



An den Grossen Rat

23.5428.02

BVD/P235428

Basel, 29. November 2023

Regierungsratsbeschluss vom 28. November 2023

## Schriftliche Anfrage Brigitte Kühne betreffend CO<sub>2</sub> negativem Asphalt - flächendeckender Einsatz

Das Büro des Grossen Rates hat die nachstehende Schriftliche Anfrage Brigitte Kühne dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen:

«Das Bau- und Verkehrsdepartement hat Mitte August bekannt gegeben, dass das Pilotprojekt mit CO<sub>2</sub> neutralem Asphalt (sogar Asphalt mit einer Negativ-Emissionsbilanz) erfolgreich war<sup>1</sup> – bereits wurde er ein erstes Mal in der St. Alban-Vorstadt eingebaut. Dem Asphalt wird CO<sub>2</sub> bindende Pflanzkohle beigemischt. So wird die Produktion des Asphalts kompensiert, respektive sogar überkompensiert. Der Asphalt trägt also zur Erreichung der Klimaziele bei, wenn er flächendeckend eingesetzt wird. Gerade angesichts der bevorstehenden grossen Zahl der Baustellen aufgrund des Fernwärmeausbaus über die nächsten rund 15 Jahre, birgt diese Entwicklung grosses Potential. Dies bedingt jedoch ein rasches Vorantreiben der neuen Technologie.

Die Unterzeichnende bittet den Regierungsrat deshalb um die Beantwortung der folgenden Fragen:

- Wo ist der weitere Einbau des CO<sub>2</sub>-negativen Asphalts bereits geplant?
- Von welchen Erfolgskriterien wird die Planung weiterer Strassen mit CO<sub>2</sub>-negativem Asphalt abhängig gemacht?
- Wie schnell kann die Produktion hochgefahren werden, damit möglichst alle künftigen Strassenarbeiten dazu dienen, CO<sub>2</sub> zu speichern?
- Wird die Verwendung des CO<sub>2</sub>-negativen Asphalts künftig in den Ausschreibungen standardmässig verankert? Wenn nein, warum nicht?
- Warum kann gemäss Zeitungsbericht vom 25. August 2023<sup>2</sup> lediglich eine aller Nordwestschweizer Baufirmen den Belag einbauen?
- Wie werden die Erkenntnisse mit anderen Kantonen geteilt, um in der ganzen Schweiz über diesen Weg CO<sub>2</sub> im Asphalt einlagern zu können oder gibt es bereits Erkenntnisse anderer Kantone von denen Basel-Stadt profitieren könnte?

<sup>1</sup> <https://www.bvd.bs.ch/nm/2023-gruener-asphalt-ein-meilenstein-zum-klimavertraeglichen-strassenbau-bd.html>

<sup>2</sup> <https://www.bzbasel.ch/basel/basel-stadt/strassenbau-gruener-asphalt-wird-zum-ersten-mal-in-der-st-alban-vorstadt-eingebaut-ld.2503745>

Brigitte Kühne»

Wir beantworten diese Schriftliche Anfrage wie folgt:

## Zu den einzelnen Fragen

1. *Wo ist der weitere Einbau des CO<sup>2</sup>-negativen Asphalts bereits geplant?*

In verschiedenen Strassenbauprojekten wie Freiburgerstrasse, Reservoirstrasse und St. Alban-Vorstadt wurden bereits oder werden demnächst Versuchsflächen aus Pflanzenkohle-Asphalt eingebaut.

2. *Von welchen Erfolgskriterien wird die Planung weiterer Strassen mit CO<sup>2</sup>-negativem Asphalt abhängig gemacht?*

Die Ansprüche an den Pflanzenkohle-Asphalt sind vielschichtig. Es bestehen technische, ökologische und ökonomische Erwartungen und Anforderungen seitens der Auftraggeberschaft (Bauherrschaft), der Auftragnehmenden (Bauunternehmungen) und der Lieferanten (Hersteller).

Einerseits soll der neue Strassenbelag die qualitativen und technischen Eigenschaften der bisherigen Strassenbeläge mit Blick auf die Verkehrssicherheit mindestens erreichen, bestenfalls sogar übertreffen. Konkret geht es um die Langlebigkeit, die Verarbeitbarkeit, die Abnutzung und die Griffigkeit. Nach ersten Erkenntnissen hat Kohle im Strassenbelag eine relevante baustoffliche Qualität.

Andererseits soll der neue Pflanzenkohle-Asphalt aus ökologischen Gründen der Nachhaltigkeit eine hohe Recycling-Quote von ausgebautem und wiederverwendbarem Asphalt erreichen. Der alte Strassenbelag muss am Ende seiner Nutzungsdauer im Sinne eines geschlossenen Materialkreislaufts mit einfachen Methoden recycelbar sein. Selbstverständlich wird sichergestellt, dass der neue Pflanzenkohle-Asphalt durch die Zugabe von Recyclingmaterial nicht mit künftig möglicherweise problematischen Stoffen verunreinigt wird.

Weiter darf der Mehrpreis für den Pflanzenkohle-Asphalt erfahrungsgemäss 10% bis maximal 15% betragen, damit die Bauherrschaften (Kanton Basel-Stadt und im Rahmen von koordinierten Bauprojekten IWB, BVB, die Gemeinden Riehen und Bettingen) diese Technologie trotz Mehrkosten einsetzen. Die Bereitschaft der Bauherrschaften, den leicht teureren Pflanzenkohle-Asphalt zu wählen, ist bei diesen öffentlichen und halböffentlichen Organisationen vorhanden aufgrund ihrer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung im Bereich Nachhaltigkeit.

Die Mehrkosten entstehen, weil die Produktion aufwändiger ist und der Einbau einen Drittel mehr Walzleistung und dadurch mehr Personalaufwand benötigt.

Aktuell muss zudem der Herstellungsprozess des Pflanzenkohle-Asphalts optimiert werden, damit die momentan kostentreibende Zugabe der Pflanzenkohle per Hand später automatisiert ablaufen kann.

3. *Wie schnell kann die Produktion hochgefahren werden, damit möglichst alle künftigen Strassenarbeiten dazu dienen, CO<sup>2</sup> zu speichern?*

Das Tiefbauamt des Bau- und Verkehrsdepartementes steht mit verschiedenen Firmen in Kontakt, damit die Pflanzenkohlezugabe im Mischwerk zeitnah vereinfacht werden kann. Dieser Schritt ist für die definitive Einführung des Pflanzenkohle-Asphalts notwendig.

Mit dem Baumeisterverband, den Bauunternehmungen sowie den Herstellern laufen bereits Gespräche zur zeitnahen und grossflächigen Einführung des Pflanzenkohle-Asphalts in Basel.

Der Kanton Basel-Stadt würde es begrüßen, wenn in zwei bis drei Jahren eine flächendeckende Umsetzung in der Nordwestschweiz erreicht werden könnte.

4. *Wird die Verwendung des CO<sup>2</sup>-negativen Asphalts künftig in den Ausschreibungen standardmässig verankert? Wenn nein, warum nicht?*

Bevor ein neues Produkt standardmässig ausgeschrieben werden kann, muss dieses sowohl in der Herstellung als auch für den Verwendungszweck vollumfänglich erprobt sein. Sobald dies gewährleistet ist, wird der Pflanzenkohle-Asphalt in den Ausschreibungen standardmässig verankert werden.

Sobald mehrere Lieferanten und Baufirmen in der Region in der Lage sind, Pflanzenkohle-Asphalt herzustellen und einzubauen, soll dieses Produkt standardmässig ausgeschrieben werden.

5. *Warum kann gemäss Zeitungsbericht vom 25. August 2023 <sup>2</sup> lediglich eine aller Nordwestschweizer Baufirmen den Belag einbauen?*

Während der laufenden Pilotphase arbeitet der Kanton nur mit einer Baufirma zusammen, die gleichzeitig Produzent des Pflanzenkohle-Asphalts als auch im Strassenbau tätig ist. Sobald der Pflanzenkohle-Asphalt standardmässig verwendet wird, kann jede Baufirma diesen einbauen.

Der Pflanzenkohle-Asphalt wird aktuell immer noch weiterentwickelt und optimiert. Die Herstellung des Pflanzenkohle-Asphalts wurde mit einem innovativen Belagswerk (AMW Betriebs-GmbH, Grenzach-Wyhlen), an dem die Schweizer Baufirma (Tozzo AG, Basel) beteiligt ist, durchgeführt. Üblicherweise haben neue Produkte ihren Ursprung bei einem Hersteller und/oder Verarbeiter. Beim Pflanzenkohle-Asphalt hingegen hat das Bau- und Verkehrsdepartement als Besteller zusammen mit einem Basler Institut für Baustofftechnologie die Entwicklung aktiv vorangetrieben.

Aus patentrechtlichen Gründen ist das Bau- und Verkehrsdepartement bereits in einer sehr frühen Phase an die Öffentlichkeit gelangt, damit keine Patentanmeldungen durch Trittbrettfahrer zu Pflanzenkohle-Asphalt ermöglicht werden, welche diese Idee behindern oder den neuen Asphalt unnötig verteuern könnten. Für die auch vom Kanton angestrebte grossflächige Verwendung müssen zuerst weitere Produzenten und Bauunternehmensschaften gefunden werden.

6. *Wie werden die Erkenntnisse mit anderen Kantonen geteilt, um in der ganzen Schweiz über diesen Weg CO<sup>2</sup> im Asphalt einlagern zu können oder gibt es bereits Erkenntnisse anderer Kantone von denen Basel-Stadt profitieren könnte?*

Der "Technische Kurzbericht «Grüner Asphalt»: ein Meilenstein zum klimaverträglichen Strassenbau" mit allen Erkenntnissen und technischen Details ist auf der Website des Tiefbauamtes Basel-Stadt verfügbar:

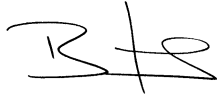
<https://www.tiefbauamt.bs.ch/dam/jcr:6ed84cf2-7e0a-49e6-b0ca-bd1620a4c0e2/Technischer%20Kurzbericht%20PK-Asphalt%20BS%201.02.pdf>

Neben bisherig über 30 Anfragen aus dem In- und Ausland findet auch ein regelmässiger Austausch mit Fachstellen anderer Kantone statt und wurden die Konferenz der Kantonsingenieure

Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

und die Fachgruppe der Stadt- und Gemeindeingenieure mit dem "Technischen Kurzbericht" be-  
dient.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Beat Jans  
Regierungspräsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl  
Staatsschreiberin