

Gemeinde

Sulzemoos

Lkr. Dachau

Bauleitplan

Flächennutzungsplan 30. Änderung

Planung

PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Arnulfstraße 60, 3. OG, 80335 München
Tel. +49 (0)89 53 98 02 - 0, Fax +49 (0)89 53 28 389
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Bearbeitung

Undeutsch

QS: Goetz

Aktenzeichen

SUL 1-30

Plandatum

24.01.2022
05.07.2021 (Entwurf)
05.07.2021 (Vorentwurf)



Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Inhalt und Ziel der Planung.....	3
1.2	Vorgaben des Umweltschutzes	4
1.3	Darstellung relevanter Ziele übergeordneter Planungen und Fachplanungen	4
2.	Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt	7
3.	Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	8
3.1	Schutzgut Boden	8
3.2	Schutzgut Fläche.....	10
3.3	Schutzgut Wasser	12
3.4	Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung.....	14
3.5	Schutzgut Arten, Biotope und biologische Vielfalt.....	15
3.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	18
3.7	Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung).....	20
3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	22
3.9	Wechselwirkungen	23
4.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	23
5.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	23
5.1	Vermeidung und Minimierung.....	23
5.2	Naturschutzfachlicher Ausgleich.....	24
6.	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	24
7.	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	24
8.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring).....	25
9.	Zusammenfassung	25
10.	Quellenverzeichnis	27

1. Einleitung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht gemäß Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) zu erstellen. Aufgabe des Umweltberichts ist es gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten.

1.1 Inhalt und Ziel der Planung

Wie in der Begründung dargestellt, ist es Ziel der Gemeinde Sulzemoos, mit der gegenständlichen 30. Änderung des Flächennutzungsplanes die Schaffung von Wohnflächen bauleitplanerisch zu ordnen und zu steuern. Die Bebauungspläne „Badfeld“ und „Am Weiherweg“ werden parallel dazu aufgestellt.

Die 30. Flächennutzungsplanänderung umfasst eine Fläche von 12.550 m² und liegt am südlichen Ortsrand des Ortsteils Einsbach. Es ist planungsrechtlich als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen. Im Rahmen der Änderung werden Wohnbau- und Verkehrsflächen, Ortsrandeingrünungen und Lärmschutzmaßnahmen ausgewiesen.

Änderungsbereich „Badfeld“

Das Plangebiet „Badfeld“ wurde bis vor kurzem durch eine Baumschule genutzt und weist daher einige Gehölzstrukturen auf. Das Gelände bildet einen Nordosthang mit leichter Steigung von 520,5 m ü. NHN im Nordosten bei den Gebäuden der Baumschule auf 525,5 m ü. NHN im Westen an der Brucker Straße. Das Gebiet soll über die im Norden gelegene Gartenstraße und eine neue Anwohnerstraße verkehrlich und technisch erschlossen werden. Zur Minimierung des Eingriffs werden am südlichen Ortsrand Gehölzgruppen und im Straßenraum und auf den Privatgrundstücken Bäume gepflanzt.

Änderungsbereich „Am Weiherweg“

Das Plangebiet „Am Weiherweg“ wurde landwirtschaftlich (Ackerbau) genutzt und ist gehölzfrei. Das Gelände bildet einen Osthang mit leichter Steigung von 526,0 m ü. NHN im Nordosten auf 528,5 m ü. NHN im Südwesten des Plangebietes am Weiherweg. Das Gebiet soll über den Weiherweg und eine davon abzweigende Stichstraße mit Wendehammer erschlossen werden. Zur Minimierung des Eingriffs werden am westlichen Ortsrand zwei Strauchreihen gepflanzt und Baumpflanzungen auf den Privatgrundstücken festgesetzt.

Der Ausgleich für beide Änderungsbereiche wird vollständig über das Ökokonto der Gemeinde erbracht.

Im Plangebiet ergibt sich insgesamt folgende Flächenverteilung:

Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in %
öffentliche Verkehrsfläche (Bestand)	750	6,0
öffentliche Verkehrsfläche (Planung)	1.820	14,5
...davon Fußwege	180	
Baugrundstücksfläche	9.980	79,5
Gesamter Geltungsbereich	12.550	100

1.2 Vorgaben des Umweltschutzes

Die zu beachtenden Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen, Richtlinien, technischen Regelwerken und Normen, Verordnungen, den übergeordneten Planungen sowie weiteren Fachplanungen.

Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke und Normen

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- EU-Gesetze (Vogelschutz-Richtlinie, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
- EU-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- Wasserrahmenrichtlinie der EU
- Wasserhaushaltsgesetz
- Abwasserverordnung
- Denkmalschutzgesetz
- Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
- DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)
- Sechzehnte Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung)

Übergeordnete Planungen

- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- Regionalplan München
- Flächennutzungsplan

Fachplanungen

- Landschaftsentwicklungskonzept der Region München
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Dachau

1.3 Darstellung relevanter Ziele übergeordneter Planungen und Fachplanungen

1.3.1 *Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan*

In der Begründung zur 30. Änderung des Flächennutzungsplanes sind die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 (LEP) und des Regionalplans der Region München 2019 (Region 14) dargestellt, die für das Planungsvorhaben relevant sind. Ihre Berücksichtigung wird dort erläutert.

Darüber hinausgehende, für den Umweltbericht wichtige Ziele und Grundsätze des Regionalplans, liegen nicht vor.

1.3.2 Landschaftsentwicklungskonzept Region München 2007

Gemäß der Zielkarte zum Schutzgut „Boden“ des LEK handelt es sich beim Plangebiet und seiner Umgebung um einen Boden mit hohem Standortpotential, der für seltene Tier- und Pflanzenarten gesichert werden soll. Auch ist es Ziel, die Nutzungsintensität und Nutzungsart an die geringe Filterleistung der Böden anzupassen, um deren Filter-, Transformator-, Puffer- und Senkenfunktion zu sichern.



Abb. 1 Ausschnitt aus der Zielkarte „Boden“ des LEK

Gemäß der Zielkarte zum Schutzgut „Wasser“ soll im Bereich des Plangebietes eine Anpassung der Nutzung zur Vermeidung stofflicher Belastungen des Grundwassers erfolgen. Außerdem soll eine Stärkung des Wasserrückhaltes in der Fläche erfolgen, indem die natürlichen Speichermedien, wie Boden und Vegetation, aktiviert werden. Dies dient der Minimierung von Hochwasserabflüssen.

In der Zielkarte zum Schutzgut „Arten und Lebensräume“ ist der Standort entsprechend als Entwicklungspotenzial für Lebensräume feuchter Standorte ausgewiesen.



Abb. 2 Ausschnitt aus der Zielkarte „Wasser“ des LEK

Gemäß der Zielkarte zum Schutzgut „Landschaftsbild und Landschaftserleben: Erholung“ ist das Gebiet nur von allgemeiner Bedeutung für die Erholung. Hintergrund ist die bestehende Vorbelastung durch die Autobahn. Angestrebt werden soll eine Verminderung der Lärmbelastung.

Gemäß der Zielkarte zum Schutzgut „Historische Kulturlandschaft“ liegt der Untersuchungsraum in einem Gebiet zum Schutz der Bodendenkmäler und der regionalen archäologischen Fundschwerpunkte.

Berücksichtigung der Umweltziele bei der Planung:

Die Ziele des Landschaftsentwicklungskonzeptes werden teilweise berücksichtigt. Für Tier- und Pflanzenarten werden Ortsrandeingrünungen und eine Durchgrünung des Gebietes auf den Privatgrundstücken und durch Baumpflanzungen im Straßenraum vorgenommen.

Es wird davon ausgegangen, dass die stofflichen Belastungen des Grundwassers durch die aktuell landwirtschaftliche Nutzung nicht geringer sind als durch die geplante Wohnnutzung.

Eine Verminderung der Lärmbelastung im Plangebiet „Badfeld“ durch die Autobahn, sowie durch die in diesem Fall stärker belastende Staatsstraße, soll durch passive Schallschutzmaßnahmen erreicht werden.

Es befinden sich keine ausgewiesenen Bodendenkmäler im Untersuchungsraum. Tauchen im Zuge der Bauarbeiten Funde auf, ist das weitere Vorgehen mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen.

1.3.3 *Flächennutzungsplan*

In der Begründung zur 30. Änderung des Flächennutzungsplanes sind die Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes (FNP) beschrieben.

Daraus ergeben sich keine weiteren, für den Umweltbericht wichtigen Vorgaben.

1.3.4 *ABSP Landkreis Dachau*

Das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Dachau enthält im Plangebiet keine für die Planung relevanten Darstellungen.

2. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

Im Folgenden werden die umweltrelevanten Faktoren des Vorhabens einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen beschrieben und die Schutzgüter benannt, für die sich aufgrund der Beschaffenheit des Vorhabens erhebliche negative Auswirkungen ergeben. (Wie ist das Vorhaben beschaffen und wie wirkt es auf die Umwelt?) Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung können nur die erheblichen Umweltauswirkungen geprüft werden, die durch die Festsetzungen des Plans hinreichend absehbar sind. Dabei werden lediglich regelmäßig anzunehmende Auswirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse. Da die konkrete Ausgestaltung des Planvorhabens noch nicht bekannt ist, kann lediglich eine allgemeine und überschlägige Ermittlung möglicher Auswirkungen des Vorhabens während der Bauphase und Betriebsphase durchgeführt werden.

Vermutlich keine erheblichen Auswirkungen sind zu folgenden Themen zu erwarten:

- *Art und Menge an Strahlung:*

Die ermöglichten Vorhaben lassen keine relevanten Auswirkungen zu.

- *Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:*

Bau- und betriebsbedingt ist von keiner erheblichen Zunahme der Abfälle auszugehen. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle ist nach derzeitigem Kenntnisstand gesichert.

- *Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):*

Diese Risiken sind mit den ermöglichten Vorhaben nicht in erhöhtem Maße verbunden.

- *Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:*

Planungen in benachbarten Gebieten wurden in die Untersuchung mit einbezogen. Weitere Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

- *Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:*

Die ermöglichten Vorhaben haben geringe Auswirkungen auf das Mikroklima. Ein erheblicher Ausstoß von Treibhausgasen ist mit der Planung nicht verbunden.

- *Eingesetzte Techniken und Stoffe:*

Für den Bau werden voraussichtlich nur allgemein verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

Genauere Angaben können zum aktuellen Zeitpunkt nicht gemacht werden. Auf die Ebene der Genehmigungsplanung wird verwiesen.

3. **Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

Nachfolgend wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario) abgegeben, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Im Rahmen der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase von potentiellen, geplanten Vorhaben in Bezug auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a) bis i) BauGB, beschrieben.

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im Umweltbericht anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens zusammenschauend betrachtet und soweit vorhanden beschrieben. Irrelevant sind Auswirkungen, die durch andere vollständig überlagert werden, z.B. die baubedingte Nutzung von Flächen, die gemäß Planung versiegelt werden, als Lagerplatz für Baumaterialien.

Der Untersuchungsraum wird mittels einer Aufteilung in Schutzgüter in seinem Bestand charakterisiert und bewertet. Anschließend wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes im Untersuchungsraum unter Einwirkung des Vorhabens erstellt. Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Abgrenzung des Untersuchungsraumes:

Untersucht werden beide Änderungsbereiche, ausgenommen die bereits bestehende Gartenstraße im Norden.

3.1 **Schutzgut Boden**

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind Retentionsvermögen, Rückhaltevermögen, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Ertragsfähigkeit, Lebensraumfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Beschreibung:

Der Ortsteil Einsbach liegt im Tertiären Hügelland. Dieses setzt sich aus Sedimenten zusammen, die vor ca. 9 - 10 Millionen Jahren während des Miozäns als Sande und Schluffe in einem mäandrierenden Flusssystem abgelagert wurden. Über den tertiären Sedimenten liegen Decklagenböden mit stellenweise torfigen Zwischenlagen und höheren organischen Anteilen.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte im Maßstab 1 : 25.000 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt kommt im Änderungsbereich „Am Weiherweg“ ausschließlich der Bodentyp 47 vor. Im Änderungsbereich „Badfeld“ kommen die Bodentypen 47 (eher in der Südwesthälfte) und 76 b (eher in der Nordosthälfte) zu etwa gleichen Teilen vor.

Beim Bodentyp 47 handelt es sich fast ausschließlich um Braunerde aus kiesführendem Lehmsand. Gemäß der standortkundlichen Bodenkarte ist der Boden leicht und tiefgründig mit einer sehr hohen Durchlässigkeit, die jedoch bei Starkregen durch Bodenteilchen vermindert sein kann. Die Sorptionskapazität ist mittel bis gering und das Filtervermögen gering.

Der Bodenkomplex 76 b umfasst Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus teilweise skelettführendem Schluff bis Lehm, in Talbereichen auch aus Ton. Gemäß der standortkundlichen Bodenkarte hat der Boden eine mittlere bis hohe Durchlässigkeit und, abhängig vom Grundwasserstand, eine geringe bis hohe Sorptionskapazität sowie ein geringes bis mittleres Filtervermögen.

Für ein im Auftrag der Gemeinde durch Crystal Geotechnik in der näheren Umgebung durchgeführtes Baugrundgutachten in der Fassung vom 25.06.2001 wurden die Untergrundverhältnisse mittels fünf Schürfe bis 7 m Tiefe untersucht. Die Bohrproben B3 und B5 liegen ca. 120 m vom Plangebiet entfernt. Das Gutachten kam zu dem Schluss, dass die Decklagen (bindige Sande, sonstige Schluffe, Torfe) äußerst gering bis gering tragfähig, stark kompressibel und gering bis mittel standfest sind. Ihre Wasserdurchlässigkeit ist mittel bis gering. Die darunter liegenden tertiären Sande sind mittel bis gut tragfähig, mittel bis gering kompressibel und gering in der Standfestigkeit. Ihre Wasserdurchlässigkeit ist mittel bis gering. Die tertiären Schluffe sind ebenfalls mittel bis gut tragfähig, besitzen eine mittlere Kompressibilität und eine hohe Standfestigkeit. Ihre Wasser- und Frostempfindlichkeit ist unterschiedlich.

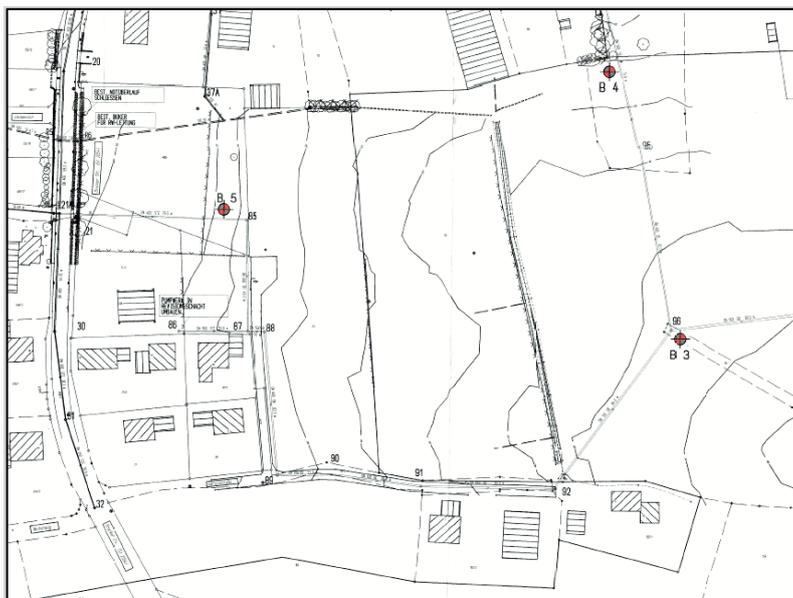


Abb. 3 Lage der Bohrprofile B3, B4 und B5; Quelle: Baugrundgutachten Crystal Geotechnik in der Fassung vom 25.06.2020

Die Gemeinde hat darüber hinaus die Crystal Geotechnik GmbH mit einem Baugrundgutachten für das Plangebiet „Badfeld“ (Fl.Nrn. 155/6) beauftragt. Für das Gutachten in der Fassung vom 07.06.2021 wurden im Mai 2021 drei Schürfe vorge-

nommen. Unter dem teils angedeckten, sandig-schluffigen Oberboden wurden tertiäre Sande sowie im Tieferen teils tertiäre Tone und Schluffe erkundet.

Die Bodenfunktionen sind weitgehend intakt. Jedoch handelt es sich um einen anthropogen überprägten, durch landwirtschaftliche Nutzung (Baumschule bzw. Acker) in seinem natürlichen Aufbau veränderten Boden. Störungen durch Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und durch mechanisches Bearbeiten liegen vor. Lebensraumfunktion und Ertragsfähigkeit sind gemindert, während Versickerungsfähigkeit, Grundwasserneubildungs- und -reinigungsfunktion weitgehend erhalten wurden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens:

Während der Bauzeit kommt es zu Verdichtung und Veränderung des Bodengefüges (Abschiebung des Oberbodens, Zwischenlagerungen und teilweise Wiederauffüllungen).

Bei der Realisierung des Baugebietes kommt es anlagebedingt (Anlage von Gebäuden, Zufahrten) zu einer überwiegend flächenhaften Versiegelung von Boden. In diesen überbauten Bereichen gehen wichtige Bodenfunktionen wie Grundwasserneubildung, Ertragsfähigkeit und Lebensraumfunktion verloren. Diese Verluste können auf Ebene des Bebauungsplanes insbesondere durch die Grünordnung minimiert werden.

Es kommen keine überwachungsbedürftigen und grundwassergefährdenden Stoffe zum Einsatz, so dass von schädlichen Stoffeinträgen in den Boden nicht auszugehen ist.

Bewertung:

Es handelt sich um einen Boden von *mittlerer Bedeutung*.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber dem Vorhaben ist trotz mittlerer bis hoher Durchlässigkeit relativ stark, da zukünftig viel Fläche versiegelt wird. Im Änderungsbereich „Am Weiherweg“ ergibt sich eine *mittlere Erheblichkeit*. Im Änderungsbereich „Badfeld“ ergibt sich eine *mittlere bis hohe Erheblichkeit*, da zusätzlich eine Prägung durch (Schicht)Wasser (vgl. Schutzgut „Wasser“) vorhanden ist.

3.2 Schutzgut Fläche

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind der Flächenverbrauch und die Zerschneidung von Flächen.

Beschreibung:

Die beiden Änderungsbereiche liegen am südlichen Rand des Teilorts Einsbach und werden bereits teilweise über die bestehende öffentliche Gartenstraße bzw. den Weiherweg technisch und verkehrlich erschlossen. Der Änderungsbereich „Badfeld“ gliedert sich im Norden an ein bestehendes Wohngebiet und im Osten an eine Baumschule und die dafür errichteten Gebäude an. Der Änderungsbereich „Am Weiherweg“ gliedert sich im Norden und Osten an bestehende Wohnbebauung an.



Abb. 4 Luftbild der beiden Änderungsbereiche (rot gestrichelt), ohne Maßstab; Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 2018

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens:

Das Vorhaben erfolgt nicht nach der Maßgabe flächensparenden Bauens. Durch die beiden parallel aufgestellten Bebauungspläne soll in beiden Änderungsbereichen Baurecht für Einzel- und Doppelhausgrundstücke auf derzeit unbebauten Flächen geschaffen werden.

Für die durch die bereits bestehenden Straßen (Gartenstraße/ Weiherweg) erschlossenen Grundstücke ist eine aufwändige Neuerschließung an anderer Stelle nicht notwendig. Für die übrigen Grundstücke werden neue Anwohnerstraßen angelegt.

Beide Änderungsbereiche werden nach Süden bzw. Westen eingegrünt.

Durch das geplante Bauvorhaben wird die Zerschneidung der Landschaft nicht wesentlich verstärkt, da eine Anbindung an die bestehende Wohnbebauung vorgesehen ist. Die randlich vorhandenen großen Laubbäume werden erhalten und im Zuge der Baumaßnahmen wird eine Ein- und Durchgrünung des Plangebietes geschaffen, so dass die neuen Gebäude zukünftig als von Gehölzen eingerahmte Elemente in der landwirtschaftlich geprägten Landschaft wahrgenommen werden.

Bewertung:

Auf Grund der Größe ist das Plangebiet von *mittlerer Bedeutung* für das Schutzgut „Fläche“.

Zwar werden Außenbereichsflächen überplant, jedoch besteht eine Anbindung an bestehende Bebauung und es wird eine teilweise flächensparende Erschließung umgesetzt. Da Einzel- und Doppelhausgrundstücke nicht der im Sinne des Flächensparens angestrebten verdichteten Bauweise entsprechen, ergeben sich negative Auswirkungen *mittlerer Erheblichkeit*.

3.3 Schutzgut Wasser

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind wichtige Merkmale die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), der Hochwasserschutz, der Umgang mit Niederschlagswasser, die Lage und Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber dem Vorhaben.

Beschreibung:

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Gemäß Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt wurden bislang auch keine Hochwassergefahrenflächen/ Überschwemmungsgebiete für das Plangebiet ermittelt. Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete liegen gemäß BayernAtlas ebenfalls nicht im Untersuchungsraum.

In der Nordosthälfte des Änderungsbereiches „Badfeld“ befindet sich ein Teil eines wassersensiblen Bereiches, der sich mit einer großräumig vorhandenen Geländesenke deckt. Etwa 60 m nordöstlich des Änderungsbereiches beginnt der Einsbacher Bach, der direkt südlich von Einsbach als Entwässerungsgraben beginnt und knapp zwei Kilometer weiter östlich in den Plodergraben mündet. Wassersensible Bereiche kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers und werden anhand der Vegetation und der Bodentypen (hier: Gley) abgegrenzt. Sie sind für den Wasser- und Naturhaushalt als wertvoll zu beurteilen.



Abb. 5 Wassersensible Bereiche (transparent hellgrün dargestellt); Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung; Abgefragt: 13.04.2021

Auf Grund der geologischen Situation geht das 2001 durchgeführte Baugrundgutachten im Bereich der tertiären Sedimente von mehreren Grundwasserstockwerken aus. Auch wurden relativ hoch liegende Schichtwasserhorizonte festgestellt, die teilweise bis zur Geländeoberkante (GOK) reichen können. Der Wasserstand stieg bei den Bohrprofilen B3, B4 und B5 (vgl. Abb. 3) auf zwischen 1,02 m und 1,35 m unter GOK.

Im Rahmen des Gutachtens der Crystal Geotechnik GmbH in der Fassung vom 07.06.2021 für das Plangebiet „Badfeld“ (Flurnummer 155/6) wurde Grundwasser bis in eine Tiefe von 4,2 m unter der Geländeoberkante (GOK) nicht erkundet. Es ist erst in größeren Tiefen zu erwarten. Allerdings wurde Schichtwasser in Tiefen von

1,3 m bzw. 3,0 m unter GOK, jeweils oberhalb der tertiären Tone und Schluffe (Stauer) festgestellt. Eine Versickerung ist dort vermutlich eingeschränkt möglich.

Aufgrund der topografischen Verhältnisse ist zudem mit Schicht- und Hangaustrittswasser sowie bei starken Niederschlägen mit Hangabflusswasser zu rechnen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens:

Durch die geplante Bebauung kommt es anlage- und betriebsbedingt zu einer geringfügigen Absenkung der Grundwasserneubildungsrate. Auswirkungen sollen durch entsprechende Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplanes (z.B. grünordnerische Maßnahmen, wasserdurchlässige Beläge) gemindert werden. Zudem verlangsamen die geplanten Gehölzpflanzungen den Abfluss des Niederschlagswassers und fördern die Versickerung.

Hangaustrittswasser, Schichtwasser und der möglicherweise hohe Grundwasserstand erfordern ggf. besondere bauliche Maßnahmen an den geplanten Gebäuden, wie z.B. wasserdichte Kellergeschosse oder eine angepasste Gründung von Gebäuden. Ggf. erforderliche Bauwasserhaltungen, mit dem Zweck der Trockenlegung von Baugruben, stellen eine Benutzung des Grundwassers dar, für die eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist. Bauwasserhaltungen müssen stets so erfolgen, dass das Grundwasser oder das Fließgewässer, in das eingeleitet werden soll, nicht verunreinigt oder anderweitig erheblich beeinträchtigt wird. Im Rahmen der Planung ist sicherzustellen, dass sich die Problematik andernorts nicht verschärft, z.B. indem die austretenden Schichtwasserquellen durch Bautätigkeit in tieferen Schichten unterhalb des geplanten Baugebietes anfallen, negative Auswirkungen auf andere Quellbereiche entstehen oder der Abfluss von Niederschlagswasser an der Oberfläche zum Schaden Dritter verändert wird.

Die geplanten Wohngebäude sollen durch entsprechende Festsetzungen in den beiden Bebauungsplänen vor wild abfließendem Wasser geschützt werden. Die Erschließungsstraße ist mit entsprechender Neigung vorzusehen, um einen sicheren Abfluss des Oberflächenwassers zu gewährleisten.

Die weitere Erkundung des Baugrundes obliegt grundsätzlich den jeweiligen Bauherr*innen. Um eventuelle Schäden aufgrund von Spitzenregenereignissen sicher zu vermeiden, sind Versickerungsanlagen grundsätzlich mit einem Notüberlauf auf den öffentlichen Kanal anzuschließen, auch wenn der Boden weitgehend versickerungsfähig sein sollte.

Bewertung:

Es bestehen Überflutungsrisiken bei Starkregenereignissen. Teile des Änderungsbereiches „Badfeld“ liegen in einem wassersensiblen Bereich und es ist oberflächennah Schichtwasser vorhanden. Auch beim Änderungsbereich „Am Weiherweg“ handelt es sich vermutlich um einen grundwassernahen Standort.

Daher weisen beide Bereiche eine *hohe Bedeutung* in Bezug auf das Schutzgut „Wasser“ auf. Die Grünflächen und Pflanzmaßnahmen wirken sich positiv aus.

Insgesamt ist mit negativen Auswirkungen *mittlerer bis hoher Erheblichkeit* zu rechnen.

3.4 Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft sind wichtige Merkmale die Luftqualität, die Topographie des überplanten Geländes sowie seine Nutzungsformen.

Beschreibung:

Klimatisch wirksame Elemente, wie z.B. Kaltluftabflussbahnen, befinden sich nicht im Untersuchungsraum. Bedeutsame Klimatope oder kleinklimatisch wichtige Grünverbindungen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Änderungsbereich „Badfeld“

Das Gelände bildet einen Nordosthang mit leichter Steigung von 520,5 m ü. NHN im Nordosten des Plangebietes auf 525,5 m ü. NHN südwestlich an der Brucker Straße.

Im Norden grenzen die Gartenstraße und Wohnbauflächen sowie teilweise landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Das Plangebiet selbst wurde bis vor kurzem landwirtschaftlich-gewerblich durch eine Baumschule genutzt und weist einige Gehölzstrukturen auf. Außerhalb des Geltungsbereiches im Osten befinden sich drei Wohngebäude sowie Nebengebäude der Baumschule und Pflanzflächen des aktiven Betriebs. Ebenfalls im Osten sowie im Süden liegen weitere, überwiegend mit Sträuchern, teilweise mit Bäumen bepflanzte Flächen der Baumschule.

Änderungsbereich „Am Weiherweg“

Das Gelände bildet einen Osthang mit leichter Steigung von 526 m ü. NHN im Osten auf 528,5 m ü. NHN im Süden des Plangebietes am Weiherweg.

Im Norden und Osten grenzen Wohnbauflächen an. Das Plangebiet selbst wird derzeit noch intensiv-landwirtschaftlich genutzt und weist keine Gehölzstrukturen auf.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens:

Die Nutzung und Erweiterung bestehender Siedlungsbereiche macht aufwendige Maßnahmen zur Neuerschließung überflüssig und erweist sich in diesem Zusammenhang als ökonomisch und klimafreundlich.

Im Hinblick auf mögliche Gefahren des Klimawandels (Hitzebelastung, Trockenheit, extreme Niederschläge, Stürme) erweist sich der Untersuchungsraum als vergleichsweise empfindlich durch seine Hanglage und die Lage im Einflussbereich von Oberflächenwasser und Grund- bzw. Schichtwasser. Negative Auswirkungen wie Hitzebelastungen oder extreme Niederschläge kommen stärker zum Tragen.

Durch den Verlust von landwirtschaftlich genutzten Pflanzflächen geht anlage- und betriebsbedingt die klimaregulierende Wirkung des Untersuchungsraumes als Kaltluftentstehungsfläche verloren. Zusätzlich stellt die geplante Bebauung eine Barriere für Kaltluftströme dar und mindert durch Versiegelung deren Qualität. Versiegelte und bebaute Flächen erhitzen sich bei Sonneneinstrahlung stark, wodurch sie den bioklimatischen Ausgleich mindern und das Mikroklima verändern.

Die bisherigen Baumschulflächen im Änderungsbereich „Badfeld“ haben zudem für die Bindung und Speicherung von Treibhausgasen eine Bedeutung.

Zur Minimierung des Eingriffs werden zur Eingrünung des Änderungsbereiches „Badfeld“ im Süden und Osten Gehölzgruppen gepflanzt sowie im Straßenraum Bäume vorgesehen. Zur Eingrünung des Änderungsbereiches „Am Weiherweg“ werden im Osten zwei Strauchreihen gepflanzt.

Die privaten Gartenflächen werden ebenfalls mit Gehölzen eingegrünt.

Diese Pflanzmaßnahmen wirken sich positiv bezüglich Immissionsschutz und Luftregeneration aus, aufgrund schallabsorbierender und luftreinigender Eigenschaften.

Während der Bauphase kann es durch den Einsatz von Baumaschinen zu temporärer Luftbelastung kommen.

Bewertung:

Das Gebiet ist von *mittlerer Bedeutung* für das Schutzgut „Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung“.

Der Entfall der Baumschulflächen, die Hanglage, die Barrierewirkung der geplanten Bebauung und die Versiegelung wirken sich negativ auf das Klima und die Auswirkungen extremer Wetterereignisse aus. Durch die ländliche Lage, die effiziente Erschließung, den Erhalt der großen Laubbäume sowie durch die Ein- und Durchgrünung des Plangebietes werden diese Auswirkungen gemindert.

Insgesamt ist daher mit negativen Auswirkungen *geringer Erheblichkeit* auf das Schutzgut zu rechnen. Diese werden durch Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf dafür bereitgestellten Ausgleichs- bzw. Ökokontoflächen kompensiert.

3.5 Schutzgut Arten, Biotope und biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „Arten, Biotope und biologische Vielfalt“ sind wichtige Merkmale die Naturnähe und die Artenvielfalt im Geltungsbereich des Vorhabens und dessen räumlichen Zusammenhang.

Beschreibung:

Änderungsbereich „Badfeld“

Es handelt es sich um intensiv genutzte, landwirtschaftlich-gewerbliche Pflanzflächen auf denen einige Sträucher, einzelne Nadelbäume und Laubbäume sowie ein paar Obstbäume stehen (vgl. Abb. 6 und Abb. 7 in diesem Umweltbericht sowie die Abbildungen 9, 10 und 11 in der Begründung zum parallel aufgestellten Bebauungsplan „Badfeld“).

Die angepflanzten Gehölze werden regelmäßig entnommen, es werden Pflege- und Schnitтарbeiten durchgeführt und Pestizide und Düngemittel ausgebracht. Daher weist das Plangebiet nur eine geringe Artenvielfalt, Naturnähe und Qualität als Lebensraum und Nahrungshabitat auf. Aufgrund der bestehenden Lebensraumausstattung, der Siedlungsnähe und der Lage an der Staatsstraße ist nicht mit dem Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten zu rechnen.



Abb. 6 Blick von der Gartenstraße im Norden nach Südwesten auf Sträucher (mittig) sowie im Hintergrund Eiche zum Erhalt (rechts) und Buche+Ahorn zum Erhalt (mittig/ links) im Plangebiet; Quelle: PV; Stand 08.12.2020



Abb. 7 Blick von Westen auf Eiche (links) an der Westgrenze des Plangebietes, Buche und Ahorn an der Südgrenze des Plangebietes am Feldweg (rechts), Sträucher und kleine Obst-/ Laubbäume (mittig) und Nadelbäume im Hintergrund; Quelle: PV; Stand 08.12.2020

Bei einer Bestandsaufnahme am 08.12.2020 sowie einer weiteren Begehung im Frühjahr 2021 wurden keine Hinweise auf Baumhöhlen oder Nester gefunden. Für Reptilien geeignete Strukturen, wie z.B. Stein- oder Asthaufen, wurden ebenfalls nicht entdeckt. Weitere Ausführungen zum Speziellen Artenschutz finden sich unter Ziffer 6 der Begründung zur gegenständlichen 30. Flächennutzungsplanänderung.

Änderungsbereich „Am Weiherweg“

Es handelt sich um intensiv genutzte, landwirtschaftliche Flächen, die keine Gehölze aufweisen. Daher weist das Plangebiet nur eine geringe Artenvielfalt, Naturnähe und Qualität als Lebensraum und Nahrungshabitat auf. Aufgrund der bestehenden Lebensraumausstattung, der Siedlungsnähe und der Lage an der Staatsstraße ist nicht mit dem Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten zu rechnen.

Kartierte Biotop oder Schutzgebiete befinden sich gemäß BayernAtlas nicht im Plangebiet oder in dessen näherer Umgebung. Das nächste kartierte Biotop ist eine naturnahe Straßenhecke (Biotop-Nr.: 7733-0018), rund 190 m weiter südlich an der Staatsstraße.

Gemäß Artenschutzkartierung im Fin-Web wurden im Jahr 2013 in Einsbach Fledermäuse gesichtet, länger zurückliegend wurde konkret das Große Mausohr gesichtet. Diese Art ist gelistet in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und streng geschützt nach dem Bundesnaturschutzgesetz.



Abb. 8 Blick von Norden nach Süden auf das Plangebiet, die vorhandene Wohnbebauung und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen; Quelle: PV; Stand 08.12.2020



Abb. 9 Blick von Süden nach Norden auf das Plangebiet und die angrenzende Wohnbebauung; Quelle: PV; Stand: 08.12.2020

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens:

Die vorhandenen Gehölzbestände kommen als Lebensraum für geschützte Vogelarten infrage. Sie haben eine hohe Bedeutung für das Schutzgut „Arten, Biotope und biologische Vielfalt“, da sie eine Vielzahl an Nist- und Nahrungsmöglichkeiten für Vögel und einen Lebensraum für Insekten, z.B. eine reichhaltige Bienenweide, bieten. Die vorhandenen großen Laubbäume werden erhalten, die übrigen Gehölzstrukturen sollen zu Gunsten der neuen Bebauung größtenteils entfernt werden.

Aufgrund der Ortsnähe, der angrenzenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem Mangel an seltenen oder hochwertigen Lebensraumstrukturen ist das Vorkommen seltener und gefährdeter Arten unwahrscheinlich. Das Plangebiet wird vermutlich lediglich von ubiquitären Arten als Lebensraum genutzt. Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten gibt es nicht.

Auf Grund der weiten Verbreitung der im Untersuchungsraum vorhandenen Arten und der verbleibenden Lebensraumstrukturen im räumlichen Zusammenhang (weitere Baumschulflächen bzw. landwirtschaftliche Flächen grenzen an) ist von keiner signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszugehen. Im weiteren Umfeld sind ausreichend Strukturen vorhanden, auf die ausgewichen werden kann. Die ökologischen Funktionen der Flächen im Plangebiet können – insbesondere für europäische Vogelarten – durch die vorgesehenen Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen, weiterhin erfüllt werden.

Auf Grund der Ortsrandlänge und der vertikalen Strukturen im Umfeld ist im Plangebiet „Am Weiherweg“ nicht von einer Beeinträchtigung der Feldlerche (und damit

anderer Bodenbrüter) auszugehen. Zu vertikalen Hindernissen hält die Feldlerche einen Abstand von, je nach Literaturstelle, >50 m (Einzelbäume, Gebäude), >120 m (Baumreihen, Feldgehölze, Siedlungen, Hochspannungsfreileitungen), >160 m (geschlossene Gehölzkulisse) [Dreesmann 1995, Altemüller & Reich 1997, von Blotzheim 1985]. Das Plangebiet „Am Weiherweg“ weist jedoch nur eine Breite von durchgehend ca. 45 Metern zum Siedlungsrand bzw. zu in den Gärten befindlichen Gehölzen auf. Südlich des Gebietes verläuft in 60 bis 80 m Entfernung eine Hochspannungsfreileitung. Ausreichende gleichwertige Lebensräume sind als Ausweichquartiere in der Nähe vorhanden.

Der Lebensraum des Großen Mausohrs ist von dem Vorhaben nicht betroffen. Der Geltungsbereich hat als Jagdhabitat lediglich eine untergeordnete Bedeutung, da die Fledermausart vorwiegend in Wäldern auf Nahrungssuche geht.

Allerdings kann bei Umsetzung des Vorhabens das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG nicht von vornherein vollständig ausgeschlossen werden. Diese können bei Störung der potenziell vorkommenden Feldlerche bei Fortpflanzung und Aufzucht sowie Zerstörung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten eintreten. Aus diesem Grund wird eine Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit der Feldlerche in den Monaten März bis August empfohlen. Ausreichende gleichwertige Lebensräume sind als Ausweichquartiere in der Nähe vorhanden.

Derzeit liegen keine Hinweise auf das Vorkommen besonders geschützter Arten vor. Da die großen Laubbäume überwiegend erhalten werden, geht die Gemeinde davon aus, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) im Hinblick auf die in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten nicht berührt sein dürften.

Bewertung:

Zwar sind im Änderungsbereich „Badfeld“ Gehölzbestände vorhanden, jedoch findet auf den Flächen eine intensive Nutzung statt, so dass sich eine *mittlere Bedeutung* für das Schutzgut „Arten, Biotope und biologische Vielfalt“ ergibt.

Der Änderungsbereich „Am Weiherweg“ hat eine *geringe Bedeutung* für das Schutzgut.

Unter Beachtung der Bauzeitenregelung und durch den Erhalt der großen Laubbäume werden die Auswirkungen minimiert. Die geplanten Pflanzmaßnahmen (Ortsrandeingrünung, Bepflanzung der Privatgärten, Bäume im Straßenraum) ermöglichen neue Lebensraumstrukturen. Daher ist insgesamt mit negativen Auswirkungen nur *geringer Erheblichkeit* auf das Schutzgut zu rechnen.

3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild sind wichtige Merkmale die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Beschreibung:

Der Untersuchungsraum liegt gemäß dem Bundesamt für Naturschutz im Bereich des Landschaftssteckbriefes 6200 „Donau-Isar-Hügelland“. Gemäß diesem handelt

es sich insgesamt um eine Landschaft mit einem engmaschigen, feinverzweigten Talnetz und sanft geschwungenen Hügelzügen. Asymmetrische Täler mit flachen süd- und südostexponierten Hängen sind typisch.

In der bisweilen kleinstrukturierten Landschaft sind Grünlandstandorte auf die Täler und Waldbereiche auf die Kuppen beschränkt, die Hänge werden ackerbaulich genutzt. Vielerorts sind die landwirtschaftlichen Flächen und Forste sehr strukturarm. Die Landschaft wird hauptsächlich intensiv agrarisch genutzt. Die Forste werden ebenfalls intensiv bewirtschaftet.

In der bisweilen ausgeräumten Agrarlandschaft mit den z.T. recht strukturarmen Kiefern- und Fichtenforsten sind naturnahe Wälder mit Quellbereichen, Trockenstandorte, Hecken, Feldgehölze, Grünland und naturnahe Bachabschnitte von Bedeutung. Die Biotope sind aber vielfach nur kleinflächig. Weite Teile der Bachsysteme sind begradigt und reguliert und haben kaum begleitende Gehölzsäume. Problematisch weiterhin sind der hohe Pestizid- und Düngereinsatz sowie der Siedlungsdruck im Münchener Umland.

Änderungsbereich „Badfeld“

Der Änderungsbereich hat eine leichte Steigung von 520,5 m ü. NHN im Nordosten auf 525,5 m ü. NHN südwestlich an der Brucker Straße. Strukturegebende Elemente mit belebender Wirkung für das Landschaftsbild sind vor allem die großen Laubbäume im Süden, die Eiche im Westen und eine Obstbaumreihe an der Gartenstraße. Darüber hinaus bestehen einige Nadelbäume und Sträucher, überwiegend in der Osthälfte des Gebietes.

Änderungsbereich „Am Weiherweg“

Der Untersuchungsraum hat eine leichte Steigung von 526 m ü. NHN im Osten auf 528,5 m ü. NHN im Süden am Weiherweg. Strukturegebende Elemente mit belebender Wirkung für das Landschaftsbild gibt es nicht.

Durch die Staatsstraße St 2054/ Brucker Straße zwischen den beiden Änderungsbereichen besteht eine Vorbelastung. Auch die rund 1,5 km entfernte Autobahn ist hörbar, abhängig von den Windverhältnissen. Im Süden verläuft eine Hochspannungsfreileitung.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens:

Der Änderungsbereich „Badfeld“ enthält einige Strukturen mit Wirksamkeit für das Orts- und Landschaftsbild. Die markanten Laubbäume werden erhalten. Die übrigen Gehölze der Baumschule werden überwiegend entfernt.

Der Änderungsbereich „Am Weiherweg“ enthält keine Strukturen mit Wirksamkeit für das Orts- und Landschaftsbild.

In der Bauphase treten kurzzeitig negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „Orts- und Landschaftsbild“ auf.

Auch Anlage- und betriebsbedingt ist durch die Entfernung der bestehenden Gehölzstrukturen teilweise mit negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „Orts- und Landschaftsbild“ zu rechnen. Diese werden jedoch durch neue Eingrünungs- und Durchgrünungsmaßnahmen (Pflanzung von Gehölzgruppen im

Süden, Baumpflanzungen im Straßenraum, Begründung von privaten Gartenflächen) gemindert und durch die Umsetzung von Ausgleichsflächen kompensiert.

Bewertung:

Die ehemaligen Baumschulflächen sind, trotz der deutlichen Vorprägung des Gebietes, insgesamt von *mittlerer Bedeutung* für das Schutzgut „Orts- und Landschaftsbild“.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind, auf Grund der deutlichen Vorprägung des Gebietes, insgesamt von *geringer Bedeutung* für das Schutzgut „Orts- und Landschaftsbild“.

Auf Grund der geplanten Minderungsmaßnahmen ist lediglich mit negativen Auswirkungen *geringer Erheblichkeit* zu rechnen.

3.7 Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind wichtige Kriterien die Erholungsqualität der Landschaft sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Beschreibung:

Durch den von der Staatsstraße und der Autobahn ausgehenden Verkehrslärm, die verkehrsbedingten Abgase sowie den Gewerbelärm durch die Baumschule hat der Untersuchungsraum eine Vorbelastung.

Änderungsbereich „Badfeld“

Beim Verkehrslärm kommt die durchgeführte schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Kottermair GmbH (Anlage 1 zum parallel aufgestellten Bebauungsplan „Badfeld“) zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 zur Tag- und Nachtzeit um bis zu 10/ 11 dB(A) überschritten werden. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden zur Tag- und Nachtzeit um bis zu 6/ 7 dB(A) überschritten.

Für den Gewerbelärm wurden zwei verschiedene Situationen untersucht. Zum einen die theoretische Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte (Maximalbetrachtung), bei der es zu einer stärkeren Überschreitung des Immissionsrichtwertes kommt.

Zum anderen das Betriebsgeschehen anhand der Angaben des Betriebsleiters. Demnach werden in der Baumschule naturgemäß nur tagsüber Arbeiten durchgeführt und es ergibt sich eine nur moderate Überschreitung des Immissionsrichtwertes. Welcher Wert letztlich herangezogen werden kann und welche Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden, ist noch nicht abschließend geklärt.

Änderungsbereich „Am Weiherweg“

Hier kommt die schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Kottermair GmbH (Anlage 1 zum parallel aufgestellten Bebauungsplan „Am Weiherweg“) zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag nur um max. 1 dB(A) und in der Nacht nur um max. 2 dB(A) überschritten werden. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden an allen Immissionsorten tags und nachts eingehalten. Im Gegensatz zu dem für das Plangebiet „Badfeld“ erstellten Schallgutachten berücksichtigt das für das Plangebiet „Am Weiherweg“ erstellte Schall-

gutachten nicht, dass das Ortsschild um rund 30 – 40 m nach Süden versetzt wird und sich daher die Lärmbelastung noch reduziert.

In der Begründung zu den parallel aufgestellten Bebauungsplänen „Badfeld“ und „Am Weiherweg“ sind die bestehenden und möglicherweise zukünftigen Emissionen und Immissionen durch nahegelegene landwirtschaftliche Tierhaltungsbetriebe ausführlich beschrieben. Zudem wurde die Geruchsbelastung in einer Immissionsprognose (je Anlage 2 zu den parallel aufgestellten Bebauungsplänen „Badfeld“ und „Am Weiherweg“) detailliert ermittelt. Die gewachsenen Strukturen des Ortsteils Einsbach haben einen dörflichen Charakter, der sich aus sowohl aktiven als auch umgenutzten Hofstellen ergibt. Von den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die in ländlichen Gebieten üblichen Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen zu erwarten.

Die ehemaligen Baumschulflächen sind nicht öffentlich zugänglich. Im Plangebiet befinden sich keine Flächen mit Erholungswert. Der im Süden außerhalb verlaufende Feldweg hat Bedeutung für die wohnortnahe Feierabenderholung.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens:

Es wird Wohnraum für die örtliche Bevölkerung gesichert und geschaffen.

Die durchgeführte Immissionsprognose ermittelte verträgliche Werte, unter der Annahme, dass beim Plangebiet ein Zwischenwert zwischen Wohnbebauung und Außenbereich angesetzt werden kann.

Luftreinhaltung: Das geplante Wohngebiet generiert einen erhöhten Individualverkehr. Die Belastungen durch verkehrsbedingte Abgase im Plangebiet werden hierdurch nur geringfügig erhöht. Die Luftqualität insgesamt verschlechtert sich aufgrund der günstigen Lage nicht. Gemindert und ausgeglichen wird diese Auswirkung durch die vorgesehene Pflanzung von Gehölzen.

Änderungsbereich „Badfeld“

Die durchgeführte schalltechnische Untersuchung ermittelt eine erhebliche Belastung der geplanten Wohnbaugrundstücke. Jedoch wird eine Verbauung des Ortseingangs durch eine mehrere Meter hohe und fast 100 m lange Schallmauer von der Gemeinde aus Gründen des Ortsbildes, der dadurch entstehenden Verschattung und Abschottung sowie der hohen Kosten abgelehnt. Stattdessen soll der Schallschutz durch Grundrissorientierung und Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden.

Für die benachbarte Baumschule sind keine Einschränkungen zu erwarten. Welche Schallschutzfestsetzungen in Bezug auf den Gewerbelärm getroffen werden, steht noch nicht fest.

Die Anbindung an den Feldweg im Süden wird durch die Verlängerung des innerorts östlich der Staatsstraße entlangführenden Gehwegs ermöglicht. Zusätzlich ermöglicht ein kurzer Stichweg den Zugang direkt aus dem Plangebiet, von der geplanten Anwohnerstraße aus.

Änderungsbereich „Am Weiherweg“

Die durchgeführte schalltechnische Untersuchung ermittelte nur eine geringe Belastung der geplanten Wohnbaugrundstücke.

Bewertung:

Auf Grund der Vorbelastung durch die Staatsstraße und benachbarte landwirtschaftliche Betriebe hat das Gebiet geringen Erholungswert und insgesamt *geringe Bedeutung* für das Schutzgut „Mensch“.

Die Schaffung benötigten Wohnraums wirkt sich positiv aus.

Aufgrund der Verträglichkeit des Vorhabens mit der umgebenden Wohnbebauung, aufgrund der geplanten passiven Lärmschutzmaßnahmen, der Pflanzmaßnahmen und der geringen Bedeutung des Plangebietes für die Erholungsnutzung ist von negativen Auswirkungen *geringer Erheblichkeit* auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**Beschreibung:**

Gemäß Information des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BayernAtlas) befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im Plangebiet.

In ca. 270 m Entfernung, im Ortskern von Einsbach, befindet sich die fernwirksame, als Baudenkmal geschützte katholische Kirche „St. Margareta“ (Aktenummer D-1-74-146-9, vgl. Abbildung 7). Diese liegt auf einer Höhe von 527 m ü. NHN und damit ca. 2 bis 5,5 m höher als das Plangebiet.



Abb. 10 Blick nach Norden auf baudenkmalgeschützte Kirche; Quelle: PV; Stand 08.12.2020

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens:

Die Sichtachse von Süden auf die Kirche wird durch die im Änderungsbereich „Badfeld“ geplanten Gebäude zukünftig versperrt. Vom westlich der Staatsstraße verlaufenden Fuß- und Radweg kann die Kirche nicht mehr oder nur noch eingeschränkt eingesehen werden. Ein Sichtbezug besteht weiterhin von der Gartenstraße und den dort geplanten Häusern aus.

Bewertung:

Der Änderungsbereich „Badfeld“ hat *mittlere Bedeutung* für das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“. Durch die Verbauung der Sichtachse sind negative Auswirkungen *mittlerer Erheblichkeit* auf das Schutzgut zu erwarten.

Der Änderungsbereich „Am Weiherweg“ hat *keine Bedeutung* für das Schutzgut und es sind *keine* negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

3.9 Wechselwirkungen

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Wesentlichen zwischen Arten und Biotopen und den abiotischen Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima auf.

Durch das Vorhaben sind insbesondere nachteilige, sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Wasser und „Arten, Biotope und biologische Vielfalt“ zu erwarten. Durch die geplante Gesamt-Versiegelung (0,60) ergibt sich eine Veränderung des Niederschlagswasserabflusses, eine Reduzierung der Versickerung und damit auch eine Reduzierung des pflanzenverfügbaren Wassers. Dies wiederum kann eine nachträgliche Schädigung erhaltenswerter Gehölzbestände bewirken.

4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung des Vorhabens können nicht die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Wohnbaugrundstücke geschaffen werden. Es müsste kein Ausgleich erbracht werden.

Der Untersuchungsraum würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die prognostizierten Eingriffe auf die Schutzgüter durch die geplanten Änderungen würden nicht erfolgen.

5. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

5.1 Vermeidung und Minimierung

Durch folgende Maßnahmen lassen sich die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verringern:

- Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung, Stoffeinträge
- Erhalt schutzwürdiger Gehölze und Einzelbäume
- Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen
- Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Förderung von Wechselbeziehungen
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, z.B. durch effiziente Erschließung
- Vermeidung der Bebauung naturnaher Gewässerufer, von Kuppen, Hängen und Geländekanten, Waldrändern, einzeln stehenden Bäumen, Baumgruppen und Baumreihen, Hecken und Gebüschgruppen
- Ortsrandeingrünung
- naturnahe Gestaltung privater Grünflächen
- Eingrünung der Wohnstraßen

5.2 Naturschutzfachlicher Ausgleich

Eine Kalkulation des Ausgleichsbedarf und die Beschreibung der Herstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind der gegenständlichen 30. Änderung des Flächennutzungsplanes (Begründung Ziffer 5) zu entnehmen.

6. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Sich aufdrängende Standortalternativen sind nicht festzustellen. Sofern möglich, beabsichtigt die Gemeinde im Gemeindegebiet Wohnbauflächen zu entwickeln.

Die Erschließung wurde in mehreren Varianten geprüft.

7. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Für die Bewertung war die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Die Beurteilung der Aspekte des Umweltschutzes zum Zeitpunkt der Aufstellung der 30. Flächennutzungsplanänderung erfolgt durch Auswertung bestehender Unterlagen und eine Bestandsaufnahme vor Ort. Zusätzlich wurde folgendes einbezogen:

- Schalltechnische Untersuchung, in der Fassung vom 10.12.2021, Ingenieurbüro Kottermair (Anlage 1 zum Bebauungsplan „Badfeld“)
- Schalltechnische Untersuchung, in der Fassung vom 16.04.2021, Ingenieurbüro Kottermair (Anlage 1 zum Bebauungsplan „Am Weiherweg“)
- Immissionsgutachterliche Stellungnahme zum von landwirtschaftlichen Hofstellen ausgehenden Lärm, in der Fassung vom 10.06.2021, Ingenieurbüro Kottermair
- Immissionsprognose zur Ermittlung der Geruchsbelastung, in der Fassung vom 29.10.2021, Modern Testing Services (Germany) GmbH (Anlage 2 zum Bebauungsplan „Badfeld“/ „Am Weiherweg“)
- Baugrundgutachten in der Fassung vom 25.06.2001, Crystal Geotechnik GmbH
- Baugrundgutachten in der Fassung vom 07.06.2021, Crystal Geotechnik GmbH (Anlage 3 zum Bebauungsplan „Badfeld“)

Als Grundlage für die Darstellungen wurden verwendet:

- UmweltAtlas Bayern: Boden
- Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern M 1:25.000
- Landwirtschaftliche Standortkartierung
- Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete
- UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web)
- Artenschutzkartierung
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises München

- Landschaftssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Sulzemoos
- Regionalplan Region München (Region 14)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern

Kenntnislücken:

Da es sich um eine Änderung des Flächennutzungsplanes handelt, können vor allem bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens nur allgemein und nicht bezogen auf einzelne Bauvorhaben dargestellt werden.

8. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Flächen für Ausgleichsmaßnahmen befinden sich im Eigentum der Gemeinde. Gesonderte Maßnahmen zur Überwachung der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen sind dort nicht erforderlich.

Erhebliche negative Umweltauswirkungen können sich bei Umsetzung des Vorhabens auf das Schutzgut „Arten, Biotop und biologische Vielfalt“ ergeben. Die Flächennutzungsplanänderung sieht eine Ortsrandeingrünung vor und gibt Hinweise zur Vermeidung von Konflikten mit dem Artenschutz. Die Gemeinde überwacht die Einhaltung der Maßnahmen und zieht bei einem notwendigen Abweichen (z.B. hinsichtlich der geregelten Bau- und Rodungszeiten) oder bei unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen Fachleute für Fledermäuse und Vogelkundler hinzu.

9. Zusammenfassung

Inhalt und Ziel der Gemeinde Sulzemoos ist es, mit der gegenständlichen 30. Änderung des Flächennutzungsplanes die Schaffung von Wohnflächen bauleitplanerisch zu ordnen und zu steuern. Die Bebauungspläne „Badfeld“ und „Am Weiherweg“ werden parallel dazu aufgestellt. Die beiden Änderungsbereiche sind bisher planungsrechtlich als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen. Der Untersuchungsraum hat eine Größe von 12.550 m² und liegt am südlichen Ortsrand des Ortsteils Einsbach.

Vorbelastungen durch Lärm bestehen insbesondere durch die zwischen den beiden Änderungsbereichen verlaufende Staatsstraße.

Änderungsbereich „Badfeld“

Das Plangebiet „Badfeld“ wurde bis vor kurzem durch eine Baumschule genutzt und weist daher es einige Gehölzstrukturen auf. Das Gelände bildet einen Nordosthang mit leichter Steigung von 520,5 m ü. NHN im Nordosten bei den Gebäuden der Baumschule auf 525,5 m ü. NHN im Westen an der Brucker Straße. Das Gebiet soll über die im Norden gelegene Gartenstraße und eine neue Anwohnerstraße verkehrlich und technisch erschlossen werden.

Änderungsbereich „Am Weiherweg“

Das Plangebiet „Am Weiherweg“ wurde intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist gehölzfrei. Das Gelände bildet einen Osthang mit leichter Steigung von 526,0 m ü. NHN im Nordosten auf 528,5 m ü. NHN im Südwesten des Plangebietes am Weiherweg. Das Gebiet soll über den Weiherweg und eine davon abzweigende Stichstraße mit Wendehammer erschlossen werden.

Folgende Bedeutung haben die Änderungsbereiche für die Schutzgüter und folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter sind zu erwarten:

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes		Erheblichkeit der Auswirkung	
	Badfeld	Weiherweg	Badfeld	Weiherweg
Boden	mittel	mittel	mittel bis hoch	mittel
Fläche	mittel	mittel	mittel	mittel
Wasser	hoch	hoch	mittel bis hoch	mittel bis hoch
Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	mittel	mittel	gering	gering
Arten, Biotope und biologische Vielfalt	mittel	gering	gering	gering
Orts- und Landschaftsbild	mittel	gering	gering	gering
Mensch	gering	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	mittel	keine	mittel	keine

Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden Begrünungsmaßnahmen (Ortsrandeingrünung mit Gehölzgruppen, Vorgaben für private Gartenflächen, Baumpflanzungen im Bereich der öffentlichen Anwohnerstraße im Badfeld) auf Ebene des Bebauungsplan festgesetzt. Die Ortsrandeingrünung ist auch in der Flächennutzungsplanänderung dargestellt. Die bestehenden Erschließungen werden effektiv ausgenutzt.

Trotz dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben, vor allem durch den benötigten hohen Versiegelungsgrad, die gering verdichtete Bauweise (Einzel- und Doppelhäuser geplant), vermutlich vorhandenes hohes Schicht-/Grundwasser sowie - nur im Plangebiet Badfeld - die Entfernung einiger Gehölze und die Störung der Sichtbeziehung zur nördlich gelegenen Kirche, negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt. Um diese zu kompensieren, sind Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf einer Ausgleichsfläche von ca. 3.150 m² bis ca. 6.300 m² erforderlich.

Der Ausgleich wird auf der Flurnummer 306, Gemarkung Weitenried, Gemeinde Pfaffenhofen an der Glonn erbracht. Bei der Fläche handelt es sich um Grünland. Das Entwicklungsziel ist extensives, artenreiches Grünland und der Aufbau eines Waldrandes durch Sukzession über einen Zeitraum von 10 Jahren. Vorgesehen sind u.A. eine teilweise Neueinsaat mit autochthonem Saatgut und eine Initialpflanzung am Rettenbach.

Damit werden die negativen Auswirkungen in der Gesamtbilanz ausgeglichen.

10. Quellenverzeichnis

BayStMWi (2020) Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: **Landesentwicklungsprogramm**, zuletzt geändert am 01.01.2020

Regionaler Planungsverband Region München (2019): **Regionalplan** Region München, Region 14, in Kraft getreten am 01.04.2019

Gemeinde Sulzemoos (2007): **Flächennutzungsplan**, in der Fassung vom 12.02.2007, einschließlich aller rechtswirksamen Änderungen

Regierung von Oberbayern (2007): **Landschaftsentwicklungskonzept** Region München, Region 14, mit Stand vom 19.12.2007

BayStMLU (2005) Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: **Arten- und Biotopschutzprogramm** des Landkreises Dachau vom Oktober 2005, https://www.lfu.bayern.de/natur/absp_lkr_stadt/index.htm#landkreis

BfN (2012) Bundesamt für Naturschutz: **Landschaftssteckbrief 6200 „Donau-Isar-Hügelland“**:

https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/6200.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=2&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=4f081a0e6ec7945aa92c97db56d2ac4e, Stand: 01.03.2012

BayLfU (2019): Bayerisches Landesamt für Umwelt: **BayernAtlas**, Stand/ abgefragt: 13.04.2021

BayLfU (2017) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (**FIN-Web**), https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm, Stand/ abgefragt: 13.04.2021

BayLfU (2019) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **Umweltatlas Bayern**, <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, Stand/ abgefragt: 13.04.2021

Bayerisches Geologisches Landesamt (1986): **Standortkundliche Bodenkarte von Bayern 1 : 50.000**, München

BayStMLU (2003) Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: Leitfaden „**Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ergänzte Fassung**“

BayStUGV (2007) Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: „**Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung**“