

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sabine Leidig, Caren Lay, Herbert Behrens, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 18/5366 –**

Aufklärung von Wegrollvorgängen bei der Bahn aufgrund der Gleisneigung in Bahnhöfen

Vorbemerkung der Fragesteller

Die horizontale Lage von Bahnhofsgleisen ist für die Sicherheit des Bahnbetriebes von großer Bedeutung. Bei modernen Zügen wird dieser Aspekt immer wichtiger, da der Losbrechwiderstand, also die benötigte Kraft, damit sich ein Zug selbständig in Bewegung setzt, immer geringer wird. Der Hauptgrund für diesen verminderten Widerstand ist die Verwendung von modernen Rollenschlagern anstelle der früheren Gleitachslager. Das bedeutet, dass das Risiko für das Wegrollen auch bei geringen Gleisneigungen bei modernen Zügen immer höher wird.

Die Eisenbahnbau- und Betriebsordnung (EBO) besagt in § 7 Absatz 2 in ihrer gültigen Fassung: „Die Längsneigung von Bahnhofsgleisen, ausgenommen Rangiergleise und solche Bahnhofsgleise, in denen die Güterzüge durch Schwerkraft aufgelöst oder gebildet werden, soll bei Neubauten 2,5 v. T. nicht überschreiten.“ Im Kölner Hauptbahnhof haben die wichtigen Gleise 4 bis 9 eine Längsneigung von maximal 3,68 Promille, Randgleise haben sogar eine Maximalneigung von 6,8 Promille (Dipl.-Ing. Sven Andersen „Gutachten über die Beurteilung der überhöhten Gleisneigung beim Bahnhofprojekt Stuttgart 21 unter Berücksichtigung der Anforderungen aus der EBO und dem bisherigen Verfahrensablauf“ vom 4. Oktober 2014). Die Längsneigung der Gleise im Kölner Hauptbahnhof liegt damit deutlich über dem für Bahnhofsneubauten geltenden Grenzwert der EBO. Damit stellt der Kölner Hauptbahnhof ein gutes Referenzobjekt dar, um die Auswirkungen höherer Gleisneigungen auf den Bahnbetrieb zu untersuchen.

Im Normalfall sind Züge im Bahnhof gebremst, um ein Wegrollen zu verhindern. Durch technisches oder menschliches Versagen kann es jedoch dazu kommen, dass sich Züge selbständig in Bewegung setzen. Da solche Wegrollvorgänge ein erhebliches Risiko für die Reisenden darstellen, müssen sie eingehend untersucht werden, um die Ursachen dafür möglichst beheben zu können und somit zu vermeiden, dass Personen bei solchen Vorgängen zu Schaden kommen. Solche Untersuchungen von Unfällen und Beinaheunfällen sind für die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs unerlässlich.

In den Jahren 2010 bis 2014 kam es den bisherigen Angaben der Bundesregierung zufolge zu 17 Wegrollvorgängen im Kölner Hauptbahnhof, bei denen häufig InterCitys, aber auch ICE und ein Thalys-Zug betroffen waren (Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 69 des Abgeordneten Matthias Gastel auf Bundestagsdrucksache 18/4044). In Presseberichten heißt es dazu: „Dabei wurden 2010 zwei Personen und 2011 eine Person leicht verletzt.“ (Kölner Stadt-Anzeiger vom 19. Juni 2013).

Es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass bei weitem nicht alle solche Vorgänge, insbesondere wenn sie keine direkten gefährlichen Konsequenzen haben, an die zuständigen Stellen weitergemeldet werden. Somit ist von einer hohen Dunkelziffer nicht gemeldeter und somit auch nicht untersuchter Vorgänge auszugehen.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Entgegen der Behauptung der Fragesteller in ihrer Vorbemerkung sind Züge im Bahnhof nicht gebremst. Vielmehr werden die Bremsen kurz vor dem Stillstand des Zuges ausgelöst, damit der Fahrzeugverband sich wieder strecken kann, um dadurch anschließend erneut ein komfortables Anfahren zu ermöglichen. Bei jedem Bremsvorgang legen die Bremsen sukzessive an, beginnend mit dem führenden Fahrzeug, in dem der Triebfahrzeugführer – gemeinhin als Lokführer bezeichnet – die Bremsung einleitet. Bedingt durch das technische System der Druckluftbremse und die Strömungsgeschwindigkeit der Luft durch den gesamten Zug wird jedes nachfolgende Fahrzeug mit geringer zeitlicher Verzögerung gegenüber dem vorigen Fahrzeug gebremst, wodurch es leicht auf dieses aufläuft und die Puffer etwas eingedrückt werden und für die Dauer der Bremsung bleiben. Durch das Lösen der Bremsen, das ebenfalls beim ersten Fahrzeug beginnt und sich dann mit leichter Verzögerung bis zum letzten Fahrzeug fortsetzt, rollen die ersten Fahrzeuge schon wieder ungebremst, während die letzten Fahrzeuge noch bis zum Stillstand des Zuges gebremst werden, so dass der Fahrzeugverband sich wieder streckt.

Wenn ein Zug auf einem geneigten Gleis anhalten muss, was auch vor vielen Signalen auf der freien Strecke möglich ist, dann kann der Triebfahrzeugführer durch Betätigen der Zusatzbremse, die nur auf sein eigenes Fahrzeug wirkt – Lokomotive, Triebwagen, Triebkopf oder Steuerwagen –, ein Wegrollen des Zuges vermeiden.

1. Auf welchen Gleisen mit welcher genauen Längsneigung haben die erfassten Wegrollvorgänge im Kölner Hauptbahnhof stattgefunden (bitte tabellarische Auflistung aller Vorgänge)?

Seit dem Jahr 2010 sind der Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (EUB) folgende Vorgänge bekannt:

| Tag | Zeit | Ort | Gleis |
|------------|-------|----------|-------|
| 18.03.2010 | 19:25 | Köln Hbf | 5 |
| 30.09.2010 | 06:44 | Köln Hbf | 6 |
| 07.11.2010 | 10:08 | Köln Hbf | 5 |

| Tag | Zeit | Ort | Gleis |
|------------|-------------|-------------|--------------|
| 11.10.2011 | 05:04 | Köln Hbf | 5 |
| 25.04.2012 | 05:07 | Köln Hbf | 4 |
| 10.06.2012 | 06:06 | Köln Hbf | 4 |
| 15.02.2013 | 05:05 | Köln Hbf | 5 |
| 18.03.2013 | 05:07 | Köln Hbf | 4 |
| 21.03.2013 | 04:58 | Köln Hbf | 5 |
| 26.03.2013 | 16:50 | Köln Hbf | 7 |
| 23.04.2013 | 06:09 | Köln Hbf | 4 |
| 25.04.2013 | 06:06 | Köln Hbf | 4 |
| 13.08.2013 | 11:55 | Köln Hbf | 6 |
| 23.10.2013 | 06:10 | Köln Hbf | 4 |
| 09.11.2013 | 05:10 | Köln Hbf | 4 |
| 22.11.2013 | 11:00 | Köln Hbf | 6 |
| 23.01.2014 | 06:09 | Köln Hbf | 4 |
| 18.06.2014 | 06:04 | Köln Hbf | 4 |
| 14.08.2014 | 04:47 | Köln Hbf | 5 |
| 25.09.2014 | 05:23 | Köln Hbf | 4 |
| 03.11.2014 | 05:00 | Köln Hbf | 5 |
| 18.01.2015 | 16:31 | Köln Hbf | 3 |

Nach den Örtlichen Richtlinien für Zugbegleitpersonal (Zub) gelten für Köln Hbf folgende Längsneigungen:

| | |
|-----------|-----------------|
| Gleis 2 | 5,160 Promille |
| Gleis 3 | 6,800 Promille |
| Gleis 4–8 | 3,680 Promille. |

Hinweis:

Im Vergleich zu der Antwort auf die Schriftliche Frage 69 des Abgeordneten Matthias Gastel auf Bundestagsdrucksache 18/4044 sind für den Zeitraum August bis November 2013 weitere Vorgänge aufgeführt. Das Fehlen dieser Vorgänge resultiert aus einem Versehen des EUB.

2. Wie viele Personen wurden bei diesen Vorgängen in welcher Schwere verletzt?

Bei den oben genannten Ereignissen wurden acht Personen leicht verletzt.

3. Wie, durch welche zuständige Stelle und in welchem Zeitrahmen wurden bzw. werden diese und andere Wegrollvorgänge untersucht?

Innerhalb der Bundeszuständigkeit obliegt die Untersuchung gefährlicher Ereignisse bei Eisenbahnen der EUB. Dabei schreibt die Eisenbahn-Unfalluntersuchungsverordnung (EUV), mit der das Kapitel V – Untersuchung von Unfällen und Störungen – der „Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“ 2004/49/EG umgesetzt wurde, nur nach schweren Unfällen verbindlich eine Unfalluntersuchung durch die zuständige Untersuchungsbehörde vor. In den übrigen Fällen kann sie Untersuchungen anstellen, um durch die Ermittlung der Ursachen einer Wiederholung gefährlicher Ereignisse vorzubeugen. Dabei ist sie auf Informationen über gefährliche Ereignisse durch die Eisenbahninfrastrukturunternehmen angewiesen, die einen Ermessensspielraum bei der Bewertung der Gefährlichkeit haben.

Unabhängig von der Meldepflicht müssen auch die Eisenbahnen im Rahmen ihrer Verpflichtung zu einer sicheren Betriebsführung derartige Vorkommnisse untersuchen und geeignete Gegenmaßnahmen treffen.

4. Welche Gründe für das Wegrollen sind bei den Analysen jeweils festgestellt worden?

Ursächlich für das Wegrollen waren stets nicht ausreichend gebremste Fahrzeuge. Teilweise kam erschwerend hinzu, dass bei bestimmten Gegebenheiten Bremsproben durchzuführen waren und dazu alle an die den ganzen Zug durchlaufende Hauptluftleitung angeschlossenen Bremsen eines Zugverbandes gelöst werden mussten. Dabei hätte ein hiervon unabhängiges Bremssystem nur im ersten Fahrzeug eines Zuges bedient werden müssen, um ein unbeabsichtigtes Wegrollen zu verhindern.

5. Welche der untersuchten Wegrollvorgänge hätten durch eine – in diesem Falle technisch bzw. baulich unmögliche – längs-horizontale Lage der Gleise im Kölner Hauptbahnhof verhindert werden können?

Alle Wegrollvorgänge hätten grundsätzlich neben der jederzeit möglichen Bremsung nur des führenden Fahrzeugs theoretisch auch durch eine – in diesem Falle baulich unmögliche – vollständig horizontale Anordnung der Gleise im Kölner Hauptbahnhof verhindert werden können.

6. Welche weiteren Untersuchungen stehen noch aus, und aus welchem Grund wurden diese bislang noch nicht abgeschlossen?

Gegenwärtig stehen seitens der EUB keine Untersuchungen zu Wegrollvorgängen aus.

7. Welche Wegrollvorgänge in welchen anderen Bahnhöfen wurden der Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes oder einer anderen zuständigen Stelle seit dem Jahr 2000 angezeigt?

Der EUB sind folgende Vorgänge bekannt:

| Zeitpunkt des Ereignisses | Ereignisort | Gleis |
|----------------------------------|--|--------------|
| 21.08.2003 17:55 | Münster (Westf) Pbf | 3 |
| 07.11.2003 22:02 | Hamburg Hbf | 7 b |
| 07.05.2005 02:10 | Dortmund Bbf | 208 |
| 27.05.2009 21:29 | Bedburg-Hau | 1 |
| 22.04.2011 13:57 | Mülheim (Ruhr) Hbf | 6 |
| 09.07.2011 09:35 | Berlin Hauptbahnhof – Lehrter Bahnhof | 3 |
| 31.03.2012 12:15 | Düsseldorf Hbf | 4 |

8. Hat die Bundesregierung Kenntnis über weitere Wegrollvorgänge?

Wenn ja, welche weiteren entsprechenden Vorgänge sind der Bundesregierung bekannt?

Nein.

9. Welche Empfehlungen für die Erhöhung der Sicherheit sind aufgrund der Analysen zu Wegrollvorfällen von der Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes oder einer anderen zuständigen Stelle gegeben worden?

Seitens der EUB wurden keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

Die DB Fernverkehr AG hat bereits eine Reihe von Maßnahmen zur Verbesserungen der Betriebssicherheit initiiert. Dazu gehören:

Personelle Maßnahmen, unter anderem:

- Nachschulung der Triebfahrzeugführer (Tf) mit Lernerfolgskontrolle,
- Belehrung der Tf,
- zusätzliche direkte Überwachungen.

Organisatorische Maßnahmen:

- Herausgabe der Weisung F-W 2013-030 für Tf zum 23. April 2013 als Ad-hoc-Weisung mit dem Inhalt: „Sichern Sie bei einer Bremsprobe die Fahrzeuge gegen unbeabsichtigte Bewegung mit der Maximalbremskraft der Zusatzbremse des führenden Fahrzeugs.“

Begleitende Maßnahmen:

- Beobachtung der betrieblichen Abläufe beim betrieblichen Wenden in Köln Hbf durch Gruppenleiter Tf und Betriebsingenieure in der 13. und 14. Kalenderwoche,
- Erneute Beobachtung der Vorgänge durch die Betriebsingenieure seit dem 23. April 2013,
- verstärkte Überwachungen durch die Führungskräfte.

10. Welche Empfehlungen für die Erhöhung der Sicherheit sind nach Kenntnis der Bundesregierung aufgrund der Analysen zu Wegrollvorfällen von Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstellen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) erlassen worden?

Der EUB liegen keine Erkenntnisse zu Empfehlungen für die Erhöhung der Sicherheit zu Wegrollvorgängen anderer EU-Staaten vor.

11. Wie schätzt die Bundesregierung vor dem Hintergrund der Ereignisse im Kölner Hauptbahnhof die gemäß Planfeststellungsbeschluss mehr als viermal höhere Längsneigung der Gleise im geplanten neuen Stuttgarter Tiefbahnhof ein?

Physikalisch erwachsen daraus keine Schwierigkeiten, weil Eisenbahnbremsen Züge auch in wesentlich stärker geneigten Gefälleabschnitten halten können.

Es ist Aufgabe der DB AG, die gebotenen Maßnahmen in Stuttgart zu ergreifen, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, und im Rahmen des Verfahrens für die Inbetriebnahmegenehmigung nachzuweisen. Das Eisenbahn-Bundesamt als

zuständige Aufsichtsbehörde wird die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüfen und, sofern erforderlich, zusätzliche Auflagen erteilen.

12. Welche Soll- oder Kann-Bestimmungen (Angabe in Promille) geben nach Kenntnis der Bundesregierung jeweils die anderen EU-Mitgliedstaaten für die Längsneigung von Bahnhofsgleisen für Bahnhöfe, in denen auch Hochgeschwindigkeitszüge halten (bitte tabellarische Auflistung), vor?

Über die einzelnen Bestimmungen in anderen EU-Mitgliedstaaten liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

13. Welche Empfehlungen für die Längsneigung von Bahnhofsgleisen geben die Europäische Eisenbahngesellschaft (ERA), der Internationale Eisenbahnverband (UIC) oder andere internationale Eisenbahnorganisationen?

Die Europäische Kommission hat in ihrer Verordnung (EU) Nr. 1299/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Infrastruktur“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union verbindlich festgelegt, dass die Längsneigung von Hauptgleisen neuer Personenverkehrsstrecken maximal 35 Promille betragen darf. In neuen Gleisen, in denen regelmäßig Fahrzeuge angehängt oder abgekuppelt werden sollen, darf die Längsneigung jedoch 2,5 Promille nicht überschreiten.

14. Inwieweit unterstützt die Bundesregierung eine Regelung wie die in China, der zufolge Bahnhofsgleise in Bahnhöfen, in denen Hochgeschwindigkeitszüge halten, völlig eben anzulegen sind?

Die Bundesregierung hält die Anordnung von Bahnhofsgleisen in der Horizontalen für anstrebenswert. Letztlich müssen in jedem Einzelfall alle Aspekte berücksichtigt und insgesamt optimal auf einander abgestimmt werden.

