



## B. Umweltbericht

### 1. Aufgabenstellung und Zielsetzung

#### 1.1. Anlass der Untersuchung

In der Sitzung am 19.03.2018 hat der Gemeinderat von Obernzell die Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes für die Erweiterung des allgemeinen Wohngebietes „Zieringer Feld“ im Ortsteil Erlau beschlossen. Seit Juli 2004 ist gemäß Baugesetz-buch, § 2a die Darstellung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens im Rahmen des Bebauungsplanes mittels eines Umweltberichtes erforderlich.

#### 1.2. Zielsetzung und Vorgehensweise des Umweltberichtes

Ziel des Umweltberichtes ist es einen Beitrag zur nachhaltigen Umweltvorsorge zu leisten und den Schutz der natürlichen Ressourcen als Bestandteil des Ökosystems, als Lebensgrundlage des Menschen und als Grundlage für verschiedene Nutzungen sicherzustellen. Durch die Berücksichtigung dieser Ziele können Gefahren für die Umwelt abgewehrt und schädliche Umweltauswirkungen vermieden werden.

Grundlage für die Bewertung möglicher Umweltauswirkungen aus dem geplanten Vorhaben bildet die Beschreibung und Bewertung der gegenwärtigen Situation des Untersuchungsraumes. Dabei werden gemäß § 2 a BauGB die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Tiere, Pflanzen, Mensch sowie Landschaftsbild, Kultur und sonstige Sachgüter betrachtet und deren Wechselwirkungen dargestellt. Darüber hinaus werden die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens prognostiziert, sodass anhand der Bedeutung und Vorbelastung der Schutzgüter die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt beschrieben werden können. Abschließend werden mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt um das ökologische Risiko der Beeinträchtigung sowie nachteilige Veränderungen von Natur und Landschaft zu minimieren.

#### 1.3. Beschreibung des Planvorhabens

Der gesamte Planungsbereich umfasst ca. 3.350 m<sup>2</sup>. Das Planungsgebiet liegt am östlichen Rand des Ortsteils Erlau in der Gemeinde Obernzell. Südlich davon schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Westen, Osten und Norden grenzt das Planungsgebiet an die bestehende Bebauung von Erlau.



## 1.4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

### 1.4.1. Bestandsbeschreibung Naturraum

Das Gemeindegebiet Obernzell, zu dem der Ortsteil Erlau gehört, liegt im Naturraum Oberpfälzer und Bayerischer Wald und der naturräumlichen Untereinheit des Donautals im Anschluss an den sog. Passauer Vorwald. Der Passauer Vorwald stellt sich morphologisch als wellige, teilweise bewaldete Hochfläche in einer Höhenlage von 400 – 500 m dar, die insgesamt von Süden nach Norden ansteigt. In dieser welligen Hügellandschaft haben sich zahlreiche Bäche eingetieft. Daran schließt das Donautal an. Das Planungsgebiet schließt sich an die ehemalige Bahnstrecke Passau Obernzell an, liegt aber nicht im Naturschutzgebiet Donauleiten, welches am Ortseingang von Erlau aus Richtung Passau (Fürstberg) endet und sich über das nördlich gelegene Ederlsdorf Richtung Obernzell erstreckt.

Das Untersuchungsgebiet liegt am östlichen Ortsrand des Ortsteils Erlau. Der Höhenunterschied vom höchsten zum tiefsten Punkt beträgt ca. 6,0 m.

### 1.4.2. Untersuchungsrelevante Schutzgüter

#### 1.4.2.1. Boden

##### Bestand

Der geologische Untergrund wird von Gneis und einem Mischgestein aus Granit und Gneis gebildet. Darauf haben sich flach bis mittelgründige Braunerden entwickelt die sich mit lehmigen bis stark lehmigen Sanden zusammensetzen. Diese Böden weisen eine mittlere Wasserdurchlässigkeit auf. Der Agrarleitplan beschreibt die Böden im Untersuchungsraum als landwirtschaftliche Fläche mit günstigen Erzeugungsbedingungen. Das Planungsgebiet ist derzeit landwirtschaftliche Nutzfläche, die mehrmals im Jahr für Tierfutterzwecke gemäht wird.

##### Bewertung

Die ursprünglichen Bodenverhältnisse sind weitgehend intakt, sodass der Boden seine biotischen Lebensraumfunktionen sowie seine Filter- und Pufferfunktionen erfüllt, wobei durch die frühere Landwirtschaftliche Nutzung Stickstoffeintragungen im Boden vermuten lassen.

##### Wechselwirkungen

Der Boden birgt gute Voraussetzungen als Lebensgrundlage und Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt. Als Produktionsfaktor in der Landwirtschaft dient er der Ernährung des Menschen und als Schadstofffilter trägt er zum Schutz des Grundwassers bei.

#### 1.4.2.2. Wasser

##### Bestand

Die geringe Wasserdurchlässigkeit des Ausgangsgesteins verhindern das Eindringen des Niederschlagwassers und damit die Grundwasserneubildung. Daher ist nicht von nennenswerten Grundwasservorkommen auszugehen. Im Süden grenzt das Planungsgebiet an die Hochwasserlinie HQ 100 der Donau an.

##### Bewertung

Zur Grundwasserqualität liegen keine Aussagen vor. Da im Planungsgebiet keine grundwassergefährdenden Nutzungen ausgeführt werden, kann davon ausgegangen werden, dass mit Ausnahme des Düngemiteleintrags durch die Landwirtschaft keine Vorbelastungen des Grundwassers gegeben sind. Eine von der Donau ausgehende Beeinträchtigung des Baugebietes ist nicht gegeben, da sich im Überschwemmungsgebiet keine bauliche Anlagen, sowie Abgrabungen und Auffüllungen befinden dürfen.

##### Wechselwirkungen

Der Wasserhaushalt ist durch Stoffein- und -austrag ein wesentlicher Faktor für die Bodenbildung und -struktur und wirkt damit auch auf die stoffliche Belastung bzw. Entlastung des Bodens ein.

Eine Prägung bestimmter Boden- und Vegetationstypen durch oberflächennahes Grundwasser ist nicht gegeben.

#### 1.4.2.3. Klima/Luft

##### Bestand

Das Donautal weißt grundsätzlich ein warmes, eher trockenes Klima auf.

Das Gemeindegebiet Obernzell liegt größten Teils in dem milden, binnenländischen, relativ trockenen Klima des Donautales. Der Ortsbereich von Erlau ist zur Gänze diesen klimatischen Verhältnissen zu zuordnen. Die mittlere Jahres-Lufttemperatur liegt bei 9 °C, wobei das Temperaturmittel im Januar -2 °C und im Juli 16 – 19 °C beträgt.

Bei östlich geprägtem Hochdruckwetter fließt Kaltluft von den Hängen in die Täler und bildet dort sogenannte „Kaltluftseen“, die zu erhöhter Frostgefahr sowie zu Reif- und Nebelbildung in den Tälern führen. Die mittlere Zahl der Frosttage liegt zwischen 100 und 120 Tagen.

Die Vegetationsperiode beginnt zwischen dem 20. und 30. März und endet zwischen dem 20. und 30. Oktober.



Die mittlere Jahresniederschlagsmenge in Obernzell liegt bei ca. 900 mm, wobei das Niederschlagsmaximum mit ca. 90 mm im Juli erreicht wird und das Minimum mit 50 mm im Februar/März liegt.

#### Bewertung

Eine Belastung der Luft im Untersuchungsraum kann durch die verkehrliche Belastung der B388 auftreten. Dabei handelt es sich um verkehrsbedingte Schadstoffe wie CO, NO<sup>2</sup>, Ozon und Feinstaub. Da im Umfeld des Untersuchungsraumes nur Einfamilienhausbebauung bzw. landwirtschaftliche Fläche angetroffen wird, sind außer der Verkehrsbelastung im Süden keine weiteren vor Ort entstehenden Belastungen der Luft festzustellen. Eine Beeinträchtigung durch den Betrieb der Firma Sumida ist nicht zu vermuten.

#### Wechselwirkungen

Das Mikroklima ist ein wesentlicher Standortfaktor für die Tier- und Pflanzenwelt. Je nach seiner Ausprägung werden unterschiedliche Lebensgemeinschaften gefördert. Luftleitbahnen dienen der Verbesserung der lufthygienischen Situationen und damit dem Wohlbefinden des Menschen.

#### 1.4.2.4. Tiere und Pflanzen

##### Bestand

##### Reale Vegetation und Fauna

Im Untersuchungsraum sowie in räumlich korrespondierender Nähe gibt es keine Schutzgebiete, weder FFH-Gebiete noch Naturschutzgebiete und keine Landschaftsschutzgebiete. Da sich das Untersuchungsgebiet als ausgeräumte Feldflur und Intensivgrünland darstellt und kleinräumige Vegetationsstrukturen nur an der nordwestlichen Grenze vorhanden sind, sind Lebensräume für Tiere kaum vorhanden. In diesem Randbereichen des Untersuchungsgebietes, befindet sich ein Saum aus Sträuchern und Büschen der Vögeln, Kleintieren und Insekten als Lebensraum dient.

##### Potentiell natürliche Vegetation

Als potentiell natürliche Vegetation wird die Pflanzengesellschaft bezeichnet, die sich ohne anthropogene Einflüsse unter den derzeitigen ökologischen Bedingungen an einem Standort einstellen würde. Sie stellt sich als eine den spezifischen Umweltbedingungen wie Boden-, Wasser-, und Klimaverhältnissen optimal angepasste Lebensform mit bestimmten Tier- und Pflanzenarten dar.

Bei Neupflanzungen von Gehölzen im Ortsbereich und in der Landschaft sollten standortgerechten Baumarten berücksichtigt werden.

### Bewertung

Die faunistischen Vorkommen und floristischen Strukturen sowie die Artenzusammensetzung der Vegetation sind insgesamt als unbedeutend einzustufen. Der Bereich des vorhandenen Saumes entlang der Bahnstrecke ist entsprechend schützenswert. Der Erhalt wird in der Planung soweit wie möglich berücksichtigt. Eine Beeinflussung wird nur während der Bauzeit gegeben sein.

### Wechselwirkungen

Die Pflanzenwelt bietet Schutz, Lebensraum und Nahrungsgrundlage für die Fauna und bildet die mikroklimatischen Standortverhältnisse aus. Sie ist als prägendes Strukturelement von Bedeutung für das Landschaftsbild und damit Grundlage für menschliche Erholung und Naturerlebnis. Ausprägung und Abfolge von natürlichen Gehölzstrukturen charakterisieren das Landschaftsbild.

Pflanzen nutzen den Boden als Durchwurzelungsraum sowie Träger von Nährstoffen und Wasser. Dabei bieten sie für den Boden Schutz vor Erosion und leisten als Ausgangsmaterial für die Humusbildung auch einen wesentlichen Beitrag zur Bodenbildung. Durch die Produktion von Sauerstoff, die Aufnahme von Kohlendioxid, die Filterung von Schadstoffen und die Verdunstung von Wasser beeinflussen die Pflanzen die Atmosphäre der Erde, das Klima und die Luftqualität positiv.

#### 1.4.2.5. Landschaft/Landschaftsbild

##### Bestand

Der Untersuchungsraum liegt im Dorfbereich des Ortsteils Erlau. Im Süden grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen, im Norden, Westen und Osten bestehende Bebauung an. Der Untersuchungsbereich als landwirtschaftliche Nutzfläche ohne gliedernde Gehölzstrukturen dar. Im Süden sind vereinzelte Obstbäume vorhanden. Das Landschaftsbild wird durch die vorhandene Dorfstruktur durch eine relativ offene Bebauung bestimmt.

##### Bewertung

Der Untersuchungsraum liegt in Mitten einer Dorfstruktur und weist somit besondere Bedeutung als Erholungslandschaft auf.

##### Wechselwirkungen

Die Strukturen der Landschaft, die Abfolge von Oberflächenformen und Vegetationsstrukturen, werden vom Menschen als Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft erlebt. Die Landschaft ist als Lebensraum des Menschen Grundlage zu dessen Erholung und Wohlbefinden. Gestörte Strukturen wirken damit dem Wohlbefinden des Menschen entgegen.

#### 1.4.2.6. Menschen

Änderungen in der Nutzungsstruktur der Wohn- bzw. Arbeitsumgebung können Auswirkungen auf das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen haben. Deshalb ist es bedeutsam, die Empfindlichkeit der Bevölkerung, eventuelle Vorbelastungen und den Wert der Fläche für den Menschen zu erfassen.

Die an das Planungsgebiet angrenzende Bebauung stellt sich als Wohnbebauung und landwirtschaftlich genutzte Bebauung dar. Der Untersuchungsraum als landwirtschaftliche Nutzfläche bietet kaum Möglichkeiten zur Wohnumfeld- und Erholungsnutzung. Für den Menschen liegt die Bedeutung der landwirtschaftlichen Fläche hauptsächlich in der Funktion der Futtermittelproduktion.

##### Bewertung

Das Untersuchungsgebiet hat keine wesentliche Bedeutung für die Wohnumfeld- und Erholungsfunktion.

##### Wechselwirkungen

Der Mensch nutzt die Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum und Nahrungsgrundlage. Vom Menschen gehen für Flora, Fauna, Boden, Wasser und Klima Störungen sowie Beeinträchtigungen aus, z. B. durch die Emission von Schadstoffen und Abgasen, sowie durch Lärmbelästigung und Versiegelung.

Durch die konkurrierenden Nutzungsansprüche verdrängt der Mensch die natürliche Tier- und Pflanzenwelt. Kulturfolgende Arten siedeln sich an und treten in Konkurrenz mit der natürlichen Flora und Fauna. Darüber hinaus treten Störungen des natürlichen Bodengefüges, des Wasserhaushaltes und der Luftreinheit auf.

#### 1.4.2.7. Kultur- und Sachgüter

Im Untersuchungsraum sind weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler anzunehmen.

##### Bewertung

Als landwirtschaftliche Nutzfläche kommt dem Untersuchungsraum in Bezug auf Kultur- und Sachgüter keinerlei Bedeutung zu.

### 1.5. Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die untersuchungsrelevanten Schutzgüter

#### 1.5.1. Boden

Die geplante Wohnbebauung im Untersuchungsraum lässt verschiedene baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erwarten. Es erfolgen zeitweilige Abgrabungen und Aufschüttungen wodurch sich auf den in der Folge

bebauten und versiegelten Flächen eine Änderung des Bodengefüges und der Oberfläche ergibt. Einbauten wie Fundamente führen zu dauerhaften Verdichtungen. Die Einzelbaumaßnahmen und die Straßenbaumaßnahme bedeuten einen Eingriff in den Untergrund.

#### Bewertung

Die mit der Bebauung des Untersuchungsraumes einhergehende Versiegelung und Verdichtung des Bodens ist grundsätzlich negativ zu bewerten, da offene Bodenfläche mit ihrer Funktion als Lebensraum, Filter- und Puffermedium verloren geht. Da die Versiegelung bei der geplanten Bebauung aber weniger als die Hälfte ausmacht, kann dieser Flächenverlust durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden.

#### 1.5.2. Wasser

Durch die Bebauung des Untersuchungsgebietes sind keine unmittelbaren Eingriffe in das Grundwasser zu erwarten. Lediglich während der Bauzeit besteht die Gefahr des Schadstoffeintrages durch die Baumaschinen. Die mit der Bebauung einhergehende Versiegelung führt jedoch zu einer Verminderung der Flächen, die für die Versickerung und Grundwasserneubildung zur Verfügung stehen.

#### Bewertung

Die Reduzierung der Flächen für die Grundwasserneubildung beeinflusst den Grundwasserhaushalt grundsätzlich negativ. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Grundwasserneubildung bedingt durch die schlechte Versickerungsleistung des Ausgangsgesteines und durch die leichte Hanglage im Untersuchungsraum ohnehin nur bedingt möglich ist.

#### 1.5.3. Klima/Luft

Die entstehende Bebauung mit einer geringen Versiegelung führt zu einem Verlust verdunstungsfähiger und temperaturnegleichender Grünbestände. Außerdem bringt die Versiegelung durch die stärkere Erwärmung der versiegelten Flächen eine negative kleinklimatische Veränderung innerhalb des Untersuchungsraumes. Durch Hausbrand und zusätzliches Verkehrsaufkommen steigt auch die Schadstoffkonzentration in der Luft. Außerdem kann der Einsatz der Baumaschinen eine kurzfristige Erhöhung der Schadstoffemission auslösen.

#### Bewertung

Die Bebauung freier Acker- und Grünlandflächen führt zu kleinklimatisch negativen Veränderungen durch Erwärmung der versiegelten Flächen und höhere Schadstoffkonzentrationen sowie zum Verlust temperaturnegleichender und verdunstungsfähiger Grünflächen.

Durch den Grünordnungsplan wird versucht, den Verlust von verdunstungsfähigem Boden zu kompensieren, in dem durch die Pflanzungen von Sträuchern und Büschen

zusätzliche verdunstungsfähige Bereiche geschaffen werden. Dadurch können kleinklimatische Veränderungen teilweise gemildert werden.

#### 1.5.4. Tiere und Pflanzen

Baubedingt entstehen eventuell Störungen und Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt durch den Bauverkehr und den Baulärm. Anlagebedingt werden der Tier- und Pflanzenwelt durch die geplante Bebauung Habitatflächen entzogen.

##### Bewertung

Mit dem geplanten Wohngebiet entsteht eine kleinteilige Gartenstruktur, die eine zu erwartende höhere ökologische Wertigkeit und Lebensraumqualität für die Flora und Fauna aufweisen wird, als die bestehenden Grünlandflächen. Der Flächenverlust durch die bebauten Flächen kann damit kompensiert werden.

Die Beeinflussung der Lebensräume der Tierwelt entlang des Bahngleises wird nur temporär durch die Baumaßnahmen beeinflusst. Der bewachsene Saum entlang des Bahngleises bleibt grundsätzlich erhalten, da er nicht im Planungsgebiet liegt.

#### 1.5.5. Landschaft / Landschaftsbild

Das Baugebiet wird im unmittelbaren Anschluss an die bestehende Siedlung entlang der Stichstraße des „Kirchwegs“ ausgewiesen und gliedert sich somit in das bestehende Dorfgebiet ein.

Eine Fernwirkung des Planungsgebietes ist nicht gegeben, da sich die neue Bebauung in die Dorfstruktur eingliedert, so dass hier keine Beeinträchtigung entsteht.

Während der Bauzeit entstehen kurzfristige Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtung, Lager- und Abstellflächen sowie Baumaschinen.

##### Bewertung

Das Landschaftsbild wird durch die geplante Maßnahme nur geringfügig beeinträchtigt, da keine weitreichende Fernwirksamkeit der bebauten Flächen gegeben ist.

#### 1.5.6. Menschen

Baubedingt entsteht zeitweise gesteigerte Lärmbelastung sowie Schadstoff- und Staubbelastung für die Anwohner durch die Bautätigkeit und die Baufahrzeuge. Mit dem geplanten Vorhaben wird eine landwirtschaftliche Nutzfläche der Nahrungsmittelproduktion entzogen. Außerdem wird durch die künftigen Bewohner das Verkehrsaufkommen auf der Erschließungsstraße etwas höher.

Allerdings weist das Baugebiet für die Neubewohner eine hohe Wohnqualität auf, durch die relative Randlage zur freien Landschaft und die ruhige Wohnlage auf.

##### Bewertung

Das Baugebiet stellt für die Anwohner vor allem eine zeitlich begrenzte Belastung während der Bauphase dar. Durch die Bebauung entsteht für die Bauwerber eine ruhige, in sich geschlossene Kleinsiedlung mit hohem Erholungswert.



#### 1.5.7. Kultur- und Sachgüter

Von der Ausweisung des Baugebietes sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen. Infolgedessen gibt es auch keine Beeinträchtigungen.

### 1.6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen

#### 1.6.1. Art und Maß der Beeinträchtigungen

Das geplante Bauvorhaben führt vor allem bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und Klima/Luft zu negativen Auswirkungen, wobei hier vornehmlich die anlagebedingten Auswirkungen zu berücksichtigen sind. Die baubedingten Auswirkungen treten nur kurzfristig auf und sind damit unerheblich.

Die Problematik des Flächenentzugs für die Grundwasserneubildung kann durch die Nähe zur freien Landschaft kompensiert werden. Dort kann die Grundwasserneubildung soweit die Untergrundverhältnisse dies zulassen, ungehindert stattfinden. Auch die Problematik für das Mikroklima bedingt durch die Aufheizung versiegelter Flächen und durch die Erhöhung der Schadstoffkonzentration in bebauten Gebieten kann über die städtebauliche Konzeption minimiert werden.

Die weiteren Belastungen jedoch wie der Verlust bislang verdunstungsfähiger und temperatenausgleichend wirkender Grünflächen, die Störung des natürlichen Bodengefüges durch Verdichtung und Versiegelung und die Veränderung des Landschaftsbildes müssen über zusätzliche Vermeidungs- und Grünordnungsmaßnahmen kompensiert werden.

#### 1.6.2. Vermeidungs-, Minimierungs- und Grünordnungsmaßnahmen

- Für das allgemeine Wohngebiet wird im Bebauungsplan eine geringe GRZ festgesetzt, um das Maß der Versiegelung zu minimieren. (Schutz des Bodens und des Grundwassers)
- Gebäude müssen so geplant werden, dass Abgrabungen und Auffüllungen größeren Umfangs nicht erforderlich werden.
- Der Mutterboden ist während der Bauzeit seitlich in Mieten zu lagern.
- Garagenzufahrten, Stellplätze und öffentliche Gehwege müssen mit wasserdurchlässigen Belagsmaterialien hergestellt werden.
- Zum Schutz des Grundwassers wird die Versickerung des Oberflächenwassers in den Privatgärten festgesetzt soweit der Untergrund dies zulässt.
- Zur Gliederung des Baugebietes und zur Mehrung der verdunstungsfähigen Masse wird die Pflanzung von Bäumen und standortgerechten Hecken im Bebauungsplan festgesetzt.

- Zur Ortsrandeingrünung und Aufwertung des Landschaftsbildes werden Feldhecken auf den Privatgrundstücken entlang der Landschaft festgesetzt.

Durch die Festlegung einer geringen GRZ, durch die Minimierung von Abgrabungen und Auffüllungen, durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belagsmaterialien und reichhaltigen Bewuchs der verbleibenden offenen Bodenflächen können die Beeinträchtigungen der Versiegelung minimiert werden. Eine umfangreiche Durchgrünung des Baugebietes mit Bäumen und Sträuchern erhöht die verdunstungsfähige und temperatenausgleichend wirkende Grünmasse und kompensiert damit den Grünflächenverlust.

### 1.7. Eingriffsregelung – vereinfachte Vorgehensweise

Die Ausgleichsflächen werden durch die Gestaltung der privaten Grünflächen und der Gestaltung der Baugrundstücke entsprechend des Grünordnungsplanes erreicht. Somit ist ein Ausgleich durch externe Flächen nicht erforderlich.

Der Schutz von Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild ist durch die vorgenannten Vermeidungs- und Grünordnungsmaßnahmen ausreichend berücksichtigt.

Somit wird mit der grünordnerischen Gestaltung dem Eingriff in die Natur Rechnung getragen.

#### 1.7.1. Methodik, Hinweise und Schwierigkeiten

Besondere technische Verfahren wurden nicht verwendet. Zur Erfassung und Bewertung der Schutzgüter wurden die vorliegenden Pläne Flächennutzungsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm Lkrs. Passau sowie die amtliche Artenschutzkartierung und die amtliche Biotopkartierung Bayern ausgewertet und zusätzliche Geländebegehungen durchgeführt. Außerdem wurden das Bodeninformationssystem des Bayerischen Geologischen Landesamtes und der Kartendienst zum Hochwasserschutz des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft eingesehen.

Die Bewertungen wurden verbal-argumentativ auf Grundlage allgemein bekannter ökologischer Zusammenhänge durchgeführt.

1.7.2. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

**Abb. 2: Checkliste zur vereinfachten Vorgehensweise**

	<p><b>0. Planungsvoraussetzungen</b></p> <p>0.1 Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Der Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan wird aufgestellt (differenzierte Bearbeitung des Grünordnungsplans nach Art. 8 Absatz 2 - 4 BayNatschG).</p> <p><b>1. Vorhabenstyp</b></p> <p>1.1 Art der baulichen Nutzung Es handelt sich beim Vorhaben um ein reines Wohngebiet (nach §3 BauNVO), ein allgemeines Wohngebiet (nach § 4 BauNVO)?</p> <p>1.2 Maß der baulichen Nutzung Die festgesetzte oder berechnete GRZ wird nicht größer als 0,3 sein.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Art des Vorhabens: <u>WA</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
	<p><b>2. Schutzgut Arten und Lebensräume</b></p> <p>2.1 Im Baugebiet liegen nur Flächen, die eine geringe Bedeutung für Natur und Landschaft haben; Flächen höherer Bedeutung, wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächen nach den Listen 1b und 1c (siehe Anhang),</li> <li>• Schutzgebiete im Sinne der Abschnitte III und IIIa BayNatSchG,</li> <li>• Gesetzlich geschützte Biotop- bzw. Lebensstätten oder Waldflächen, werden nicht betroffen.</li> </ul> <p>2.2 Im Bebauungsplan sind geeignete Maßnahmen zur Durchgrünung und zur Lebensraumverbesserung (vgl. z. B. Listen 2 und 3a) vorgesehen.</p> <p><b>3. Schutzgut Boden</b></p> <p>Der Versiegelungsgrad wird durch geeignete Maßnahmen (vgl. z. B. Listen 2 und 3a) begrenzt.</p> <p><b>4. Schutzgut Wasser</b></p> <p>4.1 Es liegt ein ausreichender Flurabstand zum Grundwasser vor. Erläuterung: Die Baukörper werden nicht ins Grundwasser eindringen.</p> <p>4.2 Quellen und Quellfluren, wasserführende Schichten (Hangschichtwasser) und regelmäßig überschwemmte Bereiche (Auenschutz) bleiben unberührt.</p> <p>4.3 Im Baugebiet sind geeignete Maßnahmen zum Schutz des Wassers vorgesehen. Erläuterung: Eine möglichst flächige Versickerung, z. B. durch begrünte Flächen oder Versickerungsmulden, wird gewährleistet; <u>private Verkehrsflächen und Stellplätze erhalten wasserdurchlässige Beläge.</u></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Art der Maßnahmen: <u>Erüordnung</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Art der Maßnahmen: <u>Festsetzung durchlässiger Beläge</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Art der Maßnahmen: .....</p>	



<p><b>5. Schutzgut Luft/Klima</b></p> <p>Bei der Planung des Baugebietes wurde auf Frischluftschneisen und zugehörige Kaltluftentstehungsgebiete geachtet. Erläuterung: Durch die Bebauung wird weder eine Frischluftschneise noch ein zugehöriges Kaltluftentstehungsgebiet maßgeblich beeinträchtigt.</p> <p><b>6. Schutzgut Landschaftsbild</b></p> <p>6.1 Das Baugebiet grenzt an eine bestehende Bebauung an.</p> <p>6.2 Die Planung berücksichtigt exponierte und für das Landschaftsbild oder die naturgebundene Erholung bedeutsame Bereiche. Erläuterung: Das Baugebiet beeinträchtigt weder exponierte, weithin sichtbare Höhenrücken/Hanglagen noch kulturhistorische bzw. landschaftsprägende Elemente (z. B. Kuppe mit Kapelle o. ä.); maßgebliche Erholungsräume werden berücksichtigt.</p> <p>6.3 Einbindung in die Landschaft: Für die landschaftstypische Einbindung sind geeignete Maßnahmen vorgesehen (z. B. Ausbildung eines grünen Ortsrandes, vgl. z. B. Liste 4).</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein Art der Maßnahmen: <i>grüner Ortsrand</i></p>
<p>Sind <u>alle</u> Fragen mit „ja“ beantwortet, besteht kein weiterer Ausgleichsbedarf!</p>	

## C. Anlagen

- Anlage 1: Flächennutzungs- und Landschaftsplan Deckblatt Nr. 8  
Anlage 2: Beschreibung seitens der Gemeinde

M = 1 : 5.000