



An den Grossen Rat

23.5096.02

BVD/P235096

Basel, 5. April 2023

Regierungsratsbeschluss vom 4. April 2023

Interpellation Nr. 22 von Stefan Suter betreffend «Gesundheitsgefährdung im Strassenbau (Bitumen)»

(Eingereicht vor der Grossratssitzung vom 15. März 2023)

«Bauarbeiter sind bei Strassenerneuerungen täglich Dämpfen von Bitumen ausgesetzt (früher Strassenteerung). In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob Strassenarbeiter durch das Einatmen der Dämpfe und Aerosole einer erhöhten Gesundheitsgefährdung unterliegen, insbesondere Lungenkrebs. In diesem Zusammenhang bitte ich den Regierungsrat um Beantwortung folgender Fragen:

1. Ist das Ausbringen des Strassenbelags mit Bitumenprodukten, oder aus anderen Gründen, für die Arbeiter schädlich?
 2. Besteht ein erhöhtes Krebsrisiko?
 3. Falls ja, welche Massnahmen gedenkt der Regierungsrat zu treffen, um die Strassenarbeiter vor einer Gesundheitsgefährdung zu schützen?
 4. Ist das Einatmen der Aerosole im Sommer bei hoher Temperatur eine grössere Gefahr als im Winter?
 5. Warum werden im Sommer Sportlerinnen und Sportler davor gewarnt, während der Hitze Sport zu treiben, währenddessen die Bauarbeiter (hier die Strassenarbeiter) bei grosser Wärme Strassenbelege auslegen müssen.
 6. Was gedenkt der Regierungsrat insgesamt zum Schutz der Strassenarbeiter vorzunehmen?
- Stefan Suter»

Wir beantworten diese Interpellation wie folgt:

Einleitende Bemerkung

1.1 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Der Arbeitgeber ist gesetzlich verpflichtet, die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz zu gewährleisten. Die Details sind im Obligationenrecht, im Arbeitsgesetz und im Unfallversicherungsgesetz geregelt (Art. 328 OR, SR 220; Art. 6 ArG, SR 822.11 sowie Art. 82 UVG, SR 832.30). Die notwendigen Massnahmen sind in der Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV, SR 832.30), den Verordnungen zum Arbeitsgesetz (ArGV 1 bis 4,

SR 822.111 – 822.114) inkl. der zugehörigen Wegleitung sowie den EKAS-Richtlinien und den SUVA-Publikationen definiert.

Das Tiefbauamt Basel-Stadt ist als Bauherr gemäss Bauarbeitenverordnung (BauAV, SR 832.311.141) dafür verantwortlich, dass die Arbeiten so geplant und durchgeführt werden können, dass das Risiko von Berufsunfällen, Berufskrankheiten oder Gesundheitsbeeinträchtigungen möglichst klein gehalten werden können. Die Umsetzung der notwendigen Sicherheitsmassnahmen liegt in der Verantwortung des beauftragten Unternehmens und wird durch das Tiefbauamt stichprobenartig kontrolliert.

1.2 Bituminöser Asphalt und damit verbundene Gefährdungen

Bituminöser Walzaspalt besteht aus den Zuschlagstoffen Kies, Sand oder Splitt und dem Bindemittel Bitumen sowie fallweise recycelter Ausbauaspalt. Bis 1991 wurden oft teerhaltige bituminöse Bindemittel verwendet. Seither kommen ausschliesslich bituminöse Bindemittel ohne Teerzugabe zur Anwendung. Der Verzicht auf die Zugabe von Teer war aus Gründen des Gesundheitsschutzes notwendig. Die im Teer enthaltenen polzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe – nachfolgend kurz PAK genannt – sind nachgewiesenermassen krebserregend.

Demzufolge können sich Belastungen durch PAK ergeben, wenn Asphalt ausgebaut wird. Eine mögliche Belastung wird vorgängig nach Vorgaben des BAFU durch das Tiefbauamt bestimmt. Die diesbezüglichen Erfahrungen zeigen, dass reine Walzaspalt-Beläge nur geringe PAK-Werte aufweisen. Schottertränkungen, d.h. Oberflächenbehandlungen mit Schichten von Bitumenemulsion mit Splittabstreuung, weisen hingegen hohe PAK-Werte auf.

Beim Einbau von Asphalt sind die Arbeiter und Arbeiterinnen Aerosolen und Dämpfen aus Bitumen ausgesetzt. Diese Stoffe insbesondere auch in Kombination mit erhöhten Außentemperaturen können eine Reizung der Schleimhäute, Augen und Atemwege verursachen. Damit verbunden kann Atemnot und Übelkeit einhergehen. Die SUVA hat hierfür eine maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) als höchstzulässige Durchschnittskonzentration von bitumenhaltigen Dämpfen in der Luft festgelegt (nachfolgend als MAK-Werte bezeichnet). An heissen Sommertagen ist es deshalb von Vorteil, wenn die Arbeiten früh morgens oder abends durchgeführt werden können. Der Arbeitgeber hat die entsprechenden Massnahmen zu ergreifen, so dass die MAK-Werte eingehalten sind. Die Suva kontrolliert dies auch stichprobenweise, vor allem auf Baustellen.

Zu den einzelnen Fragen

- Ist das Ausbringen des Strassenbelags mit Bitumenprodukten, oder aus anderen Gründen, für die Arbeiter schädlich?*

Die sog. MAK-Werte legen die höchstzulässige Durchschnittskonzentration von bitumenhaltigen Dämpfen in der Luft fest. Als Kurzzeiteffekte sind den Gesundheitsbehörden Reizzonen der Schleimhäute und Augen sowie Husten bekannt, die grundsätzlich schnell abklingen und verschwinden. Die Liste der Berufskrankheiten kennt keine speziellen Berufskrankheiten infolge Dämpfen und Aerosole aus Bitumen. Weitere Belastungen, die sich auf die Gesundheit auswirken können, sind physische Belastungen im Zusammenhang mit der Arbeit wie Vibration, Feinstaub, Lärm und Temperaturstress.

2. *Besteht ein erhöhtes Krebsrisiko?*

Nach aktuellem Wissensstand der Wissenschaft besteht kein erhöhtes Krebsrisiko, wenn die MAK-Werte eingehalten werden. Jedoch kann aufgrund krebserregender Bestandteile im Bindemittel und dessen Dämpfe und Aerosole eine mögliche krebserregende Wirkung nicht ausgeschlossen werden. In der Schweiz wird Bitumen, das im Strassenbau eingesetzt wird, bei Heissverarbeitung als möglicherweise krebserregend eingestuft.

3. *Falls ja, welche Massnahmen gedenkt der Regierungsrat zu treffen, um die Strassenarbeiter vor einer Gesundheitsgefährdung zu schützen?*

Gemäss Vorgabe des Tiefbauamtes werden seit fünfzehn Jahren grundsätzlich Beläge mit einer besseren Fliessfähigkeit eingebaut. Dies mit dem Vorteil, dass hier mit geringeren Temperaturen gearbeitet werden kann und dadurch Schleimhäute, Augen und Atemwege weniger gereizt werden. Bei heissen Aussentemperaturen hält das Tiefbauamt die Unternehmen vor Ort an, ihre Belagsarbeiten vorzugsweise in die frühen Morgenstunden oder in die Abendstunden zu legen.

4. *Ist das Einatmen der Aerosole im Sommer bei hoher Temperatur eine grössere Gefahr als im Winter?*

Bei hohen Umgebungstemperaturen, fehlendem Wind und starker Sonneneinstrahlung kühlt der Asphalt deutlich weniger schnell ab, womit auch länger Dämpfe entstehen. Wie weit sich die Zusammensetzung der Dämpfe bezüglich Bindemittel verändert, ist nicht bekannt und vom konkreten Fall abhängig. An heissen Sommertagen ist es von Vorteil, wenn die Arbeiten früh morgens oder am Abend durchgeführt werden können.

5. *Warum werden im Sommer Sportlerinnen und Sportler davor gewarnt, während der Hitze Sport zu treiben, währenddessen die Bauarbeiter (hier die Strassenarbeiter) bei grosser Wärme Strassenbelege auslegen müssen*

Beläge werden aus technischen Gründen idealerweise zwischen Frühling und Herbst eingebaut. Bei kühlen Temperaturen unter 5°C oder bei Nässe ist der Einbau weitgehend nicht möglich.

Mit steigenden Temperaturen steigt auch die Belastung für den menschlichen Organismus. Starke Sonneneinstrahlung und hohe Luftfeuchtigkeit verstärken diesen Körperstress. Die Bauunternehmungen vor Ort ergreifen deshalb üblicherweise folgende Massnahmen:

- Arbeiten in Randzeiten (früher Vormittag oder am Abend) verlegen
- Ausreichend Trinkwasser zur Verfügung stellen
- Hitzetaugliche Kleidung, Kopfbedeckung mit Nackenschutz und Sonnenschutzcrème zur Verfügung stellen
- Ausreichend Erholungszeitfenster mit Schattenplatz anbieten

6. *Was gedenkt der Regierungsrat insgesamt zum Schutz der Strassenarbeiter vorzunehmen?*

Die gesetzlich vorgeschriebenen Massnahmen zum Arbeitsschutz werden auf den Baustellen eingefordert und durch das Tiefbauamt stichprobenweise überprüft.

Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Beat Jans
Regierungspräsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin