

Stuttgart 21 - Hauptbahnhof

- Personenstromanalyse (Endzustand); Detailbetrachtungen -

Im Auftrag der Deutschen Bahn AG vertreten durch
die DB Station & Service AG

Detail 1.1 : Wegfall Schale „Kurt-Georg-Kiesinger-Platz“

Detail 1.2 : Wegfall „Schale Platz am Turm“

Detail 1.3 : Umbau Treppenanlage „Steg Nord“ (Steg A)

Detail 1.4 : Untersuchung „Steg Süd“ (Steg C)

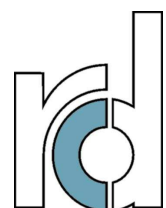
Dipl.-Ing. Thomas Weissenberger

Dipl.-Ing. Marijo Teklić

Anja Frank

Darmstadt, September 2009, Februar 2012

Durth Roos
Consulting GmbH



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Vorbemerkungen	1
2. Detailbetrachtung 1.3 : Umbau Treppenanlage „Steg Nord“ (Steg A)	2
Detail 1.3.1 : Festtreppe „Nord“, Fahrtreppenpaar „Süd“	2
Detail 1.3.2 : Festtreppe und eine Fahrtreppe Nord und Süd	3
Detail 1.3.3 : Festtreppe und Fahrtreppe „Nord“, Fahrtreppenpaar „Süd“	4
Empfehlung	4

1. Vorbemerkungen

Im Zusammenhang mit den aktuellen Überlegungen der Deutschen Bahn AG zur Bahnhofsverwirklichung wurden die vormaligen Planungen noch einmal in Details vertieft hinterfragt. Teilweise sind hierbei verkehrliche Aspekte betroffen, die analysiert und untersucht werden sollten. Ziel war, aus fachtechnischer Sicht Empfehlungen zu formulieren, die zur Entscheidungsfindung für den Auftraggeber genutzt werden können.

Im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung wurden vier Betrachtungsfälle durchgeführt (vgl. Abbildung 1) :

- Detail 1.1 : Wegfall Schale „Kurt-Georg-Kiesinger-Platz“, Wegfall Treppenanlage „Kurt-Georg-Kiesinger-Platz“ zum „Steg Nord“ (Steg A)
- Detail 1.2 : Wegfall Schale „Platz am Turm“
- **Detail 1.3 : Umbau der Treppenanlage vom Bahnsteig zum „Steg Nord“ (Steg A)**
- Detail 1.4 : Untersuchung Durchgang zwischen Aufzug und Treppenanlage „Steg Süd“ (Steg C)

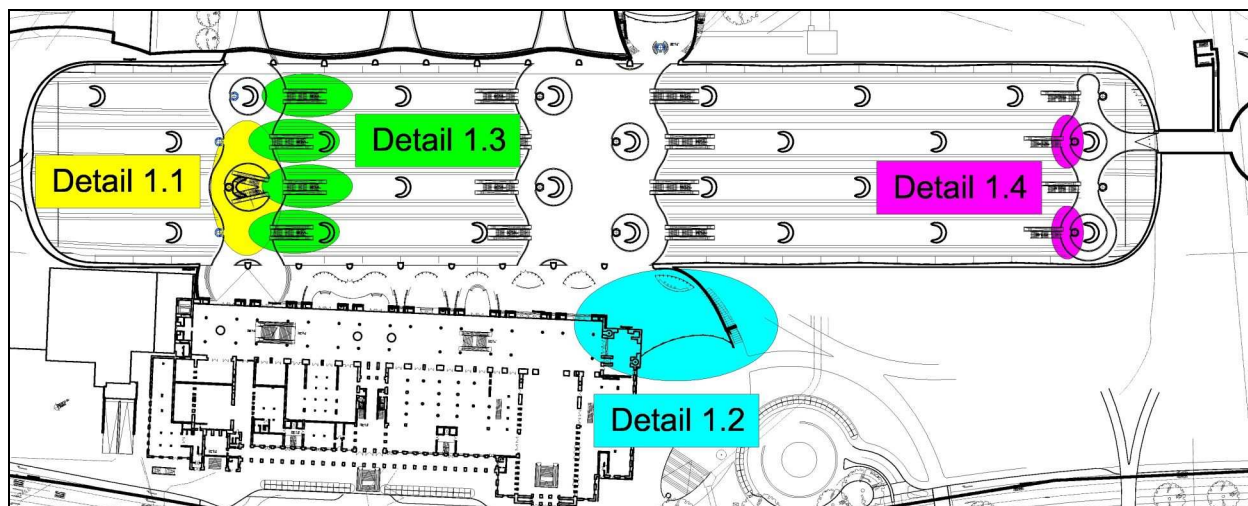


Abbildung 1: Übersicht Detailbetrachtungen

2. Detailbetrachtung 1.3 : Umbau Treppenanlage „Steg Nord“ (Steg A)

Beschreibung der Maßnahme

Detail 1.3 betrachtet die Treppenanlagen vom Steg Nord (Steg A) zu den Bahnsteigen. Die Neuorganisation ist erforderlich, um am Bahnsteig die Durchgänge neben den Treppenanlagen zu vergrößern und so die erforderliche Leistungsfähigkeit zu erreichen. Es werden drei mögliche Treppenkonfigurationen untersucht.

Auswirkung der Maßnahme

Vorangegangene Untersuchungen zeigen, dass der bisher geplante Durchgang neben der Treppenanlage zum Steg Nord (Steg A) Defizite in der Leistungsfähigkeit aufweist. Grund ist der Fußgängerstrom zur S-Bahn-Treppe. Die Treppenanlage zum Steg Nord (Steg A) ist ursprünglich an der Südseite des Steges angeordnet und besteht aus einer Festtreppe und zwei Fahrtreppen.

Durch Neuorganisation der Treppenanlagen besteht die Möglichkeit, die Durchgangsbreite am Bahnsteig neben der Treppenanlage zu vergrößern und gleichzeitig Umwege für Fußgänger am nördlichen Ende des Bahnsteiges zu vermeiden. Dadurch werden die Fußgängerströme neben dem bisherigen Standort der Treppenanlage verringert.

Detail 1.3.1 : Festtreppe „Nord“, Fahrtreppenpaar „Süd“

Im Detail 1.3.1 wird die Festtreppe an der Nordseite des Steges angeordnet, die beiden Fahrtreppen verbleiben an der Südseite. Es entsteht dadurch ein breiterer Durchgang am Bahnsteig an der Südseite des Steges, an der Treppenanlage vorbei. Es ist davon auszugehen, dass aus Komfortgründen die Fahrtreppen bevorzugt genutzt werden. Rechnerisch werden sie mit ihrer vollen Leistungsfähigkeit angesetzt, der übrige Fußgängerstrom wird über die Festtreppe abgewickelt. Die Breite neben der Treppenanlage beträgt brutto 6,75 m, netto 4,57 m.

Verkehrliche Beurteilung der Maßnahme

Durchgänge

Alle betrachteten Durchgänge auf allen vier Bahnsteigen neben den Treppenanlagen sind unter Ansatz der Qualitätsstufe C nicht leistungsfähig, unter Ansatz der Qualitätsstufe D sind die Nachweise erbracht.

Treppen 10, 14, 18 (Bahnsteige 2, 3, 4 - Steg Nord (Steg A))

Die Treppen zum Steg Nord (Steg A) an den Bahnsteigen 2, 3 und 4 sind rechnerisch unter Ansatz der Qualitätsstufe C nicht leistungsfähig, unter Ansatz der Qualitätsstufe D ist der Nachweis erbracht.

Treppe 22 (Bahnsteig 1 - Steg Nord (Steg A))

Die Treppe zum Steg Nord (Steg A) an Bahnsteig 1 ist unter Ansatz der Qualitätsstufe C und D nicht leistungsfähig. Das Fußgängeraufkommen, welches hier nicht abwickelbar ist, wird auf die Treppe 23 umverteilt. Nach der Umverteilung ist die Treppe 23 weiterhin leistungsfähig.

Detail 1.3.2 : Festtreppe und eine Fahrtreppe Nord und Süd

Im Detail 1.3.2 wird jeweils eine Fest- und eine Fahrtreppe an der Nord- und Südseite des Steges angeordnet. Auch hierbei entsteht ein breiter Durchgang am Bahnsteig an der Südseite des Steges an der Treppenanlage vorbei. Die Breite neben der Treppenanlage beträgt brutto 5,72 m, netto 3,54 m.

Verkehrliche Beurteilung der Maßnahme

Durchgänge S2, T2, U2, V2 (Bahnsteige 1-4)

Die Durchgänge auf allen vier Bahnsteigen neben der Treppe zum Steg Nord (Steg A) sind unter Ansatz der Qualitätsstufe C nicht leistungsfähig, unter Ansatz der Qualitätsstufe D sind die Nachweise erbracht.

Treppe 22 (Bahnsteig 1 - Steg Nord (Steg A))

Die Treppe zum Steg Nord (Steg A) an Bahnsteig 1 ist unter Ansatz der Qualitätsstufe C nicht leistungsfähig, unter Ansatz der Qualitätsstufe D sind die Nachweise jedoch erbracht.

Alle übrigen aufgeführten Durchgänge und Treppen sind rechnerisch unter Ansatz der Qualitätsstufe C leistungsfähig.

Detail 1.3.3 : Festtreppe und Fahrtreppe „Nord“, Fahrtreppenpaar „Süd“

In der Untervariante 1.3.3 wird jeweils eine Fest- und eine Fahrtreppe an der Nordseite des Steges angeordnet, an der Südseite werden zwei Fahrtreppen angebracht. Auch hierbei entsteht ein breiter Durchgang am Bahnsteig an der Südseite des Steges an der Treppenanlage vorbei. Die Breite neben der Treppenanlage beträgt brutto 6,75 m, netto 4,57 m.

Verkehrliche Beurteilung der Maßnahme

Durchgänge S2, T2, U2, V2 (Bahnsteige 1-4)

Die Durchgänge auf allen vier Bahnsteigen neben der Treppe zum Steg Nord (Steg A) sind unter Ansatz der Qualitätsstufe C nicht leistungsfähig, unter Ansatz der Qualitätsstufe D ist der Nachweis jedoch erbracht.

Treppe 22 (Bahnsteig 1 - Steg Nord (Steg A))

Die Treppe zum Steg Nord (Steg A) an Bahnsteig 1 ist unter Ansatz der Qualitätsstufe C nicht leistungsfähig, unter Ansatz der Qualitätsstufe D ist der Nachweis erbracht.

Alle übrigen aufgeführten Durchgänge und Treppen sind rechnerisch unter Ansatz der Qualitätsstufe C leistungsfähig.

Empfehlung

Alle drei Detail-Varianten führen zur Verbesserung des Verkehrsablaufes im Vergleich zur Ausgangsplanung.

Eine Entscheidung über eine zu präferierende Variante sollte auch vom Entfluchtungskonzept abhängig gemacht werden.