

Anlage 3

Stadt Donauwörth Umweltprüfung zum Bebauungsplan '2. Änderung und Ergänzung Härpferstraße'

15.12.2006 - Satzung

Auftraggeber: Große Kreisstadt Donauwörth
Rathausgasse 1
86609 Donauwörth

Bearbeitung: **Becker + Haindl**
Architekten
Landschaftsarchitekten
Gutenbergstraße 3
86650 Wemding
Tel. 09092.1776
Fax 09092.1737

Inhalt

1. UVP – Grundlagen

- 1.1 Anlass und Aufgabenstellung
- 1.2 Notwendigkeit und Rechtliche Grundlagen der UVP
- 1.3 Inhalte und methodische Vorgehensweise der UVS

2. Beschreibung des Vorhabens und seiner wichtigsten Merkmale (§ 6 (3) Nr. 1 und (4) Nr. 1 UVPG)

- 2.1 Darlegung des Bedarfs
- 2.2 Darstellung der 0-Variante (Fachplanerische und raumordnerische Auswirkungen für den Fall, dass das Vorhaben nicht gebaut und betrieben wird)
- 2.3 Darstellung der wesentlichen Vorhabenscharakteristik

3. Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens, der Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Kompensation und der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 6 UVPG)

- 3.1 Kurzcharakteristik des Untersuchungsgebietes
- 3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen
- 3.3 Schutzgut Boden
- 3.4 Schutzgut Wasser
- 3.5 Schutzgut Luft / Klima
- 3.6 Schutzgut Landschaftsbild
- 3.7 Schutzgut Mensch
- 3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
- 3.9 Wechselwirkungen

4. Gesamtbewertung

Abbildung 1: Zusammenfassende Darstellung des Einwirkungsbereichs, der Vermeidung, der Verminderung und der Kompensation sowie der verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen.

1. UVP – Grundlagen

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Große Kreisstadt Donauwörth beabsichtigt, ein allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO zu schaffen und die notwendige Erschließung zu erstellen. Zu diesem Zweck hat der Stadtrat der Großen Kreisstadt Donauwörth die Aufstellung des Bebauungsplanes '2. Änderung und Ergänzung Härpferstraße' beschlossen.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) werden eine ökologische Bewertung des Standortes und Aussagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens getroffen.

Ziel der UVS ist es, relativ konfliktarme Bereiche zum Zwecke einer ökologischen Risikominimierung zu ermitteln und die Eignung des Planungsgebietes als allgemeines Wohngebiet in Bezug auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen zu beurteilen.

1.2 Notwendigkeit und Rechtliche Grundlagen der UVP

Die EG-Richtlinie zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (85/337/EWG) wurde am 27. Juli 1985 verabschiedet. Die Mitgliedsstaaten wurden verpflichtet, die Richtlinie bis zum 2. Juli 1988 in nationales Recht umzusetzen. Am 03.03.1997 wurde eine Änderungsrichtlinie verabschiedet.

Durch die Richtlinie ergibt sich als wesentliches Grundprinzip der vorsorgenden Umweltpolitik Umweltbelastungen zu vermeiden anstatt nachträglich die Auswirkungen der Umweltbelastungen zu bekämpfen. Bei allen technischen Planungs- und Entscheidungsprozessen müssen daher die Auswirkungen auf die Umwelt so früh wie möglich berücksichtigt werden.

Die UVP ist kein eigenständiges Verfahren, sondern in verwaltungsbehördliche Verfahren integriert, die unter Einbeziehung betroffener Behörden und der Öffentlichkeit über die Zulässigkeit eines Vorhabens entscheiden. Zur Beurteilung der umweltrelevanten Fakten im Rahmen der UVP wird vorher eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt. Das Ergebnis der UVP ist ein entscheidungsvorbereitendes, fachliches Urteil über die Umwelterheblichkeit eines Vorhabens, jedoch nicht die Genehmigungsentscheidung selbst. Die Bewilligung, Genehmigung oder Zulassung eines Vorhabens erfolgt im Rahmen einer Gesamtabwägung, bei der zusätzlich zur UVP andere Raumwirksame Belange berücksichtigt werden.

Im vorliegenden Fall befinden sich keine Projekte, die nach Anlage I des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 05.09.2001 oder nach § 1a (2) Nr.3 BauGB i. V. mit § 3 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung zwingend erforderlich machen. Das Gebiet liegt mit ca. 5,0 ha Größe oberhalb des Schwellenwertes von 2,0 ha, so dass eine Vorprüfung zu Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Die Große Kreisstadt Donauwörth hat sich aber dennoch entschlossen, eine UVP auf freiwilliger Basis durchzuführen.

1.3 Inhalte und methodische Vorgehensweise der UVS

Nach Erfassung und Beurteilung der zu berücksichtigten Schutzgüter

- Tiere und Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Luft / Klima
- Landschaftsbild
- Mensch
- Kultur- und sonst. Sachgüter

innerhalb des Planungsgebietes, wird die Erheblichkeit der voraussichtlichen Eingriffe für die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen untereinander bestimmt und eine Auswirkungsprognose für Natur und Landschaft ermittelt und dargestellt.

Die Bewertung der Flächen hinsichtlich des Wertes für das jeweilige Schutzgut erfolgt dreistufig:

- geringer Wert
- mittlerer Wert
- hoher Wert

2. Beschreibung des Vorhabens und seiner wichtigsten Merkmale (§ 6 (3) Nr. 1 und (4) Nr. 1 UVPG)

2.1 Darlegung des Bedarfs

Der Großen Kreisstadt Donauwörth ist im Regionalplan (9) für den Raum Augsburg die Funktion "Mittelzentrum" zugewiesen. Zu dieser Funktion gehört die Wahrnehmung von Funktionsaufgaben. Hierzu gehört u. a. die Bereitstellung von Wohnraum für welche das Allgemeine Wohngebiet benötigt wird.

2.2 Darstellung der 0-Variante (Fachplanerische und raumordnerische Auswirkungen für den Fall, dass das Vorhaben nicht gebaut wird)

Ohne die Umsetzung der Bauleitplanung würde die Nutzung der Fläche als solche erhalten bleiben. Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Fläche weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt würde, mit all den Begleiterscheinungen wie regelmäßiger Düngung und Biozideinsatz. Dadurch bestünde weiterhin ein erhöhtes Eintragspotential für Nährstoffe und Biozide ins Grundwasser und in den Kumpfgraben. Der Kumpfgraben würde weiterhin seinen bisherigen Lauf behalten.

2.3 Darstellung der wesentlichen Vorhabenscharakteristik

Im Planungsgebiet ist ein Allgemeines Wohngebiet (WA) vorgesehen.

Im Allgemeinen Wohngebiet ist eine Mischung von ein- und zweigeschossigen Einfamilienhäusern, zweigeschossigen Doppel- und Reihenhäusern und dreigeschossigem Geschosswohnungsbau vorgesehen. Die GRZ der einzelnen Quartiere beträgt 0,25 (GFZ 0,5) bzw. 0,2 (GFZ 0,4) in den Quartieren für die Einfamilienhäuser und 0,4 (GFZ 0,8 bzw. 1,0) bzw. 0,3 (GFZ 0,9) in den Quartieren mit den Geschosswohnungen und Reihenhäusern.

Außerdem wird ein öffentlicher Grünzug ausgewiesen, der sich in zwei Arme untergliedert. Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Teil bildet die Gebietsgrenze, der in Ost-West-Richtung verlaufende Teil nimmt den neuen Lauf des Kumpfgrabens auf. Der Kumpfgraben zweigt dann nach Nordosten ab und fließt Richtung Wörnitz.

3. Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens, der Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Kompensation und der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 6 UVPG)

3.1 Kurzcharakteristik des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Talraum der Wörnitz an deren Westufer. Es wird im Norden von einem Hochwasserdeich begrenzt, welcher das Untersuchungsgebiet vom Talraum der Wörnitz abschneidet. Im Westen und Südwesten begrenzt ein Gewerbegebiet den Untersuchungsraum, im Südosten und Osten Wohnbebauung. Das Gebiet weist insgesamt ein minimales Gefälle nach Nordosten zur Wörnitz hin auf, sodass im Untersuchungsraum selbst der Höhenunterschied vernachlässigbar ist.

Das Planungsgebiet liegt im Osten von Bayern, im Norden des Regierungsbezirks Schwaben, südwestlich des Stadtkerns von Donauwörth.

Der Untersuchungsraum beschränkt sich auf das eigentliche Plangebiet und seine direkte Umgebung.

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestandsbeschreibung

Anhand eigener Kartierungen (August 2002) wurde im Geltungsbereich des Bebauungsplanes folgender Biotopbestand aufgenommen:

Das Gebiet des Bebauungsplans wird im Norden durch einen Hochwasserdeich begrenzt. Der Neurieder Weg quert im Norden, der Kumpfgraben weiter südlich davon, in west-östlicher Richtung das Gebiet.

Der Neurieder Weg ist asphaltiert und für den motorisierten Verkehr gesperrt.

Der Kumpfgraben mündet ca. 50 m, nachdem er einen Hochwasserdeich gequert hat, in die Wörnitz. Der Bach wurde ausgebaut und befindet sich mit seinem Regelprofil und dem gestreckten Lauf in einem naturferneren Zustand. Die Uferböschungen des Baches sind mit nährstoffliebenden Pflanzen wie z. B. Brennnesseln (*Urtica dioica*) bewachsen. Den Verlauf des Baches säumt auf der nördlichen Uferböschung eine ca. 50 m lange Hecke hauptsächlich aus Zwetschgen und Haselnuss (*Corylus avellana*) den Bach. Auch stehen drei grössere Silber-Weiden (*Salix alba*) verteilt am Nordufer des Baches.

Auf der Deichinnenseite befindet sich ein ca. 2.400 m² großes Rückstaubecken, durch welches der Kumpfgraben fließt und in welchem das Wasser des Kumpfgrabens bei Hochwasser der Wörnitz gestaut wird. Die Böschungen dieses Staubeckens sind mit heimischen und standortgerechtem Gehölzen bewachsen, u. a. verschiedenen Weiden (*Salix spec.*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Die Sohle des Beckens ist mit einer feuchtegeprägten Pflanzendecke bewachsen, u. a. Binsen (*Juncus spec.*), Schilf usw..

Den größten Flächenanteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nehmen mit ca. 2,0 ha (entspricht ungefähr zwei Dritteln des Gebietes) intensiv genutzte Äcker ein, welche sich im nordwestlichen (zwischen Neurieder Weg und Kumpfgraben) und südlichen Bereich (zwischen Kumpfgraben und angrenzender Wohnbebauung) des Gebietes befinden. Die Äcker im Nordwesten reichen bis direkt an die Oberkante der Uferböschung des Kumpfgrabens. Die südlich des Kumpfgrabens liegenden Äcker werden von diesem durch einen mit nährstoffliebender Vegetation bewachsenen Feldweg getrennt, welcher rings um die Ackerfläche verläuft und im westlichen Teil nicht mehr innerhalb des Geltungsbereiches liegt. Zu diesem Feldweg führt von der Kaiser-Sigismund-Straße ein geschotterter Weg. Zwischen Neurieder Weg und Kumpfgraben liegt im östlichen Bereich eine größere Wiesenbrache (ca. 0,7 ha), welche mindestens ein Jahr nicht mehr gemäht wurde. Des weiteren befinden sich nördlich des Kumpfgrabens und nördlich des Neurieder Wegs intensiv bewirtschaftete Wiesen.

Im südöstlichen Bereich liegt eine 2.900 m² große Gartenfläche. Der Garten wird von einer hohen Fichtenhecke (*Picea abies*) umgrenzt und besteht zum Großteil aus einer Zierrasenfläche, in der einige Obstgehölze stehen. An den Garten angrenzend befindet sich eine Baustelle, auf welcher sich eine kurzlebige Ruderalflur angesiedelt hat.

Angrenzende Flächen:

Im Norden liegt ein Hochwasserdeich, dessen Böschungen mit extensiven Grünland bewachsen sind. Nördlich des Hochwasserdeichs schließt der Auebereich der Wörnitz an, welcher hauptsächlich als Grünland genutzt wird. Südöstlich grenzt Wohnbebauung an das Gebiet. Weiter westlich steht auf der Grenze zum Geltungsbereich auf ca. 30 m Länge zuerst eine Reihe aus Fichten (*Picea abies*), an die später eine ca. 110 m lange Reihe aus Hybrid-Pappeln (*Populus x canescens*) mit heimischen Sträuchern im Unterwuchs anschließt. Im Westen liegt ein Gewerbegebiet mit großflächig versiegelten Flächen.

Seltene oder gefährdete Arten wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Das Gebiet oder Flächen davon besitzen keinen besonderen Schutzstatus.

Bewertung

Die vorhandenen Gehölzstrukturen, der Kumpfgraben mit Uferböschung, das Rückstaubecken und die brachliegenden Wiesen werden hinsichtlich des Wertes für das Schutzgut Tiere und Pflanzen als mittelwertig eingestuft.

Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Äcker und Wiesen, der Garten mit seiner Umgrenzung aus Fichten und die Wegflächen werden hinsichtlich des Wertes für das Schutzgut Tiere und Pflanzen als geringwertig eingestuft.

Diese Einstufungen erfolgten aufgrund der Tatsache, dass keine der vorgefundenen Arten und Biotop-typen selten oder gefährdet ist. Zudem ist keine der vorgefundenen Biotopstrukturen nicht ersetzbar oder innerhalb kurzer Zeit nicht wiederherstellbar. Durch den Eingriff gehen größtenteils landwirtschaftliche Flächen wie intensiv genutzte Äcker und Grünland verloren, welche als Lebensraum für die heimische Flora und Fauna nicht den höchsten Wert besitzen. Auch treten durch die Verwirklichung des Projekts keine zusätzlichen Barriereeffekte auf.

Um die Eingriffe in die Schutzgüter möglichst gering zu halten, werden folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgeschlagen:

Einwirkungsbereich des Vorhabens

Es werden vor allem intensiv genutzte Äcker und Wiesen von der Bebauung betroffen. Der Kumpfgraben wird im Rahmen der Erschließung des Gebiets verlegt. Dadurch wird die im Bach vorkommende Lebensgemeinschaft zerstört. Das Staubecken bleibt erhalten. Aufgrund der zu erwarteten Schadstoff- und Lärmemissionen wird es zu einer Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenwelt in der näheren Umgebung des Planungsgebiets kommen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

- Die Abgrenzung des Planungsgebietes wird so gewählt, dass ökologisch wertvolle Flächen und Biotopstrukturen nicht betroffen sind.
- Der Kumpfgraben wird durch eine naturnahe Gestaltung z. B. mit Tief- und Flachwasserzonen und standortgerechter Vegetation aufgewertet.
- Bei der Pflanzung von Gehölzen werden nur heimische und standortgerechte Arten vorgesehen.

Anlage eines öffentlichen Grünzugs mit Streuobst.

- Der neue Lauf des Kumpfgrabens liegt in einer ausreichend breiten Fläche und bei der Planung des neuen Bachlaufs wird auf eine naturnahe Gestaltung geachtet, z. B. mit geschwungenem Lauf, Flach- und Tiefwasserzonen, Flach- und Steilufern und Bepflanzung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen.
- Erhaltung des Staubeckens mit seiner angepassten Flora und Fauna.
- Anlage offener Gräben und Mulden zur Ableitung des nichtkontaminierten Niederschlagswassers als Lebensraum feuchtegeprägter Flora und Fauna.
- Durchgrünung der Straßen durch Baumpflanzungen mit standortgerechten, heimischen Bäumen.
- Pflanzgebot für einen Obsthochstamm pro Grundstück.
- Des Weiteren sind zum Ausgleich der Eingriffe im Rahmen des Ökokontos der Großen Kreisstadt Donauwörth die Umwandlung von Acker in extensives Feuchtgrünland auf Flurstück Nr. 1002 (Teilfläche) im Überschwemmungsbereich der Donau südöstlich von Zirgesheim zwischen der Straße St 2215 und der Donau geplant.

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachhaltigen Umweltauswirkungen

Bei Verwirklichung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation sind keine verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

3.3 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Der Boden ist das Ergebnis der Verwitterungsvorgänge der anstehenden geologischen Schichten, die von natürlichen und anthropogenen Faktoren beeinflusst, stattfinden.

Im Untersuchungsraum werden aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes im ehemaligen Überschwemmungsbereich der Wörnitz und des Kumpfgrabens Auenböden vorgefunden.

Die Klasse der Auenböden beinhaltet die aus Sedimenten aufgebauten Böden in den Talauen der Bäche und Flüsse. Sie zeichnen sich durch eine periodische, mehr oder weniger häufige Überflutung und durch einen stark schwankenden Grundwasserspiegel aus. Dieser wiederum wird durch die Höhe des Wasserstandes der Fließgewässer beeinflusst. Auch Böden jenseits von Eindeichungen an Flüssen sind noch weiterhin stark den Einwirkungen des sogenannten Qualmwassers ausgesetzt, welches sich unter dem Deich hindurchdrückt und sogar für Überschwemmungen sorgen kann.

Im Planungsgebiet sind daher braune Auenböden oder Auenbraunerden vorherrschend.

Es kann davon ausgegangen werden dass die Böden im Gebiet alle mehr oder weniger anthropogen überprägt sind. So wird der größte Teil (ca. 3,3 ha) als Acker, Grünland oder Garten genutzt. Ca. 0,5 ha der Fläche sind als Straßen komplett versiegelt. Der Kumpfgraben und das Staubecken nehmen ebenfalls ca. 0,5 ha in Anspruch. Die restliche Fläche von ca. 0,8 ha wird bereits als Abstellfläche für eine bestehende Baustelle genutzt und ist daher in ihren Bodenfunktionen gestört.

Es sind keine seltenen oder schützenswerten Böden oder Bodendenkmäler bekannt.

Bewertung

Die Bewertung erfolgte anhand der vorherrschenden Nutzungen und des anthropogenen Einflusses.

So wurden die landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden und die Böden entlang des Kumpfgrabens und im Rückstaubecken als mittelwertig eingestuft.

Die durch Verkehrsflächen versiegelten und durch Bauarbeiten verdichteten, umgelagerten oder überschütteten Böden werden mit gering bewertet.

Einwirkungsbereich des Vorhabens

Durch die zu erwartende Versiegelung kommt es zu einem Verlust der Speicher-, Filter- und Lebensraumfunktionen und der Bodenreuebildung, die in diesem Bereich spezifisch für Bodentyp und Bodenart sind. Die potentielle Gefahr der Kontaminierung des Bodens durch eventuelle Baubetriebsunfälle kann nicht ausgeschlossen werden.

Es sind keine altlastenbedingten Konflikte bezüglich der künftigen Nutzung des Plangebiets als Allgemeines Wohngebiet bekannt.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

- Reduzierung der Verkehrswege auf ein für eine funktionierende Erschließung unumgängliches Minimum.
- Der Erdaushub aus dem Straßenbau soll im Bereich der später versiegelten Fläche, bzw. innerhalb der Baufenster gelagert werden, um die Bodenverdichtung auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Bei der Lagerung ist auf eine Trennung von Ober- und Unterboden in zwei separate Mieten zu achten.
- Der Erdaushub, der mit den Bauvorhaben entsteht, wird innerhalb der Baufenster zwischengelagert, um die Bodenverdichtung auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Bei der Lagerung ist auf eine Trennung von Ober- und Unterboden in zwei separate Mieten zu achten.
- Für den Bau benötigte Materialien, sowie Baumaschinen sollen im Bereich der später versiegelten Flächen abgestellt und gelagert werden.
- Verringerung der Versiegelung durch offenes Pflaster auf Stellplätzen, Nebenwegen und Zufahrten.
- bei evtl. Funden seltener oder schützenswerter oder Bodendenkmäler während den Bauarbeiten erfolgt eine Meldung beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Schwaben, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachhaltigen Umweltauswirkungen

Bei Verwirklichung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation sind keine verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

3.4 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Das Gebiet befindet sich im potentiellen Überschwemmungsbereich der Wörnitz. Daher wurde das Gebiet bereits vor längerer Zeit durch einen Hochwasserdeich vor Überschwemmungen geschützt. Dieser Deich bildet die nördliche Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Im Bereich des Geltungsbereichs durchfließt mit dem Kumpfgraben ein Gewässer 3. Ordnung das Gebiet von Ost nach West in einem weiten Bogen nach Norden. Er weist einen gestreckten Lauf mit Regelprofil auf.

Bevor der Kumpfgraben das Planungsgebiet verlässt, muss er den Hochwasserdeich queren. Bei Hochwasserereignissen, bei denen das Wasser der Wörnitz an der Deichaußenseite höher steht als der Normalwasserstand des Kumpfgrabens ist, wird dieser in einem ca. 2.400 m² großen Becken gestaut, welches an der Deichinnenseite angelegt wurde. Das Wasser wird dann mittels einer Pumpanlage in die Wörnitz gepumpt. Bei Normalwasser der Wörnitz fließt der Kumpfgraben normal ab und mündet ca. 50 m später in der Wörnitz.

Der Wasserhaushalt des Kumpfgrabens kann insgesamt als gestört angesehen werden.

Teilweise reichen die Äcker und Wiesen bis an die Böschungsoberkante des Baches, mit der Gefahr von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch Düngung und Biozideinsatz.

Der Grundwasserflurabstand im Planungsgebiet ist niedrig. Dies kann aus der Tatsache geschlossen werden, dass das Untersuchungsgebiet im Überflutungsbereich der Wörnitz liegt und durch einen Hochwasserdeich vor regelmäßigen Überflutungen geschützt werden muss. Der Grundwasserleiter dürfte ein zur Wörnitz geneigtes Gefälle aufweisen und so nach Nordosten hin fallen.

Bewertung

Bei der Bewertung des Untersuchungsraumes hinsichtlich des Wertes für das Schutzgut Wasser wurde die Versickerungsleistung der Böden, die Nutzung und der geringe Grundwasserflurabstand berücksichtigt.

Die landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Flächen werden mit mittel bewertet. Der Lauf des Kumpfgrabens wird ebenfalls mit mittel bewertet. Dies geschieht einerseits aufgrund seines ausgebauten Zustandes mit Regelprofil, gestrecktem Lauf, andererseits grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen direkt an, was mit der Gefahr von Schad- und Nährstoffeinträgen verbunden ist. Das Rückstaubecken als Bauwerk des technischer Hochwasserschutzes wird ebenfalls mit mittel bewertet.

Die durch Verkehrsflächen versiegelten oder durch Bautätigkeiten verdichteten Flächen ohne oder mit nur geringer Versickerungsleistung werden als geringwertig beurteilt.

Einwirkungsbereich des Vorhabens

Der Kumpfgraben wird im Planungsgebiet in seinem Lauf verlegt. Die im jetzigen Bachlauf existierende Lebensgemeinschaft wird durch die Verlegung beeinträchtigt. Durch die Verlegung wird der Bachlauf insgesamt etwas kürzer.

Aufgrund der Versiegelung, welche durch Überbauung und die Verkehrserschließung verursacht wird, kann weniger Wasser versickern und die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Bauzeitliche Grundwasserhaltung insbesondere beim Bau von Tiefgaragen sind zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

- Reduzierung der Verkehrswege auf ein für eine funktionierende Erschließung unumgängliches Minimum.
- Verringerung der Versiegelung durch offenes Pflaster auf Stellplätzen, Nebenwegen und Zufahrten.
- Bei der Gestaltung des neuen Bachlaufs für den Kumpfgraben auf eine naturnahe Gestaltung achten, z. B. mit geschwungenem Lauf und Prall- und Gleitufern, Flach- und Tiefwasserzonen, ausreichend breiter Fläche, damit der Bach zukünftig Platz hat.
- In Teilgebieten Anlage offener Mulden zur Ableitung, Versickerung und Verdunstung des nichtkontaminierten Niederschlagswasser.
- Anlage öffentlicher Grünflächen.
- Förderung des Sammelns von Niederschlagswasser für Brauchwasserzwecke.

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachhaltigen Umweltauswirkungen

Bei Verwirklichung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation sind keine verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

3.5 Schutzgut Luft / Klima

Bestandsbeschreibung

Das Donautal unterliegt einem mäßig kontinentalen Klimaeinfluss. Mikroklimatische Besonderheiten sind das Auftreten von Kaltluftseen, eine Häufung von Früh- und Spätfrösten und eine erhöhte Nebelbildung. Die klimatischen Gegebenheiten in der Großen Kreisstadt Donauwörth stellen sich wie folgt dar (Zeitraum 1951 bis 1980):

- durchschnittliche Lufttemperatur: 8,0 °C
- mittlere Jahresniederschlagsmenge: 700 mm
- durchschnittliche Sonnenscheindauer: 1.647 Stunden im Jahr
- mittlere Anzahl der Tage mit Nebel: 78,6 Tage im Jahr
- Hauptwindrichtung: Südwesten

Der Großteil der Flächen im geplanten Neubaugebiet wird als Acker, Grünland oder Garten genutzt (ca. 3,3 ha). In Strahlungsnächten wird auf diesen Flächen durch starke Verdunstung und fehlenden horizontalen Luftaustausch Kaltluft gebildet, so dass sie als Frischluftproduzenten dienen. Der Frischluftabfluss erfolgt aufgrund der Topographie des Geländes nach Nordosten zum Hochwasserdeich hin, so dass sich dort Kaltluftstauungen bilden können. Aus Richtung Norden kommt entlang des Wörnitztals ein für die Ortslage wichtiger Hauptfrischluftstrom.

Bewertung

Bei der Beurteilung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich des Wertes für das Schutzgut Klima / Luft wurden die Fähigkeiten der Flächen als Frischluftproduzent und als Verdunstungsfläche als Bewertungsmaßstab herangezogen, da beide Faktoren das Mikroklima positiv beeinflussen.

Die offenen Wasserflächen des Kumpfgrabens und des Rückstaubeckens werden mit hoch bewertet.

Die landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Flächen werden mit mittel bewertet.

Die durch Verkehrsflächen versiegelten oder durch Bautätigkeiten verdichteten Flächen ohne oder mit nur geringer Produktion von Frischluft werden als geringwertig beurteilt.

Einwirkungsbereich des Vorhabens

Durch die Überbauung der Acker- und Grünlandflächen wird die Produktion von Frischluft gemindert. Der vorherrschende Abfluss der Frischluft wird nicht zusätzlich beeinflusst, da dieser durch die bereits vorhandene Bebauung und den Hochwasserdeich beeinträchtigt ist.

Durch die erhöhte Versiegelung und die damit verbundene erhöhte Abstrahlung werden erhöhte Wärmemengen an die Außenluft abgegeben. Durch die Bebauung ist kein negativer Einfluss auf die Besonnung der benachbarten Wohnbebauung zu erwarten.

Luftbahnen sind nicht betroffen, da das Gebiet schon durch die vorhandene Bebauung im Umkreis und den Hochwasserdeich von ihnen abgeschnitten wurde.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

- Durchgrünung des Straßenraums.
- Der Kumpfgraben soll in Zukunft in einem breiten Grünstreifen das Siedlungsgebiet durchziehen.
- Anlage offener Gräben und Mulden zur oberflächlichen Abführung, teilweise Versickerung und Verdunstung des anfallenden nichtkontaminierten Niederschlagswassers.
- Verminderung der Versiegelung durch Reduzierung der Verkehrsflächen auf ein für die Erschließung unbedingt notwendiges Maß.

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachhaltigen Umweltauswirkungen

Bei Verwirklichung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation sind keine verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsbeschreibung

Unter Landschaftsbild wird hier die Summe der sichtbaren einzelnen Landschaftsfaktoren wie Berg, Tal, Wiese, Wald usw. verstanden, die der Betrachter zu einem Gesamt(landschafts)bild zusammenfügt. Es spiegelt zwar eine objektiv bestehende Landschaft wieder, wird jedoch vom Standpunkt des Betrachters subjektiv wahrgenommen und gewertet. Maßgeblich für die Beurteilung der Landschaft ist vor allem das ästhetische Empfinden des Betrachters. Bei der Betrachtung werden dann, bewusst oder unbewusst, ästhetisch wirksame Bedürfnisse unterschiedlich stark erfüllt. Im wesentlichen handelt es sich dabei um:

- Das Bedürfnis nach Information. Es findet seine Erfüllung am ehesten bei Vorliegen von landschaftlicher Vielfalt. Je vielfältiger eine Landschaft in ihrer dinglichen Ausstattung ist, desto besser kann das Bedürfnis nach Information befriedigt werden.
- Das Bedürfnis nach Orientierung. Dies entspricht der Struktur des Landschaftsbildes. Unter Struktur ist die deutliche Erlebbarkeit des Grundmusters, nach dem die Dinge im Raum angeordnet sind, zu verstehen. Je deutlicher das Grundmuster ablesbar ist, desto besser kann das Bedürfnis nach Orientierung erfüllt werden.
- Das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung. Ihm kommt eine Landschaft entgegen, in der die dingliche Ausstattung wesentlich durch Natürlichkeit gekennzeichnet ist. Natur, insbesondere die sich selbst steuernde, steht den meisten Menschen als ein Sinnbild für eine autonome Lebensführung. Je natürlicher also ein Landschaftsbild erscheint, desto stärker kann das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung symbolisch befriedigt werden.
- Das Bedürfnis nach Heimat. Es lässt sich das Kriterium der Eigenart zuordnen. Unter Eigenart ist die Charakteristik einer Landschaft, wie sie sich im Laufe der Geschichte herausgebildet hat, zu verstehen. Es ist die Eigenart, an der sich Identifikationsgefühle leicht entzünden können. Je typischer die Eigenart eines Ortes ist, desto besser wird das Bedürfnis nach Heimat befriedigt.

Das Landschaftsbild wird im untersuchten Raum von mehreren verschiedenen Strukturen geprägt. Zum einen sind es die vorhandenen Biotope im Plangebiet und zum anderen die angrenzenden Nutzungen des Umlandes.

Im Planungsgebiet überwiegt landwirtschaftliche Nutzung. Der größte Teil davon sind Ackerflächen (ca. 2,0 ha) und zu einem kleineren Teil besteht das Gebiet aus Grünland (ca. 1,0 ha). Diese landwirtschaftlich genutzte Fläche wird vom Kumpfgraben mit seinem kaum vorhandenen Ufergehölzsaum durchzogen. Im Nordosten des Gebiets liegt das Rückstaubecken mit seiner feuchtegeprägten Vegetation, die vor allem aus Weiden besteht. Im Südosten des Gebietes befindet sich eine hohe Fichtenhecke, welche einerseits einen Garten umgrenzt, andererseits einen Teil der Gebietsgrenze im Süden darstellt.

Das Planungsgebiet grenzt im Osten und Südosten an Wohnbebauung neueren Datums. Im Westen und Südwesten schließt ein Gewerbegebiet an. Im Norden wird das Untersuchungsgebiet von einem Hochwasserdeich begrenzt.

Bewertung

Die Beurteilung des Untersuchungsraumes bezüglich des Wertes für das Schutzgut Landschaftsbild erfolgte anhand der Eigenart und Vielfalt der vorgefundenen Nutzungen und Strukturen.

Der Lauf des Kumpfgrabens und das Rückstaubecken mit den begleitenden Gehölzstrukturen werden aufgrund ihrer relativen Naturnähe und ihrer landschaftsgliedernden Wirkung mit mittel bewertet. Die restlichen Flächen werden aufgrund ihrer vorherrschenden Nutzung mit gering bewertet.

Einwirkungsbereich des Vorhabens

Von dem Neubaugebiet betroffen sind relativ strukturlose landwirtschaftliche Flächen. Es sind weder ein Verlust noch die visuelle Beeinträchtigung landschaftsprägender Strukturen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

- Anlage eines großflächigen öffentlichen Grünzugs mit Streuobst.
- Durchgrünung des Straßenraums und des Wohnumfeldes mit heimischen, standortgerechten Gehölzen.
- Anlage des neuen Bachbetts des Kumpfgrabens nach naturnahen Kriterien mit einem Ufergehölzsaum und Erhalt des Rückstaubeckens.

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachhaltigen Umweltauswirkungen

Bei Verwirklichung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation sind keine verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

3.7 Schutzgut Mensch

Bestandsbeschreibung

Das Planungsgebiet wird größtenteils landwirtschaftlich als Äcker und Grünland genutzt. Im Nordosten des Gebiets wurde ein Garten angelegt. Im Süden schließt ein neueres Wohngebiet an, in dem teilweise noch gebaut wird.

Durch das Gebiet führt mit dem Neurieder Weg für die Donauwörther Bürger eine wichtige fußläufige Verbindungsachse zwischen der Kernstadt, der Berufsschule am Ostufer der Wörnitz, dem Freizeit- und Schulkomplex in der Neudegger Siedlung und dem Kreiskrankenhaus am Westufer. Der Neurieder Weg ist über eine Fußgängerbrücke, dem Wörnitzsteg, mit der Kernstadt verbunden. Zudem verläuft auf der Deichkrone ein Weg, welcher ebenfalls von den Fußgängern gerne als Spazier- und Verbindungsweg zur Neudegger Siedlung genutzt wird.

Bewertung

Bei der Beurteilung des Untersuchungsraumes wird besonderes Augenmerk auf das Erholungspotential der Flächen, d. h. auf die sinnliche Wahrnehmung des Raumes (siehe Schutzgut Landschaftsbild) und die Nutzung des Raumes für bestimmte Freizeit- und Erholungsaktivitäten gelegt. Daneben spielen noch andere Nutzungen eine Rolle, z. B. das Vorhandensein wichtiger Wegeverbindungen.

Der Neurieder Weg wird hinsichtlich des Schutzgutes Mensch mit mittel bewertet.

Die restlichen Flächen werden mit gering bewertet.

Der Untersuchungsraum hat eine Wohnumfeldfunktion, da es an die vorhandene Wohnbebauung im Süden und Südosten und die gewerblich genutzten Flächen im Westen und Südwesten angrenzt. Er

hat nur geringen Erholungswert, da der Neurieder Weg und der Weg auf der Deichkrone zwar zu einem Spaziergang oder zu sportlichen Tätigkeiten, wie z. B. Inline-Skaten, genutzt werden, der Großteil der Fläche aber aufgrund der vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzung nicht aktiv zur Erholung genutzt werden kann. Der Neurieder Weg hat zusätzlich zu seiner Erholungsfunktion auch noch die Funktion einer wichtigen Wegeverbindung.

Einwirkungsbereich des Vorhabens

Die geplante Bebauung hat keine unzulässigen Auswirkungen auf die bestehende Wohnbebauung und die anderen angrenzenden Nutzungen.

Durch das Baugebiet gehen die Flächen zwar der Landwirtschaft als Produktionsstandort verloren, die Flächen liegen aber isoliert und sind für eine zukünftige profitable landwirtschaftliche Nutzung zu klein.

Der Neurieder Weg als wichtige Verbindungsachse für Fußgänger und Radfahrer bleibt erhalten. Spaziergänge auf dem Damm sind weiterhin möglich.

Beeinträchtigungen durch Immissionen für die bestehenden Wohngebiete sind lediglich für die Bauzeit zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

- Anlage eines großflächigen öffentlichen Grünzugs mit Streuobst-, Solitär-bäumen und naturnah gestaltetem Lauf des Kumpfgrabens.
- Anlage eines Kinderspielplatz im Grünzug mit Zonierungen für verschiedene Altersgruppen.
- Erhalt und Fortführung der Fuß- und Radwege

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachhaltigen Umweltauswirkungen

Bei Verwirklichung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation sind keine verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsbeschreibung

Hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet keine Objekte (Bodendenkmale, Baudenkmale usw.) bekannt.

Bewertung

Insgesamt wird das Gebiet daher bezüglich des Wertes für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter mit gering bewertet.

Einwirkungsbereich des Vorhabens

Es sind keine Projekteinwirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

- bei evtl. Funden während den Bauarbeiten erfolgt eine Meldung beim Bay. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Schwaben, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachhaltigen Umweltauswirkungen

Bei Verwirklichung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation sind keine verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

3.9 Wechselwirkungen

Durch die Beeinträchtigungen klimatischer Funktionen, wie der geringeren Frischluftproduktion können sich Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ergeben. Da die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft als gering eingestuft sind, sind keine wesentlichen Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch zu erwarten.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die unvermeidliche Versiegelung führt zu einer geringeren Versickerung und Verdunstung des Niederschlagwassers und damit zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser, indem sich die Grundwasserneubildungsrate verringert. Sie zieht ebenfalls den Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere nach sich. Durch Verminderungsmaßnahmen (Reduzierung Verkehrserschließung auf ein funktional notwendiges Maß, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wie offenporiges Pflaster oder Rasengitter usw.) und Anlage eines öffentlichen Grünzugs mit dem neuen naturnah gestalteten Kumpfgraben werden diese Wechselwirkungen gering gehalten.

Auch das Schutzgut Klima / Luft wird durch eine erhöhte Versiegelung der Flächen betroffen. Durch die geringere Verdunstungsrate aufgrund der stärkeren Bodenversiegelung im Planungsgebiet ist für das Kleinklima eine Erhöhung der Temperatur und eine Abnahme der Luftfeuchtigkeit zu erwarten. Angesichts der kleinen Fläche und der ebenen Topographie des Bebauungsgebiets kann aber von einer geringen Änderung des Kleinklimas ausgegangen werden.

4. Gesamtbewertung

Die Ausweisung des Bebauungsplans erfolgt weitgehend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (ca. 60 %). Aus Sicht der Landwirtschaft gehen diese Flächen zwar als Produktionsstandorte verloren, es muss aber berücksichtigt werden, dass das Gebiet isoliert hinter dem Hochwasserdeich liegt und für eine profitable Bewirtschaftung, wie sie die Landwirte für die Zukunft bevorzugen, zu klein sind. Zusätzlich können die Flächen nur durch bereits bestehende Wohn- und Gewerbegebiete angefahren werden.

Als Fläche für Freizeit und Erholung hat das Gebiet aufgrund der vorherrschenden bisherigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche bisher keine Rolle gespielt. Die Nutzung des Neurieder Wegs als Verbindungsweg für Fußgänger und Radfahrer zwischen der Kernstadt von Donauwörth und den Einrichtungen in der Neudegger-Siedlung bleibt erhalten. Die Nutzung des Hochwasserdeichs zum Spazieren gehen und Joggen wird durch die neue Bebauung ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Es wurden keine seltenen, gefährdeten Arten und Biotoptypen festgestellt. Auch können alle vorgefundenen Biotoptypen kurzfristig, d. h. innerhalb von 5 Jahren wiederhergestellt oder andernorts ersetzt werden. Zusätzliche Barriereeffekte sind durch das Baugebiet nicht zu erwarten. Als einzig bedenkenwerte Maßnahme im Gebiet soll der Lauf des Kumpfgrabens verlegt werden. Da sich der Kumpfgraben aber zur Zeit in seinem ausgebauten Zustand aus ökologischer und wasserwirtschaftlicher Sicht nicht in einem idealen Zustand befindet und bei der Gestaltung des neuen Bachlaufs natur- und wasserwirtschaftliche Erfordernisse beachtet werden, stellt die Verlegung insgesamt eine Verbesserung des ökologischen Zustandes dar. Darüber hinaus werden innerhalb des geplanten Wohngebietes naturfördernde Maßnahmen durchgeführt, um den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen. So werden z. B. die Anlage einer öffentlichen Grünanlage und die Durchgrünung des Straßenraums vorgesehen.

Durch die im Gebiet notwendigen Baumaßnahmen wird unvermeidlich Boden versiegelt, sei es durch die Gebäude oder die notwendige Erschließung. Zusätzlich wird der Boden im Gebiet dadurch anderweitig beeinträchtigt, indem er z. B. verdichtet, umgelagert, überschüttet oder anderweitig in seiner Struktur verändert wird. Dadurch wird er in seinen natürlichen Bodenfunktionen und als Pflanzenstandort beeinträchtigt. Zusätzlich wird dadurch die Versickerung des Niederschlagswassers vermindert, was zu einer geringeren Grundwasserneubildungsrate auf der Fläche führt. Die höhere Versiegelung der Fläche kann sich auch auf das Kleinklima des Gebiets auswirken, indem weniger Niederschlagswasser versickert und verdunstet. Dadurch kann es im Untersuchungsgebiet insgesamt geringfügig trockener und heißer werden. Im Ganzen kann aber davon ausgegangen werden, dass die im Untersuchungsgebiet stattfindende zusätzliche Versiegelung zu geringfügig ist, um negative Auswirkungen auf die angrenzenden Gebiete herbeizurufen.

Bezüglich des Landschaftsbildes und der Kultur und sonstigen Sachgüter sind im Untersuchungsgebiet keine schützenswerten Sachverhalte festgestellt worden.

Insgesamt sind sowohl die Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter als auch die Wechselwirkungen als gering einzustufen.