



VERBAND ÖSTERREICHISCHER
BETON- UND FERTIGTEILWERKE

Pressespiegel

Juni 2020

Stand: 30.06.2020

Inhalt (Berichte erschienen vom 1. bis 30. Juni 2020)

VÖB.....	3
Print	3
Kronen Zeitung 24.06.2020	3
Online	4
tugraz.at 26.06.2020	4
Umfeldbeobachtung.....	7
Salzburger Nachrichten 13.06.2020	7
Report (+) Plus 30.06.2020	8

➤ Helle Flächen schützen vor Hitze ➤ Wie bei Bekleidung:

Die Donaumetropole streift sich „Sommer-Anzug“ über

Viele wissen aus eigener Erfahrung: Dunkle Kleidung heizt sich in der Sonne stärker auf als die helle. Selbes gilt für Straßenbeläge, wie Untersuchungen gezeigt haben. Die Stadt will diese Erkenntnisse nun mehr berücksichtigen.

„Schwarze Flächen nehmen die Wärme der Sonne besser auf und speichern sie

im Inneren. Bei hellen Flächen gelangt die Hitze erst gar nicht in den Belag“, so

Gernot Brandweiner, Chef des Verbands Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke. Zu diesem Ergebnis kamen umfangreiche Temperatur-Messreihen mit verschiedenen Baustoffen. Das will sich nun die Stadt Wien zu nutze machen. Die Maßnahmen in diesem Bereich umfassen eine höchstmögliche Reduktion von dunklen Asphalt- und Metalloberflächen zugunsten von hellen Betonflächen, Platten- und Pflasterbelägen aus Beton und Naturstein, heißt es dazu von Seiten der Stadt.

Insbesondere der so genannte Hitzeinseleffekt in Städten kann durch die richtige Auswahl der Baustoffe und aufgrund ihrer Oberfläche und Farbe spürbar reduziert werden.

Foto: Himmelhoch

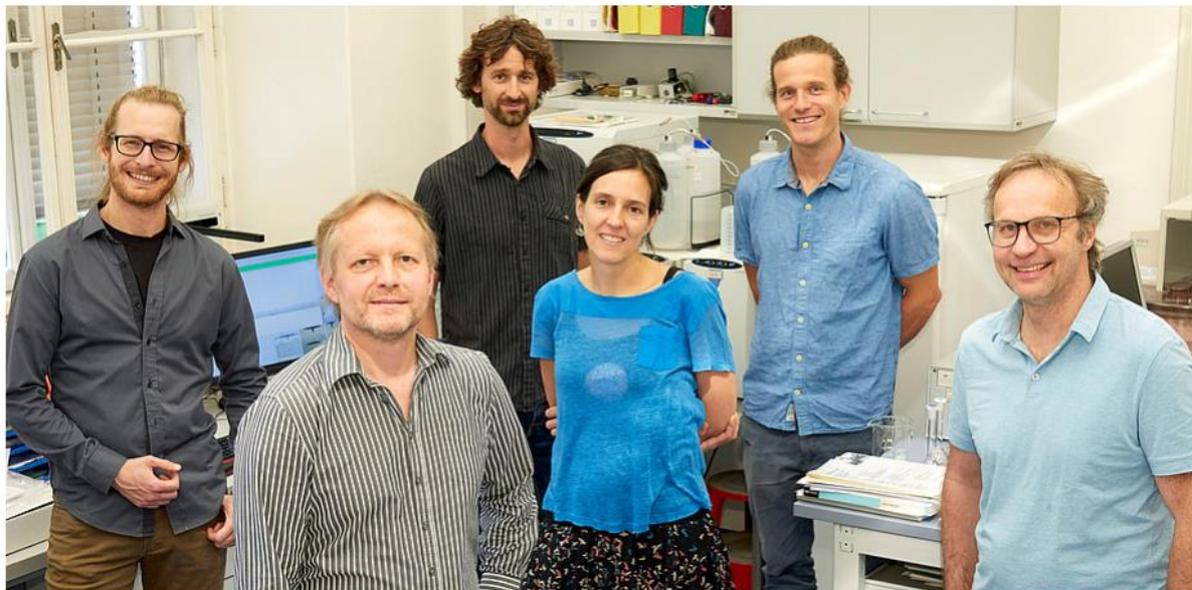


TU Graz-Forschende wollen Betondiagnostik fundamental verbessern

26.06.2020 | [News+Stories](#) | [TU Graz news](#) | [Forschung](#) | [Medienservice](#) |

Von [Christoph Pelzl](#)

Unter wissenschaftlicher Leitung der TU Graz arbeitet ein österreichisches Konsortium an neuen Untersuchungsmethoden zur schnellen und präzisen Bestandsaufnahme bei Betonbauten.



Arbeiten institutsübergreifend an der TU Graz an neuen Untersuchungsmethoden für Betonbauten: Bernhard Müller (Institut für Analytische Chemie und Lebensmittelchemie), Martin Dietzel (Leiter des Instituts für Angewandte Geowissenschaften), Florian Mittermayr (Institut für Materialprüfung für Baustofftechnologie), Isabel Galan Garcia und Cyrill Grengg (beide Institut für Angewandte Geowissenschaften), Torsten Mayr (Institut für Analytische Chemie und Lebensmittelchemie). © Melbinger – TU Graz

Weiteres **Bildmaterial zum Download** am Ende der Meldung

Bröckelnde Tunnelwände, Risse in Betonfassaden oder poröse Brückenpfeiler: Schäden an Betonbauwerken, hervorgerufen durch diverse Umwelteinflüsse, verursachen laut Statistiken der National Association of Corrosion Engineers (NACE) weltweit jedes Jahr Kosten von mehreren Milliarden Euro. Im Schulterschluss mit der Österreichischen Bautechnik Vereinigung (ÖBV) wollen Forschende der TU Graz zur Lösung dieses globalen volkswirtschaftlichen Problems beitragen.

Im Projekt *LumACoM* (High-resolution Luminescent Analyses of Construction Materials) arbeitet das Konsortium an einem neuartigen, einfachen und kostengünstigen Verfahren, das erstmals eine detaillierte Zustandserhebung von Betonbauten vor Ort am Bauwerk sowie Labormessungen in noch nie dagewesener Präzision ermöglicht. Damit können die Lebensdauer, sowie etwaige Problemstellen, sehr viel schneller und präziser bewertet werden, als es mit derzeit verfügbaren Analysemethoden möglich ist. Die Forschenden erhoffen sich durch das neue Verfahren außerdem ein besseres Verständnis über den Verlauf wesentlicher Korrosionsprozesse. „Dieses Wissen ermöglicht zielgerichtete und kostengünstige Sanierungen und ist wesentlich für die Entwicklung neuer, nachhaltiger und dauerhafter Materialien“, erklärt Florian Mittermayr, Forscher am [Institut für Materialprüfung für Baustofftechnologie](#) [↗](#) der TU Graz.

Innovatives Sensormaterial als Basis

Optisch-chemische Sensorik bildet die Grundlage für das neue Verfahren. Diese hochentwickelte, optische Messanalytik wurde bislang vor allem in der Biotechnologie und Medizintechnik eingesetzt. „Wir wollen das Werkzeug nun auch in der Zustandserhebung von Betoninfrastruktur anwenden und damit eine völlig neue Generation von Sensoren für die Baubranche entwickeln“, so Bernhard Müller, Chemiker am [Institut für Analytische Chemie und Lebensmittelchemie](#) [↗](#).

Beispielhaft dafür steht ein an der TU Graz umgesetztes bildgebendes Messsystem zur quantitativen Bestimmung des pH-Wertes in zementbasierenden Materialien – ein Parameter, der meist direkt mit Korrosionsschäden korreliert. Das Messsystem besteht aus einer Kunststoffolie mit einer quellbaren (also wasseraufnehmenden) Polymerschicht, in der ein Indikatorfarbstoff sowie ein Referenzfarbstoff enthalten sind. Die Größe der Sensorfolie kann dabei an die Größe des zu untersuchenden Probekörpers angepasst werden. Die nasse Folie wird auf den Probekörper aufgebracht und die pH-Verteilungsbilder dann mithilfe einer Spezialkamera generiert. Diese Technik konnte Unregelmäßigkeiten im pH-Wert in verschiedenen Baustoffen bereits sehr genau erfassen und Korrosionsschäden äußerst detailliert charakterisieren. Im *LumACoM*-Projekt soll das Messsystem nun bis Ende des Jahres 2022 weiterentwickelt werden und in einer vielseitig einsetzbaren Messtechnologie münden.

Weitreichende Anwendungsmöglichkeiten

Zum einen wollen die Forschenden das Messsystem auf weitere Parameter wie zum Beispiel Chlorid erweitern. Das würde erstmals die kombinierte Bestimmung der Chlorid-Konzentration und des pH-Wertes direkt vor Ort an Betonbauwerken ermöglichen. Chlorid-Angriffe, verursacht beispielsweise durch Streusalze im Winter, stellen eine erhebliche Korrosionsgefahr für Betonbauwerke dar (insbesondere für Brücken) und zählen zu den weltweit häufigsten Korrosionsursachen.

Zum anderen soll das für die Folien entwickelte Sensormaterial auch auf andere Sensorformate übertragen werden: Bei unebenen Betonoberflächen, für die sich die Folien nicht eignen, möchte das Team aufsprühbare Sensorpartikel einsetzen und die Imaging-Technik dadurch auch für die gängige Praxis des Aufstommens vor Ort verfügbar machen. Derzeit erfolgt die Zustandserhebung aufwendig mittels Bohrkernentnahme und aufwendiger Chlorid-Bestimmung durch Chlorid-Titration. Außerdem planen die Forschenden die Herstellung miniaturisierter Sonden basierend auf optischen Fasern. Das würde nicht nur Messungen an der Betonoberfläche ermöglichen, sondern mittels Bohrlöchern auch das einfache Erstellen von Tiefenprofilen erlauben.

Cyrril Grengg vom [Institut für Angewandte Geowissenschaften der TU Graz](#) [↗](#) bescheinigt der Messtechnologie enormes Potential: „Ich denke, das Verfahren kann mittel- bis langfristig andere, teurere und aufwendigere Untersuchungsmethoden zu großen Teilen ersetzen und das Qualitätsmanagement im Betonbau entscheidend erleichtern.“



LumACoM ist an der TU Graz in den Fields of Expertise „[Advanced Materials Science](#) [↗](#)“ und „[Sustainable Systems](#) [↗](#)“ verankert, zwei von fünf strategischen Forschungsschwerpunkten der Universität.

Kooperationspartner

- TU Graz: Institut für Analytische Chemie und Lebensmittelchemie (ACFC); Institut für Angewandte Geowissenschaften (IAG); Institut für Materialprüfung für Baustofftechnologie mit angeschlossener TVFA für Festigkeits- und Materialprüfung (IMBT-TVFA)
- Österreichische Bautechnik Vereinigung (ÖBV)
- ÖBB Infrastruktur AG
- ASFINAG Bau Management GmbH
- Linz Service GmbH
- Wiener Linien GmbH
- Holding Graz AG
- Energie Steiermark AG
- Verband Österreichischer Beton und Fertigteilwerke (VÖB)
- Güterverband Transportbeton
- PyroScience AT GmbH
- Materialprüfanstalt Hartl GmbH
- Nievelt Labor GmbH
- Bautechnische Versuchsanstalt HTL Rankweil
- Palfinger Structural Inspection GmbH
- Vermessung ADP Rinner

Information

Das von der [Österreichischen Bautechnik Vereinigung](#) (ÖBV) eingereichte Branchenprojekt *LumAConM* wird im Rahmen des Programms [Collective Research](#) der Österreichischen Forschungsgesellschaft FFG gefördert. Die Projektergebnisse stehen im Sinne der Förderschiene der gesamten österreichischen Bau- und Betonbranche zur Verfügung.

Kontakt

Kontakte TU Graz:

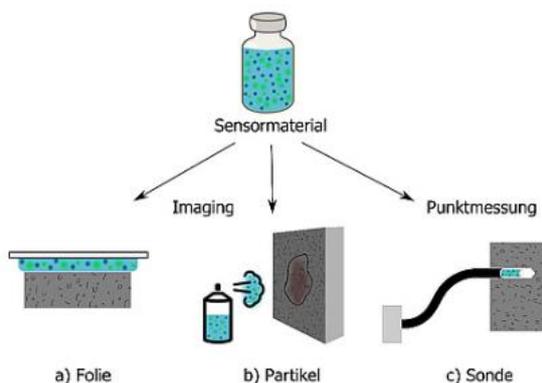
Dr. Cyrill GRENGG, BSc MSc: Tel.: +43 316 873 6366 | cyrill.grengg@tugraz.at

Dr. Florian MITTERMAYR: Tel.: +43 316 873 7159 | f.mittermayr@tugraz.at

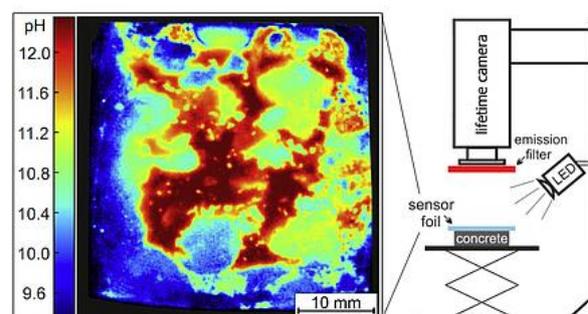
Dr. Bernhard MÜLLER, BSc MSc: Tel.: +43 316 873 32518 | bernhard.mueller@tugraz.at

Kontakt ÖBV:

Ing. Jürgen SILBERKNOLL: Tel.: +43 (1) 504 15 95 | silberknoll@bautechnik.pro



Im LumAConM-Projekt arbeiten die Forschenden an vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten der neuen Messmethodik. © TU Graz



Das Bild zeigt die pH-Verteilung in einer durch CO₂ alterierten Betonprobe (Querschnitt) zusammen mit dem Mess-Setup. © TU Graz

Viele Projekte liegen auf Eis

Die Betonbranche meisterte die Coronakrise nach einer kurzen Stillstandsphase. Jetzt kommen Heizen und Kühlen als Innovation.

MANFRED PERTERER

Über die Folgen des Lockdowns für die Zement- und Betonindustrie sowie das Thema Umwelt sprachen die SN mit Rudolf Zrost, Geschäftsführer des Zementwerks Leube in Grödig und Präsident der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie.

SN: Selbst am Beton ist der Lockdown nicht spurlos vorübergegangen. Wie schlimm war es?

Rudolf Zrost: Zu Beginn sind fast alle Baustellen in Österreich geschlossen worden. Vier Wochen lang ist praktisch gar nichts gegangen. Das hat sich entsprechend auf die Beton- und Zementnachfrage ausgewirkt. Auf null sind wir aber nie gesunken.

SN: Wie hoch waren die Umsatzeinbrüche?

In den ersten acht Wochen dramatisch, trotz der Einigung der Sozialpartner, dass die Baustellen wieder unter bestimmten Bedingungen aufgemacht werden dürfen.

SN: Aber jetzt sieht man auf den Baustellen wieder vollen Betrieb.

Viele Bauherren verlangen von den Firmen, dass sie die ursprünglichen Zeitpläne einhalten, ansonsten drohen Strafzahlungen. Da herrscht jetzt ein enormer Druck aufzuholen. Ob dieser Schub reicht, damit wir dann am Jahresende die Lücke ausgeglichen haben werden, kann ich nicht sagen. Viele neue Projekte liegen auf Eis, weil die Ämter acht

Wochen lang praktisch geschlossen waren und nichts genehmigen konnten.

SN: Waren die ersten strengen Maßnahmen der Regierung gerechtfertigt?

Ja, zu 100 Prozent. Beim Wiederhochfahren der Wirtschaft war man möglicherweise zu vorsichtig. Aber im Nachhinein kann man immer gescheiter sein. Das ist wie mit den Lottozahlen: Die kann auch jeder am Montag richtig sagen. Ich bin optimistisch und glaube, dass viele Branchen aufholen können, was jetzt verloren gegangen ist. Besonders schwer hat es natürlich der Tourismus. Und jene, die schon vorher nicht gut mit Eigenkapital ausgestattet waren.

SN: Rechnen Sie mit einer geringeren Nachfrage nach Baustoffen infolge der jetzigen Krise?

Wir werden in einem Jahr in den Gebirgsregionen viel weniger Zement verkaufen als normal. Die Tourismusbetriebe werden im kommenden Winter nicht genug verdienen können, um weiter auszubauen. Die Billigfliegerei wird auch nicht mehr so weitergehen, folglich kommen weniger Touristen. Aber in Summe denke ich, dass weitergebaut werden wird – und sich somit auch die Nachfrage von Baustoffen stabilisieren wird.

SN: Hat sich Salzburg zu stark auf den Tourismus verlassen?

Nein. Salzburg ist mit den drei Säulen der Wirtschaft sehr gut aufgestellt. Wir haben neben dem Touris-



Rudolf Zrost, Leube-Chef, rechnet mit geringerer Nachfrage in Tourismusgebieten. WOLFGANG WOLFGANG

mus Handel und Gewerbe sowie Industrie. Die gleichen einander aus.

SN: Beton ist der weltweit am häufigsten eingesetzte Baustoff. Er steht aber auch in der Kritik, weil bei der Herstellung viel Energie eingesetzt werden muss und CO₂ freigesetzt wird. Berechtigt?

Die Kritik, zuletzt eine Illustration in den SN mit einem Totenkopf, ist unangemessen. Beton ist mit seinen natürlichen Bestandteilen wegen des großen Gewichts immer ein lokales Produkt, weil es nicht weit transportiert werden kann. Da gewinnen wir jeden Ökowerbewerb mit anderen Baustoffen.

SN: Aber bei der Herstellung von Zement wird enorm viel Kohlendioxid freigesetzt. Ein Klimasünder also, der weltweit gebrandmarkt wird.

Weltweit überhaupt nicht, aber bei uns in Österreich. Falsch ist die Behauptung, dass die Zementproduktion für acht Prozent der Treibhausgase verantwortlich ist, es sind vier. Richtig ist, dass beim physikalischen Vorgang der Zementherstellung zwei Drittel des CO₂ aus dem Kalkstein und ein Drittel aus dem Energieverbrauch entstehen. Wir haben sehr viel in die Reduktion investiert. Der richtige Weg in der Zukunft ist, das CO₂ aus dem Abgas herauszuholen und daraus mit Wasserstoff aus erneuerbarer Energie ein Produkt zu machen – nämlich Kunststoff. Der kann am Ende seines Lebens wieder als Brennstoff bei der Zementherzeugung eingesetzt werden. Da haben wir dann den perfekten Stoffkreislauf.

SN: Und damit soll das derzeit diskutierte Problem gelöst sein?

Ja. Denn dann wird kein CO₂ mehr frei emittiert, sondern in ein Produkt umgewandelt, das wir dann wiederverwerten.

SN: Reine Zukunftsmusik?

Projekte für Pilotanlagen sind weit fortgeschritten. Die Industriestruktur in Österreich bietet sich dafür an.

SN: Fördert der Staat solche Entwicklungen?

Das wäre sehr zu begrüßen. Wir haben in den vergangenen zehn Jahren beinahe 400 Millionen Euro nur in Umweltschutz investiert. Wir haben dadurch auch zwei Weltrekorde: Wir emittieren am wenigsten CO₂ für die Erzeugung von einer Tonne Zement. Und wir setzen statt Öl und Kohle am meisten Ersatzbrennstoffe weltweit ein.

SN: Wie kommt es, dass Beton und Zement seit jeher in der Diskussion stehen?

Vielleicht, weil diese Branche sehr erfolgreich ist?

SN: Holz wird gern als der viel umweltfreundlichere Baustoff gepriesen.

Man muss einen Baustoff über den gesamten Lebenszyklus betrachten. Und da schneidet Beton insgesamt gleich gut oder sogar besser ab als andere. Beton ist auch ein idealer Wärme- und Kältespeicher für Winter und Sommer. Bei Heizung und Kühlung von Gebäuden ist mit Beton eine umweltfreundliche Revolution im Gange.

Und täglich grüßt das Murmeltier

Wettbewerbsverzerrung bedeutet Rückschritt

Dass der Kampf um den Markt seit Anfang März ein harter ist, erfährt wohl jeder täglich selbst. Dass nun aber die Bundesregierung zusätzlich in den freien Wettbewerb eingreift, mutet mehr als seltsam an.



»Nachhaltige, in Österreich produzierte Bauprodukte dürfen nicht benachteiligt werden.«

Dr. Andreas Pfeiler
Geschäftsführer
Fachverband
Steine-Keramik

Ungewollte Effekte. Die politische Bevorzugung könnte die Importquote von Holz noch mehr erhöhen.

Ein **Entlastungs- und Investitionspaket** für die heimische Land- und Forstwirtschaft ist grundsätzlich zu begrüßen, der Wald selbst ist ein wertvolles Gut. Aber wenn ein solches Paket durch staatliche Maßnahmen den freien Wettbewerb behindert, ist Kritik nicht nur lautstark zulässig, sondern sind Gegenmaßnahmen Programm.

>> Gegen den Markt <<

Die ewig postulierte Holzbauoffensive kennt man ja seit Jahren – offensichtlich hat sich der Markt noch immer nicht in die Knie zwingen lassen. Denn sonst bräuchte es diese gar nicht mehr. Auch die missionarisch ventilerte Phrase »Substitution von CO₂-intensiven Baustoffen« versucht notdürftig von unabhängigen wissenschaftlichen Studien der ACR im Auftrag des Klimaministeriums abzulenken, die bestätigen, dass sich aus der Lebenszyklusanalyse hinsichtlich CO₂-Intensität keinerlei Präferenz zwischen den wandbildenden

Baustoffe Holz, Ziegel und Beton ableiten lässt. An die Substitution welcher Baustoffe denkt man dann im Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus? Oder definiert man vermeintlich gutgemeinte Hilfspakete, die längst nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen? Gut gemeint ist eben auch nicht zwingend gut gemacht.

>> Gleiches Recht für alle <<

Viele Maßnahmen, um einen Baustoff zu stützen, aber wer stützt die anderen? Die heimische Zementindustrie ist einer der größten Abfallverwerter Österreichs. Die österreichische Kalkindustrie sichert die Trinkwasser- und Abwasseraufbereitung und ist maßgebender Zulieferer der Pharma- und Nahrungsmittelindustrie. Darüber hinaus wirkt der Bodenkalk gegen die Versäuerung landwirtschaftlicher Böden. Die Ziegelindustrie stellt dem Markt ein Naturprodukt bei, das Jahrtausende überleben kann – schlag nach bei den Römern! Alle zusammen eint aber eine Eigenschaft: Sie sind regional verfügbar, sind durch kurze Transportweiten zu charakterisieren und sind natürlichen heimischen Ursprungs. Nachhaltigkeits- und Klimaschutzaspekte, die offensichtlich für die Politik keine Rolle spielen – schade!

>> Keine Bevorzugung <<

Die Förderung heimischer Produktionen ist immer zu unterstützen, genauso wie der Schutz des heimischen Waldes. Es ist aber abzulehnen, wenn durch derartige Maßnahmen in Österreich produzierte Konkurrenzprodukte am Markt behindert werden. Bleibt die Hoffnung, dass diese politischen Maßnahmen die Holzimporte nicht noch mehr erhöhen. Dann bleibt nämlich das Fördergeld nicht im Land und der angebliche CO₂-Vorteil wird durch den Transport noch vor Rohstoffverwendung vernichtet. ■

