

## Baustoffrecycling im Blickpunkt des ARV

Curt M. Mayer

Partner:

USIC

VSS

SMI

## Recyclingbaustoffe: Möglichkeiten & Verantwortungen für Planer, Unternehmer und Bauherrschaft

Thomas Merz, Präsident arv

Moderation: Franz Adam



Blickpunkt 2018 « Recyclingbaustoffe: Möglichkeiten & Verantwortungen für Planer, Unternehmer und Bauherrschaft

arv  
asf

# Mehrwertschaffen für die Kreislaufwirtschaft

Der Branchenverband arv Baustoffrecycling Schweiz konzentriert sich auf das strategische Ziel der Förderung des vermehrten Einsatzes von RC-Baustoffen und der Verwertung von Aushub- und Ausbruchmaterialien durch alle Anspruchsgruppen. Diesem Thema war der Herbstanlass in der Messe Luzern gewidmet.

An der mit über 200 Teilnehmern gut besuchten Tagung mit Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch und zur Diskussion wies arv-Präsident Thomas Merz einleitend auf die Kreislaufwirtschaft als Grundlage der Gesamtbetrachtung für die Baubranche hin. Unter der Moderation von Franz Adam, der seine reiche Erfahrung aus dem Awel des Kantons Zürich in die Diskussion einbringen konnte, wurde das breitgefächerte Thema von kompetenten Referenten angegangen.

### Ressourceneffizienz am Bau aus Sicht der Politik

Martin Bäumle, Nationalrat Grünliberale Partei GLP und Stadtrat von Uster, legte den übergeordneten Blickpunkt dar, indem er ausgehend von globalen Perspektiven über lokale Sichtweisen bis zur Verantwortung der Politik für die Ressourceneffizienz am Bau einging.

Mit einem revidierten Beschaffungswesen wird bei Ausschreibungen eine stärkere Gewichtung auf Recycling-Baumaterialien angestrebt. Im Sinne eines nachhaltigen Bauens sollten die Empfehlung für Beton aus RC-Gesteinskörnungen, die SIA-Norm 2030 und die VSS-Norm für eine vermehrte Anwendung von RC-Baustoffen angepasst werden.

In seinen Schlussfolgerungen betonte Bäumle, dass es sowohl primäre Ressourcen als auch qualitätsgesichertes RC-Material braucht. «Dieses muss weiter gefördert und gefordert werden», so der Referent, der dann auf die Beziehung Kantonsautonomie versus gesamtschweizerische Harmonisierung einging. Dazu fordert der GLP-Nationalrat einhellige gesetzliche Regulierungen und unterstrich die Forderung, dass sich Baustoffrecycling letztlich ökonomisch auszahlen muss und dass eine Lenkungsabgabe auf der Ressource Energie zu prüfen wäre.

Der Branchenverband Baustoffrecycling Schweiz arv hat den Fokus seiner Herbsttagung auf die Förderung des Einsatzes von RC-Baustoffen gerichtet. Dazu konnte Präsident Thomas Merz über 200 Fachleute begrüßen. (Bilder: C. Mayer)

### Im Gebäudepark Schweiz verbautes Material

Hoch- und Tiefbau 2014	Mio. t	Anteil %
Kies und Sand	1170	39
Beton	1130	38
Mauerwerk	360	12
Belag	173	6
Diverse	126	5
Total	3000	100

### Mineralische Bauabfälle

Ausbauasphalt	2,5 Mio. t
Strassenaufbruch	5,3
Betonabbruch	5,0
Mischabbruch	1,6

Veränderung Materialflüsse	2014	2035
Baustoffbedarf	80,0	50,0 Mio. t
Rückbaumaterial total	15,4	20,5
RC-Baustoffe	8,5	11,0
direkte Verwertung	2,0	3,0
Deponie	4,5	6,0
andere Entsorgung	0,4	0,5
Anteil RC-Baustoffe	10	22 %
aktuell 2018	12	

Quelle: [www.kar-modell.ch](http://www.kar-modell.ch)

## Herausforderung Asphaltrecycling

Nicolas Bueche, Prof. BFH Verkehrsinfrastruktur, bot in seinem Vortrag einen Überblick über die aktuelle und vielschichtige Thematik des Recycling von Ausbauspalt und legte die Normativen Aspekte dazu dar. Dann ging er mittels Beispielen auf die Anwendungsbereiche von Ausbauspalt im Verkehrswegbau ein.

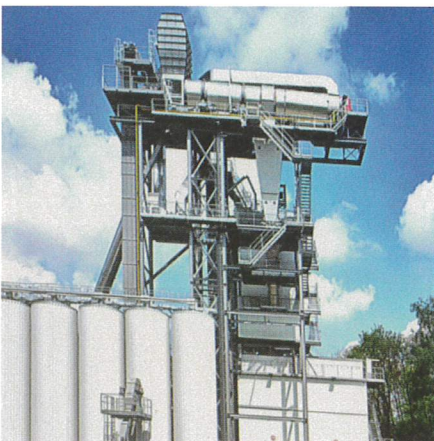
Weiter wies der Referent auf die Wirtschaftlichkeit von Walzaspalt aus Ausbauspalt und die Herausforderungen hin und betonte in seinen Schlussfolgerungen: «Ausbauspalt ist kein «Abfall», aber ein Sekundärrohstoff». In der heutigen Praxis wird mehr und mehr Ausbauspalt wiederverwendet. So wird weniger Kies und Bitumen benötigt, was nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch ist.

## Vorgaben und Chancen für Planungsunternehmen

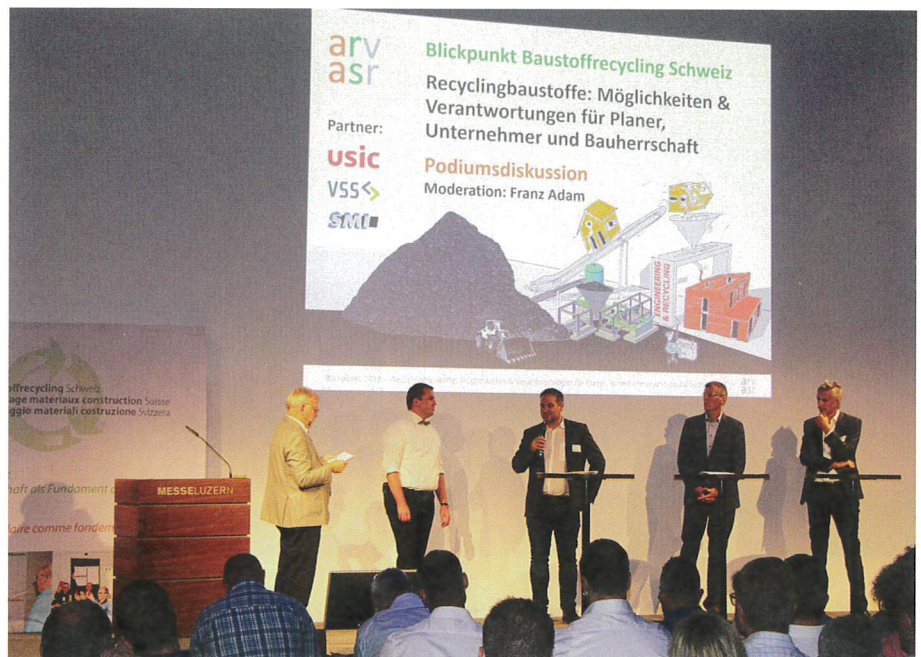
Zu den Zielsetzungen auf Seiten der Planer stellt Cäsar Graf, Partner und Mitglied GL / VR bei B+S AG, aus Sicht der Ingenieurorganisation usic fest, dass am Image von Recyclingbaustoffen in der Planerbranche noch gearbeitet werden muss. Die Innovation für die Förderung von rezyklierbaren Baustoffen, Nachhaltigkeit und Stoffkreisläufen sollten parallel zur Digitalisierung und dem Engineering 4.0 vorangetrieben werden. «In Bezug auf die Gleichwertigkeit der Recyclingbaustoffe muss an der Normierung beziehungsweise den Vorgaben unter anderem der Bauherren ein Schritt nach vorne gemacht werden», betont Graf und wies darauf hin, dass das Rückbaumangement mit Wiederverwertung von rückgebauten Baustoffen an Ort in einer frühen Planungsphase miteinzubeziehen ist.

Der These «Ingenieure interessieren sich (nur) für Bewährtes» stellte der Referent die Tatsache gegenüber, dass Ingenieure grundsätzlich sehr «innovative Menschen mit Erfindergeist» sind. Sie werden jedoch in vielerlei Hinsicht durch Kosteneffizienz, Termindruck und eine grosse Anzahl Vorgaben

■ Die Aufarbeitung des in vermehrtem Masse anfallenden Ausbauspalts zu RC-Baustoffen stellt hohe qualitative Anforderungen. (Bild: Ammann)



■ Der Referent Nationalrat Martin Bäumle (rechts) ging die Ressourceneffizienz und den Einsatz von Recyclingbaustoffen aus politischer Perspektive an und diskutierte mit Moderator Franz Adam.



■ Der Herbstanlass Blickpunkt Baustoffrecycling des arv bot Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch und schloss mit einer rege benutzten Podiumsdiskussion mit den Referenten.

gebremst. Die Anreize für einen Ingenieur, schon heute auf rezyklierbare Baustoffe zu setzen, sind zu verbessern. Abschliessend wies Graf auf die Chancen für ein Planungsunternehmen durch Ressourceneffizienz und RC-Baustoffe hin und demonstrierte das anhand von Praxisbeispielen.

## RC-Baustoffe mit grossem Potenzial

Die Kennzahlen zum Bauwerk Schweiz und die sich daraus ergebenden Materialflüsse trug Stephan Wüthrich, dipl. Bauing., Professor für Nachhaltiges Bauen BFH und VR der CSD Ingenieure AG, vor. (Siehe Tabelle). Der Gebäudepark Schweiz und die Infrastrukturbauten umfassen rund 3000 Mio. t Baumaterial. Mehr als 30% der Gebäude sind älter als 70 Jahre. Schweizweit werden jedes Jahr rund 70 bis 80 Mio. t Baustoffe benötigt. Gut 10% davon – etwa 9,3 Mio. t – wird mit aufbereiteten Recyclingbaustoffen abgedeckt. Neben Aushubmaterial ist der mineralischer Bauschutt mit über 15 Mio. t pro Jahr der mit Abstand grösste Abfallstrom der Schweiz, stellte der Referent fest. Weiter erläuterte Wüthrich eine im Kreis von Fachleuten

der RC-Praxis durchgeführte Umfrage, die aufschlussreiche Resultate zeitigte, und er zeigte Wege für gemeinsame Ziele der Kreislaufwirtschaft und um die Stoffkreisläufe zu schliessen.

Zudem präsentierte der Referent Lösungsansätze zum Vollzug der VVEA und zum Stand der Technik in der Bafu-Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle. Als Beispiel stellte er das Pioniergebäude NEST der Empa Dübendorf vor, das mit Ressourcen erstellt worden ist, die vollständig wiederverwendbar, wiederverwertbar und kompostierbar sind.

## Erkenntnisse aus Unternehmersicht

In seinem Erfahrungsbericht ging Markus Renggli, VR-Delegierter der Baugruppe Lötscher Plus, auf die Unterschiede in der regionalen Verwertungspflicht und die Ausschreibungen von RC-Baustoffen nach NPK ein und präsentierte dazu positive Fallbeispiele zur Förderung der Kreislaufwirtschaft.

Er zeigte die Stoffflüsse für Aushubmaterial im Kanton Luzern auf und bezifferte die eingebauten RC-Baustoffe auf 550 000 m<sup>3</sup> im Jahre 2017. An drei ausgeführten Beispielen stellte Renggli die Förderung der Kreislaufwirtschaft im Kanton Luzern dar.

An Wünschen aus Sicht des Unternehmers definierte Renggli die Wahrnehmung der Vorbildfunktion durch die öffentliche Hand bei Ausschreibungen zur Sicherstellung der erhöhten Nachfrage nach RC-Baustoffen. Auf Seiten der Planer und Ingenieure ist die Ausschreibung von RC-Baustoffen im Leistungsverzeichnis gefragt. Und Politik und Behörden sollten Rahmenbedingungen schaffen, RC-Strategien vorleben und die Pflicht zur Anwendung von RC-Baustoffen beantragen. ■