

Software gegen Elektroschrott

Mit einer innovativen Software unterstützt das Kompetenzzentrum Elektronik und Umwelt Firmen bei ihrer Planung von recyclingfähigen Produkten, um die Mülllawine aus Elektroschrott einzudämmen.

Linda Maschler

Greenpeace versucht, dem Problem in gewohnt plakativ-aktivistischer Manier Herr zu werden: In einem vierteljährlichen Ranking bewertet die Umweltorganisation seit Kurzem, wie verantwortungsvoll Elektro- und Elektronikunternehmen mit der Vermeidung giftiger Substanzen in ihren Geräten und mit Recycling-Aktivitäten umgehen. Und vertraut damit vor-

EU-Richtlinien

● **WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).** Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

● **RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment).** Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

● **EuP (Energy using Products).** Richtlinie zur umweltgerechten Gestaltung energiebetriebener Produkte.

rangig auf die Kritikfähigkeit der Konsumenten. Die Europäische Union hingegen setzt mit einschlägigen Richtlinien direkt beim Hersteller an: Die Richtlinie RoHS (siehe „EU-Richtlinien“) verbietet seit 1. Juli 2006 die Verwendung von bestimmten gefährlichen Schadstoffen wie Blei, Cadmium und Quecksilber. Dadurch müssen die Unternehmen eine Reihe von Prozessen umstellen – von der Produktion über Lagerhaltung und Distribution bis hin zu Vertrieb und Marketing. Die WEEE-Richtlinie, die durch die Elektroaltgeräte-Verordnung seit April für Österreich verbindlich ist, sieht die finanzielle Verantwortung von Herstellern und Importeuren für die Sammlung und Verwertung von Elektroaltgeräten vor.

Das Kompetenzzentrum Elektronik & Umwelt (KERP) entwickelt seit vier Jahren vor dem Hintergrund des Rechtsrahmens der Europäischen Union innovative Lösungsansätze für die Industrie. Ziel ist es, den Lebenszyklus von Elektronikprodukten – von der Gewinnung der Rohstoffe über Herstellung, Distribution und Nutzung bis hin zum Recycling des Alt-



Allein im Vorjahr erreichten weltweit 325 Mio. PC das Alter von fünf Jahren und wurden damit reif zur Verschrottung. Foto: SHT

gerätes – ökologisch und ökonomisch zu verbessern. Die Forschung im KERP konzentriert sich darauf, die einzelnen Phasen umweltschonend aufeinander abzustimmen.

Maßgeschneiderte Konzepte

Jüngstes Baby ist eine anwenderfreundliche Software namens Prod-Tect, die schon bei den ersten Planungsschritten eines Produktes ansetzt:

„Prod-Tect beschreibt von Beginn an Szenarien für das Lebensende eines Erzeugnisses, indem es Bauteile und Komponenten analysiert“, erklärt KERP-Geschäftsführer Thomas Leitner. Darauf basierend entwickelt das Programm

maßgeschneiderte, richtlinienkonforme Recycling- und Demontagekonzepte, wodurch zeitgerecht Änderungen am Produkt und seinen Bestandteilen möglich sind. Bereits im Entwurfstadium kann der Produzent somit unterschiedliche Varianten des Gerätes bewerten, was auch mittels eines Benchmarking-Moduls unterstützt wird. Analog dazu hat KERP das Software-Tool „Prod-Tect Automotive“ für Autohersteller und Zulieferer auf den Markt gebracht. Motor für Innovationen ist auch hier der Gesetzgeber: Ab 2008 müssen die Hersteller von Automobilen nachweisen, dass die Recycling-Quote ihrer Fahrzeuge mindestens 80 Pro-

zent und die Verwertungsquote mindestens 85 Prozent erreicht. Logisch, dass die Nachfrage für Prod-Tect bereits anläuft: „Derzeit verwenden Electrolux und Magna Steyr Fahrzeugtechnik unser Tool“, freut sich Leitner. „Wir arbeiten in einem Projekt mit Magna Steyr auch an der Weiterentwicklung von Prod-Tect. Ziel ist es, die Verwertungsquoten für Fahrzeuge zu berechnen. Außerdem werden wir mit Prod-Tect Ökobilanzen erstellen, die darüber Auskunft geben, wie sich das Fahrzeug in all den Stufen seines Lebensweges auf die Umwelt auswirkt“, skizziert Leitner die Zukunft dieser Software.

www.kerp.at

Thomas Leitner: „Die EU hat bisher unzureichend auf das Problem Elektroschrott reagiert. Die Produzenten haben keine individuelle Verantwortung, sondern können diese an kollektive Systeme abgeben“, erklärt der Geschäftsführer des Kompetenzzentrums Elektronik und Umwelt.

Recycling: EU muss nachjustieren

economy: Die Europäische Union schreibt mit ihren Richtlinien RoHS, WEEE und EuP umweltgerechte Standards für elektrische und elektronische Produkte vor. Hat die EU rechtzeitig auf das rasant wachsende Umweltproblem des Elektroschrotts reagiert?

Thomas Leitner: Der zeitliche Aspekt ist nicht das wesentliche Kriterium. Es geht darum, dass die EU bis jetzt unzureichend reagiert hat. Das zeigt sich besonders deutlich am Beispiel der WEEE-Richtlinie. Von der individuellen Produzentenverantwortung ist man hier noch weit entfernt. Die WEEE schreibt zwar Recycling-Quoten für die unterschiedlichen Kategorien von Elektrogeräten vor, die Kontrolle erfolgt jedoch zum Zeitpunkt des Recyclings.

Sinnvoller wäre es gewesen, die Verwertungsquoten für in-Verkehr-gesetzte Produkte vorzuschreiben und so den Druck auf die Hersteller zu erhöhen. Da das nicht passiert ist, können Hersteller und Importeure ihre individuelle Verantwortung an kollektive Systeme abgeben. Somit liefert die WEEE keinen Anreiz, um Produkte umweltgerecht zu gestalten.

Das heißt also, die vorliegenden Richtlinien reichen aus Ihrer Sicht nicht aus?

Ich setze meine Hoffnungen auf die Nachjustierung der WEEE und auf die EuP-Richtlinie: Ihre Ziele und Inhalte sind weiter gefasst als die der WEEE und der RoHS-Direktive. Die EuP setzt nicht erst beim Recycling an, sondern sieht

Steckbrief



Thomas Leitner ist Geschäftsführer des Kompetenzzentrums Elektronik & Umwelt (KERP). Foto: KERP

eine ökologische Verbesserung des gesamten Lebenswegs von elektrischen und elektronischen Produkten vor, vom Materialein-

satz über Energieverbrauch bis hin zur Verwertung. Das Kriterium der individuellen Verantwortung der Hersteller steht deutlicher im Vordergrund als bei der WEEE. Im Unterschied zur WEEE ist die EuP noch nicht in das nationale Recht der einzelnen EU-Mitgliedstaaten umgesetzt: Es besteht also noch Hoffnung, dass die Hersteller in aller Deutlichkeit zu einer umweltgerechten Produktentwicklung verpflichtet werden.

Worin bestehen die wesentlichen vorbeugenden Maßnahmen?

Im Fachjargon spricht man vom Design for Environment, einer Produktentwicklung, die Rücksicht auf die Umwelt nimmt. Die Verwendung einheitlicher Materialien und

Verbindungstechnologien, Ressourcenschonung und Schadstoffvermeidung stehen dabei im Vordergrund.

Ab 2006 muss laut EU-Richtlinie über Altfahrzeuge (ELV) die Recycling-Quote eines Autos bei 80 Prozent des Gewichts liegen, ab 2015 bei 85 Prozent. Ist es vorstellbar, dass es irgendwann ein komplett recyclebares Auto oder etwa auch einen PC geben wird, der vollkommen wiederverwertet wird?

Wir treten für ein vernünftiges Recycling ein, das heißt es muss sowohl ökologisch als auch ökonomisch sinnvoll sein. Wir stehen dazu, dass der Nutzen für die Umwelt nicht zulasten eines unverhältnismäßig hohen wirtschaftlichen Aufwands geht. *masch*