



## Sicherheitsempfehlung Nr. 102

<b>Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung</b>	22.09.2016
<b>Registernummer Schlussbericht</b>	2015022001
<b>Sicherheitsdefizit</b>	<p>Am 20. Februar 2015, kurz nach 06:40 Uhr kollidierte in Rafz bei der Ausfahrt Richtung Schaffhausen ein Interregio- Zug seitlich mit einem S-Bahn-Zug. Die Kollision ist darauf zurückzuführen, dass der Lokführer der S Bahn sich dazu verleiten liess, unter falschen Annahmen bei «Halt» zeigendem Signal abzufahren.</p> <p>Der folgende Faktor wurde in der Untersuchung u. a. als kausal erkannt: Die Art der Zusammenarbeit im Führerstand, die eine gegenseitige Kontrolle vortäuschte und damit das zeitgerechte Erkennen des Fehlers verunmöglichte. Die Untersuchung hat u.a. folgende Faktoren ermittelt, die zum Unfall beigetragen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Das zufällige, zeitliche Zusammenfallen von Signalstellungen, die vom betreffenden Lokpersonal irrtümlich auf den eigenen Zug bezogen wurden.</li><li>– Der selbstauferlegte Zeitdruck.</li></ul> <p>Die Untersuchung hat u. a. folgende Faktoren ermittelt, die zum Unfall beigetragen haben: Die unterschiedliche Leuchtintensität von Signalen, die eine Verwechslung erleichtern. Das Vorhandensein schwieriger Beleuchtungsverhältnisse, die die Zuordnung der Signale erschwerte. Bei der Signalaufstellung werden betriebliche Kriterien wie Zugfolgezeiten, ausnutzbare Gleislänge, Fahrzeiten, Gleisfreigabe usw. berücksichtigt. Signalaufstellungen sollen nur sekundär betrieblichen Bedürfnissen folgen und primär den Anforderungen der menschlichen Leistungsfähigkeit entsprechen. Die Gleisgeometrie in Rafz mit der leichten S-Kurve erschwerte die Zuordnung der Signalbilder zum befahrenen Gleis. Die aussergewöhnliche Betriebslage mit der Überholung durch den Interregio in Verbindung mit den bestehenden Lichtverhältnissen erzeugte für die S-Bahn eine Situation, die nur mit überdurchschnittlicher Aufmerksamkeit korrekt zu interpretieren war. Die Gefahr, sich zur Abfahrt bei «Halt» zeigendem Signal verleiten zu lassen, ist erhöht.</p>
<b>Sicherheitsempfehlung</b>	<p>Das BAV sollte bei den Infrastrukturbetreibern den Prozess zur Bestimmung und Überprüfung der Signalstandorte daraufhin auditieren, ob alle Signale bei allen Sichtverhältnissen den Anforderungen an Sichtbarkeit, Zuordnung und Wahrnehmung der Leuchtintensität durch das Fahrpersonal genügen können.</p>
<b>Adressaten</b>	Bundesamt für Verkehr
<b>Stand der Umsetzung</b>	Umgesetzt: Das Bundesamt für Verkehr (BAV) bestätigt, dass im Rahmen der Aufsichtstätigkeit 11 Infrastrukturbetreiberinnen (ISB) und 21 Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) überprüft wurden. Die ISB hätten den Nachweis erbracht, dass das Thema bekannt ist

und sie über die nötigen Prozesse verfügen, um die Sichtbarkeit der Signale zu gewährleisten; die EVU kennen den Meldeprozess.

---

**Schlussbericht zur  
Sicherheitsempfehlung**

Schlussbericht

---