



Fotos: Markus Wolf

Nach 19 Durchführungen übergab der Gründer Dr. Christian Angst (re.) die Organisation der weiteren Fachtagungen an Dr. Nicolas Bueche (li.)

## Dekarbonisierung im Straßen- und Tiefbau

Beim „Forum Strasse“ wurde nicht nur ein wichtiges Thema von vielen Seiten beleuchtet, es erfolgte auch eine Stabsübergabe.

Am 26. März fand im schweizerischen Olten das 19. „Forum Strasse“ statt. Mit 400 Teilnehmenden ist das Forum nach wie vor eine der bedeutendsten, wiederkehrenden Straßenbau-Fachtagungen im deutschsprachigen Raum. Diesmal mit Fokus auf die Dekarbonisierung.

Die Dekarbonisierung umfasst sämtliche Tätigkeiten des Menschen, welche eine Reduktion der Treibhausgase THG zum Ziel hat. Der Begriff umfasst also mehr als nur die Abkehr von fossilen Brennstoffen, erläuterte Dr. Angst in seinen Keynotes. Es werden neue Möglichkeiten und Technologien gesucht und entwickelt, um auf allen Ebenen Fortschritte bezüglich der Reduktion der Emissionen zu erzielen. Bertrand Piccard hat dies mit seiner Piranha-Theorie treffend formuliert: „Es gibt keine große Lösung, die alles verändern kann, aber viele kleine Lösungen können dies. Wird man von einer Piranha gebissen, passiert nichts, wird man jedoch von 1.000 Piranhas gleichzeitig gebissen, ist man schnell ein Skelett“.

Nach 19 Durchführungen übergab der Gründer Dr. Christian Angst die Organisation der weiteren Fachtagungen an Dr. Nicolas Bueche, die

„Es gibt keine große Lösung, die alles verändern kann, aber viele kleine Lösungen können dies.“

**Bertrand Piccard,** Psychiater und Umweltpionier, der als erster Mensch die Erde nonstop in einem Ballon umkreiste

erste wird am 18. März 2025 sein. Bueche hat bei der IMP Bautest AG als CO-Geschäftsführer die Leitung Forschung und Entwicklung übernommen und ist als ehemaliger Prof. einer Fachhochschule bestens qualifiziert. Angst bedankte sich bei den Teilnehmenden für ihre große Treue und wünschte dem Forum für die Zukunft alles Gute.

### Von Auftraggebern gewollt

Diverse Bauherren haben bei öffentlichen Ausschreibungen einen Paradigmenwechsel vollzogen und berücksichtigen soziale und ökologische Kriterien bei der Bewertung von Angeboten. Wie Pedro Lopez (Tiefbauamt Kanton Freiburg) ausführte, ist beispielsweise der Kanton Freiburg bereit, einem teureren Angebot den Vorrang zu geben, wenn nachweislich Vorteile bei der Nachhaltigkeit vorliegen. Es werden sogar Angebote ausgeschlossen, falls minimale Vorgaben nicht erfüllt werden. Zur Bewertung der ökologischen Kriterien werden Methoden zur Darstellung der Umweltwirkung herangezogen, welche von Dr. Jürg Liechti (Neosys AG) erläutert wurden. Carbon-Footprint CFP, Umweltproduktdeklaration, EPD und integrierte

Umweltbelastung verfolgen unterschiedlich Ansätze und Zielsetzungen, sie sind je nach Fragestellung anzuwenden.

### Ausflug in die Betontechnologie

Gefragt sind Negativemissions-Technologien NET, welche CO<sub>2</sub> abscheiden und entweder unterirdisch speichern oder nutzen. So zeigte Dr. J. Tiefentaler (Neustark AG), wie CO<sub>2</sub> aus Biogasanlagen in Betongranulat (aus Betonabbruch) eingebunden werden kann und in der Bauindustrie Anwendung findet. Pro Tonne Betongranulat kann zwar lediglich 10 kg CO<sub>2</sub> eingebunden werden, dank der großen Mengen rechnet man jedoch pro Anlage mit bis zu 1.000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr. Gemäß Auskunft der Betreiber derartiger Anlagen bleiben bisher Fragen zur Dauerhaftigkeit des Recyclingbetons offen. Die Zielkonflikte bei der Zementherstellung verdeutlichte Prof. Ueli Angst (ETH Zürich).

### Ideen für Asphalt

Dr. Nicolas Bueche breitete die gesamte Palette an heute bereits bestehenden Möglichkeiten aus, um Emissionen im Tiefbau zu reduzieren. Bei den Baustoffen stehen sowohl ein maximales Recycling sowie Niedertemperaturasphalte an vorderster Front. Gerne verwies er auf ausländische Erfahrungen mit Kaltasphalt, bei denen der Energieverbrauch noch tiefer liegt. Die Schweiz hat diesbezüglich noch Potenzial. Bei der Herstellung von Asphalt ist in den letzten Jahren bereits sehr viel passiert, um die Emissionen zu reduzieren, erwähnt seien Optimierung der Brenner, Wärmedämmung, sowie alternative Energien. Beim Transport und Einbau sind Walzen mit Elektromotoren auf dem Markt, wie auch Thermosilos mit Ausstoßvorrichtung, mit denen eine homogene Verteilung der Temperatur erreicht wird. Schließlich verwies er auf den größten Hebel: die Verlängerung der Nutzungsdauer der Straßenbeläge. Nicht umsonst



Roland Christen (InfraTrace) referierte zum Thema „Pflanzkohle oder andere Kohle in Asphalt“

„Den größten Hebel im Straßenbau haben wir mit der Verlängerung der Nutzungsdauer unserer Beläge.“

**Dr. Niklas Bueche,** Leiter der Forschung und Entwicklung bei der IMP Bautest AG

setzt das Bundesamt Astra bewusst auf Gussasphalt, weist dieser doch bei Lebenszyklus-Analysen LCA günstigere Werte aus.

Seit einigen Jahren wird mit dem Zusatz von Pflanzkohle im Asphalt gearbeitet, denn bereits 2 % Biochar führt dazu, dass der Asphalt eine negative CO<sub>2</sub>-Bilanz ausweist wie Roland Christen (InfraTrace) aufzeigte. Zudem werden Verbesserungen der Eigenschaften der Straßenbeläge erzielt. Christen ist allerdings der Meinung, Pflanzkohle hätte in der Landwirtschaft eine größere Berechtigung. Für den Einsatz im Asphalt sieht er eher Pyrolyse-Kohlenstoff aus anderen Abfällen, womit auch das Problem der geringen Verfügbarkeit von Pflanzkohle gelöst wäre. Wie aus der anschließenden Fragerunde klar wurde, kann mit Biochar deutlich mehr CO<sub>2</sub> gespeichert werden, als mit der Speicherung in Abbruchbeton. Denkbar wäre eine Kombination der Mineralisierung (ca. 5 kg CO<sub>2</sub>/t Recyclingbeton mit 50 % Betongranulat) und der Verwendung von Biochar (bei 1 % Biochar ca. 28 kg CO<sub>2</sub>/t Beton). Die Stadt Basel hat als erster Bauherr damit begonnen, Biochar systematisch in Straßenbelägen zu verwenden. (MAI/RED) ■

Mit uns baut man Straßen  
www.werwie.com



**werwie**  
Mit uns baut man Straßen | Paving your way