



LUDWIGSBURG

**Anlage 3**

FACHBEREICH  
STADTPLANUNG  
UND VERMESSUNG

## **BEBAUUNGSPLAN**

# **„Campus Königsallee“**

Nr. 019/05

**Begründung zum Entwurfsbeschluss  
gem. § 9 Abs. 8 BauGB**

Ludwigsburg, 26.04.2019

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Rechtsgrundlagen</b> .....	4
<b>2. Bebauungsplan der Innenentwicklung - gemäß § 13a BauGB</b> .....	4
<b>3. Lage im Raum/Geltungsbereich</b> .....	5
<b>4. Planungserfordernis, Ziele und Zwecke der Planung</b> .....	6
<b>5. Bezug zum Stadtentwicklungskonzept (SEK)</b> .....	7
<b>6. Bestehendes / angrenzendes Planungsrecht</b> .....	8
6.1 Regionalplan.....	8
6.2 Flächennutzungsplan .....	8
6.3 Sonstige bestehende Rechtsverhältnisse.....	9
6.4 Schutzgebiete .....	10
<b>7. Bestand innerhalb des Geltungsbereichs und seine Umgebung</b> .....	10
7.1 Böden und Geotechnik .....	13
7.2 Altlasten .....	14
7.3 Hochhauskonzept.....	15
<b>8. Planung</b> .....	15
8.1 Bebauung.....	16
8.2 Verkehrliche Erschließung und Parkierung.....	17
8.3 Grünkonzept.....	19
8.4 Grundrisse.....	21
<b>9. Ver- und Entsorgung</b> .....	22
<b>10. Artenschutz</b> .....	22
10.1 Ausgleichskonzept.....	22
<b>11. Planungsrechtliche Festsetzungen</b> .....	23
11.1 Art der baulichen Nutzung.....	23
11.2 Maß der baulichen Nutzung.....	23
11.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....	25
11.4 Abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen .....	26
11.5 Stellplätze und Tiefgarage .....	26
11.6 Öffentliche Verkehrsflächen .....	27
11.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	27
11.8 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen: .....	27
Passive Schallschutzmaßnahmen .....	27
11.9 Erhalt und Anpflanzung von Einzelbäumen .....	28
11.10 Höhenlage .....	29
<b>12. Örtliche Bauvorschriften gemäß Landesbauordnung</b> .....	29
12.1 Dach- und Fassadengestaltung.....	29
12.2 Einfriedungen .....	30
12.3 Aufbewahrung von Abfällen und Reststoffen.....	30
12.4 Stellplatzverpflichtung abweichend von § 37 Abs. 1 LBO .....	30
<b>13. Wesentliche Auswirkungen der Planung</b> .....	30
13.1 Verkehr und Lärm.....	31

13.2 Ver- und Entsorgung.....	31
<b>14. Bodenordnung, Kosten und Flächen .....</b>	<b>31</b>
14.1 Bodenordnung.....	31
14.2 Kosten .....	31
14.3 Flächenbilanz .....	32
<b>15. Gutachterliche Grundlagen .....</b>	<b>32</b>
<b>16. Planverwirklichung/ Durchführung .....</b>	<b>33</b>

## 1. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen dieses Bebauungsplanes sind:

- Das **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634). Gemäß § 245c (1) BauGB wurde das Verfahren nach der vor dem 29. Mai 2017 geltenden Fassung fortgeführt.
- Die **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Die **Planzeichenverordnung** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
- Die **Landesbauordnung Baden-Württemberg** in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. März 2010 (GBl. S. 357, berichtigt S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. S. 612, 613).

## 2. Bebauungsplan der Innenentwicklung - gemäß § 13a BauGB

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) aufgestellt. Die Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 28.07.2018 ortsüblich in der Ludwigsburger Kreiszeitung.

Der Bebauungsplan „Campus Königsallee“ 019/05 ermöglicht die Wiedernutzbarmachung von Flächen und unterstützt eine geordnete Innenentwicklung. Die städtebauliche Planung erfüllt die formalen Anforderungen an einen Bebauungsplan der Innenentwicklung.

Eine weitere Voraussetzung zur Durchführung des Verfahrens nach § 13a Abs. 1 BauGB ist, dass die maximal zulässige Grundfläche gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO weniger als 2 ha beträgt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 4.456 m<sup>2</sup>. Damit wird die maximal zulässige Grundfläche von 20.000 m<sup>2</sup> gemäß § 13a Abs. 1 BauGB deutlich unterschritten. Im näheren Umfeld erfolgen derzeit keine weiteren Bauleitplanungen, sodass entsprechend § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB keine Grundflächen von anderen Bebauungsplänen mitzurechnen sind, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang stehen.

Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB und von dem Umweltbericht gem. § 2a BauGB sowie der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, und der zusammenfassenden Erklärung abgesehen. Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten im Sinne des § 1a Abs.

3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung als erfolgt oder zulässig. Eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist daher nicht erforderlich.

Im beschleunigten Verfahren kann grundsätzlich von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen werden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Campus Königsallee“ 019/05 fand eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit in Form einer Auslegung statt. Zudem wurden Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange frühzeitig beteiligt.

### 3. Lage im Raum/Geltungsbereich

Das Plangebiet ist Teil des Kasernenareals der Ludwigsburger Oststadt. Der Geltungsbereich liegt unmittelbar an der historisch bedeutsamen Nord-Süd-Achse Königsallee.

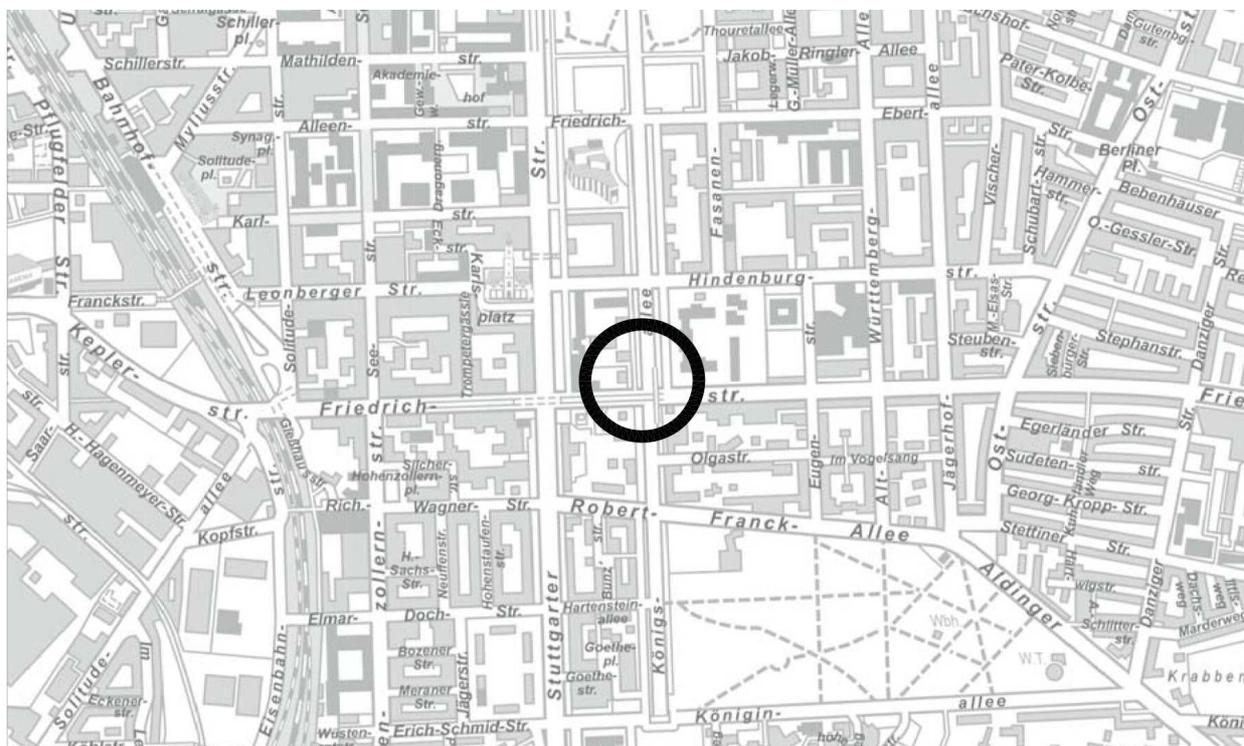


Abbildung: Ausschnitt aus dem amtlichen Stadtplan

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften „Campus Königsallee“ 019/05 umfasst Teile der Flurstücke Nr. 658/1 und Nr. 649 der Gemarkung Ludwigsburg. Maßgebend ist der Geltungsbereich, wie er im nachfolgenden Übersichtsplan des Bebauungsplan-Entwurfs dargestellt ist.

Das Plangebiet hat eine Größe von 4.449,7 m<sup>2</sup> und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch einen 2,5 m tiefen Abstand zum Seminargebäude Königsallee 56
- im Nordwesten durch die Flurstücksgrenze zwischen Flst.-Nr. 658/2 und Flst.-Nr. 658/3

- im Nordosten durch einen 3,0 m tiefen Abstand zum Seminargebäude Königsallee 56 und die Außenkante des bestehenden Pflanzbeetes
- im Osten durch das Flst.-Nr. 655 (Königsallee),
- im Süden durch die nördliche Begrenzung der Fahrbahn der Friedrichstraße (Flst.-Nr. 649),
- im Westen durch das Flst.-Nr. 658/3.

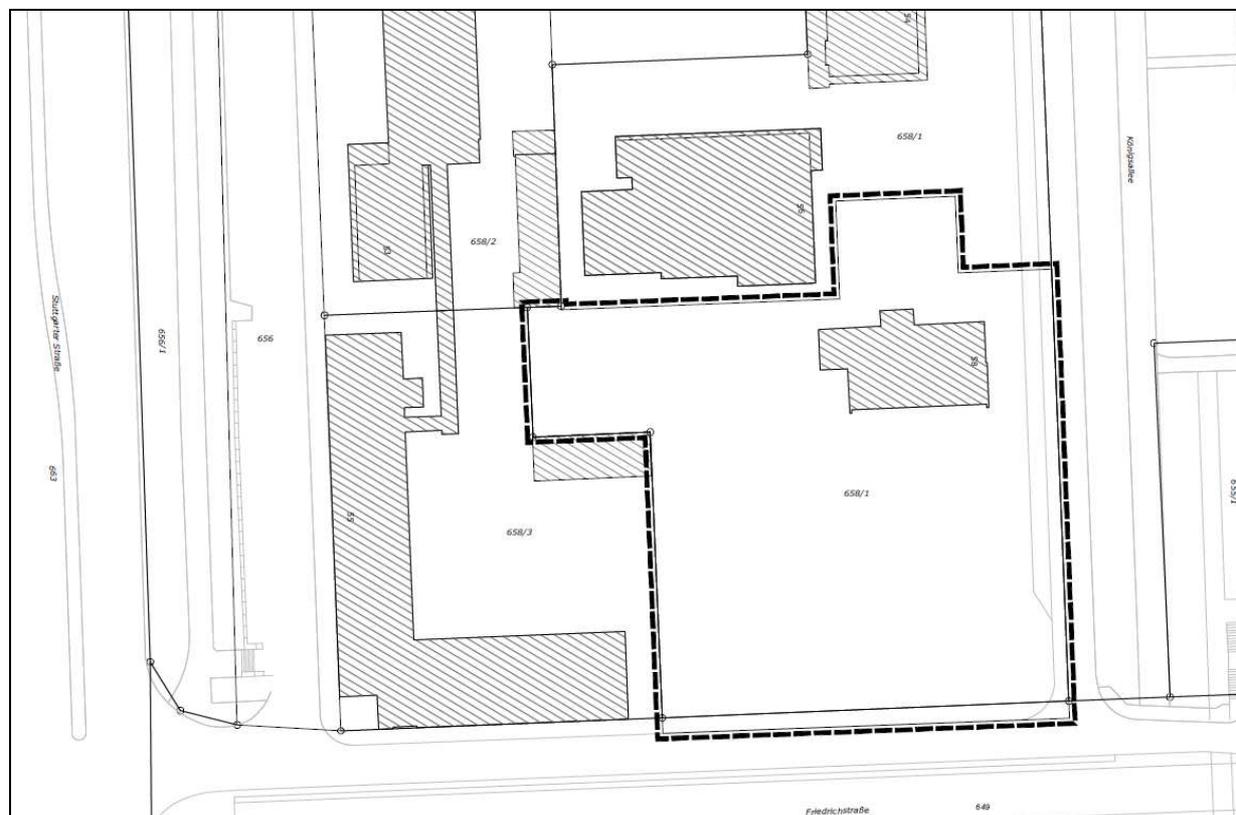


Abbildung: Übersichtsplan Geltungsbereich des Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften „Campus Königsallee“ 019/05, genordet, ohne Maßstab

#### 4. Planungserfordernis, Ziele und Zwecke der Planung

Die Stadt Ludwigsburg mit rund 93.000 Einwohnern ist neben der Barockstadt, der Karsenenstadt aus dem anfänglichen 18. Jahrhundert, der Film- und Medienstadt, auch Hochschulstadt mit fünf Hochschulen und Akademien sowie dem Deutsch-Französischen Institut. In Ludwigsburg ist der bezahlbare Wohnraum für Studierende ebenso wie an anderen Standorten im Raum Stuttgart begrenzt. Aktuell (Ende 2018) fehlen etwa 400 Wohnheimplätze. Die Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen verzeichnet derzeit rund 1.000 Studienanwärter, für die Wohnraum im vorhandenen Bestand und in möglichen neuen Wohnobjekten angeboten werden soll. Es besteht somit eine dringliche Nachfrage an bezahlbarem Wohnraum für Studierende in der Stadt Ludwigsburg.

Vor diesem Hintergrund beabsichtigt das Studierendenwerk Stuttgart (SWS) auf dem Flurstück Nr. 658/1, welches sich im Eigentum des Landes Baden-Württemberg befindet, neben dem

bestehenden Studierendenwohnheim Königsallee 58 eine neue studentische Wohnanlage zu errichten. Das Grundstück wird dem Studierendenwerk über ein Erbbaurecht zur Verfügung gestellt. Hier soll der „Campus Königsallee“ mit rund 230 neuen Wohnheimplätzen entstehen. Bereits heute befinden sich 70 Wohnungen für Studierende in dem aus den 1960er Jahren stammenden Wohnturm im Norden des Plangebiets. Aufgrund der attraktiven Anbindung an den ÖPNV und der direkten Nähe zum Bahnhof und zur Innenstadt soll diese Nutzung am Standort intensiviert und ausgebaut werden.

Das Plangebiet wird heute als ebenerdige Parkierungsfläche genutzt. In den vergangenen Jahren wurden bereits Teile der umgebenden Bebauung aus den 1950er bzw. 1960er Jahren saniert. Mit dem geplanten Bau einer studentischen Wohnanlage kann ein weiterer bedeutender Beitrag zur Aufwertung des gesamten Quartiers geleistet werden. Um eine hohe städtebauliche und architektonische Qualität zu sichern, hat das Studierendenwerk Stuttgart in Abstimmung mit der Stadt Ludwigsburg einen architektonischen Wettbewerb „Campus Königsallee“ durchgeführt, dessen Ergebnis umgesetzt werden soll.

Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften ist die Schaffung einer Rechtsgrundlage zur Umsetzung des Wettbewerbsergebnisses. Dazu ist es erforderlich, das bestehende Planungsrecht mit Neuaufstellung des Bebauungsplans „Campus Königsallee“ 019/05 zu ändern. Die heute mindergenutzte Fläche kann somit einer höherwertigen Nutzung zugeführt und der Bereich städtebaulich nachverdichtet werden. Die beabsichtigte Maßnahme der Innenentwicklung entspricht den Anforderungen, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen.

## **5. Bezug zum Stadtentwicklungskonzept (SEK)**

Mit dem Stadtentwicklungskonzept "Chancen für Ludwigsburg" (SEK) hat sich die Stadt unter breiter Beteiligung von Bürgerschaft, Politik und Verwaltung ein Zukunfts(arbeits)programm gegeben. Alle Erkenntnisse und Ziele werden in Masterplänen festgehalten. Sie geben einen Überblick über die geplanten Maßnahmen und deren Umsetzung.

Der Bebauungsplan „Campus Königsallee“ 019/05 unterstützt nach den Vorgaben des Stadtentwicklungskonzepts (SEK) die strategischen Ziele des Masterplans MP1 „Attraktives Wohnen“. Es werden attraktive, bezahlbare Wohnungen für Studierende geschaffen.

Darüber hinaus kann ein bedeutender Beitrag zum Masterplan MP5 „Lebendige Innenstadt“ geleistet werden. Das Ensemble der Agentur für Arbeit und der Familienkasse sowie die benachbarten ehemaligen Kasernenareale an der Friedrichstraße können durch eine attraktive Architektur- und Freiraumgestaltung weiterentwickelt werden. Zudem trägt das neue Angebot an innerstädtischem Wohnraum für Studierende zur Belebung der Innenstadt bei.

## 6. Bestehendes / angrenzendes Planungsrecht

### 6.1 Regionalplan

Die Stadt Ludwigsburg ist im Regionalplan des Verbands Region Stuttgart vom 22.07.2009 aufgrund seiner Lage im Verdichtungsraum Stuttgart und auf der Landesentwicklungsachse Stuttgart – Ludwigsburg – Bietigheim-Bissingen – Heilbronn bzw. Vaihingen an der Enz als Gemeinde mit verstärkter Siedlungstätigkeit ausgewiesen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Regionalplan als „Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet“ nachrichtlich dargestellt. Dem Vorhaben stehen keine regionalplanerischen Ziele und Grundsätze entgegen.

### 6.2 Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Stuttgart, genehmigt am 03.04.1984, aktualisiert durch Änderungen und Berichtigungen auf Gemarkung Ludwigsburg mit Stand vom 12.05.2018, sind die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans als gemischte Baufläche (Bestand) dargestellt. Damit weicht der vorliegende Bebauungsplan mit der Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet (SO) von den Darstellungen des aktuell gültigen Flächennutzungsplans ab.

Im „beschleunigten Verfahren“ gemäß § 13a BauGB kann ein Bebauungsplan bei Abweichung vom Flächennutzungsplan auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert wird, wenn die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets nicht beeinträchtigt wird. Von dieser Möglichkeit wird im vorliegenden Verfahren Gebrauch gemacht. Der Flächennutzungsplan wird im Rahmen der Berichtigung angepasst.



Abbildung: Ausschnitt Flächennutzungsplan, genordet, ohne Maßstab

### 6.3 Sonstige bestehende Rechtsverhältnisse

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Campus Königsallee“ 019/05 überlagert zwei bestehende Bebauungspläne.

Der übergeleitete Bebauungsplan „Hindenburg-, Stuttgarter-, Friedrichstraße und Königsallee“ aus dem Jahr 1960 setzt Baulinien und Vorgartenbereiche fest.

Der Bereich des öffentlichen Gehwegs an der Friedrichstraße ist Teil des Bebauungsplans „Stuttgarter-Schlossstraße“ (rechtskräftig seit dem 26.07.1969) und setzt den Gehweg als Straßenverkehrsfläche fest.

Sämtliche innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Campus Königsallee“ 019/05 bisher bestehenden planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen werden mit In-Kraft-Treten dieses Bebauungsplans "Campus Königsallee" 019/05 aufgehoben.

## 6.4 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des vorläufig hydrogeologisch abgegrenzten Heilquellenschutzgebiets „Hoheneck“.

Der Geltungsbereich grenzt im Osten und Westen an die als grüne Boulevards auszubauenden Stuttgarter Straße und Königsallee. Beide Allen sind Bestandteile des Kulturdenkmals „Historisches Alleensystem“ als Sachgesamtheit gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG).

Einen Häuserblock südlich des Geltungsbereichs schließt das Landschaftsschutzgebiet und Waldbiotop „Salonwald und Umgebung“ an. Es handelt sich um ein Waldgebiet in der Stadt Ludwigsburg mit Erholungsfunktion für die Stadtbevölkerung.

## 7. Bestand innerhalb des Geltungsbereichs und seine Umgebung

Das Plangebiet ist Teil des Kasernenareals der Ludwigsburger Oststadt. Dieser Bereich wird durch Solitärbaukörper in parkähnlicher Landschaft geprägt. Der Geltungsbereich liegt unmittelbar an der historisch bedeutsamen Nord-Süd-Achse Königsallee, welche das Schloss mit dem Salonwald verbindet. Der Standort weist eine stadtzentrale Lage auf, in fußläufiger Entfernung sind die Innenstadt, der Bahnhof, der Zentrale Omnibusbahnhof (ZOB), das Schloss und Naherholungsmöglichkeiten sowie Sport- und Freizeiteinrichtungen in der Oststadt zu erreichen. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich regional- und stadtbedeutsame Einrichtungen wie das Forum am Schlosspark (Kultur-, Kongress- und Bürgerhaus), das Kultur- und Kunstzentrum Karlskaserne, die Medienfabrik sowie verschiedene Ämter.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich der elfgeschossige Wohnturm mit Nutzung als Studierendenwohnheim. Der Großteil des Plangebiets wird als befestigter Parkplatz mit 44 Stellplätzen und acht weiteren Stellplätzen in Garagen genutzt. Die Parkplatzfläche wird gesäumt von Bäumen, die sich insbesondere nach Südosten als prägende Großbäume darstellen. Im Süden und Osten liegen Teilbereiche der öffentlichen Verkehrsfläche (Friedrichstraße, Königsallee) innerhalb des Plangebiets.

Das Plangebiet fällt von Süden nach Nordwesten um etwa 2,0 Meter. Der höchste Punkt liegt an der Friedrichstraße.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets ist über die südlich und östlich angrenzende Friedrichstraße bzw. Königsallee gesichert. Die Führung der Versorgungsleitungen erfolgt im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen. Das Plangebiet selbst ist mit Ausnahme des Bereichs um das bestehende Studierendenwohnheim frei von Leitungen und Kanälen.



Abbildung: Schrägbild mit dem Plangebiet, ohne Maßstab; Stadt Ludwigsburg, 2017

Westlich an das Plangebiet schließt das Gebäude der Familienkasse an, welches als Eckgebäude den südwestlichen Quartiersrand zur Friedrichstraße und Stuttgarter Straße ausbildet. Das Gebäude wurde kürzlich saniert und weist zur Friedrichstraße eine Viergeschossigkeit und zur Stuttgarter Straße eine Dreigeschossigkeit mit flachem Walmdach auf. Die Traufhöhe an der Friedrichstraße beträgt circa 15,80 m bezogen auf den angrenzenden Gehweg.

Unmittelbar nördlich des Plangebiets liegen die im Jahr 2014 sanierten pavillonartigen, eingeschossigen Seminargebäude des staatlichen Seminars für Didaktik und Lehrerbildung (Königsallee 54 + 56), als lockere Solitärgebäude in der Mitte des Straßenblocks zwischen der Königsallee, der Friedrichstraße, der Stuttgarter Straße und der Hindenburgstraße. Der Wohnturm, der unmittelbar südlich an die Seminargebäude anschließt, ist elfgeschossig und hat eine Attikahöhe von 31,46 m. Nach Süden bildet der Wohnturm hervortretende Balkone aus. Baujahr des Wohnturms und der Seminargebäude ist 1959/60.

Verkehrlich ist das Plangebiet an die innerstädtischen Hauptverkehrsadern Stuttgarter Straße/B 27 und Friedrichstraße/L 1140, an den Bahnhof und den zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) angebunden. An der Hindenburgstraße befindet sich eine Bushaltestelle.

Die historische Achse der Königsallee, unmittelbar östlich des Plangebiets, ist als großzügige Fuß- und Radwegeverbindung, als „Flanierallee“ zwischen Salonwald und Schloss parkähnlich mit doppelreihiger, mittiger Baumführung ausgebildet. Östlich und westlich wird die Allee durch parallel verlaufende Anliegerstraßen mit straßenbegleitenden Längsparkplätzen gesäumt.

Die Friedrichstraße südlich des Plangebiets stellt sich als vierspurige Fahrbahn im Zweirichtungsverkehr mit einseitigem Parkierungsstreifen auf der Nordseite dar. Sie dient als Stadtteil-

verbindungsstraße. Die hohe verkehrliche Belastung ist verbunden mit hohen Emissionen an Lärm und Luftschadstoffen.



Abbildung: Luftbild, ohne Maßstab; Stadt Ludwigsburg, 2017

## 7.1 Böden und Geotechnik

Zur Klärung der geotechnischen Situation hat das Studierendenwerk Stuttgart das Büro BAG (Butscher Angewandte Geologie) mit einer geotechnischen Untersuchung beauftragt. Im Juli 2018 wurden Schürgruben und Rammkernsondierungen durchgeführt.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind nachfolgend zusammenfassend und in der Anlage 1 zur Begründung vollumfänglich dargelegt.

### **Bodenaufbau**

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) vorhandenen Geodaten im Tonstein der Grabfeld-Formation (Gipskeuper) der von einer quartären teils sehr mächtigen Lößdecke überlagert wird.

Nach der geologischen Karte GK 25 und der Baugrundkarte der Stadt Ludwigsburg stehen im Plangebiet unter ca. 6 bis 7 m mächtigen, bindenden Deckschichten aus Löß und Lößlehm die Schluff- und Tonstein des Gipskeupers (Km 1, Grabfeld-Formation) an. Der Flurabstand des Grundwassers liegt voraussichtlich bei über 10 m.

### Auffüllungen

Auf dem Gelände befinden sich großflächige Auffüllungen aus verdichteten Kalksteinbruchstücken mit einer Größe von bis zu 0,4 m. Der Kalksteinschutt erreicht stellenweise eine maximale Tiefe von 0,8 m u GOK. Darunter folgt in allen Sondierungen/Schürfgruben eine Auffüllung aus Schluff mit Kalksteinschutt, Kies und einer ca. 0,1 m mächtigen Brandschuttschicht. Die Auffüllung erreicht eine maximale Tiefe von 1,3 m u GOK, die Brandschuttschicht befindet sich an der Unterkante der Auffüllung.

### Quartär

Unterhalb der Auffüllungen beginnt in allen Sondierungen/Schürfgruben eine Hanglehm-Schicht aus umgelagertem, tonigem Schluff in steifer Konsistenz mit mitteldichter Lagerung mit vorwiegend beigebrauner Farbe. Der Hanglehm erreicht eine Tiefe von maximal 1,8 m u GOK. Unter dem Hanglehm folgt eine durchgehende Lößlehm- bzw. Lößdecke, die sich bis zur Sohle der Schürfgruben fortsetzt. Oberflächennah steht der Löß in Form eines entkalkten, verlehnten Lößlehms an, der mit zunehmender Tiefe in noch kalkhaltigen Löß übergeht. Anhand der Rammsondierungen lässt sich der Löß bzw. Lößlehm als gleichbleibend locker gelagerter Boden bis in eine Tiefe von 6,5 m u GOK nachvollziehen. Der Löß/Lößlehm hat eine weich bis steife Konsistenz bei mitteldichter Lagerung und beiger Farbe.

### Grabfeld-Formation (Gipskeuper)

In den Rammsondierungen DPH 1, 4 und 5 lässt sich ab einer Tiefe von 6,5 m u GOK ein Anstieg der Schlagzahlen beobachten, der sich vermutlich auf den Wechsel von Lößlehm zu angewittertem Tonstein der Grabfeld-Formation zurückführen lässt.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offene bzw. lehmgefüllte Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

### Hydrogeologische Situation

In den Schürfgruben und Sondierungen wurde kein Schicht- oder Sickerwasser festgestellt. Lediglich in den tieferen Rammsondierungen (DPH 1, 4 und 5) konnte Feuchtigkeit am Sondiergestänge ab einer Tiefe von 6,0 m unter Geländeoberkante festgestellt werden. Hierbei ist von einem Sicker- bzw. Schichtwasseraufstau an der Grenze zum anstehenden Tonstein des Gipskeupers auszugehen.

Es kann somit von einem Bemessungswasserstand von 300,20 m üNN ausgegangen werden.

## 7.2 Altlasten

Auf dem Plangelände wurde von 1952 bis 1972 an der Friedrichstraße eine Tankstelle mit Werkstatt für US-Militärangehörige betrieben. Die Tankstelle wurde 1972 stillgelegt und größtenteils rückgebaut. Lediglich die Erdtanks, sowie Teile der Werkstatt verblieben auf dem Grundstück. Die Fläche des Grundstücks wurde anschließend versiegelt und seither als PKW-Parkplatz genutzt.

Die unterirdischen Kraftstoffbehälter sind noch vorhanden. 2008 wurde die Fläche durch das Büro BAG erkundet. Hierbei wurden Verunreinigungen angetroffen, welche aber unter den gegenwärtigen Umständen (unsensible Nutzung, vollständige Flächenversiegelung) als nicht Schutzgut gefährdend eingestuft wurden. Hinsichtlich der zukünftigen baulichen Neugestaltung soll eine möglichst umfassende Beseitigung des Schadens oder dessen hinreichende Sicherung angestrebt werden. Diesbezüglich ist das Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, im Rahmen des baurechtlichen Genehmigungsverfahrens zu beteiligen.

Im Jahr 2018 hat eine ergänzende Untersuchung ebenfalls durch das Büro BAG stattgefunden (siehe Anlage 7 zur Begründung). Die Bewertung der Altlasten bezieht sich auf den Geländezustand zum Zeitpunkt der Untersuchung. Grundsätzlich können kleinräumig stärker belastete Bereiche vorhanden sein, die im Zuge der Untersuchung nicht erfasst wurden.

Grundsätzlich können auf dem Grundstück zwei Altlastflächen unterschieden werden. Zum ersten die im Zuge der Untersuchung 2008 festgestellten Kohlenwasserstoffbelastungen im Bereich ehemaliger Tankstellenbauwerke und Installationen. Zum zweiten eine großflächig aufgefüllte Brandschuttschicht, der die nicht von der Tankstelle umbauten Bereiche einschließt.

#### 1: Altlast Brandschutt

Bei den identifizierten Brandschuttauffüllungen handelt es sich um eine ca. 0,1 bis 0,3 m mächtige Schicht mit hohen Anteilen an Brandschutt- und Bauschuttresten. Die Analysen des Materials ergaben Zuordnungswerte nach der Deponieverordnung von Deponieklasse 2. Diese Zuordnung führt zu Mehrkosten bei der Aushubentsorgung!

#### 2: Altlast Tankstelle

Im Bereich der Tankstelle wurden neben dem stark belasteten Tankinhalt eine ebenfalls deutlich mit Kohlenwasserstoffen belastete Lehmschicht identifiziert. Diese Lehmschicht erhält nach der „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Boden“ einen Zuordnungswert von Z2. Somit muss bei der Entsorgung dieser Schicht ebenfalls mit erheblichen Mehrkosten gerechnet werden.

Ebenfalls konnte im Arbeitsraum des östlichen Erdtanks eine erhöhte Kohlenwasserstoffbelastung nachgewiesen werden, hier ergibt sich eine Zuordnung nach VwV von Z1.2.

### 7.3 Hochhauskonzept

Das Büro pesch partner architekten stadtplaner aus Stuttgart hat im Jahr 2016 ein Konzept für Hochhausstandorte innerhalb der Stadtbildanalyse Ludwigsburg erstellt.

Die Gebäudehöhen werden in Abhängig von Geschossigkeit, Umfeld und Gestaltqualität betrachtet, um Hochhäuser in „Landmarken“ oder „Störer“ kategorisieren zu können. Ziel des Konzepts ist es, die besondere Qualität von Stadtquartieren mit einheitlichen Gebäudehöhen, wie z.B. in der barocken Innenstadt, zu wahren.

Folglich wird im Rahmen des politisch beschlossenen Hochhauskonzepts eine Ausschlusszone Barockstadt festgelegt. Die Regelhöhe der historischen Bausubstanz ist innerhalb dieser Ausschlusszone einzuhalten (ca. 12-17m in Abhängigkeit von der jeweiligen Umgebung), um unverträgliche Maßstabssprünge und unverhältnismäßige Eingriffe zu vermeiden.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Ausschlusszone Barockstadt, die Verträglichkeit der Gebäudehöhe beschränkt sich somit auf 17 m.

## 8. Planung

Um für den geplanten „Campus Königsallee“ eine hohe städtebauliche und architektonische Qualität zu sichern, hat das Studierendenwerk Stuttgart in Abstimmung mit der Stadt Ludwigsburg im Herbst 2017 einen Realisierungswettbewerb ausgelobt und im Frühjahr 2018 durchgeführt.

Das Büro Reichel Schlaier Architekten aus Stuttgart ging als Sieger aus dem Wettbewerb hervor. Das im Anschluss durchgeführte VgV-Verfahren konnten ebenfalls Reichel Schlaier Architekten für sich entscheiden. Das Büro wurde infolgedessen mit der weiteren Planung und Realisierung des Projekts beauftragt.

Basierend auf dem Wettbewerbsbeitrag hat das Architekturbüro eine Hochbauplanung erarbeitet, die Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan „Campus Königsallee“ 019/05 ist.

## 8.1 Bebauung

### Wohnturm

Der bestehende Wohnturm im Nordosten des Plangebiets, welcher durch das Studierendenwerk Stuttgart vom Land Baden-Württemberg übernommen werden soll, wird nach Fertigstellung der neuen Baukörper energetisch saniert und brandschutztechnisch ertüchtigt. Ggf. muss ein weiterer baulicher Rettungsweg nachgewiesen werden. Der Wohnturm soll künftig 70 Wohnheimplätze bieten.

### Neuplanung

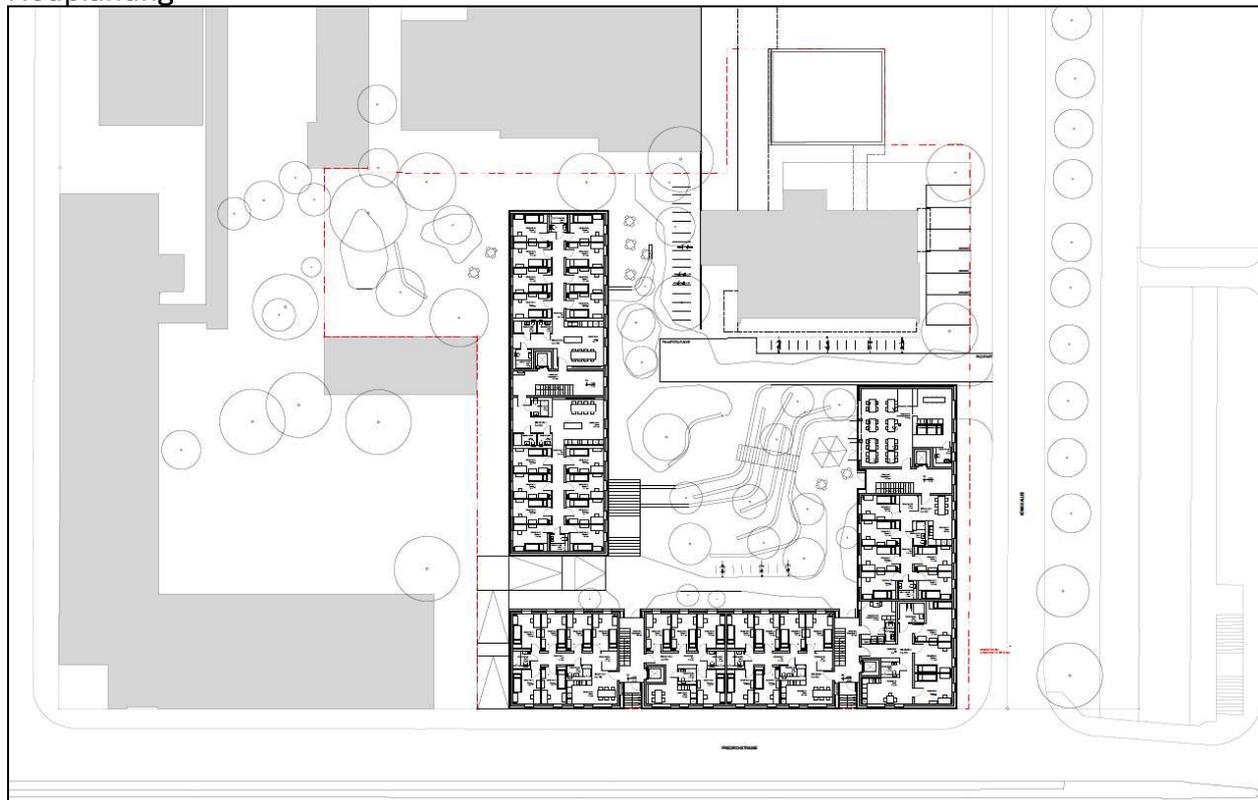


Abbildung: Lageplan mit Erdgeschoss, Reichel Schlaier Architekten, Stuttgart, 11.04.2019, genordet, ohne Maßstab

Durch die stadträumliche Setzung eines winkelförmigen Baukörpers im Südosten und eines riegelförmigen Baukörpers im Westen entsteht zusammen mit dem Wohnturm eine geschützte Innenhofsituation.

Zur Friedrichstraße, am Geländehochpunkt, stellt sich das südöstliche Gebäude fünfgeschossig mit Sockel dar. Durch die abfallende Topografie stellen sich sowohl das westliche als auch das südöstliche Gebäude nach Norden sechsgeschossig dar. Die Räume im ersten Untergeschoss werden im Norden genutzt und nehmen die Tiefgarageneinfahrt sowie einen Gemeinschaftsraum und Hausmeisterräume auf.

Die Neubauten sind Nord-Süd bzw. Ost-West orientiert und verfügen über ein Flachdach. Die Gebäudehöhe (fünf Geschosse + Sockel, GH ca. 16 m bezogen auf den südlich angrenzenden Gehweg) orientiert sich an der Gebäudehöhe der bestehenden Familienkasse (vier Geschosse + Walmdach zur Friedrichstraße, TH ca. 15,80 m bezogen auf den südlich angrenzenden Gehweg).

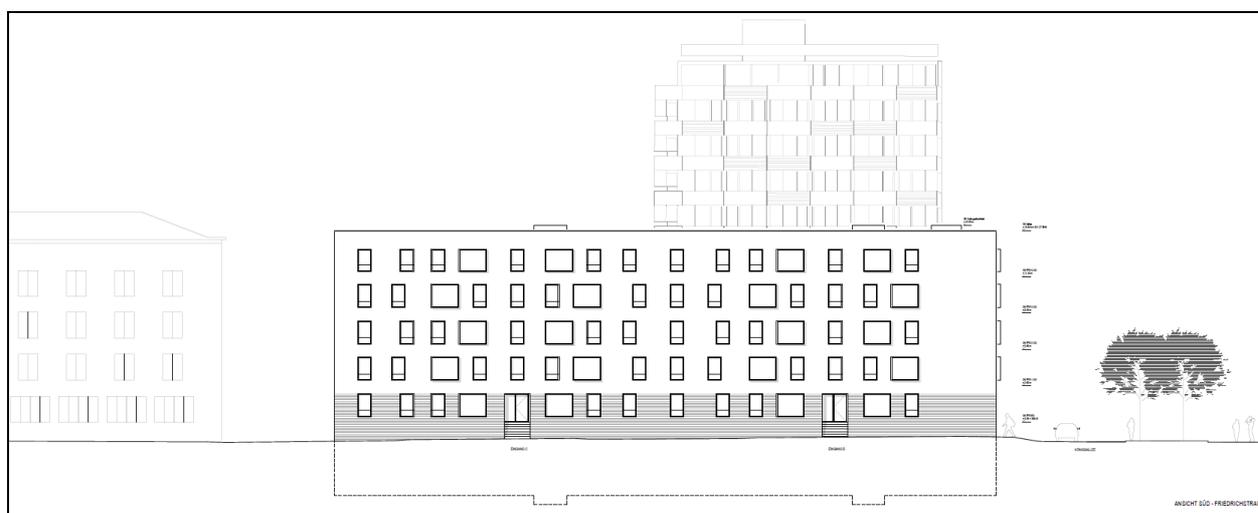


Abbildung: Ansicht nach Süden zur Friedrichstraße, Reichel Schlaier Architekten, Stuttgart, 11.04.2019, ohne Maßstab

## 8.2 Verkehrliche Erschließung und Parkierung

### Untersuchung zur Verkehrserschließung Plangebiet „Campus Königsallee“, BS Ingenieure, Mai 2017

Im Mai 2017 wurde durch das Büro „BS Ingenieure“ aus Ludwigsburg eine Untersuchung zur Verkehrserschließung des Plangebiets durchgeführt (siehe Anlage 5).

Darin wird vorgeschlagen, das Plangebiet ausschließlich an die Königsallee anzuschließen. Eine direkte und ausschließliche Anbindung an die Friedrichstraße ist nicht zu empfehlen, da sich insbesondere morgens und nachmittags am Knotenpunkt Stuttgarter Straße/Friedrichstraße ausgehend von der Lichtsignalanlage häufig Rückstaus bilden, die bis über den heutigen Anschluss des Areals hinausreichen. Eine Anbindung wäre somit nicht leistungsfähig und ggf. auch nicht verkehrssicher.

Bereits in der Auslobung des Wettbewerbs wurde auf dieser Grundlage die Vorgabe des Gebietsanschlusses im Osten über die Königsallee gemacht.

## Mobilitätskonzept für das geplante Studierendenwohnheim auf dem Campus Königsallee LB,

### STETE PLANUNG, September 2018

Von „STETE PLANUNG, Büro für Stadt- und Verkehrsplanung“ aus Darmstadt wurde im Sommer 2018 ein Mobilitätskonzept für den „Campus Königsallee“ entwickelt (siehe Anlage 4).

Dies beinhaltet eine Analyse des Verkehrsverhaltens junger Erwachsener mit dem Focus "Studierende" ebenso wie eine Analyse der Rahmenbedingungen des Standorts hinsichtlich Versorgung, Erreichbarkeit und Multimodalität.

Junge Erwachsene setzen nachweislich weniger auf das eigene Auto als Verkehrsmittel. Führerscheinquote und Pkw-Besitzquote sind rückläufig und damit auch die Autoorientierung. Sie sind zunehmend multimodal unterwegs. Ihr Anteil bei Car- und Bike-Sharing wächst kontinuierlich. Dies wird unterstützt durch die zunehmende Digitalisierung in der Mobilität (z.B. durch Apps) und die i.d.R. einfachen Zugänge.

Der Standort „Campus Königsallee“ ist aufgrund seiner zentralen Lage im Stadtgefüge mit allen Verkehrsmitteln gut erreichbar. Wesentliche Ziele (Innenstadt, Nahversorgung, Dienstleistungen) liegen in fuß- und fahrradfreundlicher Entfernung. Auch die für die Studierenden relevanten Bildungseinrichtungen in Ludwigsburg sind entweder zu Fuß oder mit dem Fahrrad in höchstens 15 Minuten erreichbar. Der multimodale Verknüpfungspunkt Hauptbahnhof (mit zentralem Omnibusbahnhof) liegt knapp einen Kilometer vom Standort entfernt.

Das Mobilitätskonzept kommt zur Erkenntnis, dass die Bereitstellung von Pkw-Stellplätzen aufgrund der Gebietsgröße, der Topografie und der verkehrlichen Anbindung, nur in einer Tiefgarage sinnvoll möglich ist.

Die Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) enthält Richtzahlen zur Ermittlung des Stellplatzbedarfs. Diese sieht für Studierendenwohnheime einen Stellplatz pro 4 - 10 Wohnheimplätze vor.

Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse, insbesondere zum Verkehrsverhalten junger Erwachsener/ Studierender, zu den Rahmenbedingungen am „Campus Königsallee“ sowie unter Berücksichtigung der Möglichkeiten der VwV Stellplätze und der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO BW) mit deren aktuellsten Ansätzen werden folgende Punkte bei der Ermittlung des Stellplatzschlüssels herangezogen:

- Ansatz eines ÖPNV-Bonus von 40 %,
- Ersatz von 25 % der Pkw-Stellplätze durch Rad-Abstellplätze und damit Erweiterung des Angebots an Radabstellplätzen auf dem Gelände gem. §37 Abs.1 LBO BW,
- Herstellung von Pkw-Stellplätzen in Höhe von 1 Pkw-Stellplatz je 4 Wohnheimplätzen (höchste Anzahl Stellplätze gemäß VwV Stellplätze/LBO BW),

- Herstellung notwendiger Fahrrad-Stellplätze (VwV Stellplätze, Anhang 2) mit einem Stellplatzschlüssel von 1 Fahrrad-Stellplatz je 2 Wohnheimplätzen.

Die Richtzahlen zur Ermittlung des Stellplatzbedarfs gemäß der VwV Stellplätze bzw. der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO BW) werden anhand dieser Ansätze eingehalten.

### **Geplante Erschließung**

Das Grundstück wird mit dem Pkw von Osten über die Königsallee aus erschlossen. Von hier aus erfolgen sowohl die Tiefgaragenzufahrt als auch die Feuerwehrezufahrt und die Erschließung der oberirdischen Pkw-Stellplätze östlich des Wohnturms.

Der Innenhof wird zu Gunsten der Freiraumkonzeption und der Aufenthaltsqualität bewusst vom Fahrverkehr und der oberirdischen Pkw-Parkierung freigehalten.

Die erforderlichen Pkw-Stellplätze für die Neubebauung und teilweise den bestehenden Wohnturm (31 Stück, davon 2 behindertengerechte Stellplätze) werden in der Tiefgarage unter dem Neubau nachgewiesen. Die übrigen notwendigen Pkw-Stellplätze (6 Stück) werden oberirdisch an der nordöstlichen Grundstücksgrenze verortet. Hiervon werden seitens des Studierendenwerkes drei Stellplätze für eine Car-Sharing Station zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus werden insgesamt 200 Fahrradstellplätze hergestellt sowie 10 Stellplätze für Lastenräder, die den Bewohnenden zum Mieten zur Verfügung stehen. Alle dienenden Funktionen, wie z.B. Keller-, Hausmeister-, Müll- und Technikräume sowie Stellplätze für Fahrräder sind ebenfalls im Untergeschoss über zwei Ebenen vorgesehen.

Die Gebäudezugänge befinden sich im Innenhof, beim südlichen Gebäudeteil zusätzlich an der Friedrichstraße/Königsallee (durchgesteckte Eingangsbereiche). Neben dem Hauptzugang an der Königsallee ist das Grundstück fußläufig zusätzlich über eine Rampen- und Treppenanlage zwischen dem Neubau der Wohnanlage für Studierende und dem bestehenden Gebäude der Familienkasse erschlossen.

Um die Realisierung der Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept sicherzustellen, erfolgt eine Rahmenvereinbarung (Städtebaulicher Vertrag) zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Ludwigsburg.

## **8.3 Grünkonzept**

Die Planung des Büros „koeber Landschaftsarchitektur“ sieht einen abgeöschten und abgetreppten Freibereich im Innenhof als Grünzone mit Aufenthaltsqualität sowie Übergängen in Form von Terrassen zu den Eingängen, den Gemeinschaftsräumen und den Wohnungen vor.

Im nordwestlichen Teil des Plangebiets ist eine Gartenfläche mit Sondernutzungen, z.B. einer Grillstelle geplant.



## 8.4 Grundrisse

Die Gebäudezugänge im südlichen L-förmigen Gebäude sind als durchgesteckte Kerne angelegt, die sowohl an den Innenhof als auch an die Königsallee bzw. Friedrichstraße anbinden. Der westliche Gebäuderiegel wird allein über den Innenhof erschlossen. Je Erschließungskern werden zwei Wohngemeinschaften erschlossen (Zweispänner).

Die Planung sieht im Erdgeschoss und in den Regelgeschossen nur Wohngemeinschaften für Studierende vor. Im ersten und zweiten Untergeschoss sind weitere Nutzungen wie Neben-, Keller-, Müll-, Fahrrad-, Wäsche-, Abstell- und Technikräume sowie im westlichen Gebäuderiegel ein Aufenthaltsraum geplant. Die Wohngemeinschaften sind durch eine Mittelgangerschließung organisiert, die WG-Zimmer haben klare Orientierungen nach Norden/Süden bzw. Osten/Westen. Die Gemeinschaftsküchen verfügen ab dem ersten Oberschoss über Erker nach Süden beziehungsweise Osten. Insgesamt werden in den beiden Neubauten 229 Wohnplätze für Studierende in 4er-, 6er- und 8er-Wohngemeinschaften geschaffen.

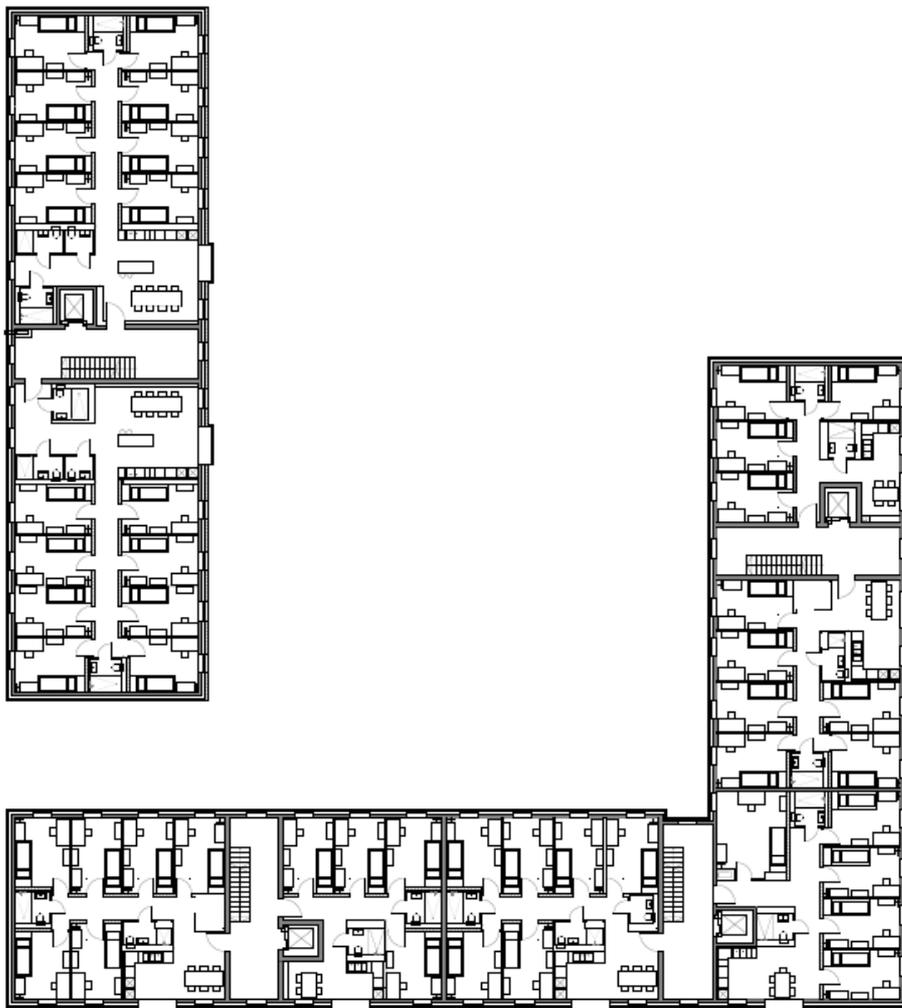


Abbildung: Grundriss Obergeschoss, Reichel Schlaier Architekten, Stuttgart, 11.04.2019, genordet, ohne Maßstab

## 9. Ver- und Entsorgung

Die Entsorgung kann nach Angaben der Abfallverwertungsgesellschaft des Landkreises Ludwigsburg mbH (AVL) sowohl über die Königsallee als auch über die Friedrichstraße erfolgen.

Gemäß der Hydrogeologischen Stellungnahme zur Versickerung von Wasser auf dem Grundstück des Büros BAG Butscher Angewandte Geologie sind die bestehenden Böden nicht zur Versickerung geeignet (siehe Anlage 6).

## 10. Artenschutz

Zur Untersuchung und Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange im Bereich des Plangebiets bzw. des artenschutzrechtlichen Eingriffs durch die Umsetzung des Bebauungsplans, wurde eine „Artenschutzfachliche Konflikteinschätzung“ von der Gruppe für ökologische Gutachten (GÖG) Detzel & Matthäus aus Stuttgart (siehe Anlage 3) erstellt.

Ziel der Untersuchung war es, festzustellen, ob die Umsetzung der Planung gegen Verbote gem. § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verstößt und wenn ja, wie diese vermieden werden können.

Die Ergebnisse der „Artenschutzfachlichen Konflikteinschätzung“ sind in der Anlage 3 zur Begründung dargelegt. Die in der Einschätzung zur Durchführung vorgeschlagenen Maßnahmen, um die Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen, sind im Folgenden aufgeführt und als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

### 10.1 Ausgleichskonzept

Vermeidungsmaßnahmen dienen dazu, die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Diese Maßnahmen setzen am Projekt an und führen dazu, dass Projektwirkungen abgemildert werden oder sogar vollständig unterbleiben.

Auf Basis der erfassten Habitatstrukturen und ausgewerteten faunistischen Daten zu europarechtlich geschützten Arten eignet sich der Eingriffsbereich als Lebensraum für die Vogel- und Fledermausarten.

Für diese Artengruppen können im Zuge der geplanten Bebauung gemäß vorliegender Kenntnisse artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V 1 ausgeschlossen werden. Eine nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbotsrelevante Betroffenheit weiterer Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie kann vorhabenbezogen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

## Vermeidungsmaßnahme

V 1 Die Zeiten für die Entnahme von Gehölzen werden unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten und der sommerlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse nach den Regelungen des § 39 BNatSchG auf Oktober bis Februar beschränkt.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für weitere Arten sind aufgrund fehlender Nachweise im Hinblick auf die geplanten Baumaßnahmen nicht erforderlich.

## 11. Planungsrechtliche Festsetzungen

### 11.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der beabsichtigten Entwicklung zu einem Campus für Studierendenwohnen und der bestehenden benachbarten Nutzungscharakteristik (Wohnturm) wird ein Sonstiges Sondergebiet (SO) gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Wohnen für Studierende" festgesetzt.

Neben dem Wohnen für Studierende werden weitere für das Studierendenwohnen erforderliche Nutzungen wie Wohnungen und Verwaltungsräume für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsleiter, Stellplätze/Tiefgarage, Nebenanlagen und sonstige dem Nutzungszweck dienende Anlagen zugelassen.

### 11.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Obergrenzen für die Grundflächenzahl (GRZ) und einer maximal zulässigen Gebäudehöhe (GH max.) festgesetzt.

#### Grundflächenzahl GRZ

Gemäß § 17 BauNVO ist im Sonstigen Sondergebiet eine GRZ von 0,8 zulässig. Im vorliegenden Bebauungsplan wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Bei einer Entwicklung des Gebiets zu einem Mischgebiet (die Umgebung des Plangebiets weist entsprechende Prägungen auf) würde die Obergrenze für die GRZ bei 0,6 liegen und entspräche der jetzigen Festsetzung.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 ist erforderlich, um die Realisierung der geplanten Tiefgarage, der oberirdischen Fahrrad- und Pkw-Stellplätze sowie der terrassierten Aufenthaltsflächen im Sonstigen Sondergebiet (SO) zu gewährleisten.

Die Errichtung der Tiefgarage in der vorgesehenen Dimension ist notwendig, um die baurechtlich erforderlichen Pkw-Stellplätze unterzubringen und um die oberirdischen Flächen im Plan-

gebiet sowie den öffentlichen Straßenraum im Umfeld des Geltungsbereichs vom ruhenden Verkehr möglichst freizuhalten und die Freiraumqualität zu sichern.

Durch die Unterbauung des Plangebiets werden die natürlichen Funktionen des Bodens nicht wesentlich beeinträchtigt. Die im Geltungsbereich bestehenden Böden gelten als stark verändert und belastet, da das Plangebiet im Bestand nahezu vollständig versiegelt ist.

Ein Nachweis zum Ausgleich der Versiegelung von Bodenflächen ist im Plangebiet zwar nicht erforderlich, jedoch werden im Bebauungsplan ökologisch wirksame Festsetzungen getroffen und somit mildernde Umstände geschaffen. Dazu zählen die Festsetzung der Dachbegrünung und zur Mindestüberdeckung der Tiefgaragendecke.

### **Höhe baulicher Anlagen**

Die Höhe der baulichen Anlagen im Sonstigen Sondergebiet (SO) wird durch die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH max.) in Metern über Normalnull (üNN) festgesetzt.

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe ermöglicht für die westliche und die südöstliche überbaubare Grundstücksfläche eine fünfgeschossige Bebauung mit ausreichend Gestaltungsspielraum für die Bauherrenschaft. Die Festsetzung orientiert sich an der Traufhöhe des angrenzenden Bestandsgebäudes der Familienkasse an der Friedrichstraße. Die maximal zulässige Höhe von 17 m aus der Stadtbildanalyse Ludwigsburg mit Konzept für Hochhausstandorte von pesch partner architekten stadtplaner wird ebenfalls eingehalten.

Für die nördliche überbaubare Grundstücksfläche wird die maximale Gebäudehöhe gemäß der maximalen Höhe von 17 m (ab Erdgeschossfußbodenhöhe EFH) aus der Stadtbildanalyse Ludwigsburg mit Konzept für Hochhausstandorte (siehe Ziffer 7.3) festgesetzt.

Zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans „Campus Königsallee“ 019/05 greift für den bestehenden ca. 31,50 m (Höhe Attika) hohen Wohnturm der Bestandschutz.

Untergeordnete Bauteile werden in ihrer zulässigen Höhe beschränkt und sollen auf dem Dach von der Dachaußenkante eingerückt werden, um deren Erscheinung vom Straßenraum und der Nachbarschaft aus möglichst gering zu halten und um sicherzustellen, dass technische Aufbauten das Siedlungsbild nicht dominieren.

### **Geschossflächenzahl (GFZ)**

Gemäß § 17 BauNVO ist in einem Sonstigen Sondergebiet (SO) eine maximale GFZ von 2,4 zulässig. Auf die Festsetzung einer maximal zulässigen Geschossflächenzahl (GFZ) wird im Bebauungsplan „Campus Königsallee“ 019/05 verzichtet.

Unter Berücksichtigung der Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche und zur maximalen Gebäudehöhe würde die GFZ ca. 3,3 betragen und damit die Obergrenze gemäß § 17

BauNVO überschreiten. Die Überschreitung resultiert insbesondere aus der Höhe bzw. der Geschossigkeit des Bestandsturms (elf Geschosse).

Die Überschreitung der Obergrenze von 2,4 ist hier erforderlich, um das Plangebiet verdichtet zu entwickeln und den Bestand zu integrieren.

Die Überschreitung der GFZ wird durch die baukörperbezogenen Festsetzung der Baugrenzen, die Festsetzung einer geringeren Grundflächenzahl (GRZ) für ein Sonstiges Sondergebiet (SO), die Festsetzung von Pflanzgeboten und der Begrünung von Tiefgaragendecken gemindert.

Trotz der erhöhten Geschossflächenzahl werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sowie ausreichend Belichtung, Belüftung und Besonnung gewährleistet.

### 11.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

#### **Bauweise**

Die Bebauung der näheren Umgebung wird durch eine offene Bauweise mit Gebäudelängen über 50 m geprägt. Um diesen Duktus der bestehenden Nachbarbebauung im Plangebiet fortzuführen, wird eine abweichende Bauweise im Sinne der offenen Bauweise festgesetzt. Dabei ist die Errichtung von Gebäuden unter Einhaltung seitlicher Abstandsflächen zulässig. Abweichend zur offenen Bauweise darf die maximale Länge aller Hausformen jedoch mehr als 50 m betragen. Damit soll sichergestellt werden, dass sich die bestehende Blockrandbebauung fortsetzt und eine klare Raumkante zur Friedrichstraße gebildet werden kann.

Zudem wird durch diese Bauweise ein Lärmschutz zu Gunsten der Aufenthaltsqualität im Innenhof und der Wohnqualität der übrigen Gebäude des Ensembles ermöglicht.

#### **Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden als Baugrenzen festgesetzt. Sie gelten nur oberirdisch.

Durch das konkret vorliegende Bauvorhaben werden die überbaubaren Grundstücksflächen baukörperbezogen festgesetzt. Durch die getroffene Festsetzung wird der Bezug zwischen geplanten Baukörpern und der Umgebungsbebauung gewahrt und ausreichend Freifläche gesichert.

Nach Süden reichen die Baugrenzen bis an die öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ (Friedrichstraße) heran. Nach Osten wird ein Abstand von circa 1,2 m zur Abgrenzung der öffentlichen Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ (Königsallee) eingehalten.

Eine Überschreitung der Baugrenzen nach Süden in den öffentlichen Gehwegbereich der Friedrichstraße hinein ist zulässig, um hier Auskragungen entsprechend der Hochbauplanung (Erker

im Bereich der Gemeinschaftsküchen) errichten zu können. Diese dienen der Fassadengliederung und sind aufgrund der Länge des Gebäudes bzw. der Fassade aus gestalterischen Gründen beachtenswert. Darüber hinaus werden durch die Festsetzung Wohngrundrisse mit größeren Aufenthaltsräumen für die Studierenden ermöglicht. Die Überschreitung der Baugrenzen ist erst ab dem ersten Oberschoss zulässig, um den Gehwegbereich in seiner heutigen Breite zu sichern.

Eine Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen ist zu Gunsten der Wohnqualität und der Freiraumgestaltung nur hofseitig durch Terrassen zulässig. Dort können geschützte Aufenthaltsbereiche geschaffen werden.

#### 11.4 Abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen

Die Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO BW) sieht für die Berechnung der Abstandsflächen in Sonstigen Sondergebieten, die nicht der Erholung dienen, einen Faktor von 0,125 vor.

Im vorliegenden Sonstigen Sondergebiet wird nur Wohnnutzung beabsichtigt. Vor diesem Hintergrund wird zum Schutz der Bewohner und der ausreichenden Sicherung von Belichtung und Belüftung sowie den nachbarschaftlichen Belangen ein höheres Maß für die Berechnung der Abstandsflächen festgesetzt. Der Faktor von 0,2 entspricht den Vorgaben eines Kerngebiets.

An den durch Planeintrag festgesetzten Bereichen kann die Abstandsfläche auf das Mindestmaß von 2,5 m reduziert werden. Damit und mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen wird ein Gebäudeabstand von mindestens 5,0 m in diesem Bereich gesichert.

Mit Reduzierung der Abstandsflächen soll die Ausbildung einer möglichst geschlossenen Front nach Osten zur Königsallee durch das Heranrücken des Neubaus an den Wohnturm ermöglicht werden. Dadurch können ruhige Innenbereiche für Studierende abseits der stark verkehrs- und lärmbelasteten Straßen geschaffen werden.

#### 11.5 Stellplätze und Tiefgarage

Oberirdische Pkw-Stellplätze dürfen im Sonstigen Sondergebiet (SO) nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den durch Planeintrag festgesetzten Flächen (St) errichtet werden. Andernfalls dürfen Pkw-Stellplätze nur unterirdisch in der Tiefgarage nachgewiesen werden. Der Innenhof wird zu Gunsten der Freiraumkonzeption und der Aufenthaltsqualität bewusst von oberirdischer Pkw-Parkierung freigehalten. Die Tiefgarage ist für den Nachweis der baurechtlich erforderlichen Anzahl an Pkw-Stellplätzen für die Neubebauung erforderlich.

## 11.6 Öffentliche Verkehrsflächen

Die bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen der Königsallee und der Friedrichstraße innerhalb des Plangebiets werden durch die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ gesichert.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit und der städtebaulichen Ordnung ist im nordöstlichen Bereich des Baugrundstücks ein Ein- und Ausfahrtsbereich für die Tiefgarage, die oberirdischen Stellplätze und das Sonstige Sondergebiet (SO) gebündelt festgesetzt. Eine Zufahrt von Süden über die Friedrichstraße ist basierend auf den Ergebnissen der Stellungnahme zur Verkehrserschließung „Campus Königsallee“ aufgrund der verkehrlichen Auslastung der Straße nicht gewünscht (siehe Kapitel 9.2 und Anlage 5).

## 11.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Um Natur und Landschaft zu schonen und ein gesundes Mikroklima zu unterstützen, sind die Oberflächen der Pkw-Stellplätze sowie der Zufahrten und Erschließungswege wasserdurchlässig auszubilden. Durch versickerungsfähige Oberflächen können die Abflussmengen von Niederschlagswasser reduziert und das öffentliche Entwässerungssystem entlastet werden.

Im Bebauungsplan wird entsprechend den allgemeinen stadtökologischen Standards in Ludwigsburg Dachbegrünung auf Flachdächern festgesetzt. Diese Festsetzung trägt zur Verbesserung kleinklimatischer Effekte (Verdunstungseffekte), zur Rückhaltung und verzögerten Ableitung von anfallendem Niederschlagswasser und zur gestalterischen Einbindung von Dachflächen in der Aufsichtswirkung bei.

## 11.8 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen: Passive Schallschutzmaßnahmen

Für die Erstellung des Bebauungsplans „Campus Königsallee“ 019/05 wurde eine schalltechnische Untersuchung mit Stand vom 19. Februar 2019 durch das Büro bs Ingenieure (Ludwigsburg) erstellt, welches die vorhandenen Lärmimmissionen ermittelt und bewertet (siehe Anlage 2).

Das Plangebiet ist dem Einfluss der Straßenverkehrsgeräusche von der Friedrichstraße und der westlich anschließenden Stuttgarter Straße ausgesetzt. Aufgrund der hohen Beurteilungspegel in den Zeitbereichen tags und nachts sind Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm vorzusehen.

In der schalltechnischen Untersuchung wird empfohlen, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume (Büro-, Wohn- und Schlafzimmer) zu den dem Lärm abgewandten Gebäudeseiten orientiert werden. Sofern dies nicht möglich ist, ist ein passiver Schallschutz durch

bauliche Maßnahmen zu ergreifen. Die vorliegende Planung beabsichtigt die Umsetzung von Wohngemeinschaften. Eine Orientierung der schutzwürdigen Räume nur zum Innenhof ist aufgrund der Grundrissorganisation nicht wirtschaftlich möglich.

Der erforderliche passive Schallschutz durch bauliche Maßnahmen am Gebäude ist nach der zum Zeitpunkt der Einreichung des Bauantrags geltenden und bauaufsichtlich eingeführten Fassung der DIN 4109 zu dimensionieren.

Da bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur wirksam sind, wenn Fenster und Türen bei der Geräuscheinwirkung geschlossen bleiben, müssen zur Sicherstellung eines hygienisch ausreichenden Luftwechsels in Schlafräumen ggf. Lüftungseinrichtungen nach VDI 2719 vorgesehen werden. An Außenbauteile von Räumen, die nicht dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen (z.B. Küchen, Bäder, Hausarbeitsräume) und von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeit nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine schalltechnischen Anforderungen gestellt.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Für den Nachtzeitraum gilt dies nur für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

## 11.9 Erhalt und Anpflanzung von Einzelbäumen

### Erhalt von Einzelbäumen

Soweit mit dem Bauvorhaben vereinbar, wurden die Bäume des im Plangebiet vorhandenen Baumbestands mit einer Pflanzbindung versehen.

### Anpflanzung von klein- bis mittelkronigen Einzelbäumen

Die Baumstellungen im Osten dienen der Einfassung der Pkw-Stellplätze an der Königsallee und markieren die Eingangssituation zum Innenhof. Um einen Gestaltungsspielraum zu gewährleisten, kann vom festgesetzten Standort bis zu 2,0 m abgewichen werden.

### Flächenhaftes Pflanzgebot für Einzelbäume

Zur Begrünung des Plangebiets ist je angefangene 250 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein klein- bis mittelkroniger Laubbaum anzupflanzen. Gemäß der geplanten Grundstücksabgrenzung für den „Campus Königsallee“ wäre damit die Anpflanzung von mindestens 16 Bäumen gesichert. Bisher befanden sich auch 16 Bäume auf dem Grundstück. Die Baumbilanz beinhaltet somit keine zahlenmäßige Differenz. Die wegfallenden Bäume können jedoch nicht in Ihrer vorherigen Qualität ausgeglichen werden, dennoch sind im Rahmen der Baumaßnahme die Bestrebungen hoch, im Rahmen der Möglichkeiten Vorkehrungen zu treffen, den ökologischen Verlust zu minimieren. Dazu trägt bei, dass mindestens 50 % der zu pflanzenden Bäume als mittekronige zu pflanzen sind.

Im Bebauungsplan erfolgt ein Hinweis auf den Nachweis einer differenzierten Baumbilanz im Rahmen der Baugenehmigung.

### **Flächenhaftes Pflanzgebot für nicht überbaute Flächen und Tiefgaragendecken**

Zur differenzierten Freiflächengestaltung und zur Umsetzung der vorliegenden Freiflächenplanungen mit einem begrünten Innenhof sind die nicht überbauten und nicht für Erschließungszwecke und Terrassen in Anspruch genommenen Flächen gärtnerisch anzulegen, flächig zu begrünen und zu unterhalten.

Dabei sind auch die nicht für Erschließungszwecke in Anspruch genommenen und nicht überbauten Teile von Tiefgaragendecken mit einer Erdüberdeckung aus vegetationsgeeignetem Substrat auszuführen und gärtnerisch anzulegen. Die Erdüberdeckung und somit Rückhaltung von Niederschlagswasser dient der Schonung von Boden und Grundwasser. Die Maßnahme trägt ebenfalls zur Verbesserung des Mikroklimas bei und ermöglicht eine angemessene Freiflächengestaltung.

## **11.10 Höhenlage**

Bei den festgesetzten Erdgeschossfußbodenhöhen (= Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss) handelt es sich um Höchstmaße, die unter Berücksichtigung der Topografie eine Errichtung der geplanten Gebäude mit Erdgeschossen über dem Straßenniveau ermöglichen. Auf diese Weise können geschützte Erdgeschosszonen (Hochparterre) vor ungewollten Einblicken und Verkehrslärm von der Friedrichstraße und Königsallee geschaffen werden.

Gleichzeitig wird damit auch die Höhe der Tiefgaragendecke nach oben begrenzt, um die Überschreitung der Außenmauern der Tiefgarage (inkl. Stützwänden für die Überdeckung der Tiefgaragendecke) über dem Gelände zu regulieren, um sowohl städtebaulich als auch ökologisch stärkere Eingriffe in das natürliche Gelände zu vermeiden.

## **12. Örtliche Bauvorschriften gemäß Landesbauordnung**

### **12.1 Dach- und Fassadengestaltung**

Die heutigen Anforderungen an Dachbegrünung und die Nutzung von solaren Gewinnen auf der Dachfläche lassen sich auf einem Flachdach wirtschaftlicher und gestalterisch besser umsetzen. Zudem entspricht diese Dachform einer zeitgenössischen Bauweise und ist vereinbar mit dieser Gebäudetypologie.

Die Vorschriften zur Dachform gemäß Planeintrag fügen sich ein, da die Bestandgebäude innerhalb des Blocks über Flachdächer (Seminargebäude, Jobcenter) und flache Walmdächer (Familienkasse, Agentur für Arbeit) verfügen.

Die Vorschriften zur Anbringung von Solaranlagen zielen auf das Vermeiden einer gestalterischen Überfrachtung und Verunstaltung der Dachflächen hin.

## 12.2 Einfriedungen

Zur Wahrung der Privatheit können Einfriedungen an den Grundstücksgrenzen errichtet werden. Eine starke Abschottung des Grundstücks ist jedoch nicht gewünscht, sodass die Höhe der Einfriedungen auf 1,5 m begrenzt wird. Massive Einfriedungen sind nicht gewünscht, hingegen werden nur Hecken und Hecken in Kombination mit Zäunen zur verträglichen und naturnahen Gestaltung zugelassen sowie Mauern und Zäune als alleinige Einfriedung ausgeschlossen.

## 12.3 Aufbewahrung von Abfällen und Reststoffen

Aus stadtbildprägenden und funktionalen Gründen sind die Anlagen zur vorübergehenden Aufbewahrung von Abfällen und Reststoffen in die Gebäude zu integrieren.

## 12.4 Stellplatzverpflichtung abweichend von § 37 Abs. 1 LBO

Die Festsetzung der Stellplatzverpflichtung dient der Sicherung und Umsetzung des Mobilitätskonzepts (siehe Anlage 4). Dabei werden die Forderungen der Verwaltungsvorschrift (VwV Stellplätze) zur Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO BW) mit einem Stellplatz pro 4 - 10 Wohnheimplätzen eingehalten.

# 13. Wesentliche Auswirkungen der Planung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans „Campus Königsallee“ 019/05 wird dem Studierendenwerk Stuttgart die Möglichkeit gegeben, circa 230 neue Wohnheimplätze für Studierende zu schaffen und circa 70 bestehenden Wohnheimplätzen für Studierende zu erhalten. Der bestehende und dringende Bedarf an bezahlbarem Wohnraum für Studierende in der Hochschulstadt Ludwigsburg kann damit zum Teil im Sonstigen Sondergebiet (SO) abgedeckt werden.

Durch die Aufstellung und Verwirklichung des Bebauungsplans ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine unzumutbaren Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände bisher in der Umgebung des Gebiets wohnenden oder arbeitenden Menschen sowie auch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt.

### 13.1 Verkehr und Lärm

Die Auswirkungen der Planung auf das bestehende und angrenzende Straßennetz werden gegenüber der Bestandssituation als gleichbleibend angenommen. Die Erschließung wird als ausreichend leistungsfähig eingestuft.

Das Plangebiet liegt in einem bereits nahezu vollständig bebauten Stadtgebiet und wird bisher als privater Parkplatz mit 52 Pkw-Stellplätzen genutzt. Die beabsichtigte Planung beinhaltet eine Herabstufung der Stellplatzverpflichtung auf insgesamt 37 Stellplätze (unter Berücksichtigung der im Mobilitätskonzept geforderten Maßnahmen) und reduziert folglich den induzierten Pkw-Verkehr. Von einer erhöhten Belastung/Frequenz wird nicht ausgegangen. Das zu erwartende Verkehrsaufkommen durch die Realisierung des Bebauungsplans wird folglich zu keiner Steigerung der Verkehrslärmimmissionen führen.

### 13.2 Ver- und Entsorgung

Auf dem Grundstück sind nach Aussagen der Stadtentwässerung Ludwigsburg keine Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung erforderlich, solange die Grundstücke bei der Planung nicht stärker versiegelt werden als im Bestand. Dies trifft zu, da das Grundstück durch seine derzeitige Nutzung als Parkplatz nahezu vollständig versiegelt ist und im Bebauungsplan die GRZ mit Überschreitungen auf maximal 0,9 beschränkt wird. Mildernde Umstände werden durch begrünte Dächer geschaffen.

## 14. Bodenordnung, Kosten und Flächen

### 14.1 Bodenordnung

Die zu überplanenden Flurstücke innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Campus Königsallee“ 019/05 befinden sich zum Zeitpunkt der Bebauungsplanaufstellung mit Ausnahme des städtischen Gehwegs entlang der Friedrichstraße im Besitz des Landes Baden-Württemberg. Die Bodenordnung (Abgrenzung des neuen Grundstücks) erfolgt im Rahmen einer vertraglich geregelten Erbbaupacht zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Studierendenwerk Stuttgart.

### 14.2 Kosten

Die Umsetzung des Bebauungsplans löst nach derzeitigem Kenntnisstand keine absehbaren Folgekosten aus, da es sich um ein bereits erschlossenes Grundstück handelt.

Die Planungskosten für das Bebauungsplanverfahren werden durch den Bauherrn getragen.

### 14.3 Flächenbilanz

Fläche	in m <sup>2</sup>	in %
Sonstiges Sondergebiet	4.012,1	90 %
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	136,3	3 %
Öffentlicher Gehwegbereich	301,3	7 %
<b>SUMME</b>	<b>4.449,7</b>	<b>100%</b>

### 15. Gutachterliche Grundlagen

Der Planung liegen folgende Gutachten und Untersuchungen zugrunde:

1. Bericht zur Geotechnischen Untersuchung, Studentisches Wohnen  
BAG Butscher Angewandte Geologie  
Stuttgart, Stand: 26.09.2018
2. Schalltechnische Untersuchung „Wohnen für Studierende auf dem Campus Königsallee“  
BS Ingenieure, Verkehrsplanung | Straßenplanung | Schallimmissionsschutz  
Ludwigsburg, Stand: 19.02.2019
3. Artenschutzfachliche Konflikteinschätzung  
GÖG, Gruppe für ökologische Gutachten, Detzel & Matthäus  
Stuttgart, Stand: November 2018
4. Mobilitätskonzept für das geplante Studierendenwohnheim auf dem Campus Königsallee in LB  
STETE PLANUNG, Büro für Stadt- und Verkehrsplanung  
Darmstadt, September 2018
5. Stellungnahme zur Verkehrserschließung „Campus Königsallee“  
BS Ingenieure Schäfer Schröder  
Ludwigsburg, Stand: 17.05.2017
6. Hydrogeologische Stellungnahme zur Versickerung von Wasser auf dem Grundstück  
BAG Butscher Angewandte Geologie  
Stuttgart, Stand: 07.02.2019
7. Bericht zur orientierenden Altlastenerkundung  
BAG Butscher Angewandte Geologie  
Stuttgart, Stand: 12.10.2018

## 16. Planverwirklichung/ Durchführung

- Parallel zum Bauleitplanverfahren laufen Grundstücksverhandlungen.
- Im Anschluss an die Bodenordnung kann mit den privaten Hochbaumaßnahmen begonnen werden.

Aufgestellt:

*schreiber/plan*  
Ludwigsburg, den 26.04.2019

Vanessa Sommer

Fachbereich Stadtplanung und Vermessung