Sicherheitsempfehlung Nr. 176

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	13.12.2022
Registernummer Schlussbericht	2021030602
Sicherheitsdefizit	Am 6. März 2021, gegen 09:50 Uhr, brach auf der Strecke zwischen Brünig-Hasliberg und Giswil ein Triebzahnrad eines siebenteiligen Zahnrad- und Adhäsionstriebzuges Adler der Zentralbahn. Bei den Adler- und Fink-Triebzügen ist der Deckungsgrad «Teilkreis des Zahnrades/Teillinie der Zahnstange», die für das Netz der zb mit 62.5 mm definiert ist, nicht gegeben. Somit sind die Regeln der Technik (D RTE 29700, Ziffer 5.2.2, Zahneingriff Triebzahnräder) nicht eingehalten. Für eine einwandfreie Funktion und geringe Abnutzung der Zahnräder sowie für die Vermeidung einer Aufsteigegefahr sind korrekte Eingriffsverhältnisse, bestehend aus Eingriffswinkel, Höhenlage der Zahnstange und Deckungsgrad «Teil-kreis des Zahnrades/Teillinie der Zahnstange», eine sicherheitsrelevante Anforderung.
Sicherheitsempfehlung	Die SUST empfiehlt dem Bundesamt für Verkehr (BAV), die geometrischen Verhältnisse des verstellbaren Triebzahnradsystems, das auf den Adler- und Fink-Triebzügen eingebaut ist, anpassen zu lassen.
Adressaten	Bundesamt für Verkehr
Stand der Umsetzung	Teilweise umgesetzt: Das Bundesamt für Verkehr (BAV) nimmt wie folgt Stellung: Das BAV hat in der Revision der AB-EBV 2024 die Vorgabe der Deckungsgleichheit Teilkreis/Teillinie bei mittlerer Abnutzung aufgenommen. Eine Anpassung der Laufwerke bei den betroffenen Flotten ist unverhältnismässig, weil der Hersteller und das Transportunternehmen durch die getroffenen Massnahmen aufzeigen konnten, dass die Ursache des Bruches auch durch andere Massnahmen beseitigt werden konnte.
Schlussbericht zur Sicherheitsempfehlung	Schlussbericht Vorbericht

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST
3003 Bern
Tel.: +41 58 466 33 00, Fax.: +41 58 466 33 01
info@sust.admin.ch
www.sust.admin.ch