

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Matthias Gastel, Tarek Al-Wazir, Victoria Broßart, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 21/404 –**

Methodik InfraGO-Zustandsbericht

Vorbemerkung der Fragesteller

Die ehemalige DB Netz AG hat 2021 ein neue Systematik zur Erfassung des Netzzustands eingeführt. Das zunächst Netzzustandsbericht genannte Dokument wurde im Rahmen der DB InfraGO-Reform zum InfraGO-Zustandsbericht ausgeweitet. Dieser umfasst neben dem Zustand der Schieneninfrastruktur auch die Personenbahnhöfe. Zentrales Element des Berichts ist ein Notensystem analog dem aus dem Schulwesen (Noten eins bis sechs). Die Methodik des Notensystems wird im Bericht im Überblick erklärt. Die Note für jede Einzelanlage setze sich dabei aus vier Qualitätsdimensionen zusammen: besondere Sachverhalte, Inspektion, Verfügbarkeit und Lebenszyklus. Die genaue Berechnung der Noten für einzelne Anlagen wird nicht angegeben. Damit ist auch nicht unabhängig prüfbar, ob die Zustandsnoten plausibel sind. Das Vorgehen der DB InfraGO erleichtert eine schnelle Erfassung des Zustands der Schieneninfrastruktur. Dementsprechend kommuniziert die DB InfraGO auch ihre Fortschritte zum Erhalt der Infrastruktur mit diesem Dokument (www.deutschebahn.com/de/presse/pressestart_zentrales_uebersicht/Trendwende-eingeleitet-Zustand-der-Infrastruktur-2024-verbessert-13362620). Neben diesem Bericht gibt es einen „Infrastrukturzustands- und -entwicklungsbericht“, der durch das Eisenbahnbundesamt fachlich geprüft wird. Auch hier werden in Teilen Noten für einige Anlagenklassen vergeben.

Aus Sicht der Fragesteller stellt die Methodik von Netzzustandsnoten einen möglichen sinnvollen Weg für die Aussteuerung des Wirkungszusammenhangs von Investition in das Bestandsnetz und der Entwicklung des Bestandsnetzes dar. In benachbarten Ländern erfolgt die Steuerung bzw. Kontrolle z. T. über ähnliche Instrumente (www.bav.admin.ch/bav/de/home/verkehrsmittel/eisenbahn/bahninfrastruktur/substanzerhalt-und-betrieb/netzzustandsbericht_e.html). Eine Verwendung dieser Methodik für beispielsweise den Infraplan ist jedoch aus Sicht der Fragesteller nur dann sinnvoll, wenn die Methodik öffentlich nachvollziehbar ist und bei Angabe der Eingangsdaten anhand von Rechenbeispielen nachvollzogen werden kann. Quelle für alle Aussagen zum InfraGO-Zustandsbericht: InfraGO-Zustandsbericht 2024 www.dbinfra.go.com/web/unternehmen/zielbild-infrastruktur/InfraGO-Zustandsbericht-12636112

1. Haben die Bundesregierung bzw. nachgeordnete Behörden sich Methodik sowie Eingangskenngrößen zur Kontrolle der Nachvollziehbarkeit darstellen bzw. aushändigen lassen, und wenn nein, warum nicht?

Die Methodik der Herleitung der Netzzustandsnote(n) wurde der Bundesregierung vorgestellt.

2. Zieht die Bundesregierung in Betracht, diese oder eine ähnliche Methodik zur Steuerung der Wirksamkeit von Investitionen in das Bestandsnetz heranzuziehen?

Die Bundesregierung beabsichtigt zur Steuerung der DB InfraGO AG im Bereich der Bestandsnetzinfrastruktur primär gewerkescharfe Kennzahlen anzuwenden.

3. Steht die Bundesregierung im Austausch mit anderen Ländern über sinnvolle Methodiken zur Erfassung des Schienenzustands?

Ja.

4. Plant die Bundesregierung die Anpassung der Kenngrößen der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung, insbesondere der sanktionsbewehrten Kenngrößen?

Ja.

5. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für eine Brücke zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?
6. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für einen Tunnel zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?
7. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für ein Stützbauwerk zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?
8. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für einen Durchlass zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?
9. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für ein Lärmschutzbauwerk zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?
10. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für ein Gleis zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?

11. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für eine Weiche zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?
12. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für einen Bahnübergang zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?
13. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für ein Stellwerk zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?
14. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für eine Oberleitung zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?
15. Aus welchen einzelnen Parametern setzt sich die Methodik zur Ermittlung der Note nach dem DB InfraGO-Zustandsbericht für eine Weichenheisanlage zusammen (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung mit Beispieldaten möglich ist)?

Die Fragen 5 bis 15 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Deutsche Bahn AG (DB AG) teilt mit, dass die Berechnung der Zustandsnote für Anlagen auf einer Bewertung und Verrechnung der Zustandsmerkmale zu einer Gesamtnote je Einzelanlage mittels einer Berechnungslogik basiert. Die Zustandsmerkmale werden für jede Einzelanlage aus den bei der DB InfraGO AG verwendeten Datenhaltungssysteme ermittelt. Anschließend werden die Zustandsmerkmale über definierte Schwellwerte einzeln in die Zustandsnotenlogik übersetzt. Darauf folgend werden die Teilnoten der Zustandsmerkmal über eine festgelegte Gewichtungslogik zunächst in die Noten der Qualitätsdimensionen „Besondere Sachverhalte“, „Inspektion“, „Verfügbarkeit“ und „Lebenszyklus“ und danach zu einer Gesamtnote der Einzelanlage verrechnet.

16. Wurden an der Methodik zur Berechnung zwischen den Netzzustands- bzw. InfraGO-Zustandsberichten Änderungen vorgenommen, und wenn ja, welche genauen Elemente der Berechnung für welche Anlagen wurden wie geändert?

Nach Angabe der DB AG wurde die Netzzustandsnotenmethodik seit ihrer Einführung weiterentwickelt. Dazu wurden zusätzlich Vormerkmeldungen in die Bewertung integriert, um eine präzisere Aussage zum Handlungsbedarf für betroffene Anlagen zu ermöglichen. Zudem wurde die Bewertungsmethodik sukzessive auf weitere Anlagentypen ausgeweitet (Lärmschutzbauwerke, Durchlässe, Weichenheisanlagen).

17. Wie errechnet sich die Zustandskategorie für die Anlagenklasse Brücke nach DB-Richtlinie 804.8001 genau (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung möglich ist)?

Während der Nutzung einer Brücke verändert sich der Zustand der Bauwerksteile. Diese Zustandsänderungen umfasst hierbei gemäß Richtlinie 804.8001 4 Zustandskategorien. Jedes Bauwerksteil einer Brücke wird im Rahmen einer Begutachtung und in Abhängigkeit festgestellter Mängel einer Zustandskategorie zugeordnet. Die Zustandskategorie der Brücke ergibt sich aus der höchsten Zustandskategorie ihrer Bauwerksteile. Hierbei werden Mängel nach A, B und C-Schäden unterschieden. Jedem einzelnen Schaden ist aufgrund seiner Schwere bzw. seines Umfangs eine Schadensstufe zugeordnet.

Ein Schaden der Kategorie A geht mit der vergebenen Schadensstufe in die Zustandskategorie für das Bauwerksteil ein. Die Anzahl von vorhandenen A-Schäden findet keine Berücksichtigung, lediglich die höchste Schadensstufe schlägt durch und ist maßgebend für die Zustandskategorie. Schäden der Kategorie B fließen nur in die Zustandskategorie ein, wenn mindestens drei am jeweiligen Bauwerksteil vorkommen. Die Zustandskategorie ergibt sich auch hier über die höchste Schadensstufe. Ausnahmen bilden Durchfeuchtungs- und Lagerschäden. Werden diese mit einer Schadensstufe 4 bewertet, wird das Bauwerksteil direkt der Zustandskategorie 3 zugeordnet, ohne dass noch weitere A- oder B-Schäden vorhanden sein müssen. C-Schäden nehmen keinen Einfluss auf die Zustandskategorie.

18. Wie unterscheidet sich die Berechnung für die Anlagenkategorie Brücke in der Methodik des InfraGO-Zustandsberichts im Vergleich zur DB-Richtlinie 804.800?

Die Zustandsbewertung stellt gemäß DB-Richtlinie 804.8001 einen wesentlichen Eingangsparameter zur Ermittlung der Zustandsnote Brücken im InfraGO-Zustandsbericht dar. Dabei wird die Zustandskategorie als Zustandsmerkmal mittels einer definierten Parametrisierung in die Zustandsnote übersetzt und mit weiteren Zustandsmerkmalen (nicht Inhalt der DB-Richtlinie 804.8001) zu einer Gesamtzustandsnote verrechnet.

19. Wie erklären sich die unterschiedlichen Noten für die Anlagenklasse Brücke zwischen dem InfraGO-Zustandsbericht und dem Infrastrukturzustands- und -entwicklungsbericht?

Nach Information der DB AG wird im InfraGO-Zustandsbericht eine Zustandsnote auf Basis einer Notenskala 1 bis 5 für die Brücken ausgewiesen. Diese Note basiert neben der Zustandskategorie auf ergänzenden Zustandsmerkmalen, die zu einer Zustandsnote je Brückenbauwerk verrechnet werden.

Im Infrastrukturzustands- und Entwicklungsbericht handelt es sich um eine in der LuFV III vereinbarten Kennzahl „Gesamtzustandsnote Brücken“, welche sich als Durchschnittswert aus den ermittelten Zustandskategorie aller Brücken im Eigentum der DB InfraGO AG gemäß DB-Richtlinie 804.8001 errechnet.

Aufgrund der unterschiedlichen Bewertungsskalen und -logiken ergeben sich unterschiedliche Ergebnisse.

20. Wie errechnet sich die Zustandskategorie für die Anlagenklasse Tunnel nach DB-Richtlinie 804.8001 genau (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung möglich ist)?

Die Zustandskategorie und deren Ermittlung für Tunnel ist in der DB-Richtlinie 853.8001 geregelt ist. Diese Zustandsänderungen werden in 4 Zustandskategorien eingeordnet. Jeder einzelne Schaden wird einer Schadensstufe zugeordnet. Die Zuordnung der Bauwerke erfolgt aufgrund der unabhängigen gutachterlichen Einschätzung der von der DB InfraGO AG eingesetzten Fachbeauftragten.

21. Wie unterscheidet sich die Berechnung für die Anlagenkategorie Tunnel in der Methodik des InfraGO-Zustandsberichts im Vergleich zur DB-Richtlinie 804.800?

Die Zustandsbewertung gemäß DB-Richtlinie 853.8001 ist ein Eingangsparameter zur Ermittlung der Zustandsnote Tunnel im InfraGO-Zustandsbericht. Dabei wird die Zustandskategorie als Zustandsmerkmal mittels einer definierten Parametrisierung in eine Zustandsnote übersetzt und mit weiteren Zustandsmerkmalen zu einer Gesamtzustandsnote des jeweils betrachteten Bauwerks verrechnet.

22. Wie erklären sich die unterschiedlichen Noten für die Anlagenklasse Tunnel zwischen dem InfraGO-Zustandsbericht und dem Infrastrukturzustands- und -entwicklungsbericht?

Im InfraGO-Zustandsbericht wird eine Zustandsnote auf Basis einer Notenskala 1 bis 5 für die Tunnel ausgewiesen. Diese Note basiert neben der Zustandskategorie auf ergänzenden Zustandsmerkmalen, die zu einer Zustandsnote je Tunnelbauwerk verrechnet werden.

Im Infrastrukturzustands- und Entwicklungsbericht handelt es sich um eine in der LuFV III vereinbarten Kennzahl „Gesamtzustandsnote Tunnel“, welche sich als Durchschnittswert aus den ermittelten Zustandskategorie aller Tunnel im Eigentum der DB InfraGO AG gemäß DB-Richtlinie 853.8001 errechnet.

Aufgrund der unterschiedlichen Bewertungsskalen und -logiken ergeben sich unterschiedliche Ergebnisse.

23. Wie errechnet sich die Zustandskategorie für die Anlagenklasse Stützbauwerke nach DB-Richtlinie 804.8001 genau (bitte alle Parameter, Gewichtung und Einheit angeben, sodass eine konkrete Berechnung möglich ist)?

Die Zustandskategorie und deren Ermittlung für Stützbauwerke ist in der DB-Richtlinie 836.8001 geregelt. Die Differenzierung und Zuordnung ist dabei analog der vorgenannten Regelung für mit folgender Abweichung: Stützbauwerke werden zunächst in Abhängigkeit des vom Bauwerk ausgehenden Gefährdungspotentials, eingeordnet. Nur Stützbauwerke der Bauwerksklasse 3 (größtes Gefährdungspotential) werden mit einer Zustandskategorie bewertet.

24. Wie unterscheidet sich die Berechnung für die Anlagenkategorie Stützbauwerke in der Methodik des InfraGO-Zustandsberichts im Vergleich zur DB-Richtlinie 804.800?

Die Zustandsbewertung stellt gemäß DB-Richtlinie 836.8001 einen wesentlichen Eingangsparameter zur Ermittlung der Zustandsnote Stützbauwerke im InfraGO-Zustandsbericht dar. Dabei wird die Zustandskategorie in eine Zustandsnote übersetzt und mit weiteren Zustandsmerkmalen zu einer Gesamtzustandsnote des jeweiligen Bauwerks verrechnet.

25. Wie erklären sich die unterschiedlichen Noten für die Anlagenklasse Stützbauwerke zwischen dem InfraGO-Zustandsbericht und dem Infrastrukturzustands- und -entwicklungsbericht?

Im InfraGO-Zustandsbericht wird eine Zustandsnote auf Basis einer Notenskala 1 bis 5 für die Stützbauwerke ausgewiesen. Diese Note basiert neben der Zustandskategorie auf ergänzenden Zustandsmerkmalen, die zu einer Zustandsnote je Stützbauwerk verrechnet werden.

Im Infrastrukturzustands- und Entwicklungsbericht handelt es sich um eine in der LuFV III vereinbarten Kennzahl „Gesamtzustandsnote Stützbauwerke“ (Bauwerksklasse 3), welche sich als Durchschnittswert aus den ermittelten Zustandskategorie aller Stützbauwerke, Bauwerksklasse 3) im Eigentum der DB InfraGO AG gemäß DB-Richtlinie 836.8001 errechnet.

Aufgrund der unterschiedlichen Bewertungsskalen und -logiken ergeben sich unterschiedliche Ergebnisse.

26. Wie hoch ist die durchschnittliche Verweildauer einer Anlage in einer jeweiligen Zustandskategorie jeweils (bitte für alle Anlagenklassen auflisten)?

Für die Beantwortung dieser Frage wird auf die Studie „Brückeninstandhaltung, Teil 3 – Handbuch zum Instandhaltungskonzept Brücken“ aus dem Jahr 1992 verwiesen. Darin sind Verweildauern von Brücken in den einzelnen Stufen der Zustandskategorien enthalten.

27. Bestehen prognostische Kennwerte oder befinden sich solche in Vorbereitung, um Aussagen bezüglich der Auswirkungen möglicher Investitionen auf den Schienenzustand zu treffen und Entscheidungen damit zielgerichteter treffen zu können?

Nach Angaben der DB AG wurden zur Bewertung der Auswirkungen potenzieller Investitionen auf den Zustand der Schieneninfrastruktur für interne Zwecke erste Prognoseansätze zur Abbildung von Ursache-Wirkung-Zusammenhängen zwischen Mitteleinsatz und Zustandseffekt entwickelt. Diese sollen im Zielzustand dazu beitragen, die Zustandsentwicklung szenarienbasiert zur ermitteln und fundierte Entscheidungen hinsichtlich der Priorisierung und Planung von Ersatzinvestitionen zu treffen.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.