

Beantwortung

Stadträtinnen / Stadträte - Fraktionen
PULS - Die Stadtisten - Die PARTEI - KLIMALISTE
Datum
Betreff
Innovation für klimaneutralen Straßenbau: Anwendungsfelder definieren

1. Wie bewertet das Tiefbauamt grundsätzlich die Anwendungsmöglichkeiten von biobasiertem Bitumen im kommunalen Straßen- und Wegebau? Hierzu stellt die Verwaltung das Forschungsprojekt an der Stresemannstraße, aber auch den Einsatz anderer biobasierter Bindemittel aus regionalen Kreisläufen, wie Lignin aus der Holzwirtschaft, dar.

Die Anwendbarkeit von Biobitumen auf Basis des Schalenöls des Chashewkerns im Straßenbau wird nach erfolgreichem Abschluss der durchgeführten Pilotmaßnahme als positiv bewertet. Erste Messergebnisse lassen darauf schließen, dass das Material in seinen technischen Eigenschaften den marktüblichen Straßenbaubitumen technisch mindestens gleichwertig ist. Die Materialkosten sind allerdings derzeit deutlich höher als bei herkömmlichem Bitumen, von daher ist die Wirtschaftlichkeit bei vermehrtem Einsatz des Materials derzeit nur bedingt gegeben.

In den kommenden Monaten werden mit Unterstützung eines externen Baustoffprüfungsinstituts und wissenschaftlicher Begleitung der Hochschule für Technik in Stuttgart weitere Messungen des Verformungsverhaltens vor Ort durchgeführt. Erste Prognosen zur Langzeitstandfestigkeit sind nach den Sommermonaten ab Herbst 2025 möglich. Weitere Testmaßnahmen mit dem Material sind im kommenden Jahr vorgesehen. Bei diesen wird u.a. eine weitere Erhöhung des Anteils an Recyclingasphalt geprüft, da die speziellen chemischen Eigenschaften des Biobitumens dies begünstigen. Einem flächendeckenden Einsatz stehen bislang noch die hohen Kosten entgegen.

Ligninbasierte Biobitumen stehen derzeit in der nationalen und internationalen Forschung am Anfang der Entwicklung. Das Tiefbauamt hatte vor einiger Zeit hierzu bereits Kontakt mit dem Fraunhofer Institut für Chemische Industrie (CIT). Dort wurde bisher nur eine Machbarkeitsstudie angefertigt. Auf erneute Nachfrage wurde dem Tiefbauamt vom CIT bestätigt, dass eine Marktreife weiterhin nicht absehbar ist.

2. Wie bewertet das Tiefbauamt den Modellversuch in der Olgastraße mit Einsatz von recyceltem Spiegelbruch? Lässt sich aus Sicht des Amtes ableiten, ob diese Deckschicht standardisiert bei der Herstellung des Hauptradrouen- und Radschnellwegenetzes, insb. in Landschafts- und Naturschutzgebieten, eingesetzt werden kann? Hierzu stellt die Verwaltung auch die fachliche Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde vor.

Das Tiefbauamt rät nach der Auswertung der Ergebnisse des Versuchs in der

Olgastraße vom Einbau des Materials ab. Die im Belag eingebundenen Spiegelreste führen teilweise zu einer Irritation des Verkehrs. Vor allem beim Radfahrverkehr wurden vor Ort abrupte Abbremsvorgängen beobachtet, da nicht eindeutig zugeordnet werden kann, ob der Glasbruch ggf. eine Gefahr für die Bereifung darstellt.

Das Material wurde auch im Rahmen einer Forschungsarbeit der Hochschule für Technik Stuttgart auf sein Rückstrahlverhalten in Bezug auf den Hitzeinseleffekt untersucht. Entgegen den Versprechen des Herstellers ist die Temperaturentwicklung innerhalb des Asphalts bei Sonneneinstrahlung gegenüber unseren Standardasphalten ungünstiger und trägt somit in höherem Maße zur Aufheizung des Umfelds in den heißen Sommermonaten bei.

3. Wie bewertet das Tiefbauamt den Einsatz fluoreszierender Zusätze im Straßen- und Wegebau, sowie fluoreszierender Farbpigmente für StVO-ergänzende

Markierungen wie die Stuttgarter türkisblau-Farbe? Hierzu prüft die Verwaltung ebenfalls als konkreten Anwendungsfall den Einsatz bei der Herstellung des Hauptradrouten- und Radschnellwegenetzes und stellt die Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde dar.

Der Einsatz fluoreszierender (selbstleuchtender) Zusätze zu Fahrbahnmarkierungen kann im Zuge einer Pilotmaßnahme erprobt werden. National gibt es nach Recherchen des Tiefbauamts lediglich einen Hersteller. Da noch keine flächendeckende Marktpräsenz des Produkts besteht, sind die Kosten auch entsprechend hoch. Die Farbe leuchtet bei Nacht grünlich und kann bisher nur auf den weißen Elementen der StVO-Markierung appliziert werden. Das Tiefbauamt wird in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde prüfen, ob im Stadtgebiet die Einrichtung einer Teststrecke mit fluoreszierenden Fahrbahnmarkierung möglich wäre.

4. Können die unter Punkt 2./3. Genannten Anwendungsfelder konkret in aktuell laufende Radwegplanungen eingehen, um Erfahrungswerte zu gewinnen.

Wie verweisen auf die Stellungnahmen zu den Punkten 2 und 3.

Dr. Frank Nopper
Oberbürgermeister

Anlage/n
Keine