

## Vorlage an den Landrat

### **Bericht zum Postulat 2019/676 von Jan Kirchmayr: «Asphaltkollektoren auf Nordwestschweizer Strassen»** 2019/676

vom 1. Februar 2022

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

Am 17. Oktober 2019 reichte Jan Kirchmayr das Postulat 2019/676 «Asphaltkollektoren auf Nordwestschweizer Strassen» ein, welches vom Landrat am 1. November 2019 mit folgendem Wortlaut überwiesen wurde:

*Die konsequentere Nutzung bestehender Flächen zur Energiegewinnung muss ein vorrangiges Ziel im Rahmen der Energiewende sein. Dabei können auch versiegelte Bodenflächen z.B. Strassen - besser genutzt werden.*

*In den Niederlanden sind Asphaltkollektoren eine ausgereifte und bewährte Technologie: Im Strassenbelag wird ein System mit feinen Leitungen verlegt, durch welches Wasser fliesst. Im Sommer kühlen sie die Strasse, das dabei gewonnene warme Wasser wird in einem zweiten, im Boden verlegten Kreislauf gespeichert. Im Winter werden mit dieser Wärme zunächst angrenzende Häuser beheizt, anschliessend auch die Strasse. (Vgl. [http://www.apex-por-tal.com/ecosolutions/analy-sederexergie/sonne-niedertemperatur\\_heizung\\_1.php#Asphaltkollektoren](http://www.apex-por-tal.com/ecosolutions/analy-sederexergie/sonne-niedertemperatur_heizung_1.php#Asphaltkollektoren)) Das System lohnt sich finanziell allein bereits deswegen, weil der Strassenbelag so rund 40 statt 20 Jahre lang hält, weil er im Sommer nicht weich und im Winter nicht spröde wird. Die Mehrkosten für den Belag liegen jedoch geschätzt bei nur 15 Prozent. Die genutzte Sonnenenergie ist ein beachtlicher zusätzlicher Gewinn.*

*Ein in der Nordwestschweiz durchgeführter und wissenschaftlich begleiteter Pilotversuch könnte eine Grundlage bilden, um diese Technologie bei uns zu nutzen.*

*Der Regierungsrat wird gebeten zu prüfen und zu berichten, ob - ggf. in Zusammenarbeit mit dem Kanton Basel-Stadt und/oder anderen Kantonen sowie der Fachhochschule - in einem Pilotversuch mit Hilfe von Asphaltkollektoren Wärme gespeichert und sinnvoll genutzt werden kann. Die «geerntete» Wärme soll saisonal gespeichert werden. Sofern es technisch und geologisch möglich ist, soll der Pilotversuch durchgeführt und ausgewertet werden.*

#### **2. Stellungnahme des Regierungsrats**

Um die technische und finanzielle Machbarkeit sowie die Wirkung von Asphaltkollektoren für versiegelte Oberflächen im Siedlungsraum und deren Nutzung für die Wärmegewinnung abzuklären, gab im Kanton Zürich das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) eine Untersuchung in Auftrag. Diese wurde im November 2019 abgeschlossen und auf der kantonalen Webseite ([zh.ch/en-pp](http://zh.ch/en-pp), Potentialabschätzung Asphaltkollektoren) veröffentlicht.

Wichtigstes Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Möglichkeiten zur Nutzung von Asphaltkollektoren etwas geringer sind als erwartet. Sie eignen sich nur für die Gewinnung von Niedertemperaturwärme im Sommer und damit fast ausschliesslich zur Regeneration von Erdwärmesonden bzw. Erdwärmesondenfeldern. Niedertemperaturwärme lässt sich zudem nicht über grosse Distanzen verteilen. Geeignete Strassen müssen also in der Nähe von Siedlungen liegen. Damit stehen Gemeindestrassen oder private Hauszufahrtsstrassen im Fokus, jedoch nicht Kantons- oder gar Nationalstrassen.

Im Kanton Basel-Landschaft ist das Asphaltrecycling für den Baustoffkreislauf ein wichtiger Grundpfeiler. Wenn die Rohre für die Asphaltkollektoren, wie in den Niederlanden in den Asphalt eingelegt werden müssen, können sie bei der Entsorgung nicht mehr vom Asphalt getrennt werden und der Asphalt kann nicht mehr rezykliert werden und somit stellt dieser kein hochwertiger RC-Baustoff mehr dar, wie es die operative Direktive des Tiefbauamts des Kanton Basel-Landschaft vorschreibt. Weiter gibt es hauptsächlich Innerorts auch sehr viele Werkleitungen bei denen es immer wieder zu Schäden kommt, was zur Folge hat, dass der Belag aufgebrochen werden muss. Dabei würde auch ein solches Leitungsnetz im Belag beschädigt.

Des Weiteren sind die Wärmekosten aus Asphaltkollektoren im Vergleich mit den heute standardmässig eingesetzten unverglasten Sonnenkollektoren bei günstigen Bedingungen tiefer. Zudem sind die Zusatzkosten für die Ausrüstung der Erdwärmesonden mit der Möglichkeit zur Regeneration ähnlich hoch wie die Kostenverminderung aufgrund der geringeren erforderlichen Anzahl an Erdwärmesonden. Der Einsatz eines Asphaltkollektors erscheint bei bestehenden Bauten dann interessant, wenn der Asphalt aus bestimmten Gründen erneuert werden muss und die Verbindung zur Heizung einfach hergestellt werden kann. Ein Vorteil ist, dass dann das Dach frei bleibt und beispielsweise für das Aufstellen einer Photovoltaikanlage verwendet werden kann.

Auf Grund der im Bericht «Potentialabschätzung Asphaltkollektoren» gewonnenen Erkenntnissen kann zurzeit davon ausgegangen werden, dass sich Asphaltkollektoren ausschliesslich für Gemeindestrassen und Privatstrassen eignen.

### **3. Antrag**

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt der Regierungsrat dem Landrat, das Postulat 2019/676 «Asphaltkollektoren auf Nordwestschweizer Strassen» abzuschreiben.

Liestal, 1. Februar 2022

Im Namen des Regierungsrats

Der Präsident:

Thomas Weber

Die Landschreiberin:

Elisabeth Heer Dietrich