

# Große Kreisstadt Radeberg

Der Oberbürgermeister



Absender: Stadtsanierung  
Bearbeiter: Anke Görres

Vorlage-Nr.: SR048-2022

Datum: 22.09.2022  
Aktenzeichen:

## Beschlussvorlage

### Machbarkeitsstudie zum Neubau Parkhaus Oberstraße mit Varianten- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

#### Beratungsfolge:

Gremium	am	Status	Abstimmung			
			Anw.	Ja	Nein	Enth
Technischer Ausschuss	20.09.2022	N				
Stadtrat	28.09.2022	Ö				

#### Beschlussvorschlag:

Der Stadtrat beschließt auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie (Stand v. 07.09.2022):

- b) die Prüfung einer privatwirtschaftlichen Finanzierung und Betreibung des Parkhauses auf dem Standort Oberstraße durch Einbindung eines privaten Investors sowie
- c) die Beibehaltung des öffentlichen Parkplatzes Oberstraße bis zur Realisierung einer endgültigen Lösung und die Schaffung weiterer öffentlicher PKW-Stellplätze auf der Freifläche der Turnhalle Pulsnitzer Str. 46.

Frank Höhme  
Oberbürgermeister

**Begründung:**

Mit Stadtratsbeschluss SR001-2022 wurde die Einleitung des Planungsprozesses für den Neubau Parkhaus Oberstraße beschlossen. Im Vorfeld der Ausschreibung der Planungsleistungen, gemäß Vergabeverordnung als Verhandlungsverfahren nach § 17 VgV unter Hinzuziehung und Mitwirkung eines Verfahrensbetreuers, erfolgte die Erstellung einer Machbarkeitsstudie. Mit der nun vorliegenden Studie wurde die Durchführbarkeit verschiedener baulicher Ausführungsvarianten unter Beachtung von städtebaulichen und funktionalen Rahmenbedingungen analysiert und eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt (siehe Anlage 2). Auf Basis dieser Machbarkeitsstudie ist eine Variante zu beschließen, welche die Grundlage für den weiteren Planungsprozess bildet. Aufgrund der hohen zu erwartenden Gesamtinvestitionskosten ist die Option einer privatwirtschaftlichen Finanzierung und Betreuung oder der Beibehalt des öffentlichen Parkplatzes Oberstraße mit den vorhandenen 96 Stellplätzen in Erwägung zu ziehen.

In der Sitzung des Technischen Ausschusses und des Stadtrates werden Vertreter des Planungsbüros zur Erläuterung und Beantwortung von Fragen zur Verfügung stehen.

**Erläuterungen zur Machbarkeitsstudie und der Finanzierung des Bauvorhabens:**

Durch die STEG Stadtentwicklung GmbH erfolgte die Analyse von drei baulichen Varianten im Hinblick auf eine bedarfsgerechte Dimensionierung und verkehrstechnisch sinnvolle Erschließung des Parkhauses. Die betrachteten Varianten differenzieren u.a. hinsichtlich der Rampenanordnung, der Erschließung des Parkhauses mit Anordnung der Ein- und Ausfahrten sowie der Stellplatzanzahl bei Ausführung von 3 bzw. 4 Geschossen. Bei allen baulichen Varianten erfolgt die Anordnung von geradlinigen Rampen innerhalb des Parkhauses, ein zusätzlicher Flächenverbrauch für Zu- und Ausfahrtsspindeln (Wendelrampen) wird somit vermieden. Mit einer Grundfläche des Parkhauses von ca. 2000 m<sup>2</sup> und 4 Geschossen kann somit ca. ¼ des ermittelten Stellplatzbedarfs für das Gebiet Innenstadt gemäß Verkehrs- und Stellplatzkonzept vom 07/2020 abgedeckt werden. Für jeden dritten Stellplatz ist gemäß den gesetzlichen Vorgaben (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz vom 18.03.2021) eine Leitungsinfrastruktur sowie ein Ladepunkt für die Elektromobilität vorgesehen. D.h. bei Ausführung der Varianten I bis III mit 4 Geschossen sind ca. 80 Stellplätze mit Ladeinfrastruktur auszustatten.

Für die im Konzept benannte Vorzugsvariante III mit der maximal möglichen Anzahl von 249 Stellplätzen bei 4-geschossiger Bauweise wurden die voraussichtlichen Baukosten ermittelt. Die Investitionskosten belaufen sich auf ca. 5.5 Mio € brutto, einschließlich der Kosten für optionale Ausstattungen wie Aufzug, E-Ladeinfrastruktur, Photovoltaik-Anlage, tlw. Fassadenbegrünung. Diese Kostenschätzung beinhaltet den Baukostenstand zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Studie. Aufgrund der derzeitigen Entwicklung der Baupreise ist mit einer weiteren Kostensteigerung zu rechnen. Bei Ausführung einer Variante mit geringerer Geschossigkeit und einer reduzierten Ausstattung verringern sich die Investitionskosten, jedoch kommen die geschätzten Kosten für die Gründung aufgrund des Baugrundes sowie die geschätzten Kosten für die Entwässerung des Grundstückes immer zum Tragen.

Mit der Aufnahme des Stadtumbaugebietes „Stadtzentrum Radeberg“ in das Städtebauförderprogramm „Lebendige Zentren“ (LZP) besteht für die Stadt Radeberg die Chance einer Förderung des Bauvorhabens. Mit dem Fördergebietenkonzept wurde der Neubau des Parkhauses Oberstraße als Schwerpunktmaßnahme benannt. Entsprechende Ausgaben für die Schaffung von öffentlichen Stellplätzen in Parkhäusern, Tiefgaragen oder Parkdecks einschließlich der Nebenkosten sind bis zu einer Förderobergrenze von 15.000 € je Stellplatz zuwendungsfähig. Eine entsprechende Bewilligung an Fördermitteln für den Zeitraum 2021-2025 i.H.v. 2.360.000,00 € für Vorhaben im Fördergebiet „Stadtzentrum Radeberg“ stehen bereits zur Umsetzung der Gebietsziele zur Verfügung. Weitere Finanzhilfen in Höhe des noch verfügbaren Finanzrahmens gemäß

Antragstellung können mit den jähr-lichen Fortsetzungsanträgen zur Aufstockung beantragt werden. Bei dieser Zuwendung handelt es sich um eine Anteilsfinanzierung in Höhe von 66 2/3 Prozent der zuwendungs-fähigen Kosten. Der restliche Anteil von 33 1/3 Prozent ist mit Eigenmitteln der Stadt zu decken.

Im Haushalt 21/22 und in der mittelfristigen Finanzplanung stehen für den Neubau Park-haus Mittel i.H.v. 2 Mio € für die Jahre 2022-2024 zur Verfügung (Grundlage: Kosten-betrachtung gem. Verkehrs- u. Stellplatzkonzept Innenstadt von 07/2020). Die nun in der Machbarkeitsstudie ermittelten Baukosten für Variante III i.H.v. ca. 5.5 Mio € brutto berücksichtigen neben den aktuellen Baupreisen (gestiegene Rohstoffpreise, Lieferengpässe) auch folgende zusätzliche Kosten:

- Ausgaben für die erforderliche Gründung aufgrund des vorliegenden Ergebnisses der Baugrunduntersuchung (inhomogene Zusammensetzung von Bauschutt etc., gründungstechnisch nicht geeignet),
- Ausgaben für die Entwässerung des Grundstückes (Anlagen der Regenrückhaltung im Grundstück, gedrosselte Einleitung von max. 5 l/s),
- Ausgaben für ergänzende Ausstattungen, welche aufgrund aktueller gesetzlicher Vorgaben, der Entwicklungen auf dem Energiemarkt und dem kommunalen Klima-schutz berücksichtigt wurden (Elektromobilität, Photovoltaikanlage, Fassaden-begrünung),
- Ausgaben für eine Aufzugsanlage zur barrierefreien Nutzung aller Parkhausebenen.

Die Finanzierung des Bauvorhabens mit Städtebaufördermitteln stellt sich wie folgend dar:

<u>Gesamtinvestitionskosten:</u>	ca. 5.5 Mio
max. förderfähige Ausgabe (3/3):	ca. 3.7 Mio € (bei Variante III mit 249 Stellplätzen)
davon Finanzhilfen (2/3):	ca. 2.5 Mio €
davon Eigenanteil Stadt (1/3):	ca. 1.2 Mio €
weitere Eigenmittel Stadt:	ca. 1.8 Mio €

Der Finanzierungsanteil Stadt liegt insg. bei ca. 3 Mio €. Die Finanzierung einzelner Kostenbausteine wie Ladeinfrastruktur für E-Mobilität und Photovoltaik über Fachförder-programme des Landes/Bundes ist im Zuge der weiteren Planung zu prüfen.

#### zu Beschlussvorschlag a)

Die Realisierung eines Parkhauses am Standort Oberstraße folgt dem aktuellen Beschlussstand gem. Beschluss SR001-2022 und verringert das hohe Stellplatzdefizit in der Innenstadt. In der aktuellen 1. Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungs-konzeptes der Stadt Radeberg (INSEK) v. 15.07.2022 ist der „*Abbau des bestehenden und perspektivisch weiterwachsenden Parkplatzdefizites (vor allem in der Innenstadt), z.B. durch Bau eines Parkhauses am Standort Parkplatz Oberstraße*“ sowie die „*Förderung und Ausbau nachhaltiger, innovativer Mobilitätsformen (... E-Mobilität...)*“ als strategische Ziel-stellung und Maßnahme im Fachkonzept Verkehr und technische Infrastruktur fest ver-ankert. Weiterhin hätte ein Parkhaus mit Ladestation für E-Mobilität in der Innenstadt den Vorteil, dass keine weiteren E-Ladestationen im öffentlichen Raum untergebracht werden müssten (Bündelung des Angebotes Parken u. Aufladen). Die derzeit gesetzlich vorge-schriebene Anzahl an Stellplätzen mit Ladeinfrastruktur könnten bei einem zukünftigen Mehrbedarf an Ladestationen im Parkhaus ergänzt werden. Die Möglichkeit der Einbindung eines regionalen Energieanbieters für den Betrieb der Ladeinfrastruktur besteht.

#### zu Beschlussvorschlag b)

Eine haushälterisch verträglichere Lösung wäre aufgrund der hohen Gesamtinvestitions-kosten die Einbindung eines privaten Investors für die Finanzierung und Betreuung des Parkhauses am Standort Oberstraße. Das Risiko möglicher Kostensteigerungen müsste dann die Stadt nicht tragen. Die bereitstehenden Fördermittel im Fördergebiet „Stadt-zentrum Radeberg“ könnten

entsprechend der Fördergebietskonzeption durch Abschluss eines Fördervertrages an den Investor weitergereicht werden (Voraussetzung: Verkauf des Grundstückes bzw. Erbbaupachtvertrag).

zu Beschlussvorschlag c)

Der Parkplatz Oberstraße bleibt weiterhin bestehen, da der Parkhausbau auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie mit der Varianten- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung abgelehnt wird. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass eine zeitnahe Sanierung der Parkplatzfläche aufgrund starker Frostschäden im Pflaster erforderlich ist. Die dafür erforderlichen Ausgaben sind nach derzeitigen Stand in der Städtebauförderung nicht förderfähig, da dies der Zielstellung des Fördergebietes, der Schaffung von weiteren Kfz-Stellplätzen, nicht entspricht. Des Weiteren besteht das Risiko, dass bereits bewilligte Finanzhilfen an den Fördermittelgeber zurückzugeben sind und ggf. die Weiterführung des Fördergebietes „Stadtzentrum Radeberg“ wegen nicht Erreichen der Gebietsziele in Frage steht, da der Parkhausneubau als eine Schwerpunktmaßnahme im Fördergebietskonzept verankert ist. Die Verwendung der bewilligten Finanzhilfen für andere Einzelmaßnahmen im Fördergebiet ist grundsätzlich möglich. Jedoch ist zu beachten, dass die Aufnahme einer neuen Einzelmaßnahme in das Maßnahmenkonzept des Fördergebietes einer Zustimmung des Fördermittelgebers bedarf (Voraussetzung: Maßnahme muss aus den Fördergebietszielen ableitbar sein, Beachtung des festgesetzten Finanzrahmens, Streichung einer Einzelmaßnahme). Denkbar wären als Ersatzmaßnahmen im Fördergebiet:

- Errichtung Parkhaus an der Berggasse/Pirnaer Straße (Alternativstandort ohne zeitliche Einordnung gem. Konzept, geschätzte förderfähige Kosten von 1 Mio € gem. Aufnahmeantrag)
- Schaffung öffentlicher PKW Stellplätze auf der Freifläche der Turnhalle Pulsnitzer Str. 46,
- Sanierung der Turnhalle (im Fördergebietskonzept als Sanierung zur Mehrzweckhalle für Vereinssport mit geschätzten förderfähige Kosten von 900 T€ ab 2026 enthalten, Negativtest Fachförderung erforderlich).

Ein KITA-Neubau ist nicht zuwendungsfähig. Der Um- und Ausbau bestehender Gemeinbedarfseinrichtungen sowie die Schaffung von Gemeinbedarfseinrichtungen durch Um-nutzung von Altbauten wären mit Städtebaufördermitteln förderfähig (Negativtest Fachförderung erforderlich).

Anlage 1: Beschluss SR001-2022

Anlage 2: Machbarkeitsstudie Neubau Parkhaus

<b>Finanzielle Auswirkungen:</b>	<b>Kurze Darstellung der einmaligen Beschaffungs- / Herstellungskosten, der jährl. Folgekosten / -lasten und der objektbezogenen Einnahmen:</b>
Ja	
<b>Veranschlagung:</b>	
Ergebnishaushalt:	
Finanzhaushalt:	in 2022 – 2024/25 ca. 5,5 Mio brutto
<b>Haushaltsstelle:</b>	
5111.02.03.099510.22GKPHS1	

<b>Beteiligte Ämter</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Datum</b>	<b>Handzeichen/Name</b>
Bauamt	Zustimmung	12.09.2022	Schellhorn, Uta







Radeberg, 27.01.2022

**Auszug aus der Niederschrift  
der Sitzung des Stadtrates  
am 26.01.2022 in der Großen Kreisstadt Radeberg**

**Anwesende: Oberbürgermeister Gerhard Lemm**

**Mitglieder: Soll: 24 Stadträte  
Ist: 19 Stadträte**

**Tagesordnungspunkt 7 : SR001-2022  
Neubau Parkhaus Oberstraße  
- Baubeschluss  
- Einleitung Planungsprozess  
- Finanzierung - überplanmäßige Auszahlung**

Der Stadtrat beschließt den Neubau Parkhaus Oberstraße – Baubeschluss.

Der Stadtrat beschließt die Einleitung des Planungsprozesses für das Projekt Neubau Parkhaus Oberstraße.

Die Verwaltung wird mit der erforderlichen europaweiten Ausschreibung der Planungsleistungen – entsprechend der Vorschriften nach der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (Vergabeverordnung - VgV vom 12.04.2016) als Verhandlungsverfahren nach § 17 VgV unter Hinzuziehung und Mitwirkung eines Verfahrensbetreuers beauftragt.

Der Stadtrat beschließt eine überplanmäßige Auszahlung i.H. von 315.000 € für die Umsetzung des Neubaus Parkhaus Oberstraße. Die Deckung erfolgt aus den Minderausgaben der Liegenschaftsverwaltung Kernstadt / Erwerb von Infrastrukturvermögen / Grunderwerb für die Erweiterung des Parkplatzes Oberstraße.

**Der Stadtrat war beschlussfähig.**

**Aufgrund des § 20 Abs. 1, 3 SächsGemO waren keine Mitglieder von der Beratung und Abstimmung ausgeschlossen.**

**mehrheitlich beschlossen Ja 18 Nein 2 Enthaltung 0**

Gerhard Lemm  
Oberbürgermeister



# Große Kreisstadt Radeberg

## **Machbarkeitsstudie** zum „Neubau Parkhaus Oberstraße“

Stand: 07.09.2022

*die* **STEG**

## Inhalt

1	Vorbemerkungen .....	2
2	Grundlagen .....	3
3	Städtebauliche und funktionale Anforderungen .....	4
3.1	Städtebauliche Rahmenbedingungen .....	4
3.2	Funktionale Anforderungen .....	6
3.3	Nutzungsanforderungen .....	8
3.4	Optionale Ausstattungen .....	11
4	Variantenbetrachtung Parkhaus .....	13
4.1	Variante I .....	14
4.2	Variante II .....	15
4.3	Variante III - Vorzugsvariante .....	16
5	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung – Vorzugsvariante .....	21
5.1	Kostenschätzung .....	21
5.2	Realisierungszeitraum .....	22
5.3	Betreibermodelle .....	23
5.4	Betriebskosten .....	26
5.5	Einnahmen .....	27
6	Finanzierung und Förderung .....	29
7	Fazit .....	30
	Anlagen .....	31



# 1 Vorbemerkungen

## Ausgangslage

Mit Bescheid vom 21.10.2021 wurde das Fördergebiet „Stadtzentrum Radeberg“ in das Städtebauförderprogramm „Lebendige Zentren“ (LZP) aufgenommen.

Damit besteht nun die Option einer Umsetzung des Parkhauses auf dem öffentlichen Parkplatz Oberstraße, welches bereits im „Verkehrs- und Stellplatzkonzept“ für die Innenstadt beschrieben wurde. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie soll nun die Errichtung eines innerstädtischen Parkhauses umfassend geprüft werden.

## Zielstellung

Die Machbarkeitsstudie soll Lösungsansätze für den Neubau des Parkhauses Oberstraße hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit prüfen. Im Rahmen der Studie sollen verschiedene bauliche Varianten auf dem Standort analysiert werden. Neben einer stadtbildverträglichen Einordnung soll die größtmögliche Stellplatzkapazität für den Stellplatzbedarf der Innenstadt abgedeckt werden.

Im Variantenvergleich sind die folgenden Punkte zu beachten:

- > Baugrundstück: Flurstücke 375/3, 387/1, 388, 389 und 389/a der Gemarkung Radeberg, derzeit als öffentlicher Parkplatz genutzt
- > Parkhaus soll die Höhe der benachbarten Bebauung nicht überschreiten
- > Parkhaus soll sich städtebaulich einfügen und eine anspruchsvoll gestaltete Fassade erhalten
- > mind. 50 % öffentliche Stellflächen, Rest langfristige Vermietung der Stellplätze (Fördervoraussetzung gem. RL StBauE vom 7. März 2022)

## 2 Grundlagen

### Vorhandene Konzepte und Planungen

Im vorangegangenen „Verkehrs- und Stellplatzkonzept“ für die Radeberger Innenstadt, wurde der öffentliche Parkplatz in der Oberstraße als Standort für den Bau eines neuen Parkhauses ausgewählt.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wird nun die Errichtung eines innerstädtischen Parkhauses an diesem Standort umfassend geprüft. Dies umfasst die Betrachtung von Lösungsansätzen hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit sowie die Analyse verschiedener baulicher Varianten.

### Grundstücks- und Objektdaten



Quelle: Grundlage Geoportal Sachsenatlas



Quelle: die STEG Stadtentwicklung GmbH

<b>Verortung</b>	öffentlicher Parkplatz nördlich Oberstraße
<b>Flurstücke</b>	389, 389/a, 375/3, 388, 387/1 der Gemarkung Radeberg
<b>Eigentumsverhältnis Flurstücke</b>	389 Stadt, 389a Stadt, 375/3 Stadt, 388 Stadt, 387/1 Stadt
<b>Flächengröße/-zuschnitt</b>	3 466 m <sup>2</sup>
<b>Planungsrecht gem. FNP</b>	gemischte Baufläche
<b>Altlasten</b>	Trümmerschutt, Bauschutt sowie Bauteil- und Gründungsreste
<b>Erschließung</b>	über Oberstraße, derzeit 96 öffentliche Parkplätze vorhanden (gem. Verkehrskonzept)
<b>Anbindung Marktplatz</b>	ca. 260 m, Anbindung über Oberstraße
<b>Synergieeffekte</b>	Angebot für Dauerparker, Verlagerung ruhender Verkehr aus Altstadt, Schaffung von Ladeinfrastruktur

## 3 Städtebauliche und funktionale Anforderungen

### 3.1 Städtebauliche Rahmenbedingungen

#### Umgebungsbebauung und städtebauliche Einordnung

Der Standort befindet sich im Nordwesten des Zentrums. Westlich des Standorts schließt sich Wohnbebauung an, im Norden grenzt er an Brachland. Er liegt in direkter Nähe zu den Supermärkten Lidl und Edeka, dessen Parkplatz südlich an den Standort angrenzt.

Die Umgebungsbebauung besteht aus Alt- und Neubauten, deren Nutzung besteht sowohl für Wohn- als auch für gewerbliche Zwecke. Die beiden Supermärkte (Edeka, Lidl) sind in objekttypischen Neubauten untergebracht.

Das Umgebungsbild ist überwiegend von 3-geschossigen Gebäuden mit geneigten Dächern geprägt. Die umliegenden Gebäude weisen eine durchschnittliche Firsthöhe von rund 13 m auf. Die Traufhöhen liegen bei ca. 10 m.

#### Verkehrliche Anbindung und Erschließung

Der Standort liegt an der Oberstraße ca. 260 m entfernt vom Markt. Über die Oberstraße können alle sich im Zentrum befindlichen Läden und Dienstleistungseinrichtungen fußläufig in wenigen Minuten erreicht werden.

Auf Höhe des Standortes verengt sich die Oberstraße und wird zur Einbahnstraße. So ist sie ab diesem Punkt lediglich für den stadtauswärts fahrenden Verkehr passierbar. Da der sich momentan dort befindliche Parkplatz mit zwei Einfahrten ausgestattet ist, ist die Nutzung grundsätzlich aus beiden Richtungen möglich.

Des Weiteren befindet sich zwischen den zwei Einfahrten des Standorts eine Bushaltestelle.

#### Restriktionen

Der Standort weist auch Restriktionen auf, die bei der Planung des Parkhauses zu beachten sind.

##### *ÖPNV*

Die sich zwischen den Zufahrten des Parkplatzes befindliche Bushaltestelle hat Bestandsschutz. Diese wurde im Rahmen des Straßenausbaus der Oberstraße barrierefrei ausgebaut, eine Verlegung erfordert einen erneuten Eingriff in den Straßenkörper der Staatsstraße und sollte aufgrund des erhöhten Aufwandes möglichst vermieden werden.

##### *Ein- und Ausfahrt*

Die Verengung der Oberstraße zwischen der Ein- und Ausfahrt des jetzigen Parkplatzes sowie die damit verbundene Ausweisung als Einbahnstraße trägt zu einer erschwerten Erschließung des neuen Parkhauses bei. Die Anbindung der Ein- und Ausfahrt aus zwei Richtungen ist somit so zu gestalten, dass die Verkehrssicherheit gewährleistet ist und der stadteinwärts fahrende Verkehr keinen Umweg fahren muss.

### *Entwässerung*

Es besteht eine hydraulische Überlastung der Mischwasserkanäle in der Oberstraße. Dadurch ist eine Einleitung des im Grundstück anfallenden Niederschlagswassers in den öffentlichen Mischwasserkanal nicht möglich. Daraus folgt, dass das Niederschlagswasser vollständig im Grundstück zu entsorgen ist oder eine maximale Einleitmenge von 5 l/s durch bauliche Maßnahmen sicherzustellen ist.

### *Baugrund*

Laut dem Baugrundbericht<sup>1</sup> ist aufgrund von anstehenden Trümmerschutt, Bauschutt sowie Bauteil- und Gründungsresten mit wechselnden Untergrundverhältnissen zu rechnen. Da der Baugrund unter Berücksichtigung der inhomogenen Zusammensetzung und Lagerungsdichten grundungstechnisch ungeeignet sind, ist eine Gründung bislang nicht möglich.

In Folge dessen, sind die vorhandenen Schichten zu durchstoßen und vorzugsweise mit Magerbeton auszugleichen. Auch bodenartige Auffüllungen und gewachsene Lehme sind zu durchstoßen und mit Magerbeton aufzufüllen. Bei anstehendem angewitterten/unverwitterten Granit sollte ein Mehraushub in einer Mindeststärke von 0,20 m ausgeführt werden. Fehlhöhen sind mit rolligen, verdichtungswilligen Aushub- und Liefermaterial auszugleichen und mit Magerbeton zu versiegeln.

### *Strom- und Gasleitungen*

Entlang des nördlichen Gehweges der Oberstraße befinden sich Stromanlagen der Sachsen-Netze HS.HD GmbH.

Entlang der Oberstraße befinden sich Niederdruckgasversorgungsanlagen sowie Steuerkabel der SachsenNetze GmbH. Die Anbindung des Planungsbereiches erfolgt im Bereich des Flurstücks Nr. 389.

### *Baulasten*

Inhalt der Eintragung:

„Verpflichtung, hinsichtlich Gebäuden, baulicher Anlagen sowie anderer Anlagen und Einrichtungen auf den Flurstücken 375/1, 387, 381, 377, 375/2, 376 und 382 der Gemarkung Radeberg das öffentliche Baurecht so einzuhalten, als ob diese Flurstücke ein einziges Grundstück bilden“

Für die Flurstücke 388, 389, 389a sind keine Eintragungen im Baulastenverzeichnis vorhanden. Eine Vereinigungsbauast besteht für die Flurstücke 375/1 (jetzt 375/3) und 387 (jetzt 387/1).

---

<sup>1</sup> Erdbaulaboratorium Dresden, Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH: Gutachten für das Projekt Radeberg, Oberstraße; Neubau Parkhaus. Baugrunduntersuchung. 2022

## 3.2 Funktionale Anforderungen

### Erforderliche Raum- und Flächengrößen

Die Abmessungen der Stell- und Fahrzeugflächen von Parkbauten sind bestimmt durch die Geometrie und das Fahrverhalten der unterzubringenden Fahrzeuge. Ein weiteres Kriterium ist das Nutzerverhalten, d. h., Stellplätze, die immer vom selben Nutzer befahren werden, können in der Regel mit geringeren Abmessungen bemessen werden als bei Plätzen mit häufig wechselnder Fahrzeugbelegung in gewerblich genutzten Anlagen.

Für den Parkhausneubau wird davon ausgegangen, dass dem Nutzer die örtlichen Verhältnisse nicht bekannt sind und aus diesem Grund Reserven und Sicherheitsabstände einzuhalten sind.

Bei einem Wegfall des Parkplatz Oberstraße und Stellplätze auf dem Markt fehlen gemäß „Verkehrs- und Stellplatzkonzept“ etwa ein Viertel der benötigten Stellplätze. Damit das Parkhaus diese beherbergen kann, muss eine Grundfläche von ca. 2 000 m<sup>2</sup> sowie 4 Geschosse eingeplant werden. Dabei wird von der Standardabmessung für Stellplätze ausgegangen mit 2,50 m Breite und 5,00 m Länge. Ebenso ist die erforderliche Anzahl von mind. 1 % der Stellplätze für Behinderte ebenfalls mit einzuplanen. Die Stellplatzbreite muss dabei 3,50 m betragen (s. SächsGarStellpIVO).

### Anforderungen an Ein- und Anbindung in Erschließungswege und Außenanlagen

Die Verkehrsanbindung sollte in einer auf den Bestimmungszweck des Parkhauses abgestimmten, verkehrstechnisch sinnvollen Weise erfolgen. Parkhäuser sind grundsätzlich auf möglichst kurzem Weg an das übergeordnete Straßennetz anzubinden. Lange Zu- und Abfahrtsrouten im untergeordneten Straßennetz sind wegen der negativen Umweltauswirkungen zu vermeiden. Die Zielvorgaben für die verkehrliche Anbindung orientieren sich an der geplanten Dimensionierung des Parkhauses.

Damit sollte die kürzeste Anbindung an die Oberstraße realisiert werden. Ebenso ist auf ausreichend Raum für Abfertigungskapazitäten bei den Einfahrtskontrollen zu achten.

Der Straßenverkehr auf der Oberstraße hat Priorität vor den Parkhauskunden. Damit muss sichergestellt werden, dass der in das Parkhaus zu- und ausfahrende Verkehr keine Behinderung darstellt. Auch eine Zufahrtsmöglichkeit aus der Gegenrichtung ist einzuplanen. Genauso sind die funktionalen Erfordernisse der Bushaltestelle zu beachten.

### Erfordernisse der städtebaulichen und funktionalen Einordnung

Bei der Gestaltung von Parkhäusern ist die öffentliche Akzeptanz eine wesentliche Zielvorgabe. In Radeberg besteht das Erfordernis, den Stellplatzbedarf der Anwohner und Beschäftigten zu decken, um das Parken aus der Innenstadt zu verlagern und diese für Besucher als attraktiv zu halten.

Die städtebauliche Einordnung des Parkhauses richtet sich nach

- > den bauplastischen Gegebenheiten der angrenzenden Bebauung,
- > dem öffentlichen Stadtraum,
- > der historischen bzw. stadtbildprägenden Situation,
- > den Emissionsanforderungen der Umgebung sowie
- > der Weg-Zeit-Relation für die potenziellen Nutzer.

Das Stadtbild der angrenzenden Altstadt ist vorwiegend von Altbauten und historischen Gebäuden geprägt. Im direkten Umfeld ist eine baulich gemischte Gebäudestruktur hinsichtlich der Nutzung (Wohnen, nichtstörendes Gewerbe, Discounter) sowie des Baualters vorhanden.

Da sich das Parkhaus am Rande des Zentrums der Stadt befindet, soll es sich städtebaulich einfügen und auch hinsichtlich des Brandschutzes eine funktionale Fassade erhalten.

Es ist darauf zu achten, dass das Parkhaus die Höhe der benachbarten Bebauung nicht überschreitet. Die umliegenden Gebäude weisen eine durchschnittliche Höhe von ca. 13 m auf, womit auch die Maximalhöhe für das Parkhaus vorgegeben ist.

Das Parkhauskonzept soll bezüglich des Angebotes für die verschiedenen Kundengruppen (Kurzzeit-, Mittelzeit- und Langzeitparker) flexibel sein und auch Mehrfachnutzungen (Tag-Nacht) zulassen.

Als zusätzliche Angebote sind hier Car-Sharing-Stellplätze und Lademöglichkeiten für E-Mobilität vorgesehen. Da insbesondere die Unterbringung von Elektroladesäulen konstruktiven Mehraufwand bedeutet, sind diese Angebote als baulich-funktionale Anforderungen mit zu berücksichtigen.

### **Grundsätzliche (bau)rechtliche Rahmenbedingungen**

Gemäß Flächennutzungsplan sind die Flurstücke als gemischte Bauflächen ausgewiesen.

Die Höhe der benachbarten Bebauung mit einer Höhe von ca. 13 m ist als Maximalhöhe für das Parkhaus anzunehmen.

Für die baurechtlichen und genehmigungsrechtlichen Vorgaben sind im Wesentlichen folgende Regelwerke, Verordnungen, Satzungen bzw. Gesetze zu beachten:

- > Sächsische Garagen- und Stellplatzverordnung (SächsGarStellplVO)
- > Verwaltungsvorschrift zur Sächsischen Bauordnung (VwVSächsBO)
- > Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)
- > Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05)
- > DIN 18040-1 – Öffentlich zugängliche Gebäude
- > DIN 18040-3 – Öffentlicher Verkehrsraum
- > Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG)
- > Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)
- > Satzung der Stadt Radeberg über Erlaubnisse und Gebühren für Sondernutzungen an öffentlichen Straßen und Verkehrsflächen (Sondernutzungssatzung)
- > Satzung der Stadt Radeberg über die Herstellung von Garagen und Stellplätzen sowie Abstellplätze für Fahrräder (Garagen- und Stellplatzsatzung)

### 3.3 Nutzungsanforderungen

#### Nutzergruppen

Das Parkhauskonzept sollte bezüglich des Angebotes folgende Gruppen zulassen:

- > Bewohner
- > Berufs- und Ausbildungsverkehr
- > Einkaufs- und Besorgungsverkehr
- > Besucherverkehr
- > Drittnutzer (CarSharing)

Die Deckung des Stellplatzbedarfs der Anwohner sollte im Sinne einer attraktiven Innenstadt dabei an erster Stelle stehen. Auch der langparkende Berufs- und Ausbildungsverkehr sollte bedacht werden.

Es wird davon ausgegangen, dass mit den Anteilen

- > 30 % Kurzzeitparker (Parkdauer bis 2 Stunden),
- > 20 % Mittelzeitparker (Parkdauer bis 4 Stunden),
- > 50 % Langzeitparker (Parkdauer > 4 Stunden)

das Parkhaus nutzen werden.

#### Anforderungen an Abfertigungsanlagen

Die Abfertigungsanlagen bestehen aus Ein- und Ausfahrtschranken, Kassenautomaten und Parkhausverwaltungsrechner. Das System sollte so konzipiert sein, dass die Abwicklung von Kurz- sowie Dauerparkern unkompliziert erfolgen kann.

Um die Kommunikation von freien Kapazitäten im Parkhaus und anderen Informationen an Nutzer zu ermöglichen, ist es sinnvoll die dynamischen Parkdaten für mobile und fahrzeuggebundene Endgeräte zur Verfügung zu stellen.

Für Kurzparker muss das Parkhaus mit Kassenanlagen ausgestattet werden, an denen eine Bezahlung mit Bargeld sowie bargeldlosen Zahlungsmitteln ermöglicht wird. Die Kassenanlagen müssen Wechselgeld geben und Quittungen ausstellen können. Um kriminelle Handlungen an den Anlagen zu vermeiden, müssen diese mit einem Videoaufzeichnungssystem überwacht werden.

Um die Kassenanlagen für alle Nutzer zugänglich zu machen, ist es nötig die Anlagen mit der Information auszustatten, dass die Bedienung auch in anderen Sprachen erfolgen kann. Des Weiteren muss eine barrierefreie Kassenanlage vorhanden sein, um die Bedienung auch für Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung zu ermöglichen. Diese Anlage sollte sich nach Möglichkeit im Bereich der Sonderstellplätze befinden.

Betrachtet man Größe und Stellplatzanzahl des geplanten Parkhauses, so ist davon auszugehen, dass 2 Kassenanlagen ausreichend sind, um einen reibungslosen Betrieb zu garantieren. Sie sollten witterungsgeschützt und in der Nähe der Parkplätze installiert werden. Es kann zusätzlich eine Anlage im Bereich der Ausfahrt platziert werden, um eine erforderliche Nachzahlung dort schnell abwickeln zu können.



Um Dauerparkern die Nutzung des Parkhauses ohne Gang zur Kassenanlage zu ermöglichen, sollte ein weiteres System speziell für diese Nutzergruppe installiert werden. Denkbar wäre hier die Zu- und Ausfahrt über ein videobasiertes Kennzeichenerfassungssystem zu regeln oder per RFID-Transponder, QR-Code oder RFID-Weitbereichsleser.

### **Anforderungen an Elektromobilität**

Um sich der Mobilitätsentwicklung anzupassen und ein möglichst breites Spektrum an Kunden anzusprechen, sind der Einbau von Lademöglichkeiten für Elektromobilität sowie die Einrichtung von CarSharing-Stellplätzen vorgesehen.

Laut dem Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG), welches seit dem 24. März 2021 bindend ist, müssen Nicht-Wohngebäude Neubauten mit mindestens 7 Stellplätzen, mindestens jeden dritten Stellplatz mit Leitungsinfrastruktur ausstatten und mindestens einen Ladepunkt errichten.

Für das geplante Parkhaus sind je nach Variante laut GEIG ca. 80 Stellplätze mit Leitungsinfrastruktur auszustatten sowie ein Ladepunkt zu errichten. Da sich jedoch die Anzahl an Elektroautos und somit auch der Bedarf nach Ladestrukturen in den kommenden Jahren deutlich erhöhen wird, sollten mindestens 120 Stellplätze mit Ladeinfrastruktur ausgestattet werden.

Neben Lademöglichkeiten für Elektroautos sollten auch Ladestationen für E-Bikes und E-Scooter im Parkhaus errichtet werden. Damit die Akkus nicht entwendet werden können, ist die Errichtung von abschließbaren Boxen sinnvoll.

Die Parkplätze für Elektroautos sind lediglich diesen vorbehalten und müssen von den übrigen Park- und Sonderplätzen gestalterisch zu unterscheiden sein. Es darf kein Durchgang zwischen den Ladestationen und den zu ladenden Fahrzeugen ermöglicht werden. Des Weiteren ist für Ladestationen eine Notabschaltung vorzusehen. Unter dem Gesichtspunkt des Brandschutzes ist darauf zu achten, dass die Ladestationen so konzipiert und platziert werden, dass eine schnelle Erreichbarkeit durch die Feuerwehr gewährleistet ist.

Das Abrechnungssystem für die Ladestationen kann in Abrechnungssystem der Parkplätze integriert sein, aber auch separat aufgesetzt sein. Zudem ist ein Lastmanagement erforderlich um vor Überlastung und Lastspitzen zu schützen. Lastmanagement kann auch an PV-Anlagen gekoppelt sein.

Für Parkhäuser mit Kurz- und Dauerparkern werden E-Ladestationen mit einem Anschlusswert von 11 kWh empfohlen. Ladestationen mit 2 integrierten Ladekabeln, die links und rechts von der Ladestation 2 Autos gleichzeitig laden kann, haben den Vorteil weniger Anschlüsse verlegen zu müssen. Die Prüfung der Anschlussleitung ist über einen offiziellen Antrag beim Netzbetreiber notwendig. Empfohlen wird eine Beantragung einer Anschlussleistung von 240 kW für Ladeeinrichtungen inklusive des Lastmanagements.

Das technische Konzept zur Anbringung der E-Ladestationen könnte wie folgt aussehen.<sup>2</sup>:

*Technisches Konzept - Stromschiene*

1. Schritt: Vorrüstung
  - > separater Netzanschluss für Ladeinfrastruktur
  - > Installation eines Summenzählers
  - > Vorbereitung des Lastmanagements
  - > Installation einer Stromschiene im Objekt
2. Schritt: Installation
  - > Abgang von Stromschiene und Installation der Wallboxen

Die Vorrüstung und Installation der E-Ladestationen könnte durch ein Versorgungs- und Dienstleistungsunternehmen erfolgen. Dieses könnte auch die Betriebsführung übernehmen (siehe Betreibermodelle Kapitel 5.3). Die Kosten für ein solches Konzept sind in Kapitel 5.4 dargestellt.

### **Anforderungen an CarSharing Stellplätze**

In Radeberg ist momentan noch kein CarSharing-Angebot vorhanden. Um jedoch die Ansiedlung eines solchen Angebots in naher Zukunft möglich zu machen, ist es sinnvoll die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen und im geplanten Parkhaus Car Sharing Stellplätze anzubieten.

Im Zusammenspiel mit ÖPNV und einem gut ausgebauten Radwegenetz kann Car Sharing das Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen Stellplatzbedarf sowie schädliche Umwelteinflüsse senken.

Die Überlegung das CarSharing-Angebot des Unternehmens „teilAuto“ in Radeberg zu etablieren, besteht bereits seit längerer Zeit. Ein Parkhausneubau sowie künftige Mobilitätsansprüche könnten die Entscheidung forcieren.

Aufgrund der Größe und Einwohnerzahl der Stadt sind im Parkhaus maximal 2 Stellplätze für Car Sharing vorzuhalten. Wichtig ist, die Abfertigungsanlage so vorzurüsten, dass die Fahrzeuge ohne Einschränkung ein- und ausfahren können sowie das Angebot auch in der Nacht genutzt werden kann. Außerdem sollten die Stellplätze mit einer Ladestation ausgestattet werden, um auch den Einsatz einer elektrischen Fahrzeugflotte zu ermöglichen.

---

<sup>2</sup> Sachsenenergie: Grobkonzept Ladeinfrastruktur

### 3.4 Optionale Ausstattungen

Um die Wirtschaftlichkeit des Parkhauses zu steigern, ist es sinnvoll, es um funktional und ergänzende Ausstattungen zu erweitern. Im Folgenden werden verschiedene Möglichkeiten aufgeführt.

#### **Öffentliches WC**

Die Funktionserweiterung des Parkhauses durch öffentliche WCs kann den Bedarf im Zuge einer längeren Aufenthaltsdauer in der Innenstadt decken. Die kostenfreie Nutzung für Parkhausnutzer macht auch eine längere durchschnittliche Parkdauer im Parkhaus wahrscheinlicher. Um die Möglichkeit von Vandalismus einzuschränken, sollten sonstige Besucherinnen und Besucher für den Zutritt bezahlen. Die Toilettengebühr wird dann für die Reinigung und den Unterhalt der Toilettenanlage genutzt. Dazu sollte die öffentliche Toilette barrierefrei zugänglich sein.

#### **Aufzug**

Das Bereitstellen eines Aufzuges ist insbesondere für die barrierefreie Nutzung aller Ebenen von Vorteil. Das Angebot kann positive Auswirkungen auf den Umfang der Nutzer-(Alters-)gruppen haben. Angesichts des demographischen Profils Radebergs ist die Bereitstellung eines Aufzuges durchaus sinnvoll, da die über 65-Jährigen die am stärksten vertretende Altersgruppe in der Stadt ist<sup>3</sup>.

#### **Eingangstor**

Für den Schutz vor allem vor nächtlichem Vandalismus ist ein verschließbares Tor sinnvoll. Dieses öffnet sich automatisch beim Vorfahren des Autos oder mit Hilfe des Parktickets. Dies kann Sanierungs- und Reparaturkosten sparen.

#### **Fassadenbegrünung**

Die Fassadenbegrünung an den Außenwänden wertet das Parkhaus und das Stadtbild optisch auf. Dazu hat eine Fassadenbegrünung weitere funktionale Vorteile. Durch Evaporation, Schadstoffbindung und Sauerstoffbildung wirkt sich die Fassadenbegrünung positiv auf das Stadtklima aus. Des Weiteren kommt es zur Habitatschaffung für Vögel und Insekten. Außerdem bietet die Fassadenbegrünung Schutz vor mechanischen und chemischen Umwelteinflüssen wie Schlagregen und kann Regenwasser rückhalten und speichern. Für eine ausreichende Lüftung im Parkhaus sollten bestimmte Bereiche freigehalten werden.

#### **Photovoltaik-Anlage**

Durch eine Photovoltaik-Anlage auf dem Parkhausdach können die E-Ladesäulen indirekt versorgt werden und somit regenerativer Strom genutzt werden. Ein Teil des erzeugten Stroms kann auch für die Beleuchtung des Parkhauses genutzt werden. Der überschüssige Strom kann dann ins öffentliche Netz eingespeist werden. Durch die Anbringung der PV-Anlagen über den Parkplätzen, kann diese - im Falle der nichtüberdachten oberen Parkebene - den parkenden Autos Schatten spenden.

---

<sup>3</sup> Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Gemeindestatistik 2021 für Radeberg


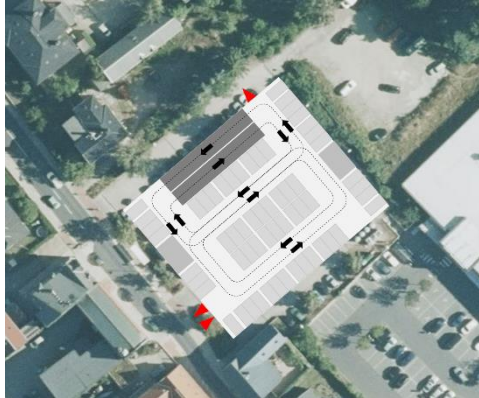
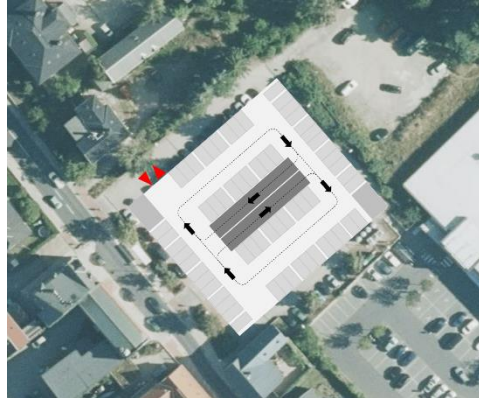
Um Kosten bei der Ausführung der PV-Anlage zu sparen, wird empfohlen die Parkhaus-Stahlkonstruktion in Abstimmung mit der PV-Anlage zu konzipieren.<sup>4</sup>

Mögliche Kosten sind in Kapitel 5.1 aufgelistet. Des Weiteren wird eine Ost-West Ausrichtung mit 10° Neigung und einer Maximalleistung von 300 kWp empfohlen. Aufgrund der Anlagengröße fällt die PV-Anlage unter die zwingende Direktvermarktung und muss fernsteuerbar sein. Dazu sollte sie ggf. in ein Betriebskonzept für die Eigenstromversorgung eingebunden sein.

---

<sup>4</sup> SachsenEnergie AG

## 4 Variantenbetrachtung Parkhaus

Kriterien	Variante I	Variante II	Variante III
			
<b>Abmessung</b>	Länge: 48,5 m, Breite: 40,5 m, Höhe: ca. 9 m oder ca. 12 m	Länge: 48,5 m, Breite: 40,25 m, Höhe: ca. 9 m oder ca. 12 m	Länge: 50,5 m, Breite: 41 m Höhe: ca. 8 m
<b>Fläche je Ebene</b>	1 964 m <sup>2</sup>	1 952 m <sup>2</sup>	2 070,5 m <sup>2</sup>
<b>Geschosse</b>	3 oder 4	3 oder 4	3 oder 4
<b>Geschossfläche gesamt</b>	<b>5 892 m<sup>2</sup></b>	<b>5 856 m<sup>2</sup></b>	<b>8 282 m<sup>2</sup></b>
<b>Stellplätze je Ebene</b>	60	58	57 – 64
<b>Stellplätze gesamt</b> (3 Geschosse)	<b>180</b>	<b>174</b>	<b>185</b>
<b>Stellplätze gesamt</b> (4 Geschosse)	<b>240</b>	<b>232</b>	<b>249</b>

## 4.1 Variante I

### Städtebauliche Einordnung und Erschließung

Das geplante Parkhaus soll mit einer Grundfläche von ca. 2 000 m<sup>2</sup> auf dem momentan öffentlichen Parkplatz Oberstraße errichtet werden. Mit einer Höhe von 9 m bei 3 Geschossen bzw. einer Maximalhöhe von 12 m bei einer 4-geschossigen Ausführung, erfüllt es den Anspruch der Höhenanpassung an die Umgebungsbebauung die bei ca. 13 m liegt.

Die Zufahrt soll über die momentan westliche Einfahrt des Parkplatzes erfolgen, welche sich stadtauswärts hinter der Bushaltestelle befindet. Dadurch kann die Erreichbarkeit für stadteinwärts und stadtauswärts fahrenden Verkehr gewährleistet werden.

Die Fußgängererschließung erfolgt über 2 Treppenhäuser, jeweils an der nordwestlichen sowie nordöstlichen Seite gelegen. Eine Erschließung kann so über die Oberstraße oder über den durch eine Treppe angebundene Edeka Parkplatz erfolgen.



### Architektonisch-funktionaler und bautechnischer Ansatz

Variante 1 ist als Parkhaus mit geraden Vollrampen geplant das im Vergleich zu Systemen mit Wendelrampen einen geringeren Platzbedarf bei gleicher Stellplatzanzahl gewährleistet. Die Rampen sind als Einzelrampen an den Bauwerksseiten situiert und verlaufen parallel. Im Vergleich zu einer gegenläufigen Rampenusbildung können so Herstellungskosten gespart werden.

Ein- und Ausfahrt befinden sich an der Nordseite des Parkhauses sind jedoch räumlich durch die sich im Parkhaus befindliche Rampe voneinander getrennt.

Diese Parkhaus-Variante weist bei 3 Geschossen mindestens 180 Stellplätze und maximal 240 Stellplätze bei einer 4-geschossigen Ausführung auf.

Die Vorteile dieser Variante sind eine klare Verkehrsführung, gute Sichtrelationen sowie die Anordnung der Ein- und Ausfahrt. Des Weiteren sind eine getrennte Führung des Erschließungsverkehrs sowie die Ausführung von Einbahnstraßen innerhalb des Parkhauses möglich.

## 4.2 Variante II

### Städtebauliche Einordnung und Erschließung

Das geplante Parkhaus soll mit einer Grundfläche von ca. 2 000 m<sup>2</sup> auf dem momentan öffentlichen Parkplatz Oberstraße errichtet werden. Mit einer Höhe von 9 m bei 3 Geschossen bzw. einer Maximalhöhe von 12 m bei einer 4-geschossigen Ausführung, erfüllt es den Anspruch der Höhenanpassung an die Umgebungsbebauung die bei ca. 13 m liegt.

Die Zufahrt soll über die momentan östliche Einfahrt des Parkplatzes erfolgen, welche sich stadtauswärts vor der Bushaltestelle befindet. Bei dieser Lösung kann das Parkhaus lediglich vom stadtauswärts fahrenden Verkehr direkt erschlossen werden, da die Oberstraße an diesem Punkt noch eine Einbahnstraße ist.

Die Fußgängererschließung erfolgt über 2 Treppenhäuser, jeweils an der nordwestlichen sowie nordöstlichen Seite gelegen. Eine Erschließung kann so über die Oberstraße oder über den durch eine Treppe angebundnen Edeka Parkplatz erfolgen.



### Architektonisch-funktionaler und bautechnischer Ansatz

Variante 2 ist als Parkhaus mit gemeinsamem Rampenbauwerk geplant, welches sich an der Nordseite des Gebäudes befindet. Der Vorteil im Vergleich zu einem Einzelrampensystem liegt hier darin, dass die unmittelbar benachbarten auf- bzw. abwärts führenden Rampen die Orientierung innerhalb des Geschosse sowie das interne Leitsystem vereinfachen. Bei dieser Ausführung ist der Erschließungsverkehr verflochten und es kommt zu Gegenverkehr, weshalb hier breitere Fahrgassen nötig sind. Auch auf ausreichende Sichtrelationen in den Verknüpfungspunkten muss geachtet werden. Die kombinierte Ein- und Ausfahrt des Parkhauses befindet sich an der Westseite des Gebäudes. Es wäre denkbar eine weitere Ausfahrt an der Nordseite einzurichten.

Bei der Parkhaus-Variante 2 sind 174 Stellplätze bei 3 Geschossen und 232 Stellplätze bei 4 Geschossen möglich. Dabei handelt es sich um die Variante mit der geringsten Anzahl an Stellplätzen.

Die Vorteile dieser Variante sind eine klare Verkehrsführung sowie die erleichterte Möglichkeit von Suchfahrten.



### 4.3 Variante III - Vorzugsvariante

#### Städtebauliche Einordnung und Erschließung

Das geplante Parkhaus soll mit einer Grundfläche von ca. 2 000 m<sup>2</sup> auf dem momentan öffentlichen Parkplatz Oberstraße errichtet werden. Mit einer Höhe von ca. 12 m bei 4 Geschossen, erfüllt es den Anspruch der Höhenanpassung an die Umgebungsbebauung die bei ca. 13 m liegt.

Die Zufahrt soll über eine kombinierte Ein- und Ausfahrt des Parkhauses erfolgen, welche sich an der Nordseite des Parkhauses befindet. Dadurch kann die Erreichbarkeit für stadteinwärts und stadtauswärts fahrenden Verkehr gewährleistet und Umwege für stadteinwärts fahrenden Verkehr vermieden werden, da sich die Zufahrt vor dem Übergang befindet an dem die Oberstraße zur Einbahnstraße wird.

Die Fußgängererschließung erfolgt über 2 Eingänge auf der südöstlichen Seite und über einen Eingang auf der nordwestlichen Seite neben der Ein- und Ausfahrt. Eine Erschließung kann so über die Oberstraße oder über den durch eine Treppe angebotenen Edeka-Parkplatz erfolgen. Die Fußgängererschließung der höheren Ebenen erfolgt über 2 Treppenhäuser, jeweils an der östlichen sowie westlichen Seite gelegen.



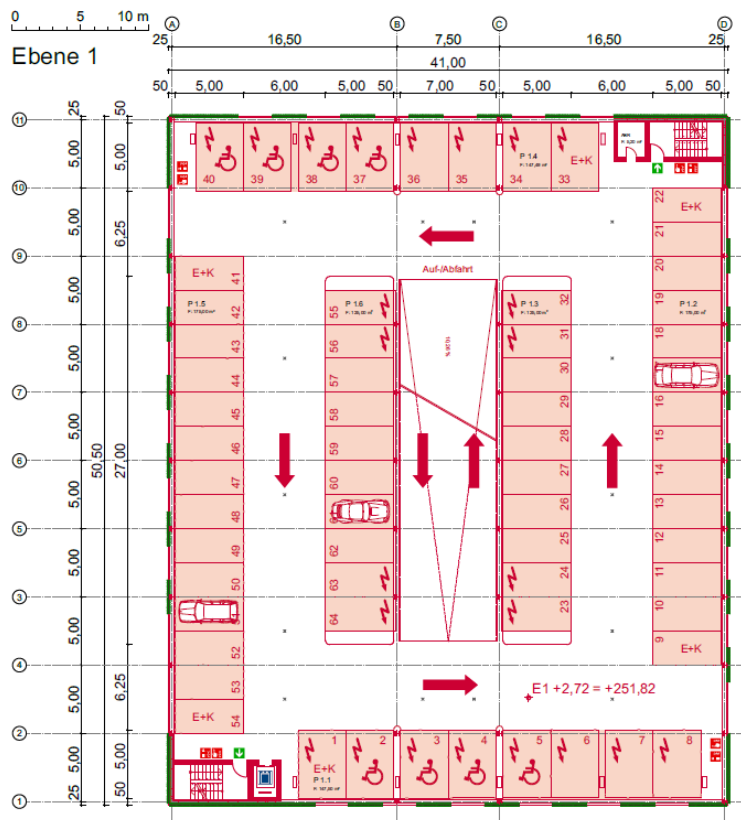
#### Architektonisch-funktionaler und bautechnischer Ansatz

Variante 3 ist als Parkhaus mit einer im Bauwerkszentrum liegenden parallellaufenden Rampenanlage ausgestattet. Wie auch in Variante 1 läuft der Erschließungsverkehr hier getrennt voneinander und es ist die Ausbildung von Einbahnstraßen möglich. Der Richtungsverkehr erhöht die Flexibilität in der funktionalen Ausführung, da so eine Schräganordnung von Stellplätzen ermöglicht wird. Bei dieser Anordnung wird eine schmalere Fahrstraße benötigt und die Anpassung an das Grundstück wird erleichtert. Diese Variante besitzt eine kombinierte Ein- und Ausfahrt an der Nordwestlichen Seite des Gebäudes.

Diese Variante ist mit 185 Stellplätzen bei 3 Geschossen und 249 Stellplätzen bei einer 4-geschossigen Ausführung, die Variante mit den meisten Stellplätzen.

Von den insgesamt 249 Stellplätzen befinden sich 57 Stellplätze auf der Ebene 0. 22 dieser Stellplätze sollen mit E-Ladestationen ausgestattet sein, wobei 8 davon auch Behinderten-Stellplätze sind. Des Weiteren sind 4 Stellplätze für Eltern/Kind-Stellplätze freigehalten, von denen 2 auch mit E-





In dieser Parkhaus-Variante sind die Ebenen 1 und 2 identisch und haben jeweils eine Stellplatzkapazität von 64 Stellplätzen. Davon sind jeweils 24 mit einer E-Ladestation vorzusehen. Von diesen 24 E-Mobilitäts-Stellplätzen pro Ebene sind 8 für Behinderten-Stellplätze und 2 für Eltern/Kind Stellplätze vorgesehen. 4 weitere Stellplätze pro Ebene sind zusätzlich für Eltern/Kind Stellplätze bestimmt.

Die Ebene 3 ist von den Stellplätzen her identisch zu den Ebenen 1 und 2. Allerdings sind statt 24 E-Mobilitäts-Stellplätzen nur 16 Stellplätze mit E-Ladestationen vorgesehen. Die Anzahl der Eltern/Kind und Behinderten-Parkplätze bleibt die gleiche wie auf den Ebenen 1 und 2. Über den Stellplätzen ist die Anbringung von Photovoltaik-Anlagen geplant, die zugleich Schatten für die dort stehenden Autos spenden sollen. Das Flächenpotential für die Photovoltaik-Anlagen beträgt ca. 1 500 m<sup>2</sup>. Bei dieser Fläche könnten ca. 662 Module mit einer Fläche von 1,50 x 1,00 m und einer Neigung von 15° angebracht werden.



Seitens SachsenEnergie wird empfohlen bei dieser Variante eine Anlagengröße von ca. 300 kWp zu installieren. Dies würde ca. 800 Modulen mit einer Ost-West Ausrichtung mit 10° Neigung á 380 Wp entsprechen.

**Fazit**

Diese dritte Parkhaus-Variante wurde als Vorzugsvariante gewählt, da das Parkhaus gut für den stadtauswärts und stadteinwärts fahrenden Verkehr ohne Umwege zu erreichen ist und die größte Anzahl an Stellplätzen aufweist. Dazu kommt die klare Verkehrsführung und erleichterte Möglichkeit von Suchfahrten im Parkhaus selbst.

## 5 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung – Vorzugsvariante

### 5.1 Kostenschätzung

#### Baukosten

Kostenrahmen Neubau Parkhaus Oberstraße (Stand: 04.08.2022) auf Grundlage Planung Juli 2022

Kostengruppe		Kostenansatz			Baukosten	Anmerkungen
Nr.	Kostengruppe	Menge	Einheit	EP (Euro)	Betrag (Euro)	
100	<b>Grundstück</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
200	<b>Herrichten und Erschließen</b>	<b>3 482,90</b>	<b>m² GF</b>	<b>58,00</b>	<b>202.008,20</b>	
300	<b>Bauwerk - Baukonstruktion</b>				<b>2.643.492,50</b>	
310	Baugrube	5 460,00	m³ BGI	15,00	81.900,00	
320	Gründung	2 070,50	m² GRF	145,00	300.222,50	ggf. Baugrundverbesserung
330	Außenwände	2 260,70	m² AWF	170,00	384.319,00	inkl. Vorbereitung für tlw. Fassadenbegrünung
340	Innenwände	650,70	m² IWF	180,00	117.126,00	inkl. anteilig Innenstützen
350	Decken	6 211,50	m² DEF	238,00	1.490.760,00	
360	Dächer	2 070,50	m² DAF	70,00	144.935,00	Dach Erschließungskerne + Aussteifung oben
370	Baukonstruktive Einbauten	8 282,00	m² BGF	7,00	57.974,00	
390	Sonstige Baukonstruktion	8 282,00	m² BGF	8,00	66.256,00	
400	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>				<b>1.102.868,00</b>	
410	Abwasser, Wasser, Gas	8 282,00	m² BGF	14,00	115.948,00	
420	Wärmeversorgungsanlagen	8 282,00	m² BGF	10,00	82.820,00	inkl. Rampenbeheizung
430	Lufttechnische Anlagen	8 282,00	m² BGF		0,00	
440	Starkstromanlagen	8 282,00	m² BGF	15,00	124.230,00	
450	Fernmeldeanlagen	8 282,00	m² BGF	1,00	8.282,00	
460	Förderanlagen	8 282,00	m² BGF	9,00	74.538,00	Aufzug 4 Ebenen
470	Nutzungsspezifische Anl.	8 282,00	m² BGF	25,00	207.050,00	Wallboxen, Schrankenanlage, Fachförderung zu prüfen
480	Gebäudeautomation	8 282,00	m² BGF		0,00	
490	Sonstige Technische Anlagen	2 000,00	m² PV	245,00	490.000,00	PV-Anlage mit UK, Fachförderung ist zu prüfen
500	<b>Außenanlagen</b>	<b>1 412,40</b>	<b>m² AF</b>	<b>50,00</b>	<b>70.620,00</b>	
600	<b>Ausstattung und Kunstwerke</b>				<b>0,00</b>	
700	<b>Baunebenkosten</b>	<b>8 282,00</b>	<b>m² BGF</b>	<b>75,00</b>	<b>621.150,00</b>	
Gesamtbetrag netto					4.640.138,70	
zzgl. 19% MwSt.					881.626,35	
Gesamtbetrag inkl. MwSt.					5.521.765,05	
<b>Gesamtbetrag inkl. MwSt. gerundet</b>					<b>5.520.000,00</b>	

Kostenkennwerte für die Kostengruppe 200+400 nach DIN 276					
<b>KG</b>	Kostengruppe, Summe KG 300 + 400	<b>4.458.169,0</b> <b>0</b>	Euro brutto		
<b>BGF</b>	Brutto-Geschossfläche	<b>8 282,00</b>	m <sup>2</sup>	<b>538,30</b>	Euro/m <sup>2</sup> BGF brutto
<b>BRI</b>	Brutto-Rauminhalt	<b>23 562,30</b>	m <sup>3</sup>	<b>189,21</b>	Euro/m <sup>3</sup> BRI brutto
<b>NUF</b>	Nutzfläche		m <sup>2</sup>		Euro/m <sup>2</sup> NUF brutto
<b>NE</b>	Nutzungseinheiten	<b>249</b>	Stellplätze	<b>17.904,29</b>	Euro/Stellplatz brutto
<b>EB</b>	Ebene/Geschoss	<b>4</b>	Ebenen	<b>1.114.542,2</b> <b>5</b>	Euro/Geschoss brutto

Laut SachsenEnergie liegen die Kosten für die Technik, inklusive der Installation für die PV-Anlagen bei ca. 390.000 € netto (ca. 1 300 €/kWp).

Die Kosten für die Installation und Technik für die 80 Wallboxen liegen bei ca. 145.000 € netto.

## 5.2 Realisierungszeitraum

Für die Realisierung des Parkhausneubaus werden momentan folgende Zeiträume veranschlagt:

- > Planung, Genehmigung, Vergabe 6 bis 7 Monate
- > Erdarbeiten, Gründung, Hochbau, Anlageninstallation 11 bis 13 Monate

Nicht eingeplant darin sind notwendige Vorlaufzeiten zur Klärung der Finanzierung bzw. Förderung des Vorhabens.



### 5.3 Betreibermodelle

Vor der Betriebskostenaufstellung werden nachfolgend Betrachtungen zu möglichen Betreibermodellen dargestellt. Ziel ist die Gegenüberstellung der Modelle. Die letzte Entscheidung kann erst in Folge der Klärung hinsichtlich der baulichen Ausgestaltung und Finanzierung des Neubaus erfolgen.

Grundsätzlich wird empfohlen, dass die Stadt keine Aufgaben zur Betreuung bzw. zur Bewirtschaftung übernimmt.

#### **Betrachtung – Betrieb durch Betreiber (Eigenbetrieb)**

##### Vorteile

- > freie Gestaltung des Tarifs, höchstmögliche Gewinnabschöpfung
- > Finanzierungsmöglichkeiten durch Tarifaufschlag
- > optionale Verrechnung der Stromkosten gemeinsam mit Parkgebühr

##### Nachteile

- > Knowhow-Aufbau, ggf. Abschluss zusätzlicher Dienstleistungsaufträge
- > Störungsverantwortlichkeit
- > Erfüllung der Prüfpflichten
- > erhöhter Administrationsaufwand
- > laufende Anpassung der Soft-/Hardware
- > Integration der Zahlungsmodalitäten des Parksystems

#### **Betrachtung – Betrieb durch privaten Betreiber (PEB)**

##### Vorteile

- > professionelle und optimierte Betreuung
- > Übernahme aller Versorgungs- und Dienstleistungspflichten
- > Erfüllung der Unterhalts- und Betreiberpflichten (u. a. Störungsverantwortlichkeit, Prüfpflichten, techn. Support, Gebäudeunterhaltung)
- > Integration der Zahlungsmodalitäten in verbreitete Parkanbietersysteme
- > garantierte Erfüllung der vertraglichen Pflichten (u. a. Angebotsbereitstellung, Gewinnabführung oder Pacht)
- > Verlust und Wagnis in der Betreuung liegen beim Betreiber

##### Nachteile

- > Gestaltung des Tarifs orientiert sich am Markt
- > renditeoptimierte Betreuung mit Gewinnabschöpfung
- > getrennte Verrechnung der Stromkosten mit Parkgebühr

## Betrachtung - Betrieb Ladeinfrastruktur durch E-Versorger (EVU)

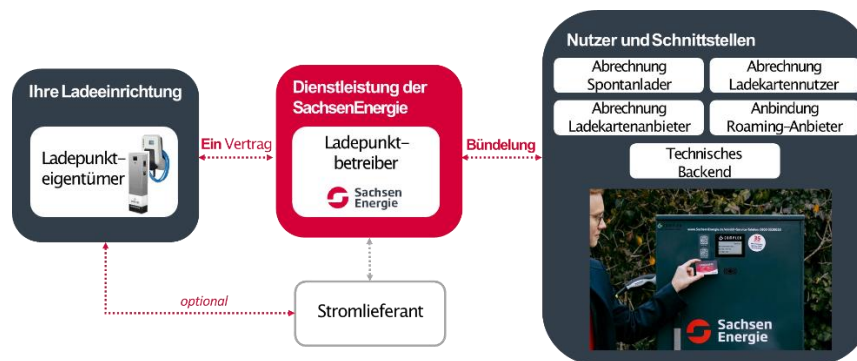
### Vorteile

- > Ladestruktur wird durch das EVU und die Verrechnung mit dem Kunden hergestellt
- > Zugriff auf Know-How eines professionellen Stromanbieters
- > Vermarktung über Plattformen des Stromanbieters
- > standardisierte Ladestationen
- > Verrechnung mit Kunden-/Kreditkarten durch EVU
- > Kunden- und Stördienst durch EVU

### Nachteile

- > keine Gestaltungsmaßnahmen im Betrieb
- > Baukostenzuschuss meist erforderlich
- > langfristiger Vertrag

### Betrieb durch Versorgungs- und Dienstleistungsunternehmen (Beispiel SachsenEnergie AG)

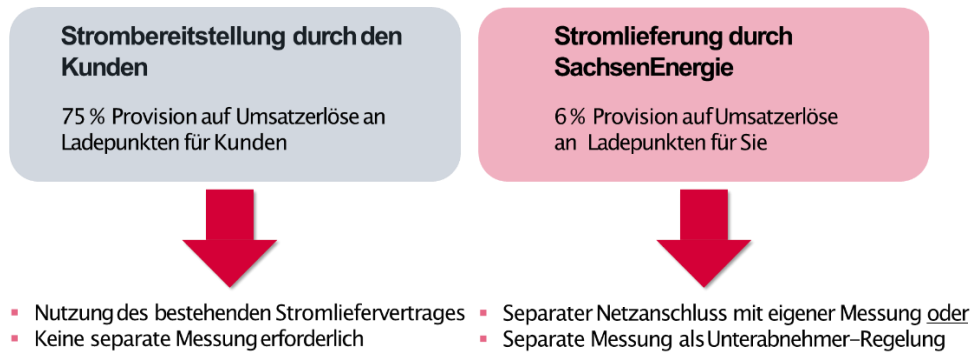


Bei diesem Betreibermodell übernimmt das Versorgungs- und Dienstleistungsunternehmen (hier: SachsenEnergie AG) den späteren Betrieb der Ladestationen im Auftrag des Objekteigentümers. Dabei erfolgt die Abrechnung des Ladestroms gegenüber dem Stellplatznutzer durch das Unternehmen mittels eichrechtskonformer Zähler in der Wallbox.

Das Unternehmen ist somit Ansprechpartner für die Stellplatznutzer und kümmert sich um den halbjährlichen Service und die Wartungsarbeiten. Weitere Leistungen sind folgender Abbildung zu entnehmen:



Des Weiteren bietet SachsenEnergie zwei Provisionsmodelle bei der Betriebsführung an:



## 5.4 Betriebskosten

Die nachfolgenden Darstellungen sind nicht als Wirtschaftlichkeitsprüfung und damit letztlich Entscheidungsgrundlage anzusehen. Es handelt sich vielmehr um Annahmen zu den Einnahmen und Ausgaben.

Für eine Wirtschaftlichkeitsprüfung bedarf es der Klärung weiterer Angaben und Parameter, um wesentliche Kosten der Finanzierung und Abschreibung in eine Gesamtbilanz mit einzubinden. Dabei sind auch Aspekte der rechtlichen Form des künftigen Eigentümers oder Betreibers mit zu betrachten.

### Aufstellung Ausgaben

Ausgaben Parkhausbetrieb			
Ausgabenkategorie	Vorzugsvariante III		
	Anzahl/Summe	Kosten je Einheit	Kosten gesamt
	<b>m<sup>2</sup> GF</b>	<b>€/m<sup>2</sup> GF</b>	<b>€/Jahr</b>
Reinigung Parkhaus <sup>5</sup>	8 250,00	0,40	3.300,00
	<b>h/Woche</b>	<b>€/h</b>	<b>€/Jahr</b>
Verwaltung / techn. Service <sup>6</sup>	4,00	95,00	19.000,00
Reinigung WC <sup>7</sup>	3,00	15,00	2.250,00
Betriebskosten	<b>m<sup>3</sup>/Jahr</b>	<b>€/m<sup>3</sup></b>	<b>€/Jahr</b>
Wasser <sup>8</sup>	190	2,20	420,00
Abwasser	190	2,50	480,00
	<b>versiegelte Grundstücksfläche</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>€/Jahr</b>
Niederschlagswasser	1 900,00	0,70	1.330,00
	<b>kWh/m<sup>2</sup>/Jahr</b>	<b>€/kWh</b>	<b>€/Jahr</b>
Strom <sup>9</sup>	6,00	0,40	19.800,00
	<b>€ Invest gesamt</b>	<b>J Abschreibung</b>	<b>€/Jahr</b>
Abschreibung Parkhaus <sup>10</sup> (GIK abzgl. 2,3 Mio. € Förderung)	3.220.000,00	30,00	107.350,00
<b>Summe Ausgaben gesamt (brutto)</b>			<b>153.630,00</b>

Hinweis: veranschlagte Kosten wurden aufgerundet

<sup>5</sup> Parkhausreinigung <https://www.kurzundklein.gmbh/parkhaus-tiefgaragenreinigung/>

<sup>6</sup> Kosten Service Mitarbeiter <http://cnc-elektronik.de/abrechnung-entstehender-kosten>

<sup>7</sup> durchschnittlicher Stundenlohn privater Reinigungskräfte <https://www.mrcleaner.de/ratgeber/was-darf-eine-gute-reinigungs-firma-kosten-und-warum.html>

<sup>8</sup> durchschnittlicher Wasserverbrauch Ein-Familienhaus <https://www.co2online.de/energie-sparen/heizenergie-sparen/warmwasser/wasserverbrauch-4-personen-haushalt/>

<sup>9</sup> durchschnittlicher Stromverbrauch Parkhaus <https://energie.ch/parkhaus/>

<sup>10</sup> Abschreibungstabelle Sachsen

## Betriebskosten Ladeeinrichtungen

Die Betriebskosten der Betreuung beispielsweise durch SachsenEnergie, kosten ca. 190 € pro Ladepunkt pro Jahr. Dies entspricht bei 80 Ladepunkten 15.200 € pro Jahr, welche bei Vergabe der Leistung hinzukämen.

Mit einem Optionspaket sind exklusive Vor-Ort-Einsätze möglich. Die Kosten liegen dabei bei 100 €/Einsatz bei einem Entstördienst innerhalb der Geschäftszeiten (Mo. – Fr. 07:00 Uhr bis 19:00 Uhr) und außerhalb der Geschäftszeiten bei 165 €/Einsatz. Einsätze für die Instandsetzung kosten ca. 75 €/Stunde.<sup>11</sup>

## 5.5 Einnahmen

Um die Einnahmen des Parkhauses abschätzen zu können, wurden Variationen der Parameter bei den Parkzeiten sowie der Preise und Fahrzeuganzahl vorgenommen. Es wurde eine ca. 80%-ige Auslastung des Parkhauses angenommen. Dies entspricht 199 Stellplätzen von 249. Von diesen 199 Stellplätzen wird außerdem erwartet, dass 50 % von Dauerparkern und 50 % gleichermaßen von Kurz- (max. 2 Stunden) und Mittelzeitparkern (2 bis 4 Stunden) genutzt werden.

Für die Variante 1 wird angenommen, dass die Stellplätze der Kurz- und Mittelzeitparkern in der Zeit zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr dauerhaft besetzt sind, somit wären es dann insgesamt 325 Kurzzeitparker pro Tag und 165 Mittelzeitparker.

Einnahmen Parkhausbetrieb					
Parkzeitenkategorie	Variante 1				
	Preise		Anzahl		Erlöse
	€/h	€/Fahrzeug	Stellplätze	Fahrzeuge zw. 7:00 – 20:00 Uhr	€/Jahr
Kurzzeitparker bis 2 Stunden	0,50	1,00	50	325	118.625,00
Mittelzeitparker bis 4 Stunden	0,50	2,00	50	165	120.450,00
Nachtparker 20:00 – 7:00 Uhr	€/h	€/Auto	Stellplätze	Fahrzeuge zw. 7:00 – 20:00 Uhr	€/Jahr
		1,00	10	10	3.650,00
Langzeitparker ab 4 Stunden	€/24h	€/Monat	Stellplätze	Fahrzeuge	€/Jahr
	1,50	40,00	90	90	43.200,00
<b>Summe Einnahmen</b>					<b>285.925,00</b>

In der Variante 2 wird angenommen, dass die erste Stunde, wie auch auf dem Lidl-Parkplatz, kostenlos ist. Damit reduzieren sich jeweils die Preise der Kurz- und Mittelzeitparker um 0,50 €. Des Weiteren wird angenommen, dass von den Kurzzeitparkern etwa die Hälfte max. eine Stunde parken und somit keine Gebühren bezahlen müssen, sodass sich die Erlöse der parkenden Autos halbieren.

<sup>11</sup> SachsenEnergie AG

Einnahmen Parkhausbetrieb					
Parkzeitenkategorie	Variante 2				
	Preise		Anzahl		Erlöse
	€/h	€/Fahrzeug	Stellplätze	Fahrzeuge zw. 7:00 – 20:00 Uhr	€/Jahr
Kurzzeitparker bis 2 Stunden	0,50	0,50	50	325	29.660,00
Mittelzeitparker bis 4 Stunden	0,50	1,50	50	100	54.750,00
Nachtparker 20:00 – 7:00 Uhr	€/h	€/Auto	Stellplätze	Fahrzeuge zw. 7:00 – 20:00 Uhr	€/Jahr
		1,00	10	10	3.650,00
Dauerparker 20:00 – 7:00 Uhr Dauerparker 7:00 – 20:00 Uhr		€/Monat	Stellplätze	Fahrzeuge	€/Jahr
		30,00	50	50	18.000,00
		30,00	50	50	18.000,00
<b>Summe Einnahmen</b>					<b>124.060,00</b>

**Anmerkung:** Bei Realisierung des Parkhauses sollte mittels der Sondernutzungssatzung eine Harmonisierung der kostenfreien Parkzeiten im Innenstadtgebiet erfolgen.

Die folgende Aufstellung der möglichen Einnahmen durch die Ladestationen zeigt die Bandbreite je nach Anbieter und Ladedauer (Schnellladepunkte).

Sonstige Einnahmen (netto)				
Varianz nach Anbieter und Leistung Ladepunkt	Preise <sup>12</sup>	Ladezeit / Fahrzeug	Anzahl	Erlöse
	Variante 1			
Ladestationen	€/kW/h	h	Fahrzeuge/Tag	€/Jahr
		0,25	2,00	30,00
<b>Summe sonstige Einnahmen</b>				<b>5.340,00</b>
Ladestationen	Variante 2			
	€/kW/h	h	Fahrzeuge/Tag	€/Jahr
	0,40	5,00	60,00	42.720,00
<b>Summe sonstige Einnahmen</b>				<b>42.720,00</b>

Weitere Einnahmen wie z. B. aus einer Grundstückspacht oder Vermietung der Dachfläche für Photovoltaik sind mit einzubeziehen. Dazu sollten im Zuge einer Umsetzungskonkretisierung weitere Parameter der Finanzierung und Betreuung geklärt werden.

<sup>12</sup> Preise pro kWh variieren je nach Anbieter und Ladedauer <https://www.energieheld.de/energie-trends/mobilitaet/elektroauto/kosten/aufladung-verbrauch-100-kilometer>

## 6 Finanzierung und Förderung

Die Gesamtinvestitionskosten belaufen sich auf Grundlage der momentan bekannten Parameter auf ca. 5,5 Mio. € (brutto). Betrachtet werden im Folgenden die Anforderungen an eine Förderung sowie alternative bzw. ergänzende Finanzierungsoptionen.

### Anforderungen Förderung

Der Standort liegt im Geltungsbereich eines Städtebaufördergebietes „Stadtzentrum Radeberg“, Durchführungszeitraum bis 31.12.2030. Damit sind Ausgaben für die Schaffung von zuwendungsfähigen öffentlichen Stellplätzen in Parkdecks einschließlich der Nebenkosten ohne Grunderwerb bis zu einer Förderobergrenze von 15.000 € (brutto) je Stellplatz zu 100 % förderfähig.

Grundlage ist die Richtlinie über die Förderung der Städtebaulichen Erneuerung im Freistaat Sachsen (FRL Städtebauliche Erneuerung – FRL StBauE) vom 7. März 2022.

Bei den aktuell geplanten 249 Stellplätzen würde dies max. förderfähige Gesamtausgaben i.H.v. 3.735.000 € (3/3), d. h. 2.490.000 € Finanzhilfe (2/3) bedeuten.

Für einen konkreten Förderantrag sind dabei noch folgende Förderbedingungen zu beachten:

- > Sicherung einer überwiegend öffentlichen Nutzung des Stellplatzangebotes
- > Sicherung einer mind. 12-Jährigen Nutzung
- > etwaige Einnahmen aus Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik oder weiterer Angebote wie der Ladeinfrastruktur
- > Darstellung und ggf. Einbeziehung der erwartbaren Einnahmen (ab einer über 50 %-igen Förderung der GIK können Einnahmen zur Reduzierung der Förderung führen)
- > rechtskonforme Vergabe (Planung, Bauleistung)

Etwaige Fachförderungen für die Ladepunkte sowie die Photovoltaikanlage sind ebenfalls zu prüfen. Die jeweilige Konstellation des Anlageneigentums bzw. von Nutzungsverträgen sind ebenfalls förderrechtlich einzuordnen. Für die Finanzierung der Photovoltaikanlage oder der Ladeinfrastruktur, ggf. durch SachsenEnergie, sind anlagenspezifische Verträge abzuschließen.

### Option Finanzierung durch Dritte

Die Höhe der GIK kann trotz Förderung eine große Belastung für die Stadt bedeuten. Deshalb sollte auch eine privatwirtschaftliche Finanzierung und Betreuung in Erwägung gezogen werden.

Dabei können auch Dritten Fördermittel über einen Ordnungsmaßnahmevertrag mit zur Verfügung gestellt werden. Dazu muss vorab ein Grundstücksverkauf erfolgen oder Erbbaupachtvertrag geschlossen werden. Folgende Rahmenbedingungen sind u. a. zusätzlich im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages zu regeln:

- > Gewährleistung der langfristigen Nutzung (mind. 12 Jahre) durch Vertrag mit dinglicher Sicherung und öffentlicher Widmung des Parkhauses, ergänzend Baulastvermerk im Grundbuch
- > Sicherung einer überwiegend öffentlichen Nutzung des Stellplatzangebotes,
- > die Mechanismen zum Parkangebot sowie den ortsüblichen Parkgebühren zu vereinbaren,
- > die Anforderungen zur Fassadengestaltung
- > Klauseln zu Vertragsverletzung, Betriebsaufgabe Parkhaus oder zu Vorkaufsrechten



## 7 Fazit

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden standortoptimierte Varianten zur Anordnung des Parkhauses entwickelt und gegenübergestellt. Die Machbarkeitsstudie hat gezeigt, dass der Neubau des Parkhauses an der Oberstraße grundsätzlich realisierbar ist.

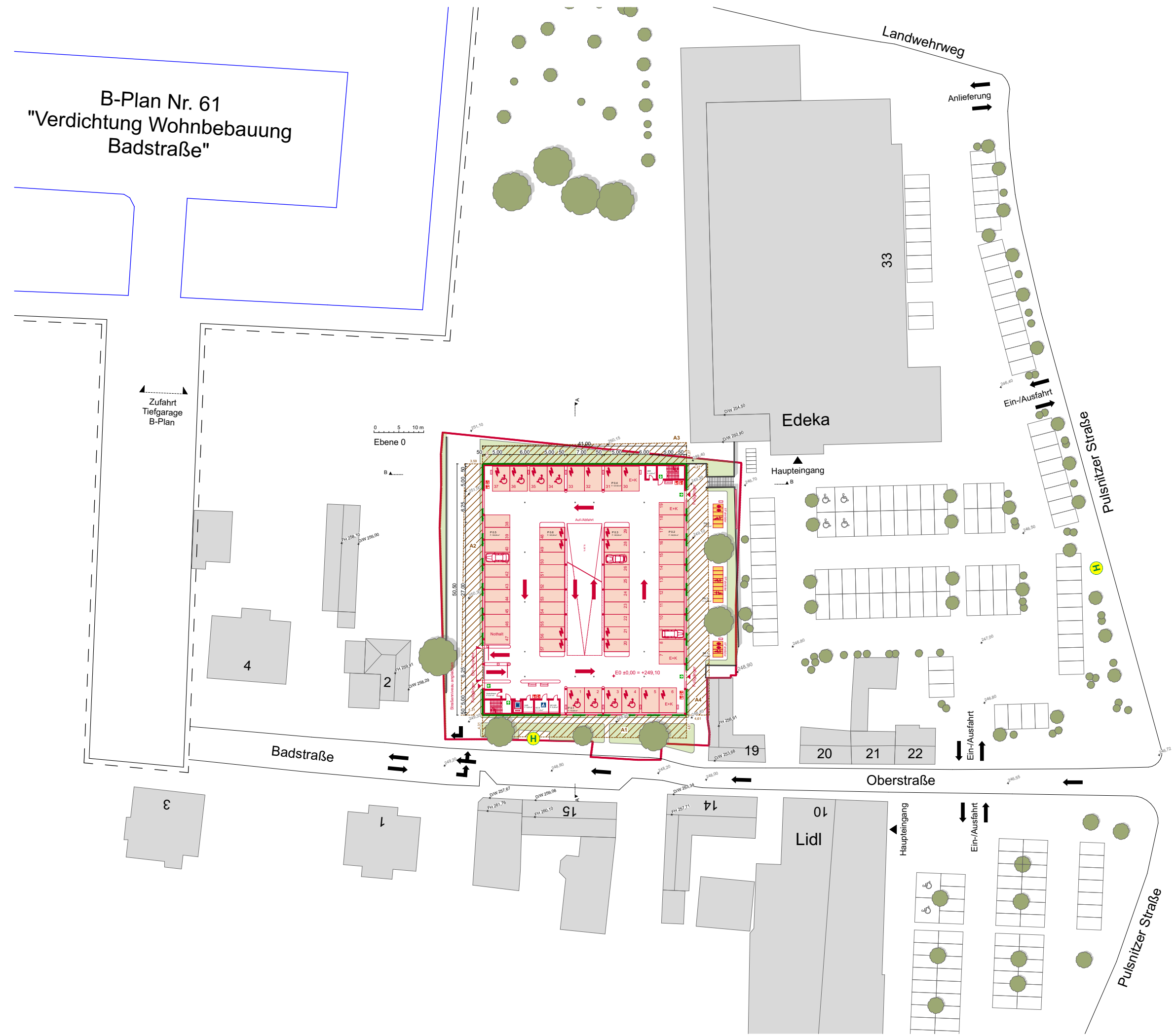
Die Stellplatzkapazität von derzeit 249 geplanten Plätzen kann bei einer Reduzierung der Behindertenstellplätze noch erhöht werden. Auch eine Erweiterung der Infrastruktur für die individuelle Mobilität, durch die Schaffung von Lademöglichkeiten für PKW und Zweirädern ist vorgesehen. Dies bietet im Zuge der zunehmenden Elektromobilität eine hohe Anzahl an innenstadtnahen Lademöglichkeiten. Damit kann das Parkhaus neben dem Stellplatzangebot auch den künftigen Bedarf an Ladealternativen bieten.

Aufgrund der hohen zu erwartenden GIK ist ohne eine umfassende Förderung die Realisierung kaum umzusetzen. Es wird empfohlen, die Optionen einer privatwirtschaftlichen Finanzierung und Betreuung in Erwägung zu ziehen.

## Anlagen



B-Plan Nr. 61  
"Verdichtung Wohnbebauung  
Badstraße"



- Bestand
- Neubau
- Abbruch
- Abstandsflächen
- Stellflächen Pkw
- Stellflächen Fahrräder
- E+K Eltern-Kind Parkplatz
- Behinderten-Parkplatz
- Stellplatz E-Mobilität mit Ladesäule (Pkw/Fahrräder)
- Aufzug
- Rettungsweg

± 0,00 = 249.10 NHN

**Machbarkeitsstudie  
"Neubau Parkhaus  
Oberstraße"**

Baugrundstück:  
**Oberstraße  
01454 Radeberg**  
Gemarkung, Flurstück:  
**Radeberg 375/3, 387/1, 388, 389, 389/a**

Auftraggeber\*in:  
**Stadtverwaltung Radeberg**

**Markt 17-19  
01454 Radeberg**  
Tel.: +49 3528 450-0  
info@radeberg.de

Freigabe:

**VORENTWURF**

**Lageplan mit  
Ebene 0**

Datum: **08.07.2022**    Maßstab: **1:750**    Format: **DIN A3**

Planung:  
**die STEG**  
Stadtentwicklung GmbH  
Niederlassung Dresden

**Bodenbacher Str. 97  
01277 Dresden**  
Tel.: +49 351 25518-0  
steg-dresden@steg.de

Freigabe:



Sämtliche Planangaben sind eigenverantwortlich am Bau zu prüfen und nur mit Freigabevermerk gültig. Bei Unstimmigkeiten ist unverzüglich AG / Bauleitung zu informieren. Weitergabe, Vervielfältigung und Verwendung der Planunterlagen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Entwurfsverfassers.



0 5 10 m

Ebene 0

**Stellplätze Pkw gesamt**  
 Standardmaß 2,50 x 5,00 m  
 (davon Anzahl 3,50 x 5,00 m)

Ebene 3	64 (16)
Ebene 2	64 (16)
Ebene 1	64 (16)
Ebene 0	57 (14)
<b>Gesamt</b>	<b>249 (62)</b>

**Anteil Eltern/Kind Stellplatz**  
 (davon E-Mobilität)

Ebene 3	6 (2)
Ebene 2	6 (2)
Ebene 1	6 (2)
Ebene 0	4 (2)
<b>Gesamt</b>	<b>22 (8)</b>

**Anteil Behinderten-Parkplatz**  
 (davon E-Mobilität)

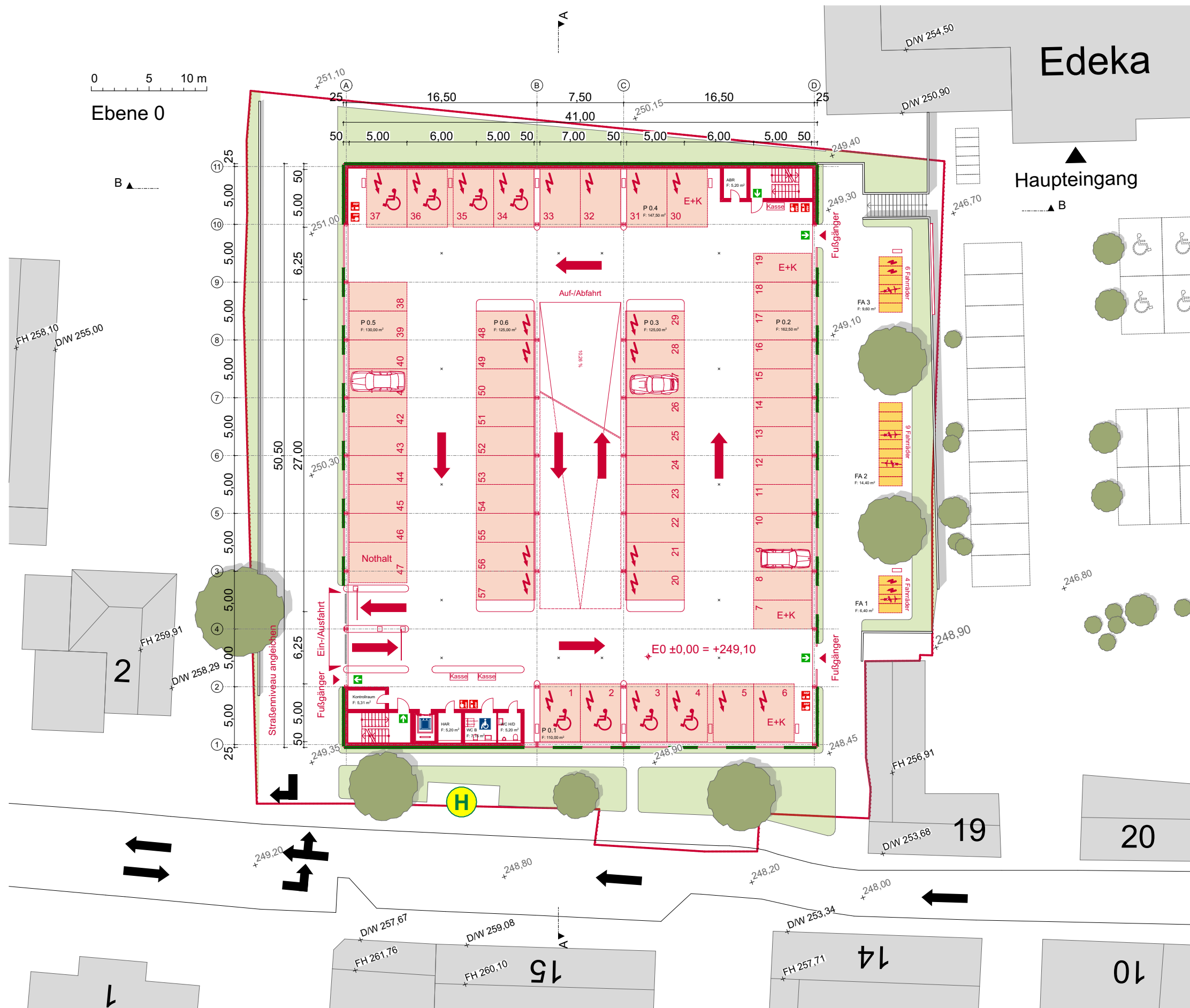
Ebene 3	8 (8)
Ebene 2	8 (8)
Ebene 1	8 (8)
Ebene 0	8 (8)
<b>Gesamt</b>	<b>32 (32)</b>

**Anteil E-Mobilität gesamt**

Ebene 3	16
Ebene 2	24
Ebene 1	24
Ebene 0	22
<b>Gesamt</b>	<b>86</b>

**Stellplätze Fahrräder**  
 (davon E-Mobilität)

Aussen	19 (4)
<b>Gesamt</b>	<b>19 (4)</b>



- Bestand
- Neubau
- Abbruch
- Stellflächen Pkw
- Stellflächen Fahrräder
- E+K Eltern-Kind Parkplatz
- Behinderten-Parkplatz
- Stellplatz E-Mobilität mit Ladesäule (Pkw/Fahrräder)
- A Aufzug
- Rettungsweg

± 0,00 = 249,10 NHN

**Machbarkeitsstudie**  
**"Neubau Parkhaus**  
**Oberstraße"**

Baugrundstück:  
**Oberstraße**  
**01454 Radeberg**

Gemarkung, Flurstück:  
**Radeberg 375/3, 387/1, 388, 389, 389/a**

Auftraggeber\*in:  
**Stadtverwaltung Radeberg**

**Markt 17-19**  
**01454 Radeberg**

Tel.: +49 3528 450-0  
 info@radeberg.de

Freigabe:

VORENTWURF

**Grundriss Ebene 0**

Datum: 08.07.2022    Masstab: 1:350    Format: DIN A3

Planung:  
**die STEG**  
 Stadtentwicklung GmbH  
 Niederlassung Dresden

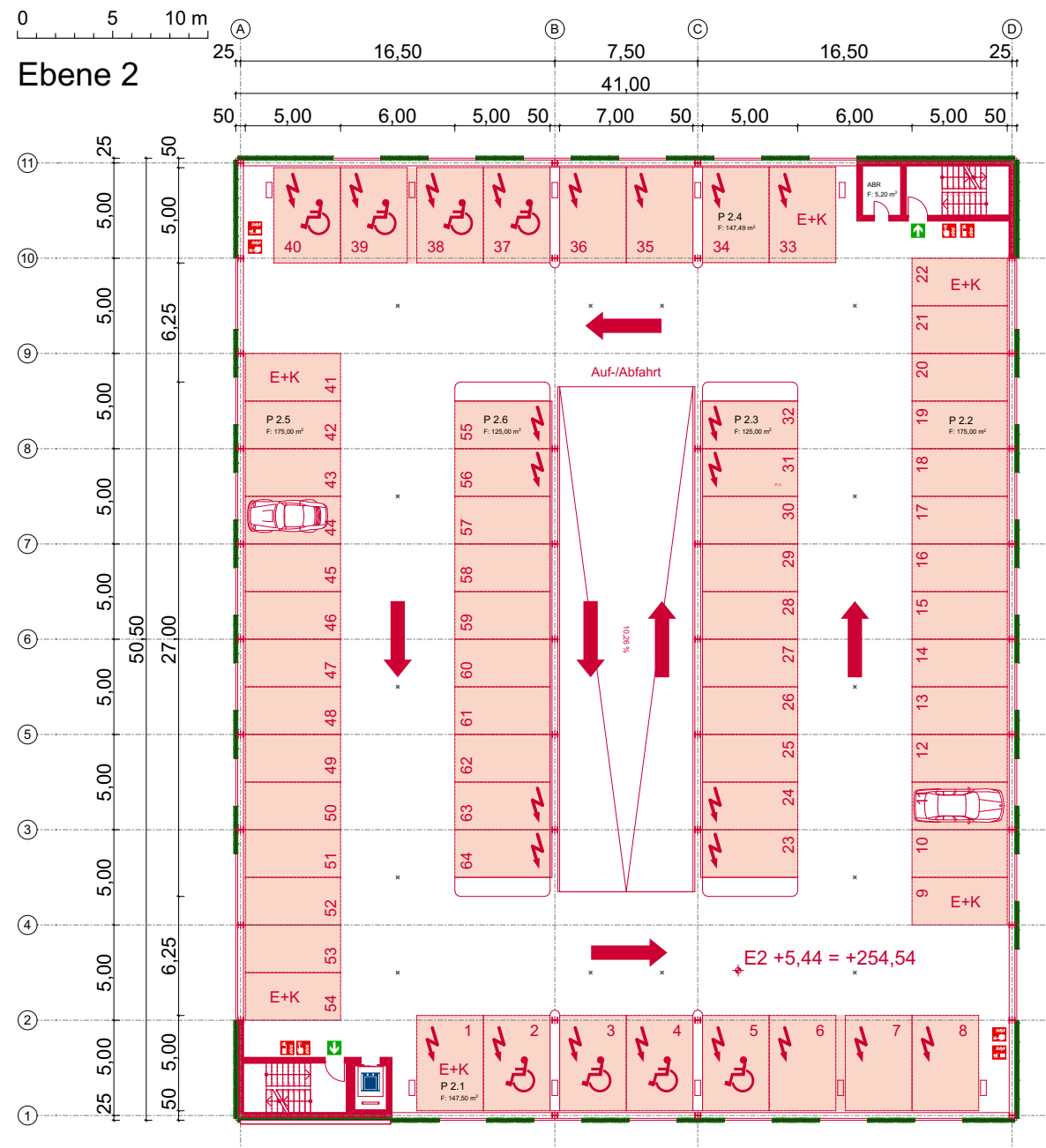
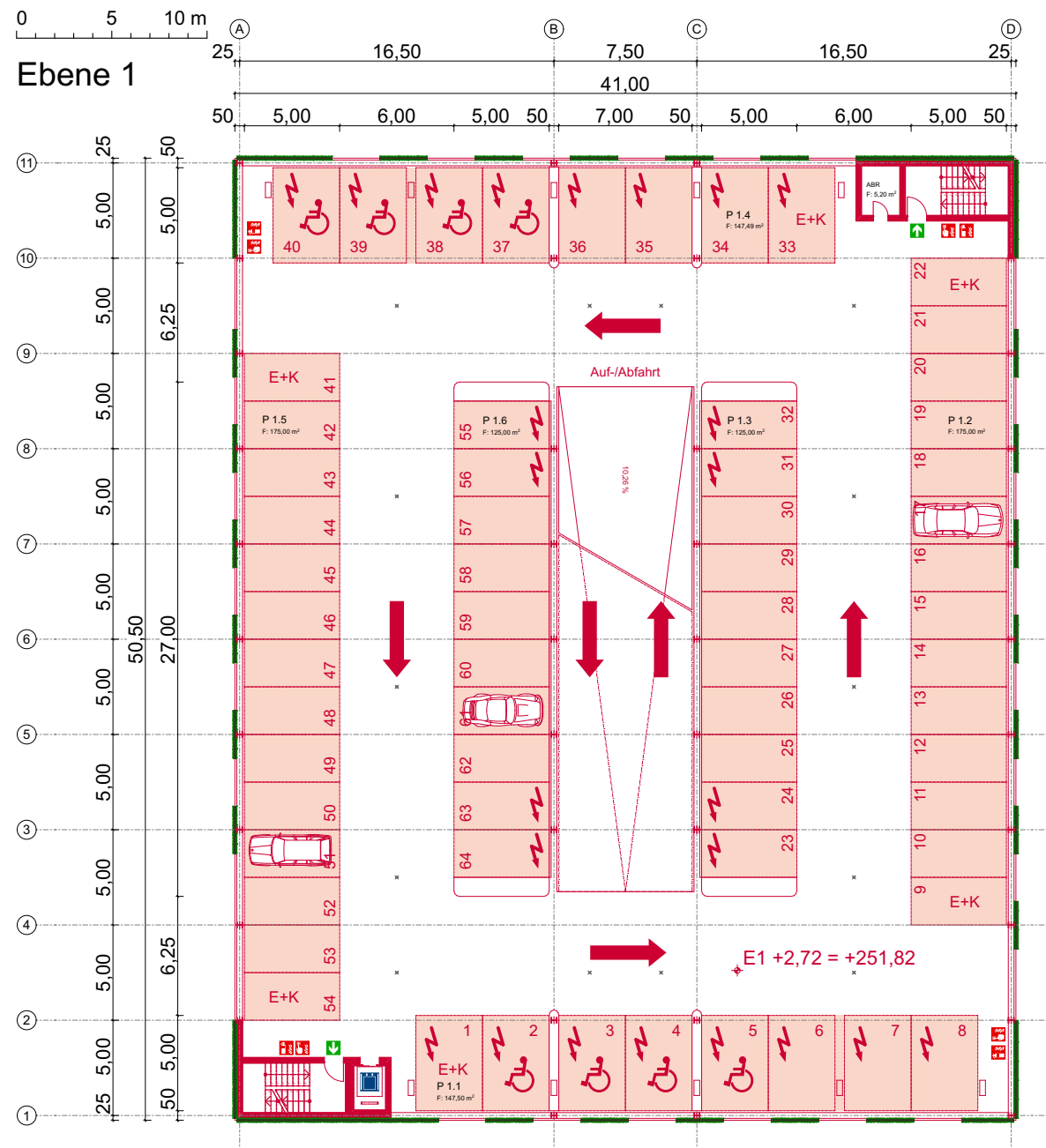
**Bodenbacher Str. 97**  
**01277 Dresden**

Tel.: +49 351 25518-0  
 steg-dresden@steg.de

Freigabe:

OHNE FREIGABE

Sämtliche Planangaben sind eigenverantwortlich am Bau zu prüfen und nur mit Freigabevermerk gültig. Bei Unstimmigkeiten ist unverzüglich AG / Bauleitung zu informieren. Weitergabe, Vervielfältigung und Verwendung der Planunterlagen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Entwurfsverfassers.



- Bestand
- Neubau
- Abbruch
- Stellflächen Pkw
- Stellflächen Fahrräder
- E+K Eltern-Kind Parkplatz
- Behinderten-Parkplatz
- Stellplatz E-Mobilität mit Ladesäule (Pkw/Fahrräder)
- A Aufzug
- Rettungsweg

± 0,00 = 249.10 NHN

**Machbarkeitsstudie  
"Neubau Parkhaus  
Oberstraße"**

Baugrundstück:  
**Oberstraße  
01454 Radeberg**

Gemarkung, Flurstück:  
**Radeberg 375/3, 387/1, 388, 389, 389/a**

Auftraggeber\*in:  
**Stadtverwaltung Radeberg**

**Markt 17-19  
01454 Radeberg**

Tel.: +49 3528 450-0  
info@radeberg.de

Freigabe:

VORENTWURF

**Grundriss Ebene 1,  
Ebene 2**

Datum: 08.07.2022    Maßstab: 1:350    Format: DIN A3

Planung:  
**die STEG**  
Stadtentwicklung GmbH  
Niederlassung Dresden

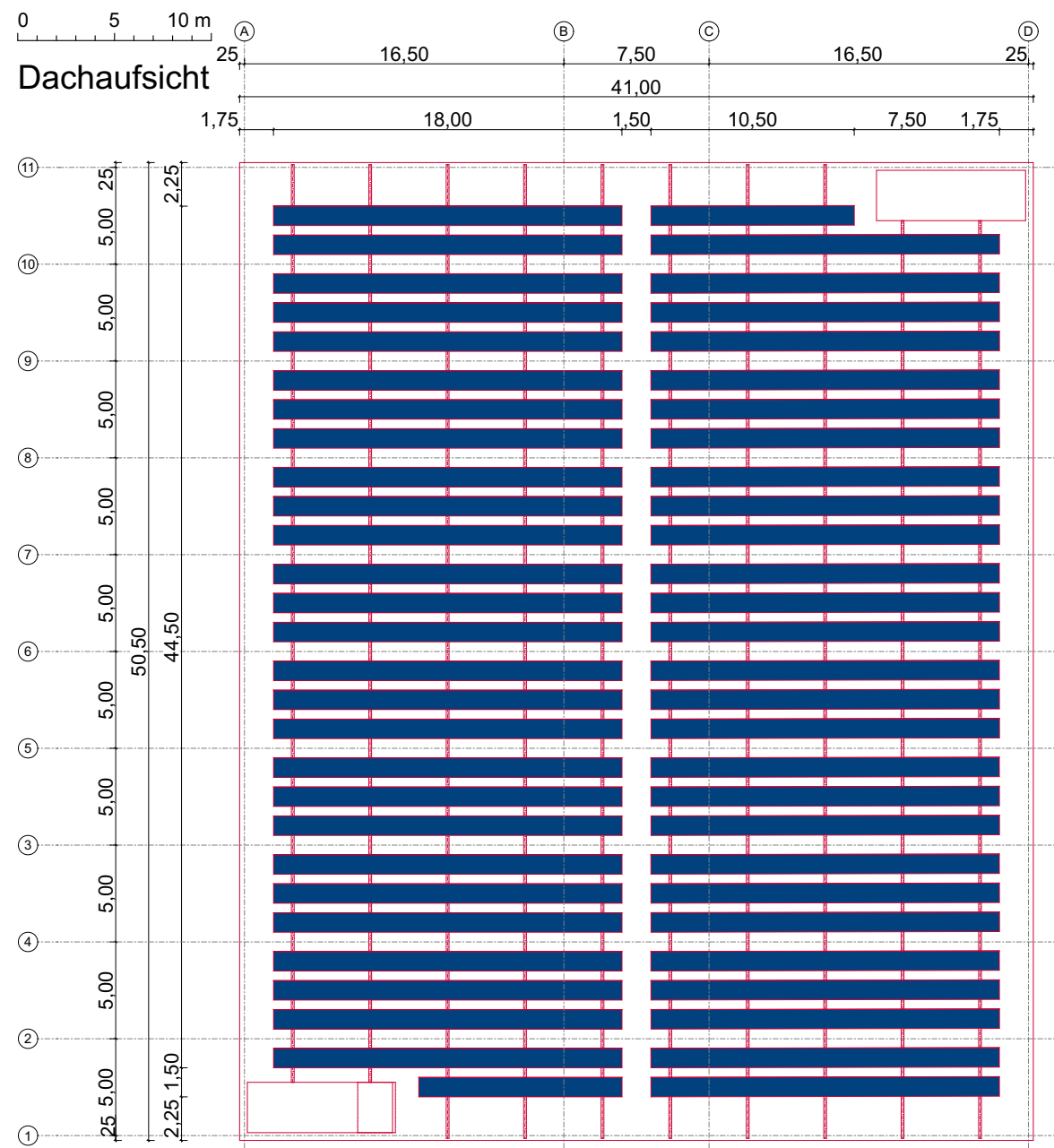
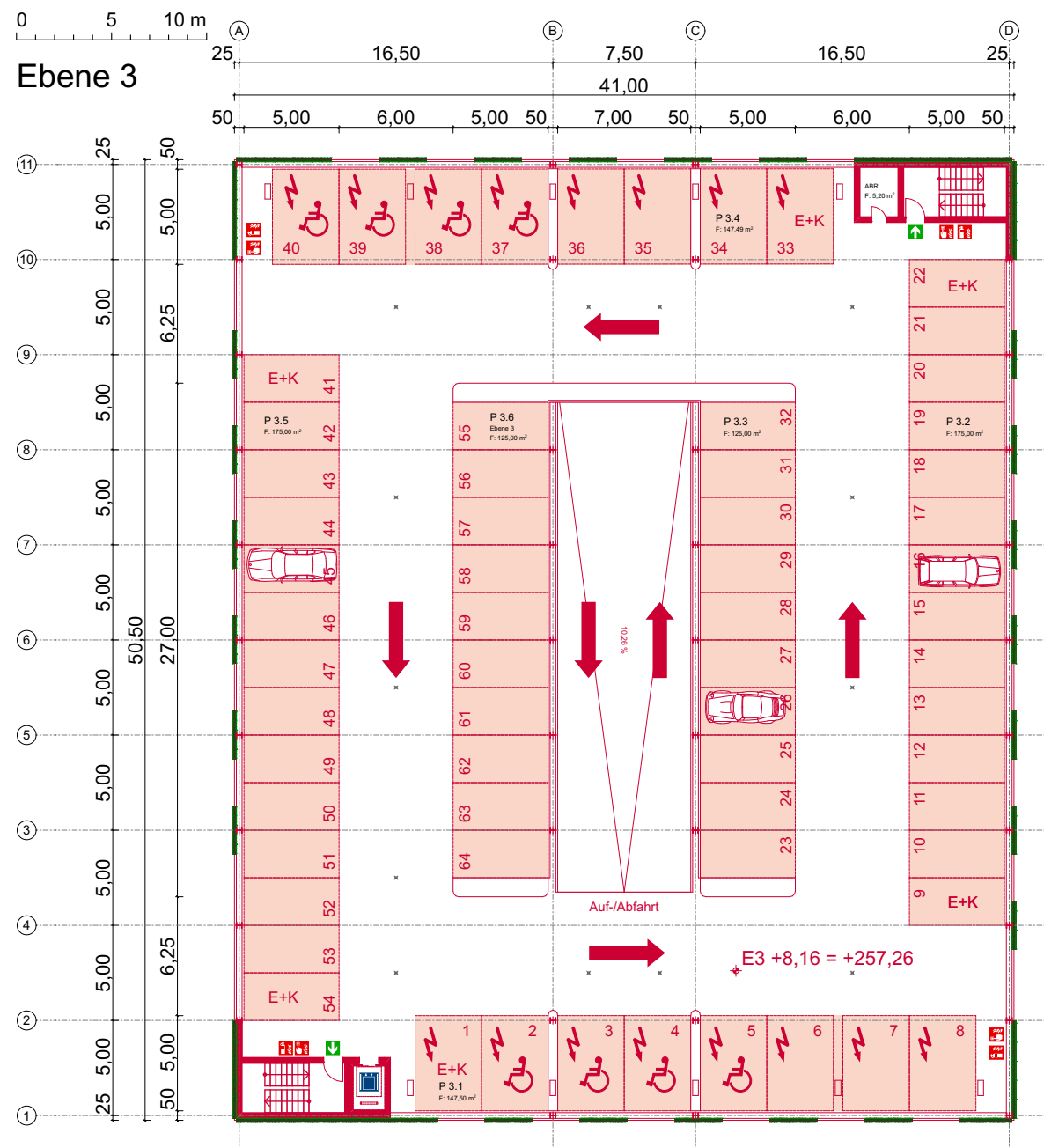
**Bodenbacher Str. 97  
01277 Dresden**

Tel.: +49 351 25518-0  
steg-dresden@steg.de

Freigabe:

OHNE FREIGABE

Sämtliche Planangaben sind eigenverantwortlich am Bau zu prüfen und nur mit Freigabevermerk gültig. Bei Unstimmigkeiten ist unverzüglich AG / Bauleitung zu informieren. Weitergabe, Vervielfältigung und Verwendung der Planunterlagen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Entwurfsverfassers.



Flächenpotenzial Photovoltaik-Anlage Dach ca. 662 Module, L x B ca. 1,50 x 1,00 m, Neigung 15°

- Bestand
- Neubau
- Abbruch
- Stellflächen Pkw
- Stellflächen Fahrräder
- E+K Eltern-Kind Parkplatz
- ♿ Behinderten-Parkplatz
- ⚡ Stellplatz E-Mobilität mit Ladesäule (Pkw/Fahrräder)
- Aufzug
- Rettungsweg

± 0,00 = 249.10 NHN

**Machbarkeitsstudie  
"Neubau Parkhaus  
Oberstraße"**

Baugrundstück:  
**Oberstraße  
01454 Radeberg**  
Gemarkung, Flurstück:  
**Radeberg 375/3, 387/1, 388, 389, 389/a**

Auftraggeber\*in:  
**Stadtverwaltung Radeberg**  
**Markt 17-19  
01454 Radeberg**  
Tel.: +49 3528 450-0  
info@radeberg.de

Freigabe:

**VORENTWURF**

**Grundriss Ebene 3,  
Dachaufsicht**

Datum: 08.07.2022    Maßstab: 1:350    Format: DIN A3

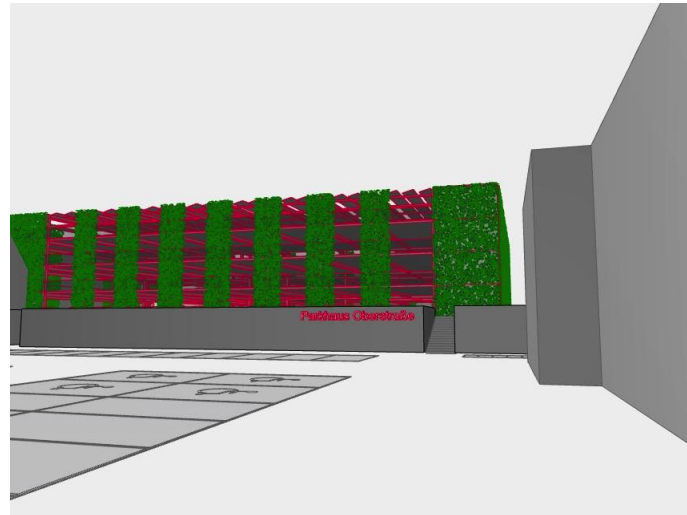
Planung:  
**die STEG**  
Stadtentwicklung GmbH  
Niederlassung Dresden  
**Bodenbacher Str. 97  
01277 Dresden**  
Tel.: +49 351 25518-0  
steg-dresden@steg.de

Freigabe:

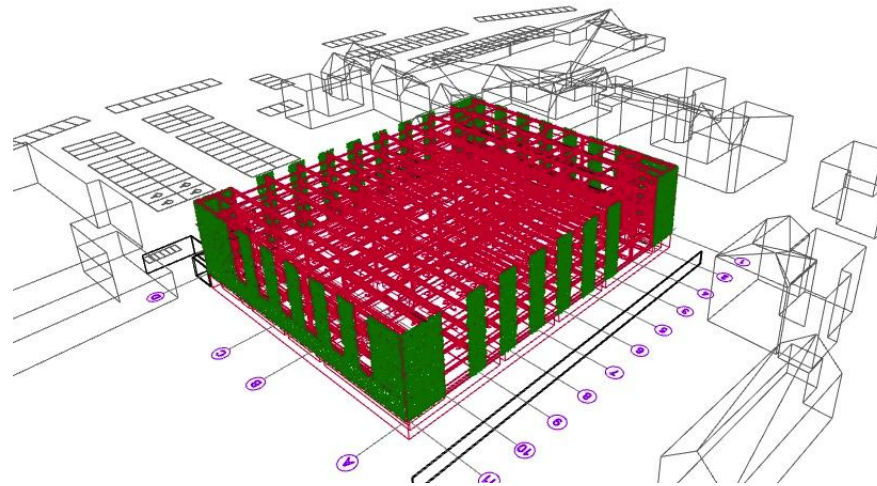
OHNE FREIGABE

Sämtliche Planangaben sind eigenverantwortlich am Bau zu prüfen und nur mit Freigabevermerk gültig. Bei Unstimmigkeiten ist unverzüglich AG / Bauleitung zu informieren. Weitergabe, Vervielfältigung und Verwendung der Planunterlagen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Entwurfsverfassers.

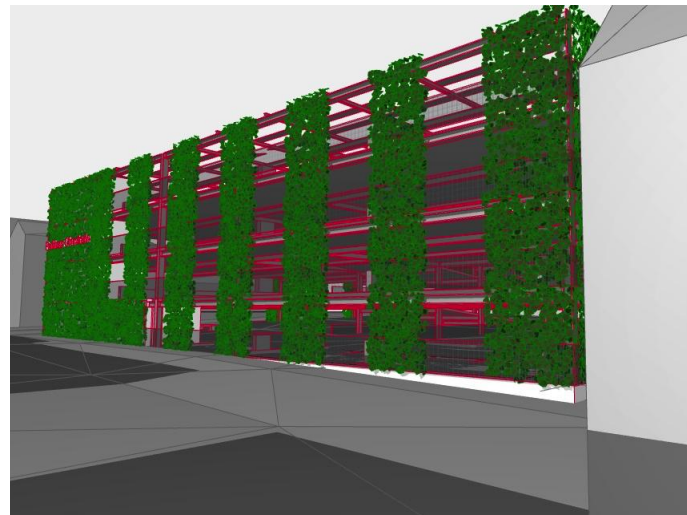




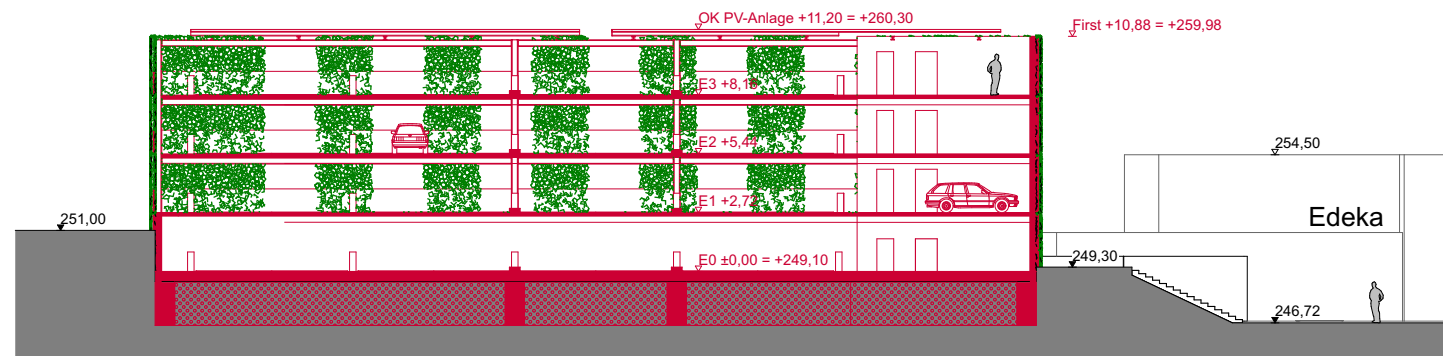
Blick von Edeka



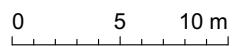
Grundstruktur Parkhaus



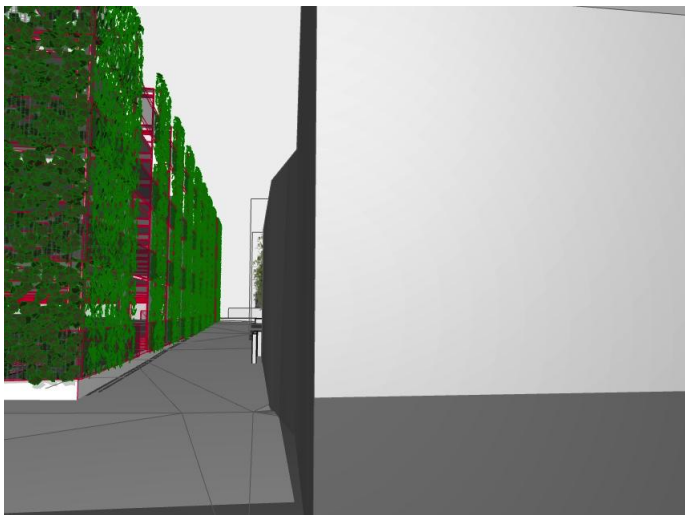
Blick aus Oberstraße



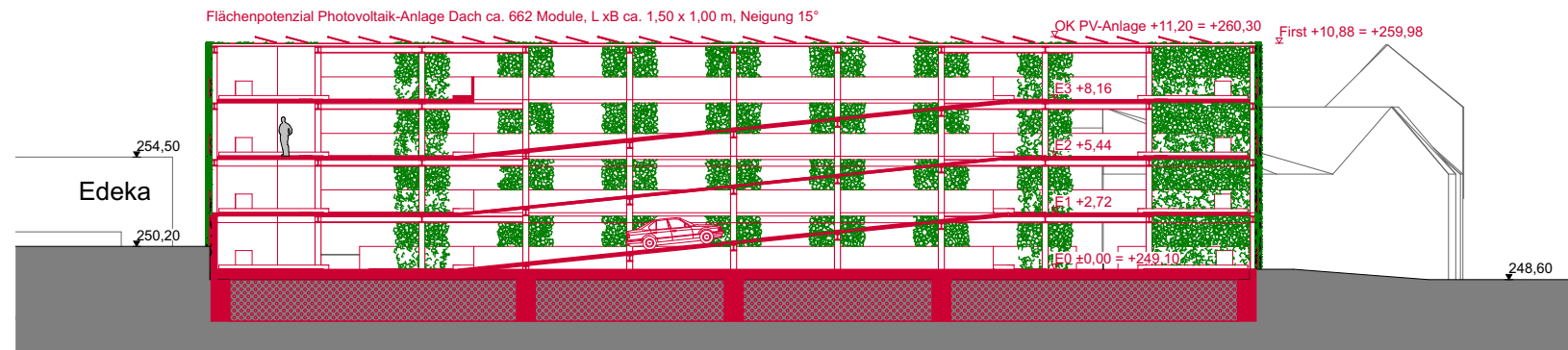
Gründung schematische Darstellung (beachte Bodengutachten)



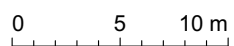
Schnitt B - B



Blick in Gasse



Gründung schematische Darstellung (beachte Bodengutachten)



Schnitt A - A

- Bestand
- Neubau
- Abbruch
- Stellflächen Pkw
- Stellflächen Fahrräder
- E+K Eltern-Kind Parkplatz
- Behinderten-Parkplatz
- Stellplatz E-Mobilität mit Ladesäule (Pkw/Fahrräder)
- A Aufzug
- Rettungsweg

± 0,00 = 249,10 NHN

**Machbarkeitsstudie  
"Neubau Parkhaus  
Oberstraße"**

Baugrundstück:  
**Oberstraße  
01454 Radeberg**  
Gemarkung, Flurstück:  
**Radeberg 375/3, 387/1, 388, 389, 389/a**

Auftraggeber\*in:  
**Stadtverwaltung Radeberg**

**Markt 17-19  
01454 Radeberg**

Tel.: +49 3528 450-0  
info@radeberg.de

Freigabe:

**VORENTWURF**

**Schnitt A-A, B-B;  
Perspektive 3D**

Datum: **08.07.2022**    Maßstab: **1:350**    Format: **DIN A3**

Planung:  
**die STEG**  
Stadtentwicklung GmbH  
Niederlassung Dresden

**Bodenbacher Str. 97  
01277 Dresden**

Tel.: +49 351 25518-0  
steg-dresden@steg.de

Freigabe:

OHNE FREIGABE

Sämtliche Planangaben sind eigenverantwortlich am Bau zu prüfen und nur mit Freigabevermerk gültig. Bei Unstimmigkeiten ist unverzüglich AG / Bauleitung zu informieren. Weitergabe, Vervielfältigung und Verwendung der Planunterlagen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Entwurfsverfassers.