Beschlussvorlage
SÖR/046/2024

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR)	05.06.2024	öffentlich	Bericht

Betreff:
Grüner Asphalt
hier: Antrag der Linken Liste vom 13.02.2024

Anlagen:
Antrag_Grüner Asphalt_Linke Liste
Technischer Kurzbericht PK-Asphalt BS 1.02

Sachverhalt (kurz):

Die LINKE LISTE Nürnberg hat mit Antrag vom 13.02.2024 die Verwaltung um Klärung zum "Grünen Asphalt als Alternative im Straßenbau" gebeten. Hierzu hat SÖR Recherchen angestellt.

Das Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt hat zusammen mit dem Institut ViaTec Basel AG einen CO2-negativen Asphalt sog. „Grünen Asphalt“ entwickelt und diesen bei verschiedenen Pilotprojekten im Kanton Basel verbaut. Hierzu wurde auch der technische Kurzbericht Pflanzenkohle-Asphalt vom 18.10.2023 (siehe Anlage) veröffentlicht, der SÖR ebenfalls vorliegt.

Bei „Grünem Asphalt“ handelt es sich um ein Asphaltmischgut, dem Pflanzenkohle in Höhe von 2-4 % Trockenmasse beigemischt wird. Die CO2 Einsparung kommt durch das von der Pflanze während des Wachstums aufgenommene CO2, welches dauerhaft in der Pflanzenkohle bzw. im Mischgut gebunden bleibt.

Die Planzenkohle wird durch das Verfahren der Pyrolyse hergestellt, bei dem Grünschnitt unter Abschluss von Sauerstoff verkohlt wird. Bei diesem Verfahren muss Energie zugeführt werden. Ein Teil dieser Energie kann dann aber nach Abschluss des Prozesses zurückgewonnen und z.B. wie in Basel praktiziert als überschüssige Wärme in das Fernwärmenetz eingespeist werden.

Um die CO2 Bilanz weiter zu verbessern, wird noch ein erheblicher Anteil an Recyclingasphalt (Deutsche Bezeichnung Asphaltgranulat) von bis zu 50 % beigemischt. Schlussfolgernd lässt sich feststellen, dass mit höherem Recyclingasphaltanteil auch die CO2 Einsparung steigt, während die Einsparung durch den nicht mehr steigerungsfähigen Pflanzenkohle Anteil konstant bleibt.

Wie dem Bericht auf Seite 23 zu entnehmen ist, können somit für eine Tragschicht AC T 22 S bei einer Einbaumasse von 260 t unter der Verwendung von 50 % RC-Anteil 0,6 t CO2 eingespart werden.

Der Bericht liefert eine Grundlage für weitere Forschung und Entwicklung. Es geht vor allem darum, ein neues Mischgut, welches auch in Deutschland eingebaut werden kann, zu entwickeln. Das zum Einsatz kommende Mischgut hat die Anforderungen für güteüberwachte Baustoffe zu erfüllen und benötigt eine bauaufsichtliche Zulassung.

Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) hat uns auf Anfrage mitgeteilt, dass ihr die bisherigen Projekte in Basel und Dornbirn aus der Presse bekannt sind, aber noch keine weiteren Erkenntnisse vorliegen. Die Verwendung und Zugabe von biobasierten bzw. allgemein alternativen Bindemitteln ist grundsätzlich ein aktuelles Thema, dass in der Forschung berücksichtigt wird und wozu auch kurzfristige Forschung vorgesehen ist. Hierzu gibt es beispielsweise auch Pilotprojekte mit Temperatur-abgesenkten Asphalten. Hierzu hat kürzlich das Staatliche Bauamt Nürnberg ein Pilotprojekt zur Ausführung gebracht.

Pflanzlicher Müll wird derzeit in Nürnberg kompostiert und nicht zu Pflanzenkohle verarbeitet.

Schlussfolgerung
Es wird bereits heute häufig ein Großteil des „verbrauchten" Produktes im neugemischten Asphalt verwertet. Laut dem technischen Kurzbericht Pflanzenkohle-Asphalt sind die Ergebnisse interessant und entsprechende Pilotprojekte in der Schweiz bereits erfolgreich verlaufen. Die Kosten für einen Straßenbelag mit Pflanzenkohle sind nach der Eigenauskunft aus Basel geringfügig höher als bei einem Standardbelag.

Die Erfahrungen aus der Schweiz können nicht direkt auf den Straßenbau in Bayern übertragen werden. Der technische Kurzbericht bezieht sich auf Regelwerke, die in Bayern nicht gelten. Um einen erfolgreichen Versuch starten zu können, müssen erst Rezepturen für Asphaltmischgut entwickelt werden, die im Einklang mit den in Bayern gängigen Regelwerken sind. Entsprechend ist auch noch Forschung und Entwicklung zu leisten. SÖR erkundigt sich regelmäßig über den aktuellen Stand der Technik und setzt diesen dann um.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☒ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☐ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☐ Kosten bekannt

Gesamtkosten	€	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft ☐ nur für einen begrenzten Zeitraum	
davon investiv	€	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Betrifft gleichermaßen alle Bürgerinnen und Bürger

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐