

# **Gemeinde Poing**

## **Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 62**

### **Poing „Am Bergfeld“ - Wohngebiet W7 (IV. Entwicklungsstufe)**

# **Umweltbericht**

Datum: 07.06.2018

Verfasser: Keller Damm Kollegen GmbH  
Landschaftsarchitekten Stadtplaner  
Lothstr. 19, 80797 München

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	3
1.2.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung	5
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>6</b>
<b>2.1.</b>	<b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschl. der Gebiete, die erheblich beeinflusst werden</b>	<b>6</b>
2.1.1	Schutzgut Boden	7
2.1.2	Schutzgut Wasser	16
2.1.3	Schutzgut Klima/Luft	8
2.1.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	9
2.1.5	Schutzgut Landschaftsbild	13
2.1.6	Schutzgut Mensch	15
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	16
<b>2.2</b>	<b>Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung</b>	<b>20</b>
2.2.1	Prognose Schutzgut Boden	20
2.2.2	Prognose Schutzgut Wasser	21
2.2.3	Prognose Schutzgut Klima/Luft	23
2.2.4	Prognose Schutzgut Tiere und Pflanzen	24
2.2.5	Prognose Schutzgut Landschaftsbild	25
2.2.6	Prognose Schutzgut Mensch	26
2.2.7	Prognose Schutzgut Kultur- und Sachgüter	27
<b>2.3</b>	<b>Weitere Belange des Umweltschutzes</b>	<b>29</b>
2.3.1	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	29
2.3.2	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	29
2.3.3	Weitere Vorhaben mit kumulierenden Wirkungen für die Schutzgüter	29
2.3.4	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima	30
<b>3</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen</b>	<b>31</b>
4.1	Vermeidungsmaßnahmen	31
4.2	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	32
4.3	CEF-Maßnahmen	33
<b>5</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>38</b>

# 1 Einleitung

## 1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Das Planungsgebiet befindet sich im nördlichen Teil des Gemeindegebietes Poing nördlich der Bergfeldstraße. Im Norden und Osten wird das Plangebiet durch Flurwege begrenzt, welche sich bereits auf dem Gebiet der Nachbargemeinde Pliening befinden. Im Westen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an, auf welchen gemäß dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan zukünftig ebenfalls eine Wohnbebauung (Baugebiet W8) vorgesehen ist. Den südlichen Abschluss bildet die Bergfeldstraße bzw. der Westring, welcher im Osten bis zum Anschluss an die Plieninger Straße (Kreisstraße EBE 2) in den Geltungsbereich mit aufgenommen ist. Südlich der Bergfeldstraße befinden sich die bereits realisierten Baugebiete der 3. Entwicklungsstufe der Gemeinde Poing (W5 + W6).

Das Planungsgebiet hat eine Größe von insgesamt etwa 28,7 ha.

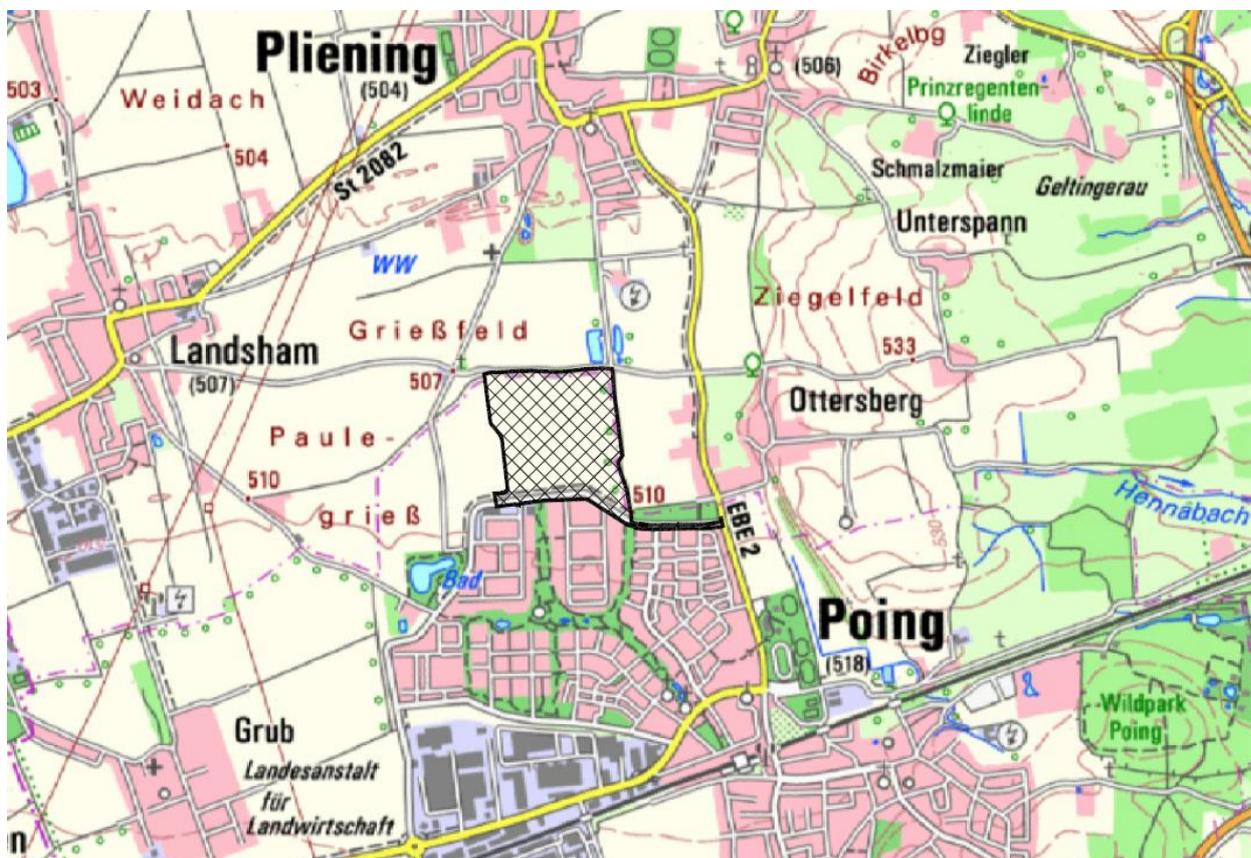


Abb. 1: Lage des Plangebietes (schwarz schraffiert)

Kartengrundlage: Topographische Karte (BayernAtlas, Bayerische Vermessungsverwaltung)

Mit der Aufstellung eines Bebauungsplans für den ersten Teilabschnitt der 4. Entwicklungsstufe der Ortserweiterung der Gemeinde Poing (W7) soll der anhaltenden Nachfrage nach Wohnraum Rechnung getragen werden. Entsprechend den Darstellungen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans neben Wohnbauland auch ein Standort für ein Gymnasium und eine Kindertageseinrichtung geschaffen.

Für die städtebauliche Entwicklung wurde 2017 vom Gemeinderat ein einfaches Plangutachten für die Gebiete W7 und W8 durchgeführt. Der ausgewählte Entwurf wurde überarbeitet und bildet die Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan.

Dem Bebauungsplan liegen folgende Planungsziele zugrunde:

- Fortführung der Ortserweiterung
- Schaffung von bezahlbarem Wohnraum
- Schaffung eines Schulstandorts für ein Gymnasium für ca. 1.000 Schüler
- Weiterführen des übergeordneten zentralen Grünzugs
- Stärkung der sozialen Infrastruktur, vor allem eine Erweiterung des Angebots in den Bereichen Jugend und Senioren

Das Wohngebiet W7 stellt die Fortführung der Ortserweiterung Poings nördlich der Bergfeldstraße dar und ist der erste Teil der letzten Entwicklungsstufe nach Norden.

Das Planungskonzept sieht einen Mix aus Geschosswohnungsbauten und Eigenheimen vor. Grundgedanke ist die Anordnung der Gebäude um einen gemeinsamen Wohnhof, dadurch sollen von Anfang an lebendige Nachbarschaften entstehen und eine Identifikation der Bewohner mit dem Quartier erzeugt werden. Von Süden nach Norden zur freien Landschaft hin nimmt die Dichte der Bebauung ab. Im südlichen Bereich nahe der Bergfeldstraße sollen neben der reinen Wohnnutzung auch soziale Infrastruktureinrichtungen entstehen.

Die Erschließung erfolgt über eine Spange, die an zwei Knotenpunkten an die Bergfeldstraße anschließt (gegenüber der Gebrüder-Grimm-Straße sowie der Wilhelm-Hauff-Straße).

Die Weiterführung des Grünzugs zwischen W7 und W8 stellt die zentrale Grünachse im Gebiet dar, durch die auch die Hauptfahrradverbindung führt. Entlang der Bergfeldstraße lagern sich Funktionen in einem grünen „Aktivitätsband“ an. Das Abrücken der Bebauung und der dadurch geschaffene, straßenbegleitende Grünraum dient auch als Lärmschutzmaßnahme. Im Gebiet besteht zudem eine Ost-West-Verbindung durch einen Anger, der den geplanten neuen Nord-Süd-Grünzug mit dem bestehenden Grünzug am Ostrand des Gebiets verbindet. Unter diesem Anger soll eine Tiefgarage für die anliegenden Wohnhäuser entstehen. Eigenheime die nicht an den Anger angrenzen erhalten oberirdische Stellplätze, die in einem Mix aus Garagen, Carports und offenen Stellplätzen gesammelt in den Wohnhof integriert werden.

Um ein lebendiges, vielfältiges Quartier zu ermöglichen werden allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 9) festgesetzt. Um unterschiedliche Wohnformen zu ermöglichen werden sowohl Gebiete für Geschosswohnungsbau (WA 1 bis WA 3 und WA 7) als auch Gebiete für Eigenheime (WA 4 bis WA 6, WA 8 und WA 9) festgesetzt. Die ergänzend zu den Wohnungen zulässigen Nutzungen wie z.B. der Versorgung des Gebiets dienende Läden, soziale und kulturelle Einrichtungen, Schank- und Speisewirtschaften oder nicht störende Gewerbe sind zulässig und erwünscht, da sie zur Lebendigkeit des neuen Quartiers beitragen.

Das Landratsamt Ebersberg beabsichtigt in der Gemeinde Poing die Errichtung eines Gymnasiums für ca. 1.000 Schüler. In einer Machbarkeitsstudie zur Prüfung des Flächenbedarfs wurde die Größe des Grundstücks auf 3,5 ha festgelegt. Der Standort für das Gymnasium befindet sich im Südwesten des Plangebietes gegenüber der bereits realisierten Grundschule südlich der Bergfeldstraße. Dadurch entsteht zwischen den beiden Schulgebäuden eine Platzsituation und ein neues Schulzentrum für Poing. Weiter westlich ist ein weiterer Platz, der sog. „Bergfeldplatz“ geplant, welcher in den zentralen Grünzug integriert wird. Hier sollen Treffpunkte und neue kulturelle, soziale oder gastronomische Angebote (z.B. Café, Jugendtreff etc.) entstehen. Konzepte hierfür werden parallel zum Bebauungsplan erarbeitet. Diese beiden Plätze bilden das neue Zentrum für die Wohngebiete W5 - W8.

Zur Deckung des Bedarfs aus dem Planungsgebiet ist die Errichtung einer Kindertagesstätte notwendig. Die Gemeinbedarfsfläche für diesen Zweck wird im südöstlichen Bereich des Planungsgebietes festgesetzt.

Die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise etc. sind dem Bebauungsplan zu entnehmen.

## **1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung**

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, Abfall-, Boden- und Wassergesetzgebung sowie den Gesetzen zum Immissionschutz sind auch untergeordnete Regelwerke (DIN-Normen etc.) zu berücksichtigen.

Gemäß dem Regionalplan der Region München liegt das Planungsgebiet in einem Bereich, der für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt (gem. B II Ziel 2.3). Der Lenkung der Siedlungsentwicklung in diesen Bereichen kommt dabei ein besonderes Gewicht zu. Zwischen Poing und dem nördlich gelegenen Siedlungsbereich der Gemeinde Pliening ist im Regionalplan ein Trenngrün dargestellt, womit ein Zusammenwachsen dieser Siedlungsflächen verhindert werden soll. Regionale Grünzüge sind im Bereich des Plangebietes bzw. in dessen näherem Umfeld nicht ausgewiesen und werden somit durch das Vorhaben nicht tangiert.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Poing, genehmigt am 01.02.1984, stellt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Wohnbauflächen und Gemeinbedarfsflächen mit Grünflächen in Nord-Süd-Richtung und entlang der Bergfeldstraße dar. Im Norden des Planungsgebiets ist im FNP ein/e Gehölz/Aufforstungsfläche dargestellt, die als Ortsrandeingrünung dient. Für das Wohngebiet W7 wird im Flächennutzungsplan eine Geschossfläche von 43.100 m<sup>2</sup> angegeben. Im Zuge der Beratung, die dem Plangutachten vorausgegangen ist, wurde eine Erhöhung der Geschossfläche empfohlen. Die Gemeinde folgt dieser Empfehlung. Zudem entsteht gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes am nördlichen Rand des Plangebietes eine ökologische Ausgleichsfläche für bodenbrütende Vogelarten, die nicht als Gehölz sondern als Extensivgrünland gestaltet wird. Daher ist im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren notwendig.

Für die Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter wurde auf bestehende Datengrundlagen zurückgegriffen. Ausgewertet wurden insbesondere das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) und der UmweltAtlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

Zum Bebauungsplan Nr. 62 wurde eine Untersuchung zum Artenschutz erstellt (saP, Burbach 2018), deren Ergebnisse in den Umweltbericht eingearbeitet wurden.

Zur Einschätzung der verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Baugebiete W7 und W8 liegt eine Verkehrsprognose von Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak (2016) vor. Ein Lärmgutachten zum Bebauungsplan Nr. 62 wurde von der ARGE Poing „Am Bergfeld“ in Auftrag gegeben. Dieses Gutachten lag zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichtes jedoch noch nicht vor.

Für die Beurteilung möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser wurden die vorliegenden Gutachten der TBU Geotechnik GmbH aus den Jahren 2017 und 2018 berücksichtigt (Baugrunduntersuchung, Anordnung von Grundwasserbeobachtungspegeln und Ausarbeiten von Grundwasserhöhengleichen).

Die für die Erstellung des Umweltberichtes herangezogenen Gutachten sind dem Literaturverzeichnis zu entnehmen.

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschl. der Gebiete, die erheblich beeinflusst werden

Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild erfolgt eine Bewertung des Bestandes auf der Basis des Leitfadens zur Eingriffsregelung (BayStMLU 2003). Das Ergebnis der Einzelbewertungen ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Schutzgut	Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft				
	Versiegelte Flächen (Straßen, Fuß-/Radwege)	Wassergebundene Wege, Lagerflächen	Acker, Intensivgrünland, Straßenbegleitgrün	Grünzug mit Absetz-/ Sickerbecken und Ge- hölzbeständen	Ausgleichsfläche für boden- brütende Vogelarten (mage- res Extensivgrünland)
<b>Boden</b>	keine Bedeutung	geringe Bedeutung	mittlere Bedeutung	mittlere Bedeutung	mittlere Bedeutung
<b>Wasser</b> (Grundwasser)	keine Bedeutung	mittlere Bedeutung	mittlere Bedeutung	mittlere Bedeutung	mittlere Bedeutung
<b>Klima und Luft</b>	keine Bedeutung	geringe Bedeutung	geringe Bedeutung	geringe Bedeutung	geringe Bedeutung
<b>Tiere und Pflanzen</b>	keine Bedeutung	geringe Bedeutung	geringe Bedeutung	mittlere Bedeutung	hohe Bedeutung
<b>Landschaftsbild</b>	keine Bedeutung	geringe Bedeutung	geringe Bedeutung	mittlere Bedeutung	mittlere Bedeutung
<b>Gesamtbeurteilung</b>	<b>keine Bedeutung</b>	<b>geringe Bedeutung</b>	<b>geringe Bedeutung</b>	<b>mittlere Bedeutung</b>	<b>mittlere bis hohe Bedeutung</b>

Die detaillierte Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild ist den Kapiteln 2.1.1 – 2.1.5 zu entnehmen. Die Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter werden in den Kapiteln 2.1.6 und 2.1.7 behandelt.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden in den Beschreibungen der jeweiligen Schutzgüter behandelt.

### 2.1.1 Schutzgut Boden

Durch die Ortschaft Poing verläuft die Grenze zwischen zwei naturräumlichen Einheiten. Die westliche Hälfte der Ortschaft zählt noch zur naturräumlichen Einheit „Münchner Schotterebene“, östlich grenzt die flachwellige Landschaft der rißeiszeitlichen Altmoräne und damit der naturräumlichen Einheit des Isen-Sempt-Hügellandes an. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 62 liegt innerhalb der Münchner Schotterebene.

Das Planungsgebiet ist weitgehend eben und liegt im Mittel auf einer Höhe von etwa 508,5 bis 509,0 m ü. NN. Das Gelände fällt von ca. 510,0 m ü. NN im Süden auf ca. 507,5 m ü. NN im Norden leicht ab.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (Quelle: UmweltAtlas Bayern) herrschen im überwiegenden Teil des Plangebietes Braunerden und Parabraunerden aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) vor (Bodentyp 22b). Im Nordosten des Plangebietes kommen auch Ackerpararendzinen aus Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) vor (Bodentyp 18a).

Für das Baugebiet W7 wurde eine Baugrunduntersuchung erstellt (TBU Geotechnik GmbH 2018). Im Rahmen der durchgeführten Rammkernsondierungen wurden die natürlich abgelagerten Kiese der Münchner Schotterebene angetroffen. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um sandig-steinige, z. T. schwach schluffige Kiese in dichter Lagerung. Der Mutterboden und die Rotlage waren zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchung bereits abgeschoben. Dem anstehenden Kies kann ein Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f$  von  $1 \cdot 10^{-3}$  m/s zugeordnet werden (vgl. TBU Geotechnik GmbH 2018).

Gemäß der Bodenschätzungsübersichtskarte 1:25.000 handelt es sich um Ackerstandorte mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen, die zudem als sehr flachgründige „Diluvialböden“ bezeichnet sind (Quelle: UmweltAtlas des LfU).

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzt. Im Südwesten des Plangebietes an der Bergfeldstraße befindet sich eine Lagerfläche mit Aufschüttungen (Kies / Oberbodenmieten) und Lagerflächen für sonstige Baumaterialien. Östlich schließt an die Lagerfläche eine als „Hundewiese“ ausgewiesene Grünfläche an. Im Osten des Plangebietes befindet sich ein Grünzug in Nord-Süd-Richtung, welcher als Versickerungsanlage für das Niederschlagswasser aus der Regenwasserkanalisation der Gemeinde Poing dient (Absetz- und Sickerbecken).

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich eine ökologische Ausgleichsfläche zum Schutz bodenbrütender Vogelarten. Zur Anlage der Ausgleichsfläche wurde Oberboden abgetragen und es wurden mehrere Geländemulden (Seigen) angelegt. Die Fläche wird als extensive Wiese bewirtschaftet.

Die Bergfeldstraße und die straßenbegleitenden Fuß- und Radwege sind versiegelt (Asphalt, Gehweg mit Plattenbelag). Die übrigen Wege im Plangebiet sind als wassergebundene Wege bzw. Grünwege ausgebildet.

Im Bereich der versiegelten und befestigten Flächen sind die Bodenfunktionen gegenüber dem natürlichen Zustand stark eingeschränkt. Auch im übrigen Teil des Plangebietes sind die Böden anthropogen überprägt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Böden im Bereich der Ackerflächen mit Ausnahme der oberen 30 cm (Pflugsohle) noch einen weitgehend natürlichen Bodenaufbau besitzen. Mit der Nutzung als Ackerfläche sind jedoch in der Regel Schadstoff- und Nitrateinträge durch Spritzmittel und Düngung verbunden.

#### Altlasten / Kampfmittel

Im Rahmen der Sondierungen zur Baugrunduntersuchung wurden keine organoleptisch auffälligen Böden angetroffen (vgl. TBU Geotechnik GmbH 2018). Ein bestehender Altlastenverdacht für einen Teilbereich der Flur-Nr. 1534 (Altdeponie) konnte nach Angaben des Landratsamtes Ebersberg über eine orientierende Altlastenuntersuchung durch die Fa. TBU Geotechnik GmbH vom 12.12.2017 ausgeräumt werden (gem. Schreiben des Landratsamtes Ebersberg vom

30.01.2018, AZ 44/636-4/2 Poing/G).

Angaben zu einer etwaigen Kampfmittelbelastung liegen für das Plangebiet derzeit nicht vor.

- ▶ **Bewertung:** Gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung (BayStMLU 2003) kommt anthropogen überprägten Böden unter Dauerbewuchs (z. B. Ackerflächen, Grünland, Gehölzbestände) eine mittlere Bedeutung (Kategorie II unten) im Hinblick auf das Schutzgut Boden zu. Befestigte Wege oder Lagerflächen haben gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung nur eine geringe Bedeutung (Kategorie I unten), versiegelte Flächen keine Bedeutung für das Schutzgut Boden.

### 2.1.2 Schutzgut Klima/Luft

Das Gemeindegebiet Poing liegt im Übergangsbereich zwischen dem feucht-kühlen Klima des oberbayerischen Alpenvorlandes und dem schon wärmeren und mäßig feuchten Klima der Münchner Schotterebene. Das Gebiet um München weist bereits kontinentale Züge auf. Die klimatischen Verhältnisse im Gebiet werden auch durch die Stauwirkung der Alpenkette und die für das Alpenvorland typischen Föhnwinde beeinflusst. Nebeltage kommen vergleichsweise häufig vor.

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt etwa 7 - 8° C, die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge liegt bei 850 - 900 mm. Die häufigsten Windrichtungen sind Südwest und West. Winde aus nordöstlichen und östlichen Richtungen treten dagegen deutlich seltener auf.

Die landwirtschaftlich genutzten, offenen Flächen des Planungsgebietes haben eine allgemeine Bedeutung für die Kaltluftentstehung. Aufgrund des bestehenden Gefälles fließt die Kaltluft in nördlicher Richtung ab. Somit kommt dem Plangebiet eine gewisse Bedeutung für den etwa 600 m weiter nördlich gelegenen Siedlungsbereich von Pliening zu. Eine wesentliche klimatische Ausgleichsfunktion kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden, da in der Umgebung noch ausreichend unbebaute Freiflächen vorhanden sind.

#### Lufthygiene

Relevant sind im Plangebiet hauptsächlich die Immissionen aus dem Kfz-Verkehr. So ist eine gewisse Beeinträchtigung der Lufthygiene durch die Bergfeldstraße bzw. den Westring im Süden des Plangebietes sowie die östlich des Planungsgebietes verlaufende Plieninger Straße (Kreisstraße EBE 2) anzunehmen. In dem Verkehrsgutachten von Kurzak (2016) wird die aktuelle Verkehrsbelastung auf der Bergfeldstraße an Werktagen mit 2.900 Kfz/Tag angegeben, am Übergang zum Westring sind es 3.200 Kfz/Tag. Der Westring ist vor der Einmündung in die Plieninger Straße mit 3.500 Kfz/Tag belastet. Für die Plieninger Straße wird bei Kurzak (2016) eine Querschnittsbelastung von 11.300 Kfz/Tag nördlich und 10.600 Kfz/Tag südlich der Einmündung des Westrings angegeben. Der Anteil an Schwerverkehr ist mit 3 % sehr gering.

Da die Verkehrsbelastungen auf der Bergfeldstraße und dem Westring relativ gering sind und innerhalb des Geltungsbereiches aktuell keine Straßenrandbebauung vorhanden ist, können Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV ausgeschlossen werden, da sich die relevanten Schadstoffe (Stickstoffdioxid [NO<sub>2</sub>] und Feinstaub [PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>]) schnell verteilen können und dadurch ausreichend verdünnt werden.

Größere industrielle Schadstoffquellen sind im Umfeld des Plangebietes nicht bekannt. Gewerbegebiete befinden sich in Poing südlich der Kirchheimer Allee (Entfernung zum Plangebiet ca. 950 m) sowie im Gemeindegebiet Pliening südlich von Landsham (Entfernung zum Plangebiet ca. 1,6 km). Angaben zu Betrieben mit erhöhten Emissionswerten im Bereich der bestehenden Gewerbegebiete liegen aktuell nicht vor. Aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet können lufthygienische Auswirkungen auf das Plangebiet weitgehend ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt (Ackerflächen). Durch die Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie die Bodenbearbeitung kann es zeitlich begrenzt zu erhöhten Luftbelastungen kommen, welche jedoch im üblichen

Rahmen einer landwirtschaftlichen Bodennutzung liegen und zudem auf temporäre Ereignisse beschränkt sind.

- ▶ **Bewertung:** Gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung (BayStMLU 2003) kommt Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen eine geringe Bedeutung (Kategorie I, oberer Wert) für das Schutzgut Klima und Luft zu. Bereits bebaute oder versiegelte Flächen haben keine Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.

### 2.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Als potenzielle natürliche Vegetation (PNV) wird für das Planungsgebiet der (Fluttergras-) Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald, örtlich mit Waldgersten-Buchenwald angegeben (Quelle: FIN-Web des LfU).

Im Planungsgebiet sind **keine Schutzgebiete** oder andere nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz geschützten Objekte vorhanden (z. B. Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil etc.).

Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das **Landschaftsschutzgebiet** „Grünzug nördlich Aschheim im Gebiet der Gemeinden Aschheim und Kirchheim bei München“, welches sich in einer Entfernung von etwa 4 km westlich des Plangebietes befindet. Dabei handelt es sich um einen „Lohwald“ mit lohwaldtypischen Baum- und Straucharten, der ein Relikt des früher weit ausge dehnten Lohwaldgürtels darstellt.

Der etwa 3,3 km nördlich des Plangebietes gelegene Speichersee ist als **Europareservat**, als **Ramsar-Schutzgebiet** und zudem als **Vogelschutzgebiet** „Ismaninger Speichersee und Fischteiche“ (SPA-Gebiet Nr. 7736-471) ausgewiesen. Der Speichersee hat eine sehr hohe Bedeutung als Brut-, Nahrungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Durchzugsgebiet für Vögel. Als Mauersegebiet für Wasservogel gehört der Speichersee zu den drei bedeutendsten Gebieten in Europa.

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es dominieren große Ackerschläge ohne gliedernde Gehölzstrukturen. Im Südwesten des Plangebietes an der Bergfeldstraße befindet sich ein Lagerplatz mit Aufschüttungen und Lagerflächen für sonstige Baumaterialien. Östlich schließt an die Lagerfläche eine artenarme Grünlandfläche an, die als „Hundewiese“ ausgewiesen ist. Die Bergfeldstraße bzw. der Westring sind asphaltiert, die begleitenden Fuß- und Radwege sind ebenfalls versiegelt. Auf dem Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Fuß-/Radweg wurden in einzelnen Abschnitten Bäume gepflanzt. Im Südosten des Plangebietes an der Bergfeldstraße befindet sich eine versiegelte Parkplatzfläche.

Im Osten des Plangebietes befindet sich ein Grünzug in Nord-Süd-Richtung, welcher als Versickerungsanlage für das Niederschlagswasser aus der Regenwasserkanalisation der Gemeinde Poing dient. Die naturnah gestalteten Kiesbecken werden als Grünlandflächen extensiv gepflegt und sind randlich von naturnahen Gehölzbeständen eingefasst (Heckenstrukturen aus heimischen Gehölzen). Die Sickerbecken sind die meiste Zeit des Jahres trocken. Lediglich der Absetzbecken im Süden ist meist mit Wasser gefüllt.

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich eine ökologische Ausgleichsfläche der ARGE Poing „Am Bergfeld“, die dem Schutz bodenbrütender Vogelarten der freien Feldflur wie Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn dient. Zur Anlage der Ausgleichsfläche wurde der Oberboden abgeschoben und es wurde eine artenreiche Wiese angelegt, die extensiv bewirtschaftet wird.

Biotope gemäß der Biotopkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) sind weder innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes noch im näheren Umfeld vorhanden.



Abb. 2: Intensiv genutzte Ackerflächen im zentralen Teil des Plangebietes, Blick nach Westen.



Abb. 3: Artenarme Grünlandfläche („Hundewiese“) an der Bergfeldstraße. Im Hintergrund ist die als Lagerplatz genutzte Fläche zu erkennen.



Abb. 4: Sickerbecken mit begleitenden Gehölzbeständen im Bereich des Grünzuges im Osten des Plangebietes (Versickerungsanlage der Gemeinde Poing).



Abb. 5: Mit Wasser gefülltes Absetzbecken mit umgebenden Gehölzbeständen im Süden der Versickerungsanlage der Gemeinde Poing.



Abb. 6: Ausgleichsfläche der ARGE Poing „Am Bergfeld“ im Nordwesten des Plangebietes.



Abb. 7: Info-Tafel zur Ausgleichsfläche.

**Artenschutz**

Zum Bebauungsplan Nr. 62 liegt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) vor (Burbach 2018). Für die Erarbeitung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgten gemäß den Anforderungen der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Ebersberg Untersuchungen zur Artengruppe der Vögel. Für die übrigen

Artengruppen erfolgten Beibeobachtungen bzw. eine Potenzialabschätzung. In der saP werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Außerdem dient das Gutachten zur Ermittlung faunistischer Grundlagen im Rahmen der Eingriffsplanung.

Nachfolgend sind die Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassung zusammengestellt (vgl. Burbach 2018).

### **Vogelarten**

Im Plangebiet des Bebauungsplanes und in dessen Umfeld wurden gemäß saP (Burbach 2018) die nachfolgend aufgeführten 39 Vogelarten festgestellt:

Amsel (sicherer Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Bachstelze (Gast, Brutplatz: Siedlungen)  
Blässhuhn (Gast, Brutplatz: Gewässer)  
Blaumeise (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Bluthänfling (möglicher Brutvogel, Brutplatz: Offenland/Säume)  
Buchfink (sicherer Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Dorngrasmücke (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Elster (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Feldlerche (sicherer Brutvogel, Brutplatz: Offenland)  
Feldsperling (Gast, Brutplatz: Gehölze)  
Fitis (Gast, Brutplatz: Gehölze)  
Gartengrasmücke (möglicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Gelbspötter (möglicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Goldammer (sicherer Brutvogel, Brutplatz: Offenland/Säume)  
Graureiher (Gast, Brutplatz: Gehölze)  
Grünfink (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Hausrotschwanz (Gast, Brutplatz: Siedlungen)  
Heckenbraunelle (möglicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Jagdfasan (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Offenland/Säume)  
Kiebitz (Gast, Brutplatz: Offenland)  
Kohlmeise (sicherer Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Mauersegler (Gast, Brutplatz: Siedlungen)  
Mönchsgrasmücke (sicherer Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Rabenkrähe (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Rauchschwalbe (Gast, Brutplatz: Siedlungen)  
Ringeltaube (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Rotkehlchen (sicherer Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Schwanzmeise (möglicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Star (Gast, Brutplatz: Gehölze)  
Steinschmätzer (Gast, Brutplatz: Offenland)  
Stieglitz (Gast, Brutplatz: Gehölze)  
Stockente (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Gewässer)  
Straßentaube (Gast, Brutplatz: Siedlungen)  
Sumpfmehle (möglicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)  
Türkentaube (Gast, Brutplatz: Siedlungen)  
Turmfalke (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Siedlungen/Gehölze)  
Wacholderdrossel (Gast, Brutplatz: Gehölze)  
Wiesenschafstelze (sicherer Brutvogel, Brutplatz: Offenland)  
Zilpzalp (wahrscheinlicher Brutvogel, Brutplatz: Gehölze)

Von den erfassten Vogelarten sind acht Arten als sichere Brutvögel, zehn als wahrscheinliche und sechs als mögliche Brutvögel einzustufen. 15 Arten traten als Gäste ohne Bruthinweise im Gebiet auf.

Gemäß der saP (Burbach 2018) sind für die im Gebiet brütenden Vogelarten insbesondere die Gehölzbestände im Bereich des Grünzuges im Osten des Plangebietes von Bedeutung. So brühten 17 Arten in den angrenzenden Gehölzen, weitere sechs Arten sind hinsichtlich des Brutplatzes ebenfalls an Gehölze gebunden, es gab hier aber keine Hinweise auf mögliche Bruten. Das Offenland, incl. Säumen und Hochstaudenfluren wird von sieben Arten als Brutplatz genutzt und ist für eine Reihe der übrigen Arten wichtig zur Nahrungssuche. Sechs Arten brüten vorwiegend an Gebäuden und traten entsprechend im Gebiet nur als Nahrungsgäste auf. Zwei Arten traten an den benachbarten Gewässern auf.

Die Nachweise der bedeutsamen Vogelarten sind Abbildung 8 zu entnehmen.

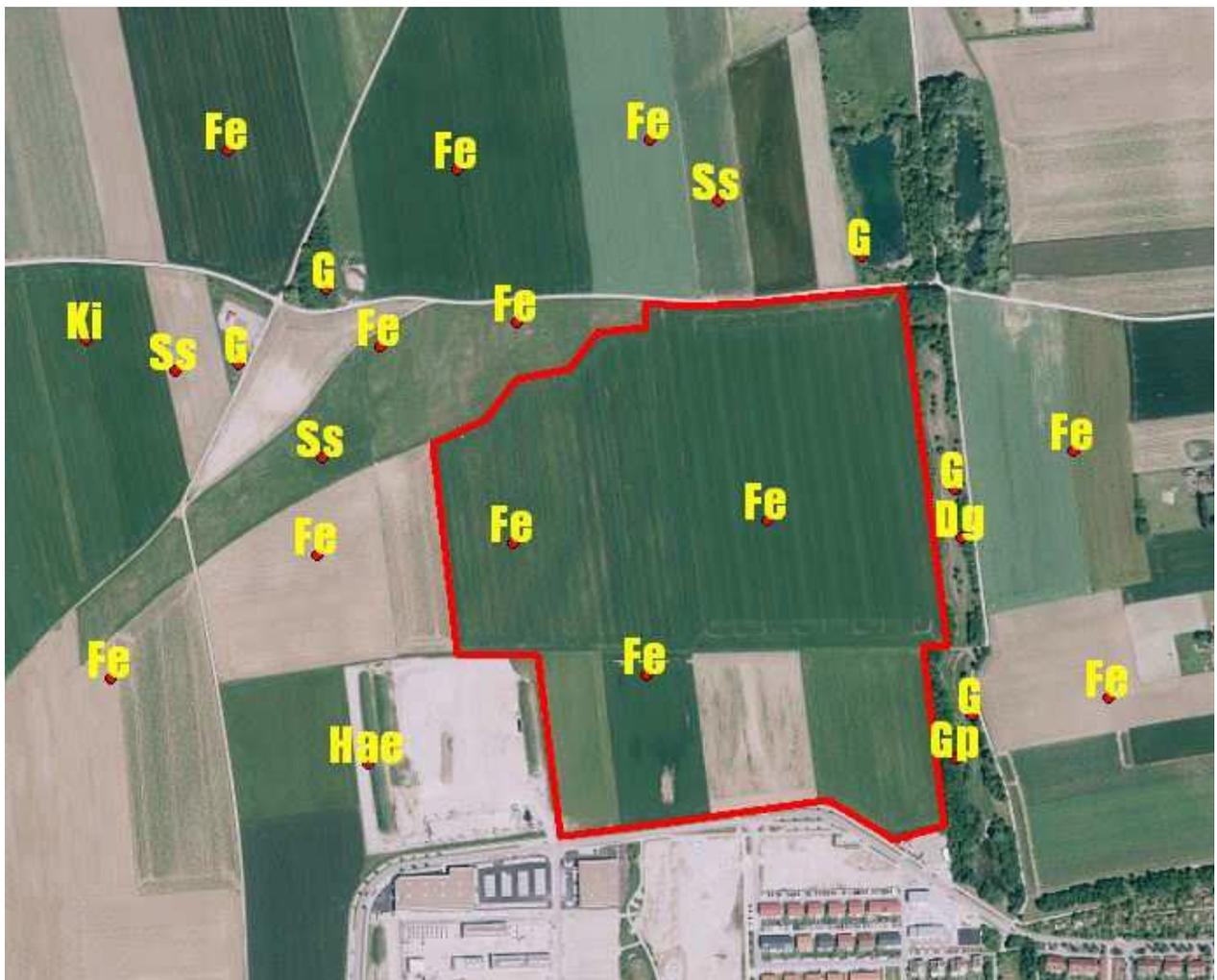


Abb. 8: Kartendarstellung aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Burbach 2018).  
 Rot = Vorhabensbereich; Gelb = Nachweise von Vogelarten (Revierzentren): Dg = Dorngrasmücke, Fe = Feldlerche, G = Goldammer, Gp = Gelbspötter, Hae = Bluthänfling, Ki = Kiebitz, Ss = Wiesenschafstelze.

Bei den im Offenland brütenden Arten handelte es sich gemäß saP (Burbach 2018) um Feldlerche und Wiesenschafstelze. Diese ursprünglich weitgehend an Steppen bzw. Feuchtwiesen gebundenen Arten sind wegen der Vernichtung entsprechender Lebensräume vielfach auf Ackerflächen ausgewichen, da sie zur Brutzeit großflächige, übersichtliche, schwach und lückig wüchsige Bestände benötigen. Dies ist v. a. in spät bestellten Kulturen (Sommergetreide, Hackfrüchte, Mais) gegeben. Die Arten zeigen in Abhängigkeit von der angebauten Feldfrucht räumliche und zeitliche Verschiebungen der Reviere und wahrscheinlich auch jährweise Häufigkeits-

schwankungen. Daher sind die ermittelten Bestandszahlen sowie die Lage der Reviere nicht als allgemeingültig anzusehen. Eine enge Bindung an bestimmte Flächen besteht im vorliegenden Fall nicht, wenn man davon absieht, dass gewisse Abstände zu Sichthindernissen und Störquellen eingehalten werden. Außerdem wurden nordwestlich des Vorhabensgebietes bis zu sieben Kiebitze festgestellt. Weitere potenziell denkbare Feldvogelarten wie Rebhuhn oder Wachtel traten nicht auf.

### **Amphibien**

Vorkommen von Amphibien im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen können ausgeschlossen werden. Im Bereich des Absetzbeckens im Südosten des Plangebietes wurden im Rahmen der Kartierungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung über 200 Laichballen des Grasfroschs und ein kleiner Bestand der Erdkröte erfasst. Am Baggersee nordöstlich des Geltungsbereiches wurden Vorkommen von Seefrosch und Erdkröte festgestellt. Für die Gelbbauchunke sind im Plangebiet keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

### **Reptilien**

Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen im Plangebiet sind für die Zauneidechse nicht geeignet. Nicht ausgeschlossen erschienen jedoch Vorkommen im Bereich der Hecke am Oststrand des Plangebietes, da die Art im weiteren Umfeld erfasst wurde (Nachweis auf der Ausgleichsfläche im Anschluss an den nordöstlich des Plangebietes gelegenen Weiher/Baggersee im Gemeindegebiet Pliening). Im Rahmen der Kartierungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde die Hecke im Bereich des Grünzuges im Osten des Plangebietes auf mögliche Vorkommen der Zauneidechse kontrolliert. Die Art konnte dort jedoch nicht nachgewiesen werden.

### **Fledermäuse**

Eine detaillierte Erfassung von Fledermäusen wurde nicht durchgeführt. Es ist davon auszugehen, dass der Luftraum über dem Gebiet von Fledermäusen als Nahrungslebensraum genutzt wird. Als Fledermausquartier geeignete Gehölze oder Gebäude sind in dem zur Bebauung vorgesehenen Bereich nicht vorhanden.

### **Heuschrecken**

Im Bereich der Sickerbecken im Osten des Plangebietes wurden im Rahmen früherer Untersuchungen die Blauflügelige Ödlandschrecke und der Wiesen-Grashüpfer nachgewiesen (Englmaier 2011, vgl. Burbach 2018).

- ▶ **Bewertung:** Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Intensivgrünland) sind wie auch wassergebundene Wege, Kiesflächen ohne Bewuchs und regelmäßig/intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung der Kategorie I zuzuordnen (geringe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen). Den landwirtschaftlich genutzten Flächen kommt jedoch eine artenschutzrechtliche Bedeutung als Lebensraum für die Vogelarten der Agrarlandschaft zu, insbesondere für die Feldlerche und die Wiesenschafstelze. Versiegelten Flächen wie asphaltierten Straßen, Wegen und Parkplatzflächen ist keine Bedeutung für Pflanzen und Tiere beizumessen (Kat. 0). Eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen (Kategorie II, oberer Wert) kommt dem am östlichen Rand des Plangebietes gelegenen Grünzug mit extensiv genutzten Wiesenflächen und randlichen Gehölzstrukturen zu. Die ökologische Ausgleichsfläche im Nordwesten des Plangebietes wird aufgrund ihrer Bedeutung für den Artenschutz der Kategorie III (hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen) zugeordnet.

#### **2.1.4 Schutzgut Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild wird im Planungsgebiet vor allem durch die ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft bestimmt. Gehölzstrukturen befinden sich lediglich im Bereich des Grünzuges

im Osten des Plangebietes. Dieser Bereich ist durch die naturnah gestalteten Kiesbecken und die angrenzenden Heckenstrukturen deutlich abwechslungsreicher als der übrige Teil des Plangebietes. Entlang der Bergfeldstraße wurden abschnittsweise Straßenbäume neu gepflanzt. Die jungen Bäume sind aber im Hinblick auf das Landschaftsbild noch von untergeordneter Bedeutung. Die bestehende Lagerfläche an der Bergfeldstraße stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar (vgl. Abb. 3 in Kap. 2.1.4).



*Abb. 9: Ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft im südlichen Teil Plangebietes. Im Hintergrund ist die bereits realisierte Bebauung südlich der Bergfeldstraße zu erkennen (W5).*



*Abb. 10 Strukturarme Agrarlandschaft im nördlichen Teil Plangebietes. Als einziges strukturgebendes Element sind die Gehölzstrukturen im Bereich des Grünzuges im Bildhintergrund zu werten.*



*Abb. 11 Abwechslungsreich gestaltetes Landschaftsbild im Bereich des Grünzuges im Osten des Plangebietes (Versickerungsanlage der Gemeinde Poing).*



*Abb. 12: Bergfeldstraße mit neu gepflanzten Straßenbäumen (Blick nach Osten). Rechts im Hintergrund ist die neue Grundschule zu erkennen (Baugebiet W5).*

Das Orts- und Landschaftsbild wird außerdem durch die im Süden angrenzenden Siedlungsflächen der 3. Entwicklungsstufe (W5 und W6) bestimmt. Im Westen befinden sich südlich der Bergfeldstraße verschiedene Einkaufsmärkte mit südlich anschließender dreigeschossiger Wohnbebauung. Östlich des zentralen Grünzuges befindet sich die neu errichtete Grundschule sowie neue Wohnbauflächen mit drei- bis viergeschossiger Bebauung.

Eine besondere Funktion als Erholungsgebiet kommt dem Plangebiet derzeit nicht zu (s. Kap. 2.1.6 Schutzgut Mensch - Erholung).

- ▶ **Bewertung:** Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sind gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung im Hinblick auf das Landschaftsbild von geringer Bedeutung (Kategorie I). Der vorhandene Grünzug mit abwechslungsreich gestalteten Kiesbecken und begleiten-

den Gehölzbeständen hat dagegen eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild (Kategorie II). Versiegelten Flächen wie asphaltierten Straßen und Gebäuden kommt keine Bedeutung im Hinblick auf das Landschaftsbild zu (Kat. 0).

### **2.1.5 Schutzgut Mensch**

#### Lärmimmissionen

Das Plangebiet unterliegt den Verkehrslärmimmissionen der angrenzenden und im weiteren Umfeld befindlichen Verkehrswege. Relevant sind hier insbesondere die Bergfeldstraße bzw. der Westring im Süden des Plangebietes sowie die östlich des Planungsgebietes verlaufende Plieninger Straße (Kreisstraße EBE 2). In dem Verkehrsgutachten von Kurzak (2016) wird die aktuelle Verkehrsbelastung auf der Bergfeldstraße an Werktagen mit 2.900 Kfz/Tag angegeben, am Übergang zum Westring sind es 3.200 Kfz/Tag. Der Westring ist vor der Einmündung in die Plieninger Straße mit 3.500 Kfz/Tag belastet. Für die Plieninger Straße wird bei Kurzak (2016) eine Querschnittsbelastung von 11.300 Kfz/Tag nördlich und 10.600 Kfz/Tag südlich der Einmündung des Westrings angegeben. Der Anteil an Schwerverkehr ist mit 3 % sehr gering.

Die südlich von Poing verlaufende A94 sowie die im Westen gelegene Staatsstraße 2082 sind aufgrund der großen Entfernungen zum Plangebiet lärmtechnisch nicht relevant. Eine Lärmbelastung durch den Flughafen Erding ist gemäß dem Lärmbelastungskataster (Umweltatlas BayLfU) ebenfalls nicht gegeben.

Detaillierte Angaben zu den für das Plangebiet relevanten Lärmimmissionen liegen derzeit nicht vor. Ein Lärmgutachten zum Bebauungsplan Nr. 62 wurde von der ARGE Poing „Am Bergfeld“ in Auftrag gegeben. Dieses Gutachten lag zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichtes jedoch noch nicht vor. Die Ergebnisse werden daher im weiteren Verfahren ergänzt.

Bei der derzeitigen Nutzung als landwirtschaftliche Nutzflächen sind keine schalltechnischen Orientierungswerte einzuhalten. Durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen im Plangebiet selbst sowie der angrenzenden Flächen kann es zu Lärmimmissionen kommen. Eine wesentliche Beeinträchtigung ist jedoch nicht gegeben, da sich bei einer üblichen landwirtschaftlichen Bestellung der Flächen die Belästigungen auf temporäre Ereignisse beschränken.

#### Elektromagnetische Felder

Für das Plangebiet liegen derzeit keine Angaben bezüglich bestehender elektromagnetischer Felder oder entsprechende Anlagen vor. Zwei Hochspannungsleitungen verlaufen etwa 825 bzw. 900 m westlich des Plangebietes. Die Bahnlinie München – Mühldorf befindet sich in einer Entfernung von etwa 1 km südlich des Plangebietes. Aufgrund des großen Abstandes zum Plangebiet sind hier keine Auswirkungen durch elektromagnetische Felder zu erwarten. Sonstige Anlagen oder Betriebe, die diesbezüglich relevant wären, sind aktuell nicht bekannt.

#### Erschütterungen

Die Bahnlinie München – Mühldorf befindet sich in einer Entfernung von etwa 1 km m südlich des Plangebietes. Aufgrund des großen Abstandes zum Plangebiet sind hier keine Auswirkungen durch Erschütterungen zu erwarten. Sonstige Anlagen, die in Bezug auf Erschütterungen relevant wären, sind aktuell nicht bekannt.

#### Erholung

Das Plangebiet selbst ist nur sehr bedingt für die Erholungsnutzung geeignet. Dies ist insbesondere auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen. Im Bereich des Grünzuges im Osten des Plangebietes ist ein Trampelpfad vorhanden, der auf eine entsprechende Nutzung durch Spaziergänger hinweist. Der im zentralen Teil des Plangebietes in West-Ost-Richtung verlaufende Feldweg wird aufgrund des schlechten Wegezustandes wohl eher selten von Spaziergängern genutzt. Im Osten und Norden grenzen direkt außerhalb des Plangebietes landwirtschaftliche Wege an, die von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden können. Entlang der Bergfeldstraße wurde straßenbegleitend ein Geh- und Radweg angelegt.

Südwestlich des Plangebietes liegt in etwa 350 m Entfernung der Bergfeldsee. Dabei handelt es sich um einen Baggersee, welcher als Badegewässer mit umgebenden Grünflächen als Erholungsgebiet angelegt wurde. Weitere parkartig gestaltete Grünflächen sind im Bereich der bereits realisierten Wohngebiete südlich des Plangebietes vorhanden. Nördlich des Westrings befindet sich eine Kleingartenanlage (Kleingartenverein Poing). Das Sportzentrum Poing liegt südöstlich des Plangebietes östlich der Plieninger Straße in einer Entfernung von etwa 350 m zum Plangebiet. Somit sind attraktive Erholungsflächen in der näheren Umgebung vorhanden.

## 2.1.6 Schutzgut Wasser

### Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine natürlichen Oberflächengewässer (Still- oder Fließgewässer, Quellen etc.) vorhanden. Im Bereich des Grünzuges am östlichen Rand des Plangebietes befindet sich jedoch eine Regenwasser-Versickerungsanlage der Gemeinde Poing. Während das Absetzbecken im Süden zumeist mit Wasser gefüllt ist, sind die nördlich anschließenden Sickerbecken die meiste Zeit des Jahres trocken.

Direkt im nördlichen Anschluss an das Plangebiet befinden sich zwei Stillgewässer, die vermutlich auf vorangegangenen Kiesabbau zurückzuführen sind. Für die Erholungsnutzung von Bedeutung ist der etwa 350 m südwestlich des Plangebietes gelegene Bergfeldsee. Dabei handelt es sich um einen Baggersee, welcher als Badegewässer gestaltet wurde.

Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Endbach, welcher etwa 300 m südöstlich des Plangebietes verläuft.

Gemäß dem UmweltAtlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) befindet sich das Plangebiet außerhalb von Hochwassergefahrenflächen, Überschwemmungsgebieten oder wassersensiblen Bereichen.

### Grundwasser

Der Grundwasserleiter des obersten Grundwasserstockwerks ist das Quartär bzw. die quartären Schotter. Das Grundwasser fließt von Süden nach Norden.

Durch die Fa. TBU Geotechnik GmbH wurden im Jahr 2017 drei neue Grundwasserbeobachtungspegel eingerichtet, von denen zwei im Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes für das W7 liegen (W7-P1 und W7-P2) und der dritte im Bereich des Baugebietes W8 (W8-P1). Weitere bereits bestehende Grundwasserbeobachtungspegel befinden sich im Osten des Geltungsbereiches im Bereich der Regenwasser-Versickerungsanlage der Gemeinde Poing (PV1 und PV2) sowie am Nordrand des Baugebietes W6 (W6-P2). Die Lage der Grundwasserbeobachtungspegel ist Abb. 13 zu entnehmen.

Die Stichtagsmessung am 23.11.2017 ergab folgende Grundwasserstände:

Messstelle	GOK (m ü. NN)	Grundwasserstand am 28.11.2017 (m ü. NN)	Grundwasser- flurabstand (m)
<b>PV1*</b>	<b>509,35</b>	<b>504,72</b>	<b>4,63</b>
<b>PV2*</b>	<b>508,47</b>	<b>504,02</b>	<b>4,45</b>
W6-P2	509,63	504,88	4,75
<b>W7-P1*</b>	<b>508,61</b>	<b>504,08</b>	<b>4,53</b>
<b>W7-P2*</b>	<b>507,46</b>	<b>502,85</b>	<b>4,61</b>
W8-P1	508,87	503,89	4,98

Die mit \* markierten Messstellen liegen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 62

Auf der Grundlage der Stichtagsmessung wurden Grundwasserhöhengleichen für die Baugebiete W7 und W8 ermittelt. Zudem wurden Grundwasserhöhengleichen bei Hochwasser (HW) berechnet (Lagepläne mit Grundwasserhöhengleichen siehe TBU Geotechnik GmbH 2017).

Der nachfolgenden Tabelle sind die ermittelten Grundwasserstände bei HW zu entnehmen:

Messstelle	GOK (m ü. NN)	Grundwasserstand bei HW (m ü. NN)	Grundwasser- flurabstand (m)
PV1*	509,35	508,2	1,15
PV2*	508,47	507,9	0,57
W6-P2	509,63	507,7	1,93
W7-P1*	508,61	507,2	1,41
W7-P2*	507,46	506,0	1,46
W8-P1	508,87	506,7	2,17

Die mit \* markierten Messstellen liegen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 62

Die am Stichtag 23.11.2017 gemessenen Grundwasserstände zeigen, dass das Grundwasser in der Regel einen Grundwasserflurabstand von ca. 4,5 – 4,6 m aufweist. Im Hochwasserfall ist jedoch von deutlich geringeren Grundwasserflurabständen (0,57 m- 1,46 m) auszugehen.



Abb. 13: Lage der Grundwasserbeobachtungspegel (blau) im Plangebiet und im näheren Umfeld gemäß TBU Geotechnik GmbH (2017). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist mit einer schwarzen Linie umgrenzt. Kartengrundlage: Topographische Karte (BayernAtlas, Bayerische Vermessungsverwaltung).

Die im Gebiet vorkommenden würmeiszeitlichen Schotter [„Schmelzwasserschotter, hochwürmeiszeitlich, Niederterrasse“] werden als ergiebige Poren-Grundwasserleiter mit hohen Durchlässigkeiten klassifiziert (Quelle: UmweltAtlas des LfU). Im Baugrundgutachten der TBU Geotechnik GmbH (2018) wird für den anstehenden Kies ein Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f$  von  $1 \cdot 10^{-3}$  m/s angegeben. Eine Versickerung von Niederschlagswasser in die Schicht des Würmschotter ist somit grundsätzlich möglich.

Da keine schützenden Deckschichten den Aquifer überlagern, ist die Empfindlichkeit des Grundwassers (oberstes Grundwasserstockwerk) gegenüber möglichen Schadstoffeinträgen als hoch einzustufen. Im näheren Umgriff des Planungsgebietes befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete. Das nächste Trinkwasserschutzgebiet liegt etwa 1,4 km nördlich des Plangebietes bei Pliening (WSG Finsing).

Im Bereich des Grünzuges am östlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine Versickerungsanlage, die der Versickerung des Niederschlagswassers aus der Regenwasserkanalisation der Gemeinde Poing dient. Im Süden befindet sich ein Absetzbecken für die Behandlung des Regenwassers (Stufe 1). Daran schließen nach Norden vier Teilbereiche an, die durch Schwellen unterteilt und naturnah als Kiesbecken gestaltet sind (Stufe 2). In die Stufe 2 wird das saubere Grundwasser aus den außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Grünzügen (550 l/s) und den Endbachsickerleitungen (350 l/s) eingeleitet und versickert. Zudem wird hier bis zu 250 l/s vorgereinigtes Niederschlagswasser aus der Stufe 1 eingeleitet und versickert (Angaben gem. Wasserrechtsbescheid des Landratsamtes Ebersberg vom 26.10.2016, AZ 44/641-9 Poing 20).

Sollten sich im Rahmen von Bodenuntersuchungen Hinweise auf mögliche Untergrundverunreinigungen (z. B. durch Altlasten) ergeben, so sind auch die möglichen Auswirkungen auf das Grundwasser zu berücksichtigen.

- ▶ **Bewertung:** Gemäß den Vorgaben des Leitfadens zur Eingriffsregelung (BayStMLU 2003) ist das Gebiet hinsichtlich des Grundwassers der Kategorie II (unterer Wert) zuzuordnen (mittlere Bedeutung für das Schutzgut Wasser). Bereits versiegelten Flächen (Straßenverkehrsflächen, Fuß- und Radwege) kommt dagegen keine Bedeutung im Hinblick auf das Grundwasser zu.

### 2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes und in dessen Umfeld sind keine denkmalgeschützten Gebäude oder unter Ensembleschutz stehenden Baustrukturen vorhanden.

Im Plangebiet und in der näheren Umgebung befinden sich jedoch eine Reihe von Bodendenkmälern (vgl. Abb. 14). Diese werden im Bayerischen Denkmalatlas mit folgenden Angaben geführt (in Klammern gesetzte Denkmäler befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs):

- (D-1-7836-0085: Verebener Grabhügel mit Kreisgraben vorgeschichtlicher Zeitstellung. Benehmen nicht hergestellt.)
- D-1-7836-0087: Siedlung des Endneolithikums, der Bronzezeit, der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit, der späten römischen Kaiserzeit und des frühen und hohen Mittelalters sowie Körpergräber des Endneolithikums (Glockenbecherkultur), Brandgräber der Urnenfelderzeit und Körpergräber des frühen Mittelalters. Benehmen nicht hergestellt.
- D-1-7836-0443: Siedlung des Endneolithikums, der Bronzezeit, der Hallstattzeit und Villae rusticae der römischen Kaiserzeit sowie Körpergräber des Endneolithikums (Glockenbecherkultur), Brandgräber der Urnenfelderzeit und Kreisgräben mit Brandgräbern der Hallstattzeit. Benehmen nicht hergestellt.
- (D-1-7836-0454: Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung sowie Siedlung der Hallstattzeit. Benehmen nicht hergestellt.)
- (D-1-7836-0466: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, u.a. der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit und des frühen Mittelalters sowie Körpergräber des Endneolithikums (Glockenbecherkultur), Bestattungsplatz mit Kreisgräben vorgeschichtlicher Zeitstellung und Körpergräber des frühen Mittelalters. Benehmen nicht hergestellt.)

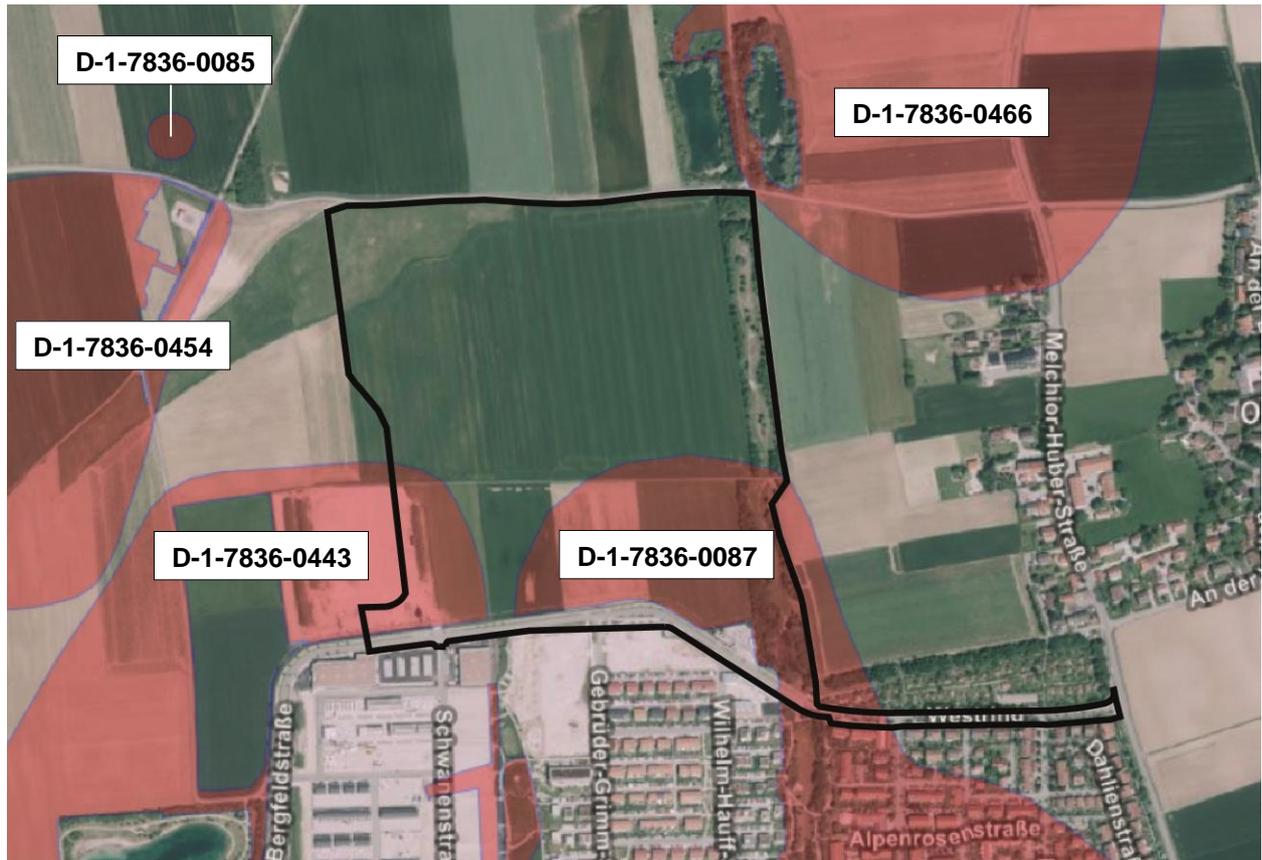


Abb. 14: Auszug aus dem Bayerischen Denkmaltlas mit Darstellung der Bodendenkmäler (rot). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist mit einer schwarzen Linie umgrenzt.

Die Vielzahl der im Gemeindegebiet Poing erfassten Bodendenkmäler zeigt, dass Poing in prähistorischer Zeit, in der römischen Kaiserzeit und auch im Mittelalter ein relativ dicht besiedelter Raum war.

Seit Januar 2018 finden nördlich der Bergfeldstraße Bodenarbeiten zur Vorbereitung der archäologischen Untersuchungen statt. Hierzu wird auf einer Fläche von 20 ha der Oberboden in einer Tiefe von ca. 30 cm abgetragen, um die unter der Erde liegenden Erdenkmäler freizulegen. Damit wird die Rotlageschicht sichtbar und mit ihr darunter verborgene Siedlungsstrukturen, die von Archäologen dokumentiert und analysiert werden. Mit den archäologischen Untersuchungen wurde im Frühjahr 2018 begonnen. Nach den Erkenntnissen der letzten Untersuchungen im Bereich der Lagerflächen nördlich des Bergfeldsees sind auch auf den Flächen im Plangebiet Siedlungsspuren zu erwarten.

## 2.2 Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die nachstehende Tabelle gibt eine Zusammenstellung der durch die Planung zu erwartenden Auswirkungen wieder:

Schutzgut	Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter
Boden	xx
Wasser (Grundwasser)	x
Klima/Luft	x
Tiere und Pflanzen	x
Landschaftsbild	x
Mensch	x
Kultur- und Sachgüter	x

- keine Auswirkungen
- x Auswirkungen geringer Erheblichkeit
- xx Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit
- xxx Auswirkungen hoher Erheblichkeit auf das Schutzgut

Die konkreten Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind in den nachfolgenden Kapiteln 2.2.1 – 2.2.7 beschrieben.

### 2.2.1 Prognose Schutzgut Boden

Baubedingt werden größere Flächen verändert und Oberboden abgetragen. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist die Anlage von Wohnbebauung in einem Mix aus Geschosswohnungsbauten und Eigenheimen vorgesehen. Daneben sind im Bebauungsplan auch Flächen für den Gemeinbedarf (Gymnasium einschließlich Sporthalle und Freisportanlagen, Kindertagesstätte) vorgesehen. Damit verbunden ist auch die Anlage neuer Erschließungsstraßen und die Ausweisung von Flächen für PKW-Stellplätze. In Bereichen mit Geschosswohnungsbau werden die erforderlichen Stellplätze innerhalb von Tiefgaragen untergebracht. Auch der zentrale Anger soll durch eine Tiefgarage unterbaut werden. Eigenheime die nicht an den Anger angrenzen erhalten oberirdische Stellplätze, die in einem Mix aus Garagen, Carports und offenen Stellplätzen ausgebildet werden.

Die geplante Über- und Unterbauung und die Anlage von versiegelten Flächen führt zu einem großflächigen Bodenverlust einschließlich der damit verbundenen Bodenfunktionen wie Lebensraumfunktion, Filter- und Speicherfunktion sowie Regulationsfunktion. Weitgehend erhalten bleiben die Bodenfunktionen dagegen im Bereich der geplanten öffentlichen Grünflächen sowie im Bereich der Ausgleichsflächen.

Zur Minderung der Beeinträchtigungen im Hinblick auf das Schutzgut Boden sind die befestigten Flächen innerhalb der Wohngebiete auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Zudem werden für befestigte Flächen wasserdurchlässige Beläge festgesetzt, soweit dies funktional möglich ist. Damit kann das Ausmaß versiegelter Flächen bis zu einem gewissen Grad gemindert werden. Auch die befestigten Freiflächen im Bereich der Flächen für Gemeinbedarf sowie die Wege innerhalb der geplanten öffentlichen Grünflächen sollten nach Möglichkeit mit wassergebundenen Belägen versehen werden.

Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden, Terrassen und Zufahrten mit mindestens 80 cm fachgerechtem Bodenaufbau zu überdecken. Darüber hinaus werden Bodenabtrag und künstliche Aufschüttungen durch Festsetzungen im Bebauungsplan entsprechend begrenzt.

Der Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden wird zusammen mit den übrigen Schutzgütern im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ermittelt und es werden geeignete Ausgleichsflächen zugeordnet (vgl. Kap. 4.2).

#### Altlasten/Kampfmittel

Hinweise auf Altlasten oder zu einer etwaigen Kampfmittelbelastung liegen für das Plangebiet derzeit nicht vor. Ein bestehender Verdacht bezüglich einer Altlastenverdachtsfläche (Altdeponie auf Fl.Nr. 1534) konnte ausgeräumt werden.

Sollten bei den Aushubarbeiten Verfüllungen mit Hinweisen auf schädliche Bodenveränderungen angetroffen werden, sind die Aushubmaßnahmen durch ein fachlich geeignetes Ingenieurbüro oder einen Gutachter begleitend zu überwachen. Das Landratsamt Ebersberg ist in diesem Fall zu benachrichtigen. Schadstoffbelastete Böden sind zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder es sind geeignete Sanierungsmaßnahmen durchzuführen, um einer potenziellen Gefährdung der Schutzgüter Mensch und Grundwasser vorzubeugen. Der ordnungsgemäße Umgang mit schadstoffbelasteten Böden ist im Bundesbodenschutzgesetz bzw. in der Bundesbodenschutzverordnung geregelt.

Da für das Untersuchungsgebiet derzeit kein Kampfmittelverdacht besteht, sind diesbezüglich gemäß aktuellem Kenntnisstand keine Maßnahmen erforderlich.

- ▶ **Fazit:** Durch die geplanten Gebäude incl. Tiefgaragen und Verkehrsflächen kommt es zu einem nicht unerheblichen Verlust von Boden durch Überbauung und Bodenaushub. Im Bereich der geplanten Grün- und Ausgleichsflächen bleiben die Bodenfunktionen dagegen weitgehend erhalten. Insgesamt sind Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.

### **2.2.2 Prognose Schutzgut Wasser**

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Im Südosten des Plangebietes im Bereich der bestehenden Versickerungsanlage befindet sich jedoch ein Absetzteich, der die meiste Zeit des Jahres mit Wasser gefüllt ist. Durch die aktuelle Planung wird dieser Bereich als öffentliche Grünfläche festgesetzt, die Funktion als Versickerungsanlage bleibt unverändert erhalten. Auswirkungen der Planung auf Oberflächengewässer können daher ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf das Grundwasser sind jedoch Auswirkungen möglich, denn der mittlere Grundwasserflurabstand beträgt im Plangebiet nur etwa 4,5 - 4,6 m. Bei Hochwasser (HW) steht das Grundwasser deutlich höher an. Der Grundwasserflurabstand beträgt bei HW in dem zur Bebauung vorgesehenen Bereich nur noch etwa 1,41 - 1,46 m (vgl. ermittelte Grundwasserhöhen gleichen bei HW, TBU Geotechnik GmbH 2017).

Durch die Unterkellerung der Gebäude und die Errichtung von Tiefgaragen incl. Gründung ist bei eingeschossigen Untergeschossen von einer Eingriffstiefe von bis zu ca. 4,50 m auszugehen. Sofern in den Tiefgaragen aus Platzgründen Duplex-Parker vorgesehen werden sollten, würde sich die Eingriffstiefe u. U. noch weiter erhöhen. Somit können bau- und anlagebedingte Eingriffe in das Grundwasser nicht ausgeschlossen werden.

Je nach Eingriffstiefe kann es grundsätzlich zu einem Aufstau des Grundwassers vor dem Hindernis (Keller / Tiefgarage) kommen. Dies kann unter Umständen zu einer Veränderung des Grundwasserstandes auf Nachbargrundstücken führen. Auch die Fließrichtung des Grundwassers könnte entsprechend beeinflusst werden (Barrierewirkung). Dies könnte zur Folge haben, dass der Zustrom des Grundwassers in den nördlich des Plangebietes gelegenen Bereich verringert wird. Bei Eingriffstiefen von weniger als 4,50 m ist jedoch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserstrom bzw. die Grundwasserfließrichtung bei Normalwasser zu rechnen, da der Grundwasserflurabstand im Plangebiet etwa 4,5 – 4,6 m beträgt.

Für den Hochwasserfall sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen. So müssen die Kellergeschosse bzw. Tiefgaragen voraussichtlich gegen eindringendes Grundwasser abgedichtet werden. Auch zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser durch die in der Tiefgarage abgestellten Fahrzeuge oder durch eine eventuelle Lagerung bzw. den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist u. U. eine dichte Ausführung des Tiefgaragenbodens notwendig.

Es ist zudem vorgesehen, die Bauflächen um ca. 50 – 100 cm gegenüber dem bestehenden Gelände anzuheben, um die Eintauchtiefe der Kellergeschosse bzw. Tiefgaragen in das Grundwasser bei Hochwasser zu reduzieren.

Im Rahmen des Bauvollzugs ist bei einem Eingriff in das Grundwasser grundsätzlich eine entsprechende wasserrechtliche Genehmigung zu beantragen. Auch für die Bauwasserhaltung und eine etwaige Nutzung des Grundwassers für Grundwasserwärmepumpen ist ein entsprechender Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung zu stellen.

Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist im Plangebiet grundsätzlich möglich, da die anstehenden Schotterböden als stark durchlässig klassifiziert sind. Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass das anfallende Oberflächenwasser von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen auf den Bauflächen auf eigenem Grundstück und soweit die einschlägigen technischen Regelwerke dies zulassen oberflächlich und möglichst breitflächig zu versickern ist, möglichst über die belebte Bodenzone.

Eine Versickerung unterhalb von Gebäuden bzw. Kellern ist zwar grundsätzlich in Ausnahmefällen möglich. Im vorliegenden Fall scheint diese Option jedoch auszuschließen, da das Grundwasser in 4,5 - 4,6 m Tiefe ansteht und der erforderliche Abstand etwaiger unter dem Gebäude/Keller liegender Versickerungseinrichtungen zum Grundwasser voraussichtlich nicht eingehalten werden kann.

Im Rahmen des Bauvollzugs sind die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) sowie die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) zu beachten. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist für die Niederschlagswassereinleitung eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich und beim Landratsamt München zu beantragen. Das DWA-Arbeitsblatt A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ ist dabei zu beachten. Für einen ausreichenden Grundwasserschutz ist die Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers entsprechend dem Bewertungsverfahren nach dem DWA-Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ grundsätzlich nachzuweisen.

Bei Flachdächern und flach geneigten Dächern mit einer Größe von mehr als 15 m<sup>2</sup> wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass diese mit einer Dachbegrünung zu versehen sind (durchwurzelbare Gesamtschichtdicke von mindestens 15 cm einschließlich Dränschicht). Dies dient zum Rückhalt von Niederschlagswasser und stellt somit eine Vermeidungsmaßnahme im Hinblick auf das Schutzgut Wasser dar.

Die Grundwasserneubildung wird durch die ermöglichte Mehrversiegelung beeinträchtigt. Durch die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken selbst bzw. im Bereich der straßenbegleitenden Grünflächen kann die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate jedoch weitgehend minimiert werden.

- ▶ **Fazit:** Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern können ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf das Grundwasser sind jedoch Auswirkungen möglich, da das Grundwasser im Plangebiet relativ oberflächennah ansteht. Die im Bereich der geplanten Baugebiete vorgesehenen Keller und Tiefgaragen können daher in das oberste Grundwasserstockwerk hineinreichen. Bei Eingriffstiefen von weniger als 4,50 m für eingeschossige Untergeschosse ist jedoch bei Normalwasser nicht mit erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserstrom bzw. die Grundwasserfließrichtung zu rechnen. Im Hochwasserfall ist jedoch in jedem Fall von Eingriffen in das Grundwasser auszugehen. Die Umweltauswirkungen für das Schutzgut Grundwasser weisen nach derzeitigem Kenntnisstand eine geringe Erheblichkeit auf.

## 2.2.3 Prognose Schutzgut Klima/Luft

### Kleinklima

Durch die geplante Bebauung derzeit landwirtschaftlich genutzter Flächen und dem damit verbundenen erhöhten Versiegelungsgrad sind Auswirkungen auf das Kleinklima gegeben. Versiegelte Flächen heizen sich tagsüber stärker auf als vegetationsbedeckte Flächen. Nachts ist die Ausstrahlung in bebauten Bereichen deutlich reduziert, was zu höheren Oberflächentemperaturen in den Nachtstunden führt. Die vorgesehenen Durchgrünungsmaßnahmen sowie die Schaffung von Grünzügen tragen jedoch dazu bei, die thermische Belastung im Plangebiet zu reduzieren. Zudem können die negativen Auswirkungen auf das Kleinklima durch die festgesetzte Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern und eine ausreichende Überdeckung unterbauter Flächen und der dadurch möglichen Freiflächenbegrünung gemindert werden.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Planungsgebietes haben derzeit eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsfläche. Eine wesentliche klimatische Ausgleichsfunktion für den nördlich gelegenen Siedlungsbereich von Pliening kommt dem Plangebiet allerdings nicht zu. Da im Umfeld auch zukünftig noch größere unbebaute Flächen vorhanden sind, die als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren, ist nicht davon auszugehen, dass sich die geplante Bebauung negativ auf das Kleinklima der angrenzenden Siedlungsgebiete auswirken wird.

### Lufthygiene

Durch die geplante Entwicklung der Baugebiete W7 und W8 ist gemäß der Verkehrsprognose von Kurzak (2016) mit einer deutlichen Verkehrszunahme auf der Bergfeldstraße und dem Westring zu rechnen. Für den innerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Abschnitt der Bergfeldstraße wird an Werktagen eine Verkehrszunahme von aktuell 2.900 Kfz/Tag auf 7.500 Kfz/Tag prognostiziert. Am Übergang zum Westring wird sich der Verkehr von aktuell 3.200 Kfz/Tag auf zukünftig 6.200 Kfz/Tag erhöhen. Für den Westring wird für den Abschnitt vor der Einmündung in die Plieninger Straße ein Anstieg von 3.500 Kfz/Tag auf 6.500 Kfz/Tag prognostiziert. Auf der Plieninger Straße selbst wird sich der Verkehr um 1.500 Kfz/Tag auf 12.800 Kfz/Tag nördlich und 12.100 Kfz/Tag südlich der Einmündung des Westrings erhöhen.

Die prognostizierte Verkehrszunahme gemäß dem Verkehrsgutachten von Kurzak (2016) umfasst die beiden geplanten Baugebiete W7 und W8 mit insgesamt ca. 4.000 neuen Einwohnern. Eine gesonderte Berechnung für das aktuelle Plangebiet W7 liegt derzeit nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass bei ausschließlicher Betrachtung des W7 von einer deutlich geringeren Verkehrszunahme auszugehen ist.

Die geplante Wohnbebauung (einschließlich der geplante Kita) hält einen Abstand von > 40 m zum Fahrbahnrand der Bergfeldstraße ein. Bei der Gemeinbedarfsfläche für das geplante Gymnasium beträgt der Abstand zwischen Baugrenze und Fahrbahnrand zwischen 24 und 36 m. Den geringsten Abstand zur Fahrbahnaußenkante der Bergfeldstraße weist die Baugrenze für die in den Grünzug integrierten eingeschossigen Baukörper im Südwesten des Plangebietes auf (Abstand ca. 8,50 – 17,50 m). Eine durchgehende Straßenrandbebauung ist entlang der Bergfeldstraße nicht vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der zulässigen Geschwindigkeit (50 km/h bzw. 30 km/h) und der geplanten Bebauung, die einen relativ großen Abstand zur Bergfeldstraße einhält, sind voraussichtlich keine Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid [NO<sub>2</sub>] und Feinstaub [PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>] entlang der Bergfeldstraße zu erwarten.

Für die geplanten untergeordneten Erschließungsstraßen innerhalb des Plangebietes liegt aktuell keine Verkehrsprognose vor. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Verkehrsbelastung hier deutlich geringer ausfallen wird als auf der Bergfeldstraße. Zudem ist im Plangebiet lediglich eine überwiegend drei- bis viergeschossige Bebauung vorgesehen. Somit ist nicht davon auszugehen, dass innerhalb des Plangebietes die Grenzwerte der 39. BImSchV überschritten werden. Detaillierte Untersuchungen zur Lufthygiene liegen derzeit jedoch nicht vor.

Erhöhte Schadstoffkonzentrationen werden häufig im direkten Umfeld von Tiefgaragenbe- und entlüftungen gemessen. Daher wird empfohlen, im Bebauungsplan festzusetzen, dass Öffnun-

gen für die Belüftungen von Tiefgaragen nicht unmittelbar vor zu öffnenden Fenstern und Türen von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen, von Spielbereichen sowie von Terrassen und Ruhezonen angeordnet werden dürfen. Damit könnten negative Auswirkungen durch erhöhte Schadstoffkonzentrationen weitgehend minimiert werden.

- ▶ **Fazit:** Die Umweltauswirkungen im Hinblick auf das Schutzgut Klima/Luft sind voraussichtlich von geringer Erheblichkeit.

### 2.2.4 Prognose Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch das Vorhaben erfolgen keine Eingriffe in Schutzgebiete nach dem BayNatSchG bzw. in Natura-2000-Gebiete (FFH- oder Vogelschutzgebiete) oder in gesetzlich geschützte Biotope bzw. in Biotope der amtlichen Biotopkartierung des LfU.

Bei den überplanten Flächen handelt es sich um derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend Ackerflächen). Diese weisen gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen auf (Kategorie I). Der Ausgleich für die durch das Vorhaben ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung behandelt (vgl. Kap. 4.2). Die Beeinträchtigung der Funktion als Lebensraum für Vogelarten der Agrarlandschaft wird gesondert betrachtet (s. u., Punkt „Artenschutz“).

Die naturschutzfachlich höher zu bewertenden Flächen im Bereich des Grünzuges im Osten des Plangebietes (magere extensiv genutzte Grünlandflächen und randliche Hecken/Gehölzbestände, Kategorie II) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Diese Flächen sind im Bebauungsplan als öffentliche Grünflächen dargestellt und bleiben in ihrer derzeitigen Form erhalten (Funktion als Versickerungsanlage für das Niederschlagswasser aus der Regenwasserkanalisation der Gemeinde Poing).

Auch die ökologische Ausgleichsfläche der ARGE Poing „Am Bergfeld“ im Nordwesten des Plangebietes, die aufgrund ihrer Bedeutung für den Artenschutz der Kategorie III (hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen) zugeordnet wurde, bleibt in ihrer Flächenausdehnung vollständig erhalten und wird gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes nach Osten erweitert. Die Funktion der Fläche für bodenbrütende Vogelarten der freien Feldflur wird jedoch durch die heranrückende Bebauung beeinträchtigt (s. u., Punkt „Artenschutz“).

#### Artenschutz

Die Betroffenheit von europarechtlich geschützten Arten wurde im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, Burbach 2018) untersucht. Durch das Vorhaben erfolgt gem. saP eine Beeinträchtigung der Vogelarten Feldlerche und Wiesenschafstelze.

Von der Feldlerche wurden im Vorhabensbereich drei Reviere festgestellt. Im Umfeld, vor allem nördlich und westlich des Plangebietes liegen weitere Reviere der Feldlerche. Durch die geplante Überbauung sowie auch indirekt durch die entstehende Kulissenwirkung der geplanten Gebäude werden das Plangebiet sowie die westlich angrenzenden Flächen ihre Eignung als Lebensraum für die Feldlerche verlieren. Daher ist die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) für die Feldlerche erforderlich (vgl. Kap. 4.3).

Von der Wiesenschafstelze wurden je ein Revier im Bereich westlich und nördlich der zur Bebauung vorgesehenen Ackerfläche festgestellt (Lage außerhalb des Geltungsbereiches). Ein weiteres Revier befand sich in weiterem Abstand nordwestlich. Je nach Art der angebauten Feldfrüchte sind jahresweise auch Vorkommen im Plangebiet denkbar. Aufgrund der geplanten Bebauung werden das Vorhabensgebiet sowie die westlich angrenzenden Flächen ihre Eignung als Lebensraum für die Wiesenschafstelze verlieren (Kulissenwirkung durch geplante Bebauung). Somit sind auch für die Wiesenschafstelze CEF-Maßnahmen erforderlich (s. Kap. 4.3).

Für weitere im Plangebiet oder in dessen Umfeld vorkommende Vogelarten kann eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Beschränkung des Vorhabens auf den Planungsbereich vermieden werden. Auch relevante Störungen oder Tötungen sind nicht zu erwarten, so dass für diese Arten keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Gemäß der saP (Burbach 2018) müssen folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, um Gefährdungen von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern:

- V1:** Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung: Zur Verhinderung der Beeinträchtigung von Vogelbruten muss die Beseitigung der Vegetationsdecke außerhalb der Vogel-Brutzeit erfolgen. Günstig ist der Zeitraum September bis Mitte März.
- V2:** Vogelgefährdende Glasflächen in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen etc. werden vermieden bzw. durch den Einsatz von strukturiertem, mattierten, bedrucktem, etc. Glas entschärft (vgl. z. B. <http://www.vogelglas.info/>). Die Anbringung von Greifvogelsilhouetten ist alleine nicht geeignet, Verluste zu verhindern.
- V3:** Die Erschließung der zur Bebauung vorgesehenen Flächen erfolgt über die durch die Vorhabensbereiche definierten Bereiche. Andere wertvolle Offenlandflächen werden weder für die Erschließung noch temporär als Lagerflächen oder ähnliches in Anspruch genommen.
- V4:** Beschränkung der nächtlichen Beleuchtung, so dass kein starkes Streulicht auf die angrenzenden Bereiche fällt. Dies betrifft sowohl die Baustellen- als auch spätere Baugebietsbeleuchtung.

Die saP kommt zu dem Ergebnis, dass für europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden kann. Dies erfordert aber die vollständige Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen und die Durchführung der erforderlichen CEF-Maßnahmen. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wäre dann nicht nötig.

Bezüglich der übrigen untersuchten Artengruppen (Amphibien, Reptilien und Fledermäuse) kommt die saP zu dem Ergebnis, dass artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können.

Durch die Festsetzung, dass Einfriedungen mit einer durchgehenden Bodenfreiheit von mindestens 10 cm herzustellen sind, bleibt die Durchlässigkeit des Planungsgebietes für wandernde Tierarten zumindest teilweise erhalten.

- ▶ **Fazit:** Im Zuge der Realisierung der Bebauungsplanung gehen ausschließlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen verloren. Naturschutzfachlich höher zu bewertende Vegetationsbestände werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Eingriffe werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bilanziert und es wird ein entsprechendes Ausgleichskonzept erstellt. Auswirkungen auf die von der geplanten Bebauung betroffenen Vogelarten können durch Vermeidungsmaßnahmen gemindert und durch Ausgleichsmaßnahmen entsprechend kompensiert werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen als gering erheblich zu beurteilen.

### 2.2.5 Prognose Schutzgut Landschaftsbild

Bei den für die Bebauung vorgesehenen Flächen handelt es sich überwiegend um strukturarme, intensiv genutzte Ackerflächen, die nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild aufweisen. Gehölzstrukturen befinden sich lediglich am östlichen Rand des Plangebietes im Bereich des bestehenden Grünzuges (Versickerungsanlage der Gemeinde Poing).

Die Planung sieht eine großflächige Bebauung des Gebietes mit Wohngebieten mit unterschiedlicher Baudichte und Baustruktur, Gemeinbedarfsflächen und Erschließungsstraßen vor. Die geplanten Baukörper weisen überwiegend Wandhöhen von 9,50 – 12,70 m auf. Für das Baufeld des Gymnasiums ist eine Wandhöhe von 20,50 m zulässig.

Durch die geplante Bebauung wird das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass durch die bestehende Lagerfläche an der Bergfeldstraße bereits eine Vorbelastung im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild gegeben ist. Gemäß dem Bebauungsplan ist die Schaffung umfangreicher Grünflächen vorgesehen, mit denen die geplante Bebauung nach allen Seiten eingegrünt wird. Somit wird ein fließender Übergang zur umgebenden Landschaft geschaffen. Gegenüber dem bestehenden Siedlungsrand entlang der Bergfeldstraße stellt dies eine eindeutige Verbesserung dar. Zudem wird durch das Grünflächenkonzept eine Durchgrünung des gesamten Bebauungsplangebietes gewährleistet. Mit der Anlage attraktiver Grünflächen mit hohem Aufenthaltswert und integrierten Fuß- und Radwegen wird zudem die Erholungseignung des Planungsgebietes gegenüber dem aktuellen Zustand deutlich verbessert.

- ▶ **Fazit:** Die durch die Planung ausgelösten Umweltauswirkungen im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild werden als gering erheblich beurteilt.

## 2.2.6 Prognose Schutzgut Mensch

### Lärmimmissionen

Durch die geplante Entwicklung der Baugebiete W7 und W8 ist gemäß der Verkehrsprognose von Kurzak (2016) mit einer deutlichen Verkehrszunahme auf der Bergfeldstraße und dem Westring zu rechnen. Für den innerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Abschnitt der Bergfeldstraße wird an Werktagen eine Verkehrszunahme von aktuell 2.900 Kfz/Tag auf 7.500 Kfz/Tag prognostiziert. Am Übergang zum Westring wird sich der Verkehr von aktuell 3.200 Kfz/Tag auf zukünftig 6.200 Kfz/Tag erhöhen. Für den Westring wird für den Abschnitt vor der Einmündung in die Plieninger Straße ein Anstieg von 3.500 Kfz/Tag auf 6.500 Kfz/Tag prognostiziert. Auf der Plieninger Straße selbst wird sich der Verkehr um 1.500 Kfz/Tag auf 12.800 Kfz/Tag nördlich und 12.100 Kfz/Tag südlich der Einmündung des Westrings erhöhen.

Die prognostizierte Verkehrszunahme gemäß dem Verkehrsgutachten von Kurzak (2016) umfasst die beiden geplanten Baugebiete W7 und W8 mit insgesamt ca. 4.000 neuen Einwohnern. Eine gesonderte Berechnung für das aktuelle Plangebiet W7 liegt derzeit nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass bei ausschließlicher Betrachtung des W7 von einer deutlich geringeren Verkehrszunahme auszugehen ist.

Gemäß dem Bebauungsplan ist entlang der Bergfeldstraße die Schaffung eines etwa 30 - 40 m breiten Grünzuges vorgesehen. Aufgrund des großen Abstandes zwischen der Bergfeldstraße und den geplanten Wohngebieten ist somit nicht davon auszugehen, dass es durch den prognostizierten Verkehr auf der Bergfeldstraße zu einer Überschreitung der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete kommt. Detaillierte Berechnungen zu Lärmimmissionen für den Planfall liegen derzeit jedoch nicht vor. Ein Lärmgutachten zum Bebauungsplan Nr. 62 wurde von der ARGE Poing „Am Bergfeld“ in Auftrag gegeben. Dieses Gutachten lag zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichtes jedoch noch nicht vor. Die Ergebnisse werden daher im weiteren Verfahren ergänzt.

Es ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen durch Verkehrs-, Anlagen- und Sport-/Freizeitanlagenlärm durch entsprechende Schutzmaßnahmen soweit gemindert werden können, dass im Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

### Elektromagnetische Felder

Hinweise auf Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder liegen für das Plangebiet aktuell nicht vor. Aufgrund der geplanten Nutzungen (Wohngebiete, Flächen für Gemeinbedarf) sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls keine Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder zu erwarten.

### Erschütterungen

Relevante Beeinträchtigungen durch Erschütterungen sind gemäß dem aktuellen Kenntnisstand weder im Bestand noch für den Planfall anzunehmen.

### Erholung

Das Plangebiet ist derzeit nur sehr bedingt für die Erholungsnutzung geeignet. Dagegen sieht der Bebauungsplan die Schaffung umfangreicher öffentlicher Grünflächen vor, die parkartig gestaltet werden. Neben dem bereits bestehenden Grünzug im Osten des Plangebietes ist im Westen im Übergang zu dem zukünftigen Wohngebiet W8 ein bis zu 75 m breiter Grünzug in Nord-Süd-Richtung geplant. Auch nach Norden im Übergang zur ökologischen Ausgleichsfläche und im Süden zur Bergfeldstraße sind etwa 40 m breite Grünzüge vorgesehen. Im zentralen Teil des Wohngebietes WA 5 ist ein grüner „Anger“ geplant, der mit einer Gemeinschaftstiefgarage unterbaut werden soll. Die öffentlichen Grünflächen sollen parkartig gestaltet und mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen bepflanzt werden. Zudem ist die Anlage eines Fuß- und Radwegenetzes im Bereich der Grünflächen vorgesehen. Darüber hinaus besteht hier die Möglichkeit der Anlage von Kinderspielplätzen. In den Grünzug im Westen des Plangebietes wird im Anschluss an die Bergfeldstraße ein Platzbereich integriert („Bergfeldplatz“). Hier sollen Treffpunkte und neue kulturelle, soziale oder gastronomische Angebote (z.B. Café, Jugendtreff, etc.) entstehen.

Durch das Grün- und Freiflächenkonzept wird die Erholungseignung des Gebietes gegenüber dem aktuellen Zustand deutlich verbessert. Die neuen Grün- und Freiflächen werden zwar überwiegend von den zukünftigen Bewohnern des Plangebietes genutzt werden, die Grünzüge im Westen des Plangebietes sowie entlang der Bergfeldstraße stehen jedoch auch den Bewohnern aus den angrenzenden Wohngebieten für die Naherholung zur Verfügung. Mit den geplanten Fuß- und Radwegen werden die neuen Wohnquartiere miteinander verknüpft und es wird eine Anbindung zum Ortszentrum von Poing sowie in die freie Landschaft hergestellt.

- ▶ **Fazit:** Die Auswirkungen durch Verkehrs-, Anlagen- und Sport-/Freizeitanlagenlärm können voraussichtlich durch entsprechende Schutzmaßnahmen soweit gemindert werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können. Die verbleibenden Umweltauswirkungen sind somit allenfalls von geringer Erheblichkeit. In Bezug auf die Erholungseignung des Gebietes wird die Situation gegenüber dem aktuellen Zustand deutlich verbessert, da innerhalb des Plangebietes großzügige Grünflächen mit hohem Aufenthaltswert geschaffen werden.

### **2.2.7 Prognose Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Denkmalgeschützte Gebäude oder unter Ensembleschutz stehende Baustrukturen sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nicht vorhanden und werden durch das Vorhaben somit auch nicht beeinträchtigt. Durch das Vorhaben erfolgen jedoch Eingriffe in Bereichen, welche als Bodendenkmäler im Bayerischen Denkmalatlas geführt sind:

Die Bodendenkmäler D-1-7836-0087 und D-1-7836-0443 ragen im Süden in das Plangebiet hinein und werden durch die geplanten Wohngebiete und Gemeinbedarfsflächen teilweise überbaut. Einzelne Teilflächen der Bodendenkmäler liegen im Bereich der geplanten Grünzüge und können daher erhalten werden.

Im Bereich der bekannten Bodendenkmäler sowie auch in deren Umfeld können bei Aushubarbeiten archäologische Funde auftreten. Im Bereich eines Bodendenkmals bedürfen Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gem. Art. 7.1 DSchG. Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege gemäß Art. 8 Abs. 1-2 Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben.

Im Bereich des Plangebietes wurde bereits mit archäologischen Untersuchungen begonnen. Somit können archäologische Bodenfunde entsprechend dokumentiert und gesichert werden. Dies stellt die größtmögliche Vermeidungsmaßnahme im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter dar.

- ▶ **Fazit:** Durch das Vorhaben erfolgen Eingriffe im Bereich bekannter Bodendenkmäler, in die z. T. bereits eingegriffen wurde. Jegliche Bodeneingriffe im Bereich von Bodendenkmälern bedürfen der Erlaubnis nach Art. 7.1 DSchG. Durch die bereits begonnenen archäologischen Untersuchungen im Vorfeld der Baumaßnahme können die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter so gering wie möglich gehalten werden.

## **2.3 Weitere Belange des Umweltschutzes**

### **2.3.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Aufgrund der im Plangebiet vorgesehenen Art der baulichen Nutzung („Allgemeine Wohngebiete“ und „Flächen für Gemeinbedarf“) wird im Gebiet zukünftig vor allem normaler Hausmüll anfallen. Im Südosten des Plangebietes südlich der geplanten Kita ist gemäß dem Bebauungsplan eine Wertstoffsammelstelle geplant, welche eine getrennte Entsorgung der verschiedenen Wertstoffe ermöglicht. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind innerhalb der Baugebiete geeignete Flächen zur Unterbringung von Müllbehältern einzuplanen. Je Teilwohngebiet ist außerdem an geeigneter Stelle eine Fläche für Müll vorzusehen, die als Aufstellfläche für Müllbehälter am Tag der Abholung dient. Der genaue Flächenbedarf und der zu erwartende anfallende Müll werden noch in Abstimmung mit den zuständigen Fachdienststellen prognostiziert und der weiteren Planung zugrunde gelegt.

Während der Bauphase können auch Problemabfälle auftreten. Auch wenn bislang keine Hinweise hierzu vorliegen, können bei Aushubarbeiten beispielsweise schadstoffbelastete Böden angetroffen werden. Diese sind zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder es sind geeignete Sanierungsmaßnahmen durchzuführen, um einer potenziellen Gefährdung der Schutzgüter Mensch und Grundwasser vorzubeugen (s. Kap. 2.2.1).

Bei der Auswahl der Baumaterialien ist darauf zu achten, dass nur recyclebare bzw. gesundheitlich unbedenkliche Baustoffe verwendet werden. Die Verwendung gesundheitsgefährdender Baumaterialien ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

Die Entsorgung der häuslichen Abwässer erfolgt über einen Anschluss aller Haushalte und der geplanten Gebäude für Gemeinbedarf an das kommunale Abwassernetz.

Das Niederschlagswasser von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen auf den Bauflächen ist auf dem eigenen Grundstück oberflächlich und möglichst breitflächig zu versickern, möglichst über die belebte Bodenzone, soweit die einschlägigen technischen Regelwerke dies zulassen (vgl. Kap. 2.2.2).

### **2.3.2 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Hinweise auf besondere Risiken für die menschliche Gesundheit sind im Bereich des Plangebietes nicht gegeben. Die Energieversorgung erfolgt voraussichtlich über einen Anschluss an das Geothermie-Projekt der Firma E.ON-Wärme. Eine besondere Unfallgefahr ist hier nicht anzunehmen.

Es ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen durch Verkehrs-, Anlagen- und Sportlärm durch bauliche Schutzmaßnahmen soweit gemindert werden können, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden (vgl. Kap. 2.2.6). Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ist daher nicht gegeben.

Auswirkungen des Vorhabens auf Kultur- und Sachgüter, insbesondere die im Gebiet vorhandenen Bodendenkmäler, sind in Kap. 2.2.7 beschrieben.

Besondere Gefährdungen durch Unfälle oder Katastrophen sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht anzunehmen.

### **2.3.3 Weitere Vorhaben mit kumulierenden Wirkungen für die Schutzgüter**

Westlich des aktuellen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 62 ist gemäß dem Flächennutzungsplan zukünftig ebenfalls Wohnbebauung in einem vergleichbaren Umfang wie für das W7 vorgesehen (Baugebiet W8, zweiter und letzter Teil der IV. Entwicklungsstufe der Ortsentwicklung von Poing). Die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Baugebiete W7 und W8 wurden in der Verkehrsprognose für die Bergfeldstraße von Kurzak (2016) bereits gemeinsam betrachtet. Auch bei der Ermittlung der Grundwasserhöhengleichen wurden die Bereiche für das W7 und W8 bereits gemeinsam betrachtet. Hinsichtlich des Artenschutzes liegt derzeit nur

eine Untersuchung für das Baugebiet W 7 vor. Es ist aber davon auszugehen, dass die Auswirkungen auf geschützte Vogelarten auch für das Baugebiet W8 über den Nachweis entsprechender Ausgleichsflächen für bodenbrütende Vogelarten kompensiert werden können. Dies ist dann im Rahmen des zukünftigen Bebauungsplanverfahrens für das W8 entsprechend zu prüfen.

Ein weiteres Bebauungsplanverfahren zur Schaffung von Wohnbauflächen, Flächen für Gemeinbedarf und öffentlichen Grünflächen in einer Größenordnung von etwa 48,8 ha wird derzeit in der Nachbargemeinde Kirchheim b. München durchgeführt. Das überplante Gebiet befindet sich zwischen den Ortsteilen Kirchheim und Heimstetten in einer Entfernung von etwa 3 km zum Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 62 der Gemeinde Poing.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind durch diese beiden Vorhaben keine kumulierenden Auswirkungen anzunehmen, die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes zusätzlich zu den bereits behandelten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu berücksichtigen wären.

Weitere Vorhaben oder Projekte, die im Hinblick auf die Betrachtung kumulierender Wirkungen relevant sein könnten, sind derzeit nicht bekannt.

### **2.3.4 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima**

Hinsichtlich der Energieversorgung wird ein Anschluss des Gebietes an das Geothermie-Projekt der Firma E.ON-Wärme angestrebt. Bei der Geothermie handelt es sich um eine klimaschonende und umweltfreundliche Art der Wärmeversorgung, da bei der Energiegewinnung keine Lärmemissionen entstehen und keine Schadstoffe freigesetzt werden. Das klimaschädliche CO<sub>2</sub> wird bei der Geothermie nur in sehr geringem Umfang freigesetzt.

Die Gemeinde Poing legt Wert auf die Verwendung ressourcensparender Baustoffe und eine umweltfreundliche, energiesparende und wirtschaftliche Bauweise. Die Chancen der Energieeinsparungen durch eine Südorientierung der Gebäude, ihrer Besonnung auch im Winter durch weite Gebäudeabstände sowie der Zulässigkeit von Solaranlagen sollen im Rahmen der Baukonzepte möglichst optimal genutzt werden. Als Beitrag zur Erreichung der ökologischen Zielsetzungen sind im Plangebiet technische Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie (z. B. Solarzellen) allgemein zulässig.

Die festgesetzte Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern trägt dazu bei, die durch die geplante Bebauung und Versiegelung ausgelösten negativen Auswirkungen auf das Kleinklima abzumildern. Auch mit den vorgesehenen Durchgrünungsmaßnahmen (Pflanzung von Bäumen und sonstigen Gehölzen) sowie der Schaffung von Grünzügen können die thermischen Belastungen im Plangebiet deutlich reduziert werden. Mit der Anlage attraktiver Fuß- und Radwege soll die umweltfreundliche Nahmobilität gefördert und die Anzahl an PKW-Fahrten deutlich reduziert werden.

Die o. g. Maßnahmen tragen dazu bei, die Auswirkungen auf die Klimaerwärmung zu minimieren und die Folgen des Klimawandels innerhalb des Plangebietes bestmöglich abzupuffern.

## **3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die intensive landwirtschaftliche Nutzung weitergeführt werden. Die bau- und anlagebedingten Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter würden zwar unterbleiben, jedoch blieben auch die Defizite im Hinblick auf die Erholungseignung des Gebietes bestehen. Auch die geplanten Durchgrünungsmaßnahmen würden entfallen und die ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft bliebe im Planungsnullfall unverändert bestehen.

## 4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### 4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die folgenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in der Satzung zum Bebauungsplan geregelt bzw. sind in der Planzeichnung dargestellt.

#### Schutzgut Boden

Durch die Begrenzung von befestigten Flächen in den Wohngebieten auf das unbedingt erforderliche Maß und die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen kann das Ausmaß versiegelter Flächen bis zu einem gewissen Grad gemindert werden.

Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden, Terrassen und Zufahrten mit mindestens 80 cm fachgerechtem Bodenaufbau zu überdecken. Darüber hinaus werden Bodenabtrag und künstliche Aufschüttungen durch Festsetzungen im Bebauungsplan entsprechend begrenzt.

#### Schutzgut Wasser

Die Versickerung des auf den Bauflächen anfallenden Oberflächenwassers von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen auf den Baugrundstücken (oberflächlich und möglichst breitflächig, möglichst über die belebte Bodenzone) stellt eine Maßnahme zur Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser dar.

Auch die bei Flachdächern und flach geneigten Dächern mit einer Größe von mehr als 15 m<sup>2</sup> festgesetzte Dachbegrünung mit einer durchwurzelbare Gesamtschichtdicke von mindestens 15 cm (einschließlich Dränschicht) dient zum Rückhalt von Niederschlagswasser und stellt somit eine Vermeidungsmaßnahme im Hinblick auf das Schutzgut Wasser dar.

Da Tiefgaragen und Kellergeschosse voraussichtlich gegen drückendes Grundwasser zu sichern sind, werden durch die dichte Ausführung des Tiefgaragenbodens Schadstoffeinträge in das Grundwasser vermieden.

#### Schutzgut Klima / Luft

Die vorgesehenen Durchgrünungsmaßnahmen, die Schaffung von Grünzügen sowie die festgesetzte Dachbegrünung und die festgesetzte Überdeckung von Tiefgaragen dienen als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und wirken einer stärkeren Erwärmung des Standorts entgegen.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch die Festsetzung, dass Einfriedungen mit einer durchgehenden Bodenfreiheit von mindestens 10 cm herzustellen sind, bleibt die Durchlässigkeit des Planungsgebietes für wandernde Tierarten zumindest teilweise erhalten.

Gemäß der saP (Burbach 2018) müssen folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, um Gefährdungen von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern:

- V1:** Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung: Zur Verhinderung der Beeinträchtigung von Vogelbruten muss die Beseitigung der Vegetationsdecke außerhalb der Vogel-Brutzeit erfolgen. Günstig ist der Zeitraum September bis Mitte März.
- V2:** Vogelgefährdende Glasflächen in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen etc. werden vermieden bzw. durch den Einsatz von strukturiertem, mattierten, bedrucktem, etc. Glas entschärft (vgl. z. B. <http://www.vogelglas.info/>). Die Anbringung von Greifvogelsilhouetten ist alleine nicht geeignet, Verluste zu verhindern.

- V3:** Die Erschließung der zur Bebauung vorgesehenen Flächen erfolgt über die durch die Vorhabensbereiche definierten Bereiche. Andere wertvolle Offenlandflächen werden weder für die Erschließung noch temporär als Lagerflächen oder ähnliches in Anspruch genommen.
- V4:** Beschränkung der nächtlichen Beleuchtung, so dass kein starkes Streulicht auf die angrenzenden Bereiche fällt. Dies betrifft sowohl die Baustellen- als auch spätere Baugebietsbeleuchtung.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Anlage umfangreicher Grünflächen wird ein fließender Übergang von der geplanten Bebauung zur umgebenden Landschaft geschaffen. Zudem wird durch das Grünflächenkonzept eine Durchgrünung des gesamten Bebauungsplangebietes gewährleistet. Diese Maßnahmen stellen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Hinblick auf das Landschaftsbild dar.

#### Schutzgut Mensch

Der geplante Grünzug mit einer Breite von etwa 30 - 40 m nördlich der Bergfeldstraße wirkt als Lärmschutzmaßnahme für die nördlich angrenzenden geplanten Wohngebiete.

Die Schaffung von Grünflächen und die vorgesehene Pflanzung von Bäumen und sonstigen Gehölzen dienen neben der Aufwertung des Landschaftsbildes auch der Verbesserung der Erholungseignung des Planungsgebietes.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Durch die bereits begonnenen archäologischen Untersuchungen im Vorfeld der Baumaßnahme können die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter so gering wie möglich gehalten werden. Dies stellt die größtmögliche Vermeidungsmaßnahme im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter dar.

## **4.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung**

Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz, dem Bayerischen Naturschutzgesetz und dem Baugesetzbuch müssen bei Planungen von Bauvorhaben nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Derzeit liegt eine Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz zum Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 62 im Entwurf vor (KDK 2018). Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz wird im Zuge des weiteren Bebauungsplanverfahrens entsprechend fortgeschrieben. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BayStMLU 2003).

Für die geplante Bebauung und die vorgesehenen Verkehrsflächen werden überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen und als Lagerflächen genutzte Bereiche in Anspruch genommen, die aktuell nur eine geringe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweisen (Kategorie I). Die im Plangebiet vorhandenen höherwertigen Vegetationsbestände bleiben in ihrem Bestand erhalten. Im Bereich des bestehenden Grünzugs im Osten des Plangebietes (Kategorie II, mittlere Bedeutung) ist lediglich die Neuanlage einer kurzen Wegeanbindung in West-Ost-Richtung geplant. Ansonsten wird der Grünzug als öffentliche Grünfläche festgesetzt und ist somit als eingriffsneutraler Bereich zu werten. Auch die bestehende ökologische Ausgleichsfläche im Norden des Plangebietes, welche aufgrund ihrer Funktion für den Artenschutz mit der Kategorie III (hohe Bedeutung) bewertet wurde, bleibt in ihrem Bestand erhalten und wird nach Osten erweitert.

Der Leitfaden zur Eingriffsregelung sieht für Baugebiete mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A) einen Kompensationsfaktor von 0,3 – 0,6 vor, wenn hierfür Gebiete mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft (Kategorie I) in Anspruch genommen werden. Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.1) wird im vorliegenden Fall für

die Beeinträchtigungsintensität AI ein Kompensationsfaktor von 0,4 der Berechnung zugrunde gelegt.

Für die flächenmäßig sehr geringe Versiegelung von Flächen der Kategorie II wird ein Kompensationsfaktor von 0,8 angesetzt (Spanne gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung: 0,8 – 1,0).

Die Anlage von Grünflächen auf derzeit ackerbaulich genutzten Flächen bzw. Lagerflächen stellt keinen Eingriff dar, sondern ist aufgrund der vorgesehenen Pflanzung von Gehölzen und der Schaffung von extensiven Bereichen sogar als leichte Aufwertung anzusehen. Diese Flächen gehen mit einem Aufwertungsfaktor von 0,2 positiv in die Berechnung mit ein. Die Entsiegelung derzeit versiegelter Flächen und die Umwandlung von Grünflächen wird mit einem Aufwertungsfaktor von 0,5 positiv angerechnet. Die Neuanlage einer Ausgleichsfläche für bodenbrütende Vogelarten im Nordosten des Plangebietes im Umfang von etwa 1,47 ha wird mit einem Faktor von 1,0 positiv auf den Ausgleichsbedarf angerechnet.

Für die durch das Vorhaben ausgelösten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild errechnet sich ein Ausgleichsbedarf von 38.510 m<sup>2</sup> bzw. 3,85 ha, welcher außerhalb des Plangebietes nachzuweisen ist. Nach Angaben der ARGE Poing „Am Bergfeld“ stehen für das Baugebiet W7 ausreichend Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich zur Verfügung.

Die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes gelegene Ausgleichsfläche befindet sich in Fortsetzung der bestehenden Ausgleichsfläche im nördlichen Teil des Geltungsbereichs. Die vorhandene Ackerfläche soll durch Abmagerung entsprechend aufgewertet werden. Diese Fläche dient neben dem reinen naturschutzfachlichen Ausgleich auch als CEF-Fläche für die Beeinträchtigung bestehender Reviere der Feldlerche und der Wiesenschafstelze. Die innerhalb des Geltungsbereichs gelegene Ausgleichsfläche (Erweiterungsbereich) umfasst etwa 1,47 ha.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde soll die innerhalb des Geltungsbereichs gelegene Ausgleichsfläche zum Schutz vor Betreten, vor Hunden und anderen Prädatoren mit einem niedrigen Wildschutzzaun eingezäunt werden. Dabei soll auch die bestehende Ausgleichsfläche mit eingezäunt werden.

### 4.3 CEF-Maßnahmen

Gemäß der saP (Burbach 2018) sind als Ausgleich für die zu erwartenden Verluste von drei direkt und zwei randlich betroffenen Feldlerchen-Brutrevieren und zwei randlich betroffenen Wiesenschafstelzen-Brutrevieren andernorts Lebensraumoptimierungen für diese beiden Vogelarten durchzuführen. Hierzu müssen auf einer (oder ggf. mehreren) bereits prinzipiell für die Arten geeigneten Fläche die Brutpaarzahlen über bereits dort ggf. vorhandene Paare hinaus so gesteigert werden können, dass eine Kompensation der durch den Eingriff bedingten Verluste auftritt.

Für die beiden von dem Vorhaben betroffenen Vogelarten Feldlerche und Wiesenschafstelze kann eine Steigerung der Dichte z. B. erreicht werden durch:

- die Anlage von „Lerchenfenstern“. Diese sind v. a. in Getreide, vorzugsweise Wintergetreide, sinnvoll und erfordern entsprechend Flächen auf denen dies eine maßgebliche Rolle in der Fruchtfolge spielt.
- die Anlage von Ackerrandstreifen, Brachen, die Umstellung auf Ökolandbau oder Änderungen in der Fruchtfolge hin zu für die Arten geeigneteren Kulturen, z. B. Sommergetreide, Hackfrüchte (mit eingeschränkter Bodenbearbeitung)
- eine Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutzte, niedrigwüchsige Grünlandflächen.

Für zwei Reviere der Feldlerche soll der Ausgleich auf mager zu gestaltenden Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes erreicht werden. Hierfür wird die im Norden des Plangebietes befindliche Ausgleichsfläche der ARGE Poing „Am Bergfeld“ nach Osten erweitert (Größe des Erweiterungsbereichs: ca. 1,47 ha). Die bestehende Ackerfläche soll gem. der saP in extensiv genutzte, niedrigwüchsige Grünlandflächen umgewandelt werden. Dieses

Ziel wird durch den Abtrag der oberen Oberbodenschicht in einer Stärke von ca. 20 cm und Ansaat einer Magerrasenmischung erreicht.

Als Ausgleich für die übrigen drei durch das Vorhaben beeinträchtigten Reviere der Feldlerche ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorgesehen, im Umfeld des Geltungsbereichs in Getreidefeldern 10 Lerchenfenster mit einer Flächengröße von jeweils 20 - 25 m<sup>2</sup> anzulegen. Unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstände sind hierfür insgesamt etwa 2 ha an Ackerflächen erforderlich. Es wird davon ausgegangen, dass mit den für die Feldlerche vorgesehenen CEF-Maßnahmen auch die Kompensation für die Wiesenschafstelze erbracht werden kann.

Da die Anlage von Lerchenfenster nur in Getreideäckern möglich ist, müssen die Flächen mit der Fruchtfolge rotieren. Nach Auskunft der ARGE Poing „Am Bergfeld“ stehen aktuell folgende Flächen zur Anlage von Lerchenfenstern zur Verfügung:

- Fl.Nrn. 222 und 222/1, Gmkg. Pliening (ca. 2,6 ha)
- Fl.Nr. 978, Gmkg. Poing (ca. 3,4 ha)
- Fl.Nrn. 984, 985 und 985/1, Gmkg. Poing (ca. 4,8 ha)
- Fl.Nr. 1311, Gmkg. Poing (ca. 8,7 ha)
- Fl.Nrn. 1323 und 1311/1, Gmkg. Poing (ca. 10 ha)
- Fl.Nr. 459/1, Gmkg. Parsdorf (ca. 1,5 ha)

Von Seiten der ARGE Poing „Am Bergfeld“ ist vorgesehen, mit dem Bewirtschafter der o. g. Flächen einen entsprechenden Vertrag zu schließen. Der Landwirt erstellt über die Lage der Lerchenfenster jährlich eine Selbsterklärung an die ARGE, die diese jeweils an die UNB weiterleitet. Dabei besteht auch die Möglichkeit, nach Rücksprache mit der UNB auf andere geeignete Flächen (z. B. zusätzliche Pachtflächen) auszuweichen.

Für die Anlage der Lerchenfenster gelten folgende Vorgaben:

- nur möglich in Sommer- oder Wintergetreideflächen
- Größe pro Fenster 20-25 m<sup>2</sup> bei einer Mindestbreite von 3 Metern
- in den Fenstern keine Getreideansaat
- absolute Bewirtschaftungsruhe in der Zeit vom 1. April bis 31. Juli
- in der Bewirtschaftungsruhe die Lerchenfenster
  - nicht düngen
  - nicht spritzen
  - nicht befahren
  - nicht bearbeiten
- Außerhalb der Zeit vom 1. April bis 31. Juli können die Flächen normal mitbearbeitet werden.

## 5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Poing, genehmigt am 01.02.1984 stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 62 bereits Wohnbauflächen und Gemeinbedarfsflächen sowie Grünzüge dar. Für die städtebauliche Entwicklung wurde 2017 vom Gemeinderat ein einfaches Plangutachten für die Gebiete W7 und W8 durchgeführt. Der im Rahmen des Plangutachtens ausgewählte Entwurf wurde überarbeitet und bildet die Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan.

Alternative Planungsmöglichkeiten wurden somit im Rahmen des Plangutachtens umfassend geprüft, wobei letztendlich nur der ausgewählte Entwurf weiterverfolgt wurde. Aufgrund der von der Gemeinde Poing beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Plangebietes sind keine grundsätzlichen Alternativen zu der vorliegenden Planung erkennbar.

## **6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Erstellung des Umweltberichtes erfolgte gemäß dem Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ (Oberste Baubehörde und BaySt-MUGV 2005). Die Festlegung des Untersuchungsumfanges erfolgte auf der Basis der gutachterlichen Einschätzung von Seiten des Verfassers sowie auf der Basis vorliegender Datengrundlagen und Gutachten. Die Durchführung eines Scoping-Termins ist derzeit nicht vorgesehen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbalargumentativ. Zu den Themen Boden, Wasser, Artenschutz und Verkehr wurden die vorhandenen Fachgutachten ausgewertet und die Ergebnisse entsprechend in den Umweltbericht eingearbeitet. In diesen Gutachten wurden die dem Stand der Technik entsprechenden Verfahren angewendet.

Ein Lärmgutachten zum Bebauungsplan Nr. 62 wurde von der ARGE Poing „Am Bergfeld“ in Auftrag gegeben. Dieses Gutachten lag zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichtes jedoch noch nicht vor.

Zur Bewertung möglicher lufthygienischer Belastungen aus dem Straßenverkehr wurde von Seiten des Verfassers eine grobe Abschätzung vorgenommen. Ein Immissionsgutachten erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Hinweise auf Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder sowie Erschütterungen liegen derzeit nicht vor. Aus derzeitiger Sicht sind hierzu keine weiteren Untersuchungen notwendig.

Ansonsten haben sich im Rahmen der Ausarbeitung des Umweltberichtes keine besonderen Schwierigkeiten ergeben.

## **7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt erscheinen gemäß dem derzeitigen Kenntnisstand nicht erforderlich.

## 8 Zusammenfassung

Das Planungsgebiet befindet sich im nördlichen Teil des Gemeindegebietes Poing nördlich der Bergfeldstraße und umfasst eine Fläche von ca. 28,7 ha. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplans für den ersten Teilabschnitt der 4. Entwicklungsstufe der Ortserweiterung der Gemeinde Poing (W7) soll der anhaltenden Nachfrage nach Wohnraum Rechnung getragen werden. Neben Wohnbauland wird auch ein Standort für ein Gymnasium und eine Kindertageseinrichtung geschaffen.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts wird eine Prognose über die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter erstellt. Die Bestandsbeschreibungen erfolgen auf der Basis bestehender Datengrundlagen sowie eigener Erhebungen. Zudem lagen zu einzelnen Aspekten Fachgutachten vor, die im Umweltbericht entsprechend berücksichtigt wurden und im Literaturverzeichnis gelistet sind.

Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild erfolgt eine Bewertung des Bestandes auf der Basis des Leitfadens zur Eingriffsregelung (BaySt-MLU 2003). Das Ergebnis der Einzelbewertungen ist der Tabelle in Kap. 2.1 zu entnehmen.

### Schutzgut Boden

Durch die geplanten Gebäude incl. Tiefgaragen und Verkehrsflächen kommt es zu einem nicht unerheblichen Verlust von Boden durch Überbauung und Bodenaushub. Im Bereich der geplanten Grün- und Ausgleichsflächen bleiben die Bodenfunktionen dagegen weitgehend erhalten. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge, Begrenzung von Bodenabtrag und künstlichen Aufschüttungen, ausreichende Überdeckung der Tiefgaragen) können die Auswirkungen bis zu einem gewissen Grad reduziert werden. Trotzdem sind Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.

### Schutzgut Wasser

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern können ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf das Grundwasser sind jedoch Auswirkungen möglich, da das Grundwasser im Plangebiet relativ oberflächennah ansteht. Die im Bereich der geplanten Baugebiete vorgesehenen Keller und Tiefgaragen können daher in das oberste Grundwasserstockwerk hineinreichen. Bei Eingriffstiefen von weniger als 4,50 m für eingeschossige Untergeschosse ist jedoch bei Normalwasser nicht mit erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserstrom bzw. die Grundwasserfließrichtung zu rechnen. Im Hochwasserfall ist jedoch in jedem Fall von Eingriffen in das Grundwasser auszugehen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Versickerung des Niederschlagswassers und die vorgesehene Dachbegrünung stellen Vermeidungsmaßnahmen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser dar. Da Tiefgaragen und Kellergeschosse voraussichtlich gegen drückendes Grundwasser zu sichern sind, werden durch die dichte Ausführung des Tiefgaragenbodens Schadstoffeinträge in das Grundwasser vermieden. Die Umweltauswirkungen für das Schutzgut Grundwasser weisen nach derzeitigem Kenntnisstand eine geringe Erheblichkeit auf.

### Schutzgut Klima / Luft

Durch die geplante Bebauung derzeit landwirtschaftlich genutzter Flächen und dem damit verbundenen erhöhten Versiegelungsgrad sind Auswirkungen auf das Kleinklima gegeben. Die vorgesehenen Durchgrünungsmaßnahmen, die Schaffung von Grünzügen sowie die festgesetzte Dachbegrünung und die festgesetzte Überdeckung von Tiefgaragen dienen als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und wirken einer stärkeren Erwärmung des Standorts entgegen. Im Hinblick auf die Lufthygiene sind keine Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV zu erwarten. Die Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft sind insgesamt von geringer Erheblichkeit.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Zuge der Realisierung der Bebauungsplanung gehen ausschließlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen verloren. Naturschutzfachlich höher zu bewertende Vegetationsbestände werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Eingriffe werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bilanziert und es wird ein entsprechendes Ausgleichskonzept erstellt. Auswirkungen auf die von der geplanten Bebauung betroffenen Vogelarten können durch Vermeidungsmaßnahmen gemindert und durch Ausgleichsmaßnahmen entsprechend kompensiert werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen als gering erheblich zu beurteilen.

### Schutzgut Landschaftsbild

Durch die geplante Bebauung wird das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Mit der vorliegenden Planung, insbesondere durch die Schaffung umfangreicher Grünflächen und die Pflanzung von Bäumen und sonstigen Gehölzen im Bereich der Wohngebiete und Gemeinbedarfsflächen wird eine Durchgrünung des gesamten Bebauungsplangebietes gewährleistet und ein fließender Übergang zur umgebenden Landschaft geschaffen. Damit wird eine deutliche Verbesserung gegenüber dem aktuellen Zustand erreicht. Die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die geplante großflächige Bebauung können dadurch weitgehend kompensiert werden. Die durch die Planung ausgelösten Umweltauswirkungen im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild werden daher als gering erheblich beurteilt.

### Schutzgut Mensch

Mögliche Auswirkungen durch Verkehrs-, Anlagen- und Sport-/Freizeitanlagenlärm können voraussichtlich durch entsprechende Schutzmaßnahmen soweit gemindert werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können. Die verbleibenden Umweltauswirkungen sind somit allenfalls von geringer Erheblichkeit. In Bezug auf die Erholungseignung des Gebietes wird die Situation gegenüber dem aktuellen Zustand deutlich verbessert, da innerhalb des Plangebietes großzügige Grünflächen mit hohem Aufenthaltswert geschaffen werden.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Durch das Vorhaben erfolgen Eingriffe im Bereich bekannter Bodendenkmäler, in die z. T. bereits eingegriffen wurde. Jegliche Bodeneingriffe im Bereich von Bodendenkmälern bedürfen der Erlaubnis nach Art. 7.1 DSchG. Durch die bereits begonnenen archäologischen Untersuchungen im Vorfeld der Baumaßnahme können die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter so gering wie möglich gehalten werden.

### Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Für die durch das Vorhaben ausgelösten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild errechnet sich ein Ausgleichsbedarf von 3,85 ha, welcher außerhalb des Plangebietes nachzuweisen ist. Innerhalb des Geltungsbereichs wird eine etwa 1,47 ha umfassende Fläche im Nordosten als Ausgleichsfläche für bodenbrütende Vogelarten ausgewiesen. Diese Fläche dient als CEF-Maßnahme für die von dem Vorhaben betroffenen Vogelarten Feldlerche und Wiesenschafstelze und wird darüber hinaus auch als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche angerechnet. Weitere CEF-Maßnahmen für die Feldlerche und die Wiesenschafstelze werden außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.

## 9 Literaturverzeichnis

- BayStMLU (2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung). Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Januar 2003, München.
- Burbach, K. (2018): Bebauungsplan Wohngebiet W7 Poing, Gemeinde Poing, Landkreis Ebersberg – Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Erstellt im Auftrag der ARGE Poing „Am Bergfeld“ durch Dipl.-Ing. Klaus Burbach, Landschaftsökologe, Marzling, 24.11.2017, geändert am 19.03.2018.
- KDK (2018): Gemeinde Poing, Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 62 „Am Bergfeld“, Wohngebiet W7 - Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz. Erstellt vom Büro Keller Damm Kollegen GmbH, München, Entwurf vom 07.06.2018.
- Kurzak, H. (2016): Gemeinde Poing – Verkehrsprognose für die Bergfeldstraße mit erhöhter Bebauungsdichte in den Baugebieten W7 und W8. Erstellt durch Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak, München, 22.12.2016.
- TBU Geotechnik GmbH (2017): Anordnung von Grundwasserbeobachtungspegeln, Ausarbeiten von Grundwasserhöhengleichen für das Projekt Poing „Am Bergfeld“, Baugebiet W7 und W8. Erstellt im Auftrag der ARGE Poing „Am Bergfeld“, vertreten durch Südhausbau Verwaltung GmbH & Co. KG, München durch die TBU Geotechnik GmbH, Unterhaching, 12.12.2017.
- TBU Geotechnik GmbH (2018): Baugrunduntersuchung – Geotechnischer Kurzbericht für das Projekt Poing „Am Bergfeld“, Baugebiet W7. Erstellt im Auftrag der ARGE Poing „Am Bergfeld“, vertreten durch Südhausbau Verwaltung GmbH & Co. KG, München durch die TBU Geotechnik GmbH, Unterhaching, 12.04.2018.
- Oberste Baubehörde und BayStMUGV (2005): Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Hrsg.: Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, 2005, München.

### Online verfügbare Daten Grundlagen:

BayernAtlas, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung:  
<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/index.html>

Bayerischer Denkmalatlas, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege:  
<http://www.blfd.bayern.de/denkmalerfassung/denkmalliste/bayernviewer/>

Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web Online Viewer):  
<http://fisnat.bayern.de/finweb/>

Lärmbelastungskataster Bayern:  
[http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_laerm\\_ftz/index.html?lang=de](http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_laerm_ftz/index.html?lang=de)

Regionalplan Region München:  
<http://www.region-muenchen.com/regionalplan/>

UmweltAtlas Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt:  
<http://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/index.htm>