle).

Darüber hinaus war **auch die Quantifizierung des Eintrags an Elektroaltgeräten sowie Problem- und Schadstoffen in den Restabfall** von Bedeutung.

Stoffgruppen	Rhein-Main-Gebiet	
	Gew.-%	Mg/a
PPK	9,0	27.500
Glas	4,2	12.900
Kunststoffe	10,8	32.800
Verbunde	3,3	10.100
Metalle	2,7	8.100
Verwertbare organische Abfälle	27,8	84.800
Nicht verwertbare organische Abfälle	7,0	21.300
Altholz	1,2	3.500
Hygieneprodukte	12,0	36.600
Elektroaltgeräte	0,6	1.900
Problem- und Schadstoffe	0,4	1.300
Textilien	4,4	13.300
Sonstiges, Rest	12,3	37.400
Feinmüll < 10 mm	4,2	12.800

3.2 Analyse des Restabfalls 2020



Quelle: eigene Daten

3.3 Analyse des Restabfalls 2020

- Im **Ergebnis** entspricht die Restabfallmenge im RMA-Gebiet weitgehend dem bundesweiten Mittelwert einer [Erhebung des Umweltbundesamtes 2017 - 2020](#).
- Eine **regional recht hohe Menge an Kunststoffen, Altpapier und Textilien** im Restabfall bietet jedoch **noch erhebliches Wertstoffpotenzial**.
- Zudem sind die **organischen Abfälle** im Restabfall im Vergleich zum Bundesdurchschnitt etwas geringer, fallen aber durch ihren **hohen prozentualen Anteil** auf.

4. Behandlungsanlagen für Bio- und Grüngut im RMA-Gebiet

technischer Bestand

- **Bioabfall-Kompostierungsanlage** in Maintal-Dörnigheim,
Otto-Hahn-Straße 7, 63477 Maintal,
Betreiber: Zweckverband Bioabfallentsorgung Maintal – Bad Vilbel
Einzugsbereich: Stadt Maintal
- **Kompostierungsanlage mit Vergärungsanlage**,
Peter-Behrens-Straße 8, 60314 Frankfurt am Main
Betreiber: RMB Rhein-Main Biokompost GmbH in Frankfurt,
Einzugsbereich: Stadt Frankfurt und Kreis Offenbach
- **Bioabfallvergärungsanlage** im Deponiepark Brandholz
Deponiepark Brandholz, 61267 Neu-Anspach,
Betreiber: RMD Rhein-Main Deponie GmbH
Einzugsbereich: Hochtaunuskreis und Stadt Offenbach
- **Biogasanlage** Flörsheim-Wicker,
Rhein-Main-Deponiepark, 65439 Flörsheim am Main
Betreiber: RMD Rhein-Main Deponie GmbH
Einzugsbereich: Main-Taunus-Kreis

5. RMA – der kommunale Beratungsauftrag

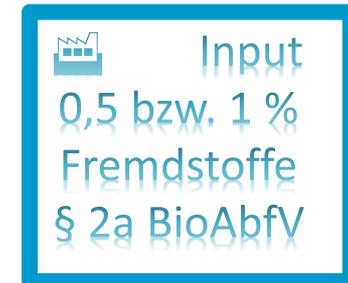
Teilbereich Organik

■ Die BRD-weite Ausgangslage:

1. Restabfälle mit hohen **organischen Anteilen** und
2. **Bioabfälle** mit zu vielen Fremdstoffen

■ Unser Weg / unsere To-Do's:

1. **Kommunalberatung**: Focus auf aktuelle Probleme der umzusetzenden Bioabfallverordnung und Fremdstoffentfrachtung an der Schnittstelle zur Behandlungsanlage.
Stichworte: Qualitätsverbesserung im Bioabfall und Fremdstoffreduzierung
2. **Beratung der Multiplikatoren**: bspw. Kinder und Jugendliche für die Sauberkeit, Abfalltrennung und Umweltschutz nachhaltig sensibilisieren





5.1 Novelle der Bioabfallverordnung (BioAbfV)

Referentenentwurf der Bundesregierung
vom 29.12.2020 → 22.09.2021 Kabinettsbeschluss

kleine Novelle der EU-Kommission
15.09.2021 zur EU-Notifizierung* zugeleitet
28.04.2022 Zustimmung Bundesrat

Input
0,5 %
Fremdstoffe

News 08.09.21

Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK):

Wenn wir von der derzeit bekannten Version der Novelle ausgehen, die der Verbändeanhörung im Januar zugrunde legte, ist die **Verantwortung der Gebietskörperschaften** dort praktisch **unberücksichtigt**. Inzwischen hat das BMU die Stellungnahmen der Länder und Verbände allerdings ausgewertet und der BGK ist **zuversichtlich**, dass Regelungen eingebaut werden, die **im Fall stark verunreinigter Bioabfälle** auch **Rückwirkungen** auf die für die Getrenntsammlung **Verantwortlichen** haben.

... der BGK hat einen Wert von 3 % Fremdstoffen vorgeschlagen ... mit dem Ziel unter 1 % entsprechend der LAGA-Forderung zu bleiben.

News

[22.09.2021 überarbeitete Novelle BioAbfV](#)

[13.10.2021 BioAbfV-Novelle im Februar 22 mit Wirkung 2023 Euwid](#)



5.2 Novelle der Bioabfallverordnung (BioAbfV)

Bio AbfV	Wesentliche neue Elemente
H	<p>Historie 2017 Ca. 50,4 kg/(E*a) Bioabfälle wurden über die Restmülltonne entsorgt. Umgekehrt liegt der Fremdstoffgehalt in Bioabfällen aus Privathaushalten laut vereinzelt Untersuchungen in der Regel zwischen 3 % und bei Anlieferungen „aus problematischen Sammelgebieten“ oft auch über 10 %.</p>
1	<p>Qualitätsverbesserung Einführung einer Sichtkontrolle und Fremdstoffentfrachtung = erheblicher Personalmehraufwand für Behandlungsanlage</p> <p>Bundesschätzung für Musteranlage: → <u>Induktionsstörstoffdetektoren</u> (LaDaDi, FRA) Durchsatz 20 – 25 Tsd. Mg/a → Technik-Erneuerung etwa 1,75 – 2,3 Mio. €</p>

*RMA-Analyse
Bio im Restmüll*

\bar{x} 60,2 kg/E/a
 \bar{x} 34,8 Gew.-%

*Frankfurt prüft
Anschaffung
automatisches
Detektions-
System*

Kreis Gießen
hat seit 2018
zwei
Abfuhrwagen
mit Detektoren*

*ZAW und
DaDi-Werk
seit 1996*
von 3% auf 0,8%
Beanstandungen*



5.3 Novelle der Bioabfallverordnung (BioAbfV)

Bio AbfV	Wesentliche neue Elemente
2	Fremdstoff-Kontrollwert § 2a 0,5 % schlammige Form mit Siebdurchgang > 2 mm bez. auf Trockenmasse 0,5 % bei feste Form od. verpackt mit Siebdurchgang > 20 mm bez. auf Frischmasse 1,0 % feste Gesamtkunststoffe bei getrennter kommunaler Sammlung, Sieb > 20 mm
3	Rückweisungsrecht d. Anlagenbetreiber § 2a (4) (unbeschadet einer Vereinbarung) ab 3,0 % Fremdstoffgehalt bez. auf Frischmasse (Anhaltspunkte Sichtkontrolle)
4	Die Verantwortung § 2a (5) Entsorger und nicht die Sammelverantwortlichen öRE in der Pflicht (Untersuchungen bei Überschreitungen → Behördenmeldung → bis Untersagung)
→	Abfallberatung intensivieren?! Verträge anpassen?! mehr MHKW-Restabfälle?



You Plastik in
Tube der Biotonne

*Anlage 5
Optik-Vorgabe*
biol. abbaubarer
Kunststoffbeutel



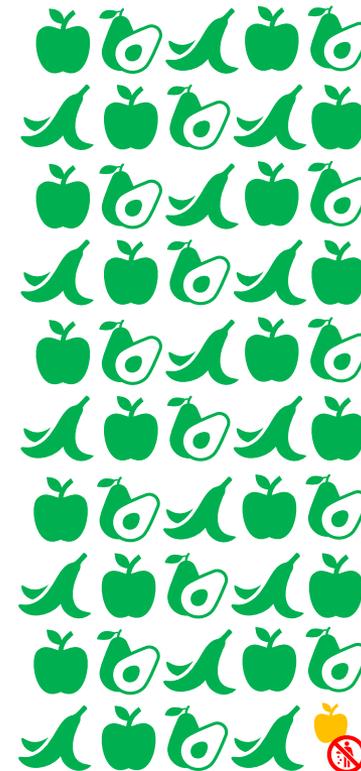
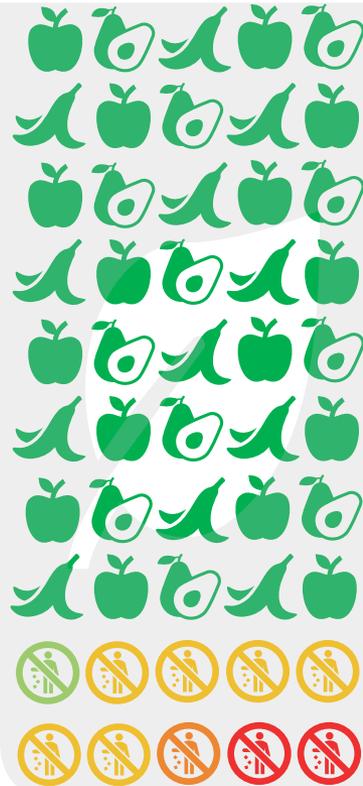
Maintal HUKLV Projekt Bioabfall.pdf



5.4 Novelle der Bioabfallverordnung (BioAbfV)

AKTUELL

**3-10 %
Fremdstoffe**



PLANZIEL

**0,5-1,0 %
Fremdstoffe
vor Zuführung
zur biologischen
Behandlung**

Quelle: Eigene Grafik

6. Unser Verbesserungsansatz ist schulische Bildung

Das Konzept 2022

- Zu ihren Aufgaben als beauftragte Dritte im Sinne des § 22 Kreislaufwirtschaftsgesetzes gehört gemäß Generalentsorgungsauftrag seit je her auch die Abfallberatung.
- Diese erstreckt sich zumeist nur auf eine Fallberatung, die bei einer akuten Entsorgung ansteht und ist dabei zudem fast ausschließlich an Erwachsene gerichtet.
- Obwohl die vielfältigen kommunalen Beratungsangebote seit Jahrzehnten stetig ausgebaut wurden, ist bei Erwachsenen eine konstante, aber unzureichende Sachkenntnis sowie ein steigendes Unrechtsbewusstsein (Stichwort „illegale Entsorgung“) auffällig.
- Um hier Abhilfe und Ausgleich zu schaffen, sollten vermehrt Kinder und Jugendliche für Sauberkeit, Abfalltrennung und Umweltschutz nachhaltig sensibilisiert werden.
- Wie bei der sprachlichen Bildung schaffen frühe Ausprägung und schulische Lehre die Grundlagen für ein Verständnis sowie die Sachzusammenhänge und prägen das Handeln in der eigenen Zukunft.
- Die Wissensvermittlung der komplexen Themen Umwelt und Abfallwirtschaft obliegt in Deutschland oft den Erziehungsberechtigten und das Erfordernis, die Abfallberatung in der Schule beginnen zu lassen hat bisher nicht entschieden genug Einzug in die Lehrpläne gehalten. Dort werden Themen wie Abfall und Umwelt eher gestreift und aller Voraussicht nach nicht im erforderlichen Umfang abgebildet.
- Deshalb sollte es Aufgabe der RMA sein, Jugendliche in ihrem Alltag dort ergänzend anzusprechen und in Kooperation mit den pädagogischen Lehrkräften mit der Wissensvermittlung im Sektor der Umwelt- und Abfallwirtschaft zu beginnen.
- In Form von Arbeitsgemeinschaften und Wahlpflichtmodulen soll neben dem regulären Unterricht das Thema Umwelt und Abfall jugendgerecht im Klassenverband zunächst an ein bis drei ausgewählten Schulen adressiert werden.
- Hierbei wählen Lehrkräfte mögliche Themen für Projektwochen, die sie aus pädagogischen Gründen für sinnvoll erachten, aus und die Modulhalte werden mit den jeweiligen Lehrkräften erarbeitet – ein Leuchtturmprojekt entsteht.

6.2 Steuerung durch Bildung und Wissen

Das RMA-Gebiet

NACHHALTIGERMACHEN

RHEIN-MAIN ABFALL GmbH

- Projektwochen an Schulen etablieren
Arbeitsgemeinschaften und Wahlpflichtmodule
- Umweltkampagnen von sauberhaftes-hessen.de
sauberhafte Kindertage / sauberhafte Schulwege
- Events mit Abfallsortierspielen und Fallkarten sowie
intensive Abfallberatung
- Unsere 41 Kommunen teilen unseren Ansatz und sind ebenfalls
tätig: Nur 1 Beispiel: „[28-Tage-Biotonnen-Challenge](#)“ DLB Aktion
Biotonne Deutschland, 01.11.2022, OP-online

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Christian Böhm
Abfallwirtschaft*
Umwelt-Entwicklung

T +49 (0)69 / 80052-122
M C.Boehm@rmaof.de