



**Postulat von Jost Arnold, Karl Bürgler und Michael Arnold  
betreffend den Einsatz des Recyclingbelags zu erhöhen**

(Vorlage Nr. 3606.1 - 17394)

Bericht und Antrag des Regierungsrats  
vom 20. August 2024

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Jost Arnold, Unterägeri, Karl Bürgler, Baar, und Michael Arnold, Baar, haben am 11. August 2023 das Postulat betreffend den Einsatz des Recyclingbelags zu erhöhen (Vorlage Nr. 3606.1 - 17394) eingereicht. Am 31. August 2023 hat der Kantonsrat das Postulat zur Antragstellung an den Regierungsrat überwiesen.

**1. Ausgangslage**

Gemäss kantonalem Richtplan fördert der Kanton die Verwertung von Bauabfällen (Kapitel E 4). Er setzt in den kantonseigenen Bauten und Anlagen einen möglichst hohen Anteil an Recyclingbaustoffen ein (Kapitel E 4.1.1). Im Kapitel E 11.1.3 wird festgehalten, dass der Anteil von mineralischen Recyclingbaustoffen am jährlichen Gesamtumsatz von Kies- und Kiesersatzstoffen auf 33 Prozent im Jahr 2035 zu steigern ist.

Der Kanton Zug ist seit 2003 bei der Vereinigung Interkantonale Walzasphalt-Zulassung (VIWZ) Mitglied. Insgesamt sind zehn Kantone, die Stadt Zürich und das Fürstentum Lichtenstein Mitglieder. Ziel des VIWZ ist die einheitliche Umsetzung der Walzasphalt-Normen und Handhabung der Zulassungsbewilligungen. Zudem wird auch der Wissenstransfer unter den Mitgliedern gefördert und den am Bau Beteiligten wird mit der Vereinigung eine administrative Vereinfachung ermöglicht. Der Einsatz von Recycling im Belag ist dabei ein wichtiges Thema.

Die Organisation «Kies für Generationen» setzt sich dafür ein, dass Rückbaustoffe als alltägliches und wertvolles Baumaterial anerkannt und verwertet werden. Die Berner Fachhochschule hat unter deren Auftrag für die «Wiederverwendung Ausbauasphalt und Einsatz Niedertemperaturasphalt» Forschung betrieben und 2021 eine Best Practice Guideline erarbeitet, wobei sich auch das Tiefbauamt des Kantons Zug beteiligt hat. Das Ziel war, die Wiederverwendung von Ausbauasphalt gegenüber der damaligen Norm zu erhöhen und Niedertemperaturasphalt zu fördern. Zudem sollte damit eine praxisorientierte technische Unterstützung für die Bauherrschaften geschaffen werden. Die Norm SN EN 13108-1 «Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen» wurde angepasst und im Oktober 2022 veröffentlicht, wobei der mögliche Recyclinganteil erhöht wurde. Die Produzenten sind somit frei, den erhöhten Recyclinganteil im Asphaltmischgut anzuwenden.

Der Regierungsrat hat in den Legislaturzielen 2023–2026 die «Förderung der Kreislaufwirtschaft im Baubereich» verankert. Diese Vorgaben wurden vom kantonalen Tiefbauamt aufgenommen, welches hierzu eine Richtlinie zum Baustoffrecycling im Tiefbau erarbeitet hat. Am 1. März 2024 wurde diese Richtlinie gemeinsam mit dem überarbeiteten Submissionsgesetz (SubG; BGS 721.51) und der neuen Submissionsverordnung (SubV; BGS 721.53) in Kraft gesetzt. Mit diesen neuen Submissionsvorgaben sind die Grundlagen vorhanden, der Nachhaltigkeit ein deutlich höheres Gewicht beizumessen.

## 2. Erklärungen

Die normativ zulässigen Zugabemengen von Recyclingmaterial werden in der Norm SN EN 13108-1 geregelt.

In der obersten Belagsschicht (Deckbelag) ist bei hoch belasteten Strassen aufgrund der hohen physikalischen Anforderungen die Beimischung von Recycling nicht geeignet. Die Deckschicht ist mengenmässig untergeordnet und misst lediglich rund 30 mm. Die beiden unteren Belagschichten (Trag- und Binderschicht) messen in der Regel jeweils zwischen 70 und 100 mm. Gemäss Norm kann in diesen Schichten ein erheblicher Anteil Recycling beigemischt werden. Das grösste Potenzial liegt beim Einbau der Heissmischfundationsschicht (AC F), welche bis zu 100 Prozent aus Recyclingbelag bestehen kann. Dieser Einbau ist bei umfangreichen Sanierungen oder Neubauten interessant. Im nachfolgenden Kapitel wird dies an einem aktuellen Beispiel aufgezeigt.

Sekundärsplitt wird aus Altbelag gewonnen und entspricht in der Qualität Primärmaterial. In der Recyclingbilanz kann dies als Recycling berücksichtigt werden, in der Verwendung wird dies jedoch dem Primärmaterial zugeordnet. Im nachfolgenden Kapitel ist dies ersichtlich.

Für die Planie (Schicht zwischen Kieskoffer und Belag) wird – wo möglich – Asphaltgranulat (100 Prozent Recyclingmaterial) und nicht Primärmaterial verwendet.

In der neuen «Richtlinie – Baustoffrecycling im Tiefbau» des kantonalen Tiefbauamts wird festgehalten, dass in Absprache mit dem kantonalen Tiefbauamt bei Langsamverkehrsflächen (Fuss-/Radwege, Gehwegen) oder Vorplätzen ein höherer Anteil an Ausbauasphalt – als in der SN EN 13108-1 vorgesehen – eingebaut werden kann, da diese Flächen nicht stark belastet sind und somit nicht den hohen Qualitätsansprüchen entsprechen müssen.

## 3. Umsetzung bei aktuellen Strassenbauprojekten

In den nachfolgenden Zusammenstellungen wird aufgezeigt, wie der Recyclinganteil (RC) bei aktuellen Projekten im Belagsbau umgesetzt wird:

### Kantonsstrasse H, Knonauerstrasse, Kreisel Augasse bis Kreisel Käserei, Steinhausen

Die Realisierung dieses Strassenbauprojekts erfolgte 2022 und 2023. Folgender Belagsaufbau wurde gewählt:

- |   |       |       |   |
|---|-------|-------|---|
| - | SDA 4 | 30 mm | Kein RC-Anteil aufgrund der Eigenschaften   |
| - | AC B  | 80 mm | 50 Massen-% RC-Material und 30 Massen-% Sekundärsplitt, somit 80 Massen-% RC-Material |
| - | AC T  | 80 mm | 60 Massen-% RC-Material und 20 Massen-% Sekundärsplitt, somit 80 Massen-% RC-Material |

Damit wurde ein Recyclinganteil von insgesamt 69 Prozent des eingebauten Belags erreicht.

### Kantonsstrasse 368, Drälikerstrasse, Chamerstrasse bis Kanalstrasse, Hünenberg

Die Realisierung dieses Strassenbauprojekts startete 2023 und wird 2024 abgeschlossen. Folgender Belagsaufbau wurde gewählt:

- SDA 4    30 mm        Kein RC-Anteil aufgrund der Eigenschaften
- AC T    80 mm        50 Massen-% RC-Material und 30 Massen-% Sekundärsplitt, somit  
80 Massen-% RC-Material
- AC F    120 mm       65 Massen-% RC-Material und 35 Massen-% Sekundärsplitt, somit  
100 Massen-% RC-Material
- Planiermaterial 30 mm 100 % RC-Material

Damit wurde ein Recyclinganteil von insgesamt 81 Prozent des eingebauten Belags erreicht. Berücksichtigt man die angetroffene Belagsstärke, konnte mehr Recyclingmaterial eingebaut werden als Belag vorhanden war. Mit dem gewählten Belagsaufbau resultiert eine stärkere Belagsschicht und damit eine Reduzierung des Kieskoffers um rund 10 cm. Somit kann auch der Bedarf an Primärmaterial für den Kieskoffer reduziert werden.

#### **4. Ausblick und zusätzliche Erhöhung des Recyclinganteils**

Der Kanton Zug ist bestrebt, weiterhin einen möglichst hohen Anteil von Recyclingmaterial im bituminösen Oberbau einzubauen. Dies beginnt bereits bei der Planung und somit der Wahl der Sanierungsmethode, wie z. B. beim vorerwähnten Projekt «Kantonsstrasse 368, Drälikerstrasse, Chamerstrasse bis Kanalstrasse, Hünenberg». Zudem wird dies durch die Förderung bei der Bewertung der Unternehmerangebote unterstützt. Das heisst, dass das kantonale Tiefbauamt bei der Submission Anteile gemäss «Richtlinie Baustoffrecycling im Tiefbau» pro Bauteil vorgibt. Dabei spielen auch Überlegungen betreffend Lebensdauer eine Rolle, da die Langlebigkeit einen entscheidenden Einfluss auf die Nachhaltigkeit hat. Darüber hinaus kann die Unternehmung im Submissionsverfahren höhere Recyclinganteile anbieten, was im Rahmen der Zuschlagskriterien positiv bewertet wird. Somit können innovative Unternehmungen mit einem grösseren Recyclinganteil im Submissionsverfahren einen Wettbewerbsvorteil erlangen, sofern die normativen Vorgaben eingehalten werden können. Die neue Submissionsgesetzgebung unterstützt dies, da nicht mehr das wirtschaftlich günstigste, sondern das vorteilhafteste Angebot den Zuschlag erhält.

Das kantonale Tiefbauamt wird sich zudem weiterhin stark für den Einsatz von Recyclingmaterialien einsetzen, den Informationsaustausch mit anderen grossen Bauherrschaften wahrnehmen und fachliche Weiterbildungen seiner Mitarbeitenden fördern.

Da die Forderung im kantonalen Richtplan festgeschrieben, die Leitlinien des Regierungsrats und die Richtlinie des Tiefbauamts den Inhalt des Postulats berücksichtigen sowie die Forderung im Rahmen von Submissionsverfahren bereits gelebt wird, sieht die Regierung keinen weiteren Handlungsbedarf.

## **5. Antrag**

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen:

Das Postulat von Jost Arnold, Karl Bürgler und Michael Arnold betreffend den Einsatz des Recyclingbelags zu erhöhen (Vorlage Nr. 3606.1 - 17394) sei erheblich zu erklären und als erledigt abzuschreiben.

Zug, 20. August 2024

Mit vorzüglicher Hochachtung  
Regierungsrat des Kantons Zug

Die Frau Landammann: Silvia Thalmann-Gut

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart