



Interdisziplinäre Kreislaufwirtschaft – statt Müll

Hermann-Josef Ehrenberg,
Vorstandsmitglied

Nachhaltiges Bauen kann sich nicht nur auf den Neubau von Passivhäusern und auf die Dämmung von Bestandsbauten reduzieren. So lautet das Credo der Architektenkammer, wenn sie sich ganzheitlich über die Zukunft der Baustoffe, über Massenflüsse und Stoffumsätze im Wirtschaftskreislauf Gedanken macht. Um den Verbrauch von Energie und Ressourcen zu minimieren, ist die heutige Form des Bauens neu zu überdenken und zu diskutieren. Zu diesem Thema wird am 4. Dezember ein Symposium im Kulturzentrum Mainz stattfinden. Fachleute aus Architektur und Ingenieurwesen werden Impulsvorträge halten und in anschließenden Workshops zusammen mit den Teilnehmern die Themen Recycling, Upcycling und Lebenszykluskosten erörtern.

Als Carl von Carlowitz, Oberberghauptmann des Königreichs Sachsen, 1713 erstmals den Begriff der Nachhaltigkeit verwendete, meinte er den seinerzeitigen Raubbau an Baumholz. Dass die Energiegewinnung aus Holz nur wenig später von der Steinkohle abgelöst wurde, hat zwar zu einem Rückgang des Holzbedarfs geführt, doch er war verbunden mit einem weiträumig-industriellen Bergbau inklusive erheblichen Landschaftsveränderungen und dauerhaften Beeinträchtigungen für Natur und Umwelt. Vor diesem Hintergrund ist das Thema „Nachhaltiges Bauen – Stoffumsätze und Wirtschaftskreislauf“ nicht nur etwas für Architekten und Ingenieure, sondern es nimmt gleichermaßen Landschaftsarchitekten, Landschafts- und Regionalplaner mit in die Pflicht.

Der jährliche bundesweite Baustoffbedarf pro Kopf beträgt derzeit rund 6,6 Tonnen. Inwieweit dieser durch Sekundärrohstoffe substituiert werden kann, ist nur

schwer zu kalkulieren (BBS 12/2012). 2010 entsprachen die im Baugewerbe wiederverwendeten Sekundärbaustoffe nur etwa 10,8 Prozent des gesamten Bedarfs an Gesteinskörnung. Über 90 Prozent des aufbereiteten Abbruchmaterials wird im Tiefbau als Drainage, Trockenschicht oder Füllmaterial verwendet. Der Anteil an reinem Betonabbruch wird mittelfristig, aufgrund des Trends hin zur Betonbauweise, stark zunehmen, dennoch werden die Abbruchmassen auch in Zukunft nicht ausreichen, um ein effektives Substitutionspotenzial zu entwickeln. Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) geht davon aus, dass trotz hoher Verwertungsquote der Sekundärrohstoffe ein Rückgang des Substitutionspotenzials zu erwarten ist (Analyse Kompakt 3/2013). Des Weiteren müssen Transportkosten in die Ballungsregionen berücksichtigt werden, denn Abbruchmassen werden vor allem in den Regionen anfallen, in denen Leerstand zu erwarten ist. Nach Einschätzung des BBSR werden sekundäre Rohstoffe vorrangig da eine Rolle spielen, in denen das Material vor Ort, z. B. im Straßenbau, aufbereitet und wieder eingebaut werden kann.

Wie auch immer, die Gewinnung und Aufbereitung von Primärrohstoffen wird nicht überflüssig werden, allerdings bedürfen auch die Anlagen und Einrichtungen für die Aufbereitung von Sekundärstoffen einer geeigneten Standortwahl und Logistik. Im Hinblick auf die Kostenempfindlichkeit von Aufbereitung, Zwischenlagerung und Transport müssen es Standorte sein, die Marktnähe haben und zugleich den umweltrelevanten Sicherheitsstandards entsprechen können. Dabei spielt das gesamte regional- und landschaftsplanerische Instrumentarium eine erhebliche, eine entscheidende Rolle. Schallausbreitung und Staubbiederschlag weisen den Aufbereitungsanlagen einen Platz weit ab besiedel-

ter Bereiche zu, nicht selten in der Nähe schutzbedürftiger Biotop- oder gar europäischer Schutzgebiete. Staubbiederschlag auf benachbarten Bäumen und Sträuchern ist das Eine, weiträumige Feinstaubbelastung hingegen weitet die problematischen Zonen schon erheblich. Da müssen noch nicht mal geschützte Fledermäuse gestört werden, aber der Schallpegel mag möglicherweise die Reviergesänge der örtlichen Vogelwelt erheblich und nachhaltig beeinträchtigen. Grundwasserbeeinträchtigungen infolge erhöhter Kohlenstoffkonzentrationen im Abwasser und Sulfateinträgen sind ernst zu nehmende Herausforderungen, möglicherweise noch in Verbindung mit oberflächigen Sedimentausträgen von Halden und Zwischenlagern.

Über die Erholungseignung der freien Landschaften und Wälder im Umfeld der Recycling-Anlagen mag man streiten, dem gewachsenen Landschaftsbild darf qua lege sogar eine neue Deutung und Wertschätzung zugesprochen werden. Aber die umfangreiche immissionsschutzrechtliche Analyse muss integrierter Bestandteil der Kreislaufwirtschaft sein. Die Debatte darf sich nicht nur auf die Substitution „statt Müll“ beschränken. Sondern hierzu sind interdisziplinäre Workshops geboten, in denen die scharfe Grenze von Zwischenlagerung und Lagerung, zwischen Recycling und Beseitigung in den Fokus gerückt wird.

Recycling, Upcycling und Materialzyklus sind nicht ohne die umweltrelevanten Begleiterscheinungen und Vorsorgeplanungen auf landes- und regionalplanerischer Ebene, mit Fachdisziplinen des Natur- und Landschaftsschutzes, der Wasser-, Boden- und Luftgutachter denkbar. Eine Debatte muss die sonstigen Disziplinen auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft mit einbeziehen, um die Vorstellungen von Materialverwertung interdisziplinär zu integrieren. ■