

**EU plant neue Strategie bei Abfallvermeidung und  
Recycling:**

**Positive Impulse für nachwachsende Rohstoffe im  
Automobilbau**

Autoren:

Dipl.-Volkswirtin Cornelia Musiol

Dipl.-Phys. Michael Karus

Stand: Juli 2003



## **Inhalt**

1	Die neue Abfallstrategie der EU und ihre Auswirkungen auf die Altautorichtlinie .....	Seite 3
2	Bestehende Regelungen für Altautos und Probleme bei der Erreichung der Verwertungsziele .....	Seite 4
3	Stoffliches versus energetisches Recycling der Leichtfraktion .....	Seite 5
4	Das Prinzip der Herstellerverantwortung wird fortgesetzt .....	Seite 7
5	Die künftige Entwicklung von nachwachsenden Rohstoffen im Automobilbau.....	Seite 8
	Quellen .....	Seite 9
	Anhang	
	Altauto-Gesetz: Entwarnung für Leichtbau und nachwachsende Rohstoffe	Seite 10

Die vorliegende Studie ist Bestandteil des Verbundprojektes „Entwicklung einer Kennwertdatenbank für naturfaserverstärkte Werkstoffe aus heimischen nachwachsenden Rohstoffen“. Das Gesamtprojekt wird durchgeführt von den Partnern Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV), Aachen, M-Base Engineering + Software GmbH, Aachen, Faserinstitut Bremen e.V. (FIBRE) und nova-Institut GmbH, Hürth. Unter dem Förderkennzeichen 22004500 erhält das Projekt dankenswerterweise über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) finanzielle Unterstützung vom Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL).

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.n-fibrebase.net](http://www.n-fibrebase.net)

# **1 Die neue Abfallstrategie der EU und ihre Auswirkungen auf die Altautorichtlinie**

In der Abfallpolitik will die EU einen neuen Weg bei der Abfallvermeidung und beim Recycling einschlagen. Ende Mai hat die Europäische Kommission die Mitteilung "Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und –recycling" verabschiedet. Dadurch werden die bereits bestehenden Richtlinien im Abfallbereich wie insbesondere die EU-Altautorichtlinie in einen neuen Kontext gerückt und voraussichtlich einer Modifizierung unterzogen.

Als neue Strategie will die Kommission eine "optimale Abfallbewirtschaftung" formulieren, die auf Abfallvermeidung und Recycling zusammen mit Optionen für die energetische Verwertung und der umweltfreundlichen Beseitigung ausgerichtet ist. Ziel ist es, die Auswirkungen auf die Umwelt durch Wahl der kostenwirksamsten Option möglichst gering zu halten (EU-Kommission, 2003, S. 7). Durch den Prozess der Konsultation der Organe der Gemeinschaft und aller Interessengruppen im Abfallbereich soll eine komplexe Strategie entwickelt werden.

Hierzu gehöre auch eine Diskussion über Zielvorgaben für die Abfallvermeidung und die zu ihrer Umsetzung erforderlichen Instrumente. Die Abfallvermeidung sollte saubere Technologien bei den Produktionsverfahren, ein besseres Ökodesign und umweltfreundlichere Produktions- und Verbrauchsmuster einbeziehen (EU-Kommission, 2003, S. 12). Als geeignete Maßnahmen dazu stehen Abfallvermeidungspläne, die Verbreitung abfallarmer Produktionsverfahren und effizientester Abfallvermeidungspraktiken auf EU-Ebene im Vordergrund der Überlegungen. Zur Förderung der Abfallvermeidung müssen genaue Analysen der Abfallart, Abfallströme, die von ihnen ausgehenden Umweltgefahren und die betroffenen Wirtschaftssektoren miteinbezogen werden (EU-Kommission, 2003, S. 19).

Das Recycling soll dort gefördert werden, wo ein zusätzlicher Nutzen für die Umwelt zu erzielen ist und Recyclingziele auf kostenwirksame Weise zu erreichen sind (EU-Kommission, 2003, S. 7). Die gemeinsam entwickelten Ziele sollen durch einen angemessenen Mix von legislativen und wirtschaftlichen Instrumenten sowie freiwilligen Maßnahmen umgesetzt werden (EU-Kommission, 2003, S. 8).

Insbesondere zur Förderung des Recyclings hebt die Kommission die Bedeutung wirtschaftlicher Instrumente und Anreize hervor (EU-Kommission, 2003, S. 22). Als Haupthindernis für höhere Recyclingraten nennt die Kommission die in vielen Fällen ungünstigere wirtschaftliche Situation für das Recycling im Vergleich zur Deponierung oder Verbrennung (EU-Kommission, 2003, S. 21). Hinsichtlich bestehender Richtlinien will die Kommission prüfen, ob diese durch einen neuen Ansatz ergänzt werden sollen, der auf Materialien und weniger auf Altprodukte ausgerichtet ist (EU-Kommission, 2003, S. 22). Damit sollen Recyclingziele wirksamer gestaltet werden (EU-Kommission, 2003, S. 27). So könnten zum Beispiel für die verschiedenen Materialien, die im Auto verwendet werden, getrennte Recyclingziele eingeführt werden. "Bei der Bewertung der Wirksamkeit zusätzlicher materialspezifischer Zielvorgaben sollten die Unterschiede zwischen den einzelnen Materialien, den Recyclingverfahren und den Marktstrukturen eingehend berücksichtigt werden" (EU-Kommission, 2003, S. 28).

Für den Bereich des Verpackungsrecyclings hat die Kommission eine Studie eingeleitet, die Kosten/Nutzen-Szenarien für das künftige Recycling von Verpackungen in der EU bewerten soll. Auf dieser Grundlage sollen die Recyclingziele für Verpackungen in der Verpackungsrichtlinie angepasst werden (EU-Kommission, 2003, S. 25). Vergleichbares wäre auch für die EU-Altautorichtlinie denkbar. Hier muss die Kommission Ende 2005 einen Bericht zum Altautorecycling vorlegen und die anspruchsvollen Recyclingziele, die ab 2006 und 2015 gelten sollen, neu bewerten.

Darüber hinaus will die Kommission über ein Gesamt-Recyclingziel auf Gemeinschaftsebene diskutieren (EU-Kommission, 2003, S. 28). Die geltenden Regelungen sehen bisher vor, dass alle Mitgliedstaaten das gleiche Recyclingziel erreichen müssen. Bei einem Gemeinschaftsziel bestimmen die Marktkräfte, welche Recyclinganlage das Ziel auf die kostengünstigste Weise erreichen kann. Dazu müssten jedoch die Umweltstandards für Recyclinganlagen in der gesamten Gemeinschaft stärker harmonisiert werden. Als flankierende Maßnahme nennt die Kommission insbesondere die Förderung von Forschung und Entwicklung von Recyclingtechnologien (EU-Kommission, 2003, S. 41).

2004 will die EU-Kommission eine umfassende thematische Strategie der Gemeinschaft für Abfallvermeidung und –recycling vorschlagen. Die dort beschlossenen Inhalte werden Auswirkungen auf die Neudiskussion der EU-Altautorichtlinie 2005 haben.

## **2 Bestehende Regelungen für Altfahrzeuge und Probleme bei der Erreichung der Verwertungsziele**

Für Altfahrzeuge gelten zurzeit folgende Regelungen: Die seit dem 21.10.2000 gültige Europäische Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge und deren deutsche Umsetzung in Form des Altfahrzeuggesetzes (siehe Anhang), das seit dem 1.7.2002 in Kraft ist. Kernpunkt ist die stoffliche Verwertung von Altfahrzeugen. Der Hauptkritikpunkt an der EU-Richtlinie und dem Altfahrzeuggesetz ist die hohe stoffliche Verwertungsquote, die nach 2015 gelten soll.

Im einzelnen geht es um folgende Quoten: Der Materialanteil des Fahrzeuggewichts, der verwertet oder wieder verwendet wird, muss 85 % ab dem Jahr 2006 und 95 % ab dem Jahr 2015 betragen. Dabei müssen 80 % bzw. 85% stofflich verwertet bzw. wieder verwendet werden. Die Quote für die energetische Verwertung beläuft sich auf 5% bzw. 10%. Der zu beseitigende Abfall muss auf 15 % bzw. 5% des Fahrzeuggewichts verringert werden.

Insbesondere die geforderte hohe stoffliche Verwertungsquote ab 2015 von 85 % stößt auf technische und wirtschaftliche Grenzen, denn dabei geht es hauptsächlich um den Bereich der schwierig zu recycelnden Leichtfraktion am Automobil, zu denen Kunststoffe und nachwachsende Rohstoffe/Naturfaserverbundstoffe gehören. In diesem Zusammenhang wird die Limitierung der energetischen Verwertung in der Richtlinie auf 10% ab dem Jahr 2015 als problematisch eingestuft. Für die Shredderleichtfraktion stellt die energetische Verwertung durchaus eine ökologische Alternative dar. Die Shredderleichtfraktion nimmt am geschredderten Altfahrzeug mit durchschnittlich 20 Prozent einen beachtlichen Gewichtsanteil ein (SVZ, 2003). Der durchschnittliche Einsatz an Naturfasern im Automobil beträgt je nach Modell zwischen 5 und 10 kg (Karus, 2003, S. 8).

Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussion um eine neue Strategie der EU in der Abfallpolitik müssen diese Quoten neu bewertet werden. Auch ist der Vorschlag von material-spezifischen Quoten je nach Recyclingtechniken und Marktkonstellationen zu begrüßen. Denn für den leicht zu recycelnden Metallanteil am Auto müssen andere Regelungen gelten als für die schwieriger zu verwertende Leichtfraktion. Dadurch würde auch den ökologischen Vorzügen des Leichtbaus eher Rechnung getragen, der durch die Reduzierung des Fahrzeuggewichts und somit des Kraftstoffverbrauchs einen überproportionalen ökologischen Beitrag leisten kann.

Reinhard Hook, Recyclingverantwortlicher bei BMW auf der Tagung "Kunststoffe im Automobilbau" des Verbandes Deutscher Ingenieure VDI in Mannheim: "Bei jedem neuen Modell versuchen wir Gewicht und damit den Treibstoffverbrauch weiter zu reduzieren. Doch je leichter die Karosserie wird, desto mehr Anstrengungen müssen beim Recycling unternommen werden, um die geforderten Quoten zu erreichen" (Bomas, 2003). Die Karosserie werde vor allem durch den Einsatz von schwer recycelbaren Kunststoffen und Verbundwerkstoffen leichter.

Ende 2005 werden die EU-Verwertungsquoten für Altfahrzeuge auf dem Prüfstand stehen. Dann muß die Kommission nach Artikel 7 Abs. 2 der Richtlinie einen Bericht über die Umsetzung der Recyclingquoten vorlegen und einen Vorschlag über die Beibehaltung oder Modifizierung der im Richtlinienentwurf formulierten Vorgaben ausarbeiten. Dabei müssen die in der für 2004 vorgesehenen neuen Strategie festgelegten Maßnahmen berücksichtigt werden.

In Deutschland will sich die Industrie mit einem Forschungsvorhaben zum Thema Leichtbau und Recycling für die Diskussion rüsten, um gegebenenfalls politisch Einfluss zu nehmen. Federführend bei diesem Forschungsvorhaben soll die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe sein.

### **3 Stoffliches versus energetisches Recycling der Leichtfraktion**

Die EU-Kommission ging in ihrer Begründung der Altfahrzeugrichtlinie von einem ökologischen Vorteil um den Faktor 10 für das werkstoffliche Recycling von Kunststoffen gegenüber der energetischen Nutzung aus. Neuere Untersuchungen ermitteln dagegen einen Vorteilsfaktor von nur noch 1,5 (Schäper, 2003, S. 2). Unter Marktbedingungen ergibt sich oftmals sogar, dass die energetische Nutzung von Kunststoffen besser abschneidet als die werkstoffliche Verwertung. Für nachwachsende Rohstoffe kann die energetische Verwertung hinsichtlich der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz sogar besser sein als die werkstoffliche (Schäper, 2003, S. 2). Verschiedene Ökobilanzuntersuchungen haben gezeigt, dass die energetische Verwertung von Naturfaserverbundstoffen wegen ihrer CO<sub>2</sub>-Neutralität eine ökologisch sinnvolle Verwertungsalternative darstellt (Karus, Kaup, 2001, S. 2).

Auf der anderen Seite bedeutet eine Öffnung für energetische Verfahren nicht automatisch, dass kein stoffliches Recycling mehr stattfindet. Denn auch eine energetische Verwertung verursacht Kosten. Nach Schäper sind die Kosten hierfür nur geringfügig niedriger als für stoffliche Verfahren. Wo letztere möglich sind, werden sie oft wirtschaftlicher sein als energetische Verfahren (Schäper, 2003, S. 9).

Die Öffnung für die energetische Verwertung ließe auch den Anteil von nachwachsenden Rohstoffen am Automobil steigen, was insbesondere im Hinblick auf den kraftstoffsparenden Leichtbau ökologisch Sinn macht. Denn im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung darf nicht nur das Abfallprodukt Altkaros betrachtet werden, sondern vor allem der Fahrbetrieb. Unter diesem Aspekt kommt dem Leichtbau eine entscheidende ökologische Rolle zu, die nicht durch strenge stoffliche Verwertungsvorgaben konterkariert werden darf. Weil der Kraftstoffverbrauch in der Gesamtenergiebilanz eines Autos dominiert, können durchaus bei der Verwertung Nachteile in Form der Verarbeitung weniger gut recycelbarer Materialien in Kauf genommen werden.

Gewichtreduktionen am Fahrzeug durch Leichtbauweise und damit der verstärkte Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen stellen mit Abstand das größte ökologische Verbesserungspotenzial beim Automobil dar. Beim Pkw hat die ökologische Optimierung der Nutzung demnach eine höhere Priorität als die Optimierung der Verwertung.

Die stärkere Einbeziehung energetischer Verfahren beim Autorecycling sowie die Einführung materialspezifischer Recyclingquoten wie sie die EU-Kommission in der zukünftigen Abfallstrategie plant, würde den Leichtbau fördern und damit über verstärkte Kraftstoffeinsparungen zu einem größeren ökologischen Nutzen führen als ausschließlich die Fokussierung auf die Recyclingmöglichkeiten der verwendeten Materialien. Der Leichtbau muss im Vergleich zum Recycling prioritäre Bedeutung haben.

Dennoch wird der Schwerpunkt weiterhin bei der stofflichen Verwertung liegen. Das Alkoholyseverfahren des Sekundärrohstoff-Verwertungszentrums Schwarze Pumpe ist vom sächsischen Umweltministerium jetzt als rohstoffliche Verwertung der Shredderleichtfraktion anerkannt worden (SVZ, 2003). Bei diesem Verfahren wird die gesamte Organik wie Kunststoffe und Kunststoffverbunde sowie Naturfaserverbunde, Kabelreste und auch anorganische Bestandteile umweltschonend in Synthesegas umgewandelt und anschließend zu Methanol veredelt. Die daraus resultierende Recyclingquote ist anrechenbar auf die in der EU-Richtlinie und dem Altkaroggesetz festgeschriebene Recyclingquote als stoffliche Verwertung. Durch die Zulassung dieses Verfahrens zur Verwertung werden für nachwachsende Rohstoffe positive Impulse gesetzt. Durch Ausbau der Kapazitäten für dieses Verfahren sollen zwischen 140.000 Tonnen im Jahr 2005 und bis zu 210.000 Tonnen in 2010 an Shredderleichtfraktion aus Altkaros und Mischkunststoffen stofflich verwertet werden können. Hiermit steht der Industrie ein ökologisch vorbildliches und wirtschaftlich vernünftiges Verfahren zur Verfügung.

Auch die von der Kunststoffindustrie gegründete Technologieentwicklungsgesellschaft GmbH für ökoefiziente Polymerverwertung tecpol untersucht die verschiedenen Verwertungsmöglichkeiten für die Shredderleichtfraktion. Schwerpunkt bildet nach Aussage des Geschäftsführers Dr. Kräling eine Studie, die die verschiedenen Vergasungstechnologien für den Shredderleichtmüll als Zwischenstufe für die Chemieindustrie, Hochofentechnologie oder energetische Technologie, analysiert.

## 4 Das Prinzip der Herstellerverantwortung wird fortgesetzt

An der Verantwortlichkeit der Hersteller für das Recycling ihrer jeweiligen Produkte will die EU-Kommission festhalten. Die Herstellerverantwortung hat sich in den meisten Fällen als wirksames Mittel erwiesen, die Kosten für das Recycling und die Abfallbewirtschaftungskosten in den Produktpreis einzubeziehen und somit die Kosten für Wiederverwertung und Recycling durch bessere Konstruktionen und Materialien zu senken (EU-Kommission, 2003, S. 20). Dieses Instrument der Herstellerverantwortung kann bei bestimmten Abfällen durch andere Instrumente ergänzt werden, um das Recycling zu fördern (EU-Kommission, 2003, S. 20).

Deutsche Hersteller haben das "Design for Recycling" zum Konstruktionsgrundsatz gemacht und setzen diesen in Zusammenarbeit mit Zulieferern und Recyclingwirtschaft um. Bei Audi gelten zum Beispiel folgende Normen (Schäper, 2003, S. 8):

- Bewertung von Entwicklungsalternativen auch nach ihrer Rezyklierbarkeit
- Vergrößerung recyclingkompatibler Kunststoff-Fractionen durch Werkstoffkennzeichnung, Bevorzugung besser recycelbarer Werkstoffe und Verbunde und Eliminierung Recycling-erschwerender Stoffe
- Umsetzung der Erkenntnisse aus Demontage-Studien
- Bevorzugung recycelter Werkstoffe gegenüber Neuware schon bei Kostengleichheit
- Aufhebung pauschaler Regeneratverbote
- Rezyklatverwendung auf hohem Niveau bezüglich Menge und Qualität

Nach den ersten Erfahrungen in Deutschland bezieht die Produktverantwortung der Hersteller das Abfallprodukt und die spätere Verwertung schon bei der Konstruktion von Fahrzeugen mit ein. Auch der Monitoringaufwand wird trotz komplexer Stoffströme als vertretbar bewertet (Schäper, 2003, S. 7).

Darüber hinaus haben Hersteller/Importeure ein flächendeckendes Rücknahmesystem für ihre jeweiligen Altfahrzeuge aufgebaut. Außerdem müssen sie die Kosten bei einer defizitären Verwertung ab dem 01.01.2007 übernehmen. Es bestehen Informationspflichten über die Demontagevorbehandlung, Demontage, Wiederverwertung und den Entwicklungsfortschritt beim Recycling. Außerdem muss ein Quotenerreichbarkeitsnachweis im Rahmen der Typgenehmigung erbracht werden. Darüber hinaus bestehen Verwendungsverbote für Blei, sechswertiges Chrom, Cadmium und Quecksilber.

## **5 Die künftige Entwicklung von nachwachsenden Rohstoffen im Automobilbau**

Der von der EU-Kommission initiierte Prozess der Konsultation zur Findung einer neuen Abfallstrategie weist darauf hin, dass das Recycling künftig mehr unter marktwirtschaftlichen Aspekten und stärker nach den unterschiedlichen Materialien differenziert erfolgen soll. Insofern ist zu erwarten, dass eine Umorientierung weg von starren Quoten hin zu ökologisch sinnvollen und ökonomisch vertretbaren Konzepten stattfindet.

Dies ist ebenso für die Fortführung schon bestehender Richtlinien wie der Altautorichtlinie zu erwarten, über die spätestens 2005 neu debattiert wird. In diesem Kontext werden die nachwachsenden Rohstoffe und Naturfaserverbunde im Automobil ihren Anteil weiter ausbauen können, was Vertreter der Automobilzulieferer eindeutig bestätigen. Neue Umfragen des nova-Instituts zum Naturfasereinsatz in der deutschen und österreichischen Automobilindustrie stützen diese Aussage: Danach wird die Wachstumsrate der Naturfasern in Verbundwerkstoffen im Automobilbereich bis 2005 auf etwa 10 bis 20 % pro Jahr geschätzt (Karus et al., 2003, S. 8).

Ebenso ist die Einbeziehung der energetischen Verwertung als ausdrücklicher Bestandteil einer gemeinschaftlichen Abfallstrategie zu begrüßen. Dadurch wird die Leichtbauweise gefördert, was ökologisch einen weitaus größeren Nutzen bringt als allenfalls marginale ökologische Nachteile bei der energetischen Verwertung der Shredderleichtfraktion.

Insgesamt gehen die Überlegungen der EU-Kommission in die richtige Richtung und ist ein Konsultationsprozess, der explizit die Vorschläge der Wirtschaftsbeteiligten mit einbezieht, zu begrüßen. Insofern signalisiert die Kommission die Bereitschaft, bereits beschlossene Maßnahmen auf ihre ökologischen und ökonomischen Auswirkungen hin zu überprüfen und neuere Erkenntnisse im Bereich der Umweltrelevanz von Recyclingprozessen und Entwicklungsfortschritte bei den Recyclingtechnologien zu berücksichtigen.



## Quellen:

Altfahrzeuggesetz 2002

Altfahrzeugrichtlinie 2000

Bomas, Wiebke 2003: Umweltministerium kritisiert verschärfte Altautorichtlinie, in: Financial Times Deutschland vom 4. 4.2003.

Gassan, Jochen, (SAI- Automotive SAL GmbH) 2003: Persönliche Mitteilungen, Telefonat im Juni 2003.

Jensen, Dirk 2003: Mobilität aus der Natur, in: energie pflanzen II/2003, Seite 18 und 19.

Karus, M., Kaup, M., Ortman, S. 2003: Naturfasereinsatz in Verbundwerkstoffen in der deutschen und österreichischen Automobilindustrie, Status 2002, Analyse und Trends.

Karus, M., Kaup, M. 2001: Altautorichtlinie und NR-Werkstoffe im Automobil.

Kinkel, Werner, (Kinkel& Partner Produktentwicklung) 2003: Persönliche Mitteilungen, Telefonat im Juni 2003.

Kommission der Europäischen Gemeinschaft 2003: Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling, Mitteilung der Kommission vom 27.5.2003.

Kopp, A., (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) 2003: Persönliche Mitteilungen, Telefonat im Juni 2003.

Krähling, Hermann, (tecpol) 2003: Persönliche Mitteilungen, Telefonat im Juni 2003.

Lent-Philipps (Association des Constructeurs Europaens d`Automobiles) 2003: Persönliche Mitteilungen, Telefonat im Juni 2003.

Madlener, Rolf, (BMW) 2003: Persönliche Mitteilungen, Telefonat im Juni 2003.

Prömper, Eugen, (Johnson Controls Interiors) 2003: Persönliche Mitteilungen, Telefonat im Juni 2003.

SVZ Sekundärrohstoff-Verwertungszentrum Schwarze Pumpe 2003: Schwarze Pumpe als stofflicher Verwerter von Shredderleichtfraktion aus Altautos anerkannt, Pressemitteilung vom 26.6.2003.

Schäper, Siegfried 2003: Nachhaltigkeitsoptimierte Werkstoffwahl und Produktgestaltung bei Audi, Vorlesung an der Fachhochschule Hamburg im Rahmen eines Vorlesungsringes "Nachhaltige Materialwirtschaft" am 15.4.2003.

Schäper, Siegfried 2003b: Persönliche Mitteilungen, Telefonat im Juni 2003.

VDI 2003: Recycling-Druck bringt Leichtbau aus der Waage, in: VDI nachrichten vom 17.4.2003.

## Anhang

### **Altauto-Gesetz: Entwarnung für Leichtbau und nachwachsende Rohstoffe**

Am 05. Dezember 2001 verabschiedete die Bundesregierung den Entwurf des "Gesetzes über die Entsorgung von Altfahrzeugen (Altfahrzeug-Gesetz - AltfahrzeugG)" und eine erläuternde Begründung zum Entwurf. Das Gesetz dient der nationalen Umsetzung der Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über Altfahrzeuge (ABl. EG Nr. L 269 S. 34) und muss nun noch den Bundesrat passieren.

Die immer wieder geäußerte Befürchtung, dass durch die in der EU-Richtlinie festgelegten Quoten für die stoffliche Verwertung der Leichtbau und die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen behindert würden, hat sich nun nicht bestätigt. Die unter diesem Blickwinkel wichtigsten Fakten erläuterte Dr. Axel Kopp vom Bundesumweltministerium (BMU) auf der EUROFORUM-Fachkonferenz in München am 02. Dezember 2001: Die in der EU-Richtlinie angegebenen Quoten müssen nicht von einem einzelnen Automodell eingehalten werden, sondern sie stellen eine Gemeinschaftsaufgabe aller Wirtschaftsbeteiligten dar. Zusätzlich wird die Kontrolle der Verwertungsquoten deutlich vereinfacht. Die nationalen Umsetzungen in anderen EU-Ländern sind dabei in aller Regel nicht strenger als die deutsche Umsetzung.

Details finden sich im Entwurf und der Begründung zum Entwurf (s.u.).

Dies bedeutet de facto, dass leichte Fahrzeuge und Fahrzeuge mit hohen Anteilen an nachwachsenden Rohstoffen kein Problem mehr bei der Einhaltung der stofflichen Verwertungsquote erfahren, da die Quote nicht mehr für das einzelne Fahrzeugmodell gilt, sondern "auf das durchschnittliche Fahrzeuggewicht aller pro Jahr überlassener Altfahrzeuge" bezogen wird.

Gesetzesentwurf und Begründung findet man unter "[www.bmu.de](http://www.bmu.de)" / Pressemitteilungen / "ab 01.01.2001" / "05.12.2001". Dort lassen sich zwei PDF-Dateien laden:

#### **(1) Gesetzesentwurf der Bundesregierung vom 05.12.2001 zum: Gesetz über die Entsorgung von Altfahrzeugen (Altfahrzeug-Gesetz - AltfahrzeugG)**

Dort heißt es in Satz 6 zu § 5, Abs. 1:

"Die Wirtschaftsbeteiligten stellen sicher, dass bezogen auf das durchschnittliche Fahrzeuggewicht aller pro Jahr überlassener Altfahrzeuge folgende Zielvorgaben erreicht werden:

1. spätestens ab 1. Januar 2006

a) Wiederverwendung und Verwertung mindestens 85 Gewichtsprozent,

b) Wiederverwendung und stoffliche Verwertung mindestens 80 Gewichtsprozent  
und

2. spätestens ab 1. Januar 2015

- a) Wiederverwendung und Verwertung mindestens 95 Gewichtsprozent,
- b) Wiederverwendung und stoffliche Verwertung mindestens 85 Gewichtsprozent"

Erläuternd und konkretisierend heißt es hierzu in der

**(2) Begründung zum Gesetzesentwurf der Bundesregierung vom 05.12.2001**

Hier heißt es erläuternd und konkretisierend: (2) Begründung zum Gesetzesentwurf der Bundesregierung vom 05.12.2001: "Durch die Neufassung des Satzes 6 werden grundsätzlich mengenmäßige Anforderungen an die Wiederverwendung und stoffliche Verwertung festgelegt, die beim Demontagebetrieb einzuhalten sind. Damit werden die Recyclingquoten abgekoppelt von den übrigen Verwertungsquoten nach der Richtlinie und insofern eine Vereinfachung der Kontroll- und Überwachungsaufgaben erreicht. Unter der Annahme eines Metallgehaltes von ca. 75 Gewichtsprozent und einer durch Studien belegten Quote für Wiederverwendung und stoffliche Verwertung von ca. 97 Prozent des Metallanteils ergibt sich eine nicht gesondert nachzuweisende stoffliche Verwertungsquote von mindestens 70 Prozent des Altfahzeuggewichts ( $0,75 \cdot 0,97 = 0,73$ ). Zuzüglich der 10 Prozent Nichtmetall, die vom Demontagebetrieb der Wiederverwendung oder der stofflichen Verwertung zuzuführen sind, werden die Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe b) sicher erreicht."

Damit kann künftig die aufwändige gemeinsame Berechnung und datenmäßige Erfassung von Stoffströmen aus Demontagebetrieb und Schredderanlage entfallen. Die Kooperation mehrerer Demontagebetriebe wird ermöglicht. Die Einhaltung der Anforderungen sind in diesen Fällen gemeinsam nachzuweisen. Darüber hinaus wird in Satz 7 klargestellt, dass die Mindestquote nicht Stoffströme des Demontagebetriebs berücksichtigen darf, die ohnehin der Metallquote zuzurechnen sind, wie z.B. Restkarossen oder Kernschrott sowie ausgebaute Metallteile."

Autor: Michael Karus (nova)

Endredaktion: Marion Kupfer (nova)

Quelle: [Bundesumweltministerium](#) und Dr. Axel Kopp auf der EUROFORUM-Fachkonferenz am 02. Dezember 2001 in München.

Online-Nachrichtendienst " [www.nachwachsende-rohstoffe.info](http://www.nachwachsende-rohstoffe.info) ", Text-ID: 20011205-01