



GEMEINDE PETERSHAUSEN

BEGRÜNDUNG

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 93
„Kindergarten Mitterfeld IV“

Flurstück Nr. 451/5, 641, 642, 643, 645/1 und 649 sowie teilweise die Flurstücke Nrn. 452 und 640 und 644 der Gemarkung Petershausen

Stand 13.02.2020

Planverfasser: DRAGOMIR STADTPLANUNG GmbH
Nymphenburger Straße 29
80335 München

Dipl. -Ing. Bettina Gerlach, Stadtplanerin ByAK und AK NRW, SRI
Dipl.-Ing. Sigrid Hacker, Landschaftsarchitektin BayAK
Agnes Bär, M. Sc. Stadt- und Regionalplanung

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass der Planung	4
2	Bestandsaufnahme und Bewertung	5
2.1	Lage und Größe des Planungsgebietes, Eigentumsverhältnisse	5
2.2	Planungsrechtliche Voraussetzungen	5
2.3	Satzungen und Verordnungen der Gemeinde Petershausen	6
2.4	Bestehende städtebauliche Situation mit Orts- und Landschaftsbild	7
2.5	Grünordnerische Grundlagen	7
2.6	Denkmalschutz	13
2.7	Verkehr und Erschließung	13
2.8	Ver- und Entsorgung	13
2.9	Altlasten und Kampfmittel	14
3	Ziele des Bebauungsplanes	14
3.1	Städtebauliche Ziele	14
3.2	Verkehrliche Ziele	14
3.3	Grünordnerische Ziele	15
4	Planungskonzept	16
4.1	Städtebauliches und landschaftsplanerisches Konzept	16
4.2	Bebauungsplankonzept	17
4.2.1	Art der Nutzung	17
4.2.2	Maß der baulichen Nutzung	17
4.2.3	Überbaubare Grundstücksfläche	18
4.2.4	Nebenanlagen	18
4.2.5	Dachgestaltung	19
4.2.6	Abstandsflächen	19
4.2.7	Abgrabungen und Aufschüttungen	19
4.2.8	Einfriedungen	20
4.3	Verkehrs- und Erschließungskonzept, Stellplätze	20
4.3.1	Verkehrsflächen, Ein- und Ausfahrten	20
4.3.2	Stellplätze und Fahrradstellplätze	20
4.3.3	Fuß- und Radweganbindung	21
4.3.4	Verkehrliche Entwicklung – Leistungsfähigkeit Knotenpunkt Jetzendorfer Straße – Mitterfeldstraße- Ziegeleistraße	21
4.4	Grünordnungskonzept	24
4.5	Naturschutzfachlicher Ausgleich	30
4.6	Klimaschutz	31
4.7	Lärm	31
4.8	Denkmalschutz	33
5	Auswirkungen der Planung	33
6	Umweltbericht	33
6.1	Einleitung	33
6.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	33
6.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	35
6.1.3	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	41
6.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden	42
6.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / seine Gesundheit / Bevölkerung	42
6.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	49
6.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche	56

6.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	61
6.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	64
6.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	67
6.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	68
6.2.8	Auswirkungen auf den Umweltbelang Energie	69
6.2.9	Auswirkungen auf die Umweltbelange Abfälle und Abwasser	69
6.2.10	Auswirkungen auf die Umweltbelange Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Natura 2000, Mensch, Kultur, Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen aufgrund von schweren Unfällen oder Katastrophen des zulässigen Vorhabens	70
6.2.11	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung von Umweltproblemen bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von Ressourcen	70
6.2.12	Eingesetzte Techniken und Stoffe	70
6.3	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung	71
6.4	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	77
6.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	78
6.6	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	79
6.7	Technisches Verfahren, Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung von Datengrundlagen	79
6.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	80
6.9	Datengrundlagen	82

1 Anlass der Planung

In den vergangenen Jahren hat Petershausen im Rahmen der bayerischen Städtebauförderung ein integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) erarbeitet. Dieses sowie der Flächennutzungsplan hat die Zielsetzung die zukünftige Siedlungsentwicklung Petershausens westlich der Bahnstrecke zu verfolgen. Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich ca. 400 m westlich von der Ortsmitte entfernt sowie 500 m zur S-Bahnstation. Weiterhin grenzen sie an die sehr dicht bebauten Wohnsiedlungen am Sonnenhang, Musikersiedlung und Vogelsiedlung an. Benachbart dazu befindet sich das Wohngebiet am Westring. Zwischen den Wohnsiedlungen am Sonnenhang und am Westring/Vogelsiedlung befindet sich im Bereich der Mitterfeldstraße eine größere Siedlungslücke, die aufgrund ihrer Nähe zum Ortszentrum einen hervorragenden Wohnstandort darstellt.

Trotz der im Siedlungszusammenhang betrachteten zentralen Lage besitzen die westlichen Wohngebiete kein Kinderbetreuungsangebot sowie kein Nahversorgungsangebot, welches sich in einer fußläufigen Erreichbarkeit von ca. 600 m befindet. Demnach würde eine weitere Siedlungsentwicklung in diesem Bereich mit dem heutigen Kinderbetreuungs- und Nahversorgungsangebot mangelhaft versorgt sein. Das Defizit der Kinderbetreuung gilt es, mit dem vorliegenden Bebauungsplan zu beheben und eine Verbesserung der sozialen Infrastruktur für die westlichen Wohngebiete sicherzustellen. Weiterhin soll die Attraktivität der zukünftigen westlichen Siedlungsgebiete dadurch gesteigert werden.

Der benannte Mangel einer fehlenden fußläufig erreichbaren Nahversorgung wird im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 90, der östlich an das Grundstück des zukünftigen Kindergartens angrenzt, behoben.

Die für den Kindergarten notwendige Erschließung und Anbindung wird bereits im Rahmen dieses Bebauungsplans Nr. 90 gesichert und erneut in diesen Bebauungsplan aufgenommen, um die gegenseitigen Abhängigkeiten darzustellen. Darüber hinaus umfasst der Bebauungsplan Nr. 90 ein Retentionsbecken im Norden des Planungsgebiets, über das die Entwässerung des Vorhabens des Nahversorgers erfolgt. Darüber hinaus wird dieses Retentionsbecken ebenfalls Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplans sein, um ebenfalls die Entwässerung des künftigen Kindergartens sowie der zukünftigen Siedlungsentwicklung zu sichern.

Die Gemeinde Petershausen verzeichnet in den letzten Jahren ein starkes natürliches Bevölkerungswachstum. Damit einhergehend ist die Nachfrage an Kinderbetreuungsplätzen gestiegen, der die im Ort ansässigen Einrichtungen nicht ausreichend nachkommen können. Es wird davon ausgegangen, dass auch zukünftig die Nachfrage nach Betreuungsplätzen nicht abnehmen wird und die Überlastung der bestehenden Einrichtungen bestehen bleibt. Der Bebauungsplan sieht vor, ein Kinderhaus für sechs Gruppen an der Mitterfeldstraße zu errichten, um der wachsenden Nachfrage gerecht zu werden.

Der Gemeinderat hat daher in seiner Sitzung am 28.03.2019 beschlossen, den Bebauungsplan „Kindergarten Mitterfeld IV“ aufzustellen.

2 Bestandsaufnahme und Bewertung

2.1 Lage und Größe des Planungsgebietes, Eigentumsverhältnisse

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im südwestlichen Siedlungsgebiet Petershausens, westlich der Bahnlinie und ca. 450 m von der Ortsmitte entfernt.

Das Bebauungsplangebiet hat eine Größe von ca. 9.930 m² und umfasst die Flurstück Nr. 451/5, 641, 642, 643, 645/ 1 und 649 sowie teilweise die Flurstücke Nrn. 452, 640 und 644 der Gemarkung Petershausen.

2.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Landesentwicklungsplan (LEP) und Regionalplan

Im Landesentwicklungsplan ist Petershausen (gem. Anhang 2 Strukturkarte, Stand März 2018) als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt und grenzt unmittelbar an den Verdichtungsraum München an.

Die Gemeinde Petershausen ist im Regionalplan München (Stand 2018) als Kleinzentrum festgelegt. Kleinzentren des Regionalplans sollen die Bevölkerung der näheren Umgebung mit Gütern und Dienstleistungen des Grundbedarfs versorgen (siehe LEP A III 2.1.4.1). Weiterhing ist das Planungsgebiet im Regionalplan als Wohnbaufläche definiert. Gemäß Regionalplan handelt es sich zudem um einen Bereich, in dem eine Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt. Das Planungsgebiet selbst liegt westlich der Eisenbahn- und S-Bahnstrecke mit Haltepunkt. Ein Ausbau der Strecke ist nicht geplant.

Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan (FNP) stellt das Planungsgebiet als Gemeinbedarfsläche und Teilbereiche Allgemeines Wohngebiet (WA) dar. Der Bebauungsplan mit Grünordnung kann daher aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Rechtsgültige Bebauungspläne

Die beiden Bebauungspläne Nr. 90 u. 93 überschneiden sich in den Bereichen der Stichstraße, des Retentionsbeckens und der südöstlichen Entwässerungsmulde. Im Bebauungsplan Nr. 90 ist das Einzelhandelsvorhaben, welches südöstlich an den Bebauungsplan angrenzt, definiert. Der Bebauungsplan Nr. 90 wird im Bereich der Überschneidung mit dem Bebauungsplan Nr. 93 durch diesen ersetzt.

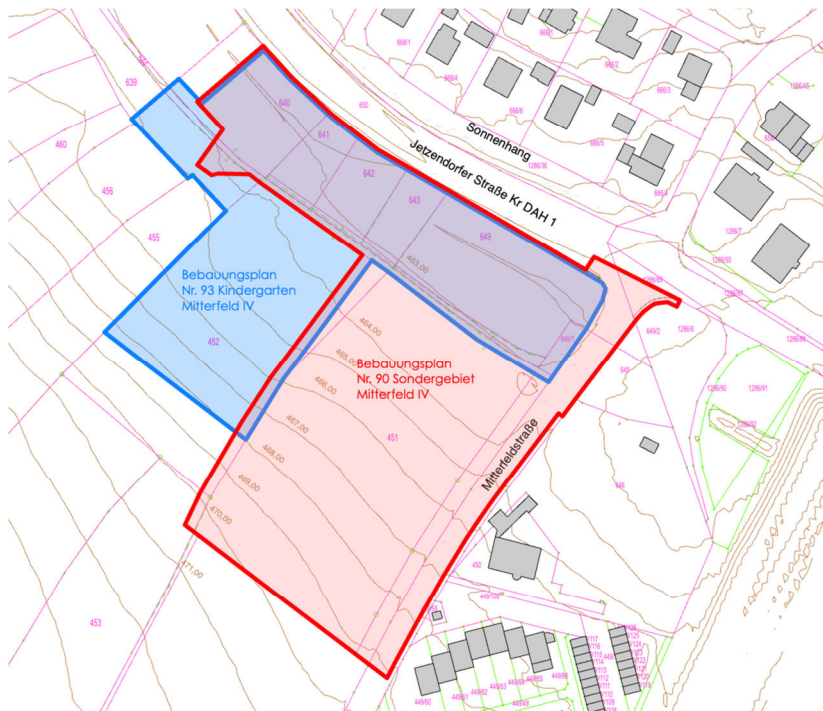


Abbildung 1: Vorhandene Bebauungspläne (Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2017)

In den restlichen Bereichen des Bebauungsplans liegen keine rechtsgültigen Bebauungspläne vor. Das Gebiet ist nach §35 BauGB zu beurteilen.

Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK)

Im Rahmen des ISEKs wurde die zukünftige Siedlungsentwicklung Petershausens untersucht. Die Ergebnisse spiegeln im Wesentlichen die Flächenpotenziale des gültigen Flächennutzungsplans wieder. Aufgrund der östlich verlaufenden Glonn-Auen und dem damit einhergehenden Überschwemmungsgebiet ist eine Siedlungsentwicklung im Osten von Petershausen nur sehr eingeschränkt möglich. Die nördlichen Siedlungsflächen des Hauptortes werden von gewerblichen Nutzungen geprägt, weswegen in diesem Bereich eine Wohnnutzung nicht verträglich ist. Die größten Potenzialflächen für eine Wohnentwicklung befinden sich westlich des Siedlungsgebiets. Diese Flächen befinden sich in direkter Nähe zur S-Bahn und in fußläufiger Erreichbarkeit zur Ortsmitte.

2.3 Satzungen und Verordnungen der Gemeinde Petershausen

Das gesamte Vorhabengebiet liegt im Geltungsbereich u.a. folgender Satzungen und Verordnungen der Gemeinde Petershausen:

- Stellplatzsatzung vom Stand des 23.03.2018

- Fahrradstellplatzsatzung vom Stand des 18.05.2018

2.4 Bestehende städtebauliche Situation mit Orts- und Landschaftsbild

Das Planungsgebiet befindet sich südlich der Jetzendorfer Straße und westlich der Mitterfeldstraße. Angrenzend zu beiden Straßen befinden sich zwei- bis dreigeschossige Wohngebäude mit gärtnerisch gestalteten Freiflächen sowie ein neu errichteter Spiel- und Bolzplatz. Südöstlich der Mitterfeldstraße befindet sich eine Freifläche mit Jugendplatz und ortsbildprägendem Baumbestand sowie die alte Knorr-Villa mit großem, parkartig gestaltetem Garten und ortsbildprägendem, altem Baumbestand. Nördlich an die Jetzendorfer Straße grenzt das Wohngebiet „Am Sonnenhang“ an.

Im größeren Kontext befindet sich das Planungsgebiet somit zwischen dem Wohngebiet „Am Sonnenhang“ und „Am Westring“. In Verbindung mit der geplanten Wohnbebauung gem. FNP in diesem Bereich, soll die Siedlungslücke geschlossen werden und eine Ortsabrundung erfolgen.

Südöstlich des Plangebietes mit Bekanntmachungsdatum 12.04.2019 wurde der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 90 rechtskräftig. Inhalt dessen ist ein Vollsortimenter mit entsprechenden Erschließungs- und Stellplatzflächen sowie einer Anlieferzone.

Die zu beplanende Fläche selbst ist nicht bebaut und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Südlich, nördlich und westlich an das Planungsgebiet grenzen direkt weitere landwirtschaftliche Flächen an. Das Planungsgebiet selbst ist geprägt durch seine nordwestliche Hanglage am Ortsrand. Das Grundstück der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Nordosten liegt eine ca. 35 m breite Wiesenfläche in leichter Tallage mit einem Graben ohne Namen (umgangssprachlich „Stinkebach“). Diese Fläche wird im Nordosten durch die Jetzendorfer Straße mit straßenbegleitender Pflanzung begrenzt.

2.5 Grünordnerische Grundlagen

Naturraum

Das Gemeindegebiet von Petershausen liegt in der Naturraumeinheit des unterbayerischen Hügellandes, auch Donau-Isar-Hügelland genannt. Der typische Charakter dieses Naturraums wird durch sein unterschiedliches Relief mit den Talbereichen der Fließgewässer sowie Hügeln und Senken mit vereinzelt Waldbeständen bestimmt.

Boden und Topographie

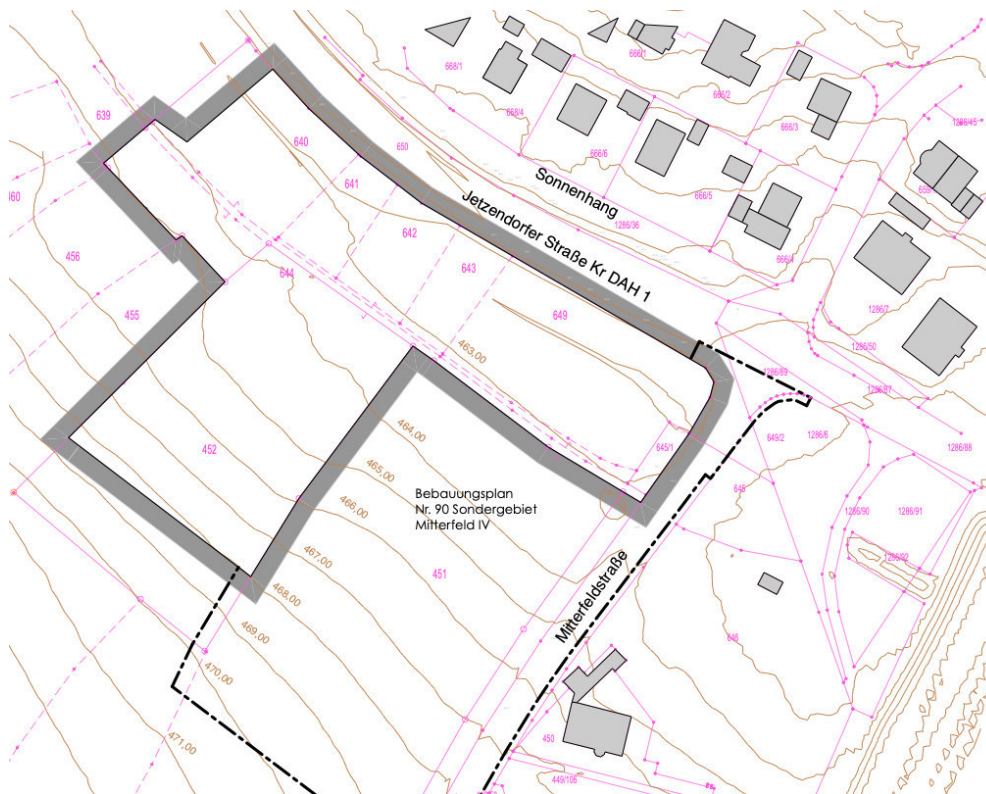


Abbildung 2: Topografie im Bestand (Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2017)



Abbildung 3: Topografie im Bestand (Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2019)

Beim Grundstück der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 handelt es sich um ein stark geneigtes Hanggelände, das von ca. 470,0 m ü. NN im Nordwesten auf ca. 463,30 m ü. NN. im Nordosten abfällt. Der tiefste Bereich im gesamten Planungsgebiet liegt im Bereich des Grabens ohne Namen bei ca. 461,60 m ü. NN.

Gem. Baugrundgutachten 1 aus dem Jahr 2017, das für einen größeren Planungszusammenhang erstellt wurde, sind das Planungsgebiet und seine Umgebung durch die Ablagerungen des Tertiärs (Kiese, Sande, Schluffe, Tone) geprägt. Diese Schichten werden von teils mächtigen Lößlehmen und umgelagerten Tertiärböden überlagert.

Basierend auf den Erkenntnissen aus dem Baugrundgutachten 1 stellt sich die Bodenbeschaffenheit als sehr heterogen dar. Daher lässt sich der Untergrund im untersuchten Gebiet bis in den erkundeten Tiefenbereich somit wie folgt beschreiben:

- Oberboden bis ca. 0,7 m unter Geländeoberkante (u. GOK)
- Decklagen aus Lößlehm bis ca. 6,4 m u. GOK
- Tertiäre Sedimente aus tertiären Schluffen und Tonen / tertiäre Kiese / tertiäre Sande bis ca. 8,0 m u. GOK

Im Jahr 2019 wurde zur näheren Bestimmung der Bodenverhältnisse innerhalb des Planungsgebiets der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 ein weiteres Bodengutachten (=Bodengutachten 2) erstellt, das die Erkenntnisse aus dem Baugrundgutachten 1 bestätigt und für den untersuchten Bereich noch genauer definiert:

- ab Geländeoberkante steht ein bis zu 0,8 m mächtiger Oberboden in Form von humosen Schluffen an. Die für Mutterboden teils untypisch große Schichtdicke lässt sich eventuell auf zusätzlich aufgebrauchten Oberboden oder schwer abzugrenzende Decklagen zurückführen.
- Unterhalb des Oberbodens wurden im Bereich des geplanten Kinderhauses teils mächtige Lößlehme / umgelagertes Tertiär erkundet, die nachfolgend als Decklagen abgegrenzt werden. Bei den stark wechselnden, kiesigen und sandigen Decklagen handelt es sich vermutlich um tertiäre Sedimente die im Hangoberen durch Bodenerosion abgetragen und im Hangfußbereich abgelagert wurden.
- Unterhalb der beschriebenen Decklagen stehen im Untersuchungsgebiet besser tragfähige aber ausgeprägt wechselhaft tertiäre Sedimente in Form von Tonen, Schluffen, Kiesen und Sanden an.

Die Wasserdurchlässigkeit der Decklagen sowie der tertiären Schluffe und Tone wird als gering bis sehr gering angegeben.

Wasserhaushalt

Im nordöstlichen Planungsgebiet fließt in ca. 30 m Entfernung zur Gemeinbedarfsfläche ein Graben ohne Namen. Der Graben gilt als Gewässer 3. Ordnung und liegt damit im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde Petershausen. Der Graben ist gem. Erläuterungsbericht zum Niederschlagskonzept (Dippold und Gerold, Dezember 2017) ein Gewässer, das gering Wasser führt.

Zum Zeitpunkt der Bohrarbeiten im Februar 2019 (Bodengutachten 2) wurde ein erster Grundwasserhorizont erkundet. Der eingemessene Grundwasserstand im Bereich des geplanten Kinderhauses lag dabei bei 1,80 – 2,15 m unter GOK. Mit zunehmend höherer Hanglänge wurde im Rahmen der Erkundungsarbeiten kein Grundwasser mehr angetroffen.

Gemäß dem Informationsdienst „Überschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern“ befindet sich das geplante Baugebiet in Petershausen in keinem hochwassergefährdeten Gebiet. Im Nordosten des Planungsgebiets befindet sich aber ein wassersensibler Bereich. Im Gegensatz zu Überschwemmungsgebieten kann für wassersensible Bereiche kein definiertes Risiko (Jährlichkeit des Abflusses) angegeben werden. In diesen Bereichen ist aber teils mit Grundwasserständen bis Geländeoberkante zu rechnen.

Es ist im Planungsumgriff, im Bereich des maßgebenden Hanggeländes, insbesondere nach starken Niederschlagsereignissen, mit Schichtwasserhorizonten über stauenden Horizonten zu rechnen. Diese können auch über den erkundeten, bindigen Decklagen, über den bindigen, tertiären Schichten in allen Tiefenbereichen sowie über dem Grundwasserspiegel auftreten. Dies ist hinsichtlich der Bauausführung in Verbindung mit entsprechenden, zur Sicherung zu ergreifenden Maßnahmen zu beachten. Es ist zu beachten, dass es bei wild abfließendem Wasser nach §37 WHG durch eine geplante Bebauung zu keiner Verschlechterung für Dritte kommen darf.

Klima und Lufthygiene

Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 7 °C – 8 °C. Die Jahresniederschlagssumme liegt im Landkreismittel bei 750 - 850 mm. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest.

Die thermische Belastung innerhalb des Planungsgebietes ist als gering einzustufen, da durch den Bewuchs der Ackerfläche und der Wiesenflächen bzw. durch den Vegetationsbestand entlang der Jetzendorfer Straße mit ausgeglichenen bodennahen Temperaturen zu rechnen ist. Die Fläche übernimmt auf lokaler Ebene geringe klimatische Funktionen als Kaltluftentstehungsbereich.

Das Planungsgebiet unterliegt bereits Vorbelastungen durch Immissionen aus den umgebenden Nutzungen. Durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen und die bestehenden Verkehrswege kann es im Planungsgebiet zu Lärm-, Staub- und Geruchsmissionen kommen.

Vegetation und Baumbestand

Das Planungsgebiet wird von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen umschlossen. Weiter östlich schließt sich an die Mitterfeldstraße eine stark durchgrünte Freifläche mit altem Baumbestand sowie Wohnbebauung mit durchgrüntem Gartenbereichen an. Südlich der Mitterfeldstraße liegt die alte Knorr-Villa mit großem, parkartig gestaltetem Garten und ortsbildprägendem, altem Baumbestand. Im weiteren Zusammenhang befindet sich das Planungsgebiet somit zwi-

schen dem Wohngebieten „Am Sonnenhang“ und „Am Westring“, mit ihren gestalteten Frei- und Gartenbereichen.

Das Planungsgebiet selbst wird ebenfalls als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Im Nordosten liegt der Talraum des Grabens ohne Namen, der mit wechsel-feuchtem Wirtschaftsgrünland bewirtschaftet wird. Der sehr schmale, naturfern gestaltete Graben weist einen geraden Verlauf mit Fließrichtung von Nordost nach Südwest auf. Der Graben ist ca. 30 bis 40 cm tief. Die Böschungen weisen dabei aber ein steiles, fast senkrechtes Gefälle auf.

Im Anschluss an diesen Talraum befindet sich unmittelbar angrenzend an das Planungsgebiet eine straßenbegleitende Bepflanzung entlang der Jetzendorfer Straße mit hochstämmigen Birken, darunter Strauchunterwuchs aus insbesondere Hasel, daneben Liguster, Hunds-Rose und Wolligem Schneeball.

Innerhalb des Planungsgebiets liegt der Kreuzungsbereich Jetzendorfer Straße / Mitterfeldstraße. Im Rahmen des, bereits im BP Nr. 90 geregelten, Kreuzungsumbaus Jetzendorfer Straße / Mitterfeldstraße im Bereich des Retentionsbeckens müssen die vorhandenen Vegetationsstrukturen gefällt werden.

Ein Baumaufmaß liegt vor. Eine Baumbewertung mit Vitalitätseinstufung nach Augenschein ist bereits im Rahmen der Bestandsaufnahme zum BP Nr. 90 erfolgt. Der vorhandene Baumbestand ist in seiner Gesamtheit als erhaltenswert und vital einzustufen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen nach Fällung der o.g. Bäume keine Bäume mehr.

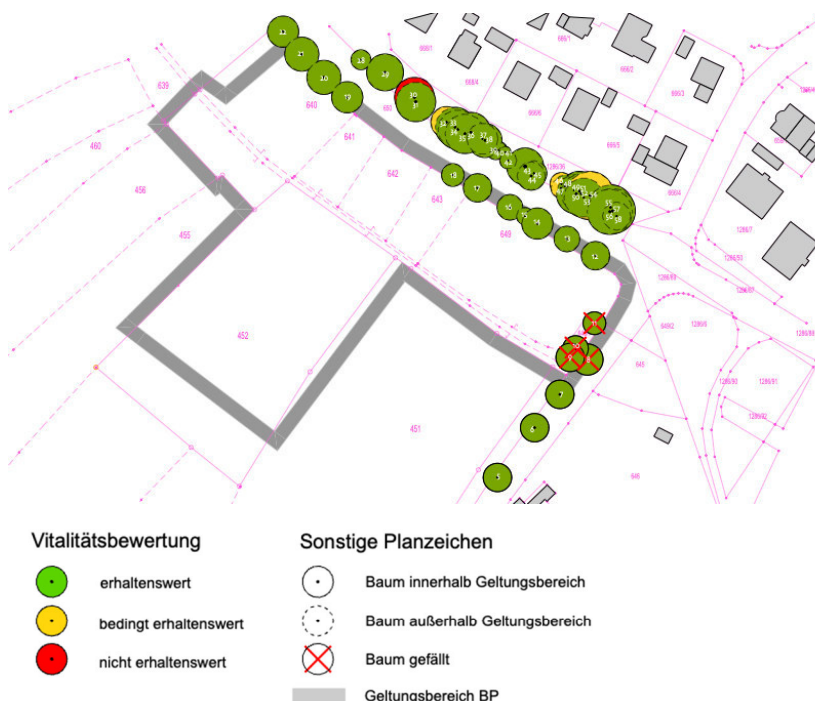


Abbildung 4: Baumbestandsbewertung, (Eigene Darstellung nach - Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2017)

Schutzgebiete

Natura-2000-Gebiete sowie Natur- und Landschaftsschutzgebiete liegen nicht innerhalb des Planungsgebiets. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „LSG Glonntal“ (ID LSG-00270.01) befindet sich ca. 500 m südlich und östlich.

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine kartierten Biotope.

Artenschutz

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die artenschutzrechtlichen Aspekte wurde im Jahr 2017 eine Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Auftrag gegeben. Die Begehungen fanden in den Monaten Mai und August 2017 statt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Dachau wurden im Jahr 2018 Datenaufnahmen zum Vorkommen der Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) ergänzt:

- Aufgrund der vorgefundenen strukturellen Gegebenheiten und Standortbedingungen sowie nach Auswertung der Artenschutzkartierung im Umkreis von 2,5 km um das Planungsgebiet kommt die Gutachterin im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu dem Schluss, dass nicht mit prüfungsrelevanten Pflanzenarten zu rechnen ist.
- Fledermäuse:

Aufgrund der strukturellen Gegebenheiten können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen im Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Wochenstuben- und Sommerquartiere sind nicht betroffen. Es konnten jedoch im Rahmen der Untersuchungen Aufzeichnungen von Fledermausrufen gemacht werden. Die hohe Anzahl der Aufnahmen und Sichtbeobachtungen zeigen, dass vor allem die Flächen im Bereich des Amselwegs sowie der östliche Bereich der Mitterfeldstraße und die Fläche entlang des Gehölzstreifens entlang der Jetzendorfer Straße als wichtige Jagdgebiete bzw. als Flugroute für Fledermäuse dienen.

Die Kontrollen der Höhlen in den Bäumen entlang der Mitterfeldstraße aus den Jahren 2017 und 2018 haben keinen Nachweis auf ein Quartier von Fledermäusen erbracht. Die Artenschutzthematik zur Artengruppe der Fledermäuse wurde bereits in der saP zum BP Nr. 90 abgehandelt.

- Feldlerche (*Alauda arvensis*):
Die Feldlerche wurde auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen nordwestlich außerhalb des Planungsgebiets nachgewiesen. Es wurden mehrere singende Männchen und höchst wahrscheinlich auch brütende Weibchen dokumentiert. Bei der Feldlerche handelt es sich um eine äußerst störungsempfindliche Art, die einen Abstand von bis zu 200 m zu Störungsquellen wie Straßen und vertikalen Strukturen einhält. Daher konnten im Zuge der Kartierung in der nordwestlich gelegenen Feldflur im Abstand von ca. 150 m zur Jetzendorfer Straße und ca. 230 m zur Mitterfeldstraße die ersten Feldlerchen nachgewiesen werden. Es

ist auf Grund der Abschätzung von aufsteigenden Vögeln mit ca. 8 Brutpaaren zu rechnen. Der Besatz mit 8 Brutpaaren scheint im Hinblick auf die zur Verfügung stehende Fläche bereits sehr hoch.

- Aufgrund fehlender Strukturen, die sich als Brut- und Fortpflanzungsstätte oder Nahrungs- und Jagdhabitat erweisen, können weitere saP-relevante Amphibien- Reptilien-, Käfer-, Libellen- und Schmetterlingsarten im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

2.6 Denkmalschutz

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Kulturgüter wie Bau- oder Bodendenkmäler. Auch in der näheren Umgebung sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt (Bayernatlas Denkmaldaten, abgerufen am 06.03.2019).

2.7 Verkehr und Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Planungsgebiets erfolgt zunächst über eine Stichstraße, ausgehend von der Mitterfeldstraße. Der benachbarte Bebauungsplan Nr. 90 sichert bereits die Errichtung der Verkehrsfläche für die Stichstraße. Diese wird in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen. Die Mitterfeldstraße mündet in die Kreisstraße DAH 1 (Jetzendorfer Straße), die wiederum die übergeordnete Verbindung durch das Gemeindegebiet darstellt und die Verbindung Petershausens mit der Bundesautobahn A8 ermöglicht.

Im Planungsgebiet ist keine Bushaltestelle vorhanden. Lediglich in dem benachbarten Wohngebiet „Am Westring“ sowie im Ortszentrum an der Jetzendorfer Straße (in ca. 400 m Entfernung) ist jeweils eine Bushaltestelle gelegen. Die Anbindung an den regionalen ÖPNV erfolgt im Wesentlichen über den in 500 m Entfernung gelegenen Bahnhof mit S-Bahn- und Regionalbahnhof.

2.8 Ver- und Entsorgung

Als öffentliche Entwässerungseinrichtung wird in der nördlich angrenzenden Stichstraße ein Schmutzwasserkanal zur Verfügung stehen, der über entsprechende Leitungen an das System in der Mitterfeldstraße angeschlossen wird. Das anfallende Regenwasser im Bereich des Baugrundstücks Gemeinbedarfsfläche soll gedrosselt in den angrenzenden Graben ohne Namen eingeleitet werden, um die Belastung des öffentlichen Kanals zu minimieren.

Das Bebauungsplangebiet wird an die Medien Wasser und Telekommunikation über die vorhandenen Anlagen in der Mitterfeldstraße erschlossen. Die Stromversorgung wird über eine Transformatorenstation, dessen Neuerrichtung geplant ist, auf dem benachbarten Flurstück Nr.451 erfolgen können.

In der näheren Umgebung der Mitterfeldstraße (Radius 300m Entfernung) befinden sich bereits zwei Hydranten die jeweils eine Löschwassermenge von zum Einen in der Mitterfeldstr. 1 - 1.050 l / min und zum Anderen in der Mitterfeldstr./Amselweg 815 l / min zur Verfügung stellen. Die zulässige Addition in diesem Fall (unter Berücksichtigung des Gleichzeitigkeitsfaktors) ergibt eine Gesamtlast von 1.865 l / min.

Am Ende der Stichstraße ist eine Wendeanlage vorgesehen die u.a. der Müllentsorgung dient. Um das Wendemanöver der Fahrzeuge zu vereinfachen sind anschließend an den Bauvollzug Verkehrsordnende Maßnahmen durchzuführen um entsprechende Rangierflächen am Tag der Müllentsorgung frei zu halten.

2.9 Altlasten und Kampfmittel

Altlasten

Ein Altlastengutachten liegt nicht vor. Im Rahmen des Bodengutachtens 2019 wurden jedoch chemische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse liegen derzeit noch nicht vor, werden aber im nächsten Verfahrensschritt in die Begründung einfließen.

Recherchen aus dem Altlastenverdachtsflächenkataster ergeben, dass sich keine Altlastenverdachtsflächen im Planungsgebiet sowie direkt angrenzend befinden.

Sollten bei den Aushubarbeiten bzw. Abrissarbeiten im Geltungsbereich dennoch optische oder organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder eine Altlast hindeuten, ist laut Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG die zuständige Behörde zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Kampfmittel

Ein Kampfmittelgutachten vom September 2017 liegt vor. Um das Gefahrenpotenzial evtl. vorhandener Kampfmittel abzuschätzen, wurde eine Luftbildauswertung mit Kartierung feststellbarer Bombentrichter, Einschlagtrichter und sonstiger verdächtiger Bodenveränderung durchgeführt.

Gem. Kampfmittelgutachten wird die untersuchte Fläche der Kategorie 1 (Kategorisierung gem. Arbeitshilfen Kampfmittelräumung) als Fläche, auf der sich ein Kampfmittelverdacht nicht bestätigt hat, eingestuft. Dies bedeutet, dass außer einer Dokumentation kein weiterer Handlungsbedarf besteht.

3 Ziele des Bebauungsplanes

3.1 Städtebauliche Ziele

Die städtebaulichen und stadtgestalterischen Ziele des Bebauungsplans sind:

- Schaffung eines bedarfsgerechten Kinderbetreuungsangebotes in Hinblick auf den bereits bestehenden Mangel an Betreuungsplätzen als auch die gemäß FNP vorgesehene Siedlungsentwicklung
- Herstellung eines fußläufig erreichbaren Kinderbetreuungsangebotes für die westlichen Wohngebiete
- Gewährleistung der architektonischen und städtebaulichen Qualität der Ortsrandsituation

3.2 Verkehrliche Ziele

- Sicherung der Erschließung des geplanten Kindergartens

- Langfristige Sicherung der Flächen des Fuß- und Radweges nach Jetzendorf

3.3 Grünordnerische Ziele

Die grünordnerischen Ziele sind:

- Sicherstellung einer guten Durchgrünung sowie Eingrünung des Planungsgebiets, insbesondere im Hinblick auf eine insektenfreundliche Bepflanzung sowie die Neupflanzung von heimischen Gehölzen
- Sicherung einer qualitativ hochwertigen Gestaltung der Außenanlagen mit Aufenthalts- und Spielbereichen
- Beachtung der Überflutungsvorsorge durch Planung von Entwässerungsmulden
- Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft sowie Berücksichtigung des Artenschutzes
- Naturnahe Gestaltung des Retentionsbeckens und Anrechnung als Ausgleichsfläche

4 Planungskonzept

4.1 Städtebauliches und landschaftsplanerisches Konzept

Grundlage des Bebauungsplans ist der vom Architekturbüro Hirner Riehl Architekten ausgearbeitete Entwurf für den Bau eines neuen Kindergartens mit zugehörigen Nebenanlagen, Freispielflächen sowie Erschließungs- und Stellplatzflächen. Zur Wahrung der freiräumlichen Qualität und Erarbeitung wurde ein Landschaftsarchitekt mit der Erarbeitung eines Freiflächengestaltungsplans beauftragt.

Das Gebäude ist ein zweistöckiges, L-förmiges Gebäude, das sich in den nach Nordosten abfallenden Hang hineinschiebt. Die Eingangsseite des Gebäudes orientiert sich nach Nordwesten und ist somit zum geplanten zukünftigen Wohngebiet hin orientiert. Nach Nordosten, in Richtung Jetzendorfer Straße, ist eine geschlossene Fassade mit Fenstern vorgesehen, die im Erdgeschoss die vorhandenen Nebenräume für z.B. Müll oder Technik unterbringt. In Richtung des benachbarten Nahversorgers (südwestlich) werden die Grundstücke zunächst durch eine Entwässerungsmulde getrennt. Diese ist im Bebauungsplan Nr. 90 ebenfalls bereits festgesetzt und dient der Ableitung des aus den Außenbereichen abfließenden Oberflächenwassers ins Retentionsbecken im Norden des Planungsgebiets. An die Mulde angrenzend sind im Kita-Gebäude Nebenräume wie z.B. ein Spielhaus untergebracht.

Im südlichen Bereich der Gemeinbedarfsfläche befinden sich im Wesentlichen die Spiel- und Freiflächen des Kindertagesstätte, die die Hangsituation als gestalterisches und spielerisches Element verwenden.

Entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze ist eine schmale Erschließungsstraße vorgesehen. Diese dient interimswise zum Erreichen der Kindertagesstätte und soll einen einseitigen Fußweg besitzen. Sie soll langfristig für den PKW-Verkehr gesperrt und als reiner Fuß- und Radweg genutzt werden. Die Erschließung des Kindertagesstätte erfolgt dann über eine westlich angrenzende Erschließung, die durch das künftig zu entwickelnde Siedlungsgebiet führt. Die temporäre Stichstraße ermöglicht zunächst die direkte Anbindung des Kindertagesstätte an die Mitterfeldstraße. Dabei ist die Zufahrt der Stichstraße so gelegen, dass Baumfällungen in der ortsbildprägenden Allee an der Mitterfeldstraße weitestgehend vermieden werden können.

Es werden 18 PKW-Stellplätze für die Kindertagesstattennutzung zunächst als temporäre Stellplätze am Ende der Stichstraße hergestellt. Zur Entwässerung der temporären Stellplätze ist südlich angrenzend eine Entwässerungsmulde vorgesehen. Sobald die Siedlungsentwicklung westlich der Mitterfeldstraße realisiert wird und die Erschließung der Kindertagesstätte entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze erfolgen kann, werden die benötigten Stellplätze entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze auf dem Grundstück der Kindertagesstätte untergebracht und die temporären Stellplätze zurückgebaut.

Das Retentionsbecken weist ein Rückhaltevolumen von ca. 830 m³ auf, um die Einleitungen aus dem benachbarten Sondergebiet „Einzelhandel“, der Kindertagesstätte sowie der künftigen Siedlungsentwicklung aufzunehmen. Große Teile des Retentionsbeckens sind als Ausgleichsfläche gesichert und werden entsprechend dem Pflege- und Entwicklungskonzept (Dragomir Stadtplanung, 03.09.2018) nach Anlage des Beckens hergestellt.

4.2 Bebauungsplankonzept

4.2.1 Art der Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird als Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ festgesetzt. Hiermit soll ermöglicht werden, dass die Gemeinde Petershausen den Einwohner*innen ein ausreichendes Kinderbetreuungsangebot zur Verfügung stellen kann. Derzeit sind die Kapazitätsgrenzen der Kinderbetreuung im Ort erreicht. Aufgrund der geplanten Siedlungsentwicklung kann davon ausgegangen werden, dass der Bedarf an Kinderbetreuungsplätzen ansteigen wird und der dadurch entstehende Neubedarf nicht durch die bestehenden Betreuungsplätze gedeckt werden kann.

Die Gemeinbedarfsfläche wird in zwei Teilgebiete unterteilt:

- Die Teilgebietsfläche 1 dient ausschließlich der Errichtung eines Gebäudes das zur Unterbringung von Kindergruppen und -gartengruppen sowie seinen zugehörigen Nebennutzungen dient. Weitere Nutzungen sind nicht zulässig.
- Die Teilgebietsfläche 2 dient ausschließlich der Unterbringung der notwendigen Stellplätze. Die Festsetzung der Stellplätze in diesem Bereich dient als temporäre Lösung. Langfristig möchte die Gemeinde Petershausen die südwestlich und nordwestlich an die Kindertagesstätte angrenzenden Grundstücke als Wohnbauflächen entwickeln. Die in diesem Bebauungsplan dargestellte Kindertagesstätte soll sich dann in diese Wohnsiedlungen integrieren, weswegen der Eingang des Gebäudes sich bereits auf der nordwestlichen Seite befindet. Weiterhin soll die Erschließung des Grundstückes später durch die zukünftigen Wohnsiedlung erfolgen und eine Straße an der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereiches errichtet werden. Die Anordnung der notwendigen Stellplätze ist dann im zukünftigen Straßenraum an der nordwestlichen Grundstücksgrenze vorgesehen. Die in diesem Bebauungsplan festgesetzten Stellplätze gilt es im Rahmen des späteren benötigten Bebauungsplans zur Entwicklung der Wohnbauflächen aufzuheben und entlang der neuen Straße anzuordnen.

4.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung für die Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (1) wird bestimmt durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) und der Geschossigkeit. Mit einer GRZ von 0,6 wird ein verträglicher Übergang vom benachbarten Sondergebiet Einzelhandel zur westlich anschließenden Landschaft und einer zukünftig geplanten Wohnbebauung am Ortsrand gesichert.

Das festgesetzte Nutzungsmaß entspricht einer Grundfläche von rund 2.355 m². Die festgesetzte GRZ von 0,6 umfasst bereits die Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauN-VO. Darunter fallen u.a. Spielflächen.

	Grundstück	GR	GRZ § 19(2)
Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (1)	ca. 3.925 m ²	ca. 2.355 m ²	0,6
Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (2)	ca. 325 m ²	ca. 260 m ²	0,8

Das für die Berechnung des Nutzungsmaßes maßgebliche Grundstück besteht aus der Grundstücksfläche des Flurstücks Nr. 452 und 644.

Für die Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (2) wird ein GRZ von 0,8 festgesetzt. Sie dient zur Regulierung der Errichtung des oberirdischen Parkplatzes und soll eine nicht vollständige Versiegelung der Fläche sichern, um eine Eingrünung zu ermöglichen. So soll das Ortsbild der derzeitigen Ortsrandlage gesichert werden.

4.2.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche (Bauraum) ermöglicht eine hohe Flexibilität der baulichen Nutzung bei Sicherstellung der wesentlichen Eckdaten für die zukünftige Bebauung.

Die Baugrenzen orientieren sich weitgehend an den Grundstücksgrenzen der geplanten Kindertagesstätte. Im Südosten springen die Baugrenzen zurück, um eine großzügige Freifläche mit Spielgeräten sowie einen attraktiven Aufenthaltsbereich zu ermöglichen. Im Nordwesten springt der Bauraum ebenfalls zurück, um die Errichtung der zukünftig im Straßenraum geplanten Stellplätze zu ermöglichen. Die Baugrenzen im Nordosten und Süden verlaufen parallel zur Grundstücksgrenze mit einem notwendigen Abstand. Im Nordosten wird so eine die Stichstraße begleitende Pflanzung von Bäumen ermöglicht, im Süden die Einrichtung einer Entwässerungsmulde.

Weiterhin sind im nördlichen Bereich des Bauraums zwei Geschosse festgesetzt. Im südlichen Bereich des Bauraums wird ein Geschoss festgesetzt. Die Höhenentwicklung fügt sich somit in die Hanglage und die benachbarte Bebauung am Sonnanhang ein. Zudem wird der untere Höhenbezugspunkt von 463,5 m N.N. festgesetzt, dadurch kann die maximale Gebäudehöhe definiert und eine einheitliche Höhenentwicklung gesichert werden.

4.2.4 Nebenanlagen

Nebenanlagen im Sinn des §14 Abs. 1 BauNVO sind lediglich im Bauraum zulässig. Damit wird gewährleistet, dass wichtige Grün- und Spielflächen im Planungsgebiet von Nebenanlagen freigehalten werden und die Aufenthaltsqualität dieser Bereiche gesichert wird.

Müllbehälter sind in das Gebäude zu integrieren. Mit dieser Festsetzung wird ebenfalls die Freiraum-, Gestaltungs- und Aufenthaltsqualität im Planungsgebiet gewährleistet.

4.2.5 Dachgestaltung

Es sind ausschließlich Satteldächer mit einer maximalen Dachneigung von 30° festgesetzt, um ein Einfügen in das Ortsbild zu sichern.

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind im Rahmen des Planungsgebietes zulässig. Den Zielen des gemeindlichen Klimaschutzkonzeptes entsprechend, soll so das Potenzial zur Nutzung erneuerbare Energien ermöglicht und ausgebaut werden. Aufgrund der Einbindung des zweigeschossigen Gebäudes in das Gelände liegt dieses insgesamt niedriger als die bestehende Bebauung und auch als eine mögliche spätere Wohnbebauung in der Umgebung. Hier können sich Photovoltaikanlagen aufgrund ihrer Blendwirkung negativ auswirken. Um eine Blendwirkung auszuschließen, müssen Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie so ausgerichtet werden und beschaffen sein, dass keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Blendung für die umgebende Wohnbebauung entstehen. Es wird für die Planung von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie auf § 3 Absatz 2 und § 3 Abs. 3 BImSchG verwiesen.

Um das Erscheinungsbild des Dachs sowohl vom Straßenraum als auch von der zukünftig umgebenden Wohnbebauung verträglich und ohne störende Wirkung auf den öffentlichen und privaten Raum zu gestalten, wird weiterhin festgesetzt, dass Anlagen zur Nutzung der Solarenergie parallel zur Dachhaut angebracht werden müssen.

4.2.6 Abstandsflächen

Die Abstandsflächen gem. BayBO sind durch das Vorhaben einzuhalten. Entlang der südöstlichen Baugrenze werden abweichende Abstandsflächen mit 2 m festgesetzt. Entlang der süd-östlichen Baugrenze kommt es dadurch zu keiner Beeinträchtigung der Kindertagesstätte und dem benachbarten Nahversorger (gem. BP Nr. 90), der in diesem Bereich seine Stellplätze besitzt. Eine ausreichende Belüftung und Belichtung der Kindertagesstätte und dem Nahversorger kann gewährleistet werden. Eine Beeinträchtigung der Nebenanlagen in diesem Bereich ist auszuschließen.

4.2.7 Abgrabungen und Aufschüttungen

Da es sich beim Planungsgebiet um ein Hanggelände mit einer Hangneigung von ca. 5,5 % handelt, sind zur Einfügung des Gebäudes und der Außenspielbe-

reiche in die Topografie Abgrabungen und Aufschüttungen erforderlich, um in Teilbereichen ebene Flächen für das Spielen zu generieren. Daher sind Abgrabungen und Aufschüttungen in dem Maße zulässig, die zur Einfügung des Gebäudes in die Topografie und zum Erreichen ebener Spielbereiche erforderlich sind.

4.2.8 Einfriedungen

Einfriedungen sind in der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 an den südwestlichen und südöstlichen Grundstücksgrenzen mit einer maximalen Höhe von 1,5 m zulässig, um dem Schutzbedürfnis der Kindertageseinrichtung nachzukommen, eine entsprechende Abgrenzung zur südlich gelegenen Nutzung (Vollsortimenter) herzustellen und den Außenspielbereich zu sichern. Einfriedungen sind nur als sockellose, verzinkte Drahtgeflechtzäune oder Stabgitterzäune mit einer Heckenhinterpflanzung zugelassen. Die Bodenfreiheit muss zur Durchgängigkeit für Kleinsäuger mindestens 8 cm betragen.

Für die nordöstliche und nordwestliche Grundstücksgrenze der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 ist die Errichtung von Einfriedungen ausgeschlossen, da hier keine Abgrenzung zum öffentlichen Raum erfolgen soll, sondern eine Offenheit sowie eine einladende Gestaltung am Ortsrand erwünscht ist.

4.3 Verkehrs- und Erschließungskonzept, Stellplätze

4.3.1 Verkehrsflächen, Ein- und Ausfahrten

Im Rahmen des Verkehrsgutachtens des Planungsbüros Schlothauer und Wauer wurde die Erreichbarkeit für Fußgänger und Radfahrer für die Kindertagesstätte untersucht. Die Erschließung der geplanten Kindertagesstätte wird zunächst über die im Bebauungsplan festgesetzte Stichstraße nördlich der Kindertagesstätte erfolgen. Die ca. 5,5 m breite Verkehrsfläche wird als schmale Stichstraße mit einseitigem Gehweg hergestellt. Die Haupterschließung der Kindertagesstätte wird später durch das Planungsgebiet verlaufen. Die im Bebauungsplan dargestellte Stichstraße wird dann für den PKW-Verkehr gesperrt und als großzügiger Fuß- und Radweg zur Verfügung gestellt.

Zur Sicherung der Erreichbarkeit des Flurstücks 639 wird ein Fahrtrecht für einen beschränkten Personenkreis festgesetzt.

4.3.2 Stellplätze und Fahrradstellplätze

Die Anzahl der für die geplanten Nutzungen erforderlichen Stellplätze ergibt sich aus der gültigen Stellplatzsatzung der Gemeinde Petershausen. Die Stellplätze sind ausschließlich in der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (2) in Form von oberirdischen Stellplätzen zulässig. Diese Festsetzung ist notwendig, um die Stellplätze bis zur Errichtung der zukünftig angrenzenden Wohngebiete und der damit einhergehenden Erschließungsstraße inkl. Stellplätze des Kindergartens zu sichern.

Weiterhin sollte die gemäß gültiger Fahrradabstellsatzung notwendige Anzahl an Fahrradstellplätzen in direkter Nähe zum Eingang errichtet werden, um den Eltern

und Kindern der Kindertagesstätte eine attraktive Alternative zur PKW-Nutzung zur Verfügung zu stellen.

4.3.3 Fuß- und Radwegeanbindung

Die Mitterfeldstraße, in welche die Stichstraße mündet, wird im Rahmen des Vorhabens Sondergebiet Einzelhandel Mitterfeld IV verbreitert, um auf der Westseite einen großzügigen Geh- und Radweg zu realisieren. Dieser dient zur verbesserten fußläufigen Erreichbarkeit der Kindertagesstätte, des Wohngebietes „Am Westring“, der sicheren Erreichbarkeit des benachbarten Lebensmittelmarktes sowie dem Ausbau der fußläufigen Anbindung der Wohngebiete an die Ortsmitte. Ergänzend wird im nördlichen Bereich der Mitterfeldstraße (im Bereich des Knotenpunktes) eine Querungshilfe in Form einer Mittelinsel errichtet, die den Fußgänger und Radfahrer sicher auf den westlichen Geh- und Radweg sowie auf den Gehweg der Stichstraße führt.

Zusätzlich wird eine Wegeverbindung vom Parkplatz des Lebensmittelmarktes auf die Stichstraße der Kindertagesstätte errichtet, um die Synergieeffekte beider Nutzungen auch fußläufig zu ermöglichen und attraktiv zu gestalten.

4.3.4 Verkehrliche Entwicklung – Leistungsfähigkeit Knotenpunkt Jetzendorfer Straße – Mitterfeldstraße- Ziegeleistraße

Leistungsfähigkeit:

Aus der Ermittlung des Verkehrsgutachtens des Prognosenullfalls für den Zeithorizont 2030 (unabhängig von den Neubauvorhaben Vollsortimenter und Kindertagesstätte) ging hervor, dass die Verkehrsmenge durch das allgemeine Verkehrsmengenwachstum und verkehrswirksame Entwicklungen in der Umgebung deutlich ansteigen wird. Unter anderem ist die Entwicklung des Gewerbegebietes „Eheäcker“ am Fraunhoferring, der Neubau eines Sondergebiets mit Ärztezentrum, Apotheke und betreutem Wohnen an der Ziegeleistraße, sowie die Nachverdichtung bzw. der Neubau von Wohnanlagen in der direkten Umgebung (Musikersiedlung, Unterfeld, Mitterfeld) bis zum Jahr 2030 zu erwarten. Auch der vorhandene P+R-Parkplatz in direkter Nähe zur S-Bahn-Station Petershausen soll vergrößert werden. Die verkehrlichen Auswirkungen des Baus der Umgehungsstraße Nord-West II (Bebauungsplan Nr. 60) wird nach Absprache mit der Gemeinde Petershausen im Prognosenullfall nicht berücksichtigt, da die Umsetzung noch nicht absehbar ist.

Im Vergleich zum Bestand wurde durch die Ermittlung des Neuverkehrs des Lebensmittelmarktes samt Café und dem zeitnah geplanten Kindertagesstätte ein zusätzlicher Anstieg der Verkehrsmengen errechnet.

Untersuchungen der Leistungsfähigkeit wurden für die morgendliche (06:45 – 07:45 Uhr) und die abendliche Spitzenstunde (16:30 – 17:30 Uhr) der Analyse und einer erarbeiteten Prognoseverkehrsbelastung 2030, der das allgemeine Verkehrsmengenwachstum, Sondereffekte durch verkehrswirksame Entwicklungen in

der Umgebung und eine Neuverkehrsberechnung zugrunde liegt, angestellt. Die Berechnungen erfolgten dabei getrennt nach Prognosenullfall und Prognoseplanfall für den Prognosehorizont 2030.

Die Leistungsfähigkeit am untersuchten Knotenpunkt Mitterfeldstr. / Jetzendorfer Str. / Ziegeleistr. wies in der Analyse keine rechnerischen Defizite auf. Auch mit der Prognosenullfallbelastung kann die Leistungsfähigkeit noch nachgewiesen werden. In der Abendspitzenstunde besteht jedoch nur noch eine geringe Kapazitätsreserve. Durch die weitere Verkehrsmengensteigerung im Prognoseplanfall (Neuverkehr durch Vollsortimenter und Kindertagestätte) kann der Nachweis der Leistungsfähigkeit in der Abendspitzenstunde am Knotenpunkt nicht mehr erbracht werden. Der größte Teil der Verschlechterung der Qualitätsstufe in der abendlichen Spitzenstunde rührt daher, dass der Knotenpunkt bereits im Prognosenullfall durch das allgemein gestiegene Verkehrspotenzial bei gleichbleibenden infrastrukturellen Voraussetzungen bis zum Jahr 2030 an der Kapazitätsgrenze ist. Dennoch hat aber auch das Vorhaben einen Einfluss auf die Verschlechterung der Leistungsfähigkeit.

Unter diesen Voraussetzungen ist die Reihenfolge der geplanten verkehrserzeugenden Erweiterungen bzw. Neubauvorhaben zu beachten. Laut den Planungen der Gemeinde Petershausen werden Vollsortimenter und Kindertagestätte als erste Projekte des Prognosenullfalls umgesetzt. Unter diesen Umständen kann angenommen werden, dass der Knotenpunkt den Neuverkehr in naher Zukunft noch leistungsfähig abwickeln kann. Dennoch ist die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes in Hinblick auf weitere geplante Vorhaben und deren zukünftige Verkehrsbelastungen nicht ausreichend und stellt somit nicht die optimal geeignete Knotenpunktform dar. Somit besteht insbesondere für den zukünftigen Verkehrsablauf Handlungsbedarf zur Verbesserung der Verkehrssituation am Knotenpunkt Mitterfeldstr. / Jetzendorfer Str. / Ziegeleistr, was durch die Knotenpunktform Kreisverkehrsplatz langfristig und verkehrssicher umsetzbar wäre.

Erschließungsplanung:

Auf Basis der vorliegenden Gegebenheiten bietet die rechnerische Untersuchung der Option Kreisverkehr eine Möglichkeit zur zukünftigen Verbesserung am Knotenpunkt. Die mittleren Wartezeiten der einzelnen Ströme können gesenkt und Kapazitätsreserven hergestellt werden, sodass ein Nachweis der Leistungsfähigkeit möglich ist. Zusätzlich werden die prognostizierten Rückstaulängen minimiert und neue Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Fahrradfahrer (am nördlichen und südlichen Arm) geschaffen. Ebenso kann diese Möglichkeit im Hinblick auf Fahrdynamik, Verkehrsdämpfung am Ortseingang und Emissionsschutz priorisiert werden. Flächenverfügbarkeiten müssen abgeklärt sowie die Abhängigkeit zu einer möglichen Umgehungsstraße geprüft werden, weswegen der Kreuzungspunkt zunächst nicht Bestandteil des Bebauungsplans ist und ggf. im Rahmen einer Bebauungsplanänderung geregelt wird. In vorliegender Untersuchung wird lediglich die grundsätzliche Machbarkeit geprüft.

Aufgrund weiterer Aspekte oder politischer Äußerungen können sich dennoch andere Varianten als vorteilhafter herauskristallisieren. Beispielsweise wäre durch die Umsetzung von Bebauungsplan Nr. 60 (Umgehungsstraße Nord-West II) eine Verkehrsentslastung am Knotenpunkt Mitterfeldstr. / Jetzendorfer Str. / Ziegeleistr. zu erwarten, was jedoch nur durch Berechnung explizit nachgewiesen werden kann.

Ein Hauptaspekt sollte die Gewährleistung der Schaffung eines neuen Knotenpunktes mit der Jetzendorfer Str. sein, um Teile des neu entstehenden Wohngebiets direkt anzubinden. So kann verhindert werden, dass der gesamte Quell- und Zielverkehr in Bezug auf das Mitterfeld IV über die Wohnstraße Mitterfeldstr. abgewickelt wird. Gleichzeitig kann somit eine funktionale Trennung zwischen Strömen des Vollsortimenters und der Kindertagesstätte hergestellt werden. Ein zweiter wichtiger Aspekt war die Erweiterung des Querschnitts Mitterfeldstr. um einen ausreichend dimensionierten Gehweg auf der westlichen Seite und die Errichtung einer Quermöglichkeit der Mitterfeldstr. in Knotenpunktnähe, wodurch die sichere Abwicklung des nichtmotorisierten Verkehrs (NMIV-Fußgänger und Radfahrer) in Bezug auf die Einkaufsnutzung garantiert werden kann. Eine leicht verständliche und übersichtliche Beschilderung in Verbindung mit einer ausreichenden Anzahl an gut gekennzeichneten Pkw-Stellplätzen für Beschäftigte und Kunden ist auf dem Parkplatz des Vollsortimenters vorzusehen.

Im Ein- und Ausfahrtsbereich des Vollsortimeter-Parkplatzes überlagern sich Ströme des NMIVs und des MIVs, weshalb darauf zu achten ist ein Sichtdreieck von ständigen Sichthindernissen, parkenden Kraftfahrzeugen und sichtbehinderndem Bewuchs freizuhalten. Ein Erhalt von Bäumen innerhalb des Sichtdreiecks ist laut RAS 06 möglich, wenn der Bereich zwischen 0,80 m und 2,50 m Höhe von der Baumkrone freigehalten und die Sicht nicht verdeckt wird. Zusätzlich sollten Liefer- und Kundenströme durch zeitliche Regularien oder räumlich getrennte Bereiche, wenn möglich separiert werden.

Unter Voraussetzung oben genannter Empfehlungen wird die verkehrliche Erschließung und Abwicklung im Zusammenhang mit den Neubauten Vollsortimeter und Kindertagesstätte im Mitterfeld IV insgesamt als bewältigbar eingeschätzt.

4.4 Grünordnungskonzept

Allgemeines

Um eine ausreichende und nachhaltige Durchgrünung des Planungsgebiets sicher zu stellen, wird festgesetzt, dass dieses entsprechend den textlichen und planlichen Festsetzungen zu begrünen und zu bepflanzen ist. Die neue Bepflanzung ist sachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Ausgefallene Bäume und Sträucher der Neupflanzung müssen ersetzt werden, um den Vegetationsbestand in seiner Ausprägung zu sichern. Diese Nachpflanzungen haben den festgesetzten Güteanforderungen zu entsprechen.

Die unbebauten und nicht mit einer Erschließungsfunktion belegten Flächen der Gemeinbedarfsflächen Kindertagesstätte 1 und 2 sind zu begrünen und zu bepflanzen, um eine ausreichende Begrünung und einen kleinklimatischen Ausgleich zu erreichen sowie die gestalterische und die Aufenthaltsqualität der Freiflächen zu erhöhen. Dies gilt auch für mögliche nicht bebaute Flächen innerhalb von Bauräumen.

Freiflächen

Um einen kleinklimatischen Ausgleich zu schaffen, die Durchgrünung des Planungsgebiets zu erhöhen und die Möglichkeit für Hecken- und Baumpflanzungen in ausreichendem Umfang zu schaffen, wird der Anteil an zu begrünenden und zu bepflanzenden, nicht überbauten Flächen in der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 mit mindestens 40 % und in der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 2 mit mindestens 20 % festgesetzt. Die im Planteil als zu begrünen und bepflanzen festgesetzten Flächen sind darauf anzurechnen.

Der künftige Versiegelungsgrad in der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (1) wird ca. 60 % betragen.

Die als zu begrünen und bepflanzen festgesetzten Flächen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 sind maximal zu 80 % aus strapazierfähigen Rasenflächen herzustellen, um die Freispielflächen der intensiven Nutzung anzupassen. Mindestens 20 % dieser Flächen sind jedoch aus ökologischen Gründen und im Hinblick auf die Förderung der heimischen Insektenwelt mit einer bienen- und insektenfreundlichen Bepflanzung (z.B. blütenreiche Wiesenansaat, Staudenpflanzung) in Kombination mit Strauchpflanzungen herzustellen. Die Flächen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die notwendigen Zugänge im Nordwesten sowie im Südosten des Baugrundstücks als Pflegewege sowie die Spielbereiche etc. sind von den Begrünungsfestsetzungen ausgenommen.

Zur Minimierung des Versiegelungsgrades und unter Berücksichtigung des Niederschlagsabflusses sind offene, ebenerdige Stellplätze im Bereich der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 2 mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. Die Stellplätze sind darüber hinaus zu begrünen und mit einer Heckenpflanzung aus heimischen Sträuchern zu versehen, um eine Einbindung in die Landschaft zu gewährleisten und der Lage am Ortsrand anzupassen. Bei der Pflanzung sind die Bereiche für Behindertenstellplätze zu berücksichtigen.

Baumpflanzungen und Baumerhalt

Bäume haben durch ihre Staubfilterwirkung, Sauerstoffbildung und Luftbefeuchtung eine wichtige lokalklimatische Ausgleichsfunktion und tragen durch ihr Erscheinungsbild zur Aufwertung von Freiräumen bei. Zudem erfüllen sie einen wichtigen Beitrag als Lebensraum vieler Tierarten. Um diese Funktionen schon frühzeitig nach der Pflanzung zu gewährleisten, werden entsprechende Güteanforderungen und Mindestpflanzqualitäten für die Baumpflanzungen innerhalb des Planungsgebiets festgesetzt. Über die Artenauswahl der Pflanzliste in den Hinweisen kann zusätzlich gewährleistet werden, dass standortgerechte und heimische Pflanzen Verwendung finden und ein einheitliches Erscheinungsbild sichergestellt ist. Es sind jedoch hauptsächlich standortgerechte, heimische Baum- und Straucharten zu verwenden.

In der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (1) sind zur Sicherung einer ausreichenden Durch- und Eingrünung innerhalb der Flächen zu begrünenden Flächen (40%) so viele Gehölze zu pflanzen, dass ab einer Flächengröße von 25 m² auf je angefangene 125 m² Grünflächen mindestens ein Baum 1.-2. Wuchsordnung oder zwei Bäume 3. Wuchsordnung oder 3 Sträucher gemäß Pflanzliste kommen. Als zu pflanzen festgesetzte Bäume entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze des Baugrundstücks der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 sind darauf anzurechnen.

Somit ergibt sich für das Planungsgebiet folgende Anzahl an zu pflanzenden Bäumen:

Gesamtanzahl der in der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 zu pflanzenden Bäume gem. Festsetzung C.9.6	12
Darauf anrechenbare Pflanzungen gem. Festsetzung D.9.7	6
Anzahl der im Baugebiet Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 weiteren Baumpflanzungen	6

Die als Neupflanzung festgesetzte Großbaumreihe im Nordosten der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 dient der optischen Definition einer Raumkante als Abschluss für das Baugrundstück und gleichzeitig als Begleitgrün für den künftigen Fuß- und Radweg Richtung Jetzendorf.

Die neue sowie die vorhandene Bepflanzung sind sachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Ausgefallene Bäume müssen ersetzt werden, um den Vegetationsbestand in seiner Ausprägung zu erhalten.

Für mögliche Baumpflanzungen in Belagsflächen sind offene Baumscheiben mit einer Fläche von mindestens 15 m² sowie mit einem spartenfreien, durchwurzelbaren Mindestraum von 20 m³ je Baum festgesetzt, um eine gesunde Entwicklung der Bäume und somit eine ausreichende Standsicherheit zu gewährleisten. Aus-

nahmsweise sind auch überdeckte Baumscheiben zulässig, wenn diese aus gestalterischen oder funktionalen Gründen erforderlich sind. Der langfristige Erhalt der Bäume durch geeignete technische Maßnahmen muss gewährleistet sein.

Entlang der südwestlichen und -östlichen Grundstücksgrenze wird zur Abgrenzung der Kindergartenfläche zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sowie zur Stellplatzfläche des Vollsortimenters eine Heckenpflanzung aus heimischen Sträuchern errichtet. Diese ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Retentionsbecken

Es ist vorgesehen, das Retentionsbecken im Norden des Geltungsbereiches neben seiner eigentlichen Funktion zugleich als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche zu nutzen. Durch die naturnahe Gestaltung des wasserführenden Grabens, z.B. durch einen mäandrierenden Verlauf und ein differenziertes Grabenprofil, die Ansaat von arten- und blütenreichen Grünflächen verschiedener Ausprägung und Anpflanzung von heimischen Sträuchern und Bäumen kann der Zustand der Fläche im Vergleich zur bestehenden Situation deutlich aufgewertet werden. Im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsantrags wurde ein Pflege- und Entwicklungskonzept (Dragomir Stadtplanung, Stand 03.09.2018) für eine Fläche von 4.146 m² mit einer anrechenbaren Kompensationsfläche von 3.391 m² erarbeitet, welches im Bebauungsplan berücksichtigt wird. Der erforderliche Ausgleich (gemeindeeigener Anteil) aus dem BP Nr. 90 in Höhe von 2.123 m² ist hier nachzuweisen. Die restlichen, noch nicht belegten 1.268 m² Ausgleichsfläche sollen für einen Teil der erforderlichen Ausgleichsfläche für die Eingriffe durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“ angerechnet werden.

Versickerung und Entwässerung

Im Südosten und Südwesten der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (1) sowie im Nordosten und Südwesten der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (2) sind naturnah gestaltete Entwässerungsmulden anzulegen, in denen wild abfließendes Niederschlagswasser aus oberhalb gelegenen Außengebieten schadlos zum Retentionsraum im Nordosten des Planungsumgriffs abgeleitet werden kann. Die Entwässerungsmulden können, in Absprache mit den Eigenbetrieben der Gemeinde Petershausen, so ausgebildet werden, dass der erforderliche Pflege- und Wartungsweg möglichst schmal gehalten werden kann.

Generell ist das anfallende Niederschlagswasser oberflächlich und möglichst flächenhaft zu versickern. Hierbei sind die Vorgaben der TRENKW und der NWFreiV zu beachten. Im Planungsgebiet kann aber aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse eine dezentrale Versickerung nicht stattfinden.

Auf Grundlage des Strukturkonzepts wurde ein überschlägiges Entwässerungskonzept geplant. Zur Regelung der Entwässerung ist für die Einleitung ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich. Auf Grundlage des Entwässerungskonzepts

wurde der Antrag für das wasserrechtliche Verfahren beim Wasserwirtschaftsamt eingereicht. Ein Bescheid liegt noch nicht vor.

Für die Planungen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche wurde ein Ingenieurbüro mit der vertieften Entwässerungsplanung beauftragt.

Um die Belastung für die öffentliche Kanalisation zu minimieren, wurden Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen, welche die Rückhaltung und Drosselung des Oberflächengewässers auf dem Grundstück der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 sowie auf dem Grundstück der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 2 regeln. So muss das anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 gesammelt und zeitlich verzögert zum Grundstück Flur Nr. 649, Gemarkung Petershausen abgeleitet werden. Im Südwesten der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 2 wird ebenfalls eine Mulde festgesetzt, die in das angrenzende Retentionsbecken entwässert. Im bereits vorliegenden, überschlägigen Niederschlagswasserkonzept (Dippold und Gerold, Dezember 2017) wurde ermittelt und anschließend im wasserrechtlichen Verfahren beantragt, dass aus dem Planungsumgriff 4 l/s zum namenlosen Graben abgeleitet werden dürfen. So ist für die bebauten Flächen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 ein Rückhaltevolumen von 20 l pro 1m² versiegelte Fläche zu schaffen.

Der festgesetzte Regenwasserspeicher darf nur als alleiniges Rückhaltevolumen genutzt werden. Das Speichervolumen muss beim Bauantrag konkret nachgewiesen werden. Ein Nachweis für die Einhaltung der Bebauungsplanfestsetzungen ist beim Eigenbetrieb der Gemeinde Petershausen (EGP) durch konkrete Entwässerungspläne einzureichen.

Die Grundstückentwässerung muss nach den anerkannten Regeln der Technik (DIN 1986-100) erfolgen. Geländeaufschüttungen sind so vorzunehmen, dass auf dem eigenen Grundstück anfallendes Niederschlagswasser nicht auf das Nachbargrundstück gelangt. Es sind ausreichend dimensionierte Entwässerungsanlagen vorgesehen (z.B. Rinnen, Mulden, etc.).

Dem Planungsumgriff fließt auf Grund der topografischen Verhältnisse Oberflächenwasser von westlich gelegenen Außengebietsflächen zu. Für die schadlose Ableitung dieses Oberflächenwassers zum geplanten Regenrückhaltebecken werden o.g. Entwässerungsmulden profiliert. Es ist zu beachten, dass es bei wild abfließendem Wasser nach §37 WHG durch eine geplante Bebauung zu keiner Verschlechterung für Dritte kommen darf.

Artenschutz

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen sowie der Lebensraumansprüche der untersuchten und nachgewiesenen Arten kann davon ausgegangen werden, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnah-

men sowie CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality) das durch den Bebauungsplan ermöglichte Vorhaben keine Tötung, Störung oder Schädigung streng geschützter Arten gem. § 44 Abs. 1 (1-3) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auslöst. Hierfür werden soweit möglich im Bebauungsplan und im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zu Vermeidung von Verbotstatbeständen gesichert.

Die genauen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung müssen im Rahmen der aktualisierten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung noch genau definiert werden. Derzeit liegt noch kein abschließendes Gutachten vor. Die erforderlichen Maßnahmen werden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und im nächsten Verfahrensschritt in die Begründung und den Umweltbericht einfließen.

Folgende Maßnahmen könnten voraussichtlich, als Erfahrungswert aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für den BP Nr. 90, erforderlich werden:

M1 Verminderung von betriebsbedingten Störungen für Brutplätze, Quartiere, Jagdhabitats und Verbundlebensräume von Fledermäusen und Brutvögeln:

- Verbindlicher Einsatz von UV-armen Leuchtmitteln (LED-Leuchte (2500°K bis 3500°K) oder Natriumdampflampen) während der Bauphase
- Verbindlicher Verzicht auf Kugelleuchten und Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem, frei strahlendem Beleuchtungsbereich während der Bauphase
- Verbindlicher Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit einem Hauptstrahlwinkel von unter 70° zur Straßenbeleuchtung (auch für neuangelegte Zufahrtswege, Abstellplätze für Maschinen etc.)
- Die Lampen sind so ausrichten, dass ausschließlich die Bauwerke/Baufläche beleuchtet werden und potentielle Flugkorridore (nordöstlicher Gehölzstreifen; südwestliche Baumallee) im Dunklen liegen, falls notwendig sind Abschirmungen anzubringen (Hauben, Schirme, optische Einrichtungen wie Spiegel oder Reflektoren)
- Die Beleuchtung ist in allen Bereichen auf ein Minimum zu reduzieren

M2 Verminderung von Störungen von Brutplätzen, Verbund- und Jagdlebensräumen v. a. für Brutvögel und Fledermäuse

M2B:

- Minimalabstand zwischen der nordöstlichen Gehölzreihe und der zukünftigen Bebauung (mit Gebäuden) von mindestens 20 m
- Schaffung eines Flugkorridors durch offene bzw. nur abschnittsweise lückige, niedrige Bepflanzung und Hochstauden zwischen der nordöstlichen Gehölzreihe und der Baufläche bzw. zukünftigen Grünflächen von mindestens 10 m. Die übrigen 10 m können für bsp. Parkflächen genutzt werden.
- Entlang der parallel zur Jetzendorfer Straße geplanten Fahrbahn sind ausreichend Bäume und Sträucher zu pflanzen.

M3 Bauzeitenregelung

- Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Baufeldräumung sowie sonstige Erd- und Grabarbeiten sind nur außerhalb der Fortpflanzungszeit der Feldlerche d.h. nur zwischen 1. September und 1. März durchzuführen
- Um eine Ansiedlung der Feldlerchen und eine Schädigung ihrer Fortpflanzungsstätten im Planungsgebiet zu vermeiden, sollte der Baubeginn direkt anschließend an die o.g. Arbeiten anschließen, vorausgesetzt die CEF 2-Maßnahme ist bereits wirksam. Ist dies nicht möglich, so ist das Planungsgebiet vor Beginn der Bauarbeiten von einem Fachbiologen zu kontrollieren. Ggfs. sind dann Vergrämnungsmaßnahmen notwendig.

M4 Ökologische Baubegleitung (öB)

Über einen Zeitraum von 5 Jahren wird eine ökologische Baubegleitung festgesetzt. Sie ist vor, während und nach der Bauphase für die folgenden Aufgaben zuständig:

- artenschutzrechtliche Beratung,
- korrekte Durchführung der Maßnahmen M1-M3, ggf. Anbringung/Wartung/Kontrolle der Fledermauskästen gem. CEF 1).

Die öB ist nur von einem Fachbiologen durchzuführen.

CEF-Maßnahme: Schutz von ökologisch wertvollen Bruthabitaten der Art *Alauda arvensis* (Feldlerche)

Im direkten Umfeld des Vorhabens befinden sich naturschutzfachlich wertvolle Bruthabitate für Vögel. Daher sind Maßnahmen zum Schutz dieser Strukturen notwendig. Mit der Durchführung des Vorhabens gehen zwei Brutreviere verloren, so dass die CEF-Maßnahme als vorgezogener Ausgleich fungieren muss.

- Anlage von Brut- und Nahrungshabitate mit einer Gesamtgröße von 0,5 ha pro verloren gegangenem Brutpaar => 1,0 ha
Teilflächen müssen eine Mindestgröße von 0,2 ha umfassen.
Die Ausgleichsflächen sind in einem für Feldlerchen geeigneten Umfeld anzulegen (Suchraum bis zu 2,0 km Radius um das Eingriffsgebiet),
- Anforderung an die Ausgleichsfläche:
Breite der Fläche bei streifiger Umsetzung mind. 10 m,
kein Dünger- und PSM-Einsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung.
- Lage in der Landschaft:
Berücksichtigung der artspezifischen Fluchtdistanzen.
Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont.
Nicht unter Hochspannungsleitungen.
- Jährliches Monitoring durch einen Fachbiologen über die Dauer von fünf Jahren, anschließend alle 5 Jahre

Die CEF-Maßnahme wird nach Abstimmung mit der UNB innerhalb Flurstück Nr. 210 der Gemarkung Kollbach umgesetzt. Es ist geplant, eine 10.000 m² große Teilfläche des Flurstücks so zu entwickeln, dass die Feldlerche dort Brut- und Nahrungshabitate vorfinden kann. Auf der Fläche soll die artenarme, intensiv genutzte Weide in eine artenreiche, extensiv gepflegte Wiese/Weide und einen blütenreichen Saumstreifen umgewandelt werden. Die CEF-Fläche liegt etwa 2,5 km von dem Eingriffsvorhaben entfernt (Vorgabe saP 2,0 km). Die Lage der Maßnahme wurde mit der UNB abgestimmt. Alle weiteren in der saP genannten Vorgaben werden eingehalten. Für diese Maßnahme wurde ein Pflege- und Entwicklungskonzept (Dragomir Stadtplanung GmbH, Stand 19.09.2019) erstellt und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

4.5 Naturschutzfachlicher Ausgleich

Nach § 13 BNatSchG ist für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vorgesehen, wenn auf Grund des Verfahrens Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung unter dem Aspekt Vermeidung und Ausgleich zu berücksichtigen.

In Anlehnung an den Leitfaden lässt sich das Vorhaben mit einer GRZ von 0,6 dem Eingriffsschwere-Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuordnen.

Die Beeinträchtigungsintensität wird durch Überlagerung aus bei der Bestandsaufnahme und -bewertung abgeleiteten Gebietskategorie und der Eingriffsschwere ermittelt. Es werden umfangreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu den jeweiligen Schutzgütern festgesetzt: Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern, Stellplätze mit wasserdurchlässigem Belag, sockellose Zäune, bienen- und insektenfreundliche Bepflanzung, Entwässerungsmulde. Daraus ergibt sich in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde, dass eine Reduzierung des Kompensationsfaktors möglich ist. Der Kompensationsfaktor liegt bei 0,8.

Für die Eingriffe durch den Neubau der Stichstraße sowie den Ausbau des Retentionsbeckens wurde bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 90 ein Ausgleich ermittelt, der in demselben Bebauungsplan auch planungsrechtlich gesichert wurde.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf für die Gemeinbedarfsfläche von ca. 3.780 m² wird einerseits zu Teilen (1.268 m²), wie in Kap. 4.4 erwähnt, ebenfalls im angrenzenden Retentionsbecken nachgewiesen. Der darüber hinaus erforderliche Ausgleich in Höhe von 2.512 m² wird im Gemeindegebiet Petershausen innerhalb Flurstücksnummer 210 der Gemarkung Kollbach nachgewiesen. Für diese Maßnahme wurde ein Pflege- und Entwicklungskonzept (Dragomir Stadtplanung, Stand 19.09.2019) erstellt und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Auf dem Flurstück 210 wurde ebenfalls bereits eine Teilfläche als Ausgleich für den BP Nr. 90 überplant. Ein Pflege- und Entwicklungskonzept liegt vor (Dragomir

Stadtplanung, Stand 09.01.2019). Die Maßnahmen als Ausgleich für den BP 93 grenzen unmittelbar daran an.

4.6 Klimaschutz

Maßnahmen, die dem Klimawandel Rechnung tragen

Um auch bei zunehmenden Starkregenereignissen die Sicherheit der Nutzung im Bereich der Gemeinbedarfsfläche sowie der Unterliegern zu gewährleisten, ist eine Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers im Rahmen einer Entwässerungsplanung vorgesehen. Bauliche Anpassungen zur Sicherung des Gebäudes vor Wassereintritt sind in der Gebäudeplanung berücksichtigt worden.

Maßnahmen die dem Klimawandel entgegenwirken

Der zu pflanzende Baum- und Vegetationsbestand sowie die Schaffung von begrünten Flächen innerhalb des Planungsgebiets trägt zur Dämpfung von Temperaturextremen bei. Durch eine entsprechende Grünausstattung kann somit, ein positiver Effekt für das lokale Kleinklima bewirkt werden.

4.7 Lärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren sind die relevanten Schallemissionen des Kindergartens zu ermittelt wurden und die Verträglichkeit mit der umliegenden geplanten Wohnbebauung beurteilt.

Der Kindergarten liegt im unmittelbar im Einwirkungsbereich eines Verbrauchermarktes sowie im Einwirkungsbereich der Jetzendorfer Straße und der Mitterfeldstraße, dessen Emissionen im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 90 „Mitterfeld IV“ durch die schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Greiner (01.08.2019, Nr. 217091/6) ermittelt wurden.

Untersuchungsergebnisse:

Kindergartengeräusche: Unmittelbar an das Gelände des Kindergartens angrenzend werden Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) erreicht. In einer Entfernung von ca. 12 m (Südwesten) bzw. ca. 20 m (Nordwesten) erreichen die Pegel Werte von ca. 50 dB(A). Die zur Orientierung herangezogenen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für WA-Gebiete werden somit im gesamten geplanten Wohngebiet eingehalten bzw. unterschritten. Hinweise: Trotz einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte werden die Emissionen der Kinder in Teilzeiten in naheliegenden Wohngebieten deutlich wahrnehmbar sein. Dies kann von den Anwohnern unter Umständen auch als störend empfunden werden, wenngleich die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Ausdruck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, als sozialadäquat hinzunehmen und im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen sind.

Gewerbegeräusche: An den Südostfassaden und der Südwestfassade erreichen die Beurteilungspegel tags Werte von 52 dB(A) bis 60 dB(A). An allen anderen Fassaden liegen die Beurteilungspegel deutlich darunter. Der Immissionsrichtwert für MI-Gebiete der TA-Lärm wird eingehalten, der gemäß dem Landratsamt

Dachau [18] für Ruheräume der Kinder anzusetzende Immissionsrichtwert von 55 dB(A) wird in diesen Teilbereichen um bis zu 5 dB(A) überschritten. Im Wesentlichen wird in der Freifläche der Richtwert von 60 dB(A) für MI-Gebiete unterschritten. In einem dem Verbrauchermarktparkplatz zugewandten kleinen Geländestreifen des Freibereiches von ca. ca. 2-4 Metern erreichen die Pegel Werte von bis zu ca. 62 dB(A). Aufgrund der verhältnismäßig kleinen Fläche, die zudem im Bereich eines Entwässerungsgrabens liegt, kann die Überschreitung von bis zu 2 dB(A) in diesem Bereich akzeptiert werden.

Verkehrsrgeräusche: Die höchsten Beurteilungspegel aufgrund der Jetzendorfer Straße und Mitterfeldstraße werden an der nordöstlichen Grenze des Kindergarten-Grundstückes bzw. an der Nordostfassade des geplanten Kindergartengebäudes mit bis zu 55 dB(A) erreicht. Der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für MI-Gebiete von 60 dB(A) tags wird im gesamten Kindergartengrundstück und am Gebäude somit um mindestens 5 dB(A) unterschritten. Die von der DIN 18005 genannte Schwelle für ungestörten Schlaf von 45 dB(A), die sich auch gemäß [19] für die Ruhe- bzw. Schlafräume einer Kindertagesstätte relevant darstellt, wird an der Nordostfassade um 5 dB(A) überschritten.

Schallschutzmaßnahmen

Kindergartengeräusche: Aufgrund der Unterschreitung der hilfsweise herangezogenen Richtwerte der 18 BImSchV durch die vorgesehene Nutzung des Kindergartens und der gemäß dem bayerischen Gesetz über Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspielereinrichtungen (KJG [12]) als sozialadäquat hinzunehmenden natürlichen Lebensäußerungen von Kindern sind keine weiteren Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Zur Vermeidung von Immissionskonflikten sollten dennoch folgende Maßnahmen beachtet werden:

- Ein Mindestabstand von möglichst 15 m von den Freispielflächen zu der nächstgelegenen Wohnbebauung sollte nicht unterschritten werden.
- Bei Spiel- und Klettergeräten ist auf schallgedämmtes Material (z.B. „Bobbycars“ mit Flüsterreifen, geschmierte, nicht quietschende Lager von Schaukeln, etc.) zu achten. Spielgeräte sollten in möglichst großer Entfernung zu der angrenzenden geplanten Wohnbebauung situiert werden.

Gewerbegeräusche: Aufgrund der Überschreitung des für Ruheräume anzusetzenden Immissionsrichtwert von 55 dB(A) sind an den in der Planzeichnung gem. Ziff C.7.2 gekennzeichneten Fassadenabschnitten keine zum Lüften notwendigen Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (Ruheräume) zu situieren.

Verkehrsrgeräusche: Aufgrund der an den straßenzugewandten, in der Planzeichnung gem. Ziff. C.7.3 gekennzeichneten Fassadenabschnitten auftretenden Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A), sind dort für schutzbedürftige Ruheräume fensterunabhängige Belüftungseinrichtungen vorzusehen.

Weitere Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der Einhaltung des Orientierungswertes im gesamten Plangebiet nicht notwendig.

Fazit: Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“ in Petershausen, sofern die genannten Schallschutzmaßnahmen entsprechend beachtet werden.

Im Umkreis zum Plangebiet ist kein Betriebsbereich gemäß §3 Nr. 5a BImSchG vorhanden. Insofern sind gemäß § 50 BImSchG hervorgerufene Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen auf benachbarte Schutzobjekte gemäß §3 Abs. 5d BImSchG nicht zu erwarten.

4.8 Denkmalschutz

Im Planungsgebiet selbst sowie in der unmittelbaren Nachbarschaft sind weder Boden- noch Baudenkmäler vorhanden, noch wird das Gebiet als archäologisch bedeutsam eingestuft.

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gem. Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

5 Auswirkungen der Planung

- Sicherung der Kinderbetreuungsangebotes im gesamten Gemeindegebiet
- Ausbau des Kinderbetreuungsangebotes in Hinblick auf die geplante zukünftige Siedlungsentwicklung
- Verbesserte fußläufige Anbindung der westlichen Wohngebiete an die Ortsmitte
- Neupflanzungen von Bäumen und Gehölzen zur Schaffung und Wahrung der Freiflächenqualität
- Anlage für die zukünftig geplante Siedlungsentwicklung notwendigen Mulden und Versickerungsbereiche
- Versiegelung landwirtschaftlicher Fläche - Erhöhter Versiegelungsgrad zum Bestand
- Erhöhung des Verkehrsaufkommens in der Mitterfeldstraße
- Neustrukturierung der Mitterfeldstraße zur Unterbringung eines einseitigen Radweges

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

6.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Petershausen ist in den letzten Jahren von einem starken Wachstum geprägt. In diesem Zusammenhang ist die Nachfrage an Kinderbetreuungsplätzen gestiegen. Das derzeitige Angebot an Kinderbetreuungsplätzen kann die Nachfrage nur schwer decken. Es ist darüber hinaus davon auszugehen, dass auch zukünftig die Nachfrage nach Betreuungsplätzen nicht abnehmen wird und die Überlastung der bestehenden Einrichtungen bestehen bleibt. Der Bebauungsplan Nr. 93 sieht vor, ein Kinderhaus für

sechs Gruppen an der Mitterfeldstraße zu errichten, um so der wachsenden Nachfrage nach Betreuungsplätzen gerecht zu werden.

Der Gemeinderat hat daher in seiner Sitzung am 28.03.2019 beschlossen, den Bebauungsplan „Kindergarten Mitterfeld IV“ aufzustellen. Der Bebauungsplan kann aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Eine entsprechende Anpassung wurde im Frühjahr 2019 im Gemeinderat verabschiedet.

Mit der Planung sollen folgende Planungsziele verfolgt werden:

- Schaffung eines bedarfsgerechten Kinderbetreuungsangebotes in Hinblick auf den bereits bestehenden Mangel an Betreuungsplätzen
- Herstellung eines fußläufig erreichbaren Kinderbetreuungsangebotes für die westlichen Wohngebiete sowie eine künftige weitere Siedlungsentwicklung in diesem Bereich
- Gewährleistung der architektonischen und städtebaulichen Qualität der Ortsrandsituation
- Sicherung der Einfügung des Planungsgebietes bezüglich seiner Höhenentwicklung und Ausdehnung in die Umgebung
- Sicherung der Erschließung des geplanten Kindergartens
- Langfristige Sicherung der Flächen des Fuß- und Radweges nach Jetzendorf
- Sicherstellung einer guten Durchgrünung sowie Eingrünung des Planungsgebietes, insbesondere im Hinblick auf eine insektenfreundliche Bepflanzung sowie die Neupflanzung von heimischen Gehölzen
- Sicherung einer qualitativ hochwertigen Gestaltung der Außenanlagen mit Aufenthalts- und Spielbereichen
- Beachtung der Überflutungsvorsorge durch Planung von Entwässerungsmulden
- Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft sowie Berücksichtigung des Artenschutzes
- Naturnahe Gestaltung des Retentionsbeckens

Durch die Festsetzung als Gemeinbedarfsfläche mit einer GRZ von 0,6 sowie weiteren Festsetzungen zur Höhenentwicklung wird die Art und das Maß der baulichen Nutzung bestimmt sowie das Einfügen in den baulichen Kontext gesichert. Durch die Festsetzung zur Abgrabung und Aufschüttung wird ein Einfügen in die topographisch anspruchsvolle Situation ermöglicht. Weitere Festsetzungen zu Bepflanzung, Verwendung von sickerfähigen Belägen sowie die Berücksichtigung des erforderlichen Ausgleichs und entsprechender grünordnerischer Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen tragen dazu bei, das Vorhaben in die Umgebung zu integrieren, die Belange des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu berücksichtigen und den Eingriff bereits vor Ort zu minimieren. Für die konkreten Festsetzungen wird auf die Satzung und Begründung zum BP Nr. 93 Mitterfeld IV verwiesen.

Die Flächeninanspruchnahme gliedert sich folgendermaßen auf (gerundet):

Gesamtfläche ca. 1 ha davon:

ca. 0,17 ha mit Gebäuden

ca. 0,04 ha Erschließungsfläche Kindertagesstätte inkl. Stellplätze

ca. 0,13 ha gemeindliche Erschließungsfläche

ca. 0,16 ha begrünte Flächen inkl. Versickerungsmulden

ca. 0,41 ha Ausgleichsfläche inkl. Retentionsbecken

Dauerhaft versiegelte Flächen gesamt:

ca. 0,34 ha = 34 %

6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Im Folgenden werden diejenigen Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, sowie die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Die rechtliche Grundlage für die Umweltprüfung ist das BauGB, insbesondere §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4 und 2a. Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, dem Bundesbodenschutzgesetz und den Wassergesetzen, sind hier insbesondere die Immissionsschutzgesetzgebungen mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen. Für den Verkehrslärm sind bei der bestehenden Bebauung das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) heran zu ziehen. Für den Bereich des speziellen Artenschutzes sind die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten.

Baugesetzbuch (BauGB)

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gem. §1 Abs. 6 BauGB die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Die zu betrachtenden Schutzgüter sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführt. Laut § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, dabei sind zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Flächen die Möglichkeiten der Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Der Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen erfolgt, soweit erforderlich (siehe dazu § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB) durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach § 9 BauGB.

Berücksichtigung der Ziele:

Im Rahmen des Umweltberichts werden die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege untersucht. Etwaige Erkenntnisse aus den hierzu beauftragten Gutachten (Verkehr, Lärm, Bodengutachten und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) fließen in die Festsetzungen und die Begründung des Bebauungsplans mit ein.

Gem. gültigem Flächennutzungsplan ist die Errichtung einer Kindertagesstätte im Planungsgebiet bereits dargestellt. Standortalternativen wurden daher nicht untersucht.

Ein Ausgleich für die erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern durch Eingriffe bei Umsetzung des Bebauungsplans wird ermittelt und durch Festsetzung und Anlage von Ausgleichsflächen kompensiert.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Laut § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

§ 18 BNatSchG regelt das Verhältnis der Eingriffsregelung zum Baurecht. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Zum Schutz der auf Grundlage nationaler und europäischer Verordnungen und Richtlinien besonders und streng geschützten Arten sind gem. § 44 BNatSchG die Belange des Artenschutzes zwingend bei allen Plan- und Bauvorhaben zu beachten.

Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben gelten gemäß §44 Abs. 5 BNatSchG die Zugriffsverbote unter folgenden Voraussetzungen: Sind FFH-Arten (Anhang IV), europäische Vogelarten oder Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des §44 Abs. 1 Nr. 3 (Entnahme / Zerstörung von Lebensstätten) und infolgedessen gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 (Verletzen, Töten, Entnahme von Entwicklungsformen) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Keine der im Anhang IV aufgeführten Arten kommen im Geltungsbereich vor.

Die Wirkungen auf die besonders und streng geschützten Arten werden im Rahmen des Umweltberichtes beschrieben und aufgezeigt, wie die Belange beachtet werden. Artenschutzrechtliche Bestimmungen sind stets beachtlich und unterliegen nicht der bauleitplanerischen Abwägung. Die rechtzeitige Durchführung dieser Maßnahmen ist Voraussetzung dafür, dass ein Eintreten der in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände verhindert wird.

Berücksichtigung der Ziele:

Der durch die Umsetzung der Planung bedingte Eingriff in Natur und Landschaft wird im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Der erforderliche Ausgleich wird soweit möglich im Bebauungsplan festgesetzt und beschrieben, ebenso wie die möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Des Weiteren wurde ein Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung erstellt, dessen Erkenntnisse fließen als Minimierungs- sowie CEF-Maßnahmen in den Bebauungsplan.

Eine Baumbestandsbewertung wurde nach visuellen Gesichtspunkten erstellt und geht in die Begründung ein.

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)

In Art. 4 Abs. 2 BayNatSchG werden die Grünordnungspläne als Bestandteil den Bebauungsplänen zugeordnet. Grünordnungspläne sind dabei von der Gemeinde aufzustellen, sobald und soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Berücksichtigung der Ziele:

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege fließen über die Festsetzungen des Grünordnungsplans in die Planung mit ein. Eine adäquate Durchgrünung des Planungsgebiets sowie die Berücksichtigung der Entwässerungssituation bilden das Grundgerüst der grünordnerischen Festsetzungen.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Zum Schutz des Bodens sind laut § 1 BBodSchG schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässer- und Luftverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden.

Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung präzisiert den Umgang mit Altlasten und Altlastenverdachtsflächen und enthält Vorschriften u.a. über Anforderungen an die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten oder das Vorsorgen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.

Bei Planungen, Baumaßnahmen und sonstigen Vorhaben ist vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, baulich nicht veränderten oder unbebauten Flächen zu prüfen, ob stattdessen eine Wiedernutzbarmachung von ehemals genutzten oder bereits versiegelten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist (§ 1 BBodSchG).

Berücksichtigung der Ziele:

Innerörtlich stehen keine geeigneten Flächen zur Disposition, auf denen dieses Vorhaben dargestellt werden könnte. Das Planungsgebiet ist bereits seit Jahren in Flächennutzungsplanung der Gemeinde als Gemeinbedarfsfläche dargestellt. Um den Vorgaben des BBodSchG Rechnung zu tragen, wird die Gesamtversiegelung im Gemeinbedarfsgebiet Kindertagesstätte 1 auf eine zulässige GRZ von 0,6 sowie im Gemeinbedarfsgebiet Kindertagesstätte 2 auf eine zulässige GRZ von 0,8 festgesetzt. Die verbleibenden, nicht überbauten Flächen der Gemeinbedarfsflächen sind zu begrünen, um so einen Beitrag zur Aufwertung der Kleinklimas sowie der verbleibenden Bodenfunktionen zu leisten.

Zur Berücksichtigung der vorhandenen Boden- und Grundwasserverhältnisse wurde ein Bodengutachten in Auftrag gegeben sowie eine Versiegelungsbilanzierung erstellt. Aussagen zur Altlasten – bzw. Kampfmittelsituation im Planungsgebiet liegen vor.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Zweck des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge ist es gem. § 1 Abs. 1 BImSchG, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelt-

einwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Für die Bauleitplanung legt § 50 BImSchG den Grundsatz fest, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete wie z.B. Wohnen soweit wie möglich vermieden werden.

Die 16.BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) definiert u.a. Immissionsgrenzwerte zum Schutz vor Verkehrslärm. Bei den Grenzwerten wird danach unterschieden, welche Gebiete (z.B. Wohngebiete) betroffen sind. Die 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) legt Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen fest. Die 16. und 24. BImSchV gelten nur für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und von Schienenwegen, werden im Lärmgutachten aber gleichwohl als Beurteilungsgrundlage mit herangezogen.

Die 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) enthält einzuhaltende Grenzwerte für eine Reihe von üblichen Schadstoffen in der Luft; unter anderem sind hier die Regelungen für Feinstaub (PM 2,5) festgesetzt. Ziel ist die Verbesserung der Luftqualität. Sofern in den Durchführungsverordnungen keine Grenzwerte für Emissionen bzw. Immissionen festgelegt sind, gelten die Werte aus den bundeseinheitlichen Verwaltungsvorschriften wie TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) und TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm).

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ist ein lärmtechnisches Regelwerk mit Orientierungswerten für die städtebauliche Planung. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm betragen in Allgemeinen Wohngebieten 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

Berücksichtigung der Ziele

Zweck dieser gesetzlichen und planerischen Vorgaben ist der Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Im Zuge der Umweltprüfung wurden insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Mensch und Klima/Luft mögliche verbal-argumentativ Beeinträchtigungen behandelt, die vom Planungsgebiet auf sensible Nutzungen in der Umgebung ausgehen sowie die auf das Planungsgebiet einwirken könnten. Dazu wurden ein Verkehrsgutachten sowie ein Lärmgutachten in Auftrag gegeben und deren Ergebnisse in der Planung berücksichtigt.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Das WHG regelt den Schutz, den Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Laut § 1 WHG sind Gewässer Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Berücksichtigung dieser Ziele

Im Bebauungsplan wird auf das erforderliche wasserrechtliche Verfahren im Bezug auf den Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser sowie wild abfließendem Oberflächenwasser aus den angrenzenden Außengebieten aufmerksam gemacht. Bezüglich der Schaffung von erforderlichem Retentionsraum

auf dem Grundstück der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 sowie zur gedrosselten Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers werden Festsetzungen getroffen.

Ein Entwässerungskonzept für einen erweiterten Betrachtungsraum liegt vor. Für den Bereich der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 ist eine vertiefte Entwässerungsplanung erarbeitet worden. Das erforderliche Retentionsbecken liegt innerhalb des Bebauungsplans.

Bayerisches Abgrabungsgesetz (BayAbgrG)

Art. 1 BayAbgrG definiert den Anwendungsbereich des Gesetzes. Es gilt für Abgrabungen zur Gewinnung von nicht dem Bergrecht unterliegenden Bodenschätzen und sonstige Abgrabungen einschließlich der Aufschüttungen, die unmittelbare Folge von Abgrabungen sind, (...). Gem. Art. 6 Abs. 2 Nr. 3a BayAbgrG bedürfen Abgrabungen im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes im Sinne des § 30 BauGB keiner Genehmigung, wenn der Bebauungsplan Regelungen über die Zulässigkeit, den Standort und die Größe der Abgrabung enthält, eine nach Art. 8 erforderliche Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist, die Abgrabung den Festsetzungen des Bebauungsplans und örtlichen Bauvorschriften nach Art. 81 Abs. 1 BayBO nicht widerspricht, die Erschließung gesichert ist sowie die Gemeinde nicht innerhalb eines Monats nach Vorlage der erforderlichen Unterlagen eine vorläufige Untersagung nach § 15 Abs. 1 Satz 2 BauGB beantragt.

Berücksichtigung dieser Ziele

Im Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Nr. 93 werden die für die Realisierung des Vorhabens erforderlichen Abgrabungen und Aufschüttungen zugelassen. Eine gem. Art. 8 erforderliche Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht durchzuführen, da keine Abbaufäche von mehr als 10 ha beantragt wird sowie kein Eingriff in ein gem. 92/43/EWG oder der Richtlinie 2009/147/EG ausgewiesenes Schutzgebiet, einen Nationalpark, Naturschutzgebiete nach §23 BNatSchG oder ein Biotop vorliegt. Die Erschließung des Vorhabens ist über die Mitterfeldstraße und die daran anschließende, neue Stichstraße gesichert.

Landesentwicklungskonzept (LEP 2018)

Die Gemeinde Petershausen liegt gemäß LEP im allgemeinen ländlichen Raum, im Süden direkt an den Verdichtungsraum der Landeshauptstadt München angrenzend.

Das Landesentwicklungsprogramm für Bayern enthält mit Bezug zur Planung des Bebauungsplans Nr. 93 insbesondere folgende relevanten Leitbilder (vgl. BAYERISCHE STAATSREGIERUNG, 2018):

- Der allgemeine ländliche Raum soll so geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiterentwickeln kann sowie seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sein. (LEP 2.2.5 G)
- Neue Siedlungsflächen sind möglichst an geeigneten Siedlungseinheiten auszuweisen. (LEP 3.3 Z)

Darüber hinaus sind für den allgemeinen ländlichen Raum gem. LEP keine weiteren landesplanerischen Festlegungen getroffen. Es wird bei Bedarf auf die Festlegungen der Regionalen Planungsverbände verwiesen.

Regionalplan (Planungsregion 14)

Die Gemeinde Petershausen liegt entsprechend der Karte 1 des Regionalplans als Grundzentrum im allgemeinen ländlichen Raum um München. „Die im Regionalplan festgelegten Grundzentren sollen die Bevölkerung ihres Nahbereichs mit Gütern und Dienstleistungen des Grundbedarfs in zumutbarer Erreichbarkeit versorgen.“ (vgl. A II Regionalplan München).

Das Plangebiet wird in Karte 2 des Regionalplans (Siedlung und Versorgung) als Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und Sonderbaufläche dargestellt, die sich als Hauptsiedlungsbereich eignet.

Im Süden des Gemeindegebiets verläuft das Landschaftsschutzgebiet Glonn als überörtliches und regionales Biotopverbundsystem. In das Landschaftsschutzgebiet wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.

Arten- und Biotopschutzprogramm (=ABSP)

Gem. Karte 3 Schwerpunktgebiete liegt das ganze Gemeindegebiet Petershausens innerhalb des ABSP-Projekts „Dachauer Hügelland“.

Die Ziele und Maßnahmen sind für Trockenstandorte gem. Karte 2.3 der Erhalt und die Vernetzung von Agrotypen z.B. durch Ranken, Raine etc. im landwirtschaftlich intensiv genutzten Hügelland sowie für Wälder und Gehölze gem. Karte 2.4 die Entwicklung vernetzter Gehölzstrukturen in der Feldflur.

Durch eine intensive Neupflanzung sowie den weitgehenden Erhalt der vorhandenen Bäume kann im Rahmen des Vorhabens eine gute Vernetzung der Gehölzstrukturen aufrechterhalten werden.

Biotopkartierung

Im Planungsgebiet liegen keine Biotope. Folgende als Biotop kartierte Flächen (Flachland) befinden sich im näheren Umgriff des Planungsgebiets:

- Biotop „Glonn mit Altwasserarmen zwischen Petershausen und Mühldorf“ (ID 7534-0163-002)
- Biotop „Breiter Röhrichtsraum im Anschluss an Glonnaltwasser westlich der Kläranlage Petershausen (ID 7534-1030)
- Biotop „Feuchtwiesenrest nordwestlich des Sportplatzes Petershausen (ID 7534-1029)
- Biotope „Ehemalige Ziegelei am Bahnhof Petershausen“ (ID 7534-0173-001 und ID 7534-1073-002)
- Biotop „Gehölzbestand am Ortsrand von Petershausen (ID 7534-0174-001 und ID 7534-0174-002)

Schutzgebiete

Im Planungsgebiet befinden sich keine europarechtlich geschützten Gebiete gem. FFH-RL oder VS-RL.

Es wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen sowie Satzungen und Verordnungen der Gemeinde Petershausen berücksichtigt.

6.1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Inhalte des Umweltberichts sind in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB geregelt und entsprechend anzuwenden.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde den Umfang und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest. Die Umweltprüfung bezieht sich zudem auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise erwartet werden kann.

Die nach § 4 Abs. 1 BauGB zu beteiligenden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen des Verfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB im Zeitraum von 23.04.2019 bis 24.05.2019 gebeten, die beiliegende Scoping-Tabelle auf ihren erforderlichen Umfang hin zu prüfen und gegebenenfalls zu erweitern und zu ergänzen.

In diesem Zuge wurde die Betroffenheit folgender Schutzgüter ermittelt:

Mensch / Bevölkerung:

- Auswirkungen auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Planungsgebiet und dessen Umfeld.
- Zur Prüfung der Auswirkungen durch die Planung wurde ein Verkehrsgutachten und eine Schalltechnische Untersuchung erstellt.

Tiere und Pflanzen:

- Auswirkungen auf die Bestandssituation und zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten
- Zur Untersuchung der Auswirkungen durch die Planung auf planungsrelevante Arten wurde ein Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung erstellt, der die Aspekte der in den an das Planungsgebiet angrenzenden Feldfluren vorkommenden Feldlerchen sowie Fledermäusen umfasst.
- Daneben ist die Vegetation erhoben und bewertet worden. Eine Baumbestandsbewertung mit -bilanzierung wird erstellt.

Boden und Fläche:

- Auswirkungen auf die Bodenfunktionen und den Versiegelungsgrad verbal argumentativ, ein Bodengutachten liegt vor.
- Es sind keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.
- Die Auswirkungen auf die Bodenfunktionen durch die Versiegelung werden erläutert und verbal argumentativ beschrieben.

Wasser:

- Auswirkungen auf das Grundwasser sowie auf das wild abfließende Oberflächenwasser
- Die erforderlichen Maßnahmen für eine ordnungsgemäße Entwässerung werden beschrieben. Ein Bodengutachten sowie ein Entwässerungskonzept liegen vor.

Luft / Lufthygiene

- Auswirkungen auf die Belüftungssituation sowie lufthygienische Situation im Planungsgebiet werden verbal abgehandelt.

Klima / Klimaanpassung:

- Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation im Planungsgebiet sowie Aspekte der Klimaanpassung werden verbal abgehandelt.

Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter:

- Auswirkungen die Veränderungen in der topographischen Situation werden verbal-argumentativ abgehandelt.

Abfälle und Abwässer

- Der Umgang mit Abfällen und Abwasser wird kurz verbal beschrieben.

Energie

- Der Umgang und die Verwendung von Energie wird kurz verbal beschrieben.

Den nachfolgenden Untersuchungen sind die Ergebnisse sowie Ergänzungen durch die geäußerten Anregungen zu Untersuchungsinhalten der Umweltprüfung des Scopings zugrunde gelegt.

Kultur –und Sachgüter sind im Umgriff des Untersuchungsgebietes nicht vorzufinden und werden entsprechend nicht behandelt.

Die wesentlichen Ergebnisse der erstellten Fachgutachten sind im vorliegenden Umweltbericht zusammenfassend berücksichtigt.

In den folgenden Kapiteln wird primär auf die direkten Auswirkungen eingegangen. Im Anschluss werden soweit möglich die indirekten, räumlichen, zeitlichen, positiven und negativen Auswirkungen berücksichtigt.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden

Im Folgenden wird zunächst der Ist-Zustand (Bestand) des Planungsgebietes beschrieben und bewertet. Im Anschluss werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung dargelegt (Prognose) und anschließend die Maßnahmen aufgezeigt, die zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen durchgeführt werden.

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen wird in drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

6.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / seine Gesundheit / Bevölkerung

Verkehr

Für das Schutzgut Mensch sind u.a. die Ergebnisse aus dem Verkehrsgutachten (Stand 24.07.2018) relevant und bilden eine wichtige Grundlage für die Erarbeitung des Lärmgutachtens. In der Verkehrsuntersuchung wird die vorhandene Verkehrssituation erfasst und beurteilt sowie die verkehrlichen Auswirkungen auf die umliegenden Straßen ermittelt, die durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Die wichtigsten Aussagen sind nachfolgend kurz zusammengefasst:

Leistungsfähigkeit:

Aus der Ermittlung des Prognosenullfalls für den Zeithorizont 2030 (unabhängig von den Neubauvorhaben Vollsortimenter und Kindergarten) ging hervor, dass die Verkehrsmenge durch das allgemeine Verkehrsmengenwachstum und durch

die Gemeinde geplante verkehrswirksame Entwicklungen in der Umgebung deutlich ansteigen wird.

Im Vergleich zum Bestand wurde durch die Ermittlung des Neuverkehrs des Vollsortimenters samt Café und dem zeitnah geplanten Kindergarten ein zusätzlicher Anstieg der Verkehrsmengen errechnet.

Untersuchungen der Leistungsfähigkeit wurden für die morgendliche (06:45 – 07:45 Uhr) und die abendliche Spitzenstunde (16:30 – 17:30 Uhr) der Analyse und einer erarbeiteten Prognoseverkehrsbelastung 2030, der das allgemeine Verkehrsmengenwachstum, Sondereffekte durch verkehrswirksame Entwicklungen in der Umgebung und eine Neuverkehrsberechnung zugrunde liegt, angestellt. Die Berechnungen erfolgten dabei getrennt nach Prognose Nullfall und Prognoseplanfall für den Prognosehorizont 2030.

Die Leistungsfähigkeit am untersuchten Knotenpunkt Mitterfeldstr. / Jetzendorfer Str. / Ziegeleistr. wies in der Analyse keine rechnerischen Defizite auf. Auch mit der Prognose Nullfallbelastung kann die Leistungsfähigkeit noch nachgewiesen werden. In der Abendspitzenstunde besteht jedoch nur noch eine geringe Kapazitätsreserve. Durch die weitere Verkehrsmengensteigerung im Prognoseplanfall (Neuverkehr durch Vollsortimenter und Kindergarten) kann der Nachweis der Leistungsfähigkeit in der Abendspitzenstunde am Knotenpunkt nicht mehr erbracht werden. Der größte Teil der Verschlechterung der Qualitätsstufe in der abendlichen Spitzenstunde rührt daher, dass der Knotenpunkt bereits im Prognose Nullfall durch das allgemein gestiegene Verkehrspotenzial bei gleichbleibenden infrastrukturellen Voraussetzungen bis zum Jahr 2030 an der Kapazitätsgrenze ist. Dennoch hat aber auch das Vorhaben einen Einfluss auf die Verschlechterung der Leistungsfähigkeit.

Unter diesen Voraussetzungen ist die Reihenfolge der geplanten verkehrserzeugenden Erweiterungen, bzw. Neubauvorhaben zu beachten. Laut den Planungen der Gemeinde Petershausen werden Vollsortimenter und Kindergarten als erste Projekte des Prognose Nullfalls umgesetzt. Unter diesen Umständen kann angenommen werden, dass der Knotenpunkt den Neuverkehr in naher Zukunft noch leistungsfähig abwickeln kann. Dennoch ist die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes in Hinblick auf weitere geplante Vorhaben und deren zukünftige Verkehrsbelastungen nicht ausreichend und stellt somit nicht die optimal geeignete Knotenpunktform dar. Somit besteht insbesondere für den zukünftigen Verkehrsablauf Handlungsbedarf zur Verbesserung der Verkehrssituation am Knotenpunkt Mitterfeldstr. / Jetzendorfer Str. / Ziegeleistr, was durch z.B. die Knotenpunktform Kreisverkehrsplatz langfristig und verkehrssicher umsetzbar wäre. In vorliegenden Untersuchungen wurde lediglich die grundsätzliche Machbarkeit geprüft. Grundstücksverhältnisse sowie die Abhängigkeit zur möglichen Umgehungsstraße müssen für eine Realisierung geprüft werden. Dies erfolgt losgelöst vom Bebauungsplan.

Erschließungsplanung:

Ein wichtiger Aspekt ist die Erweiterung des Querschnitts Mitterfeldstr. um einen ausreichend dimensionierten Gehweg auf der westlichen Seite und die Errichtung einer Querungsmöglichkeit der Mitterfeldstr. in Knotenpunktnähe, wodurch die sichere Abwicklung des nichtmotorisierten Verkehrs in Bezug auf die Einkaufsnutzung garantiert werden kann. Eine leicht verständliche und übersichtliche Beschilderung in Verbindung mit einer ausreichenden Anzahl an gut gekennzeichneten Pkw-Stellplätzen ist auf dem Parkplatz des Vollsortimenters vorgesehen. Zu-

sätzlich hierzu werden oberirdische Anlagen für Fahrradfahrer in direkter Nähe zum Eingang vorgehalten werden.

Im Ein- und Ausfahrtsbereich des Vollsortimenter-Parkplatzes überlagern sich Ströme des NMIVs und des MIVs, weshalb darauf zu achten ist ein Sichtdreieck von ständigen Sichthindernissen, parkenden Kraftfahrzeugen und sichtbehinderndem Bewuchs freizuhalten. Ein Erhalt von Bäumen innerhalb des Sichtdreiecks ist laut RAS 06 möglich, wenn der Bereich zwischen 0,80 m und 2,50 m Höhe von der Baumkrone freigehalten und die Sicht nicht verdeckt wird. Zusätzlich sollten Liefer- und Kundenströme durch zeitliche Regularien oder räumlich getrennte Bereiche, wenn möglich separiert werden.

Unter Voraussetzung oben genannter Empfehlungen wird die verkehrliche Erschließung und Abwicklung im Zusammenhang mit den Neubauten Vollsortimenter und Kindergarten im Mitterfeld IV insgesamt als bewältigbar eingeschätzt.

Lärm

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Derzeit ist von einer Lärmbelastung durch die vorhandenen Verkehrsströme auf der Jetzendorfer sowie der Mitterfeldstraße sowie künftig durch den Liefer- und Kundenverkehr auf den angrenzenden Vollsortimenterparkplatz auszugehen.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die vorliegende schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Ingenieurbüro Greiner, Stand 24.09.2019) wird von folgenden Ansätzen ausgegangen:

Kindergartengeräusche

Für die Kindertagesstätte in der Gemeinbedarfsfläche 1 werden 5 Kindergartengruppen (je 25 Kinder) und eine Krippengruppe (12 Kinder) mit insgesamt 137 Kindern angesetzt. Für die Freifläche wird der Emissionspegel gem. Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt „Beurteilung der Geräusche von Kinderspielplätzen“ zugrunde gelegt. Zusätzlich werden die Schallimmissionen durch den Bring- und Holverkehr zur Kindertagesstätte berücksichtigt.

Folgende Untersuchungsergebnisse werden für den Betrieb der Kindertagesstätte aus der Verträglichkeitsuntersuchung abgeleitet:

„Unmittelbar an das Gelände des Kindergartens angrenzend werden Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) erreicht. In einer Entfernung von ca. 12 m (Südwesten) bzw. ca. 20 m (Nordwesten) erreichen die Pegel Werte von ca. 50 dB(A). Die zur Orientierung herangezogenen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für WA-Gebiete werden somit im gesamten geplanten Wohngebiet eingehalten bzw. unterschritten. Trotz einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte werden die Emissionen der Kinder in Teilzeiten in naheliegenden Wohngebieten deutlich wahrnehmbar sein. Dies kann von den Anwohnern unter Umständen auch als störend empfunden werden, wenngleich die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Ausdruck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, als sozial-

adäquat hinzunehmen und im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen sind.“

Auf folgende Schallschutzmaßnahmen wird im Rahmen des Gutachten verwiesen:

Aufgrund der Unterschreitung der Richtwerte der 18. BImSchV durch die Nutzung als Kindergarten und der gem. bayerischem Gesetz über Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendeinrichtungen sind die natürlichen Lebensäußerung von Kindern als sozialadäquat hinzunehmen und keine Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Zur Vermeidung von Immissionskonflikten werden gem. schalltechnischer Verträglichkeitsuntersuchung ein Mindestabstand von 15m zwischen Freispielfläche und nächstgelegener Wohnbebauung sowie die Verwendung von schallgedämmten Material bei Spiel- und Klettergeräten empfohlen.

Gewerbegeräusche

Für die Berechnung der Schallemissionen des Parkplatzes des Vollsortimenters im Süden der Kindertagesstätte wird gem. Verträglichkeitsstudie die Parkplatzlärmstudie mit den entsprechenden Zuschlägen für Parkplätze an Einkaufszentren herangezogen.

Bei einem Ansatz der Frequentierung für Verbrauchermärkte gemäß Parkplatzlärmstudie ergeben sich gem. schalltechnischer Verträglichkeitsprüfung für die Verkaufsfläche des Vollsortimenters mit Backshop (ca. 1.750 m²) täglich 2.800 Pkw-Bewegungen auf 102 Stellplätzen. Dies entspricht 1.400 Pkw, die täglich auf den Parkplatz fahren.

In der Zeit zwischen 06:00 und 22:00 Uhr erfolgt die Warenanlieferung. Für die Anlieferung der Lebensmittel setzt der Gutachter sechs große Lkw an, die mit Kühlaggregaten ausgestattet sind. Die Kühlaggregate sind während der Be- und Entladung nicht in Betrieb. Die Be- und Entladung der Lkw erfolgt in der Anlieferzone an der Westfassade. Im Bereich der Anlieferungsrampe befindet sich zudem der Presscontainer (täglich insgesamt 1 Stunde in Betrieb).

Die Belieferung des Backshops erfolgt an der Nordfassade durch 2 Lkw mit Kühlaggregat. Im Bereich des Backshops befindet sich eine Terrasse für den Café-Betrieb. Hier werden gem. Verträglichkeitsuntersuchung zwei Stunden täglich mit Volllastung angesetzt.

Auf dem Dach der Anlieferzone wird der durchgehende Betrieb der haustechnischen Anlagen (Außenverflüßiger) und im Bereich des Backshops an der Nordfassade ein Außengerät berücksichtigt.

Darauf basierend werden folgende Untersuchungsergebnisse für den Betrieb des Vollsortimenters aus der Verträglichkeitsuntersuchung abgeleitet:

„An den Südostfassaden und der Südwestfassade erreichen die Beurteilungspegel tags Werte von 52 dB(A) bis 60 dB(A). An allen anderen Fassaden liegen die Beurteilungspegel deutlich darunter. Der Immissionsrichtwert für MI-Gebiete der TA-Lärm wird eingehalten, der gemäß dem Landratsamt Dachau [18] für Ruheräume der Kinder anzusetzende Immissionsrichtwert

von 55 dB(A) wird in diesen Teilbereichen um bis zu 5 dB(A) überschritten. Im Wesentlichen wird in der Freifläche der Richtwert von 60 dB(A) für MI-Gebiete unterschritten. In einem dem Verbrauchermarktplatz zugewandten kleinen Geländestreifens des Freibereiches von ca. ca. 2-4 Metern erreichen die Pegel Werte von bis zu ca. 62 dB(A). Aufgrund der verhältnismäßig kleinen Fläche, die zudem im Bereich eines Entwässerungsgrabens liegt, kann die Überschreitung von bis zu 2 dB(A) in diesem Bereich akzeptiert werden.“

Auf folgende Schallschutzmaßnahmen wird im Rahmen des Gutachten verwiesen:

Aufgrund der Überschreitung des für Ruheräume anzusetzenden Immissionschutzrichtwerts von 55 dB(A) sind an gekennzeichneten Fassadenabschnitten (siehe Planzeichnung zum Bebauungsplan) des Gebäudes der Kindertagesstätte keine zum Lüften notwendigen Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu situieren.

Verkehrsgläusche

Der Schallemissionspegel einer Straße wird nach den RLS-90 [5] aus der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil sowie Zu- und Abschlägen für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen und Steigungen berechnet.

Die Verkehrsmengen und die Lkw-Anteile auf der Jetzendorfer- und der Mitterfeldstraße sowie der Kita-Zufahrtsstraße werden gem. der Verkehrsuntersuchung (Schlothauer&Wauer, Stand 24.07.2018) angesetzt.

Aus der Verträglichkeitsuntersuchung lassen sich folgende Untersuchungsergebnisse für die Verkehrsgläusche ableiten:

„Die höchsten Beurteilungspegel aufgrund der Jetzendorfer Straße und Mitterfeldstraße werden an der nordöstlichen Grenze des Kindergarten-Grundstückes bzw. an der Nordostfassade des geplanten Kindergartengebäudes mit bis zu 55 dB(A) erreicht. Der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für MI-Gebiete von 60 dB(A) tags wird im gesamten Kindergartengrundstück und am Gebäude somit um mindestens 5 dB(A) unterschritten. Die von der DIN 18005 genannte Schwelle für ungestörten Schlaf von 45 dB(A), die sich auch gemäß [19] für die Ruhe- bzw. Schlafräume einer Kindertagesstätte relevant darstellt, wird an der Nordostfassade um 5 dB(A) überschritten.“

Auf folgende Schallschutzmaßnahmen wird im Rahmen des Gutachtens verwiesen:

Aufgrund der an den straßenzugewandten Fassadenabschnitten (siehe Planzeichnung zum Bebauungsplan) auftretenden Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) sind dort für schutzbedürftige Ruheräume fensterunabhängige Belüftungseinrichtungen vorzusehen.

Fazit:

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“ in Petershausen, sofern die genannten Schallschutzmaßnahmen entsprechend beachtet werden.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:

Festsetzungen BP Nr. 93:

- Festsetzung von Fassadenabschnitten, an denen keine zum Lüften notwendigen Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen situiert werden dürfen
- Festsetzung von Fassadenabschnitten, an denen eine fensterunabhängige Belüftungseinrichtung vorzusehen ist
-

Hinweise BP Nr. 93:

- Zu Mindestabständen zwischen Freispielfläche Kindertagesstätte und nächstgelegener Wohnbebauung
- Verwendung von schallgedämmtem Material für Spiel- und Klettergeräte

Ausgleichsmaßnahmen und ggf. Überwachungsmaßnahmen

- Sollten sich Hinweise darauf ergeben, dass sich wesentliche Randbedingungen für die Lärmsituation geändert haben, wird vorgeschlagen, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses angenommenen Daten in einem Fünfjahreszyklus zu überprüfen und ggf. geänderte Zahlen auf ihre schalltechnische Relevanz zu prüfen

Natürliche und künstliche Belichtung

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Bestandssituation

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Ortsrandlage und ist derzeit eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. An das Gebiet angrenzend befinden sich Wohnnutzungen. Die Erschließung erfolgt über eine neugeplante Stichstraße, die in die Mitterfeldstraße mündet. Die Mitterfeldstraße verfügt über eine Straßenbeleuchtung. Das Untersuchungsgebiet ist daher nur geringfügig von künstlicher Beleuchtung beeinflusst.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das Untersuchungsgebiet ist gem. FNP der Gemeinde Petershausen als Gemeinbedarfsfläche dargestellt. Auch bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung ist daher zukünftig mit einer Entwicklung und der damit einhergehend notwendigen Beleuchtung von Straßenbereichen und Gebäuden zu rechnen.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Während der Bauphase ist von einer Beleuchtung der Baustelle auszugehen. Hier kann es zu zusätzlichen Lichtimmissionen in das Planungsgebiet kommen. Aufgrund der temporären Begrenzung der Baustellenbeleuchtung sind erhebliche Beeinträchtigungen von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen nicht zu erwarten.

Bei der Umsetzung der Planung in der Betriebsphase werden die Vorgaben zur natürlichen und künstlichen Belichtung innerhalb des Gebäudes eingehalten (DIN 50035, Arbeitsstättenrichtlinie ASR 3-4).

Die Stichstraße sowie die PKW-Parkplatzbereiche werden mit Lichtmasten beleuchtet, um das Sicherheitsgefühl der Nutzer zu gewährleisten. Der Eingangsbereich und die Außenflächen werden über Außenleuchten (LED, präsenzgesteuert), die am Gebäude angebracht werden, beleuchtet.

Ergebnis:

Sowohl bau- als auch betriebsbedingt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Die Auswirkungen auf etwaige planungsrelevante Arten werden in Kap. 6.2.2 erläutert.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Festsetzungen und Hinweise BP Nr. 93:

- nicht erforderlich

Ausgleichsmaßnahmen und ggf. Überwachungsmaßnahmen

- Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich

Erholung

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Bestandssituation

Eine Begehrbarkeit des Untersuchungsgebiets durch die Öffentlichkeit ist gegeben. Das Planungsgebiet ist jedoch auf Grund seiner landwirtschaftlichen Nutzung nicht als Erholungsfläche geeignet. Der nordöstlich an die künftige Kindertagesstätte angrenzende Feldweg wird von Hundebesitzern als Spazierstrecke genutzt. Des Weiteren gibt es bereits Überlegungen seitens der Gemeinde, diese Verbindung Richtung Jetzendorf als Fuß- und Radweg auszubauen.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Langfristig ist eine bauliche Entwicklung im Bereich des Planungsgebiets vorgesehen. Im Zuge der möglichen Planungen wird auf ausreichende Grünflächen, Spielplätze sowie Verbindungen in die Landschaft zu achten sein.

Der vorhandene Feldweg soll temporär als Erschließungsstraße für die künftige Kindertagesstätte dienen und langfristig als Fuß- und Radweg Richtung Jetzendorf ausgebaut werden. Entsprechende Überlegungen gibt es seit längerer Zeit in der Gemeinde. So kann hier die Erholungseignung gesteigert werden.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Während der Bauphase des Vorhabens wird zeitlich begrenzt eine Einschränkung der Zugänglichkeit des Grundstücks sowie möglicherweise in Teilbereichen der Mitterfeldstraße und des angrenzenden Feldwegs aufgrund der Baustelle- sowie Baustelleneinrichtung auftreten.

Die Erreichbarkeit des Planungsgebiets für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen wird verbessert. Durch gesicherte Querungsstellen sowie den neuen straßenbegleitenden Fuß- und Radweg an der Mitterfeldstraße wird die Verkehrssicherheit für den Rad- und Fußverkehr erhöht. Der vorhandene Feldweg nordöstlich des Planungsgebiets soll temporär als Erschließungsstraße für die Kindertagesstätte dienen und langfristig als Fuß- und Radweg Richtung Jetzendorf ausgebaut werden.

Bei Realisierung der Planung der Kindertagesstätte wird ein attraktiver, begrünter Vorbereich angelegt. Den Kindern steht im Freibereich ein differenziert gestalteter Außenraum mit vielen Spielmöglichkeiten zur Verfügung. Für jedes Kind stehen ca. 10 m² Außenspielfläche zur Verfügung. Die Größe der Freifläche beträgt ca. 1.650 m².

Nach Realisierung des Retentionsbeckens mit entsprechender Gestaltung kann hier eine hochwertige und optisch ansprechende Freifläche geschaffen werden.

Ergebnis:

Baubedingt ist bezüglich der Zugänglichkeit temporär mit mittleren Auswirkungen zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind als gering erheblich einzustufen. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind erhebliche nachteilige Auswirkungen daher nicht gegeben.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Festsetzungen BP Nr. 93:

- Festsetzung zum Ausbau eines neuen Geh- und Radwegs
- Festsetzung GRZ
- Festsetzung zu begrünende Flächen
- Festsetzungen zur Begrünung des Planungsgebiets

Ausgleichsmaßnahmen und ggf. Überwachungsmaßnahmen

- Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich

6.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vegetation und Baumbestand

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Bestandssituation

In der Gemeinde Petershausen liegt keine Baumschutzverordnung vor. Ein Baumaufmaß wurde aufgenommen. Eine Baumbewertung ist im Frühsommer 2018 erfolgt.

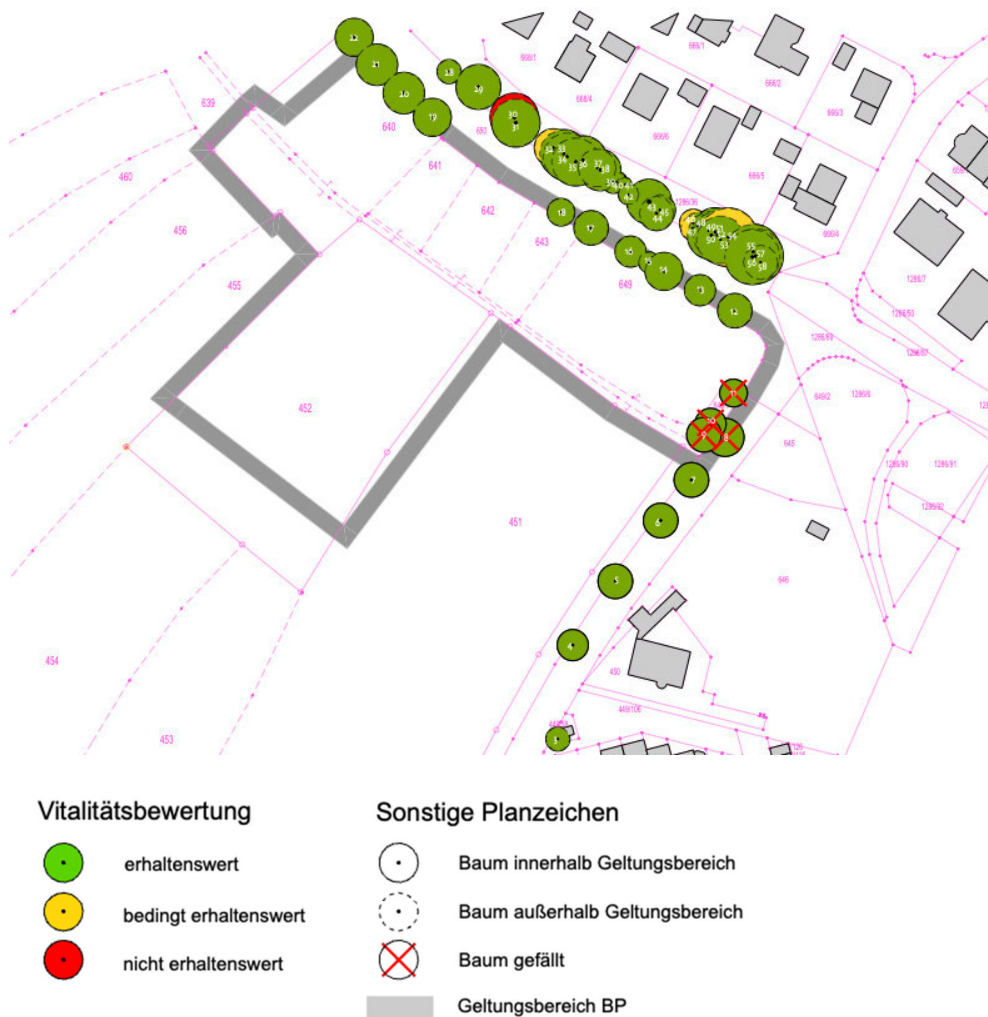


Abbildung 5: Baumbestandsbewertung (Eigene Darstellung nach - Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2017)

Südwestlich und nordwestlich wird das Planungsgebiet von intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche umschlossen. Östlich daran anschließend befindet sich die Mitterfeldstraße. Südlich der Mitterfeldstraße liegt die alte Knorr-Villa mit großem, parkartig gestaltetem Garten und ortsbildprägendem, altem Baumbestand. Der Vegetationsbestand entlang der Mitterfeldstraße wurde auf Grund seiner Größe und seines Alters sowohl aus ökologischer als auch aus ortsplannerischer Sicht im Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 90 als erhaltenswert eingestuft. Er wurde gem. Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung als Leitstruktur für Fledermäuse eingestuft. Künftig liegt im Südosten des Planungsgebiets ein neugebauter Vollsortimenter mit seinen erforderlichen Erschließungs- und Stellplatzflächen. Die Randbereiche des Vollsortimenters sind begrünt, der Parkplatz mit Bäumen überstanden.

Das Planungsgebiet selbst wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Im Nordosten des Planungsgebiets liegt eine Wiesenfläche, die zum Talbereich des Grabens ohne Namen hin abfällt. Dieser schmale, naturfern gestaltete

Graben weist einen geraden Verlauf mit Fließrichtung von Nordost nach Südwest auf. Der Graben ist ca. 30 bis 40 cm tief. Die Böschungen weisen ein steiles Gefälle auf. Auf der kompletten Länge herrscht ein einheitliches Grabenprofil vor. An den Uferbereichen hat sich ein schmaler Streifen mit gewässertypischer Begleit- bzw. nässeanzeigender Vegetation aus insbesondere Rohr-Glanzgras (stark zurückgeschnitten) entwickelt. Im Anschluss daran befindet sich unmittelbar angrenzend an das Planungsgebiet eine straßenbegleitende Bepflanzung entlang der Jetzendorfer Straße mit hochstämmigen Birken, darunter Strauchunterwuchs aus insbesondere Hasel, daneben Liguster, Hunds-Rose und Wolligem Schneeball. Im Nahbereich der Kreuzung Jetzendorfer Straße / Mitterfeldstraße befindet sich eine Gehölzgruppe mit Unterwuchs. Diese wurde bereits im Bebauungsplan Nr. 90 beschrieben. Im Zuge der Ausbauarbeiten zum neuen Fuß- und Radweg an der Mitterfeldstraße muss dieser Vegetationsbestand gefällt werden.

Die im Planungsgebiet vorkommende potenzielle natürliche Vegetation, die sich ohne menschliche Einflüsse in diesem Bereich entwickeln würde, ist der Eichen-Hainbuchen-Wald. Bei diesen natürlichen Waldgesellschaften sind vorwiegend Stieleiche, Rotbuche, Hainbuche, Winterlinde, Esche, Birke, Vogelkirsche, Spitzahorn und Vogelbeere an der Zusammensetzung der Baumschicht beteiligt. Schlehe, Weißdorn, Liguster, Hasel, Salweide, Roter Hartriegel, Feldrose, Heckenkirsche, Spindelstrauch und Waldrebe bilden die Strauchschicht. Die im Planungsgebiet vorkommenden Arten spiegeln die Arten der potenziellen natürlichen Vegetation wider.

Im Planungsgebiet befinden sich keine kartierten Biotope oder europarechtlich geschützte Gebiete gem. FFH-RL oder VS-RL.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Mittelfristig würde die landwirtschaftliche Nutzung weitergeführt werden. Langfristig ist in diesem Bereich die künftige, wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Petershausen geplant. Im aktuellen Flächennutzungsplan sind das Planungsgebiet bereits als Gemeinbedarfsfläche, die angrenzenden Flächen bereits als Wohnbauflächen dargestellt.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans wird das Planungsgebiet der Gemeinbedarfsfläche 1 zu 60 % überbaut. Die Fläche für die Gemeinbedarfsfläche 2, auf der die pflichtigen Stellplätze nachgewiesen werden, wird zu 80 % versiegelt. Bei den zu überbauenden Flächen handelt es sich um derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Flächen entfallen dauerhaft für die landwirtschaftliche Produktion. Des Weiteren wird im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans die Mitterfeldstraße im östlichen Bereich um einen ca. 3,0 m breiten Fuß- und Radweg mit Querungsstelle ergänzt. Dieses Vorhaben ist auch bereits im Bebauungsplan Nr. 90 geregelt.

In der Gemeinbedarfsfläche sind Baumpflanzungen entlang der neuen Fuß- und Radwegeverbindung und im Außenspielbereich vorgesehen sowie Strauchpflanzungen in den Randbereichen der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 2 und der Außenspielfläche der Kindertagesstätte geplant.

Diese Pflanzungen tragen auf Grund ihrer Staubfilterwirkung sowie ihrer positiven kleinklimatischen Wirkung zur ökologischen Aufwertung des Planungsgebiets bei. Die Anlage von insekten- und bienenfreundlichen Wiesenbereichen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche 1 trägt weiterhin zur Verminderung der Auswirkungen des Vorhabens bei.

Durch die Planung und Realisierung des Retentionsbeckens im Norden des Planungsgebiets wird zwar die bestehende Wiesenfläche überplant. Die Maßnahmen aus dem Pflege- und Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche in diesem Bereich ermöglichen jedoch eine deutliche ökologische Aufwertung und Stärkung der Biodiversität in diesem Bereich.

Ergebnis:

Baubedingt muss landwirtschaftliche Fläche überbaut werden. Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird als hoch eingestuft. Diese erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen sind bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs sowie in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Betriebsbedingt wird es zu keinen weiteren negativen Auswirkungen in Bezug auf die Vegetation kommen. Durch die festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung kann Vegetation innerhalb des Planungsgebiets ersetzt werden.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Festsetzungen BP Nr. 93:

- Festsetzung von zu pflanzenden Bäumen 1. und 2. Wuchsordnung
- Festsetzung von Heckenpflanzungen
- Festsetzung zu begrünenden Flächen
- Festsetzung zu insekten- und bienenfreundlicher Bepflanzung
- Pflanzungen gem. Pflanzliste
- Festsetzung Ausgleichsfläche

Hinweise BP Nr. 93:

Überwachungsmaßnahmen

- Ersatzpflanzungen mit Abnahme der Pflanzung nach Fertigstellung sowie jährliche Kontrolle und Sicherstellung der Entwicklung bis zu 2 Jahre nach Pflanzung

Arten- und Biotopschutz und Biodiversität

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Bestandssituation

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf relevante Arten wurde eine Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Auftrag gegeben. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die vorhandenen Vegetations- und benachbarten Gebäudestrukturen auf ihre Eignung als Habitat für artenschutzrechtlich relevante Arten untersucht.

Hierzu erfolgten nach Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen und einer Erstbegehung in enger Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde im Zeitraum von Mai bis August 2017 sowie im März bis Juni 2018 mehrere Begehungen zu unterschiedlichen Tageszeiten.

Folgendes Artenspektrum wurde in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht und bewertet:

Fledermäuse:

Aufgrund der strukturellen Gegebenheiten können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen im Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Wochenstuben- und Sommerquartiere sind nicht betroffen. Es konnten jedoch im Rahmen der Untersuchungen Aufzeichnungen von Fledermausrufen gemacht werden. So wurden zahlreiche Rufe von insgesamt vier Fledermausarten aufgezeichnet. Zudem konnten Sichtbeobachtungen im Bereich Amselweg-Mitterfeldstraße festgehalten werden. Die hohe Anzahl der Aufnahmen und Sichtbeobachtungen zeigen, dass vor allem die Flächen im Bereich des Amselwegs sowie der östliche Bereich der Mitterfeldstraße und die Fläche entlang des Gehölzstreifens entlang der Jetzendorfer Straße als wichtiges Jagdgebiet bzw. als Flugroute für Fledermäuse dienen.

Die Kontrollen der Höhlen in den Bäumen entlang der Mitterfeldstraße aus den Jahren 2017 und 2018 haben keinen Nachweis auf ein Quartier von Fledermäusen erbracht.

Vögel:

Aufgrund der strukturellen Gegebenheiten und fehlender Habitate konnten Vorkommen prüfungsrelevanter Vogelarten innerhalb des Planungsgebiets ausgeschlossen werden.

Die Feldlerche wurde jedoch im Rahmen der vertieften Untersuchungen im Frühjahr-Frühsummer 2018 auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen nördlich außerhalb des Planungsgebiets nachgewiesen. Dabei wurden mehrere singende Männchen und höchst wahrscheinlich auch brütende Weibchen dokumentiert. Bei der Feldlerche handelt es sich um eine äußerst störungsempfindliche Art, die einen Abstand von bis zu 200 m zu Störungsquellen wie Straßen und vertikalen Strukturen einhält. Daher konnten im Zuge der Kartierung in der nordwestlich gelegenen Feldflur im Abstand von ca. 150 m zur Jetzendorfer Straße und ca. 230 m zur Mitterfeldstraße die ersten Feldlerchen nachgewiesen werden. Es ist auf Grund der Abschätzung von aufsteigenden Vögeln mit ca. 8 Brutpaaren zu rechnen. Der Besatz mit 8 Brutpaaren scheint im Hinblick auf die zur Verfügung stehende Fläche bereits sehr hoch.

Sonstige Arten:

Aufgrund fehlender Strukturen, die sich als Brut- und Fortpflanzungsstätte oder Nahrungs- und Jagdhabitat erweisen, können weitere saP-relevante Amphibien- Reptilien-, Käfer-, Libellen- und Schmetterlingsarten im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Aufgrund der vorgefundenen strukturellen Gegebenheiten und Standortbedingungen sowie nach Auswertung der Artenschutzkartierung im Umkreis von 2,5 km um das Planungsgebiet kommt die Gutachterin im Rahmen der

speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu dem Schluss, dass nicht mit prüfungsrelevanten Pflanzenarten zu rechnen ist.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Mittelfristig ist mit der weiteren landwirtschaftlichen Nutzung zu rechnen. Langfristig wird hier jedoch voraussichtlich die weitere Siedlungsentwicklung der Gemeinde Petershausen zu einem Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen führen.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung wird derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen und überbaut. Im Bereich des Retentionsbeckens wird die vorhandene Wiesenfläche entfernt.

Baubedingt können Störungen der vorkommenden Arten (Fledermäuse und Feldlerche) durch die Beleuchtung sowie durch den Baustellenbetrieb auftreten. Um diese Störungen zu vermindern bzw. zu vermeiden sind entsprechende Maßnahmen zu den Beleuchtungseinrichtungen bzw. zur zeitlichen Abfolge der Bauarbeiten zu gewährleisten (siehe M1 und M3).

Die Situierung der Gebäude wurde bereits im Planungsprozess berücksichtigt. So konnten erforderliche Abstände zwischen Gehölzstrukturen und Gebäuden freigehalten werden, um die notwendige Flugkorridore vor allem für die planungsrelevante Art der Fledermäuse in ausreichendem Maße zu sichern.

Bei der Realisierung des Vorhabens sollten die Bäume entlang der Mitterfeldstraße soweit als möglich erhalten werden, deren Sicherung erfolgte über den BP Nr. 90. Dies betrifft im Hinblick auf das Planungsgebiet vor allem die Bäume im Kreuzungsbereich Jetzendorfer Straße / Mitterfeldstraße. Gerade jedoch diese Bäume müssen für den Ausbau des Fuß- und Radwegs an der Mitterfeldstraße gefällt werden. Grundlage dafür bildet der rechts-gültigen BP Nr. 90. Gem. artenschutzrechtlicher Prüfung ist hier eine Beeinträchtigung der Flugrouten der Fledermäuse zu vermuten. Diese wird jedoch aufgrund der nur geringen Anzahl möglicher Baumfällungen als gering eingeschätzt, sofern der Erhalt des Gehölzstreifens und die entsprechenden Flugkorridore entlang der Jetzendorfer Straße gesichert sind und Ersatzpflanzungen erfolgen.

Da sich im direkten Nahbereich des Vorhabengebiets Bruthabitate der planungsrelevanten Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) befinden, sind Maßnahmen zum Schutz notwendig. Bei der Feldlerche handelt es sich um eine gegenüber vertikalen Strukturen und Lärmeinwirkungen äußerst empfindliche Art, die zu diesen Störungen und Strukturen mit einem Abstand von 50-200 m reagiert. Mit Durchführung des Vorhabens gehen durch die vom Vorhaben ausgehenden Störungen zwei Brutreviere der Feldlerche verloren, sodass eine CEF-Maßnahme als Ausgleich erbracht werden muss. Die neu angelegten Flächen stellen dann neue Bruthabitate für die Art zur Verfügung. Da das bestehende Habitat fast vollständig mit Brutrevieren besetzt ist und keine für die Feldlerche geeigneten Flächen im direkten Umfeld vorhanden sind, kann die erforderliche Ausgleichsfläche für das Bruthabitat im weiteren Umkreis angelegt werden. Die Brutreviere stehen somit weiter in

räumlichen Zusammenhang und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist gewährleistet.

Als Ausgleichsmaßnahme ist die Anlage einer artenreichen Wiese inkl. vier Lerchenfenstern und einem blütenreichen Saumstreifen mit einer Gesamtgröße von 5.000 m² pro Brutpaar (also 10.000 m² für die zwei betroffenen Brutpaare) innerhalb von Fl. Nr. 210 der Gemarkung Kollbach geplant. Die Maßnahme wurde mit der UNB abgestimmt und ist gemäß vorliegendem Pflege- und Entwicklungskonzept (Dragomir Stadtplanung, Stand 19.09.2019) herzustellen und zu pflegen.

Bei Realisierung des Rückhaltebeckens wird zwar die Vegetationsschicht sowie die obere Schicht des Oberbodens entfernt, es wird jedoch durch die Anlage von Nasswiesenbereichen, wechselfeuchten Mulden, Gehölzpflanzungen und Flachlandmähwiesen eine ökologisch hochwertige Ausgleichsfläche geschaffen.

Die Vorgaben aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zur Ausgestaltung der Beleuchtung sind zu berücksichtigen. So sind erhebliche Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Arten nicht zu erwarten.

Für die artenschutzrechtliche Beratung und die korrekte Durchführung von Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Ergebnis:

Für dieses Schutzgut sind bau- und betriebsbedingte Auswirkungen hoher Erheblichkeit zu erwarten. Diese erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen sind bei der Ermittlung des naturschutzfachlichen sowie des artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs zu berücksichtigen.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Festsetzungen BP Nr. 93:

- Festsetzung von zu pflanzenden Bäumen 1. und 2. Wuchsordnung
- Festsetzung zu insekten- und bienenfreundlicher Bepflanzung
- Festsetzung Ausgleichsfläche (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft)
- Festsetzung zu begrünende Flächen
- Festsetzung Heckenpflanzung

Hinweise BP Nr. 93:

- M1: Verminderung von betriebsbedingten Störungen für Brutplätze, Quartiere, Jagdhabitats und Verbundlebensräume von Fledermäusen und Brutvögeln (Beleuchtung)
- M2: Verminderung von Störungen von Brutplätzen, Verbund- und Jagdlebensräumen für Brutvögel und Fledermäuse
- M3: Bauzeitenregelung
- M4: Ökologische Baubegleitung
- CEF: Schutz von ökologisch wertvollen Bruthabitats der Art *Alauda arvensis* (Feldlerche) im direkten Umfeld des Planungsgebiets
- Vogelfreundliches Bauen

- Rodung von Gehölzvegetation ab Oktober bis Ende Februar

Ausgleichsmaßnahmen und ggf. Überwachungsmaßnahmen

- Ausgleichsfläche innerhalb des Geltungsbereichs sowie zusätzliche externe Kompensationsmaßnahmen auf Fl. Nr. 210 der Gemarkung Kollbach
- Monitoring Bruthabitat Feldlerche über die Dauer von 5 Jahren
- Ggf. Monitoring der Nistkästen von Fledermäusen auf die Dauer von 5 Jahren
- Ökologische Baubegleitung

6.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Schadstoffbelastungen

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Bestandssituation

Altlasten

Ein Altlastengutachten liegt nicht vor. Aussagen aus dem Altlastenverdachtsflächenkataster ergeben, dass sich keine Altlastenverdachtsflächen im Planungsgebiet sowie direkt angrenzend befinden.

Bei den punktuellen Aufschlussbohrungen im Rahmen des Baugrundgutachtens vom 15.04.2019 wurden keine anthropogenen Auffüllungen erkundet. Des Weiteren wurden die entnommenen Bodenproben zum Zweck der chemischen Analyse in ein chemisches Labor gebracht. Die stichprobenartig untersuchten Bodenproben des Oberbodens sowie der Decklagen wiesen keine grenzwertüberschreitenden Stoffkonzentrationen auf. Sie können somit in die Zuordnungsklasse Z0 nach dem Eckpunktepapier (Anforderungen an die Verfüllungen von Gruben und Brüchen sowie Tagebau) eingestuft werden.

Kampfmittel

Ein Kampfmittelgutachten vom September 2017 liegt vor. Um das Gefahrenpotenzial evtl. vorhandener Kampfmittel abzuschätzen, wurde eine Luftbildauswertung mit Kartierung feststellbarer Bombentrichter, Einschlagtrichter und sonstiger verdächtiger Bodenveränderung durchgeführt.

Gem. Kampfmittelgutachten wird die untersuchte Fläche der Kategorie 1 (Kategorisierung gem. AH KMR) als Fläche, auf der sich ein Kampfmittelverdacht nicht bestätigt hat, eingestuft. Dies bedeutet, dass außer einer Dokumentation kein weiterer Handlungsbedarf besteht.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorhandene Situation bleibt unverändert erhalten.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase:

Umweltrelevante Bodenbelastungen können im Umgriff des Bebauungsplans ausgeschlossen werden. Sollten bei den Aushubarbeiten bzw. Abriss-

arbeiten im Geltungsbereich dennoch optische oder organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder eine Altlast hindeuten, ist laut Mitteilungspflicht gem. Art. 1 Bay-BodSchG die zuständige Behörde zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen. Das Bodengutachten empfiehlt, diese getrennt vom natürlich anstehenden Boden seperiert nach unterschiedlicher Ausbildung auf Haufwerke zu lagern, zu beproben und im Hinblick auf eine Verwertung/Entsorgung die Proben chemisch zu analysieren und zu deklarieren.

Betriebsphase:

Es sind betriebsbedingt keine Beeinträchtigungen für die Umwelt zu erwarten.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Hinweise BP Nr. 93

- Hinweis zum Umgang mit möglichen optischen und organoleptischen Auffälligkeiten

Ausgleichs- und Überwachungsmaßnahmen

- Festsetzung Ausgleichsfläche (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft)

Bodenfunktionen

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Bestandsaufnahme

Gem. Baugrundgutachten 1 aus dem Jahr 2017, das für einen größeren Planungszusammenhang erstellt wurde, sind das Planungsgebiet und seine Umgebung durch die Ablagerungen des Tertiärs (Kiese, Sande, Schluffe, Tone) geprägt. Diese Schichten werden von teils mächtigen Lößlehmen und umgelagerten Tertiärböden überlagert.

Basierend auf den Erkenntnissen aus dem Baugrundgutachten 1 stellt sich die Bodenbeschaffenheit als sehr heterogen dar. Daher lässt sich der Untergrund im untersuchten Gebiet bis in den erkundeten Tiefenbereich somit wie folgt beschreiben:

- Oberboden bis ca. 0,7 m unter Geländeoberkante (u. GOK)
- Decklagen aus Lößlehm bis ca. 6,4 m u. GOK
- Tertiäre Sedimente aus tertiären Schluffen und Tonen / tertiäre Kiese / tertiäre Sande bis ca. 8,0 m u. GOK

Im Jahr 2019 wurde zur näheren Bestimmung der Bodenverhältnisse innerhalb des Planungsgebiets der Gemeinbedarfsläche Kindertagesstätte 1 ein weiteres Bodengutachten (=Bodengutachten 2) erstellt, das die Erkenntnisse aus dem Baugrundgutachten 1 bestätigt und für den untersuchten Bereich noch genauer definiert:

- ab Geländeoberkante steht ein bis zu 0,8 m mächtiger Oberboden in Form von humosen Schluffen an. Die für Mutterboden teils untypisch große Schichtdicke lässt sich eventuell auf zusätzlich aufgebracht Oberboden oder schwer abzugrenzende Decklagen zurückführen.
- Unterhalb des Oberbodens wurden im Bereich des geplanten Kinderhauses teils mächtige Lößlehme / umgelagertes Tertiär erkundet, die nachfolgend als Decklagen abgegrenzt werden. Bei den stark wechselnden, kiesigen und sandigen Decklagen handelt es sich vermutlich um tertiäre Sedimente die im Hangoberen durch Bodenerosion abgetragen und im Hangfußbereich abgelagert wurden.
- Unterhalb der beschriebenen Decklagen stehen im Untersuchungsgebiet besser tragfähige aber ausgeprägt wechselhaft tertiäre Sedimente in Form von Tonen, Schluffen, Kiesen und Sanden an.

Der Boden besteht gem. Übersichtsbodenkarte von Bayern überwiegend aus Pseudogley-Braunerde und verbreitet pseudovergleyter Braunerde aus Schluff und Lößlehm. Die Charakteristik dieser wechselfeuchten Stauwasserböden ist ein gut durchlässiger Oberboden, gefolgt von einer undurchlässigen Schicht. Dies stimmt mit den Erkenntnissen aus dem Bodengutachten überein. Dieser Bodentyp ist unter Wald und Grünland und seltener unter Ackerflächen anzutreffen.

Ein großer Teil der Flächen ist derzeit eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die bestehende Versiegelung bezieht sich auf die Mitterfeldstraße sowie in untergeordnetem Umfang auf die bestehenden Stellplatzflächen zwischen den Bäumen.

Folgende Bodenfunktionen werden im Rahmen des Umweltberichts berücksichtigt:

- Lebensraum für Tiere und Pflanzen im Hinblick auf das Standortpotenzial für die natürliche Vegetation:
Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Bodens im Planungsgebiet wurde die natürliche potenzielle Vegetation zurückgedrängt. Daher ist diese Bodenfunktion als mittel einzustufen. Das Lebensraumpotenzial für die planungsrelevante Art der Feldlerche wird im Rahmen des Fachbeitrags zur artenschutzrechtlichen Prüfung eruiert.
- Bestandteil des Naturhaushaltes insbesondere mit seinem Wasserkreislauf im Hinblick auf sein Retentionsvermögen:
Der vorkommende Boden ist durch die stauenden Horizonte zwar wassergeprägt, aber nicht durch das Grundwasser. Nur im nordöstlichen Bereich, am tiefsten Punkt des Vorhabengebiets, wurde gem. Baugrundgutachten Grundwasser erschlossen. Es ist im gesamten maßgebenden Hanggelände, insbesondere nach starken Niederschlagsereignissen, mit Schichtwasserhorizonten über stauenden Horizonten, hier insbesondere über den erkundeten, bindigen Decklagen, aber auch über den bindigen tertiären Schichten in allen Tiefenbereichen zu rechnen.
- Standort für landwirtschaftliche Nutzung im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit
Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens wird für den Pseudogley gem. allgemeiner Bodenschätzung zwischen 40-70 (von 100) angegeben.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Mittelfristig wird die landwirtschaftliche Nutzung fortgesetzt. Langfristig wird ein Verlust der landwirtschaftlichen Fläche folgen, da die bauliche Entwicklung der Gemeinde Peterhausen voraussichtlich im Bereich des Planungsgebiets und seiner umgebenden Flächen erfolgen wird.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung werden baubedingt die Bodenfunktionen durch Bodenabtrag und Versiegelung für Gebäude, Spiel- und Stellplatzflächen negativ beeinflusst bzw. verloren gehen. Der Boden im Planungsgebiet wird als Lebensraum für Tiere nur noch eingeschränkt zur Verfügung stehen. Es folgt des Weiteren ein Flächenverlust als Retentionsraum.

Der Versiegelungsgrad erhöht sich betriebsbedingt durch den Neubau der Gebäude- sowie Erschließungs- und Stellplatzflächen in der Gemeinbedarfsfläche 1 auf 60% sowie in der Gemeinbedarfsfläche 2 auf 80%. Auf den versiegelten Flächen wird die natürliche Funktionsfähigkeit wie z.B. die Funktion des Bodens als Retentionsraum für Niederschlagswasser oder Lebensraum langfristig eingeschränkt. Durch die Oberflächenversiegelung wird sich der Oberflächenabfluss erhöhen. Im Rahmen der Entwässerungsplanung der Kindertagesstätte sowie im Zuge des Entwässerungskonzepts für Flächen im weiteren Zusammenhang sind hier Maßnahmen zum Schutz zu ergreifen. Die Fläche steht dauerhaft nicht mehr für die landwirtschaftliche Produktion zur Verfügung.

Über die Festsetzungen des Bebauungsplans sind 40% in der Gemeinbedarfsfläche 1 und 20% in der Gemeinbedarfsfläche 2 als zu begrünende, nicht versiegelte Flächen gesichert.

Im Bereich des Retentionsbeckens muss zur Modellierung des Beckens großflächig Oberboden abgetragen werden. In Teilflächen wird Oberboden nur geringmächtig abgetragen, sodass dies nicht als Eingriff zu bewerten ist. Durch das Entfernen von nährstoffreichem Oberboden kann ggf. eine Verbesserung der Standortbedingungen für eine große Pflanzenvielfalt erfolgen. Die Flächen mit einem Bodenabtrag von bis zu ca. 50 cm sind nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde mit dem Faktor 0,5 zu bewerten. Dies betrifft einen Bereich von ca. 1.510 qm. Darüber hinaus werden an vier Stellen Einleitbauwerke von zusammengerechnet etwa 48 qm errichtet. Dies wird in der Ausgleichsbewertung berücksichtigt.

Ergebnis:

Für dieses Schutzgut sind daher bau- und betriebsbedingte Auswirkungen hoher Erheblichkeit zu erwarten. Durch Vermeidungsmaßnahmen wie Pflanzung von Bäumen und Sträucher sowie die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen bei Stellplätzen und die Schaffung von Retentionsraum innerhalb des Planungsgebiets können die Auswirkungen reduziert werden. Ein Ausgleich für die erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Boden ist im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung zu ermitteln.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Festsetzungen BP Nr. 93

- Festsetzung zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen
- Festsetzungen zu überbaubaren Flächen
- Festsetzung von Flächen zu begrünen
- Festsetzungen zum Rückhaltevolumen und zum gedrosselten Abfluss von Niederschlagswasser

Ausgleichs- und Überwachungsmaßnahmen

- Festsetzung Ausgleichsfläche (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft)

Fläche

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Derzeit setzt sich die Fläche innerhalb des Planungsgebiets zu einem geringen Teil aus durch öffentlichen Straßenflächen versiegelte Bereiche sowie größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen zusammen.

Das Planungsgebiet befindet sich in direktem Siedlungszusammenhang am Ortsrand der Gemeinde Petershausen auf hängigem Gelände.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Mittelfristig wird die landwirtschaftliche Nutzung fortgesetzt. Langfristig wird ein Verlust der landwirtschaftlichen Fläche folgen, da die bauliche Entwicklung der Gemeinde Peterhausen voraussichtlich im Bereich des Planungsgebiets und seiner umgebenden Flächen erfolgen wird. Ein Ausbau der Mitterfeldstraße muss im Rahmen dieser weiteren Siedlungsentwicklung erfolgen, da bereits heute der zur Verfügung stehende Fußweg nicht mehr richtlinienkonform ist.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die gem. BauNVO maximal zulässige GRZ von 0,6 für die Gemeinbedarfsfläche 1 bzw 0,8 für die Gemeinbedarfsfläche 2 wird im Bebauungsplan als Obergrenze festgesetzt. Somit wird die verfügbare Fläche i.S.d. BauNVO ausgenutzt. Das Gebiet liegt am Ortsrand zwischen zwei bestehenden Wohngebieten, sodass keine Zersiedelung der freien Landschaft vorliegt. Des Weiteren stellt der Regionalplan die Gemeinde Petershausen als Bereich, der für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt dar. Diesem Ziel folgend stellt der gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Petershausen die Flächen ebenfalls als Gemeinbedarfsfläche dar. Hiermit ist bereits die Umwandlung der derzeitigen landwirtschaftlichen Fläche zu Siedlungszwecken möglich.

Die zur Erschließung des Kindergartens erforderliche Stichstraße wird mit einer minimalen Breite von 5,5 m ausgeführt. Auf lange Sicht soll diese Straße nur noch als Rad- und Fußweg Richtung Jetzendorf dienen, wenn durch die

weitere Siedlungsentwicklung der Kindergarten von Nordwesten her erschlossen werden kann.

Ergebnis:

Für dieses Schutzgut sind bau- und betriebsbedingte Auswirkungen hoher Erheblichkeit zu erwarten. Diese erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen sind bei der Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfs zu berücksichtigen.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Festsetzungen BP Nr. 93:

- Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung
- Festsetzung zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen
- Festsetzungen zu überbaubaren Flächen
- Festsetzung von Flächen zu begrünen
- Festsetzung zur Dimension des öffentlichen Straßenraums

Ausgleichs- und Überwachungsmaßnahmen

- Festsetzung Ausgleichsfläche (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft)

6.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Grundwasser und oberflächlich abfließendes Wasser

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Im Norden des Planungsgebiets fließt in ca. 30 m Entfernung zur Gemeinbedarfsmulde 1 ein Graben ohne Namen, der „Stinkebach“. Er gilt als Gewässer 3. Ordnung und liegt damit im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde Petershausen. Er ist gem. Erläuterungsbericht zum Niederschlagskonzept (Dippold und Gerold, Dezember 2017) ein Gewässer, das gering Wasser führt. Nach Starkniederschlägen war in der Vergangenheit zu beobachten, dass es im Bereich der Grundstücke Flur Nr. 641 - 643 zu Ausuferungen des Baches kam. Der Graben ist zwischen dem Grundstück Flur Nr. 649 und der Mündung in die Glonn auf einer Länge von ca. 1 km verrohrt. Über ihn wird außerdem im Ortsbereich von Petershausen anfallendes Niederschlagswasser in die Glonn abgeleitet, wobei nicht abschließend geklärt ist, welche Flächen angeschlossen sind. Der Graben wurde vor ca. 4 Jahren saniert. Seither sind keine Ausuferungen mehr beobachtet worden. Die Talmulde des Grabens wird gem. Informationsdiensten des LfU als wassersensibler Bereich dargestellt.

Bei den auftretenden Erkundungsergebnissen und der vorliegenden Bodenschichtung müsse gem. Bodengutachten 2 vom 15.04.2019 davon ausgegangen werden, dass im Bereich des geplanten Kindergartens in den tertiären Sanden und Kiesen ein geschlossener, teils gespannter Grundwasserspiegel vorliegt. Der teils gespannte Grundwasserhorizont wurde im Bereich des geplanten Kinderhauses bei etwa 1,8 – 2,5 m unter der Geländeoberkante erkundet. Schichtwasserhorizonte bis nahe Oberkante des Bestands-

geländes sind, insbesondere nach stärkeren Niederschlagsereignissen, möglich. Es ist im gesamten maßgebenden Hanggelände, insbesondere nach starken Niederschlagsereignissen, mit Schichtwasserhorizonten über stauenden Horizonten, hier insbesondere über den erkundeten, bindigen Decklagen, aber auch über den bindigen tertiären Schichten in allen Tiefenbereichen, auch über dem Grundwasserspiegel, zu rechnen. Das Bodengutachten empfiehlt für die weitere Planung und spätere Bauausführung, die Auftriebssicherheit der Aushubsohlen zu beachten und mit geeigneten Maßnahmen sicherzustellen.

Gemäß dem Informationsdienst Überschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern befindet sich das angedachte Kinderhaus im nördlichen Abschnitt des geplanten Baugebiets Mitterfeld IV in Petershausen in keinem hochwassergefährdeten Gebiet. Zumindest der nördliche Grundstücksbereich befindet sich aber in einem wassersensiblen Bereich. Dabei handelt es sich um Gebiete, die durch hoch anstehendes Grundwasser und/ oder über die Ufer tretende Flüsse / Bäche beeinflusst werden können. Im Gegensatz zu Überschwemmungsgebieten kann für wassersensible Bereiche kein definiertes Risiko (Jährlichkeit des Abflusses) angegeben werden. In diesen Bereichen ist aber teils mit Grundwasserständen bis Geländeoberkante zu rechnen.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Baumaßnahme bleibt die vorhandene Situation erhalten.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Baubedingt wird im Zuge der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht in den Grundwasserleiter, jedoch in wasserführende Bodenschichten eingegriffen. Entsprechende Vorkehrungen zum Schutz der Baugrube vor einfließendem Schichtwasser sind im Rahmen des Baubetriebs zu treffen. Das Gebäude ist gegen eintretendes Wasser mit entsprechenden Maßnahmen zu sichern.

Das Gebäude innerhalb der Gemeinbedarfsfläche 1 wird betriebsbedingt nicht unterkellert. Eine Tiefgarage ist nicht geplant. Der Eingangsbereich ist mit sickerfähigem Belag versehen. Auf den Stellplätzen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 2 ist sickerfähiger Belag geplant.

Im Südosten und im Nordwesten der Gemeinbedarfsfläche 1 sowie im Nordosten und Südwesten der Gemeinbedarfsfläche 2 sind naturnah gestaltete Entwässerungsmulde anzulegen, in denen wild abfließendes Niederschlagswasser aus oberhalb gelegenen Außengebieten schadlos zum Retentionsraum im Nordosten des Planungsumgriffs abgeleitet werden kann. Die Entwässerungsmulden können, in Absprache mit den Eigenbetrieben der Gemeinde Petershausen, so ausgebildet werden, dass der erforderliche Pflege- und Wartungsweg möglichst schmal gehalten werden kann.

Generell ist das anfallende Niederschlagswasser oberflächlich und möglichst flächenhaft zu versickern. Im Planungsgebiet kann jedoch aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse eine dezentrale Versickerung nicht stattfinden. Ein erstes grobes Entwässerungskonzept, das auf Grundlage des Strukturkonzepts entwickelt wurde, liegt vor. Der Bauentwurf für den Neubau des erforderlichen Rückhaltebeckens für den Gesamtbereich der zukünftigen Siedlungsentwicklung einschließlich Einlaufbauwerk ist fertig gestellt. Der Wasserrechtsantrag ist von der Genehmigungsbehörde verbeschieden. Da es sich um den Ausbau eines Gewässers handelt, war eine Vorprüfung nach § 3 UVPG erforderlich. Es ist vorgesehen, den Beckenumgriff als Ausgleichsfläche zu gestalten (siehe hierzu Kap. 7.1). Im Rahmen der Umsetzung der Planung zum Rückhaltebecken wird ausreichend Retentionsraum für die künftigen Entwicklungen geschaffen. Es erfolgt eine Aufwertung der Grabensituation, da die Planung einen mäandrierenden Verlauf mit unterschiedlichen Böschungsneigungen sowie Bepflanzung und wechselseuchte Mulden vorsieht.

Das auf den Gemeinbedarfsflächen Kindertagesstätte 1 anfallende Niederschlagswasser muss gem. erstem Entwässerungskonzept auf dem Grundstück der Gemeinbedarfsfläche 1 gesammelt und zeitlich verzögert zum Grundstück Flur Nr. 649, Gemarkung Petershausen abgeleitet werden. Im bereits vorliegenden Niederschlagswasserkonzept (Dippold und Gerold, Dezember 2017) wurde ermittelt und beantragt, dass aus dem Planungsumgriff 4 l/s zum namenlosen Graben abgeleitet werden dürfen. Für die bebauten Flächen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte 1 ist darüber hinaus ein Rückhaltevolumen von 20 l pro 1m² versiegelte Fläche zu schaffen.

Die Grundstückentwässerung muss nach den anerkannten Regeln der Technik (DIN 1986-100) erfolgen. Geländeaufschüttungen sind so vorzunehmen, dass auf dem eigenen Grundstück anfallendes Niederschlagswasser nicht auf das Nachbargrundstück gelangt. Gegebenenfalls sind ausreichend dimensionierte Entwässerungsanlagen vorzusehen (z.B. Rinnen, Mulden, etc.).

Dem Planungsumgriff fließt auf Grund der topografischen Verhältnisse Oberflächenwasser von westlich gelegenen Außengebietsflächen zu. Für die schadlose Ableitung dieses Oberflächenwassers zum geplanten Regenrückhaltebecken werden an der NW- und SO-Grenze des Umgriffs Mulden profiliert (siehe Niederschlagswasserkonzept Dippold und Gerold). Es ist zu beachten, dass es bei wild abfließendem Wasser nach §37 WHG durch eine geplante Bebauung zu keiner Verschlechterung für Dritte kommen darf.

Ergebnis:

Sowohl bau- als auch betriebsbedingt ist eine hohe Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten. Betriebsbedingt führt die Versiegelung zu Auswirkungen hoher Erheblichkeit, da das Oberflächenwasser nicht auf dem Grundstück der Gemeinbedarfsflächen versickert werden kann.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- **Festsetzungen BP Nr. 93:**

- Festsetzung zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen
- Festsetzungen zu überbaubaren Flächen
- Festsetzungen zu begrünenden Flächen
- Festsetzung zu Rückhaltevolumen auf dem Grundstück und zur gedrosselten Ableitung
- Festsetzung von Entwässerungsmulden
- Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz vor Beeinträchtigungen durch Oberflächenwasser

Ausgleichs- und Überwachungsmaßnahmen

- Festsetzung Ausgleichsfläche (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft)

6.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Klima und Klimaanpassung

a) **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung**

Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 7°C – 8°C. Die Jahresniederschlagssumme liegt im Landkreismittel bei 750 - 850 mm. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest.

Die thermische Belastung innerhalb des Planungsgebietes ist als gering einzustufen, da durch den Bewuchs der Ackerfläche, der Wiesenfläche bzw. den Vegetationsbestand entlang der Mitterfeldstraße und der Jetzendorfer Straße mit ausgeglichenen bodennahen Temperaturen zu rechnen ist.

Die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete und tragen somit zur Durchlüftung der angrenzenden Wohngebiete bei. Sie übernehmen so auf lokaler Ebene eine geringe klimatische Funktionen als Kaltluftentstehungsbereich.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die klimatischen Verhältnisse im Planungsgebiet voraussichtlich mittelfristig nicht nennenswert ändern.

Bei einer zukünftigen Siedlungsentwicklung ist mit einer Beeinflussung der klimatischen Situation zu rechnen.

b) **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Bei Umsetzung der Planung wird baubedingt in die vorhandenen Freiflächen durch Bodenabtrag sowie die Flächen für die Baustelleneinrichtung eingegriffen.

Betriebsbedingt werden durch die Anlage des Gebäudes sowie der erforderlichen Erschließungs- und Nebenflächen im Gemeinbedarfsgebiet 1 bis zu 60% der Flächen versiegelt. Bei der Herstellung der Stellplatzflächen im Gemeinbedarfsgebiet 2 werden bis zu 80% der Grundstücksfläche versiegelt. Dies kann zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima führen, insbesondere durch eine höhere Aufheizung der versiegelten Flächen. Mit Auswirkungen auf die bodennahen Temperaturen und den Feuchteverlauf ist zu rechnen.

Durch die Anlage des Retentionsbeckens wird baubedingt Oberboden abgetragen und die Vegetationsschicht entfernt. Nach Fertigstellung der Planung soll in diesem Bereich eine hochwertige ökologische Fläche mit unterschiedlichen Vegetationsstrukturen entstehen. Temporär wird es zu einer geringen Einbuße der Funktionsfähigkeit als Kaltluftentstehungsbereich kommen. Sobald die Vegetationsschicht voll ausgebildet ist, wird sich langfristig die Leistungsfähigkeit wieder vollständig einstellen.

Maßnahmen, die dem Klimawandel Rechnung tragen wurden ebenfalls im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt. Um auch bei zunehmenden Starkregenereignissen die Sicherheit der Nutzung im Gemeindebedarfsgebiet 1 sowie den Unterliegern zu gewährleisten, ist eine Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers im Rahmen einer Entwässerungsplanung vorgesehen.

Der zu pflanzende Baum- und Vegetationsbestand sowie die Festsetzung von begrünter Flächen und Gestaltung des Retentionsbeckens innerhalb des Planungsgebiets trägt zur Dämpfung von Temperaturextremen bei. Durch eine entsprechende Grünausstattung kann somit, ein positiver Effekt für das lokale Kleinklima bewirkt werden.

Ergebnis:

Von einer Verschlechterung der kleinklimatischen Situation ist auszugehen. Durch die geplanten Festsetzungen zur Neupflanzung sowie zur Anlage von begrünter Flächen sollen diese Beeinträchtigungen reduziert werden. Sowohl bau- als auch betriebsbedingt ist eine hohe Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten. Dies ist bei der Ausgleichsermittlung zu berücksichtigen.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Festsetzungen BP Nr. 93:

- Festsetzung zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen
- Festsetzungen zu überbaubaren Flächen und zu begrünter Flächen
- Festsetzung zu pflanzenden Bäumen
- Festsetzung zu Heckenpflanzung

Ausgleichs- und Überwachungsmaßnahmen

- Festsetzung Ausgleichsfläche (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft)

Luft und Lufthygiene

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Das Planungsgebiet unterliegt bereits Vorbelastungen durch Immissionen aus den umgebenden Nutzungen. Durch die bestehenden Verkehrswege kann es im Planungsgebiet zu Lärm-, Staub- und Geruchsmissionen kommen. Des Weiteren ist durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung mit Geruchs- und Staubbelastung zu rechnen.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die lufthygienischen Verhältnisse im Planungsgebiet voraussichtlich nicht nennenswert ändern.

Bei einer zukünftigen Siedlungsentwicklung ist mit einer Beeinflussung der lufthygienischen Situation sowie der Durchlüftung zu rechnen.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die geplanten Nutzungen kann es bau- und betriebsbedingt lokal beschränkt zu einer Erhöhung der Luftschadstoffkonzentration durch den Baustellenverkehr sowie durch den Bring- und Holverkehr zum Kindergarten kommen. Durch die Ortsrandlage ist in Verbindung mit einer ausreichenden Durchlüftung des Planungsgebiets nicht von erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft auszugehen. Die Durchlüftung der im Nordosten angrenzenden Wohngebiete wird durch die Freihaltung des Talraums des Grabens ohne Namen weiterhin gewährleistet werden können. Die südwestlich angrenzenden Wohngebiete werden durch die weiterhin vorhandene nicht bebaute Fläche zwischen Sondergebiet und Eulenweg ausreichend durchlüftet und mit Kaltluft versorgt.

Zur Reduzierung möglicher Einträge aus den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen wird die Herstellung einer Heckenpflanzung festgesetzt. Anderweitige Festsetzungen sind im Rahmen des Bebauungsplans nicht erforderlich, da entsprechende Vorgaben zum Schutz von Anliegern im Pflanzenschutzgesetz geregelt sind.

Ergebnis:

Sowohl bau- als auch betriebsbedingt kann es zu einer leichten Erhöhung der Luftschadstoffkonzentration kommen. Durch die Durchlüftung des Gebiets kann jedoch erfahrungsbedingt davon ausgegangen werden, dass die maßgebenden Grenzwerte der 39. BImSchV nicht überschritten werden. Die zusätzliche Heckenpflanzung zur landwirtschaftlichen Fläche hin, trägt durch ihr Filterwirkung zur Reduzierung möglicher Einträge aus der Landwirtschaft bei. Die Vorgaben aus dem Pflanzenschutzgesetz sind einzuhalten.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Festsetzungen BP Nr. 93:

- Festsetzung von Heckenpflanzungen

Hinweis BP Nr. 93:

- Das Planungsgebiet unterliegt bereits Vorbelastungen durch Immissionen aus den umgebenden Nutzungen. Durch die bestehenden Verkehrswege kann es im Planungsgebiet zu Lärm-, Staub- und Geruchsmissionen kommen. Des Weiteren ist durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung mit Geruchs- und Staubbelastung zu rechnen.

Überwachungsmaßnahmen

Diesbezügliche Maßnahmen sind nicht erforderlich

6.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Das Planungsgebiet selbst ist geprägt durch seine Hanglage am Ortsrand. Im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsfläche 1 fällt das Gelände von Südwesten nach Nordosten um etwas 10-15 m ab. Das geplante Kinderhaus liegt im tieferliegenden, nordöstlichen Teil der Gemeinbedarfsfläche 1. Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Nordosten des Planungsgebiets grenzt eine ca. 35 m breite Wiesenfläche in leichter Tal-lage mit einem Graben ohne Namen an. Diese Fläche wird durch die Jetzendorfer Straße mit straßenbegleitender Pflanzung begrenzt.

Das Umfeld des Planungsgebiets ist im Südwesten, Süden und Nordosten von Wohnnutzungen mit gärtnerisch gestalteten Freiflächen umgeben. Südlich des Planungsgebiets wird ein Vollsortimenter mit erforderlichen Erschließungs- und Stellplatzflächen sowie Randeingrünung entwickelt. Grundlage bildet hier der seit April 2019 rechtsgültige Bebauungsplan Nr. 90. Weiter südlich der Mitterfeldstraße liegt eine Freifläche mit Jugendplatz und ortsbildprägendem Baumbestand sowie die alte Knorr-Villa mit großem, parkartig gestaltetem Garten und ortsbildprägendem, altem Baumbestand.

Nördlich des Planungsgebiets liegen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich mittelfristig die Ausgangslage voraussichtlich nicht nennenswert ändern.

Zukünftig ist jedoch auf lange Sicht mit einer Siedlungsentwicklung in diesem Bereich zu rechnen, da die Flächen im Westen der Gemeinde dafür vorgesehen sind. Die Flächen sind entsprechend im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbauflächen dargestellt.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Beim Planungsgebiet handelt es sich um ein Hanggelände mit einer Hangneigung von ca. 5,0 %. Zur Einfügung des Gebäudes und der Außenanlagen des Gemeinbedarfsgebiets Kindertagesstätte 1 in die Topographie sind baubedingt in hohem Maße Abgrabungen und Aufschüttungen erforderlich. Überschlüssig wurden hier folgende Massen durch den zuständigen Architekten ermittelt:

- Überschlüssig ermittelter, erforderlicher Erdmasseabtrag: 2.400 m³

Im Bereich des Gebäudes ist baubedingt mit Abgrabungen zu rechnen. Im Bereich des Spielhofs wird ca. 1,5 m im Vergleich zur Bestandshöhe abgegraben. Ca. 1,0 m Abgrabung ist im Bereich des Haupteingangs im Vergleich zu den Bestandshöhen auszuführen.

Die Höhenlage der Stellplätze orientiert sich am vorhandenen Geländeverlauf. Anschüttungen und Abgrabungen sind nur in geringem Umfang erforderlich.

Im Bereich des Retentionsbeckens wird der anstehende Oberboden abgetragen, zwischengelagert und wieder eingebaut. Der anfallende Aushub für die erforderlichen Bodenmodellierungen beträgt ca. 1.100 – 1.200 m³.

Die anfallenden Erdmassen sind ordnungsgemäß und zügig abzufahren.

Die Planung soll letztendlich in die topografisch anspruchsvolle Hanglage des Geländes eingebunden werden.

Zum Abfangen der Abgrabungen sind Stützmauern mit einer Höhe von ca. 1,20 m bzw. Geländestufen als Sitzstufen $h = \text{je ca. } 38 \text{ cm}$ erforderlich.

Das Vorhaben soll durch eine ansprechende, insektenfreundliche Begrünung mit Baumpflanzungen sowie Stauden – und Strauchpflanzungen in die Umgebung eingebunden werden. Eine Begrünung der Stellplatzanlage ebenfalls ist vorgesehen.

Ergebnis:

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu erheblichen Veränderungen des vorhandenen Geländes. Diese erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen werden zwar durch Maßnahmen wie das Eingraben des neuen Gebäudes in die Topographie sowie die Höhenentwicklung des Gebäudes und die Gestaltung der Außenanlagen vermindert. Jedoch tritt an der exponierten Hanglage am Ortseingang eine deutliche topographische Veränderung ein. Diese erhebliche nachteilige Beeinträchtigung ist im Rahmen der Ausgleichsermittlung zu berücksichtigen.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs-und Minimierungsmaßnahmen

Festsetzungen BP Nr. 90:

- Festsetzung von Bauräumen
- Festsetzung zur Höhenentwicklung
- Festsetzung zu Abgrabungen und Anschüttungen
- Festsetzung von zu pflanzenden Bäumen und Heckenpflanzungen
- Festsetzung von zu begrünenden Flächen

Ausgleichs- und Überwachungsmaßnahmen

- Festsetzung Ausgleichsfläche (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft)

6.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Kulturgüter wie Bau- oder Bodendenkmäler. Auch in der näheren Umgebung sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt (Bayernatlas Denkmaldaten abgerufen am 28.02.2018).

6.2.8 Auswirkungen auf den Umweltbelang Energie

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Derzeit liegt eine landwirtschaftliche Nutzung des Vorhabengebiets vor.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde mittelfristig weiterhin diese Nutzung erhalten bleiben. Langfristig würde sich jedoch die energetische Situation ändern, da der Bereich für eine weitere, zukünftige Siedlungsentwicklung vorgesehen ist.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das neu errichtete Gebäude entspricht dem Standard der gültigen EnEV.

Baubedingte sowie - betriebsbedingte Auswirkungen können derzeit noch nicht abgeschätzt werden.

Für die Wärmeerzeugung der Kindertagesstätte ist eine Grundwasserwärmepumpe oder alternativ eine Luftwärmepumpe geplant.

Die Installation von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie ist gem. Festsetzung zum BP Nr. 93 zulässig. Den Zielen des gemeindlichen Klimaschutzkonzeptes entsprechend, kann so das Potenzial zur Nutzung erneuerbare Energien ermöglicht und ausgebaut werden.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es sind keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

6.2.9 Auswirkungen auf die Umweltbelange Abfälle und Abwasser

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands mit Basisszenario bei Nichtdurchführung

Derzeitig fallen nutzungsbedingt keine Abwässer an. Über den Umgang mit etwaig bei der landwirtschaftlichen Produktion anfallenden Abfällen ist nichts bekannt.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Über die baubedingt anfallenden Abfälle können keine Aussagen getroffen werden. Die Firmen der Bauausführung werden Abfälle voraussichtlich wieder von der Baustelle entfernen und ordnungsgemäß entsorgen.

Die betriebsbedingt anfallenden Abfälle werden über die klassische Mülltrennung geregelt und über den zuständigen Entsorgungsbetrieb entsorgt. Daher ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf den Umweltbelang zu rechnen.

Die Abwasserentsorgung erfolgt über die Kanalisation in der Mitterfeldstraße. Dieser Anschluss wird in Zukunft weiterverwendet.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es sind keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

6.2.10 Auswirkungen auf die Umweltbelange Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Natura 2000, Mensch, Kultur, Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen aufgrund von schweren Unfällen oder Katastrophen des zulässigen Vorhabens

Hier sollen Umwelteinwirkungen, die die Folge von Unfällen / Katastrophen sind, die von dem beabsichtigten Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist, erfasst werden. Die gesetzlichen Grundlagen finden sich in den gültigen Fachgesetzen: BImSchG, BImSchV, Seveso III-Richtlinie.

Gemäß der Begriffsbestimmung des Art. 2 Satz 1 i.V. Art. 3 Seveso III-Richtlinie befindet sich weder ein Betrieb nach Anhang I im Planungsgebiet noch in der näheren Umgebung. Von einer Gefährdung oder erheblichen Beeinträchtigung kann nicht ausgegangen werden.

Im Umkreis zum Planungsgebiet ist kein Betriebsbereich gem. §3 Nr. 5a BImSchG vorhanden. Insofern sind gem. §50 BImSchG hervorgerufene Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen im Sinne des Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen auf benachbarte Schutzobjekte gem. §3 Abs. 5d BImSchG nicht zu erwarten.

Von anderweitig möglichen, natürlichen Katastrophen im Hinblick auf starke Trockenheit und Dürre ist das Planungsgebiet nicht betroffen. Der Aspekt der Gefährdung durch Hochwasser bzw. auch oberflächlich abfließendes Oberflächenwasser ist im Bebauungsplan durch die Einbindung von Hydrogeologen sowie der Erarbeitung eines gesamtheitlichen Entwässerungskonzepts sowie einer dezidierten Entwässerungsplanung für das Gemeinbedarfsgebiet 1 ausreichend berücksichtigt. Die aus dem hydrogeologischen Gutachten abgeleiteten, erforderlichen Maßnahmen sind in den Bebauungsplan eingeflossen.

6.2.11 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung von Umweltproblemen bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von Ressourcen

Zur Abschätzung der Auswirkungen auf den Menschen sowie Tiere und Pflanzen wurden Gutachten (Lärmgutachten, Verkehrsgutachten, Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung) erstellt. Im Verkehrsgutachten sind nach Rücksprache mit der Gemeinde in Aufstellung befindliche Planungen sowie künftige Entwicklungen innerhalb des Gemeindegebiets eingeflossen. Ebenso sollten im Lärmgutachten die Entwicklungen zur angrenzenden Kita-Fläche sowie eine künftige Wohnbebauung berücksichtigt werden.

Kumulierungswirkungen für Natura 2000 Gebiete sind nicht zu erwarten, da im Planungsgebiet sowie im Umfeld keine derartigen Gebiete vorkommen.

6.2.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden für den Bau des Kinderhauses keine umweltgefährdenden Materialien verwendet, sodass bau- und betriebsbedingt diesbezüglich nicht mit umweltrelevanten Auswirkungen zu rechnen ist.

Für den Bau des Kindergartengebäudes werden folgende Materialien verwendet:

Gebäude

- Stahlbeton
- BSPH-Wände mit einer hinterlüfteten vertikalen Holzfassade (Boden-/Deckelschalung)
- Dach aus Brettstapeldecken mit hinterlüfteter Stehfalzdeckung

Außenanlagen

- Oberflächen: Betonplatten, farbiger Asphalt, Asphalt, Schotterrasen, Rasen- und Wiesenflächen, Pflanzflächen.
- Sitzkanten: Betonfertigteile
- Terrassen: Holzdecks
- Spielflächen: Sandflächen, Fallschutzflächen, Sonnensegel, Spielgeräte aus Holz / Metall
- Zäune: Stabgitterzaun, verzinkt

6.3 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Nach § 13 BNatSchG ist für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vorgesehen, wenn auf Grund des Verfahrens Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung unter dem Aspekt Vermeidung und Ausgleich zu berücksichtigen.

Ein Ausgleich ist nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich, wenn ein Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt ist oder zulässig war.

Zur Handhabung der Eingriffsregelung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wird als Grundlage der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (ergänzte Fassung) herangezogen. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Rahmen der Grünordnung vorgesehen und festgesetzt. Diese Maßnahmen vermindern die Auswirkungen des Eingriffs und fördern die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes.

Einstufung des Zustands des Planungsgebietes und Beeinträchtigungsintensität

In der Bestandsbewertung wird die Bedeutung der Flächen für Naturhaushalt und Landschaftsbild untersucht.

Schutzgut	Bestand	Bewertung
Arten u. Lebensräume	Versiegelte Stellplatzflächen	Kat. I unt. Wert
	Ackerflächen	Kat. I ob. Wert

V e r m e i d		Straßenbegleitgrün, Siedlungsgehölze aus heimischen Arten > 30 Jahre	Kat. II ob. Wert
		Wirtschaftswiese	Kat. II mittl. Wert.
		Wasserführender Graben	Kat. II mittl. Wert.
		Leitstrukturen für Fledermäuse	Kat. II ob. Wert
u n g	Boden	Kiese, Sande, Schluffe des Tertiärs mit teils mächtigen Lößlehmüberlagerungen, Wildwasserabfluss	Kat. II ob. Wert
s - u n d	Wasser	Geschlossener, teils gespannter Grundwasserspiegel, wassersensibler Bereich,	Kat. II unt. Wert
		Verrohrter Graben	Kat. I unt. Wert
		Wasserführender Graben	Kat. II mittl. Wert
V e r m i	Klima / Luft	Gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen, nur lokale Bedeutung für Kaltluftentstehung	Kat. II ob. Wert
n	Landschaftsbild	Hanglage am Ortsrand	Kat. II ob. Wert

d

erungsmaßnahmen

Arten und Lebensräume

- Sicherung von 40 % „Fläche zu begrünen“ im Gemeinbedarfsgebiet 1 und von 20 % im Gemeinbedarfsgebiet 2
- Pflanzung von Bäumen und Sträuchern zur Durchgrünung des Planungsgebiets
- Verwendung von insekten- und bienenfreundlichen Pflanzen
- Vorhabensspezifische Schutzmaßnahmen: Entfernung / Fällung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln, Einsatz von insektenfreundlichen Beleuchtungsmitteln und Wahl der Beleuchtungsmittel der Baustelle und im Betrieb
- Freihaltung von Flugkorridoren, Erhalt und Stärkung der Flugroute für Fledermäuse durch Neupflanzung von Gehölzen

Wasser

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich der Stellplätze
- Entwässerungsmulden
- Rückhaltevolumen für anfallendes Niederschlagswasser auf dem Grundstück der Gemeinbedarfsfläche

Boden

- Sicherung von unversiegelten Flächen in den Gemeinbedarfsgebieten 1 und 2
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Klima/ Luft

- Festsetzung von Baum- und Strauchpflanzungen

Orts-/ Landschaftsbild

- Eingrünung des gesamten Planungsgebiets durch Neupflanzungen
- Sicherung von Flächen zu begrünen

Beeinträchtigungsintensität und Berechnung der Ausgleichsflächen

Die Festlegung des Kompensationsfaktors basiert auf dem Maß der baulichen Nutzung. Gemäß Leitfadens dient dazu im „Wesentlichen [...] die Grundflächenzahl oder die Grundfläche“. „Ist keine Grundflächenzahl festgesetzt, ergibt sich die Eingriffsschwere aus den festgesetzten bzw. zulässigen Grundflächen im Verhältnis zur Größe der Baugrundstücke.“

In Anlehnung an den Leitfaden lässt sich das Vorhaben mit einer GRZ von 0,8 dem Eingriffsschwere-Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuordnen.

Die Beeinträchtigungsintensität wird ermittelt durch Überlagerung der bei der Bestandsaufnahme und -bewertung ermittelten Gebietskategorie und der ermittelten Eingriffsschwere. Es werden umfangreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (siehe oben) zu den jeweiligen Schutzgütern festgesetzt, daraus ergibt sich die Wahl des Kompensationsfaktors innerhalb der jeweiligen Spanne. Für das Planungsgebiet ergibt sich somit laut Matrix für Feld A ein Kompensationsfaktor von 0,8 - 1,0. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde kann aufgrund der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ein Kompensationsfaktor von 0,8 angesetzt werden.

Das naturschutzrechtliche Ausgleichserfordernis beläuft sich für den Umgriff des Bebauungsplans gesamt gerundet auf eine Höhe von ca. 3.780 m² (= ca. 4.720 m² Eingriffsfläche x Faktor 0,8). Die Erschließungsstraße wird fast vollständig als „Fläche ohne Änderungen“ gewertet (siehe Abb. 5), da diese bereits über den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 90 ausgeglichen wurde. Als weitere Teilfläche ohne Änderungen wird der Anteil des Rückhaltebeckens bewertet, welcher bereits Eingriffen durch den BP Nr. 90 zugeordnet wurde.

Es ist vorgesehen, einen Teil des erforderlichen Ausgleichs im Bereich des neuen Rückhaltebeckens am Graben ohne Namen auf den Grundstücken Fl. Nrn. 640, 641 bis 643 und 649 nachzuweisen.

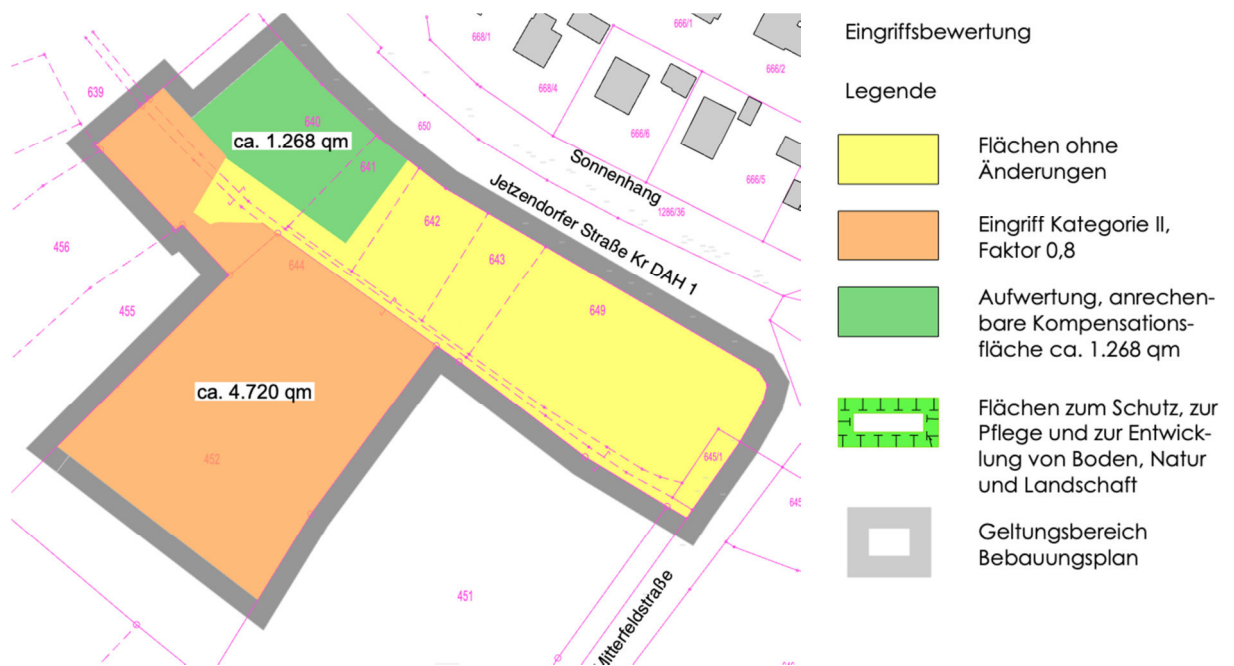


Abbildung 6: Grafische Darstellung der Eingriffsbewertung

Es ist vorgesehen, das Retentionsbecken im Norden des Geltungsbereiches neben seiner eigentlichen Funktion zugleich als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche zu nutzen. Durch die naturnahe Gestaltung des wasserführenden Grabens, z.B. durch einen mäandrierenden Verlauf und ein differenziertes Grabenprofil, die Ansaat von arten- und blütenreichen Grünflächen verschiedener Ausprägung und Anpflanzung von heimischen Sträuchern und Bäumen kann der Zustand der Fläche im Vergleich zur bestehenden Situation deutlich aufgewertet werden. Im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsantrags wurde ein Pflege- und Entwicklungskonzept (Dragomir Stadtplanung, Stand 03.09.2018) für eine Fläche von 4.146 m² mit einer anrechenbaren Kompensationsfläche von 3.391 m² erarbeitet, welches im Bebauungsplan berücksichtigt wird. Der erforderliche Ausgleich (gemeindeeigener Anteil) aus dem BP Nr. 90 in Höhe von 2.123 m² ist hier nachzuweisen. Die restlichen, noch nicht belegten 1.268 m² Ausgleichsfläche sollen für einen Teil der erforderlichen Ausgleichsfläche für die Eingriffe durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“ angerechnet werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von ca. 2.512 m² (= 3.780 m² – 1.268 m²), welches durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ausgeglichen werden soll.

Der restliche Ausgleich soll im Gemeindegebiet auf dem Grundstück Fl. Nr. 210 der Gemarkung Kollbach auf einer Gesamtfläche von 2.512 m² nachgewiesen werden.

Entwicklungsziel, Zeithorizont und Monitoring der Ausgleichsmaßnahmen

Entwicklungsziel Ausgleichflächenkonzept Vorhaben Kindergarten

Das naturschutzrechtliche Ausgleichserfordernis kann in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde mit den herzustellen, artenschutzrechtlich erforderlichen Ausgleichsflächen verrechnet werden. So können innerhalb der artenschutzrechtlich erforderlichen Flächen von ca. 10.000 m² (= 5.000 m² pro betroffenem Feldlerchenbrutpaar) die naturschutzrechtlich (nach Eingriffsregelung) erforderlichen Flächen (ca. 2.512 m²) nachgewiesen werden. Im Artenschutzgutachten wurde eine max. Entfernung der Ausgleichsfläche von ca. 2,0 km zum

Eingriffsort formuliert. Die Ausgleichsfläche liegt etwa 450 m südlich von Glonnbercha und damit ca. 2,5 km östlich zum Bauvorhaben. Die Lage der Ausgleichsfläche wurde vorab mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Das Pflege- und Entwicklungskonzept (Dragomir Stadtplanung, Stand 09.01.2019) für den Ausgleich der Eingriffe durch den BP Nr. 90 „Sondergebiet Mitterfeld IV“ sieht auf Fl. Nr. 210, Gemarkung Kollbach die Umwandlung von bisher intensiv genutztem Grünland in extensiv genutzte, arten- und blütenreiche Grünflächen als Nahrungs- und Bruthabitat für die Feldlerche vor. Die Zielbiotope sollen Feldlerchen als Brut- und Nahrungshabitat dienen.

Die gleichen Maßnahmen sollen nun auf insgesamt 10.000 m² unmittelbar angrenzend daran umgesetzt werden.

Auf einer Fläche von ca. 9.380 qm soll eine artenreiche Extensivwiese mit charakteristischen Arten wie u.a. *Achillea millefolia*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Bromus erectus*, *Campanula patula*, *Cardamine pratensis*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Galium album*, *Geranium pratense*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Poa pratensis*, *Pimpinella major*, *Poa angustifolium*, *Poa pratensis*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rumex acetosa*, *Scorzoneroidees autumnalis*, *Sanguisorba minor*, *Silene dioica*, *Silene flos-cuculi*, *Stellaria graminea*, *Tragopogon pratensis* entwickelt werden.

Nördlich der geplanten Extensivwiese ist ein ca. 9 m breiter, blütenreicher Saumstreifen mit einer Fläche von ca. 620 m² aus ein- und mehrjährigen Arten, wie z.B. *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Barbarea vulgaris*, *Carum carvi*, *Daucus carota*, *Centaurea cyanus*, *Leucanthemum ircutianum*, *Malva moschata*, *Malva sylvestris*, *Medicago lupulina*, *Origanum vulgare*, *Papaver rhoeas*, *Silene latifolia*, *Sinapis arvensis*, *Verbascum densiflorum*, *Verbascum nigrum* und *Viola arvensis* anzulegen.

Die Ausgleichsfläche muss die Mindestabstände von 50 m von angrenzenden Wegen und Bäumen einhalten.

Die Verwendung von Dünge- und Spritzmitteln ist unzulässig. Bei der Ansaat ist regionales Saatgut zu verwenden.

Bei der Pflege der Biotope sind die Vorgaben aus dem Pflege- und Entwicklungskonzept zwingend zu berücksichtigen.

Entwicklungsziel Ausgleichsflächenkonzept Retentionsbecken

Im Rahmen der Herstellung des Retentionsbeckens im Norden des Bebauungsplanangebotes soll ein arten- und strukturreicher Biotopkomplex mit verschiedenen Lebensräumen angelegt werden. Folgende Biotoptypen sollen hergestellt werden:

- Landschaftsgerechte Böschungen: Die Böschungen des Retentionsbeckens sollen möglichst flach angelegt werden. Die Böschungen sollen geschwungen und vielgestaltig sein. Neigungen steiler als 1 : 1,5 sind zu vermeiden.
- Naturnaher Graben: Herstellung eines leicht mäandrierenden Grabenverlaufs mit flachen Böschungen (Neigung von ca. 1:3 bis 1:5). Kurze Abschnitte können steilere Böschungen (nicht steiler als 1:1) aufweisen. Das

Grabenprofil soll enge und weitere Stellen aufweisen. Es ist auf der gesamten Länge eine Niedrigwasserrinne herzustellen.

- Flache Mulden bzw. Tümpel: Punktuell sollen an mind. sechs Stellen flache Mulden (bis max. 30 cm tief) von ca. fünf bis zehn qm angelegt werden. Die Mulden können z.B. durch einen flachen Überlauf aus dem Graben gespeist werden.
- Grabenbegleitendes Röhricht: In grabennahen Teilbereichen soll ein Röhrichtbestand (z.B. *Phalaris arundinacea*) entwickelt werden.
- Gewässerbegleitender Staudensaum: Auf der gesamten Länge des Grabens soll ein arten- und blütenreicher Saumstreifen aus gewässertypischen Arten entwickelt werden. Kennzeichnende Arten sind z.B. *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Mentha longifolia*, *Valeriana officinalis*.
- Nasswiese basenreicher Standorte: Im Retentionsbecken soll eine Nasswiese mit verschiedenen Binsen- und Seggenarten entstehen. Kennzeichnende Arten sind *Juncus effusus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus inflexus*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex disticha*, *Cirsium oleraceum*, *Angelica sylvestris*, *Persicaria bistorta*, *Lychnis flos-cuculi*, *Sanguisorba officinalis* usw.
- Flachland-Mähwiese: Grünflächen außerhalb des Retentionsbeckens sollen als arten- und blütenreiche Flachland-Mähwiese frischer bis wechselfeuchter Standorte angelegt werden. Typische Arten sind u.a. *Achillea millefolia*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Tragopogon pratensis*, *Knautia arvensis*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Rhinanthus angustifolius* etc.
- Feldhecke aus Sträuchern und einzelnen Bäumen: Entlang der Jetzendorfer Straße soll eine zweireihige Hecke aus standortgerechten, gebietsheimischen Gehölzen gepflanzt werden. In lückigen Bereichen der bestehenden Gehölzgalerie (Birkenreihe) an der Jetzendorfer Straße sind mind. sechs hochstämmige, standortgerechte Laubbäume zu pflanzen.
- Totholzhaufen: An mind. sechs Stellen innerhalb der Ausgleichsfläche sind Totholzhaufen anzulegen.
- Bei der Ansaat von Grünflächen ist regionales Saatgut zu verwenden. Ein entsprechender Nachweis ist zu erbringen.
- Es sind ausschließlich gebietsheimische (autochthone) Gehölze zu pflanzen. Ein entsprechender Nachweis ist zu erbringen.
- Auf der gesamten Fläche ist der Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln unzulässig.
- Die Angaben des Pflege- und Entwicklungsplanes im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens zum Retentionsbecken (Dragomir Stadtplanung, Stand 03.09.2018) sind zu berücksichtigen.

Zeithorizont

Da es sich bei der Maßnahme auf Fl. Nr. 210 mit einer Fläche von 10.000 m² um eine CEF-Maßnahme handelt, hat deren vollständige Wirksamkeit bereits zum Eingriffszeitpunkt und dauerhaft über den Eingriffszeitpunkt hinaus zu greifen.

Die Maßnahmen zur Herstellung der Ausgleichsfläche im Bereich des Rückhaltebeckens sind spätestens in der Vegetationsperiode nach Abschluss der Baumaßnahmen durchzuführen und fertigzustellen.

Monitoringmaßnahmen

- Anlage, Pflege und Erfolgskontrolle der artenschutzrechtlichen Maßnahmen mittels eines zu beauftragenden Monitorings: Kontrolle der Anlage und Pflege der Wiese und des Blütensaums auf Fl. Nr. 210 der Gem. Kollbach durch zweimalige Begehung pro Jahr in den ersten fünf Jahren. In den Folgejahren reichen zwei Begehungen innerhalb eines Jahres im Abstand von fünf Jahren aus. Der Naturschutzbehörde ist jeweils eine kurze Dokumentation vorzulegen. Bei Bedarf müssen nach Rücksprache mit der zuständigen Behörde Nachbesserungen erfolgen. So können nachträglich habitatverbessernde Maßnahmen notwendig werden.
- Anlage, Pflege und Erfolgskontrolle der naturschutzrechtlichen Maßnahmen mittels eines zu beauftragenden Monitoringkonzepts: Kontrolle innerhalb der ersten vier Jahre nach Herstellung einmal jährlich, Dokumentation der Ergebnisse an die zuständige Behörde, anschließend Kontrolle und Dokumentation alle fünf Jahre.

6.4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In der folgenden Matrix sind die Wechselwirkungen der betrachteten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

Schutzgüter	Wechselwirkungen (schutzgutübergreifende Prozesse)						
	Mensch	Tiere und Pflanzen	Boden /Fläche	Wasser	Klima/Luft	Orts- und Landschaftsbild	Natura 2000
Mensch		X	X	X	X	X	--
Tiere und Pflanzen			X			X	--
Boden	X	X		X	X		--
Wasser	X		X				--
Klima/Luft	X		X				--
Orts- und Landschaftsbild	X	X					--
Natura 2000							

Wesentliche planungsrelevante Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen folgenden Schutzgütern:

- Die künftige Versiegelung bewirkt ein Aufheizen der Belagsflächen und wirkt sich damit auf die thermische Belastung vor Ort auf. Die geplanten Neupflanzungen können dazu beitragen, die thermische Belastung zu reduzieren.
- Durch die erhöhte Versiegelung ist der Oberflächenabfluss erhöht. Im Zuge der Planung wird eine Entwässerungseinrichtung vorgesehen. Somit kann das im Gemeinbedarfsgebiet 1 anfallende Niederschlagswasser wieder dem Was-

serkreislauf zugeführt werden und wird nicht in einen Mischwasserkanal eingeleitet.

- Die Neupflanzungen innerhalb der Gemeinbedarfsgebiete 1 und 2 sowie im Bereich des Retentionsbeckens tragen positiv zur Einbindung des Vorhabens in die Umgebung ein. Des Weiteren ermöglichen sie auch die Aufwertung des Planungsgebiets unter ökologischen Gesichtspunkten und können für Arten Lebensraum bieten.
- Durch den Verlust von landwirtschaftlicher Fläche durch Überbauung geht ein Verlust an Nahrungshabitaten bzw. die Störung von Bruthabitaten für Tiere einher.

Aus diesen Wechselwirkungen – soweit nicht bereits bei der Darstellung in den einzelnen Kapiteln angesprochen – ergeben sich keine neuen abwägungsrelevanten Aspekte. Da im Gebiet sowie der näheren Umgebung keine Natura 2000-Gebiete vorkommen, sind diesbezüglich keine Wechselwirkungen zu erwarten.

6.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Einführungserlass zum Europarechtsanpassungsgesetz (EAG) handelt es sich bei den laut BauGB zu prüfenden, anderweitigen Planungsmöglichkeiten nicht um grundsätzlich andere Planungen, sondern um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Planungsgebiets.

Im Rahmen der Vorentwurfplanung wurden mögliche anderweitige Planungsvarianten für die Kindertagesstätte geprüft. Hierzu wurden unterschiedliche Varianten für den Neubau des 6-gruppigen Kinderhauses genauer untersucht und aufgezeichnet, die im Wesentlichen wegen zu starker Einschränkungen der Funktionalität bzw. Nutzbarkeit ausschieden:

Variante 1

Ein rechteckiger, 2-geschossiger Baukörper entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze parallel zur Jetzendorfer Straße: Es ergibt sich eine sehr große Gebäudetiefe, bei der die natürliche Belichtung und Belüftung der Räume nicht gewährleistet werden kann.

Variante 2

Ein trapezförmiger, 2-geschossiger Baukörper entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze parallel zur Jetzendorfer Straße: Die Gruppenräume können dabei aus Platzgründen nicht alle nach Südwesten bzw. zum Garten hin orientiert werden, sondern nach Nordosten oder Osten zum EDEKA hin. Ein Bezug der Gruppenräume zum Garten wäre damit nicht gegeben. Zudem war keine überzeugende Organisation der Mehrzweckräume und des Verwaltungsbereichs möglich.

Variante 3

Ein quadratischer, 2-geschossiger Baukörper an der Nordecke der Grundstücksgrenze: Während sich die Gruppenräume bei dieser Variante gut orientieren lassen, konnte keine vernünftige Organisation für die zusätzlichen Aufenthaltsräume samt Verwaltungs- und Nebenräumen gefunden werden. Städtebaulich war diese Variante in Ortsrandlage zudem nicht überzeugend, da sie nicht auf die Topografie des Geländes eingehen konnte.

Die letztendlich weiter verfolgte Planungsvariante, die als Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan dient, konnte sowohl die Orientierung der Gruppenräume zum gemeinsamen Außenspielbereich, eine sinnvolle Organisation der internen Raumaufteilung sowie die Einbindung der Gebäudes und der Freiflächen in die anspruchsvolle Topographie zufriedenstellend gelöst werden.

6.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Im Monitoring sollen gem. § 4c BauGB erhebliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter überwacht werden:

- Sollten sich Hinweise darauf ergeben, dass sich wesentliche Randbedingungen für die Lärmsituation geändert haben, wird vorgeschlagen, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses angenommenen Daten in einem Fünfjahreszyklus zu überprüfen und ggf. geänderte Zahlen auf ihre schalltechnische Relevanz zu prüfen
- Überprüfung der Neupflanzung nach Fertigstellung im Jahr nach der Pflanzung zur Kontrolle des Anwacherfolgs sowie Kontrolle der Entwicklungspflege bis 5 Jahre nach Pflanzung.
- Anlage, Pflege und Erfolgskontrolle der artenschutzrechtlichen Maßnahmen:
 - Kontrolle und Pflege der Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche
 - Ermittlung der Populationsgröße, Brutstandorten und Entwicklung der Art Feldlerche (zwei Kontrollen jährlich auf die Dauer von fünf Jahren, anschließend zwei Kontrollen alle fünf Jahre)
 - Kontrolle und korrekte Anlage der Extensivwiese und des Blütensaums (zwei Kontrollen jährlich auf die Dauer von fünf Jahren, anschließend zwei Kontrollen alle fünf Jahre)

Bei Bedarf müssen nach Rücksprache mit der zuständigen Behörde Nachbesserungen erfolgen. Nachträgliche habitatverbessernde Maßnahmen können notwendig werden.

- Anlage, Pflege und Erfolgskontrolle der naturschutzrechtlichen Maßnahmen mittels eines zu beauftragenden Monitoringkonzepts: Kontrolle innerhalb der ersten vier Jahre nach Herstellung einmal jährlich, Dokumentation der Ergebnisse an die zuständige Behörde, anschließend Kontrolle und Dokumentation alle fünf Jahre.
- Auf Grund der Hanglage und der örtlichen Standortbedingungen können dann negative Auswirkungen eintreten, wenn keine ausreichende Rückhaltung bzw. Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt. Aus diesem Grund ist die Funktionsfähigkeit der Gräben sowie des Retentionsbeckens und Rückhalteeinrichtungen auf dem Vorhabengebiet alle 5 Jahre sowie nach Starkregenereignissen zu überprüfen und ggf. zu ertüchtigen.

6.7 Technisches Verfahren, Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung von Datengrundlagen

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch – Lärm, Boden und Grundwasser sowie Tiere und Pflanzen liegen Gutachten zugrunde. Um die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter qualitativ zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten, wurden die vorliegenden Fachgutachten als ausrei-

chend eingeschätzt. Sonstige Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, sind nicht anzuzeigen.

Folgende Methoden bzw. technische Verfahren wurden bei der Erstellung der Fachgutachten angewendet:

saP:

Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK)

Fledermauskartierung mit Batdetector Laar TR 30

Regelmäßige Begehungen zu den Tiergruppen Vögel und Fledermäuse zu den jeweiligen Tageszeiten. Dabei wurde in üblicher Weise auf Sicht und Gehör kartiert.

Schallgutachten:

Die Bewertung des Verkehrslärm- und der Anlagenlärmsituation erfolgte auf Grundlage der DIN 1800 und der TA Lärm.

Verkehrsgutachten:

Für den Prognosenullfall 2035 (ohne bauliche Veränderung) und für den Prognoseplanfall 2035 (mit baulicher Veränderung) erfolgt eine Berechnung der lärmphysikalischen Größen unter Berücksichtigung der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen 1990.

Baugrundgutachten:

Es wurden Rammkernbohrungen durchgeführt.

Die, auf die Schutzgüter Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Abfall und Energie wirkenden Umweltauswirkungen werden verbal-argumentativ beurteilt. Hier wurden auf Aussagen des Vorhabenträgers sowie eine Online-Abfrage über das geoportal-bayern.de zurückgegriffen.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden zugrunde gelegt.

6.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Schutzgüter	Erheblichkeit	Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen
1. Mensch	mittel	Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie in seinem Umfeld tritt durch die Planung eine geringe Zunahme der bestehenden Lärmbelastung auf. Durch die Maßnahmen zum Lärmschutz kann gewährleistet werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Planungsgebiet und seiner Umgebung eingehalten werden. Die barrierefreie Zugänglichkeit zur Kindertagesstätte wird gewährleistet.
2. Tiere und Pflanzen	hoch	Gegenwärtig wird die Fläche des Untersuchungsgebiets auf Grund ihrer landwirtschaftlich intensiven Nutzung als Fläche mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft eingestuft. Kleinflächig kommen Biototypen mittlerer Bedeutung im Bereich des Grabens ohne

		<p>Namen vor. Natürliche Biotoptypen hoher Bedeutung sind nicht vorhanden. Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans müssen keine Vegetationsbestände entfernt werden.</p> <p>Die vorgefundenen freilebenden Tierarten (Fledermäuse sowie im näheren Umgriff des Planungsgebiets die Feldlerche) werden als planungsrelevante Arten eingestuft. Die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungs- sowie CEF-Maßnahmen sind in den Bebauungsplan mit eingeflossen oder werden über Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan geregelt.</p> <p>Infolge der Planung sind keine erheblichen Konflikte mit den naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Vorschriften zu erwarten, wenn entsprechende Maßnahmen beachtet und eingeleitet werden.</p> <p>Bei Umsetzung der Planung werden Bäume und Sträucher gepflanzt sowie die Begrünung der Gemeinbedarfsflächen mit insektenfreundlichen Wiesenansaat auf Teilflächen vorgesehen.</p> <p>Der Eingriff wird in der Ausgleichsermittlung berücksichtigt.</p>
3. Boden	hoch	<p>Mit einer geplanten Versiegelung von 60 % innerhalb der Gemeinbedarfsfläche 1 und 80 % innerhalb der Gemeinbedarfsfläche 2 sowie der Anlage einer neuen Straßenverkehrsfläche „Stichstraße“, findet durch die Planung ein erheblicher Eingriff statt. Dieser soll jedoch durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Grünordnung reduziert werden.</p> <p>Ein weiterer Eingriff in den Boden findet durch Bodenaushub für den Bau des Retentionsbeckens statt.</p> <p>Die erheblichen Beeinträchtigungen werden in der Ausgleichsermittlung berücksichtigt.</p>
4. Wasser	hoch	<p>Im Untersuchungsgebiet befinden sich als Oberflächengewässer der Graben ohne Namen sowie im nordöstlichen Bereich des Planungsgebiets wassersensible Bereiche. Gem. hydrogeologischem Gutachten 1+2 ist mit wild abfließendem Oberflächenwasser zu rechnen. Durch die im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzten Maßnahmen zur Anlage von Entwässerungsmulden, zum Schutz von Gebäuden vor eindringendem Wasser sowie zur Regenwasserrückhaltung mit gedrosselter Abgabe an das neue Regenwasserrückhaltebecken am Graben ohne Namen können erhebliche Eingriffe reduziert werden.</p> <p>Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Planung kann ausgeschlossen werden, da weder ein Kellergeschoss noch eine Tiefgarage geplant sind.</p> <p>Für die entsprechenden Planungen zum Retentionsbecken sowie zur Rückhaltung bzw. Einleitung des innerhalb des Vorhabengebiets anfallenden Niederschlagswassers sind jeweils wasserrechtliche Verfahren erforder-</p>

		lich. Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird in der Ausgleichsermittlung berücksichtigt.
5. Klima und Klimaan- passung	mittel	Die Überbauung der unversiegelten Flächen innerhalb des Untersuchungsgebiets führt zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. Die Bebauung und Flächenversiegelung führt zur Änderung der bodennahen Temperaturen und des Feuchteverlaufs des Bodens. Durch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung wie Anlage von begrünten, unversiegelten Flächen, Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern können diese Auswirkungen reduziert werden. Der verbleibende nicht zu minimierende Eingriff ist in der Ausgleichsermittlung berücksichtigt.
6. Luft und Lufthygie- ne	niedrig	Das Planungsgebiet bzw. die angrenzende Wohnbebauung sind bereits heute durch die Verkehrsbelastung auf der Jetzendorfer- und der Mitterfeldstraße sowie die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen einer Belastung ausgesetzt. Durch die Umsetzung der Planung wird sich die Verkehrsbelastung leicht erhöhen. Da sich das Vorhabengebiet in einer Ortsrandlage in unmittelbarer Nähe zu Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten befindet, ist jedoch davon auszugehen, dass es bei Umsetzung der Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Luft bzw. der lufthygienischen Situation kommt.
6. Orts- und Land- schaftsbild	mittel	Das Planungsgebiet liegt durch seine Hanglage am Ortsrand in einer prominenten Lage. Durch entsprechende Festsetzungen zu Abgrabung und Aufschüttung sowie zur Höhenentwicklung wird gewährleistet, dass sich das Gebäude in die Topographie einfügt. Durch entsprechende Festsetzungen zur Begrünung des Planungsgebiets soll ein Beitrag geleistet werden, dass sich das Gebäude in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Der verbleibende nicht zu minimierende Eingriff ist in der Ausgleichsermittlung berücksichtigt.
7. Kultur –und Sachgüter	niedrig	Im Untersuchungsgebiet liegen keine Bau- und Bodendenkmäler vor.
8. Energie	niedrig	Zur Wärmeerzeugung wird eine Grundwasserwärmepumpe oder alternativ eine Luftwärmepumpe vorgesehen. Die Installation von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie ist in Kombination mit einer Dachbegrünung zulässig.
9. Abfall und Abwasser	niedrig	Bei der Realisierung der Planung werden die normalen Entsorgungswege in Anspruch genommen.

6.9 Datengrundlagen

- Pflege- und Entwicklungsplan für ein Ausgleichskonzept als arten- und naturschutzrechtlicher Ausgleich für den BP Nr. 93 „Kindergarten Mitterfeld IV“ auf dem Flurstück 210 der Gemarkung Kollbach
- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Kindergartengeräusche, Gewerbe- und Verkehrsgläusche), Ingenieurbüro Greiner, 24.09.2019
- Beurteilung der Kampfmittelsituation, Industrieanlagen – Betriebsgesellschaft mBh 05.09.2017
- Baugrundgutachten, Crystal Geotechnik Beratende Ingenieure & Geologen GmbH, Gemeinde Petershausen Baugebiet Mitterfeld IV Neubau Kinderhaus, 15.04.2019
- Verkehrsgutachten zu einem Wohngebiet mit Vollsortimenter in Petershausen, Schlothauer und Wauer, 24.04.2018
- SaP, Biologie Chiemgau, 13.05.2019
- Niederschlagswasserkonzept, Dippold und Gerold, 05.12.2017
- Auszug Altlastenkataster, Rauminformationssystem Dachau

Darüber hinaus standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Dachau, Stand Oktober 2005
- online-Abfrage Bodeninformationssystem Bayern
- online-Abfrage bayernatlas

Petershausen, 27.03.2020



Marcel Fath

1. Bürgermeister

