

# Die Stadt als Rohstofflager

Menschen brauchen und verbrauchen Rohstoffe, in den Städten sammeln sich Unmengen von Materialien an, die eigentlich wiederverwertet werden sollten. Der Umweltwirtschaftsexperte Prof. Martin Faulstich plädiert für einen effizienteren Umgang mit unseren Ressourcen.



Auch aus alten Gebäuden könnten viel mehr wertvolle Rohstoffe als bisher gewonnen werden.

Foto: Getty Images

**In einem Gutachten des Umweltrates aus dem vergangenen Jahr steht, dass bislang gerade mal 16 Prozent der Rohstoffe, die in der Produktion verwendet werden, aus Recycling kommen. Was zeigt uns diese Zahl?**

Sie zeigt, dass wir ziemlich betäubt dastehen. Sie bedeutet: Alle Produkte, die wir herstellen, bauen und kaufen – vom Haus über das Auto, den Föhn, das Handy, den Staubsauger, was auch immer – kommen zu 84 Prozent immer noch aus Primärrohstoffen, die neu gewonnen wurden.

**Und „Urban Mining“ kann dabei helfen, das zu verbessern?**

Urban Mining heißt im wörtlichen Sinne: Wir betrachten die ganze Stadt als Rohstofflager. Die meisten denken dabei nur an die Stoffe, die wir verbrauchen: Lebensmittelverpackungen und anderen Abfall. Zum Urban Mining gehört aber auch die Infrastruktur, also die Straßenbahnschienen, die Häuser, Straßen, Laternen, die Kanalisation. Alles, was in so einer Stadt verbaut ist, wird irgendwann mal alt und kann verwertet werden.

**Eine funktionierende Kreislaufwirtschaft liegt noch in weiter Ferne. Wäre es nicht besser, wenn wir deutlich sparsamer mit Ressourcen umgingen?**

Dafür müssten Produkte so konstruiert sein, dass sie länger halten. Natürlich ist es vernünftig, jeden Gegenstand möglichst lange zu nutzen, denn mit jedem Aufbereitungs- und Recyclingschritt gehen Ressourcen verloren. Gut wäre es auch, wenn sich die Produkte leichter reparieren ließen. Jeder kennt das ja: Ist an der Kaffeemaschine eine kleine Dichtung kaputt, kann man oftmals das ganze Gerät wegschmeißen. Wir müssen die Ersatzteile vorhalten, am besten vielleicht sogar, dass sich mehrere Hersteller auf gemeinsame Ersatzteile einigen könnten.

**Das klingt schwierig.**

Andererseits haben wir uns irgendwann mal darauf geeinigt, dass alle Steckdosen in allen Häusern genormt sind. Das Deutsche Institut für Normung hat mit Partnern gerade eine Normungsrroadmap Circular Economy auf

den Weg gebracht, damit künftig mehr Produkte, mehr Ersatzteile genormt sind, sodass sich Produkte besser reparieren und Rohstoffe sinnvoller nutzen lassen. All das muss jetzt geschehen.

### Was sind die Hausaufgaben der neuen Bundesregierung, um Ressourcen besser zu schonen?

Wir empfehlen, eine Rezyklat-Einsatzquote festzuschreiben, zu sagen: In den Kunststoffgehäusen von Staubsaugern etwa müssen so und so viel Prozent Rezyklate drin sein, und die Quote steigt im Laufe der Jahre. Dann wird besser gesammelt, besser aufbereitet, und dann investieren die Abfallwirtschaftsunternehmen, weil sie wissen: Unsere Rezyklate werden in der Produktion wieder eingesetzt. Für vieles wird die neue Bundesregierung die rechtlichen Rahmenbedingungen schaffen müssen. Wie es dann im Detail gestaltet wird, das kann man ja den Firmen und der Marktwirtschaft überlassen.

### Die Politik ist eine Sache. Wie kann denn jeder Einzelne von uns den Alltag klimafreundlicher gestalten?

Es lässt sich eine ganz einfache Losung ausgeben: weniger und anders. Wenn wir weniger Auto fahren, weniger fliegen, weniger Fleisch essen, unsere Produkte länger nutzen, seltener neue kaufen – dann sind das immer auch Beiträge zum Umweltschutz. Und „anders“ heißt: Wenn wir schon ein Auto brauchen, dann ein Elektrofahrzeug. Und ein kleines Auto ist klimaschonender als ein großes. Diese Sachen klingen simpel, aber wenn wir uns im Straßenverkehr umschaun, sehen wir ja, wie wenig davon in der Praxis angekommen ist.

### Viele halten Wasserstoffautos für eine interessante Brückentechnologie. Sie steckt allerdings noch in den Kinderschuhen. Welche Rolle kann Wasserstoff spielen?

Manchmal wird der Eindruck erweckt, der Wasserstoff könne den Strom ersetzen. Das ist natürlich nicht so, sondern der Wasserstoff braucht als Basis den regenerativen Strom. Für ein Wasserstofffahrzeug brauchen wir den Wasserstoff, den müssen wir veredeln, transportieren und speichern. Dann brauchen wir die Brennstoffzelle, dann brauchen wir trotzdem die Elektromotoren. Ein Elektroauto hingegen nutzt unmittelbar den Strom. Das ist einfach effizienter. Deswegen sollten wir

**Zukunftsprojekt: Mit regenerativer Energie aus dem Bioenergiepark Saerbeck will das Unternehmen Enapter in Saerbeck grünen Wasserstoff erzeugen.**



Foto: Enapter AG

grundsätzlich so viel wie möglich direkt mit elektrischem Strom betreiben.

Es gibt Bereiche – zum Beispiel große Flugzeuge, große Schiffe, auch die metallurgische Industrie, die chemische Industrie, die Zementindustrie – sie alle brauchen Wasserstoff oder andere Energieträger, die sich aus dem Wasserstoff herstellen lassen. Aber dieser Wasserstoff muss künftig auch immer aus Windstrom oder Solarstrom oder Wasserkraft stammen.

### Bevor wir wirklich weiterkommen zur Kreislaufwirtschaft, zur Energiewende, zum Klimaschutz braucht es also ein grundsätzliches gesellschaftliches Umdenken. Wie weit sind wir da?

Weltweit müssen wir leider feststellen, dass die Trends in vielen Bereichen immer noch in die falsche Richtung zeigen. Wir hatten im letzten Jahr trotz Corona weltweit die höchste CO<sub>2</sub>-Konzentration seit Beginn der Messungen. Solange das so weitergeht, heißt das: Unsere Anstrengungen sind noch zu gering, etwa beim Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland. Manche Menschen sagen: „Wir tun doch schon viel dagegen, liebes Klima, das muss doch mal reichen.“ Dann pflege ich immer zu erwidern: Beim Gehalt oder bei der Miete können wir Verhandlungen führen, aber mit dem Klima und der Natur geht das nicht.

*Interview: Joachim Budde*



Foto: Marina Cathomas

**Professor Martin Faulstich vom Lehrstuhl für Ressourcen und Energiesysteme an der Technischen Universität Dortmund ist ein gefragter Berater. Er war fast zehn Jahre lang Vorsitzender des Sachverständigenrats für Umweltfragen der Bundesregierung, gehört der Ressourcenkommission am Umweltbundesamt an und dem „Kompetenznetzwerk Umweltwirtschaft. NRW“ der Landesregierung.**