

triebe, Renovation der Tonhalle, Sportbauten usw. Dabei werden baubiologische Aspekte (z. B. bezüglich Energie- und Materialfragen) möglichst früh berücksichtigt.

Es geht nicht nur einfach darum, bisherige konventionelle Projekte mit Baubiologie zu «garnieren», sondern grundsätzliche Überlegungen über Isolationen, Massivmauerwerk, Bauformen usw. anzustellen. Ferner zeigen Beispiele, dass daraus zeitgemässe, gute Architektur resultiert (die meisten grösseren Projekte sind bei uns aus Wettbewerben hervorgegangen).

Kein «Subito»-Bauen

Das breite Spektrum der Themen und Aufgaben sowie die gebietsübergreifenden Erkenntnisse der Baubiologie führen zu verschiedenen «Nebeneffekten»: das Reflektieren über Bauen, Baukultur und über das vorherrschende «Subito-Bauen»; oder es zeigt die begrenzten natürlichen Ressourcen auf, sobald Schadstoffe vermieden werden sollen. Und auch «Bauschutt» wird zu einem Thema, das einen direkten Bezug zum aktuellen Bauen bekommt.»

Soweit also die Ausführungen von Franz Eberhard vom Hochbauamt der Stadt St. Gallen.

Ansätze in Liechtenstein

Nach Auskunft des Leiters des EL. Hochbauamtes, Walter Walch, ist im staatlichen

Grundsatz verankert, dass nach Möglichkeit keinerlei umweltgefährdende Materialien verwendet werden. Weiter lautet die schriftliche Auskunft: «Dies lässt sich jedoch heute noch nicht mit 100-prozentiger Sicherheit ausschliessen, da von vielen Materialien die Umweltgefährdung noch zu wenig bekannt ist und zum Teil auch keine Ersatzmaterialien vorhanden sind. Dennoch habe ich im Rahmen der Neufassung bzw. Revision des Baugesetzes eine entsprechende Gesetzesaufnahme vorgeschlagen, wonach künftig generell folgendes bei der Verwendung von Materialien zu beachten ist:

- keine Umweltgefährdung
- keine Gesundheitsgefährdung
- ~~Abbruch~~ Materialien müssen wertbar sein bzw. im Falle einer Deponie keine Umweltbelastung darstellen
- nach Möglichkeit sind biologische Bauweisen und Materialien zu verwenden.»

An der bisherigen Wirksamkeit baubiologischer Kriterien muss jedoch ernsthaft gezweifelt werden. In dieser Hinsicht gibt es noch viel Versäumtes nachzuholen. So ist beispielsweise in der Ausschreibung von Bauprojekten noch nie, weder bei Landes- noch Gemeindebauvorhaben, speziell der Grundsatz der Baubiologie vorgeschrieben worden. Ebenso ist im Bereich der Renovationen, des Gebäudeunterhalts und der Umgebungsplanung vom Grundsatz der Baubiologie noch wenig zu spüren, was nicht ausschliesst, dass sich einzelne Planer oder das Unterhaltspersonal aus eigenem Antrieb um, umweltschonende Lösungen bemühen. In diesem Zusammenhang wäre auch zu erwähnen, dass der Schellenberger Gemeinderat im Frühjahr 1990 beschlossen hat, Erkundigungen über baubiologische Materialien einzuholen. Das sind erfreuliche Ansätze, die sich hoffentlich bald zu einer grundsätzlichen Neuorientierung in der öffentlichen Bautätigkeit auswachsen.

Recycling am Bau

Beim Bau fällt Aushubmaterial und Baustellenabfall an. Die Deponierung und Entsorgung gibt Probleme auf. Mit der Abfalltrennung kann ein Teil des Problems beseitigt werden. Die richtige Baustoffwahl, die in der Baubiologie weitgehend berücksichtigt wird, löst dagegen das Problem an der Wurzel.

Fangen wir mit dem Positiven an: ein Lehmhaus kann nach ein paar hundert Jahren abgebrochen, das Holz verheizt und der Lehm für ein neues Haus verwendet werden. Diese alttümliche Bauweise entpuppt sich daher bei genauerem Hinsehen als äusserst zukunftsweisend. Ein Grossteil des Deponieproblems könnte damit gelöst werden. Das gleiche gilt für ein Holzhaus. Während der Bauphase fallen vor allem Holzabfälle an, die im ersten Winter im Ofen verschwinden. Wird das Haus einmal abgebrochen, können die Balken und Bretter wiederverwertet werden, sei es dass sie das Gerüst für ein neues Haus ergeben, sei es dass sie zu Heizzwecken dienen.

Oftmals lässt sich auch beim Aushub darauf achten, dass das Material an Ort und Stelle umgeschichtet wird, wodurch keine Deponien gebraucht werden. All dies sind Ansätze zu einer Lösung eines Teils unserer heutigen Abfallproblematik, denn wo «Abfall» zu «Rohstoff» wird, hat sich der Stoffkreislauf geschlossen.

Abfalltrennung

Aber auch im konventionellen Hausbau lässt sich das Abfallproblem vermindern, wenn die Abfälle konsequent getrennt und nach Möglichkeit recycelt werden. Ein Beispiel dafür, wie es gemacht werden kann, liefert uns das Entsorgungskonzept des Baumeisterverbandes des Kantons Solothurn (vgl. BauBioBulletin Mai 1990). Die Abfälle werden in fünf Mulden getrennt gesammelt. Anstelle von Mulden können auch andere Fahrzeuge für den Abtransport verwendet werden. Für die Entsorgung des Transportgutes gelten jedoch die gleichen Richtlinien wie die des Konzeptes beim Abtransport mit Mulden.

Mulde 1 Neutrale Einmaterialien-Mulden

Neutrale Mulden dürfen nur ein Material enthalten, z.B.: Humus, Aushub, Kies, Beton, Backsteine, Holz, Metall, Glas etc.

Mulde 2 Abfälle von Inert-Stoffen ohne Sonderabfälle

Backsteine, Belag, Kies, Erde, Keramik, Natursteine, gelöschter Gips, Ton, Zementwaren, Beton, Eternit etc. Diese aufgeführten Abfallmaterialien dürfen gemeinsam in Kleinkubaturen mit diesem Muldentyp (Nr. 2) abgeführt werden. Bis eine mechanische Sortier-

bzw. eine Recyclinganlage in der jeweiligen Region realisiert ist, werden — als Zwischenlösung — diese Materialien in Deponiestellen mit einer Inertstoff-Deponiebewilligung entsorgt. Nach Erteilung der Betriebsbewilligung der mechanischen Sortieranlage müssen alle Materialien dieses Muldentypes (Nr. 2) dort entsorgt werden.

Mulde 3 KVA-Materialien-Mulde ohne Sonderabfälle

Diese Mulden dürfen alle unten aufgeführten Materialien gemeinsam enthalten: Bauglas in kleinen Mengen, Gips ungelöscht, Kalk ungelöscht, Holzanteile (Paletten müssen zerlegt werden), Isoliermaterial, Kunststoffe, Leergebinde, kleine Metallteile, Papier, Karton.

Mulde 4 Bauschutt-Sammelgut-Mulde ohne Sonderabfälle

Diese Mulden dürfen alle Materialien wie unter Mulde 2 und 3 aufgeführt gemeinsam enthalten. Diese Mulden müssen über einen der bewilligten Zwischendeponie-Grobsortierplätze zwischenentsorgt werden.

Mulde 5 Für Sonderabfälle im Baugewerbe

Es dürfen nur abgedeckte und verschliessbare Spezialmulden, Container und Behälter verwendet werden. Diese Mulden dürfen nur Sonderabfälle gemäss Aufstellung enthalten: Alle flüssigen Sonderabfälle müssen in verschlossenen Gebinden deponiert werden. Diese und alle übrigen Sonderabfälle müssen sortengetrennt verpackt und beschriftet in die Mulde gelegt werden. Jede Materialvermischung ist zu vermeiden!

Um eine genügende Kontrolle sicherzustellen, muss auf allen Baustellen, auf denen Sonderabfälle gesammelt werden, eine verantwortliche Person (Polier, Bauleiter) bestimmt werden. Nur diese nimmt die Sonderabfälle entgegen und ist im Besitze des Schlüssels des Behälters. Fehlt auf einer Baustelle diese Mulde (Nr. 5), so müssen die Sonderabfälle von den Handwerkern gemäss der Verordnung über Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) selber fachgerecht entsorgt werden. •