

Erschliessung Stadthalle im Innern:

Im Flucht- und Rettungswegkonzept erscheint der "Behindertenzugang" zur Stadthalle nur als sekundärer Ausgang (siehe Anlage).

Die zentralen Flucht- und Rettungswege der Stadthalle bilden die 2 Haupttreppenräume beidseitig des Foyers:

Treppenraum Südost

Treppenraum Südwest

Nur vom Treppenraum Südwest kann zusätzlich das Untergeschoss mit Gaststätte Applaus und Kegelbahn über einen zusätzlichen Treppenlauf erschlossen werden. Das Treppenhaus Südwest ist daher von zentraler Bedeutung für die Erschliessung der öffentlichen Bereiche.

Im Treppenhaus Südwest ist ein zentrales Treppenauge vorhanden, welches den

Einbau eines einfachen Aufzuges zulässt. Vorhergehende Untersuchungen haben sich hiermit befasst.

Diese Aufzugsanlage wäre als Personenaufzug in einem öffentlichen Gebäude nicht ausreichend und nicht barrierefrei nach DIN EN 81-70.

Durch Verbreiterung dieses Treppenauges kann eine Aufzugsanlage eingebaut werden, die eben diese fehlenden Qualitäten nachweist. Die Fluchtwegbreite des Treppenlaufes würde durch diesen notwendigen Umbau um ca. 10-15 cm verringert. Dies ist vom Verfasser thematisiert und in Abstimmung mit dem Baurechtsamt der Stadt Biberach zulässig, weil an gleicher Stelle die Fluchtwegbreite durch Stützen bzw. Türöffnungen bereits eingeschränkt ist (Flaschenhalsprinzip).

Im Treppenhaus Südwest kann an zentraler Stelle eine Aufzugsanlage mit folgenden Eckdaten eingebaut werden, welche das Erdgeschoss mit dem Obergeschoss 1 verbindet:

2 Stationen

Aufzugstyp 2 gemäss DIN 81-70

Tragkraft 630 kg

Geschwindigkeit 1 m/sek

Türmass 900/2100 mm

Kabineninnenmass 1100/1400/2200 mm

Der Aufzug nach DIN EN 81-70 kann als barrierefreier Zugang, barrierefrei nach DIN18040-1 bezeichnet werden.

Geometrisch und funktional ist die Erweiterung des Treppenhauses mit der beschriebenen Aufzugsanlage in das Untergeschoss möglich. Voraussetzung ist der Entfall der WC-Anlage im Untergeschoss und der Ausbau der Stahlbetondecke in diesem Bereich.

Nach Abstimmung mit dem Auftraggeber ist diese Option mindestens denkbar, da die WC-Anlage im UG durch die Haupt-WC-Anlage im EG ersetzt werden könnte.

Die Erweiterung des Treppenhauses Südwest in das Untergeschoss ist mit hohen finanziellen Aufwendungen verbunden.

Der Verfasser sieht jedoch wesentliche Vorteile, die für diese Option sprechen:

1. Die erstmalige Erschliessung aller öffentlichen Bereiche der Stadthalle an zentraler Stelle linksseits des Foyers Haupteingang.
2. Barrierefreie Erschliessung nach DIN18040-1
3. Die Möglichkeit der Erschliessung der Stadthalle von aussen auf der Ebene Untergeschoss und somit ca. 3,57 m unterhalb der heutigen Erschliessungsebene im Erdgeschoss.

Diese Differenz von 3.57 m verringert den Höhenunterschied zur relevanten Höhe in der Theaterstrasse auf ca. 1.60 m.

Zur Orientierung:

- +/- 0.00 Stadthalle FFB Erdgeschoss Foyer
- 3.57 Stadthalle FFB Untergeschoss, Hof Applaus
- 5.17 Theaterstrasse, Tiefgaragenzugang/Kulturamt

Differenzhöhe Theaterstrasse/ EG, Haupteingang Foyer : 5.17 m

Differenzhöhe Theaterstrasse/ UG, Ebene Applaus : 1.60 m

Fazit:

An zentraler Stelle kann ein Aufzug mit barrierefreier Qualität nach DIN18040-1 nachgerüstet werden, welcher das Erdgeschoss mit dem Obergeschoss verbindet (2 Stationen), oder welcher das Erdgeschoss mit Obergeschoss und Untergeschoss verbindet (3 Stationen).

Erschliessung Stadthalle von Aussen:

Variante 1, Variante 2:

Die Erschliessung der Stadthalle über die Gigelbergstrasse oder den Stadtgarten, jeweils seitlich, ist aufgrund der geometrischen Situation für Rollstuhlfahrer zu steil.

Eine sinnvolle Verbesserung der Situation kann daher nur erreicht werden, wenn die Höhendifferenz zur inneren Erschliessung der Stadthalle soweit verringert wird, dass der barrierearme Zugang nach DIN18040-1 möglich ist. Dies setzt eine Rampensteigung von max. 6%, d.h. 6 cm / 1 m Länge voraus. Die Rampe muss in sinnvolle Abschnitte gegliedert sein, d.h. max. 6 m Rampenlänge am Stück.

Die Überwindung der Höhendifferenz zwischen Theaterstrasse und Erdgeschossesebene von ca. 5.17 m ist daher nicht möglich.

Die Höhendifferenz zwischen Theaterstrasse und Untergeschosesebene der Stadthalle von ca. 1.60 m jedoch ist möglich:

1.60 m / 6 cm pro Meter = ca. 27 m reine Rampenlänge zzgl. Zwischenpodesten, à 1.50 m,

z.B.: 6 + 1.5 + 6 + 1.5 + 6 + 1.5 + 6 + 1.5 + 3 = 33 m Gesamtlänge.

Diese Möglichkeit ist nachfolgend in den Varianten 1 und 2 dargestellt.

Variante 3, Variante 4:

Zusätzlich zum oben beschriebenen Lösungsansatz der Rampe bis zur UG Ebene der Stadthalle wird in der Machbarkeitsstudie die Überwindung der Höhendifferenz zur Erdgeschossesebene der Stadthalle durch ein aussenliegendes Bauwerk vorgestellt.

Dieses Turmbauwerk muss eine Aufzugsanlage enthalten, die die Höhendifferenz von 5.17 m direkt überwindet und über eine Art Brücke das Foyer Stadthalle mit der Theaterstrasse verbindet. Bei diesem Lösungsansatz sollen die kreuzenden Wege im Stadtgarten hinter dem heutigen Kulturamt erhalten bleiben.

Variante 5:

Zu den Varianten 3 und 4 könnte über das neue Turmbauwerk die angrenzende Tiefgarage in Ebene U1 direkt mit der Erschliessung der Stadthalle verbunden werden. Eine Tunnel-Verbindung stellt den Anschluss her.

Die Treppenanlage Tiefgarage bleibt bestehen.

Variante 6:

Eine steilere Rampe ist durch Ausbildung mechanischer Fahrsteige (Rolltreppentechnik) technisch realisierbar und ermöglicht auch im Aussenbereich die Überwindung der gesamten Höhendifferenz zwischen Theaterstrasse und Erdgeschoss Foyer der Stadthalle.

Dies ist als Variante 6 der Machbarkeitsstudie dargestellt. Diese Variante ist jedoch nicht weiter vertieft, da diese Anlagen durch die Ein- und Ausstiegssituationen keine Barrierefreiheit nach DIN18040-1 nachweisen können und somit für Gehbehinderte und Rollstuhlfahrer keine sinnvolle Verbesserung darstellen können. Abgesehen davon sind diese Anlagen in Anschaffung und Unterhalt sehr teuer.

Medienversorgungsleitungen der Biberacher Altstadt:

Die beschriebenen Lösungsansätze können nur realisiert werden, wenn die Hangsituation vor der Stadthalle umgestaltet werden darf. In dieser Hanglage liegen leider wesentliche Medienversorgungsleitungen der Biberacher Altstadt.

Diese Leitungen wurden beim Bau der Tiefgarage Theaterstrasse aus der Theaterstrasse hinter das heutige Kulturamt und vor die heutige Stadthalle verlegt.

Es sind Gas-, Wasser-, Telekom-, Kabelleitungen. Alle diese Versorgungsstränge müssen im Zuge einer möglichen Umsetzung der beschriebenen Erschliessungsvarianten verlegt, bzw. tiefer gelegt werden. Eine Überwindung der Leitungsverläufe ist geometrisch nicht möglich.

Dieser Aspekt belastet alle nachfolgenden Überlegungen mit einem Betrag von über 150.000 € brutto.

Fazit:

Nachfolgend werden 6 Varianten näher vorgestellt:

Variante 1: Rampe/Sitztreppen + Aufzug/Treppe UG/EG/OG

Variante 2: Rampen + Aufzug UG/EG/OG

Variante 3: Turm UG/EG + Aufzug EG/OG

Variante 4: Turm UG/EG + Aufzug/Treppe UG/EG/OG

Variante 5: Turm Tiefgarage UG/EG + Aufzug/Treppe UG/EG/OG

Variante 6: Fahrsteig + Aufzug EG/OG

5 Varianten werden mit Kosten hinterlegt:

Kostenschätzung Variante 1: Rampe/Sitztreppen + Aufzug/Treppe UG/EG/OG

Kostenschätzung Variante 2: Rampen + Aufzug UG/EG/OG

Kostenschätzung Variante 3: Turm UG/EG + Aufzug EG/OG

Kostenschätzung Variante 4: Turm UG/EG + Aufzug/Treppe UG/EG/OG

Kostenschätzung Variante 5: Turm Tiefgarage UG/EG + Aufzug/Treppe UG/EG/OG