

BEBAUUNGSPLAN

"WESTERMAHDWEG"



MARKT TUSSENHAUSEN

OT MATTSIES

UMWELTBERICHT

Ingenieurbüro für Bauwesen
Josef Tremel
Holzweg 19
86156 Augsburg

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

Schmiechen/ Tussenhausen, den 01.02.2011

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	6
5 Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	7
6 Kompensationsmaßnahmen	8
6.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	8
6.2 Kompensationskonzept	8
7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	9
8 Allgemein verständliche Zusammenfassung	10

1 Einleitung

Der Gemeinderat der Marktgemeinde Tussenhausen hat am 08.06.10 die Aufstellung des Bebauungsplans Westermahdweg, Tussenhausen OT Mattsies 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 Westermahdweg, Tussenhausen OT Mattsies soll Bauflächen für die ortsansässige Bevölkerung ausweisen; aufgrund der vorhandenen Erschließung läßt sich hier rasch und ohne großen Aufwand ein kleines Baugebiet für die örtliche Nachfrage realisieren. Ein Teilbereich einer landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche (Fl.Nr. 417 Gemarkung Mattsies) am südwestlichen Ortsrand von Mattsies wird dazu der Bebauung zugeführt.

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

Es werden 3.810m² als Allgemeines Wohngebiet festgelegt (Fläche brutto, incl. Grünflächen). Das Areal weist keine Binnenstrukturen auf. Es wird nach Norden durch eine Straße mit nördlich anschließender Wohnbebauung aus Einfamilienhäusern, nach Osten durch eine lockere Gehölzreihe und nach Westen sowie Süden durch die verbleibende Teilfläche des Grünlandes begrenzt.

Bezüglich des möglicherweise als drückendes Wasser auftretenden Stau- oder Grundwasserstandes sowie der schwierigeren Gründungssituation werden im Bebauungsplan unter "13. Gründung" sowie "Hinweise allgemein" Festsetzungen bzw. Hinweise gemacht, die im Zuge der nachgeordneten Planungsebenen zu konkretisieren sind.

Die Grundflächenzahl liegt bei 0,3.

Durch den integrierten Grünordnungsplan soll eine angemessene Quartiersdurch- und Eingrünung erreicht werden. Die Planung schließt hierfür an vorhandenen Baumbestand an.

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

Es sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen zu beachten, so das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetzgebung, die Wassergesetzen und die Immissionsschutzgesetzgebung mit den entsprechenden Verordnungen. 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).

Erkennbare technische Schwierigkeiten traten nicht auf.

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

3.1 Schutzgut Boden

Beschreibung

Das Baugebiet liegt auf einer ehemaligen, später mit Erdaushub verfüllten Lehmgrube. Die Bodensituation ist in dem zu diesem Bebauungsplan gehörigen Baugrundgutachten (Nr. 100103 der ICP Ingenieurgesellschaft, 87452 Altusried) detailliert dargestellt. Unter etwa 20 cm Oberboden wurden bis in eine Tiefe von 1,00 bis 3,50 m Auffüllungen mit tonigem Schluff, teilweise auch mit schluffigem Feinsand vorgefunden, beide von überwiegend weicher bis breiiger Konsistenz. Unter der Auffüllung stehen tertiäre Verwitterungslehme aus Ton bzw. Schluff an, im Nordwesten auch tertiäre schluffige Sande.

Die Durchlässigkeit der Böden ist gering bis sehr gering, das Filtervermögen sehr hoch, die Sorptionsfähigkeit ebenfalls, so daß die Stoffrückhaltung sehr gut ausfällt. Die Erosionsanfälligkeit ist reliefbedingt gering.

Auswirkungen

Ein Eingriff wie der geplante Bau von 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. Im vorliegenden Fall besteht dabei schon eine hohe Vorbelastung, da ein Großteil der Bauaktivitäten in bereits gestörten, anthropogen entstandenen Bodenschichten stattfindet wird.

Dennoch ist die grundsätzliche Problematik 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.

Trotz der durch die sehr gute Stoffrückhaltung des Bodens bedingten eher geringen Gefahr des Eintrages wassergefährdender Substanzen in das Grundwasser ist

allgemein und besonders während der Bauphase auf äußerst sorgfältigen Umgang mit entsprechende Stoffen zu achten.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigung des überwiegend anthropogen, durch Auffüllungen entstandenen Bodenprofils durch Modellierung und Überbauung ist als Umweltauswirkung von geringer Erheblichkeit anzusehen. Wegen der sehr guten Stoffrückhaltung des Bodens ist das Risiko des Eintrags wassergefährdender Substanzen in das Grundwasser als gering zu bewerten.

3.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung Grundwasser

Ein durchgehender Grundwasserspiegel wurde lediglich im Bereich der tertiären Sande in ca. 2,4 m Tiefe festgestellt. Wegen der geringen Durchlässigkeit der Verfüllungen und auch der übrigen anstehenden Böden ist von Staunässehorizonten in kleinräumig wechselnden Tiefen auszugehen.

Beschreibung Oberflächenwasser

Etwa 250 m südöstlich verläuft der Westermahdgraben, allerdings erheblich tiefer, so daß eine Hochwassergefährdung auszuschließen ist. Aufgrund der leichten Hanglage und der im Südwesten hangaufwärts anschließenden Grünlandflächen kann von außerhalb durch das Gebiet oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser nicht völlig ausgeschlossen werden.

Auswirkungen

Der mögliche Schadstoffeintrag in Grund- und Oberflächengewässer durch Agrochemikalien und Düngemittel wird durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung verhindert; dafür besteht die Gefahr des Austritts grundwassergefährdender Substanzen im Zusammenhang mit Maschineneinsatz während des Baus und der Nutzung der Gebäude, hier allerdings mit bodenbedingt eher geringem Schadpotential. Die Versiegelung durch die Gebäude und Erschließungsflächen vermindert die Grundwasserneubildung und erhöht den Oberflächenabfluß, was aber bei dem wenig durchlässigen und zu Staunässe neigenden Boden ebenfalls eher geringe Dimensionen erreichen dürfte.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Die negativen Umweltauswirkungen sind als gering einzustufen.

3.3 Schutzgut Klima/ Luft

Beschreibung

Die Fläche hat für sich keine kleinklimatischen Funktionen und ist daher lokalklimatisch von geringer Bedeutung.

Auswirkungen

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

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Die negativen Umweltauswirkungen sind, nicht zuletzt wegen der geringen Flächendimension, als gering einzustufen.

3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Beschreibung

Das Planungsgebiet wird gegenwärtig als Intensivgrünland genutzt und weist keine bez. Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt bedeutsame Strukturen auf. Im Umfeld befindet sich das kartierte Biotop 7929-0036 "Gehölze an Hängen um Mattsies" (im ABSP als lokal bedeutsam eingestuft) mit den Teilflächen 6, 7 und 8; Eintragungen in die Artenschutzkartierung liegen nicht vor. Im Osten schließt eine markante Gehölzstruktur an das Baugebiet an.

Auswirkungen

Geringwertige Biotopflächen gehen verloren, die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen und die zu erwartende gärtnerische Nutzung der Freiflächen um die Wohngebäude dürften dies aber im Vergleich zur bestehenden intensiven Grünlandnutzung durchaus ausgleichen. Das kartierte Biotop wird nicht beeinflusst, die markante Gehölzstruktur im Osten bleibt erhalten und wird durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen ergänzt.

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 zukünftige Baugebiet selbst ist landschaftsästhetisch reizarm, Teil eines strukturarmen Offenlandbereiches, und schließt unmittelbar an die bestehende Bebauung an, ohne im Bebauungsfall deren optisch wirksame Dimension nennenswert zu erhöhen. Der landschaftsästhetische Wirkraum ist durch das kleinteilige Relief, die nach Süden und Westen anschließenden Waldgebiete, die Gehölze im Osten und die bestehende Bebauung im Norden klar begrenzt; entsprechend gering ist die Fernwirkung. Das Gebiet ist aus landschaftsästhetischer Sicht als unempfindlich einzustufen.

Auswirkungen

Die Planung schließt unmittelbar an die bestehende Bebauung an. Die bestehende Gehölzstruktur im Osten wird nach Süden und Westen durch grünordnerische Festsetzungen weitergeführt; in Verbindung mit der geringen Fernwirkung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft anzunehmen.

3.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Das Areal weist wegen seiner Strukturarmut und geringen Dimensionierung nur eine mittlere bis geringe Erholungseignung auf.

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 sind als gering einzustufen.

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 (Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten, Tel. 08271/8157-0, Fax -50) 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 negativ verstärkende Wechselwirkungen der Planung sind gegenwärtig nicht bekannt.

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 Wohngebietsnutzungen untersucht.

Der vorgesehene Standort erfüllt die folgenden Eignungskriterien:

- gute Anbindung an die bestehenden Versorgungseinrichtungen
- gute Anbindung an die bestehende städtebauliche Struktur
- Nutzung einer bestehenden Verkehrserschließung

Günstigere Alternativen konnten nicht ermittelt werden.

5 Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Schutzgut Boden

Ein fachgerechtes Oberbodenmanagement ist in der Satzung des B-Planes unter 6.1 vorgeschrieben.

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

Die Versiegelung wird durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge begrenzt. Möglicherweise hangabwärts zufließendes Niederschlagswasser kann in dem südlich umfassenden Grünstreifen aufgefangen werden. Da aufgrund der Bodenverhältnisse eine Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet nicht möglich ist und anfallendes Niederschlagswasser von Dachflächen daher dem Regenwasserkanal zugeführt werden muß, sind Zisternenlösungen mit einem durch Rückhaltevolumen gedrosselten Ablauf von maximal 0,5l/s in den Kanal vorgesehen.

Schutzgut Klima/ Luft

Die gute Eingrünung des Planungsgebietes fördert die Frischluftentstehung. Durch die lockere Anordnung der Gebäude, die Lage außerhalb des als Frischluftkorridor fungierenden Tales des Westermahdgrabens und die insgesamt geringe Dimensionierung der Bauflächen im Anschluß an bestehende Bebauung 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 im Osten bleibt erhalten. Zur Ein- und Durchgrünung und zur Lebensraumverbesserung innerhalb des Baugebietes sind im Verhältnis umfangreiche grünordnerische Maßnahmen vorgesehen, unter Verwendung standortgerechter Gehölze.

Schutzgut Landschaft

Die Ortsrandeingrünung im Anschluß an die Gehölzstruktur im Osten und die Durchgrünung des Baugebietes mit Solitärgehölzen nach Norden zur bestehenden Bebauung hin tragen zur landschaftlichen Einbindung bei.

Schutzgut Mensch

Die Ein- und Durchgrünung des Baugebietes erhalten die Erholungseignung des Umfeldes der geplanten Bebauung.

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.

	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:	Kompensationsfaktor 0,2 – 0,5: - 3.810m² 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 0,3 begründet sich in den unter 5 aufgeführten Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen :

$$3.810\text{m}^2 \text{ Allgemeines Wohngebiet} \times 0,3 = 1.143\text{m}^2$$

6.2 Kompensationskonzept

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

Die berechneten 1.143m² Kompensationsbedarf werden auf einer Teilfläche im Osten von Fl.Nr. 3046 Gemarkung Tussenhausen realisiert (siehe Teilplan Ausgleichsfläche). Das Grundstück umfaßt ca. 9.715m² und schließt nördlich an einen

Graben an. Auf 1.150m² im Osten soll dem Graben durch Aufgabe von intensiven Nutzungsformen, durch Geländemodellierung und Initialpflanzungen Gelegenheit zum Ausufernd und zum Entwicklung naturnaher Feuchthflächen gegeben werden. Dies dient in Übereinstimmung mit dem Verbundkonzept des Landschaftsplanes der Optimierung von Kleinkorridoren, die die Hauptverbundachse der Flossach durch die Talfläche und die Hangbereiche hindurch an die Reservoirlebensräume der Riedelhochflächen anschließen.

Die Gehölze erhalten 2 Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18 919, ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen. Für die Pflanzungen sind geeignete Wildschutzmaßnahmen zu treffen. Der Offenlandanteil ist abschnittsweise zu mähen, Umtrieb 3 Jahre, das Mähgut abzutransportieren, Düngung und Pestizideinsatz sind nicht erlaubt.

7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Alle 6 Jahre ist die Entwicklung der Kompensationsfläche zu überprüfen; bei Bedarf ist die Pflege anzupassen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für das geplante Wohngebiet, das den Bedarf der einheimischen Bevölkerung decken soll, wurde ein Grünlandbereich am südwestlichen Ortsrand von Mattsies gewählt. Es sind keine wertvollen Lebensräume von der Planung betroffen. U.a. durch eine intensive Ein- und Durchgrünung, die Drosselung des Regenwasserabflusses von den Dachflächen mittels Zisternen und die wasserdurchlässigen Ausbildung von Stellplätzen und Zufahrten werden differenzierte Vermeidungsmaßnahmen getroffen.

Die nachstehende Tabelle faßt die Ergebnisse der Umwelterheblichkeit zusammen.

Schutzgut	Erheblichkeit
Boden	gering (1)
Wasser	gering (1)
Klima/ Luft	gering (1)
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 1.143m², der mit der Entwicklung von naturnahen Feuchtlebensräumen zur Korridoroptimierung umgesetzt wird.

Das Monitoring sieht eine Überwachung der Entwicklung der Kompensationsfläche vor.