

BEBAUUNGSPLAN

“PLOISTATTWEG”



MARKT TUSSENHAUSEN

UMWELTBERICHT

Ingenieurbüro für Bauwesen
Josef Tremel
Holzweg 19
86156 Augsburg

Dipl. Ing.(Univ.) H. Rösel
Landschaftsarchitekt
Brunnener Str. 12
86511 Schmiechen

Augsburg/Schmiechen/Tussenhausen, den 16.11.2010

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Umweltbericht zum Bebauungsplan | 0 |
| Inhaltsverzeichnis..... | 1 |
| 1 Einleitung | 2 |
| 1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans..... | 2 |
| 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung..... | 2 |
| 2 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten..... | 3 |
| 3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung | 3 |
| 3.1 Schutzgut Boden..... | 3 |
| 3.2 Schutzgut Wasser | 4 |
| 3.3 Schutzgut Klima/ Luft..... | 4 |
| 3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt..... | 5 |
| 3.5 Schutzgut Landschaft | 5 |
| 3.6 Schutzgut Mensch | 6 |
| 3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 6 |
| 4 Nullvariante/Alternative Planungsmöglichkeiten | 7 |
| 5 Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter | 7 |
| 6 Kompensationsmaßnahmen | 8 |
| 6.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung | 8 |
| 6.2 Kompensationskonzept | 9 |
| 7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) | 9 |
| 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung | 10 |

1 Einleitung

Der Gemeinderat der Marktgemeinde Tussenhausen hat am 20.01.09 die Aufstellung des Bebauungsplans Ploistattweg, Tussenhausen beschlossen.

Nach § 2a Baugesetzbuch (BauGB) hat die Kommune dem Entwurf eines neuen Bauleitplans im Aufstellungsverfahren eine Begründung beizulegen, die neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Plans auch - als gesonderten Teil - einen Umweltbericht enthält. In diesem werden die für die (strategische) Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 (6) Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt; u. a. handelt es sich hierbei um die Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt.

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplanentwurf Ploistattweg, Tussenhausen soll Bauflächen für die ortsansässige Bevölkerung ausweisen. Ein Teilbereich einer landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche am südlichen Ortsrand von Tussenhausen wird dazu der Bebauung zugeführt.

Die Flächen sind dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen.

Es werden 11.700 m² als Allgemeines Wohngebiet und 3.090 m² als Mischgebiet festgelegt (Flächen jeweils netto, ohne anteiliger Erschließung und Grünflächen). Das Wohngebiet grenzt im Norden an bestehende Wohnbebauung an, das Mischgebiet im Osten an bestehendes Gewerbe. Die Flächen sind günstig erschließbar.

Die Grundflächenzahl liegt im Wohngebiet bei 0,3 im Mischgebiet bei 0,4.

Durch den integrierten Grünordnungsplan soll eine angemessene Quartiersdurchgrünung sowie die Markierung und Führung von Straßenräumen erreicht werden. Die Planung berücksichtigt außerdem vorhandenen Baumbestand.

Da seitens der zuständigen Behörden Immissionsprobleme aufgrund der östlich angrenzenden Gewerbefläche gesehen wurden, wurde zur Sicherung des Bestandes und einer zukunftssicheren Weiterentwicklung im Zuge des Verfahrens diese Fläche in den Geltungsbereich mit aufgenommen.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen und den Wassergesetzen, ist hier besonders die Immissionsschutzgesetzgebung mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen. Beim geplanten Mischgebiet und dem bestehenden Gewerbegebiet sind für die betriebsbedingten Lärmemissionen und für den Verkehrslärm die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ sowie der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ relevant.

Zur Beachtung der Belange der Baukultur und Denkmalpflege wird das Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (DSchG) herangezogen. Weiterhin sind die Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebungen zu beachten.

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor. Die Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung werden in der geplanten Entwicklung berücksichtigt.

2 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen nach Schutzgütern erfolgt verbal argumentativ; dabei werden vier Erheblichkeitsstufen der negativen Umweltauswirkungen (keine, gering, mittel, hoch) unterschieden.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs orientiert sich am Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003).

Es traten die folgenden technischen Schwierigkeiten auf, die im Rahmen entsprechender nachgeordneter Planungsebenen abzarbeiten sind:

- Der Grundwasserflurabstand ist unbekannt.
- Eine Hochwassergefährdung durch die Flossach kann auf der vorhandenen Datengrundlage nicht ausgeschlossen werden.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

3.1 Schutzgut Boden

Beschreibung

Im Planungsgebiet herrschen mittelgründige Parabraunerden auf Niederterrassenschotter vor, die sich für Acker und Grünland eignen, also eine mittlere landwirtschaftliche Qualität aufweisen.

Die Durchlässigkeit ist hoch, das Filtervermögen gering, die Sorptionsfähigkeit mittel, so daß die Stoffrückhaltung eher schlecht ausfällt. Die Erosionsanfälligkeit ist gering.

Auswirkungen

Ein Eingriff wie der geplante Bau Gebäuden bewirkt naturgemäß eine Beeinträchtigung des bestehenden gewachsenen und belebten Bodenprofils, baubedingt durch mechanische Eingriffe bei der Bautätigkeit, betriebsbedingt durch die Fundamentierung der Häuser und durch Versiegelung des Bodens.

Diese grundsätzliche Problematik ist nicht zu vermeiden, der Mensch lebt von der Nutzung seiner Umwelt, und in unserer hochtechnisierten Gesellschaft heißt das auch von entsprechender Gebäudeinfrastruktur.

Die unvermeidlichen Beschädigungen des Naturhaushaltes sind durch geeignete Maßnahmen, durch eine entsprechende Grünordnungsplanung mit einem Kompensationskonzept auszugleichen.

Wegen der durch die schlechte Stoffrückhaltung des Bodens bedingten erhöhten Gefahr des Eintrages wassergefährdender Substanzen in das Grundwasser ist allgemein und besonders während der Bauphase auf äußerst sorgfältigen Umgang mit entsprechenden Stoffen zu achten.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigung des gewachsenen Bodenprofils durch Modellierung und Überbauung ist als Umweltauswirkung von mittlerer Erheblichkeit anzusehen. Wegen der eher schlechten Stoffrückhaltung des Bodens muß das Risiko des Eintrags wassergefährdender Substanzen in das Grundwasser als mittel bewertet werden.

3.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand ist nicht bekannt, wegen der Gewässernähe und den durchlässigen Böden ist jedoch von einem geringen Abstand, also von hohen Grundwasserständen auszugehen.

Beschreibung Oberflächenwasser

Die Flossach begrenzt das Baugebiet nach Süden, eine Hochwassergefährdung ist nicht auszuschließen. Allerdings bescheinigt eine Prüfung bez. der Vereinbarkeit des B-Planes mit den Zielen des Hochwasserschutzes durch das Ingenieurbüro Arnold, Kissing, daß aus der Sicht des Hochwasserschutzes keine grundsätzlichen Einwendungen gegen das Baugebiet bestehen. In der Untersuchung wird dennoch empfohlen, eine potentielle Überflutungsgefahr des Bebauungsgebietes durch ausufernde Hochwässer der Flossach sowie eine mögliche Gefährdung der Unterlieger im Hochwasserfall durch die Versiegelung im Baugebiet mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt Kempten abzuklären.

Wegen der nördlich anschließenden Bebauung und der geringen Oberflächenneigung muß mit von außerhalb durch das Gebiet zur Flossach oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser nicht gerechnet werden.

Auswirkungen

Der mögliche Schadstoffeintrag in Grund- und Oberflächengewässer durch Agrochemikalien und Düngemittel wird durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung verhindert; allerdings besteht die Gefahr des Austritts grundwassergefährdender Substanzen im Zusammenhang mit Maschineneinsatz während des Baus und der Nutzung der Gebäude. Die Versiegelung durch die Gebäude und Erschließungsflächen vermindert die Grundwasserneubildung und erhöht den Oberflächenabfluß.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Die negativen Umweltauswirkungen sind als mittel einzustufen.

3.3 Schutzgut Klima/ Luft

Beschreibung

Die Fläche (Neuausweisung) wirkt als kleinklimatische Ausgleichsfläche und ist daher lokalklimatisch von mittlerer Bedeutung.

Auswirkungen

Durch die Gebäude und Erschließungsflächen werden Kaltluftneubildung und klimatische Ausgleichsfunktion beeinträchtigt. Die dauerhafte Bodenbedeckung der Gartennutzung, ein geringer Versiegelungsgrad von Erschließungsflächen und Dach- oder Fassadenbegrünungen mildern diesen Effekt aber deutlich ab.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Die negativen Umweltauswirkungen sind als mittel einzustufen.

3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Beschreibung

Das Planungsgebiet (Neuausweisung) wird gegenwärtig als Intensivgrünland genutzt und weist keine bez. Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt bedeutsame Strukturen auf. Im Planungsgebiet und seinem Umfeld befinden sich keine kartierten Biotop- oder Eintragungen in die Artenschutzkartierung.

Auswirkungen

Geringwertige Biotopflächen gehen verloren, die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen und die zu erwartende Gestaltung der Freiflächen dürften dies aber im Vergleich zur bestehenden intensiven Grünlandnutzung durchaus ausgleichen.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Es sind im Vergleich zum Ist-Zustand nur geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt zu erwarten.

3.5 Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Das Baugebiet selbst (Neuausweisung) ist landschaftsästhetisch reizarm, Teil eines weitgehend ebenen, strukturarmen Offenlandbereiches, der an drei Seiten von Siedlung umgeben ist. Entsprechend gering ist die Fernwirkung; das Gebiet ist aus landschaftsästhetischer Sicht als unempfindlich einzustufen.

Auswirkungen

Die Planung arrondiert die bestehende Bebauung und ist nach Süden zur Flossach hin durch die bestehende Gehölzpflanzung gut eingegrünt. Die die mit der grünordnerischen Durchgestaltung des Gebietes bewirkte landschaftsästhetische Strukturhöhung in Verbindung mit der sehr geringen, im Grunde nicht gegebenen Fernwirkung lassen keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft erkennen.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft anzunehmen.

3.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Der Bereich des Allgemeinen Wohngebietes weist wegen seiner Strukturarmut nur eine mittlere Erholungseignung auf, das zukünftige Mischgebiet wegen der zu der Strukturarmut hinzutretenden Lage neben dem östlich anschließenden Gewerbebetrieb und den damit verbundenen Emissionen (insbesondere Lärm) eine geringe.

Auswirkungen

Die Erholungseignung des Gebietes wird durch die Bebauung zwar etwas eingeschränkt, wegen der grünordnerischen Gestaltung und der vorhandenen Vorbelastung aber ohne allzu starke Konsequenzen.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Die negativen Auswirkungen im Bereich des Wohngebietes sind als allenfalls mittel einzustufen, im Bereich des Mischgebietes als gering. Insgesamt ist die Erheblichkeit, auch wegen der vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen im Baugebiet, als gering zu werten.

3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Kultur- und Sachgüter sind im Planungsgebiet nicht bekannt, können aber auch nicht völlig ausgeschlossen werden

Auswirkungen

Möglicherweise doch vorhandene denkmalpflegerisch relevante Funde unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz und sind dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Grabungsbüro Ingolstadt, unverzüglich bekannt zu machen. Wertminderungen am Grundstück können nicht geltend gemacht werden. Grabungskosten gehen zu Lasten des Verursachers.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkungen sind nach gegenwärtigem Erkenntnisstand nicht zu erwarten.

3.8 Wechselwirkungen

Sich in ihrer Auswirkung auf die Umwelt bzw. die Schutzgüter negativ verstärkende Wechselwirkungen der Planung sind möglicherweise im Zusammenhang mit der Lage der neu ausgewiesenen Wohngebiete in der Nähe des bestehenden Gewerbegebietes gegeben; die entsprechende Empfindlichkeit der neu ausgewiesenen Flächen und damit möglicherweise auch die Auswirkung auf das Schutzgut Mensch werden im Vergleich zum Bestand erhöht.

Zur Untersuchung dieser Problematik wurde durch das Büro hils consult gmbh, Kaufering, die schalltechnische Begutachtung 09110_gu01 vom 16.02.2010 erstellt.

Dabei hat sich gezeigt, daß die Geräuschvorbelastung des Baugebiets durch Straßenverkehr, Gewerbe (außerhalb des Plangebiets) sowie Vereinssportanlagen

(überwiegend deutlich) niedriger liegt als die entsprechenden schalltechnischen Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte. Unter Berücksichtigung der bestehenden gewerblichen Vorbelastungen und bei Ansatz der Schutzbedürftigkeit der Wohnnachbarschaften gemäß Flächennutzungsplan (bzw. tatsächlicher Nutzung) und geplanter Nutzung können für das geplante Gewerbegebiet Emissionskontingente von LEK = 59/44 dB(A) tags/nachts festgesetzt werden.

Sinnvoll ist die Anordnung langgestreckter (und damit schallabschirmender) Gebäude an der Westseite des Gewerbegebiets (wie im Bestand derzeit vorhanden). Ferner ist eine solche Gebäudeanordnung auch an der Nordseite sinnvoll. Kritisch können die Geräuscheinwirkungen einer Zufahrt von Norden her sein (über den Ploistattweg, wie bestehend), wenn diese stark frequentiert wird. Ggf. ist eine Verlegung der Zufahrt zu erwägen.

Unverträglich mit einer Wohnnutzung erscheinen die derzeit vorhandenen Anlagen Sommerstockbahn und Minipipe (Skate-Anlage) an der Südgrenze des Plangebiets; diese Anlagen sind in ihrer Nutzungsdauer zu begrenzen bzw. an alternative Standorte zu verlegen.

Bei Beachtung dieser Ergebnisse (so werden die empfohlenen Geräuschkontingente in der Satzung des B-Planes festgeschrieben) kann im Ergebnis davon ausgegangen werden, daß keine negativen Wechselwirkungen entstehen.

4 Nullvariante/Alternative Planungsmöglichkeiten

Bei Nichtdurchführung der Planung sind die oben genannten negativen Auswirkungen auf die Umwelt nicht zu erwarten. Allerdings müßte der örtlich benötigte Wohnraum dann an anderer Stelle geschaffen werden. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden bereits alternative Entwicklungsräume für Wohn- und Mischgebietsnutzungen untersucht.

Der vorgesehene Standort erfüllt die folgenden Eignungskriterien:

- gute Anbindung an die bestehenden Versorgungseinrichtungen
- gute Anbindung an die bestehende städtebauliche Struktur
- Nutzung von städtebaulichen Lücken
- gute Verkehrsanbindung

Im Rahmen der Bebauungsplanung wurden Varianten erstellt; dazu zählte eine Erschließung über Stichstraßen, jeweils mit Wendemöglichkeiten, ein Verzicht auf den zentralen Grünzug, die Ausbildung eines zentralen Angers und eine Netzerschließung mit dezentralen Aufweitungen. Der vorliegenden Planung wurde der Vorzug gegeben, da sie einen optimalen Ausgleich findet zwischen sparsamem Flächenverbrauch, wirtschaftlicher Erschließung und gestalterischer Qualität.

5 Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Schutzgut Boden

Zur Schonung des Bodenlebens sind Zufahrten, Stellplätze und Wegeflächen mit wasserdurchlässigen bzw. versickerungsfähigen Belägen zu gestalten.

Befestigte Flächen außerhalb der Gebäude (Zufahrten, Terrassen) sollen 10 % der verbleibenden Grundstücksfläche nicht überschreiten.

Schutzgut Wasser

Mit der wasserdurchlässigen Ausbildung von Stellplätzen und Zufahrten wird eine flächige Versickerung und Grundwasserneubildung innerhalb des Baugebiets gefördert; die Versiegelung wird durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge begrenzt.

Schutzgut Klima/ Luft

Die gute Durchgrünung des Planungsgebietes fördert die Frischluftentstehung, durch die lockere Anordnung der Gebäude und den zentralen Grünzug entstehen keine Behinderungen der Frischluftzufuhr in den Kernort.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Im Planungsgebiet liegen keine hochwertigen oder gesetzlich geschützten Biotope. Der Baumbestand entlang der Flossach bleibt erhalten. Zur Durchgrünung und zur Lebensraumverbesserung innerhalb des Baugebietes sind umfangreiche grünordnerische Maßnahmen vorgesehen, die die Verwendung standortgerechter Gehölze beinhalten.

Schutzgut Landschaft

Die Ortsrandeingrünung durch den Erhalt der Baumreihe an der Flossach, der zentrale Grünzug und die gute Durchgrünung des Baugebietes tragen zur landschaftlichen Einbindung bei.

Schutzgut Mensch

Der zentrale Grünzug und die gute Durchgrünung des Baugebietes erhalten bzw. erhöhen die Erholungseignung des Areals, dem Schallschutz wird durch die Festsetzung entsprechender Emissionskontingente sowie einer günstigen Gebäudeausrichtung für das bestehende Gewerbegebiet im Osten Rechnung getragen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Falls im Zuge der Baumaßnahmen Denkmäler, insbesondere Bodendenkmäler, aufgefunden werden, ist pfleglich mit ihnen umzugehen.

6 Kompensationsmaßnahmen

6.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

§ 21 BNatSchG sieht für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor. Eingriffe in Natur und Landschaft sind möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren; nicht vermeidbare Eingriffe sind auszugleichen. Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfes für eine konkrete Maßnahme kommt in Bayern der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BayStMLU 99) zur Anwendung. Dabei wird die Eingriffsfläche einer Kategorie zugeordnet und je nach Eingriffsschwere ein Kompensationsfaktor zugeteilt, mit dem die Eingriffsfläche zu multiplizieren ist. So ergibt sich der rechnerische Kompensationsbedarf.

In die Berechnung gehen selbstverständlich nur die neu ausgewiesenen Flächen ein, nicht das bestehende Gewerbegebiet.

| | Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere | |
|---|---|---|
| Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild | Typ A hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad | Typ B niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad |
| Kategorie I Gebiete geringer Bedeutung | Kompensationsfaktor 0,3 – 0,6: - 4.335 m² Mischgebiet, Faktor 0,5 wegen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen * | Kompensationsfaktor 0,2 – 0,5: - 16.410 m² Allgemeines Wohngebiet, Faktor 0,3 wegen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen * |
| Kategorie II Gebiete mittlerer Bedeutung | Kompensationsfaktor 0,8 – 1,0: | Kompensationsfaktor 0,5 – 0,8: |

* Die Flächen sind jeweils brutto, also incl. anteiliger Erschließung und Grünflächen gerechnet. Der Grünflächenanteil bedingt als ein Minimierungsmaßnahme den reduzierten Faktor.

Es ergibt sich so der folgende rechnerische Kompensationsbedarf der durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen abgegolten wird; der Kompensationsfaktor von 0,5 bzw. 0,3 begründet sich in den unter 5 aufgeführten Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen :

$$4.335 \text{ m}^2 \text{ Mischgebiet} \times 0,5 = 2.167,5 \text{ m}^2$$

$$16.410 \text{ m}^2 \text{ Allgemeines Wohngebiet} \times 0,3 = 4.923 \text{ m}^2$$

6.2 Kompensationskonzept

In Übereinstimmung mit dem Landschaftsplan und in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde Landkreis Unterallgäu ergibt sich das folgende Kompensationskonzept:

Die berechneten 7.100m² Kompensationsbedarf werden auf Fl.Nr. 920 Gemarkung Tussenhausen realisiert (siehe B-Plan Lageplan Ausgleichsfläche). Das Grundstück umfaßt 9.411 m², wovon rund 2.100m² zum amtlichen Biotop 7829-0121-006 „Gehölze und Hecken südöstl. Zaisertshofen“ gehören. In Erweiterung des amtlichen Biotops sind auf 1.500m² Strauchgruppen zu pflanzen (verpflanzte Sträucher 100-150, 1 Stk/m², Artenzusammensetzung in Anlehnung an die potentielle natürliche Vegetation Faulbaum (Frangula alnus), Hasel (Corylus avellana), Rote Heckenkirsche (Lonicera xylosteum) und Schwarzer Holunder (Sambucus nigra) in landschaftlicher Mischung). Auf dem übrigen Grundstück wird zur Ergänzung von Kleinstrukturen die intensive Grünlandnutzung in eine extensive Nutzung umgewandelt. Die Offenlandanteile sind in zweijährigem Turnus zu mähen, das Mähgut ist abzufahren.

7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Hochwasserereignisse der Flossach sind in ihrer Auswirkung auf das Baugebiet und in den Auswirkungen des Baugebietes auf die Unterlieger zu dokumentieren; falls

sich ein entsprechender Bedarf ergeben sollte, sind Hochwasserschutzmaßnahmen nachzurüsten.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für das geplante Wohngebiet, das den Bedarf der einheimischen Bevölkerung decken soll, wurde ein Grünlandbereich am südlichen Ortsrand von Tussenhausen gewählt. Es sind keine wertvollen Lebensräume von der Planung betroffen. Durch eine intensive Durchgrünung mit einem zentralen Grünzug, die wasserdurchlässigen Ausbildung von Stellplätzen und Zufahrten sowie die Festsetzung eines Lärmemissionskontingentes für das bestehende Gewerbegebiet im Osten werden differenzierte Vermeidungsmaßnahmen getroffen.

Das Monitoring sieht eine Überwachung von Hochwasserereignissen der Flossach vor.

Die nachstehende Tabelle faßt die Ergebnisse der Umwelterheblichkeit zusammen.

| Schutzgut | Erheblichkeit |
|------------------------------------|---------------|
| Boden | mittel (2) |
| Wasser | mittel (2) |
| Klima/ Luft | mittel (2) |
| Tiere und Pflanzen, biol. Vielfalt | gering (1) |
| Landschaft | keine (0) |
| Mensch | gering (1) |
| Kultur- und Sachgüter | keine (0) |

Sinnvolle Planungsalternativen haben sich nicht ergeben.

Dennoch stellt der Bebauungsplan einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Zum Ausgleich der zu erwartenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen entsteht ein Kompensationsflächenbedarf von 7.100m², der als Pflanzung von Strauchgruppen und Grünlandextensivierung zur Ergänzung von Kleinstrukturen auf Fl.Nr. 920 Gemarkung Tussenhausen umgesetzt wird.