

An die  
Präsidentin des Nationalrates  
Doris Bures  
Parlament  
1017 Wien

GZ. BMVIT-13.000/0030-I/PR3/2015  
DVR:0000175

Wien, am 30 .Oktober 2015

Sehr geehrte Frau Präsidentin!

Die Abgeordneten zum Nationalrat Pock und KollegInnen haben am 31. August 2015 unter der **Nr. 6329/J** an mich eine schriftliche parlamentarische Anfrage betreffend Schäden auf Bundesautobahnen und Bundesbahnstrecken durch Hitze gerichtet.

Diese Anfrage beantworte ich wie folgt:

Zu den Fragen 1, 4 und 6:

- *In wie vielen Fällen traten nach Kenntnis Ihres Ressorts in den Jahren 2010 bis heute an welchen Tagen hitzebedingte Schäden an Bundesautobahnen auf (bitte tabellarisch nach Bundesländern, Gesamtstreckenlänge der Autobahnen getrennt nach Fahrbahnbelag Asphalt bzw. Beton, Bezeichnung der Autobahn, Autobahnabschnitt, Schadensbild, voraussichtlicher Schadenshöhe darstellen und vollständig behoben bzw. nicht vollständig behoben darstellen)?*
- *Welche Investitionen wurden nach Kenntnis Ihres Ressorts in den Jahren 2010 bis 2014 getätigt, um die Autobahnen für Hitzeperioden zu ertüchtigen (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren)?*
- *Welche Investitionen sind nach Kenntnis Ihres Ressorts aktuell für das Jahr 2015 veranschlagt, um jeweils*
  - a. *Betonbeläge und*
  - b. *Asphaltbeläge der Bundesautobahnen in Österreich für Hitzeperioden zu ertüchtigen?*

Hitzeschäden kommen in Österreich im Bereich der Autobahnen und Schnellstraßen fast ausschließlich bei Betondecken in Form von z.B. Blow-ups oder Betonfeldabplatzungen vor. Derartige Schäden treten nur vereinzelt auf, da viele der Betondecken seit 1998 bereits mit verschlossenen Fugen und entsprechender Verdübelung errichtet wurden und sichergestellt ist, dass temperaturbedingte Längsausdehnungen der Betonplatten im Sommer nicht durch Verunreinigungen blockiert werden. Zur Sicherstellung der Funktionalität der Fugen setzt die ASFINAG zusätzlich ein Fugeninstandsetzungsprogramm um.

Bei oben angeführten Schäden wird sofort ein Tempolimit eingerichtet und der Schaden in Form von Betonfeldauswechslung mit schnellabbindendem Beton behoben.

Die in der folgenden Zusammenstellung ersichtlichen höheren Kosten im Jahr 2013 decken sich mit den Erfahrungen in Deutschland, wo im Jahr 2013 ebenfalls gehäufte Hitzeschäden auftraten, sogar in deutlich höherem Ausmaß.

Die folgende Aufstellung deckt jene Maßnahmen ab, die ausschließlich kurzfristige Behebungen von Hitzeschäden darstellen. Darüber hinaus können auch Maßnahmen im Rahmen von Parallelmaßnahmen oder Baustellen durchgeführt worden sein, die nicht separat als Sanierung von Hitzeschäden aufgezeichnet wurden.

<b>2010</b>	Decke	km	Fahrtrichtung	Kosten in €
A10 Zubringer Lendorf	Beton	2	beide	rd. 5.000,--

Im Jahr **2011** wurden keine Maßnahmen gesetzt.

<b>2012</b>	Decke	km	Fahrtrichtung	Kosten in €
A10 Belagsdehnfugen neu	Beton	179	beide	rd. 15.000,--
A22 Belagssanierung	Asphalt	29	Stockerau	rd. 23.000,--
A02 Belagssanierung	Asphalt	9	beide	rd. 51.000,--

<b>2013</b>	Decke	km	Fahrtrichtung	Kosten in €
A01 Belagssanierung	Beton	146	Nickelsdorf	rd. 11.000,--

A01 Belagssanierung	Beton	42	Voralpenkreuz	rd. 17.000,--
A02 Belagssanierung	Beton	195	Spielfeld	rd. 16.000,--
A09 Belagssanierung	Beton	191	Walserberg	rd. 8.000,--
A09 Belagssanierung	Beton	200	Voralpenkreuz	rd. 13.000,--
A02 Belagssanierung	Beton	185	Nickelsdorf	rd. 7.000,--
A22 Belagssanierung	Beton	25	Voralpenkreuz	rd. 30.000,--
A01 Belagssanierung	Beton	150	Spielfeld	rd. 7.000,--
A02 Belagssanierung	Beton	355	Walserberg	rd. 13.000,--

<b>2014</b>	Decke	km	Fahrtrichtung	Kosten in €
A02 Belagssanierung	Beton	354	Arnoldstein	rd. 10.000,--
A01 Sanierung Betonfeld	Beton	42	Wien	rd. 47.000,--
A01 Sanierung Betonfeld	Beton	107	Walserberg	rd. 8.000,--
A04 Belagssanierung	Beton	3	beide	rd. 3.500,--

<b>2015</b>	Decke	km	Fahrtrichtung	Kosten in €
A04 Belagssanierung	Beton	7	Nickelsdorf	rd. 23.000,--
A09 Belagssanierung	Beton	188	Voralpenkreuz	rd. 6.000,--
A09 Belagssanierung	Beton	228	Spielfeld	rd. 7.000,--
A01 Belagssanierung	Beton	41-64	Walserberg	rd. 10.000,--
A09 Belagssanierung	Beton	170	Voralpenkreuz	rd. 5.000,--

Zu Frage 2:

- *In wie vielen Fällen traten nach Kenntnis Ihres Ressorts in den Jahren 2010 bis heute an welchen Tagen hitzebedingte Schäden an Bundesbahnstrecken auf (bitte tabellarisch nach Bundesländern, Gesamtstreckenlänge der Bahnstrecke, Bezeichnung der Bahnstrecke, Schadensbild, voraussichtlicher Schadenshöhe darstellen und vollständig behoben bzw. nicht vollständig behoben darstellen)?*

Eine Auswertung der ÖBB-Störungsstatistik weist für die Jahre 2010 bis September 2015 folgende Anzahl an gemeldeten Gleisverdrückungen auf. Aus der Statistik sind die Extremsommer 2013 und 2015 erkennbar.

	2010	2011	2012	2013	2014	09/2015
Burgenland	14	3	4	5	2	7
Kärnten	10	5	14	19	4	16
Niederösterreich	56	53	43	62	29	88
Oberösterreich	22	14	18	25	7	32
Salzburg	11	7	3	13	3	6
Steiermark	18	10	15	35	17	33
Tirol	3	5	5	6	3	5
Vorarlberg	3	2	4	5	0	1
Wien	23	10	12	25	6	18
<b>gesamt</b>	<b>160</b>	<b>109</b>	<b>118</b>	<b>195</b>	<b>71</b>	<b>206</b>

Dazu möchte ich anmerken, dass witterungsbedingt die Anzahl der Gleisverdrückungen schwankt; tendenziell ist die Anzahl über die Jahre aber stabil. Die Länge beschränkt sich auf wenige Gleismeter. Beim Erkennen von Gleislagefehlern wird das Gleis umgehend für den Verkehr gesperrt. Nach durchgeführter Sofortentstörung (Gleis aufschneiden und wieder in die richtige Lage bringen) ist das Gleis nach wenigen Stunden wieder mit verminderter Geschwindigkeit befahrbar. In Abhängigkeit von der betrieblichen Notwendigkeit erfolgt eine definitive Sanierung (Gleis stopfen und Schienen wieder verschweißen) der Störstelle binnen weniger Tage. Die Kosten für die Schadensbehebung belaufen sich pro Fall auf ca. 2.000,-- Euro.

#### Zu Frage 3:

- *In wie vielen Fällen wurden nach Kenntnis Ihres Ressorts in den Jahren 2010 bis heute aufgrund von vorhandenen oder befürchteter Straßenschäden aus Sicherheitsgründen vorübergehende Tempolimits (bitte tabellarisch nach Bundesländern, Bezeichnung der Bundesautobahn, Autobahnabschnitt, Länge der von vorübergehenden Tempolimits betroffenen Abschnitte, zulässige Höchstgeschwindigkeit im Normalfall bzw. vorübergehend zulässige Höchstgeschwindigkeit)?*

Die Anzahl verhängter Tempolimits aus dem Titel Hitzeschäden wird in der ASFINAG nicht aufgezeichnet, da diese Schäden umgehend nach deren Feststellung behoben werden und die Zeiten der Tempolimits sehr kurz sind.

Zu den Fragen 5, 8 und 9:

- *Welche Investitionen wurden nach Kenntnis Ihres Ressorts in den Jahren 2010 bis 2014 getätigt, um Bahnstrecken für Hitzeperioden zu ertüchtigen (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren)?*
- *Welche Investitionen sind nach Kenntnis Ihres Ressorts aktuell für das Jahr 2015 veranschlagt, um Bundesbahnstrecken für Hitzeperioden zu ertüchtigen?*
- *Mit welchen Investitionen wird nach Kenntnis Ihres Ressorts in den Jahren 2016 bis 2020 gerechnet, um Bundesbahnstrecken für Hitzeperioden zu ertüchtigen?*

Entsprechend den ÖBB-Regelwerken werden Gleise mit engen Bogenradien präventiv zusätzlich mit sogenannten Sicherungskappen ausgerüstet und das Schotterbett auf der Bogenaußenseite um 10cm verbreitert. Damit kann die erforderliche Gleislagestabilität in Querrichtung auch bei hohen Temperaturen gewährleistet werden. Durch das zusätzliche Verdichten des Schotterbettes mit einem Dynamischen Gleisstabilisator (DGS), im Anschluss an das Stopfen der Gleise, werden Maßnahmen zur Vorbeugung von Gleisverdrückungen getroffen.

Die Investitionskosten für den Einbau der Sicherungskappen und der Schotterbettverbreiterung betragen jährlich durchschnittlich 1,1 Mio. Euro. Die Erhaltungs- und Investitionskosten für den Einsatz DGS betragen im Schnitt ca. 5,4 Mio. Euro jährlich.

Bei außergewöhnlichen Hitzeperioden werden darüber hinaus präventiv wirkende organisatorische Maßnahmen (z.B. ergehen Wetterwarnungen an die Anlagenverantwortlichen, Arbeitstrupps werden in Bereitschaft versetzt) getroffen, um regionspezifisch und anlassbezogen eine höchstmögliche Anlagenverfügbarkeit sicherzustellen.

Ergebnisse aus einer aktuell mit Unterstützung der Universität Innsbruck laufenden Untersuchung zum Thema „Gleisstabilität in engen Bögen“ werden künftig in den technischen Vorschriften und Arbeitsanweisungen Berücksichtigung finden. Auf Basis der Ergebnisse können in späterer Folge gesonderte Investitionsmaßnahmen veranlasst werden.

Zu Frage 7:

- *Mit welchen Investitionen wird nach Kenntnis Ihres Ressorts in den Jahren 2016 bis 2020 gerechnet, um Straßenbeläge der Bundesautobahnen für Hitzeperioden zu ertüchtigen?*

Es wird erfahrungsgemäß mit Kosten in der Größenordnung von ca. 70.000,-- bis 80.000,-- Euro pro Jahr gerechnet.

Zu Frage 10:

- *Welche Konsequenzen zieht Ihr Ressort angesichts des Klimawandels mit zunehmenden Extremwetterereignissen für die Verkehrssicherheit auf den Bundesautobahnen und die Verfügbarkeit der Bundesautobahnen?*

In den Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau RVS 03.08.63 „Straßenplanung – Oberbaubemessung“ wird der Faktor „regionale Klimaverhältnisse“, in welchen ständig aktualisierte Klimadaten einfließen, für die Dimensionierung des Straßenoberbaus berücksichtigt. Aufgrund der geographischen Lage Österreichs konnte die ASFINAG als Planerin, Erbauerin und Betreiberin von österreichischen Bundesstraßen (Autobahnen und Schnellstraßen) bereits bisher vielseitige Erfahrung und Expertise im Umgang mit Folgen von Extremwetterereignissen (insbesondere Steinschlag, Felssturz, Rutschungen, Vermurungen und Hochwässer) sammeln. Im Jahr 2014 wurde eine umfassende Strategie zum Thema Naturgefahren erarbeitet, die nun schrittweise umgesetzt wird. Zudem werden laufend und umfassend Forschungs- und Entwicklungs-Projekte unterstützt, die sich mit den Einflüssen von klimawandelbedingten Extremwetterereignissen auf die Bundesstraßeninfrastruktur beschäftigen.

Zu Frage 11:

- *Welche Konsequenzen zieht Ihr Ressort angesichts des Klimawandels mit zunehmenden Extremwetterereignissen für die Verkehrssicherheit auf den Bundesbahnstrecken und die Verfügbarkeit der Bundesbahnstrecken?*

Die ÖBB-Infrastruktur AG verfügt über ein betriebsinternes Wetterwarnsystem, welches in Zusammenarbeit mit dem externen Wetterdienst „UBIMET“ betrieben wird. Dieses Warnsystem ist auf die Lage der Bahnstrecken in ganz Österreich abgestimmt und liefert im Zeitraum von 0 – 24Uhr, Montag – Sonntag, laufend aktuelle Wetterprognosen und Wetterwarnungen. Diese Prognosen und Warnungen werden umgehend an die zuständigen Stellen innerhalb der ÖBB-

Infrastruktur AG weitergeleitet. Die Vorwarnzeit wird somit bestmöglich verkürzt und organisatorisch/betriebliche Maßnahmen können frühzeitig eingeleitet werden. Diese solcherart optimierte Vorbereitung auf Extremwetterereignisse leistet einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und Verfügbarkeit des Streckennetzes.

Zu Frage 12:

- *Werden seitens Ihres Ressorts zusätzliche Maßnahmen ergriffen bzw. kurzfristig zusätzliche Mittel bereitgestellt um Hitzeschäden zu beseitigen?*
- *Wenn ja, welche Maßnahmen? Wenn nein, warum nicht?*
- *Wenn ja, Mittel in welcher Höhe und an wen gehen diese Mittel?*

Seitens der ÖBB-Infrastruktur AG wurde in Zusammenarbeit mit Expertinnen und Experten des Umweltbundesamtes und der Hochschule für Bodenkultur das Forschungsprojekt „Die Auswirkungen des Klimawandels auf die ÖBB-Infrastruktur AG“ durchgeführt. Ziel des Projektes war es, jene Eisenbahninfrastrukturbereiche zu erkennen, die durch den Klimawandel betroffen sein können. Im Projektergebnis wurden Handlungsempfehlungen für die zukünftige Gestaltung und technische Auslegung der Eisenbahninfrastruktur gegeben. Die Ergebnisse dieses F&E Projektes werden kontinuierlich umgesetzt.

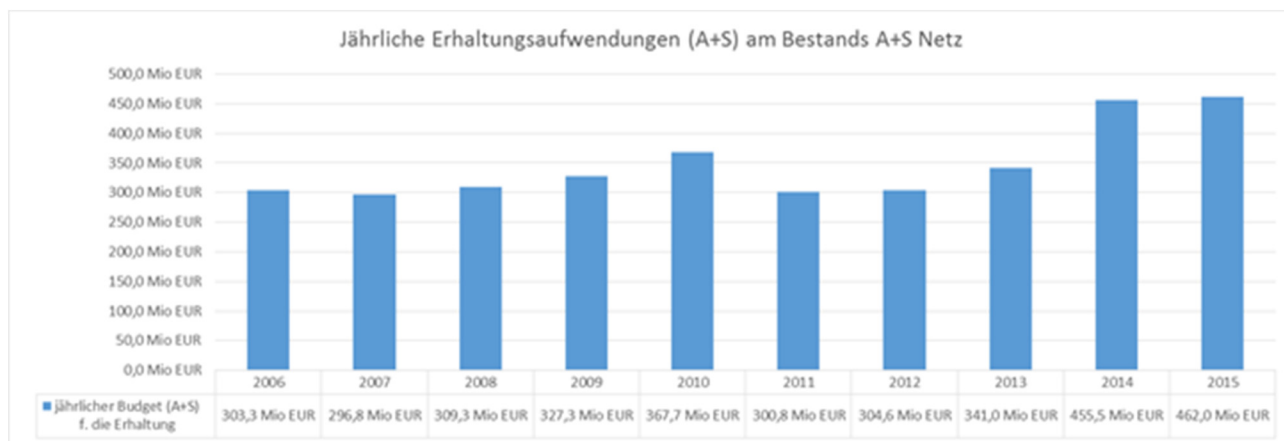
Ergänzend dazu wird derzeit ein Nachfolgeprojekt vorbereitet, mit dem die umfangreichen und qualitativ sehr guten Daten sowie die existierenden Handlungsempfehlungen evaluiert werden sollen.

Wie schon in meiner Beantwortung zu Fragepunkt 1 ausgeführt, sind im Straßenbereich nur geringe Aufwände für hitzebedingte Schäden nötig. Daher ist eine Ergreifung zusätzlicher Maßnahmen und finanzieller Mittel nicht notwendig.


**Zu Frage 13:**

- *Wie haben sich die Unterhaltungs- und Sanierungsmittel für die Bundesautobahnen in den letzten 15 Jahren jährlich entwickelt (bitte tabellarisch nach Bundesautobahn und nach Jahren auflisten)?*

Im Sinne einer möglichst übersichtlichen Darstellung wurde auf die Darstellung der Jahresscheiben auf Basis von Straßenzügen verzichtet. Zahlen liegen hier für die vergangenen 10 Jahre vor.



Alois Stöger

Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.	
	Datum	2015-10-30T15:48:55+01:00
	Seriennummer	1536119
Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-light-02,OU=a-sign-corporate-light-02,O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH,C=AT	
Signaturwert	rkzDkAQDkUE1IOQcNoOmGuBixtGKpzkkkRez8hg/eU0V9R3ID3lqtCIFr+lu5PMOPJ06pX/NyYnckIN5B6IRMUrTBEu7VQUmP7QAQDZ26tnzqOYu4FEXIZ43vnyv8yvxlbvIBE/iKV0gUKpi1ZNXwCTrUNWc4/boDxwHivcGcTIIOXELmwRc8faA6UJufkeldJCVy95oQIO4e66u/Q4IE3dMydC/P31YVriig4UcY8EUWQAfRUfRY0cckHIAHd1pLCeeBAgX3zdELwRZRKe7t+izvBA11Z7SyXSbNX9XVEEf1dg6wqrkgNyc3t8RFkCL4FIMQkxX3Y8Z/9WWWwwX//g==	
Prüfinformation	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: <a href="https://www.signaturpruefung.gv.at/">https://www.signaturpruefung.gv.at/</a>	



