

## **Vorlage an den Landrat**

**Bericht zum Postulat [2024/457](#) «Prüfen von Optimierungen im Strassenbau»**  
2024/457

vom 4. November 2025

### **1. Text des Postulats**

Am 27. Juni 2024 reichte Fredy Dinkel das Postulat [2024/457](#) «Prüfen von Optimierungen im Strassenbau» ein, welches vom Landrat am 16. Januar 2025 mit folgendem Wortlaut überwiesen wurde:

*Im Heft Strasse & Verkehr Mai 2024 des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrs-fachleute (VSS) wird von einer Ökobilanzstudie<sup>1</sup> berichtet, welche die Umwelt- und Klimaauswirkungen eines lärmarmen Gussasphaltbelages mit dem standardmäßig eingesetzten lärmarmen SDA-Belag (SDA: semi dichter Asphalt) auf Schweizer Nationalstrassen untersucht. Untersuchungen des ASTRA haben gezeigt, dass es Gussasphaltbeläge gibt, welche über die Lebensdauer eine vergleichbare Lärmmindehung wie SDA-Beläge aufweisen<sup>2</sup>. Ein wesentlicher Unterschied liegt in der Lebensdauer der beiden Deckschichten. Während der SDA-Belag aufgrund seiner Offenporigkeit eine Lebensdauer von 12 Jahren aufweist, wird beim Gussasphalt mit einer 24- bis 30-jährigen Nutzungsdauer gerechnet. Die Studie zeigt, dass dadurch die Umwelt- und Klimaauswirkungen durch die Strasseninfrastruktur reduziert werden können. Aufgrund der wesentlich höheren Lebensdauer können auch die Kosten über die Lebensdauer wesentlich gesenkt werden<sup>3</sup>. Damit ist dies ein gutes Beispiel dafür, wie mit Kosteneinsparungen auch Umweltauswirkungen gesenkt werden können. Dies wird als Öko-Effizienz bezeichnet. Voraussichtlich gibt es noch viele weitere solche innovativen Lösungen, welche geprüft und umgesetzt werden könnten, um damit Kosten und Umweltauswirkungen zu reduzieren.*

*Die Regierung wird gebeten zu prüfen und zu berichten:*

- *Ob die obengenannte Anwendung auch auf Kantonsstrassen möglich wäre und wie hoch der ökonomische und ökologische Nutzen wäre?*
- *Welche weitere Öko-effizienten Möglichkeiten es gibt, um Kosten und Umweltauswirkungen bei Bau, Unterhalt und Betrieb der Strasseninfrastruktur zu reduzieren?*
- *Eine Schätzung abzugeben, wie hoch die Reduktion der Kosten ausfallen würde?*

---

<sup>1</sup> Joël Lenk, Vergleich der Umweltauswirkungen von Gussasphalt mit SDA-Belag, VSS, Strasse und Verkehr, Mai 2024

<sup>2</sup> Fabian Traber, Lärmoptimierter Gussasphalt auf Hochleistungsstrasse, Vortrag ASTRA, 24. September 2024

<sup>3</sup> Alexander Lubach, Studie zur Nachhaltigkeit von hochbelasteten Gussasphaltdeckschichten auf Bundesfernstrassen, IGV-Jahresversammlung Verona 07.10.2016

## 2. Stellungnahme des Regierungsrats

### 2.1. Analyse des Vorstosses

Der parlamentarische Vorstoss stützt sich auf den Artikel «Vergleich der Umweltauswirkungen von Gussasphalt mit SDA-Belag» im Heft Strasse & Verkehr des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) vom Mai 2024.

In dieser Publikation wird von einer Ökobilanzstudie<sup>1</sup> berichtet, welche die Umwelt- und Klimaauswirkungen eines lärmarmen Gussasphaltbelages mit dem standardmässig eingesetzten lärmarmen SDA-Belag (SDA: semi-dichter Asphalt) auf Schweizer Nationalstrassen untersucht. Diese Studie kommt zu den folgenden Schlussfolgerungen:

- Es gibt Gussasphaltbeläge, welche über die Lebensdauer eine vergleichbare Lärmmindehung wie SDA-Beläge aufweisen<sup>2</sup>.
- Ein wesentlicher Unterschied liegt in der Lebensdauer der beiden Deckschichten. Während der SDA-Belag aufgrund seiner akustisch wirksamen Hohlräume eine akustische Lebensdauer von 12 Jahren aufweist, wird beim Gussasphalt mit einer 24- bis 30-jährigen Nutzungsdauer gerechnet.
- Die Studie zeigt, dass dadurch die Umwelt- und Klimaauswirkungen durch die Strasseninfrastruktur reduziert werden können.
- Aufgrund der wesentlich höheren Lebensdauer können auch die Kosten über die Gesamtlebensdauer wesentlich gesenkt werden<sup>3</sup>. Diese Aussage stützt sich aber auf eine andere Studie aus Deutschland, die später detailliert erläutert wird.

Die Schlussfolgerung des Autors des Vorstosses ist, dass Gussasphalt eine mögliche Alternative darstellen könnte, um sowohl Kosten zu sparen als auch die Umweltauswirkungen zu reduzieren. Im folgenden Text werden die Unterschiede einer Nationalstrasse zu einer Kantonsstrasse erläutert und es wird darauf eingegangen, was die Unterschiede der beiden erwähnten Beläge sind.

### 2.2. Aufgaben und Funktionen einer Kantonsstrasse

- Funktionierende Verkehrsinfrastruktur

Gut ausgebaut und betriebsbereite Verkehrsnetze und ein attraktives ÖV-Angebot sind eine unverzichtbare Basis für das Funktionieren einer modernen Gesellschaft und für eine prosperierende Wirtschaft. Dazu gehören Strassennetze von nationaler, regionaler und kommunaler Bedeutung. Diese Verkehrsnetze müssen funktionsgerecht ausgebaut, neuen Anforderungen und Randbedingungen angepasst, untereinander vernetzt und jederzeit betriebsbereit gehalten werden. Mit zunehmender Dichte der Nutzungen gewinnt die gesamtverkehrliche Koordination aller Verkehrsträger an Bedeutung. Ausbauten, Umgestaltungen und Neubauten werden weiter verlangt und sind gemäss kantonaler Verkehrspolitik gezielt notwendig, insbesondere zur Sicherstellung der Netzfunktion sowie um die zunehmenden Ansprüche und Auflagen bezüglich des Verkehrsflusses, Sicherheit und Lärmschutz nachzukommen. Dabei werden insbesondere die Anforderungen «Klima» und «Baustoffrecycling» beachtet.

- Lärmschutz

Mit der Siedlungsentwicklung schrumpfen die Freiraumflächen, die intensiver genutzt und verschiedenen Ansprüchen gerecht werden müssen. Daher ist eine gute Aufenthaltsqualität entscheidend, was nicht nur Lärminderung, sondern auch die Verbesserung der Geräuschkulisse umfasst.

Die Aufenthaltsqualität eines Ortes wird neben der visuellen Erscheinung und anderen Faktoren auch durch die akustische Qualität geprägt, die oft unbewusst wahrgenommen wird. Die Kantone und Gemeinden unterstützen mit raumplanerischen Massnahmen insbesondere die Bestrebungen, die Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung einer angemessenen Wohnqualität nach innen zu lenken (Art. 1 Abs. 2a bis RPG).

Gemäss Art. 3 Abs. 3 RPG sind die Siedlungen nach den Bedürfnissen der Bevölkerung zu gestalten, sowie nach Art. 3 Abs. 3b RPG Wohngebiete und Siedlungen vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu schützen.

Die Belange des Lärmschutzes basieren auf Art. 1 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (USG). Danach sind Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen, wie z.B. Lärm, zu schützen.

Der Einsatz von lärmindernden Belägen ist eine der wirksamsten Massnahmen zur Reduktion von Strassenlärm an der Quelle. Da der Lärm bereits bei der Entstehung reduziert wird, können sämtliche Anwohnende einer Strasse von dieser Massnahme profitieren.

Der Kanton Baselland engagiert sich bereits seit Jahren unter anderem durch innovative Strassenbeläge für die Lärmreduktion. In seiner Belagsstrategie setzt er seit 2019 auf den Einbau von lärmindernden Deckbelägen des Typs SDA (semi-dichte Asphalte) auf Kantonsstrassen. Diese kommen sowohl innerorts als auch an lärmrelevanten Stellen ausserhalb der Ortschaften zum Einsatz – überall dort, wo es technisch machbar ist, unabhängig von einer Überschreitung der Lärmgrenzwerte.

- Gemeinsamer Strassenraum mit Dritten

Hauptverkehrsstrassen innerorts sind zuerst einmal öffentliche Räume und somit Träger des öffentlichen Lebens. Sie geben unseren Städten und Dörfern ihr Gesicht, tragen zur Identität der Ortschaften bei und unterstützen die Orientierung innerhalb der Siedlungsgebiete. Die Hauptverkehrsstrassen innerorts sind Lebens- und Wohnräume für die angrenzenden Grundstücke und Gebäude. Die Lebensqualität für die angrenzenden Liegenschaften hängt wesentlich von ihrer Gestalt sowie von dem durch den Verkehr verursachten Lärm- und Schadstoffemissionen ab. Der im Vorstoss erwähnte Vergleich bezieht sich auf eine Nationalstrasse.

Bund, Kantone und Gemeinden teilen sich die Zuständigkeiten für die Strasseninfrastruktur. Die wichtigsten Strassenverbindungen von gesamtschweizerischer Bedeutung wurden von der Bundesversammlung zu Nationalstrassen erklärt. Der Bund baut, betreibt und unterhält die Nationalstrassen. Eine Ausnahme bildet die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes, die aus historischen Gründen weiterhin eine Verbundaufgabe von Kantonen und Bund ist. Die Kantone und Gemeinden übernehmen auf ihrem Gebiet mit ihren Kantons- bzw. Gemeindestrassen die weitergehende Grob- bzw. Feinverästelung der Strasseninfrastruktur. Sie sind für den Bau, Betrieb und Unterhalt ihres jeweiligen Strassennetzes verantwortlich.

Bei einer Nationalstrasse ist der Bund resp. das ASTRA für alle Objektteile der Strasse, der Kunstbauten aber auch der Werkleitungen zur Entwässerung, Stromversorgung und Kommunikation der Eigentümer verantwortlich.

Bei den Kantonsstrassen ist der Kanton resp. das Tiefbauamt für Objektteile wie Strassen, Gehwege, Bushaltestellen und Kunstbauten der Eigentümer und somit auch verantwortlich. Gleichzeitig gibt es aber Gemeindestrassen, die in Kantonsstrassen führen, private Anwohner, Unternehmen die entlang der Kantonsstrassen angesiedelt sind, aber auch private Kunstbauten die direkt

an der Kantonsstrasse liegen. Weiter ist ein grosser Teil der Werkleitungen die in unseren Kantonsstrassen liegen nicht im Eigentum des Kantons, sondern per Strassengesetz SGS 430 § 26 im Strassenareal geduldet.

### 2.3. Analyse der im Vorstoss erwähnten Literatur

Bezüglich den erwähnten Literaturreferenzen erlaubt sich der Regierungsrat folgende Anmerkungen:

Die Arbeit<sup>1</sup> von J. Lenk ist ein Masterarbeit der Berner Fachhochschule (2023). Diese Arbeit vergleicht eine «klassische» Sanierung für ASTRA Beläge mit einem SDA Belag (SDA-Beläge) mit einer Sanierung mit Gussasphalt auf einer offenen Strecke (siehe Abbildung 1). Die Berechnungen wurden am Beispiel des Sanierungsprojektes in Frick (A3) durchgeführt, wo ein erster Einbauversuch mit Gussasphalt auf offener Strecke durchgeführt wurde.

Spezifikation der zu vergleichenden Varianten			
Variante Gussasphalt		Variante SDA	
Spezifikation	Lebensdauer	Spezifikation	Lebensdauer
25 mm MA 8 LA Deckschicht 30 mm MA 8 Binderschicht Abstreusplitt	24 Jahre	Einbau 1 Haftvermittler 30 mm SDA 8-12	12 Jahre
		Einbau 2 SAMI 35 mm SDA 8-12	12 Jahre

Abbildung 1: Ökobilanz von Gussasphalt als Deckschicht auf Schweizer Nationalstrassen: Varianten (Quelle: MSE Thesis J. Lenk, 2023)

Es wurden folgende Wirkungskategorien für die Analyse betrachtet: Global Warming Potential (GWP), kumulierter Energieaufwand (KEA), ökologische Knaptheit (UBP).

Die Berechnungen wurden mit SimaPro® durchgeführt und dokumentiert. Die verwendeten Daten stammen unteranderem aus der UVEK-Datenbank, Ecoinvent, sowie Daten von Spezialisten und Firmen (Umtec Technologie AG, Kibag, Weibel, Aeschlimann Asphalt-Engineering).

Es zeigte sich dabei, dass Gussasphalt eine mögliche Alternative im Sinne von Lebenszyklusanalyse ist. Je nach Szenario wird Gussasphalt nach 10 bis 60 Jahren als nachhaltiger als der Referenzausbau betrachtet (siehe Abbildung 2).

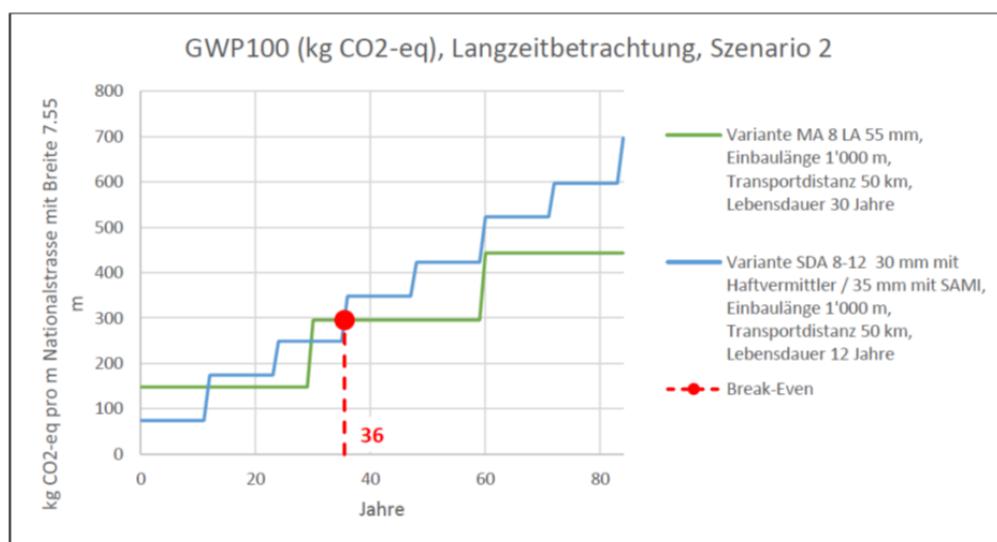


Abbildung 2: Ökobilanz von Gussasphalt als Deckschicht auf Schweizer Nationalstrassen: Langzeitbetrachtung Szenario 2 und Break-Even Point (Quelle: MSE Thesis J. Lenk, 2023)

Gemäss Literaturrecherchen ist diese Arbeit die einzige Untersuchung in diesem Bereich, die sich mit Nationalstrassen auf Schweizer Ebene befasst.

Die zweite im Fachartikel erwähnte Arbeit<sup>2</sup> bezieht sich auf einen Vortrag von Fabian Traber (Fachspezialist ASTRA), in welchem er sich mit dem Einsatzpotential von Gussasphalt auf Nationalstrassen befasst. Abgesehen vom Einsatzpotenzial über den gesamten Lebenszyklus wird darin auf das Einsatzpotential von lärmarmen Gussasphalten eingegangen. In seinem Vortrag vergleicht Fabian Traber den lärmarmen Standardbelag SDA 8-12 des ASTRA mit einer Auswahl von lärmoptimierten Gussasphalten, welche durch das ASTRA zu Forschungszwecken auf ausgewählten Teststrecken eingebaut wurden. Im Kanton Basel-Landschaft wird jedoch standardmässig ein lärmärmer Belag des Typs SDA 4-12 auf den Kantonsstrassen innerorts eingebaut, da im innerorts Bereich höhere Anforderungen an die Lärmminderung als auf Nationalstrassen gestellt werden. Dieser SDA 4-12 Belag weisst ein grösseres Lärmminderungspotential als der vom ASTRA eingesetzte SDA8-12 Belag auf (siehe Abbildung 3). Daher kann dieser Fachartikel, betreffend dem Vergleich der Lärmminderung, nur beschränkt herangezogen werden.

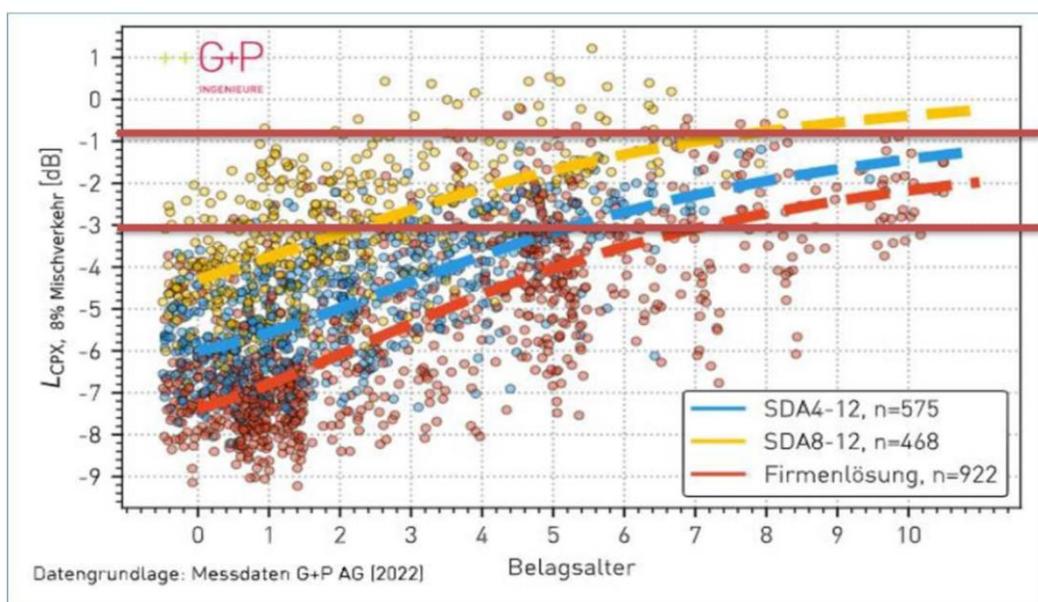


Abbildung 3. Akustische Alterungskurve von SDA-Belägen (Quelle; Grolimund und Partner)

Die Dritte im Fachartikel erwähnte Arbeit<sup>3</sup> befasst sich mit einer vergleichenden Kostenanalyse der Gussasphalt-Bauweise und der Bauweise mit Splittmastixasphalt (Deckschichten). Die Studie umfasst die entstehenden Kosten von der Herstellung über die Instandhaltung bis zur Instandsetzung, über einen Zeitraum von 30 Jahren. Die Resultate zeigen deutlich, dass sich die Investitionskosten im Verlauf der 30 Jahre umkehren, und die Gussasphaltbauweise Kostenersparnisse von über 60 % bietet. Diese Fallstudie stützt sich jedoch auf die Situation in Deutschland; was nicht direkt umsetzbar ist im Schweizer Kontext.

### 3. Beantwortung der Fragen

1. *Ob die obengenannte Anwendung auch auf Kantonsstrassen möglich wäre und wie hoch der ökonomische und ökologische Nutzen wäre?*

Ein Vergleich zwischen Gussasphalt und SDA 4-12 (Standardbelag innerorts Kanton Basel-Landschaft) im Hinblick auf Kantonalstrassen führt zu folgenden Resultaten:

#### Anwendungsbereich:

Die Verwendung von Gussasphalt ist für einige hoch beanspruchte Flächen auf Kantonalstrassen wie zum Beispiel Kunstbauten (Standardbelag gemäss VSS-Normen), Bus- Haltestellen, Kreisel

und andere kleinflächige hochbeanspruchte Zone sehr geeignet. Wie im nachfolgenden Text ausgeführt wird, ist das Einbauverfahren für Gussasphalt ein limitierender Faktor.

Bezüglich der Anwendungsbereiche muss erwähnt werden, dass Gussasphalt in der Regel nur bis zu einem gewissen Gefälle angewendet werden kann (ca. 12 % - mit Spezial-Massnahmen bezüglich Rezeptur), was auf Kantonalstrassen eine Einschränkung sein könnte.

### **Einbau:**

Standardmäßig erfolgt der Einbau von Gussasphalt schienengeführt mittels eines Fertigers. Auf offener Strecke wird dafür ein Raupenfertiger eingesetzt (siehe Abbildung 4).

Eine Anwendung auf Kantsstrassen ist zurzeit eher eingeschränkt. Gerade im Innerortsbereich gibt es sehr selten lange, gerade Abschnitte. Grösstenteils sind es immer unterschiedliche Radien, Breiten und auch die Gefällverhältnisse wechseln sehr oft, was beim Einbau von Gussasphalt fast nicht umsetzbar ist.



Abbildung 4: Gussasphaltfertiger auf offener Strecke

### **Unternehmer, Preis**

In der Regel ist Gussasphalt teurer als herkömmliche SDA-Beläge (Gussasphalt: ca. CHF/t 300.-, SDA: ca. CHF/t 200.- / Stand 2024). Es gibt auch weniger Firmen, die Erfahrung mit Gussasphalt haben, da das Produkt und die Einbaumaschinen sich sehr von denen für Walzasphalt unterscheiden.

### **Mischwerke**

Im Raum Basel gibt es derzeit keine Asphalt-Mischwerke, die ausschliesslich Gussasphalt produzieren. Zu den nächstgelegenen Asphalt-Mischwerken zählen jenes der Firma Aeschlimann AG in Zofingen (ca. 38 km entfernt) sowie das Werk der Firma Weibel AG in Busswil (ca. 77 km entfernt).

### **Wiederverwendung – Recycling:**

Grundsätzlich und gemäss Schweizer Norm SN EN 13108-6 lässt sich Gussasphalt problemlos als Ausbauasphalt rezyklieren. Allerdings ist der Anteil an Ausbauasphalt (aus Walz- oder Gussasphalt), der in Gussasphalt eingebracht werden kann, in der Regel geringer als derjenige in Walzasphalt.

### **Lärm**

Gemäss VSS 40 425 ist eine Decke dauerhaft lärmindernd, wenn sie am Ende der akustischen Gebrauchsduer eine Pegeländerung von mindestens – 1 dB(A) gegenüber dem Referenzmodell

STL-86+ (bzw. sonROAD18) aufweist. In der Regel weist ein SDA 4-12 bis zu – 8 dB(A) gegenüber STL-86+ nach Einbau auf. Die akustische Lebensdauer beträgt zurzeit ca. 10-12 Jahre.

Die Erfahrung mit lärmarem Gussasphalt ist noch eher begrenzt (siehe Abbildung 5). Die ersten Erfahrungen zeigen aber, dass die Lärmabsorption mit Gussasphalt kleiner als bei herkömmlichen semidichten Belägen ist (ca. – 3 dB(A) nach Einbau). Das konnte man erwarten, da das Prinzip ganz anders als bei semidichten Belägen ist (Lärmabsorption Dank Absplitzung bei Gussasphalt). Die Lärmreduktion bei Gussasphalt scheint jedoch über die Zeit sehr stabil zu sein, sogar stabiler als bei semidichten Belägen (SDA-Beläge).

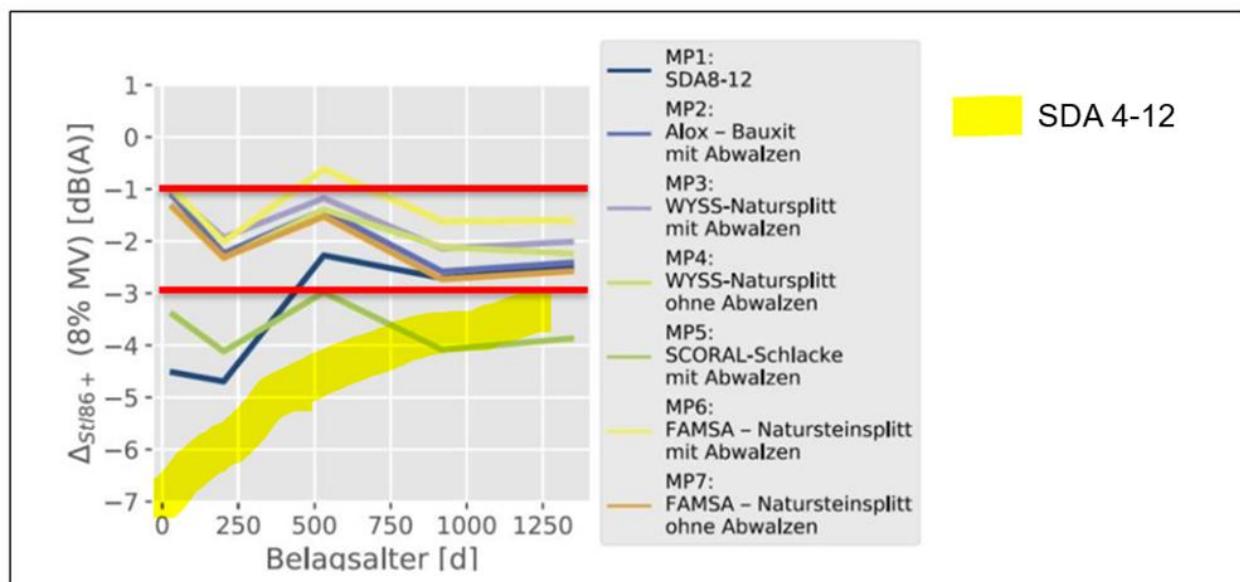


Abbildung 5: Zeitlicher Lauf der akustischen Belagsgütekennwerte, Gussasphalt Kerzers Viadukt, ASTRA Projekt 2009/007, 2020)

Trotz dieser guten Ergebnisse kann mit Gussasphalt das Lärmreduktionsziel des Kantons Basel-Landschaft derzeit nicht erreicht werden.

Die lärmarmen SDA-Beläge stellen zurzeit für das geforderte Lärmreduktionsziel auf den Kantonstrassen im Kanton Basel-Landschaft die beste Lösung dar. Sie werden seit dem Jahr 2020 mit sehr guten Ergebnissen standardmäßig innerorts eingesetzt. Die Lärmreduktion direkt nach dem Einbau ist bei SDA 4-12 viel höher als bei Gussasphaltbelägen.

Ein bekanntes Problem der SDA-Beläge besteht darin, dass nach einiger Zeit das Lärmreduktionspotential auf Grund der zunehmenden Verschmutzung der akustisch wirksamen Hohlräume abnimmt. Das TBA BL hat deshalb ein Unterhaltskonzept für die SDA-Beläge entwickelt, um der Verschmutzung der akustisch wirksamen Hohlräume entgegenzuwirken (siehe Abbildung 6). Ab dem 2. Halbjahr 2025 wird eine regelmässige Reinigung der SDA-Beläge durchgeführt. So soll verhindert werden, dass sich die akustisch wirksamen Hohlräume in kürzester Zeit verschmutzen. Mit der regelmässigen Reinigung (z.B. vierteljährlich oder nach Verschmutzungereignissen) kann das Risiko für die Entstehung einer dicken Verschmutzungsfront vermindert werden (Hammer, Bühlmann and Ziegler, 2016; Delaby et al., 2020). Für dieses Unterhaltskonzept wurde eigens eine spezielle Belagsreinigungsmaschine beschaffen, welche sich von den üblichen Strassenwischmaschinen dadurch unterscheidet, dass sie spezielle Düsen hat und ein grosses Wasservolumen laden kann. Des Weiteren ist auch die Absaugvorrichtung leistungsfähiger als bei einer normalen Wischmaschine. Die neue Belagsreinigungsmaschine bewässert in einem ersten Arbeitsschritt die Fahrbahnoberfläche, so kann das Wasser in die akustisch wirksamen Hohlräume eindringen und

den darin vorhandenen Schmutz aufweichen. In einem zweiten Arbeitsschritt wird das so eingebrachte Wasser mit dem aufgelösten Schmutz aufgesogen und die akustisch wirksamen Hohlräume sind wieder grösstenteils gereinigt.

Falls die Reinigungsmassnahmen keinen lärmindernden Effekt aufweisen, da sich der Schmutz in den akustisch wirksamen Hohlräumen durch den Reinigungsvorgang nicht mehr genügend aufweichen lässt, wird als weitere Massnahme das Verfahren des Grinding angewendet. Dabei wird die Belagsoberfläche einige Millimeter abgetragen, so dass die noch nicht verschmutzen darunterliegenden akustisch wirksamen Hohlräume «aktiviert» werden.

Neben der Öffnung der Hohlräume wird durch das Verfahren ebenfalls die Oberflächentextur homogenisiert und allfällige Kornausbrüche können etwas ausgeglichen werden. Bei dem Verfahren hat sich gezeigt, dass die Wirkung abhängig ist vom Ausgangszustand, respektive dem Verschmutzungsgrad. Dabei ist es insbesondere von Vorteil, die Verschmutzungstiefe des Belages im Vorfeld zu kennen. Mit der Kenntnis der Verschmutzungstiefe kann die Abtragtiefe besser abgeschätzt werden, sodass der Bereich der freien Poren freigelegt werden kann. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Wirkung der Massnahme tendenziell grösser war, wenn ein tieferer Abtrag erfolgte. Bei diesem Verfahren sind Wirkungen zwischen 2–4 dB(A) möglich. Die Dauerhaftigkeit der Massnahme ist zurzeit noch Gegenstand der Forschung und es dürften in den nächsten Jahren erste Ergebnisse zur Dauerhaftigkeit vorliegen.

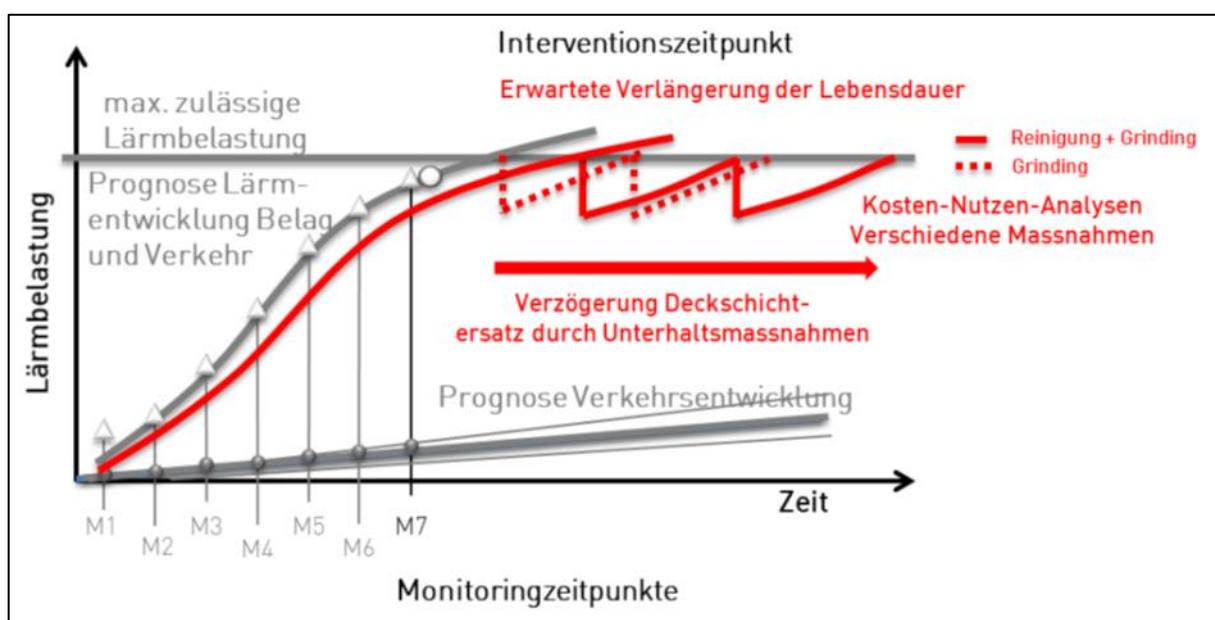


Abbildung 6 Unterhaltskonzept für SDA-Beläge TBA BL

### Anforderungen

Die Anforderungen an die Ebenheit, den Lärm, und die Griffigkeit sind bei den Nationalstrassen anders im Vergleich zu Kantonalstrassen festgelegt. Diese Anforderungen sind seitens Normierung (VSS, SN) definiert.

### Ebenheit

Es ist davon auszugehen, dass der Gussasphalt die an die Ebenheit geforderten Werte erfüllen wird.

### Randbedingungen

Die Randbedingungen bei Nationalstrassen sind ganz anders als bei den Kantonalstrassen. Im Allgemeinen sind die Nationalstrassen lange gerade Strecken oder mit sehr grossen Radien, bei de-

nen man den Gussasphalt auch entsprechend einbauen kann. Des Weiteren sind bei den Nationalstrassen die Werkleitungen immer im Eigentum des Bundes und es gibt keine Privatanlieger die einen neuen Leitungsanschluss in die Nationalstrasse bauen müssen.

Die Randbedingungen bei den Kantonsstrassen, besonders im Innerortsbereich, sind anders als bei den Nationalstrassen. So teilen sich im Innerortsbereich mehrere Nutzer den Strassenraum, wie Werkleitungseigentümer, ÖV-Betreiber etc. Des Weiteren gibt es im Innerortsbereich der Kantonsstrassen auch private Anlieger, bei welchen die Einfahrten auf ihre privaten Grundstücke führen.

### **Dauerhaftigkeit (mechanischen Eigenschaften)**

Der Gussasphalt weisst im Allgemeinen eine höhere mechanische Lebensdauer als der Walzaspalt auf. Die effektive mechanische Lebensdauer von Gussasphalt liegt in der Regel zwischen 25-35 Jahre, wobei herkömmlich semidichte (SDA) Beläge eine akustische Lebensdauer von ca. 10-12 Jahre (akustisch) oder max. mechanische Lebensdauer von 15-20 Jahre aufweisen.

### **Unterhaltskonzept /Sanierungsstrategie:**

Beim ASTRA gibt es die sogenannte UPLaNS Strategie, die die Randbedingungen von Sanierungsarbeiten genau definiert. Grundsätzlich werden Strassenabschnitte in bestimmten Zeitabständen mit möglichst homogenen Massnahmen saniert.

Im Fall der kantonalen Infrastruktur ist der Auslöser für eine Sanierung oder Instandsetzung normalerweise der Strassenzustand. Dabei müssen aber noch diverse andere Parameter berücksichtigt werden wie: BehiG, mögliche Gestaltungsansprüche, Zustand der Werkleitungen, Verkehrsfluss, Verkehrssicherheit usw.

Das Tiefbauamt des Kanton Basel-Landschaft hat für die SDA-Beläge eine Unterhaltsstrategie (Reinigung von SDA-Belägen) entwickelt. Somit erscheint es zielführender im Innerortsbereich auch weiterhin SDA-Beläge einzusetzen.

Zusammenfassend kann gefolgert werden, dass Gussasphalt Potenzial für nachhaltige Verkehrsinfrastrukturen hat. Aufgrund der Anforderungen und Gegebenheit im Innerortsbereich (Werkleitungen, möglichst hohe Lärmminderung, Kurven, Einfahrten etc.) eignet sich zur Zeit der lärmoptimierte Gussasphalt eher für die Nationalstrassen.

## *2. Welche weiteren Öko-effizienten Möglichkeiten es gibt, um Kosten und Umweltauswirkungen beim Bau, Unterhalt und Betrieb der Strasseninfrastruktur zu reduzieren?*

Einleitend sollte erwähnt werden, dass ökologisch sinnvolle neue Materialien und Bauweisen selten dazu führen, dass beim baulichen und betrieblichen Unterhalt die Kosten oder die Aufwendungen tiefer sind. Als Beispiel ausgeführt sind die versickerungsfähigen Flächen die im Gebiet unter gewissen Rahmenbedingungen angewendet werden können. Sie müssen trotzdem für den Unterhalt befahrbar sein und benötigen einen aufwendigeren Unterhalt als eine «normale» Belagsfläche.

Das Tiefbauamt Basel-Landschaft ist jedoch bemüht, wenn technisch möglich und ökonomisch sinnvoll, nachhaltige Verkehrsinfrastrukturen zu erstellen. So wird seit dem 1. Januar 2024 gefordert, dass in den Trag- und Binderschichten ein Mindestanteil von 50 M.- % Ausbauasphalt sein muss. Es können dabei auch höhere Mengen an Ausbauasphalt verwendet werden falls die normativen Anforderungen mittels einer sogenannten Typprüfung gemäss SN-EN 13108-20 nachgewiesen werden können, damit sichergestellt ist, dass die geforderte Dauerhaftigkeit erreicht werden kann. Die nachhaltigste Verkehrsinfrastruktur ist die, welche am dauerhaftesten ist. Somit ist sichergestellt, dass diese nicht vorzeitig instandgesetzt bzw. erneuert werden muss.

Des Weiteren wird mit dem neuen Unterhaltskonzept für die lärmarmen Belägen die gesamte Lebensdauer verlängert, d.h. die lärmarmen Beläge müssen auf Grund ihrer Lärmminderung nicht vorzeitig ersetzt werden und tragen somit zur Schonung der Ressourcen bei.

*3. Eine Schätzung abzugeben, wie hoch die Reduktion der Kosten ausfallen könnte*

Es ist beim gegenwärtigen Stand der Technik unbestritten, dass die SDA-Beläge ein grösseres initiales Lärmreduktionspotential besitzen als die im ASTRA Forschungsprojekt verwendeten lärm-optimierten Gussasphalte. Die akustische Dauerhaftigkeit der lärmarmen SDA-Beläge sollte mit dem Unterhaltskonzept des TBA BL gewährleistet sein. Des Weiteren eignen sich die Gussasphalte nicht für den Innerortsbereich. Da sind die lärmoptimierten Gussasphalte zurzeit keine Option für den Innerortsbereich, daher kann keine Schätzung für die Reduktion der Kosten gegeben werden.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass nachhaltige Belagslösungen zumindest anfänglich nicht kostengünstiger sein werden. Die Suche nach nachhaltigen Lösungen sollte nicht von Einsparmöglichkeiten getrieben sein, sondern von einem Beitrag zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit und somit zur Schonung der Ressourcen.

**4. Antrag**

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt der Regierungsrat dem Landrat, das Postulat [2024/457](#) «Prüfen von Optimierungen im Strassenbau» abzuschreiben.

Liestal, 4. November 2025

Im Namen des Regierungsrats

Der Präsident:

Dr. Anton Lauber

Die Landschreiberin:

Elisabeth Heer Dietrich