

26.3.2024 | Olten

Dekarbonisierung im Tiefbau

Décarbonisation dans le génie civil



Dekarbonisierung im Tiefbau

- **Nachhaltigkeit in öffentlichen Ausschreibungen**
- **CO₂-Speicherung in Beton**
- **Pflanzkohle in Asphalt;
Mehrwert oder Greenwashing?**
- **Dauerhaftigkeit beim CO₂-reduzierten Beton**



Dr. Christian Angst
Organisator

Obwohl im Jahr 2023 gleich mehrere Wetterrekorde gebrochen wurden, darf aus einem einzelnen Jahr nicht auf das Klima geschlossen werden, denn «Wetter» und «Klima» sind unterschiedliche Dinge. Betrachtet man allerdings die letzten Jahre, so ist der Klimawandel deutlich spürbar. Dass wir Menschen beim Ausstoss an Treibhausgasen (THG) eine Rolle spielen, ist ebenfalls klar; die Fachleute nennen dies anthropogener THG-Ausstoss. Der Einfachheit halber werden Betrachtungen auf die CO₂-Produktion reduziert, beträgt dieser doch 82% der THG.

Die Schweiz produziert 0,1% des weltweiten CO₂-Ausstosses, was einer Menge von ca. 45 Millionen Tonnen pro Jahr entspricht. Zusätzlich importieren wir nochmals so viel über Waren, deren Produktion im Ausland CO₂ emittiert hat. Gemäss BAfU ist der

Ausstoss seit 1990 um 18% gesunken; wobei die Branche «Gebäude» um 30% gesunken ist. Diese Branche umfasst sowohl den Bau, als auch den Betrieb (Heizung usw.) von Gebäuden.

Die Richtung der Entwicklung der emittierten CO₂-Menge stimmt zwar, das Netto-Null-Ziel bis 2050 ist jedoch mit diesem Tempo nicht zu erreichen.

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich das Forum Strasse 2024 mit den aktuellen Entwicklungen und Innovationen im Bauwesen, mit Schwerpunkt Tiefbau. Wie ein roter Faden wird uns die zentrale Frage der Möglichkeiten die globale Kohlenstoffemission zu reduzieren, durch verschiedene Themen begleiten. Der politische Wille hat es ermöglicht, dass einige Bauherren bereits die Nachhaltigkeit in deren Ausschreibungen implementiert haben; wir

sind gespannt, wie dies in der Praxis umgesetzt wird. Wie werden CO₂-Bilanzen und Carbon Footprint überhaupt berechnet; wie liest man eine Umweltproduktedeklaration (EPD)? Um die Dekarbonisierung voranzutreiben, genügen Massnahmen zur Reduktion des CO₂-Ausstosses nicht; es sind auch Negativ-Emissions-Technologien NET gefragt (neudeutsch: Carbon Capture and Storage CCS). Dabei wird CO₂ gesammelt und dauerhaft gelagert. Beispielsweise kann CO₂ in Beton-Granulat gebunden werden oder es können Kohle-Produkte in Asphalt eingebunden werden. Die Zementherstellung ist der grösste Emittent der Baubranche, die Hersteller haben diese Herausforderungen angenommen und entwickeln neue Zementarten. Entscheidend ist dabei, dass die Qualität und Dauerhaftigkeit der Bauprodukte gewährleistet wird; denn eine kürzere Nutzungsdauer beeinflusst die

Öko-Bilanz massiv. Obwohl einiges bereits umgesetzt wird, sind weitere Erfahrungen erforderlich, um neue Produkte und NET-Technologien zum Standard zu erklären. Es ist daher wichtig zu hören, was bereits heute mit den erprobten Verfahren erreicht werden kann.

Das Forum Strasse bietet Raum für einen offenen Dialog und den Austausch zwischen Experten und Praktikern aus der Branche. Wir ermutigen Sie dazu, diese Konzepte kritisch zu hinterfragen, um ihren tatsächlichen Mehrwert zu ergründen und mögliches Greenwashing zu erkennen. Ich freue mich sehr, ausgesprochene Fachleute zu den diversen Themen gewonnen zu haben, welche einen informativen, spannenden und lehrreichen Tag in lockerer Atmosphäre garantieren.

Ich hoffe, Sie in Olten begrüßen zu dürfen.

Décarbonisation dans le génie civil

- La durabilité dans les appels d'offres publics
- Stockage de CO₂ dans le béton
- Charbon végétal dans l'asphalte; valeur ajoutée ou greenwashing?
- Durabilité du béton à teneur réduite en CO₂



Dr. Christian Angst
Organisateur

Bien que plusieurs records météorologiques aient été battus en 2023, il ne faut pas tirer de conclusions sur le climat à partir d'une seule année, car la «météo» et le «climat» sont deux choses différentes. Toutefois, si on considère les dernières années, le changement climatique est clairement perceptible. Il est également évident que nous, les êtres humains, jouons un rôle dans les émissions de gaz à effet de serre (GES). Les spécialistes appellent cela les émissions anthropiques de GES. Pour simplifier, les considérations sont réduites à la production de CO₂ qui représente 82% des impacts des GES.

La Suisse produit 0,1% des émissions mondiales de CO₂, ce qui correspond à une quantité d'environ 45 millions de tonnes par an. De plus, nous importons des marchandises dont la production à l'étranger a émis tout autant de

CO₂. Selon l'OFEV, les émissions ont diminué de 18% depuis 1990. Le secteur du «bâtiment» a baissé de 30%. Ce secteur comprend aussi bien la construction que l'exploitation (chauffage, etc.) des bâtiments. Si l'évolution des émissions de CO₂ diminue à ce rythme, l'objectif zéro net d'ici 2050 ne pourra pas être atteint.

Dans ce contexte, le Forum Strasse 2024 se penchera sur les développements et les innovations actuels dans le domaine de la construction, en mettant l'accent sur le génie civil. Comme fil rouge, la question centrale de la possibilité de réduire les émissions globales de carbone nous accompagnera à travers différents thèmes. La volonté politique a permis à certains maîtres d'ouvrage d'implémenter déjà la durabilité dans leurs appels d'offres. Nous sommes impatients de voir comment cela se

concrétisera dans la pratique. Comment les bilans carbone et l'empreinte carbone sont-ils calculés en général? Comment lit-on une déclaration environnementale de produit (EPD)? Pour faire avancer la décarbonisation, les mesures de réduction des émissions de CO₂ ne suffisent pas. Il faut aussi des technologies d'émissions négatives NET (nouveau terme de l'anglais: Carbon Capture and Storage CCS). Il s'agit de collecter le CO₂ et de le stocker durablement. Par exemple, le CO₂ peut être fixé dans des granulés de béton ou des produits à base de charbon peuvent être intégrés dans l'enrobé. La production de ciment est le plus gros émetteur du secteur de la construction. Les fabricants ont relevé ces défis et développent de nouvelles sortes de ciment. Il est essentiel de garantir la qualité et la durabilité des produits de construction, car une durée d'utilisation plus courte a un impact considé-

rable sur l'écobilan. Bien que certaines choses soient déjà mises en œuvre, d'autres expériences sont nécessaires pour que les nouveaux produits et les technologies NET deviennent la norme. Il est donc important d'entendre ce qui peut déjà être réalisé aujourd'hui avec les procédés éprouvés.

Le Forum Strasse offre un espace de dialogue ouvert et d'échange entre les experts et les praticiens du secteur. Nous vous encourageons à porter un regard critique sur ces concepts afin de déterminer leur réelle valeur ajoutée et d'identifier un éventuel greenwashing. Je suis très heureux d'avoir pu convaincre des spécialistes de ces différents thèmes de participer à une journée informative, passionnante et instructive dans une atmosphère détendue.

J'espère avoir le plaisir de vous accueillir à Olten.