

Kostenoptimierte Lösungen für Bahnsteigaufhöhungen

Sehr geehrte Damen und Herren,

zur Ermöglichung des selbstständigen barrierefreien Reisens sind Bahnsteigaufhöhungen erforderlich. Deutschlandweit existieren noch ca. 2800 niedrige Bahnsteige ≤ 38 cm, die keinen niveaugleichen Einstieg in den Zug erlauben. Insbesondere bei gering frequentierten Bahnsteigen stehen die Kosten von Bahnsteigerhöhungen im Fokus. Das Regelwerk und die Baustandards der DB InfraGo AG - Geschäftsbereich Personenbahnhöfe bieten neben dem kompletten Neubau- bzw. Umbau von Bahnsteigen auch kostenoptimierte Alternativen an, die im Folgenden genauer erläutert werden:

Wenn ein technischer Bedarf zur Erneuerung des kompletten Bahnsteigkorpus besteht, d.h. die Nutzungsdauer der Anlage ist erreicht oder überschritten inkl. schlechter Anlagenqualität, ist grundsätzlich ein Ersatzneubau des Bahnsteigs mit Zusammenhangsmaßnahmen und Anpassung der Zuwegungen erforderlich. Für Ersatzneubauten können LuFV-Mittel eingesetzt werden. Hinweis: Das Durchschnittsalter von Bahnsteigen mit einer Höhe ≤ 38 cm liegt aktuell bei über 70 Jahren und somit wird bei einem Großteil dieser Anlagen bereits technischer Bedarf vorliegen.

Die hierfür erforderliche zukunftsfähige Bahnsteigbaulänge (Ril 813.0201 Abs. 5) wird aus

- der Länge der künftig zu betreibenden Fahrzeuge zuzüglich 5 m für ungenaues Halten,
- den erforderlichen Zuschlägen aufgrund der Abhängigkeiten von der Leit- und Sicherungstechnik
- und den örtlichen Bedingungen ermittelt.

Es ergeben sich 4 mögliche Varianten:

1. Kompletter Ersatzneubau:

Wenn die neue Bahnsteigbaulänge größer oder gleich der Ist-Baulänge ist, ist ein kompletter Ersatzneubau vorzusehen.

2. Teilerneuerung:

Wenn die zukünftige benötigte Baulänge kleiner als die bestehende Baulänge ist, ist statt einer Verkürzung immer eine Teilerneuerung durchzuführen (siehe TM 2021-011.IPM). Bei einer Teilerneuerung kann die nicht erneuerte Restlänge, sowohl betriebsbereit als auch nicht-betriebsbereit, als Ausbaureserve vorgehalten werden (Ril 813.0201 Abs. 4). Eine Verkürzung der Baulänge darf laut TM nur im Ausnahmefall unter Zustimmung von I.IPM 2 erfolgen.

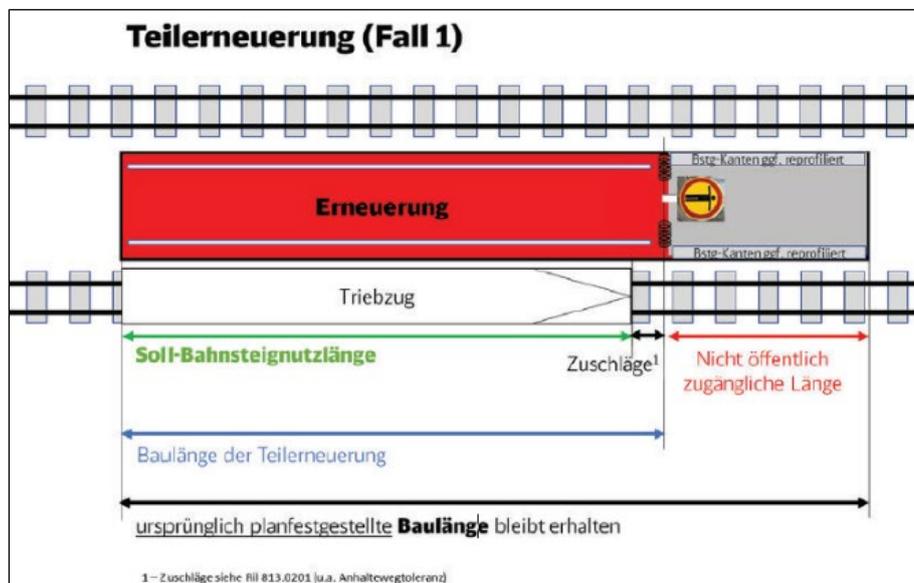


Abbildung 1: Teilerneuerung (Auszug TM 2021-1)

3. Kurzbahnsteig:

Ein Kurzbahnsteig kann auf gering frequentierten Bahnsteigen, welche an Strecken mit nur einer Zuggattung liegen, vorgesehen werden. Der Reisende kann somit nicht an allen Fahrzeugtüren ein- oder aussteigen. Für den Einsatz eines Kurzbahnsteigs sind insbesondere Stationen mit einfachen Betriebsverhältnissen und geringer Fahrgastfrequenz geeignet (Ril 813.0201 Abs. 5). Voraussetzung ist eine UiG, die erteilt wird, wenn:

- Der Aufgabenträger den Kurzbahnsteig bestellt,
- die PRM-Abteile im Bereich des Kurzbahnsteiges zum Halten kommen,
- die Züge über eine türselektive Steuerung verfügen
- und eine geeignete Fahrgastinformation erfolgt.



Abbildung 2: Kurzbahnsteig

4. Vorrüstung für eine Aufhöhung auf 76 cm (bei Zwischenstufe 55 cm):

Bei neu zu bauenden Bahnsteigen, die künftig in einer 2. Stufe als Teil eines Migrationskonzeptes auf Zwischenstufenstrecken aufgehört werden sollen, ist gem. Richtlinie 81302 eine Vorrüstung vorzusehen, damit eine spätere Aufhöhung mit einem möglichst geringen Aufwand erfolgen kann. Hierzu gehören z. B. eine größere Dimensionierung von Fundamenten, Berücksichtigung des zusätzlichen Platz- und Anpassungsbedarfs für Gehwege, Treppen, Rampen oder eine entsprechende Vorrüstung von Aufzugsschachtgerüsten, Fahrtreppen und Bahnsteigdächern. Beim Einsatz von aktuellen modularen Bahnsteigsystemen ist die spätere planmäßige Aufhöhung eines Bahnsteiges besonders einfach zu realisieren, da dies durch den Einbau von Distanzelementen, ohne einen Eingriff in die Bahnsteigkonstruktion, möglich ist.

Wenn kein technischer Bedarf zur Erneuerung des kompletten Bahnsteigkorpus besteht, d.h. die Nutzungsdauer ist noch nicht erreicht, gibt es die Möglichkeit einer Bahnsteigaufhöhung, die bei konventionellen Bahnsteigen mittels Abdeckstein, Erhöhungsstein oder Bahnsteigplatten erfolgen kann. Bei modularen Bahnsteigen können diese mittels Distanzelementen ausgeführt werden. Die Erhöhungen können jeweils über die komplette Länge oder als Teilaufhöhung ausgeführt werden. Für diese Maßnahmen können keine LuFV-Mittel eingesetzt werden. Ausnahme ist die Aufhöhung mittels Abdeck-, Erhöhungssteinen oder Bahnsteigplatte in Zusammenhang mit der vollständigen Erneuerung des Bahnsteigbelags (sog. Komponentenansatz sofern Zustandsnote > 4 und Schädigungsgrad > 60 %). Varianten:

1. Teilaufhöhung:

Bei einer Teilaufhöhung wird der Bahnsteig nur im Bereich einer Fahrzeugtür oder eines Zugteiles, zur Gewährleistung eines niveaugleichen Einstiegs, erhöht. Die Teilaufhöhung wird mit dem Rest des Bahnsteiges durch Übergangflächen verbunden. Für eine Teilaufhöhung besteht eine UiG Pflicht (Ril 813.0201 Abs. 4).

2. Aufhöhung mittels Abdeck- oder Erhöhungssteinen:

Bei der Aufhöhung mittels Abdeck- oder Erhöhungssteinen werden diese auf die bestehende Bahnsteigkante aufgelegt. Die Bestandsbahnsteigkanten müssen aus statischen Erfordernissen zusätzlich mit Ort beton hinterfüllt werden. Diese Form der Aufhöhung ist für die Aufhöhung von 55 cm auf 76 cm ü. SO bzw. 76 cm auf 96 cm ü. SO vorgesehen. Die statischen Voraussetzungen finden sich im Baustandard Bahnsteigaufhöhung. In der Regel ist diese Aufhöhung erst mit bewehrten Bahnsteigkanten ab ca. Baujahr 2000 möglich.

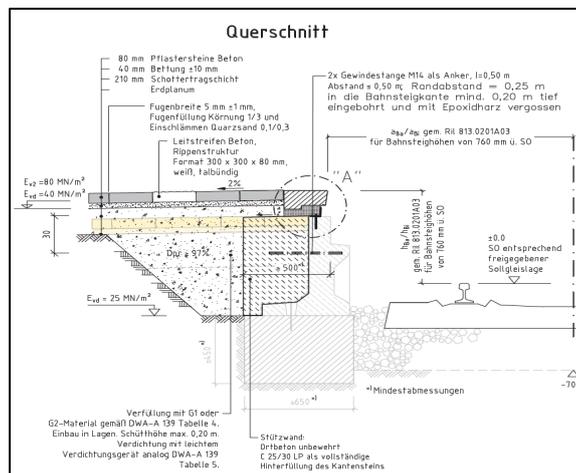


Abbildung 3: Abdeckstein (Auszug Baustandard)

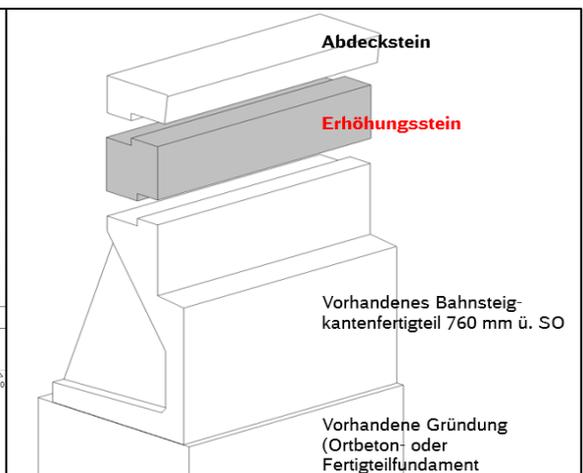


Abbildung 4: Erhöhungsstein (Auszug Lastenheft)

3. Aufhöhung mittels Bahnsteigplatten:

Bei einer Aufhöhung mittels Bahnsteigplatten werden diese vollflächig auf der bestehenden Bahnsteigkonstruktion aufgelegt. Durch die flächige Verlegung ist die Belastung der Bestandsbahnsteigkante geringer als bei den anderen Varianten.

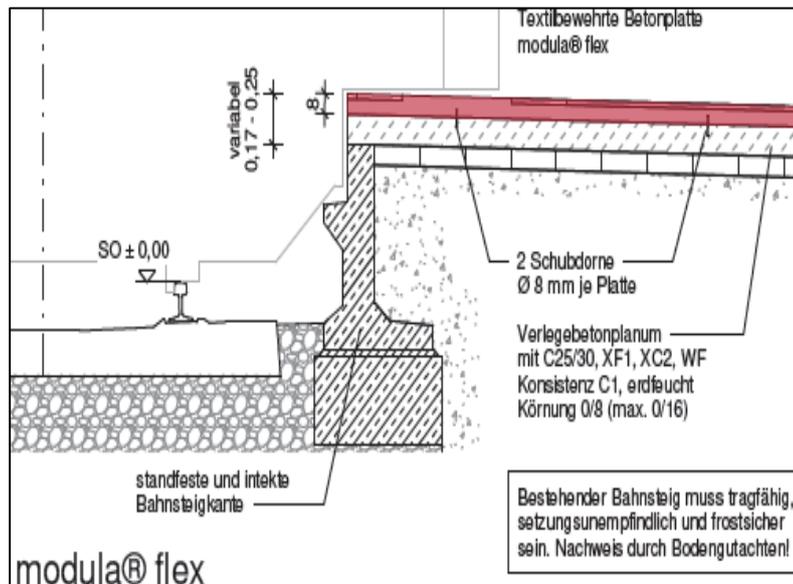


Abbildung 5: Bahnsteigplatte (Quelle Hering Bau GmbH)

4. Aufhöhung mittels Distanzelementen:

Bei der Aufhöhung von modularen Bahnsteigen werden Distanzelemente verwendet. Diese werden unter das Tragsystem der Bahnsteigplatten montiert.



Abbildung 6: Aufhöhung mittels Distanzelementen (Quelle Fa. Hering Bau GmbH)

Zu beachten ist generell, dass durch den mit der Aufhöhung verbundenen neu bzw. umfassenden Umbau des Bodenbelags auch ein taktiles Leitsystem gem. Ril 813.0205 Abs. 1 vorzusehen ist.

Die Baustandards inkl. Lastenhefte der DB InfraGo AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe sind unter folgender Webadresse öffentlich zugänglich:

<https://infoplattform-personenbahnhoeefe.deutschebahn.com/>