

Altfahrzeug-Verwertungsquoten in Deutschland im Jahr 2011

gemäß Art. 7 Abs. 2 der Altfahrzeug-Richtlinie 2000/53/EG

Qualitätsbericht: Beschreibung der verwendeten Daten
nach Artikel 1 der KOM-Entscheidung 2005/293/EG über Altfahrzeuge

0 Allgemeines

GENERAL INFORMATION

- **Land: Deutschland**

Country: Germany

- Thema: "Beschreibung der übermittelten Daten nach KOM-Entscheidung 2005/293/EG über die Kontrolle der Einhaltung der Zielvorgaben für Wiederverwendung/Verwertung und Wiederverwendung/Recycling für Altfahrzeuge"

Issue: "Description of the data submitted according to Commission Decision 2005/293/EC on the monitoring of the reuse/recovery and reuse/recycling targets on ELVs"

- Organisation, die den Bericht vorlegt:

Organisation submitting the data and the description:

UBA – Umweltbundesamt
(Federal Environment Agency Germany),
Wörlitzer Platz 1, D - 06844 Dessau-Roßlau

und / and

BMU – Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit
(Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety)
Referat / Division WA II 3,
Robert-Schuman-Platz 3, D - 53175 Bonn

- Kontaktperson, Kontaktdaten:
Regina Kohlmeyer

Contact person / contact details:

Umweltbundesamt, Fachgebiet / Section III 1.6, Wörlitzer Platz 1, D-06844 Dessau-Roßlau,
Tel. +49 (0)340- 2103-3320, Fax +49 (0)340- 2104-3320, E-Mail: regina.kohlmeyer@uba.de

- **Berichtszeitraum: Daten für das Jahr 2011**

Reference period: Data for the year 2011

- Übermittlungsdatum / Version: 27. Juni 2013, Version 1

Delivery date / version: 27 June 2013, version 1

- Wir gestatten, unseren Qualitätsbericht den nationalen Experten über *circa* zugänglich zu machen (Ja/Nein): Ja

We agree to make our Quality Report available to the national experts via circa (Y/N): Y

Inhalt / Contents

0	Allgemeines	1
1	Tabellen der KOM-Entscheidung 2005/293/EG für Deutschland 2011	3
2	Qualitätsbericht: Beschreibung der übermittelten Daten nach KOM-Entscheidung 2005/293/EG über die Kontrolle der Einhaltung der Zielvorgaben für Wiederverwendung/Verwertung und Wiederverwendung/Recycling für Altfahrzeuge	7
2.1	Abschnitt A) Informationen entsprechend Art. 1 (1) – Beschreibung der verwendeten Daten zur Ermittlung der Altfahrzeug-Verwertungsquoten für Deutschland 2011	7
2.1.1	Datenquellen	7
2.1.2	Qualität der Informationsquellen.....	9
2.1.3	Bestimmung des Gewichts	11
2.1.4	Recycling und Verwertung von exportierten Altfahrzeugen bzw. Teilen von Altfahrzeugen.....	11
2.1.5	Weitere Kommentare.....	12
2.1.6	Input-Output-Bilanz.....	14
2.2	Abschnitt B) Information entsprechend Art. 1 (2) - Schätzung des Metallgehalts.....	16
2.3	Abschnitt C) Information entsprechend Art. 1 (3) – Fahrzeugmarkt, Exporte.	18
2.3.1	Angaben zum nationalen Fahrzeugmarkt.....	18
2.3.2	Angaben zu den nationalen Exporten von Gebrauchtwagen, Altfahrzeugen und vorbehandelten Restkarossen	19
2.3.3	Elemente der Methodik und Qualität der Abschnitte 1 und 2.....	24
3	Zusatz: Entwicklung der Altfahrzeug-Entsorgung und der Verwertungsquoten seit 2004	27
3.1	Entwicklung Altfahrzeugmengen	27
3.2	Verwertung Schredderleichtfraktion	28
3.3	Entwicklung der Altfahrzeug-Verwertungsquoten	30
	Anhang zum Qualitätsbericht: KOM-Tabellen mit Zuordnung der Metalle auch zu den Tabellen 1 und 3	33

1 Tabellen der KOM-Entscheidung 2005/293/EG für Deutschland 2011

Hinweis: Laut Leitfaden „How to report on ELVs according to Commission Decision 2005/293/EC“, S. 9-10 und S. 22-23, sind bei Anwendung der “Schätzung des Metallgehalts” **alle** Metalle in Tabelle 2 einzutragen. Tabelle 1 und Tabelle 3 dürfen, um Doppelzählungen zu vermeiden, entsprechend nur Nichtmetalle enthalten.

Anmerkung: Im **Anhang** dieses Berichts befinden sich die KOM-Tabellen nochmals, und zwar in diesem Fall mit Zuordnung der jeweiligen Metalle zu den Tabellen 1, 2 und 3.

Werkstoffe, die bei der Beseitigung von Schadstoffen aus Altfahrzeugen und der Demontage von Altfahrzeugen im Mitgliedstaat anfallen und dort behandelt werden (in Tonnen pro Jahr)

KOM-Tabelle 1 (Demontage) für Deutschland 2011 Nur Nichtmetalle!! (s.o.)					
Werkstoffe aus der Schadstoffbeseitigung und der Demontage	Wiederverwendung	Recycling	Energie-rückgewinnung	Verwertung insgesamt	Beseitigung
	(A)	(B1)	(C1)	(D1=B1+C1)	E1
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Batterien ^{a)}	91	2.946	0	2.946	1
Flüssigkeiten (ausgenommen Kraftstoff)	109	3.018	603	3.621	903
Ölfilter ^{a)}	1	0	54	54	3
Andere bei der Schadstoffbeseitigung anfallende Werkstoffe (ausgenommen Kraftstoff) ^{a)}	2	0	30	30	7
Katalysatoren ^{a)}	15	312	0	312	2
Metallbauteile ^{a)}	0	0	0	0	0
Reifen	1.268	13.708	0	13.708	216
Große Kunststoffteile	336	1.613	0	1.613	3
Glas	621	1.671	0	1.671	36
Andere bei der Demontage anfallende Werkstoffe ^{a)}	4.959	0	737	737	11
Summe	7.402	23.268	1.424	24.692	1.181

Quelle: aus Daten des Statistisches Bundesamtes, Tabellen 1 und 15 der Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2011.

a) Nur Nichtmetall-Anteil. Metalle siehe KOM-Tabelle 2

Werkstoffe, die beim Schreddern von Altfahrzeugen im Mitgliedstaat anfallen und dort behandelt werden (in Tonnen pro Jahr)

KOM-Tabelle 2 (Schredder) für Deutschland 2011 Einschließlich <u>aller</u> Metalle (s.o.)				
Beim Schreddern anfallende Werkstoffe	Recycling	Energierück- gewinnung	Verwertung insgesamt	Beseitigung
	(B2)	(C2)	(D2 =B2+C2)	(E2)
	[t]	[t]	[t]	[t]
Eisenhaltiger Schrott (Stahl)	310.696	0	310.696	18
Nichteisenhaltige Werkstoffe (z.B. Al, Cu, Zn, Pb)	34.198	0	34.198	0
Schredderleichtfraktion (SLF)	59.908	65.794	125.702	16.043
Andere	0	0	0	0
Summe	404.802	65.794	470.596	16.061

Quelle: aus Daten des Statistisches Bundesamtes, Tabelle 15 der Erhebung über die Abfallentsorgung, 2011.

Erläuterung: Die in der Spalte „Beseitigung“ genannten 18 t Metallschrott stammen aus Metallanteilen von beseitigten Werkstoffen oder Bauteilen aus der Demontage.

Kontrolle von (Teilen von) Altfahrzeugen, die im Mitgliedstaat anfallen und zur Weiterbehandlung ausgeführt werden (in Tonnen pro Jahr)

KOM-Tabelle 3 (Export) für Deutschland 2011 Nur Nichtmetalle!! (s.o.)					
Entsorgung von Bauteilen/ Materialien im Ausland	Gesamtgewicht der ausgeführten Altfahrzeuge nach Ländern	Recycling von (Teilen von) ausgeführten Altfahrzeugen insgesamt	Verwertung von (Teilen von) ausgeführten Altfahrzeugen insgesamt	Beseitigung von (Teilen von) ausgeführten Altfahrzeugen insgesamt	Bemerkungen
Gesamtgewicht nach Ländern		(F1)	(F2)	(F3)	
	[t]	[t]	[t]	[t]	
1) Altfahrzeuge (ASN 160104*)	0	0	0	0	Laut "Grenzüberschreitender Verbringung von genehmigungspflichtigen Abfällen" ^{a)} im Jahr 2011 keine Exporte
Aufschlüsselung nach Ländern: -- entfällt --					
2) Restkarossen aus Demontageanlagen (ASN 160106)	5.319	1.286	2.294	3.025	Grunddaten: 20.164 t Fz. Export zur Verwertung (Annahme: davon 80%/85% verwertet), 26,4 % Nichtmetalle (= 100%-73,6% Metallanteil)
Aufschlüsselung nach Ländern: -- unbekannt --					
3) Bauteile aus Demontageanlagen	478	350	471	7	Batterien ^{c)} , Reifen, große Kunststoffteile, Glas etc.
Aufschlüsselung nach Ländern, soweit bekannt ^{b)}					
ASN	Abfall	Zielländer der Abfallexporte (gesamt, nicht nur aus Demontageanlagen), die in der Abfallexportstatistik enthalten sind:			
- 130205*	Maschinen-, etc. Öle	in die Niederlande			
- 160103	Altreifen	nach Bulgarien, Polen			
- 160113*	Bremsflüssigkeiten	nach Belgien			
- 160601	Bleibatterien	nach Belgien, Schweden, Slowenien, Spanien, Tschechien			
- 160807*	Katalysatoren	nach Belgien, Frankreich, Großbritannien, Japan, USA			
- 170405	Eisen und Stahl	nach Polen			
4) SLF aus Schredderanlagen	1.428	570	1.375	54	Export Gesamt-SLF: 191003*: 1586t, 191004: 2430t. Davon 36% aus Altfahrzeugen.
Aufschlüsselung nach Ländern, soweit bekannt ^{b)}					
ASN	Abfall	Zielländer der Abfallexporte (gesamt, nicht nur aus Altfahrzeugen stammend) laut Abfallexportstatistik			
- 191003*	Schredderleichtfraktion	nach Belgien			
Summe	7.225	2.206	4.140	3.086	

Quelle: Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2011 und Daten zu Abfallexporten des Statistischen Bundesamtes

Erläuterungen:

ASN = Abfallschlüsselnummer, Abfallcode

a) <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/abfallstatistik/dokumente/ZeitreiheExportAbfallarten.pdf> (Nr. 8.11) und <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/abfallstatistik/dokumente/UStatGExport2011.pdf> (ASN 16 0104*).

Bei den unter 16 01 04* tabellierten 549 t nach Dänemark exportierten „Altfahrzeugen“ handelt es sich nicht um Straßenfahrzeuge. Die Fahrzeuge fallen daher nicht unter die Altfahrzeug-Richtlinie. Sie lassen sich der Nr. 8.12 „Andere ausrangierte Kraftfahrzeuge“ zuordnen, nicht jedoch der Nr. 8.11 „Ausrangierte Personenkraftwagen“.

b) Quellen:

b1) Abfallexport aus Altfahrzeug-Demontageanlagen: „Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2011“, Tabelle 15, Statistisches Bundesamt.

b2) Abfallexport Deutschland gesamt: „Abfallstatistik: Grenzüberschreitende Verbringung von zustimmungspflichtigen Abfällen“, Umweltbundesamt, Juni 2012: <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/abfallstatistik/dokumente/UStatGExport2011.pdf>

c) Nur Nichtmetall-Anteil. Metalle siehe KOM-Tabelle 2

Wiederverwendung, Verwertung und Recycling von Altfahrzeugen, die im Mitgliedstaat anfallen und innerhalb oder außerhalb desselben Mitgliedstaats behandelt werden, insgesamt (in Tonnen pro Jahr)

KOM-Tabelle 4 (Quote) für Deutschland 2011					
Übertrag von ...	Wiederverwendung (A)	Recycling insgesamt (B1 + B2 + F1)	Verwertung insgesamt (D1 + D2 + F2)	Wiederverwendung und Recycling insgesamt (X1=A+B1+B2+F1)	Wiederverwendung und Verwertung insgesamt (X2=A+D1+D2+F2)
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Tab 1: Demontage (A,B1,D1) (nur Nichtmetalle)	7.402	23.268	24.692	30.671	32.095
Tab 2: Schredder (B2, D2) (inkl. <u>aller</u> Metalle)		404.802	470.596	404.802	470.596
Tab 3: Export (F1, F2) (nur Nichtmetalle)		2.206	4.140	2.206	4.140
Summe	7.402	430.277	499.428	437.679	506.830
				Verwertungsquoten 2011	
W (Gesamtzahl der Altfahrzeuge)	466.160 Stück			93,4%	108,2%
W1 (Fahrzeuggesamtgewicht)	468.459 Tonnen			X1/W1	X2/W1

2 Qualitätsbericht: Beschreibung der übermittelten Daten nach KOM-Entscheidung 2005/293/EG über die Kontrolle der Einhaltung der Zielvorgaben für Wiederverwendung/Verwertung und Wiederverwendung/Recycling für Altfahrzeuge

Quality report: Description of the data submitted according to Commission Decision 2005/293/EC on the monitoring of the reuse/recovery and reuse/recycling targets on ELVs

2.1 Abschnitt A) Informationen entsprechend Art. 1 (1) – Beschreibung der verwendeten Daten zur Ermittlung der Altfahrzeug-Verwertungsquoten für Deutschland 2011

Chapter A) Information according to Article 1(1)

2.1.1 Datenquellen

Section 1: Source of information

Datenbasis für die Bestimmung der Altfahrzeug-Verwertungsquoten nach der Altfahrzeug-Richtlinie 2000/53/EG bilden die Abfallstatistiken, die die statistischen Landesämter und das Statistische Bundesamt in Deutschland flächendeckend bei den Altfahrzeugverwertern (Demontagebetrieben und Schredderanlagen) nach dem Umweltstatistikgesetz¹ (§ 3 (1) Nr. 1) erheben. Genutzt wurden die Tabellen 1.1, 14 und 15 der „Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2011“.

Für die abfallstatistische Erhebung tragen die Altfahrzeug-Verwerter (über 1200 Demontagebetriebe und mehrere Dutzend Schredderanlagen) jeweils nach dem Ende eines Berichtsjahres ihre Angaben zu den betrieblichen Input- und Output-Mengen in die statistischen Erhebungsbögen DBA (Demontagebetriebe)² und SHR (Schredderanlagen)³ ein, die durch die statistischen Landesämter und anschließend durch das Statistische Bundesamt ausgewertet, anonymisiert und zusammengefasst werden (s. Abbildung 1). Aus den aggregierten Daten ermittelt das Umweltbundesamt die nationalen Verwertungsquoten für Altfahrzeuge.

¹ http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/ustatg_2005/gesamt.pdf

² Beispielvordruck AE/DBA des Bundeslandes Bayern für 2011:
<https://www.statistik.bayern.de/medien/statistik/erhebungen/abfallwirtschaft/dba-s1-8.pdf>

³ Beispielvordruck AE/SHR des Bundeslandes Bayern für 2011:
<https://www.statistik.bayern.de/medien/statistik/erhebungen/abfallwirtschaft/shr-s1-8.pdf>

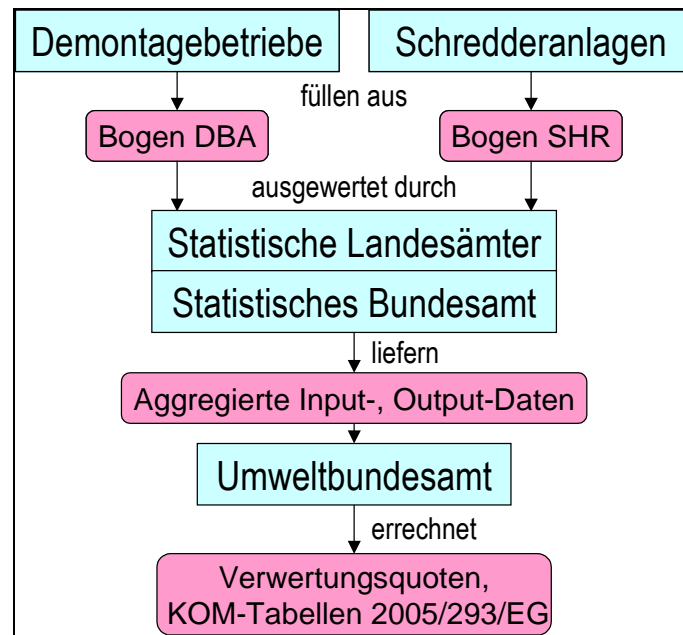


Abbildung 1 Datenflüsse zur Ermittlung der Verwertungsquoten nach Altfahrzeug-Richtlinie

Die statistischen Fragebögen differenzieren den Output der Anlagen in

- zur Verwertung im Inland,
- zur Verwertung im Ausland,
- zur Beseitigung im Inland,
- zur Beseitigung im Ausland,
- zur Abgabe an Verwerter, gewonnene Sekundärstoffe und Produkte.

Bei den Demontagebetrieben wurden nur die Abfallarten in die Quotenermittlung einbezogen, die aus dem Altfahrzeug stammen (ohne Treibstoffe).

Bei den Schredderbetrieben wurden

- die Metallverwertung, die in der „Schätzung des Metallgehalts“ enthalten ist, und
- die Verwertung der Schredderleichtfraktion (Abfallschlüsselnummern 191003* und 191004) in die Quotenermittlung einbezogen. Da Schredderanlagen nicht nur Altfahrzeuge, sondern auch weitere metallische Abfälle behandeln, wurde die angefallene Schredderleichtfraktion aufgeteilt: 25 % des Gewichts der im Schredder behandelten Restkarossen (aus dem Inland) wurden der Altfahrzeugbehandlung zugeordnet und damit in die KOM-Tabelle 2 aufgenommen. Es werden statistische Angaben erhoben, ob die Schredderleichtfraktion, die zur Verwertung abgegeben wurde, letztendlich stofflich verwertet, energetisch verwertet oder beseitigt wurde.

Nachwirkungen der Umweltprämie

Das Jahr 2009 war in Deutschland stark geprägt von den Auswirkungen der Umweltprämie, siehe Berichte der Vorjahre. Infolge dessen vervierfachte sich der Anfall an Altfahrzeugen einmalig. Ein Teil der Altfahrzeuge war von den Demontagebetrieben zwischengelagert worden und wurde zeitversetzt in den folgenden Jahren behandelt. Etwa 214.000 Altfahrzeuge

aus dem Jahr 2009 wurden 2010 verwertet, siehe Bericht des Vorjahres. Im Jahr 2011 wurden weitere etwa 116.000 dieser Altfahrzeuge verwertet, siehe Abbildung 2.

2.1.2 Qualität der Informationsquellen

Section 2: Quality of information sources

Flächendeckung: Die Daten wurden flächendeckend bei allen 1 260 Demontagebetrieben für Altfahrzeuge und 62 Schredderanlagen mit Restkarossenbehandlung erhoben. Entsprechend hoch ist die Vollständigkeit.

Datenqualität:

Im mittlerweile achten Berichtsjahr 2011 nach derselben Methodik ist von einer eingespielten Datenerhebung auszugehen. Die Datenqualität wird als gut eingeschätzt.

Die Erhebung liefert plausible Werte für das durchschnittliche Fahrzeuggewicht, wenn die Jahre 2009 bis 2011, die direkt und indirekt unter dem Einfluss der Umweltprämie standen, gemeinsam betrachtet werden (940 kg), siehe Tabelle 1. Das durchschnittliche Gewicht der Altfahrzeuge betrug 1 005 kg in 2011 und damit abermals über eine Tonne, nachdem 2009 lediglich 898 kg erreicht worden waren. Jedoch wurde nach Aussage des Statistischen Bundesamtes teilweise die Anzahl der Altfahrzeuge 2009 bei der Annahme erfasst und das Gewicht im Input erst im Jahr der Behandlung. Dies führt 2009 zu einem unterdurchschnittlichen Gewicht, während es 2010 und 2011 nach oben hin abweicht. Das Durchschnittsgewicht der Altfahrzeuge beider Jahre liegt mit 940 kg in ähnlicher Größenordnung wie 2008 (929 kg).

Tabelle 1 Durchschnittsgewicht der Altfahrzeuge 2009 bis 2011

	Altfahrzeuge aus Inland		Durchschnittsgewicht
	Anzahl (W)	Tonnen (W1)	kg/ Altfahrzeug
2009	1 778 593	1 596 831	898
2010	500 193	516 128	1 032
2011	466 160	468 459	1 005
Summe 2009 bis 2011	2 744 946	2 581 418	940

Quelle: Statistisches Bundesamt, Tabelle 14 der Erhebung über die Abfallentsorgung in den Jahren 2009 bis 2011

Bezogen auf das Leergewicht der im Jahr 2011 angefallenen Altfahrzeuge demontierten die Demontagebetriebe prozentual mehr Werkstoffe als im Jahr 2009, das jedoch aufgrund der Umweltprämie sehr niedrige Werte aufwies. Dies ist darauf zurückzuführen, dass eine relevante Anzahl der 2011 behandelten Altfahrzeuge (ca. 25 %) aus dem Jahr 2009 stammte und daher ein relevanter Teil der demontierten Werkstoffe aus zeitverzögert behandelten Altfahrzeugen von 2009 stammt.

Bezüglich der Qualität der Datenerhebung vor Ort bei den Betrieben gibt es keine neuen Erkenntnisse. Daher wird auf die Aussagen des Berichts über das Jahr 2009⁴ verwiesen.

Die Aufteilung in stoffliche und energetische Verwertung der demontierten Bauteile und Materialien erfolgt nach den Materialarten und den Kenntnissen über die in Deutschland üblichen Verwertungswege. Beispielsweise wurde das in Deutschland angefallene Altöl 2011 zu 84 % stofflich verwertet, zu 16 % energetisch⁵.

Verschiedene Abfallarten bestehen sowohl aus Metallen als auch aus Nichtmetallen. Die Metallanteile waren aufgrund der angewandten „Schätzung des Metallgehalts“ herauszurechnen. Daher wurden durchschnittliche Metallgehalte für die betroffenen Abfallarten ermittelt bzw. abgeschätzt.

Importe: Die Altfahrzeugverwerter geben in den statistischen Fragebögen an, ob die angenommenen Altfahrzeuge aus dem Ausland oder dem Inland angenommen wurden. Von den 471 023 t angenommenen Altfahrzeugen wurden danach 2 564 t (0,5 %) aus dem Ausland angenommen. Die 468 459 t aus dem Inland zur Behandlung angenommenen Altfahrzeuge wurden als W1 (Fahrzeuggesamtgewicht) eingesetzt. Aufgrund des äußerst geringen Importanteils von unter einem Prozent wurde auf einen „Korrekturfaktor“ für den Output verzichtet, da ein solcher die Quotenhöhe lediglich um 0,04 % beeinflussen würde.

Schätzung des Metallgehalts: Die Ermittlung des Metallgehalts der Fahrzeuge und seiner Unterteilung in Eisen- und Nichteisenmetalle beruht auf umfangreichem Datenmaterial der deutschen und internationalen Fahrzeughersteller, siehe Abschnitt 2.2. Seine Qualität ist daher als sehr gut einzuschätzen. Es wurde abermals der Vorjahreswert übernommen. In einem Altfahrzeugverwertungsversuch in Deutschland im Jahr 2006 wurden 98,3 % des Metallgehalts für eine Verwertung gewonnen. Daher liegt der angesetzte Wert von 97 % auf der sicheren Seite.

Schredderleichtfraktion: Nachdem im Jahr 2009 aufgrund der Umweltprämie die Altfahrzeuge 20 % des Inputs der Großschredderanlagen ausmachten, pendelte sich der Wert im Jahr 2010 bei 13,9 % bzw. im Jahr 2011 bei 13,4 % ein, was noch als Nachwirkung der Umweltprämie anzusehen ist. Die wichtigsten weiteren Inputmaterialien der 62 Altfahrzeug-Schredder waren im Jahr 2011 Eisen und Stahl mit 61 %, Eisenmetalle mit 11 % und Sonstiges mit 14 %. Dass die Schredderanlagen neben den Restkarossen weitere Inputmaterialien hatten, wurde bei der Zuordnung der Schredderleichtfraktion insofern berücksichtigt, als nur ein Anteil der Schredderleichtfraktion im Umfang von 25 % des Gewichts der behandelten Restkarossen der Altfahrzeugverwertung zugeordnet wurde. Aus den im Jahr 2011 geschredderten rund 573 000 t Restkarossen entstanden entsprechend rund 143 200 t

⁴ Siehe den Bericht (Quality Report) über die Altfahrzeug-Verwertungsquoten in Deutschland im Jahr 2009, deutsch: http://www.bmu.de/abfallwirtschaft/abfallarten_abfallstroeme/altfahrzeuge/doc/47598.php, englisch: <http://www.bmu.de/en/service/publications/downloads/details/artikel/end-of-life-vehicle-reuserecyclingrecovery-rates-in-germany-for-2009-pursuant-to-art-7-2-of-the-end-of-life-vehicles-directive-200053ec/>

⁵ BMU – Themenseite Altöl, Stand Juni 2012: <http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallarten-abfallstroeme/altol/>

Schredderleichtfraktion. Dies sind 36 % der rund 403 000 t insgesamt angefallenen Schredderleichtfraktion, siehe auch Seiten 28/29.

2.1.3 Bestimmung des Gewichts

Section 3: Determination of the weight

In der statistischen Erhebung geben die Demontagebetriebe die Summe der Fahrzeugleergewichte nach § 2 Abs. 1 Nr. 23 der deutschen Altfahrzeug-Verordnung (AltfahrzeugV) an. Zur Definition des Fahrzeugleergewichts nach § 2 Abs. 1 Nr. 23 der deutschen AltfahrzeugV siehe den Bericht über das Jahr 2009.

2.1.4 Recycling und Verwertung von exportierten Altfahrzeugen bzw. Teilen von Altfahrzeugen

Section 4: Recycling or recovery of exported ELVs respectively parts of ELVs

Verwertung exportierter Altfahrzeuge: Im Jahr 2011 wurden keine Altfahrzeuge exportiert, siehe Anmerkungen zur KOM-Tabelle 3 in Abschnitt 1.

Mengenmäßig spielt der Export von Restkarossen und Altfahrzeugteilen aus Deutschland nur eine untergeordnete Rolle: Der Export der Nichtmetalle trägt lediglich 0,9 % zur Gesamt-Verwertungsquote bei.

Verwertung exportierter Restkarossen: Der Statistik sind die Menge der ins Ausland zur Verwertung und der ins Ausland zur Beseitigung verbrachten Restkarossen zu entnehmen. Über die Menge der im Ausland letztendlich verwerteten Restkarossenanteile liegen keine Informationen vor. Für die Metallverwertung wird wie im Inland mit der Schätzung des Metallgehalts von 73,6% gerechnet, für die Gesamtverwertung mit 80 % / 85 %, entsprechend den Zielvorgaben der Altfahrzeug-Richtlinie.

Verwertung exportierter Bauteile/ Materialien aus der Demontage: Die Statistik weist für jede Abfallart des Outputs aus den Demontagebetrieben aus, ob sie im Inland oder im Ausland verwertet oder beseitigt wurde. Die Unterteilung in stoffliche und energetische Verwertung wurde in gleicher Weise wie für die Inlandsverwertung durchgeführt (siehe Abschnitt 2.1.5 c)).

Verwertung exportierter Schredderleichtfraktion: Die Statistik weist die Menge der im Ausland verwerteten Schredderleichtfraktion aus. Außerdem differenziert sie die "verwertete" Schredderleichtfraktion nach ihrem „letztendlichen Verbleib“ in stofflich verwertet, energetisch verwertet und beseitigt. Diese Aufteilung wird bei der Quotenbestimmung auf die Entsorgung sowohl im Inland als auch im Ausland angewendet.

2.1.5 Weitere Kommentare

Section 5: Other comments

a) Erläuterungen zum Export des Schredderoutputs in KOM-Tabelle 2

a) *Explanations on export of shredder output in COM-Table 2.*

Aufgrund der Anwendung der Schätzung des Metallgehalts enthält KOM-Tabelle 2 – entsprechend den Hinweisen im Leitfaden – sämtliche verwerteten Metalle, also auch die im Ausland verwerteten. Bezüglich der Schredderleichtfraktion enthält KOM-Tabelle 2 ausschließlich im Inland entsorgte Schredderleichtfraktion. Die im Ausland entsorgte Schredderleichtfraktion ist in KOM-Tabelle 3 erfasst.

b) Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen von Altfahrzeugen und Bauteilen

b) *Description of actions undertaken by the country to avoid double counting of ELVs and components.*

Die Altfahrzeuge durchlaufen entsprechend § 4 der deutschen AltfahrzeugV eine zwei- bis dreistufige Entsorgung in folgender Reihenfolge:

(→ optional: Annahme- oder Rücknahmestelle,)

→ Demontagebetrieb zur Vorbehandlung,

→ Schredderanlage.

Aufgrund dieser vorgegebenen Reihenfolge in der Behandlung ist davon auszugehen, dass bei den flächendeckenden statistischen Erhebungen keine Dopplungen in den gemeldeten Altfahrzeugen und Bauteilen vorliegen.

Für die Einträge in den KOM-Tabellen 1 bis 4 wurde darauf geachtet, dass keine Dopplungen auftreten: Sämtliche Metalle wurden (entsprechend der Schätzung des Metallgehalts) in den Zeilen 1 und 2 der KOM-Tabelle 2 eingetragen, die KOM-Tabellen 1 und 3 enthalten nur Nichtmetalle, auch in der Spalte Wiederverwendung (A). Die KOM-Tabellen 1 und 2 enthalten, was die Nichtmetalle betrifft, nur den Output ins Inland. Sämtlicher Output von Nichtmetallen ins Ausland ist in KOM-Tabelle 3 erfasst.

Alternativ wurden die Daten der KOM-Tabellen 1 und 3 so zusammengefasst, dass sie jeweils die metallischen Bauteile einschließen. Die daraus resultierende Darstellung der KOM-Tabellen 1 bis 4 ist im Anhang dieses Berichts enthalten. Auch die anderweitige Gruppierung kommt zum selben Endergebnis.

c) Beschreibung der Annahmen / durchgeführten Berechnungen

c) *Description of estimations / calculations conducted (e.g. factors based on ELV treatment and recovery trial, data provided by manufacturers),*

An mehreren Stellen wurden Berechnungen durchgeführt bzw. Annahmen getroffen.

Wie oben erwähnt, liefert die Statistik keine Aufschlüsselung für den Metallanteil der demontierten Bauteile und Materialien und den Verwertungsweg (stofflich oder energetisch). Daher waren hier Festsetzungen zu treffen. Für viele Materialien ergeben sich die Aufteilungen aus der Materialart (z.B. Glas und Metall nicht energetisch verwertbar). Für die übrigen Abfallarten wurde die Aufteilung nach den Kenntnissen über die in Deutschland üblichen Verwertungswege durchgeführt, siehe Beispiele im Bericht über das Jahr 2009.

Zur realistischen Annahme, dass die aus den Altfahrzeugen stammende Schredderleichtfraktion einen Anteil von 25 % des Restkarosseninputs ausmacht, siehe Ausführungen in Abschnitt 2.1.2.

Zur „Schätzung des Metallgehalts“ siehe Abschnitt 2.2. In KOM-Tabelle 1 und KOM-Tabelle 3 wurden entsprechend dem Leitfaden nur Nichtmetalle eingetragen, sämtliche Metalle sind entsprechend der „Schätzung des Metallgehalts“ in KOM-Tabelle 2 enthalten.

d) Beschreibung fehlender Pflichtinformationen, Maßnahmen zur zukünftigen Beschaffung aller Pflichtinformationen

d) Description of missing mandatory information; what measures are taken to provide all mandatory information in future?

Von den Pflichtinformationen der KOM-Tabellen 1 bis 4 ist eine Information, und zwar die Angabe der Zielländer in KOM-Tabelle 3 (Export), lückenhaft.

Da seit Beginn der Quotenermittlungen keine Altfahrzeuge (Abfallschlüsselnummer 160104*) exportiert wurden, ist die Frage nach den Zielländern hierfür nicht relevant. Bei den Restkarossen liegt der Anteil der exportierten Restkarossen mit 4,3 % des Fahrzeuggesamtgewichts W1 abermals auf einem geringen Niveau. Gleiches gilt für die exportierten Bauteile und Materialien aus der Demontage (0,3 %, bezogen auf W1) und die Schredderleichtfraktion (0,3 %).

Für einige der exportierten demontierten Fraktionen und die Schredderleichtfraktion konnten Zielländer angegeben werden, siehe KOM-Tabelle 3. Die genutzten statistischen Angaben⁶ liefern zwar keine Altfahrzeug-spezifischen Exportdaten, nennen jedoch für einige Abfallfraktionen die insgesamt aus Deutschland exportierten Mengen (meist erheblich mehr als die von den Altfahrzeug-Behndlern exportierten Mengen) und die Zielländer.

e) Beschreibung des Datenvalidierungsprozesses

e) Description of validation process (How do you establish the validity of the data?)

Die statistischen Erhebungsbögen werden von den statistischen Landesämtern und dem Statistischen Bundesamt auf Plausibilität geprüft. Dazu werden die etablierten statistischen Prüfroutinen der Statistikämter genutzt (z.B. Input-/Output-Abgleich, erwartete Abfallarten,

⁶ Siehe KOM-Tabelle 3 in Kapitel 1 bzw. direkt : <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/abfallstatistik/dokumente/UStatGExport2011.pdf>

Abgleich mit Vorjahr). Im Umweltbundesamt werden die Angaben fachlich geprüft, z.B. aufgrund der zu erwartenden Mengen aus der Fahrzeugzusammensetzung, siehe u.a. oben Abschnitt 2.1.2, Ausführungen zur Plausibilität.

f) Beschreibung der Veränderungen in der Methodik im Vergleich zum Vorjahr

f) Description of changes in methodology relative to the previous data delivered.

Die Methodik der Ermittlung der Recycling- und Verwertungsquoten hat sich im Vergleich zum Vorjahr nicht verändert. Für die Informationen zum nationalen Fahrzeugmarkt und zu Exporten konnten neue Datenquellen erschlossen werden, siehe Abschnitt 2.3.

g) Beschreibung von Abweichungen zwischen der Anzahl der Altfahrzeuge mit und ohne Verwertungsnachweis und Maßnahmen zur Verbesserung der Situation

g) Description on the discrepancy between the number of ELVs with and without CoD and measures to be taken in order to improve the situation.

Entsprechend § 4 der deutschen AltfahrzeugV müssen Altfahrzeuge einem Demontagebetrieb überlassen werden (oder alternativ einer Annahme- oder Rücknahmestelle, die das Altfahrzeug an den Demontagebetrieb weiterleitet). Die Demontagebetriebe stellen für die angenommenen Altfahrzeuge Verwertungsnachweise aus und sind verpflichtet, die Altfahrzeuge ordnungsgemäß zu verwerten. Rechtlich gesehen sind daher für sämtliche Altfahrzeuge Verwertungsnachweise auszustellen.

Es liegen keine Kenntnisse vor, dass Altfahrzeuge in Demontagebetrieben auch ohne Verwertungsnachweis entsorgt würden.

2.1.6 Input-Output-Bilanz

Input-output balance

Die empfohlene Massenbilanz $X2+E1+E2+F3 = W1$ ergab für 2011 Folgendes:

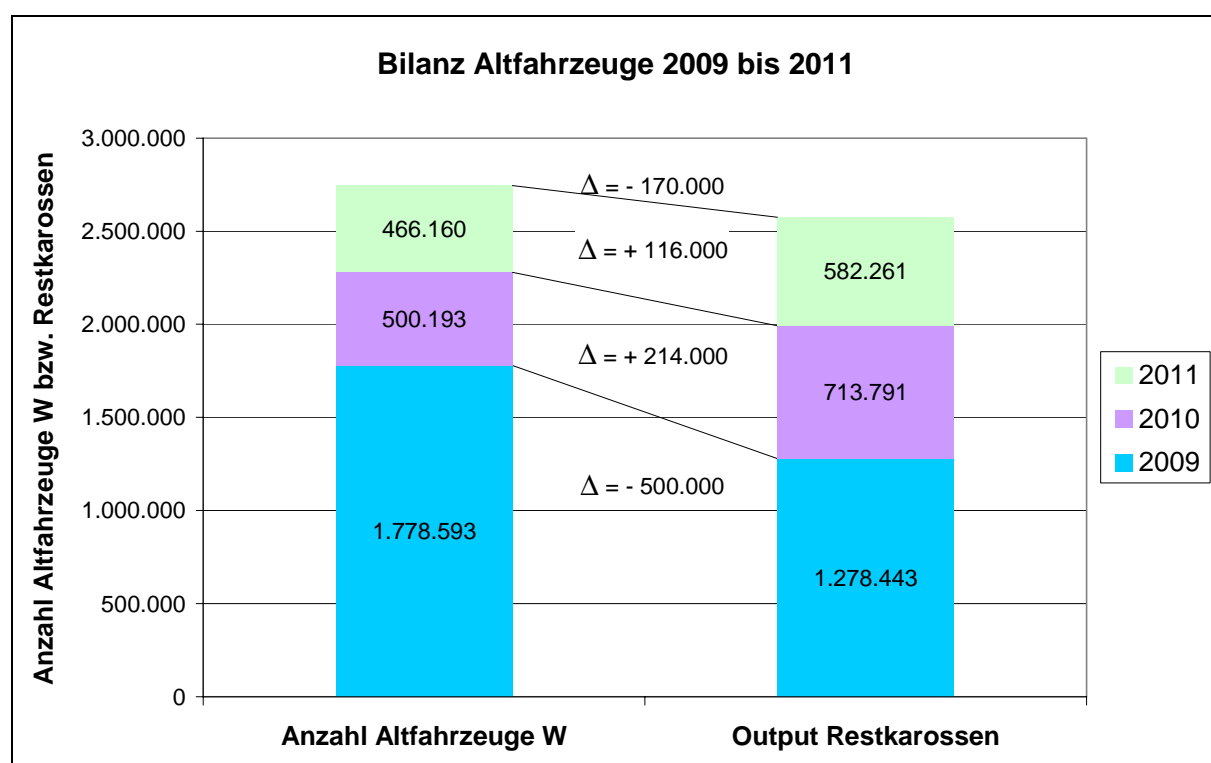
X2 =	506 830 t	(Wiederverwendung und Verwertung gesamt)
E1 =	1 181 t	(Beseitigung aus der Demontage, ohne Metalle)
E2 =	16 061 t	(Beseitigung Schredderleichtfraktion und Beseitig. Metalle)
F3 =	3 086 t	(Beseitigung Export, ohne Metalle)
<hr/>		
Gesamt	527 158 t	(Summe Output)

Vergleich mit Altfahrzeuganfall $W1 = 468 459$ t: Differenz = $58 699$ t = 12,5 %.

D. h., die Summe der Outputströme ist über 10 % größer als der Altfahrzeuginput $W1$. Dies ist als Nachwirkung der Umweltprämie des Jahres 2009 plausibel.

Als Folge der Vervielfachung der Altfahrzeugmenge im Jahr 2009 war ein Teil der Altfahrzeuge bei den Demontagebetrieben zwischengelagert worden. Daher war die Output-Seite der Bilanz für 2009 um 9 % kleiner als der Altfahrzeuganfall W1. In den Jahren 2010 und 2011 wurde nun der Großteil der Lager abgebaut: Neben den rund 470 000 Altfahrzeugen des Jahres 2011 wurden rund 116 000 Altfahrzeuge aus dem Jahr 2009 behandelt und verwertet, siehe Abbildung 2. Die behandelte Menge war entsprechend um 25 % größer als der Altfahrzeuganfall 2011. Dies begründet, warum die Output-Seite der Bilanz im Jahr 2011 entsprechend höher ist als die Input-Seite.

Die zeitversetzte Behandlung und Verwertung aufgestauter Altfahrzeuge als Nachwirkung der Umweltprämie führte rechnerisch für das Jahr 2011 zu einer Gesamt-Verwertungsquote von über 100 %, siehe KOM-Tabelle 4, da als Bezugsgröße die im Bilanzjahr angefallenen Altfahrzeuge dienen.



Quelle: Statistisches Bundesamt, Tabelle 1 der Erhebung über die Abfallentsorgung in den Jahren 2009 bis 2011.

Abbildung 2 Bilanzierung von Altfahrzeugen (Annahme aus dem Inland, W) und von den Demontagebetrieben abgegebenen Restkarossen für 2009 bis 2011

Abbildung 2 stellt den Auf- und Abbau der Altfahrzeug-Zwischenlager in Form einer Bilanzierung des Altfahrzeug-Inputs und Restkarossen-Outputs der Demontagebetriebe für 2009 bis 2011 dar. Entsprechend den statistischen Angaben wurden mittlerweile ca. 330 000 Altfahrzeuge aus den Lagern abgebaut.

2.2 Abschnitt B) Information entsprechend Art. 1 (2) - Schätzung des Metallgehalts

Chapter B) Information according to Article 1 (2) – Fixed Metal Content Assumption

Deutschland wendet wie in den Vorjahren die Methode der „Schätzung des Metallgehalts“ nach Artikel 1 (2) der KOM-Entscheidung 2005/293/EG an.

Die „Schätzung des Metallgehalts“ beruht laut KOM-Entscheidung 2005/293/EG auf Daten

a) zum Prozentsatz des Metallgehalts der Fahrzeuge sowie

b) zum Prozentsatz der Wiederverwendung und der Verwertung dieses Metallgehalts.

a) Metallgehalt der Fahrzeuge

a) What investigations / data have been used (sources / quality / coverage) to derive the metal content?

Es wird auf die Ausführungen des Berichts über das Jahr 2009 verwiesen, da dieselbe Datenbasis verwendet wurde.

Der **durchschnittliche Metallgehalt beträgt 75,9 %**. Der Metallgehalt der Altfahrzeuge teilt sich auf in **durchschnittlich 68,3 % Eisenmetalle und 7,6 % Nichteisenmetalle**.

Datenbasis bilden die Neufahrzeuge des Jahres 1995. Bei einem durchschnittlichen Altfahrzeugalter von etwa 14 bis 15 Jahren (siehe Tabelle 3) lassen sich diese Angaben sehr gut auf die Altfahrzeugjahrgänge 2009 und 2010 übertragen. Da der durchschnittliche Metallanteil der Neufahrzeuge sich nur sehr langsam im Laufe der Zeit ändert, sind die ermittelten Daten auch auf die Altfahrzeuge des Jahres 2011 anwendbar.

b) Verwertung des Metallgehalts

b) What investigations / data / calculations have been used to derive the assumed percentage of reused, recycled and recovered metals?

Die Verwertung des Metallgehalts wurde mit 97 % angesetzt, wie es auch in der Begründung der deutschen AltfahrzeugV von 2002 angesetzt wurde.

b1) „Schätzung des Metallgehalts“

Entsprechend der Formel

„Schätzung des Metallgehalts“ = Metallgehalt der Altfahrzeuge * Verwertung d. Metallgehalts

ergibt sich für den verwerteten Metallgehalt in Deutschland:

„Schätzung des Metallgehalts“ in D= 75,9 % * 97 % = 73,6 %

Unter Berücksichtigung der Verwertung des Metallgehalts von 97 % ergibt die Aufschlüsselung 66,3 % verwertete Eisenmetalle und 7,3 % verwertete Nichteisenmetalle, bezogen auf das Fahrzeugleergewicht, siehe Tabelle 2.

Tabelle 2 „Schätzung des Metallgehalts“, untersetzt nach Fe- und NE-Metallen

Metallgehalt	Metall Summe	Fe-Metall	NE-Metall	Bemerkungen
Durchschnittlicher Metallgehalt Fahrzeuge	75,9 %	68,3 %	7,6 %	Aussage zu Metallgehalt gültig für 88,9 %, zu Fe- und NE-Gehalt für 83,5 % des deutschen Marktes 1995
Berücksichtigung eines Ausbringens von 97 %				
„Schätzung des Metallgehalts“	73,6 %	66,3 %	7,3 %	Verwerteter Metallgehalt

c) Deckungsrate

c) How does the Member State ensure that they meet the required coverage of 95%?

Wie in den Vorjahren decken die Angaben zur Schätzung des Metallgehalts 89 % der Neuzulassungen des Jahres 1995 ab, die Angaben zur Unterteilung in Eisen- und Nichteisenmetalle 84 %.

d) Wie wurden diese Daten auf die KOM-Tabellen 1 bis 3 heruntergebrochen?

d) How have these data been broken down for COM-Tables 1 to 3?

Entsprechend dem Leitfaden zum Qualitätsbericht (S. 10 und S. 20-21) wurden sämtliche verwerteten Metalle, die sich aus den Berechnungen der „Schätzung des Metallgehalts“ ergaben, in KOM-Tabelle 2 eingetragen. Die KOM-Tabellen 1 und 3 enthalten ausschließlich Angaben über Nichtmetalle.

Hinweis auf den Anhang zu diesem Qualitätsbericht: Alternativ wurden die Daten der KOM-Tabellen 1 und 3 so zusammengefasst, dass sie jeweils die metallischen Bauteile einschließen. Die daraus resultierende Darstellung der KOM-Tabellen 1 bis 4 ist im Anhang dieses Berichts enthalten. Die KOM-Tabelle 2 enthält in diesem Fall nur noch die Metalle aus dem Schredderoutput, rechnerisch ermittelt als Differenz der „Schätzung des Metallgehalts“, abzüglich der Metallgehalte in den KOM-Tabellen 1 (Demontage, Wiederverwendung und Verwertung) und 3 (Export).

2.3 Abschnitt C) Information entsprechend Art. 1 (3) – Fahrzeugmarkt, Exporte

Chapter C) Information according to Article 1(3) – vehicle market, exports

2.3.1 Angaben zum nationalen Fahrzeugmarkt

Section 1: Information on the national vehicle market

Nachdem das Jahr 2010 mit seinen relativ geringen Neuzulassungszahlen geprägt war von den Nachwirkungen der Umweltpremie, siehe Abschnitt 2.3.1 des Berichts über das Jahr 2009, erreichten die Neuzulassungen im Jahr 2011 in etwa wieder das Niveau von 2008. Die Anzahl der Altfahrzeuge sank im Vergleich zum Jahr 2010 um 7 % und damit wieder unter die Halbmillionengrenze. Die Anzahl der exportierten Gebrauchtwagen stieg nach statistischen Angaben wieder um rund eine Viertelmillion etwas über den Wert von 2009 an.

Tabelle 3 Information zum nationalen Fahrzeugmarkt

Nationaler Fahrzeugmarkt Deutschland	Einheit Unit	Bezugsjahr 2011 Reference year 2011
Neuzulassungen Kraftfahrzeuge 2011, gesamt ⁷ <i>Motor vehicles newly registered in 2011, total</i> davon Pkw <i>thereof passenger cars</i>	Anzahl <i>Number</i>	3 697 290 3 173 634
Kraftfahrzeugbestand ^{8,9} in Deutschland, gesamt <i>Vehicles registered in Germany</i> davon Pkw <i>thereof passenger cars</i>	Anzahl <i>Number</i>	50 902 131 42 301 563
Durchschnittsalter Kraftfahrzeuge ^{10,9} , gesamt <i>Average age of fleet (motor vehicles, total)</i> davon Pkw <i>thereof passenger cars</i>	Jahre <i>Years</i>	9,5 8,3
Außerbetriebsetzungen ¹¹ 2011, Pkw (endgültige und vorübergehende Abmeldungen) <i>Passenger cars, taken out of service</i>	Anzahl <i>Number</i>	7 809 184

⁷ Kraftfahrt-Bundesamt: Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern in den Jahren 1950 bis 2012 nach Fahrzeugklassen.

http://www.kba.de/cln_016/nn_277816/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/FahrzeugklassenAufbauarten/n_fzkl_zeitreihe.html

⁸ Kraftfahrt-Bundesamt: Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern in den Jahren 1955 bis 2013 nach Fahrzeugklassen.

http://www.kba.de/cln_016/nn_191172/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/FahrzeugklassenAufbauarten/b_fzkl_zeitreihe.html

⁹ Stichtag 1.1.2011, nur angemeldete Fahrzeuge ohne vorübergehende Stilllegungen/Außerbetriebsetzungen.

¹⁰ Kraftfahrt-Bundesamt: Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern in den Jahren 2004 bis 2013 nach Fahrzeugklassen mit dem Durchschnittsalter der Fahrzeuge in Jahren.

http://www.kba.de/cln_016/nn_191188/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Fahrzeugalter/b_alter_kfz_z.html

¹¹ Kraftfahrt-Bundesamt: Außerbetriebsetzungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern in den Jahren 2007 bis 2012 nach Fahrzeugklassen.

http://www.kba.de/cln_016/nn_191240/DE/Statistik/Fahrzeuge/Ausserbetriebsetzungen/FahrzeugklassenAufbauarten/a_fzkl_zeitreihe.html

<i>(deregistrations and temporary layups)</i> Endgültige Stilllegungen 2011, Pkw <i>Final de-registrations in 2011, passenger cars</i>		ca. 3 100 000 ¹²
In Deutschland ausgestellte Verwertungsnachweise <i>CoDs issued in Germany</i>	Anzahl <i>Number</i>	466 160
Angefallene Altfahrzeuge <i>ELVs arising in the Member State</i>	Anzahl <i>Number</i>	466 160
Durchschnittsalter der Altfahrzeuge <i>Average age of ELVs</i>	Jahre <i>Years</i>	ca. 14 bis 15

Die Abfallstatistik liefert keine Angaben zum Durchschnittsalter der Altfahrzeuge. Die Altfahrzeuge des Jahres 2009, für die die Umweltprämie gewährt wurde, hatten ein Durchschnittsalter von 14,1 Jahren, siehe Bericht über das Jahr 2009. Im Jahr 2011 betrug das Durchschnittsalter der Altfahrzeuge, die im Zentralen Fahrzeugregister (ZFZR) des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA) erkennbar sind, 14,3 Jahre für Pkw, 13,9 Jahre für Lkw und 14,3 Jahre für Kraftfahrzeuge insgesamt¹³. Seit 2008 ist entsprechend dieser Statistik das Durchschnittsalter der Altfahrzeuge in Deutschland um 1,0 Jahre angestiegen.

Entsprechend den Ausführungen in Abschnitt 2.1.5 g) haben die Demontagebetriebe nach der deutschen AltfahrzeugV für jedes Altfahrzeug einen Verwertungsnachweis auszustellen.

2.3.2 Angaben zu den nationalen Exporten von Gebrauchtwagen, Altfahrzeugen und vorbehandelten Restkarossen

Section 2: National market information on export of used vehicles, ELVs and de-polluted body shells

Exporte in EU-Staaten:

Die Anzahl der aus Deutschland in andere EU-Staaten exportierten Gebrauchtwagen wurde aus den ehemals in Deutschland zugelassenen Fahrzeugen, die in anderen Mitgliedstaaten wieder angemeldet wurden, ermittelt. Diese Wiederanmeldungen werden vom Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) erfasst. Die Daten stammen aus dem Informationsaustausch zwischen den Mitgliedstaaten über die Wiederezulassung von Kraftfahrzeugen, die vorher in einem anderen Mitgliedstaat der EU zugelassen waren, basierend auf der Richtlinie 1999/37/EG über Zulassungsdokumente für Fahrzeuge. Danach wurden ca. 944 428 Gebrauchtwagen in andere EU-Staaten exportiert. Für das Jahr 2011 lagen erstmals Angaben für alle 26 anderen EU-Staaten vor. Insgesamt ist diese Angabe als Mindestzahl zu sehen.

¹² Die endgültigen Stilllegungen werden seit 2007 nicht mehr statistisch erfasst, da es seitdem nur noch Außerbetriebsetzungen gibt. Die endgültigen Stilllegungen machen ca. 40 % der Außerbetriebsetzungen aus. Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, siehe Bericht über das Jahr 2009, dortige Fußnote 13.

¹³ Kraftfahrt-Bundesamt: Durchschnittsalter der im ZFZR erkennbaren Altfahrzeuge. Persönliche Mitteilung vom 09.07.2012.

Ergänzend wurden Daten der Außenhandelsstatistik herangezogen, wenn diese auf höhere Exporte hinwiesen, sodass sich insgesamt 970 857 Exporte von Gebrauchtwagen in EU-Staaten statistisch belegen lassen.

Nach 0,9 Millionen Gebrauchtwagenexporten im Jahr 2009 und 0,8 Millionen im Jahr 2010 in Folge der Umweltprämie nahmen die Gebrauchtwagenexporte in EU-Staaten 2011 wieder etwas zu, siehe Tabelle 4.

Tabelle 4 Gebrauchtwagenexporte aus Deutschland im Jahr 2011.

Ermittlung unter Nutzung zweier Quellen: Mitteilungen an das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) über ehemals in Deutschland zugelassene Fahrzeuge („KBA“) und aus Angaben der Außenhandelsstatistik („AS“)¹⁴

Neue EU-Mitgliedstaaten (Beitritt ab Mai 2004)		Anzahl 2011	Alte EU-Mitgliedstaaten		Anzahl 2011
	Quelle			Quelle	
Polen	KBA	433 349	Finnland	KBA	20 040
Tschechien	KBA	66 953	Dänemark	KBA	8 934
Slowakei	KBA	16 019	Schweden	KBA	8 680
Ungarn	KBA	18 360	Großbritannien	KBA	882
Litauen	KBA	57 523	Irland	KBA	70
Lettland	KBA	22 686	Frankreich	KBA	67 462
Estland	KBA	12 709	Niederlande	KBA	53 734
Slowenien	AS	3 012	Belgien	KBA	23 294
Rumänien	KBA	62 488	Luxemburg	KBA	7 317
Bulgarien	KBA	32 485	Österreich	AS	8 027
Zypern	AS	88	Spanien	AS	8 878
Malta	AS	2	Portugal	AS	1.947
			Italien	AS	26.673
			Griechenland	KBA	9 245
Summe EU					970 857

Exporte in Nicht-EU-Staaten:

Im Vergleich zu den EU-Exporten haben die Exporte in Nicht-EU-Staaten einen geringeren Umfang, siehe Tabelle 5. Die Außenhandelsstatistik wies insgesamt rund 347 000 Gebrauchtwagen-Exporte (Pkw und Wohnmobile) aus. Der Vergleich mit den Daten von 2008 bis 2010, in denen jeweils rund eine Viertelmillion Fahrzeuge in Nicht-EU-Staaten exportiert wurden, zeigt einen Anstieg von über 100 000 Fahrzeugen. Außereuropäische Hauptzielregionen sind Westafrika (37 %) und die Staaten der ehemaligen Sowjetunion (30 %), siehe Tabelle 5.

¹⁴ Persönliche Mitteilung des Kraftfahrt-Bundesamtes vom 27.02.2012 und Statistisches Bundesamt: Warenverzeichnis Außenhandelsstatistik 8-Steller, Länderverzeichnis, Daten für 2011. Wiesbaden 2012

Tabelle 5 Gebrauchtwagen-Exporte in Nicht-EU-Staaten entsprechend der Außenhandelsstatistik, PKW und Wohnmobile mit Otto- und Dieselmotor¹⁵

Land \ Jahr	2011			
Nicht-EU gesamt	347 415			
davon Staaten der ehemaligen Sowjetunion (ohne Baltikum)	105 734	davon	Weißrussland	35 925
			Russland	23 832
			Georgien	27 913
davon Westafrika¹⁶	127 523	davon	Benin	60 210
			Nigeria	27 733
davon Norwegen, Schweiz	42 208			

Gebrauchtwagenexporte gesamt:

Die erstmals in einen Qualitätsbericht aufgenommene Abbildung 3 stellt den zeitlichen Verlauf der statistisch belegten Gebrauchtwagenexporte ab 2008 grafisch dar. Ein starker Rückgang der Gebrauchtwagenexporte im Jahr 2009 infolge der Umweltprämie ist zu erkennen, die offenbar noch bis in die nachfolgenden Jahre Nachwirkungen zeigte.

In Abbildung 3 sind die Exportdaten im Vergleich zu den Qualitätsberichten 2008 bis 2010 ergänzt worden durch teilweise zusätzliche Verwendung von Daten der Außenhandelsstatistik auch für den Export in EU-Länder. Somit kann es zu leichten Abweichungen zu den Angaben in den vorigen Berichten kommen.

¹⁵ Statistisches Bundesamt: Warenverzeichnis Außenhandelsstatistik 8-Steller, Länderverzeichnis, Daten für 2011. Wiesbaden 2012

¹⁶ Hierunter wurden 18 westafrikanische Staaten zusammengefasst: Angola, Äquatorialguinea, Benin, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Gabun, Gambia, Ghana, Guinea, Kamerun, Liberia, Marokko, Mauretanien, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Togo

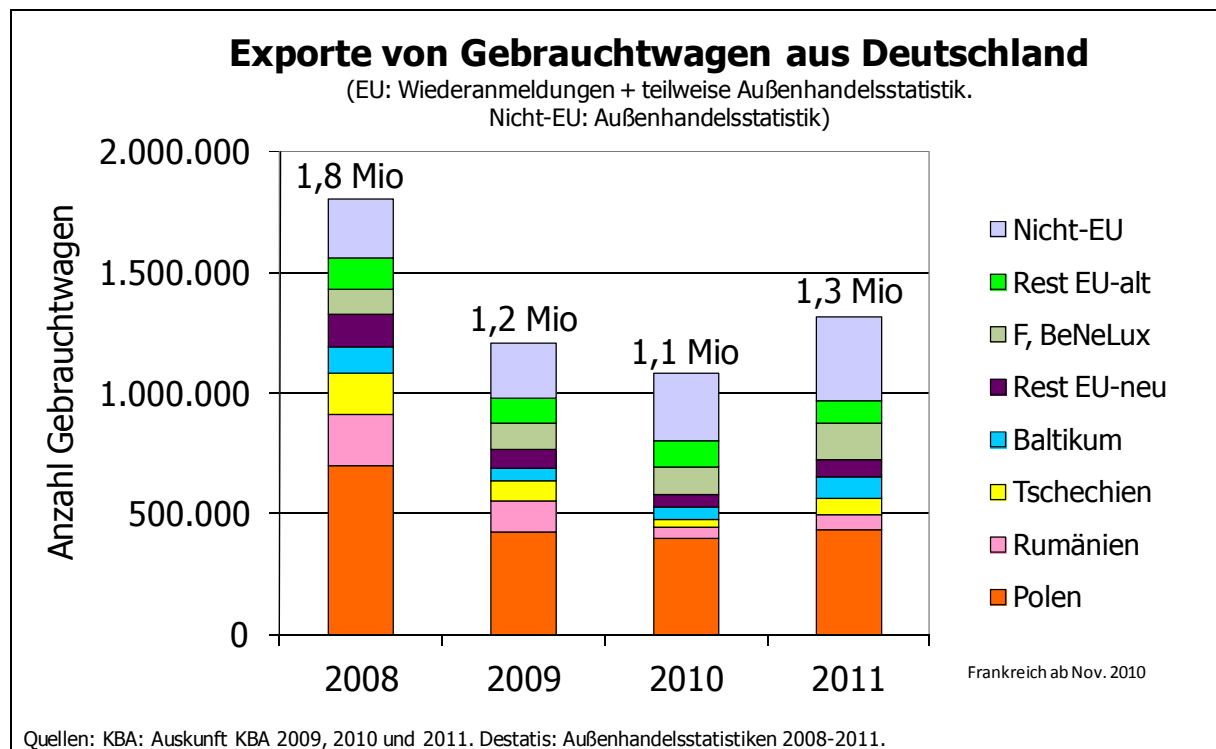


Abbildung 3 Zeitliche Entwicklung der Exporte von Gebrauchtwagen aus Deutschland von 2008 bis 2011

Verbleib der endgültig stillgelegten Pkw 2008 bis 2011:

Insgesamt ergibt sich aus den verschiedenen statistischen Quellen folgendes Bild über den Verbleib der endgültig stillgelegten Pkw in Deutschland 2008 bis 2011, siehe Abbildung 4. Wie für Abbildung 3 gilt auch für Abbildung 4 der Hinweis, dass die Exportdaten im Vergleich zu den Qualitätsberichten 2008 bis 2010 um eine weitere Datenquelle ergänzt wurden, weswegen es zu leichten Abweichungen zu den Angaben in den vorigen Berichten kommt.

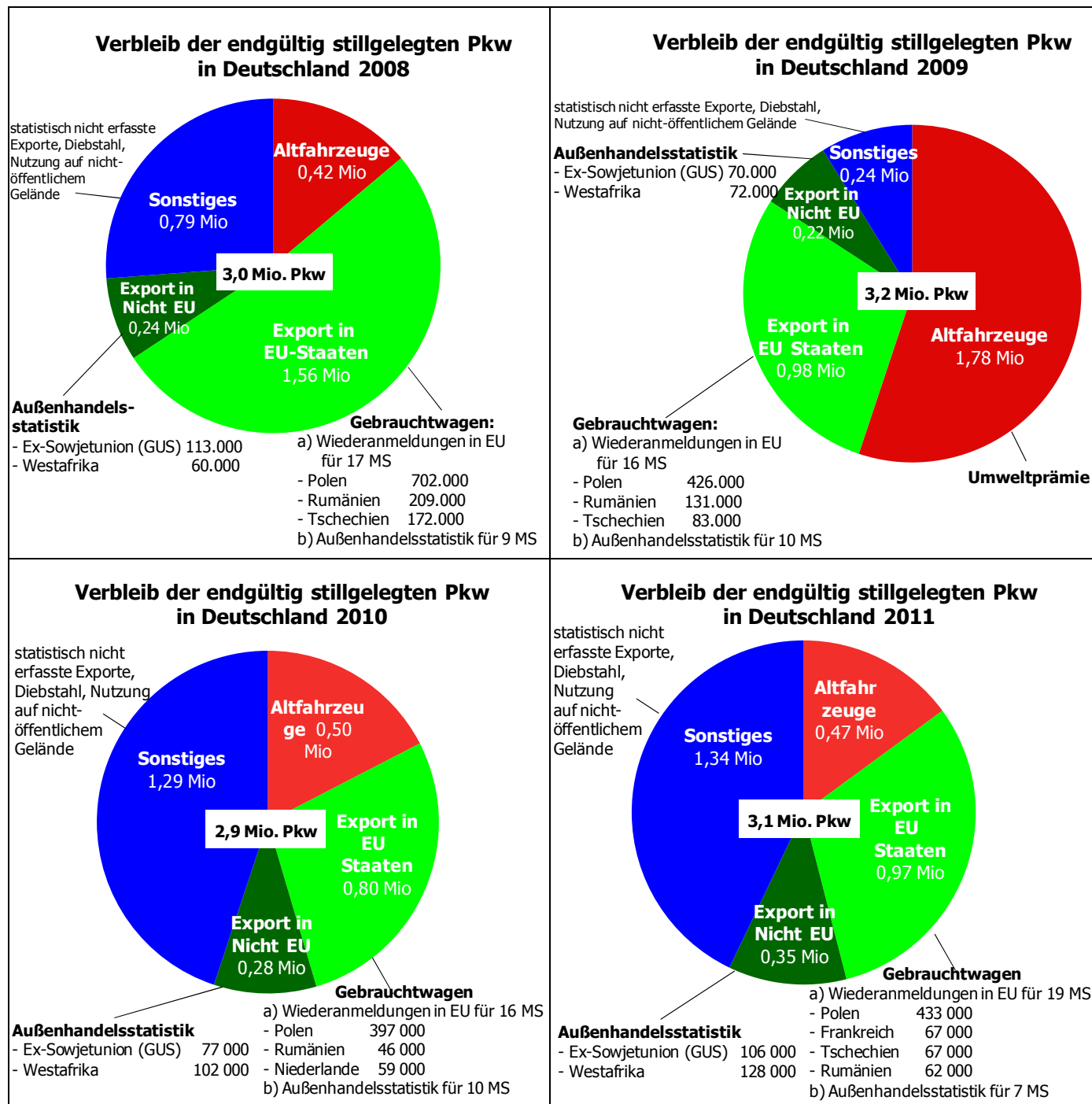


Abbildung 4 Verbleib der endgültig stillgelegten Pkw in Deutschland 2008 bis 2011¹⁷

¹⁷ Quellen:

- Kraftfahrt-Bundesamt: Arbeitsstatistik zu Mengenangaben über Wiederanmeldungen von Gebrauchtfahrzeugen im Ausland. Persönliche Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes vom 23.4.2009, 26.03.2010, 14.04.2010, 04.03.2011 und 27.02.2012.
- Kraftfahrt-Bundesamt: Fahrzeugklassen und Aufbauarten – Löschungen bzw. Außerbetriebsetzungen in den Jahren 1950 bis 2012 nach Fahrzeugklassen, http://www.kba.de/clin_005/nn_191240/DE/Statistik/Fahrzeuge/Ausserbetriebsetzungen/FahrzeugklassenAufbauarten/a_fzkl_zeitreihe.html
- Statistisches Bundesamt: Außenhandelsstatistiken 2008, 2009, 2010 und 2011, 8-Steller, Gebrauchtwagenexport aus Deutschland

Altfahrzeuge, Restkarossen:

- Im Jahr 2011 wurden 468 711 Altfahrzeuge von den Demontagebetrieben in Deutschland angenommen, davon 466 160 Stück aus dem Inland (=W).
- Entsprechend der Statistik "Grenzüberschreitende Verbringung von genehmigungspflichtigen Abfällen"¹⁸ wurden im Jahr 2011 keine „ausrangierten Personenkraftwagen“ (Nr. 8.11) aus Deutschland exportiert.

Tabelle 6 Exporte von Gebrauchtwagen, Altfahrzeugen und vorbehandelten Restkarossen aus Deutschland

Bezugsjahr 2011 <i>Reference year 2011</i>	Einheit <i>Unit</i>	In andere EU-Staaten <i>To other EU Countries</i>	In Nicht-EU-Staaten <i>To non - EU Countries</i>
Exportierte Gebrauchtfahrzeuge (siehe Tabelle 4 und Tabelle 5) <i>Used vehicles exported</i>	Anzahl <i>Number</i>	970 857	347 415
Durchschnittsalter der Gebrauchtwagen <i>Average age of used vehicles exported</i>	Jahre <i>Years</i>	(7,3) ¹⁹	
Exportierte Altfahrzeuge (siehe KOM-Tabelle 3) <i>ELVs exported</i>	Anzahl <i>Number</i>	0	0
Exportierte Restkarossen (ASN 16 01 06) <i>De-polluted (and dismantled) body shell exported</i>	Anzahl <i>Number</i>	25 440 ²⁰	
	Tonnen <i>Tonnes</i>	20 164	

2.3.3 Elemente der Methodik und Qualität der Abschnitte 1 und 2

Section 3: Elements related to methods and quality of Section 1 and 2

- a) Wie wird die Qualität der Informationen sowohl zum nationalen Fahrzeugmarkt als auch zum Exportmarkt eingeschätzt?

How do you assess the quality of the information on both the national vehicle market and the export market?

- Statistisches Bundesamt: Tabelle 14 der Erhebung über die Abfallentsorgung in den Jahren 2008, 2009, 2010 und 2011, Wiesbaden 2013

¹⁸ Siehe KOM-Tabelle 3 und die Abfallexportstatistik:

<http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/abfallstatistik/dokumente/ZeitreiheExportAbfallarten.pdf>.

¹⁹ Diese Angabe bezieht sich auf die Kraftfahrzeuge mit Ausfuhrkennzeichen.

Quelle: Persönliche Mitteilung des Kraftfahrt-Bundesamtes vom 09.07.2012.

²⁰ Umgerechnet mit dem Durchschnittsgewicht der Restkarossen von 793 kg. Das Durchschnittsgewicht wurde errechnet aus der Gesamtmasse und der Gesamtanzahl der Restkarossen, die die Demontagebetriebe 2011 verließen (ins Inland und Ausland): Gesamtmasse 461 504 t / Gesamtanzahl 582 261 Stück = 793 kg/Stück.

Nationaler Fahrzeugmarkt

Die Datenquellen zum nationalen Fahrzeugmarkt sind in den Fußnoten zu Tabelle 3 angegeben. Die Angaben zu Neuzulassungen, Bestand, Durchschnittsalter und Außerbetriebsetzungen stammen direkt vom Kraftfahrt-Bundesamt und basieren auf den offiziellen Fahrzeugregistrierungen. Daher wird ihre Qualität als sehr gut eingeschätzt. Da aus den Quellen die Summe für die Fahrzeugklassen M1 und N1 nicht direkt abgelesen werden kann, wurden die Daten für alle Kraftfahrzeuge und zusätzlich für die Teilmenge der Pkws angegeben.

Seit der Umstellung von endgültigen und vorübergehenden Stilllegungen auf Außerbetriebsetzungen kann die Anzahl der endgültigen Stilllegungen statistisch nicht mehr direkt erfasst werden. Für die Umrechnung wird daher die Abschätzung des Kraftfahrt-Bundesamtes aus der Zeit der Umstellung, dass es sich bei ca. 60% der Außerbetriebsetzungen um vorübergehende Stilllegungen handelt, genutzt.

Die Anzahl der angefallenen Altfahrzeuge stammt aus der Abfallstatistik des Statistischen Bundesamtes, die aus der flächendeckenden Erhebung bei allen Demontagebetrieben stammte, was auf eine gute Qualität schließen lässt, siehe auch Ausführungen zur Datenqualität der Angaben zu Altfahrzeugen in Abschnitt 2.1.2.

Gebrauchtwagenexporte

Die Daten zu den Gebrauchtwagenexporten in die EU-Staaten stammen aus dem Informationsaustausch nach Artikel 9 der Richtlinie 1999/37/EG über Zulassungsdokumente für Fahrzeuge. Dieser Austausch wurde in den letzten Jahren immer weiter ausgebaut, sodass die Qualität und der Erfassungsgrad gestiegen sind. Erstmals liegen Angaben für alle 26 möglichen EU-Staaten vor. Insgesamt ist die Angabe als Mindestzahl zu sehen; eine Vollständigkeit kann nicht sichergestellt werden. Jedoch ist davon auszugehen, dass die Statistik die Wiederanmeldungen der Gebrauchtwagen in den EU-Staaten mittlerweile zum großen Teil wiedergibt. Eine weitere Verbesserung der Datenvollständigkeit (um rund 26 000 Fahrzeuge) konnte durch die zusätzliche Einbeziehung der Daten der Außenhandelsstatistik erzielt werden.

Die Angaben zu den Gebrauchtwagenexporten in Nicht-EU-Staaten stammen aus der Außenhandelsstatistik. Diese umfasst zwar alle Länder der Erde, weist jedoch den bekannten Nachteil der Meldeschwellen auf. Da diese im Vergleich zu den Meldeschwellen für Intra-EU-Exporte niedriger liegen, ist davon auszugehen, dass ein relativ hoher Anteil der realen Exporte erfasst wurde.

Die Fälle des Transits von Gebrauchtwagen von Deutschland über einen anderen EU-Staat in einen Nicht-EU-Staat würde die Extra-EU-Außenhandelsstatistik nicht erfassen. Gleichzeitig würde dieser Export auch nicht im Informationsaustausch nach Richtlinie 1999/37/EG über Zulassungsdokumente für Fahrzeuge erfasst, sofern im Transitland keine Wiederanmeldung stattfand. Über mögliche informelle Exporte, die nicht den Zweck der Wiederverwendung verfolgten, liegen keine Angaben vor.

Aus Abbildung 4 geht hervor, dass für rund 1,3 Millionen der rund 3,1 Millionen endgültig stillgelegten Fahrzeuge des Jahres 2011 der Verbleib derzeit nicht statistisch nachgewiesen werden kann.

Da jedoch keine konkreten Anhaltspunkte über die Höhe des statistisch fehlenden Anteils vorlagen, wurde darauf verzichtet, eine Hochrechnung von statistisch erfassten zu den realen Exporten vorzunehmen. Die Exportdaten sind jeweils als Untergrenzen anzusehen.

- b) Beschreibung der Informationsquellen, Qualität der Quellen, Vollständigkeit (Deckungsrate) und Validierungsprozess

Describe the source of information, the quality of sources, the completeness (coverage rate) and the validation process.

- c) Schätzung der nicht statistisch erfassten Exporte im Falle der Nutzung der Außenhandelsstatistik

If Foreign Trade Statistics (FTS) are used as a source for the reporting of export of used cars, please explain how you estimate the amount which is not reported due to the (monetary) reporting thresholds for export.

- d) Korrekturen für inoffizielle Im- und Exporte

How did you correct for unofficial imports and exports, e.g. where used cars are exported but not for reuse as a car.

Angaben zu b) bis d) siehe unter a)

3 Zusatz: Entwicklung der Altfahrzeug-Entsorgung und der Verwertungsquoten seit 2004

3.1 Entwicklung Altfahrzeugmengen

Die Anzahl der Altfahrzeuge verringerte sich von 2004 bis 2008 von 0,54 Millionen auf 0,42 Millionen, erreichte im Jahr 2009, das durch die Umweltprämie geprägt war, einmalig 1,78 Millionen und sank 2010 und 2011 in etwa wieder auf das Niveau vor 2009, siehe Abbildung 5.

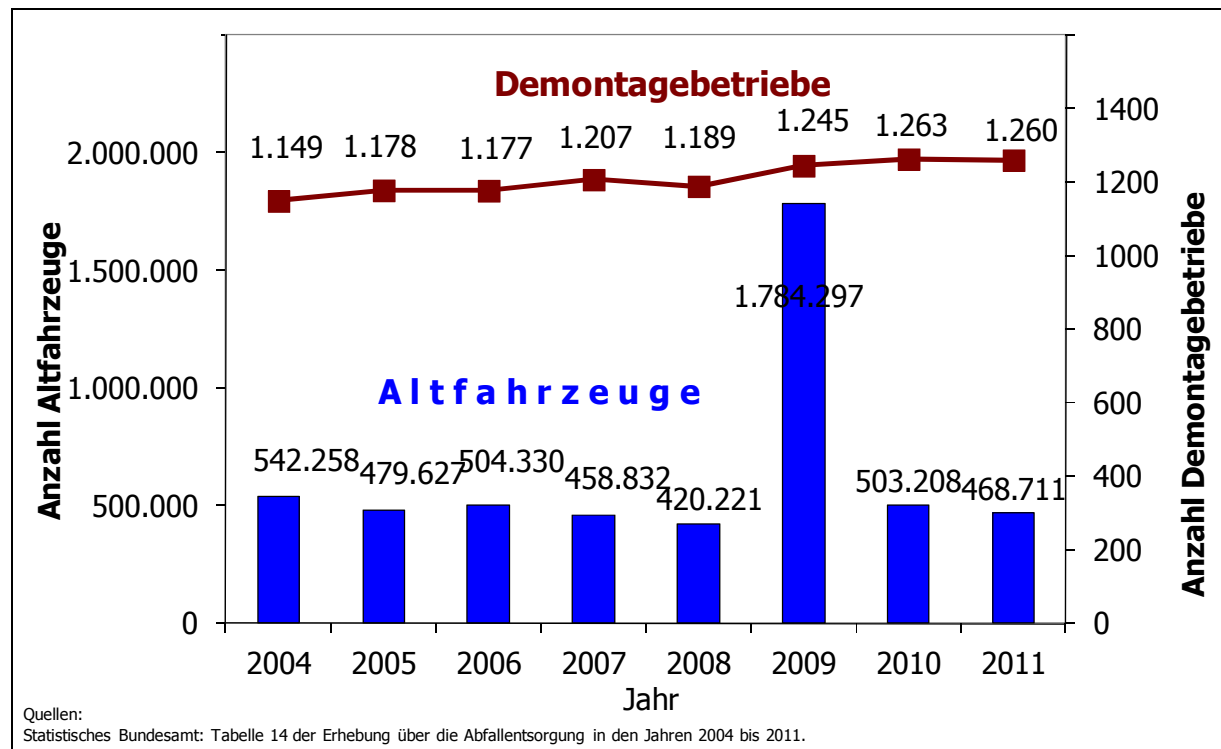
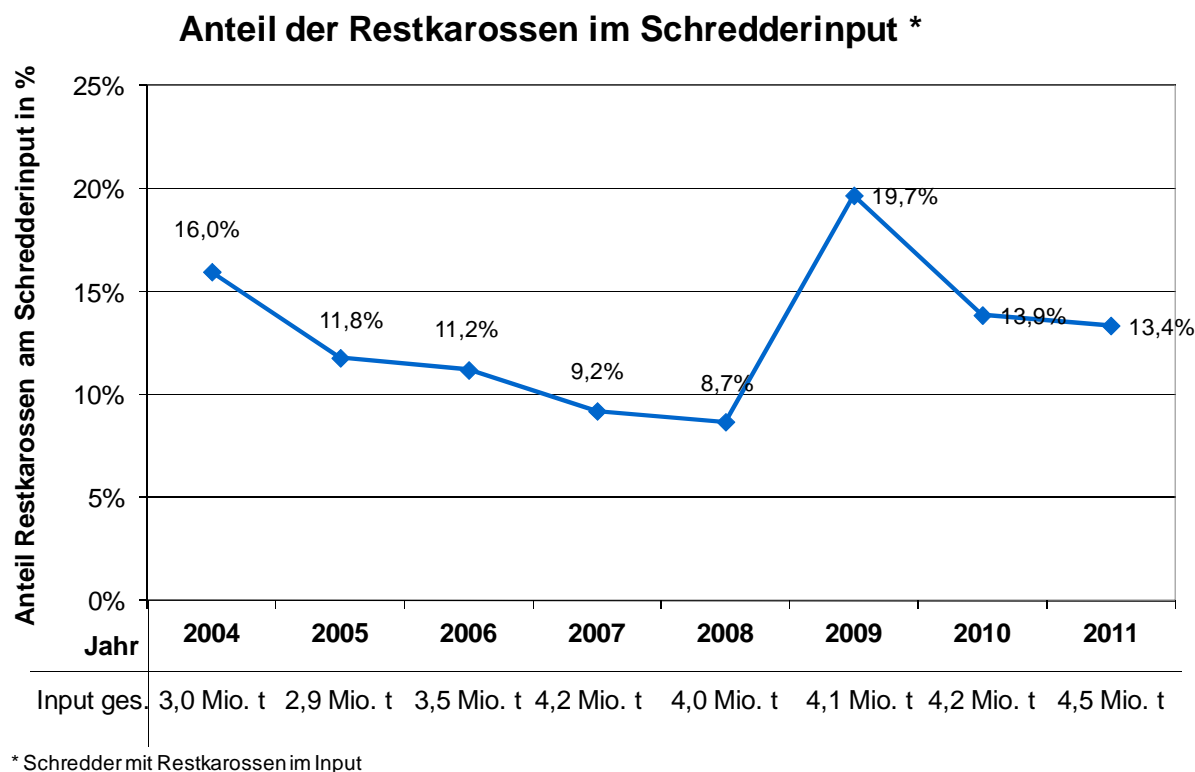


Abbildung 5 Entwicklung der Altfahrzeugmengen (gesamt, angeliefert aus dem Inland und Ausland) und der Anzahl der Demontagebetriebe in der Abfallstatistik, Deutschland seit 2004²¹

Im Jahr 2008 hatte der Anteil der Restkarossen im Input der Restkarossen behandelnden Schredderanlagen mit 8,7% einen bisherigen Tiefststand erreicht. Aufgrund einiger Nachwirkungen der Umweltprämie wurde im Jahr 2011 ein Anteil von 13,4 % Restkarossen erreicht und damit ein ähnlicher Anteil wie 2010, siehe Abbildung 6.

²¹ Hinweis: Abbildung 5 stellt die Gesamtzahl der in den Demontagebetrieben behandelten Altfahrzeuge dar. Der für die Quotenberechnung relevante Wert W (Gesamtzahl der Altfahrzeuge) ist geringer, da hier die aus dem Ausland angenommenen Altfahrzeuge herausgerechnet werden. Die Anzahl der Demontagebetriebe entspricht den Angaben aus der Abfallstatistik des Statistischen Bundesamtes. Abweichungen zur Anzahl der nach AltfahrzeugV zertifizierten Demontagebetriebe, die bei der GESA (Gemeinsame Stelle Altfahrzeuge) ermittelt wird, sind z.B. deshalb möglich, weil gegebenenfalls einige zertifizierte Betriebe tatsächlich doch keine Altfahrzeuge angenommen haben.



Quelle: Statistisches Bundesamt, Tabelle 1 der Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2004 bis 2011

Abbildung 6 Entwicklung des Restkarossenanteils im Input der deutschen Schredderanlagen 2004 bis 2011

3.2 Verwertung Schredderleichtfraktion

Ein wichtiger nichtmetallischer Abfallstrom aus der Behandlung von Altfahrzeugen ist die Schredderleichtfraktion. Während in Deutschland im Jahr 2004 noch 90 % der Schredderleichtfraktion beseitigt wurden, stieg der verwertete Anteil von Jahr zu Jahr kontinuierlich, sodass im Jahr 2010 lediglich noch 9 % beseitigt wurden. Im Jahr 2011 war mit 11 % ein leichter Anstieg zu verzeichnen, siehe Abbildung 7. Die Abbildung stellt die Gesamtmenge der in den Schredderanlagen mit Restkarossenbehandlung angefallenen Schredderleichtfraktion dar. Ein gewisser Anteil davon stammt aus den Restkarossen (2011: 36 % oder ca. 143 200 t von 403 000 t).

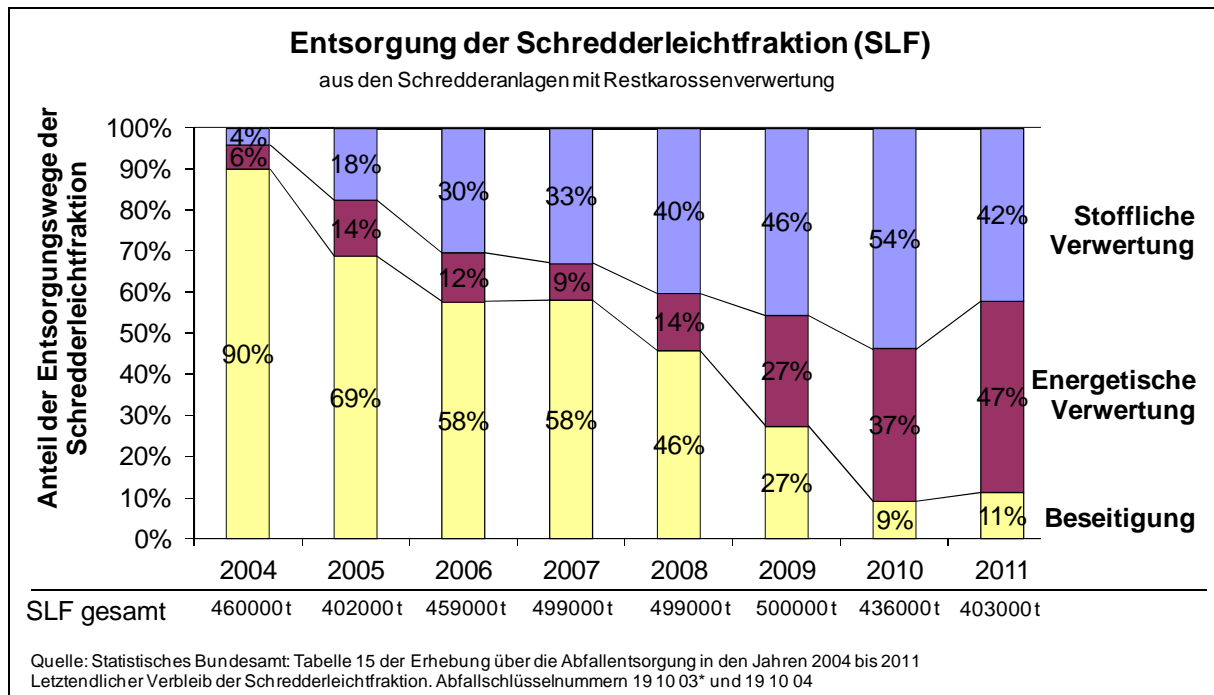
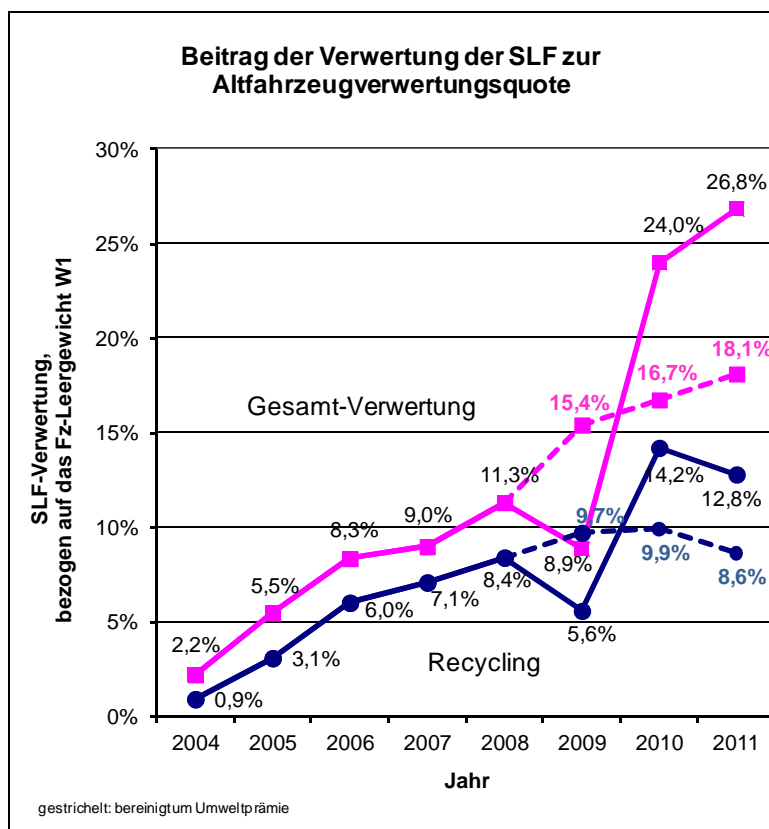


Abbildung 7 Entsorgung der Schredderleichtfraktion aus Schredderanlagen mit Restkarossenverwertung in Deutschland in den Jahren 2004 bis 2011



Der Beitrag der Schredderleichtfraktion zur Altfahrzeug-Gesamt-Verwertungsquote stieg im Jahr 2010 außerordentlich auf 24 % und im Jahr 2011 weiter auf 26,8 % an. Dies ist damit erklärbar, dass neben den 2011 angefallenen Altfahrzeugen ein Teil der Altfahrzeuge aus dem Jahr 2009 erst im Jahr 2011 geschreddert wurde. Die Verwertung der Schredderrückstände beider Restkarossenmengen ging in die Quotenermittlung für 2011 ein.

Abbildung 8 Beitrag der Verwertung der Schredderleichtfraktion zu den Altfahrzeug-Verwertungsquoten, Angaben bezogen auf das Fahrzeugesamtgewicht W1

Um einen Eindruck zu erhalten, inwieweit die Schredderleichtfraktion derzeit zu den Altfahrzeug-Verwertungsquoten ohne Effekte der Umweltprämie beitragen würde, wurde in einer

vereinfachten Ergänzungsrechnung der Beitrag der Umweltprämie für die betroffenen Jahre 2009 bis 2011 „herausgerechnet“, siehe gestrichelte Linien in Abbildung 8. Dazu wurde die Menge an Schredderleichtfraktion errechnet (2011: rund 97 000 t), die aus der Behandlung der Altfahrzeuge stammt, die im jeweiligen Jahr in Deutschland angefallen waren, unabhängig davon, in welchem Jahr die Behandlung tatsächlich stattfand. Dies ergibt für alle drei Jahre „bereinigte“ Beiträge zur Recyclingquote in ähnlicher Höhe wie 2008. Die jährlich steigenden „bereinigten“ Beiträge zur Gesamt-Verwertungsquote – 2011 wurden rund 18 % erreicht – sind in erster Linie dem bis zum Jahr 2011 sinkenden Anteil an Beseitigung der Schredderleichtfraktion zu verdanken.

3.3 Entwicklung der Altfahrzeug-Verwertungsquoten

Entsprechend den statistischen Daten in Kombination mit den weiteren dokumentierten Festlegungen, z.B. zur Schätzung des Metallgehalts (73,6 %), wurden in Deutschland auch im Jahr 2011 die EU-weit geforderten Quoten in Höhe von 80 % für Wiederverwendung/ Recycling und 85 % für Wiederverwendung/ Verwertung erreicht bzw. übertroffen.

Durch Auf- und Abbau an Altfahrzeug-Zwischenlagern bei den Demontagebetrieben (siehe Abbildung 2 in Abschnitt 2.1.6) wurden im Jahr 2009 vergleichsweise geringe Verwertungsquoten erreicht, in den Jahren 2010 und 2011 dagegen außergewöhnlich hohe Quoten, siehe Abbildung 9. So wurden im Jahr 2011 mit rund 582 000 Stück 25 % mehr Altfahrzeuge bzw. Restkarossen behandelt und verwertet, als 2010 angefallen waren. Entsprechend hoch fiel 2011, bezogen auf die angefallenen 466 160 Altfahrzeuge, die Verwertung der Schredderleichtfraktion aus, siehe auch Abbildung 8.

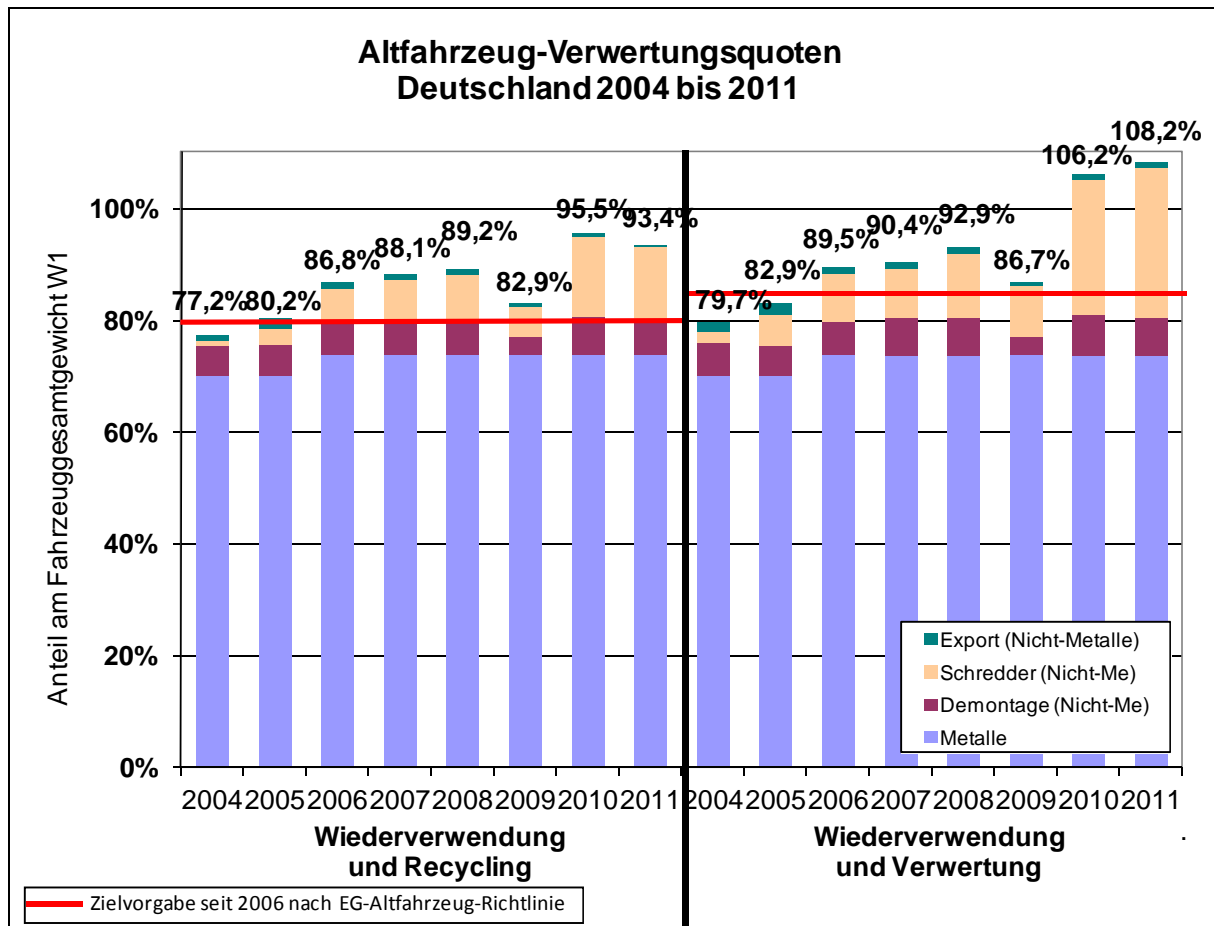


Abbildung 9 Beiträge der Demontagebetriebe, der Schredderanlagen und der Verwertung im Ausland zu den Altfahrzeug-Verwertungsquoten 2004 bis 2011

Die zeitversetzte Behandlung und Verwertung aufgestauter Altfahrzeuge als Nachwirkung der Umweltprämie führt daher rechnerisch für das Jahr 2011 wie schon im Vorjahr zu einer Gesamt-Verwertungsquote von über 100 %, bezogen auf die im Bilanzjahr angefallenen Altfahrzeuge, während sie im Jahr der Umweltprämie 2009 umgekehrt zu verringerten Recycling- und Verwertungsquoten führte. Nach einem vollständigen Abbau der Zwischenlager aus der Zeit der Umweltprämie werden sich die Verwertungsquoten wieder normalisieren.

Um einen Eindruck von den möglichen Verwertungsquoten zu erhalten, die ohne Einfluss der Umweltprämie entstanden wären, wurde eine vereinfachte Ergänzungsrechnung durchgeführt:

- Die in den Demontagebetrieben gewonnenen Bauteile und Materialien aus der Behandlung von Altfahrzeugen (z.B. 2011: rund 582 000 Output Restkarossen) wurden proportional auf die Altfahrzeuganzahl des jeweiligen Jahres (z.B. 2011: $W = 466\,160$) herunter- bzw. hochgerechnet.
- Die Menge der Schredderleichtfraktion wurde ebenfalls auf die Altfahrzeuganzahl W des jeweiligen Jahres herunter- bzw. hochgerechnet, siehe oben, Text zu Abbildung 8.

Mit Hilfe dieser vereinfachten Betrachtungsweise ergeben sich abgeschätzt für das Jahr 2009 höhere Quoten, für die Jahre 2010 und 2011 niedrigere Quoten. Für das Jahr 2011 erreicht die um die Umweltprämie bereinigte Recyclingquote ca. 88% und die Gesamt-Verwertungsquote ca. 98 %, siehe Abbildung 10.

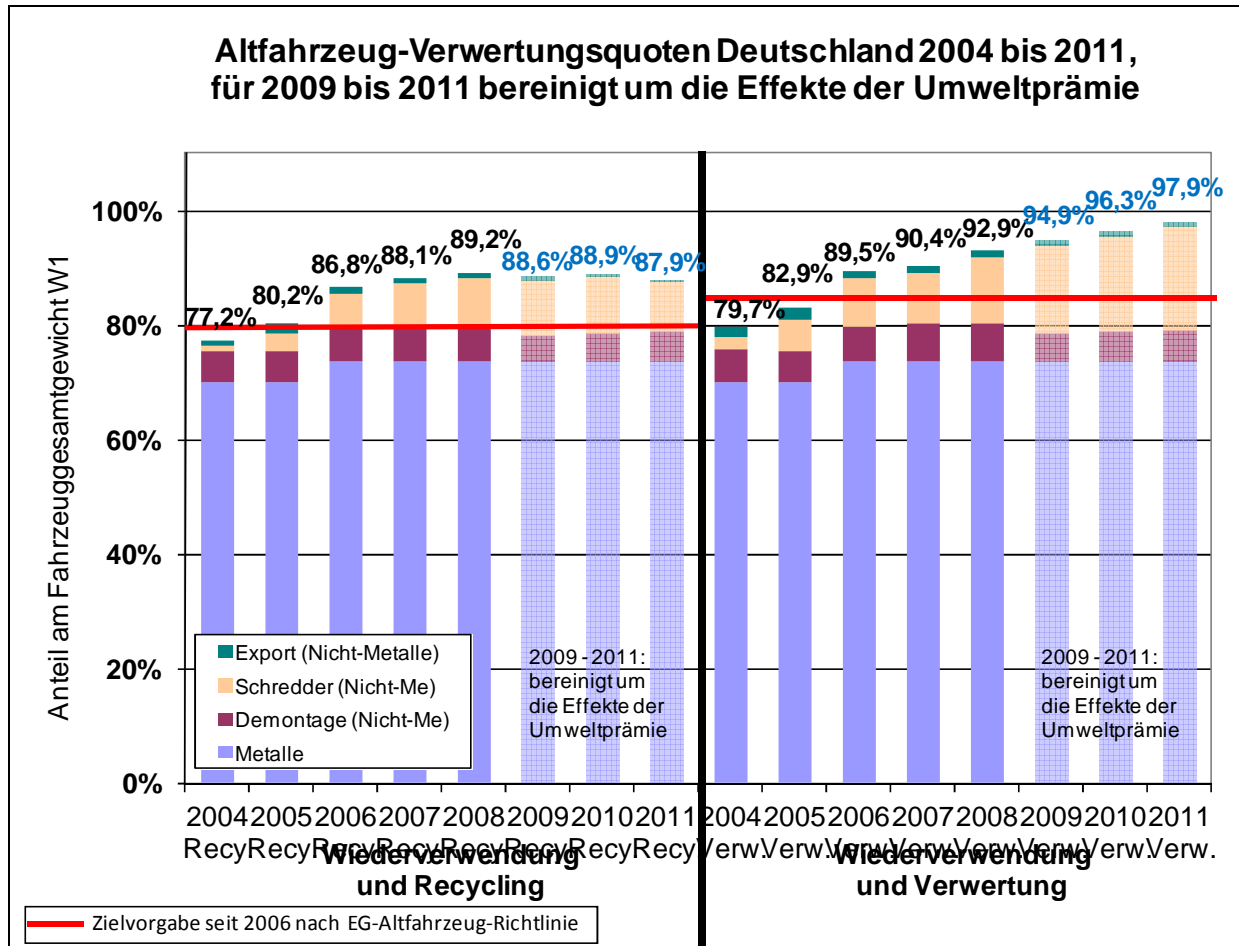


Abbildung 10 Beiträge der Demontagebetriebe, der Schredderanlagen und der Verwertung im Ausland zu den Altfahrzeug-Verwertungsquoten 2004 bis 2011, für 2009 bis 2011 bereinigt um die Wirkungen und Nachwirkungen der Umweltprämie.

Anhang zum Qualitätsbericht: KOM-Tabellen mit Zuordnung der Metalle auch zu den Tabellen 1 und 3

Entsprechend dem Leitfaden der EU-Kommission sind, wenn die „Schätzung des Metallgehalts“ angewendet wird, sämtliche verwertete Metalle in der KOM-Tabelle 2 (Schredder) zu konzentrieren. Für verschiedene Interpretationen, wie beispielsweise Ermittlung der spezifischen demontierten Batteriemasse pro Fahrzeuge, ist diese Darstellung jedoch nicht geeignet. Daher werden in diesem Anhang die KOM-Tabellen 1 bis 4 in einer alternativen Darstellung nochmals aufgeführt, diesmal mit einer Verteilung der verwerteten Metalle auf die KOM-Tabellen 1 bis 3.

Werkstoffe, die bei der Beseitigung von Schadstoffen aus Altfahrzeugen und der Demontage von Altfahrzeugen im Mitgliedstaat anfallen und dort behandelt werden (in Tonnen pro Jahr)

KOM-Tabelle 1 (Demontage) für Deutschland 2011 Summe Metalle + Nichtmetalle					
Werkstoffe aus der Schadstoffbeseitigung und der Demontage	Wiederverwendung	Recycling	Energie-rückgewinnung	Verwertung insgesamt	Beseitigung
	(A)	(B1)	(C1)	(D1=B1+C1)	E1
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Batterien	228	7.366	0	7.366	1
Flüssigkeiten (ausgenommen Kraftstoff)	109	3.018	603	3.621	903
Ölfilter	2	81	54	135	8
Andere bei der Schadstoffbeseitigung anfallende Werkstoffe (ausgenommen Kraftstoff)	2	17	30	46	12
Katalysatoren	76	1.558	0	1.558	8
Metallbauteile	22.614	33.924	0	33.924	2
Reifen	1.268	13.708	0	13.708	216
Große Kunststoffteile	336	1.613	0	1.613	3
Glas	621	1.671	0	1.671	36
Andere bei der Demontage anfallende Werkstoffe	5.108	77	737	814	11
Summe	30.365	63.033	1.424	64.457	1.200

Quelle: aus Daten des Statistisches Bundesamtes, Tabellen 1 und 15 der Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2011.

Werkstoffe, die beim Schreddern von Altfahrzeugen im Mitgliedstaat anfallen und dort behandelt werden (in Tonnen pro Jahr)

KOM-Tabelle 2 (Schredder) für Deutschland 2011 Metalle nur anteilig				
Beim Schreddern anfallende Werkstoffe	Recycling	Energierückgewinnung	Verwertung insgesamt	Beseitigung
	(B2)	(C2)	(D2 =B2+C2)	(E2)
	[t]	[t]	[t]	[t]
Eisenhaltiger Schrott (Stahl)	239.880	0	239.880	0
Nichteisenhaltige Werkstoffe (z.B. Al, Cu, Zn, Pb)	26.403	0	26.403	0
Schredderleichtfraktion (SLF)	59.908	65.794	125.702	16.043
Andere	0	0	0	0
Summe	326.191	65.794	391.985	16.043

Quelle: aus Daten des Statistisches Bundesamtes, Tabelle 15 der Erhebung über die Abfallentsorgung, 2011.

Erläuterung zur Ermittlung der anteiligen Metalle für KOM-Tabelle 2:

1. Ermittlung verwertete Metalle (gesamt) =
73,6 % (Schätzung des Metallgehalts) * 468 459 t (Fahrzeuggesamtgewicht W1) = 344 894 t.
2. Abziehen der Metalle, die bereits in KOM-Tabelle 1 (Demontage Metalle: Re-use und Verwertung) und KOM-Tabelle 3 (Export Metalle) erfasst wurden.
3. Unterteilung in Eisen / Nichteisen entsprechend dem Verhältnis 66,3 % : 7,3 %

Kontrolle von (Teilen von) Altfahrzeugen, die im Mitgliedstaat anfallen und zur Weiterbehandlung ausgeführt werden (in Tonnen pro Jahr)

KOM-Tabelle 3 (Export) für Deutschland 2011 Summe Metalle + Nichtmetalle					
Entsorgung von Bauteilen/ Materialien im Ausland	Gesamtgewicht der ausgeführten Altfahrzeuge nach Ländern	Recycling von (Teilen von) ausgeführten Altfahrzeugen insgesamt	Verwertung von (Teilen von) ausgeführten Altfahrzeugen insgesamt	Beseitigung von (Teilen von) ausgeführten Altfahrzeugen insgesamt	Bemerkungen
Gesamtgewicht nach Ländern		(F1)	(F2)	(F3)	
	[t]	[t]	[t]	[t]	
1) Altfahrzeuge (ASN 160104*)	0	0	0	0	Laut "Grenzüberschreitender Verbringung von genehmigungspflichtigen Abfällen" ^{a)} im Jahr 2011 keine Exporte
Aufschlüsselung nach Ländern: -- entfällt --					
2) Restkarossen aus Demontageanlagen (ASN 160106)	20.164	16.131	17.139	3.025	Grunddaten: 20.164 t Fz. Export zur Verwertung (Annahme: davon 80%/85% verwertet).
Aufschlüsselung nach Ländern: -- unbekannt --					
3) Bauteile aus Demontageanlagen	1.517	1.388	1.509	7	Batterien, Reifen, große Kunststoffteile, Glas etc.
Aufschlüsselung nach Ländern, soweit bekannt ^{b)}					
ASN	Abfall	Zielländer der Abfallexporte (gesamt, nicht nur aus Demontageanlagen), die in der Abfallexportstatistik enthalten sind:			
- 130205*	Maschinen-, etc. Öle	in die Niederlande			
- 160103	Altreifen	nach Bulgarien, Polen			
- 160113*	Bremsflüssigkeiten	nach Belgien			
- 160601	Bleibatterien	nach Belgien, Schweden, Slowenien, Spanien, Tschechien			
- 160807*	Katalysatoren	nach Belgien, Frankreich, Großbritannien, Japan, USA			
- 170405	Eisen und Stahl	nach Polen			
4) SLF aus Schredderanlagen	1.428	570	1.375	54	Export Gesamt-SLF: 191003*: 1586t, 191004: 2430t. Davon 36% aus Altfahrzeugen.
Aufschlüsselung nach Ländern, soweit bekannt ^{b)}					
ASN	Abfall	Zielländer der Abfallexporte (gesamt, nicht nur aus Altfahrzeugen stammend) laut Abfallexportstatistik			
- 191003*	Schredderleichtfraktion	nach Belgien			
Summe	23.109	18.090	20.023	3.086	

Quelle: Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2011 und Daten zu Abfallexporten des Statistischen Bundesamtes
Erläuterungen:

ASN = Abfallschlüsselnummer, Abfallcode

a) <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/abfallstatistik/dokumente/ZeitreiheExportAbfallarten.pdf> (Nr. 8.11) und <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/abfallstatistik/dokumente/UStatGExport2011.pdf> (ASN 16 0104*).

Bei den unter 16 01 04* tabellierten 549 t nach Dänemark exportierten „Altfahrzeugen“ handelt es sich nicht um Straßenfahrzeuge. Die Fahrzeuge fallen daher nicht unter die Altfahrzeug-Richtlinie. Sie lassen sich der Nr. 8.12 „Andere ausrangierte Kraftfahrzeuge“ zuordnen, nicht jedoch der Nr. 8.11 „Ausrangierte Personenkraftwagen“.

b) Quellen:

b1) Abfallexport aus Altfahrzeug-Demontageanlagen: „Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2011“, Tabelle 15, Statistisches Bundesamt.

b2) Abfallexport Deutschland gesamt: „Abfallstatistik: Grenzüberschreitende Verbringung von zustimmungspflichtigen Abfällen“, Umweltbundesamt, Juni 2012: <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/abfallstatistik/dokumente/UStatGExport2011.pdf>

Wiederverwendung, Verwertung und Recycling von Altfahrzeugen, die im Mitgliedstaat anfallen und innerhalb oder außerhalb desselben Mitgliedstaats behandelt werden, insgesamt (in Tonnen pro Jahr)

KOM-Tabelle 4 (Quote) für Deutschland 2011					
Übertrag von ...	Wiederverwendung	Recycling insgesamt	Verwertung insgesamt	Wiederverwendung und Recycling insgesamt	Wiederverwendung und Verwertung insgesamt
	(A)	(B1 + B2 + F1)	(D1 + D2 + F2)	(X1=A+B1+B2+F1)	(X2=A+D1+D2+F2)
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Tab 1: Demontage (A,B1,D1) (Metalle + Nichtmetalle)	30.365	63.033	64.457	93.398	94.822
Tab 2: Schredder (B2, D2) (Metalle + Nichtmetalle)		326.191	391.985	326.191	391.985
Tab 3: Export (F1, F2) (Metalle + Nichtmetalle)		18.090	20.023	18.090	20.023
Summe	30.365	407.315	476.466	437.679	506.830
				Verwertungsquoten 2011	
W (Gesamtzahl der Altfahrzeuge)	466.160	Stück		93,4%	108,2%
W1 (Fahrzeuggesamtwicht)	468.459	Tonnen		X1/W1	X2/W1