Sperrmüllanalyse 2015 im Großherzogtum Luxemburg

Aménagement du territoire
Environnement
Transports
Travaux publics
Pour un développement durable

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Administration de l'environnement

I M P R E S S U M

BEAUFTRAGUNG	Administration de l'environnement Division des Déchets *Serge Less (ingénieur première classe)* 1, Avenue du Rock'n'Roll L-4361 Esch-sur-Alzette Tel.: (00352) 40 56 56 - 1 E-Mail: dechets@aev.etat.lu Internet: www.emwelt.lu
AUSFÜHRUNG	ECO-Conseil S.à r.l. 120, Route du Vin L-5405 Bech-Kleinmacher Tel.: (00352) 26 67 55 – 01 Fax: (00352) 26 67 55 – 20 E-Mail: econseil@pt.lu
BEARBEITUNG	Dipl.-Ökonom Hans-Jürgen Beyer (Projektverantwortlicher) Dipl.-Geograph Armin Krämer (Projektdelegierter)
AUSFERTIGUNG	Januar 2016

Alle Rechte, einschließlich derjenigen der photomechanischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdruckes, vorbehalten.

Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier

Abfallwirtschaft im Großherzogtum Luxemburg

Sperrmüllanalyse 2015 im Großherzogtum Luxemburg

Eine Maßnahme im Auftrag der Umweltverwaltung

Pour
un développement
durable

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures
Administration de l'environnement

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Verzeichnis der Abkürzungen und Zeichen 5

1 EINLEITUNG 6
1.1 Anlass und Erkenntnisinteresse der Maßnahme 6
1.2 Begriffsbestimmung und Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes 6
1.3 Methodik und Berichtsaufbau 7
1.4 Anmerkungen zum Wesen einer Sperrmüllanalyse 8

2 PROJEKTIMPLEMENTIERUNG 9
2.1 Grunddatenaufnahme zur Entwicklung einer Beprobungsplanung 9
2.1.1 Skizzierung der Raum-, Bevölkerungs- und Abfallwirtschaftsstrukturen im GDL 9
2.1.2 Statistische Grundlagen und Datenquellen 9
2.2 Sperrmüllsichtungen 10
2.2.1 Sichtungen von Sperrmüllbereitstellungen 10
2.2.1.1 Exkurs: Andienung von Sperrmüllbereitstellungen an Behandlungsanlagen 10
2.2.1.1.1 MVA Leudelingen 10
2.2.1.1.2 Deponie Fridhaff 10
2.2.1.1.3 Deponie Muertendall 11
2.2.1.1.4 Sperrmüllsortierung 11
2.2.1.2 Vorbereitung der Sichtungen 12
2.2.1.2.1 Strukturierung der Sichtungsfraktionierung und des Sichtungsprotokolls 12
2.2.1.2.2 Beprobungsherleitung 12
2.2.1.3 Durchführung der Sichtungen 15
2.2.1.3.1 Ablaufbeschreibung 15
2.2.1.3.2 Datenmanagement 16
2.2.1.3.3 Sichtungsleistung 17
2.2.1.4 Ergebnisse der Sichtungen 18
2.2.1.4.1 Vorbemerkungen 18
2.2.1.4.2 Testgebietsspezifische Sichtungsresultate 18
2.2.2 Sichtungen in Recyclingparks 20
2.2.2.1 Vorbereitung 20
2.2.2.2 Durchführung 20
2.2.2.3 Ergebnisse 21

3 DATENAUFBEREITUNG, DATENANALYSE UND RESULTATE 22
3.1 Modell zur Abschätzung einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung 2014 im GDL 22
3.1.1 Vorbemerkungen und Prämissen 22
3.1.2 Schätzstufen I+II: Übernahme und Standardisierung stichprobenbezogener Sichtungsdaten 22
3.1.3 Schätzstufe III: Gewichtung der standardisierten stichprobenbezogenen Sichtungsdaten 24
3.1.4 Schätzstufe IV: Mengen und Zusammensetzung des zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls . 25
3.1.5 Schätzstufe V: Mengen und Zusammensetzung des endbehandelten Sperrmülls (entsorgt via öffentliche Abfuhr) ... 26
3.1.5.1 Bereinigung clusterspezifischer standardisierter Sichtungsdaten aus dem Syndikatsgebiet SIDOR 26
3.1.5.2 Darstellung des Endergebnisses 27
3.1.6 Modellkritik und Datenhandhabung 28
3.2 Sperrmüllentwicklung 2009 - 2014 im GDL 29
3.2.1 Sperrmüllaufkommen insgesamt 29
3.2.1.1 Vorbemerkungen 29
3.2.1.2 Darstellung der Abfallmengenentwicklung 30
3.2.2 Sperrmüllaufkommen in den Recyclingparks 32
3.3 Vergleich der Sperrmüllzusammensetzungen 2009 und 2014 (öffentliche Abfuhr) 33
3.4 Herausstellung ausgewählter Fraktionen und Stoffgruppen 34
3.4.1 Problemstoffe 34
3.4.2 Elektro(nik)schrott 35
3.4.3 Verpackungsanteile 36
3.4.4 Gewerblicher Sperrmüllanteil 36
3.4.5 Verwertungspotenziale 37

4 ZUSAMMENFASSUNG 38

5 ANHANG 43

VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN UND ZEICHEN

a	anno (Jahr)
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
einschl.	einschließlich
E.-Schrott	Elektro(nik)schrott
f	Funktion
Fa.	Firma
GDL	Großherzogtum Luxemburg (abgeleitet vom frz. *G*rand-*D*uché de *L*uxembourg)
Gew.-%	Gewichtsprozent
G_{Faktor}	Gewichtungsfaktor
ggf.	gegebenenfalls
G_{Test}	Testgemeinde/-gebiet
i.d.H.	in der Hauptsache
i.d.R.	in der Regel
i.e.S.	im engeren Sinne
insb.	insbesondere
kg	Kilogramm
kg/E.a	Kilogramm pro Einwohner und Jahr
km²	Quadratkilometer
Lfd.Nr.	Laufende Nummer
ltr.	Liter
ltr./E.a	Liter pro Einwohner und Jahr
ltr./E.wo	Liter pro Einwohner und Woche
m³	Kubikmeter
MGB	Müllgroßbehälter
PMG	Bestimmte Verpackungen aus *P*lastik und *M*etall sowie *G*etränkekartons
PPK	*P*apier/*P*appe/*K*arton
resp.	respektive
s.	siehe
SDK	SuperDrecksKëscht®
sog.	sogenannt(e)(r)
Sp.	Spalte
t	Gewichtstonne
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
v.g.	vorgenannt
Vol.-%	Volumenprozent
z.B.	zum Beispiel

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Erkenntnisinteresse der Maßnahme

Die Sperrmüllanalyse 2015 ist im Wesentlichen eine Fortschreibung der *landesweiten Sperrmüllanalysen* aus den Jahren 1994, 2005 und 2010. Anhand der gewonnen Daten wird die aktuelle Situation der Sperrmüllbewirtschaftung im Großherzogtum Luxemburg dargestellt. Des Weiteren sollen die Untersuchungen u. a. Aufschluss über bestimmte Fragen geben, die sich aus der Umsetzung bestehender oder ggf. aus der Vorbereitung künftiger Europäischer Richtlinien ergeben. [1]

Durch die neuerliche Untersuchung sollten u.a. die folgenden *Leistungen* erbracht bzw. *Sachverhalte* beleuchtet werden:

- Darstellung der Sperrmülldatenentwicklung im Zeitraum 2009 - 2014;
- Abschätzung des Aufkommens und der Zusammensetzung des Sperrmülls 2014 unter besonderer Berücksichtigung der Bioabfälle, der Problemstoffe, des Elektro(nik)schrotts, der Verpackungsabfälle und der allgemeinen Wertstoffpotenziale;
- Beeinflussung der Mengen und der Zusammensetzung der sperrigen Abfälle durch das Gewerbe;
- Ausweisung und Bewertung der Variationen der Sperrmüllqualität und -quantität im Vergleich zur v.g. Untersuchung von 2005, 2010 und 2015;
- Erfolgsabschätzung mit Bezug auf die auf nationaler und (inter)kommunaler Ebene umgesetzten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen in den vergangenen Jahren.

1.2 Begriffsbestimmung und Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes

Bei der *Sperrmüllanalyse 2015 im GDL* handelt es sich um eine Studie mit dem operativen Hauptziel der *Abschätzung einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung im Großherzogtum mit Bezug auf das Jahr 2014*. Dabei liegt der Untersuchung die folgende Begriffsbestimmung zugrunde:

Sperriger Abfall - hier in Anlehnung an den üblichen Sprachgebrauch i.d.R. als *Sperrmüll* bezeichnet - wird im allgemeinen als *derjenige* Abfall definiert, der aufgrund seiner Größe (Sperrigkeit) nicht in die vor Ort üblichen Abfallbehälter („graue Tonnen", z.B. MGB 120) eingefüllt werden kann. Über das, was dinglich-konkret der Sperrmüllabfuhr andienbar ist, existieren lokal oder regional unterschiedliche Vorstellungen, oftmals manifestiert in der Form von Positivlisten (*„Was ist Sperrmüll ?"*) und/oder Negativlisten (*„Was ist kein Sperrmüll ?"*).

[1] Gemäß dem Artikel 21 Absatz 2 des Abfallwirtschaftsgesetzes vom 21. März 2012 soll alle drei Jahre eine Analyse der Zusammensetzung des Hausmülls und des Sperrmülls sowie gegebenenfalls des artverwandten Mülls durchgeführt werden, um die Auswirkung der verschiedenen umgesetzten Bewirtschaftungsmethoden zu bewerten und die prioritären Abfallströme zu definieren, die weiterer Maßnahmen bedürfen, damit die Ziele des vorliegenden Gesetzes erreicht werden.

Der *Aufgabenstellung* entsprechend, geht der dieser Untersuchung zugrunde liegende Sperrmüllbegriff primär von *denjenigen* Abfällen aus, die *im Rahmen der öffentlichen Abfuhr* durch (inter)kommunale oder private Dienste an vorbestimmten Terminen insbesondere bei Haushalten und Geschäften eingesammelt und dann mit dem Ziel der Andienung an die Entsorgungsanlagen oder einer vorgeschalteten Wertstoffentnahme (Sperrmüllsortierung) transportiert werden.

Nicht Gegenstand der Untersuchung sind somit all *diejenigen* sperrigen Abfälle, die

a) von vornherein separat als Wertstoffe entsorgt werden,
b) vom Ladepersonal der Sammelfahrzeuge ignoriert werden, da sie z.B. nicht im Einklang mit der in der jeweiligen Gemeinde gültigen Sperrmüll-Positivliste sind,
c) von Dritten am Ort der Bereitstellung vor der eigentlichen Sperrmüllabfuhr entfernt worden sind (z.B. von professionellen oder nicht-professionellen Sperrmüllsammlern).

Komplementär wird der Sperrmüll, welcher über die *Recyclingparks* erfasst wird, in die Betrachtungen mit einbezogen.

1.3 Methodik und Berichtsaufbau

Die Realisierung der Sperrmüllanalyse 2015 im Großherzogtum Luxemburg, die sich in etwa über den Zeitraum von 9 Monaten erstreckte und die in stetiger Abstimmung mit der Umweltverwaltung erfolgte, beruhte im Grundsatz

a) auf einer *Bestandsdatenaufnahme* (einschließlich deren Analyse),
b) auf stichprobenartigen und auf den Bestandsdaten basierenden *Sperrmüllsichtungen in 26 von 105 luxemburgischen Gemeinden*, sowie
c) auf stichprobenartigen *Sperrmüllsichtungen in 8 Recyclingparks*.

Dementsprechend wird nach den einführenden Kapiteln (Punkt 1: *Einleitung*) im Kernstück der Studie (Punkt 2: *Projektimplementierung*) neben der allgemeinen Eruierung und Auswertung primär- und sekundärstatistischer Daten die Ermittlung von Strukturmustern und Testgemeinden hergeleitet, bevor dann die Sperrmüllsichtung i.e.S. dokumentiert wird (Ablauforganisation, Datenmanagement, Resultate; einschließlich eines komplexen Modells zur Abschätzung einer repräsentativen Sperrmüllzusammensetzung auf Landes- und Syndikatsniveau). Im Anschluss daran wird aufgezeigt, welche sperrmüllbezogenen Veränderungen sich im Verlauf der letzten fünf Jahre im Land eingestellt haben, und welche Empfehlungen sich auf der Grundlage der Studienerkenntnisse für eine optimierte Sperrmüllbewirtschaftung im GDL ableiten lassen (Punkt 3: *Datenaufbereitung, Datenanalyse und Resultate*).
Zum Ende der Berichterstattung werden dann im vorliegenden Band die wesentlichen Daten und Erkenntnisse der Untersuchung nochmals komprimiert dargestellt (Punkt 4: *Zusammenfassung*).
Den Abschluss bilden Anlagen unter Punkt 5.

1.4 Anmerkungen zum Wesen einer Sperrmüllanalyse

Im Vorfeld jeder Sperrmüllanalyse stellt sich zunächst einmal die Frage, welche *Bestimmungsfaktoren* (Determinanten) Einfluss auf das Sperrmüllaufkommen respektive die Sperrmüllzusammensetzung nehmen.

Formal betrachtet kann der in einem bestimmten Raum anfallende Sperrmüll in der Theorie durch eine einfache Regressionsgleichung beschrieben werden, etwa in der folgenden Form:

$$S_R = b0 + b1_{x1} + b2_{x2} + ... + bm_{xm} + e$$

mit	S_R	Sperrmüllaufkommen/-zusammensetzung in einem betrachteten Raum R
	b0	Konstante
	bi	Regressionskoeffizienten
	xi	Einflussfaktoren wie z.B. Wohnbevölkerung, Wohn-/Gewerbe-struktur, Abfallbehälterstruktur, Einkommen, Erziehung, persönliche Einstellung zum Themenkomplex „Abfall und Umwelt“, Bildung, politische Rahmenbedingungen, lokale Verfügbarkeit selektiver Sammelsysteme, Saison, Wetter, Gartenverfügbarkeit, Lebenszyklus von Produkten und Abfallproduzenten, etc.
	e	Restschwankung .

Vereinfachend ausgedrückt beinhaltet der vorstehende Ausdruck, dass der in einem bestimmten Raum anfallende Sperrmüll u.a. abhängig ist von der *Wohnbevölkerung* (je größer die Einwohnerzahl ist, desto größer kann die Sperrmüllmenge sein), vom *Einkommen* (je mehr konsumiert werden kann, desto mehr Sperrmüll kann entstehen), vom *Geschäftsbesatz* (je mehr Geschäfte vorhanden sind, desto höher kann der Geschäftsmüllanteil am Sperrmüll sein), von der *Restabfallbehälterstruktur* (je größer die „graue Tonne“ ist, desto mehr und größere Abfälle können eingefüllt werden), von der Verfügbarkeit selektiver Sammelsysteme (je größer die Anzahl selektiver Sammelsysteme ist, desto geringer kann die Bereitstellung von Sperrmüll sein), vom *Wetter* (je schlechter das Wetter ist, desto seltener kann die Beteiligung an selektiven Sammelsystemen sein), von der *persönlichen Einstellung zur Abfallproblematik* (je höher der Informationsgrad über vernetzte Umweltzusammenhänge ist, desto geringer kann die Bereitschaft zur Sperrmüllproduktion sein), *etc.* .

Ein komplexes quantitatives und repräsentatives Sperrmüllmodell in der oben skizzierten Art müsste *theoretisch* all diese Einflussgrößen (einschl. ihrer möglichen Eintrittswahrscheinlichkeiten) - und darüber hinaus noch viele andere mehr - mit berücksichtigen. Doch schon alleine bei Betrachtung der wenigen o.g. Faktoren wird offensichtlich, dass praktisch kaum konkrete spezifische Informationen hierzu vorhanden sind bzw. nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand erzielbar wären. Aus diesem Grund wird das im Rahmen dieser Studie zur Anwendung kommende Sperrmüllanalysemodell auch *praktikabel operationalisiert*, wie im weiteren Verlauf der Studie gezeigt wird.

2 PROJEKTIMPLEMENTIERUNG

2.1 Grunddatenaufnahme zur Entwicklung einer Beprobungsplanung

2.1.1 Skizzierung der Raum-, Bevölkerungs- und Abfallwirtschaftsstrukturen im GDL

Das Großherzogtum Luxemburg ist ein *Verbund von 105 Gemeinden* mit zusammen 562.958 Einwohnern auf einer Fläche von 2.586 km².[2] Zur Endbehandlung des sperrigen und nicht-sperrigen Haus- und Geschäftsmülls haben sich die Gemeinden zu drei Zweckverbänden (*Syndikaten*) zusammengeschlossen, die jeweils getrennte *Abfallbehandlungsanlagen* eingerichtet haben und unterhalten (s. Übersicht 1).

Übersicht 1: Ausgewählte abfallwirtschaftliche Strukturen im GDL

Syndikat *Sp.1*	Erläuterung *2*	Gemeinden-anzahl *3*	Abfallbehandlungsanlage *4*
SIDEC	Syndicat intercommunal pour la gestion des déchets en provenance des ménages et des déchets assimilables des communes de la région de Diekirch, Ettelbruck et Colmar-Berg	47	MBA „Fridhaff" bei Diekirch/Erpeldange 1)
SIDOR	Syndicat intercommunal pour la gestion des déchets en provenance des ménages et des déchets assimilables des communes des cantons de Luxembourg, d´Esch et de Capellen	35	Müllverbrennungsanlage (MVA) Leudelange 2)
SIGRE	Syndicat intercommunal pour la collecte, l'évacuation et l'élimination des ordures provenant des communes de la région de Grevenmacher, Remich et Echternach	23	Deponie „Muertendall" bei Flaxweiler

1) Ab Januar 2015 wird kein Müll mehr auf der Deponie abgelagert.

2) Wärmerückgewinnung zur Stromproduktion mit der Option zur zukünftigen Einspeisung der Wärme in Fernwärmenetz.

Einzelheiten zu aktuellen Raum- und Bevölkerungsstrukturen und ferner zu ausgewählten abfallwirtschaftlichen Strukturen im GDL können dem Anhang entnommen werden.

2.1.2 Statistische Grundlagen und Datenquellen

Im Vorfeld der Studie wurden *Grunddaten* gesichtet und zusammengestellt, die neben bevölkerungs- und flächenbezogenen Gemeindedaten seitens des STATEC auch die Situation der Sperrmüllbewirtschaftung und ihre Bestimmungsfaktoren in den einzelnen Gemeinden und darüber hinaus die Entwicklung der letzten Jahre hinreichend beschreiben. Als wesentliche *Datenquellen* fungierten dabei

- die *Luxemburgische Abfallwirtschaftsdatenbank*, in die jene Daten Eingang finden, die die luxemburgischen Gemeinden der Umweltverwaltung alljährlich auf der Grundlage der in Art. 35 Nr. 3. der geltenden Fassung des luxemburgischen Abfallwirtschaftsgesetzes festgeschriebenen Berichtspflicht zu übermitteln haben (*sekundärstatistische Daten*; zeitliche Datenverfügbarkeit: bis einschl. 2013);
- die *Syndikate SIDEC, SIDOR und SIGRE*, die u.a. Informationen zu gemeinde- bzw. syndikatsbezogenen Sperrmüllmengen aus der jeweiligen Mengen- bzw. Verrechnungsdatei bereitstellten (*sekundärstatistische Daten*; Bezugsjahr: 2014);
- *eigene Erhebungen*, die zwecks Schließung von Datenlücken und Komplementierung des Wissensstandes bei den Gemeinden erfolgten (*primärstatistische Daten*; Zeitbezug: 2014/2015).

[2] Stand 01.01.2015 (Quelle: STATEC).

2.2 Sperrmüllsichtungen

Das Kernstück der vorliegenden Studie bildeten, wie bereits angeklungen, ausgewählte *Sperrmüllsichtungen*. Dabei waren, der Projektplanung gemäß, die folgenden Einzelsichtungen durchzuführen:

- Sichtungen des insbesondere von privaten Haushalten und Geschäften vor Ort zur Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls (sog. *Sperrmüllbereitstellungen*), und
- „Sichtungen" von Sperrmüll in Recyclingparks.

2.2.1 Sichtungen von Sperrmüllbereitstellungen

Unter *Sperrmüllbereitstellungen* werden hier nachfolgend all diejenigen sperrigen Abfälle verstanden, die im Rahmen der öffentlichen Abfuhr vor Ort bei *privaten Haushalten*, *Geschäften* und *sonstigen Berechtigten* eingesammelt und anschließend transportiert werden („sperriger Haus- und Geschäftsabfall").

2.2.1.1 Exkurs: Andienung von Sperrmüllbereitstellungen an Behandlungsanlagen

Wie unter Punkt 1.2 bereits angedeutet wurde, sind die Sperrmüllbereitstellungen nicht in jedem Fall mit dem zu den Behandlungsanlagen der Syndikate verbrachten Sperrmüll identisch. So werden beispielsweise die Sperrmüllbereitstellungen aus verschiedenen SIDOR- und SIGRE-Gemeinden unmittelbar nach der Einsammlung zur *Sortieranlage der Fa. Lamesch* in Bettembourg transportiert (s. Punkt 2.2.1.1.4 und vgl. schematische Darstellung in Anhang).

2.2.1.1.1 MVA Leudelingen

Derzeit dienen 19 von 35 SIDOR-Gemeinden ihren Sperrmüll direkt der *MVA Leudelingen* an. Die Behandlungskosten liegen dort pro eingehender Gewichtstonne Sperrmüll bei 128,90 € (Stand: 2015).

2.2.1.1.2 Deponie Fridhaff

Der Sperrmüll aus den 47 SIDEC-Gemeinden wird mechanisch vorbehandelt, d.h. die heizwertreichen Anteile werden aussortiert und zwecks energetischer Verwertung zur MVA Leudelingen transportiert. Pro Gewichtstonne werden den Gemeinden 203 € für die Anlieferung von Sperrmüll an der Deponie Fridhaff in Rechnung gestellt (Stand: 2015).

2.2.1.1.3 Deponie Muertendall

In 2014 wurde der in den SIGRE-Gemeinden über die Haus-zu-Haus-Sammlung eingesammelte Sperrmüll zur Sortieranlage der Firma Lamesch transportiert und anschließend dort sortiert. Die „nicht verwertbaren Anteile" wurden in der MVA Leudelingen verbrannt.
Seit 2015 wird der über die Holsammlung erfasste Sperrmüll direkt zur MVA Leudelingen transportiert und verbrannt.
Die Entsorgungskosten im SIGRE-Gebiet betragen pro Gewichtstonne Sperrmüll 200,00 € (Stand: 2015).

2.2.1.1.4 Sperrmüllsortierung (Sperrmüll aus der Holsammlung)

Ein luxemburgisches Unternehmen bietet den Gemeinden bzw. Syndikaten eine Sortierung der sperrigen Abfälle an. In 2014 wurde Sperrmüll, der über die Holsammlung erfasst wurde, aus 18 SIDOR-Gemeinden und 12 SIGRE-Gemeinden an diese Sortieranlage angeliefert. Welche Abfallfraktionen im Einzelnen einer Verwertung zugeführt wurden, ist nicht bekannt.

Aus dem Syndikat SIDOR handelt es sich dabei um die Gemeinden *Bettembourg, Dudelange, Contern, Esch-sur-Alzette, Hesperange, Hobscheid, Luxembourg, Kayl, Käerjeng, Mondercange, Niederanven, Rumelange, Sandweiler, Sanem, Schifflange, Schuttrange, Steinsel und Weiler-la-Tour*.[3]
Die Gemeinden aus dem Syndikat SIGRE sind namentlich die Gemeinden Bech, Betzdorf, Biwer, Consdorf, Dalheim, Echternach, Manternach, Mondorf, Mompach, Rosport, Waldbillig und Waldbredimus.[4]

Übersicht 2: Mengenströme der Sperrmüllsortierung in 2014 auf Syndikatsebene

Syndikat	Mengenströme 2014					
	Sperrmüll-Input		*davon Verwertung*		*davon Verbrennung (MVA)* [1]	
Sp. 1	[t] *2*	[Gew.-%] *3*	[t] *4*	[Gew.-%] *5*	[t] *6*	[Gew.-%] *7*
SIDOR	3.771,8	100,0	855,3	22,7	2.916,5	77,3
SIGRE	351,7	100,0	69,5	19,8	282,2	80,2
Total	**4.123,5**	**100,0**	**924,8**	**22,4**	**3.198,7**	**77,6**

1) Die Erfassung dieser Mengen erfolgt bei der MVA im Allgemeinen unter der Abfallnummer 6 *„Déchets municipaux en mélange (assimilables aux ménagers)*.

Etwa *23 %* Sperrmüllmengen wurden aus den SIDOR-Gemeinden in 2014 einer *Verwertung* zugeführt. Rund *77 %* der in die Sortieranlage eingehenden Sperrmüllmengen wurden demzufolge im Anschluss an die Sperrmüllsortierung in der MVA Leudelingen verbrannt.

Der Sperrmüll, der aus den SIGRE-Gemeinden stammt, wurde zu ca. 20 % einer *Verwertung* zugeführt und *80 %* in der MVA Leudelingen verbrannt.

[3] Der Sperrmüll aus der Gemeinde Roeser wird ab 2015 ebenfalls vorbehandelt.

[4] In der Gemeinde Berdorf sammelt der technische Dienst den Sperrmüll ein. Im Anschluss an die Einsammlung wird der Sperrmüll sortiert (Holz, Kunststoffe und sonstige sperrige Abfälle). Elektro(nik)schrott und Metalle werden getrennt eingesammelt.

2.2.1.2 Vorbereitung der Sichtungen

2.2.1.2.1 Strukturierung der Sichtungsfraktionierung und des Sichtungsprotokolls

In Abstimmung mit den Verantwortlichen der Umweltverwaltung wurde die *Sichtungsfraktionierung* der landesweiten Sperrmülluntersuchung aus dem Jahr 2010 weitgehend übernommen.[5]

Unter Beachtung der Sichtungsfraktionierung wurde dann ein *Sichtungsprotokoll* ausgearbeitet, in das vom Sichter insbesondere Daten zur Sperrmüllzusammensetzung und zu sperrmüllrelevanten Rahmenbedingungen einzutragen waren (Zeitdaten, Identifikation der Lokalität der jeweiligen Sperrmüllbereitstellung, komplementäre Abfuhren, etc.).

Einzelheiten dazu können dem Anhang entnommen werden (s. Anlage 5.6).

2.2.1.2.2 Beprobungsherleitung

Zur Abschätzung einer repräsentativen Sperrmüllzusammensetzung im GDL - mit ebenfalls repräsentativen Resultaten für die Syndikate SIDEC, SIDOR und SIGRE - wurde im Vorfeld der Projektbearbeitung grundsätzlich ein *planvoller Stichprobenansatz* gewählt. Der Stichprobenerierung lag dabei ein *gemeindebezogener, clusteranalytischer Ansatz* zugrunde, der auf den folgenden fünf Abscheidekriterien beruhte:

Übersicht 3: Stichprobenherleitung (hier: Darstellung clusteranalytischer Abscheidekriterien)

Raumcluster-Abscheidekriterien			Kriteriencharakter
Art *Sp.1*	lfd.Nr. *2*	Bezeichnung *3*	*4*
quantitativ	1	Siedlungscharakteristik/Bevölkerungsdichte [E/km²]	numerisch[1)]
	2	Verfügbares spezifisches Restabfallbehältervolumen [ltr./E.wo]	numerisch[2)]
qualitativ	3	Abfuhrorganisation auf Abruf	binär („ja – nein“)
	4	Abfuhrfrequenz <12/a	binär („ja – nein“)
	5	Gesonderte Sperrmülltaxe vorhanden	binär („ja – nein“)

1) Zwecks späterer Digitalisierung: Differenzierung nach „relativ städtisch geprägt“ (400 E/km² und mehr) und „relativ ländlich geprägt“ (unter 400 E/km²).
2) Zwecks späterer Digitalisierung: Differenzierung nach ≤ 46,0 ltr./E.wo und >46,0 ltr.E.wo. (Medianorientierung).

Datengrundlage: Luxemburgische Abfallwirtschaftsdatenbank (Datenstand: 2013); ergänzt durch aktuelle Informationen aus unterschiedlichen Quellen

Konkret wurde dabei wie folgt verfahren:

Zunächst einmal wurde jeder der 105 luxemburgischen Gemeinden eine der den o.g. Abscheidekriterien zuordenbare *Ausprägung* zugeteilt (1./2. Herleitungsschritt; vgl. Übersichten 42 und 43 unter Anlage 5.5.1). Dann wurden alle Abscheidekriterien auf ein *digitales Ausprägungsmuster* hin standardisiert und die Daten - der vorgenannten Anlage entsprechend - in das neue Datenmuster transformiert (3. Herleitungsschritt; s. ebenda, Übersicht 44). Die derart gewonnenen Daten wurden schließlich *kriterienscharf strukturiert*, wodurch sich letztendlich insgesamt *25 Raumcluster* herauskristallisierten (4. Herleitungsschritt; s. ebenda, Übersicht 45). Aus allen Clustern sollten Sichtungen des Sperrmülls vorgenommen werden.

Der Stichprobenkonzeption lag nun der *Grundgedanke* zugrunde, dass jedes Cluster (CL) hinsichtlich der Sperrmüllzusammensetzung von *genau einer* Gemeinde (G_{Test}) repräsentiert wer-den

[5] Die Sichtungsfraktionen *Weiße* - und Braune Ware wurden zu einer Sichtungsfraktion *Elektro(nik)schrott* zusammengefasst.

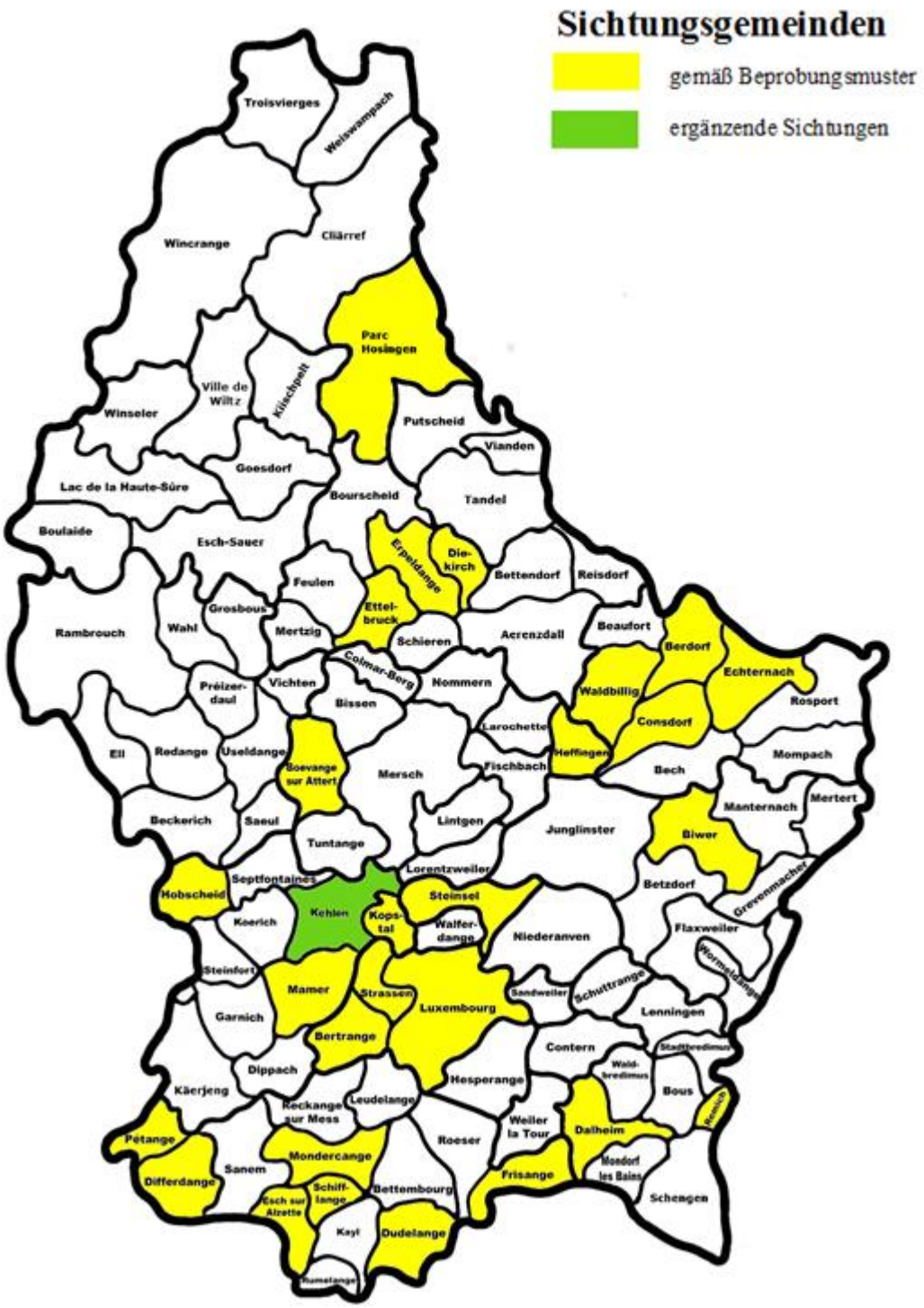
sollte. In 8 Fällen war es so, dass sich das Cluster aus genau einer Gemeinde konstituierte (CL02 Heffingen, CL06 Ettelbruck, CL13 Strassen, CL18 Schifflange, CL20 Berdorf, CL21 Consdorf, CL23 Waldbillig und CL25 Remich). Somit waren die besagten Gemeinden *a priori* als Testgemeinden in die Sperrmüllsichtung einzubeziehen. Was diejenigen Cluster betrifft, die durch zwei oder mehr Gemeinden gebildet wurden, so war in der Folge und in Abhängigkeit praktischer Erwägungen *eine Gemeinde als Repräsentant* für das jeweilige Cluster zu bestimmen. Letztendlich wurde folgendes Beprobungsmuster ausgearbeitet:

Übersicht 4: Beprobungsmuster für Sperrmüllbereitstellungen

Cluster Lfd.Nr. Sp.1	Gemeinde (G_{Test}) 2	Syndikat 3	Raumcluster-Abscheidekriterien (mit 1 = "trifft zu"; 0 = "trifft nicht zu")				
			relativ städtisch geprägt (400 E/km² und mehr) 4	verfügbares spezif. Restabfallbehältervolumen in 2013: >46 ltr./E.wo 5	Abfuhrorganisation auf Abruf 6	Abfuhrfrequenz <12/a 7	gesonderte Sperrmülltaxe vorhanden 8
1	Parc Hosingen	SIDEC	0	0	1	0	1
2	**Heffingen** [1)]	SIDEC	0	0	1	1	0
3	Boevange-Attert	SIDEC	0	0	1	1	1
4	Erpeldange	SIDEC	0	1	1	1	1
5	Diekirch	SIDEC	1	0	1	1	1
6	**Ettelbruck** [1)]	SIDEC	1	1	1	1	1
7	Frisange	SIDOR	0	0	0	1	0
8	Bertrange [2)]	SIDOR	0	0	1	0	1
9	Steinsel	SIDOR	0	0	1	1	1
10	Hobscheid	SIDOR	0	1	0	1	0
11	Mamer	SIDOR	0	1	1	0	1
12	Mondercange	SIDOR	0	1	1	1	1
13	**Strassen** [1)]	SIDOR	1	0	1	0	0
14	Esch-Alzette	SIDOR	1	1	0	1	0
15	Luxembourg	SIDOR	1	1	1	0	0
	Pétange	SIDOR	1	1	1	0	0
16	Dudelange	SIDOR	1	1	1	0	1
	Kopstal	SIDOR	1	1	1	0	1
17	Differdange	SIDOR	1	1	1	1	0
18	**Schifflange** [1)]	SIDOR	1	1	1	1	1
19	Dalheim	SIGRE	0	0	0	1	0
20	**Berdorf** [1)]	SIGRE	0	0	0	1	1
21	**Consdorf** [1)]	SIGRE	0	0	1	1	1
22	Biwer	SIGRE	0	1	0	1	0
23	**Waldbillig** [1)]	SIGRE	0	1	0	1	1
24	Echternach	SIGRE	0	1	1	1	1
25	**Remich** [1)]	SIGRE	1	1	1	1	1

1) Fett gedruckte Gemeinden: Selbstdefinition (nur ein Fall pro Cluster); nicht fett gedruckte Gemeinden: Auswahl (2 oder mehr Fälle pro Cluster).
2) In den Gemeinde Kehlen wurden ergänzend Sichtungen durchgeführt.

<u>Abbildung 1:</u> Kartographische Darstellung der Sichtungsgemeinden



2.2.1.3 Durchführung der Sichtungen

2.2.1.3.1 Ablaufbeschreibung

Die Sperrmüllsichtungen gestalteten sich vom *Ablauf* her wie folgt:

Am Tag der Sichtung fand sich der Sichter i.d.R. gegen 5.00 Uhr morgens in dem Sichtungsgebiet ein. Maßgabe war es, in der Zeit ab Sichtungsbeginn bis ca. 7.30 Uhr möglichst viele Sperrmüllbereitstellungen in Augenschein zu nehmen. Allerdings sollte diese Vorgabe nicht zu Lasten der Sichtungsqualität erfüllt werden.

Der Sichter steuerte zunächst einmal *denjenigen* Gemeindeteil an, der im Vorfeld der Sichtung ausgewählt worden war; das waren i.d.R. die Kernorte der Sichtungsgemeinden. Dort wurden die einzelnen Sperrmüllbereitstellungen hinsichtlich ihrer *Materialzusammensetzung* gesichtet. Aus Identifikations- und Dokumentationsgründen vermerkte der Sichter dabei - unter Zuhilfenahme des Sichtungsprotokolls - zunächst einmal die laufende Nummer der Sichtung, den Straßennamen, die Hausnummer und die Gebäudephysiognomie (Ein-/Zweifamilienhaus oder Mehrfamilienhaus; jeweils mit oder ohne Gewerbebetrieb bzw. Geschäft).

Im Anschluss daran wurde das Gesamtvolumen der Sperrmüllbereitstellung in Litern abgeschätzt und schriftlich fixiert, wobei die Schätzung auf der Grundlage einer *verdichteten räumlichen Vorstellung* erfolgte.[6]

Anhand der im Sichtungsprotokoll vorgegebenen Fraktionierung wurde dann - je nach Fall - auf der Grundlage einer *absoluten* (Liter) und/oder einer *relativen Bemessung* (Vol.-%) abgeschätzt und vermerkt, wie sich die einzelne Sperrmüllbereitstellung (= 100 Vol.-%) volumenmäßig nach den vorgegebenen Fraktionen zusammensetzt.

Abschließend wurde jede aufgenommene Sperrmüllbereitstellung fotographisch dokumentiert (s.5.10 Anhang).

Es sei ausdrücklich angemerkt, dass diejenigen Fraktionen oder Gegenstände („Nicht-Sperrmüll“), die am gleichen Tag wie der Sperrmüll zur Verwertung anstanden, *nicht* protokolliert wurden (*Komplementärabfuhren*; s. Übersicht 5). So kam es insb. vor, dass parallel zur Sperrmüllabfuhr auch eine separate „*Schrottabfuhr“* anstand. Metallische Gegenstände blieben folglich, soweit das möglich war, bei der Abschätzung der Sperrmüllzusammensetzung außen vor.

[6] D.h. vermeintlich kompaktierter Zustand einer Sperrmüllbereitstellung – unter weitestgehender Ignorierung von Hohlräumen.

Übersicht 5 : Testgebietsspezifische Sichtungsvorbereitung (hier: Komplementärabfuhren zur Sperrmüllentsorgung)

Gemeinde (G_{Test})[7]		Sperrmüllabfuhr	Komplementärabfuhren am Sichtungstag (mit ■ = „trifft zu“)[1]						
Lfd.Nr.	Bezeichnung	(=Sichtungstermine)	keine	Restabfall	Bioabfall	Schrott	E.-Schrott	PMG	Sonstiges
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1	Frisange	16.02.2015	■						
2	Berdorf	26.02.2015					■		
3	Esch-sur-Alzette	18.03.2015						■ [2]	
4	Biwer	20.03.2015	■						
5	Dudelange	23.03.2015		■	■	■			
6	Mamer	30.03.2015						■	
7	Waldbillig	13.04.2015				■	■		
8	Echternach	14.04.2015				■	■		
9	Pétange	15.04.2015						■	
10	Heffingen	20.04.2015	■						
11	Dalheim	27.04.2015	■						
12	Kopstal	28.04.2015		■				■	
13	Kehlen	28.04.2015	■						
14	Strassen	05.05.2015		■		■			SDK
15	Bertrange	20.05.2015	■						
16	Steinsel	28.05.2015	■						
17	Parc Hosingen	29.05.2015	■						
18	Hobscheid	08.06.2015		■	■	■			
19	Differdange	15.06.2015	■						
20	Consdorf	30.06.2015		■					PPK, Glas [2]
21	Luxemburg	01.07.2015		■ [2]	■ [2]	■	■	■ [2]	PPK, Glas [2]
22	Diekirch	11.07.2015	■						
23	Mondercange	16.07.2015			■				
24	Erpeldange	20.07.2015	■						
25	Ettelbruck	20.07.2015	■						
26	Boevange-sur-Attert	27.07.2015	■						

1) Angaben ohne Gewähr. Die betreffenden Abfälle wurden, soweit wie möglich, bei der Datenaufnahme im Rahmen der Sperrmüllsichtungen außen vor gelassen.
2) Partiell.

2.2.1.3.2 Datenmanagement

Die über alle Sichtungen ermittelten und in den jeweiligen Protokollen dokumentierten Primär- bzw. Komplementärdaten wurden mit dem vorrangigen Ziel der Abschätzung einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung im GDL elektronisch verarbeitet.

Die aufgenommenen und eingegebenen Daten unterlagen dabei einer permanenten und systematischen *Vollständigkeits-, Vollzähligkeits- und Plausibilitätskontrolle*.

[7] In den Gemeinden Schifflange und Remich wurden keine Sperrmüllsichtungen durchgeführt. In der Gemeinde Schifflange wurden in 2015 die Abfuhrmodalitäten für Sperrmüll geändert. Bedingt durch die Umstellung lag zu den ausgewählten Abfuhrterminen lediglich eine Anmeldung vor. In der Gemeinde Remich wurde im Untersuchungszeitraum keine Sperrmüllabfuhr durchgeführt.

2.2.1.3.3 Sichtungsleistung

Im Zuge der Sperrmüllsichtungen wurden in den Testgemeinden Daten von insgesamt *606 Sperrmüllbereitstellungen* aufgenommen (entsprechend ca. 584 Kubikmeter: von 5 ltr.$_{min}$ bis 6.840 ltr.$_{max}$ pro Bereitstellung).[8]

Einzelheiten dazu können der nachfolgenden Übersicht entnommen werden.

Übersicht 6: Sichtungsleistung nach Testgebieten (einschl. Komplementärdaten)

Gemeinde (G_{Test})		Wohnbe--	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster-Nr.	Bezeichnung	völkerung 2015 [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellg. (B) [1]	Volumen *[ltr.]	Gewicht *[kg]	Vol./B *[ltr.]	Gewicht/B *kg	Schüttgewicht *[kg/m³]
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1	Parc Hosingen	3.297	12	29.05.2015	8	3.187	334,1	398	41,8	104,8
2	Heffingen	1.201	4	20.04.2015	36	31.605	3.386,4	878	94,1	107,1
3	Boevange-sur-Attert	2.277	4	27.07.2015	7	7.030	595,1	1.004	85,0	84,7
4	Erpeldange	2.409	4	20.07.2015	4	1.462	157,3	366	39,3	107,6
5	Diekirch	6.728	4	11.07.2015	2	450	57,5	225	28,8	127,8
6	Ettelbruck	8.347	4	20.07.2015	4	3.493	412,9	873	103,2	118,2
7	Frisange	4.104	3	16.02.2015	49	45.594	5.102,4	930	104,1	111,9
8	Bertrange Kehlen	12.244	13 13	28.04.2015 20.05.2015	31	28.287	3.225,9	912	104,1	114,0
9	Steinsel	5.016	4	28.05.2015	26	27.231	2.524,7	1.047	97,1	92,7
10	Hobscheid	3.397	6	08.06.2015	40	28.671	3.011,0	717	75,3	105,0
11	Mamer	8.463	13	30.03.2015	17	15.945	1.856,9	938	109,2	116,5
12	Mondercange	6.420	6	16.07.2015	13	13.673	1.803,4	1.052	138,7	131,9
13	Strassen	8.026	12	05.05.2015	30	21.627	2.360,3	721	78,7	109,1
14	Esch-sur-Alzette	33.286	6	18.03.2015	39	32.768	3.621,5	840	92,9	110,5
15	Pétange	17.582	12	15.04.2015	26	29.620	3.922,5	1.139	150,9	132,4
	Luxemburg	111.287	254	01.07.2015	25	22.584	2.560,6	903	102,4	113,4
16	Dudelange	19.734	25	23.03.2015	22	32.587	4.095,1	1.481	186,1	125,7
	Kopstal	3.337	13	28.04.2015	14	23.352	2.789,7	1.668	199,3	119,5
17	Differdange	24.304	6	15.06.2015	40	40.264	5.138,5	1.007	128,5	127,6
19	Dalheim	2.033	2	27.04.2015	42	46.154	4.778,8	1.099	113,8	103,5
20	Berdorf	1.826	2	26.02.2015	7	7.961	939,0	1.137	134,1	118,0
21	Consdorf	1.883	3	30.06.2015	4	3.207	391,3	802	97,8	122,0
22	Biwer	1.821	2	20.03.2015	47	33.205	3.798,6	706	80,8	114,4
23	Waldbillig	1.544	2	13.04.2015	42	46.429	5.652,6	1.105	134,6	121,7
24	Echternach	5.344	2	14.04.2015	31	37.667	4.667,7	1.215	150,6	123,9
Total		295.910			606	584.053	67.183,8	964	110,9	115,0

* Schätzwerte.

[8] In den Clustern 18 (Schifflange) und 25 (Remich) wurden keine Sichtungen durchgeführt. In der Gemeinde Schifflange lag lediglich eine Anmeldung zur Sperrmüllabfuhr vor. In der Gemeinde Remich wurde keine Abfuhr nachgefragt.

2.2.1.4 Ergebnisse der Sichtungen

2.2.1.4.1 Vorbemerkungen

Bei den nachfolgend dargestellten *quantitativen Ergebnissen* der Sperrmüllsichtungen handelt es sich um eine *Datenauswahl*, die lediglich einen Ausschnitt an Möglichkeiten der Daten- und Erkenntnisaufbereitung darstellt. Auf der Grundlage der *Stammdaten* können im Bedarfsfall weitere Daten zusammengestellt werden.

Was den *allgemeinen qualitativen Eindruck* betrifft, der aus den Sichtungen resultiert, so sind vorab vor allem zwei Punkte besonders herauszustellen:

1. Es wurden nicht selten *gut erhaltene Gegenstände* vorgefunden, die entweder ohne weiteres weiter verwendbar oder aber mit einem nur geringen Aufwand instandsetzbar gewesen wären. Dies betraf u.a. Kleinmöbel, Spielzeug und Bücher.

2. Der Sichter gewann mitunter den Eindruck, dass ein Teil der Bevölkerung die allgemein übliche Sperrmülldefinition (s. Punkt 1.2) oftmals *dahingehend* versteht, dass unter Sperrmüll all diejenigen Abfälle aufzufassen sind, die aufgrund des aktuellen Füllzustandes der Mülltonne („voll“) nicht mehr in selbige hineinpassen. Folglich standen in einigen Gemeinden[9] viele Kleinteile und mit Abfall gefüllte Tüten/Säcke und Kisten zur Sperrmüllabfuhr bereit, die eigentlich als Restabfall über die „graue Tonne“ zu entsorgen waren. [10]

2.2.1.4.2 Testgebietsspezifische Sichtungsresultate

In der nachfolgenden, *konsolidierten* Übersicht 7 ist dargestellt, wie sich die *in allen Testgebieten* gesichteten 606 Sperrmüllbereitstellungen schätzungsweise zusammengesetzt haben (einschließlich auf der Grundlage empirischer Schüttgewichts-Werte [kg/m³] für einzelne Fraktionen kalkulierter gewichtsbezogener Daten; vgl. Anlage 5.8).

Was die Ergebnisse der *einzelnen* Test- bzw. Sichtungsgebiete betrifft, die die Grundlage der v.g. Übersicht bilden, so können die jeweiligen Detailinformationen ebenfalls dem Anhang entnommen werden (s. ebenda, Anlage 5.7).

[9] U.a. in Gemeinden, die den Abfall zur Sortieranlage liefern.
[10] Im SIDEC ist die Bereitstellung von Säcken (einsehbar) erlaubt.

Übersicht 7: Geschätzte stichprobenbezogene Sperrmüllzusammensetzung (hier: TOTAL, alle Testgemeinden)

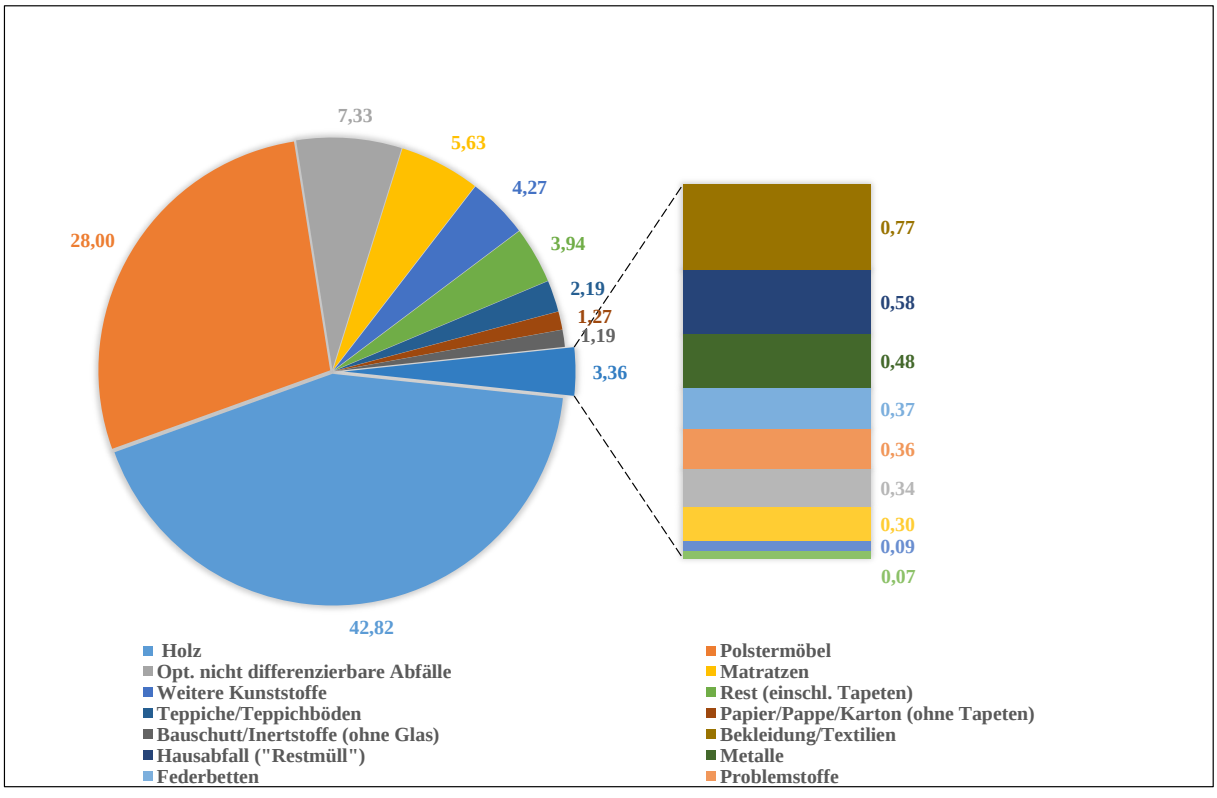
Sichtungszeitraum: 16.02.2015 – 27.07.2015	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 606
Sichtungsgebiet: Ausgewählte Testgemeinden im GDL	
Komplementärabfuhr(en): Restabfall, Bioabfall, Schrott, „Wertstoffe“ (jeweils partiell)	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	850,4	1,27	14.173	2,43	60
2	Glas	61,2	0,09	204	0,03	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	204,5	0,30	1.573	0,27	130
4	Holz	28.769,0	42,82	191.794	32,84	150
5	Polstermöbel	18.812,4	28,00	156.770	26,84	120
6	Federbetten	246,9	0,37	9.875	1,69	25
7	Matratzen	3.783,2	5,63	47.290	8,10	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	45,5	0,07	5.056	0,87	9
9	Weitere Kunststoffe	2.868,1	4,27	63.736	10,91	45
10	Teppiche/Teppichböden	1.473,6	2,19	11.335	1,94	130
11	Metalle	324,1	0,48	2.946	0,50	110
12	Elektroschrott	228,5	0,34	816	0,14	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	797,5	1,19	1.595	0,27	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen, Matratzenschoner)*	514,5	0,77	4.474	0,77	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	388,5	0,58	2.775	0,48	140
16	Problemstoffe	240,7	0,36	1.459	0,25	165
17	Optisch nicht differenzierbare Abfälle*	4.926,0	7,33	49.260	8,43	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)***	2.649,2	3,94	18.923	3,24	140
Total		67.183,7	100,00	584.053	100,00	115

* Abfälle, die in Säcken, Tüten u.ä. bereitgestellt wurden und bei denen eine weitere fraktionsbezogene Aufschlüsselung praktisch nicht möglich war.

** Abfälle, die im Zuge der Sichtungen nicht den vorgenannten Fraktionen zuordenbar waren (z.B. heterogene Materialverbunde).

Abbildung 2: Geschätzte stichprobenbezogene Sperrmüllzusammensetzung in Gew.-% (hier: TOTAL, alle Testgemeinden)



2.2.2 Sichtungen in Recyclingparks

2.2.2.1 Vorbereitung

Ergänzend zu den Sichtungen der Sperrmüllbereitstellungen wurden sperrmüllorientierte Sichtungen in verschiedenen stationären Recyclingparks durchgeführt.[11]

Als vorbereitende Maßnahme dazu wurden zunächst einmal diejenigen Informationen zusammengestellt und ausgewertet, die aus der Aufbereitung der Daten aus dem Bericht *Parcs à conteneurs au Grand-Duché de Luxembourg - rapports annuels de l'année 2013* resultierten (vgl. Anlage 5.3).

Als *ein* Fazit davon waren die Recyclingparks *Dalheim und Steinsel* bei den Sichtungen auszusparen, da gemäß den Berichten der Recyclingparks kein Sperrmüll angenommen wird. Demzufolge verblieben noch 18 Recyclingparks, die für eine Sichtung in Frage kamen.

Im SIDEC wurde lediglich eine Sichtung im *Recyclingpark Fridhaff* vorgenommen, da die Annahmebedingungen in allen dortigen Recyclingparks (fünf Standorte) gleich sind.

2.2.2.2 Durchführung

Die sperrmüllorientierten Sichtungen wurden in den stationären Recyclingparks nach vorheriger Abstimmung mit den Recyclingpark-Verantwortlichen durchgeführt. Wann genau welche Recyclingparks aufgesucht wurden, kann der nachfolgenden Übersicht entnommen werden.

Übersicht 8: Terminierung der sperrmüllorientierten Sichtungen in den Recyclingparks

Datum	Recyclingpark	
Sp. 1	Bezeichnung *2*	Charakter *3*
30.07.2015	Kehlen	interkommunal (Syndikat SICA)
30.09.2015	Hein (Bech-Kleinmacher)	gewerblich
02.10.2015	Luxembourg	kommunal
02.10.2015	Hesperange	kommunal
06.10.2015	Fridhaff	interkommunal (Syndikat SIDEC)
06.10.2015	Junglinster	kommunal
16.10.2015	Pétange	kommunal
16.10.2015	Differdange	kommunal

[11] Gegenwärtig sind „28 offiziell als Recyclingpark" registrierte Sammeleinrichtungen zur separaten Erfassung von Abfallfraktionen in Betrieb, an die 98 Gemeinden angeschlossen sind. Welche Gemeinden im Einzelnen welchen Recyclingparks zuordenbar sind, kann dem Anhang entnommen werden.

2.2.2.3 Ergebnisse

Die Sichtungen in den Recyclingparks zeigten *in qualitativer Hinsicht* deutlich, dass die Praxis der Erfassung „sperriger Abfälle“ sehr weit gefasst ist bzw. zum Teil großzügig gehandhabt wird. Dementsprechend befanden sich in den „Sperrmüllcontainern“ bzw. „Aufnahmevorrichtungen für Sperrmüll“ mehrfach keine definitionsgemäßen sperrigen Abfälle (vgl. Punkt 1.2), sondern beispielsweise Säcke und Tüten mit Restmüll und Renovierungsabfällen.[12] Dieser Aspekt sollte aber differenziert betrachtet werden, da u.a. der Sperrmüll in den Recyclingparks im SIDEC und in Kehlen (SICA) kostenpflichtig ist. In der Stadt Luxemburg und in Differdange werden mit Abfall gefüllte Säcke nicht zum Sperrmüll gegeben. Für diese Abfälle müssen die Kunden Abfallsäcke erstehen, wenn sie diese Abfälle über den Recyclingpark entsorgen möchten.
Des Weiteren werden auch Gegenstände, zum Sperrmüll gegeben, die man einer stofflichen Verwertung zuführen könnte, aber für die keine getrennte Erfassung vorhanden ist.[13]
Grundsätzlich muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass die Abgabe des Sperrmülls im Recyclingpark für die meisten Anlieferer kostenfrei bzw. kostengünstiger als die Abholung des Sperrmülls vor Ort ist und zudem dem Kunden eine schnelle und bedarfsgerechte Entsorgung ermöglicht.

Übersicht 9: Ausgewählte Angaben zu sperrmüllbezogenen Recyclingparksichtungen 2015 im GDL

Aspekt	Recyclingpark							
Sp.1	Luxembourg 2	Kehlen (SICA) 3	Differdange 4	Pétange 5	Hesperange 6	Fridhaff (SIDEC) 7	Junglinster 8	Bech-Kleinmacher (HEIN) 9
Sperrmüllabgabe kostenpflichtig ?	nein	ja	nein/ja	nein	nein	ja	nein	nein
wenn ja: Bemessungsgrundlage	-	Gewicht	10,00 € / m³ ab dem 2. m³	-	-	Gewicht	-	-
Sperrmüll-Erfassungssystem	Hub-/Press-container (14 m³, ebenerdige Einfüllmöglk.)	Press-container (30 m³)	Offene Container (30 m³)	Press-container (20 m³)	Container mit Dach (30 m³),	Kippmulde (Umladen in Container, 40 m³)	Container mit Dach (30 mn³), offener Container	Offener Container (20 m³)
Anzahl der Container	1	1	2	1	2	1	1,1	1
Abgabeinformation vor Ort vorhanden (Infotafel)*	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
Entsorgung/Verwertung	Lamesch	SIDOR	SIDOR	Lamesch	Lamesch	SIGRE, SIDOR	SIDOR	SIDOR
Separates Erfassungssystem für Matratzen vorhanden	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
Matratzen-Erfassungssystems	Container mit Dach	lose	Offener Container (15 m³), Standort überdacht	Container mit Dach (30 m³)	Container mit Dach (30 m³)	-	-	-
Anzahl der Container	1	-	1	1	1	-	-	-
Entsorgung/Verwertung	Lamesch	SIDOR	Lamesch 1)	Lamesch	Lamesch	-	-	-

* Hier: Positiv- und/oder Negativliste.
1) Ab November 2015
Quelle: Recyclingpark-Sichtungen und Gespräche mit den Betreibern der Recyclingparks.

[12] S. Anlage : Fotodokumentation der Sperrmüllsichtungen in den Recyclingparks.
[13] Die Gründe hierfür können vielfältig sein: finanzielle, räumliche oder politische Aspekte.

3 DATENAUFBEREITUNG, DATENANALYSE UND RESULTATE

3.1 Modell zur Abschätzung einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung 2015 im GDL

3.1.1 Vorbemerkungen und Prämissen

Im Folgenden wird die *Entwicklung repräsentativer Schätzdaten zur mittleren Spermüllzusammensetzung 2015 im GDL* dargestellt. Diese werden - unter Berücksichtigung bestimmter Prämissen - durch ein komplexes System *freier* und *gebundener Hochrechnungen* gewonnen.

Durch die Art der Anlage des Schätzmodells wird a) die *Nachvollziehbarkeit* der eruierten Daten und b) der *wissenschaftliche Charakter* der Untersuchung gewahrt.

Vom Grundsatz her lässt sich das hier zur Anwendung kommende Schätzmodell als einfache *Funktionsgleichung* abbilden:

$$SZ_{GDL} = f\ (R, S, Z)$$

mit	SZ_{GDL}	Sperrmüllzusammensetzung im GDL (2015)
	R	Räumliche Einflussfaktoren (→ Raumebene)
	S	Sachliche Einflussfaktoren (→ Sachebene)
	Z	Zeitliche Einflussfaktoren (→ Zeitebene)

Den vorgenannten Einflussfaktoren liegen wiederum einzelne *Merkmale* zugrunde, deren jeweilige Ausprägungen letztendlich mit Bezug auf die Sperrmüllzusammensetzung landesweit wirksam werden.[14]

Es sei ausdrücklich erwähnt, dass sich das hier zur Anwendung kommende Schätzmodell ausschließlich auf die über die öffentliche Abfuhr entsorgten *Sperrmüllbereitstellungen* bezieht.

Das Schätzmodell basiert auf den folgenden *vereinfachenden Prämissen*:

a) es wird davon ausgegangen, dass die gesichteten Sperrmüllbereitstellungen *ein verkleinertes Abbild* des in der jeweiligen Testgemeinde am betreffenden Abfuhrtermin insgesamt bereitgestellten Sperrmülls darstellen und somit die Gemeinde mit Bezug auf die Sperrmüllzusammensetzung repräsentieren;

b) es wird ferner davon ausgegangen, dass die Sperrmüllzusammensetzung *saisonal unabhängig* ist;

c) es wird weiterhin unterstellt, dass die Testgemeinde(n) *das Cluster* repräsentier(t)(en), dem sie zuordenbar ist/sind;

d) es wird schließlich davon ausgegangen, dass die Sperrmüllzusammensetzung in 2014 der Sperrmüllzusammensetzung in 2015 entspricht.

Auf der Grundlage dieser Prämissen kann die Sperrmüllzusammensetzung auf Landes- bzw. Syndikatsniveau im Folgenden sukzessive über ein *mehrstufiges Verfahren* abgeschätzt werden.

3.1.2 Schätzstufen I+II: Übernahme und Standardisierung stichprobenbezogener Sichtungsdaten

Als Grundsteine des Schätzmodells werden in einem ersten Schritt zunächst einmal die einzelnen *testgebiets- bzw. gemeindespezifischen* und *volumenbezogenen Sichtungsdaten* in Ansatz gebracht, die auf das Abbilden einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung 2015 im GDL ausgerichtet sind.

[14] Als Beispiele für solche Merkmale seien *Siedlungs- und Bebauungsstrukturen* (Raumebene), *Restabfallbehälterstrukturen* (Sachebene) und *saisonale Effekte* (Zeitebene) angeführt.

$S_{I.}$ = *Übernahme der stichproben- und volumenbezogenen Sichtungsdaten (Datenbasis)*

mit S_I*: Stufe I. der Abschätzung einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung 2015 im GDL*

Da bei den einzelnen Sichtungen unterschiedlich viele Sperrmüllbereitstellungen und somit auch -mengen gesichtet wurden (vgl. Übersicht 6 unter Punkt 2.2.1.3.3), wird es in einem nächsten Schätzschritt erforderlich, die unterschiedlichen Mengen zu *standardisieren*.

Die Standardisierung erfolgt im vorliegenden Modell unter Konstanthaltung

a) der mengenbezogenen Relativwerte (Gew.-%, Vol.-%), und

b) der Schüttgewichte (kg/m³),

und zwar *auf einem einheitlichen, standardisierten Gewichtsniveau von 1.000 kg*.

$S_{II.}$ = *Standardisierung der stichprobenbezogenen Sichtungsdaten*

mit S_{II}*: Stufe II. der Abschätzung einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung 2015 in GDL*

Das Ergebnis dieser Standardisierung mit Bezug auf *alle 606 gesichteten Sperrmüllbereitstellungen* kann der nachfolgenden Übersicht 10 entnommen werden. Darüber hinaus sind im Anhang die Resultate für die einzelnen Testgemeinden enthalten (s. Anlage)

Übersicht 10: Geschätzte standardisierte Sperrmüllzusammensetzung der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen im Rahmen der öffentlichen Abfuhr (hier: TOTAL, alle Testgemeinden)

Sichtungszeitraum: 16.02.2015– 27.07.2015	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 606
Sichtungsgebiet: Ausgewählte Testgemeinden im GDL	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	12,7	1,27	211	2,43	60
2	Glas	0,9	0,09	3	0,03	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	3,0	0,30	23	0,27	130
4	Holz	428,2	42,82	2.855	32,84	150
5	Polstermöbel	280,0	28,00	2.333	26,84	120
6	Federbetten	3,7	0,37	147	1,69	25
7	Matratzen	56,3	5,63	704	8,10	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,7	0,07	75	0,87	9
9	Weitere Kunststoffe	42,7	4,27	949	10,91	45
10	Teppiche/Teppichböden	21,9	2,19	169	1,94	130
11	Metalle	4,8	0,48	44	0,50	110
12	Elektroschrott	3,4	0,34	12	0,14	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	11,9	1,19	24	0,27	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen, Matr.schoner)*	7,7	0,77	67	0,77	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	5,8	0,58	41	0,48	140
16	Problemstoffe	3,6	0,36	22	0,25	165
17	Optisch nicht differenzierbare Abfälle*	73,3	7,33	733	8,43	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)***	39,4	3,94	282	3,24	140
Total		1.000,0	100,00	8.693	100,00	115

3.1.3 Schätzstufe III: Gewichtung der standardisierten stichprobenbezogenen Sichtungsdaten

In einem weiteren Schritt werden nun die standardisierten stichprobenbezogenen Sichtungsdaten *gewichtet*, und zwar mit Bezug auf die einzelnen *Sichtungsfraktionen* und *Testgemeinden*. Als Gewichtungsfaktoren (G_{Faktor}) werden dabei *diejenigen Bevölkerungsanteilswerte* in Ansatz gebracht, die die einzelnen Gemeinde-Strukturmuster (Cluster) auf sich vereinigen (mit $\sum_{GDL}$ = 1,000; s. Übersicht 11).

$$S_{III.} = \sum_{i=1}^{26} {}_{stand}x_i * G_{Faktor}$$

mit $S_{III.}$: *Stufe III. der Abschätzung einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung 2015 im GDL*

Übersicht 11: Herleitung bevölkerungsbezogener Gewichtungsfaktoren

Lfd.Cluster-Nr.		Syndikat	Wohnbevölkerung zum 01.01.2014		
GDL	Syndikat		[1]	[%]	Gewichtungsfaktor (G_{Faktor}) [1]
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=Spalte 5/100*
1	1	SIDEC	5.663	1,04	0,0104
2	2	SIDEC	1.166	0,21	0,0021
3	3	SIDEC	78.301	14,33	0,1433
4	4	SIDEC	15.291	2,80	0,0280
5	5	SIDEC	6.649	1,22	0,0122
6	6	SIDEC	8.278	1,52	0,0152
7	1	SIDOR	6.328	1,16	0,0116
8	2	SIDOR	15.427	2,82	0,0282
9	3	SIDOR	12.543	2,30	0,0230
10	4	SIDOR	5.516	1,01	0,0101
11	5	SIDOR	27.600	5,05	0,0505
12	6	SIDOR	20.085	3,68	0,0368
13	7	SIDOR	7.941	1,45	0,0145
14	8	SIDOR	42.638	7,80	0,0780
15	9	SIDOR	132.227	24,20	0,2420
16	10	SIDOR	40.251	7,37	0,0737
17	11	SIDOR	51.878	9,50	0,0950
18	12	SIDOR	*9.332*	1,71	*0,0171*
19	1	SIGRE	4.121	0,75	0,0075
20	2	SIGRE	1.853	0,34	0,0034
21	3	SIGRE	1.845	0,34	0,0034
22	4	SIGRE	8.655	1,58	0,0158
23	5	SIGRE	1.477	0,27	0,0027
24	6	SIGRE	37.832	6,92	0,0692
25	7	SIGRE	*3.443*	0,63	*0,0063*
Total			546.340	100,00	1,0000

* Datengrundlage: STATEC, Gesamtbevölkerung GDL 549.680 Einwohner; 2 Cluster ohne Sperrmüllabfuhr (Gewichtung wurde nicht berücksichtigt).

Unter Anwendung der dritten Stufe des Schätzmodells ergibt sich nun die folgende Verteilung:

Übersicht 12: Gewichtete standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: TOTAL, alle Testgemeinden)

Sichtungsdaten: 16.02.2015 – 27.07.2015	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 606
Sichtungsgebiet: Ausgewählte Testgemeinden im GDL	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	11,5	1,15	191	2,43	60
2	Glas	0,9	0,09	3	0,03	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	1,6	0,16	12	0,27	130
4	Holz	415,7	41,57	2.771	32,84	150
5	Polstermöbel	294,6	29,46	2.455	26,84	120
6	Federbetten	2,1	0,21	85	1,69	25
7	Matratzen	56,0	5,60	701	8,10	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,3	0,03	37	0,87	9
9	Weitere Kunststoffe	61,5	6,15	1.366	10,91	45
10	Teppiche/Teppichböden	24,1	2,41	185	1,94	130
11	Metalle	5,8	0,58	53	0,50	110
12	Elektroschrott	1,4	0,14	5	0,14	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	10,6	1,06	21	0,27	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen, Matr.schoner)*	8,6	0,86	75	0,77	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	4,1	0,41	30	0,48	140
16	Problemstoffe	1,7	0,17	10	0,25	165
17	Optisch nicht differenzierbare Abfälle	62,6	6,26	626	8,43	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	36,8	3,68	263	3,24	140
Total		1.000,0	100,00	8.890	100,00	112

3.1.4 Schätzstufe IV: Mengen und Zusammensetzung des zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls

In einem Folgeschritt werden die zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellten Sperrmüllmengen in 2014 im GDL geschätzt und anhand der standardisierten stichprobenbezogenen Sichtungsdaten ausgewiesen.[15]

$S_{IV.}$ *= Schätzung der zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellten Sperrmüllmenge*

mit S_{IV}*: Stufe IV. der Abschätzung einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung 2015 im GDL*

[15] Die Mengendaten der Syndikate und der Sperrmüllanlieferungen an der Sortieranlage wurden für die Berechnung angepasst.

Das Ergebnis kann der nachfolgenden Übersicht entnommen werden.

Übersicht 13: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls

Sichtungsfraktion		Gewicht			Volumen			Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	[kg/a] *3*	[kg/E.a] *4*	[Gew.-%] *5*	[ltr./a] *6*	[ltr./E.a] *7*	[Vol.-%] *8*	[kg/m³] *9*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	62.992	0,11	1,15	1.049.868	1,9	2,43	60
2	Glas	4.738	0,01	0,09	15.792	0,0	0,03	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	8.660	0,02	0,16	66.616	0,1	0,27	130
4	**Holz**	**2.282.620**	**4,15**	**41,57**	15.217.467	27,7	32,84	150
5	**Polstermöbel**	**1.617.841**	**2,94**	**29,46**	13.482.010	24,5	26,84	120
6	Federbetten	11.690	0,02	0,21	467.610	0,9	1,69	25
7	Matratzen	307.791	0,56	5,60	3.847.382	7,0	8,1	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1.852	0,00	0,03	205.825	0,4	0,87	9
9	Weitere Kunststoffe	337.534	0,61	6,15	7.500.758	13,6	10,91	45
10	Teppiche/Teppichböden	132.157	0,24	2,41	1.016.592	1,8	1,94	130
11	Metalle	31.935	0,06	0,58	290.315	0,5	0,5	110
12	Elektroschrott	7.834	0,01	0,14	27.980	0,1	0,14	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	58.093	0,11	1,06	116.185	0,2	0,27	500
14	Bekleidung/Textilien	47.409	0,09	0,86	412.248	0,7	0,77	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	22.699	0,04	0,41	162.138	0,3	0,48	140
16	Problemstoffe	9.430	0,02	0,17	57.150	0,1	0,25	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	344.002	0,63	6,26	3.440.020	6,3	8,43	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	202.114	0,37	3,68	1.443.669	2,6	3,24	140
Total		**5.491.391**	**9,99**	**100,00**	**48.819.624**	**88,8**	**100,00**	**112**

Mit 71,03 Gew.-% dominieren die Fraktionen *Holz* und *Polstermöbel* mengenmäßig die Sperrmüllzusammensetzung der Bereitstellungen. Mit deutlichem Abstand folgen die Fraktionen *optisch nicht differenzierbare Abfälle* (Großteil in Säcken und Kisten), *weitere Kunststoffe*, *Matratzen*, *Rest* und *Teppiche/Teppichböden* (insgesamt 24,10 Gew.-%). Die anderen Fraktionen sind demgegenüber von marginaler Bedeutung (zusammen 4,87 Gew.-%).

3.1.5 Schätzstufe V: Mengen und Zusammensetzung des endbehandelten Sperrrmülls (entsorgt via öffentliche Abfuhr)

3.1.5.1 Bereinigung clusterspezifischer standardisierter Sichtungsdaten aus dem Syndikatsgebiet SIDOR und SIGRE

Es wurde bereits mehrfach ausgeführt, dass nicht alle bereitgestellten und abtransportierten sperrigen Abfälle unmittelbar zwecks Verbrennung der MVA Leudelingen zugeführt werden. Das betrifft insb. den Sperrmüll aus den 18 SIDOR- und 12 SIGRE-Gemeinden, welche unter Punkt 2.2.1.1.4 aufgelistet sind, die im Jahr 2014 ihren Sperrmüll einer Sortieranlage andienten. Dort werden bekanntlich wie auch immer geartete „verwertbare Sperrmüllbestandteile“ aussortiert, so dass sie folglich nicht in die MVA Leudelingen gelangen.

Da nicht im Einzelnen bekannt ist, welche Mengen von welchen Abfallfraktionen als Wertstoffe aussortiert werden, wird nun methodisch analog zur *Sperrmüllanalyse 2001 im SIDOR* wie folgt verfahren:

- Es wird davon ausgegangen, dass im Zuge der Sperrmüllsortierung bestimmte Anteile der eingehenden Sichtungsfraktionen *Papier/Pappe/Karton (ohne Tapeten)*, *Holz* (*behandelt und unbehandelt)*, *EPS (Styropor® u.a.)*, *weitere Kunststoffe*, *Metalle und Matratzen* aussortiert und einer Verwertung zugeführt werden.

Übersicht 14: Sperrmüllsortierung (hier: geschätzte mengenstrombezogene Sortierungsanteile mit Bezug auf bestimmte Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion	Geschätzte Sortierungsanteile					
	Verwertung		Verbrennung		Total	
Sp. 1	[%] *2*	Schätzfaktor [1] *3*	[%] *4*	Schätzfaktor [1] *5*	[%] *6=2+4*	Schätzfaktor [1] *7=3+5*
Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	70	0,70	30	0,30	100	1,00
Holz	40	0,40	60	0,60	100	1,00
EPS *(Styropor® u.a.)*	50	0,50	50	0,50	100	1,00
Weitere Kunststoffe	20	0,20	80	0,80	100	1,00
Metalle	80	0,80	20	0,20	100	1,00
Matratzen	80	0,80	20	0,20	100	1,00

Die in Übersicht 14 dargestellten Schätzfaktoren werden in Relation zur Bevölkerung im Syndikat SIDOR und SIGRE zwecks Berechnung *derjenigen* Sperrmüllmengen angewendet, die zur MVA Leudelingen gebracht werden. Des Weiteren werden die Verwertungsmengen (*de facto* und *geschätzt*) hinsichtlich des Sperrmüllaufkommens berücksichtigt.

Somit ergibt sich für die fünfte Stufe des Schätzmodells:

$S_{V.}$ = *Bereinigung clusterspezifischer standardisierter Sichtungsdaten*

mit S_V: *Stufe V. der Abschätzung einer mittleren Sperrmüllzusammensetzung 2015 im GDL*

3.1.5.2 Darstellung des Endergebnisses

Nach der Bereinigung der Sichtungsdaten mit Bezug auf die entsprechenden Zielfraktionen stellt sich das *definitive Endergebnis des Schätzmodells im Hinblick auf die Darstellung einer mittleren Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentliche Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls* wie folgt dar: [16]

[16] Mittlere Werte für die Syndikate SIDEC, SIDOR und SIGRE können dem Anhang entnommen werden (s. Anlage 5.9.3).

Übersicht 15: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentliche Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls (Verbrennung und Deponierung)

Sichtungsfraktion		Gewicht			Volumen			Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	[kg/a] *3*	[kg/E.a] *4*	[Gew.-%] *5*	[ltr./a] *6*	[ltr./E.a] *7*	[Vol.-%] *8*	[kg/m³] *9*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	33.029	0,06	0,72	550.487	1,00	1,39	60
2	Glas	5.765	0,01	0,13	19.215	0,03	0,05	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	10.253	0,02	0,23	78.866	0,14	0,20	130
4	Holz	1.753.015	3,19	38,47	11.686.767	21,26	29,43	150
5	Polstermöbel	1.548.259	2,82	33,98	12.902.154	23,47	32,49	120
6	Federbetten	12.629	0,02	0,28	505.157	0,92	1,27	25
7	Matratzen	289.254	0,53	6,35	3.615.677	6,58	9,10	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1.210	0,00	0,03	134.407	0,24	0,34	9
9	Weitere Kunststoffe	203.453	0,37	4,47	4.521.168	8,23	11,38	45
10	Teppiche/Teppichböden	106.914	0,19	2,35	822.418	1,50	2,07	130
11	Metalle *(ohne weisse Ware)*	12.382	0,02	0,27	112.565	0,20	0,28	110
12	Elektroschrott	9.539	0,02	0,21	34.067	0,06	0,09	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	44.164	0,08	0,97	88.328	0,16	0,22	500
14	Bekleidung/Textilien	37.409	0,07	0,82	325.297	0,59	0,82	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	18.874	0,03	0,41	134.816	0,25	0,34	140
16	Problemstoffe	9.068	0,02	0,20	54.960	0,10	0,14	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	291.355	0,53	6,39	2.913.552	5,30	7,34	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	169.829	0,31	3,73	1.213.061	2,21	3,05	140
Total		**4.556.400**	**8,29**	**100,00**	**39.712.964**	**72,25**	**100,00**	**115**

Rund 81,2 Gew.-% entfallen auf die fünf Sperrmüllfraktionen *Holz, Polstermöbel, Matratzen, Weitere Kunststoffe* und *Teppiche/Teppichböden*. Ca. 10,1 Gew.-% beträgt der Anteil der beiden Fraktionen *optisch nicht differenzierbare Abfälle* (vorwiegend in Säcken und Kisten bereitgestellt) sowie *Rest*. Den übrigen, in der Summe etwa 4,3 Gew.-% auf sich vereinigenden Sperrmüllfraktionen, kommt demgegenüber eine vergleichsweise untergeordnete Rolle zu.

3.1.6 Modellkritik und Datenhandhabung

Einem komplexen Schätzmodell, wie dem vorliegenden, ist naturgemäß eine Fülle von *Ansatzpunkten zur Kritik* immanent. Kritikmöglichkeiten bieten in erster Linie die dem Modell zugrunde liegenden *Prämissen*, und darüber hinaus auch die vielen in Ansatz gebrachten *Schätz-* bzw. *Korrekturfaktoren* bei den verschiedenen statistisch-mathematischen Operationen.

Es sei ausdrücklich erwähnt, dass das hier in Ansatz gebrachte Schätzmodell *nur eine von vielen Simulationsmöglichkeiten* darstellt. Allerdings ist zu beachten, dass die Projektbearbeiter einen hohen empirisch-fundierten Wahrscheinlichkeitsmaßstab in das Modell mit eingebracht haben.

Trotz aller Möglichkeiten zur Kritik stellt das zur Anwendung gekommene Schätzmodell eine brauchbare Arbeitsgrundlage dar, die im Bedarfsfall zu weiteren Modellsimulationen unter Berücksichtigung der Variabilität von Parametern und Wahrscheinlichkeitsmaßstäben befähigt.

Bezüglich der ausgewiesenen Daten sei nochmals unterstrichen, dass sie sich *schwerpunktmäßig* auf eine Darstellung der landesweiten Situation sowie der Situation in den Syndikaten SIDEC, SIDOR und SIGRE konzentrieren. Vor diesem Hintergrund sei *ein* Aspekt besonders kritisch betrachtet, nämlich die *Bereitstellung sperrmüllrelevanter Daten durch die Syndikate und Gemeinden*. So wird z.B. die Eruierung von Mengendaten, die durch die Syndikate zur Verfügung gestellt werden, mit *unterschiedlichen Methoden* vorgenommen (z.T. als Funktion entsorgungs-

logistischer Erfordernisse[17]), so dass ein detaillierter gemeinde- bzw. clusterbezogener Vergleich sperrmüllspezifischer Mengendaten *zumindest* erschwert wird, was unter Repräsentativitätsaspekten - methodisch bedingt - ohnehin als problematisch zu erachten ist.

3.2 Sperrmüllentwicklung 2009 - 2014 im GDL

3.2.1 Sperrmüllaufkommen insgesamt

3.2.1.1 Vorbemerkungen

Die im Anhang unter Punkt 5.2 dokumentierten und hier nur kurz kommentierten Grunddaten zum *Sperrmüllaufkommen 2009-2014 im GDL nach Syndikaten und Gemeinden* entstammen der Luxemburgischen Abfallwirtschaftsdatenbank (Bezugsjahre 2009 - 2013) *einerseits* und den Syndikaten SIDEC, SIDOR und SIGRE (Bezugsjahr 2014) *andererseits*.

Zu den Daten ist, wie unter Punkt 3.1.6 bereits angedeutet, anzumerken, dass sie von Syndikat zu Syndikat auf unterschiedliche Art generiert werden:

Im *SIDOR* wird ein Großteil des Sperrmülls, der über Haus-zu-Haus-Sammlungen erfasst wird, zu einer Sortieranlage zwecks Aussortierung von verwertbaren Materialien transportiert. Die Sortierreste werden in der MVA Leudelingen verbrannt. Diese Mengen können nicht eindeutig den einzelnen Gemeinden zugeordnet werden. In 2014 wurde bekanntlich der Sperrmüll aus 18 Gemeinden an der Sortieranlage der Firma Lamesch angeliefert. Von den übrigen Gemeinden liegen gemeindespezifische Wiegedaten aus der sog. Verrechnungsdatei vor, da grundsätzlich jede Gemeinde separat abgefahren wird.

Die Haushaltssperrmüllmengen im *SIDEC* werden auf der Grundlage der über die Waage ermittelten Gesamttonnage und des in den Gemeinden bereitgestellten Sperrmüllvolumens abgeschätzt, da in dem überwiegenden Teil der Gemeinden aus logistischen und ökonomischen Gründen nicht separat abgefahren wird. Die übrigen Sperrmüllmengen werden den Gemeinden einwohnerspezifisch zugeordnet.

Im *SIGRE* werden die Sperrmüllmengendaten gemeindebezogen pro Jahr bereitgestellt. Bis 2014 wurde der Sperrmüll, der über die Holsammlung erfasst wurde und die Abfuhrorganisation über die SIGRE erfolgte, bei der Firma Lamesch sortiert. Ab 2015 wurde dieser Sperrmüll direkt an der MVA Leudelingen angedient.

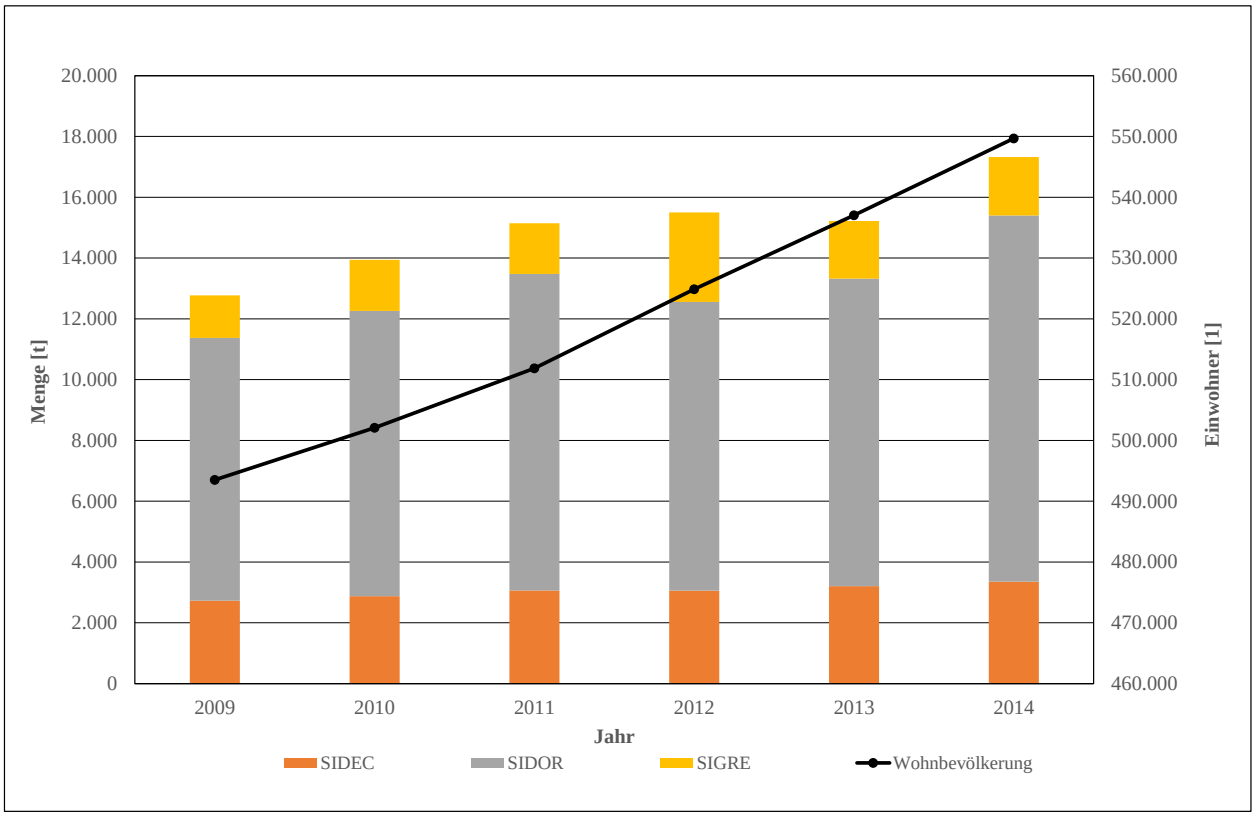
Zum Sperrmüll, der über die Recyclingparks erfasst wurde, ist anzumerken, dass ein Teil dieser Mengen ebenfalls zur Vorbehandlung in eine Sortierungsanlage transportiert wurde.

[17] Vgl. Punkt 3.2.1.1.

3.2.1.2 Darstellung der Abfallmengenentwicklung

Wie in der Abbildung 3 dargestellt, ist die Wohnbevölkerung in dem Untersuchungszeitraum von 493.500 Einwohnern in 2009 auf 549.680 Einwohner in 2014 um rund 11 % angestiegen. Im gleichen Zeitraum ist das Sperrmüllaufkommen landespezifisch um 33,6% angestiegen. [18]

Abbildung 3: *Entwicklung der Wohnbevölkerung 2009-2014 und der im gleichen Zeitraum endbehandelten Sperrmüllabfälle (öffentliche und nicht-öffentliche Abfuhren sowie Privatanlieferungen)*



[18] Zu den Sperrmüllmengendaten ist grundsätzlich anzuführen, dass sie im Jahresverlauf nicht uneingeschränkt miteinander vergleichbar sind, da das, was de facto an den Anlagen (MVA, Deponien) als Sperrmüll angeliefert wurde, oftmals unpräzisen Deklarationen sowie abgeänderten Sperrmülldefinitionen und -entsorgungsmodalitäten unterlegen war.

Bei Betrachtung der syndikatsspezifischen Mengenentwicklung ist ein Anstieg des Sperrmüllaufkommens für alle Syndikate zu verzeichnen (s. Übersicht 16).

Übersicht 16: Entwicklung der Wohnbevölkerung 2009-2014 und der im gleichen Zeitraum endbehandelten Sperrmüllabfälle (öffentliche und nicht-öffentliche Abfuhren sowie Privatanlieferungen) gesamt und auf Syndikatsebene

Betrachtungsgegenstand		Einheit	Bezugsjahr					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Wohnbevölkerung	Total	[1]	**493.500**	**502.066**	**511.840**	**524.853**	**537.039**	**549.680**
	SIDEC		103.882	105.658	107.505	110.402	112.761	115.348
	SIDOR		332.496	338.292	345.091	353.906	362.856	371.766
	SIGRE		57.122	58.116	59.244	60.545	61.422	62.566
Sperrmüll,	Total	[t]	**12.773**	**13.941**	**15.144**	**15.500.**	**15.218**	**17.067**
absolut	SIDEC		2.727	2.872	3.064	3.057	3.208	3.352
	SIDOR		8.646	9.389	10.415	9.502	10.112	11.787
	SIGRE [1)]		1.400	1.680	1.665	*2.941*	1.898	1.928
Sperrmüll,[19]	Total	[kg /E.a]	**25,9**	**27,8**	**29,6**	**29,5**	**28,3**	**31,0**
spezifisch	SIDEC		26,2	27,2	28,5	27,7	28,4	29,1
	SIDOR		26,0	27,8	30,2	26,8	27,9	31,7
	SIGRE[1)]		24,5	28,9	28,1	*48,6*	30,9	30,8

1) Laut SIDOR-Statistik wurde aus der Gemeinde Flaxweiler (SIGRE) eine als Sperrmüll deklarierte Menge von 1.020.580 kg an der MVA angeliefert. Diese Menge wurde statistisch auf alle SIGRE-Gemeinden verteilt. Sie trägt dazu bei, dass das Aufkommen an Sperrmüll, im Vergleich zu den Vorjahren, deutlich angestiegen ist. Es ist anzunehmen, dass es sich bei dieser Menge um ein Gemisch verschiedener Abfallarten handelt, welches Hausabfall, Sperrmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle enthält. Ohne diese Menge würde das spezifische Sperrmüllaufkommen im SIGRE für das Jahr 2012 rd. 31,7 kg/E.a betragen.

[19] Für das Jahr 2013 liegt das Sperrmüllaufkommen in Deutschland bei 29 kg/E.a (Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 1, 2013).

3.2.2 Sperrmüllaufkommen in den Recyclingparks

Die nachfolgende Darstellung der über die luxemburgischen Recyclingparks erfassten Sperrmüllmengen (Übersicht 17) basiert auf Daten der Recyclingparkberichte.

Übersicht 17: Sperrmüllaufkommen in luxemburgischen Recyclingparks 2009 - 2014

Recyclingpark		Sperrmüllaufkommen [t]					
Lfd.Nr. *Sp.1*	Bezeichnung *2*	2009 *3*	2010 *4*	2011 *5*	2012 *6*	2013 *7*	2014 *8*
1	Junglinster	145	184	239	344	389	427
2	Kehlen (SICA) 1)	350	423	304	266	407	281
3	Munsbach	201	216	262	282	291	327
4	Dudelange (STEP)	884	930	913	864	879	992
5	Tétange (STEP)	524	531	596	611	621	733
6	Differdange	302	487	590	648	677	750
7	Wiltz (SIDEC)	394	331	353	326	324	338
8	Lentzweiler (SIDEC)	271	311	347	342	301	326
9	Fridhaff (SIDEC)	886	952	1.075	993	1.003	1.128
10	Mersch (SIDEC)	456	470	542	494	452	557
11	Schifflange (SIVEC)	1.701	1.715	1.430	1.499	1.438	1.564
12	Ville de Luxembourg 2)	352	516	1.485	1.535	1.545	403
13	Pétange	185	190	205	203	191	211
14	Bech-Kleinmacher	416	482	526	458	439	432
15	Hesperange	322	342	374	375	408	495
16	Redange (SIDEC)	227	222	261	260	250	261
17	Grevenmacher (mobiler RP)	89	73	72	-	78	80
18	Wormeldange	40	63	56	62	58	71
19	Käerjeng	-	-	-	-	-	171
Total		7.743	8.439	9.627	9.563	9.752	9.548
[kg/E.a] 3)		18,49	19,33	21,67	20,88	20,67	18,87

1) In 2014 ohne Hausabfall, der im Recyclingpark erfasst wird (185,4 [t]).
2) Abfälle, die im Recyclingpark als „déchets non recyclables“ erfasst werden, sind in diesen Mengen bis 2013 enthalten. Seit Mai 2014 wird für die Abgabe von „déchets non recyclables“ („Hausmüll“) eine Gebühr erhoben.
3) Bezugnahme: Wohnbevölkerung der nominell angeschlossenen Gemeinden (nur Recyclingparks mit Sperrmüllannahme). Quelle: 2009 -2014 Administration de l'environnement.

Die absoluten Sperrmüllmengen, die über die Recyclingparks erfasst wurden, sind bis 2011 deutlich angestiegen. Danach stagniert die Menge, so dass sich die spezifischen Mengen reduzieren, da die angeschlossene Wohnbevölkerung weiterhin angestiegen ist.

Ergänzende Angaben zur Sperrmüllerfassung in den mobilen Recyclingparks des SIGRE

Übersicht 18: Sperrmüllaufkommen mobiler Recyclingparks des SIGRE 2014

Mobiler Recyclingpark		Sperrmüllaufkommen	Bemerkung
Lfd-Nr. *Sp.1*	Bezeichnung *2*	[t] *3*	*4*
1	Betzdorf	49,42	
2	Echternach	32,12	
3	Flaxweiler/Lenningen	42,53	
4	Manternach	38,93	
5	Mertert	67,50	
6	Mondorf-les-Bains	46,82	Entsorgung: 41,28 t , Verwertung 5,54 t
7	Rosport /Monpach	13,43	
Total *		290,75	

* Einwohnerbezogen ergibt sich eine Menge von 10,9 kg/E.a.

3.3 Vergleich der Sperrmüllzusammensetzungen 2009 und 2014 (öffentliche Abfuhr)

Der in der Folge dokumentierte und bewertete fraktionsbezogene Vergleich der Sperrmüllzusammensetzungen 2009 und 2014 im GDL basiert auf Daten der beiden jeweils von der Umweltverwaltung beauftragten, *landesweiten Sperrmüllanalysen* mit Bezug auf die betreffenden Kalenderjahre.

Die in der folgenden Übersicht dargestellten *Kennwerte* vermitteln vorab einen Eindruck über die Dimensionen der untersuchten Sperrmüllmengen.

Übersicht 19: Kennwertvergleich mit Bezug auf die Sperrmüllanalysen 2010 und 2015 im GDL

Kennwert		Sperrmüllanalyse	
Bezeichnung	Einheit	2010	2015
Sp.1	*2*	*3*	*4*
Untersuchte Bereitstellungen (B)	[1]	748	606
Volumen, absolut	[ltr.]	591.255	584.053
Volumen, spezifisch	[ltr./B]	790	964
Gewicht, absolut	[kg]	69.248	67.184
Gewicht, spezifisch	[kg/B]	92,6	110,9
Schüttgewicht	[kg/m³]	117,2	115,0

Die Datenanalyse erfolgt auf der Grundlage einer Gegenüberstellung - schwerpunktmäßig und sinnigerweise - der *gewichtsbezogenen Daten*, wobei mit Bezug auf Letztere insb. die spezifischen Aufkommenswerte [kg/E.a] berücksichtigt werden.

Die nachfolgende Übersicht beinhaltet eine vergleichende Betrachtung der geschätzten Zusammensetzung des in 2009 und 2014 im GDL über die öffentliche Abfuhr erfassten Sperrmülls, differenziert nach Sichtungsfraktionen.

Übersicht 20: Vergleich der geschätzten Sperrmüllzusammensetzungen 2009 und 2014 im GDL (endbehandelt)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung						Differenz (2014-2009)	
Lfd.Nr.	Bezeichnung	2009			2014				
		[kg/a]	[kg/E.a]	[Gew.-%]	[kg/a]	[kg/E.a]	[Gew.-%]	[kg/a]	[kg/E.a]
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	65.352	0,13	1,65	33.029	0,06	0,72	-32.323	-0,07
2	Glas	13.520	0,03	0,34	5.765	0,01	0,13	-7.755	-0,02
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	1.039	0,00	0,03	10.253	0,02	0,23	9.214	0,02
4	**Holz**	**1.458.604**	**2,96**	**36,85**	**1.753.015**	**3,19**	**38,47**	**294.411**	**0,23**
5	**Polstermöbel**	**862.560**	**1,75**	**21,79**	**1.548.259**	**2,82**	**33,98**	**685.699**	**1,07**
6	Federbetten	7.364	0,01	0,19	12.629	0,02	0,28	5.265	0,01
7	Matratzen	258.677	0,52	6,54	289.254	0,53	6,35	30.578	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	2.227	0,00	0,06	1.210	0,00	0,03	-1.018	0,00
9	Weitere Kunststoffe	130.130	0,26	3,29	203.453	0,37	4,47	73.323	0,11
10	Teppiche/Teppichböden	265.253	0,54	6,70	106.914	0,19	2,35	-158.339	-0,34
11	Metalle *(ohne weisse Ware)*	18.235	0,04	0,46	12.382	0,02	0,27	-5.853	-0,01
12	Elektro(nik)schrott	58.072	0,12	1,47	9.539	0,02	0,21	-48.533	-0,10
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	104.238	0,21	2,63	44.164	0,08	0,97	-60.075	-0,13
14	Bekleidung/Textilien	60.977	0,12	1,54	37.409	0,07	0,82	-23.568	-0,06
15	Hausabfall *("Restmüll")*	28.372	0,06	0,72	18.874	0,03	0,41	-9.498	-0,02
16	Problemstoffe	9.987	0,02	0,25	9.068	0,02	0,20	-918	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	390.329	0,79	9,86	291.355	0,53	6,39	-98.974	-0,26
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	222.899	0,45	5,63	169.829	0,31	3,73	-53.070	-0,14
Total		3.957.835	8,02	100,00	4.556.400	8,29	100,00	598.565	0,27

Der Datenvergleich zeigt im Zeitverlauf eine *deutliche Veränderung* im Hinblick auf die *Menge* des über die öffentliche Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls. So ist das absolute Sperrmüllaufkommen von 3.957,8 t in 2009 um 598,6 t auf 4.556,4 t in 2014 angestiegen. Dieser Anstieg um rd. 15 Gew.-% stützt sich im Wesentlichen auf die Zunahme der Sichtungsfraktionen *Holz und Polstermöbel sowie die Fraktionen Weitere Kunststoffe und Matratzen.*
Die Mengen der Fraktionen *Bioabfall* und *Federbetten* sind ebenfalls angestiegen, sind aber bezogen auf die Gesamtmenge als marginal einzustufen. Bei allen übrigen Sichtungsfraktionen wurde ein Rückgang festgestellt.

Das spezifische Sperrmüllaufkommen ist lediglich gering um ca:0,27 kg/E.a abgestiegen.

3.4 Herausstellung ausgewählter Fraktionen und Stoffgruppen

Die diesbezüglichen Herausstellungen zu bestimmten Fraktionen und Stoffgruppen nehmen ausschließlichen Bezug auf die geschätzte Zusammensetzung des in 2014, 2009 bzw. 2004 im GDL über die *öffentliche Abfuhr* entsorgten Sperrmülls.

3.4.1 Problemstoffe

Bei der Ermittlung des Problemstoffanteils im Sperrmüll wurden die Problemstoffe - dem *Stoffindex der SuperDrecksKëscht®* gemäß - als *aggregierte Sichtungsfraktion* erfasst.

Übersicht 21: Entwicklung des geschätzten Problemstoffanteils im Sperrmüll im GDL (öffentliche Abfuhr)

Problemstoff	Einheit	Jahr		
		2004	2009	2014 1)
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*
Gesamtmenge	[kg]	81.535	9.987	9.068
Spezifische Menge	[kg/E.a]	0,179	0,020	0,016
Anteil bezogen auf die Gesamtmenge Sperrmüll	[Gew.-%]	1,390	0,252	0,199

1) Der Verpackungsanteil wird auf ca. 45 Gew.-% geschätzt.

In 2014 wurden schätzungsweise rd. 9 t Problemstoffe über die öffentliche Sperrmüllabfuhr entsorgt (0,20 Gew.-%), was einer spezifischen Menge von 0,016 kg/E.a_{2014} entspricht.

Bezogen auf die Gesamtsperrmüllmenge liegt der Problemstoffanteil seit der letzten Sperrmüllanalyse auf einem konstant niedrigen Niveau. Die in 2014 ermittelte Problemstoffmenge ist im Vergleich zu 2009 um ca. 9 Gew.-% gesunken.

3.4.2 Elektro(nik)schrott

Der Elektro(nik)schrottanteil im Sperrmüll lässt sich wie folgt ausweisen:

Übersicht 22: Entwicklung des geschätzten Elektro(nik)schrottanteils im Sperrmüll im GDL (öffentliche Abfuhr)

Elektro(nik)schrott	Einheit	Jahr		
		2004	2009	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*
Gesamtmenge	[kg]	193.068	58.072	9.539
Spezifische Menge	[kg/E.a]	0,424	0,118	0,017
Anteil bezogen auf die Gesamtmenge Sperrmüll	[Gew.-%]	3,292	1,467	0,209

In 2014 wurden schätzungsweise rd.9,5 t Elektro(nik)schrott über die öffentliche Sperrmüllabfuhr entsorgt (0,21 Gew.-%), was einer spezifischen Menge von 0,017 kg/E.a_{2014} entspricht.
Die Ergebnisse der aktuellen Sperrmüllanalyse zeigen auf, dass die Bemühungen den Elektro(nik)schrottanteil im Sperrmüll zu reduzieren, erfolgreich umgesetzt wurden.

Generell werden größere Elektro- und Elektronikgeräte, die zur Sperrmüllabfuhr bereitgestellt werden, nicht mit dem *sogenannten* Sperrmüll eingesammelt.
Lediglich „kleine" Elektrogeräte bzw. Teile von Elektrogeräten (u.a. Kaffeemaschinen, Haartrockner, Lampen, Staubsauger, Laubbläser, Rasentrimmer) werden noch vereinzelt über den Sperrmüll eingesammelt. Meistens befinden sich diese *„kleinen"* Elektrogeräte in Kisten bzw. Säcken, so dass diese nicht sofort auffallen.

In den meisten luxemburgischen Gemeinden besteht die Möglichkeit, ausgediente Elektro(nik)-geräte einer *umweltgerechten Entsorgung und Verwertung* zuzuführen. Die Gemeinden bieten dazu verschiedene *Sammelsysteme* an.[20]

Im Zusammenhang mit der Entsorgung von Elektro(nik)schrott sei ausdrücklich auch auf das *Großherzogliche Elektro(nik)schrott Reglement* verwiesen.[21]

[20] Hier wären insb. die Recyclingparks im Land zu nennen. Darüber hinaus bieten manche Gemeinden auch Getrenntsammlungen an (von Haus-zu-Haus). Des Weiteren können Altgeräte z.B. auch bei der mobilen *SuperDrecksKëscht® fir Biirger* abgegeben werden.

[21] Règlement grand-ducal du 30 juillet 2013 relatif aux déchets des équipements électriques et électroniques ainsi qu'à la limitation d'emploi de certains de leurs composants dangereux (Mém. A - 145 du 05. août 2013, p. 2848).

3.4.3 Verpackungsanteile

Die im Rahmen der Sperrmüllsichtungen aufgenommene Schätzung von Verpackungsanteilen gestaltet sich wie folgt:

Übersicht 23: Darstellung des geschätzten Verpackungsanteils im Sperrmüll 2014 im GDL (öffentliche Abfuhr)

Sperrmüllbestandteil		Gewicht		Volumen	
Kategorie *Sp.1*	Untergliederung *2*	[kg] *3*	[%] *4*	[ltr.] *5*	[%] *6*
Verpackungen	Papier/Pappe/Karton	31.101	0,69	518.347	1,35
	Glas	1.046	0,02	3.485	0,01
	Holz	14.766	0,33	98.439	0,26
	EPS (Styropor® u.a.)	512	0,01	56.876	0,15
	Kunststoffe (ohne EPS)	24.349	0,54	541.088	1,40
	Metalle	429	0,01	3.899	0,01
	Summe	72.202	1,61	1.222.134	3,17
Nicht-Verpackungen	-	4.484.198	98,39	38.490.830	96,83
Total		4.556.400	100,00	39.712.964	100,00

Der vorstehenden Aufstellung gemäß werden die Verpackungsanteile im über die öffentliche Abfuhr entsorgten Sperrmüll im GDL im Bezugsjahr 2014 auf ca. 72,2 t (ca. 1,6 Gew.-%) bzw. 1.222 m³ (ca. 3,2 Vol.-%) geschätzt.
Vor allem Transportverpackungen aus Pappe/Karton, Kunststoffe und Holz werden zum Sperrmüll gestellt bzw. dienen als Behälter für Kleinteile, die dann über den Sperrmüll entsorgt werden.

Im Vergleich zur Sperrmüllanalyse 2010 ist der Verpackungsanteil von 2,3 Gew.-% auf 1,6 Gew.-% gesunken

3.4.4 Gewerblicher Sperrmüllanteil

Im Rahmen der Sperrmüllsichtungen 2015 wurden bezüglich der Bereitstellungen u.a. auch *Gebäude- und Geschäftsstrukturen* aufgenommen. Auf der Grundlage dieser Daten wird der Anteil des gewerblichen Sperrmülls im GDL auf rund 6,4 Gew.-% geschätzt.

Übersicht 24: Darstellung des geschätzten gewerblichen Sperrmüllanteils 2014 im GDL (öffentliche Abfuhr)

Sperrmüllbestandteil	Gewicht		Volumen	
Sp.1	[kg] *2*	[%] *3*	[ltr.] *4*	[%] *5*
Gewerblicher Sperrmüll	290.205	6,37	2.573.153	6,48
Sonstiger Sperrmüll	4.266.195	93,63	37.139.811	93,52
Total	4.556.400	100,00	39.712.964	100,00

Der geschätzte gewerbliche Sperrmüllanteil in 2009 betrug rund 4,9 Gew.-%.

3.4.5 Verwertungspotenziale

Die nationale Abfallwirtschaftspolitik räumt bekanntlich der vorsorglichen *Abfallvermeidung* und der nachsorglichen *Abfallverwertung* die höchsten abfallwirtschaftlichen Prioritäten ein. Vor diesem Hintergrund ist es von Interesse, abzuschätzen, welche sperrigen Abfälle in welcher Menge *theoretisch* erst gar nicht in die Behandlungsanlagen von SIDEC, SIDOR und SIGRE hätten gelangen müssen, wären sie zuvor einem vorhandenen selektiven Wertstoff-Sammelsystem zugeführt worden. Bei der folgenden Abschätzung dieses Verwertungspotenzials wird eine *optimale Nutzung* der bestehenden Hol- und Bringsysteme für bestimmte Abfallfraktionen unterstellt.

Der Schätzung gemäß hätte – wohlgemerkt theoretisch - etwa ein Zwölftel der Sperrmüllmenge „nachsorglich vermieden" werden können. Im Einzelnen handelt es sich dabei kalkulatorisch um Verwertungspotenziale von 8,6 Gew.-% bzw. 12,6 Vol.-% (siehe Übersicht 25).

Übersicht 25: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentliche Abfuhr entsorgten Sperrmülls und Abschätzung des diesbezüglichen Verwertungspotenzials (VP)

SF*	Sichtungsfraktion	Gewicht				Volumen			
		Geschätztes Aufkommen		Geschätzte VVP**		Geschätztes Aufkommen		Geschätzte VVP**	
		[kg/a]	[Gew.-%]	[kg/a]	[Gew.-%]	[ltr/a]	[Vol.-%]	[ltr/a]	[Vol.-%]
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1,00	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	33.029	0,72	33.029	0,72	550.487	1,39	550.487	1,39
1,00	Glas	5.765	0,13	5.765	0,13	19.215	0,05	19.215	0,05
1,00	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	10.253	0,23	10.253	0,23	78.866	0,20	78.866	0,20
1,00	EPS *(Styropor® u.a.)*	1.210	0,03	1.210	0,03	134.407	0,34	134.407	0,34
1,00	Metalle	12.382	0,27	12.382	0,27	112.565	0,28	112.565	0,28
1,00	Elektro(nik)schrott	9.539	0,21	9.539	0,21	34.067	0,09	34.067	0,09
1,00	Problemstoffe	9.068	0,20	9.068	0,20	54.960	0,14	54.960	0,14
0,75	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	44.164	0,97	33.123	0,73	88.328	0,22	66.246	0,17
0,75	Bekleidung/Textilien	37.409	0,82	28.057	0,62	325.297	0,82	243.973	0,61
0,50	Weitere Kunststoffe	203.453	4,47	101.726	2,23	4.521.168	11,38	2.260.584	5,69
0,50	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	291.355	6,39	145.678	3,20	2.913.552	7,34	1.456.776	3,67
0,00	Holz	1.753.015	38,47	0	0,00	11.686.767	29,43	0	0,00
0,00	Polstermöbel	1.548.259	33,98	0	0,00	12.902.154	32,49	0	0,00
0,00	Federbetten	12.629	0,28	0	0,00	505.157	1,27	0	0,00
0,00	Matratzen	289.254	6,35	0	0,00	3.615.677	9,10	0	0,00
0,00	Teppiche/Teppichböden	106.914	2,35	0	0,00	822.418	2,07	0	0,00
0,00	Hausabfall *("Restmüll")*	18.874	0,41	0	0,00	134.816	0,34	0	0,00
0,00	Rest *(einschl. Tapeten)*	169.829	3,73	0	0,00	1.213.061	3,05	0	0,00
Total		4.556.400	100,00	389.829	8,56	39.712.964	100,00	5.012.147	12,62

* Empirischer Schätzfaktor für Vermeidungs-/Verwertungspotenziale.

** VVP: Vermeidungs-/Verwertungspotenziale.

Zur obigen Übersicht ist anzumerken, dass die Sichtungsfraktion Holz zu einem Großteil als Wertstoff und Sekundärbrennstoff zu verwenden wäre, aber betreffend der Vergleichbarkeit zu vorangehenden Untersuchungen nicht vorgenommen wurde.

Im Vergleich zur Sperrmüllanalyse von 2010 ist das Verwertungspotenzial um 5,4 Gew-% gesunken (Rückgang von rd. 14,0 Gew-% auf rd. 8,6 Gew.-%).

4 ZUSAMMENFASSUNG

Wie bereits in den Jahren 1994, 2005 und 2010 erfolgt, hat die Umweltverwaltung auch in 2015 eine *landesweite Sperrmüllanalyse* realisiert, um aktuelle Daten zur Darstellung und Beurteilung der abfallwirtschaftlichen Ist-Situation zu erhalten.

Durch die Fortschreibung der Sperrmüllanalyse sollte die sperrmüllbezogene Entwicklung im GDL *in qualitativer und quantitativer Hinsicht* beleuchtet und dokumentiert werden.

Der *Aufgabenstellung* entsprechend, geht der dieser Untersuchung zugrunde liegende Sperrmüllbegriff primär von *denjenigen* Abfällen aus, die *im Rahmen der öffentlichen Abfuhr* durch (inter)kommunale oder private Dienste an vorbestimmten Terminen insb. bei Haushalten und Geschäften eingesammelt und dann mit dem Ziel der Andienung an die bestehenden Endbehandlungsanlagen (MVA, Deponien) oder an eine vorgeschaltete Wertstoffentnahmestelle (Sperrmüllsortierung) transportiert werden.

Das Kernstück der vorliegenden Maßnahme bildeten *Sperrmüllsichtungen*. Dabei wurden, der Projektplanung gemäß, die folgenden Einzelsichtungen durchgeführt:

- schwerpunktmäßige Sichtungen des insb. von Privathaushalten und Geschäften vor Ort zur Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls (sog. *Sperrmüllbereitstellungen*);
- komplementäre Sperrmüllsichtungen in den Recyclingparks.

Im Vorfeld und als Vorbereitung auf die Sichtungen wurden *Grunddaten* gewonnen, die die *Situation der Sperrmüllbewirtschaftung* und ihre *Bestimmungsfaktoren* in den einzelnen Gemeinden und darüber hinaus die *Sperrmüllentwicklung der letzten Jahre* hinreichend beschreiben. Als diesbezügliche *Datenquellen* fungierten dabei insbesondere

- die *Luxemburgische Abfallwirtschaftsdatenbank*, in die jene Daten Eingang finden, die die luxemburgischen Gemeinden der Umweltverwaltung alljährlich auf der Grundlage der in Art. 35 Nr. 3. der geltenden Fassung des luxemburgischen Abfallwirtschaftsgesetzes festgeschriebenen Berichtspflicht zu übermitteln haben (*sekundärstatistische Daten*; zeitliche Datenverfügbarkeit: bis einschl. 2013);
- die *Syndikate SIDEC, SIDOR und SIGRE*, die u.a. Informationen zu gemeinde- bzw. syndikatsbezogenen Sperrmüllmengen aus der jeweiligen Mengen- bzw. Verrechnungsdatei bereitstellten (*sekundärstatistische Daten*; Bezugsjahr: 2014);
- *eigene Erhebungen*, die zwecks Schließung von Datenlücken und Komplementierung des Wissensstandes bei den Gemeinden erfolgten (*primärstatistische Daten*; Zeitbezug: 2014/2015).

Was die o.g. *Sperrmüllbereitstellungen* betrifft, so ist heraus zu stellen, dass sie nicht in jedem Fall mit dem direkt zu den Endbehandlungsanlagen verbrachten Sperrmüll identisch sind. So wurde beispielsweise der Sperrmüll aus 18 SIDOR-Gemeinden im Jahr 2014 unmittelbar nach der Einsammlung zu einer *Sortieranlage* transportiert.[22]

[22] Vom Juli 2010 bis Ende 2014 wurde der Sperrmüll aus dem SIGRE-Gebiet, der über die öffentliche Abfuhr eingesammelt wurde, ebenfalls in der Sortieranlage der Firma Lamesch vorbehandelt (Sortierung).

Im Zuge der Sichtung von 606 *Sperrmüllbereitstellungen*, die im Zeitraum *16.02. – 27.07.2015* in *26 Gemeinden* im GDL durchgeführt wurde, konnten schätzungsweise *584 Kubikmeter Sperrmüll* (entsprechend rund *67 t*) nach *18 Fraktionen* analysiert werden.

Die auf der Grundlage der Sichtungsresultate über ein komplexes *Schätzmodell* im Verbund mit den von den Abfallsyndikaten SIDEC, SIDOR und SIGRE bereitgestellten Sperrmülldaten gewonnene, *mittlere Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentliche Abfuhr entsorgten und schließlich endbehandelten Sperrmülls* stellt sich wie folgt dar:

Übersicht 26: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentliche Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls

Sichtungsfraktion		Gewicht			Volumen			Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	[kg/a] *3*	[kg/E.a] *4*	[Gew.-%] *5*	[ltr./a] *6*	[ltr./E.a] *7*	[Vol.-%] *8*	[kg/m³] *9*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	33.029	0,06	0,72	550.487	1,00	1,39	60
2	Glas	5.765	0,01	0,13	19.215	0,03	0,05	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	10.253	0,02	0,23	78.866	0,14	0,20	130
4	Holz	1.753.015	3,19	38,47	11.686.767	21,26	29,43	150
5	Polstermöbel	1.548.259	2,82	33,98	12.902.154	23,47	32,49	120
6	Federbetten	12.629	0,02	0,28	505.157	0,92	1,27	25
7	Matratzen	289.254	0,53	6,35	3.615.677	6,58	9,10	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1.210	0,00	0,03	134.407	0,24	0,34	9
9	Weitere Kunststoffe	203.453	0,37	4,47	4.521.168	8,23	11,38	45
10	Teppiche/Teppichböden	106.914	0,19	2,35	822.418	1,50	2,07	130
11	Metalle *(ohne weisse Ware)*	12.382	0,02	0,27	112.565	0,20	0,28	110
12	Elektroschrott	9.539	0,02	0,21	34.067	0,06	0,09	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	44.164	0,08	0,97	88.328	0,16	0,22	500
14	Bekleidung/Textilien	37.409	0,07	0,82	325.297	0,59	0,82	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	18.874	0,03	0,41	134.816	0,25	0,34	140
16	Problemstoffe	9.068	0,02	0,20	54.960	0,10	0,14	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	291.355	0,53	6,39	2.913.552	5,30	7,34	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	169.829	0,31	3,73	1.213.061	2,21	3,05	140
Total		**4.556.400**	**8,29**	**100,00**	**39.712.964**	**72,25**	**100,00**	**115**

Rund 81,2 Gew.-% entfallen auf die fünf Sperrmüllfraktionen *Holz, Polstermöbel, Matratzen, Weitere Kunststoffe* und *Teppiche/Teppichböden*. Ca. 10,1 Gew.-% beträgt der Anteil der beiden Fraktionen *optisch nicht differenzierbare Abfälle* (vorwiegend in Säcken und Kisten bereitgestellt) sowie *Rest*. Den übrigen, in der Summe etwa 4,3 Gew.-% auf sich vereinigenden Sperrmüllfraktionen, kommt demgegenüber eine vergleichsweise untergeordnete Rolle zu.

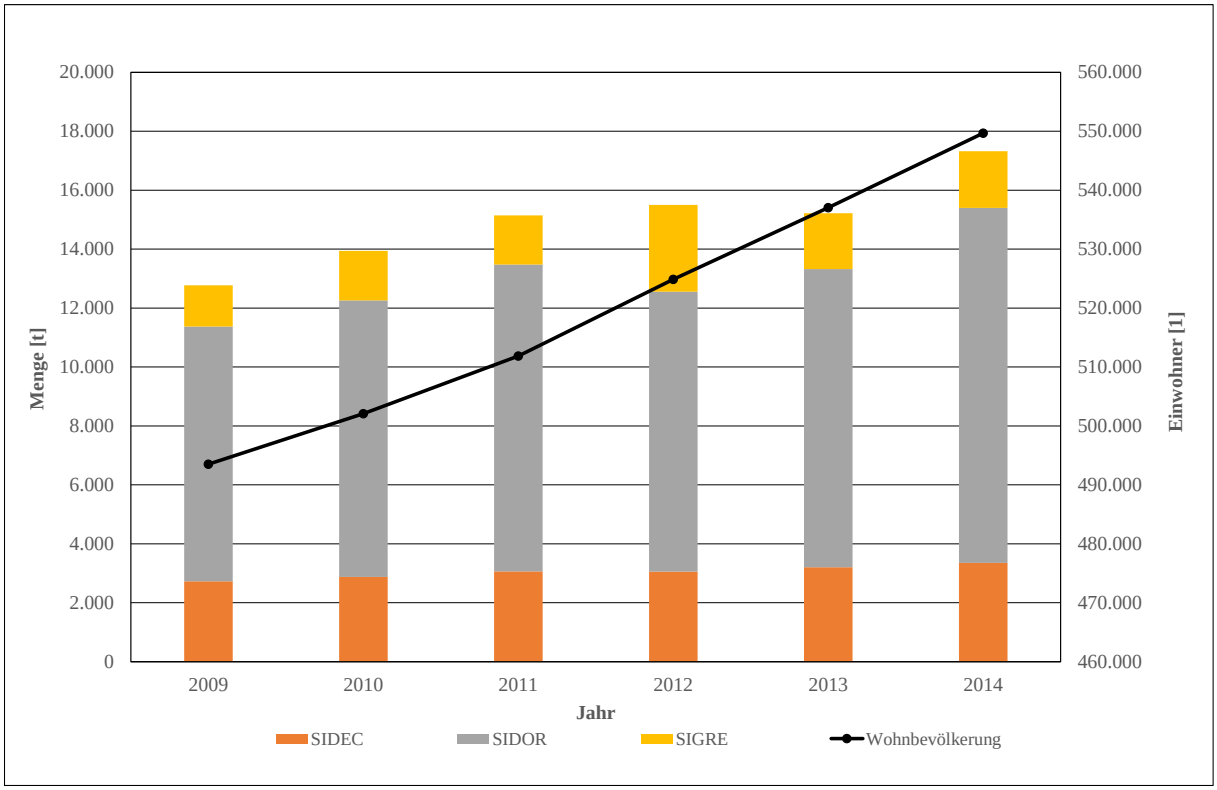
Die ergänzend zu den Sichtungen der Sperrmüllbereitstellungen in den *Recyclingparks* durchgeführten Sichtungen zeigten *in qualitativer Hinsicht* deutlich, dass die Praxis der Erfassung „sperriger Abfälle“ sehr weit gefasst ist und zum Teil großzügig gehandhabt wird. Dementsprechend befanden sich in den „Sperrmüllcontainern“ bzw. „Aufnahmevorrichtungen für Sperrmüll“ oftmals keine definitionsgemäßen sperrigen Abfälle, sondern beispielsweise Säcke und Tüten mit Restmüll sowie Gegenstände, die man einer stofflichen Verwertung zuführen könnte, aber für die keine getrennte Erfassung vorhanden ist.[23]

[23] Im Jahr 2015 wurde im Recyclingpark der Stadt Luxembourg begonnen, größere Gegenstände aus *Hartplastik* (PE, PP) getrennt zu erfassen.

Entwicklung der Sperrmüllmengen 2009 – 2014

Wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, ist die Wohnbevölkerung in dem Untersuchungszeitraum von 493.500 Einwohnern in 2009 auf 549.680 Einwohner in 2014 um rund 11 % angestiegen. Im gleichen Zeitraum ist das Sperrmüllaufkommen landespezifisch um 33,6% angestiegen.[24]

Abbildung 4: Entwicklung der Wohnbevölkerung 2009-2014 und der im gleichen Zeitraum endbehandelten Sperrmüllabfälle (öffentliche und nicht-öffentliche Abfuhren sowie Privatanlieferungen)



[24] Zu den Sperrmüllmengendaten ist grundsätzlich anzuführen, dass sie im Jahresverlauf nicht uneingeschränkt miteinander vergleichbar sind, da das, was de facto an den Anlagen (MVA, Deponien) als Sperrmüll angeliefert wurde, oftmals unpräzisen Deklarationen sowie abgeänderten Sperrmülldefinitionen und -entsorgungsmodalitäten unterlegen war.

Übersicht 27: Entwicklung der Wohnbevölkerung 2009-2014 und der im gleichen Zeitraum endbehandelten Sperrmüllabfälle (öffentliche und nicht-öffentliche Abfuhren sowie Privatanlieferungen) gesamt und auf Syndikatsebene

Betrachtungsgegenstand		Einheit	Bezugsjahr					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Wohnbevölkerung	Total	[1]	**493.500**	**502.066**	**511.840**	**524.853**	**537.039**	**549.680**
	SIDEC		103.882	105.658	107.505	110.402	112.761	115.348
	SIDOR		332.496	338.292	345.091	353.906	362.856	371.766
	SIGRE		57.122	58.116	59.244	60.545	61.422	62.566
Sperrmüll, absolut	Total	[t]	**12.773**	**13.941**	**15.144**	**15.500.**	**15.218**	**17.067**
	SIDEC		2.727	2.872	3.064	3.057	3.208	3.352
	SIDOR		8.646	9.389	10.415	9.502	10.112	11.787
	SIGRE 1)		1.400	1.680	1.665	*2.941*	1.898	1.928
Sperrmüll, spezifisch	Total	[kg /E.a]	**25,9**	**27,8**	**29,6**	**29,5**	**28,3**	**31,0**
	SIDEC		26,2	27,2	28,5	27,7	28,4	29,1
	SIDOR		26,0	27,8	30,2	26,8	27,9	31,7
	SIGRE1)		24,5	28,9	28,1	*48,6*	30,9	30,8

1) Laut SIDOR-Statistik wurde aus der Gemeinde Flaxweiler (SIGRE) eine als Sperrmüll deklarierte Menge von 1.020.580 kg an der MVA angeliefert. Diese Menge wurde statistisch auf alle SIGRE-Gemeinden verteilt. Sie trägt dazu bei, dass das Aufkommen an Sperrmüll, im Vergleich zu den Vorjahren, deutlich angestiegen ist. Es ist anzunehmen, dass es sich bei dieser Menge um ein Gemisch verschiedener Abfallarten handelt, welches Hausabfall, Sperrmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle enthält. Ohne diese Menge würde das spezifische Sperrmüllaufkommen im SIGRE für das Jahr 2012 rd. 31,7 kg/E.a betragen.

Bei Betrachtung der syndikatsspezifischen Mengenentwicklung ist ein Anstieg in allen Syndikaten zu verzeichnen.

Vergleich der Sperrmüllzusammensetzungen 2009 und 2014

Die nachfolgende Übersicht beinhaltet eine vergleichende Betrachtung der geschätzten Zusammensetzung des in 2009 und in 2014 im GDL über die öffentliche Abfuhr erfassten Sperrmülls, differenziert nach Sichtungsfraktionen.

Übersicht 28: Vergleich der geschätzten Sperrmüllzusammensetzungen 2009 und 2014 im GDL (endbehandelt)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung						Differenz (2014-2009)	
Lfd.Nr.	Bezeichnung	2009			2014				
		[kg/a]	[kg/E.a]	[Gew.-%]	[kg/a]	[kg/E.a]	[Gew.-%]	[kg/a]	[kg/E.a]
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	65.352	0,13	1,65	33.029	0,06	0,72	-32.323	-0,07
2	Glas	13.520	0,03	0,34	5.765	0,01	0,13	-7.755	-0,02
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	1.039	0,00	0,03	10.253	0,02	0,23	9.214	0,02
4	**Holz**	**1.458.604**	**2,96**	**36,85**	**1.753.015**	**3,19**	**38,47**	**294.411**	**0,23**
5	**Polstermöbel**	**862.560**	**1,75**	**21,79**	**1.548.259**	**2,82**	**33,98**	**685.699**	**1,07**
6	Federbetten	7.364	0,01	0,19	12.629	0,02	0,28	5.265	0,01
7	Matratzen	258.677	0,52	6,54	289.254	0,53	6,35	30.578	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	2.227	0,00	0,06	1.210	0,00	0,03	-1.018	0,00
9	Weitere Kunststoffe	130.130	0,26	3,29	203.453	0,37	4,47	73.323	0,11
10	Teppiche/Teppichböden	265.253	0,54	6,70	106.914	0,19	2,35	-158.339	-0,34
11	Metalle *(ohne weisse Ware)*	18.235	0,04	0,46	12.382	0,02	0,27	-5.853	-0,01
12	Elektro(nik)schrott	58.072	0,12	1,47	9.539	0,02	0,21	-48.533	-0,10
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	104.238	0,21	2,63	44.164	0,08	0,97	-60.075	-0,13
14	Bekleidung/Textilien	60.977	0,12	1,54	37.409	0,07	0,82	-23.568	-0,06
15	Hausabfall *("Restmüll")*	28.372	0,06	0,72	18.874	0,03	0,41	-9.498	-0,02
16	Problemstoffe	9.987	0,02	0,25	9.068	0,02	0,20	-918	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	390.329	0,79	9,86	291.355	0,53	6,39	-98.974	-0,26
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	222.899	0,45	5,63	169.829	0,31	3,73	-53.070	-0,14
Total		**3.957.835**	**8,02**	**100,00**	**4.556.400**	**8,29**	**100,00**	**598.565**	**0,27**

Der Datenvergleich zeigt im Zeitverlauf eine *deutliche Veränderung* im Hinblick auf die absolute *Menge* des über die öffentliche Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls. So ist das absolute Sperrmüllaufkommen von 3.957,8 t in 2009 um 598,6 t auf 4.556,4 t in 2014 angestiegen. Dieser Anstieg um rd. 15 Gew.-% stützt sich im Wesentlichen auf die Zunahme der Sichtungsfraktionen *Holz und Polstermöbel (Anstieg der absoluten Menge um 42 %)* sowie die Fraktionen *Weitere Kunststoffe und Matratzen.* Der spezifische Anstieg beträgt lediglich 0,27 kg/E.a (ca. 3,4%).
Die Mengen der Fraktionen *Bioabfall* und *Federbetten* sind ebenfalls angestiegen, sind aber bezogen auf die Gesamtmenge als marginal einzustufen. Bei allen übrigen Sichtungsfraktionen wurde ein Rückgang festgestellt. U.a. ist die Menge an Elektro(nik)schrott um 83,6 % (absolute Menge) gesunken.

Aus nationaler abfallwirtschaftlicher Sicht ist anzumerken, dass nach dem Abfallgesetz von 2012 die Gemeinden verpflichtet sind die Abfallbeseitigung verursachergerecht zu organisieren. Die Gemeinden müssen den Bürgern bzw. Kunden die anfallenden Kosten entweder nach Gewicht oder Volumen des entstandenen Abfalls weiterverrechnen. Diese Regelung betrifft sowohl den allgemeinen Hausmüll als auch den Sperrmüll.
Bis Ende 2015 sind einige Gemeinden dieser Anordnung die Abfallreglements und –taxen entsprechend anzupassen, noch nicht nachgekommen.
Hier stellt sich grundsätzlich die Frage, ob für die Sperrmüllentsorgung unabhängig vom Erfassungssystem (Hol- bzw. Bringsystem) eine Taxe zu erheben wäre.[25]

Grundsätzlich sollten die Ziele verfolgt werden

- die getrennte Erfassung und Verwertung sperriger Abfälle kontinuierlich auszubauen,
- die Sperrmüllabfuhr (Haus-zu-Haus-Sammlung) auf Abruf umzustellen und die Leistung verursacherbezogen zu verrechnen,
- die Erfassung der sperrigen Abfälle in den Recyclingparks nur unter Aufsicht durchzuführen und die Fraktionen möglichst einer Verwertung zuzuführen,
- nicht verwertbare Abfälle, welche in den Recyclingpark in Säcken angeliefert werden, nicht anzunehmen bzw. eine Taxe für diese Abfälle zu erheben.

[25] Die Annahme von Sperrmüll ist in den Recyclingparks des SIDEC und im Recyclingpark des SICA kostenpflichtig.

5 ANHANG

5.1 Demografische Daten

5.1.1 Wohnbevölkerung 2009 - 2014 nach Gemeinden und Syndikaten

Übersicht 29: Entwicklung der Wohnbevölkerung im SIDEC

Syndikat	Gemeinde	Wohnbevölkerung zum 01.01. (Quelle STATEC)					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
SIDEC	Beaufort	2.035	2.126	2.180	2.273	2.372	2.412
	Beckerich	2.255	2.284	2.307	2.336	2.383	2.405
	Bettendorf	2.516	2.506	2.493	2.505	2.614	2.633
	Bissen	2.676	2.750	2.745	2.787	2.794	2.816
	Boevange-sur-Attert	1.930	1.945	2.000	2.079	2.179	2.250
	Boulaide	902	927	964	997	1.022	1.019
	Bourscheid	1.323	1.317	1.359	1.435	1.501	1.567
	Cliärref	4.130	4.231	4.336	4.564	4.603	4.735
	Colmar-Berg	1.888	1.948	1.954	1.991	2.006	2.065
	Diekirch	6.318	6.390	6.413	6.410	6.518	6.649
	Ell	1.055	1.081	1.125	1.151	1.166	1.191
	Erpeldange	2.223	2.220	2.248	2.324	2.337	2.347
	Esch-sur-Sûre	2.027	2.096	2.201	2.298	2.418	2.435
	Eschweiler	836	851	832	868	856	876
	Ettelbruck	7.714	7.700	7.837	8.013	8.095	8.278
	Feulen	1.536	1.572	1.574	1.563	1.587	1.671
	Fischbach	774	820	869	937	1.016	1.092
	Goesdorf	1.243	1.264	1.270	1.303	1.341	1.404
	Grosbous	857	883	878	913	892	919
	Heffingen	1.016	1.045	1.052	1.102	1.127	1.166
	Kiischpelt	950	943	965	1.024	1.071	1.091
	Lac de la Haute-Sûre	1.527	1.575	1.545	1.537	1.606	1.647
	Larochette	1.977	1.969	2.016	2.023	2.051	2.094
	Lintgen	2.473	2.483	2.567	2.685	2.734	2.770
	Lorentzweiler	3.182	3.261	3.438	3.555	3.586	3.673
	Mersch	7.513	7.655	7.848	8.216	8.467	8.639
	Mertzig	1.695	1.705	1.748	1.826	1.912	1.952
	Nommern	1.104	1.142	1.144	1.202	1.218	1.251
	Parc Hosingen	2.870	2.929	2.968	3.083	3.111	3.201
	Préizerdaul	1.360	1.372	1.398	1.405	1.469	1.574
	Putscheid	934	958	974	1.010	1.040	1.039
	Rambrouch	3.770	3.854	3.903	4.064	4.025	4.071
	Redange	2.438	2.480	2.554	2.621	2.631	2.631
	Reisdorf	1.017	1.027	1.058	1.090	1.077	1.132
	Saeul	695	697	697	677	714	697
	Schieren	1.524	1.531	1.486	1.591	1.683	1.769
	Tandel	1.693	1.725	1.747	1.737	1.772	1.819
	Troisvierges	2.842	2.918	2.972	2.962	3.017	3.010
	Tuntange	1.174	1.195	1.288	1.318	1.364	1.459
	Useldange	1.397	1.472	1.506	1.571	1.575	1.639
	Vallée de l'Ernz	2.127	2.223	2.260	2.375	2.431	2.462
	Vianden	1.705	1.679	1.692	1.763	1.809	1.864
	Vichten	1.007	1.032	1.027	1.020	1.013	1.038
	Wahl	831	850	846	830	870	921
	Weiswampach	1.282	1.331	1.350	1.396	1.440	1.493
	Wiltz	4.767	4.851	4.977	5.035	5.231	5.367
	Wincrange	3.687	3.729	3.778	3.870	3.944	4.008
	Winseler	1.087	1.116	1.116	1.067	1.073	1.107
Total		103.882	105.658	107.505	110.402	112.761	115.348

Übersicht 30: Entwicklung der Wohnbevölkerung im SIDOR

Syndikat	Gemeinde	Wohnbevölkerung zum 01.01. (Quelle STATEC)					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
SIDOR	Bertrange	6.383	6.389	6.446	6.294	6.435	6.572
	Bettembourg	9.722	9.818	9.809	9.772	9.952	10.038
	Contern	3.343	3.483	3.490	3.497	3.517	3.517
	Differdange	20.979	21.530	21.869	22.345	22.769	23.571
	Dippach	3.469	3.537	3.564	3.627	3.727	3.859
	Dudelange	18.278	18.507	18.657	18.837	19.292	19.421
	Esch-sur-Alzette	29.853	30.147	30.630	30.863	31.898	32.600
	Frisange	3.641	3.722	3.778	3.780	3.884	4.023
	Garnich	1.718	1.771	1.802	1.895	1.931	1.943
	Hesperange	12.786	13.163	13.411	13.628	14.027	14.175
	Hobscheid	2.982	3.026	3.079	3.173	3.239	3.271
	Käerjeng	9.381	9.474	9.608	9.722	9.799	9.875
	Kayl	7.794	7.821	7.918	7.887	7.934	8.021
	Kehlen	4.887	4.931	5.038	5.099	5.223	5.338
	Koerich	2.075	2.101	2.164	2.287	2.294	2.365
	Kopstal	3.131	3.092	3.170	3.126	3.167	3.250
	Leudelange	2.097	2.108	2.151	2.170	2.241	2.305
	Luxembourg	88.586	90.848	94.034	99.852	103.641	107.247
	Mamer	7.263	7.499	7.687	7.666	7.857	8.173
	Mondercange	6.153	6.209	6.227	6.286	6.280	6.351
	Niederanven	5.507	5.435	5.459	5.475	5.552	5.663
	Pétange	15.398	15.582	15.971	16.438	16.762	17.265
	Reckange-sur-Mess	2.059	2.054	2.098	2.180	2.179	2.245
	Roeser	5.147	5.159	5.269	5.396	5.432	5.502
	Rumelange	4.896	5.029	5.066	5.114	5.168	5.239
	Sandweiler	3.099	3.150	3.194	3.219	3.306	3.405
	Sanem	14.255	14.421	14.545	14.619	14.832	15.047
	Schifflange	8.433	8.540	8.653	8.949	9.134	9.332
	Schuttrange	3.440	3.534	3.592	3.781	3.826	3.923
	Septfontaines	783	775	792	774	822	833
	Steinfort	4.405	4.422	4.545	4.504	4.576	4.700
	Steinsel	4.680	4.665	4.754	4.738	4.866	4.921
	Strassen	6.989	7.218	7.385	7.554	7.699	7.941
	Walferdange	7.117	7.291	7.348	7.404	7.563	7.715
	Weiler-la-Tour	1.767	1.841	1.888	1.955	2.032	2.120
Total		332.496	338.292	345.091	353.906	362.856	371.766

<u>Übersicht 31:</u> Entwicklung der Wohnbevölkerung im SIGRE

Syndikat	Gemeinde	Wohnbevölkerung zum 01.01. (Quelle STATEC)					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
SIGRE	Bech	1.003	1.034	1.076	1.130	1.160	1.187
	Berdorf	1.582	1.600	1.695	1.866	1.882	1.853
	Betzdorf	3.135	3.196	3.258	3.299	3.467	3.542
	Biwer	1.640	1.647	1.638	1.686	1.741	1.787
	Bous	1.292	1.319	1.372	1.445	1.434	1.450
	Consdorf	1.769	1.803	1.813	1.814	1.827	1.845
	Dalheim	1.993	1.980	2.014	1.971	1.995	2.012
	Echternach	4.877	4.902	4.960	5.388	5.367	5.382
	Flaxweiler	1.743	1.725	1.758	1.814	1.838	1.890
	Grevenmacher	4.225	4.260	4.347	4.440	4.526	4.647
	Junglinster	6.143	6.341	6.524	6.547	6.630	6.782
	Lenningen	1.617	1.654	1.722	1.705	1.739	1.768
	Manternach	1.703	1.718	1.741	1.813	1.824	1.886
	Mertert	3.556	3.631	3.730	4.012	4.145	4.238
	Mompach	1.022	1.047	1.055	1.103	1.181	1.212
	Mondorf-les-Bains	4.447	4.530	4.608	4.445	4.446	4.637
	Remich	3.166	3.217	3.345	3.421	3.442	3.443
	Rosport	2.022	2.051	2.073	2.096	2.097	2.109
	Schengen	4.041	4.100	4.146	4.161	4.223	4.313
	Stadtbredimus	1.426	1.466	1.496	1.580	1.601	1.634
	Waldbillig	1.425	1.478	1.438	1.354	1.390	1.477
	Waldbredimus	908	966	963	931	965	949
	Wormeldange	2.387	2.451	2.472	2.524	2.502	2.523
Total		57.122	58.116	59.244	60.545	61.422	62.566

<u>Übersicht 32:</u> Entwicklung der Wohnbevölkerung nach Syndikaten

Syndikat	Wohnbevölkerung zum 01.01. (Quelle STATEC)					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
SIDEC	103.882	105.658	107.505	110.402	112.761	115.348
SIDOR	332.496	338.292	345.091	353.906	362.856	371.766
SIGRE	57.122	58.116	59.244	60.545	61.422	62.566
GDL	493.500	502.066	511.840	524.853	537.039	549.680

5.2 Sperrmüllaufkommen 2009 – 2014 nach Gemeinden und Syndikaten

5.2.1 Absolute Mengen

Übersicht 33: Entwicklung des absoluten Sperrmüllaufkommens im SIDEC

Syndikat	Gemeinde	Absolutes Sperrmüllaufkommen [kg]					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
SIDEC	Beaufort	66.356	76.071	75.145	77.493	86.052	87.766
	Beckerich	48.543	49.068	55.697	51.532	59.891	56.419
	Bettendorf	73.771	77.040	82.469	81.976	88.770	96.518
	Bissen	57.877	59.763	67.053	62.566	61.408	66.089
	Boevange-sur-Attert	39.750	38.587	43.746	43.106	49.373	57.821
	Boulaide	31.820	37.065	37.877	36.735	36.476	32.051
	Bourscheid	38.401	39.126	44.397	47.135	50.630	55.353
	Cliärref	98.189	108.928	114.273	132.113	124.063	131.018
	Colmar-Berg	40.373	40.347	45.714	43.830	44.415	51.891
	Diekirch	181.711	193.724	210.869	202.149	220.624	232.815
	Ell	21.099	21.416	22.773	26.187	30.807	25.121
	Erpeldange	62.739	65.237	71.684	71.519	86.074	88.329
	Esch-sur-Sûre	61.440	73.152	79.560	78.017	73.281	77.153
	Eschweiler	23.984	26.113	24.943	25.838	25.523	23.383
	Ettelbruck	223.871	230.519	252.876	252.968	271.830	287.929
	Feulen	51.636	63.722	62.194	52.987	55.889	61.421
	Fischbach	20.190	18.817	22.619	20.064	23.336	27.306
	Goesdorf	31.554	33.738	34.507	34.960	36.989	38.623
	Grosbous	15.958	16.282	16.893	17.234	22.028	20.768
	Heffingen	82.112	97.425	80.585	92.745	73.500	86.572
	Kiischpelt	24.116	25.170	26.220	27.474	29.541	28.857
	Lac de la Haute-Sûre	55.865	57.973	57.063	55.262	56.621	50.362
	Larochette	56.015	65.194	56.843	55.329	54.509	59.353
	Lintgen	57.096	59.671	65.709	60.132	61.511	66.949
	Lorentzweiler	73.610	73.672	79.769	77.533	80.928	89.402
	Mersch	157.926	157.180	176.335	174.810	186.033	200.934
	Mertzig	52.724	56.263	62.113	62.036	68.973	74.327
	Nommern	27.199	24.143	30.122	26.834	26.573	30.304
	Parc Hosingen	68.821	75.927	79.632	75.609	75.091	75.790
	Préizerdaul	23.638	22.329	24.868	26.522	29.979	30.111
	Putscheid	29.122	28.789	32.121	33.207	34.475	35.152
	Rambrouch	65.527	62.722	69.428	76.714	82.141	77.880
	Redange	48.324	54.384	53.930	60.735	58.366	59.255
	Reisdorf	28.702	30.179	34.162	33.544	35.261	38.299
	Saeul	13.355	14.105	15.797	13.841	14.997	13.759
	Schieren	47.472	48.389	49.297	51.299	56.589	60.275
	Tandel	49.906	51.540	57.408	55.367	60.778	63.666
	Troisvierges	69.953	73.022	78.230	75.403	74.098	77.641
	Tuntange	31.828	27.745	32.210	29.453	31.383	36.123
	Useldange	24.281	23.957	26.790	30.717	32.142	37.303
	Vallée de l'Ernz	60.030	65.325	72.066	73.089	79.592	83.296
	Vianden	57.467	52.312	59.690	57.228	64.752	67.313
	Vichten	42.572	44.626	53.747	50.059	50.840	54.699
	Wahl	16.781	16.383	19.086	19.279	21.578	21.656
	Weiswampach	31.717	36.121	36.965	37.635	36.245	37.899
	Wiltz	127.385	134.578	139.267	139.555	149.702	147.481
	Wincrange	85.927	93.162	96.825	98.308	98.173	98.296
	Winseler	28.019	31.487	32.023	29.054	35.970	31.192
Total		2.726.752	2.872.488	3.063.590	3.057.182	3.207.800	3.351.920

<u>Übersicht 34:</u> Entwicklung des absoluten Sperrmüllaufkommens im SIDOR

Syndikat	Gemeinde	Absolutes Sperrmüllaufkommen [kg]					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
SIDOR	Bertrange	137.467	137.816	108.395	84.669	81.866	100.424
	Bettembourg	458.829	474.359	498.869	519.243	523.052	691.366
	Contern	59.159	53.665	72.313	80.556	72.507	86.121
	Differdange	491.580	603.326	764.000	813.620	826.600	874.680
	Dippach	153.300	141.357	136.420	194.420	133.220	172.449
	Dudelange	710.639	792.699	754.088	775.874	780.951	910.388
	Esch-sur-Alzette	1.117.320	1.156.050	1.090.329	1.131.946	1.131.250	1.580.082
	Frisange	114.820	97.180	130.660	124.060	140.700	101.800
	Garnich	27.729	33.279	27.718	30.894	24.125	24.971
	Hesperange	341.602	349.486	372.143	391.086	414.780	511.357
	Hobscheid	133.100	124.029	129.080	116.120	141.960	265.680
	Käerjeng	417.260	374.983	390.000	365.640	225.283	289.331
	Kayl	435.303	440.735	426.372	422.253	438.643	818.304
	Kehlen	89.782	102.771	68.519	63.350	58.985	62.826
	Koerich	37.282	48.468	34.321	35.984	31.173	40.024
	Kopstal	57.009	59.473	62.306	53.938	44.110	44.677
	Leudelange	75.160	78.514	77.620	73.940	74.840	85.380
	Luxembourg	1.276.510	1.703.991	2.457.722	1.616.851	2.411.837	1.765.320
	Mamer	109.777	141.837	113.313	99.760	99.021	109.660
	Mondercange	336.472	307.687	282.177	321.672	286.624	483.249
	Niederanven	97.561	93.350	106.674	116.545	119.597	143.747
	Pétange	243.820	264.390	294.640	293.040	269.480	321.260
	Reckange-sur-Mess	63.521	81.758	60.900	78.955	73.543	83.537
	Roeser	159.250	167.127	172.043	172.161	172.061	159.467
	Rumelange	161.619	176.286	179.308	197.749	183.753	292.136
	Sandweiler	70.196	65.542	68.759	91.270	102.934	102.599
	Sanem	560.445	580.265	484.173	524.029	529.449	666.320
	Schifflange	264.382	260.887	515.341	222.978	216.514	379.223
	Schuttrange	62.224	53.934	62.234	72.769	73.817	83.014
	Septfontaines	10.552	16.635	13.754	13.266	20.455	18.163
	Steinfort	73.302	89.408	76.544	61.819	56.485	77.214
	Steinsel	101.080	93.475	108.700	79.780	84.020	182.240
	Strassen	48.510	65.036	103.408	98.159	92.092	83.470
	Walferdange	108.820	109.807	121.840	116.350	115.960	110.840
	Weiler-la-Tour	40.118	49.075	50.797	47.074	60.020	66.103
Total		8.645.500	9.388.680	10.415.480	9.501.820	10.111.707	11.787.421

<u>Übersicht 35:</u> Entwicklung des absoluten Sperrmüllaufkommens im SIGRE

Syndikat	Gemeinde	Absolutes Sperrmüllaufkommen [kg]					
		2009	2010	2011	2012 [1)]	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
SIGRE	Bech	23.820	22.450	16.306	72.580	51.882	50.108
	Berdorf	4.890	6.400	27.671	82.600	60.892	63.045
	Betzdorf	54.860	68.550	51.440	130.333	64.942	81.940
	Biwer	33.120	46.140	23.470	92.205	39.974	50.370
	Bous	53.322	61.206	70.482	85.544	61.436	59.276
	Consdorf	8.739	3.500	30.852	87.871	59.442	63.925
	Dalheim	46.280	34.370	10.060	80.125	32.483	37.590
	Echternach	58.000	82.570	70.620	142.016	94.358	87.770
	Flaxweiler	22.656	60.337	72.350	99.063	39.790	61.880
	Grevenmacher	89.420	106.940	129.640	231.439	121.970	141.020
	Junglinster	144.792	200.360	165.244	292.129	211.026	220.131
	Lenningen	22.660	67.383	7.250	35.979	33.704	25.537
	Manternach	38.021	49.030	43.540	83.897	40.721	61.370
	Mertert	135.230	164.070	232.520	289.951	237.162	132.300
	Mompach	31.420	32.660	23.320	50.718	28.899	48.140
	Mondorf-les-Bains	76.920	70.400	51.120	154.409	71.238	90.290
	Remich	135.029	148.919	184.331	202.521	147.981	137.616
	Rosport	71.700	66.680	44.310	126.165	66.611	75.730
	Schengen	168.605	192.246	210.450	248.099	180.393	172.390
	Stadtbredimus	58.131	71.379	78.857	97.975	71.511	69.071
	Waldbillig	47.480	40.760	43.777	104.412	99.592	88.081
	Waldbredimus	26.360	17.450	12.420	37.776	10.853	33.860
	Wormeldange	49.020	66.520	64.490	112.803	71.220	76.060
Total		1.400.475	1.680.320	1.664.520	2.940.610	1.898.080	1.927.500

1) Laut SIDOR-Statistik wurde aus der Gemeinde Flaxweiler (SIGRE) eine als Sperrmüll deklarierte Menge von 1.020.580 kg an der MVA angeliefert. Diese Menge wurde statistisch auf alle SIGRE-Gemeinden verteilt. Sie trägt dazu bei, dass das Aufkommen an Sperrmüll, im Vergleich zu den Vorjahren, deutlich angestiegen ist. Es ist anzunehmen, dass es sich bei dieser Menge um ein Gemisch verschiedener Abfallarten handelt, welches Hausabfall, Sperrmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle enthält.

<u>Übersicht 36:</u> Entwicklung des absoluten Sperrmüllaufkommens der Syndikate

Syndikat	Absolutes Sperrmüllaufkommen [kg]					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
SIDEC	2.726.752	2.872.488	3.063.590	3.057.182	3.207.800	3.351.920
SIDOR	8.645.500	9.388.680	10.415.480	9.501.820	10.111.707	11.787.421
SIGRE	1.400.475	1.680.320	1.664.520	2.940.610	1.898.080	1.927.500
GDL	**12.772.727**	**13.941.488**	**15.143.590**	**15.499.612**	**15.217.587**	**17.066.841**

5.2.2 Spezifische Mengen

Übersicht 37: Entwicklung des spezifischen Sperrmüllaufkommens im SIDEC

Syndikat	Gemeinde	Spezifisches Sperrmüllaufkommen [kg]					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
SIDEC	Beaufort	32,6	35,8	34,5	34,1	36,3	36,4
	Beckerich	21,5	21,5	24,1	22,1	25,1	23,5
	Bettendorf	29,3	30,7	33,1	32,7	34,0	36,7
	Bissen	21,6	21,7	24,4	22,4	22,0	23,5
	Boevange-sur-Attert	20,6	19,8	21,9	20,7	22,7	25,7
	Boulaide	35,3	40,0	39,3	36,8	35,7	31,5
	Bourscheid	29,0	29,7	32,7	32,8	33,7	35,3
	Cliärref	23,8	25,7	26,4	28,9	27,0	27,7
	Colmar-Berg	21,4	20,7	23,4	22,0	22,1	25,1
	Diekirch	28,8	30,3	32,9	31,5	33,8	35,0
	Ell	20,0	19,8	20,2	22,8	26,4	21,1
	Erpeldange	28,2	29,4	31,9	30,8	36,8	37,6
	Esch-sur-Sûre	30,3	34,9	36,1	33,9	30,3	31,7
	Eschweiler	28,7	30,7	30,0	29,8	29,8	26,7
	Ettelbruck	29,0	29,9	32,3	31,6	33,6	34,8
	Feulen	33,6	40,5	39,5	33,9	35,2	36,8
	Fischbach	26,1	22,9	26,0	21,4	23,0	25,0
	Goesdorf	25,4	26,7	27,2	26,8	27,6	27,5
	Grosbous	18,6	18,4	19,2	18,9	24,7	22,6
	Heffingen	80,8	93,2	76,6	84,2	65,2	74,2
	Kiischpelt	25,4	26,7	27,2	26,8	27,6	26,4
	Lac de la Haute-Sûre	36,6	36,8	36,9	36,0	35,3	30,6
	Larochette	28,3	33,1	28,2	27,3	26,6	28,3
	Lintgen	23,1	24,0	25,6	22,4	22,5	24,2
	Lorentzweiler	23,1	22,6	23,2	21,8	22,6	24,3
	Mersch	21,0	20,5	22,5	21,3	22,0	23,3
	Mertzig	31,1	33,0	35,5	34,0	36,1	38,1
	Nommern	24,6	21,1	26,3	22,3	21,8	24,2
	Parc Hosingen	24,0	25,9	26,8	24,5	24,1	23,7
	Préizerdaul	17,4	16,3	17,8	18,9	20,4	19,1
	Putscheid	31,2	30,1	33,0	32,9	33,1	33,8
	Rambrouch	17,4	16,3	17,8	18,9	20,4	19,1
	Redange	19,8	21,9	21,1	23,2	22,2	22,5
	Reisdorf	28,2	29,4	32,3	30,8	32,7	33,8
	Saeul	19,2	20,2	22,7	20,4	21,0	19,7
	Schieren	31,1	31,6	33,2	32,2	33,6	34,1
	Tandel	29,5	29,9	32,9	31,9	34,3	35,0
	Troisvierges	24,6	25,0	26,3	25,5	24,6	25,8
	Tuntange	27,1	23,2	25,0	22,3	23,0	24,8
	Useldange	17,4	16,3	17,8	19,6	20,4	22,8
	Vallée de l'Ernz	28,2	29,4	31,9	30,8	32,7	33,8
	Vianden	33,7	31,2	35,3	32,5	35,8	36,1
	Vichten	42,3	43,2	52,3	49,1	50,2	52,7
	Wahl	20,2	19,3	22,6	23,2	24,8	23,5
	Weiswampach	24,7	27,1	27,4	27,0	25,2	25,4
	Wiltz	26,7	27,7	28,0	27,7	28,6	27,5
	Wincrange	23,3	25,0	25,6	25,4	24,9	24,5
	Winseler	25,8	28,2	28,7	27,2	33,5	28,2
Total		26,2	27,2	28,5	27,7	28,4	29,1

<u>Übersicht 38:</u> Entwicklung des spezifischen Sperrmüllaufkommens im SIDOR

Syndikat	Gemeinde	Spezifisches Sperrmüllaufkommen [kg]					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
SIDOR	Bertrange	21,5	21,6	16,8	13,5	12,7	15,3
	Bettembourg	47,2	48,3	50,9	53,1	52,6	68,9
	Contern	17,7	15,4	20,7	23,0	20,6	24,5
	Differdange	23,4	28,0	34,9	36,4	36,3	37,1
	Dippach	44,2	40,0	38,3	53,6	35,7	44,7
	Dudelange	38,9	42,8	40,4	41,2	40,5	46,9
	Esch-sur-Alzette	37,4	38,3	35,6	36,7	35,5	48,5
	Frisange	31,5	26,1	34,6	32,8	36,2	25,3
	Garnich	16,1	18,8	15,4	16,3	12,5	12,9
	Hesperange	26,7	26,6	27,7	28,7	29,6	36,1
	Hobscheid	44,6	41,0	41,9	36,6	43,8	81,2
	Käerjeng	44,5	39,6	40,6	37,6	23,0	29,3
	Kayl	55,9	56,4	53,8	53,5	55,3	102,0
	Kehlen	18,4	20,8	13,6	12,4	11,3	11,8
	Koerich	18,0	23,1	15,9	15,7	13,6	16,9
	Kopstal	18,2	19,2	19,7	17,3	13,9	13,7
	Leudelange	35,8	37,2	36,1	34,1	33,4	37,0
	Luxembourg	14,4	18,8	26,1	16,2	23,3	16,5
	Mamer	15,1	18,9	14,7	13,0	12,6	13,4
	Mondercange	54,7	49,6	45,3	51,2	45,6	76,1
	Niederanven	17,7	17,2	19,5	21,3	21,5	25,4
	Pétange	15,8	17,0	18,4	17,8	16,1	18,6
	Reckange-sur-Mess	30,9	39,8	29,0	36,2	33,8	37,2
	Roeser	30,9	32,4	32,7	31,9	31,7	29,0
	Rumelange	33,0	35,1	35,4	38,7	35,6	55,8
	Sandweiler	22,7	20,8	21,5	28,4	31,1	30,1
	Sanem	39,3	40,2	33,3	35,8	35,7	44,3
	Schifflange	31,4	30,5	59,6	24,9	23,7	40,6
	Schuttrange	18,1	15,3	17,3	19,2	19,3	21,2
	Septfontaines	13,5	21,5	17,4	17,1	24,9	21,8
	Steinfort	16,6	20,2	16,8	13,7	12,3	16,4
	Steinsel	21,6	20,0	22,9	16,8	17,3	37,0
	Strassen	6,9	9,0	14,0	13,0	12,0	10,5
	Walferdange	15,3	15,1	16,6	15,7	15,3	14,4
	Weiler-la-Tour	22,7	26,7	26,9	24,1	29,5	31,2
Total		26,0	27,8	30,2	26,8	27,9	31,7

<u>Übersicht 39:</u> Entwicklung des spezifischen Sperrmüllaufkommens im SIGRE

Syndikat	Gemeinde	Spezifisches Sperrmüllaufkommen [kg]					
		2009	2010	2011	2012 [1)]	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
SIGRE	Bech	23,7	21,7	15,2	64,2	44,7	42,2
	Berdorf	3,1	4,0	16,3	44,3	32,4	34,0
	Betzdorf	17,5	21,4	15,8	39,5	18,7	23,1
	Biwer	20,2	28,0	14,3	54,7	23,0	28,2
	Bous	41,3	46,4	51,4	59,2	42,8	40,9
	Consdorf	4,9	1,9	17,0	48,4	32,5	34,6
	Dalheim	23,2	17,4	5,0	40,7	16,3	18,7
	Echternach	11,9	16,8	14,2	26,4	17,6	16,3
	Flaxweiler	13,0	35,0	41,2	54,6	21,6	32,7
	Grevenmacher	21,2	25,1	29,8	52,1	26,9	30,3
	Junglinster	23,6	31,6	25,3	44,6	31,8	32,5
	Lenningen	14,0	40,7	4,2	21,1	19,4	14,4
	Manternach	22,3	28,5	25,0	46,3	22,3	32,5
	Mertert	38,0	45,2	62,3	72,3	57,2	31,2
	Mompach	30,7	31,2	22,1	46,0	24,5	39,7
	Mondorf-les-Bains	17,3	15,5	11,1	34,7	16,0	19,5
	Remich	42,6	46,3	55,1	59,2	43,0	40,0
	Rosport	35,5	32,5	21,4	60,2	31,8	35,9
	Schengen	41,7	46,9	50,8	59,6	42,7	40,0
	Stadtbredimus	40,8	48,7	52,7	62,0	44,7	42,3
	Waldbillig	33,3	27,6	30,4	77,1	71,6	59,6
	Waldbredimus	29,0	18,1	12,9	40,6	11,2	35,7
	Wormeldange	20,5	27,1	26,1	44,7	28,5	30,1
Total		24,5	28,9	28,1	48,6	30,9	30,8

1) Laut SIDOR-Statistik wurde aus der Gemeinde Flaxweiler (SIGRE) eine als Sperrmüll deklarierte Menge von 1.020.580 kg an der MVA angeliefert. Diese Menge wurde statistisch auf alle SIGRE-Gemeinden verteilt. Sie trägt dazu bei, dass das Aufkommen an Sperrmüll, im Vergleich zu den Vorjahren, deutlich angestiegen ist. Es ist anzunehmen, dass es sich bei dieser Menge um ein Gemisch verschiedener Abfallarten handelt, welches Hausabfall, Sperrmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle enthält.

<u>Übersicht 40:</u> Entwicklung des spezifischen Sperrmüllaufkommens der Syndikate

Syndikat	Spezifisches Sperrmüllaufkommen [kg]					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
SIDEC	26,2	27,2	28,5	27,7	28,4	29,1
SIDOR	26,0	27,8	30,2	26,8	27,9	31,7
SIGRE	24,5	28,9	28,1	1) 48,6	30,9	30,8
GDL	**25,9**	**27,8**	**29,6**	**29,5**	**28,3**	**31,0**

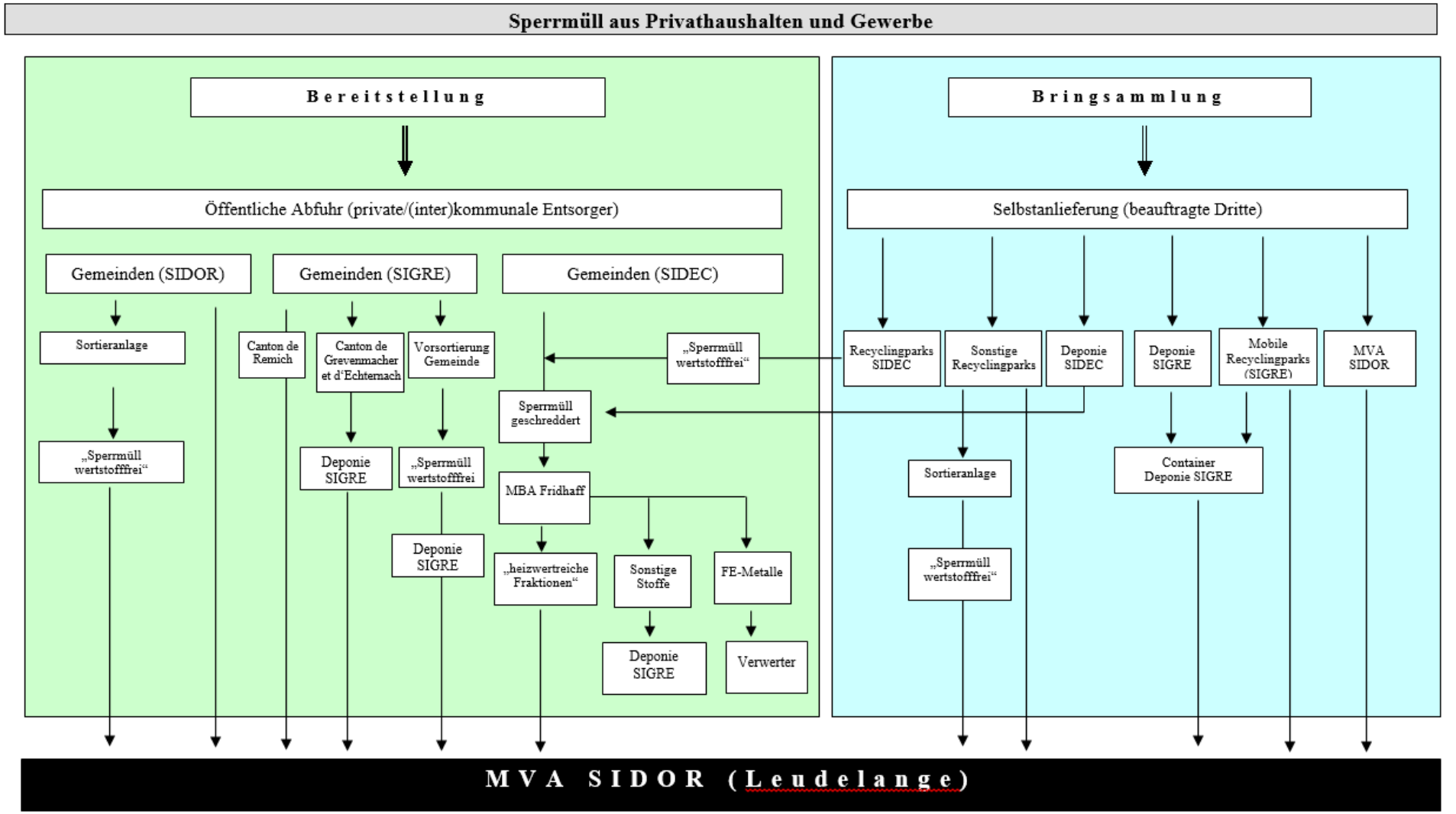
1) Laut SIDOR-Statistik wurde aus der Gemeinde Flaxweiler (SIGRE) eine als Sperrmüll deklarierte Menge von 1.020.580 kg an der MVA angeliefert. Ohne diese Menge würde das spezifische Sperrmüllaufkommen im SIGRE für das Jahr 2012 rd. 31,7 kg/E.a betragen.

5.3 Bringsammlung für Sperrmüll im GDL

Übersicht 41: Bringsammlung für Sperrmüll im Großherzogtum Luxemburg (Stand 2015)

Art der Bringsammlung *Sp.1*	Bezeichnung *2*	Standort *3*	Angeschlossene Gemeinden *4*
Stationärer Recyclingpark	Dalheim	Dalheim	Dalheim
	Differdange	Differdange	Differdange
	Hein	Bech-Kleinmacher	Bous, Remich, Schengen, Stadtbredimus
	Hesperange	Itzig	Hesperange, Weiler-la-Tour
	Junglinster	Junglinster	Bech, Berdorf, Consdorf, Junglinster, Waldbillig
	Kaejeng	Kaerjeng	Kaerjeng, Dippach
	Luxemburg	Luxemburg	Luxemburg, Strassen
	Munsbach	Munsbach	Contern, Niederanven, Sandweiler, Schuttrange
	Pétange	Rodange	Pétange
	SICA	Kehlen	Bertrange, Garnich, Kehlen, Koerich, Kopstal, Mamer, Septfontaines, Steinfort
	SIDEC, Fridhaff	Fridhaff	Beaufort, Bettendorf, Bourscheid, Diekirch, Erpeldange, Ettelbruck, Feulen, Mertzig, Putscheid, Reisdorf, Schieren, Tandel, Vallée de l'Ernz, Vianden
	SIDEC, Lentzweiler	Lentzweiler	Clervaux, Parc Hosingen, Troisvierges, Weiswampach, Wincrange
	SIDEC, Mersch	Mersch	Bissen, Boevange-Attert, Colmar-Berg, Fischbach, Heffingen, Larochette, Lintgen, Lorentzweiler, Mersch, Nommern, Tuntange
	SIDEC, Redange	Redange / Attert	Beckerich, Ell, Grosbous, Préizerdaul, Rambrouch, Redange, Saeul, Useldange, Vichten, Wahl
	SIDEC, Wiltz	Wiltz	Boulaide, Esch-Sûre, Goesdorf, Kiischpelt, Lac Haute-Sûre, Wiltz, Winseler
	SIVEC	Schifflange	Esch/Alzette, Mondercange, Reckange/Mess, Sanem, Schifflange
	Steinsel	Steinsel	Steinsel
	STEP, Dudelange	Dudelange	Bettembourg, Dudelange, Roeser
	STEP, Kayl	Tétange	Kayl, Rumelange
	Wormeldange	Wormeldange	Wormeldange
Mobiler Recyclingpark	Betzdorf	Betzdorf	Betzdorf
	Echternach	Echternach	Echternach
	Gostingen	Flaxweiler	Flaxweiler, Lenningen
	Grevenmacher	Grevenmacher	Grevenmacher
	Manternach	Manternach	Manternach
	Mertert	Mertert	Mertert
	Mompach/Rosport	Rosport	Mompach, Rosport
	Mondorf-les-Bains	Mondorf-les-Bains	Mondorf-les-Bains
Sammelstelle	Frisange	Frisange	Frisange
	Leudelange	Leudelange	Leudelange

5.4 Entsorgungswege des Sperrmülls im GDL (schematische Darstellung Stand 2015)



5.5 Stichproben

5.5.1 Stichprobenherleitung

Übersicht 42: Stichprobenherleitung I (hier Gemeindestruktur-Grunddaten)

Gemeinde		Syndikat	Fläche	Einwohner	Bevölk.-dichte	Spez.RAB-Vol. 2012	Sperrmüll				
Lfd-Nr.	Bezeichnung		[km²]	(01.01.2014; STATEC) [1]	[E/km²]	[ltr./E.wo]	Organisation	Frequenz [x/a]	Taxe [€]	Bemessungs-basis [€]	Anmerkungen
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
1	Beaufort	SIDEC	13,74	2.412	176	42,0	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
2	Bech	SIGRE	23,31	1.187	51	48,6	flächendeckend	2	keine		
3	Beckerich	SIDEC	28,41	2.405	85	40,1	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
4	Berdorf	SIGRE	21,93	1.853	84	39,8	flächendeckend	2	25	Volumen	1 m³ (+10 € bei zusätzlichen Terminen)
5	Bertrange	SIDOR	17,39	6.572	378	38,6	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg	Gewicht	
6	Bettembourg	SIDOR	21,45	10.038	468	49,8	flächendeckend	6	keine		Menge auf maximal 2 m³ beschränkt
7	Bettendorf	SIDEC	23,24	2.633	113	45,8	auf Abruf - feste Termine	4	40	Volumen	1 m³
8	Betzdorf	SIGRE	26,08	3.542	136	57,1	auf Abruf - feste Termine	3	18	Volumen	1 m³, 5 € für jeden weiteren m³
9	Bissen	SIDEC	20,75	2.816	136	39,5	auf Abruf - feste Termine	4	50	Volumen	1 m³
10	Biwer	SIGRE	23,08	1.787	77	50,9	flächendeckend	2	keine		
11	Boevange-Attert	SIDEC	18,87	2.250	119	45,3	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
12	Boulaide	SIDEC	32,13	1.019	32	50,6	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
13	Bourscheid	SIDEC	36,86	1.567	43	46,6	auf Abruf - feste Termine	4	60	Volumen	1 m³
14	Bous	SIGRE	15,43	1.450	94	43,7	keine				
15	Clervaux	SIDEC	85,05	4.735	56	37,5	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
16	Colmar-Berg	SIDEC	12,31	2.065	168	40,1	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
17	Consdorf	SIGRE	25,72	1.845	72	44,8	auf Abruf - feste Termine	3	4	Stück	pro Stück, Aufkleber
18	Contern	SIDOR	20,55	3.517	171	42,9	auf Abruf - feste Termine	12	4	Stück	pro Stück, Aufkleber
19	Dalheim	SIGRE	18,98	2.012	106	44,2	flächendeckend	2	keine		zusätzliche Abfuhr 32 € pro Stunde 2 Personen
20	Diekirch	SIDEC	12,42	6.649	535	43,0	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
21	Differdange	SIDOR	22,18	23.571	1.063	77,0	auf Abruf - feste Termine	6	keine		

<u>Fortsetzung Übersicht 42:</u> Stichprobenherleitung I (hier Gemeindestruktur-Grunddaten)

Gemeinde		Syndikat	Fläche	Einwohner	Bevölk.-dichte	Spez.RAB-Vol. 2012	Sperrmüll				
Lfd-Nr.	Bezeichnung		[km²]	(01.01.2014; STATEC) [1]	[E/km²]	[ltr./E.wo]	Organisation	Frequenz [x/a]	Taxe [€]	Bemessungs-basis [€]	Anmerkungen
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
22	Dippach	SIDOR	17,42	3.859	222	73,2	auf Abruf - feste Termine	6	0-1 m³ 50€. 1-2 m³ 100€, 2-3 m³ 150€	Volumen	Anpassung der Sperrmüllabfuhr an das neue Abfallgesetz zum 01.07.2015
23	Dudelange	SIDOR	21,38	19.421	908	48,5	auf Abruf - kurzfristig	25	2x pro Jahr bis 2 m³ 10 € pro Abfuhr, ab der 3.Abfuhr 41 € pro Abfuhr	Abfuhr	
24	Echternach	SIGRE	20,49	5.382	263	52,8	auf Abruf - feste Termine	2	40	Abfuhr	maximal 1 m³
25	Ell	SIDEC	21,55	1.191	55	59,4	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
26	Erpeldange	SIDEC	17,97	2.347	131	50,6	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
27	Esch-Alzette	SIDOR	14,35	32.600	2.272	49,3	flächendeckend	6	keine		100 € auf Abruf (1 m³)
28	Esch-Sauer	SIDEC	51,26	2.435	48	40,9	auf Abruf - feste Termine	4	42	Volumen	1 m³
29	Ettelbruck	SIDEC	15,18	8.278	545	47,2	auf Abruf - feste Termine	4	60	Volumen	1 m³ (25 € pro m³ + 35 € Abfuhr)
30	Feulen	SIDEC	22,76	1.671	73	39,4	auf Abruf - feste Termine	4	60	Volumen	ab Juli 2015 (25 € pro m³ + 35 € Abfuhr)
31	Fischbach	SIDEC	19,61	1.092	56	45,2	auf Abruf - feste Termine	4	56	Volumen	1 m³
32	Flaxweiler	SIGRE	30,17	1.890	63	46,3	keine				
33	Frisange	SIDOR	18,43	4.023	218	29,6	flächendeckend	3	keine		
34	Garnich	SIDOR	20,95	1.943	93	46,1	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg	Gewicht	
35	Goesdorf	SIDEC	29,41	1.404	48	35,4	auf Abruf - feste Termine	4	60	Volumen	1 m³
36	Grevenmacher	SIGRE	16,48	4.647	282	49,8	auf Abruf - kurzfristig	0	18	Volumen	für Gewerbe andere Taxen
37	Grosbous	SIDEC	20,11	919	46	43,8	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
38	Heffingen	SIDEC	13,34	1.166	87	41,9	auf Abruf - feste Termine	4	keine		
39	Hesperange	SIDOR	27,22	14.175	521	49,9	auf Abruf - feste Termine	12	50	Abfuhr	
40	Hobscheid	SIDOR	17,55	3.271	186	58,6	flächendeckend	6	keine		bis 3 m³, 10 € pro Matratze
41	Junglinster 1)	SIGRE	55,38	6.782	122	46,9	auf Abruf - kurzfristig	0	26	Volumen	maximal 1 m³
42	Kaerjeng	SIDOR	33,67	9.875	293	78,1	auf Abruf, feste Termine	6	65€ 1m³, 130€ 1-2 m,³, 195€ 2-3 m³	Volumen	
43	Kayl	SIDOR	14,86	8.021	540	80,9	auf Abruf - feste Termine	6	keine		ab 01.07.2016: 25 € < 2m³ u. 50 € > 2m³

1) Sperrmüllerfassung über Recyclingpark, nur in Ausnahmefällen Einsammlung auf Abruf.

<u>Fortsetzung Übersicht 42:</u> Stichprobenherleitung I (hier Gemeindestruktur-Grunddaten)

Gemeinde		Syndikat	Fläche	Einwohner	Bevölk.-dichte	Spez.RAB-Vol. 2012	Sperrmüll				
Lfd-Nr.	Bezeichnung		[km²]	(01.01.2014; STATEC) [1]	[E/km²]	[ltr./E.wo]	Organisation	Frequenz [x/a]	Taxe [€]	Bemessungs-basis [€]	Anmerkungen
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
44	Kehlen	SIDOR	28,18	5.338	189	45,6	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg	Gewicht	
45	Kiischpelt	SIDEC	33,58	1.091	32	40,4	auf Abruf - feste Termine	4	50	Volumen	1 m³
46	Koerich	SIDOR	18,88	2.365	125	50,2	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg	Gewicht	
47	Kopstal	SIDOR	7,9	3.250	411	48,9	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg	Gewicht	
48	Lac Haute-Sûre	SIDEC	48,5	1.647	34	40,5	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
49	Larochette	SIDEC	15,4	2.094	136	42,6	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
50	Lenningen	SIGRE	20,35	1.768	87	47,1	auf Abruf - kurzfristig	0	5	Stück	pro Stück Aufkleber, maximal 1 m³
51	Leudelange	SIDOR	13,57	2.305	170	39,4	flächendeckend	2	keine		
52	Lintgen	SIDEC	15,25	2.770	182	41,1	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
53	Lorentzweiler	SIDEC	17,45	3.673	210	21,4	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
54	Luxembourg	SIDOR	51,46	107.247	2.084	67,3	auf Abruf - kurzfristig	254	keine		maximal 3 m³, zusätzliche Abfuhr 60 € pro 15 min + Kosten SIDOR
55	Mamer	SIDOR	27,54	8.173	297	51,6	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg	Gewicht	
56	Manternach	SIGRE	27,68	1.886	68	46,7	flächendeckend	1	keine		
57	Mersch	SIDEC	49,74	8.639	174	45,6	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
58	Mertert	SIGRE	15,25	4.238	278	47,2	auf Abruf - kurzfristig	0	40	Volumen	1 m³
59	Mertzig	SIDEC	11,1	1.952	176	42,1	auf Abruf - feste Termine	4	60	Volumen	1 m³ (25 € pro m³ + 35 € Abfuhr)
60	Mompach	SIGRE	27,58	1.212	44	48,0	flächendeckend	2	keine		
61	Mondercange	SIDOR	21,4	6.351	297	67,8	auf Abruf -feste Termine	6	15 < 2 m³, 30 € > 2m³	Volumen	
62	Mondorf-les-Bains 2)	SIGRE	13,66	4.637	339	58,5	auf Abruf - feste Termine	2	10	Volumen	pro 1 m³

2) Gemeinde bietet zusätzlich eine Abfuhr auf Abruf an -14-tägig freitags vor dem Termin des "mobilen Recyclingparks" 10 € max. 1m³, Entsorgung über "mobilen Recyclingpark"

<u>Fortsetzung Übersicht 42:</u> Stichprobenherleitung I (hier Gemeindestruktur-Grunddaten)

Gemeinde		Syndikat	Fläche	Einwohner	Bevölk.-dichte	Spez.RAB-Vol. 2012	Sperrmüll				
Lfd-Nr.	Bezeichnung		[km²]	(01.01.2014; STATEC) [1]	[E/km²]	[ltr./E.wo]	Organisation	Frequenz [x/a]	Taxe [€]	Bemessungs-basis [€]	Anmerkungen
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
63	Niederanven	SIDOR	41,36	5.663	137	47,3	auf Abruf - feste Termine	12	3	Stück	pro Stück, Aufkleber
64	Nommern	SIDEC	22,44	1.251	56	45,0	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
65	Parc Hosingen	SIDEC	70,65	3.201	45	42,7	auf Abruf - feste Termine	12	30	Volumen	1 m³
66	Pétange	SIDOR	11,93	17.265	1.447	73,2	auf Abruf -feste Termine	12		keine	bis 1 m³ kostenlos, über 1 m³ Abfuhr 70 € pro 0,5 h
67	Préizerdaul	SIDEC	15,6	1.574	101	47,5	auf Abruf - feste Termine	2	50	Volumen	1 m³
68	Putscheid	SIDEC	27,13	1.039	38	41,1	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
69	Rambrouch	SIDEC	79,09	4.071	51	37,4	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
70	Reckange-Mess	SIDOR	20,42	2.245	110	92,2	flächendeckend	2	keine		stellen zum 01.01.2016 um: 15 € <2 m3; 30 € > 2 m3
71	Redange	SIDEC	31,95	2.631	82	48,0	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
72	Reisdorf	SIDEC	14,84	1.132	76	42,3	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
73	Remich	SIGRE	5,29	3.443	651	51,0	auf Abruf - kurzfristig	0	29,75 € 1m³, 59,49 € 1-2 m³, 89,24 € 3 m³	Volumen	
74	Roeser	SIDOR	23,84	5.502	231	33,8	auf Abruf - kurzfristig	0	15 < 2m³, 30 € > 2m³	Volumen	
75	Rosport	SIGRE	29,49	2.109	72	43,7	flächendeckend	4	keine		
76	Rumelange	SIDOR	6,83	5.239	767	81,0	auf Abruf - kurzfristig	0	keine		
77	Saeul	SIDEC	14,86	697	47	37,9	auf Abruf - feste Termine	4	42	Volumen	1 m³
78	Sandweiler	SIDOR	7,73	3.405	440	47,6	auf Abruf - feste Termine	12	3	Stück	pro Stück, Aufkleber
79	Sanem	SIDOR	24,42	15.047	616	46,2	auf Abruf - kurzfristig	0	keine		Umstellung in 2015: bis 2 m³ 15 €, 2 -3 m³ 30 €, Termine werden bei Anmeldung bekanntgegeben
80	Schengen	SIGRE	31,42	4.313	137	47,4	auf Abruf - kurzfristig	0	15 (Schengen) 25 (Burmerange)	Abfuhr	im Kalender befinden sich keine Informationen zum Sperrmüll.
81	Schieren	SIDEC	10,41	1.769	170	42,1	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
82	Schifflange	SIDOR	7,71	9.332	1.210	59,9	auf Abruf - feste Termine	6	0-2 m³ 25€, >2 m³ 50€	Volumen	Umstellung in 2015: Abfuhr auf Abruf ab 01. April 2015
83	Schuttrange	SIDOR	16,1	3.923	244	56,6	auf Abruf - feste Termine	12	5	Stück	pro Stück, Aufkleber
84	Septfontaines	SIDOR	14,96	833	56	49,0	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg	Gewicht	

<u>Fortsetzung Übersicht 42:</u> Stichprobenherleitung I (hier Gemeindestruktur-Grunddaten)

Gemeinde		Syndikat	Fläche	Einwohner	Bevölk.-dichte	Spez.RAB-Vol. 2012	Sperrmüll				
Lfd-Nr.	Bezeichnung		[km²]	(01.01.2014; STATEC) [1]	[E/km²]	[ltr./E.wo]	Organisation	Frequenz [x/a]	Taxe [€]	Bemessungs-basis [€]	Anmerkungen
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
85	Stadtbredimus	SIGRE	10,17	1.634	161	53,8	flächendeckend	2	keine		
86	Steinfort	SIDOR	12,16	4.700	387	51,3	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg	Gewicht	
87	Steinsel	SIDOR	21,81	4.921	226	44,7	auf Abruf	4	25	Volumen	pro m³
88	Strassen	SIDOR	10,71	7.941	741	27,9	auf Abruf - feste Termine	12	keine		maximal 3 m³
89	Tandel	SIDEC	41,72	1.819	44	40,8	auf Abruf - feste Termine	4	40	Volumen	1 m³
90	Troisvierges	SIDEC	37,86	3.010	80	34,2	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
91	Tuntange	SIDEC	18,74	1.459	78	50,1	auf Abruf - feste Termine	4	60	Volumen	35 € Abfuhr, 25 € pro m³
92	Useldange	SIDEC	23,92	1.639	69	55,4	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
93	Vallée de l'Ernz	SIDEC	39,73	2.462	62	41,4	auf Abruf - feste Termine	12	55	Volumen	1 m³
94	Vianden	SIDEC	9,67	1.864	193	53,5	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
95	Vichten	SIDEC	12,26	1.038	85	43,6	auf Abruf - feste Termine	4	15	Volumen	1 m³
96	Wahl	SIDEC	19,74	921	47	38,5	auf Abruf - feste Termine	4	50	Volumen	1 m³
97	Waldbillig	SIGRE	23,28	1.477	63	46,5	flächendeckend	2	24,99	Abfuhr	pro Abfuhr
98	Waldbredimus	SIGRE	12,57	949	75	46,7	flächendeckend	4	keine		
99	Walferdange	SIDOR	7,06	7.715	1.093	54,0	auf Abruf - kurzfristig	12	keine		
100	Weiler-la-Tour	SIDOR	17,07	2.120	124	35,6	auf Abruf - feste Termine	6	10,5	Volumen	Angabe 2014
101	Weiswampach	SIDEC	35,25	1.493	42	31,7	auf Abruf - feste Termine	4	55	Volumen	1 m³
102	Wiltz	SIDEC	39,25	6.243	159	34,3	auf Abruf - feste Termine	4	60	Volumen	1 m³
103	Wincrange	SIDEC	113,36	4.008	35	29,1	auf Abruf - feste Termine	4	29,75	Volumen	1 m³
104	Winseler	SIDEC	30,42	1.107	36	36,1	auf Abruf - feste Termine	4	40	Volumen	1 m³
105	Wormeldange	SIGRE	17,25	2.523	146	58,4	auf Abruf - kurzfristig	0		Stundenlohn	maximal 1 m³, Abrechnung gemäß dem aktuellen Stundenlohn
	TOTAL		2586,36	549.680	213	54,2					

<u>Übersicht 43:</u> Stichprobenherleitung II (hier raum- und sperrmüllspezifische Grunddaten betreffend der Digitalisierung)

Gemeinde		Syndikat	Bevölk.dichte	Spez. RAB-Vol.	Sperrmüllentsorgung		
Lfd-Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	*3*	[E/km²] *4*	[ltr./E.a$_{2012}$] *5*	Organisation *6*	Frequenz [x/a] *7*	Taxe [€] *8*
1	Beaufort	SIDEC	176	42,0	auf Abruf - feste Termine	4	55
2	Bech	SIGRE	51	48,6	flächendeckend	2	keine
3	Beckerich	SIDEC	85	40,1	auf Abruf - feste Termine	4	55
4	Berdorf	SIGRE	84	39,8	flächendeckend	2	25
5	Bertrange	SIDOR	378	38,6	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg
6	Bettembourg	SIDOR	468	49,8	flächendeckend	6	keine
7	Bettendorf	SIDEC	113	45,8	auf Abruf - feste Termine	4	40
8	Betzdorf	SIGRE	136	57,1	auf Abruf - feste Termine	3	18
9	Bissen	SIDEC	136	39,5	auf Abruf - feste Termine	4	50
10	Biwer	SIGRE	77	50,9	flächendeckend	2	keine
11	Boevange-Attert	SIDEC	119	45,3	auf Abruf - feste Termine	4	55
12	Boulaide	SIDEC	32	50,6	auf Abruf - feste Termine	4	55
13	Bourscheid	SIDEC	43	46,6	auf Abruf - feste Termine	4	60
14	Bous	SIGRE	94	43,7	keine		
15	Clervaux	SIDEC	56	37,5	auf Abruf - feste Termine	4	55
16	Colmar-Berg	SIDEC	168	40,1	auf Abruf - feste Termine	4	55
17	Consdorf	SIGRE	72	44,8	auf Abruf - feste Termine	3	4
18	Contern	SIDOR	171	42,9	auf Abruf - feste Termine	12	4
19	Dalheim	SIGRE	106	44,2	flächendeckend	2	keine
20	Diekirch	SIDEC	535	43,0	auf Abruf - feste Termine	4	55
21	Differdange	SIDOR	1.063	77,0	auf Abruf - feste Termine	6	keine
22	Dippach	SIDOR	222	73,2	auf Abruf - feste Termine	6	0-1 m³ 50€. 1-2 m³ 100€, 2-3 m³ 150€
23	Dudelange	SIDOR	908	48,5	auf Abruf - kurzfristig	25	2x pro Jahr bis 2 m³ 10 € pro Abfuhr, ab der 3.Abfuhr 41 € pro Abfuhr
24	Echternach	SIGRE	263	52,8	auf Abruf - feste Termine	2	40
25	Ell	SIDEC	55	59,4	auf Abruf - feste Termine	4	55
26	Erpeldange	SIDEC	131	50,6	auf Abruf - feste Termine	4	55
27	Esch-Alzette	SIDOR	2.272	49,3	flächendeckend	6	keine
28	Esch-Sauer	SIDEC	48	40,9	auf Abruf - feste Termine	4	42
29	Ettelbruck	SIDEC	545	47,2	auf Abruf - feste Termine	4	60
30	Feulen	SIDEC	73	39,4	auf Abruf - feste Termine	4	60
31	Fischbach	SIDEC	56	45,2	auf Abruf - feste Termine	4	56

<u>Fortsetzung Übersicht 43:</u> Stichprobenherleitung II (hier raum- und sperrmüllspezifische Grunddaten betreffend der Digitalisierung)

Gemeinde		Syndikat	Bevölk.dichte	Spez. RAB-Vol.	Sperrmüllentsorgung		
Lfd-Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	*3*	[E/km²] *4*	[ltr./E.a$_{2012}$] *5*	Organisation *6*	Frequenz [x/a] *7*	Taxe [€] *8*
32	Flaxweiler	SIGRE	63	46,3	keine		
33	Frisange	SIDOR	218	29,6	flächendeckend	3	keine
34	Garnich	SIDOR	93	46,1	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg
35	Goesdorf	SIDEC	48	35,4	auf Abruf - feste Termine	4	60
36	Grevenmacher	SIGRE	282	49,8	auf Abruf - kurzfristig	0	18
37	Grosbous	SIDEC	46	43,8	auf Abruf - feste Termine	4	55
38	Heffingen	SIDEC	87	41,9	auf Abruf - feste Termine	4	keine
39	Hesperange	SIDOR	521	49,9	auf Abruf - feste Termine	12	50
40	Hobscheid	SIDOR	186	58,6	flächendeckend	6	keine
41	Junglinster	SIGRE	122	46,9	auf Abruf - kurzfristig	0	26
42	Kaerjeng	SIDOR	293	78,1	auf Abruf, feste Termine	6	65€ 1m³, 130€ 1-2 m,³, 195€ 2-3 m³
43	Kayl	SIDOR	540	80,9	auf Abruf - feste Termine	6	keine
44	Kehlen	SIDOR	189	45,6	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg
45	Kiischpelt	SIDEC	32	40,4	auf Abruf - feste Termine	4	50
46	Koerich	SIDOR	125	50,2	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg
47	Kopstal	SIDOR	411	48,9	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg
48	Lac Haute-Sûre	SIDEC	34	40,5	auf Abruf - feste Termine	4	55
49	Larochette	SIDEC	136	42,6	auf Abruf - feste Termine	4	55
50	Lenningen	SIGRE	87	47,1	auf Abruf - kurzfristig	0	5
51	Leudelange	SIDOR	170	39,4	flächendeckend	2	keine
52	Lintgen	SIDEC	182	41,1	auf Abruf - feste Termine	4	55
53	Lorentzweiler	SIDEC	210	21,4	auf Abruf - feste Termine	4	55
54	Luxembourg	SIDOR	2.084	67,3	auf Abruf - kurzfristig	254	keine
55	Mamer	SIDOR	297	51,6	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg
56	Manternach	SIGRE	68	46,7	flächendeckend	1	keine
57	Mersch	SIDEC	174	45,6	auf Abruf - feste Termine	4	55
58	Mertert	SIGRE	278	47,2	auf Abruf - kurzfristig	0	40
59	Mertzig	SIDEC	176	42,1	auf Abruf - feste Termine	4	60
60	Mompach	SIGRE	44	48,0	flächendeckend	2	keine
61	Mondercange	SIDOR	297	67,8	auf Abruf -feste Termine	6	15 < 2 m³, 30 € > 2m³
62	Mondorf-les-Bains	SIGRE	339	58,5	auf Abruf - feste Termine	2	10
63	Niederanven	SIDOR	137	47,3	auf Abruf - feste Termine	12	3

<u>Fortsetzung Übersicht 43:</u> Stichprobenherleitung II (hier raum- und sperrmüllspezifische Grunddaten betreffend der Digitalisierung)

Gemeinde		Syndikat	Bevölk.dichte	Spez. RAB-Vol.	Sperrmüllentsorgung		
Lfd-Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	*3*	[E/km²] *4*	[ltr./E.a$_{2012}$] *5*	Organisation *6*	Frequenz [x/a] *7*	Taxe [€] *8*
64	Nommern	SIDEC	56	45,0	auf Abruf - feste Termine	4	55
65	Parc Hosingen	SIDEC	45	42,7	auf Abruf - feste Termine	12	30
66	Pétange	SIDOR	1.447	73,2	auf Abruf -feste Termine	12	
67	Préizerdaul	SIDEC	101	47,5	auf Abruf - feste Termine	2	50
68	Putscheid	SIDEC	38	41,1	auf Abruf - feste Termine	4	55
69	Rambrouch	SIDEC	51	37,4	auf Abruf - feste Termine	4	55
70	Reckange-Mess	SIDOR	110	92,2	flächendeckend	2	keine
71	Redange	SIDEC	82	48,0	auf Abruf - feste Termine	4	55
72	Reisdorf	SIDEC	76	42,3	auf Abruf - feste Termine	4	55
73	Remich	SIGRE	651	51,0	auf Abruf - kurzfristig	0	29,75 € 1m³, 59,49 € 1-2 m³, 89,24 € 3 m³
74	Roeser	SIDOR	231	33,8	auf Abruf - kurzfristig	0	15 < 2m³, 30 € > 2m³
75	Rosport	SIGRE	72	43,7	flächendeckend	4	keine
76	Rumelange	SIDOR	767	81,0	auf Abruf - kurzfristig	0	keine
77	Saeul	SIDEC	47	37,9	auf Abruf - feste Termine	4	42
78	Sandweiler	SIDOR	440	47,6	auf Abruf - feste Termine	12	3
79	Sanem	SIDOR	616	46,2	auf Abruf - kurzfristig	0	keine
80	Schengen	SIGRE	137	47,4	auf Abruf - kurzfristig	0	25
81	Schieren	SIDEC	170	42,1	auf Abruf - feste Termine	4	55
82	Schifflange	SIDOR	1.210	59,9	auf Abruf - feste Termine	6	0-2 m³ 25€, >2 m³ 50€
83	Schuttrange	SIDOR	244	56,6	auf Abruf - feste Termine	12	5
84	Septfontaines	SIDOR	56	49,0	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg
85	Stadtbredimus	SIGRE	161	53,8	flächendeckend	2	keine
86	Steinfort	SIDOR	387	51,3	auf Abruf - feste Termine	13	10 € <40 kg, 40-250kg 0,26€/kg, >250 kg 65€ + 0,13€/kg
87	Steinsel	SIDOR	226	44,7	auf Abruf	4	25
88	Strassen	SIDOR	741	27,9	auf Abruf - feste Termine	12	keine
89	Tandel	SIDEC	44	40,8	auf Abruf - feste Termine	4	40
90	Troisvierges	SIDEC	80	34,2	auf Abruf - feste Termine	4	55
91	Tuntange	SIDEC	78	50,1	auf Abruf - feste Termine	4	60
92	Useldange	SIDEC	69	55,4	auf Abruf - feste Termine	4	55
93	Vallée de l'Ernz	SIDEC	62	41,4	auf Abruf - feste Termine	12	55
94	Vianden	SIDEC	193	53,5	auf Abruf - feste Termine	4	55
95	Vichten	SIDEC	85	43,6	auf Abruf - feste Termine	4	15

<u>Fortsetzung Übersicht 43:</u> Stichprobenherleitung II (hier raum- und sperrmüllspezifische Grunddaten betreffend der Digitalisierung)

Gemeinde		Syndikat	Bevölk.dichte	Spez. RAB-Vol.	Sperrmüllentsorgung		
Lfd-Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	*3*	[E/km²] *4*	[ltr./E.a$_{2012}$] *5*	Organisation *6*	Frequenz [x/a] *7*	Taxe [€] *8*
96	Wahl	SIDEC	47	38,5	auf Abruf - feste Termine	4	50
97	Waldbillig	SIGRE	63	46,5	flächendeckend	2	24,99
98	Waldbredimus	SIGRE	75	46,7	flächendeckend	4	keine
99	Walferdange	SIDOR	1.093	54,0	auf Abruf - kurzfristig	12	keine
100	Weiler-la-Tour	SIDOR	124	35,6	auf Abruf - feste Termine	6	10,5
101	Weiswampach	SIDEC	42	31,7	auf Abruf - feste Termine	4	55
102	Wiltz	SIDEC	159	34,3	auf Abruf - feste Termine	4	60
103	Wincrange	SIDEC	35	29,1	auf Abruf - feste Termine	4	29,75
104	Winseler	SIDEC	36	36,1	auf Abruf - feste Termine	4	40
105	Wormeldange	SIGRE	146	58,4	auf Abruf - kurzfristig	0	Stundenlohn

Übersicht 44: Stichprobenherleitung III (hier Digitalisierung)

Gemeinde		Syndikat	Abscheidekriterium[1)]				
Lfd-Nr.	Bezeichnung		relativ städtisch geprägt (400 E/km² und mehr)	Spez. RAB-Vol.$_{2012}$ >46 ltr./E.wo	Abfuhr-organisation auf Abruf	Abfuhrfrequenz <12/a	gesonderte Sperrmülltaxe vorhanden
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	Beaufort	SIDEC	0	0	1	1	1
2	Bech	SIGRE	0	1	0	1	0
3	Beckerich	SIDEC	0	0	1	1	1
4	Berdorf	SIGRE	0	0	0	1	1
5	Bertrange	SIDOR	0	0	1	0	1
6	Bettembourg	SIDOR	1	1	0	1	0
7	Bettendorf	SIDEC	0	0	1	1	1
8	Betzdorf	SIGRE	0	1	1	1	1
9	Bissen	SIDEC	0	0	1	1	1
10	Biwer	SIGRE	0	1	0	1	0
11	Boevange-Attert	SIDEC	0	0	1	1	1
12	Boulaide	SIDEC	0	1	1	1	1
13	Bourscheid	SIDEC	0	1	1	1	1
14	Bous	SIGRE	0	0	keine		0
15	Clervaux	SIDEC	0	0	1	1	1
16	Colmar-Berg	SIDEC	0	0	1	1	1
17	Consdorf	SIGRE	0	0	1	1	1
18	Contern	SIDOR	0	0	1	0	1
19	Dalheim	SIGRE	0	0	0	1	0
20	Diekirch	SIDEC	1	0	1	1	1
21	Differdange	SIDOR	1	1	1	1	0
22	Dippach	SIDOR	0	1	1	1	1
23	Dudelange	SIDOR	1	1	1	0	1
24	Echternach	SIGRE	0	1	1	1	1
25	Ell	SIDEC	0	1	1	1	1
26	Erpeldange	SIDEC	0	1	1	1	1
27	Esch-Alzette	SIDOR	1	1	0	1	0
28	Esch-Sauer	SIDEC	0	0	1	1	1
29	Ettelbruck	SIDEC	1	1	1	1	1
30	Feulen	SIDEC	0	0	1	1	1
31	Fischbach	SIDEC	0	0	1	1	1
32	Flaxweiler	SIGRE	0	1	keine		0
33	Frisange	SIDOR	0	0	0	1	0
34	Garnich	SIDOR	0	1	1	0	1
35	Goesdorf	SIDEC	0	0	1	1	1
36	Grevenmacher	SIGRE	0	1	1	1	1
37	Grosbous	SIDEC	0	0	1	1	1
38	Heffingen	SIDEC	0	0	1	1	0
39	Hesperange	SIDOR	1	1	1	0	1
40	Hobscheid	SIDOR	0	1	0	1	0
41	Junglinster	SIGRE	0	1	1	1	1
42	Kaerjeng	SIDOR	0	1	1	1	1
43	Kayl	SIDOR	1	1	1	1	0
44	Kehlen	SIDOR	0	0	1	0	1
45	Kiischpelt	SIDEC	0	0	1	1	1
46	Koerich	SIDOR	0	1	1	0	1
47	Kopstal	SIDOR	1	1	1	0	1
48	Lac Haute-Sûre	SIDEC	0	0	1	1	1
49	Larochette	SIDEC	0	0	1	1	1
50	Lenningen	SIGRE	0	1	1	1	1
51	Leudelange	SIDOR	0	0	0	1	0
52	Lintgen	SIDEC	0	0	1	1	1
53	Lorentzweiler	SIDEC	0	0	1	1	1

<u>Fortsetzung Übersicht 44:</u> Stichprobenherleitung III (hier Digitalisierung)

Gemeinde		Syndikat	Abscheidekriterium[1)]				
Lfd-Nr.	Bezeichnung		relativ städtisch geprägt (400 E/km² und mehr)	Spez. RAB-Vol.$_{2012}$ >46 ltr./E.wo	Abfuhr-organisation auf Abruf	Abfuhrfrequenz <12/a	gesonderte Sperrmülltaxe vorhanden
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
54	Luxembourg	SIDOR	1	1	1	0	0
55	Mamer	SIDOR	0	1	1	0	1
56	Manternach	SIGRE	0	1	0	1	0
57	Mersch	SIDEC	0	0	1	1	1
58	Mertert	SIGRE	0	1	1	1	1
59	Mertzig	SIDEC	0	0	1	1	1
60	Mompach	SIGRE	0	1	0	1	0
61	Mondercange	SIDOR	0	1	1	1	1
62	Mondorf-les-Bains	SIGRE	0	1	1	1	1
63	Niederanven	SIDOR	0	1	1	0	1
64	Nommern	SIDEC	0	0	1	1	1
65	Parc Hosingen	SIDEC	0	0	1	0	1
66	Pétange	SIDOR	1	1	1	0	0
67	Préizerdaul	SIDEC	0	1	1	1	1
68	Putscheid	SIDEC	0	0	1	1	1
69	Rambrouch	SIDEC	0	0	1	1	1
70	Reckange-Mess	SIDOR	0	1	0	1	0
71	Redange	SIDEC	0	1	1	1	1
72	Reisdorf	SIDEC	0	0	1	1	1
73	Remich	SIGRE	1	1	1	1	1
74	Roeser	SIDOR	0	0	1	1	1
75	Rosport	SIGRE	0	0	0	1	0
76	Rumelange	SIDOR	1	1	1	1	0
77	Saeul	SIDEC	0	0	1	1	1
78	Sandweiler	SIDOR	1	1	1	0	1
79	Sanem	SIDOR	1	1	1	1	0
80	Schengen	SIGRE	0	1	1	1	1
81	Schieren	SIDEC	0	0	1	1	1
82	Schifflange	SIDOR	1	1	1	1	1
83	Schuttrange	SIDOR	0	1	1	0	1
84	Septfontaines	SIDOR	0	1	1	0	1
85	Stadtbredimus	SIGRE	0	1	0	1	0
86	Steinfort	SIDOR	0	1	1	0	1
87	Steinsel	SIDOR	0	0	1	1	1
88	Strassen	SIDOR	1	0	1	0	0
89	Tandel	SIDEC	0	0	1	1	1
90	Troisvierges	SIDEC	0	0	1	1	1
91	Tuntange	SIDEC	0	1	1	1	1
92	Useldange	SIDEC	0	1	1	1	1
93	Vallée de l'Ernz	SIDEC	0	0	1	0	1
94	Vianden	SIDEC	0	1	1	1	1
95	Vichten	SIDEC	0	0	1	1	1
96	Wahl	SIDEC	0	0	1	1	1
97	Waldbillig	SIGRE	0	1	0	1	1
98	Waldbredimus	SIGRE	0	1	0	1	0
99	Walferdange	SIDOR	1	1	1	0	0
100	Weiler-la-Tour	SIDOR	0	0	1	1	1
101	Weiswampach	SIDEC	0	0	1	1	1
102	Wiltz	SIDEC	0	0	1	1	1
103	Wincrange	SIDEC	0	0	1	1	1
104	Winseler	SIDEC	0	0	1	1	1
105	Wormeldange	SIGRE	0	1	1	1	1

Übersicht 45: Stichprobenherleitung IV (hier Clusterbildung auf Grundlage der Digitalisierung)

Cluster GDL Sp.1	Cluster Syndikat 2	Lfd.Nr. Gem. 3	Gemeinde 4	Syndikat 5	relativ städtisch geprägt (400 E/km² und mehr) 6	Spez. RAB-Vol.2012 >46 ltr./E.wo 7	Abfuhrorganisation auf Abruf 8	Abfuhrfrequenz <12/a 9	Gesonderte Sperrmülltaxe vorhanden 10
1	1	65	Parc Hosingen	SIDEC	0	0	1	0	1
		93	Vallée de l'Ernz	SIDEC	0	0	1	0	1
2	2	38	Heffingen	SIDEC	0	0	1	1	0
3	3	1	Beaufort	SIDEC	0	0	1	1	1
		3	Beckerich	SIDEC	0	0	1	1	1
		7	Bettendorf	SIDEC	0	0	1	1	1
		9	Bissen	SIDEC	0	0	1	1	1
		11	Boevange-Attert	SIDEC	0	0	1	1	1
		15	Clervaux	SIDEC	0	0	1	1	1
		16	Colmar-Berg	SIDEC	0	0	1	1	1
		28	Esch-Sauer	SIDEC	0	0	1	1	1
		30	Feulen	SIDEC	0	0	1	1	1
		31	Fischbach	SIDEC	0	0	1	1	1
		35	Goesdorf	SIDEC	0	0	1	1	1
		37	Grosbous	SIDEC	0	0	1	1	1
		45	Kiischpelt	SIDEC	0	0	1	1	1
		48	Lac Haute-Sûre	SIDEC	0	0	1	1	1
		49	Larochette	SIDEC	0	0	1	1	1
		52	Lintgen	SIDEC	0	0	1	1	1
		53	Lorentzweiler	SIDEC	0	0	1	1	1
		57	Mersch	SIDEC	0	0	1	1	1
		59	Mertzig	SIDEC	0	0	1	1	1
		64	Nommern	SIDEC	0	0	1	1	1
		68	Putscheid	SIDEC	0	0	1	1	1
		69	Rambrouch	SIDEC	0	0	1	1	1
		72	Reisdorf	SIDEC	0	0	1	1	1
		77	Saeul	SIDEC	0	0	1	1	1
		81	Schieren	SIDEC	0	0	1	1	1
		89	Tandel	SIDEC	0	0	1	1	1
		90	Troisvierges	SIDEC	0	0	1	1	1
		95	Vichten	SIDEC	0	0	1	1	1
		96	Wahl	SIDEC	0	0	1	1	1
		101	Weiswampach	SIDEC	0	0	1	1	1
		102	Wiltz	SIDEC	0	0	1	1	1
		103	Wincrange	SIDEC	0	0	1	1	1
		104	Winseler	SIDEC	0	0	1	1	1
4	4	12	Boulaide	SIDEC	0	1	1	1	1
		13	Bourscheid	SIDEC	0	1	1	1	1
		25	Ell	SIDEC	0	1	1	1	1
		26	Erpeldange	SIDEC	0	1	1	1	1
		67	Préizerdaul	SIDEC	0	1	1	1	1
		71	Redange	SIDEC	0	1	1	1	1
		91	Tuntange	SIDEC	0	1	1	1	1
		92	Useldange	SIDEC	0	1	1	1	1
		94	Vianden	SIDEC	0	1	1	1	1
5	5	20	Diekirch	SIDEC	1	0	1	1	1
6	6	29	Ettelbruck	SIDEC	1	1	1	1	1
7	1	33	Frisange	SIDOR	0	0	0	1	0
		51	Leudelange	SIDOR	0	0	0	1	0
8	2	5	Bertrange	SIDOR	0	0	1	0	1
		18	Contern	SIDOR	0	0	1	0	1
		44	Kehlen	SIDOR	0	0	1	0	1
9	3	74	Roeser	SIDOR	0	0	1	1	1
		87	Steinsel	SIDOR	0	0	1	1	1
		100	Weiler-la-Tour	SIDOR	0	0	1	1	1
10	4	40	Hobscheid	SIDOR	0	1	0	1	0
		70	Reckange-Mess	SIDOR	0	1	0	1	0

<u>Fortsetzung Übersicht 45:</u> Stichprobenherleitung IV (hier Clusterbildung auf Grundlage der Digitalisierung)

Cluster GDL Sp.1	Cluster Syndikat 2	Lfd.Nr. Gem. 3	Gemeinde 4	Syndikat 5	relativ städtisch geprägt (400 E/km² und mehr) 6	Spez. RAB-Vol.2012 >46 ltr./E.wo 7	Abfuhrorganisation auf Abruf 8	Abfuhrfrequenz <12/a 9	Gesonderte Sperrmülltaxe vorhanden 10
11	5	34	Garnich	SIDOR	0	1	1	0	1
		46	Koerich	SIDOR	0	1	1	0	1
		55	Mamer	SIDOR	0	1	1	0	1
		63	Niederanven	SIDOR	0	1	1	0	1
		83	Schuttrange	SIDOR	0	1	1	0	1
		84	Septfontaines	SIDOR	0	1	1	0	1
		86	Steinfort	SIDOR	0	1	1	0	1
12	6	22	Dippach	SIDOR	0	1	1	1	1
		42	Kaerjeng	SIDOR	0	1	1	1	1
		61	Mondercange	SIDOR	0	1	1	1	1
13	7	88	Strassen	SIDOR	1	0	1	0	0
14	8	6	Bettembourg	SIDOR	1	1	0	1	0
		27	Esch-Alzette	SIDOR	1	1	0	1	0
15	9	54	Luxembourg	SIDOR	1	1	1	0	0
		66	Pétange	SIDOR	1	1	1	0	0
		99	Walferdange	SIDOR	1	1	1	0	0
16	10	23	Dudelange	SIDOR	1	1	1	0	1
		39	Hesperange	SIDOR	1	1	1	0	1
		47	Kopstal	SIDOR	1	1	1	0	1
		78	Sandweiler	SIDOR	1	1	1	0	1
17	11	21	Differdange	SIDOR	1	1	1	1	0
		43	Kayl	SIDOR	1	1	1	1	0
		76	Rumelange	SIDOR	1	1	1	1	0
		79	Sanem	SIDOR	1	1	1	1	0
18	12	82	Schifflange	SIDOR	1	1	1	1	1
19	1	19	Dalheim	SIGRE	0	0	0	1	0
		75	Rosport	SIGRE	0	0	0	1	0
20	2	4	Berdorf	SIGRE	0	0	0	1	1
21	3	17	Consdorf	SIGRE	0	0	1	1	1
22	4	2	Bech	SIGRE	0	1	0	1	0
		10	Biwer	SIGRE	0	1	0	1	0
		56	Manternach	SIGRE	0	1	0	1	0
		60	Mompach	SIGRE	0	1	0	1	0
		85	Stadtbredimus	SIGRE	0	1	0	1	0
		98	Waldbredimus	SIGRE	0	1	0	1	0
23	5	97	Waldbillig	SIGRE	0	1	0	1	1
24	6	8	Betzdorf	SIGRE	0	1	1	1	1
		24	Echternach	SIGRE	0	1	1	1	1
		36	Grevenmacher	SIGRE	0	1	1	1	1
		41	Junglinster 1)	SIGRE	0	1	1	1	1
		50	Lenningen	SIGRE	0	1	1	1	1
		58	Mertert	SIGRE	0	1	1	1	1
		62	Mondorf-les-Bains	SIGRE	0	1	1	1	1
		80	Schengen	SIGRE	0	1	1	1	1
		105	Wormeldange	SIGRE	0	1	1	1	1
25	7	73	Remich	SIGRE	1	1	1	1	1
		14	Bous	SIGRE	0	0	keine		0
		32	Flaxweiler	SIGRE	0	1	keine		0

Übersicht 46: Stichprobenherleitung V (hier: Gemeindebelegung [Festlegung von Beprobungsgemeinden])

Cluster (lfd.-Nr.)		Gemeinde		Syndikat	Abscheidekriterium [1]				
GDL *Sp.1*	Syndikat *2*	Lfd-Nr. *3*	Bezeichnung *4*	*5*	relativ städtisch geprägt (400 E/km² und mehr) *6*	Spez. RAB-Vol.$_{2012}$ >46 ltr./E.wo *7*	Abfuhrorganisation auf Abruf *8*	Abfuhrfrequenz <12/a *9*	Gesonderte Sperrmüll-taxe vorhanden *10*
1	1	65	Parc Hosingen	SIDEC	0	0	1	0	1
2	2	38	**Heffingen**	SIDEC	0	0	1	1	0
3	3	11	Boevange-Attert	SIDEC	0	0	1	1	1
4	4	26	Erpeldange	SIDEC	0	1	1	1	1
5	5	20	Diekirch	SIDEC	1	0	1	1	1
6	6	29	**Ettelbruck**	SIDEC	1	1	1	1	1
7	1	33	Frisange	SIDOR	0	0	0	1	0
8	2	5	Bertrange	SIDOR	0	0	1	0	1
9	3	87	Steinsel	SIDOR	0	0	1	1	1
10	4	40	Hobscheid	SIDOR	0	1	0	1	0
11	5	55	Mamer	SIDOR	0	1	1	0	1
12	6	61	Mondercange	SIDOR	0	1	1	1	1
13	7	88	**Strassen**	SIDOR	1	0	1	0	0
14	8	27	Esch-Alzette	SIDOR	1	1	0	1	0
15	9	54	Luxembourg	SIDOR	1	1	1	0	0
		66	Pétange	SIDOR	1	1	1	0	0
16	10	23	Dudelange	SIDOR	1	1	1	0	1
		47	Kopstal	SIDOR	1	1	1	0	1
17	11	21	Differdange	SIDOR	1	1	1	1	0
18	12	82	**Schifflange**	SIDOR	1	1	1	1	1
19	1	19	Dalheim	SIGRE	0	0	0	1	0
20	2	4	**Berdorf**	SIGRE	0	0	0	1	1
21	3	17	**Consdorf**	SIGRE	0	0	1	1	1
22	4	10	Biwer	SIGRE	0	1	0	1	0
23	5	97	**Waldbillig**	SIGRE	0	1	0	1	1
24	6	24	Echternach	SIGRE	0	1	1	1	1
25	7	73	**Remich**	SIGRE	1	1	1	1	1

1) Mit 1= "trifft zu" 0 = "trifft nicht zu". 2) Fett gedruckte Gemeinden: Selbstdefinition (nur ein Fall pro Cluster); nicht fett gedruckte Gemeinden: Auswahl (2 oder mehr Fälle pro Cluster).
3) Datengrundlage: Entwicklung aus der vorigen Übersicht.

5.5.2 Sichtungsplan

Übersicht 47: Sichtungsplan 2015

Sichtungsterminierung		Cluster		Gemeinde		Syndikat	Entsorger	Bemerkung
Monat *Sp.1*	Datum *2*	GDL *3*	Syndikat *4*	Lfd-Nr. *5*	Bezeichnung *6*	*7*	*8*	*9*
Februar	16.02.2015	7	1	33	Frisange	SIDOR	Lamesch	
	26.02.2015	20	2	4	Berdorf	SIGRE	kommunal	
März	18.03.2015	14	8	27	Esch-Alzette	SIDOR	kommunal	
	20.03.2015	22	4	10	Biwer	SIGRE	Lamesch	
	23.03.2015	16	10	23	Dudelange	SIDOR	kommunal	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	30.03.2015	11	5	55	Mamer	SIDOR	SICA	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
April	13.04.2015	23	5	97	Waldbillig	SIGRE	Lamesch	
	14.04.2015	24	6	24	Echternach	SIGRE	Lamesch	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	15.04.2015	15	9	66	Petange *	SIDOR	kommunal	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	20.04.2015	2	2	38	Heffingen	SIDEC	Lamesch	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	27.04.2015	19	1	19	Dalheim	SIGRE	Feidert	
	28.04.2015	16	10	47	Kopstal	SIDOR	SICA	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
Mai	05.05.2015	13	7	88	Strassen	SIDOR	Feidert	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	20.05.2015	8	2	5	Bertrange	SIDOR	SICA	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	28.05.2015	9	3	87	Steinsel	SIDOR	Lamesch	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	29.05.2015	1	1	65	Parc Hosingen	SIDEC	kommunal	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
Juni	08.06.2015	10	4	40	Hobscheid	SIDOR	Lamesch	
	15.06.2015	17	11	21	Differdange	SIDOR	kommunal	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	30.06.2015	21	3	17	Consdorf	SIGRE	Lamesch	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
Juli	01.07.2015	15	9	54	Luxembourg	SIDOR	kommunal	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	11.07.2015	5	5	20	Diekirch	SIDEC	Osch	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	16.07.2015	12	6	61	Mondercange	SIDOR	Lamesch	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	20.07.2015	4	4	26	Erpeldange	SIDEC	Lamesch	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	20.07.2015	6	6	29	Ettelbruck	SIDEC	Lamesch	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
	27.07.2015	3	3	11	Boevange-Attert	SIDEC	Lamesch	auf Abruf – Liste der Bereitstellungen
		18	12	82	Schifflange	SIDOR	Lamesch	lediglich 1 Anmeldung
	Abfuhr nur wenn Nachfrage besteht	25	7	73	Remich	SIGRE	Feidert	keine Anmeldungen

5.6 Erhebungbogen Sperrmüllsichtungen

Erhebungsbogen SPERRMÜLLSICHTUNGEN[26]

Anmerkung: *Einträge sind grundsätzlich in alle nicht grau unterlegten Zellen zu tätigen.*

Lfd.CL-Nr. gem. Planung:		Datum:	
Gemeinde:		Sichtungszeitraum:	Uhr (Anfang) Uhr (Ende)
Blatt-Nr.:	① ② ③ ④ ⑤	Protokollführer:	

Lfd. Bereitstellungs-Nr.		❶	❷	❸	❹	❺	❻
Lokalität			□ dito	□ dito	□ dito	□ dito	□ dito
Straße			□ dito	□ dito	□ dito	□ dito	□ dito
Hausnummer							
Gebäudephysiognomie[2)]		① E/ZFH ② ③ MFH ④	① E/ZFH ② ③ MFH ④	① E/ZFH ② ③ MFH ④	① E/ZFH ② ③ MFH ④	① E/ZFH ② ③ MFH ④	① E/ZFH ② ③ MFH ④
Gesamtsperrmüllvolumen [Liter] *geschätzt, verdichtet*							
Angaben in ...		□ Vol.-% [1)]/ □ Liter	□ Vol.-% [1)]/ □ Liter	□ Vol.-% [1)]/ □ Liter	□ Vol.-% [1)]/ □ Liter	□ Vol.-% [1)]/ □ Liter	□ Vol.-% [1)]/ □ Liter
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*						
2	Glas						
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*						
4	Holz						
5	Polstermöbel						
6	Federbetten						
7	Matratzen[3)]	... ① ... ② ... ③	... ① ... ② ... ③	... ① ... ② ... ③	... ① ... ② ... ③	... ① ... ② ... ③	... ① ... ② ... ③
8	EPS *(Styropor® u.a.)*						
9	Weitere Kunststoffe						
10	Teppiche/Teppichböden						
11	Metalle *(ohne Elektro(nik)geräte)*						
12	Elektro(nik)schrott						
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*						
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen, Matr.schoner)*						
15	Hausabfall *(„Restmüll")*						
16	Problemstoffe						
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle						
18	Rest *(einschl. Tapeten)*						
19							
20							
Total		100 Vol.-%	100 Vol.-%	100 Vol.-%	100 Vol.-%	100 Vol.-%	100 Vol.-%

1) Sperrmüllbereitstellung = 100 Vol.-% (s.u.).
2) ① E/ZFH: Ein-/Zweifamilienhaus ohne Gewerbebetrieb: ② E/ZFH: Ein-/Zweifamilienhaus mit Gewerbebetrieb(en); ③ MFH: Mehrfamilienhaus ohne Gewerbebetrieb; ④ MFH: Mehrfamilienhaus mit Gewerbebetrieb(en). *Ohne Eintrag: Gewerbebetrieb ohne Wohnfunktion.*
3) ① 2m x 1m ② 2m x 1,40m; ③ Sonstige Dimensionen.

Foto (Nr./Anzahl)						

	Abfuhren/a: ...	Komplementärabfuhr(en): ...	Entsorger: ...

Abschätzung von Verpackungsanteilen

Verp.relevante Sichtungsfraktion		Spezifizg.	❶	❷	❸	❹	❺	❻
Nr.	Bezeichnung							
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	insgesamt*						
2	Glas	insgesamt*						
4	Holz	insgesamt*						
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	insgesamt*						
9	Weitere Kunststoffe	insgesamt*						
13	Metalle *(ohne weisse Ware)*	insgesamt*						
16	Hausabfall *(„Restmüll")*	insgesamt*						
		Glas						
		Plastik						
		PPK						
		Metall						
		Verbund						
		Holz						
		Sonstiges						
		Total	100	100	100	100	100	100
17	Problemstoffe	insgesamt*						
		Glas						
		Plastik						
		PPK						
		Metall						
		Verbund						
		Holz						
		Sonstiges						
		Total	100	100	100	100	100	100
19	Rest *(einschl. Tapeten)*	insgesamt*						
		Glas						
		Plastik						
		PPK						
		Metall						
		Verbund						
		Holz						
		Sonstiges						
		Total	100	100	100	100	100	100

*Verpackungsanteil an der gesamten Sichtungsfraktion.

5.7 Dokumentation der Ergebnisse der Sperrmüllsichtungen (öffentliche Abfuhr)

Übersicht 48: Sichtungsleistung (gesamt) nach Clustern

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen [ltr.]	Gewicht* [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B [kg]	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1	Parc Hosingen	3.297	12	29.05.2015	8	3.187	334,1	398	41,8	104,8
2	Heffingen	1.201	4	20.04.2015	36	31.605	3.386,4	878	94,1	107,1
3	Boevange-sur-Attert	2.277	4	27.07.2015	7	7.030	595,1	1.004	85,0	84,7
4	Erpeldange	2.409	4	20.07.2015	4	1.462	157,3	366	39,3	107,6
5	Diekirch	6.728	4	11.07.2015	2	450	57,5	225	28,8	127,8
6	Ettelbruck	8.347	4	20.07.2015	4	3.493	412,9	873	103,2	118,2
7	Frisange	4.104	3	16.02.2015	49	45.594	5.102,4	930	104,1	111,9
8	Bertrange Kehlen	12.244	13 13	28.04.2015 20.05.2015	31	28.287	3.225,9	912	104,1	114,0
9	Steinsel	5.016	4	28.05.2015	26	27.231	2.524,7	1.047	97,1	92,7
10	Hobscheid	3.397	6	08.06.2015	40	28.671	3.011,0	717	75,3	105,0
11	Mamer	8.463	13	30.03.2015	17	15.945	1.856,9	938	109,2	116,5
12	Mondercange	6.420	6	16.07.2015	13	13.673	1.803,4	1.052	138,7	131,9
13	Strassen	8.026	12	05.05.2015	30	21.627	2.360,3	721	78,7	109,1
14	Esch-sur-Alzette	33.286	6	18.03.2015	39	32.768	3.621,5	840	92,9	110,5
15	Pétange	17.582	12	15.04.2015	26	29.620	3.922,5	1.139	150,9	132,4
	Luxemburg	111.287	254	01.07.2015	25	22.584	2.560,6	903	102,4	113,4
16	Dudelange	19.734	25	23.03.2015	22	32.587	4.095,1	1.481	186,1	125,7
	Kopstal	3.337	13	28.04.2015	14	23.352	2.789,7	1.668	199,3	119,5
17	Differdange	24.304	6	15.06.2015	40	40.264	5.138,5	1.007	128,5	127,6
19	Dalheim	2.033	2	27.04.2015	42	46.154	4.778,8	1.099	113,8	103,5
20	Berdorf	1.826	2	26.02.2015	7	7.961	939,0	1.137	134,1	118,0
21	Consdorf	1.883	3	30.06.2015	4	3.207	391,3	802	97,8	122,0
22	Biwer	1.821	2	20.03.2015	47	33.205	3.798,6	706	80,8	114,4
23	Waldbillig	1.544	2	13.04.2015	42	46.429	5.652,6	1.105	134,6	121,7
24	Echternach	5.344	2	14.04.2015	31	37.667	4.667,7	1.215	150,6	123,9
Total		295.910			606	584.053	67.183,8	964	110,9	115,0

* Ermittlung unter Inansatzbringung empirisch fundierter Schüttgewichtswerte (Datenbasis: volumenorientierte Schätzung).

Übersicht 49: Sichtungsleistung Cluster 1 Parc Hosingen

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Parc Hosingen	3.297	12	29.05.2015	8	3.187	334,1	398	41,8	104,8

Übersicht 50: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 1 Parc Hosingen

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
Sp.1	2	[kg] 3	[Gew.-%] 4	[ltr.] 5	[Vol.-%] 6	[kg/m³] 7	[kg] 8	[Gew.-%] 9	[ltr.] 10	[Vol.-%] 11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Behandeltes Holz	55,5	16,61	370	11,61	150	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Polstermöbel	30,0	8,98	250	7,84	120	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Matratzen	32,0	9,58	400	12,55	80	0,00	0,00	0,00	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Weitere Kunststoffe	37,0	11,07	822	25,79	45	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Teppiche/Teppichböden	19,5	5,84	150	4,71	130	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Metalle	0,0	0,00	0	0,00	110	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	2,5	0,75	5	0,16	500	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	4,6	1,38	40	1,26	115	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	56,0	16,76	400	12,55	140	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	20,0	5,99	200	6,28	100	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	77,0	23,05	550	17,26	140	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		334,1	100,00	3.187	100,00		0,00	0,00	0,00	0,00

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/ „Multichargen“	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 51: Sichtungsleistung Cluster 2 Heffingen

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Heffingen	1.201	4	20.04.2015	36	31.605	3.386,4	878	94,1	107,1

Übersicht 52: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 2 Heffingen

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
Sp.1	2	[kg] 3	[Gew.-%] 4	[ltr.] 5	[Vol.-%] 6	[kg/m³] 7	[kg] 8	[Gew.-%] 9	[ltr.] 10	[Vol.-%] 11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	20,7	0,61	345	1,09	60	20,7	0,61	345,0	1,09
2	Glas	3,3	0,10	11	0,03	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	32,5	0,96	250	0,79	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	1.182,2	34,91	7.881	24,94	150	3,0	0,09	20,0	0,06
5	Polstermöbel	758,4	22,40	6.320	20,00	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	20,0	0,59	800	2,53	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	327,2	9,66	4.090	12,94	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	2,1	0,06	230	0,73	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	233,3	6,89	5.184	16,40	45	29,4	0,87	653,3	2,07
10	Teppiche/Teppichböden	188,5	5,57	1.450	4,59	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	19,7	0,58	179	0,57	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	17,4	0,51	62	0,20	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	40,0	1,18	80	0,25	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	30,6	0,90	266	0,84	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	32,2	0,95	195	0,62	165	20,8	0,61	125,9	0,40
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	295,5	8,73	2.955	9,35	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	183,0	5,40	1.307	4,14	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		3.386,4	100,00	31.605	100,00		73,9	2,18	1.144,2	3,62

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	91,9	0,0	34,0	0,0	0,0	0,0	125,9
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 53: Sichtungsleistung Cluster 3 Boevange-Attert

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Boevange-sur-Attert	2.277	4	27.07.2015	7	7.030	595,1	1.004	85,0	84,7

Übersicht 54: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 3 Boevange Attert

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,3	0,05	5	0,07	60	0,3	0,05	5,0	0,07
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	30,0	5,04	200	2,84	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	246,0	41,34	2.050	29,16	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	24,0	4,03	300	4,27	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	135,0	22,69	3.000	42,67	45	12,9	2,17	287,5	4,09
10	Teppiche/Teppichböden	31,2	5,24	240	3,41	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	1,1	0,18	10	0,14	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	2,5	0,42	5	0,07	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	13,8	2,32	120	1,71	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	107,0	17,98	1.070	15,22	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	4,2	0,71	30	0,43	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		595,1	100,00	7.030	100,00		13,2	2,22	292,5	4,16

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 55: Sichtungsleistung Cluster 4 Erpeldange

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
4	Erpeldange	2.409	4	20.07.2015	4	1.462	157,3	366	39,3	107,6

Übersicht 56: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 4 Erpeldange

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	60	0,0	0,00	0,0	0,00
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	33,0	20,98	220	15,05	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	0,0	0,00	0	0,00	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	0,3	0,16	10	0,68	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	24,0	15,26	300	20,52	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	18,5	11,73	410	28,04	45	0,0	0,00	0,0	0,00
10	Teppiche/Teppichböden	13,0	8,26	100	6,84	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	4,6	2,94	42	2,87	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	15,0	9,53	30	2,05	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,0	0,00	0	0,00	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	49,0	31,15	350	23,94	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		157,3	100,00	1.462	100,00		0,0	0,00	0,0	0,00

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 57: Sichtungsleistung Cluster 5 Diekirch

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Diekirch	6.728	4	11.07.2015	2	450	57,5	225	28,8	127,8

Übersicht 58: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 5 Diekirch

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	60	0,0	0,00	0,0	0,00
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	18,8	32,61	125	27,78	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	36,0	62,61	300	66,67	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	0,0	0,00	0	0,00	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	0,0	0,00	0	0,00	45	0,0	0,00	0,0	0,00
10	Teppiche/Teppichböden	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	2,8	4,78	25	5,56	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,0	0,00	0	0,00	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		57,5	100,00	450	100,00		0,0	0,00	0,0	0,00

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/ „Multichargen“	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 59: Sichtungsleistung Cluster 6 Ettelbruck

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Ettelbruck	8.347	4	20.07.2015	4	3.493	412,9	873	103,2	118,2

Übersicht 60: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 6 Ettelbruck

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	7,2	1,74	120	3,44	60	7,2	1,74	120,0	3,44
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	120,0	29,06	800	22,90	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	168,0	40,69	1.400	40,08	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	3,0	0,73	120	3,44	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	50,4	12,21	630	18,04	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1,4	0,33	150	4,29	9	1,4	0,33	150,0	4,29
9	Weitere Kunststoffe	2,3	0,54	50	1,43	45	0,2	0,05	5,0	0,14
10	Teppiche/Teppichböden	1,3	0,31	10	0,29	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	1,5	0,37	14	0,40	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	1,1	0,27	4	0,11	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	40,0	9,69	80	2,29	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,0	0,00	0	0,00	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	4,1	1,00	25	0,72	165	4,0	0,98	24,5	0,70
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	12,6	3,05	90	2,58	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		412,9	100,00	3.493	100,00		12,8	3,10	299,5	8,57

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	24,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	24,5
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 61: Sichtungsleistung Cluster 7 Frisange

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Frisange	4.104	3	16.02.2015	49	45.594	5.102,4	930	104,1	111,9

Übersicht 62: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 7 Frisange

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	70,7	1,39	1.178	2,58	60	58,7	1,15	977,7	2,14
2	Glas	4,5	0,09	15	0,03	300	9,0	0,18	30,0	0,07
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	1.035,8	20,30	6.905	15,14	150	2,9	0,06	19,5	0,04
5	Polstermöbel	1.849,2	36,24	15.410	33,80	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	19,4	0,38	775	1,70	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	201,6	3,95	2.520	5,53	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1,4	0,03	161	0,35	9	1,0	0,02	109,3	0,24
9	Weitere Kunststoffe	142,2	2,79	3.161	6,93	45	50,0	0,98	1.112,0	2,44
10	Teppiche/Teppichböden	61,8	1,21	475	1,04	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	9,6	0,19	88	0,19	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	109,2	2,14	390	0,86	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	69,3	1,36	139	0,30	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	44,5	0,87	387	0,85	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	104,3	2,04	745	1,63	140	2,8	0,05	20,0	0,04
16	Problemstoffe	8,3	0,16	51	0,11	165	8,2	0,16	49,5	0,11
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	1.192,0	23,36	11.920	26,14	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	178,6	3,50	1.276	2,80	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		5.102,4	100,00	45.594	100,00		132,6	2,60	2.318,0	5,08

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	19,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Problemstoffe	0,0	35,6	0,0	13,9	0,0	0,0	0,0	49,5
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 63: Sichtungsleistung Cluster 8 Bertrange / Kehlen

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Bertrange	12.244	13	28.04.2015	31	28.287	3.225,9	912	104,1	114,0
	Kehlen		13	20.05.2015						

Übersicht 64: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 8 Bertrange /Kehlen

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	25,2	0,78	420	1,48	60	18,0	0,56	300,0	1,06
2	Glas	0,6	0,02	2	0,01	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	1.192,8	36,98	7.952	28,11	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	1.392,0	43,15	11.600	41,01	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	15,0	0,46	600	2,12	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	97,6	3,03	1.220	4,31	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,5	0,01	50	0,18	9	0,5	0,01	50,0	0,18
9	Weitere Kunststoffe	162,5	5,04	3.611	12,77	45	3,4	0,10	75,0	0,27
10	Teppiche/Teppichböden	40,3	1,25	310	1,10	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	23,4	0,73	213	0,75	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	2,3	0,07	20	0,07	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	8,3	0,26	50	0,18	165	7,9	0,25	48,0	0,17
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	120,0	3,72	1.200	4,24	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	145,5	4,51	1.039	3,67	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		3.225,9	100,00	28.287	100,00		29,7	0,92	473,0	1,67

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	47,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	48,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 65: Sichtungsleistung Cluster 9 Steinsel

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Steinsel	5.016	4	28.05.2015	26	27.231	2.524,7	1.047	97,1	92,7

Übersicht 66: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 9 Steinsel

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	10,8	0,43	180	0,66	60	9,9	0,39	165,0	0,61
2	Glas	2,1	0,08	7	0,03	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	258,0	10,22	1.720	6,32	150	1,1	0,04	7,0	0,03
5	Polstermöbel	804,0	31,85	6.700	24,60	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	10,3	0,41	410	1,51	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	256,0	10,14	3.200	11,75	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	9,1	0,36	1.010	3,71	9	0,1	0,00	10,0	0,04
9	Weitere Kunststoffe	317,5	12,57	7.055	25,91	45	8,6	0,34	190,0	0,70
10	Teppiche/Teppichböden	117,0	4,63	900	3,31	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	33,3	1,32	303	1,11	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	19,6	0,78	70	0,26	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	47,0	1,86	94	0,35	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	16,1	0,64	140	0,51	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	98,0	3,88	700	2,57	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	53,1	2,10	322	1,18	165	19,6	0,78	118,8	0,44
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	365,0	14,46	3.650	13,40	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	107,8	4,27	770	2,83	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		2.524,7	100,00	27.231	100,00		39,2	1,55	490,8	1,80

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	108,9	0,0	9,9	0,0	0,0	0,0	118,8
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 67: Sichtungsleistung Cluster 10 Hobscheid

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	Hobscheid	3.397	6	08.06.2015	40	28.671	3.011,0	717	75,3	105,0

Übersicht 68: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 10 Hobscheid

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
Sp.1	2	[kg] 3	[Gew.-%] 4	[ltr.] 5	[Vol.-%] 6	[kg/m³] 7	[kg] 8	[Gew.-%] 9	[ltr.] 10	[Vol.-%] 11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	148,0	4,92	2.467	8,60	60	138,9	4,61	2.315,5	8,08
2	Glas	6,0	0,20	20	0,07	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	961,1	31,92	6.408	22,35	150	4,3	0,14	28,5	0,10
5	Polstermöbel	726,0	24,11	6.050	21,10	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	10,3	0,34	410	1,43	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	110,4	3,67	1.380	4,81	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	11,5	0,38	1.280	4,46	9	2,3	0,08	260,0	0,91
9	Weitere Kunststoffe	129,7	4,31	2.882	10,05	45	19,4	0,65	432,0	1,51
10	Teppiche/Teppichböden	81,3	2,70	625	2,18	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	3,4	0,11	31	0,11	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	19,6	0,65	70	0,24	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	36,0	1,20	72	0,25	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	50,0	1,66	435	1,52	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	30,8	1,02	220	0,77	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	1,7	0,05	10	0,03	165	1,6	0,05	9,9	0,03
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	496,0	16,47	4.960	17,30	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	189,3	6,29	1.352	4,72	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		3.011,0	100,00	28.671	100,00		166,6	5,53	3.045,9	10,62

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 69: Sichtungsleistung Cluster 11 Mamer

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	Mamer	8.463	13	30.03.2015	17	15.945	1.856,9	938	109,2	116,5

Übersicht 70: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 11 Mamer

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	123,3	6,64	2.055	12,89	60	120,9	6,51	2.015,0	12,64
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	585,0	31,50	3.900	24,46	150	1,5	0,08	10,0	0,06
5	Polstermöbel	720,0	38,77	6.000	37,63	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	2,0	0,11	80	0,50	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	168,0	9,05	2.100	13,17	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,2	0,01	20	0,13	9	0,2	0,01	20,0	0,13
9	Weitere Kunststoffe	25,2	1,36	560	3,51	45	2,7	0,15	60,0	0,38
10	Teppiche/Teppichböden	31,2	1,68	240	1,51	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	15,4	0,83	140	0,88	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	2,8	0,15	10	0,06	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	100,0	5,39	200	1,25	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	12,7	0,68	110	0,69	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	7,5	0,40	75	0,47	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	63,7	3,43	455	2,85	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		1.856,9	100,00	15.945	100,00		125,3	6,75	2.105,0	13,20

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 71: Sichtungsleistung Cluster 12 Mondercange

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung	abfuhren/a	datum	Bereitstellungen (B)	Volumen	Gewicht	Vol./B	Gewicht/B	Schüttgewicht
Sp. 1	2	[1] 3	[1] 4	5	[1] 6	ltr.] 7	[kg] 8	[ltr.] 9	kg 10	[kg/m³] 11
12	Mondercange	6.420	6	16.07.2015	13	13.673	1.803,4	1.052	138,7	131,9

Übersicht 72: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 12 Mondercange

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
Sp.1	2	[kg] 3	[Gew.-%] 4	[ltr.] 5	[Vol.-%] 6	[kg/m³] 7	[kg] 8	[Gew.-%] 9	[ltr.] 10	[Vol.-%] 11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	15,3	0,85	255	1,86	60	14,7	0,82	245,0	1,79
2	Glas	13,5	0,75	45	0,33	300	2,4	0,13	8,0	0,06
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	1.239,0	68,71	8.260	60,41	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	168,0	9,32	1.400	10,24	120	1,7	0,10	14,5	0,11
6	Federbetten	0,5	0,03	20	0,15	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	0,0	0,00	0	0,00	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	50,9	2,82	1.130	8,26	45	2,3	0,12	50,0	0,37
10	Teppiche/Teppichböden	26,0	1,44	200	1,46	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	61,1	3,39	555	4,06	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	7,0	0,39	25	0,18	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	11,5	0,64	23	0,17	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	12,7	0,70	110	0,80	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	6,6	0,37	40	0,29	165	6,3	0,35	38,0	0,28
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	85,0	4,71	850	6,22	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	106,4	5,90	760	5,56	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		1.803,4	100,00	13.673	100,00		27,4	1,52	355,5	2,60

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	37,2	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	38,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 73: Sichtungsleistung Cluster 13 Strassen

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	Strassen	8.026	12	05.05.2015	30	21.627	2.360,3	721	78,7	109,1

Übersicht 74: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 13 Strassen

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
Sp.1	2	[kg] 3	[Gew.-%] 4	[ltr.] 5	[Vol.-%] 6	[kg/m³] 7	[kg] 8	[Gew.-%] 9	[ltr.] 10	[Vol.-%] 11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	14,6	0,62	243	1,12	60	14,6	0,62	243,0	1,12
2	Glas	0,6	0,03	2	0,01	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	80,1	3,39	616	2,85	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	957,9	40,58	6.386	29,53	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	775,2	32,84	6.460	29,87	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	20,0	0,85	800	3,70	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	154,4	6,54	1.930	8,92	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	166,8	7,07	3.707	17,14	45	1,3	0,06	29,0	0,13
10	Teppiche/Teppichböden	27,3	1,16	210	0,97	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	4,4	0,19	40	0,18	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	11,0	0,47	96	0,44	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	28,0	1,19	280	1,29	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	120,0	5,08	857	3,96	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		2.360,3	100,00	21.627	100,00		15,9	0,67	272,0	1,26

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 75: Sichtungsleistung Cluster 14 Esch-Alzette

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14	Esch-sur-Alzette	33.286	6	18.03.2015	39	32.768	3.621,5	840	92,9	110,5

Übersicht 76: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 14 Esch-Alzette

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	63,6	1,76	1.060	3,23	60	59,6	1,65	994,0	3,03
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	13,0	0,36	100	0,31	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	1.391,3	38,42	9.275	28,31	150	75,4	2,08	502,5	1,53
5	Polstermöbel	1.027,2	28,36	8.560	26,12	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	6,5	0,18	260	0,79	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	401,6	11,09	5.020	15,32	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	2,3	0,06	250	0,76	9	0,8	0,02	90,0	0,27
9	Weitere Kunststoffe	116,6	3,22	2.590	7,90	45	31,9	0,88	709,5	2,17
10	Teppiche/Teppichböden	24,7	0,68	190	0,58	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	1,1	0,03	10	0,03	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,5	0,01	1	0,00	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	49,7	1,37	432	1,32	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	448,0	12,37	4.480	13,67	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	75,6	2,09	540	1,65	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		3.621,5	100,00	32.768	100,00		167,8	4,63	2.296,0	7,01

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 77: Sichtungsleistung Cluster 15 Pétange

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung	abfuhren/a	datum	Bereitstellungen (B)	Volumen	Gewicht	Vol./B	Gewicht/B	Schüttgewicht
		[1]	[1]		[1]	ltr.]	[kg]	[ltr.]	kg	[kg/m³]
Sp. 1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
15	Pétange	17.582	12	15.04.2015	26	29.620	3.922,5	1.139	150,9	132,4

Übersicht 78: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 15 Pétange

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	3,6	0,09	60	0,20	60	3,6	0,09	60,0	0,20
2	Glas	7,5	0,19	25	0,08	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	2.337,0	59,58	15.580	52,60	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	1.444,8	36,83	12.040	40,65	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	8,0	0,20	100	0,34	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	60,3	1,54	1.340	4,52	45	0,7	0,02	15,0	0,05
10	Teppiche/Teppichböden	45,5	1,16	350	1,18	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	11,0	0,28	100	0,34	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	2,5	0,06	5	0,02	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	2,3	0,06	20	0,07	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		3.922,5	100,00	29.620	100,00		4,3	0,11	75,0	0,25

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 79: Sichtungsleistung Cluster 15 Luxemburg

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15	Luxemburg	111.287	254	01.07.2015	25	22.584	2.560,6	903	102,4	113,4

Übersicht 80: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 15 Luxemburg

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	47,4	1,85	790	3,50	60	47,4	1,85	790,0	3,50
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	1.375,1	53,70	9.167	40,59	150	2,0	0,08	13,5	0,06
5	Polstermöbel	348,0	13,59	2.900	12,84	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	15,5	0,61	620	2,75	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	348,8	13,62	4.360	19,31	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,5	0,02	50	0,22	9	0,5	0,02	50,0	0,22
9	Weitere Kunststoffe	73,7	2,88	1.637	7,25	45	0,7	0,03	15,0	0,07
10	Teppiche/Teppichböden	93,6	3,66	720	3,19	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	0,2	0,01	2	0,01	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	17,4	0,68	151	0,67	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	164,0	6,40	1.640	7,26	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	76,6	2,99	547	2,42	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		2.560,6	100,00	22.584	100,00		50,6	1,97	868,5	3,85

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 81: Sichtungsleistung Cluster 16 Dudelange

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	Dudelange	19.734	25	23.03.2015	22	32.587	4.095,1	1.481	186,1	125,7

Übersicht 82: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 16 Dudelange

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
Sp.1	2	[kg] 3	[Gew.-%] 4	[ltr.] 5	[Vol.-%] 6	[kg/m³] 7	[kg] 8	[Gew.-%] 9	[ltr.] 10	[Vol.-%] 11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	128,7	3,14	2.145	6,58	60	128,7	3,14	2.145,0	6,58
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,7	0,02	5	0,02	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	2.190,0	53,48	14.600	44,80	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	1.124,4	27,46	9.370	28,75	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	4,0	0,10	160	0,49	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	177,6	4,34	2.220	6,81	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,6	0,01	65	0,20	9	0,6	0,01	65,0	0,20
9	Weitere Kunststoffe	48,6	1,19	1.080	3,31	45	1,4	0,03	30,0	0,09
10	Teppiche/Teppichböden	61,1	1,49	470	1,44	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	22,0	0,54	200	0,61	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	39,2	0,96	140	0,43	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	28,3	0,69	57	0,17	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	2,3	0,06	20	0,06	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	50,0	1,22	500	1,53	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	217,7	5,32	1.555	4,77	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		4.095,1	100,00	32.587	100,00		130,6	3,19	2.240,0	6,87

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 83: Sichtungsleistung Cluster 16 Kopstal

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	Kopstal	3.337	13	28.04.2015	14	23.352	2.789,7	1.668	199,3	119,5

Übersicht 84: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 16 Kopstal

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	41,4	1,48	690	2,95	60	37,8	1,36	630,0	2,70
2	Glas	15,6	0,56	52	0,22	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	1.681,7	60,28	11.211	48,01	150	4,5	0,16	30,0	0,13
5	Polstermöbel	396,0	14,20	3.300	14,13	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	10,0	0,36	400	1,71	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	69,6	2,49	870	3,73	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1,8	0,06	200	0,86	9	1,8	0,06	200,0	0,86
9	Weitere Kunststoffe	100,4	3,60	2.232	9,56	45	5,7	0,20	127,0	0,54
10	Teppiche/Teppichböden	39,0	1,40	300	1,28	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	22,2	0,80	202	0,87	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	2,8	0,10	10	0,04	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	2,9	0,10	25	0,11	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	12,4	0,44	75	0,32	165	12,4	0,44	75,0	0,32
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	340,0	12,19	3.400	14,56	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	53,9	1,93	385	1,65	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		2.789,7	100,00	23.352	100,00		62,2	2,23	1.062,0	4,55

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 85: Sichtungsleistung Cluster 17 Differdange

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17	Differdange	24.304	6	15.06.2015	40	40.264	5.138,5	1.007	128,5	127,6

Übersicht 86: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 17 Differdange

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
Sp.1	2	[kg] 3	[Gew.-%] 4	[ltr.] 5	[Vol.-%] 6	[kg/m³] 7	[kg] 8	[Gew.-%] 9	[ltr.] 10	[Vol.-%] 11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	28,7	0,56	478	1,19	60	26,2	0,51	437,0	1,09
2	Glas	0,9	0,02	3	0,01	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	32,5	0,63	250	0,62	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	3.303,8	64,29	22.025	54,70	150	83,3	1,62	555,0	1,38
5	Polstermöbel	1.180,8	22,98	9.840	24,44	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	11,4	0,22	455	1,13	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	136,0	2,65	1.700	4,22	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1,4	0,03	155	0,38	9	0,9	0,02	100,0	0,25
9	Weitere Kunststoffe	129,6	2,52	2.880	7,15	45	11,3	0,22	252,0	0,63
10	Teppiche/Teppichböden	46,2	0,90	355	0,88	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	7,2	0,14	65	0,16	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	9,8	0,19	35	0,09	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	1,5	0,03	3	0,01	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	31,1	0,60	270	0,67	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	42,0	0,82	300	0,75	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	5,8	0,11	35	0,09	165	5,5	0,11	33,5	0,08
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	70,0	1,36	700	1,74	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	100,1	1,95	715	1,78	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		5.138,5	100,00	40.264	100,00		127,2	2,48	1.377,5	3,42

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	28,0	0,0	5,5	0,0	0,0	0,0	33,5
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 87: Sichtungsleistung Cluster 18 Schifflange

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	Schifflange									

Übersicht 88: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 18 Schifflange

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*									
2	Glas									
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*									
4	Behandeltes Holz									
5	Polstermöbel									
6	Federbetten									
7	Matratzen									
8	EPS *(Styropor® u.a.)*									
9	Weitere Kunststoffe									
10	Teppiche/Teppichböden									
11	Metalle									
12	Elektro(nik)schrott									
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*									
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*									
15	Hausabfall *("Restmüll")*									
16	Problemstoffe									
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle									
18	Rest *(einschl. Tapeten)*									
Total										

Keine Sperrmüllsichtung, lediglich eine Anmeldung

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 89: Sichtungsleistung Cluster 19 Dalheim

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	Dalheim	2.033	2	27.04.2015	42	46.154	4.778,8	1.099	113,8	103,5

Übersicht 90: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 19 Dalheim

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
Sp.1	2	[kg] 3	[Gew.-%] 4	[ltr.] 5	[Vol.-%] 6	[kg/m³] 7	[kg] 8	[Gew.-%] 9	[ltr.] 10	[Vol.-%] 11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	17,7	0,37	295	0,64	60	17,7	0,37	295,0	0,64
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	2,6	0,05	20	0,04	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	1.888,4	39,52	12.589	27,28	150	2,3	0,05	15,0	0,03
5	Polstermöbel	1.214,4	25,41	10.120	21,93	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	59,4	1,24	2.375	5,15	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	376,0	7,87	4.700	10,18	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1,8	0,04	200	0,43	9	1,8	0,04	200,0	0,43
9	Weitere Kunststoffe	382,5	8,00	8.500	18,42	45	23,5	0,49	522,5	1,13
10	Teppiche/Teppichböden	135,2	2,83	1.040	2,25	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	0,0	0,00	0	0,00	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	39,1	0,82	340	0,74	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	34,7	0,73	210	0,45	165	0,8	0,02	5,0	0,01
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	450,0	9,42	4.500	9,75	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	177,1	3,71	1.265	2,74	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		4.778,8	100,00	46.154	100,00		46,1	0,96	1.037,5	2,25

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 91: Sichtungsleistung Cluster 20 Berdorf

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	Berdorf	1.826	2	26.02.2015	7	7.961	939,0	1.137	134,1	118,0

Übersicht 92: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 20 Berdorf

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	2,4	0,26	40	0,50	60	2,4	0,26	40,0	0,50
2	Glas	0,3	0,03	1	0,01	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	187,5	19,97	1250	15,70	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	564,0	60,06	4700	59,04	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	57,6	6,13	720	9,04	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	20,6	2,19	457	5,74	45	0,1	0,01	2,0	0,03
10	Teppiche/Teppichböden	52,0	5,54	400	5,02	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	3,0	0,32	27,5	0,35	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	7,5	0,80	15	0,19	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	23,0	2,45	200	2,51	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,4	0,04	2,5	0,03	165	0,4	0,04	2,5	0,03
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	20,7	2,21	148	1,86	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		939,0	100,00	7961	100,00		2,9	0,31	44,5	0,56

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	2,5
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 93: Sichtungsleistung Cluster 21 Consdorf

Gemeinden		Wohn-.	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21	Consdorf	1.883	3	30.06.2015	4	3.207	391,3	802	97,8	122,0

Übersicht 94: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 21 Consdorf

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	60	0,0	0,00	0,0	0,00
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,3	0,07	2	0,06	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	178,5	45,62	1.190	37,11	150	0,0	0,00	0,0	0,00
5	Polstermöbel	0,0	0,00	0	0,00	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	0,0	0,00	0	0,00	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,01	5	0,16	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	27,7	7,07	615	19,18	45	0,7	0,17	15,0	0,47
10	Teppiche/Teppichböden	65,0	16,61	500	15,59	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	66,0	16,87	600	18,71	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	17,5	4,47	35	1,09	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,6	0,15	5	0,16	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	35,7	9,12	255	7,95	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		391,3	100,00	3.207	100,00		0,7	0,17	15,0	0,47

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 95: Sichtungsleistung Cluster 22 Biwer

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22	Biwer	1.821	2	20.03.2015	47	33.205	3.798,6	706	80,8	114,4

Übersicht 96: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 22 Biwer

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	17,4	0,46	290	0,87	60	16,9	0,45	282,0	0,85
2	Glas	4,8	0,13	16	0,05	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	1.844,7	48,56	12.298	37,04	150	24,4	0,64	162,5	0,49
5	Polstermöbel	1.180,8	31,09	9.840	29,63	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	28,3	0,74	1.130	3,40	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	198,4	5,22	2.480	7,47	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	5,3	0,14	585	1,76	9	5,3	0,14	585,0	1,76
9	Weitere Kunststoffe	185,7	4,89	4.126	12,43	45	34,2	0,90	761,0	2,29
10	Teppiche/Teppichböden	76,7	2,02	590	1,78	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	7,7	0,20	70	0,21	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	5,0	0,13	10	0,03	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	35,1	0,92	305	0,92	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	33,6	0,88	240	0,72	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	51,0	1,34	309	0,93	165	0,0	0,00	0,0	0,00
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	10,0	0,26	100	0,30	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	114,2	3,01	816	2,46	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		3.798,6	100,00	33.205	100,00		80,8	2,13	1.790,5	5,39

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 97: Sichtungsleistung Cluster 23 Waldbillig

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23	Waldbillig	1.544	2	13.04.2015	42	46.429	5.652,6	1.105	134,6	121,7

Übersicht 98: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 23 Waldbillig

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	38,5	0,68	642	1,38	60	37,3	0,66	622,0	1,34
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	35,1	0,62	270	0,58	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	2.605,1	46,09	17.367	37,41	150	0,9	0,02	6,0	0,01
5	Polstermöbel	1.122,0	19,85	9.350	20,14	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	2,5	0,04	100	0,22	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	349,6	6,18	4.370	9,41	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	5,8	0,10	640	1,38	9	2,3	0,04	250,0	0,54
9	Weitere Kunststoffe	183,2	3,24	4.072	8,77	45	84,6	1,50	1.879,5	4,05
10	Teppiche/Teppichböden	161,2	2,85	1.240	2,67	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	0,0	0,00	0	0,00	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	300,0	5,31	600	1,29	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	39,3	0,70	342	0,74	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	14,0	0,25	100	0,22	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	3,3	0,06	20	0,04	165	3,3	0,06	19,8	0,04
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	578,0	10,23	5.780	12,45	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	215,0	3,80	1.536	3,31	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		5.652,6	100,00	46.429	100,00		128,3	2,27	2.777,3	5,98

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	0,0	19,8
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 99: Sichtungsleistung Cluster 24 Echternach

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24	Echternach	5.344	2	14.04.2015	31	37.667	4.667,7	1.215	150,6	123,9

Übersicht 100: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 24 Echternach

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
Sp.1	2	[kg] 3	[Gew.-%] 4	[ltr.] 5	[Vol.-%] 6	[kg/m³] 7	[kg] 8	[Gew.-%] 9	[ltr.] 10	[Vol.-%] 11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	24,9	0,53	415	1,10	60	19,5	0,42	325,0	0,86
2	Glas	1,5	0,03	5	0,01	300	0,0	0,00	0,0	0,00
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	7,8	0,17	60	0,16	130	0,0	0,00	0,0	0,00
4	Behandeltes Holz	2.117,3	45,36	14.115	37,47	150	40,4	0,87	269,5	0,72
5	Polstermöbel	1.537,2	32,93	12.810	34,01	120	0,0	0,00	0,0	0,00
6	Federbetten	8,8	0,19	350	0,93	25	0,0	0,00	0,0	0,00
7	Matratzen	214,4	4,59	2.680	7,11	80	0,0	0,00	0,0	0,00
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	5	0,01	9	0,0	0,00	0,0	0,00
9	Weitere Kunststoffe	118,6	2,54	2.635	7,00	45	5,1	0,11	113,0	0,30
10	Teppiche/Teppichböden	35,1	0,75	270	0,72	130	0,0	0,00	0,0	0,00
11	Metalle	3,3	0,07	30	0,08	110	0,0	0,00	0,0	0,00
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280	0,0	0,00	0,0	0,00
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	71,0	1,52	142	0,38	500	0,0	0,00	0,0	0,00
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	73,6	1,58	640	1,70	115	0,0	0,00	0,0	0,00
15	Hausabfall *("Restmüll")*	9,8	0,21	70	0,19	140	0,0	0,00	0,0	0,00
16	Problemstoffe	19,0	0,41	115	0,31	165	17,2	0,37	104,0	0,28
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	100,0	2,14	1.000	2,65	100	0,0	0,00	0,0	0,00
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	325,5	6,97	2.325	6,17	140	0,0	0,00	0,0	0,00
Total		4.667,7	100,00	37.667	100,00		82,2	1,76	811,5	2,15

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	97,4	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	104,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Übersicht 101: Sichtungsleistung Cluster 25 Remich

Gemeinden		Wohn-	Sperrmüll-	Sichtungs-	Sichtungsleistung (gesamt)					
Cluster	Bezeichnung	bevölkerung [1]	abfuhren/a [1]	datum	Bereitstellungen (B) [1]	Volumen ltr.]	Gewicht [kg]	Vol./B [ltr.]	Gewicht/B kg	Schüttgewicht [kg/m³]
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	Remich									

Übersicht 102: Zusammensetzung der Sichtung Cluster 25 Remich

Sichtungsfraktionen		Sichtungsmengen				Schüttgewichte	Verpackungsanteile*			
Lfd.Nr.	Bezeichnung	Gewicht		Volumen			Gewicht		Volumen	
		[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]	[kg/m³]	[kg]	[Gew.-%]	[ltr.]	[Vol.-%]
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*									
2	Glas									
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*									
4	Behandeltes Holz									
5	Polstermöbel									
6	Federbetten									
7	Matratzen									
8	EPS *(Styropor® u.a.)*									
9	Weitere Kunststoffe									
10	Teppiche/Teppichböden									
11	Metalle									
12	Elektro(nik)schrott									
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*									
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*									
15	Hausabfall *("Restmüll")*									
16	Problemstoffe									
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle									
18	Rest *(einschl. Tapeten)*									
Total										

keine Sperrmüllabfuhr

*Schätzung von Verpackungsanteilen bei „Multichargen“ (potenziell mehrere Verpackungsmaterialien enthaltende Sichtungsfraktionen)

Sichtungsfraktion/	Geschätzte Verpackungsanteile nach Verpackungsmaterialien [ltr.]							
„Multichargen“	Glas	Kunststoffe	Papier/Pappe/Kart.	Metall	Verbund	Holz	Sonstiges	Total
Sp.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hausabfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rest	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

5.8 Mengenstandardisierung (1.000kg) der Schätzdaten aus den Beprobungsgemeinden

Übersicht 103: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde PARC-HOSINGEN)

Cluster:	1	Sichtungsdatum: 29.05.2015	
Gemeinde:	Parc Hosingen	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 8	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	166,1	16,61	1.107	11,61	150
5	Polstermöbel	89,8	8,98	748	7,84	120
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25
7	Matratzen	95,8	9,58	1.197	12,55	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9
9	Weitere Kunststoffe	110,7	11,07	2.460	25,79	45
10	Teppiche/Teppichböden	58,4	5,84	449	4,71	130
11	Metalle	0,0	0,00	0	0,00	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	7,5	0,75	15	0,16	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	13,8	1,38	120	1,26	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	167,6	16,76	1.197	12,55	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	59,9	5,99	599	6,28	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	230,5	23,05	1.646	17,26	140
Total		1.000,0	100,00	9.539	100,00	104,83

Übersicht 104: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde HEFFINGEN)

Cluster:	2	Sichtungsdatum: 20.04.2015	
Gemeinde:	Heffingen	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 36	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	6,1	0,61	102	1,09	60
2	Glas	1,0	0,10	3	0,03	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	9,6	0,96	74	0,79	130
4	Behandeltes Holz	349,1	34,91	2.327	24,94	150
5	Polstermöbel	224,0	22,40	1.866	20,00	120
6	Federbetten	5,9	0,59	236	2,53	25
7	Matratzen	96,6	9,66	1.208	12,94	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,6	0,06	68	0,73	9
9	Weitere Kunststoffe	68,9	6,89	1.531	16,40	45
10	Teppiche/Teppichböden	55,7	5,57	428	4,59	130
11	Metalle	5,8	0,58	53	0,57	110
12	Elektro(nik)schrott	5,1	0,51	18	0,20	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	11,8	1,18	24	0,25	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	9,0	0,90	79	0,84	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	9,5	0,95	58	0,62	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	87,3	8,73	873	9,35	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	54,0	5,40	386	4,14	140
Total		1.000,0	100,00	9.333	100,00	107,15

Übersicht 105: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: TestgemeindeBOEVANG-SUR-ATTERT)

Cluster:	3	Sichtungsdatum: 27.07.2015	
Gemeinde:	Boevange-sur-Attert	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 7	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,5	0,05	8	0,07	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	50,4	5,04	336	2,84	150
5	Polstermöbel	413,4	41,34	3.445	29,16	120
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25
7	Matratzen	40,3	4,03	504	4,27	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9
9	Weitere Kunststoffe	226,9	22,69	5.041	42,67	45
10	Teppiche/Teppichböden	52,4	5,24	403	3,41	130
11	Metalle	1,8	0,18	17	0,14	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	4,2	0,42	8	0,07	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	23,2	2,32	202	1,71	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	179,8	17,98	1.798	15,22	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	7,1	0,71	50	0,43	140
Total		1.000,0	100,00	11.813	100,00	84,65

Übersicht 106: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde ERPELDANGE)

Cluster:	4	Sichtungsdatum: 20.07.2015	
Gemeinde:	Erpeldange	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 4	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	209,8	20,98	1.398	15,05	150
5	Polstermöbel	0,0	0,00	0	0,00	120
6	Federbetten	1,6	0,16	64	0,68	25
7	Matratzen	152,6	15,26	1.907	20,52	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9
9	Weitere Kunststoffe	117,3	11,73	2.606	28,04	45
10	Teppiche/Teppichböden	82,6	8,26	636	6,84	130
11	Metalle	29,4	2,94	267	2,87	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	95,3	9,53	191	2,05	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,0	0,00	0	0,00	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	311,5	31,15	2.225	23,94	140
Total		1.000,0	100,00	9.293	100,00	107,61

Übersicht 107: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde DIEKIRCH)

Cluster:	5	Sichtungsdatum: 11.07.2015	
Gemeinde:	Diekirch	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 2	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	326,1	32,61	2.174	27,78	150
5	Polstermöbel	626,1	62,61	5.217	66,67	120
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25
7	Matratzen	0,0	0,00	0	0,00	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9
9	Weitere Kunststoffe	0,0	0,00	0	0,00	45
10	Teppiche/Teppichböden	0,0	0,00	0	0,00	130
11	Metalle	47,8	4,78	435	5,56	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,0	0,00	0	0,00	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	140
Total		1.000,0	100,00	7.826	100,00	127,78

Übersicht 108: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde ETTELBRUCK)

Cluster:	6	Sichtungsdatum: 20.07.2015	
Gemeinde:	Ettelbruck	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 4	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	17,4	1,74	291	3,44	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	290,6	29,06	1.938	22,90	150
5	Polstermöbel	406,9	40,69	3.391	40,08	120
6	Federbetten	7,3	0,73	291	3,44	25
7	Matratzen	122,1	12,21	1.526	18,04	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	3,3	0,33	363	4,29	9
9	Weitere Kunststoffe	5,4	0,54	121	1,43	45
10	Teppiche/Teppichböden	3,1	0,31	24	0,29	130
11	Metalle	3,7	0,37	34	0,40	110
12	Elektro(nik)schrott	2,7	0,27	10	0,11	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	96,9	9,69	194	2,29	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,0	0,00	0	0,00	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	10,0	1,00	61	0,72	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	30,5	3,05	218	2,58	140
Total		1.000,0	100,00	8.460	100,00	118,20

Übersicht 109: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde FRISANGE)

Cluster:	7	Sichtungsdatum: 16.02.2015
Gemeinde:	Frisange	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 49

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	13,9	1,39	231	2,58	60
2	Glas	0,9	0,09	3	0,03	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	203,0	20,30	1.353	15,14	150
5	Polstermöbel	362,4	36,24	3.020	33,80	120
6	Federbetten	3,8	0,38	152	1,70	25
7	Matratzen	39,5	3,95	494	5,53	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,3	0,03	31	0,35	9
9	Weitere Kunststoffe	27,9	2,79	620	6,93	45
10	Teppiche/Teppichböden	12,1	1,21	93	1,04	130
11	Metalle	1,9	0,19	17	0,19	110
12	Elektro(nik)schrott	21,4	2,14	76	0,86	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	13,6	1,36	27	0,30	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	8,7	0,87	76	0,85	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	20,4	2,04	146	1,63	140
16	Problemstoffe	1,6	0,16	10	0,11	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	233,6	23,36	2.336	26,14	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	35,0	3,50	250	2,80	140
Total		1.000,0	100,00	8.936	100,00	111,91

Übersicht 110: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde BERTRANGE/KEHLEN)

Cluster:	8	Sichtungsdatum: 28.04. 7 20.05.2015
Gemeinde:	Bertrange / Kehlen	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 31

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	7,8	0,78	130	1,48	60
2	Glas	0,2	0,02	1	0,01	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	369,8	36,98	2.465	28,11	150
5	Polstermöbel	431,5	43,15	3.596	41,01	120
6	Federbetten	4,6	0,46	186	2,12	25
7	Matratzen	30,3	3,03	378	4,31	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,1	0,01	15	0,18	9
9	Weitere Kunststoffe	50,4	5,04	1.119	12,77	45
10	Teppiche/Teppichböden	12,5	1,25	96	1,10	130
11	Metalle	7,3	0,73	66	0,75	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,7	0,07	6	0,07	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	2,6	0,26	15	0,18	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	37,2	3,72	372	4,24	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	45,1	4,51	322	3,67	140
Total		1.000,0	100,00	8.769	100,00	114,04

Übersicht 111: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde STEINSEL)

Cluster:	9	Sichtungsdatum: 28.05.2015	
Gemeinde:	Steinsel	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 26	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	4,3	0,43	71	0,66	60
2	Glas	0,8	0,08	3	0,03	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	102,2	10,22	681	6,32	150
5	Polstermöbel	318,5	31,85	2.654	24,60	120
6	Federbetten	4,1	0,41	162	1,51	25
7	Matratzen	101,4	10,14	1.267	11,75	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	3,6	0,36	400	3,71	9
9	Weitere Kunststoffe	125,7	12,57	2.794	25,91	45
10	Teppiche/Teppichböden	46,3	4,63	356	3,31	130
11	Metalle	13,2	1,32	120	1,11	110
12	Elektro(nik)schrott	7,8	0,78	28	0,26	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	18,6	1,86	37	0,35	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	6,4	0,64	55	0,51	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	38,8	3,88	277	2,57	140
16	Problemstoffe	21,0	2,10	128	1,18	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	144,6	14,46	1.446	13,40	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	42,7	4,27	305	2,83	140
Total		1.000,0	100,00	10.786	100,00	92,71

Übersicht 112: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde HOBSCHEID)

Cluster:	10	Sichtungsdatum: 08.06.2015	
Gemeinde:	Hobscheid	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 40	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	49,2	4,92	819	8,60	60
2	Glas	2,0	0,20	7	0,07	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	319,2	31,92	2.128	22,35	150
5	Polstermöbel	241,1	24,11	2.009	21,10	120
6	Federbetten	3,4	0,34	136	1,43	25
7	Matratzen	36,7	3,67	458	4,81	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	3,8	0,38	425	4,46	9
9	Weitere Kunststoffe	43,1	4,31	957	10,05	45
10	Teppiche/Teppichböden	27,0	2,70	208	2,18	130
11	Metalle	1,1	0,11	10	0,11	110
12	Elektro(nik)schrott	6,5	0,65	23	0,24	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	12,0	1,20	24	0,25	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	16,6	1,66	144	1,52	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	10,2	1,02	73	0,77	140
16	Problemstoffe	0,5	0,05	3	0,03	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	164,7	16,47	1.647	17,30	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	62,9	6,29	449	4,72	140
Total		1.000,0	100,00	9.522	100,00	105,02

Übersicht 113: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde MAMER)

Cluster:	11	Sichtungsdatum: 30.03.2015
Gemeinde:	Mamer	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 17

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	66,4	6,64	1.107	12,89	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	315,0	31,50	2.100	24,46	150
5	Polstermöbel	387,7	38,77	3.231	37,63	120
6	Federbetten	1,1	0,11	43	0,50	25
7	Matratzen	90,5	9,05	1.131	13,17	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,1	0,01	11	0,13	9
9	Weitere Kunststoffe	13,6	1,36	302	3,51	45
10	Teppiche/Teppichböden	16,8	1,68	129	1,51	130
11	Metalle	8,3	0,83	75	0,88	110
12	Elektro(nik)schrott	1,5	0,15	5	0,06	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	53,9	5,39	108	1,25	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	6,8	0,68	59	0,69	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	4,0	0,40	40	0,47	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	34,3	3,43	245	2,85	140
Total		1.000,0	100,00	8.587	100,00	116,46

Übersicht 114: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde MONDERCANGE)

Cluster:	12	Sichtungsdatum: 16.07.2015
Gemeinde:	Mondercange	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 13

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	8,5	0,85	141	1,86	60
2	Glas	7,5	0,75	25	0,33	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	687,1	68,71	4.580	60,41	150
5	Polstermöbel	93,2	9,32	776	10,24	120
6	Federbetten	0,3	0,03	11	0,15	25
7	Matratzen	0,0	0,00	0	0,00	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9
9	Weitere Kunststoffe	28,2	2,82	627	8,26	45
10	Teppiche/Teppichböden	14,4	1,44	111	1,46	130
11	Metalle	33,9	3,39	308	4,06	110
12	Elektro(nik)schrott	3,9	0,39	14	0,18	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	6,4	0,64	13	0,17	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	7,0	0,70	61	0,80	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	3,7	0,37	22	0,29	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	47,1	4,71	471	6,22	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	59,0	5,90	421	5,56	140
Total		1.000,0	100,00	7.582	100,00	131,89

Übersicht 115: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde STRASSEN)

Cluster:	13	Sichtungsdatum: 05.05.2015
Gemeinde:	Strassen	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 30

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	6,2	0,62	103	1,12	60
2	Glas	0,3	0,03	1	0,01	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	33,9	3,39	261	2,85	130
4	Behandeltes Holz	405,8	40,58	2.706	29,53	150
5	Polstermöbel	328,4	32,84	2.737	29,87	120
6	Federbetten	8,5	0,85	339	3,70	25
7	Matratzen	65,4	6,54	818	8,92	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9
9	Weitere Kunststoffe	70,7	7,07	1.571	17,14	45
10	Teppiche/Teppichböden	11,6	1,16	89	0,97	130
11	Metalle	1,9	0,19	17	0,18	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	4,7	0,47	41	0,44	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	11,9	1,19	119	1,29	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	50,8	5,08	363	3,96	140
Total		1.000,0	100,00	9.163	100,00	109,14

Übersicht 116: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde ESCH-SUR-ALZETTE)

Cluster:	14	Sichtungsdatum: 18.03.2015
Gemeinde:	Esch-sur-Alzette	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 39

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	17,6	1,76	293	3,23	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	3,6	0,36	28	0,31	130
4	Behandeltes Holz	384,2	38,42	2.561	28,31	150
5	Polstermöbel	283,6	28,36	2.364	26,12	120
6	Federbetten	1,8	0,18	72	0,79	25
7	Matratzen	110,9	11,09	1.386	15,32	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,6	0,06	69	0,76	9
9	Weitere Kunststoffe	32,2	3,22	715	7,90	45
10	Teppiche/Teppichböden	6,8	0,68	52	0,58	130
11	Metalle	0,3	0,03	3	0,03	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,1	0,01	0	0,00	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	13,7	1,37	119	1,32	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	123,7	12,37	1.237	13,67	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	20,9	2,09	149	1,65	140
Total		1.000,0	100,00	9.048	100,00	110,52

Übersicht 117: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde PETANGE)

Cluster:	15	Sichtungsdatum: 15.04.2015	
Gemeinde:	Pétange	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 26	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,9	0,09	15	0,20	60
2	Glas	1,9	0,19	6	0,08	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	595,8	59,58	3.972	52,60	150
5	Polstermöbel	368,3	36,83	3.069	40,65	120
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25
7	Matratzen	2,0	0,20	25	0,34	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9
9	Weitere Kunststoffe	15,4	1,54	342	4,52	45
10	Teppiche/Teppichböden	11,6	1,16	89	1,18	130
11	Metalle	2,8	0,28	25	0,34	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,6	0,06	1	0,02	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,6	0,06	5	0,07	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	140
Total		1.000,0	100,00	7.551	100,00	132,43

Übersicht 118: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde LUXEMBURG)

Cluster:	15	Sichtungsdatum: 01.07.2015	
Gemeinde:	Luxemburg	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 25	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	18,5	1,85	309	3,50	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	537,0	53,70	3.580	40,59	150
5	Polstermöbel	135,9	13,59	1.133	12,84	120
6	Federbetten	6,1	0,61	242	2,75	25
7	Matratzen	136,2	13,62	1.703	19,31	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,2	0,02	20	0,22	9
9	Weitere Kunststoffe	28,8	2,88	639	7,25	45
10	Teppiche/Teppichböden	36,6	3,66	281	3,19	130
11	Metalle	0,1	0,01	1	0,01	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	6,8	0,68	59	0,67	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	64,0	6,40	640	7,26	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	29,9	2,99	214	2,42	140
Total		1.000,0	100,00	8.820	100,00	113,38

Übersicht 119: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde DUDELANGE)

Cluster:	16	Sichtungsdatum: 23.03.2015
Gemeinde:	Dudelange	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 22

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	31,4	3,14	524	6,58	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,2	0,02	1	0,02	130
4	Behandeltes Holz	534,8	53,48	3.565	44,80	150
5	Polstermöbel	274,6	27,46	2.288	28,75	120
6	Federbetten	1,0	0,10	39	0,49	25
7	Matratzen	43,4	4,34	542	6,81	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,1	0,01	16	0,20	9
9	Weitere Kunststoffe	11,9	1,19	264	3,31	45
10	Teppiche/Teppichböden	14,9	1,49	115	1,44	130
11	Metalle	5,4	0,54	49	0,61	110
12	Elektro(nik)schrott	9,6	0,96	34	0,43	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	6,9	0,69	14	0,17	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,6	0,06	5	0,06	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	12,2	1,22	122	1,53	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	53,2	5,32	380	4,77	140
Total		1.000,0	100,00	7.957	100,00	125,67

Übersicht 120: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde KOPSTAL)

Cluster:	16	Sichtungsdatum: 28.04.2015
Gemeinde:	Kopstal	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 14

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	14,8	1,48	247	2,95	60
2	Glas	5,6	0,56	19	0,22	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	602,8	60,28	4.019	48,01	150
5	Polstermöbel	142,0	14,20	1.183	14,13	120
6	Federbetten	3,6	0,36	143	1,71	25
7	Matratzen	24,9	2,49	312	3,73	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,6	0,06	72	0,86	9
9	Weitere Kunststoffe	36,0	3,60	800	9,56	45
10	Teppiche/Teppichböden	14,0	1,40	108	1,28	130
11	Metalle	8,0	0,80	72	0,87	110
12	Elektro(nik)schrott	1,0	0,10	4	0,04	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	1,0	0,10	9	0,11	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	4,4	0,44	27	0,32	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	121,9	12,19	1.219	14,56	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	19,3	1,93	138	1,65	140
Total		1.000,0	100,00	8.371	100,00	119,46

Übersicht 121: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde DIFFERDANGE)

Cluster:	17	Sichtungsdatum: 15.06.2015	
Gemeinde:	Differdange	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 40	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	5,6	0,56	93	1,19	60
2	Glas	0,2	0,02	1	0,01	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	6,3	0,63	49	0,62	130
4	Behandeltes Holz	642,9	64,29	4.286	54,70	150
5	Polstermöbel	229,8	22,98	1.915	24,44	120
6	Federbetten	2,2	0,22	89	1,13	25
7	Matratzen	26,5	2,65	331	4,22	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,3	0,03	30	0,38	9
9	Weitere Kunststoffe	25,2	2,52	560	7,15	45
10	Teppiche/Teppichböden	9,0	0,90	69	0,88	130
11	Metalle	1,4	0,14	13	0,16	110
12	Elektro(nik)schrott	1,9	0,19	7	0,09	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,3	0,03	1	0,01	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	6,0	0,60	53	0,67	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	8,2	0,82	58	0,75	140
16	Problemstoffe	1,1	0,11	7	0,09	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	13,6	1,36	136	1,74	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	19,5	1,95	139	1,78	140
Total		1.000,0	100,00	7.836	100,00	127,62

Übersicht 122: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde DALHEIM)

Cluster:	19	Sichtungsdatum: 27.04.2015	
Gemeinde:	Dalheim	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 42	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	3,7	0,37	62	0,64	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,5	0,05	4	0,04	130
4	Behandeltes Holz	395,2	39,52	2.634	27,28	150
5	Polstermöbel	254,1	25,41	2.118	21,93	120
6	Federbetten	12,4	1,24	497	5,15	25
7	Matratzen	78,7	7,87	984	10,18	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,4	0,04	42	0,43	9
9	Weitere Kunststoffe	80,0	8,00	1.779	18,42	45
10	Teppiche/Teppichböden	28,3	2,83	218	2,25	130
11	Metalle	0,0	0,00	0	0,00	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,0	0,00	0	0,00	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	8,2	0,82	71	0,74	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	7,3	0,73	44	0,45	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	94,2	9,42	942	9,75	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	37,1	3,71	265	2,74	140
Total		1.000,0	100,00	9.658	100,00	103,54

Übersicht 123: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde BERDORF)

Cluster:	20	Sichtungsdatum: 26.02.2015	
Gemeinde:	Berdorf	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 7	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	2,6	0,26	43	0,50	60
2	Glas	0,3	0,03	1	0,01	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	199,7	19,97	1.331	15,70	150
5	Polstermöbel	600,6	60,06	5.005	59,04	120
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25
7	Matratzen	61,3	6,13	767	9,04	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	0	0,00	9
9	Weitere Kunststoffe	21,9	2,19	487	5,74	45
10	Teppiche/Teppichböden	55,4	5,54	426	5,02	130
11	Metalle	3,2	0,32	29	0,35	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	8,0	0,80	16	0,19	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	24,5	2,45	213	2,51	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,4	0,04	3	0,03	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	22,1	2,21	158	1,86	140
Total		1.000,0	100,00	8.478	100,00	117,95

Übersicht 124: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde CONSDORF)

Cluster:	21	Sichtungsdatum: 30.06.2015	
Gemeinde:	Consdorf	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 4	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,0	0,00	0	0,00	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,7	0,07	5	0,06	130
4	Behandeltes Holz	456,2	45,62	3.041	37,11	150
5	Polstermöbel	0,0	0,00	0	0,00	120
6	Federbetten	0,0	0,00	0	0,00	25
7	Matratzen	0,0	0,00	0	0,00	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,1	0,01	13	0,16	9
9	Weitere Kunststoffe	70,7	7,07	1.572	19,18	45
10	Teppiche/Teppichböden	166,1	16,61	1.278	15,59	130
11	Metalle	168,7	16,87	1.534	18,71	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	44,7	4,47	89	1,09	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	1,5	0,15	13	0,16	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,0	0,00	0	0,00	140
16	Problemstoffe	0,0	0,00	0	0,00	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,0	0,00	0	0,00	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	91,2	9,12	652	7,95	140
Total		1.000,0	100,00	8.197	100,00	122,00

Übersicht 125: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde BIWER)

Cluster:	22	Sichtungsdatum: 20.03.2015
Gemeinde:	Biwer	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 47

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	4,6	0,46	76	0,87	60
2	Glas	1,3	0,13	4	0,05	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,00	0	0,00	130
4	Behandeltes Holz	485,6	48,56	3.238	37,04	150
5	Polstermöbel	310,9	31,09	2.590	29,63	120
6	Federbetten	7,4	0,74	297	3,40	25
7	Matratzen	52,2	5,22	653	7,47	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1,4	0,14	154	1,76	9
9	Weitere Kunststoffe	48,9	4,89	1.086	12,43	45
10	Teppiche/Teppichböden	20,2	2,02	155	1,78	130
11	Metalle	2,0	0,20	18	0,21	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	1,3	0,13	3	0,03	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	9,2	0,92	80	0,92	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	8,8	0,88	63	0,72	140
16	Problemstoffe	13,4	1,34	81	0,93	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	2,6	0,26	26	0,30	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	30,1	3,01	215	2,46	140
Total		1.000,0	100,00	8.741	100,00	114,40

Übersicht 126: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde WALDBILLIG)

Cluster:	23	Sichtungsdatum: 13.04.2015
Gemeinde:	Waldbillig	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 42

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	6,8	0,68	114	1,38	60
2	Glas	0,0	0,00	0	0,00	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	6,2	0,62	48	0,58	130
4	Behandeltes Holz	460,9	46,09	3.072	37,41	150
5	Polstermöbel	198,5	19,85	1.654	20,14	120
6	Federbetten	0,4	0,04	18	0,22	25
7	Matratzen	61,8	6,18	773	9,41	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	1,0	0,10	113	1,38	9
9	Weitere Kunststoffe	32,4	3,24	720	8,77	45
10	Teppiche/Teppichböden	28,5	2,85	219	2,67	130
11	Metalle	0,0	0,00	0	0,00	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	53,1	5,31	106	1,29	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	7,0	0,70	61	0,74	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	2,5	0,25	18	0,22	140
16	Problemstoffe	0,6	0,06	4	0,04	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	102,3	10,23	1.023	12,45	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	38,0	3,80	272	3,31	140
Total		1.000,0	100,00	8.214	100,00	121,75

Übersicht 127: Standardisierte Sperrmüllzusammensetzung (hier: Testgemeinde ECHTERNACH)

Cluster:	24	Sichtungsdatum: 14.04.2015	
Gemeinde:	Echternach	Anzahl der gesichteten Sperrmüllbereitstellungen: 31	

Sichtungsfraktion		Gewicht		Volumen		Schüttgewicht
Lfd.Nr. *Spalte 1*	Bezeichnung *2*	[kg] *3*	[Gew.-%] *4*	[ltr.] *5*	[Vol.-%] *6*	[kg/m³] *7*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	5,3	0,53	89	1,10	60
2	Glas	0,3	0,03	1	0,01	300
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	1,7	0,17	13	0,16	130
4	Behandeltes Holz	453,6	45,36	3.024	37,47	150
5	Polstermöbel	329,3	32,93	2.744	34,01	120
6	Federbetten	1,9	0,19	75	0,93	25
7	Matratzen	45,9	4,59	574	7,11	80
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,0	0,00	1	0,01	9
9	Weitere Kunststoffe	25,4	2,54	565	7,00	45
10	Teppiche/Teppichböden	7,5	0,75	58	0,72	130
11	Metalle	0,7	0,07	6	0,08	110
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,00	0	0,00	280
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	15,2	1,52	30	0,38	500
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	15,8	1,58	137	1,70	115
15	Hausabfall *("Restmüll")*	2,1	0,21	15	0,19	140
16	Problemstoffe	4,1	0,41	25	0,31	165
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	21,4	2,14	214	2,65	100
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	69,7	6,97	498	6,17	140
Total		1.000,0	100,00	8.070	100,00	123,92

5.9 Sperrmüllzusammensetzung 2015 im GDL

5.9.1 Relative Sperrmüllzusammensetzung nach Raumclustern

Übersicht 128: Synoptische Darstellung der Sperrmüllzusammensetzung 2015 im GDL nach Raumclustern (hier: relative Aufkommenswerte [Gew.-%])

Sichtungsfraktion		Angaben nach Raumclustern* [Gew.-%]																							
Lfd-Nr. *Sp. 1*	Bezeichnung *2*	CL01 *3*	CL02 *4*	CL03 *5*	CL04 *6*	CL05 *7*	CL06 *8*	CL07 *9*	CL08 *10*	CL09 *11*	CL10 *12*	CL11 *13*	CL12 *14*	CL13 *15*	CL14 *16*	CL15 *17*	CL16 *18*	CL17 *19*	CL19 *20*	CL20 *21*	CL21 *22*	CL22 *23*	CL23 *24*	CL24 *25*	**GDL** *26*
1	Papier/Pappe/Karton (ohne Tapeten)	0,00	0,61	0,05	0,00	0,00	1,74	1,39	0,78	0,43	4,92	6,64	0,85	0,62	1,76	0,79	2,47	0,56	0,37	0,26	0,00	0,46	0,68	0,53	1,15
2	Glas	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,02	0,08	0,20	0,00	0,75	0,03	0,00	0,12	0,23	0,02	0,00	0,03	0,00	0,13	0,00	0,03	0,09
3	Bioabfall (insb. Grünschnitt/Vegetabilien)	0,00	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,39	0,36	0,00	0,01	0,63	0,05	0,00	0,07	0,00	0,62	0,17	0,16
4	Holz	16,61	34,91	5,04	20,98	32,61	29,06	20,30	36,98	10,22	31,92	31,50	68,71	40,58	38,42	57,26	56,24	64,29	39,52	19,97	45,62	48,56	46,09	45,36	41,57
5	Polstermöbel	8,98	22,40	41,34	0,00	62,61	40,69	36,24	43,15	31,85	24,11	38,77	9,32	32,84	28,36	27,65	22,08	22,98	25,41	60,06	0,00	31,09	19,85	32,93	29,46
6	Federbetten	0,00	0,59	0,00	0,16	0,00	0,73	0,38	0,46	0,41	0,34	0,11	0,03	0,85	0,18	0,24	0,20	0,22	1,24	0,00	0,00	0,74	0,04	0,19	0,21
7	Matratzen	9,58	9,66	4,03	15,26	0,00	12,21	3,95	3,03	10,14	3,67	9,05	0,00	6,54	11,09	5,50	3,59	2,65	7,87	6,13	0,00	5,22	6,18	4,59	5,60
8	EPS (Styropor® u.a.)	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,33	0,03	0,01	0,36	0,38	0,01	0,00	0,00	0,06	0,01	0,03	0,03	0,04	0,00	0,01	0,14	0,10	0,00	0,03
9	Weitere Kunststoffe	11,07	6,89	22,69	11,73	0,00	0,54	2,79	5,04	12,57	4,31	1,36	2,82	7,07	3,22	2,07	2,16	2,52	8,00	2,19	7,07	4,89	3,24	2,54	6,15
10	Teppiche/Teppichböden	5,84	5,57	5,24	8,26	0,00	0,31	1,21	1,25	4,63	2,70	1,68	1,44	1,16	0,68	2,15	1,45	0,90	2,83	5,54	16,61	2,02	2,85	0,75	2,41
11	Metalle	0,00	0,58	0,18	2,94	4,78	0,37	0,19	0,73	1,32	0,11	0,83	3,39	0,19	0,03	0,17	0,64	0,14	0,00	0,32	16,87	0,20	0,00	0,07	0,58
12	Elektro(nik)schrott	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,27	2,14	0,00	0,78	0,65	0,15	0,39	0,00	0,00	0,00	0,61	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
13	Bauschutt/Inertstoffe (ohne Glas)	0,75	1,18	0,42	9,53	0,00	9,69	1,36	0,00	1,86	1,20	5,39	0,64	0,00	0,01	0,04	0,41	0,03	0,00	0,80	4,47	0,13	5,31	1,52	1,06
14	Bekleidung/Textilien	1,38	0,90	2,32	0,00	0,00	0,00	0,87	0,07	0,64	1,66	0,68	0,70	0,47	1,37	0,30	0,08	0,60	0,82	2,45	0,15	0,92	0,70	1,58	0,86
15	Hausabfall ("Restmüll")	16,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,04	0,00	3,88	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,88	0,25	0,21	0,41
16	Problemstoffe	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	1,00	0,16	0,26	2,10	0,05	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,18	0,11	0,73	0,04	0,00	1,34	0,06	0,41	0,17
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	5,99	8,73	17,98	0,00	0,00	0,00	23,36	3,72	14,46	16,47	0,40	4,71	1,19	12,37	2,53	5,66	1,36	9,42	0,00	0,00	0,26	10,23	2,14	6,26
18	Rest (einschl. Tapeten)	23,05	5,40	0,71	31,15	0,00	3,05	3,50	4,51	4,27	6,29	3,43	5,90	5,08	2,09	1,18	3,94	1,95	3,71	2,21	9,12	3,01	3,80	6,97	3,68
Total		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Erläuterungen*

Raumcluster		Repräsentant(en)/	Raumcluster-Abscheidekriterien (mit 1 = „trifft zu“; 0 = „trifft nicht zu“)				
Lfd.Nr.	Einwohner [1] *Stand: 01.01.2014*	Testgemeinde(n)	Relativ städtisch geprägt (400 E/km² und mehr)	Verfügbares spezif. Restabfallbe-hältervolumen 2012 >46 ltr/E*Wo	Abfuhrorganisation auf Abruf	Abfuhrfrequenz <12/a	Gesonderte Sperrmülltaxe vorhanden
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8
01	3.201	Parc Hosingen	0	0	1	0	1
02	1.166	Heffingen	0	0	1	1	0
03	2.250	Boevange-sur-Attert	0	0	1	1	1
04	2.347	Erpeldange	0	1	1	1	1
05	6.649	Diekirch	1	0	1	1	1
06	8.278	Ettelbruck	1	1	1	1	1
07	4.023	Frisange	0	0	0	1	0
08	11.910	Bertrange/Kehlen	0	0	1	0	1
09	4.921	Steinsel	0	0	1	1	1
10	3.271	Hobscheid	0	1	0	1	0
11	8.173	Mamer	0	1	1	0	1
12	6.351	Mondercange	0	1	1	1	1
13	7.941	Strassen	1	0	1	0	0
14	32.600	Esch-sur-Alzette	1	1	0	1	0
15	124.512	Luxemburg / Pétange	1	1	1	0	0
16	22.671	Dudelange / Kopstal	1	1	1	0	1
17	23.571	Differdange	1	1	1	1	0
19	2.012	Dalheim	0	0	0	1	0
20	1.853	Berdorf	0	0	0	1	1
21	1.845	Consdorf	0	0	1	1	1
22	1.787	Biwer	0	1	0	1	0
23	1.477	Waldbillig	0	1	0	1	1
24	5.382	Echternach	0	1	1	1	1

5.9.2 Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentliche Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls nach Syndikaten

Übersicht 129: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in Gew.-%)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [Gew.-%]			
Lfd-Nr. Sp.1	Bezeichnung 2	SIDEC 3	SIDOR 4	SIGRE 5	zum Vgl.: GDL 6
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,17	1,56	0,49	1,15
2	Glas	0,00	0,12	0,04	0,09
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,01	0,21	0,14	0,16
4	Behandeltes Holz	11,34	50,72	44,61	41,57
5	Polstermöbel	35,26	27,29	31,56	29,46
6	Federbetten	0,08	0,24	0,34	0,21
7	Matratzen	6,20	5,53	4,87	5,60
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,02	0,04	0,03	0,03
9	Weitere Kunststoffe	17,61	2,91	3,47	6,15
10	Teppiche/Teppichböden	5,02	1,66	1,84	2,41
11	Metalle	0,82	0,49	0,65	0,58
12	Elektro(nik)schrott	0,02	0,20	0,00	0,14
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	2,29	0,62	1,37	1,06
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	1,65	0,53	1,38	0,86
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,82	0,30	0,29	0,41
16	Problemstoffe	0,08	0,14	0,54	0,17
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	12,59	4,84	2,46	6,26
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	6,01	2,59	5,95	3,68
Total		100,00	100,00	100,00	100,00

Übersicht 130: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in Vol.-%)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [Vol.-%]			
Lfd-Nr. Sp.1	Bezeichnung 2	SIDEC 3	SIDOR 4	SIGRE 5	zum Vgl.: GDL 6
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,31	3,08	0,98	2,43
2	Glas	0,00	0,05	0,02	0,03
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,01	0,19	0,13	0,27
4	Behandeltes Holz	7,99	41,46	35,91	32,84
5	Polstermöbel	27,10	27,12	31,78	26,84
6	Federbetten	0,36	1,12	1,54	1,69
7	Matratzen	7,66	8,10	7,29	8,10
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,32	0,45	0,36	0,87
9	Weitere Kunststoffe	34,22	7,51	9,09	10,91
10	Teppiche/Teppichböden	3,52	1,52	1,68	1,94
11	Metalle	0,83	0,55	0,72	0,50
12	Elektro(nik)schrott	0,01	0,08	0,00	0,14
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,49	0,14	0,34	0,27
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	1,23	0,55	1,46	0,77
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,62	0,24	0,24	0,48
16	Problemstoffe	0,06	0,09	0,39	0,25
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	10,73	5,55	2,90	8,43
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	4,54	2,20	5,18	3,24
Total		100,00	100,00	100,00	100,00

Übersicht 131: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in kg/E.a)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [kg/E.a]			
Lfd-Nr. *Sp.1*	Bezeichnung *2*	SIDEC *3*	SIDOR *4*	SIGRE *5*	zum Vgl.: GDL *6*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,01	0,20	0,03	0,11
2	Glas	0,00	0,02	0,00	0,01
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,00	0,03	0,01	0,02
4	Behandeltes Holz	0,44	6,38	2,59	4,15
5	Polstermöbel	1,38	3,43	1,83	2,94
6	Federbetten	0,00	0,03	0,02	0,02
7	Matratzen	0,24	0,70	0,28	0,56
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Weitere Kunststoffe	0,69	0,37	0,20	0,61
10	Teppiche/Teppichböden	0,20	0,21	0,11	0,24
11	Metalle	0,03	0,06	0,04	0,06
12	Elektro(nik)schrott	0,00	0,03	0,00	0,01
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,09	0,08	0,08	0,11
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,06	0,07	0,08	0,09
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,03	0,04	0,02	0,04
16	Problemstoffe	0,00	0,02	0,03	0,02
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,49	0,61	0,14	0,63
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	0,23	0,33	0,34	0,37
Total		**3,90**	**12,58**	**5,80**	**9,99**

Übersicht 132: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL zur öffentlichen Abfuhr bereitgestellten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in ltr./E.a)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [ltr./E.a]			
Lfd-Nr. *Sp.1*	Bezeichnung *2*	SIDEC *3*	SIDOR *4*	SIGRE *5*	zum Vgl.: GDL *6*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,1	3,3	0,5	1,9
2	Glas	0,0	0,1	0,0	0,0
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,0	0,2	0,1	0,1
4	Behandeltes Holz	3,0	42,5	17,2	27,7
5	Polstermöbel	11,5	28,6	15,2	24,5
6	Federbetten	0,1	1,2	0,8	0,9
7	Matratzen	3,0	8,7	3,5	7,0
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,1	0,5	0,2	0,4
9	Weitere Kunststoffe	15,3	8,1	4,5	13,6
10	Teppiche/Teppichböden	1,5	1,6	0,8	1,8
11	Metalle	0,3	0,6	0,3	0,5
12	Elektro(nik)schrott	0,0	0,1	0,0	0,1
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,2	0,2	0,2	0,2
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,6	0,6	0,7	0,7
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,2	0,3	0,1	0,3
16	Problemstoffe	0,0	0,1	0,2	0,1
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	4,9	6,1	1,4	6,3
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	1,7	2,3	2,5	2,6
Total		**42,4**	**105,1**	**48,2**	**88,8**

5.9.3 Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentliche Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls nach Syndikaten

Übersicht 133: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentlichen Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in Gew.-%)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [Gew.-%]			
Lfd-Nr. Sp.1	Bezeichnung 2	SIDEC 3	SIDOR 4	SIGRE 5	zum Vgl.: GDL 6
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,17	0,83	0,19	0,72
2	Glas	0,00	0,15	0,06	0,13
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,01	0,25	0,18	0,23
4	Behandeltes Holz	11,34	41,94	34,90	38,47
5	Polstermöbel	35,26	33,30	41,15	33,98
6	Federbetten	0,08	0,29	0,44	0,28
7	Matratzen	6,20	6,74	1,27	6,35
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,02	0,03	0,02	0,03
9	Weitere Kunststoffe	17,61	2,98	3,61	4,47
10	Teppiche/Teppichböden	5,02	2,03	2,40	2,35
11	Metalle	0,82	0,21	0,17	0,27
12	Elektro(nik)schrott	0,02	0,25	0,00	0,21
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	2,29	0,75	1,78	0,97
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	1,65	0,65	1,80	0,82
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,82	0,37	0,37	0,41
16	Problemstoffe	0,08	0,18	0,70	0,20
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	12,59	5,90	3,21	6,39
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	6,01	3,16	7,75	3,73
Total		100,00	100,00	100,00	100,00

Übersicht 134: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentlichen Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in Vol.-%)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [Vol.-%]			
Lfd-Nr. Sp.1	Bezeichnung 2	SIDEC 3	SIDOR 4	SIGRE 5	zum Vgl.: GDL 6
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,25	1,63	0,38	1,39
2	Glas	0,00	0,06	0,02	0,05
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,01	0,23	0,16	0,20
4	Behandeltes Holz	6,95	32,92	28,05	29,43
5	Polstermöbel	27,02	32,67	41,33	32,49
6	Federbetten	0,29	1,36	2,11	1,27
7	Matratzen	7,13	9,92	1,92	9,10
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,25	0,36	0,24	0,34
9	Weitere Kunststoffe	35,99	7,80	9,68	11,38
10	Teppiche/Teppichböden	3,55	1,84	2,23	2,07
11	Metalle	0,69	0,23	0,19	0,28
12	Elektro(nik)schrott	0,01	0,10	0,00	0,09
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,42	0,18	0,43	0,22
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	1,32	0,67	1,88	0,82
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,54	0,31	0,32	0,34
16	Problemstoffe	0,05	0,13	0,51	0,14
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	11,58	6,95	3,87	7,34
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	3,95	2,66	6,67	3,05
Total		100,00	100,00	100,00	100,00

Übersicht 135: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentlichen Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in kg/E.a)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [kg/E.a]			
Lfd-Nr. Sp.1	Bezeichnung 2	SIDEC 3	SIDOR 4	SIGRE 5	zum Vgl.: GDL 6
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,01	0,09	0,01	0,06
2	Glas	0,00	0,02	0,00	0,01
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,00	0,03	0,01	0,02
4	Behandeltes Holz	0,44	4,31	1,58	3,19
5	Polstermöbel	1,38	3,42	1,87	2,82
6	Federbetten	0,00	0,03	0,02	0,02
7	Matratzen	0,24	0,69	0,06	0,53
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Weitere Kunststoffe	0,69	0,31	0,16	0,37
10	Teppiche/Teppichböden	0,20	0,21	0,11	0,19
11	Metalle	0,03	0,02	0,01	0,02
12	Elektro(nik)schrott	0,00	0,03	0,00	0,02
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,09	0,08	0,08	0,08
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,06	0,07	0,08	0,07
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,03	0,04	0,02	0,03
16	Problemstoffe	0,00	0,02	0,03	0,02
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	0,49	0,61	0,15	0,53
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	0,23	0,32	0,35	0,31
Total		**3,90**	**10,28**	**4,54**	**8,29**

Übersicht 136: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentlichen Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in ltr./E.a)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [ltr./E.a]			
Lfd-Nr. Sp.1	Bezeichnung 2	SIDEC 3	SIDOR 4	SIGRE 5	zum Vgl.: GDL 6
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,11	1,42	0,14	1,00
2	Glas	0,00	0,05	0,01	0,03
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,00	0,20	0,06	0,14
4	Behandeltes Holz	2,95	28,74	10,55	21,26
5	Polstermöbel	11,47	28,53	15,55	23,47
6	Federbetten	0,12	1,19	0,79	0,92
7	Matratzen	3,03	8,67	0,72	6,58
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,10	0,31	0,09	0,24
9	Weitere Kunststoffe	15,27	6,81	3,64	8,23
10	Teppiche/Teppichböden	1,51	1,60	0,84	1,50
11	Metalle	0,29	0,20	0,07	0,20
12	Elektro(nik)schrott	0,00	0,09	0,00	0,06
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	0,18	0,15	0,16	0,16
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	0,56	0,58	0,71	0,59
15	Hausabfall *("Restmüll")*	0,23	0,27	0,12	0,25
16	Problemstoffe	0,02	0,11	0,19	0,10
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	4,91	6,07	1,46	5,30
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	1,68	2,32	2,51	2,21
Total		**42,44**	**87,32**	**37,63**	**72,25**

Übersicht 137: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentlichen Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in t)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [t]			
Lfd-Nr. *Sp.1*	Bezeichnung *2*	SIDEC *3*	SIDOR *4*	SIGRE *5*	zum Vgl.: GDL *6*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	0,75	31,74	0,54	33,03
2	Glas	0,00	5,60	0,16	5,76
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,04	9,71	0,50	10,25
4	Behandeltes Holz	51,05	1.602,92	99,05	1.753,02
5	Polstermöbel	158,76	1.272,72	116,78	1.548,26
6	Federbetten	0,36	11,03	1,24	12,63
7	Matratzen	27,94	257,71	3,61	289,25
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	0,11	1,05	0,05	1,21
9	Weitere Kunststoffe	79,28	113,91	10,26	203,45
10	Teppiche/Teppichböden	22,60	77,50	6,81	106,91
11	Metalle	3,71	8,20	0,48	12,38
12	Elektro(nik)schrott	0,11	9,43	0,00	9,54
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	10,33	28,78	5,06	44,16
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	7,43	24,88	5,10	37,41
15	Hausabfall *("Restmüll")*	3,71	14,11	1,06	18,87
16	Problemstoffe	0,37	6,70	2,00	9,07
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	56,68	225,57	9,10	291,36
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	27,08	120,75	22,00	169,83
Total		**450,30**	**3.822,30**	**283,80**	**4.556,40**

Übersicht 138: Geschätzte Zusammensetzung des in 2014 im GDL über die öffentlichen Abfuhr entsorgten und endbehandelten Sperrmülls nach Syndikaten (hier: Angaben in m³)

Sichtungsfraktion		Sperrmüllzusammensetzung [m³]			
Lfd-Nr. *Sp.1*	Bezeichnung *2*	SIDEC *3*	SIDOR *4*	SIGRE *5*	zum Vgl.: GDL *6*
1	Papier/Pappe/Karton *(ohne Tapeten)*	12,4	529,1	9,0	550,5
2	Glas	0,0	18,7	0,5	19,2
3	Bioabfall *(insb. Grünschnitt/Vegetabilien)*	0,3	74,7	3,9	78,9
4	Behandeltes Holz	340,3	10.686,1	660,3	11.686,8
5	Polstermöbel	1.323,0	10.606,0	973,1	12.902,2
6	Federbetten	14,3	441,2	49,7	505,2
7	Matratzen	349,2	3.221,4	45,1	3.615,7
8	EPS *(Styropor® u.a.)*	12,0	116,6	5,8	134,4
9	Weitere Kunststoffe	1.761,8	2.531,4	228,0	4.521,2
10	Teppiche/Teppichböden	173,9	596,1	52,4	822,4
11	Metalle	33,7	74,5	4,4	112,6
12	Elektro(nik)schrott	0,4	33,7	0,0	34,1
13	Bauschutt/Inertstoffe *(ohne Glas)*	20,7	57,6	10,1	88,3
14	Bekleidung/Textilien *(incl. Gardinen,M.schon.)*	64,6	216,3	44,3	325,3
15	Hausabfall *("Restmüll")*	26,5	100,8	7,6	134,8
16	Problemstoffe	2,2	40,6	12,1	55,0
17	Opt. nicht differenzierbare Abfälle	566,8	2.255,7	91,0	2.913,6
18	Rest *(einschl. Tapeten)*	193,4	862,5	157,2	1.213,1
Total		**4.895,6**	**32.462,9**	**2.354,4**	**39.713,0**

5.10 Fotodokumentation

Die als externe Anlage beigefügte CD enthält eine *projektbezogene Fotodokumentation*, die insgesamt 1.191 Fotos umfasst.[27]

Die Fotodokumentation gliedert sich dem Verzeichnisaufbau entsprechend wie folgt:

01-Sichtungen „öffentliche Abfuhr“	*mit*	*1.129 Fotos*
02-Sichtungen „Recyclingparks“	*mit*	*62 Fotos*

[27] Daneben sind auf der CD auch die *Grunddaten der Untersuchung* enthalten.