

BETRIEBSBESCHREIBUNG (Basis Bauantrag)

Erstellt 28.01.2013
Überarbeitung 08.03.2013
Tektur 04.04.2014
Überarbeitung 05.10.2015

Erteilung Baugenehmigung Nr. 2013/438 am 25.11.13

Gliederung

- 1. Betriebsbeschreibung**
- 2. Technische Kurzbeschreibung**

–

1. Betriebsbeschreibung

Ernst Basler und Partner plant auf dem Grundstück „Am Hamburger Bahnhof 1“ (vorher Invalidenstrasse 50/51, Flur 43, Flurstück 280) ein Gebäude mit zwei Hauptnutzungen: Im öffentlich zugänglichen Erdgeschoss ist ein Restaurant mit einer zugehörigen Konferenz-/Galeriefäche untergebracht, in den Obergeschossen befinden sich private, nicht öffentliche, Mietflächen für Büronutzung.

Das Restaurant verfügt über 84 Gastplätze. Die Küche, die Bar und das Behinderten-WC inklusive einer Garderobennische befindet sich im Erdgeschoss, die Toilettenanlagen, Kühl-, Lager-, und sonstige Nebenräume sowie die Personalumkleiden befinden sich im 1. Untergeschoss und sind über das Treppenhaus B direkt erschlossen. Betrieblich an das Restaurant angeschlossen befindet sich im nördlichen Erdgeschossbereich eine Konferenz-/Ausstellungsfläche mit Nebenräumen, weiteren Toiletten, sowie einer kleinen Teeküche. Die Behinderten-Toilette des Restaurants kann von Konferenz-/Galeriebesuchern genutzt werden.

Die Büroflächen werden über ein grosszügiges Foyer im Erdgeschoss erschlossen. Von dort gelangt man entweder über eine einläufige Treppe oder mittels des Aufzugs in die einzelnen Geschosse. Jedes Geschoss kann in maximal zwei unabhängige Mieteinheiten unterteilt werden. Im Vorbereich des Aufzugs und damit für jede Büroeinheit zugänglich befinden sich auf zwei Geschossen jeweils ein behindertengerechtes WC, welches einmal von links, einmal von rechts angefahren werden kann.

Im ersten und zweiten Untergeschoss befindet sich die Tiefgarage mit max. 30 Stellplätzen, wobei ein Stellplatz behinderten gerecht ausgebildet ist. Zwei weitere behinderten gerechte Stellplätze sind im Aussenbereich des Erdgeschosses vorgesehen. Zudem befindet sich im ersten Untergeschoss ein über einen separaten Fahrstreifen entlang der Rampe erreichbaren Fahrradabstellraum mit 46 Stellplätzen. 19 weitere Fahrradabstellplätze befinden sich im Aussenbereich des Erdgeschosses. Abfall wird im Entsorgungsraum im Einfahrtsbereich der Tiefgarage gesammelt und vom Hausdienst an Leerungstagen auf Strassenniveau ebenerdig bereitgestellt.

Im zweiten Untergeschoss befinden sich die zweite Hälfte der Tiefgarage, Lager und Technikflächen.

Auf dem Dach befindet sich ein Technikraum, welcher für Wartungszwecke über das zweite Fluchttreppenhaus erreichbar ist.

Die Absturzsicherung im Bereich des Atriums erfolgt über eine raumhohe Verglasung, welche die Anforderungen an die Absturzsicherung erfüllt. Innerhalb des Atriums sind die Treppenläufe und –podeste mit geschlossenen Brüstungen gemäss DIN 18065 gesichert. Die Treppen der weiteren Treppenhäuser sind ebenfalls mit flächigen Brüstungen oder Staketengeländer gemäss DIN 18065 gesichert.

Die Fenster der Obergeschosse können für Lüftungszwecke geöffnet werden, ein Öffnungsbegrenzer gewährleistet die Absturzsicherung im Alltag. Sollten für Reinigungszwecke die Fenster voll geöffnet werden können, erfolgt eine Sicherung des Reinigungspersonal über Sekuranten. Alternativ erfolgt die Reinigung der Fensterflächen von aussen mittels Hubgerüst.

2. Technische Kurzbeschreibung

Gestaltungsziele der Anlagentechnik im Gebäude sind große Effizienz mit hohem Einbezug regenerativer Energien. Erreicht werden sie durch Abwärmenutzung der EDV-Technik mit Niedertemperaturheizung, Fernwärmebezug (Primärenergiefaktor nichterneuerbar 0,56), natürliche Kälteerzeugung durch Verdunstung ohne Kompressionskältereduktion von Anlagenwiderständen und photovoltaische Stromgewinnung. Für das Gebäude wird das Nachhaltigkeits-zertifikat DGNB Gold angestrebt. Das Vorzertifikat Gold liegt vor.

Die Bereiche versorgende Gebäudetechnik wird weitgehend im 2. Untergeschoss und in der Dachzentrale auf Höhe des 6. Obergeschosses untergebracht.

Alle Leitungsanlagen und Kanäle werden entsprechend MLAR bzw. MLüAR verlegt, und bei brandschutzrelevanten Durchdringungen entsprechend den Anforderungen geschottet bzw. in Räumen mit Brandschutzanforderungen an die Installation entsprechend gesichert.

Das Gebäude erhält eine Entwässerung des begrünten Daches über innen liegende Regenentwässerungsleitungen mit Anschluss an ein vorhandenes Einleitbauwerk in den Kanal (Einleitbauwerk realisiert durch Liegenschaftsentwickler CA Immo). Die Entwässerungsobjekte in den Büroetagen und Erdgeschoss werden an eine Freispiegelentwässerung angeschlossen und mit natürlichem Gefälle zu einem noch zu errichtenden Abwasserpumpwerk im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs geländes geführt (Abwasserpumpwerk realisiert durch Liegenschaftsentwickler CA Immo) und von dort in die Leitungsnetze der Berliner Wasserbetriebe in der Heidestraße gepumpt. Die Entwässerungsobjekte der Restaurantküche im Erdgeschoss werden an einen Fettabscheider im 2. UG angeschlossen, der mit eigener Hebeanlage ausgerüstet ist und das überströmende, unbelastete Abwasser hebt, um per Freispiegelentwässerung in das Liegenschaftsnetz mit Pumpwerk einzuleiten. Um die unterhalb der Trassenebene Schmutzwassernetz der Liegenschaft und auf Höhe des Grundwassers

befindlichen Personal Wasch- und WC-Bereiche des Restaurants im 1. Untergeschoss an die Freispiegelentwässerung anschließen zu können, wird für dieses Netz ebenfalls eine Schmutzwasserhebeanlage erforderlich. Schließlich werden auch die Wasch- und WC-Bereiche der Fahrradparkgarage im 1. Untergeschoss mit der gleichen Hebeanlage an die Freispiegelentwässerung der Liegenschaft angeschlossen.

Die unterhalb der Rückstauenebene anfallenden Regenwassermengen der Garagenzufahrtsrampe werden mittels einer Linienentwässerung aufgenommen und mit Hilfe zweier Hebeanlagen (Doppelpumpen) über das Niveau der Rückstauenebene gehoben und von dort in die Freispiegelentwässerung Regenwasser eingeleitet.

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über ein parallel aus der Heidestraße gespeistes Abzweig (realisiert durch Liegenschaftsentwickler CA Immo) bis vor das Grundstück geführt und von dort in das 1. Untergeschoss eingeführt. Die Verteilung im Gebäude erfolgt auf kürzestem Weg und im Sinne der Vermeidung von Anlagenstagnation durch z. B. Spülschleifen mit abschließendem Anschluss häufig genutzter Armaturen.

Der Wärmebedarf des Gebäudes ergibt sich entsprechend derzeitigem Planungsstand zu 175 kW zzgl. Warmwasserbereitung in Frischwasserstationen von 75 kW (Fernwärmebezug von Vattenfall). Die zentralisiert (an den Kernen) angeordneten Serverräume werden mit einem Wasserkreislauf erschlossen und direkt zur Gebäudebeheizung genutzt. Die Wärmeübergabe an die Räume erfolgt konvektiv und getrennt vom Lüftungsbetrieb.

Die Kühlleistung des Gebäudes ergibt sich zu 255 kW. Diese Leistung kann vollständig von einem Hybridkühlturnsystem in der Dachzentrale erzeugt werden.

Die Büroräume, der Gastraum, der Konferenz-/Galeriebereich im EG und die innen liegenden Untergeschossräume erhalten eine maschinelle Be- und Entlüftungsanlage mit sehr gutem Wärmerückgewinnungsgrad. Auslegungsgrundlage sind die notwendigen Außenluftstraten pro Person. Die Restaurantküche erhält eine Zu- und Abluftanlage entsprechend den Anforderungen der Küchenplanung. Die innenliegenden Räume der Untergeschosse mit einer Grundfläche größer als 10 m², erhalten eine Entrauchungsanlage mit maschineller Nachströmung. Die Sanitärbereiche im Gebäude werden mit Abluftanlagen ausgerüstet. Die Tiefgarage im 1. Untergeschoss wird mit einer natürlichen Be- und Entlüftung sowie Entrauchung ausgelegt und nach Garagenverordnung ausgestattet.

Die Erschließung des Gebäudes mit Elektroenergie erfolgt aus der Mittelspannungsebene. Der Anschluss an den das Netz des örtlichen Energieversorgers (Vattenfall) erfolgt über Versorgungsleitungen ins erste Untergeschoss. In einem speziellen Raum wird eine Transformatorenstation vorgesehen, welche aus einer gasisolierte (SF6) Mittelspannungsschaltanlage besteht. Der Leistungsbedarf des Gebäudes von ca. 350kW wird durch den Einsatz eines 630kVA Trockentransformator (Gießharz) gewährleistet. Die Einbringung des Transformators erfolgt dabei über die Tiefgarage. Die Abrechnung wird mittels einer EVU-Niederspannungszählung realisiert. Die Verteilung im Gebäude erfolgt über eine zentral im 1. Untergeschoss angeordnete Niederspannungshauptverteilung. Abgehend werden von der NSHV 2 Stromschienensysteme zur vertikalen Versorgung des Gebäudes installiert. Daran angeschlossen sind die Unterverteilungen der verschiedenen Nutzungsbereiche und zum Teil die Unterverteilungen für die allgemeinen Bereiche. Im 1. und 2. Untergeschoss erfolgt der Anschluss der Informationsschwerpunkte und der Unterverteilungen für die allgemeinen Bereiche, abhängig von der Lage, zum Teil auch kabelgebunden.

Auf dem Dach des Gebäudes wird eine Photovoltaikanlage integriert. Die Leistung von ca. 40 kWp wird als Eigenstrom in die vorhandene elektrische Infrastruktur des Gebäudes eingespeist. Der Einspeisepunkt ist im Bereich der Dachzentrale angeordnet. Somit wird der Verzug von Gleichstromsystemen durch das Gebäude vermieden. Zur Freischaltung der PV-Module und dessen Zuleitungen im Gefahrenfall wird ein Feuerwehrscharfen in Kombination mit DC-Lasttrennschaltern vorgesehen.

Für das Gebäude ist eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage als Zentralbatterieanlage für die notwendigen Treppenträume und notwendigen Flure mit einer Überbrückungszeit von 1h vorgesehen. Notausgänge ins Freie und Ausgänge hin zu notwendigen Treppenträumen und zu notwendigen Fluren, werden mittels hinterleuchteter Fluchtwegspiktogramme entsprechend gekennzeichnet. Das Erfordernis einer Sicherheitsbeleuchtung und der Überbrückungszeit für andere Bereiche richtet sich nach den Anforderungen aus dem Brandschutzkonzept. Die Zentralbatterieanlage ist in einem eigenen elektrischen Betriebsraum im 1. Untergeschoss untergebracht. Ferner erhält das Gebäude eine batteriegestützte Sicherheitsstromversorgung, welche in einem eigenen elektrischen Betriebsraum im 1. Untergeschoss unterbracht ist. Diese dient zur Versorgung der Entrauchungsanlage. Der Anschluss weiterer sicherheitsrelevanter Anlagen wird entsprechend des Brandschutzkonzepts umgesetzt. Das Gebäude erhält eine Blitzschutzanlage nach den Erfordernissen der Blitzschutzklasse 3 gemäß VdS 2010.

Die Erschließung des Gebäudes mit informationstechnischen Diensten erfolgt über Glasfaserleitungen (DNS:NET) Vom zentralen Datenpunkt erfolgt die Anbindung (ebenfalls LWL) der Serverräume in den Nutzungseinheiten in den jeweiligen Geschossen.

Im Erdgeschoss wird unmittelbar am zentralen Foyer die Brandmeldezentrale angeordnet. Das Feuerwehrranzeigentableau, das Feuerwehrrbedienfeld, die Feuerwehrlaufkarten (als FIZ) und Auslösungen für zentrale Brandschutzanlagen werden dort ebenfalls platziert. Der Überwachungsumfang erfolgt nach DIN 14765 Kategorie 1 (Vollschutz) mit Aufschaltung auf die Leitstelle der Berliner Feuerwehr mittels Übertragungseinheit

(ÜE). Zur Vermeidung von Falschalarmen werden Mehrkriterienmeldern angewendet. Zur Alarmierung der Nutzer werden Alarmtongebener (separate Signalgeber und Mehrkriterienmelder mit integriertem Alarmtongebener) der Brandmeldeanlage eingesetzt.

Das Gebäude erhält eine Aufzulanlage als Durchlader für 13 Personen bzw. 1.000 kg mit Kabinenabmessungen zur Aufnahme einer Krankentrage (1,10 x 2,10 m) und genormte Paletten. Sie erschließt die Geschosse einschließlich 2. Untergeschoss bis 5. Obergeschoss und Dachzentrale. Zusätzlich wird ein Materialaufzug zwischen dem Lager des Restaurants im 1. Untergeschoss und der Küche im Erdgeschoss vorgesehen. Der Personenaufzug wird mit einer Brandfall-steuerung (mindestens statisch) ausgestattet. Er dient nicht zur Evakuierung von Personen. Aus diesem Grund wird der Aufzug über eine in Funktionserhalt von 30 Minuten verlegte Zuleitung an die Allgemeinstromversorgung angeschlossen. Der Anschluss an die Sicherheitsstromversorgung ist derzeit nicht vorgesehen. Die Steuerung des Aufzuges wird über eine Batterie gepuffert, sodass gewährleistet ist, dass dieser in einem definierten Zustand außer Betrieb gesetzt wird.

Die Küchentechnik im Gebäude wird komplett elektrisch versorgt (keine Gasversorgung vorhanden). Ablufteinrichtungen werden mit fettdichten, brandschutzbekleideten Kanälen, Aerosolabscheidern und UV-Filtrierung ausgestattet. Kühl- und Tiefkühlräume im 1. Untergeschoss erhalten eigene Kälteaggregate mit Kühlmittelkreislauf.

Das Gebäude erhält eine durchgängige trockene Steigleitung am nördlichen Treppenhaus vom 2. Untergeschoss bis zum Dachgeschoss. Alle Etagen werden mit Handfeuerlöschern gemäß Anforderung des Brandschutzkonzepts ausgerüstet. Für die Serverräume sind derzeit keine zusätzlichen Feuerlöscheinrichtungen vorgesehen.

Alle Mietbereiche erhalten eigene Zähler für Wasser, Wärme/Kälte und Elektroenergie

Architekt:
Miller & Maranta AG
