

## Indikator-Factsheet: Beeinträchtigung von Straßen durch außergewöhnliche Wetter- und Witterungsereignisse

<b>Verfasser:</b>	Bosch & Partner GmbH (Stefan v. Andrian-Werburg) i. A. des Umweltbundesamtes / KomPass, FKZ 3716 48 104 0	
<b>Mitwirkung:</b>	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM), Fachgruppe Straßenunterhaltung, -betrieb im Geschäftsbereich Betrieb (Mike Fensterseifer) Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr (StMI), SG IID1 (Christian Lallinger)	
<b>Letzte Aktualisierung:</b>	16.01.2019	Bosch & Partner GmbH (Stefan v. Andrian-Werburg)
<b>Nächste Fortschreibung:</b>	ab sofort	Für die Weiterentwicklung des Indikators ist zu prüfen, ob das Leistungsheft für den Straßenbetriebsdienst auf Bundesfernstraßen durch das BMVI eingeführt wurde und ob auf dieser Grundlage eine Ausdehnung des Indikators auf weitere Bundesländer möglich ist.

### I Beschreibung

<b>Interne Nr.</b> VE-I-5	<b>Titel:</b> Beeinträchtigung von Straßen durch außergewöhnliche Witterungsereignisse und Katastrophenfälle
	Fallstudie für Rheinland-Pfalz
<b>Einheit:</b> Anzahl Stunden	<b>Kurzbeschreibung des Indikators:</b> Arbeitszeitaufwand für Leistungen bei Einsätzen im Zusammenhang mit außergewöhnlichen Witterungsereignissen und Katastrophenfällen
	<b>Berechnungsvorschrift:</b> Direkte Datenübernahme
<b>Interpretation des Indikatorwerts:</b>	Je höher der Indikatorwert, desto höher war der Arbeitsaufwand des Straßenbetriebsdiensts im Zusammenhang mit außergewöhnlichen Witterungsereignissen und Katastrophenfällen.

### II Einordnung

<b>Handlungsfeld:</b>	Verkehr, Verkehrsinfrastruktur
<b>Themenfeld:</b>	Verkehrsinfrastruktur
<b>Thematischer Teilaspekt:</b>	Beeinflussung durch extreme Wetter- / Witterungsereignisse und ihre Folgen – Straßenverkehr
<b>DPSIR:</b>	Impact

**III Herleitung und Begründung**

<p><b>Referenzen auf andere Indikatorenssysteme:</b></p>	
<p><b>Begründung:</b></p>	<p>Als eine wesentliche Wirkung des Klimawandels, die sich auch auf die Verkehrsinfrastruktur und deren Nutzbarkeit auswirken können, wird eine Zunahme von Intensität und Häufigkeit von wetter- und witterungsbedingten Extremereignissen erwartet. Für den Straßenbetriebsdienst können sich dadurch zunehmende Anforderungen ergeben, um die Folgen dieser Ereignisse zu bewältigen. Die vom Straßenbetriebsdienst zu erbringenden Leistungen im Zusammenhang mit außergewöhnlichen Witterungsereignissen (z. B. Orkan, Sturm, Hochwasser, Überschwemmungen nach Starkregen) und Katastrophenfällen umfassen beispielsweise Aufräum- und Reinigungsarbeiten, Bankettsanierungen oder Grabenräumungen sowie verkehrsregelnde Maßnahmen.</p> <p>Die einschlägigen Leistungen beschreibt das Leistungsheft für den Straßenbetriebsdienst auf Bundesfernstraßen mit der in seiner letzten Fortschreibung eingefügten bzw. weiterentwickelten Leistungsposition 6.1.3 „Maßnahmen bei außergewöhnlichen Witterungsereignissen und Katastrophenfällen“. Das Leistungsheft wurde durch die Bund-Länder-AG BEKORS (Betriebskostenrechnung im Straßenbetriebsdienst) in diesem Bereich u. a. mit dem Ziel weiterentwickelt, den Arbeitszeitaufwand im Zusammenhang mit außergewöhnlichen Witterungsereignissen und Katastrophenfällen einheitlich und vergleichbar zu erfassen. Insbesondere wurde in der Weiterentwicklung geklärt, dass der entsprechende Arbeitszeitaufwand nicht nur die Erst- sondern auch die Folgemaßnahmen umfassen soll.</p> <p>Der Leistungsposition 6.1.3 sind nach Leistungsheft alle Aufwendungen für Maßnahmen zuzurechnen, die bei außergewöhnlichen Witterungsereignissen wie Orkanen, Hochwasser oder Sturmfluten sowie bei Katastrophenfällen ergriffen werden. Diese werden für die Berechnung des Indikators berücksichtigt und umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Straßensperrungen,</li> <li>• Aufräum- und Reinigungsarbeiten,</li> <li>• Bankettsanierungen oder</li> <li>• Grabenräumungen.</li> </ul> <p>Die Einführung des Leistungshefts durch das BMVI ist mit Stand Januar 2019 noch nicht erfolgt. Das Leistungsheft wird auch bei einem Übergang der Auftragsverwaltung auf die neu zu gründende Infrastruktur-Gesellschaft auch von dieser Gesellschaft anzuwenden sein.</p> <p>Aufgrund der bundesweit einheitlichen verbindlichen Vorgaben für seine Erfassung kann der Arbeitszeitaufwand für Leistungen im Zusammenhang mit außergewöhnlichen Wetter- und Witterungsereignissen als Indikator für die diesbezügliche Betroffenheit der Verkehrsinfrastruktur herangezogen werden. Der Indikator lässt Rückschlüsse auf die Intensität bzw. Häufigkeit und Dauer der Auswirkungen der Wetter- und Witterungsereignisse zu.</p>
<p><b>Schwächen:</b></p>	<p>Der Aufwand für die Instandsetzung der Straßeninfrastruktur wird nicht erfasst. Der Indikator lässt also keine Rückschlüsse auf die gesamten Folgekosten zu, die durch Beeinträchtigungen der Straßeninfrastrukturen durch außergewöhnliche Wetter- und Witterungsereignisse entstanden sind. Die Intensität der Beeinträchtigung kann daher unterschätzt werden.</p> <p>Der Arbeitszeitaufwand ggf. beauftragter externer Dienstleister wird nicht erfasst, sodass der tatsächlich geleistete Aufwand möglicherweise unterschätzt wird.</p>
<p><b>Erläuterungen zur</b></p>	<p>Die Weiterentwicklung des Leistungshefts innerhalb der BLAG BEKORS ist</p>

<b>Fallstudie</b>	<p>abgeschlossen. Das weiterentwickelte Leistungsheft liegt derzeit zur Einführung beim BMVI. Im Anschluss an die Einführung kann die Fallstudie für Rheinland-Pfalz durch eine bundesweite Darstellung ersetzt werden.</p> <p>Die Fallstudie für Rheinland-Pfalz ist möglich, da hier die Erfassung des Arbeitszeitaufwands über das bisherige Leistungsheft hinaus bereits seit 2007 die Leistungen in der Folge von außergewöhnlichen Wetter- und Witterungsereignissen erfasst. Die Erfassung erfolgt hier unter den internen Positionen S0501 und S0503:</p> <p>S0501: Beseitigung von Unwetter- und Hochwasserschäden                  Die zu berücksichtigenden Sachverhalte umfassen Sturmschäden, allgemeine Unwetterschäden, Gewitter, Starkregen usw., Verkehrsgefährdungen und -behinderungen durch Windbruch sowie Hochwasserschäden. Erfasst werden Arbeiten im Zusammenhang mit Absperrungen, Reinigungsarbeiten sowie die Einsatzleitung.</p> <p>S0503: Verkehrsregelnde Maßnahmen im Katastrophenfall                  In Bayern wird der Aufwand für die genannten Leistungen ab 2017 im Rahmen der Arbeitszeitaufschreibung gesondert erfasst. Für das Jahr 2017 kann daher zusätzlich zu Rheinland-Pfalz auch Bayern in der Fallstudie berücksichtigt werden.</p>
<b>Rechtsgrundlagen, Strategien:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2008 (DAS)</li> </ul>
<b>In der DAS beschriebene Klimawandelfolgen:</b>	DAS, Kap. 3.2.11: Klimawandelbedingt häufigere oder stärkere Niederschläge beeinträchtigen den Verkehr z. B. durch schlechte Sichtverhältnisse und nasse Fahrbahnen. Hangrutsche und Unterspülungen führen z. B. zur Destabilisierung und Zerstörung von Straßen- und Bahntrassenabschnitten.
<b>Ziele:</b>	keine
<b>Berichtspflichten:</b>	keine

#### IV Technische Informationen

<b>Datenquelle:</b>	<b>Fallstudie:</b> Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM): Arbeitszeitaufwandserfassung	
<b>Räumliche Auflösung:</b>	flächenhaft	NUTS1
<b>Geographische Abdeckung:</b>	Rheinland-Pfalz	
<b>Zeitliche Auflösung:</b>	jährlich, seit 2007	
<b>Beschränkungen:</b>	nicht bekannt	
<b>Verweis auf Daten-Factsheet:</b>	VE-I-5_Daten_Arbeitszeitaufwand.xlsx	

#### V Zusatz-Informationen

<b>Glossar:</b>	
<b>Weiterführende Informationen:</b>	<i>Nach Einführung zu ergänzen: Leistungsheft für den Straßenbetriebsdienst auf Bundesfernstraßen</i>

**VI Umsetzung – Aufwand und Verantwortlichkeiten**

<b>Aufwands-schätzung:</b>	Daten-beschaffung:	1	nur eine datenhaltende Institution
	Daten-verarbeitung:	1	Zusammenführung der Daten zur Darstellung des Indikators ohne vorhergehende Datenaufbereitung möglich
<p><u>Erläuterung:</u>                  Die Fortschreibung der Fallstudie nimmt ca. 1 Stunde in Anspruch.                  Für die Fortschreibung der Fallstudie wird davon ausgegangen, dass die Daten in einer zusammengeführten Form direkt vom LBM zur Verfügung gestellt werden können.                  Für die Datenbereitstellung für einen zukünftigen bundesweiten Indikator wird davon ausgegangen, dass die Daten durch die Infrastrukturgesellschaft Autobahnen (IGA) des Bundes bzw. das Fernstraßen-Bundesamt – beide Institutionen werden im Rahmen der Reform der Bundesfernstraßenverwaltung neu gegründet – zentral bereitgestellt werden können. Für die Beschreibung der zu berücksichtigenden Leistungen wird auch die IGA das Leistungsheft für den Straßenbetriebsdienst auf Bundesfernstraßen anwenden. Der Aufwand für die Fortschreibung des Indikators wird sich unter diesen Rahmenbedingungen nicht erhöhen.</p>			
<b>Datenkosten:</b>	keine		
<b>Zuständigkeit:</b>	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM), Fachgruppe Straßenunterhaltung, -betrieb im Geschäftsbereich Betrieb		
	<p><u>Erläuterung:</u>                  keine</p>		

**VII Darstellungsvorschlag**

