



ppp architekten + stadtplaner gmbh | Kanalstraße 52 | 23552 Lübeck

Kreisstadt Siegburg  
Co-Dezernent II/2; FB - Zentrale Dienste  
Herrn Bernd Lehmann  
Nogenter Platz 10  
53721 Siegburg

Herr Marco Sperling  
T 0451 - 79968-31  
sperling@ppp-architekten.de

Lübeck, 16.06.2020

## **2-316 Siegburg / Aufzug Bauteil C**

Sehr geehrte Damen und Herren,

anliegend senden wir Ihnen die Zusammenfassung des Prüfauftrages zum Thema „Aufzug in Bauteil C“, wie sie am 29.5.2020 an uns herangetragen wurde.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Freundliche Grüße

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Sperling'.

i. A. Marco Sperling

Anlagen:

- Stellungnahme zu Prüfauftrag „Aufzug in Bauteil C“

## **Stellungnahme zu Prüfauftrag „Aufzug in Bauteil C“**

Durch den Haupt- und Finanzausschuss ist ein Prüfauftrag an die Projektgruppe getragen worden, der untersuchen soll, welche Möglichkeiten es gibt einen Aufzug in Bauteil C zu realisieren und welche Auswirkungen dies hätte. Nachfolgend unsere Zusammenfassung dieses Prüfauftrages.

Nachfolgend ein Auszug der betrachteten Punkte:

- Nutzungsvor- und nachteile
- Energetische Vor- und Nachteile
- Nachhaltigkeitsaspekte
- Technische Umsetzbarkeit
- Gestalterische Einschätzung
- Kosteneinschätzung

### **Nutzungsvor- und Nachteile**

Für die bauordnungsrechtliche Umsetzung der Maßnahme ist ein Aufzug in Bauteil C nicht erforderlich, da sämtliche Anforderungen geltender Regelwerke nach u.E. bereits durch das Aufzugspaar in Bauteil B erfüllt sind. Ein zusätzlicher Aufzug stellt somit eine Ergänzung als Nutzer- / Bauherrenwunsch dar.

Eine zusätzliche Errichtung eines Personenaufzuges im Bereich von Bauteil C stellt für die Wegeverbindung der Rathausmitarbeiter insofern einen Vorteil dar, als das diese aus den Bereichen der Fahrradstellplätze und der Zuwegung des Innenhofes aus dem Untergeschoss heraus einen eigenen barrierefreien Zugang in die Büroflächen des Bauteil C haben.

Zudem ist durch einen weiteren Aufzug in Bauteil C eine barrierefreie Erschließung zwischen EG und 1.OG möglich, die in einem Veranstaltungsfall zur Verfügung steht und von der südöstlichen Zugangsseite gut zu erreichen ist. Ein Zugang über Bauteil B ist dann außerhalb der regulären Öffnungszeiten nicht erforderlich.

Ein Nutzungsnachteil besteht in der erforderlichen Grundrissfläche, die in den Geschossen UG, EG und 1.OG für die Gestellung des Aufzuges benötigt wird. Für die Konstruktionsgrundfläche und die Technikflächen werden ca. 16m<sup>2</sup> Nettonutzfläche benötigt, die dann nicht für eine Büronutzung entfallen. Zusätzlich sind Vorfahrtsbereiche und Verkehrsflächen zur Erschließung des Aufzuges erforderlich, die je nach Anordnung ebenfalls Netto-Büroflächen / Nutzflächen verdrängen. Die Nutzung des Bauteil C wird somit eingeschränkt.

Weitere Nutzungsnachteile ergeben sich nach unseren Erkenntnissen bisher nicht.

### **Energetische Vor- und Nachteile, Nachhaltigkeitsaspekte**

Die Betriebserhaltung des Aufzuges benötigt Energie, die zu jeder Zeit, auch beim Nichtbetrieb, anfällt. Des Weiteren stellt die erforderliche Schachtentlüftung / Entrauchung eine Kältebrücke dar, die die thermische Gebäudehülle schwächt.

Energetische Vorteile sehen wir nicht.

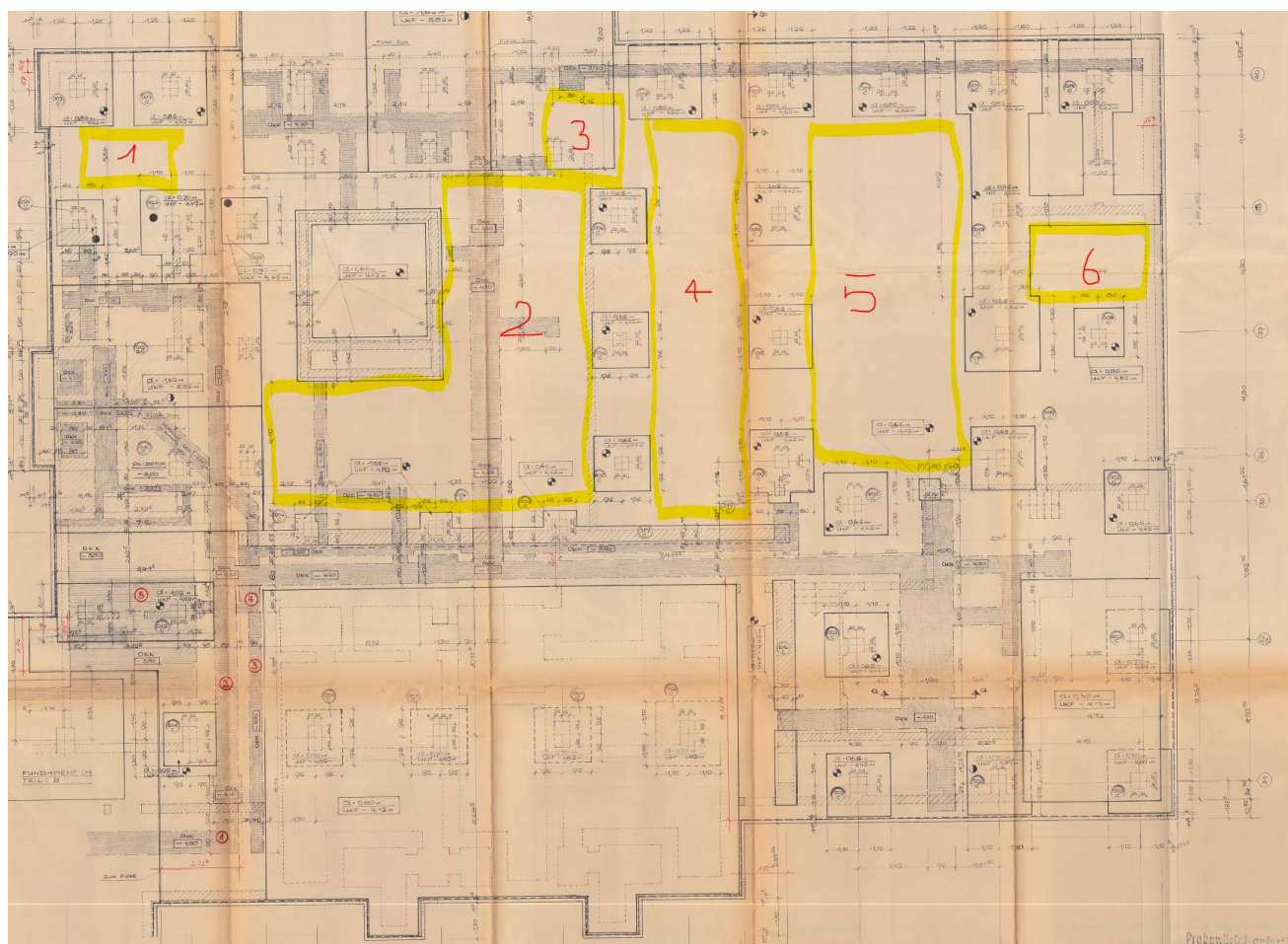
### **Technische Umsetzbarkeit**

Die Errichtung eines Aufzuges in Bauteil C ist konstruktiv lösbar.

Dies jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen. Diese sind:

- Starke Eingriffe in die Bestandstatik
- Verzicht auf Nutzflächen in allen Geschossen

Der Eingriff in das Bestandstragsystem ist in zwei Tiefen möglich. Die Leichte Variante ist, den Aufzugsschacht außerhalb von Lastabtragenden Bauteilen zu errichten. Dies ist folgenden Bereichen möglich:



(Mögliche Standorte Aufzug , bei leichtem Tragwerkseingriff

Die Nr. 1 liegt im Büro des EG , im Fraktionszimmer des 1.OG und im Müllraum des UG. Die Büroflächen im EG und 1.OG würden bei einer Umsetzung je ca. 16m<sup>2</sup> verlieren, da die Flächen zu den Fassaden nicht mehr nutzbar wären. Im Bereich der Nr. 2 befindet sich in den Obergeschossen das Atrium. Eine Aufzug im Außenbereich ist möglich, muss jedoch aufgrund der Geometrierändernden Form des Entwurfs mit dem Urheber abgesprochen werden. Zudem ist hier die Ausbildung einer thermischen Hülle erforderlich, die zusätzliche Kosten verursachen würde.

Nummer 3 durchschneidet Bürgermeisterbüro und Büro in den Geschossen 1.OG und EG. Im Bereich UG durchtrennt 3 den Fahrradkeller. Auch hier entfallen zusätzlich Flächen, da Teilflächen zur Fassade nicht mehr nutzbar wären.

Nummer 4 liegt im Zentrum des Bürgeramtes, im EG und in der Freifläche im 1.OG. Im UG Entfallen Umkleiden, die an anderer Stelle untergebracht werden müssten

Auch Nr. 5 Nummer 4 liegt im Bürgeramtes im EG. Im 1.OG im Bereich der Garderobe und Teeküche, die dann in Bereiche der Fraktionszimmer verlegt würden.

Der Bereich um Nr.6 hat die geringsten Auswirkungen auf den Entwurf, da nur wenige zusätzliche Flächen entfallen. Hier ist der Vorbereitungsbereich im UG betroffen, ein Büro im EG und die Ausformulierung der Nebenflächen im 1.OG.

Eine bessere Positionierung des Aufzuges ist immer an Wandscheiben, Unterzügen und Treppenhauswänden, da hier weniger Flächen aus der Nutzung genommen werden müssen. Diese Anordnung haben wir in den Vorentwurfsvarianten gezeichnet, die übermittelt wurde.

Jedoch sind dazu tragwerkseingriffe erforderlich, die nicht wirtschaftlich umsetzbar sind. Dazu ein Zitat der Tragwerksplanung:

*...wie Sie bereits vermutet haben, ist die Anordnung eines Aufzuges mit einer Unterfahrt an dieser Stelle in statischer Hinsicht problematisch. Wir haben dazu die statische Berechnung durchgesehen.*

*Aus der in der statischen Berechnung angesetzten Rahmenwirkung von Unterzügen und Stützen erhalten die Fundamente sowohl Horizontal- als auch Vertikallasten. Die Stabilisierung des Gebäudes wäre nicht betroffen.*

*Das Fundament in Achse 20a/37 ist durch die Bestandslasten zu 90 % ausgelastet. Die Verringerung der Fundamentfläche führt neben einer Steigerung der Bodenpressungen auch zu einer erheblichen Erhöhung der Exzentrizität, die vom Bestand nicht aufgenommen werden kann.*

*Das Fundament in Achse 20/37 ist nicht so hoch ausgelastet, allerdings ist es über den Fundamentstreifen in Achse 20 mit den Fundamenten in den Achsen 38 und 40 gekoppelt um die großen abhebenden Lasten aus der Windscheibe B in Achse 38 aufzunehmen.*

*Aus unserer Sicht ist die Anordnung eines Aufzuges mit tiefer Unterfahrt an dieser Stelle nicht mit vertretbarem Aufwand zu realisieren.*

Die Technische Umsetzbarkeit hängt somit stark von der Lage des Aufzuges im Grundriss ab.

Die in unseren Varianten betrachteten Aufzugsanordnungen betrachten allesamt die Positionen, bei denen der stärkere Eingriff in die Tragwerke erforderlich machen, da der dauerhafte Flächenverlust und die schlechtere Anbindung des Aufzuges an die Nutzflächen die stärkere Nachteile mit sich bring, als die einmaligen Aufwendungen für die Tragwerkseingriffe

### Gestalterische Einschätzung

Gestalterisch ist ein Aufzug dann zu bewerten, wenn dieser in eine exponierte Lage gebracht wird. Dies ist der Fall, wenn das Bürgeramt, das Atrium, das Foyer oder eine Außenfassade betroffen ist.

Eine Errichtung im Atrium und im Foyer lehnen wir aus gestalterischer Sicht ab, da diese Flächen architektonisch und für die Nutzung zu wertvoll sind, als das diese für einen nicht notwendigen Aufzug Verwendung finden sollten.

Eine Aufzugserstellung in Nebenbereichen ist denkbar, sollte jedoch im Kontext mit den Verkehrsflächen und Nutzungen im Zusammenhang entworfen werden.

### Kosteneinschätzung

Ein zusätzlicher Aufzug ist mit ca. 25T€ in der KG 461 je Geschoss einzupreisen. Hinzu kommen hochbauliche Kosten für die Schachtraumerstellung, sowie für die Abbruch- und Ertüchtigungsmaßnahmen im Bestand. Für die Wandscheibenerstellung in Schall- und Brandschutzqualität rechnen wir mit ca. 9000€ je Geschoss. Die Abbruch und Unterstützungsleistungen hängen von der Lage ab. Ohne aufwendige Unterfangungen sind hier ca. 5000€/Geschoss zu veranschlagen. Unterfahrt, Abdichtungen, Anschlüsse sind Pauschal bei ca. 7000T€ Für die Entrauchung / Belüftung und die technische Überwachung sind ca. 4000€ erforderlich. Baulich rechnen wir ohne Sicherheiten mit ca. 128T€ für die Errichtung des Aufzuges.

Bei guter Positionierung ist davon auszugehen, dass nur ca. 20m<sup>2</sup> NUF für den Aufzug entfallen.

Als besonders problematisch wird der Eingriff in das Tragwerkssystem und die Bestandsstatik gesehen, deren Folgen in dieser Planungsphase noch nicht allumfassend und abschließend bearbeitet werden können.

Fazit:

Wirtschaftlich ist eine Errichtung eines Aufzuges nicht zu empfehlen, da sowohl die Errichtungskosten, als auch die Unterhaltskosten für einen bauordnungsrechtlich nicht erforderlichen Aufzug nicht zu begründen sind.

ppp architekten + stadtplaner gmbh

Lübeck, den 16.6.2020

i.A. Marco Sperling