



24. Januar 2018, Raum Stuttgart/Tübingen, Fachexkursion
25. Januar 2018, Stuttgart, Fachsymposium

Circular Economy – Kreislaufwirtschaft auf dem Bau – ein Beitrag zum nachhaltigen Bauen



Akademie für Natur- und Umweltschutz
Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

»Circular Economy – Kreislaufwirtschaft auf dem Bau – ein Beitrag zum nachhaltigen Bauen«

 Bereits zum fünften Mal veranstaltet das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg das Fachsymposium als Beitrag zum nachhaltigen Bauen mit optionaler Fachexkursion. Dialogpartner sind: Architekten- und Ingenieurkammer Baden-Württemberg, Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg (ISTE) e. V., Verein Qualitätssicherungssystem Recycling-Baustoffe Baden-Württemberg e. V. (QRB), Landesvereinigung Bauwirtschaft Baden-Württemberg, Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg e. V. und ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg

Die Bauwirtschaft hat einen hohen Rohstoffbedarf. Die Ressourceneffizienz zu steigern, ist daher ein wichtiger Schritt hin zu nachhaltigen Materialverbräuchen und -techniken im Baugewerbe. Als Leitbild kann hierbei das Prinzip einer idealerweise unendlichen Zirkulation von Materialien gelten.

Bauen für die Zukunft bedeutet eine recyclinggerechte Konstruktion der Gebäude und die Verwendung von Baustoffen, die beim Rückbau und Abbruch von Gebäuden gewonnen werden und möglichst ohne Verluste wiederaufbereitet und zu Baustoffen verarbeitet werden können.

Eine Circular Economy oder Kreislaufwirtschaft im Bausektor setzt voraus, dass die verwendeten Baustoffe möglichst auf einer Rohstoffbasis hergestellt werden, die einen Materialkreislauf ermöglichen. Das Bauschuttrecycling muss zukünftig in der Lage sein, die mineralischen Bauabfälle so aufzubereiten, dass viele in ihren Eigenschaften homogene Materialströme entstehen, die in der Baustoffindustrie ohne Abstriche als Rohstoff verwendet werden können.

Dies ist in der Praxis für R-Beton gelungen. Mit R-Beton werden Betonrezepturen bezeichnet, die in Anteilen Gesteinskörnungen aus dem Materialkreislauf einsetzen.

Das Land und die verschiedenen Unternehmen und Verbände haben hierzu wesentliche Impulse gesetzt, gerade in der Metropolregion Stuttgart hat sich dieser Baustoff auf dem Markt etablieren können.

Schwerpunkte des diesjährigen Fachsymposiums sind:

- Gebäudebestand nachhaltig denken: Modernisierung und Sanierung von Gebäuden und Erhalt von Stadtquartieren
- Schon bei der Planung der Gebäude an die Recyclingfähigkeit denken
- Konzeption von Neubauten mit einem möglichst geringen spezifischen Ressourceneinsatz
- Kreislaufführung mineralischer Bauabfälle
- R-Beton, die ressourcenschonende Baustoffalternative

Nachhaltiges Bauen bedeutet auch, Gebäude möglichst ressourcenschonend zu konzipieren und den spezifischen Rohstoffeinsatz möglichst niedrig zu halten. Als Alternative zu Abriss und Neubau sollte immer geprüft werden, ob der vorhandene Gebäudebestand angepasst an aktuelle Bedarfe nicht modernisiert oder saniert werden kann.



Das größte mit ressourcenschonendem Beton errichtete Hochhaus hat die Stadsiedlung Heilbronn GmbH am Neckarbogen in Heilbronn erbaut.



ANREISE ...

... ZU FUSS

Zum Ministeriumsgebäude in der Willy-Brandt-Straße 41 gelangen Sie vom Stuttgarter Hauptbahnhof zu Fuß durch den Schlossgarten (ca. 10 Min.). Sie verlassen den Bahnhof bei Gleis 16 und nehmen den Fußweg durch das überdachte Bauprovisorium, der in den Park führt. Gehen Sie vor der B14-Fußgängerbrücke (über die Willy-Brandt-Straße) links bis zum parkseitigen Eingang des Gebäudes Nr. 41.

... MIT DEM ÖFFENTLICHEN NAHVERKEHR

Hinweis: Infolge Bauarbeiten kann es kurzfristig zu Umleitungen bei den U-Bahn-Linien kommen.

Vom Hauptbahnhof Stuttgart aus mit den Stadtbahnlinien U1 (Richtung »Fellbach Lutherkirche«), U2 (Richtung »Neugereut«), U9 (Richtung »Hedelfingen«) oder U14 (Richtung »Remseck«) bis zur Haltestelle Staatsgalerie. Die Haltestelle verlassen Sie durch den Ausgang Schlossgarten und gehen links bis zum Haupteingang des Dienstgebäudes Willy-Brandt-Sr. 41. Fahrplan-Auskunft www.bahn.de; www.vvs.de

... MIT DEM PKW

Orientieren Sie sich zunächst am Stuttgarter Hauptbahnhof. Parkmöglichkeiten bestehen in der Tiefgarage Hotel Le Méridien, Willy-Brandt-Str. 30 bzw. in der Schlossgarten-Tiefgarage direkt am Hauptbahnhof.

... MIT DEM FLUGZEUG

Vom Flughafen Stuttgart-Echterdingen fahren Sie mit der S-Bahn von der Station Flughafen/Messe (tief) mit S2 (Richtung »Backnang«) oder S3 (Richtung »Schorndorf«). Zurück mit der S-Bahn S2 (Richtung »Filderstadt«) oder S3 (Richtung »Flughafen/Messe«).

Ressourceneffizienz im Bausektor

Die Steigerung der Ressourceneffizienz im Bausektor ist ein wichtiges Element in der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Baden-Württemberg. Den spezifischen Rohstoffeinsatz zu minimieren und die Rohstoffe zugleich möglichst aus einem Materialkreislauf zu gewinnen, sind wesentliche Bausteine für nachhaltiges Bauen. Dies setzt eine Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft voraus. Bauabfälle müssen in Zukunft entsprechend ihrer wertgebenden Eigenschaften aufbereitet und möglichst ohne Verluste wieder in die Baustoffindustrie zurückgeführt werden. Im diesjährigen Fachsymposium werden wieder die Möglichkeiten, Baustoffe aus Stoffkreisläufen im architektonischen und städtebaulichen Kontext einzusetzen, thematisiert und diskutiert. Präsentiert werden neue Lösungsstrategien, die das Recycling von Bauabfällen zielgerichteter auf die Rohstoffspezifikationen der Baustoffindustrie

zuschneiden und auf neue Anforderungen reagieren, die sich aus dem Einsatz von Verbundbaustoffen oder neuen Bewehrungen (z. B. Textilfasern, Carbonfasern) im Betonbau ergeben. Auch neue Entwicklungen zur Baustoffinnovation R-Beton werden vorgestellt. Schon die Planung von Bauwerken ist entscheidend hinsichtlich einer effizienten Baustoffverwertung und einer langen Nutzungsdauer: Die Konstruktion sollte möglichst flexibel auf sich ändernde Nutzungsansprüche reagieren können. Zugleich sollte sie recyclinggerecht konzipiert sein und auf Baustoffe aus der Kreislaufwirtschaft zurückgreifen. Dabei können Ökobilanzierungen bei der Auswahl der Bauprodukte und von Konstruktionselementen eine wertvolle Hilfe sein. Dies gilt in gleichem Maß für das Sanieren von Bestandsbauten.

Programm

Exkursionstag **Mittwoch, 24. Januar 2018**

Themenfeld 1

Circular Economy in der Praxis der Bauwirtschaft

Fachexkursion zu Modellvorhaben in der Region Stuttgart

Leitung: Florian Knappe, ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH

11.00 Uhr Abfahrt mit dem Bus am öffentlichen Bushalteplatz, in der Nähe des Hauptbahnhofs Stuttgart, Jägerstr. 36 (bei LBS)

11.30 Uhr Herstellung von R-Beton Typ 2: Betriebsführung und Erläuterung der Rezepturen
Hagen Aichele, Leiter Betonproduktion Region Stuttgart, Betonwerk Holcim Süddeutschland

13.00 Uhr Recyclinganlage Rabailen mit Nassaufbereitung mittels Schwertwäsche und Klassierung
Walter Feß, Walter Feß, Feess Erdbau

15.45 Uhr Der neue Erweiterungsbau für das Landratsamt Tübingen – weitgehend aus R-Beton

Werner Walz, Leiter des Geschäftsbereichs Zentrale Verwaltung, Finanzen und Betriebe, Landratsamt Tübingen, Konstantin Baur, Wenzelburger Beton, Neckartailfingen

17.00 Uhr Technisches Rathaus der Universitätsstadt Tübingen: beispielhafte Sanierung und Erweiterung eines Altbau-Bürogebäudes aus den 1950-er Jahren unter Einsatz von R-Beton

Rolf Bickelmann, Fachabteilungsleiter Hochbau der Universitätsstadt Tübingen

18.00 Uhr Rückfahrt nach Stuttgart, bei Ankunft in Stuttgart gegen ca. 19 Uhr gibt es die Gelegenheit zur Zusammenkunft

Fachsymposium **Donnerstag, 25. Januar 2018**

ab 9.00 Uhr Registrierung

Themenfeld 2

Kreislaufwirtschaft im Bausektor: Stand und Strategien

9.40 Uhr Circular Economy – ein wichtiger Baustein in der Umweltpolitik des Landes Baden-Württemberg
Franz Untersteller MdL, Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

10.00 Uhr Planen und Bauen für die Circular Economy – Chancen und Herausforderungen zirkulärer Wertschöpfung
Valentin Brenner, Architekturbüro Brenner, Ellwangen sowie freier Mitarbeiter Drees & Sommer SE Team Cradle to Cradle

10.30 Uhr Diskussion und Kaffeepause

Wählen Sie zwischen den folgenden zeitgleich stattfindenden Foren 1 oder 4, 2 oder 5, 3 oder 6.

Themenfeld 3

Perspektiven, Planen und Projekte – nachhaltiges Bauen heute

Forum 1: Neue Perspektiven beim R-Beton

10.45 Uhr Karlsruhe – das deutsche Zürich? Aufnahme von R-Beton in Ausschreibung und Vergabe
Thomas Gillich, Bereichsleiter Energiemanagement, Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft, Stadt Karlsruhe

Forum 4: Bauen für die Zukunft: recyclinggerechtes Planen

10.45 Uhr Monolithisch aus Dämmbeton – das Wohnhaus E20 in Pliezhausen
Thomas Steimle, Geschäftsführer Steimle Architekten, Stuttgart

11.15 Uhr **Alles wieder geregelt – die Rohstoffversorgung der Betonwerke nach DIN EN 12620 und DIN 4226-101**
Jörg Mändle, stellvertretender Prüfstellenleiter Institut
Dr. Haag, Kornwestheim

11.45 Uhr **Aus der Vergangenheit lernen – Beton aus Ziegelschutt in Gebäuden aus der Nachkriegszeit**
Prof. Dr. Sylvia Stürmer, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung Konstanz, Fakultät Bauingenieurwesen

12.15 Uhr Mittagspause

13.00 Uhr **Earthship Tempelhof – Unikat oder Prototyp für den ländlichen Raum? Gemeinschaftlich sozial und recyclingbewusst bauen**
Jonas Doerfler, Grundstiftung am Schloss Tempelhof, Kreßberg

Forum 2: Baustoffalternativen

13.30 Uhr **Verbundbaustoffe – eine Lösung für den Klimaschutz, eine Chance für die Kreislaufwirtschaft?**
Angela Hauk, Head of Public Affairs, Wienerberger GmbH,
Hannover

14.00 Uhr **CFK-bewehrte Betone – ein künftiges Entsorgungsproblem? Erste Ergebnisse zur Recyclingfähigkeit**
Dr. Hans-Georg Jäckel, Leiter des Instituts
Maschinenbau, Professur Recyclingmaschinen,
Technische Universität Bergakademie Freiberg (Sachsen)

14.30 Uhr **StaubGold – Mineralschaum und poröse Baumaterialien für Schall- und Wärmeschutz aus feinkörnigen mineralischen Abfallmassen**
Dr. Christian Baumert, leitender wissenschaftlicher
Mitarbeiter Beton und Technologieentwicklung,
Universität Stuttgart, Institut für Werkstoffe im Bauwesen

15.00 Uhr Diskussion und Pause

Forum 3: Neue Ansätze im Recycling von Bauabfällen

15.30 Uhr **Beton selektiv und sortenrein in seine Bestandteile zerlegt – Ergebnisse aus dem Pilotbetrieb der Loeschen Mühle**
Prof. Dr.-Ing. Andreas Jungmann, CALA Aufbereitungstechnik GmbH & Co. KG, Aachen

11.15 Uhr **Nahezu klimaneutral – der Alnatura Campus in Darmstadt**
Martin Haas, Architekten haas cook zemmrich |
STUDIO2050, Stuttgart

11.45 Uhr **Recyclinggerechtes Bauen am Beispiel der Aktivhaus-Siedlung Winnenden**
Holger Hinz, Prokurist, Werner Sobek Stuttgart AG

12.15 Uhr Mittagspause

Forum 5: Neubau ressourcenschonend

13.30 Uhr **Nachhaltiges Bauen (NBBW) im geförderten kommunalen Hochbau – Nachhaltigkeitskriterien im Kontext mit dem neuen bauaufsichtlichen Konzept**
Dr. Gerhard Scheuermann, Leiter des Referats Bautechnik,
Bauökologie, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

14.00 Uhr **Holz Hybrid Bauweise exemplarisch – das IZM Illwerke Zentrum Montafon**
Christoph Dünser, Architekten Hermann Kaufmann ZT,
Schwarzach (Vorarlberg)

14.30 Uhr **Bauen in Holz – Innovative Wohnbauprojekte am Neckarbogen**
Wolf-Dieter Sprenger, Abteilungsleiter Projektmanagement
Stadsiedlung Heilbronn

15.00 Uhr Diskussion und Pause

Forum 6: Bestand nachhaltig denken

15.30 Uhr **Schule im Umbau – Chance und Herausforderung am Beispiel von vier Schulen in Stuttgart**
Dr. Kerstin Renz, Institut für Architekturgeschichte,
Universität Stuttgart

16.00 Uhr Aufwertung der Produktströme in der Bauschutttaufbereitung und verlässliche Abtrennung störender Bestandteile durch Einsatz sensorbasierter Sortierung
Oliver Lambertz, TOMRA Sorting GmbH,
Mühlheim-Kärlich

16.30 Uhr Diskussion

16.45 Uhr Circular Economy im Bau – wo geht die Reise hin?
Florian Knappe, ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH

17.00 Uhr Tagungsende

16.00 Uhr Die Siedlung Ostheim und andere Projekte zur Revitalisierung in der Stuttgarter Oststadt
Thomas Wolf, Vorstandsvorsitzender
Bau- und Wohnungsverein Stuttgart (BWV)

16.30 Uhr Diskussion

Moderation: Dr. Ulrich Lotz, Geschäftsführer Fachverband Beton und Fertigteilewerke Baden-Württemberg e. V., Ostfildern (Forum 1);
Peter Reinhardt, Geschäftsführer Institut Fortbildung Bau der Architektenkammer Baden-Württemberg (Forum 4-6);
Florian Knappe, ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH (Forum 2, 3)

TEILNEHMERHINWEISE

Termin und Ort

• **Fachexkursion** (separat buchbar)
Mittwoch, 24. Januar 2018

• Fachsymposium

Donnerstag, 25. Januar 2018
70173 Stuttgart, Ministeriumsgebäude,
Konferenzsäle 1 und 2, Erdgeschoss
Willy-Brandt-Str. 41 (parkseitiger Eingang)

Teilnehmerkreis

Architekten, Bauingenieure, öffentliche und private Bauherren, Bauhandwerker, Vertreter von Ingenieur- und Planungsbüros, Bauträgern, Bauunternehmen, Betonherstellern und der Baustoffindustrie, der Recycling- und Abfallwirtschaft, der Bau- und Baugenehmigungsbehörden des Landes und der Kommunen (wie Baubürgermeister, Stadt- und Kreisbaumeister), der Immobilien- bzw. Wohnungswirtschaft, der Politik, der Forschung und Wissenschaft, der Länder- und Bundesministerien sowie des Klima- und Umweltschutzes

Von der **Architektenkammer (AKBW/IFBau)** und der **Ingenieurkammer anerkannte Fort- und Weiterbildungsveranstaltung: 8 Punkte (pro Tag 4 Unterrichtsstunden, Exk. nicht für AiP/SiP) bzw. 6 Punkte (Exk.: 2; Tagung: 4 Fortbildungspunkte)**

Tagungsgebühr

50,- € (Fachexkursion am 1. Tag)
40,- € (Verpflegungspauschale für 2. Tag)
Für Mitglieder der Architekten- und Ingenieurkammer: 10,- € Ermäßigung

Tagungskoordination

Fritz-Gerhard Link, Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg;
Peter Dihlmann, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Referat Kreislaufwirtschaft, Abfalltechnik;
Florian Knappe, ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH

Anmeldung

Bitte bis spätestens 10. Januar 2018 mit der Anmeldekarte (Tagung Nr. 2 FGL), per E-Mail oder Fax-Anmeldung an die



Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg beim Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Dillmannstrasse 3
70193 Stuttgart
Telefon 0711 126-2816
Telefax 0711 126-2893
E-Mail: fritz-gerhard.link@um.bwl.de
www.umweltakademie.baden-wuerttemberg.de

Bildnachweis: Aufmacherbild: Kzenon / fotolia.com. Stadtplanauszug: Landeshauptstadt Stuttgart. Hochhaus: Stadtsiedlung Heilbronn/ Marks GmbH.

Inhalt gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% sauerstoffgebleichtem Altpapier, das mit dem Blauem Engel zertifiziert ist.