

# H UMWELTBERICHT

## Auftraggeber:

Gemeinde Brunnen  
Verwaltungsgemeinschaft Schrobenhausen  
Herzoganger 1  
86529 Schrobenhausen  
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen  
Regierungsbezirk Oberbayern

## Bearbeitung:

Planungsbüro Ecker  
Lenbachplatz 16  
86529 Schrobenhausen  
Tel.: 08252/81629  
Fax: 08252/4362  
E-mail: [buero@ecker-la.de](mailto:buero@ecker-la.de)

## 0 Beschreibung Vorhaben

vgl. Bebauungsplan durch Ingenieurbüro Käser

Nachdem der Bebauungsplan parallel zur Flächennutzungsplan-Änderung aufgestellt wird und somit die beiden Planungen als "miteinander verbunden" angesehen werden können, werden die Ergebnisse der Umweltprüfung in einem Umweltbericht zusammengefasst: dabei werden sowohl die Folgen der grundsätzlichen Inanspruchnahme des Standorts (Ebene vorbereitende Bauleitplanung) als auch die mit der konkretisierten Planung/ Nutzung des Baugebiets verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt gewürdigt, die frühestens auf der Ebene des verbindlichen Bauleitplans bewertet werden können.

### Wichtigste Planungsziele Bebauungsplan:

Geltungsbereich: 0,58 ha;

Bauflächen: Dorfgebiet (Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten ausgeschlossen).

GRZ, differenziert für beteiligte Flurstücke: 0,35 bzw. GR = 800 m<sup>2</sup> (Fl.Nr. 350);

zulässige Geschoße: II;

max. Wandhöhe: 6,5 m bzw. 8,0 (firstseitig bei Pultdach);

weitere Details zu Planung: vgl. Bebauungsplan, Flächenbilanz: vgl. 6.2.

Bei der vorliegenden Bauleitplanung werden im Osten und Südwesten Bereiche überplant, in denen bereits Bebauung realisiert wurde; im Süden von Fl.Nr. 352 befindet sich eine Lagerhalle (für Kartoffeln), auf Fl.Nr. 350 ein größerer Bereich mit landwirtschaftlichen Nebengebäuden, auf Fl.Nr. 351 ein Betriebsleiterwohhaus und eine Maschinenhalle. Bei der Genehmigung des zugehörigen Bauantrags wurden Maßnahmen zur Eingrünung und Eingriffskompensation festgesetzt. Diese werden in der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Im Nordteil von Fl.Nr. 351, welcher nicht mehr zum Geltungsbereich der vorliegenden Planung gehört, wurde eine weitere Maschinenhalle errichtet; für eine Kartoffellagerhalle wurde im April 2016 eine Genehmigung erteilt.

## 1 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Es gelten die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele.

Für die vorliegende Planung sind insbesondere folgende Instrumentarien planungsrelevant:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG).

### Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die Gemeinde Brunnen liegt im ländlichen Raum zwischen den Verdichtungsräumen Ingolstadt im Nordosten und Augsburg im Südwesten.

- **Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums**

Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind, er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann [2.2.5;G].

- **Innenentwicklung vor Außenentwicklung**  
In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen [3.2, Z].
- **Vermeidung von Zersiedelung**  
Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden [3.3,G].
- **Energieversorgung**  
Potenziale der Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung sollen durch eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung genutzt werden [6.1, G].  
Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen [6.2,G].

### **Regionalplan**

Brunnen gehört zum Mittelbereich des Mittelzentrums Schrobenhausen. Nächst gelegenes Kleinzentrum ist der rund 5 km nördlich gelegene Ort Karlshuld. Das Planungsgebiet liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten und regionalen Grünzügen.

### **Flächennutzungsplan mit integr. landschaftsplanerischen Zielen**

Fläche für die Landwirtschaft.

Flächen, denen im Landschaftsplan besondere Bedeutung für den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild zugewiesen werden, sind nicht betroffen.

Berücksichtigung finden ebenso die Aussagen zum Standort durch das Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt (LEK).

## **2 Grundlegende Standortfaktoren**

### **Lage, Nutzung, Gehölzbestand**

Das Planungsgebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Brunnen. Vor dem Bau der Ortsumgehung lag hier der nördliche Ortsausgang in Richtung Karlshuld. Die Karlshulder Straße ist heute in ihrem weiteren Verlauf zum Wirtschaftsweg herabgestuft. Rund 100 m nordöstlich des Planungsgebiets liegt eine Hofstelle, die dem eigentlichen Ortsrand nochmals vorlagert ist.

Das im Südosten des Planungsgebiets gelegene Flurstück Fl.Nr. 350 ist mit landwirtschaftlichen Nebengebäuden (zusammen ca. 780 m<sup>2</sup>) bereits weitestgehend bebaut.

Auf dem Südteil von Flurstück Fl.Nr. 351 wurden gemäß zweier Baugenehmigungen aus dem Jahr 1991 eine Maschinenhalle (ca. 195 m<sup>2</sup>) und Betriebsleiterwohnhaus mit Garage (ca. 255 m<sup>2</sup>) errichtet. Um Haus und Garage befinden sich Garten- und Hofflächen, die eine Fläche von knapp 1.000 m<sup>2</sup> einnehmen. Größere Teile des Grundstücks (ca. 1.040 m<sup>2</sup>) werden von zumeist geschotterten Fahr- und Hofflächen eingenommen. Diese führen auch zum nördlich des Planungsgebiets gelegenen Grundstücksteil, der ebenfalls zur Hofstelle gehört. Am Westrand dieses Nordteils wurde eine Maschinenhalle errichtet, am Nordrand eine Lagerhalle für Kartoffeln.

Im Süden von Fl.Nr. 352 befinden sich eine Halle mit einer Grundfläche von rund 415 m<sup>2</sup>, westlich vorgelagert ein Fahrsilo (ca. 250 m<sup>2</sup>). Letzteres wurde in der Zwischenzeit zurückgebaut. Diese baulichen Anlagen sind von Fahr- und Lagerflächen (590 m<sup>2</sup>) umgeben, die versiegelt (175 m<sup>2</sup>) bzw. befestigt und nutzungsbedingt stark verdichtet sind (415 m<sup>2</sup>). Die verbleibenden Grundstücksflächen werden als Wiesenfläche genutzt. Standort- und nutzungsbedingt weisen die Flächen keine naturschutzfachlich bedeutsame Arten auf. Das Intensivgrünland setzt sich nach Norden hin bis zur Grundstücksgrenze fort.

### Angrenzende Nutzung

Im Norden grenzen die überplanten Flurstücke an weitere Wiesenflächen (Fl.Nrn. 354 und 355). Im Osten schließt sich mit Fl.Nr. 349/1 ein Grundstück an, das im Süden ebenfalls mit landwirtschaftlichen Nebengebäuden bebaut ist und im Norden als Grünland genutzt wird. Im Süden grenzt das Planungsgebiet an die Wegeparzelle Fl.Nr. 348 an, die zunächst noch als Straße ausgebaut ist, zwei Wohnhäuser erschließt bzw. im weiteren Verlauf u.a. zur bereits genannten Hofstelle führt. Im Westen schließt die Karlshulder Straße (Fl.Nr. 353) an. Westlich davon schließen Weideflächen an.

### Gehölzbestand

Auf Flurstück Fl.Nr. 352 befinden sich derzeit nutzungsbedingt keine Gehölze. Dies gilt auch für das Flurstück Fl.Nr. 350. Auf Flurstück Fl.Nr. 351 wurden nach den Baugenehmigungen Laub- (Ahorn, Linde) und 3 Obstbäume gepflanzt. Darüber hinaus sind der östliche und der westliche Rand mit dichten Laubhecken eingegrünt (Hainbuche, Hasel, Liguster, Cornus).

### **Standortkundliche Landschaftsgliederung/ Naturräumliche Gliederung**

Übergangsbereich vom nördlich gelegenen Donaumoos zum südlich angrenzenden Donau-Isar-Hügelland.

### **Potentielle natürliche Vegetation**

Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald (FINWEB).

### **Von Baugebiet betroffene Bodentypen gemäß Übersichtsbodenkarte**

Übergangsbereich zwischen Bereich aus fast ausschließlich Braunerde, unter Wald meist podsolig, aus Sand (Flugsand) [1a] und moorigem Bereich aus vorherrschend Niedermoor und gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum [78], welcher von Norden her ins Planungsgebiet hereinreicht. Gemäß Bodenkarte des Donaumooses endet der moorige Bereich (mit Moortiefen zwischen 50-100 cm) nördlich des Geltungsbereichs.

### **Relief/ Neigung**

Das Gelände fällt von knapp 390,2 m NN am Südostrand auf ca. 386,5 m NN am Nordrand ab.

### **Schutzgebiete**

Schutzgebiete/ -objekte gem. Naturschutzrecht oder NATURA2000-Gebiete sind nicht betroffen.

### **Kultur- und Sachgüter**

Im Planungsgebiet selbst sind gemäß Bayernatlas Denkmal keine Bau- und Bodendenkmale bekannt. Rund 120 m östlich des Plangebiets befindet sich folgendes nachqualifiziertes Bodendenkmal: D-1-7333-0009 - Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, Benehmen bisher nicht hergestellt. Rund 200 m nordöstlich befindet sich ein weiterer Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung (D-1-7333-0011).

Ca. 215 m südwestlich des Planungsgebiets befindet sich die Pfarrkirche Sankt Michael als nächstgelegenes Baudenkmal (D-1-85-123-1).

### **Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen**

Lt. derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

### **3 Bestandsbewertung: Bedeutung für Naturhaushalt**

#### **3.1 Schutzgut Boden**

Gemäß Bodenkarte des Donaumooses (1:25.000) liegt das Planungsgebiet vollständig außerhalb des moorigen Bereichs und wäre demnach mineralisch geprägt. Bei der hier vorkommenden Braunerde handelt es sich um einen sehr leichten, tiefgründigen Sandboden, der nicht weizenfähig ist.

Im Süden und Osten des Planungsgebiets sind bereits heute größere Flächen überbaut (ca. 1.900 m<sup>2</sup>) bzw. als Fahrflächen versiegelt bzw. stark befestigt (zusammen ca. 1.700 m<sup>2</sup>). Die derart vorbelasteten Flächen nehmen rund 60 % des Planungsgebiets ein. Der nordwestliche Teil wird landwirtschaftlich als Wiese genutzt. Die bislang praktizierten sind aus landschaftsökologischer Sicht als Vorbelastung zu bewerten.

Das Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt (LEK) bescheinigt den im Gebiet anstehenden Böden geringe bis mittlere Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion.

#### **3.2 Schutzgut Wasser**

Das Informationssystem der bayerischen Wasserwirtschaftsämter weist nur einen knapp 1.950 m<sup>2</sup> großen Bereich im Nordwesten des Planungsgebiets als „wassersensiblen Bereich“ aus, bei dessen Bebauung Probleme zu erwarten sind.

Das Planungsgebiet besitzt gem. LEK Ingolstadt geringe Grundwasserschutzfunktion und hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Durch die bestehende Bebauung, Versiegelung und Verdichtung wird die Bedeutung der betroffenen Flächen (s.o.) auch für den Wasserhaushalt deutlich eingeschränkt.

Oberflächengewässer werden für das Baugebiet selbst nicht überplant.

#### **3.3 Schutzgut Klima/ Luft**

Die vergleichsweise kleine, leicht nach Nordnordwest geneigte Fläche am nördlichen Ortsrand von Brunnen leistet aufgrund der bereits bestehenden Bebauung und der Lage keinen erheblichen Beitrag zur Kaltluftversorgung von unterhalb gelegenen Siedlungsflächen.

#### **3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume, Biodiversität**

Die als neue Bauflächen überplanten Flächen sind aktuell bedingt durch die relativ intensive Nutzung von geringer Bedeutung als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt; eine gewisse potenzielle Bedeutung kommt den auf Fl.Nr. 351 realisierten Gehölzpflanzungen zu. Deren Bedeutung wird mit zunehmender Reife der Pflanzungen noch zunehmen. Das Artenspektrum ist sonst auf die an Fettwiesen angepassten Arten beschränkt.

Amtlich kartierte besonders schützenswerten Biotope sind nicht betroffen; weiterhin sind für die Fläche keine Daten aus der Artenschutzkartierung bekannt.

#### **3.5 Schutzgüter Landschaft und Mensch: Landschaftsbild / Erholungsfunktion**

Das Planungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen dem südlich gelegenen Tertiären Hügelland und dem Donaumoos überleiten.

Dominiert wird der heutige Eindruck des Planungsgebiets durch die im Süden und Osten bereits realisierte Bebauung; die noch landwirtschaftlich genutzten Flächen treten dagegen in den Hintergrund. Auch die im Norden von Flurstück Fl.Nr. 351 realisierten Hallen tragen zu einem stark vom Menschen bestimmten Ortsbild an dieser Stelle bei.

Die Bedeutung der als Baugebiet überplanten Flächen für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion ist somit deutlich eingeschränkt.

Die Planungsfläche befindet sich am Ortsrand bzw. Ortseingang von Brunnen und damit in einer für das Ortsbild grundsätzlich bedeutsamen Lage.

Ortsbildprägende Einzelelemente (Einzelbäume, Baumreihen o.ä.) fehlen in dem Bereich, in dem der Bebauungsplan eine zusätzliche Bebauung ermöglicht. Nutzungsbedingt besitzt die Planungsfläche keine besondere Bedeutung für das Wohnumfeld und die Naherholung. Positiv wirkt sich der Gehölzbestand aus, der im Ostteil des Geltungsbereichs nach den Auflagen der Baugenehmigungen gepflanzt wurde.

Die Planungsfläche unterliegt zudem Immissionen von der im Norden gelegenen Bahntrasse zwischen Ingolstadt und Augsburg-Hochzoll sowie der im Nordosten liegenden Staatsstraße St 2043. Da bei der Lagerhalle am Nordrand von Fl.Nr. 351 die Belüftungsausgänge nach Norden, also ortsauswärts, angeordnet sind, sind von dieser Quelle her für das Planungsgebiet keine erheblichen Lärmimmissionen zu erwarten.

## **4 Prognose Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Minderung und Kompensation des Eingriffs**

### **4.1 Schutzgut Boden**

Der Bebauungsplan gestattet im Baugebiet eine Bebauung von rund 0,24 ha (davon 0,11 ha bereits bestehend) und die Befestigung von rund 0,12 ha Grundfläche für Verkehrs- und Wegeflächen (bereits 0,16 ha bestehend). Hinzukommende Stellplätze sind satzungsgemäß wasserundurchlässig zu gestalten, sofern keine verunreinigten Sickerwässer zu erwarten sind.

Der Boden mitsamt seinen vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt geht dabei anlagenbedingt verloren bzw. wird stark beeinträchtigt. Baubedingt werden i.d.R. darüber hinaus weitere Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerflächen vorübergehend beansprucht.

Im Gegenzug entstehen ca. 0,04 ha Grünflächen sowie weitere 0,26 ha an nicht überbaubaren Grundstücksflächen, die als Grünflächen zu gestalten sind. Für diese Flächen (rund 51 % des Geltungsbereichs) kann davon ausgegangen werden, dass die Bodenfunktionen künftig weitgehend unbeeinträchtigt bleiben. Eine nachhaltige Verbesserung der Situation ist insbesondere für die Flächen zu erwarten, die am Nordrand des Baugebiets naturnah bepflanzt werden sollen. Positiv auf den Bodenwasserhaushalt wirkte sich der Rückbau des Fahrsilos aus, welches sich bis vor kurzem am Südwestrand von Fl.Nr. 352 befunden hat.

Der Eingriff verbleibt wegen des geringen Umfangs der zusätzlich ermöglichten Bebauung von geringer Erheblichkeit und ist im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung über die im Rahmen des Ökoflächenmanagement des Landkreises durchgeführten Maßnahmen abzugelten.

### **4.2 Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer sind von der Planung des Baugebiets nicht betroffen. Ebenso wenig werden Trinkwasserschutzgebiete bzw. Überschwemmungsgebiete tangiert. Von Nordwesten her

reicht laut Informationsdienst des Landesamts für Umwelt ein sog. wassersensibler Bereich ins Planungsgebiet herein. Angesichts des geringen Umfangs der Planung und der voraussichtlichen Anordnung der auf Fl.Nr. 352 geplanten Gebäude ist hier jedoch von geringem Konfliktpotenzial auszugehen.

Durch Versiegelung geht im Planungsgebiet Fläche verloren, die bislang zur Versickerung und Grundwasserneubildung grundsätzlich zur Verfügung steht. Mit der Einschränkung der zulässigen Versiegelung (versiegelbare Fläche, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge) und den Vorgaben zur Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers wird ein vermeidbarer Eingriff vermieden, der Eingriff in den Bodenwasserhaushalt minimiert. Angesichts der für die Versickerung vorgesehenen Maßnahmen, ist nicht zu befürchten, dass in Folge der geplanten Bebauung der örtliche Wasserhaushalt (Vorfluter) erheblich beeinträchtigt wird. Positiv auf den Bodenwasserhaushalt wirkte sich der Rückbau des Fahrsilos aus, welches sich bis vor kurzem am Südwestrand von Fl.Nr. 352 befunden hat.

Insgesamt bleibt angesichts des geringen Umfangs der zusätzlich ermöglichten Bebauung und Versiegelung der Eingriff in den Wasserhaushalt von geringer Erheblichkeit.

### **4.3 Schutzgut Klima/Luft**

Beim Bau sind keine wesentlichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist mit einer gewissen kleinklimatischen Erwärmung im Baugebiet als Folge von zusätzlicher Flächenversiegelung und Überbauung zu rechnen. Weiterhin sind eine kleinräumige Verminderung der Luftfeuchte und ein durch die Baukörper verringerter Wärmeaustausch zu erwarten. Die mit der Versiegelung verbundenen Effekte sind praktisch unabhängig vom Standort, ihr Ausmaß ist im Wesentlichen abhängig von der Intensität der Versiegelung.

Beim Betrieb von Heizanlagen wird i.d.R. Abwärme frei, die zur kleinklimatischen Erwärmung beiträgt. Durch moderne Standards bei Beheizung und Dämmung von Gebäuden wird der Erwärmungseffekt auf ein Minimum beschränkt.

Eingriffsmindernd wirkt die Begrünung des Baugebiets. Bäume, die in den Grünflächen und am Westrand des Planungsgebiets gepflanzt werden, spenden Schatten und fördern die Luftfeuchte. Das vorgesehene Großgrün trägt zur Beschattung, zu einem ausgeglicheneren Kleinklima und zur Eingriffskompensation bei. Der Eingriff in den Klimahaushalt bleibt auch aufgrund des geringen Planungsumfangs von geringer Erheblichkeit.

### **4.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, ihre Lebensräume, Biodiversität**

Die mit dem Bau der Gebäude und der Wegeflächen verbundenen Störungen können zur Vertreibung der im Planungsgebiet bislang vertretenen Tierarten führen. Für Baustelleneinrichtung und Lagerflächen wird die vorhandene Vegetation über die eigentlichen Bauflächen hinaus vorübergehend beeinträchtigt.

Die baubedingten Beeinträchtigungen sind angesichts der geringen Wertigkeit des Bestandes (Fettwiese) und der vorübergehenden Natur von geringer Erheblichkeit.

Für Gebäude, Verkehrs- und Wegeflächen wird Boden beansprucht, Lebensraum geht damit auf diesen Flächen verloren. Diesem Verlust an Lebensraum steht die Aufwertung innerhalb der Grünflächen insbesondere am nördlichen Rand des Geltungsbereichs gegenüber.

Ebenfalls positiv auf das Ortsbild wirkte sich der Rückbau des Fahrsilos aus, welches sich bis vor kurzem am Südwestrand von Fl.Nr. 352 befunden hat.

Eine erhebliche Verschlechterung der Lebensraumsituation im Vergleich zum heutigen Zustand ist somit nicht zu erwarten; vielmehr ist mit zunehmender Reife der Gehölzpflanzungen eine Aufwertung gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten. Die anlagenbedingten Beeinträchtigungen für Flora und Fauna sind – bei mittelfristiger Betrachtung - somit von geringer Erheblichkeit.

## Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung dienen die vom Bayerischen Staatsministerium des Inneren zusammengestellten und vom Landesamt für Umweltschutz geprüften Tabellen des zu prüfenden Artenspektrums, die alle in Bayern noch aktuell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Brutvogelarten und restlichen streng geschützten Arten enthalten. Im Rahmen der Relevanzprüfung werden diese Arten hinsichtlich ihres potenziellen Vorkommens im Planungsgebiet geprüft.

Als Grundlage für die Beurteilung eines möglichen Vorkommens einer Art im Planungsgebiet und einer möglichen Betroffenheit durch Eingriffe dienen folgende Quellen:

- Fundmeldungen der Artenschutzkartierung Bayern
- Verbreitungsatlas Brutvögel in Bayern
- Rote Liste der gefährdeten Tiere Bayerns
- BIB Botanischer Informationsknoten Bayern
- Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen.

Für den Planungsbereich liegen keine Hinweise auf besondere Artvorkommen vor.

Die überplanten Flächen dienen Vögeln oder auch Fledermäusen höchstens als Nahrungshabitat. Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) nutzte in der Vergangenheit regelmäßig den Kirchturm der Kirche in Brunnen als Wochenstube. Die Jagdgebiete dieser Fledermausart liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe (z.B. Buchenhallenwälder). Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen sind 30-35 ha groß. Sie liegen innerhalb eines Radius von meist 10 (max. 25) km um die Quartiere und werden über feste Flugrouten (z.B. lineare Landschaftselemente) erreicht (vgl. Website der LANUV NRW). Vor dem Hintergrund dieser Lebensraumsprüche dürfte die Überplanung des Geltungsbereichs nicht mit Beeinträchtigungen (bzw. Verbotstatbeständen) für die Fledermausart verbunden sein. Dies gilt auch für das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*), eine zweite Fledermausart, die bei früheren Erhebungen im Kirchturm (noch) festgestellt werden konnte. Diese Fledermausart dürfte insbesondere durch die zusätzlich geplanten Gehölzpflanzungen, die v.a. am Ortsrand vorgesehen sind, von der Planung insgesamt eher profitieren.

Es ist nach Prüfung der zur Verfügung stehenden Informationen davon auszugehen, dass im Planungsgebiet aller Voraussicht nach keine geschützten Arten unmittelbar durch die Planung gefährdet sind. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass infolge der geplanten Maßnahme (Baumaßnahme mit landschaftspflegerischen Maßnahmen) kein unzulässiger Eingriffstatbestand im Sinne von § 19 BNatSchG zu erwarten ist.

## 4.5 Schutzgut Landschaft/ Mensch: Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Die Planung zielt auf eine geringfügige Erweiterung der am nördlichen Ortsrand von Brunnen bestehenden Bebauung ab. Die geplante Bebauung rundet nach Westen hin die auf den Fl.Nrn. 350 und 351 erfolgte Bebauung ab. Dies trägt zu einem insgesamt geordneteren Bebauungszusammenhang auf den Flurstücken südlich und nördlich von Fl.Nr. 348 bei. Die Bebauung im Westen des Planungsgebiets bleibt damit deutlich hinter der im Osten erfolgten Bebauung zurück. Angesichts der Kubaturen der bestehenden, vergleichsweise massiven Bebauung wird die zusätzliche (Wohn-)Bebauung im Westen hinter der bestehenden Bebauung eher zurücktreten.

Die topographische Situation – die erhöht geführten Straßen- und Bahntrassen sowie die Bebauung und Gehölzbestand im Umgriff des Plangebiets - schränken die Einsehbarkeit des Baugebiets ein. Eine für das Landschaftsbild schädliche Fernwirkung infolge der geplanten Bebauung ist somit auch in Anbetracht des geringen Umfangs nicht zu befürchten.

Durch die Bemühungen bei der Ein- und Durchgrünung des Baugebiets und durch eine Beschränkung des Maßes der baulichen Nutzung (v.a. Höhenentwicklung) kann eine unverhältnis-

mäßige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden und ein auch aus landschaftsplanerischer Sicht vertretbarer Siedlungsrand entwickelt werden.

Durch die Grünflächen und die im Bebauungsplan festgesetzten Gehölzpflanzungen, die das Baugebiet nach außen zur freien Landschaft hin umgeben, wird für die erforderliche Einbindung der zusätzlichen baulichen Anlagen gesorgt.

Der bezüglich des Landschaftsbilds trotz der vorgesehenen Maßnahmen verbleibende geringfügige Eingriff ist durch die im Rahmen des Ökoflächenmanagements durchgeführten Maßnahmen auf externer Ausgleichsfläche zu kompensieren.

Zur Quantifizierung der auf das Planungsgebiet einwirkenden gewerblichen Immissionen und der diesbezüglichen schallschutztechnischen Erfordernisse gem. § 50 BImSchG wurde eine schalltechnische Untersuchung angefertigt (IB Kottermair 2020).

Im Süden des Planungsgebiets befinden sich landwirtschaftliche Lagerhallen (für Kartoffeln), deren Betrieb mit entsprechenden Immissionen verbunden ist. Planungsrelevant sind dabei v.a. die Lagerhallen auf Parzelle 2. Die ermittelten Lärmimmissionen führen dazu, dass in einem Teilbereich des Geltungsbereichs Überschreitungen der für MD/ MI geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm vorliegen. Um für die zusätzlich geplante Wohnnutzung auf Parzelle 1 gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, ist gem. Schallschutzgutachten der Bauraum, in dem zusätzliche Wohnnutzungen errichtet werden dürfen, im Norden von Parzelle 1 zu beschränken. Die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume müssen zudem laut Schallschutzgutachten in Abhängigkeit von der Raumart (Wohnung, Büro ...) die Anforderungen an die Luftschalldämmung für den Lärmpegelbereich III (gem. Kap. 7 DIN 4109-1:2016-07) erfüllen. Die genannten Forderungen der schalltechnischen Untersuchung werden im Bebauungsplan berücksichtigt. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die durch die Bauleitplanung vorbereitete Nutzung des Planungsgebiets die immissionsschutzrechtlichen Erfordernisse hinreichend erfüllt.

## 4.6 Kultur- und Sachgüter

Der Bayernatlas Denkmal stellt für das Planungsgebiet derzeit keine Bodendenkmäler dar. Die für das Umfeld bekannten Funde zeugen um Brunnen eine intensive vor- und frühgeschichtliche Siedlungsaktivität. Auch im Plangebiet ist es nicht auszuschließen, dass bei der Bautätigkeit bislang unbekannte Bodendenkmäler aufgedeckt werden. Die Bestimmung des Denkmalschutzgesetzes (§§ 7f BayDSchG) sind daher zu beachten.

Als nächst gelegenes Baudenkmal befindet sich die Pfarrkirche Sankt Michael (D-1-85-123-1) ca. 215 m südwestlich des Plangebiets. Die Pfarrkirche (ca. 392 m NN) überragt mit ihrem Turm die Bebauung des Ortes und ist in der Umgebung der Ortschaft in Abhängigkeit von der Topographie mehr oder weniger gut wahrnehmbar. Angesichts der Geländesituation, der zulässigen Bauhöhen und des geringfügigen Planungsumgriffs sind so infolge der Planung für das Baudenkmal keine Beeinträchtigungen von Sichtfeldern bzw. Sichtachsen zu erwarten.

Aufgrund der geringeren Gebäudehöhen und der dadurch auf den Nahbereich beschränkten Wahrnehmbarkeit gilt dies auch für die drei weiteren im Hauptort gelegenen Baudenkmäler (Pfarrhaus, ehem. Schule und ein ehem. Bauernhaus).

Infolge der geplanten Bebauung stehen die bislang als Grünland genutzten Böden künftig nicht mehr der Landwirtschaft zur Verfügung. Die Erschließung neuer Bauflächen geht regelmäßig auf Kosten von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Angesichts der geringen Größe des Baugebiets und der durch Nähe zu Straße und Ortsgebiet vorgeprägten Lage erscheint der Verlust der Nutzflächen vertretbar. Bei der Eingrünung des Baugebiets wird darauf geachtet, dass die Nutzbarkeit der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Wege nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Die geltenden Bestimmungen gem. Nachbarschaftsrecht bzw. Bay. Straßen- und Wegegesetz

werden berücksichtigt. Durch bedarfsgerechte Pflege der Anpflanzungen ist sicherzustellen, dass die Nutzung der angrenzenden Nutzflächen und Wirtschaftswege nicht behindert wird.

#### 4.7 Übersicht über mögliche Beeinträchtigungen

Mögliche Beeinträchtigung	Maßnahmen zur Vermeidung	Erheblichkeit Eingriff	Kompensation
<b>Schutzgut Mensch</b>			
Baubedingte Immissionen	Immissionsarme Bau- maschinen u.a.	Gering	
Erhöhte Verkehrsbelastung auf Zufahrten		Gering	
<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>			
Verlust von ersetzbarem Lebensraumtyp (v.a. Grünland, Hoffläche)		Gering	Aufwertung in Grünflächen, Kompensation über Ökoflächenmanagement
<b>Schutzgut Boden</b>			
Verlust von Boden mit vielfältigen Bodenfunktionen	Beschränkung von zulässiger Versiegelung; Verwendung was- serdurchlässiger Bodenbeläge	gering	Entlastung im Bereich der Grünflächen, Rückbau und Begrünung von Fahrsilo (bereits vorab erfolgt) Kompensation über Ökoflächenmanagement
<b>Schutzgut Wasser</b>			
Erhöhung Oberflächenabfluss	Beschränkung von zulässiger Versiege- lung; Verwendung wasserdurchlässiger Beläge	Gering	Versickerung bzw. Wasser- Rückhaltung im Baugebiet Kompensation über Ökoflächenmanagement
Verminderung Grundwasser- Neubildung	Beschränkung von zulässiger Bebauung und Versiegelung	Gering	
<b>Schutzgut Luft/ Klima</b>			
Verlust von Vegetation mit ausgleichender Wirkung auf Kleinklima		Gering	Begrünung im Bereich der Grünflächen, Kompensation über Ökoflächenmanagement
Schaffung von mögl. Bar- rieren für Kaltlufttransport		Gering	
<b>Schutzgut Landschaft</b>			
Verfremdung des Landschaftsbildes durch neuen Siedlungskörper am Ortsrand	Beschränkung der zulässigen Höhen; Maßgaben zur Ge- staltung	Gering	Begrünung im Bereich der Grünflächen im Übergang zur freien Landschaft Kompensation über Ökoflächenmanagement
<b>Kultur- und Sachgüter</b>			
Baudenkmäler		Nicht betroffen	
Bodendenkmäler		Nach gegen- wärtigem Kenntnisstand nicht betroffen	Besondere Beachtung der Bestimmungen des DSchG wegen Funden im Nähebereich; v.a. Erlaubnispflicht gem. Art. 7
Nutzbarkeit von angrenzen- den landwirtschaftlichen Nutzflächen		gering	Einhaltung ausreichender Min- destabstände bei Bepflanzung, angepasste Pflege

## 5 Prognose Umweltauswirkungen bei Nicht-Durchführung der Planung

Die von der Planung betroffenen Flächen würden wie bisher landwirtschaftlich genutzt. Die in Teilbereichen starke Beanspruchung der Schutzgüter Boden und Wasser sowie die geringe Bedeutung der Flächen als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt sowie als Erholungsraum für den Menschen blieben erhalten.

## 6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Berechnung gem. Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“

### 6.1 Vermeidungsmaßnahmen

Im Planungsgebiet liegen nutzungsbedingt keine besonders schützenswerten bzw. geschützten Lebensräume vor. Die festgesetzten Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Dorfgebiets stellen ein geordnetes Ortsbild und eine gewisse Bedeutung als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt sicher. Dabei werden die im Zuge der Baugenehmigungen verfügbaren bzw. bereits realisierten Maßnahmen berücksichtigt.

Durch die festgesetzte Beschränkung der zulässigen Versiegelung, durch die Festsetzung versickerungsfähiger Beläge sowie die Vorkehrungen bzw. Vorgaben zur Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers wird der Eingriff in den örtlichen Wasserhaushalt minimiert.

Durch die Vorgaben zur Eingrünung an den Rändern des Baugebiets werden die Rahmenbedingungen für einen gut ausgebildeten Ortsrand vorgegeben.

### 6.2 Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen

Bei der vorliegenden Planung werden im Süden und Osten des Geltungsbereichs Flächen überplant, die bereits in größerem Umfang überbaut sind. Vergleicht man die bestehende Bebauung mit dem, was der Bebauungsplan künftig an Bebauung zulässt, lässt sich Folgendes festhalten: auf Fl.Nr. 350 ist das Potenzial bereits vollständig ausgeschöpft, auf Fl.Nr. 351 bleibt die Bebauung zwar hinter der zulässigen Grundstücksfläche zurück; da jedoch in größerem Umfang Hof- und Fahrflächen befestigt und in der Folge durch ständige Nutzung verdichtet wurden, ist auch in diesem Dorfgebietsteil nach dem Bebauungsplan praktisch keine weitere Verschlechterung im Sinne des Naturhaushalts mehr möglich. Somit ist lediglich auf Flurstück Fl.Nr. 352 mit einem zusätzlichen erheblichen Eingriff im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu rechnen.

Die nachfolgende Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung bezieht sich daher ausschließlich auf das im Westen des Planungsgebiets gelegene Flurstück.

Wie bereits ausgeführt weist auch Fl.Nr. 352 in seinem Südteil bereits deutliche Vorbelastungen auf. Im Süden von Fl.Nr. 352 befinden sich eine Halle mit einer Grundfläche von rund 415 m<sup>2</sup>, westlich vorgelagert ein Fahrsilo (ca. 250 m<sup>2</sup>). Letzteres wurde in der Zwischenzeit zurückgebaut und als Wiese eingesät. Diese baulichen Anlagen sind von Fahr- und Lagerflächen (590 m<sup>2</sup>) umgeben, die versiegelt (175 m<sup>2</sup>) bzw. befestigt und nutzungsbedingt stark verdichtet sind (415 m<sup>2</sup>). Somit belaufen sich die stark vorbelasteten Flächen, für die keine Verschlechterung zu erwarten ist, auf insgesamt 1.255 m<sup>2</sup>. Die verbleibenden Grundstücksflächen (1.241 m<sup>2</sup>) werden als Wiesenfläche genutzt. Standort- und nutzungsbedingt weisen die Flächen keine naturschutzfachlich bedeutsamen Arten auf. Damit lassen sich die überplanten Flächen noch der Gebietskategorie I (Gebiete geringer Bedeutung) zuordnen. Gemäß dem Nutzungs- und Versiegelungsgrad (GRZ) ist der Eingriff auf Parzelle 1 der Eingriffsschwere Typ B zuzuordnen.

Im vorliegenden Fall kommt zu den im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen, die den Eingriff im Baugebiet mindern, noch eine Maßnahme hinzu, die erheblich zur Kompensation des Eingriffs beiträgt: An der Westseite von Fl.Nr. 352 wurde ein Fahrsilo mit einer Fläche von ca. 250 m<sup>2</sup> rückgebaut und als Vegetationsfläche wiederhergestellt. Diese vorab realisierte Maßnahme ist bei der Bestimmung des Kompensationsfaktors zu berücksichtigen. Angesichts der spezifischen Eingriffssituation und des Umfangs der im Baugebiet festgesetzten eingriffsmindernden Maßnahmen (Konzept Ortsrand, Gestaltung Ortsrand) und der erfolgten Entsiegelung im Bereich des Fahrsilos ist die Eingriffsschwere an der unteren Grenze einzustufen. Vor diesem Hintergrund und angesichts des Gebots zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird ein Kompensationsfaktor von 0,2 für die vorliegende Planung als angemessen erachtet.

Bedarfsberechnung gemäß Leitfaden zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Eingriffsfläche		Ausgleichsfläche	
<b>Planungsgebiet:</b>	<b>5.842 m<sup>2</sup></b>	<b>Bedarf:</b>	
- abzgl. Bestandsflächen: (keine erhebliche Verschlechterung)	<b>4.601 m<sup>2</sup></b>	Eingriffsfläche Fl.Nr. 352 x Kompensationsfaktor	
Fl.Nr. 350	863 m <sup>2</sup>	Ab = 1.241 m <sup>2</sup> x 0,2 =	<b>248 m<sup>2</sup></b>
Fl.Nr. 351	2.483 m <sup>2</sup>	<b>Nachweis:</b>	
Fl.Nr. 352	1.255 m <sup>2</sup>	wird über das Ökoflächenmanagement des Landkreises Neuburg- Schrobenhausen erbracht.	
<hr/>			
<b>Eingriffsfläche:</b>	<b>1.241 m<sup>2</sup></b>		
Bau- incl. Grünflächen auf Fl.Nr. 352			

Der Bedarf an Ausgleichsfläche (248 m<sup>2</sup>) wird in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde über das Ökoflächenmanagement des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen erbracht.

## 7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Nutzung von Potenzialflächen im Innenbereich und die Reaktivierung von brachliegenden Flächen scheiden im Gemeindegebiet in Ermangelung geeigneter und verfügbarer Flächen aus. Die gute Anbindung an das örtliche Verkehrsnetz und die vergleichsweise geringe Empfindlichkeit der betroffenen Flächen sprechen für die geplante Abrundung am vorliegenden Standort. Die Erschließung von Bauflächen an anderer Stelle wäre mit erheblich höherem Aufwand verbunden, auch der Eingriff in die Landschaft wäre höher anzusetzen als beim Planungsgebiet.

## 8 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf mögliche Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Als fachliche Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden das Landschaftsentwicklungskonzept sowie Originalunterlagen der Fachbehörden wie z.B. die Bodenübersichtskarte und die Abgrenzung wassersensibler Bereiche durch das Landesamt für Umwelt herangezogen. Von weitergehenden Untersuchungen, z. B. von Flora und Fauna, kann in Anbetracht der hinsichtlich Art und Umfang geringfügigen Planung und der vergleichsweise

geringen Empfindlichkeit des Standorts abgesehen werden. Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung erfolgt verbal-argumentativ. Für die Bewertung sind i.d.R. vier Kategorien vorgesehen:

- Nicht betroffen
- Geringe Erheblichkeit
- Mäßige Erheblichkeit
- Hohe Erheblichkeit (vgl. Zusammenfassung 4.7).

Der Bedarf an Ausgleichsfläche wurde nach dem im Leitfaden „Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vorgeschlagenen Verfahren berechnet.

Die Beschaffenheit des Baugrunds und dessen Versickerungsfähigkeit lässt sich erst bei Vorliegen eines Baugrundgutachtens abschließend beurteilen.

Für das Planungsgebiet wurde vom Ingenieurbüro Kottermair GmbH aus Altomünster die schalltechnische Untersuchung 7082.0/2020-RK vom 23.10.2020 angefertigt, um die Lärmimmissionen durch Gewerbelärm zu quantifizieren und beurteilen zu können, ob die Anforderungen des § 50 BImSchG hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind. Die Ergebnisse und Empfehlungen der schalltechnischen Untersuchung wurden im Bebauungsplan berücksichtigt.

## **9 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Eine entsprechende Kontrolle (Monitoring) der Entwicklung des Baugebiets im Turnus von 5-10 Jahren durch die Gemeinde Brunnen ermöglicht es der Gemeinde, eventuelle Fehlentwicklungen zu ermitteln und Gegenmaßnahmen einzuleiten. Besonderes Augenmerk ist dabei u.a. auf die Entwicklung der Gehölzpflanzungen zu legen, die die Ortsrandeingrünung sicherstellen sollen.

## **10 Zusammenfassung**

Die geplante Abrundung des Dorfgebiets ist auf einem durch die bisherige Bebauung im Süden und Osten des überplanten Gebiets bereits vorgeprägten, ansonsten vergleichsweise gering empfindlichen Bereich am ursprünglichen nördlichen Ortseingang von Brunnen geplant. Bau- und anlagenbedingt sind keine wertvollen Lebensräume betroffen. Auch bzgl. der Schutzgüter Wasser, Boden, Luft sind angesichts des vergleichsweise geringen Planungsumgriffs bzw. der vorgesehenen Maßnahmen keine besonders erheblichen Eingriffe zu erwarten. Die Beanspruchung einer Ortsrandlage erfordert ein sensibel abgestimmtes Planungskonzept, um einen unverhältnismäßigen Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild zu vermeiden. Die festgesetzte Eingrünung trägt zur Eingriffsminimierung und zur Einbindung der neuen baulichen Anlagen in die Landschaft bei.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen im Bereich der Grünflächen gemindert. Der Bedarf an Ausgleichsflächen, der nicht innerhalb des Geltungsbereichs der vorliegenden Planung abgegolten werden kann, hier 248 m<sup>2</sup>, soll in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde über das Ökoflächenmanagement des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen erbracht werden.