



ALTER SCHROTT WIRD NEUER STAHL

Er steckt in der Kaffeemaschine, im Küchenmesser und in der Konservendose, im Auto und in den Trägern der meisten Gebäude: Stahl. Die Metalllegierung mit Hauptbestandteil Eisen ist aus unserem Leben nicht wegzudenken.

Acht Tonnen pro Kopf sind in der Schweiz im Einsatz, schätzt das Stahlwerk Gerlafingen, wobei pro Kopf jährlich 190 Kilogramm «ausser Betrieb» gehen. Geschreddert und geschnitten landet der Stahlschrott zum Beispiel im Schmelzofen der Stahl Gerlafingen AG und wird zu jährlich rund 660 000 Tonnen Recyclingstahl für Bauwesen und Maschinenindustrie verarbeitet.

Zwar gehört das Stahlwerk zu den schweizweit grössten Energieverbrauchern. Da es aber nur Stahlschrott als Rohstoff verwendet, spart es indirekt sehr viel Energie, denn Recyclingstahl ist in der Herstellung durchschnittlich drei Mal weniger energieintensiv als aus Eisenerz gewonnener Stahl.

GÜTER TEILEN, ABFALL VERMINDERN

Unsere Konsumgüter widerspiegeln unseren Lebensstil, und alles landet früher oder später im Abfall. Eine Möglichkeit, diesen zu reduzieren und Güter besser auszunutzen, besteht im Teilen oder neudeutsch: Sharing. «Die starke Vernetzung vieler Leute über Smartphones und Internet ermöglicht heute neue Formen des Teilens», sagt Sozialpsychologe Friedel Bachmann von der Universität Zürich, der zu kollaborativem Konsum forscht. «Das grösste Energiesparpotenzial beim Teilen unter Privatpersonen liegt im Bereich Mobilität», sagt er. Aber auch das Teilen von Alltagsgegenständen könne Abfall und Energie sparen – sofern dazu nicht weite Strecken zurückgelegt würden. Interessant findet er etwa das Projekt Pumpipumpe. Dabei klebt man auf seinen Briefkasten Sticker von Gegenständen, die man besitzt und verleihen würde: etwa einen Bohrer, ein Waffeleisen oder eben eine Velopumpi. Bereits mehr als 18 000 Haushalte nehmen weltweit am Projekt teil.

«Wie viel dabei tatsächlich eingespart wird, hängt von der Masse an Leuten ab, die ein Projekt erreicht, und vom Energieaufwand der Tauschvorgänge», sagt Bachmann. Aber er nimmt an, dass kollaborativer Konsum auch indirekt etwas bewirkt. Dass er nämlich Leute dazu bewegen kann, ihr Konsumverhalten und ihren Lebensstil auch in anderen Bereichen zu überdenken.

Wobei Christoph Zeltner, Leiter Qualität & Umwelt der Stahl Gerlafingen, betont: «Wenn wir die unterschiedlichen Schrottsorten clever mischen, können wir damit unseren Energieverbrauch beeinflussen.»

Dass nicht alle Schrottsorten zum Aufschmelzen gleich viel Energie brauchen, bestätigt nun eine im Rahmen des NFP 70 durchgeführte Studie*. Energieintensiv ist insbesondere Stahlschrott, der stark durch mineralische Stoffe verunreinigt ist. So ist etwa der Energiebedarf zum Rezyklieren von Schrott, der in Kehrlichtverbrennungsanlagen aus Schlacke zurückgewonnen wird, um rund ein Drittel höher als der von durchschnittlichem Schrott. Ein guter Grund also, Konservendose und Co separat zu sammeln und nicht im Mülleimer zu entsorgen.

* Melanie Haupt, Carl Vabendo, Christoph Zeltner, Stephanie Hellweg: Influence of Input-Scrap Quality on the Environmental Impact of Secondary Steel Production. In: Journal of Industrial Ecology, 2016.



WERTVOLLER ABFALL

Im Abfall, den wir tagtäglich produzieren, steckt viel Energie. Aus knapp 4 Millionen Tonnen Abfall gewannen die 30 Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA) der Schweiz im Jahr 2015 gut 6 000 Terajoule Strom und 12 000 Terajoule Wärme. Dem Verband der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen VBSA zufolge haben in den letzten Jahren viele KVA massiv in die Nutzung von Abwärme investiert, wodurch sich die Wärmelieferungen seit 2010 um 12 Prozent erhöhten.

Laut Forschenden der ETH Zürich schöpfen die Schweizer Anlagen das mögliche Potenzial aber noch längst nicht aus. So beträgt die durchschnittliche Effizienz bei der Stromgewinnung 15 Prozent, bei der Wärmerückgewinnung 25 Prozent. Zum Vergleich: In dänischen KVA werden durchschnittlich 19 Prozent Strom und 65 Prozent Wärme rückgewonnen. Laut Melanie Haupt von der ETH Zürich sollten wir deshalb von der Vorstellung wegkommen, dass eine KVA auf der grünen Wiese stehen müsse: «Um ihre Energie möglichst effizient zu nutzen, müssten wir sie idealerweise dort hinstellen, wo viel Wärme gebraucht wird – also am besten mitten in eine Siedlung oder ein Industriegebiet.»

