

Vorlagennummer
SV 26/

Drucksachennummer
SV 26/

KEHRTWENDE – Bad Homburg

Datum: 22.09.2026

Stadtverordnetenversammlung
der Stadt Bad Homburg v.d.Höhe

Anfrage gemäß § 10 GO

U2-Verlängerung – Brems- und Sicherheitsnachweis für die offene Gefällestrecke am Erlenweg vor BW 37

Sehr geehrter Herr Stadtverordnetenvorsteher,

gemäß § 10 der Geschäftsordnung der Stadtverordnetenversammlung bitte ich um Weiterleitung der nachfolgenden Anfrage an den Magistrat mit der Bitte um schriftliche Beantwortung.

Im Bereich des **Erlenwegs** verlässt die geplante U2 den Tunnel und verläuft anschließend auf einer offenen Trog- bzw. Rampenstrecke bis zum Höhenniveau der bestehenden S-Bahn-Trasse.

Dieser der Witterung ausgesetzte Streckenabschnitt weist nach den aktuellen Planunterlagen eine **Längsneigung von bis zu 45 ‰ (4,5 ‰)** auf.

Für einen in **Gefällerrichtung** fahrenden Zug können daher neben der Längsneigung auch ungünstige Rad-Schiene-Kraftschlussverhältnisse, beispielsweise infolge von Nässe, Schnee, Eis oder Verunreinigungen der Schienen, Einfluss auf die verfügbare Bremswirkung haben.

Von besonderer Bedeutung ist dabei der weitere Streckenverlauf: **Unmittelbar an den Rampenbereich schließt sich der Bereich BW 37 unter der S-Bahn-Brücke an.** Dort verläuft die U2 eingleisig in einem engen Gleisbogen.

Damit sind die Bremsverhältnisse auf der offenen Gefällestrecke nicht isoliert zu betrachten. Zu klären ist vielmehr auch, mit welcher Geschwindigkeit ein in **Gefällerrichtung** fahrender Zug den anschließenden engen Gleisbogen im Bereich BW 37 unter den maßgebenden Betriebs- und Störungsbedingungen höchstens erreichen kann und ob auch in diesen Fällen eine sichere Spurführung gewährleistet bleibt.

Dies besitzt zugleich Bedeutung für die **Selbstrettung**: Sollte ein mit Fahrgästen besetzter U5-Vierwagenzug infolge eines technischen Ereignisses im Bereich BW 37 zum Stillstand kommen und geräumt werden müssen,

KEHRTWENDE – Bad Homburg
unabhängige Bürgerliste
Kirsten Baum
Stadtverordnete

Ferdinandstraße 3A
61348 Bad Homburg
www.b-o-ing.de
www.alt-gonzenheim.de

Telefon: 06172 – 8573255
Mobil: 0179 – 6352015
E-Mail: kiba-hg@gmx.de
Web: www.kehrtwende-bh.de

können sich bei vollständiger Besetzung **bis zu 736 Fahrgäste** im Zug befinden. Der Evakuierungsnachweis 2025 setzt für einen U5-Wagen 48 Sitz- und 136 Stehplätze und Vierwagenzüge an; daraus ergeben sich 736 Personen je Zug.

Nach dem aktuellen Brandschutzkonzept ist für den eingleisigen Abschnitt ein einseitiger Rettungsweg vorgesehen; für diesen ist nach den bereits vorliegenden Unterlagen eine Breite von mindestens **1,00 m geplant**. Der gesonderte Evakuierungsnachweis vom 29.01.2025 untersucht dagegen die Evakuierung der unterirdischen **Station Gonzenheim**, nicht jedoch die Räumung eines im BW 37 zum Stillstand gekommenen Zuges.

§ 17 Abs. 5 BOStrab verlangt, Längsneigungen sowie Zug- und Bremskräfte so aufeinander abzustimmen, dass Züge **auch unter ungünstigen Betriebsverhältnissen sicher zum Halten gebracht werden können**. § 17 verlangt außerdem eine sichere Spurführung bei den jeweils zulässigen Geschwindigkeiten. ([Gesetze im Internet](#))

§ 36 BOStrab verlangt mindestens **zwei** voneinander unabhängige Bremsen. Ihre Wirksamkeit muss auch bei Ausfall der **Fahrleitungsspannung** gesichert sein. Selbst bei Ausfall jeglicher elektrischer **Energieversorgung** der Bremsen muss ein Fahrzeug bei Nutzlast auf allen vorhandenen Neigungen aus der örtlich festgelegten Streckenhöchstgeschwindigkeit wenigstens einmal angehalten werden können. ([Gesetze im Internet](#))

Vor diesem Hintergrund bitte ich um Beantwortung folgender Fragen:

1. **Liegt für die offene Gefällestrecke am Erlenweg mit einer Längsneigung von bis zu 45 ‰ (4,5%), ein streckenbezogener fahrdynamischer und bremsen-technischer Sicherheitsnachweis vor**, der die Fahrt eines U5-Zuges in Gefällerrichtung und den **unmittelbar anschließenden** scharfen Gleisbogen im Tunnelbereich BW 37 berücksichtigt?
2. Welche **Geschwindigkeit, Zugkonfiguration und Fahrzeugbeladung** wurden diesem Nachweis zugrunde gelegt, und welcher Bremsweg ergibt sich für einen U5-Vierwagenzug mit Nutzlast auf der maßgebenden Gefällestrecke?
3. Welche **ungünstigen Rad-Schiene-Kraftschlussverhältnisse** wurden berücksichtigt? Wurden insbesondere Nässe sowie winterliche Verhältnisse wie Schnee oder Eis einbezogen, und mit welchen technischen Annahmen bzw. Kraftschlusswerten?
4. Welche **Brems- und Rückfallsysteme** stehen auf der Gefällestrecke zur Verfügung, insbesondere bei Ausfall einer **Bremse**, bei Ausfall der **Fahrleitungsspannung** oder bei Ausfall der elektrischen **Energieversorgung** der Bremsen? Welche Rolle spielen hierbei **Sandstreueinrichtungen** oder andere Systeme zur Verbesserung des Rad-Schiene-Kraftschlusses?
5. Wurde untersucht, welche **maximale Geschwindigkeit bzw. Restgeschwindigkeit** ein in Gefällerrichtung fahrender Zug bei den maßgebenden ungünstigen Betriebs- oder Störungsbedingungen am Ende der Gefällestrecke und bei Einfahrt in den unmittelbar anschließenden Gleisbogen im Bereich BW 37 erreichen kann?
6. Ist für diese Geschwindigkeit nachgewiesen, dass der Zug den Gleisbogen im Bereich BW 37 **sicher spurgeführt durchfahren bzw. dort sicher zum Stillstand gebracht werden kann**, und welche fahrdynamischen Parameter wurden diesem Nachweis zugrunde gelegt?
7. Welche Folgen wurden für den Fall untersucht, dass ein Zug infolge eines technischen Ereignisses **im Bereich BW 37 zum Stillstand kommt und geräumt werden muss**? Wurde dabei die Selbstrettung eines vollständig besetzten U5-Vierwagenzuges mit bis zu **736 Fahrgästen** über den dort vorgesehenen **einseitigen 1m breiten Rettungsweg** berücksichtigt?

8. Liegt hierfür ein gesonderter **Evakuierungs- bzw. Selbstrettungsnachweis für BW 37** vor? Falls ja, wann wurde dieser erstellt, welche Rettungswegbreite wurde zugrunde gelegt und mit welcher Personenzahl wurde gerechnet?
9. Von wem wurden die fahrdynamischen, bremsentechnischen und gegebenenfalls hierauf bezogenen Sicherheitsnachweise erstellt, und **durch welche zuständige Stelle wurden sie geprüft bzw. bestätigt?**

Ich bitte darum, die für die Beantwortung maßgebenden **fahrdynamischen und bremsen-technischen Berechnungen bzw. Nachweise einschließlich der zugrunde gelegten Annahmen zu Geschwindigkeit, Fahrzeugbeladung, Kraftschluss, Bremsverfügbarkeit und Einfahrtgeschwindigkeit in BW 37** sowie einen gegebenenfalls vorhandenen **Evakuierungsnachweis** für BW 37 zur Verfügung zu stellen.

Begründung

Mit dieser Anfrage wird nicht unterstellt, dass die vorgesehene Strecke oder die eingesetzten Fahrzeuge die Anforderungen der BOStrab nicht erfüllen oder dass es im Bereich BW 37 zu einer Havarie kommen wird.

Geklärt werden soll vielmehr eine **konkrete örtliche Abfolge**: Ein in **Gefällerrichtung** fahrender Zug befährt zunächst eine offene, der Witterung ausgesetzte Strecke mit einer Längsneigung von bis zu 45 ‰ (4,5%) und erreicht unmittelbar anschließend den engen **Gleisbogen im Tunnel-Bereich BW 37**.

Gerade für diese Kombination soll nachvollziehbar sein, **wie die sichere Bremsung und Spurführung auch unter ungünstigen Betriebsbedingungen nachgewiesen wurde und welche Sicherheitsbetrachtung für den Fall eines außerplanmäßigen Stillstands im anschließenden BW 37 besteht**.

Dies entspricht § 17 Abs. 5 BOStrab, wonach Längsneigungen sowie Zug- und Bremskräfte so aufeinander abgestimmt sein müssen, dass Züge auch unter ungünstigen Betriebsverhältnissen sicher zum Halten gebracht werden können. ([Gesetze im Internet](#))

Die Fragestellung hat in Bad Homburg auch einen historischen Bezug.

Am **18. Mai 1930** kam es auf der damaligen Saalburgbahn bei der **Talfahrt** nach einem schweren Unwetter zu einem schweren Unfall.

Nach der seinerzeit veröffentlichten Untersuchung wirkten dabei mehrere Umstände zusammen: eine teilweise **aufgehobene** elektrische Bremswirkung, ein während der Bremsung **ausgefallener** Sandstreuer sowie **Regen und Sturm**. Der von der Saalburg talwärts fahrende Zug konnte auf dem zur Verfügung stehenden Bremsweg nicht mehr zum Halten gebracht werden.

Der historische Unfall ist mit heutigen Fahrzeugen und Sicherheitssystemen nicht vergleichbar. Er verdeutlicht jedoch, weshalb bei einer offenen Gefällestrecke nicht nur einzelne Komponenten, sondern auch das Zusammenwirken ungünstiger Kraftschlussverhältnisse und technischer Rückfallebenen betrachtet werden sollte.

Mit freundlichen Grüßen

Kirsten Baum

Anlage 1: A5_Blatt1_Höhenplan-001 (ohne Maßstab)

KEHRTWENDE – Bad Homburg
unabhängige Bürgerliste
Kirsten Baum
Stadtverordnete

Ferdinandstraße 3A
61348 Bad Homburg
www.b-o-ing.de
www.alt-gonzenheim.de

Telefon: 06172 – 8573255
Mobil: 0179 – 6352015
E-Mail: kiba-hg@gmx.de
Web: www.kehrtwende-bh.de

