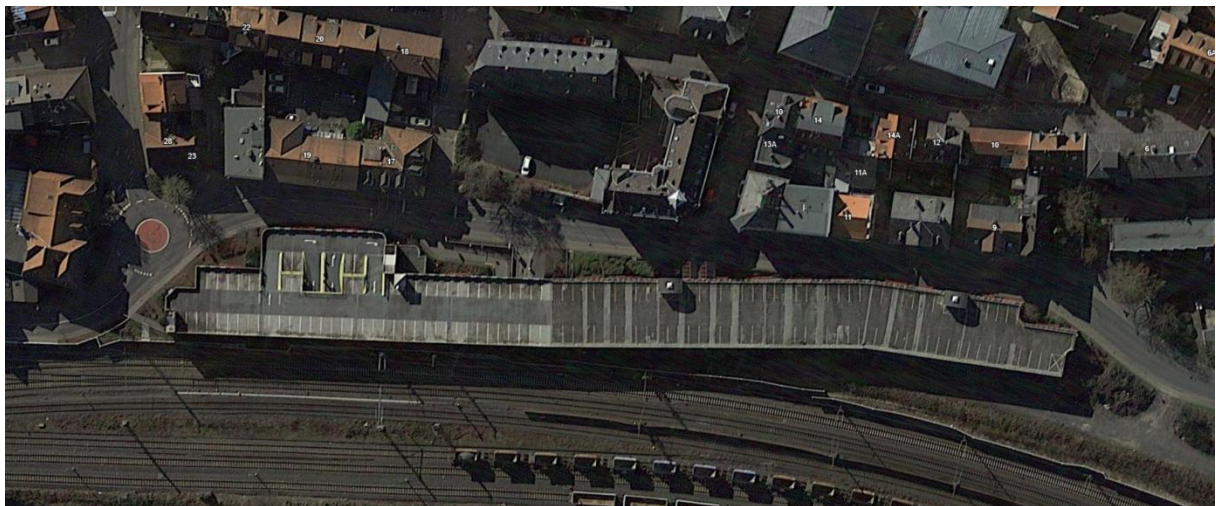
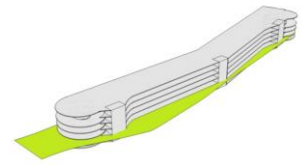


Machbarkeitsstudie

Abriss und Neubau City-Parkhaus „Alter Bahnhof“ in Friedberg

- Allgemeine Baubeschreibung Neubau Parkhaus ohne Kino -





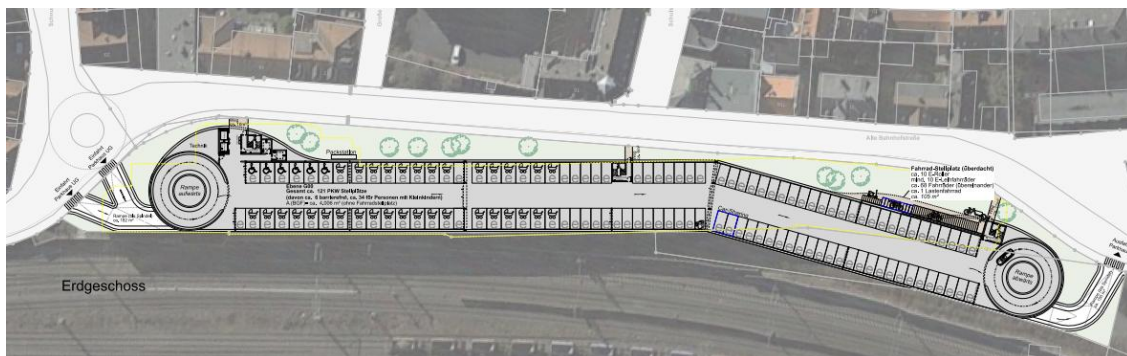
Allgemeine Baubeschreibung

Das Grundstück befindet sich in 61169 Friedberg (Hessen) auf dem Flur 2, Flurstücke Nr. 350/32 und 350/29. Der geplante Parkhausneubau erstreckt sich von Nord nach Süd, parallel zur östlich angrenzenden Bahnstrecke und westlich entlang der alten Bahnhofstraße. Das Grundstück (aktuell Flurstücke Bestand und Ankauf) grenzt südlich an den Kreisell Haagstraße/Alte Bahnhofstraße und nördlich an das Grundstück des Viaduktes.



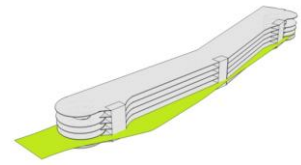
Bestand

Auf dem Flurstück 350/32 des Grundstückes befindet sich derzeit ein 3-geschossiges Massivparkhaus mit Untergeschoss, das aufgrund seiner maroden Substanz zurückgebaut werden muss. Für die untersuchte Variante des Neubaus ist ein Grundstücksankauf nördlich in Richtung Viadukt angedacht. Nach dem Rückbau ist auf der gesamten Grundstücksfläche der Neubau eines 4-geschossigen (TG+4) Parkhauses geplant. Die Abmessungen des geplanten Parkhauses betragen ca. 220 m x 16,16 m x 11,30 m (l/b/h).



Neubau

Das Parkhaus ist als öffentliches Parkhaus ohne ständigen Arbeitsplatz (Pfortner o. ä.) geplant. Weiterhin handelt es sich um ein einschiffiges Parkhaus mit ca. 220 m Länge inkl. Auf- und Abfahrtsspindel. Die Breite beträgt ca. 16,16 m ohne Fassade und im Bereich der Spindeln ca. 18,50 m. Die Höhe beträgt ca. 11,30 m. Zu den Längen- und Breitenangaben sind ca. 50 cm Fassadenaufbau auf jeder Seite hinzuzurechnen.



1. Planungsrechtliche Situation

Die Planungsrechtliche Situation stellt sich wie folgt dar:

Es liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Somit unterliegt die Fläche, insofern kein Bebauungsplan erzeugt wird, dem §34 im Zusammenhang bebauter Ortslage. Nach Abstimmung mit der zuständigen Bauaufsichtsbehörde ist für eine Bebauung mit mehr als 3 oberirdischen Parkebenen (EG, 1. OG, 2. OG, 3. OG) und einem Untergeschoss (UG) ein Bebauungsplan erforderlich.

2. Gebäudeklasse

Das geplante Parkhaus wird bei 4 oberirdischen Geschossen in die Gebäudeklasse 4 eingestuft bzw. nach §2 (9) Nr. 3 und Nr. 13 Hessische Bauordnung (HBO) als bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung (Sonderbau) eingestuft, da die Garage mehr als 1.000 m² Nutzfläche (einschließlich Verkehrsflächen) aufweist und die Bruttogeschossfläche des Geschosses mit der größten Ausdehnung ebenfalls mehr als 1.600 m² beträgt.

3. Baurecht

Neben der Hessischen Bauordnung ist die Garagenverordnung anzuwenden.

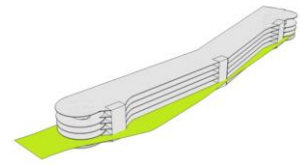
4. Erschließung/Nutzung

Die Erschließung des geplanten Parkhauses erfolgt über zwei nebeneinanderliegende Zufahrten. Eine Zufahrtmöglichkeit erfolgt kurz vor dem Kreisverkehr von der Haagstraße kommend und die weitere ist direkt an denselben Kreisverkehr angeschlossen. Somit wird der Verkehr störungsfrei in das Parkhaus geleitet. Die Ausfahrt befindet sich im Norden der Parkhausanlage und leitet in die Alte Bahnhofstraße weiter, von wo der Fahrer rechts oder links abbiegen kann. Die Ein- und Ausfahrten erfolgen jeweils über das Untergeschoss.

Die vertikale Erschließung der Parkebenen erfolgt über zwei Spindel-Rampen. Die Auffahrtsspindel befindet sich in direktem Anschluss an die Einfahrt südlich im Gebäude. Über diese lassen sich die jeweiligen weiteren oberen Parkebenen erreichen. Über Stallplatzanzeigen wissen die Parkhauskunden, in welchen Ebenen sich freie Stellplätze befinden und können diese so direkt anfahren.

Die Fahrgassen sind dadurch grundsätzlich in eine Richtung zu befahren. Falls die Notwendigkeit bestehen sollte umzukehren, ist dies möglich, da die Fahrgassenbreite bei rund 6 m liegt. Die Stellplätze liegen in einem 90° Winkel senkrecht zu den Fahrgassen. Die Stellplatzbreite beträgt 2,50 m bei den Standard-Parkplätzen und 3,50 m bei den barrierefreien Stellplätzen und Stellplätzen für Personen mit Kleinkindern.

Die Abfahrtsspindel befindet sich am nördlichen Ende des Gebäudes. In direktem Anschluss an diese erfolgt an die Ausfahrt. Der ausfahrende Verkehr wird somit zuerst in das Untergeschoss geleitet und kann dann das Parkhaus verlassen. Dies ermöglicht eine eindeutige störungsfreie Verkehrsführung innerhalb des Parkhauses. Die Ein- und Ausfahrt sind durch Kennzeichenerkennung geregelt.



In der Erdgeschoss-Ebene befindet sich die baurechtlich notwendige Anzahl an Sonderparkplätzen. Zu diesen zählen Frauenparkplätze, Parkplätze für Personen mit Kleinkindern und barrierefreie Stellplätze. Die E-Ladeplätze sind in der EG-Ebene sowie im 3. OG vorgesehen. Die vermieteten Dauerparkplätze werden von der obersten Parkebene abwärts vergeben, um die wechselnden Individual-Parker zeitnah abzuwickeln.

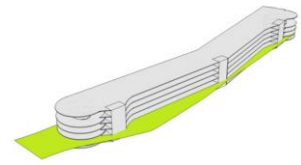
Die fußläufige äußere Erschließung sowie der Ein-/Ausgang erfolgen über das mit Aufzügen ausgestattete Treppenhaus an der Südostecke des Parkhauses. Hier sind Kassenautomaten, WCs und Fahrradabstellplätze vorgesehen. Weiterhin befinden sich hier sowie in der Untergeschoss-Ebene die erforderlichen Technikräume für den Betrieb des Parkhauses. Entlang der Bahnhofstraße befinden sich darüber hinaus noch zwei weitere notwendige Treppenhäuser zur Entfluchtung, die grundsätzlich auch als Ein- und Ausgang benutzbar sind. Die innere fußläufige Erschließung erfolgt über die Fahrgassen entlang der Parkplätze.

Zur barrierefreien Erschließung verfügt das Parkhaus über 2 Aufzüge, die in jeder Ebene erreicht werden können. Die Erschließung in der Erdgeschoss-Ebene ist ebenfalls schwellenfrei erreichbar. Somit ist die Forderung der Landesbauordnung (Hessische Bauordnung §54 (2)) erfüllt. Die barrierefreien Stellplätze befinden sich überdies in der Erdgeschoss-Ebene.

5. Sondernutzungen

In das Projekt lässt sich die Funktion des Mobility Hubs integrieren. Carsharing-Stellplätze können im Erdgeschoss Platz finden, während der E-Roller-, Lastenrad- und Fahrrad-Verleih mit Ladestationen auf der Freifläche entlang der Alten Bahnhofstraße stattfindet. Im Falle einer Umlegung/Neuaufstellung einer Bushaltestelle, ist es sinnvoll, diese im näheren Umkreis des Haupteinganges zu platzieren. Um den Verkehrsfluss nicht zu behindern, sollten die Haltestellen entweder ausreichend Abstand zueinander aufweisen oder mindestens eine Haltestelle sich in einer Haltebucht befinden. So können haltende Busse gefahrlos überholt werden. Auch eine Kombination aus beiden Maßnahmen ist denkbar. Diese Möglichkeiten für die „letzte Meile“ sind ein Anreiz für potenzielle Parkhauskunden.

Weitere Sondernutzungen, wie eine Packstation, Schließfächer oder ein Geldautomat, können jederzeit bei Bedarf ergänzt werden. Sie sind nicht nur für Parkhauskunden, sondern auch für die Anwohner der Stadt Friedberg von Vorteil. Eine überdachte multifunktionale Teilfläche wie für Yoga, Street-Kick, einen Flohmarkt oder eine Hundeschule, können ohne großen baulichen Aufwand umgesetzt werden. Kosten und Nutzen müssen vorab abgewogen werden, da bei solchen Aktivitäten eine Ebene zeitweise für Autos gesperrt werden muss.



6. Konstruktion

Die Grundkonstruktion des geplanten Parkhausneubaus mit den Abmessungen 220 m x 16,16 m x 11,30 m (l/b/h) ist in Form einer Fertigteilkonstruktion geplant. Aufgrund der nur einschiffigen Ausbildung (eine Fahrstraße mit PKW-Parkplätzen rechts und links der Fahrgasse) ist das gesamte Parkhaus nur mit Stützen in den Außenfassaden geplant und ermöglicht somit eine stützenfreie Parksituation. Hierbei kann die Grundkonstruktion (Stützen, Unterzüge mit aufgelegten Stahlbetonfertigteildeckenplatten) aus Stahl (da das Parkhaus als offenes Parkhaus (mindestens 30% der Fassade müssen offen sein) vorgesehen ist) als auch in Stahlbeton errichtet werden.

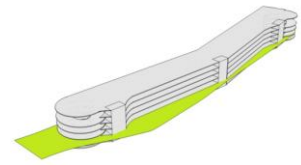
Grundsätzlich ist eine möglichst wartungsarme Ausführung erwünscht. Die Treppenhäuser und die Aufzugsschächte sind in Stahlbeton (Fertigteile) vorgesehen. Der obere Abschluss des Parkhauses ist im Hinblick eines Witterungsschutzes mit einem Trapezblechdach und einer extensiven Dachbegrünung geplant. Hierbei ist die Errichtung einer PV-Anlage zur Deckung des eigenen Strombedarfs als auch zur Einspeisung überschüssiger Mengen ebenfalls möglich. Die unterste Parkebene ist mit einem Belag in Pflaster oder alternativ asphaltiert angedacht.

7. Innere Gestaltung

Das 4-geschossige (jeweils zuzüglich des Untergeschosses) Parkhaus ist gemäß Garagenverordnung als offenes Parkhaus geplant. Von daher verfügt das Parkhaus tagsüber zusätzlich zur künstlichen Ausleuchtung über eine natürliche Belichtung.

Die farbliche Gestaltung der Boden-, Wand- und Deckenflächen ist in hellen Farben angedacht, um einen möglichst freundlichen angenehmen Charakter zu erzeugen. Weiterhin sind die einzelnen Ebenen im Treppenhausbereich farblich akzentuiert mit Geschossangabe angedacht. Die gemäß Norm erforderliche Mindestausleuchtung ist über Bewegungsmelder gesteuert, um dem Thema Lichtverschmutzung und Betriebskosten Rechnung zu tragen.

Die einzelnen Parkplätze sind getrennt farblich markiert. Somit ist ein leichtes Auffinden des Fahrzeugs möglich. Alternativ ist eine Einzelparkplatzerkennung sowie eine Erkennung und Anzeige über freie Parkplätze je Ebene im Spindelparkbereich möglich, aber nicht erforderlich. Ebenso ist eine gut erkennbare Markierung/Ausschilderung der Sonderparkplätze/E-Ladeplätze geplant.



8. Äußere Gestaltung

Das Parkhaus rückt so weit als möglich von der Grundstücksgrenze entlang der Bahnhofstraße zurück, um einen größtmöglichen Abstand zur südlichen Bestandsbebauung entlang der Bahnhofstraße zu gewährleisten.

Aufgrund der leicht abgeknickten Grundstücksfläche, ca. mittig entlang der Bahnhofstraße, rückt die Neubebauung hier etwas näher an die Grundstücksgrenze der Bahnhofstraße heran. Die durch das Zurückspringen des Parkhausneubaus entstehenden Freiräume sind zur Steigerung der Straßenraumqualität begrünt und mit Baumpflanzungen vorgesehen.

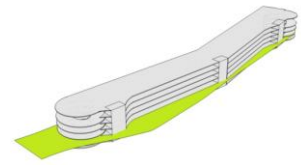
Die entstehenden Abstandsflächen des geplanten Parkhausneubaus überschreiten, gemäß Forderung der Landesbauordnung, nicht die Straßenmitte. Da der Parkhausneubau aufgrund wirtschaftlicher Faktoren sowie eines wartungsarmen Betriebes als offenes Parkhaus geplant ist, müssen 30% der Fassade offen sein. Dies ist bei der Gestaltung der Fassade zu berücksichtigen.

Grundsätzlich ist die Fassade mit Rücksicht auf die gegenüberliegende bestehende Bebauung in der Bahnhofstraße unter den Gesichtspunkten Schall-, Emission- und Blendschutz sowie eventuell weiterer Anforderungen durch noch zu beteiligende Fachplaner aufgrund möglicher Forderungen durch die Behörde auszulegen. Neben diesen technischen Anforderungen an die Fassade stellt die Gestaltung einen wesentlichen Aspekt der weiteren Planung dar. Soweit aus Brandschutztechnischer Sicht möglich, sind Teile der Fassade begrünt vorgesehen. Ebenso ist eine in Anlehnung an die gegenüberliegende bestehende Bebauung gegliederte, kleinteiligere Fassadengliederung geplant. Diese Gliederung soll auch durch eine in der Tiefe wechselnde Fassadenkonstruktion erreicht werden. In nördlicher Richtung zu den Bahngleisen hin ist ebenfalls eine Fassade vorgesehen, die den rechtlich erforderlichen Forderungen gerecht wird.

Wie bereits beschrieben wird das Dach des Parkhauses zur Reduzierung der Regenwassermenge in Form eines extensiv begrünten Daches geplant. Weiterhin ist die Errichtung einer PV-Anlage mindestens in Größe der behördlich geforderten Flächen bzw. zur Deckung des Eigenstrombedarfs im Betrieb vorgesehen. Der Zugang erfolgt über das Haupttreppenhaus.

9. Brandschutz/Rettungswege

Für die Sicherstellung der notwendigen Fluchtwege dienen die entlang der Bahnhofstraße geplanten Treppenhäuser. Weiterführende Brandschutztechnische Erfordernisse sind nach Landesbauordnung sowie Garagenverordnung zu erfüllen. Im Verlauf des weiteren Prozesses sind diese im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes darzustellen.



10. Haustechnik

Es ist keine Lüftung/Beheizung des Parkhauses vorgesehen, da das Parkhaus als offenes Parkhaus angedacht ist und somit eine natürliche Be- und Entlüftung vorhanden ist. Ausnahmen bilden hier die Nebenräume wie WCs, Lager und Technikräume, die frostfrei gehalten werden müssen bzw. eine entsprechende Abluft benötigen.

Im Erd- und Untergeschoss sind neben dem Erschließungskern/Haupttreppenhaus Technik- und wenn erforderlich Traforäume angeordnet. Die notwendigen Unterverteilungsräume werden in jeder Ebene ausgeführt, ebenso die an den Aufzugsraum angrenzenden Lagerräume.

11. Nachweis der offenen Garage/offenes Parkhaus

GaV §1 (1) Offene Garagen sind Garagen, die unmittelbar ins Freie führende unverschließbare Öffnungen in einer Größe von insgesamt einem Drittel der Gesamtfläche ihrer Umfassungswände haben, bei denen mindestens zwei gegenüberliegende Umfassungswände mit den ins Freie führenden Öffnungen nicht mehr als 70 m entfernt sind.

Das Parkhaus wird als offene Garage gem. Anforderung aus der Garagenverordnung geplant und soll auch so ausgeführt werden. Die rechnerische Nachweisführung erfolgt im Zuge der weiteren Planungsschritte.

12. Sonderstellplätze/Nachweis der Behinderten- und Familienstellplätze

Bei dem geplanten 4-geschossigen Parkhaus mit Untergeschoss mit ca. 671 Stellplätzen sind folgende Sonderstellplätze vorgesehen:

Gemäß §2 (12) der Garagenverordnung sind 3% der Stellplätze als Behindertenparkplätze auszuführen. Es werden 14 Behindertenstellplätze (je nach Auslegung) in der UG-Ebene und 6 Behindertenstellplätze in der EG-Ebene jeweils Ausgangsnah errichtet, was einem Verhältnis von 3% entspricht. Somit ist die Forderung der Garagenverordnung §2 (2) erfüllt. Die Stellplätze werden bauseitig vorgehalten und entsprechend markiert.

Gemäß §2 (11) sind 5% der Stellplätze mit Anschluss an eine Ladestation für Elektrofahrzeuge auszustatten. Vorbehaltlich der Abstimmung mit dem vorbeugenden Brandschutz sind diese insgesamt 224 Stellplätze (in Abhängigkeit der Auslegung) in der EG- und im 3. OG angedacht. Zusätzlich sind in der EG-Ebene die notwendige Anzahl Fahrradstellplätze (von außen zugänglich) für E-Bikes mit Lademöglichkeit vorgesehen.

Gemäß §2 (13) der Garagenverordnung sind 5% der Stellplätze in allgemein zugänglichen Großgaragen als Frauen-/Familienparkplätze auszuführen.

13. Barrierefreiheit

Das Parkhaus verfügt über 2 Aufzüge, die in jeder Ebene erreicht werden können. Die Erschließung in der EG-Ebene ist ebenfalls schwellenfrei erreichbar. Somit ist die Forderung der Landesbauordnung (Hessische Bauordnung §54 (2)) erfüllt.