Anlage 1

Stadt

Bad Friedrichshall

Landkreis Heilbronn

Bebauungsplan

„25/8 Obere Fundel“

Gemarkung Kochendorf

Begründung

gem. § 9 Abs. 8 BauGB

Entwurf

Planstand: 12.03.2021

KOMMUNALPLANUNG ▪ TIEFBAU ▪ STÄDTEBAU

Dipl.-Ing. (FH) Guido Lysiak **Dipl.-Ing. Jürgen Glaser**

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Steffen Leiblein

Beratende Ingenieure und freie Stadtplaner

Eisenbahnstraße 26 74821 Mosbach Fon 06261/9290-0 Fax 06261/9290-44 info@ifk-mosbach.de www.ifk-mosbach.de

INHALT

1. Anlass und Planungsziele 1
1.1 Planerfordernis 1
1.2 Ziele und Zwecke der Planung 1

2. Verfahren 1

3. Plangebiet 2
3.1 Lage und Abgrenzung 2
3.2 Bestandssituation 3
3.3 Seitheriges Planungsrecht 4

4. Übergeordnete Planungen 4
4.1 Vorgaben der Raumordnung 4
4.2 Flächennutzungsplan 6
4.3 Schutzgebiete 7

5. Bauflächenbedarfsnachweis 11

6. Plankonzept 12
6.1 Städtebauliches Grundkonzept 12
6.2 Verkehrserschließung 13
6.3 Technische Infrastruktur 18
6.4 Plandaten 20

7. Planinhalte 20
7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen 21
7.2 Örtliche Bauvorschriften 26
7.3 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise 27

8. Auswirkungen der Planung 29
8.1 Umwelt, Natur und Landschaft 29
8.2 Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote 32
8.3 Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung 34
8.4 Verkehrliche Auswirkungen im Planungsumfeld 36
8.5 Schattenwurf Lärmschutzwall/-wand 38
8.6 Landwirtschaft 39
8.7 Störfallbetriebe 39
8.8 Richtfunk 40

9. Angaben zur Planverwirklichung 40
9.1 Zeitplan 40
9.2 Bodenordnung 40
9.3 Kosten und Finanzierung 41

1. Anlass und Planungsziele

1.1 Planerfordernis

Die Aufstellung des Bebauungsplans „25/8 Obere Fundel“ wird durch die konkrete Nachfrage der Schwarz-Gruppe aus Neckarsulm nach einer größeren zusammenhängenden Baufläche erforderlich. Der Handelskonzern möchte einen Dienstleistungsstandort entwickeln, an dem insbesondere IT-Arbeitsplätze entstehen werden. Dabei ist vorgesehen, in mehreren Entwicklungsschritten bis zu 5.000 Arbeitsplätze zu schaffen.

Die Stadt Bad Friedrichshall möchte der Standortnachfrage nachkommen und einen Großteil der gewerblichen Bauflächen im Bereich des bereits seit 2008 in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Obere Fundel“ zur Entwicklung des neuen Unternehmensstandorts zur Verfügung stellen.

Die im bisherigen Geltungsbereich verbleibenden Bauflächen sollen gemäß der ursprünglichen Planungskonzeption einerseits weiterhin zu einem kleineren Teil als Gewerbeflächen für mögliche Interessenten bereitgestellt werden und andererseits entlang des bisherigen südlichen Siedlungsrands von Kochendorf als Wohnbauland entwickelt werden.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Der Bebauungsplan dient der Entwicklung einer bereits im Flächennutzungsplan geplanten gewerblichen Baufläche und damit der Schaffung und Weiterentwicklung von wohnortnahen Arbeitsplätzen. Die Ansiedlung trägt zudem wesentlich zur langfristigen Sicherung und Entwicklung Bad Friedrichshalls als Arbeits- und Wohnstandort bei.

Zentrales Ziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung des unternehmensbezogenen Dienstleistungsstandorts. Aufgrund der beabsichtigten Nutzung ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebiets „Dienstleistung“ vorgesehen.

Weiterhin setzt die Planung die raumordnerischen Vorgaben des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 für den Planstandort um: Das Plangebiet ist im Regionalplan als Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen und damit als Vorranggebiet zur Konzentration einer verstärkten Gewerbeentwicklung festgelegt.

Darüber hinaus dient der Bebauungsplan im kleineren Umfang durch die Schaffung von Wohnbaugrundstücken in abrundender Form der Deckung der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnraum in Bad Friedrichshall.

2. Verfahren

Bereits am 25.11.2008 wurde für den Planbereich ein Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplans gefasst und im Jahr 2010 eine erste frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB durchgeführt.

Da sich sowohl die Gebietsabgrenzung als auch die Planinhalte wesentlich geändert haben, wird das Verfahren durch einen erneuten Aufstellungsbeschluss neu begonnen. Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt somit im Normalverfahren mit zweistufiger Beteiligung gemäß § 3 und § 4 BauGB.

Der Gemeinderat hat in seiner öffentlichen Sitzung am 27.02.2018 dem Vorentwurf der Planung zugestimmt und diesen für die weiteren Verfahrensschritte gemäß Baugesetzbuch freigegeben. Die 1. frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TöB) fand im Zeitraum vom 26.03. bis 30.04.2018 statt.

3. Plangebiet

3.1 Lage und Abgrenzung

Die Stadt Bad Friedrichshall liegt in der nordwestlichen Randzone der Region Heilbronn-Franken im Landkreis Heilbronn. Zusammen mit den Gemeinden Oedheim und Offenau bildet die Stadt Bad Friedrichshall die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Bad Friedrichshall–Oedheim–Offenau. Die Gemarkung Kochendorf stellt den südlichen Teil der Kernstadt dar. Das Plangebiet liegt am südlichen Siedlungsrand von Kochendorf.

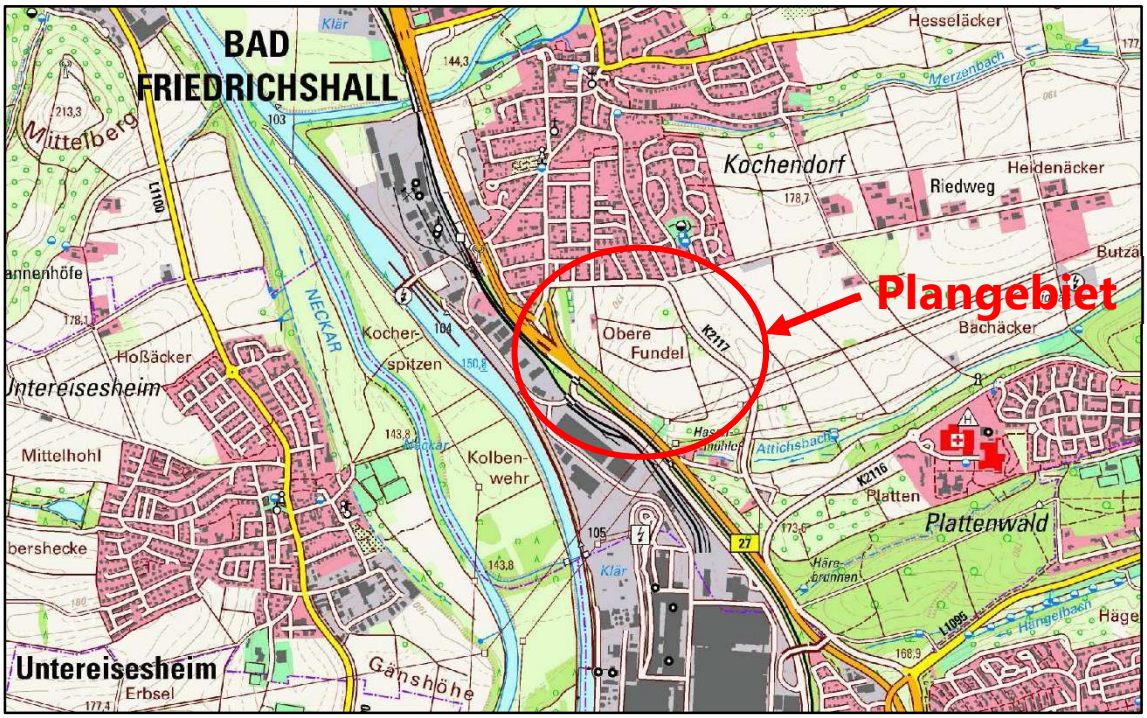

Abb. 1: Lage im Raum – unmaßstäblicher Auszug aus der topographische. Karte TK 25 (Quelle: Landesvermessungsamt, Ausgabe 2017)

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 25,75 ha. Es schließt südlich an die bestehenden Wohngebiete „25/3 Spitzgarten/Weißer Markstein“, „26/4 Schiller-Langstraße“ und „26/12 Attig“ an.

Das Plangebiet steigt von Südosten nach Nordwesten von ca. 180 m auf 182,5 m ü.NN an und fällt dann wieder in nordwestlicher Richtung auf 162,0 m ab.

3.2 Bestandssituation

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Ackerland genutzt und von größerem, intensiv genutzten Ackerschlägen dominiert. Am westlichen Gebietsrand befinden sich in der zu überplanenden Fläche eine aufgegebene Gärtnerei und ein kleiner landwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetrieb.

In der Nordhälfte des westlich angrenzenden Gehölzstreifens überragen Pappeln heimische Bäume und Sträucher. Die Südhälfte ist als Feldgehölz ausgebildet; Sträucher und Gestrüpp sind den Rändern vorgelagert. Nach Süden begrenzt ein von Gestrüpp und Ruderalvegetation bewachsener Wall das Gehölz.

Im zentralen Plangebiet werden die Ackerflächen durch zwei in Ost-West-Richtung verlaufende Graswege unterbrochen. Am Ende des südlichen Wegs stehen zwei Kirschbäume mit jeweils einem Holunderstrauch.

Im Osten des Gebiets gibt es mehrere Wiesen mit unterschiedlich alten Obstbäumen. Der Unterwuchs besteht überwiegend aus Fettwiesen mittlerer Standorte, in Teilbereichen auch Intensivgrünland. Im Umfeld der Obstwiesen befinden sich vereinzelte Nutzgärten.

Abb. 2 Luftbild der Bestandssituation im Jahr 2018 (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

Im Norden wird das Gebiet durch die jetzige K 2117 (Amorbacher Straße) begrenzt. Im Anschluss daran befinden sich größere zusammenhängende Wohnbauflächen, die den

derzeitigen Siedlungsrand darstellen. Östlich bildet die K 2117 die Grenze des Plangebiets. Nachfolgend sind landwirtschaftliche Nutzflächen vorgelagert. Westlich grenzen die K 2117 und Verkehrsgrünflächen an das Gebiet an. Das dahinterliegende Wohngebiet wird bereits durch einen hohen Lärmschutzwall vom Verkehrslärm abgeschirmt.

Südwestlich grenzt eine teilweise mit Weinbergen versehene Steilhanglage mit Trockenmauern an, die zur B 27 und zur Bahnlinie abfällt. Sie stellte die natürliche Begrenzung der Siedlungsentwicklung dar. Der größte Teil der Fläche wird nicht mehr bewirtschaftet und ist der Sukzession überlassen. Hierdurch haben sich bereits sehr intensive Gehölzbestände entwickelt.

An der südöstlichen Gebietsgrenze queren wichtige Hauptleitungen der regionalen Strom- und Gasversorgung das Plangebiet. Die südlich angrenzenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt und sind von Wiesen und Streuobstbaumbeständen geprägt.

Die unbebauten und landwirtschaftlich genutzten Bereiche sind laut digitaler Flurbilanz in der Wirtschaftsfunktionenkarte der Vorrangflur I – beste Standorte mit der Höchstpunktzahl von 15 Punkten – zuzuordnen.

Für das Plangebiet wurde im Sommer 2018 eine multitemporale Luftbildauswertung mit alliierten Kriegsluftbildern durchgeführt. Gemäß dem Schreiben des Kampfmittelbeseitigungsdiensts vom 11.09.2018 hat die Luftbildauswertung keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Sprengbombenblindgängern im Bereich der Bauflächen ergeben. Es sind insoweit im Bereich der geplanten Bebauung keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Mittlerweile wurde die ursprüngliche, 2018 noch vorhandene Bestandsituation durch vorgezogene Maßnahmen zum Artenschutz und eine erforderliche archäologische Voruntersuchung deutlich modifiziert.

3.3 Seitheriges Planungsrecht

Das Gebiet ist bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt und planungsrechtlich dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Die vorhandenen Gebäude einer Gärtnerei und eines Anwesens mit landwirtschaftlichem Nebenerwerb sind bislang als privilegierte Nutzungen im Außenbereich anzusehen.

Im Nordosten des Plangebiets werden Teile des rechtskräftigen Bebauungsplans „24/1 Vorderer Schafgraben – Zehn Morgen“ tangiert. Dieser wird im betroffenen Bereich aufgehoben und durch die Neuplanung ersetzt. Betroffen ist hiervon lediglich die Verkehrsfläche bei der Einmündung der Neckarsulmer Straße.

4. Übergeordnete Planungen

4.1 Vorgaben der Raumordnung

Bebauungspläne sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben aus den übergeordneten Planungsebenen zu entwickeln. Für den Bebauungsplan „25/8 Obere Fundel“ sind dabei folgende wesentliche Vorgaben zu beachten:

Landesplanung

Bad Friedrichshall liegt auf der Landesentwicklungsachse Lauffen – Heilbronn – Neckarsulm – Gundelsheim – Mosbach entlang der B 27. Nach den Vorgaben des aktuellen Regionalplans ist Bad Friedrichshall ein verstärkt zu entwickelnder Siedlungsbereich, durch den die Entwicklungsachse weiter ausgeprägt und aufgegliedert werden soll.

Regionalplanung

Da der überwiegende Teil des Plangebiets, das im rechtskräftigen Flächennutzungsplan überwiegend als gewerbliche Baufläche dargestellt ist, innerhalb des in der Raumnutzungskarte ausgewiesenen Schwerpunkts für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (IGD-Schwerpunkt) nach Plansatz 2.4.3.1 liegt, entspricht die Planung weitgehend den Zielen der Raumordnung. In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 ist demgemäß der Planstandort „gebietsscharf“ als Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen festgelegt (s. dazu Abb. 2).

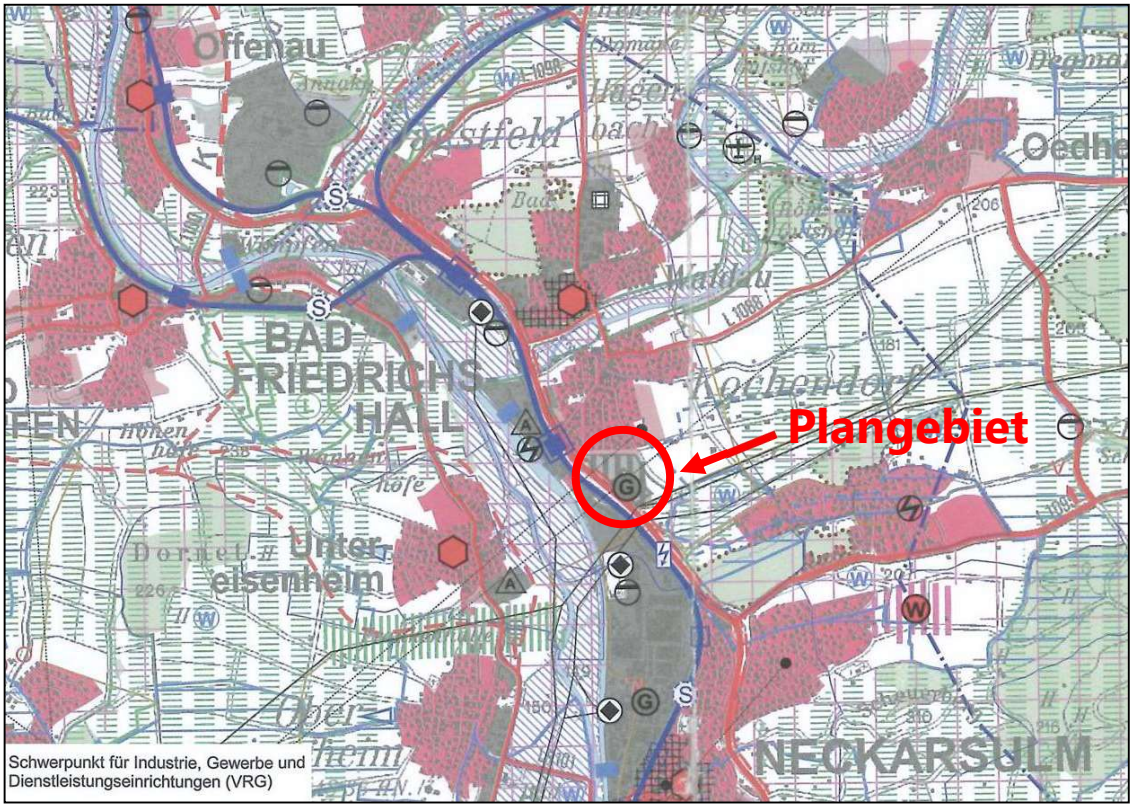

Abb. 3 Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Heilbronn Franken 2020 (Quelle: Regionalverband Heilbronn-Franken)

Hier sollen über die Eigenentwicklung der Gemeinden hinausgehende Ansiedlungen von Industrie, Gewerbe oder Dienstleistungseinrichtungen nach regionalen Gesichtspunkten konzentriert werden, um die Tragfähigkeit der regionalen Siedlungsstruktur längerfristig zu erhalten. Der Schwerpunkt ist dabei systemadäquat der raumordnerischen Entwicklungsachse zugeordnet.

Etwa 2,6 ha der geplanten Sonder- bzw. Gewerbegebietsfläche liegen außerhalb der gebietsscharfen Abgrenzung des IGD-Schwerpunkts (Überschreitung der Abgrenzung in östliche Richtung). Die Planung fällt somit in den Anwendungsbereich des Leitfadens zum Umgang mit Erweiterungen der Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen gem. Plansatz 2.4.3.1 des Regionalplans Heilbronn-Franken, der von der Verbandsversammlung des Regionalverbands am 12.12.2014 beschlossen wurde. Die Prüfung des vorliegenden Ausnahmetatbestands durch den Regionalverband Heilbronn-Franken kommt gemäß Stellungnahme vom 07.05.2018 zu folgendem Ergebnis:

- *Die siedlungs- und raumstrukturbezogenen Voraussetzungen wie die Lage zu Entwicklungsachsen, die ÖPNV-Anbindung, die fehlende Betroffenheit sonstiger Zielfestlegungen etc. sehen wir als erfüllt an. In Anbetracht der Tatsache, dass das die Planung klar dominierende Sondergebiet weitgehend durch ein einziges Unternehmen genutzt werden soll, sehen wir den Flächenbedarfsnachweis als erfüllt an, auch wenn der Schwerpunkt im Rahmen der Bedarfsermittlung des Regionalen Gewerbeflächenentwicklungskonzepts als überdimensioniert eingestuft wurde. Weitergehende Anforderungen an die Prüfung von Alternativflächen oder an die Darstellung von Flächenreserven sehen wir vor dem Hintergrund der Verortung in einem IGD-Schwerpunkt und die vollumfängliche Inanspruchnahme des Schwerpunkts nicht.*
- *Aus freiraumplanerischer Sicht ist mit Blick auf die Ausnahmeprüfung darauf hinzuweisen, dass sich im östlichen Teilbereich des Plangebiets Wiesenflächen mit Streuobstbeständen befinden, die auch als Kernflächen und Kernräume bzw. Suchräume des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte fungieren. Dieser Teilbereich hat die Funktion eines Trittsteins zwischen den südlich und nördlich gelegenen Biotopen. Durch den zusätzlichen Eingriff über die gebietsscharfe Abgrenzung hinaus gehen allerdings nur nachrangig bedeutsame Flächen für den Biotopverbund verloren, da sich der überwiegende Teil der Biotopverbundflächen mittlerer Standorte bereits innerhalb der gebietsscharfen Abgrenzung befindet und bei einer Umsetzung der regionalen Zielvorgaben ohnehin verloren geht. Somit führt unserer Einschätzung nach nicht der Eingriff über die gebietsscharfe Abgrenzung hinaus, sondern die Gesamtplanung des Bebauungsplans zum Verlust der Nord-Süd-Verbundfunktion.*
- *In der Gesamtheit sehen wir daher die Überschreitung der gebietsscharfen Abgrenzung als mit den Zielen der Raumordnung vereinbar an.*

Die Ziele des Bebauungsplans entsprechen somit den raumordnerischen Vorgaben für den Planstandort.

4.2 Flächennutzungsplan

Die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft verfügt über eine mit Datum vom 29.05.2006 genehmigte 3. Fortschreibung des Flächennutzungsplans. Das Plangebiet ist hier überwiegend als Gewerbefläche und im nördlichen Teil, am Übergang zu bestehenden Wohngebieten, als Wohnbaufläche dargestellt. Zudem sind im rechtskräftigen Flächennutzungsplan im Süden des Plangebiets Ausgleichsflächen und Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen.

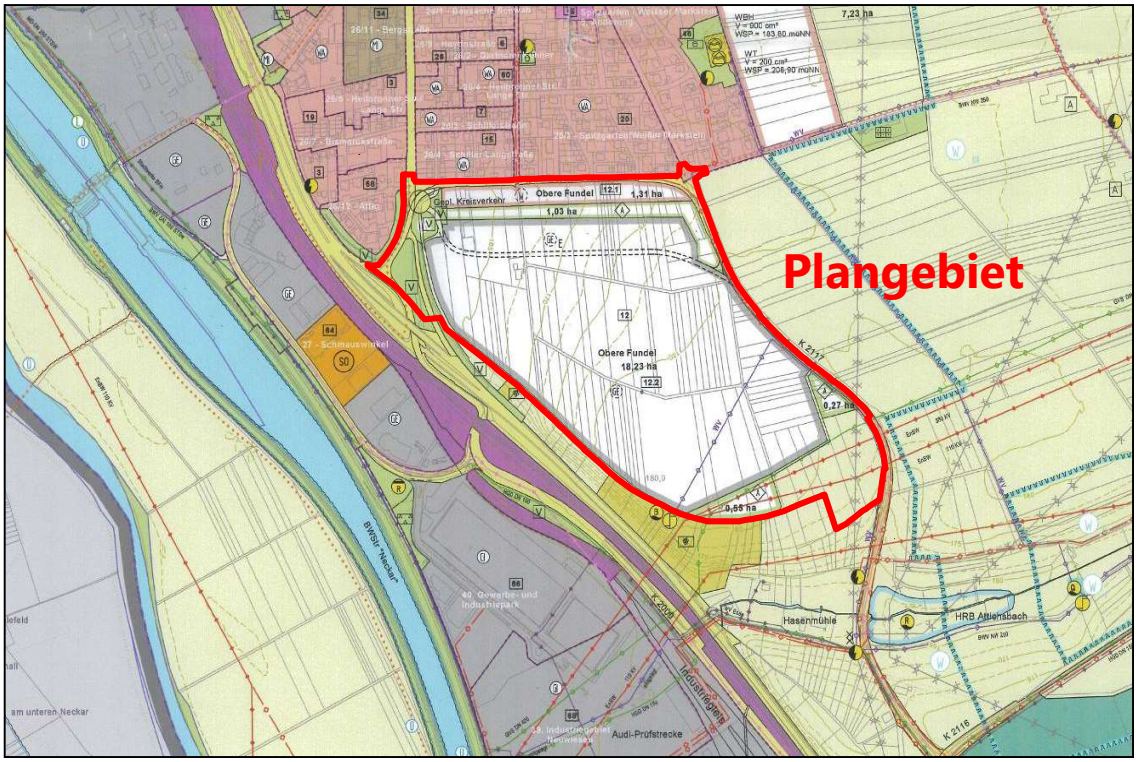

Abb. 4 unmaßstäblicher Auszug aus der rechtskräftigen 3. Fortschreibung des Flächennutzungsplans (Quelle: Stadt Bad Friedrichshall)

Die nun auf der Ebene der Bauleitplanung vorgesehene Gewerbegebietsfläche im Südosten und die Wohngebietsausweisung im Norden entsprechen den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Das in zentraler Lage ausgewiesene Sondergebiet umfasst ein bestimmtes Spektrum an gewerblichen Nutzungen und kann deshalb als „Konkretisierung“ der Darstellung der gewerblichen Baufläche aus dem Flächennutzungsplan angesehen werden.

Die Planung entspricht somit dem Grundgedanken der Konzeption des Flächennutzungsplans. Das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB ist somit erfüllt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist nicht erforderlich. Diese Einschätzung wird vom Landratsamt Heilbronn als zuständige Genehmigungsbehörde mitgetragen.

4.3 Schutzgebiete

Von der Planung werden die folgenden Schutzgebietsausweisungen berührt:

Gesetzlich geschützte Biotope

Ein kleiner Teilbereich der „Feldhecken nördlich Hasenmühle“ (6721-125-0976) im äußersten südöstlichen Geltungsbereich und südwestlich des Geltungsbereichs „Trockenmauern im Fundelweinberg“ (6721-125-0974).

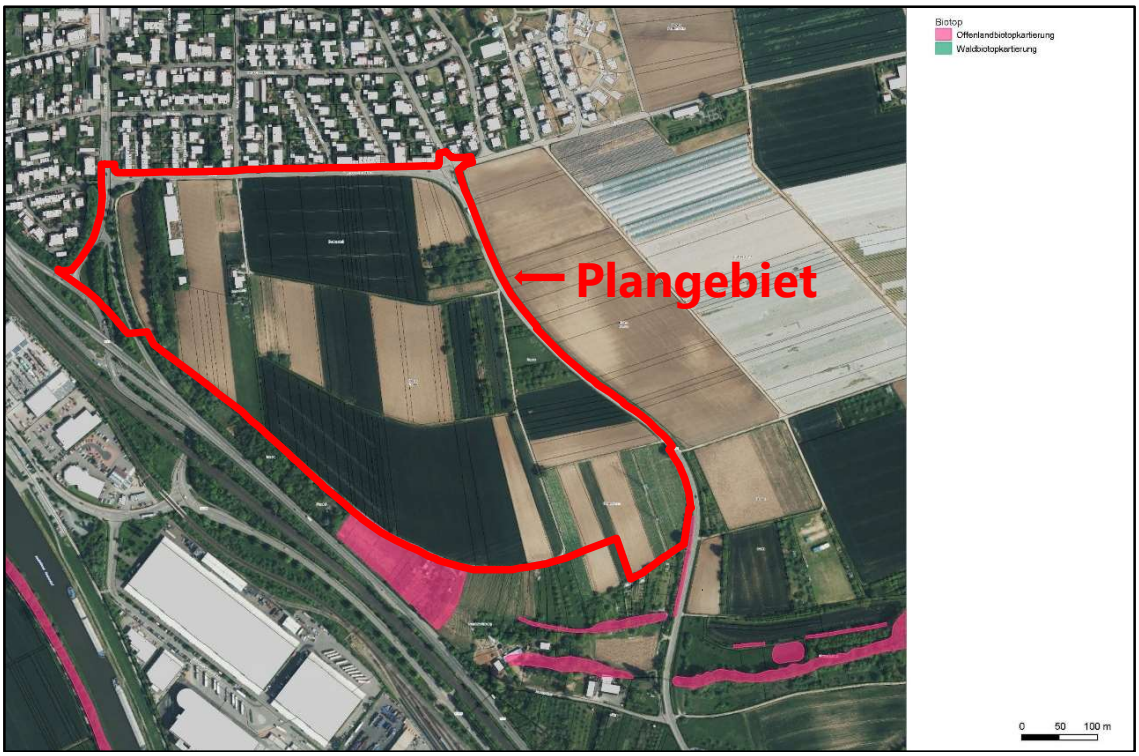

Abb. 5 gesetzlich geschützte Biotope (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

Landesweiter Biotopverbund

Die Obstwiesen im Geltungsbereich sowie südlich, östlich und nördlich angrenzende Obstwiesen sind Kernflächen, die dazwischen liegenden Bereiche Kernräume bzw. 500 m-Suchräume des Biotopverbunds mittlerer Standorte.

Südlich grenzt mit dem Weinberg am Fundelhang ein kleiner, isoliert liegender Komplex aus zwei Kernflächen sowie Kernräumen trockener Standorte an. Ein schmaler Streifen eines Kernraums liegt innerhalb.

Abb. 6 Landesweiter Biotopverbund (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

Archäologische Denkmalpflege

Das Plangebiet liegt im Bereich eines archäologischen Kulturdenkmals nach § 2 DSchG BW. Es wurde daher durch das Landesamt für Denkmalpflege eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt. Die archäologische Prospektion vor Ort wurde unter Leitung des Landesamts für Denkmalpflege Ende November 2019 begonnen. Die Untersuchung umfasst die Gewanne „Bodenstall“, „Gasse“, „Hohenbaum“ und „Obere Fundel“. Für das jeweilige Gewann wurde durch das Landesamt für Denkmalpflege Anfang April 2020 ein Sondagebericht erstellt. In den jeweiligen Gewannen wurden folgende Befunde festgestellt:

<u>Gewann Bodenstall:</u>

Bei der Sondage des Plangebiets konnten ein neolithisches Körpergrab sowie mindestens zwei Grabanlagen und (Siedlungs-)Gruben aufgedeckt werden. Über das gesamte Areal erstrecken sich z.T. kleine langrechteckige Eingrabungen, die mit rötlichbraunem, schwach humosem Lehm verfüllt sind. Eine genaue Einordnung dieser Verfärbungen konnte an dieser Stelle nicht gelingen, die Eingrabungen zeichneten sich aber sehr scharf vom umgebenden Sediment ab. Die Verfüllung erwies sich als relativ weich und locker im Vergleich zu den festgestellten Befunden, weshalb diese, ebenso wie ein diagonal durch das Feld verlaufender Kabelgraben (hier jedoch eindeutig mit Plastikband als Markierung versehen) als moderne Störungen eingemessen wurden und im Zuge der Planumsaufnahme keine weitere Berücksichtigung erfuhren.

<u>Gewann Gasse:</u>

Bei der Sondage konnten einige (Siedlungs-)Gruben aufgedeckt werden.

Gewann Hohenbaum:

Bei der Sondage kamen vereinzelte Pfostengruben, (Siedlungs-)Gruben, Gräbchen sowie eine Erosionsrinne zu Tage, in der sich Holzkohle-, Rotlehm-Flitter sowie Keramikfragmente fanden. In Schnitt 01 wurde die nördliche Ecke eines Gebäudegrundrisses freigelegt.

Gewann Obere Fundel:

Die größten Befundverdichtungen liegen auf dem Lössboden in der Mitte und im Südosten des Gewanns. Unter dem Lösslehm im Osten und dem Kolluvium in der Mitte ist auch mit weiteren Befunden zu rechnen. Auf der Geländekuppe liegt ein nicht ausgegrabenes Flachgrab und auf der nordwestlichen Seite der Fläche sind unter ca. 1,0 m Erosionsauflage schnurkeramische Hockergräber aufgetreten. In diesen Bereichen wird es wahrscheinlich weitere Gräber geben. Die hellfarbigen eisenzeitlichen Befunde waren oft schlecht im Sediment zu erkennen, außer wenn sie in andere Befunde eingetieft waren. Diese Beobachtung, dass sich Befunde schneiden, kann als Hinweis auf eine Mehrphasigkeit innerhalb der aufgedeckten Siedlungen hindeuten. In Schnitt 26 wurden Pfostengruben in ältere Gruben eingetieft, dies kann als mögliches Indiz für eine Nutzungsänderung des Areals oder auf eine Aufsiedlung zu unterschiedlichen Zeiten gedeutet werden.

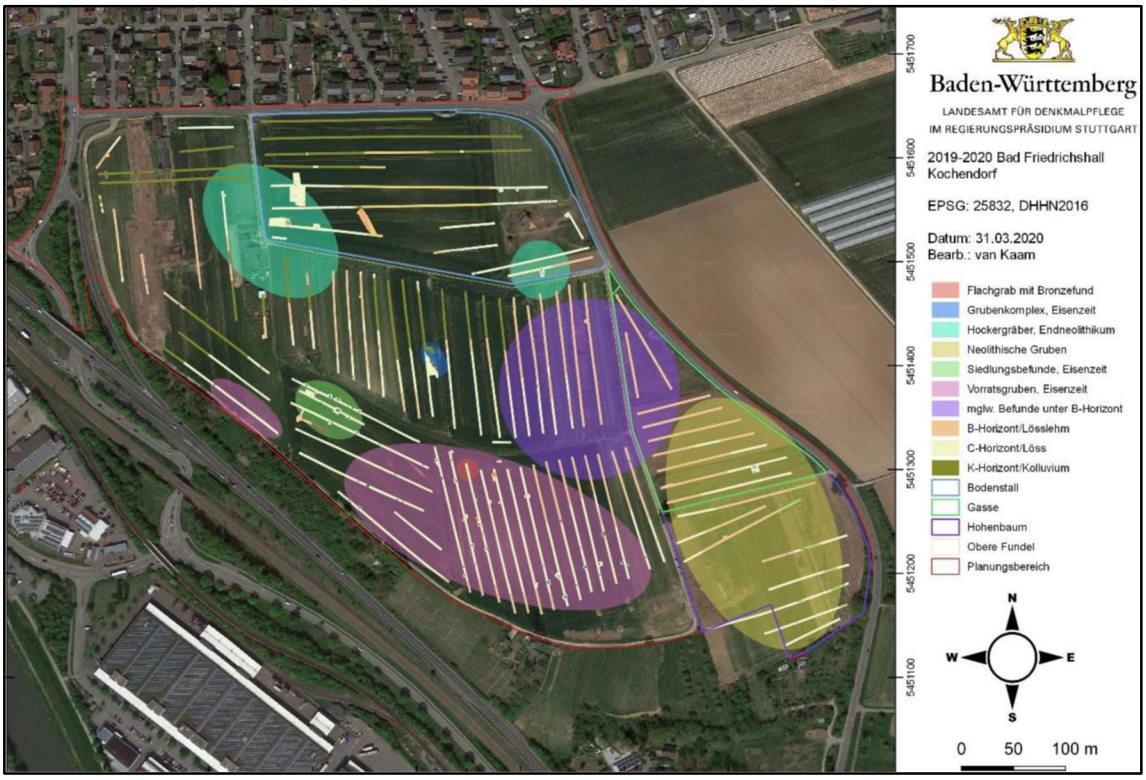

Abb. 7 Darstellung der Befundgattungen (Quelle: Landesamt für Denkmalpflege)

Aufgrund der Befundlage sind Rettungsgrabungen in weiten Teilen des Planareals erforderlich. Mit diesen wurde im August 2020 begonnen. Es ist in Absprache mit dem Landesamt für Denkmalpflege ein abschnittsweises Vorgehen in mehreren Grabungsflächen

in enger Abstimmung mit den Erschließungs- und Bauarbeiten im Plangebiet vorgesehen. Die Rettungsgrabungen sollen nach derzeitigem Stand im Mai 2021 abgeschlossen werden.

Für die ersten Grabungsflächen fand Anfang August 2020 vor Ort durch das Büro Baader Konzept, Mannheim eine Überprüfung statt, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch die Grabungsarbeiten tangiert sein könnten. Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass durch die archäologischen Grabungen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

5. Bauflächenbedarfsnachweis

Bereits im Rahmen der 3. Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde eine Bedarfsabschätzung für gewerbliche Bauflächen durchgeführt. Diese wurde gegliedert in einen Ergänzungs- und Ersatzbedarf für bereits bestehende Betriebe und einen Flächenbedarf für Neuansiedlungen. Bestehende Baulücken für gewerbliche Nutzungen wurden berücksichtigt. Hieraus ergab sich ein verbleibender Flächenbedarf von ca. 26 ha für die Entwicklung von Gewerbeflächen in Bad Friedrichshall bis zum Zieljahr 2020.

Gemäß der raumordnerischen Vorgabe eines regional bedeutsamen Schwerpunkts für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen wurde im Flächennutzungsplan die Gewerbeflächenausweisung mit 18,2 ha auf den Standort „Obere Fundel“ konzentriert. Die nun beabsichtigte Ausweisung einer rund 15,5 ha großen Sondergebietsfläche orientiert sich an den mittelfristigen Flächenbedürfnissen des anzusiedelnden Unternehmens. Es verbleibt nach Abzug der übergeordneten Verkehrsflächen knapp 1 ha für den örtlichen Bedarf.

Eine Flächenalternative für die Gewerbeentwicklung war nicht gegeben und ist für den angestrebten Sondergebietsstandort auch raumordnerisch nicht sinnvoll: Der ausgewählte Standort hat die kürzest möglichen Distanzen zur Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz ohne zusätzliche Belastung aus einer Durchfahrung bereits vorhandener Siedlungsflächen. Hinzu kommt, dass die großen zusammenhängenden Gewerbeflächen von Neckarsulm bis zum Oberzentrum Heilbronn unmittelbar vorgelagert sind.

Zwar wird damit zur Deckung des großen Flächenbedarfs des Unternehmens ein für die Landwirtschaft bedeutsames Bewirtschaftungsareal mit höchster Bodengüte (s. Kapitel 3.2) in Anspruch genommen, allerdings handelt es sich um eine regionalplanerisch vorgegebene gewerbliche Entwicklungsfläche und es finden sich auch im regionalen Kontext keine Alternativstandorte mit vergleichbar hoher Verkehrsgunst. Des Weiteren stehen im Siedlungsbestand keine Brach-, Konversionsflächen oder Baulücken in der erforderlichen Größenordnung zur Verfügung. Vor diesem Hintergrund ist die Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen erforderlich und gerechtfertigt. Sie entspricht im Übrigen auch den verbindlichen Vorgaben des Flächennutzungsplans zur Siedlungsentwicklung.

Die flächenmäßig untergeordnete Wohn- bzw. Mischgebietsausweisung von rund 2,32 ha ist vor dem Hintergrund der aktuell starken Wohnbaulandnachfrage und der po-

sitiven Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamts für Bad Friedrichshall gerechtfertigt. Gemäß den im Zuge der letzten durchgeführten Bebauungsplanverfahren vorgenommenen Bedarfsermittlungen ist in der Gesamtgemeinde Bad Friedrichshall bis zum Jahr 2030 mit einem Bedarf von rund 28,92 ha Bruttobauland zu rechnen. Selbst bei Abzug der anhand von Erfahrungswerten eingeschätzten Möglichkeiten der Innenentwicklung (Baulückenbebauung und Nachverdichtung: 6,29 ha / Konversion "Kindersolbad“: 1,22 ha) verbleibt noch ein hoher Wohnbauflächenbedarf von 21,41 ha.

6. Plankonzept

6.1 Städtebauliches Grundkonzept

Das im Rahmen der ersten Überplanung 2008 - 2010 entwickelte Grundkonzept für das Plangebiet wurde auf Basis des Bebauungs- und Gestaltungskonzepts des Schwarz-Projekt-Campus ergänzt und wie folgt überarbeitet:

- Wegen der Nachbarschaft zu den bestehenden Wohngebieten am südlichen Rand von Kochendorf ist ein gestaffelter Übergang der Nutzungsarten vorgesehen. So wird die unmittelbare Nachbarschaft durch ein abrundendes Wohn- bzw. Mischgebiet gebildet. Diesen folgt ein Lärmschutzwall als Puffer. Danach schließt sich südlich die zentrale Sondergebietsfläche „Dienstleistung“ an. Durch den Verzicht auf eine Ausweisung als „klassisches“ Industrie- und Gewerbegebiet ist gegenüber der ursprünglichen Planung mit geringeren Emissionen zu rechnen.
- Zur Sicherstellung einer auch in den Baukubaturen verträglichen Nachbarschaft ist eine gestaffelte Höhenentwicklung vorgesehen: In den Wohngebieten ist in Anlehnung an den Bestand eine Bebauung mit zwei Vollgeschossen geplant.
- Im Sondergebiet ist für den Schwarz-Projekt-Campus (SPC) eine gestaffelte drei- bis siebengeschossige, bis zu 28,5 m hohe Bebauung angedacht. Dabei sollen sich insgesamt sieben großvolumige Baukörper um eine zentrale grüne Mitte (Campus) gruppieren. Hierbei ist auch die Unterbringung ergänzender zentraler Nutzungen wie eine Kita und Fitness im westlichen Bereich vorgesehen. Die Parkierung für die Beschäftigten soll flächensparend in 5 Parkgeschossen unter dem Gebäudekomplex untergebracht werden. Das Parkierungskonzept mit nach derzeitigem Stand (Februar 2021) vorgesehen rund 3.100 PKW-Stellplätzen entspricht den betrieblichen Anforderungen der Schwarz Gruppe für die geplanten Nutzungen im SPC. Zudem sind 520 Fahrradstellplätze mit guter ÖPNV-Anbindung im Sinne eines nachhaltigen Mobilitätskonzepts geplant. Die Parkgeschosse werden nach Nordwesten hin sichtbar natürlich gestaltet und begrünt in die Landschaft integriert. Der SPC soll in zwei Stufen realisiert werden; die Umsetzung des 1. Bauabschnitts ist bis 2025 vorgesehen.
- Eine ökologisch hochwertige, von intensiver Bepflanzung und Begrünung geprägte Freiraumgestaltung ergänzt das Bebauungskonzept. Diese sieht unter anderem eine durchgängige Dachbegrünung, einen Gürtel aus Gehölz- und

Baumpflanzung zur Eingrünung, extensiven Wiesenfläche, Regenwasserbewirtschaftung etc. vor. Diese wesentlichen Elemente der Freiraumkonzeption werden als verbindliche Vorgabe in den Bebauungsplan übernommen.

- Zur verkehrlichen Entlastung des bestehenden Siedlungsrands wird die K 2117 nach Süden verlegt. Von dieser neuen Hauptachse aus werden die neu hinzukommenden Sondergebiets- und Gewerbeflächen erschlossen; während die neuen Wohnbaugrundstücke direkt über die Amorbacher Straße angebunden werden können. Die Hauptzufahrt zum Sondergebiet erfolgt über einen als Kreisverkehr ausgebildeten Knotenpunkt gegenüber der Neckarsulmer Straße. Drei weitere direkte Zu- und Abfahrten im Norden von der neuen K 2117 sowie eine weitere Zufahrt von Osten über die neue Erschließungsstraße (Planstraße 2) des Gewerbegebiets dienen der Anbindung der innergebietlichen Parkgeschosse.

Das Bebauungskonzept des Sondergebiets wurde im Rahmen einer Mehrfachbeauftragung erarbeitet und am 23.07.2018 in einer Infoveranstaltung der Öffentlichkeit vorgestellt.

6.2 Verkehrserschließung

Straßenerschließung und Verkehrsabwicklung - Endausbau

Die äußere Erschließung erfolgt durch die Anbindung des Gebiets über die K 2117/ K 2000 über den unmittelbar vorgelagerten Anschluss Kochendorf-Süd an die B 27 als auch untergeordnet über die nach Südosten weiterführende K 2117 bis hin zum Knotenpunkt der Anbindung L 1095 an die B 27 am nördlichen Rand von Neckarsulm. Zur Entlastung des unmittelbar angrenzenden Wohngebiets an der Amorbacher Straße ist dabei eine Verlegung der K 2117 um ca. 50 m nach Süden vorgesehen.

Dieser Straßenverlegung hat der Kreistag des Landkreises Heilbronn Ende 2018 im Grundsatz zugestimmt. Eine Vereinbarung zwischen dem Landratsamt Heilbronn als zuständigem Baulastträger und der Stadt Bad Friedrichshall mit Regelung der Durchführung der Maßnahme zur Verlegung, der Kostentragung sowie der Eigentums-, Baulasten- und Unterhaltungsverhältnisse ist im Entwurf ausgearbeitet und wird rechtzeitig vor Satzungsbeschluss abgeschlossen.

Die Hauptanbindung des Plangebiets im Westen an die B 27 erfolgt über einen völlig neu strukturierten Anschluss der K 2117/Heilbronner Straße. Die ursprüngliche Idee eines Kreisverkehrsplatzes mit einem Bypass als neuer Knotenpunkt wird dabei zugunsten einer leistungsfähigeren Anbindung aufgegeben. Hierzu wird die neue K 2117 gegenüber den ursprünglichen Überlegungen weiter nach Osten abgerückt und vierstreifig zur B 27 geführt. Die Heilbronner Straße wird ab dem Südrand von Kochendorf in ihrem Verlauf in Richtung Südosten zur neuen Hauptachse der K 2117 verschwenkt. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Leistungsfähigkeit ist an diesem Knotenpunkt das Linksabbiegen nicht möglich. Durch das deutliche Absetzen der Heilbronner Straße und der neuen K 2117 vom Siedlungsrand ergibt sich eine bezüglich des Verkehrslärms verbesserte Situation für die bestehenden Wohnquartiere in Kochendorf-Süd.

Die Möglichkeit des Linksabbiegens aus der K 2000/K 2117 in die Heilbronner Straße wurde aufgrund von Anregungen aus dem Gemeinderat und im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nochmals durch BIT Ingenieure und BS Ingenieure fachtechnisch überprüft. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass eine solche Linksabbiegemöglichkeit in die Heilbronner Straße ohne Lichtsignalanlage nicht ausreichend leistungsfähig wäre. Eine Lichtsignalanlage würde in Folge dann zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Verkehrsflusses auf der K 2117 führen. Des Weiteren kann an dieser Stelle eine Linksabbiegerspur nicht regelkonform angelegt werden. Andere sinnvolle Alternativen ergeben sich nicht. Ein widerrechtliches Linksabbiegen von der K 2000/K 2117 in die Heilbronner Straße ist zudem nicht zu befürchten, da ein Überfahren der geplanten Verkehrsinsel (15 cm hoch) nicht möglich ist. Ein Linksabbieger müsste entweder eine lange Strecke auf der Gegenfahrbahn oder eine sehr enge Kurve fahren, um in die Rechtsabbiegespur einzubiegen. Sollte sich dennoch langfristig zeigen, dass es regelmäßig widerrechtliche Linksabbiegevorgänge gibt, kann durch die Installation von Sichtzeichen SZRG (Bischofsmützen) reagiert werden. Die bisherige Planung wird daher beibehalten.

Zur Sicherstellung einer leistungsfähigen Anbindung des Schwarz-Projekt-Campus und der weiteren Baugebietsflächen wird in Folge der direkt angrenzende Knotenpunkt „Kochendorf-Süd“ an der B 27 umgebaut. Diese Umgestaltung ist Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Erschließung der Nutzungen im Plangebiet. Dieser Umbau selbst sowie dessen Auswirkungen werden Gegenstad eines gesonderten Planungsverfahrens. Die Stadt Bad Friedrichshall ist bereit, einen Bebauungsplan aufzustellen, soweit dies das notwendige Planungsverfahren (planfeststellungsersetzender Bebauungsplan) sein sollte. Ein entsprechender Aufstellungsbeschluss soll in Kürze gefasst werden.

Das 2018 erarbeitete Verkehrs- und Schallgutachten wurde auf Basis der erläuterten geänderten Straßenplanung im Plangebiet sowie auf Basis des mittlerweile vorliegenden konkreten Bebauungskonzepts des Schwarz-Projekt-Campus im Sommer 2020 überarbeitet, die Verkehrszahlen wurden aktualisiert und die verkehrlichen Auswirkungen der Planung im weiteren Umfeld untersucht. Die Ergebnisse hierzu sind in Kapitel 8.3 dargestellt.

Bei der innergebietlichen Verkehrserschließung wird zur Verbesserung der bestehenden Erschließungssituation und zur Entlastung der alten Amorbacher Straße am Ostrand des Gebiets über ein Teilstück der zur Aufgabe vorgesehenen Trasse der K 2117 eine weitere Anbindung an das überörtliche Straßennetz erfolgen. Hierzu wird die Neckarsulmer Straße bis zur neuen K 2117 geführt. Der entstehende Knotenpunkt wird als Kreisverkehrsplatz gestaltet. Zusätzlich erfolgt eine Aufwertung der Stadteingangssituation durch eine alleenartige Bepflanzung. Über eine untergeordnete Wohnstraße im Ringschluss (Planstraße 1) zwischen Neckarsulmer und Amorbacher Straße wird ergänzend ein kleines neues Wohnquartier erschlossen.

Die Amorbacher Straße (bisherige K 2117), welche künftig im Wesentlichen nur noch der Erschließung der bestehenden und geplanten Wohngebiete dient, bleibt in Zukunft durchgängig befahrbar.

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Leistungsfähigkeit erhält die „neue“ K 2117 zwischen den beiden Knotenpunkten im Bereich der Zu- und Ausfahrten zu den Parkdecks

neben den beiden Fahrspuren zusätzlich Links- und Rechtsabbiegestreifen. Die Gesamtfahrbahnbreite des nahezu durchgängig vierstreifigen Abschnitts beträgt damit rund 13,0 m. Der Straßenraum in diesem Abschnitt wird durch Grüninseln und einer durchgängigen alleenartigen Baumanpflanzung an der Nordseite gegliedert. Südöstlich des Knotenpunkts K 2117/ Neckarsulmer Straße wird die Fahrbahn wieder auf zwei Fahrspuren zurückgenommen und im weiteren Verlauf für eine Linksabbiegespur in das geplante Gewerbegebiet wieder auf 9,0 m Breite aufgeweitet.

Im Südosten wird für das kleine Gewerbegebiet gemäß den Anregungen aus der 1. TöB-Beteiligung auf die ursprünglich geplanten zwei Direktanschlüsse verzichtet. Es erfolgt stattdessen die Anordnung einer kurzen, brutto 8,0 m breiten Stichstraße mit Gehweg und Wendeplatte (Planstraße 2). Von dieser Stichstraße aus ist zudem eine weitere Zu- und Ausfahrt zu den Parkgeschossen des Schwarz-Projekt-Campus vorgesehen.

Straßenerschließung und Verkehrsabwicklung

Der geplante komplexe und technische aufwendige Umbau des Verkehrsnetzes im Planungsumfeld soll in folgenden Schritten stattfinden:

- In einem ersten Schritt wird die neue K 2177 von Osten kommend entlang des Nordrands des Schwarz-Projekt-Campus hergestellt (voraussichtlich bis Ende 2021). Sie dient zunächst nur als Baustraße für die Baumaßnahmen im Sondergebiet. Sämtliche anderen Straßen und Knotenpunkte bleiben zunächst weiterhin in Betrieb.
- Zum Bauende des 1. Bauabschnitts des Projekt-Campus (voraussichtlich Ende 2025) erfolgt die Umlegung des Verkehrs auf die neue K 2117. Diese wird dafür in einer Zwischenlösung mit Errichtung neuer Auf- und Abfahrtsrampen an den bestehenden Knotenpunkt B 27/K 2117/K 2000 angebunden. Diese Zwischenlösung schafft eine ausreichende Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz und wurde in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und dem Verkehrsministerium Baden-Württemberg (VM) entwickelt. Für die erforderlichen Umbaumaßnahmen erfolgt ein separates Bebauungsplanverfahren (planfeststellungsersetzender Bebauungsplan). Die Stadt Bad Friedrichshall ist bereit, dieses Bebauungsplanverfahren durchzuführen. Ein entsprechender Aufstellungsbeschluss soll in Kürze erfolgen. Die Zwischenlösung soll zum Zeitpunkt der Fertigstellung des 1. Bauabschnitts des SPC im Jahr 2025 betriebsbereit sein.
- Langfristig ist nach Einschätzung der zuständigen Ministerien von Bund und Land aufgrund der Anbindung des Baugebiets „Obere Fundel“ an die überregionale Verkehrsachse der B 27 ein vierstreifiger Ausbau vom Anschluss der B 27 / L 1095 bis zum Anschluss „Kochendorf Süd“ vorteilhaft (siehe gemeinsame Pressemitteilung des BMVI und VM vom 02.09.2020). Das Land wird daher den vierstreifigen Ausbau der B 27 zwischen den Anschlüssen B 27 / L 1095 und „Kochendorf Süd“ für den nächsten Bundesverkehrswegeplan anmelden. Die Maßnahme erfordert ein separates Planungs- und Genehmigungsverfahren.

Fuß- und Radwegekonzeption

Das umliegende bestehende Rad- und Fußwegenetz wird in der Planung aufgegriffen und mit dem Plangebiet verknüpft:

- Auf der Nordseite der verlegten K 2117 wird dazu ein 3,0 m breiter Rad- und Fußweg angeordnet. Dieser setzt sich durch einen 2,0 m breiten Grünstreifen von der Verkehrsfläche der neuen K 2117 ab. Im Westen wird er über die Heilbronner Straße geführt und mit der Mörikestraße verknüpft. Eine gute Anbindung des Sondergebiets an den nur 400 m westlich gelegenen bestehenden Stadtbahnhaltepunkt „Kochendorf“ wird damit sichergestellt.
- Östlich des Kreisverkehrs beim Besucherzugang zum Schwarz-Projekt-Campus wird der Fuß- und Radweg auf die Südseite der K 2117 zunächst bis zum Gewerbegebiet im Südosten geführt. Mittelfristig ist eine Weiterführung entlang der K 2117 bis zur Hasenmühle und dort eine Verknüpfung mit dem bestehenden Radwegenetz Richtung Neckarsulm angedacht und bereits mit dem Straßenbaulastträger abgestimmt. Bei der Weiterführung Richtung Südosten entlang der K 2117 ist außerhalb des Plangebiets aufgrund der dortigen Böschungssituation, bestehender Leitungen und als Biotop geschützter Gehölzstrukturen die Anordnung eines zusätzlichen Grünstreifens nicht möglich.
- Die Anbindung des Schwarz-Projekt-Campus an diese Hauptwegeachse erfolgt im Bereich des östlichen Kreisverkehrs am Hauptzugang sowie im äußersten Nordwesten des Sondergebiets. Hier wird eine Brücke über die verlegte neue K 2117 in Richtung Kochendorf zwischen Heilbronner Straße und dem SPC-Areal realisiert. Die mit einer Breite von 4,50 m brutto und mit einer lichten Höhe von mindestens 4,70 m über der Fahrbahnoberkante der neuen K 2117 konzipierte Brücke dient ausschließlich dem Rad- und Fußgängerverkehr und schafft eine attraktive direkte Verknüpfung zwischen Kochendorf und dem SPC.
- Die aus dem Industriegebiet GIF im Neckartal entlang der K 2000 und K 2117 Richtung Kochendorf führende Radwegeverbindung wird bis zum Umbau des Knotenpunkts B 27/K 2117 aufrechterhalten. Im Zuge des späteren Knotenpunktumbaus soll eine weitere direkte Anbindung an den SPC in Form eines Brücken- und Aufzugsbauwerks im Bereich des geplanten neuen Stadtbahnhaltepunkts „Kochendorf-Süd“ erfolgen

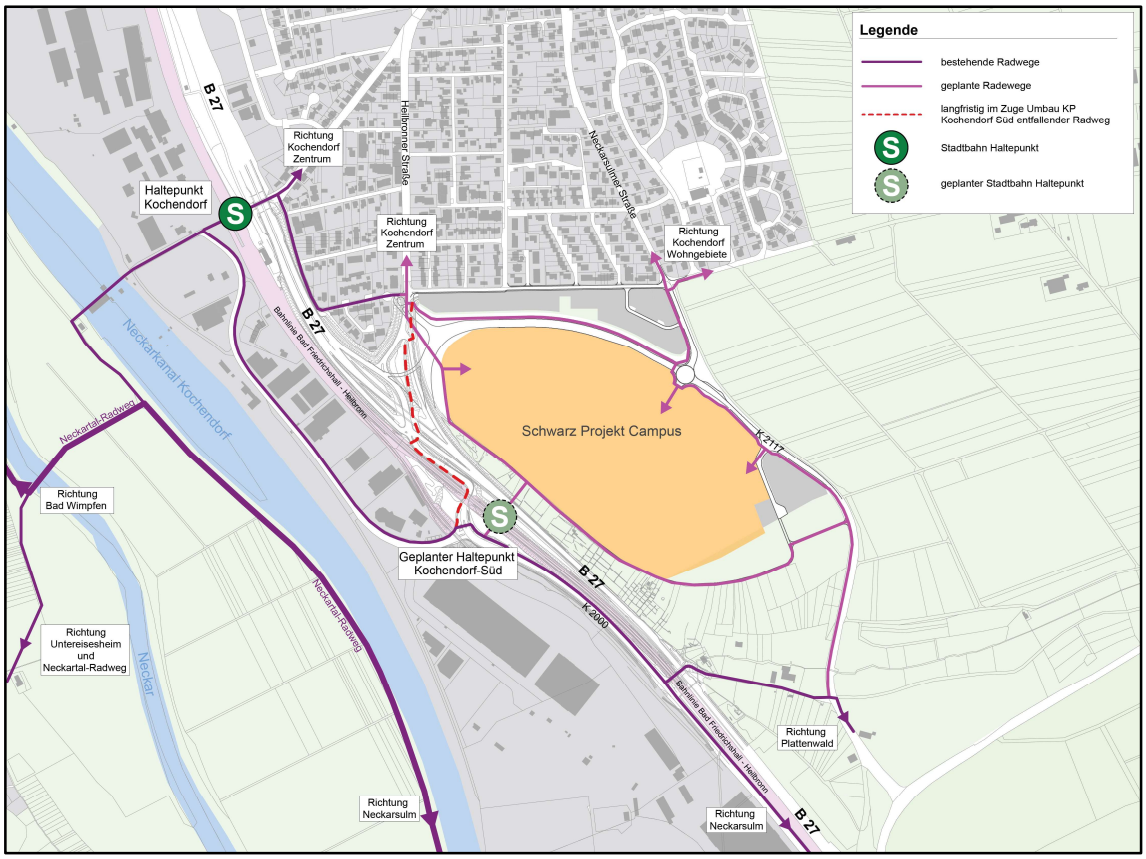

Abb. 2: Radwegekonzeption (Eigene Darstellung)

Ruhender Verkehr

Für den ruhenden Verkehr sind im öffentlichen Straßenraum im Anschluss an das Sondergebiet keine zusätzlichen Stellplatzflächen erforderlich. Die Unterbringung der Parkierung für Besucher, Anlieferung, Kunden und Beschäftigte erfolgt komplett innerhalb des Sondergebiets. Die Parkplätze für Beschäftigte werden dabei überwiegend in insgesamt fünf Parkdecks mit direkter Zu- und Abfahrt zur neuen K 2117 vorgesehen. Für Besucher werden zwei größere Parkplätze im Bereich des Besucherzugangs angeordnet.

Im Bereich der Wohn- und Misch- und Gewerbegebiete ist das Parken von Besuchern, Anlieferung, Kunden oder Beschäftigten im Straßenraum vorgesehen bzw. ist gemäß den bauordnungsrechtlichen Vorgaben auf den Baugrundstücken sicherzustellen.

Landwirtschaftlicher Verkehr

Zur Sicherstellung der Bewirtschaftung südlich angrenzender landwirtschaftlich genutzter Flächen wird das dort bestehende Feldwegenetz über die Planstraße 2 bzw. die K 2117 im Südosten an das Straßennetz angebunden. Am Südostrand des Gebiets wird hierzu auch eine Neutrassierung eines entfallenden Feldwegs erforderlich, während der bestehende Wirtschaftsweg entlang des Süd- und Südostrands des Plangebiets erhalten bleibt. Er erhält zur Sicherstellung des Unterhalts der angrenzenden Hangflächen an den westlichen Feuerwehrzugängen eine Wendefläche.

Feuerwehr

Von der Nordseite kann die Zufahrt der Feuerwehr zum Schwarz-Projekt-Campus im Rettungs- und Brandfall über das öffentliche Straßennetz erfolgen. Entlang des Südrands des Areals dient hierzu der dort bestehende Wirtschaftsweg. Hier werden ergänzend Feuerwehrzugänge mit Haltebuchten angeordnet und im Bebauungsplan festgesetzt. Die Wendefläche im westlichen Bereich des Feldwegs kann von den Feuerwehrfahrzeugen zum Wenden genutzt werden. Das Konzept der Rettungswege wurde mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmt.

An der Zufahrt des neuen Gewerbegebiets plant die Stadt Bad Friedrichshall eine neue Ausrückwache für die Feuerwehr. Eine etwa 1.300 m² Fläche wird daher als Gemeinbedarfsfläche festgesetzt. Das Bau- und Raumprogramm sowie die erforderliche Rangier- und Stellplatzfläche machen dabei eine Anordnung des Baukörpers innerhalb der gesetzlichen Anbauverbotszone der K 2117 notwendig. Der Sachverhalt wurde im Vorfeld mit der Straßenbauverwaltung des Landkreises Heilbronn abgestimmt. Bei Einhaltung eines Mindestabstands von 10 m vom Fahrbahnrand kann von Seiten des Straßenbaulastträger dieser Unterschreitung zugestimmt werden. Der Verlauf der Baugrenze wurde im Bereich der Gemeinbedarfsfläche entsprechend angepasst.

ÖPNV

An der neuen K 2117 werden in unmittelbarer Nähe zum Besucherzugang des Schwarz-Projekt-Campus Busbuchten für eine weitere Haltestelle geplant. Die genaue Festlegung der Buslinienwege und -andienung ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens und erfolgt nachgelagert zum Planverfahren.

Die S-Bahn-Haltestelle „Kochendorf“ ist zu Fuß und mit dem Rad gut erreichbar. Zur weiteren Verbesserung der ÖPNV-Anbindung gibt es planerische Überlegungen, mittel- bis langfristig einen neuen S-Bahn-Haltepunkt unmittelbar westlich des Plangebiets auf Höhe des Anschlusses der K 2000 an die B 27 zu errichten („Kochendorf-Süd“) . Ziel ist es, den neuen S-Bahn-Haltepunkt bis Ende 2025 fertigzustellen und in Betrieb zu nehmen. Zur Stärkung seiner Wirkung ist zudem eine gute Erschließung dieses neuen Haltepunkts für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen.

6.3 Technische Infrastruktur

Strom- und Energieversorgung

Die Stromversorgung des Baugebiets erfolgt über das am Siedlungsrand bestehende Kabelnetz. Zur Sicherstellung der Versorgung im Wohn- und Gewerbegebiet ist die Erstellung dreier Umspannstationen erforderlich. Die aus netzbaulichen Gründen hierfür besten Standorte wurden im Planentwurf in Abstimmung mit dem Energieversorger festgesetzt.

Am Südrand des Gebiets verlaufen zudem zwei Hochspannungsfreileitungen, die mit ihren erforderlichen Schutzkorridoren in der Planunterlage dargestellt wurden.

Zur Energieversorgung des Gewerbe-, Misch- und Wohngebiets soll im Bereich der geplanten Feuerwehrausrückwache im Südosten ergänzend ein Blockheizkraftwerk mit

nach derzeitigem Stand zwei Gas-BHKW realisiert werden. Der geplante Standort wird im Planentwurf festgesetzt.

Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Baugebiets ist durch den Anschluss an das bestehende Leitungsnetz nach einer Erweiterung der Speicherkapazitäten sichergestellt. Der Wasserdruck und das Wasserangebot für das Gebiet sind nach dem Neubau eines weiteren Hochbehälters am bestehenden Wasserturm und der Einrichtung einer integrierten Druckerhöhungsanlage gesichert.

Der Sachverhalt der Löschwasserversorgung muss im Hinblick auf das zukünftige Speichervolumen nach Vorliegen des konkreten Bebauungskonzepts noch geprüft werden. Eventuell müssen bei größerem Bedarf betriebseigene Löschwasserbehälter innerhalb der Sondergebietsfläche eingerichtet werden.

Eine Tiefbrunnenanlage zur Gewinnung von Brauchwasser für den Bereich des Klinikums Plattenwald mit einer durch das Gebiet verlaufenden Wasserleitung wurde im Plan nachrichtlich dargestellt. Diese Leitung wird stillgelegt, da sie in der zukünftig baulich genutzten Zone des Sondergebiets liegt.

Entwässerung

Zur Entwässerung des Baugebiets ist der Ausbau eines modifizierten Trennsystems beabsichtigt. Die anfallenden Niederschlagsmengen sollen gesondert erfasst und grundsätzlich einer Retention zugeführt werden. Das bereits 2008 - 2010 ausgearbeitete Entwässerungskonzept wird dabei in optimierter Form weiterverfolgt.

Im Bebauungsplanvorentwurf werden hierzu notwendige Flächen gemäß den Vorgaben aus der Entwässerungsplanung festgesetzt. Vor Erschließungsbeginn wird ein Wasserrechtsverfahren erforderlich. Das Verfahren ist bereits in Gang gesetzt. Aktuell wird die detaillierte Entwässerungskonzeption ausgearbeitet. Basis hierzu bildet die nachfolgende Grundkonzeption:

- Das im Sondergebiet anfallende Schmutzwasser wird in einem Schmutzwasserkanal gesammelt und in den bestehenden Mischwasserkanal DN 700 in der Heilbronner Straße eingeleitet. Die Abläufe für häusliches Abwasser aus dem Wohngebiet werden an den neuen Schmutzwasserkanal in der K 2117 neu angeschlossen.
- Aufgrund der topographischen Situation ist das Schmutzwasser im Südosten im Bereich des Gewerbegebiets entlang der K 2117 bis zum östlichen Kreisverkehrsplatz zu führen, von dort wird das Schmutzwasser zusammen mit dem übrigen Schmutzwasser in westliche Richtung abgeleitet.
- Zur Retention von Oberflächenwasser sind zwei Regenrückhaltebecken geplant, von denen eines im Nordwesten angrenzend an den neuen Anschluss der K 2117 an die B 27 (RRB 1) und das zweite am Südostrand des Plangebiets (RRB 3) vorgesehen ist.
- Die Ableitung des Regenwassers ist für den überwiegenden Teil der geplanten Bauflächen über einen neuen Regenwasserkanal zum Neckarkanal im Westen

vorgesehen. Die hierfür vorgesehene Leitungstrasse zur Querung der B 27, der Bahnstrecke und der Bergrat-Bilfinger-Straße wurde mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt.

- Für den südöstlichen Teilbereich des Plangebiets ist die Ableitung nach Süden parallel zur K 2117 zum nahe gelegenen Attichsbach vorgesehen.

Telekommunikation

Für die gebündelte Unterbringung von zentralen telekommunikationstechnischen Infrastruktureinheiten wird am südlichen Ende des Mischgebiets in direkter Nachbarschaft zum geplanten Standort für eine Umspannstation eine Fläche für einen Glasfaserteiler (POP / POC) festgesetzt.

Gasversorgung

Das Plangebiet wird an die bestehende Gasversorgung angebunden.

Müllentsorgung

Die Müllentsorgung kann über die geplanten und vorhandenen Straßenflächen sichergestellt werden.

6.4 Plandaten

Die Flächen innerhalb des Plangebiets verteilen sich wie folgt:

Flächenbilanz			
Gesamtfläche des Plangebiets		257.482 m²	100,0 %
davon:	Verkehrsfläche (Fahrbahn, Gehweg, Parken)	31.510 m²	12,2 %
	Verkehrsgrünflächen	10.448 m²	4,1 %
	Öffentliche Grünflächen inkl. Lärmschutz	24.845 m²	9,7 %
	Private Grünflächen	1.793 m²	0,7 %
	Rad- und Feldwegeflächen	3.470 m²	1,3 %
	Flächen für die Versorgung (Trafo/Glasfaserverteiler)	115 m²	0,1 %
Nettobauland gesamt		(185.301 m²)	(71,9 %)
davon:	Sondergebiet	155.552 m²	60,4 %
	Gewerbegebiet	6.953 m²	2,7 %
	Gemeinbedarfsfläche (Feuerwehr)	1.346 m²	0,5 %
	Mischgebiet	1.669 m²	0,6 %
	Wohngebiet	19.781 m²	7,7 %

7. Planinhalte

Mit dem Bebauungsplan werden planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB sowie örtliche Bauvorschriften nach § 74 LBO getroffen. Im Folgenden werden die wesentlichen Planinhalte begründet:

7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Entlang der Amorbacher Straße ist im Übergang zu den gewerblichen Nutzflächen in abrundender Form ein allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet) zur Deckung der örtlichen hohen Nachfrage nach Wohnbauland vorgesehen, welches durch ein kleines Mischgebiet (MI-Gebiet) an der Neckarsulmer Straße ergänzt wird. Intention dieser Ergänzung ist es, eine der Grundversorgung der recht großen Wohngebiete im Kochendorfer Süden dienende kleine Einrichtung (z.B. Bäckerfiliale) zu ermöglichen. Zur Vermeidung von Nutzungsunverträglichkeiten und Konflikten werden im WA-Gebiet Schank- und Speisewirtschaften, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen und im MI-Gebiet Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten nicht zugelassen. Das Mischgebiet wird zudem vertikal gegliedert, um in der Erdgeschosszone die Realisierung von Einrichtungen für die wohnortnahe Versorgung der umliegenden Wohnquartiere (s.o.) sicherzustellen.

Im Zentrum des Plangebiets erfolgt auf einer Fläche von knapp 16 ha die Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets „Dienstleistung“ gemäß § 11 BauNVO.

Die Festsetzung berücksichtigt den besonderen Nutzungszweck dieses Dienstleistungsstandorts. Die Ansiedlung wäre grundsätzlich auch in einem Gewerbegebiet möglich. Da die Bauleitplanung aber nur die Ansiedlung von Dienstleistungen vorsieht, ist der Gebietscharakter eines Sondergebiets gegeben. Zudem ist von städtischer Seite eine Öffnung des Standorts für eine allgemeine gewerbliche Nutzung nicht erwünscht. Es ist somit städtebaulich geboten, auf diese besondere Situation durch die Festsetzung eines Sondergebiets „Dienstleistung“ zu reagieren.

Zulässig sind im Einzelnen nur die hierzu erforderlichen Einrichtungen, Anlagen und Nutzungen wie IT-dienstleistungsbezogene und sonstige Büro- und Verwaltungsgebäude, Parkhäuser, Stellplätze, betriebsbezogene Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie technische Dienste und Serviceeinrichtungen. Zentren- oder nahversorgungsrelevanter Einzelhandel wird dabei ausgeschlossen.

Im Vergleich zu der in den Planungen von 2008 - 2010 vorgesehenen allgemeinen Industrie- und Gewerbegebietsnutzung ist aufgrund des nun engeren Nutzungsspektrums mit dem Schwerpunkt Verwaltung/Dienstleistung mit geringeren Emissionen zu rechnen. Im Gegensatz zur ursprünglichen Gewerbe- und Industriegebietsplanung wird laut den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung keine Emissionskontingentierung erforderlich.

Im äußersten Südosten des Plangebiets erfolgt die Ausweisung eines kleinen Gewerbegebiets für den örtlichen Bedarf. Im Gewerbegebiet werden Tankstellen nicht zugelassen. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten sind unzulässig. Ergänzend wird direkt an der Gebietseinfahrt ein Standort für eine neue Feuerwehrausrückwache im Umfang von rund 1.300 m² festgesetzt.

Zur Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Weiterentwicklung des infrastrukturell gut ausgestatteten Zentrums von Bad Friedrichshall werden Einzelhandelsbetriebe mit zentren- bzw. nahversorgungsrelevanten Sortimenten in allen gewerblichen Nutzflächen sowie im Sondergebiet nicht zugelassen. Ausnahmsweise zulässige Wohnungen als Bestandteil von Gewerbenutzungen werden auf eine Wohnung je Betrieb beschränkt.

Diese muss mit dem Gewerbegebäude baulich verbunden und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sein.

Maß der baulichen Nutzung

Gemäß der beabsichtigten Nutzungsstruktur erfolgt im Wohngebiet die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4; im Mischgebiet von 0,6 sowie im Sonder- und Gewerbegebiet von 0,8. Im Sonder- und Gewerbegebiet wird auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl sowie einer Vollgeschosszahl zugunsten einer Höhenbegrenzung der zukünftigen baulichen Anlagen durch maximale Gebäudehöhen verzichtet.

Die Höhenlage der Gebäude im Wohngebiet und im Mischgebiet wird durch die Festsetzung einer maximalen Erdgeschossfußbodenhöhe, bezogen auf die jeweilige Straßenhöhe (Achse) in Grundstücksmitte bzw. die im Planeintrag festgesetzten Bezugspunkte auf max. 0,5 m über Straßenoberkante, begrenzt.

Die im Vorentwurf bisher vorgesehene Trauf- und Firsthöhenregelegung für das Wohn- bzw. Mischgebiet wurde durch die Festsetzung einer max. Gebäudehöhe ersetzt. Diese hat sich im Vollzug für die zu erwartende Flachdachbaubebauung im Wohn- und Mischgebiet als praktikabler erwiesen. Mit einer festgesetzten Gebäudehöhe von max. 9,5 m bleibt sie hinter der bisher festgesetzten maximal zulässigen Firsthöhe von 11,0 m um 1,5 m zurück. Es sind daher keine negativen Auswirkungen von dieser Anpassung zu erwarten. Es wird in Verbindung mit der ebenfalls festgesetzten Vollgeschosszahl damit weiterhin eine zweigeschossige Bebauung mit zusätzlichem Dachgeschoss, welches als Nicht-Vollgeschoss auszubilden ist, ermöglicht. Es erfolgt damit eine Orientierung am vergleichbar strukturierten Gebäudebestand der benachbarten Wohngebiete nördlich der Amorbacher Straße.

Im Sonder- und dem Gewerbegebiet westlich der Planstraße 2 werden die maximalen Gebäudehöhen in Bezug auf eine Höhe von 181,0 m ü. NN festgesetzt; während für die Bauflächen östlich der Planstraße 2 eine Bezugshöhe von 180,0 m ü. NN festgelegt wird. Diese Werte entsprechen in etwa dem Höhenniveau des jetzigen Geländes im südöstlichen Planbereich.

Für jeden der geplanten sieben Baukörper im Sondergebiet erfolgt dabei eine separate Festsetzung der Gebäudehöhe, um die städtebaulich prägnante differenzierte Höhenentwicklung der Baukörper zu sichern. Es sind dabei je nach Baukörper Gebäudehöhen von 18,5 m bis 28,5 m möglich.

In einem der Gebäude des Schwarz-Projekt-Campus ist ein gebäudeintegriertes BHKW geplant. Dies macht es notwendig, im Bereich des hierfür vorgesehenen Baukörpers technischen Aufbauten bis maximal 4,0 m über die festgesetzten Gebäudehöhen zuzulassen. Die entsprechende Teilfläche ist im zeichnerischen Teil gekennzeichnet.

Überschreitung der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung im Sondergebiet

Die Berechnung der maximal möglichen GRZ und BMZ im Sondergebiet ergibt unter Annahme einer kompletten Überbauung der überbaubaren Grundstücksfläche und vollständigen Ausnutzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe bei einer für Bürogebäude üblichen Bruttogeschosshöhe von 3,5 m folgende Werte:

GFZ = 2,54 > Obergrenze nach § 17 Abs. 2 BauNVO von 2,4 nicht eingehalten

BMZ = 9,22 > Obergrenze nach § 17 Abs. 2 BauNVO von 10,0 eingehalten

Die Obergrenzen des Absatzes 1 können aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Für die Überschreitung der Obergrenze der GFZ im Sondergebiet werden folgende städtebauliche Gründe angeführt, die eine - im vorliegenden Fall geringfügige - Überschreitung mit einem Wert von 0,14 rechtfertigen:

- Die Überschreitung ist erforderlich, um gemäß der übergeordneten raumordnerischen Zielsetzung einen gewerblichen Schwerpunkt mit regionaler Bedeutung und hoher Arbeitsplatzdichte im Bereich Dienstleistung und Entwicklung in einer flächensparenden und landschaftsverträglichen Weise realisieren zu können.
- Die zulässige Höhe und Dichte der Bebauung im Sondergebiet ist zur Umsetzung des anspruchsvollen Bebauungskonzepts notwendig. Dies dient der Realisierung des städtebaulich nachhaltigen und wirtschaftlich tragfähigen Bebauungskonzepts.
- Die rein rechnerische Überschreitung führt zu keinen Beeinträchtigungen der deutlich vom Sondergebiet abgesetzten angrenzenden bestehenden oder geplanten Wohnbebauung im Norden und Nordwesten im Hinblick auf Schattenwurf, Lichtimmissionen, Belüftung, o. ä. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des § 17 Abs. 2 BauNVO sind somit gewahrt.
- Durch die festgesetzten umfassenden Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen sind zudem negative Auswirkungen auf die Umwelt durch diese Überschreitung nicht zu erwarten. Gerade die zulässige Höhe der Bebauung mit Konzentration der Gebäude um die zentrale Campus-Mitte eröffnet dabei den Raum für ein Bündel an umweltbezogenen und grünordnerischen Maßnahmen in den Randbereichen des Sondergebiets am Übergang zur Landschaft.

Abweichende Bestimmung zur Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl mit Garagen und Tiefgaragen in den Wohngebieten

Zur Förderung einer flächensparenden und klimagerechten Bebauung wird in den Wohngebieten die Überschreitungsmöglichkeit der Grundflächenzahl (GRZ) für Garagen mit Dachbegrünung sowie für intensiv begrünte bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (Tiefgaragen) bis zu einer GRZ von 0,8 zugelassen. Es ergibt sich damit in den Wohngebieten mit einer durchgängig festgesetzten GRZ von 0,4 bei Einhaltung der Voraussetzungen zur Begrünung ein von 0,6 (Zuschlag von 50 %) um 0,2 erweiterter Spielraum für die Unterbringung von Garagen und Tiefgaragen.

Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen und Stellung der baulichen Anlagen

Im allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet wurde unter Berücksichtigung des baulichen Bestands eine offene Bauweise festgesetzt.

Im Sonder- und Gewerbegebiet wird eine von der offenen Bauweise abweichende Bauweise ohne Gebäudelängenbeschränkung festgesetzt, um eine ausreichende Flexibilität für die beabsichtigte großvolumige Bebauung zu gewährleisten.

Die überbaubaren Grundstücksflächen bestimmen sich durch Baugrenzen. Eine zwingende Gebäudeausrichtung wird nicht festgesetzt. Im Wohn- und Mischgebiet wird diese senkrecht bzw. parallel zu den festgesetzten Baugrenzen zugelassen; im Sonder- und Gewerbegebiet ist diese frei wählbar.

Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Im Wohn- und Mischgebiet werden Garagen innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche mit einem Abstand von 5,0 m zu den angrenzenden Straßenverkehrsflächen an der Zufahrtsseite zugelassen. Stellplätze sind auf den gesamten Baugrundstücken zulässig. Um aber eine Inanspruchnahme der rückwärtigen Gartenzone für Zufahrtsflächen und Garagen zu vermeiden und damit die Versiegelung auf den Baugrundstücken zu begrenzen, werden hinter der straßenabgewandten Baugrenze keine Garagen oder überdachten Stellplätze zugelassen.

Im Sonder- und Gewerbegebiet wird die Anordnung von Stellplätzen und Tiefgaragen außerhalb der Baugrenzen auf die hierfür gesondert festgesetzten Flächen beschränkt, um das Freiraumkonzept verbindlich zu sichern. Ebenso wird die zentrale und städtebaulich gebietsprägende Gestaltungsidee der Staffelung der sichtbaren Bereiche der fünf Parkgeschosse im Nordwesten verbindlich festgesetzt.

Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten im Wohn- und Mischgebiet wird auf vier Wohneinheiten je Wohngebäude (Einzelhausbebauung) bzw. zwei Wohneinheiten je Doppelhaushälfte begrenzt. Bei Anordnung von mindestens 80 % der gemäß Stellplatzverpflichtung erforderlichen Stellplätze in einer Tiefgarage ist eine höhere Zahl an Wohneinheiten zulässig.

Die angestrebte Verdichtung begründet sich dabei mit der Lage in der Nähe wichtiger Verkehrsachsen; insbesondere der Nähe zum schienengebundenen Nahverkehr (Stadtbahnhaltepunkt Kochendorf), und soll eine flächensparende Bauweise fördern.

Verkehrsflächen

Die Festsetzung der Verkehrsflächen erfolgt gemäß dem in Ziffer 6.2 beschriebenen Konzept der Verkehrserschließung. Die festgesetzten Verkehrsflächen im Westen ermöglichen eine verkehrstechnisch funktionsfähige Lösung für die Entwicklung eines neuen Anschlusses an die B 27 und dessen Verknüpfung mit dem Plangebiet. Dieser für die ordnungsgemäße Erschließung der Nutzungen im Plangebiet erforderliche Umbau des Knotens „Kochendorf-Süd“ sowie dessen Auswirkungen werden Gegenstand eines gesonderten Planungsverfahrens.

Das für den künftigen Fußgänger- und Radverkehr wichtige Verbindungselement der neuen Rad- und Fußgängerbrücke zwischen Kochendorf und dem SPC im Nordwesten wird im Planentwurf gemäß der bereits vorliegenden technischen Planung festgesetzt.

Die insgesamt fünf Zu- und Ausfahrtsbereiche vom Sondergebiet zur K 2117 werden im Planentwurf verbindlich festgesetzt (s. dazu Ziffer 6.1).

Pflanzgebote, Erhaltungsgebote und Ausgleichsflächen

Die vorgesehenen Pflanzgebote, Erhaltungsgebote und Ausgleichsflächen leiten sich aus den Vorgaben des Grünordnungsplans und des Umweltberichts ab. Sie dienen der Durchgrünung und landschaftsgerechten Einbindung des Baugebiets sowie dem Ausgleich der planbedingten Eingriffe (s. dazu auch Ziffer 8.1).

Leitungsrechte – bestehende Hauptleitungen

Am südöstlichen Gebietsrand queren wichtige Hauptleitungen der Gas- und Stromversorgung in Ost-West-Richtung das Plangebiet. Es handelt sich im Einzelnen um

- die 380-kV-Leitung Großgartach-Kupferzell der Transnet BW,
- die Erdgas-Hochdruckleitung der terranets bw GmbH und
- die 110-kV-Leitung Kochendorf-Möckmühl (LA 0110) der Netze BW.

In Abstimmung mit den jeweiligen Versorgungsträgern im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung werden die Bestandsleitungen mit ihren jeweiligen Schutzstreifen in den Planentwurf übernommen, entsprechende Leitungsrechte festgesetzt sowie die erforderlichen Sicherheitsvorschriften, Auflagen und Bedingungen als Hinweise in den Planentwurf übernommen.

Von einer ursprünglich beabsichtigten Verlegung der Erdgas-Hochdruckleitung der terranets bw GmbH wird abgesehen und die bestehende Leitungstrasse unverändert durchgängig innerhalb öffentlicher Grünflächen belassen.

Darüber hinaus wurde bereits der von der Transnet BW für 2022 geplante Ersatzneubau für ihre 380-kV-Leitung mit dem Bebauungsplan und dem Bauvorhaben des SPC abgestimmt. Im Detail plant die Transnet BW an der bestehenden Leitungsanlage 0316 von Heilbronn nach Kupferzell eine Netzverstärkungsmaßnahme über rund 50 km. Dabei soll die Bestandsleitung zurückgebaut und durch eine neue 380-kV-Freileitung mit neuen Masten und Leiterseilen ersetzt werden. Der Gesamtprojekttitel lautet „380-kV-Netzverstärkung Grafenrheinfeld – Kupferzell - Großgartach“. Die Maßnahme ist als Vorhaben Nr. 20 Teil des Bundesbedarfsplans. Die Gesamtleitung wurde in mehrere Genehmigungsabschnitte unterteilt. Für den Trassenabschnitt zwischen dem Umspannwerk Großgartach (Stadt Leingarten) und dem Umspannwerk Kupferzell (Abschnitt 3) hat die Bundesnetzagentur im Dezember 2019 über den Verlauf des 1 km breiten Trassenkorridors entschieden, welcher entlang der Bestandstrasse verläuft. Im März 2020 wurde der Antrag auf Planfeststellung nach § 19 NABEG eingereicht und im Juli 2020 der Untersuchungsrahmen seitens Bundesnetzagentur festgelegt. Aktuell werden die Unterlagen zur Planfeststellung nach § 21 NABEG vorbereitet.

Im Bereich der Oberen Fundel stehen die Maste 29 und 30. Der neue Schutzstreifen (Sonderspannfeld) wird nach aktueller Planung innerhalb des bestehenden Schutzstreifens

verortet sein, es ergeben sich keine Verschiebungen in Richtung des Gebiets Obere Fundel. Weiterhin wurde eine schalltechnische Prüfung vorgenommen, welche zu dem Ergebnis kommt, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte unter Berücksichtigung der Baugrenzen eingehalten bzw. unterschritten werden.

Leitungsrechte – geplante Hauptleitungen

Zur Sicherstellung der Entwässerung des Wohn- und Mischgebiets entlang der Amorbacher Straße wird zwischen der Planstraße 1 und der neuen K 2117 ein Leitungsrecht für einen Schmutz- und Regenwasserkanal zugunsten der Stadt Bad Friedrichshall erforderlich.

Klimaschutz

Zur Förderung des Klimaschutzes und zur Vermeidung von klimaschädlichen Emissionen erfolgt für die festgesetzten Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete die verbindliche Festsetzung, dass dort in Gebäuden technischen Einrichtungen zum Anschluss an die geplante Nahwärmeversorgung der Stadtwerke Bad Friedrichshall vorzusehen sind. Weitere Regelungen zum Anschluss und Benutzung werden im weiteren Verfahren entwickelt und über eine Satzung, in den Kaufverträgen oder in städtebaulichen Verträgen geregelt.

Über die Bereitstellung günstiger Wärme und Energie leistet die Stadt einen aktiven Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz. Die Nahwärmeversorgung schafft zudem einen Weg in eine unabhängige Energieversorgung und stärkt die regionale Wertschöpfung.

Lärmschutz

Zum Schutz der geplanten Wohn- und Mischgebiete vor Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen wird gemäß des in Kapitel 8.3 erläuterten Schallschutzkonzepts entlang der verlegten K 2117 ein aktiver Lärmschutz in Form einer 3,50 m - 5,50 m hohen Wall-Wand-Kombination festgesetzt. Um auch einen ausreichenden Schutz vor Verkehrslärm in den Obergeschossen der Gebäude im Wohn- und Mischgebiet sicherzustellen, werden dort ergänzend passive Lärmschutzmaßnahmen für die geplante Bebauung festgesetzt.

7.2 Örtliche Bauvorschriften

Erforderlichkeit gestalterischer Vorschriften

Zur Gewährleistung des strukturellen und gestalterischen Zusammenhangs des Baugebiets mit der umgebenden Ortslage von Kochendorf wird zum Bebauungsplan eine Satzung mit ortsgestalterischen Vorschriften erlassen (örtliche Bauvorschriften). Gemäß den gesetzlichen Vorgaben werden die örtlichen Bauvorschriften gemeinsam mit dem Bebauungsplan in einer Satzung nach § 74 LBO erlassen.

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 (2) 1 LBO)

Dachform und Dachneigung

Hinsichtlich der Dachgestaltung wird eine große Flexibilität eingeräumt und alle Dachformen und eine Dachneigung in den Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten von bis zu 42° und im Sondergebiet bis zu 25° zugelassen.

Dachdeckung

Im Wohn- und Mischgebiet sind nur Dachdeckungsmaterialien in roten, rotbraunen, dunkelbraunen und anthrazitgrauen Farbtönen zulässig. Die Anbringung von Solaranlagen zur aktiven Nutzung von Sonnenenergie ist generell zulässig.

Im Sonder- bzw. Gewerbegebiet sind bei geneigten Dächern nichtglänzende Materialien zu verwenden. Gemäß der ökologischen Zielsetzung sind Flachdächer und flach geneigte Dächer zu begrünen oder zur Gewinnung von Solarenergie zu nutzen.

Gestaltung der Außenwandflächen (Fassaden), Nebengebäude und Garagen

Zur Gewährleistung einer ortsbildgerechten Gestaltung unter besonderer Berücksichtigung der Ortsrandlage sind in allen Baugebieten nur weiße und gedeckte Farbtöne zulässig. Die Verwendung leuchtender und stark reflektierender Materialien an Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen wird nicht zugelassen.

Einfriedungen

Um einen einheitlich gestalteten, offenen Straßenraumcharakter im Wohn- und Mischgebiet zu schaffen, dürfen dort Einfriedungen eine Höhe von 1,0 m nicht überschreiten. Als Einfriedungen sind nur Hecken und offene Zäune in Form von Holz- oder Maschendrahtzäunen oder Eisengitter zugelassen.

Anordnung von Abfallbehältern

Zur Wahrung einer hohen Gestaltqualität sind Abfallbehälter so anzuordnen oder durch bauliche Maßnahmen und Bepflanzungen zu verdecken, dass sie vom öffentlichen Verkehrsraum nicht einzusehen sind.

Geländeveränderungen

Aufschüttungen und Abgrabungen gegenüber dem vorhandenen Gelände sind im WA- und MI-Gebiet nur bis zu einer Höhe von 1,5 m zulässig.

Unzulässigkeit von Niederspannungsfreileitungen

Zur Vermeidung von Verkehrsbeeinträchtigungen sind Niederspannungsfreileitungen im gesamten Plangebiet unzulässig.

Stellplatzverpflichtung für Wohnungen (§ 74 (2) 2 LBO)

Von der Möglichkeit, eine höhere Stellplatzverpflichtung festzusetzen, wurde im Wohn- und Mischgebiet Gebrauch gemacht, um dem hohen örtlichen Motorisierungsgrad ausreichend Rechnung zu tragen und Konflikte durch Parksuchverkehr zu vermeiden.

Nach Angaben des Statistischen Landesamts kommen in Bad Friedrichshall auf zehn Einwohner über fünf Pkw. Es ist somit mit einer weit über dem Ansatz der Stellplatzverpflichtung der LBO liegenden Kfz-Dichte zu rechnen. Daher ist die Ausweisung ausreichender Stellplätze auf den Baugrundstücken unumgänglich. Der Stellplatzschlüssel nach LBO wird deshalb erhöht und 2,0 Stellplätze pro Wohneinheit im Wohngebiet festgesetzt.

7.3 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

Im Gebiet sind bislang keine Altlastverdachtsflächen bekannt.

Ein ehemaliger Beobachtungsbunker einer Verteidigungslinie, die vor dem 2. Weltkrieg eingerichtet wurde (Neckar-Enz-Stellung), ist in den Planunterlagen dargestellt und als Bunkeranlage kenntlich gemacht. Diese gesprengte Anlage ist derzeit mit einem landwirtschaftlichen Gebäude überbaut. Vier weitere ehemalige Kampfstände befinden sich am südwestlichen und südlichen Rand des Baugebiets. Diese wurden ebenfalls kenntlich gemacht. Seit 2005 stehen die Reste der Neckar-Enz-Stellung als Teil der „Sachgesamtheit Westbefestigung“ unter Denkmalschutz.

In den Bebauungsplan wurden ergänzend Hinweise zu folgenden Aspekten aufgenommen:

- Meldepflicht bei Bodenfunden
- Meldepflicht bei unvorhergesehener Grundwassererschließung
- Bodenschutz
- Herstellung des Straßenkörpers
- Duldungspflicht der Anbringung von Beleuchtungskörpern, Kennzeichen und Hinweisschildern
- Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen
- Baugrunduntersuchung und -beurteilung
- Baufeldräumung und Gehölzrodung
- Landwirtschaftliche Immissionen aus dem Planungsumfeld
- Hinweise auf die Bunkeranlagen der Neckar-Enz-Stellung
- Bergbauberechtigung
- Sicherheitsvorschriften der 380-kV-Leitung der Transnet BW
- Auflagen und Bedingungen zur Erdgas-Hochdruckleitung der terranets bw GmbH
- Hinweise auf die 110-kV-Leitung der Netze BW
- Luftverkehr: Hinweis auf den Hubschraubersonderlandeplatz für Rettungszwecke der Plattenwald-Klinik und den Hubschrauberverkehrslandeplatz Oedheim
- Rückbau von Straßenflächen im Bereich Einmündung K 2117 / Heilbronner Straße in die B 27
- Feuerwehraufstellflächen am Südwestrand des Sondergebiets
- Artenschutzrechtliche Belange
- Externe Ausgleichs- und Ersatzbelange

8. Auswirkungen der Planung

8.1 Umwelt, Natur und Landschaft

Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und diese in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht wurde bereits im Entwurf nach intensiver Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung mit den zuständigen Fachbehörden durch das Büro Baader Konzept aus Mannheim ausgearbeitet. Der Umweltbericht ist dem Planvorentwurf als Teil B der Begründung beigefügt.

Zur Bewertung des vorgefundenen Bestands und zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Belange wurde zudem ein Grünordnungsplan mit einer qualifizierten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erstellt. Der Grünordnungsplan schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor. Er stellt die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleichs und Ersatzes in einer Bilanz gegenüber.

Im Einzelnen wurden folgende Maßnahmen zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes und des Orts- und Landschaftsbilds in den Planentwurf aufgenommen:

- Vorgabe von Pflanzgeboten für die Baugrundstücke
- Durchgründung größerer Stellplatzflächen durch Baumpflanzungen
- Durchgrünung der Straßenräume durch Baumpflanzungen
- Begrünung und landschaftsgerechte Gestaltung des Lärmschutzwalles
- Festsetzung einer insektenschonenden Beleuchtung
- Verbot von flächenhaften Steingärten und -schüttungen
- Bodenabstand von Einfriedungen zur Durchlässigkeit von Kleintieren
- Vorgabe von versickerungsfähigen Belägen bei Hof-, Stellplatz-, Wegeflächen
- Vorgabe einer landschaftsverträglichen Fassadengestaltung
- Vorgabe zu Glas- und Metallflächen und Fassadengliederung zur Vermeidung von Vogel-Anflügen
- Aufbau eines ökologisch hochwertigen naturnahen Trennsystems
- Begrünung oder Nutzung von Flachdächern zur Solarenergiegewinnung
- Flächenhafte Begrünungen, Gehölzerhaltung und Ausgleichsmaßnahmen an den Gebietsrändern
- Erhaltungsgebot für eine ökologisch und landeskundlich bedeutsame über 140 Jahre alte Normännische Ciderbirne im südlichen Plangebiet

Auch unter Berücksichtigung der aufgeführten grünordnerischen, ökologisch wirksamen Maßnahmen verbleibt gemäß der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung des Grünordnungsplans ein Kompensationsdefizit in Höhe von rund 1.350.878 Ökopunkten.

Zum externen Ausgleich ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Heilbronn vorgesehen, die Realisierung einer Amphibienleiteinrichtung entlang der L 1047 auf Gemarkung der Stadt Widdern einzusetzen. Dabei sollen dem Bebauungsplan diejenigen Ökopunkte der Maßnahme zugeordnet werden, die für die planbedingten Eingriffe erforderlich sind.

Die Bereitstellung der Amphibienleiteinrichtung und die Zuordnung der erforderlichen Ökopunkte zum Bebauungsplan wird im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags zwischen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Heilbronn und der Stadt Bad Friedrichshall bzw. der Schwarz-Gruppe geregelt.

Details zur Bilanzierung, Bewertung und zu den vorgeschlagenen Maßnahmen können dem als Anlage beigefügten Grünordnungsplan bzw. dem Entwurf des Umweltberichts (Teil B der Begründung) entnommen werden.

Landesweiter Biotopverbund

Laut der im Grünordnungsplan durchgeführten Bewertung gehen Bestandteile des Biotopverbunds verloren. Dieser Verlust ergibt sich bereits aus der Umsetzung der raumordnerischen Zielvorgabe. Bereits die gebietsscharfe Abgrenzung des Schwerpunkts für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen im Regionalplan überlagert und überplant diese Elemente des Biotopverbunds.

Insbesondere geht durch den Verlust der Obstwiesen ein Trittstein zwischen südlich und nördlich liegenden Obstwiesen verloren. Die umfängliche Bepflanzung der Gebietsränder und öffentlichen Grünflächen wird zumindest in eingeschränktem Umfang die verlorengehenden Funktionen ersetzen können. Hinzu treten umfangreiche flächenhafte Bepflanzungs- und Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Sondergebiets.

Der südlich an den Geltungsbereich angrenzende Fundelweinberg ist ein isoliert liegender Komplex aus zwei Kernflächen und Kernräumen trockener Standorte. Nur ein kleiner Teilbereich eines Kernraums, heute als Feldweg und Acker genutzt, liegt innerhalb. Hier wird eine Fläche für das Anpflanzen festgesetzt, in der Sträucher und Bäume gepflanzt werden. Beeinträchtigungen entstehen somit laut der Bewertung im Grünordnungsplan nicht.

Luft und Klima

Zur Bewertung der planbedingten Auswirkungen auf Luft und Klima wurde durch die Lohmeyer GmbH aus Karlsruhe im Mai 2020 ein Fachgutachten zum Lokalklima und zu Luftschadstoffen erarbeitet. In den Betrachtungen wurden die lokalen Besonderheiten bezüglich lokalklimatischer Belange herangezogen und die Belange in den Vordergrund gestellt, die durch die Planungen modifiziert werden. Die gutachterlichen Kernaussagen umfassen die Aspekte Kaltluft, Durchlüftungsverhältnisse und Luftschadstoffe. Basis der Betrachtungen waren dabei Kaltluftsimulations- und Strömungsmodelle sowie Ausbreitungsmodelle für Schadstoffe. Zu den einzelnen Aspekten ist zusammenfassend folgendes festzuhalten:

- Kaltluft
  Im Bestand strömen von den Hängen östlich des Plangebiets bodennah Kaltluftmassen aus nordöstlichen Richtungen mit etwa 1 m/s über das Plangebiet, bevor diese in das Neckartal hinab strömen. Dort reichen die nordöstlichen Strömungen

bis zum Schleusenkanal, wo sie mit bodennahen Strömungen aus Nordwesten und Westen aufeinandertreffen. Im nordwestlichen Bereich des Plangebiets, d.h. südlich der Amorbacher Straße, ergeben sich bodennah schwächere nördlich gerichtete Strömungen mit weniger als 0,5 m/s. Mit Umsetzung des Bebauungsplans „Obere Fundel“ ergeben sich aufgrund der Plangebäude deutliche Änderungen der Strömungsrichtungen und Strömungsgeschwindigkeiten. Im Nahbereich der Plangebäude sowie in deren Vorlauf und Nachlauf ergeben sich großteils Abnahmen der Strömungsgeschwindigkeiten. Die bodennahen Strömungen aus Nordosten reichen im Neckartal teilweise weiter bis etwa zum Schleusenkanal, teilweise ergeben sich Abnahmen der Reichweite um etwa 50 m. Durch die Umströmung der zentralen Plangebäude und der Barrierewirkung der nördlichen Plangebäude fallen die bodennah nördlich gerichteten Strömungen im nordwestlichen Bereich des Plangebiets großteils weg.
Bei Kaltluftbedingungen kühlen bodennah die Luftmassen intensiv ab, insbesondere über vegetationsbestandenen Flächen. Aufgrund der Planung verzögern sich im Bereich des Plangebiets und dessen Nahbereich diese Abkühlungen, sodass im Nahbereich der Planungen bis zu 2 K höhere Lufttemperaturen in 2 m Höhe prognostiziert werden. Temperaturerhöhungen gegenüber dem Bestand von mehr als 0,5 K ergeben sich bis in etwa 150 m südlich der Planung und in kleinen Teilbereichen im Süden des Siedlungsgebiets von Kochendorf. In weiter entfernt liegenden Bereichen sind geringere Änderungen zu erwarten. Diese relativen und planungsbedingten Entwicklungen bleiben im Laufe der Kaltluftnächte bestehen.

- Durchlüftungsverhältnisse
  Aus den jahresbezogenen Windfeldberechnungen ist zu schließen, dass sich die Änderungen der Durchlüftungsverhältnisse auf das Plangebiet und dessen direkte Nachbarschaft beschränken; eine wesentliche Änderung der Durchlüftungsverhältnisse für die in der Umgebung gelegenen Siedlungsbereiche ist daraus nicht abzuleiten.
  Auch mit der geplanten Bebauung sind in deren Umgebung für den Stadtrand von Bad Friedrichshall ortsübliche bodennahe Windverhältnisse zu erwarten. In den Bereichen mit ausgewiesenen Verringerungen der bodennahen Windgeschwindigkeiten ist der bodennahe Luftaustausch verringert bzw. verzögert; damit werden die möglicherweise thermisch oder lufthygienisch belasteten Luftmassen etwas vermindert ausgetauscht.

- Luftschadstoffe
  Die NO_2-Jahresmittelwerte werden im Prognosenullfall durch den Kfz-Verkehr auf den Hauptverkehrsstraßen geprägt. Am Fahrbahnrand der stark frequentierten Bundesstraße B 27 sind NO_2-Konzentrationen bis 36 µg/m³ und am Fahrbahnrand der Amorbacher Straße (K 2117) bis 32 µg/m³ berechnet. An der zu den Straßen nächstgelegenen Randbebauung sind im Betrachtungsgebiet keine NO_2-Jahresmittelwerte über 32 µg/m³ dargestellt. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit ist entscheidend, ob die ermittelten Immissionen zu Überschreitungen der Grenzwerte an für die Beurteilung relevanter Bebauung, z.B. Wohnbebauung, führen. Damit sind in der Umgebung des Bebauungsplangebiets „Obere Fundel“

im Prognosenullfall auch an der zu den Straßen nächstgelegenen Bebauung NO_2-Jahresmittelwerte dargestellt, die den Grenzwert von 40 µg/m³ deutlich nicht erreichen und nicht überschreiten.
Für den Planfall sind aufgrund der Verkehrszunahme und den durch die geplante Bebauung veränderten Durchlüftungsverhältnissen auch Zunahmen der NO_2-Konzentrationen prognostiziert. Am Fahrbahnrand der stark frequentierten Bundesstraße B 27 sind NO_2-Konzentrationen bis 40 µg/m³ und an der verlegten Kreisstraße K 2117 bis 36 µg/m³ am Fahrbahnrand berechnet. An der zu den Straßen nächstgelegenen Randbebauung sind im Betrachtungsgebiet keine NO_2-Jahresmittelwerte über 32 µg/m³ dargestellt; die höchsten Konzentrationen sind dabei an der Bebauung der Heilbronner Straße nördlich der Amorbacher Straße unter 32 µg/m³ prognostiziert ist, wobei dort sogar gegenüber dem Prognosenullfall eine verringerte Konzentration berechnet ist.
Damit sind im Plangebiet und dessen Umgebung im Planfall auch an der zu den Straßen nächstgelegenen Bebauung NO_2-Jahresmittelwerte dargestellt, die den Grenzwert von 40 µg/m³ deutlich nicht erreichen und nicht überschreiten.

Die berechneten PM10-Immissionen entsprechen im Prognosenullfall an der bestehenden Bebauung weitgehend der angesetzten Hintergrundbelastung von 18 µg/m³. An der zur Heilbronner Straße nächstgelegenen Bebauung sind PM10-Jahresmittelwerte bis 20 µg/m³ ermittelt. Der geltende Grenzwert der 39. BImSchV für PM10 von 40 µg/m³ im Jahresmittel wird im Prognosenullfall deutlich nicht erreicht. Der Schwellenwert von 29 µg/m³ im Jahresmittel zur Ableitung der PM10-Kurzzeitbelastung wird im Prognosenullfall ebenfalls nicht erreicht und nicht überschritten.
Für den Planfall mit Umsetzung des Bebauungsplans „Obere Fundel“ sind etwas erhöhte PM10-Immissionen am Fahrbahnrand der B 27 bis 22 µg/m³ und an der verlegten Kreisstraße K 2117 bis 20 µg/m³ am Fahrbahnrand berechnet. An der zu den Straßen nächstgelegenen Randbebauung sind im Betrachtungsgebiet keine PM10-Jahresmittelwerte über 19 µg/m³ dargestellt. Innerhalb des Plangebiets sind entlang der verlegten K 2117 und in der Umgebung der Seitenöffnungen der Parkdecks gegenüber der Hintergrundbelastung etwas erhöhte PM10-Konzentrationen berechnet, die an der geplanten Bebauung jedoch nicht zu Werten über 19 µg/m³ führen. Damit wird an der geplanten und bestehenden Bebauung auch im Planfall mit Umsetzung des Bebauungsplans „Obere Fundel“ der geltende Grenzwert der 39. BImSchV für PM10 von 40 µg/m³ im Jahresmittel deutlich unterschritten. Der Schwellenwert von 29 µg/m³ im Jahresmittel zur Ableitung der PM10-Kurzzeitbelastung wird im Planfall ebenfalls deutlich unterschritten.

Weitere Details können dem als Anlage beigefügten Fachgutachten entnommen werden.

8.2 Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote

Die gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Bei einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind prinzipiell die vorkommenden Arten der folgenden Gruppen zu berücksichtigen:

- Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und
- sämtliche wildlebende Europäische Vogelarten nach Art. 1 der EU Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL).

Bei dem Vorhaben sind die Verbotstatbestände für artenschutzrechtlich relevante Arten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten (Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot). Folgende relevante Artengruppen sind im Vorhabengebiet anzutreffen und im Einzelnen im Rahmen der saP detailliert zu betrachten: Fledermäuse, Reptilien und Vögel.

Fledermäuse

Im Geltungsbereich des B-Plans wurden jagende Fledermausarten im Bereich der Streuobstwiesen und der Gehölze nachgewiesen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um die Zwergfledermaus. Es liegen keine Nachweise von Wochenstubenquartieren im Geltungsbereich und in der näheren Umgebung vor.

Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Rodung der Gehölze, Baufeldfreimachung sowie Abriss der Gebäude ausschließlich im Zeitraum Oktober-Februar) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Aufhängen von Fledermauskästen im Randbereich des Geltungsbereiches) ist davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten.

Reptilien

Im Rahmen der saP sind die nachgewiesenen Zauneidechsen bzgl. artenschutzrechtlicher Verbote detailliert zu betrachten. Für die ebenfalls nachgewiesene Schlingnatter können die Verbotstatbestände ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich im südlich an den Geltungsbereich des B-Plans gelegenen Weinbergen vorkommen und vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt werden.

Zauneidechsen wurden an mehreren Stellen im östlichen Teil des Geltungsbereiches nachgewiesen. Der Verbreitungsschwerpunkt der lokalen Population befindet sich dagegen im Neckarhang und im südwestlich gelegenen Streuobstgebiet am Plattenwald.

Bevor die Grabungsarbeiten der Denkmalpflege starteten, wurden die Zauneidechsen aus ihren Lebensstätten im Geltungsbereich in Richtung des Neckartalhanges vergrämt. Darüber hinaus wurde als vorgezogene Maßnahme eine Habitatfläche für Zauneidechsen im Süden des Geltungsbereiches in unmittelbarer Nähe zum Neckarhang hergestellt, in welche die zusätzlich umgesetzten Zauneidechsen verbracht wurden. Mit Herstellung dieser Maßnahmenfläche in direkten räumlichen Zusammenhang mit dem Verbreitungsschwerpunkt der lokalen Population am Neckarhang sowie weiterer Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Bauphase können vorhabenbedingte Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Ersatzhabitats verläuft eine 380 kV-Leitung der TransnetBW GmbH (Abschnitt Großgartach-Kupferzell). Für die bestehende Leitungsanlage ist ein Ersatzneubau vorgesehen. Aktuell läuft hierzu ein Planfeststellungsverfahren, welches bis Ende des Jahres 2021 abgeschlossen sein soll. Nach derzeitigem Kenntnisstand soll die Baumaßnahme

im 2./3. Quartal 2022 unter Inanspruchnahme des Ersatzhabitats für die Baustelleneinrichtung und -logistik umgesetzt werden. Es wird deshalb eine Vereinbarung zwischen der Stadt Bad Friedrichshall und der Transnet BW abgeschlossen, in der sich Letztere verpflichtet, die Fläche des Zauneidechsen-Habitats nach temporärer Inanspruchnahme für die Bauarbeiten wiederherzustellen. Dieses Vorgehen wurde bereits zwischen der Stadt Bad Friedrichshall und der Transnet BW abgestimmt.

Vögel

Im Geltungsbereich oder der näheren Umgebung können 32 Vogelarten brüten, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auszuschließen, werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Rodung der Gehölze, Baufeldfreimachung sowie Abriss der Gebäude ausschließlich im Zeitraum Oktober - Februar) festgeschrieben und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Aufhängen von Nistkästen, Anbringen von Fledermausflachkästen und -höhlen sowie Einrichten von Lerchenfenstern auf Ackerflächen) außerhalb des Plangebiets umgesetzt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände aufgrund der beabsichtigten Vermeidungs- bzw. der bereits umgesetzten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht eintreten werden.

Details zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung können dem Fachbeitrag entnommen werden.

8.3 Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung

Bereits 2009 wurde im Rahmen einer verkehrs- und schalltechnischen Untersuchung durch das Ingenieurbüro Zimmermann aus Haßmersheim ermittelt, wie sich die damalige Planung im Verkehrsnetz, das Verkehrsaufkommen aus der geplanten Gewerbenutzung und die Emissionen aus der Gewerbenutzung selbst auf die angrenzenden bestehenden sowie geplanten schutzwürdigen Wohngebiete auswirken werden. Bereits damals zeigte sich, dass der künftige Verkehrs- und Gewerbelärm aus dem Plangebiet ohne Lärmschutzmaßnahmen erheblich auf die geplante schutzwürdige Wohnbebauung Auswirkungen haben würde.

Die Untersuchung wurde durch das Ingenieurbüro Zimmermann auf Basis der mittlerweile vorliegenden konkreten Bebauungs- und Nutzungsstruktur für den SPC im Sondergebiet im Sommer 2020 sowie im Februar 2021 nochmals fortgeschrieben und aktualisiert (3. Fortschreibung). Insbesondere wurde dabei geprüft, ob zur Vermeidung von Lärmkonflikten im Hinblick auf die Sondergebietsnutzung weiterhin eine Emissionskontingentierung erforderlich ist und welchen Umfang die auf den Verkehrslärm bezogene Schallschutzmaßnahmen annehmen müssen.

Hinsichtlich der Bebauungs- und Nutzungsstruktur des SPC im Endausbau geht das Gutachten von 5.000 Beschäftigten und insgesamt 4.500 Stellplätzen, die in fünf Parkebenen organisiert sind, aus. Das Campus-Gelände ist an insgesamt vier Punkten an die K 2117 angebunden.

Bei der Aktualisierung wurde zudem auf die Ergebnisse der aktuellen Verkehrsuntersuchung der BS Ingenieure aus Ludwigsburg aufgebaut. Deren Verkehrsprognose bezieht

neben dem Plangebiet auch die überörtliche Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung im weiteren Umfeld mit ein. Hierzu gehören u.a. der vierstreifige Ausbau der B 27 zwischen der BAB A 6 und dem Halbanschluss Neuenstadter Straße/Spitalstraße (Neckarsulm-Mitte), der dreistreifige Weiterbau B 27 bis Kochendorf und die Maßnahmen des vom Land Baden-Württemberg, den Kommunen der Region, dem Landkreis und wesentlichen Firmen geschlossenen „Mobilitätspakt für den Wirtschaftsraum Heilbronn – Neckarsulm“.

Ergebnisse Verkehrsuntersuchung für das Straßennetz im Plangebiet

Mit den im Bebauungsplan vorgesehenen Neu- und Umbaumaßnahmen im Plangebiet wird das Straßennetz innerhalb des Plangebiets trotz des zusätzlichen Verkehrsaufkommens aus dem Gebiet „Obere Fundel“ (SPC, Gewerbegebiet, Wohn- und Mischgebiet) ausreichend leistungsfähig bleiben. Dies gilt auch für die Zeit nach dem Endausbau des Schwarz-Projekt-Campus (SPC), wenn dann an Werktagen laut Prognose der BS Ingenieure ein zusätzliches mittleres Verkehrsaufkommen von rund 6.900 Kfz-Fahrten pro Werktag durch Beschäftige, Besucher, Kunden und Lieferverkehr auftreten werden. Es ergeben sich im Einzelnen folgende Kennwerte der Leistungsfähigkeit für die einzelnen Knotenpunkte (KP) im Plangebiet:

- KP K 2117 neu / Heilbronner Straße: Qualitätsstufe C und B
- SPC-Anschlüsse Parkdecks: Qualitätsstufe B
- Kreisverkehr K 2117 / Neckarsulmer Str.: Qualitätsstufe A
- Einmündung K 2117 / Gewerbegebiet „Obere Fundel“: Qualitätsstufe C und B

Weitere Details können der als Anlage beigefügten Verkehrs- und Schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros Zimmermann entnommen werden.

Verkehrslärm – Interimsphase Amorbacher Straße

Nach den geplanten Bauphasen (s. Kapitel 6.2) wird der Verkehr für eine ca. fünfjährige Übergangsphase bis zur Fertigstellung des SPC nach wie vor über die Amorbacher Straße laufen. Es wurde deshalb geprüft, wie sich die Schallbelastung für diese Interimsphase entlang der Amorbacher Straße entwickelt, wenn die dort geplanten WA- und MI-Gebiete sowie ein mögliches Wohnbaugebiet „Pfaffenäcker II“ östlich davon realisiert sein werden. Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- Das Verkehrsaufkommen auf der Amorbacher Straße wird sich durch die o.g. geplanten Gebiete um ca. 21 Prozent erhöhen.
- Das heute bereits hohe Lärmbelastungsniveau (tags: 63-66 dB(A), nachts: 54-59 dB(A)) wird sich allerdings nur geringfügig erhöhen. (< 1 dB(A)).
- Die Ausnahme bildet der Bereich am Knotenpunkt Amorbacher Straße/ Neckarsulmer Straße/Riedweg, da dort die Fahrbahn der Amorbacher Straße durch den Umbau des Knotenpunkts näher an die Bebauung heranrückt (max. + 3,7 dB(A).

Nach diesen Ergebnissen ergibt sich für die etwa fünfjährige Übergangsphase kein planerischer Handlungsbedarf. Die prognostizierten Auswirkungen können planungsunabhängig minimiert werden. Allein schon eine flankierende Beschränkung der zulässigen

Höchstgeschwindigkeit auf der Amorbacher Straße auf 30 km/h kann etwa ca. 2,5 dB(A) Pegelminderung bewirken.

Weitere Details können der als Anlage beigefügten Verkehrs- und Schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros Zimmermann entnommen werden.

Verkehrslärm - Schallschutzkonzept für das Plangebiet

Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros Zimmermann wurden zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmimmissionen eine Kombination aus aktivem und passivem Schallschutz entwickelt:

- Aktiver Lärmschutz entlang der verlegten K 2117 in Form eines Walls mit aufgesetzter Lärmschutzwand (Wall-Wand-Kombination) zum Schutz der Außenbereiche und EG-Zonen der nördlich angrenzenden geplanten Wohn- und Mischgebietsgrundstücke vor Verkehrs- und Gewerbelärm im Tageszeitraum. Die erforderliche Abschirmhöhe beträgt dabei 5,5 m im Westen an der Heilbronner Straße und nimmt Richtung Osten bis zur Neckarsulmer Straße auf 3,5 m ab. Es verbleiben insbesondere im Wohngebiet im Bereich der Obergeschosse deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für den Nachtzeitraum. Auf eine weitere Erhöhung der Wall-Wand-Kombination wird allerdings aufgrund der ansonsten massiven negativen Wirkung auf das Landschafts- und Stadtbild und deutlich stärker beeinträchtigendem Schattenwurf auf den angrenzenden Wohnbaugrundstücken zugunsten von passiven Schallschutzmaßnahmen verzichtet.
- Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden in den geplanten Wohn- und Mischgebieten zum Schutz vor Verkehrslärm. Gemäß den Ergebnissen der Schalltechnischen Untersuchung sind dort in den Obergeschossen dabei die Lärmpegelbereiche III und IV als Gesamtschalldämmmaß der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109 zu beachten.

Weitere Details können der als Anlage beigefügten Verkehrs- und Schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros Zimmermann entnommen werden.

Gewerbelärm

Die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Richtwerte der TA Lärm werden in den Wohn- und Mischgebieten innerhalb des Plangebiets durch den zu erwartenden Gewerbelärm aus dem SPC und dem im südöstlichen Planbereich geplanten Gewerbegebiet nicht überschritten. Eine Emissionskontingentierung ist daher nicht erforderlich. Aktive Lärmschutzmaßnahmen über die ohnehin entlang der neuen K 2117 vorgesehene Wall-Wand-Kombination hinaus sind deshalb nicht erforderlich.

Weitere Details können der als Anlage beigefügten Verkehrs- und Schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros Zimmermann entnommen werden.

8.4 Verkehrliche Auswirkungen im Planungsumfeld

Die verkehrlichen Auswirkungen der Planung auf das umliegende Straßennetz wurden in einer separaten Verkehrsuntersuchung durch BS-Ingenieure aus Ludwigsburg geprüft. Es

zeigen sich dabei für die angrenzenden Siedlungsquartiere von Kochendorf-Süd folgende wesentlichen Prognoseergebnisse:

- Die heutige tägliche Verkehrsbelastung liegt im Siedlungsbereich Kochendorf-Süd in der Heilbronner Straße bei etwa 9.900 Fahrzeugen, auf der Amorbacher Straße bei etwa 4.950 Fahrzeugen und in der Neckarsulmer Straße bei etwa 1.300 Fahrzeugen (Grundlage Verkehrserhebung Herbst 2018).
- Ohne die Gebietsaufsiedlung „Obere Fundel“, aber unter Berücksichtigung der angestrebten sonstigen Siedlungsentwicklung von Bad Friedrichshall ergibt sich für den sogenannten „Nullfall“ für das Jahr 2030 ein Anstieg der Verkehrsbelastung in der Heilbronner Straße auf 10.900 Fahrzeuge (+10,1 %), in der Amorbacher Straße auf 5.550 Fahrzeuge (+12,5 %) und in der Neckarsulmer Straße auf 1.600 Fahrzeuge (+23.1 %).
- Etwa die Hälfte der Verkehrsbelastung in der Heilbronner Straße ist bereits heute und auch für den „Nullfall“ für das Jahr 2030 auf Durchgangsverkehr in Richtung B 27 zurückzuführen. Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung im bestehenden Straßennetz im Bereich der Heilbronner Straße – Neckarsulmer Straße (z.B. Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit, verkehrsberuhigter Bereich, Versätze, Querschnittseinengungen etc.) können dazu beitragen, die Belastungen durch Durchgangsverkehr in Kochendorf-Süd deutlich zu reduzieren.
- Insgesamt ist bei den geplanten Nutzungen im Plangebiet „Obere Fundel“ (Sondergebiet SPC, Gewerbe-, Misch-, und Wohnbauflächen von ca. 7.500 Kfz-Fahrten/Tag auszugehen. Das Lieferverkehrsaufkommen wurde mit durchschnittlich 70 Fahrten/Tag ermittelt.
- Für den sogenannten „Planfall“ im Jahr 2030 mit Aufsiedlung des Gebiets „Obere Fundel“ wird für den Straßenzug Hauptstraße - Heilbronner Straße eine Verkehrsbelastung von täglich 6.500 bis 8.550 Fahrzeugen prognostiziert. Gegenüber dem Nullfall ergibt sich somit eine Reduzierung von 21,2 % bis 40,4 %. Grund hierfür ist der Umbau des Verkehrsnetzes in Kombination mit flankierenden Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, was zu einer Verhinderung von nicht-quartiersbezogenem Durchgangsverkehrs führt.
- Für den „Planfall“ mit Aufsiedlung des Gebiets „Obere Fundel“ kann in der Neckarsulmer Straße durch die flankierenden Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung der Anstieg der Verkehrsbelastung deutlich abgemildert werden. Laut Prognose ergibt sich gegenüber dem „Nullfall“ lediglich ein Anstieg des täglichen Verkehrs um rund 500 Fahrzeuge auf 2.100 Fahrzeuge. Diese Verkehrsbelastung kann für die die Neckarsulmer Straße entsprechend der RASt 06 als verträglich bezeichnet werden.
- Die Untersuchung der Leistungsfähigkeit der wichtigsten Knotenpunkte im umliegenden Straßenverkehrsnetz für den „Nullfall“ und den „Planfall“ hat ergeben, dass lediglich am Knotenpunkt Kocherwaldstraße (L 1096)/Hagenbacher Straße (K 2028/Friedrichshaller Straße) durch die Aufsiedlung des Plangebiets „Obere Fundel“ bedingte Maßnahmen erforderlich werden. Diese beschränken sich auf

eine Ummarkierung der Fahrstreifen in der Zufahrt der Hagenbacher Straße (K 2028).

Die Stadt strebt vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse flankierend zur Realisierung des Plangebiets die Umsetzung von Maßnahmen der Verkehrsberuhigung in Kochendorf-Süd an, um damit die Verkehrsströme entsprechen den Ergebnissen der Verkehrsuntersuchung zu lenken und somit eine zumutbare, vertretbare Verkehrsbelastung in Kochendorf-Süd sicherzustellen. Die zu treffenden Maßnahmen werden momentan geprüft und später in einem gesonderten Verfahren näher konkretisiert.

Weitere Details können der als Anlage beigefügten Verkehrsuntersuchung des Büros BS-Ingenieure entnommen werden.

8.5 Schattenwurf Lärmschutzwall/-wand

Zur Prüfung der Auswirkungen des Schattenwurfs der 3,50 m – 5,50 m hohen Lärmschutzanlage auf die nördlich anschließende geplante Wohnbebauung wurde ein 3D-Modell entwickelt, mit der sich der tatsächliche Sonnenverlauf und in Folge der Schattenwurf der Lärmschutzanlage simulieren lässt.

In das Modell eingestellt wurden die tatsächlichen Geländehöhen, die geplante Höhe des Lärmschutzwalls sowie die lt. Planentwurf zulässigen Gebäudehöhen und die beabsichtigten Bebauungsstrukturen, soweit sie bereits bekannt sind. Zur Orientierung sind zudem noch die festgesetzten Baugrenzen und die voraussichtliche Neuparzellierung dargestellt.

Die Prüfung der Verschattungswirkung der Lärmschutzanlage erfolgte, orientiert an der DIN 5034 "Tageslicht in Innenräumen", für den 17.01. bzw. an den Tag- und Nachtgleichen im Frühjahr/Herbst aus verschiedenen Blickrichtungen.

Die DIN 5034 gibt Richtwerte über die minimal erforderliche tägliche Sonnenscheindauer von Aufenthaltsräumen an; diese sind eine mindestens einstündige mögliche Sonnenscheindauer am 17.01. sowie eine mindestens vierstündige Sonnenscheindauer an den Tag- und Nachtgleichen (21.03. bzw. 23.09.) für mindestens einen der Aufenthaltsräume einer Wohnung. Als Nachweisort gilt die Fenstermitte in Fassadenebenen. Die DIN-Beurteilungswerte haben keinen (juristisch) verbindlichen Charakter; es handelt sich nicht um Grenzwerte, sie geben somit eine Orientierung für eine ausreichende Besonnung. Für Außenbereiche eines Grundstücks werden keine Orientierungswerte genannt.

Da hinsichtlich der Belichtungssituation die Erdgeschosszone im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung entscheidend ist, wurde in Anlehnung an die DIN 5034 auf 1,40 m Höhe (90 cm Brüstungshöhe + 50 cm) eine rote Linie in die Simulation der Gebäudekubaturen intergiert.

Abgeleitet aus den Vorgaben der DIN 5034 wurde die Besonnungs- und Verschattungssituation am 17.01. um 12 Uhr und um 14 Uhr sowie am 21.03. um 10 Uhr und um 14 Uhr bildlich dokumentiert und der komplette Sonnen- und Schattenverlauf im Tagesverlauf für den 17.01. in einer filmischen Simulation erfasst.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Mindestvorgaben der DIN 5034 durchgängig im Hinblick auf den Schattenwurf der geplanten Lärmschutzanlage eingehalten werden können und damit eine ausreichende Besonnung der Gebäude möglich bleibt.

Die Ergebnisse zeigen weiterhin, dass die privaten Freiflächen zwischen Bebauung und Lärmschutzanlage in dem für die Außennutzung relevanten Sommerhalbjahr von Frühjahr bis Herbst eine ausreichende Besonnung erfahren. Die in der Simulation ebenfalls aufgezeigte, durch die Neubebauung südlich der Amorbacher Straße eintretende Verschattung bei der Bestandsbebauung nördlich der Amorbacher Straße ist in ihrem Ausmaß hinnehmbar.

Die Schattenwurfstudie ist den Planunterlagen als Anlage beigefügt.

8.6 Landwirtschaft

Der Landwirtschaft wird durch die geplante Bebauung ein rund 23 ha großes Bewirtschaftungsareal mit hoher Bodengüte (s. Kapitel 3.2) entzogen. Die Planung setzt dabei allerdings regionale Zielvorgaben und die Vorgaben zur Siedlungsentwicklung des verbindlichen Flächennutzungsplans um.

Zwar wird durch die geplante Bebauung ein für die Landwirtschaft bedeutsames Areal von über 23 ha mit höchster Bodengüte in Anspruch genommen, allerdings handelt es sich um eine regionalplanerisch vorgegebene gewerbliche Entwicklungsfläche. Es finden sich auch im regionalen Kontext keine Alternativstandorte ähnlicher Größenordnung und vergleichbar hoher Verkehrsgunst. Des Weiteren stehen im Siedlungsbestand keine Brach-, Konversionsflächen oder Baulücken in der erforderlichen Größenordnung zur Verfügung. Vor diesem Hintergrund ist die Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen erforderlich und gerechtfertigt.

Den vom Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen betroffenen Landwirten wurden Ersatzflächen im Umfeld bereitgestellt. Es werden somit keine Betriebe im Zuge der Planung in ihrer Existenz gefährdet.

8.7 Störfallbetriebe

In der Nachbarschaft zum Plangebiet befindet sich Betrieb der Audi AG in Neckarsulm, welche aufgrund der dort gehandhabten Stoffe einen Betriebsbereich im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG darstellt und somit der Störfall-Verordnung unterliegt (Störfallbetrieb der unteren Klasse). Nach § 50 BImSchG ist bei raumbedeutsamen Planungen dafür Sorge zu tragen, dass zwischen schutzbedürftigen Gebieten und Objekten (Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Erholungsgebiete und Hauptverkehrswege etc.) auf der einen Seite und einem Betriebsbereich auf der anderen Seite angemessene Abstände eingehalten werden, um schädliche Umwelteinwirkungen sowie die von Störfällen hervorgerufenen Auswirkungen so weit wie möglich zu vermeiden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist deshalb die Verträglichkeit zwischen einem Schutzobjekt und dem Störfallbetrieb im Sinne des § 50 BImSchG zu beurteilen.

Der Betriebsbereich der Audi AG enthält nach Angabe des Regierungspräsidiums Stuttgart mehrere sicherheitsrelevante Teilbereiche (SRB), in welchen u.a. mit Erdölerzeugnissen (entzündbare Flüssigkeiten und Gase) sowie mit akut toxischen Stoffen umgegangen wird. Bezüglich der Umsetzung der Anforderungen des § 50 BImSchG können für die gehandhabten Stoffe die sogenannten Achtungsabstände aus dem Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit KAS-18 herangezogen werden.

Im Hinblick auf die jeweiligen pauschalen Achtungsabstände ergibt sich hieraus, dass das zu überplanende Gebiet mit einem Abstand von ca. 945 m zum maßgeblichen sicherheitsrelevanten Anlagenteil (SRA) hinsichtlich Brand/Explosion und ca. 900 m zum maßgeblichen SRA hinsichtlich akut toxischen Stoffen außerhalb der relevanten Wirkungsbereiche der gehandhabten Stoffe liegt und daher erfahrungsgemäß keine Beeinträchtigung der Schutzgüter zu erwarten ist. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass zukünftig durch Umgestaltungen im Betriebsablauf der Audi AG Veränderungen bei den Lagermengen oder den gehandhabten Stoffen einhergehen und damit Konflikte zwischen dem Betriebsbereich und den geplanten Schutzobjekten entstehen könnten.

Gemäß der Stellungnahme vom 13.01.2021 des Regierungspräsidiums Stuttgart als zuständige Immissionsschutzbehörde bestehen nach aktueller Datenlage keine Bedenken gegen die Planung.

8.8 Richtfunk

Im Bereich des Plangebiets verlaufen mehrere Richtfunktrassen der Netzbetreiber Vodafone und Telefonica o2. Es wurden deshalb mögliche Beeinträchtigungen geprüft.

Nach dieser Vorprüfung ergeben sich aufgrund der geplanten Gebäudehöhen im SPC Konflikte mit zwei Richtfunkstrecken von Telefonica o2. Nach Abstimmung zwischen Richtfunkbetreiber und der Schwarz Gruppe werden die beiden betroffenen Richtfunkstrecken abgebaut. Weitere Konflikte mit der geplanten Bebauung sind nicht zu erwarten, da die Schutzabstände zu den Richtfunktrassen deutlich unterschritten werden.

9. Angaben zur Planverwirklichung

9.1 Zeitplan

Das Bebauungsplanverfahren soll bis Mitte 2021 abgeschlossen werden. Die Bebauung des Sondergebiets ist in zwei Bauabschnitten vorgesehen; der 1. Bauabschnitt soll ab 2021 realisiert werden.

9.2 Bodenordnung

Die Bodenordnung des Wohn- und Mischgebiets soll im Rahmen einer durch einen Erschließungsträger begleiteten Umlegung erfolgen.

Im Bereich der Sonder- und Gewerbegebietsfläche wurde bereits ein Großteil der Grundstücke durch die Stadt erworben bzw. von den Grundstückseigentümern ihre Mitwirkungsbereitschaft signalisiert.

Ziel der Stadt ist es, alle für eine gewerbliche Nutzung vorzubereitenden Grundstücke zu erwerben, damit diese auch für mögliche Interessenten frei verfügbar werden. Der Vollzug der Bodenordnung ist Voraussetzung für die Durchführung der späteren Erschließung.

9.3 Kosten und Finanzierung

Die erforderlichen technischen Fachplanungen werden parallel zum Bebauungsplanverfahren und parallel zur Konkretisierung des Bebauungskonzepts der Ansiedlung erstellt. Derzeit können deshalb noch keine detaillierten Angaben zu den Erschließungskosten gemacht werden.

Aufgestellt:

Bad Friedrichshall, den

DIE STADT:

DER PLANFERTIGER:

IFK – INGENIEURE
Leiblein - Lysiak - Glaser
Eisenbahnstraße 26, 74821 Mosbach
E-Mail: info@ifk-mosbach.de