

# Umweltbericht

**Umweltverträglichkeitsstudie  
Allgemeine Vorprüfung  
Fassung vom 18.09.2007**

im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes  
**Nr. xxx** „Heuwegfeld“  
mit integriertem Grünordnungsplan  
im Gemeindegebiet Horgau

## **Inhaltsverzeichnis**

### **0. Vorbemerkungen**

### **1. Bestandsanalyse**

- 1.1 Lage des Planungsgebietes
- 1.2 Böden
- 1.3 Grundwasser
- 1.4 Landschaftsbild
- 1.5 Lokales Klima
- 1.6 Derzeitige Nutzung
- 1.7 Gehölzbestand
- 1.8 Übergeordnete Planungen
- 1.9 Bestehende Beeinträchtigungen

### **2. Konfliktanalyse**

- 2.1 Eingriffsbewertung
- 2.2 Nullvariante – Entwicklung ohne Eingriff
- 2.3 Flächenbilanz

### **3. Grünkonzept**

- 3.1 Vermeidung von Eingriffen
- 3.2 Minimierung von Eingriffen
- 3.3 Ausgleich von Eingriffen

### **4. Monitoring**

### **5. Abschließende Bewertung**

## 0. Vorbemerkungen

Gemäß Baugesetzbuch §2(4) und §2a sowie der zugehörigen Anlage ist im Zuge der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Mensch, Tier und Pflanze werden im Nachfolgenden beschrieben und analysiert. Mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden aufgezeigt.

## 1. Bestandsanalyse

### 1.1 Lage des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet befindet sich am östlichen Ortsrand des Horgauer Ortsteils Horgauergreut nördlich des Heuweges.

Es liegt im Naturraum 046 A „Riedellandachaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ der sich durch Hügellandschaften, gegliedert durch Fluss- und Bachtäler, sowie eiszeitlich ausgeräumte Beckenlandschaften prägt.

Das Planungsgebiet erstreckt sich über insgesamt ca. 2,77 ha Fläche.

Für die Umsetzung von erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen stellt die Gemeinde eine externe Ausgleichsfläche (Fl.Nr. 443 Gem. Auerbach) zur Verfügung. Für diese Fläche wurde entsprechend ihrer Standortbedingungen und ihres Zustandes bereits im Jahr 2003 ein Maßnahmenkonzept entwickelt und größtenteils umgesetzt.

### 1.2 Böden

Die Bodenqualität im Planungsgebiet zeichnet sich durch mächtige Decklehme über Süßwassermolasseschichten aus. Darauf entwickelten sich tiefgründige Parabraunerden und Braunerden, teilweise mit wasserführenden Lehmschichten durchzogen. Es handelt sich dabei um gute landwirtschaftliche Bodenqualitäten.

### 1.3 Grundwasser

Es ist davon auszugehen, dass keine direkte Grundwasserbeeinflussung der oberflächigen Böden besteht, durch die Hanglage ist ein relativ großer Grundwasserflurabstand wahrscheinlich. Allenfalls das Zutagetreten von Hangwasser auf wasserführenden Lehmschichten ist nicht auszuschließen und ist in der Bauphase zu berücksichtigen.

Um die Neubildung von Grundwasser trotz unvermeidbarer Überbauungen zu sichern, ist es erforderlich, anfallendes unverschmutztes Niederschlagswasser zu versickern und somit dem natürlichen Kreislauf wieder zuzuführen. Dies kann direkt über die belebte Bodenzone, über Zisternen oder Regenrückhalteeinrichtungen geschehen.

### 1.4 Landschaftsbild

Das vorliegende Baugebiet ist sowohl von Osten als auch von Süden über die dort verlaufenden überörtlichen Verkehrsverbindungen (B10 bzw. A5) einsehbar. Im Westen grenzt die bestehende Wohnbebauung an, im Norden schließen sich

ackerbaulich genutzte Felder und in der Ferne Wald an. Da hier keine Wegeverbindungen führen, ist auch keine Einsichtnahme bzw. optische Beeinträchtigung zu erwarten.

Da gemäß Flächennutzungsplan sowohl nach Norden als auch nach Süden Erweiterungen des geplanten Wohngebietes vorgesehen sind, legt die Grünordnungsplanung an diesen Rändern auf die Eingrünung weniger Wert als im Osten.

### 1.5 Lokales Klima

Aufgrund seiner Südhanglage erwärmt sich das Planungsgebiet bei Sonneneinstrahlung stärker als umgebende Flächen ohne Neigung oder in andere Richtungen exponierte Hanglagen. Diese relativ gesehen verstärkte Erwärmung ist jedoch nicht mit der sommerlichen Überhitzung im städtischen Raum zu vergleichen. Dennoch nimmt die Planung Rücksicht auf die Durchlässigkeit von Warmluftströmen (bei Tag bergauf) und Kaltluftabfluss (bei Nacht bergab) um Luftstauungen und damit ungünstiges Wohnklima zu vermeiden. Hierbei spielt die lockere Gebäudestellung eine besondere Rolle.

Generell verhindern vegetationsbestandene Flächen (z.B. Wiesen, Privatgärten, Gründächer) die sommerliche Überhitzung, gleichzeitig speichern sie Niederschlagswasser und lassen es gereinigt ins Grundwasser sickern. Bäume und Sträucher sind in Wohngebieten als Frischluftproduzenten trotz umgebender freier Landschaft lokalklimatisch unverzichtbar, sie mildern auftretenden Wind und spenden umfangreichen Schatten. Die geplante umfangreiche Durchgrünung trägt dieser Tatsache Rechnung.

### 1.6 Derzeitige Nutzung

Das Planungsgebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Lediglich am südwestlichen Rand besteht eine Pferdekoppel, der Rest wird als Ackerland bewirtschaftet.

### 1.7 Gehölzbestand

Gehölze sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

### 1.8 Übergeordnete Planungen

Das **Arten- und Biotopschutzprogramm** für den Landkreis Augsburg stellt für den Planungsbereich keine schützenswerte Strukturen dar. Als Zielformulierungen für die Landschaft im Bereich des Planungsgebietes sind die Neuanlage von Kleinstrukturen in ausgeräumten Feldfluren sowie die Schaffung von Vernetzungselementen von Ranken / Rainen / Saumgesellschaften genannt. Im Zuge der Grünordnungsplanung können hier Verbundelemente innerhalb des Planungsgebietes (z.B. Gehölzstrukturen als Ortsrandeingrünung) umgesetzt werden.

Der zur Zeit gültige **Flächennutzungsplan** weist den Planungsbereich als Wohngebiet aus. Die Planung ist daher aus dem FNP entwickelt.

### 1.9 Bestehende Beeinträchtigungen

Es liegen keine über das Maß der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung hinausgehenden Beeinträchtigungen vor.

## 2. Konfliktanalyse

### 2.1 Eingriffsbewertung

Durch die Baumaßnahme entstehende Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden folgendermaßen bewertet:

Art des Eingriffs	Folge des Eingriffs	Bewertung
Überbauung von Flächen durch Gebäude, Zufahrten oder Platzflächen	Natürliches Bodengefüge wird zerstört  Kleinklima verändert sich (Erwärmung)  Niederschlagswasser kann hier nicht versickern	Der Eingriff ins Bodengefüge kann nur flächig gemäß Leitfaden des BayStMLU kompensiert werden.  Zur Verbesserung des Kleinklimas sind Gehölzstrukturen sowie eine geringe GRZ vorzusehen.  Die Versickerung von Niederschlagswasser muss in räumlicher Nähe zum Baugebiet erfolgen.
Beseitigung von Biotopstrukturen	Es werden keine Biotopstrukturen beeinträchtigt.	
Lärm- und Schadstoffimmissionen	Die Ausweisung des Baugebietes führt zu keinen über ein Wohngebiet hinausgehenden Lärm- und Schadstoffimmissionen.	
Einfluss auf das Landschaftsbild	Von Süden und Osten ist das Baugebiet gut einsehbar, von Norden nur eingeschränkt.	Eine Eingrünung ist vor allem von Osten erforderlich, Richtung Norden und Süden werden mittelfristig weitere Baugebiete anschließen.

### 2.2 Nullvariante – Entwicklung ohne Eingriff

Ohne Umsetzung der Baumaßnahme würde die Fläche weiterhin langfristig landwirtschaftlich genutzt. Es träten keine anderen als die unter 1.9 genannten Beeinträchtigungen auf.

### 2.3 Flächenbilanz

Art der Nutzung	Bestand in m <sup>2</sup>	% - Anteil	Planung in m <sup>2</sup>	% - Anteil	Differenz
<b>Baugebiet incl. Erschließung</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>25.100 m<sup>2</sup></b>	<b>90,6 %</b>	
Wohnbauflächen	0	0	21.100 m <sup>2</sup>	76,2 %	+ 21.100 m <sup>2</sup>
Erschließungsstraßen	0	0%	3.100 m <sup>2</sup>	11,2 %	+ 3.100 m <sup>2</sup>
Fußwege	400 m <sup>2</sup>	1,4%	700 m <sup>2</sup>	2,5 %	+ 300 m <sup>2</sup>
Vorbehaltsfläche zur Erschließung späterer Bauabschnitte	0	0	200 m <sup>2</sup>	0,7 %	+ 200 m <sup>2</sup>
<b>Grünflächen</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>2.600 m<sup>2</sup></b>	<b>9,4 %</b>	
Acker / Grünland	27.300 m <sup>2</sup>	98,6 %	0	0 %	- 27.300 m <sup>2</sup>
Straßenbegleitgrün			200 m <sup>2</sup>	0,7 %	+ 200 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen mit Retentionsbecken	0		2.400 m <sup>2</sup>	8,7 %	+ 2.400 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>27.700 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>	<b>27.700 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>	<b>+/- 0</b>

### 3. Grünkonzept

Die Eingriffsregelung im Bayerischen Naturschutzgesetz (Art. 6) schreibt vor, vermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt zu unterlassen, unvermeidbare Eingriffe zu minimieren und letztendlich die verbleibenden Eingriffe entsprechend der gesetzlichen Vorgaben und Leitlinien auszugleichen.

#### 3.1 Vermeidung von Eingriffen

Aufgrund der hohen Baulandnachfrage kommt die Gemeinde Horgau ihrem im FNP gesetzten Ziel, den ausgewiesenen Bereich als Bebauungsplan umzusetzen, nach. Eine Vermeidung des Eingriffes kann daher nicht in Betracht gezogen werden.

#### 3.2 Minimierung von Eingriffen

##### Boden:

Die Erschließung des gesamten Baugebietes über eine Hauptdurchfahrt (Breite 6,50m zzgl. Gehweg) und verkehrsberuhigte Nebenstraßen (Breite 5,50 m) sowie Fußwege ist als relativ gering einzustufen. Der Eingriff in das Bodengefüge wird dadurch minimal gehalten.

##### Wasser:

Die Sicherung der Neubildung von Grundwasser wird durch textliche Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Anfallendes unverschmutztes Niederschlagswasser ist entweder direkt oder über Zisternen / Regenwasserkanal zu versickern und somit dem natürlichen Kreislauf wieder zuzuführen. Zusätzlich dazu sind alle im Privatbereich zu befestigenden Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen auszubilden. Ein ungünstiger Einfluss auf das Grundwasser kann durch diese Maßnahmen minimiert werden.

Das anfallende Straßenwasser wird über ein Kanalsystem dem Retentionsbecken innerhalb des Planungsgebietes zugeführt. Von dort kann es kontrolliert dem Vorfluter zugeleitet werden.

#### Landschaftsbild:

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch umfangreiche Pflanzmaßnahmen entlang der Ost- und Südgrenze des Planungsgebietes minimiert. Diese werden sowohl auf öffentlichem als auch auf privatem Grund festgesetzt, wodurch eine dauerhafte Ein- und Durchgrünung erreicht wird. Bewusst wird auf eine gleichmäßige, schlauchartige Umgrünung des gesamten Baugebietes verzichtet, vielmehr wird auf die ästhetische Wirkung von Gehölzgruppen am Ortsrand sowie von einzelnen Großbäumen gesetzt.

#### Klima:

Zur Sicherung der Frischluftproduktion sind folgende Bedingungen im Baugebiet gewährleistet:

- lockere, luftdurchlässige Anordnung der Gebäude
- Durchgrünung mit Großbäumen
- Minimierung der Zusatzversiegelung (max. 10% der verbleibenden Grundstücksfläche)

### 3.4 Ausgleich von Eingriffen

Der Ausgleich der unvermeidbaren und minimierten Eingriffe erfolgt extern auf Fl.Nr. 443 Gemarkung Auerbach (Teilfläche, ca. 9.700 m<sup>2</sup>). Die Sicherung der Maßnahme erfolgt unter anderem über § 9 Abs. 1A BauGB durch verbindliche Zuordnung der Maßnahmen zum hiesigen Bebauungsplan.

Der Ausgleichsbedarf errechnet sich wie folgt:

Ökologische Einstufung (Kategorie gemäß StMLU-Leitfaden)	Fläche Planungsgebiet incl. Erschließung und Grünflächen	Anzurechnender Ausgleichsfaktor (aufgrund von GRZ $\leq$ 0,35 und hohem Anteil öffentlichen Grüns)	erforderliche Ausgleichs- fläche
<b>Kategorie I (geringe Bedeutung)</b>	27.700 m <sup>2</sup>	Faktor 0,35	9.695 m <sup>2</sup>

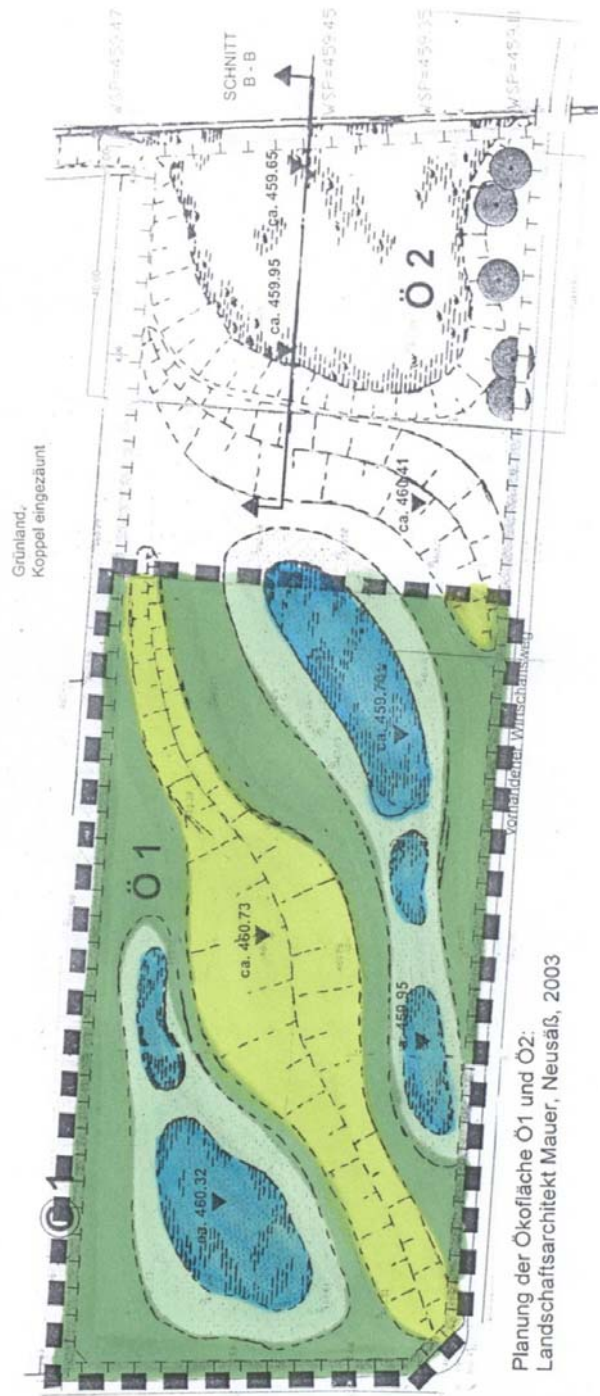
Bei der Ausgleichsfläche handelt es sich um eine Feuchtwiese am Döllenbach aus dem Ökokonto der Gemeinde Horgau. Sie wurde im Zusammenhang mit der östlich anschließenden Fl.Nr. 440 (Döllenbachufer) im November 2003 vom Landschaftsarchitekturbüro Mauer (Neusäß) als Feuchtwiese mit wechselfeuchten Mulden und Anschluss an den Bachlauf überplant und ins Ökokonto eingestellt. Die Umsetzung der Maßnahmen ist bis auf die Pflanzung einiger Bäume bereits erfolgt. Die behördliche Anerkennung steht noch aus.

Die Pflege der Ausgleichfläche hat nach den Vorgaben der Baubeschreibung zu erfolgen: 2 Mal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähgutes, alternativ ist Beweidung mit Schafen, Pferden oder Rindern in einer standortangepassten Besatzdichte möglich. Auf mineralische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln muss verzichtet werden.

### Ausgleichsfläche

Teilfläche 9.695 m<sup>2</sup>  
 Ausgleich für Bebauungsplan „Heuwegfeld“  
 Maßstab 1:1000

Norden ↙



Planung der Ökofläche Ö1 und Ö2:  
 Landschaftsarchitekt Mauer, Neusäß, 2003



Aufgrund der in den letzten Jahren aufkommenden Problematik, dass es entlang von Gewässerläufen immer wieder zu Massenaufkommen von verbreitungsintensiven Neophyten (insbesondere des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*)) kommt, ist die Entwicklung der Ausgleichsfläche dahingehend kritisch zu beobachten. Bei verstärkt auftretendem Neophytenvorkommen sollte die Mahd der Fläche zu einem Zeitpunkt vor der Blüte der Neophyten erfolgen, um die massenhafte Samenbildung dieser Pflanzen zu verhindern.

Die Zuordnung der erforderlichen 9.695 m<sup>2</sup> Ausgleich erfolgt auf dem Flurstück 443 von der Westgrenze aus (= auf Teilfläche Ö1). Bei einer Grundstückstiefe von 70 m entspricht dies einem ca. 138,5 m breitem Streifen. Die verbleibenden ca. 5.740 m<sup>2</sup> verbleiben auf dem Ökokonto als weiterhin abrufbare Ausgleichflächen. Der gesamte Bereich der Ausgleichsmaßnahmen dient auf Dauer ausschließlich Zwecken des Arten- und Biotopschutzes. Anderweitige Nutzungen sind ausgeschlossen.

#### 4. Monitoring

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes verpflichtet sich die Gemeinde Horgau, sowohl die festgelegten Minimierungsmaßnahmen als auch die Ausgleichsmaßnahmen fristgerecht umzusetzen und planungsgemäß zu pflegen. Die Einhaltung der verbindlich festgelegten Festsetzungen ist im Zuge der jeweiligen Baugenehmigungs- bzw. Freistellungsverfahren durch die Gemeinde zu prüfen. Als zusätzliche Kontrollinstanz ist hier das Landratsamt zu nennen.

Sollte es dennoch aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplanes zu unvorhergesehenen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt kommen, ist die Gemeinde durch ihre haupt- und ehrenamtlichen Vertreter vor Ort in der Lage, diese wahrzunehmen und geeignete Schritte zu unternehmen (bei Bedarf auch unter Hinzuziehen von Experten) um den negativen Auswirkungen entgegenzuwirken.

#### 5. Abschließende Bewertung

<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkung der Baumaßnahme auf Schutzgut</b>	<b>Möglichkeit der Minimierung oder des Ausgleichs im Rahmen der Bebauungsplanung</b>	<b>Bewertung</b>
Böden	Überbauung, Veränderung des natürlichen Gefüges	Minimierte Erschließungsstraßen	Eingriff wurde minimal gehalten
Grundwasser	Grundwasserneubildung durch Überbauung verändert	Breitflächige Versickerung von unverschmutztem Oberflächenwasser	Eingriff ist im Planungsgebiet ausgleichbar
Landschaftsbild	Fernwirkung in die Landschaft vor allem im Osten und Süden	Eingrünung durch Gehölzgruppen und Einzelbäume, Durchgrünung des Baugebietes	Eingriff ist im Planungsgebiet ausgleichbar
Klima	Geringfügige Erwärmung durch Versiegelung	Luftaustausch durch lockere Gebäudestellung und geringstmögliche Versiegelung gewährleistet	Eingriff ist im Planungsgebiet ausgleichbar
Derzeitige Landnutzung	Die bestehende landwirtschaftliche Nutzung wird beseitigt	Abkaufen der Flächen durch die Gemeinde bzw. Tausch durch Baugrundstücke	Ausgleich nur finanziell möglich, da keine zusätzlichen landwirtschaftlichen Flächen bereitgestellt werden können.

Die zusammenfassende Darstellung der Schutzgüter, Eingriffe und Ausgleichsmöglichkeiten verdeutlicht, dass die Bauvorhaben im aufzustellenden Bebauungsplan durchaus Eingriffe in Natur und Landschaft mit sich bringen, die jedoch durchwegs ausgleichbar sind.

Eingriffe werden weitestgehend minimiert. Zusätzlich wird auf einer externen Ausgleichsfläche 9.695 m<sup>2</sup> ökologisch geringwertige Fläche aufgewertet.

**Die allgemeine Vorprüfung der Umweltverträglichkeit für die Baumaßnahmen im Rahmen des aufzustellenden Bebauungsplanes Nr. xxx in der Gemeinde Horgau wird auf Grundlage der dargestellten Sachverhalte positiv beurteilt.**

**Den Belangen von Natur und Landschaft kann durch die entsprechende Planung und Umsetzung der dargestellten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen Rechnung getragen werden.**