



BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN Nr. 306 „PETTENHOFEN – ERWEITERUNG OST“



BEGRÜNDUNG

STAND: SEPTEMBER 2014
ENTWURFSGENEHMIGUNG

BEGRÜNDUNG

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 306 „PETTENHOFEN – ERWEITERUNG OST“

TEIL I PLANBEGRÜNDUNG 16.09.2014

TEIL II UMWELTBERICHT 16.09.2014

ERSTELLT VOM
GARTENAMT DER STADT INGOLSTADT

ANLAGEN

- AUSGLEICHSFLÄCHENBERECHNUNG
- AUSGLEICHSFLÄCHENNACHWEIS

TEIL I - PLANBEGRÜNDUNG

BEBAUUNGSPLAN NR. 306 „PETTENHOFEN – ERWEITERUNG OST“

I.1. Anlass der Planung und Art des Vorhabens

I.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

I.3 Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes

I.3.1 Lage

I.3.2 Räumlicher Geltungsbereich

I.3.3 Größe

I.3.4 Beschaffenheit/ Baugrund/ Grundwasserverhältnisse

I.3.5 Infrastruktur/ öffentlicher Nahverkehr

I.4 Bodenordnende Maßnahmen

I.5 Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken

I.5.1 Bauliche Ordnung

I.5.2 Grünordnung

I.6 Erschließung

I.6.1 Straßen und Wege

I.6.2 Öffentlicher Nahverkehr/Infrastruktur

I.6.3 Ver- und Entsorgung

I.7 Entwässerung

I.8 Immissionsschutz

I.9 Altlasten

I.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

I.11 Bodendenkmäler

I.12 Kosten

I.1 **Anlass der Planung und Art des Vorhabens**

Aktuell vorliegende Einwohnerprognosen belegen, dass auch in den nächsten Jahren ein beständiges Einwohnerwachstum innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Ingolstadt und den angrenzenden Landkreisen- also der gesamten Planungsregion 10 - Ingolstadt - zu erwarten ist. Bis zum Jahr 2025 soll die Stadt Ingolstadt um weitere 10.000 Personen, auf etwa 134.000 Bewohner, anwachsen. Für diesen prognostizierten Einwohnerzuwachs müssen neben der beabsichtigten Fortführung der vielen Innenentwicklungsmaßnahmen weitere Neubauflächen in den umliegenden Ortsteilen bereitgestellt werden. Besonders in eher dörflich strukturierten Siedlungsteilen ist die Ausweisung von Baugrundstücken für Ortsansässige für den Erhalt der Sozialstrukturen sinnvoll.

Die aktuelle Planung umfasst 48 Parzellen, die eine kleinteilige Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern vorsieht, die sich in der Gesamtgestaltung an der bestehenden Siedlungsstruktur Pettenhofens orientiert. Somit können 60 bis 80 Wohneinheiten entstehen. Der Bevölkerungszuwachs liegt voraussichtlich bei 150 bis 200 Einwohnern.

I.2 **Planungsrechtliche Voraussetzungen**

Der Flächennutzungsplan sieht für den Bereich östlich von Pettenhofen – unmittelbar an die bestehende Bebauung anschließend – Wohnbauflächen zur Erweiterung des bestehenden Ortsteiles vor. Die Wohnbauflächenausweisung wurde größtenteils bereits in der FNP-Fortschreibung im Jahre 1996 festgelegt. Ergänzt wurde die Ausweisung von Wohnbauflächen im FNP im Rahmen des vom Stadtrat beschlossenen Baulandentwicklungsprogramms zur kurzfristigen Bereitstellung von Wohnbauflächen im Jahre 2012.

Die vorliegende Planung entspricht somit größtenteils dem Flächennutzungsplan. Die geringfügigen Verschiebungen werden im Rahmen der FNP-Fortschreibung eingearbeitet.

I.3 **Lage, Größe und Beschaffenheit des Gebietes**

I.3.1 **Lage**

Der überplante Bereich liegt am östlichen Ortsende von Pettenhofen. Das Gebiet wird durch die Pettostraße geteilt. Im Norden und Süden grenzen landwirtschaftliche Flurwege an. Im Bereich nördlich der Pettostraße grenzt östlich ebenfalls ein bestehender und befestigter Flurweg an. Der Bereich südlich der Pettostraße wird im Osten von landwirtschaftlichen Flächen begrenzt.

I.3.2 **Räumlicher Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich umfasst ganz oder teilweise (*) die Grundstücke Flur Nr. 131/2*, 648*, 649, 649/1, 686, 686/1, der Gemarkung Pettenhofen.

I.3.3 **Größe**

Gesamtfläche des Geltungsbereiches (Bruttobauland):	→ 5,27 ha	100 %
Nettobauland:	→ 3,00 ha	57 %
Verkehrsflächen (gesamt)	→ 0,85 ha	16 %
Verkehrsflächen (Bestand)	ca. 0,15 ha	
Verkehrsflächen (Planung)	ca. 0,70 ha	
Grünflächen, (gesamt)	→ 1,42 ha	27 %
inkl. Spielplatz, Ortsrandeingrünung, Ausgleichsflächen		

I.3.4 **Beschaffenheit/ Baugrund /Grundwasserverhältnisse**

Das Baugebiet ist nahezu eben. Nördlich der Pettostraße fällt das Gelände nach Norden leicht ab. Im Bereich südlich der Pettostraße liegt mittig ein von Ost nach West ansteigender Höhenrücken. Dieser Geländeanstieg zieht sich parallel zur Pettostraße in westlicher Richtung durch den Ort.

Die Versickerungs- und Tragfähigkeit des Bodens wurde vom Büro Spotka Geotechnik untersucht (Geotechnischer Bericht vom 07.08.2013).

Die Untergrundverhältnisse wurden durch insgesamt 6 Bohrungen im Kleinrammbohrverfahren (B1 bis B6) und vier Sondierungen mit der leichten Rammsonde ermittelt (S1 bis S4).

Wasser wurde bei der Untersuchung bei rund 385,6 mÜNN angetroffen. Laut Gutachten handelt es sich dabei vermutlich um Schichtenwasser. In niederschlagsreichen Jahreszeiten ist ein Anstieg des Wasserspiegels bis in Höhe der Geländeoberkante nicht auszuschließen.

Zudem ist laut Gutachten zu beachten, dass Oberflächenwasser in die hinterfüllten Arbeitsräume eindringen und sich auf dem schwach wasserdurchlässigen Schluff aufstauen kann.

Zur Eignung des Baugrundes für die geplante Bebauung ist dem Gutachten Folgendes zu entnehmen: „...Anstehender mindestens steifer Schluff ist als ausreichend tragfähig zu betrachten. Es ist jedoch anzumerken, dass teilweise unterhalb der steifen Schluffe auch weiche und weich...steife Schlufflagen sowie aufgeweichte bindige und stark bindige Feinsande angetroffen wurden. Diese sind als gering tragfähig einzustufen. Bereichsweise werden daher gegebenenfalls in Abhängigkeit von den zu erwartenden Bauwerkslasten Maßnahmen zur Baugrundverbesserung erforderlich (z.B. Bodenaustausch, Tieferführung).

Die Ausführung einer konventionellen Flachgründung auf Einzel- und Streifenfundamenten oder einer Platte, gegebenenfalls in Verbindung mit einem Bodenaustausch ist voraussichtlich möglich. Es sind jedoch Baugrunduntersuchungen für den Einzelfall durchzuführen. ...“

In das Gelände einbindende Gebäudeteile sind aus Sicht des Gutachters gegen von außen drückendes Wasser abzudichten.

Bei Errichtung von Kellerräumen und Tiefbehältern sind die örtlichen Grundwasserstände zu beachten und die bauliche Ausbildung darauf abzustimmen.

Für weitere Details wird auf das Baugrundgutachten verwiesen.

I.3.5 Infrastruktur/ Öffentlicher Nahverkehr

Die Grundschule Irgertsheim befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,4 km. Eine Kindertageseinrichtung befindet sich ebenfalls in einer Entfernung von ca. 1,4 km.

Die nächstgelegene Einkaufsmöglichkeit (Vollsortiment) auf Ingolstädter Stadtgebiet ist ca. 5,0 km entfernt.

Der Planbereich ist mit der Haltestelle „Schöne Au“ (max. 300 m) über die bestehende Linie 60 (Stunden-Takt bzw. Halbstundentakt) erschlossen. Darüber hinaus wird der Bereich durch die Nachtbuslinie N1 versorgt. Das Baugebiet ist somit ausreichend an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Die vorhandenen und die neu geplanten Fuß- und Radwege gewährleisten eine gute Erreichbarkeit auch für nicht motorisierte Bevölkerungsgruppen.

I.4 Bodenordnende Maßnahmen

Zur Realisierung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes ist ein öffentlich rechtliches Umlenungsverfahren gemäß §§ 45 ff BauGB erforderlich.

I.5 Städtebauliche und landschaftsplanerische Leitgedanken

I.5.1 Bauliche Ordnung

Art der baulichen Nutzung und Bauweise

Die Ziele des Bebauungsplanes sind ein verträgliches Nebeneinander der vorhandenen und geplanten Baustruktur und die Förderung familiengerechter Wohnformen mit entsprechendem Wohnumfeld.

Die Flächen innerhalb des Bebauungsplanes werden als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Ziel ist eine kleinteilige Bebauung, deren Gesamtgestaltung und Maß der baulichen Nutzung an der vorhandenen Siedlungsstruktur Pettehofens und an den Vorgaben des zeitgemäßen Wohnens angelehnt ist. Es sind maximal ein- bis zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser mit, dem ländlichen Charakter angepassten, größeren Grundstücksanteilen geplant.

Die zu entwickelnde Baufläche umfasst ca. 48 Grundstückspartellen. Die Baupartellen liegen dabei zum großen Teil parallel zu den von Ost nach West verlaufenden Erschließungsstraßen und sind dadurch optimal für eine aktive (z.B. thermische Solaranlagen, Photovoltaikanlagen) und passive (z.B. Wintergärten) Solarenergienutzung ausgerichtet.

Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung wurden unter Anwendung des § 16 BauNVO i.V.m. § 17 BauNVO getroffen.

Im allgemeinen Wohngebiet wurde die Grundflächenzahl auf 0,4 (Obergrenze nach § 17 BauNVO) festgesetzt. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Grundstücksgrößen (Spanne reicht von 512 m² bis 798 m²) wird keine einheitliche Geschossflächenzahl festgesetzt.

Abhängig von der Grundstücksgröße kann die GFZ 0,4 (ab 700 m²) oder 0,5 betragen. Damit wird gewährleistet, dass sich die künftige Baustruktur in die vorhandene Ortsstruktur einfügt.

Mit der Festsetzung der maximalen Wand- und Firsthöhe und dem Verzicht auf festgesetzte Dachformen und Neigungen wird dem Bauherrn innerhalb eines vorgegebenen Rahmens eine größtmögliche Gestaltungsfreiheit gegeben.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche mit großzügigen Baufenstern ermöglicht den Bauherren eine flexible Anordnung ihres Baukörpers auf dem Grundstück. Damit kann die Firstrichtung frei gewählt werden und die aktive oder passive Nutzung von Solarenergie optimiert werden.

Zum öffentlichen Straßenraum werden die Abstände des Bauraumes und der damit vorgegebene Vorgartenbereich auf 3,0 m bzw. 5,0 m bei Süderschließung festgesetzt. Dieser Mindestabstand soll eine Einengung des öffentlichen Straßenraums verhindern und eine bessere Sichtbarkeit des Straßenverlaufes ermöglichen.

Wohneinheitenbeschränkung / Mindestgrundstücksgröße

Die Festsetzung einer höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden nach § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB soll eine Anpassung des neuen Baugebietes an die bestehende Einzel- und Doppelhausbebauung der vorhandenen Ortsstruktur sicherstellen.

Für Doppelhäuser ist 1 Wohneinheit pro Gebäude (bzw. Doppelhaushälfte) zulässig.

Für Einzelhäuser wurde die max. Anzahl der Wohneinheiten in Abhängigkeit von der Grundstücksgröße getroffen. Bei Grundstücksgrößen zwischen 500 und 600 m² ist eine Einzelhausbebauung mit einer Wohneinheit und einer zusätzlichen maximal 40 m² großen Wohneinheit in Form einer „Einliegerwohnung“ zulässig. Somit wird ein generationenübergreifendes gemeinsames Wohnen von Jung und Alt mit einer zweiten kleineren Wohnung auf den Grundstücken mit geringerer Größe realisierbar.

Die Zulässigkeit von zwei gleichwertigen bzw. gleich großen Wohneinheiten, übereinander oder auch nebeneinander angeordnet, setzt eine Mindestgrundstücksgröße von 600 m² voraus. Damit wird die Gleichbehandlung von Doppelhäusern und Zweifamilienhäusern mit zwei gleichwertigen Wohneinheiten hinsichtlich der Mindestgrundstücksgröße und der benötigten Fläche einschließlich der nachzuweisenden Stellplätze und Garagen verdeutlicht.

Stellplätze, Garagen, Nebenanlagen, Grundstückszufahrten, Einfriedungen

Im Allgemeinen Wohngebiet sind Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen auf dem gesamten Grundstück zulässig. Jedoch ist ein 1,50 m breiter Grundstückstreifen entlang der öffentlichen Verkehrsfläche sowie ein 3 m breiter Grundstückstreifen entlang der Grenzen zur freien Landschaft von Bebauung freizuhalten und zu begrünen.

Der Abstand von 1,50 m zur Straßenhinterkante gilt sowohl für Garagen und Carports als auch für Stellplätze und den als Stellplatz angerechneten Stauraum vor Garagen, der damit gleichgestellt und gleichbehandelt wird.

Der Mindestabstand von 1,50 m zur Straßenhinterkante soll gewährleisten, dass überlange Fahrzeuge nicht in den Straßenraum hineinragen und zu Behinderungen für Fußgänger und Radfahrer führen. Durch diesen Abstand ist auch bei Garagen mit nach vorn schwenkbaren Toren gewährleistet, dass Fußgänger oder Radfahrer nicht gefährdet werden oder diese Art von Toren wegen einer möglichen Beeinträchtigung ausgeschlossen werden müssen.

Mit dem auf 1,50 m festgesetzten Bereich, der von baulichen Anlagen freizuhalten ist, wird der öffentliche Straßenraum aufgewertet und erhält eine gewisse Großzügigkeit. Aus diesem Grund dürfen auch höhere Einfriedungen zwischen privaten Grundstücken nicht in diesen Bereich hineinragen.

Der 3 m breite, freizuhaltende Grundstücksstreifen an den Grenzen zur freien Landschaft begründet sich damit, dass der Ortsrand nicht durch bauliche Anlagen gestört und Konflikte zwischen baulichen Anlagen und den angrenzenden Grün- bzw. Ausgleichsflächen vermieden werden sollen.

Gefangene Stellplätze sind bei einem Stellplatznachweis von 2:1 (2 Stellplätze pro 1 Wohneinheit) grundsätzlich zulässig, wenn sie einen Abstand von 1,50 m zur straßenseitigen Grundstücksgrenze einhalten und direkt von der Straße anfahrbar sind. Die Anordnung hinter der Garage ist nicht zulässig.

Die Festsetzung zur Anordnung gefangener Stellplätze, welche direkt von der Straße anfahrbar sein müssen hat sich auf Grund negativer Beispiele als notwendig herausgestellt. Die Genehmigung gefangener Stellplätze stellt eine Hilfe für Bauherren zur möglichst optimalen Nutzung ihrer meist immer kleiner werdenden Grundstücke dar. Diese Vereinfachung muss jedoch praktikabel sein und einer realistischen Nutzung entsprechen. Eine Verlagerung der privaten Stellplätze in den öffentlichen Raum durch nicht nutzbare gefangene Stellplätze geht sonst zu Lasten der Allgemeinheit und erhöht den Parkdruck im öffentlichen Straßenraum. Eine Anordnung hinter der Garage würde zusätzlich möglicherweise den geschützten Freibereich der Nachbarn verletzen.

Die Anzahl der notwendigen Stellplätze ist nach der Stellplatzsatzung der Stadt Ingolstadt in der jeweils geltenden Fassung zum Zeitpunkt der Baugenehmigung nachzuweisen.

Die Errichtung von Ein- und Ausfahrten an anderer, nicht festgesetzter Stelle kann in Absprache und mit Zustimmung des Stadtplanungsamtes ausnahmsweise zugelassen werden, sofern die Maßnahme nicht zu einer Reduzierung der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum führt. Maßgebend hierfür ist, dass die dem Planungsziel zugrunde liegende Gestaltung des öffentlichen Raumes nicht beeinträchtigt wird. Die Umbaukosten für die Verlegung der Zufahrten im öffentlichen Bereich hat der Veranlasser, in dessen Interesse die Verlegung erfolgt, zu tragen.

Einfriedungen an öffentlichen Straßen und Wegen, an öffentlichen Grünflächen und zur freien Landschaft sind als sockellose transparente Holz- oder Metallzäune bis zu einer Höhe von 1,30 m zulässig.

Einfriedungen zwischen privaten Grundstücken höher als 1,30 m sind ab einem Abstand von mindestens 1,50 m zum öffentlichen Raum (öffentliche Straßen und Wege, zu öffentlichen Grünflächen) und zur freien Landschaft bis zu einer Höhe von 2,00 m auf der Grundstücksgrenze zulässig. Geschlossene Einfriedungen (wie z. B. Gabionen, Mauern o.ä.) sind zwischen privaten Grundstücken nur zulässig, wenn sie in ca. 5 m Abständen bodenseitig Durchlässe, von je 10 cm Höhe und 20 cm Breite haben.

Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden werden die Erschließungsstraßen auf das verkehrlich notwendige Maß beschränkt. Um die Entstehung von eingemauerten schmalen Wohnstraßen (Schluchtwirkung) zu vermeiden und Sichtbeziehungen zu ermöglichen, wird die Einfriedung in transparenter Ausbildung mit einer Höhe von maximal 1,30 m zu öffentlichen Flächen festgesetzt. Um einen offenen harmonischen Übergang zur freien Landschaft zu erreichen, gilt diese Festsetzung auch an den betreffenden Grenzen zur freien Landschaft.

Analog der Freihaltung eines 1,50 m breiten Streifens von Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen sind auch höhere Einfriedungen zwischen den privaten Grundstücken in diesem Bereich nicht zulässig, um so den Übergang zum öffentlichen Raum bzw. den Übergang zur freien Landschaft harmonisch zu gestalten. In diesem 1,50 m breiten Streifen ist deshalb die Einfriedung zwischen privaten Grundstücken mit einer Höhe von maximal 1,30 m zulässig.

Sockellose Einfriedungen sind erforderlich für Kleinlebewesen (z.B. Igel). Dadurch werden die Lebensräume nicht zerschnitten und Austauschbeziehungen zwischen freier Landschaft und Gartenbereichen ermöglicht. Die Durchlässigkeit soll damit sichergestellt werden.

Natursteinmauern und Gabionen erfüllen mit den geforderten Durchschlupföffnungen ebenfalls die Durchlässigkeit und bieten zusätzlich noch Kleinstlebewesen (z.B. Spinnen, Ameisen, Käfer) in den vorhandenen Fugen und Ritzen Lebensräume. Unter diesen Voraussetzungen werden sie für den Naturhaushalt ebenfalls wertvoll.

Die Festsetzung von sockellosen Zäunen wird als Vermeidungsmaßnahme angerechnet. Dadurch kann der Ausgleichsflächenbedarf für das gesamte Baugebiet reduziert werden. (siehe Abschnitt „I.10, Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“).

I.5.2 Grünordnung

Bei der geplanten Bebauung handelt es sich um ein allgemeines Wohngebiet mit der dazugehörigen Erschließung und einer Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern mit den für diese Bebauung typischen Freiflächen.

Im südöstlichen Eck wird ein neuer Spielplatz angelegt. Der vorhandene Bolzplatz im Nordosten wird planungsrechtlich gesichert. Nördlich der geplanten Bebauung werden die Flächen unter der Hochspannungsleitung als Ausgleichsflächen ausgewiesen. Entlang der nördlichen Bauzeile ist eine dichtere Bepflanzung in Form eines Gehölzstreifens geplant. Die Fläche unter der Hochspannungsleitung wird als Extensivwiese mit einzelnen Strauchpflanzungen entwickelt.

I.6 Erschließung

I.6.1 Straßen und Wege

Das Plangebiet liegt nördlich und südlich der Pettostraße (IN 2). Die Kreisstraße verbindet als IN 1 beziehungsweise IN 2 die Ortsteile Irgertsheim, Pettenhofen, Mühlhausen und Gerolfing miteinander. Die innere Erschließung erfolgt jeweils über einen Bügel als verkehrsberuhigter Bereich und bindet an die Pettostraße an. Der ruhende Verkehr ist entsprechend der Stellplatzsatzung auf den Privatgrundstücken unterzubringen.

Im öffentlichen Straßenraum werden im Bereich der Park- und Grünstreifen etwa 63 öffentliche Stellplätze nachgewiesen.

Am östlichen Baugebietsrand wird eine Querungshilfe angeordnet. Dadurch soll die fußläufige Erreichbarkeit sowohl des neu geplanten Spielplatzes als auch des vorhandenen Bolzplatzes erleichtert werden.

Die vorhandenen Flur- und Feldwege bleiben unverändert bestehen und dienen auch weiterhin dem landwirtschaftlichen Verkehr.

I.6.2 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Gas und Abwasser) wird durch neu zu schaffende Leitungen und den Anschluss an das bestehende Netz gewährleistet.

Eine ausreichende Löschwasserversorgung wird durch die Anlage von Über- und Unterflurhydranten auf öffentlichem Grund sichergestellt.

In Absprache mit IN-KB und nach Überprüfung des Standortes durch EON (Leitungsschutzbereich) wurde am östlichen Rand des Baugebietes südlich des Bolzplatzes ein Standort für die Wertstoffinsel eingeplant.

Am nördlichen Rand der Bebauung unmittelbar an dem Fußweg gelegen, wird die von den Stadtwerken benötigte Gasregelstation eingeplant. Der Standort wurde durch die Stadtwerke mit EON abgestimmt. (Schutzabstand zur Leitung)

Der bestehende Mischwasserkanal (auf Privatgrund) ist bereits dinglich gesichert. Zusätzlich wird ein Schutzstreifen im BPlan definiert. Dieser ist von jeglicher Bebauung und Bepflanzung mit tiefwurzelnden Bäumen oder Sträuchern freizuhalten. Die Zugänglichkeit für Kontrolluntersuchungen, insbesondere zum Schacht Nr. 10911621 ist zu gewährleisten.

Energieversorgung

Für eine umweltfreundliche Wärmeversorgung besteht die Möglichkeit zur aktiven (z.B. thermische Solaranlagen) und passiven (z.B. Wintergarten) Solarenergienutzung durch die freie Wahl der Firstrichtung und entsprechende Anordnung der Baukörper auf den Grundstücken.

Abwasserbeseitigung

Alle Bauvorhaben sind vor Bezugsfertigkeit an die zentrale Wasserversorgungsanlage, sowie an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage anzuschließen. Zwischenlösungen sind nicht möglich. Die Entwässerungsanlagen sind vom Grundstückseigentümer nach den anerkannten Regeln der Abwassertechnik zu planen, herzustellen, zu betreiben, zu unterhalten und zu ändern.

Aufgrund der Höhenentwicklung des Baugebietes ist die Entwässerung im südöstlichen Bereich möglicherweise nicht in frostsicherer Tiefe ausführbar. Die Leitungen sind frostfrei zu verlegen

oder gegen Frosteinwirkung zu sichern. Je nach Leitungsführung kann die Errichtung einer privaten Hebeanlage zur Entwässerung der Gebäude erforderlich werden.

I.7 Entwässerung

Niederschlagswasserbeseitigung

Nach Aussage des Geotechnischen Berichts der Firma SPOTKA vom 07.08.2013 ist eine planmäßige Versickerung von Oberflächenwasser auf dem Gelände auf Grund der angetroffenen Untergrundverhältnisse nicht möglich. Der anstehende Untergrund kann nach DIN 18 130-1 als schwach durchlässig bezeichnet werden.

Es wird eine zentrale Regenwasserableitung erstellt. Im nördlichen Geltungsbereich wird dafür ein unterirdisches Fangbecken errichtet. Die Ableitung des Regenwassers erfolgt dadurch gedrosselt in den nahe gelegenen Gemeindemoosgraben. Die Planung dafür wurde durch das Ingenieurbüro BBI – Bauer Beratende Ingenieure GmbH in Zusammenarbeit mit den Ingolstädter Kommunalbetrieben und dem WWA Ingolstadt erarbeitet. Die für die Reinigung und für Kontrollzwecke erforderlichen Schachteinstiege des Fangbeckens schließen ebenerdig ab.

Stellplatz und Gehwegflächen sind mit einem wasserdurchlässigen Belag auszubauen. Der Versiegelungsgrad ist auf das notwendigste Maß zu beschränken.

Beim Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung sind die entsprechenden Regelwerke zu beachten.

Bauwasserhaltung

Sollten tiefgründige Bauteile in den Grundwasserkörper eingreifen und wird dadurch eine Bauwasserhaltung erforderlich, so sollen hierbei alle Möglichkeiten und Maßnahmen dieser Grundwasserableitungen aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen geprüft werden. Sollte eine Einleitung des Bauwassers in die öffentliche Kanalisation unvermeidbar sein, so sind die hydraulischen Randbedingungen und gegebenenfalls die Einleitungsstelle mit den IN-KB abzuklären.

Für die Ableitung des Grundwassers aus Bauwasserhaltungen in die öffentliche Kanalisation wird entsprechend der Entwässerungssatzung ein Gebührensatz erhoben.

I.8 Immissionsschutz

Das Umweltamt hat die im Bereich der geplanten Bebauung auftretenden Schallpegel an der Pettostraße überschlägig ermittelt.

Die an der Pettostraße angrenzenden Wohnhäuser sind Schallpegeln ausgesetzt, die im Bereich der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ liegen. Es gelten schalltechnische Orientierungswerte von 55 dB(A) zur Tagzeit und 45 dB(A) zur Nachtzeit.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Landwirtschaftliche Immissionen:

Es wird darauf hingewiesen, dass die zu einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen erforderlichen Maßnahmen und die daraus resultierenden unvermeidlichen Immissionen (z.B. Gerüche, Lärm landwirtschaftlicher Maschinen, Staub) hinzu nehmen sind.

I.9 Altlasten

Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind nicht als Altlastenverdachtsflächen kartiert.

I.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das Baugebiet soll zu einem allgemeinen Wohngebiet entwickelt werden. Am nördlichen Ende des Baugebietes werden anteilig Ausgleichsflächen ausgewiesen. Die darüber hinaus erforderlichen Ausgleichsflächen werden außerhalb des Baugebietes nachgewiesen.

Bei der Herstellung der Ausgleichsflächen handelt es sich um eine Sammelausgleichsmaßnahme.

Bau- und Erschließungsflächen:	37.098 m ²	
Grundflächenzahl:	> 0,4	→ Hohe Eingriffsschwere
Gegenwärtige Nutzung:		→ Ackerfläche, Kategorie I, oberer Wert
Spanne des Kompensationsfaktors:	0,3 - 0,6	
Vermeidungsmaßnahmen:		<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung versickerungsfähiger Beläge bei Stellplätzen im öffentlichen Bereich • Verbot von Sockelmauern bei Zäunen (Verbot tiergruppenschädigender Anlagen) • Begrünung der Wohnstraßen und Erschließungsstraßen mit Straßenbäumen <u>oder</u> gleichwertige Maßnahmen
Begründet die Verringerung des Kompensationsfaktors auf:	0,3	
Bedarf an Ausgleichsflächen:	37.098 m² x 0,3 = 11.129,4 m² ~ <u>11.129 m²</u>	

Für den gesamten Bebauungsplan sind Ausgleichsflächen in Höhe von 11.129 m² notwendig. Davon entfallen 9010 m² auf die Bauflächen und 2119 m² auf die Erschließungsflächen.

Die für die Berechnung angesetzten Flächen sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Innerhalb des Geltungsbereichs vom Bebauungsplan können 9094 m² an Ausgleichsflächen mit dem Entwicklungsziel Feldhecken, Pflanzungen mit heimischen Sträuchern und Extensivwiesen nachgewiesen werden.

Außerhalb des Geltungsbereiches wird dem Bebauungsplan aus dem Grundstück mit der Fl.Nr. 590 der Gemarkung Pettenhofen eine Teilfläche von 1462 m² und aus dem Grundstück Fl. Nr. 591 der Gemarkung Pettenhofen eine Teilfläche von 573 m² als Ausgleichsfläche zugeordnet. Bei beiden Flächen ist das Entwicklungsziel Extensivwiese.

Die aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen sind Bestandteil einer Sammelausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan.

Die Vornutzung bei allen vorgesehenen Ausgleichsflächen war Ackerfläche.

I.11 Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich ist, nach Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde, mit archäologischen Bodenfunden zu rechnen. Als bekannte und kartierte Fundstelle in dem Gebiet ist zu nennen:

D-1-7233-0077: Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung und des Frühmittelalters

D-1-7233-0097: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.

Im näheren Umfeld des überplanten Gebietes sind weitere Bodendenkmäler bekannt. Auf Grund der besonderen Siedlungsgunst sowie der Denkmaldichte im unmittelbaren Umfeld rechnet das Landesamt für Denkmalpflege mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Auffinden von Bodendenkmälern.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 DSchG notwendig. Diese ist in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren rechtzeitig vor Erschließungs- bzw. Baubeginn bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Im Rahmen der denkmalpflegerischen Erlaubnis werden weitere Maßnahmen festgelegt.

I.12 **Kosten**

Im Laufe des Verfahrens sind zu folgenden Maßnahmen die zu erwartenden Kosten von den einzelnen Fachstellen ermittelt worden:

Straßenbau (inkl. Straßenbeleuchtung)	ca. 1.500.000 €
Kanalbaumaßnahmen und Wasserversorgung	ca. 1.850.000 €
Grünordnung (inkl. Spielplatz und Straßenbegleitgrün)	ca. 60.000 €
Ausgleichsmaßnahmen (inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)	ca. 70.000 €

Darüber hinaus sind bereits Ausgaben für den Grunderwerb angefallen.

Aufgestellt am 16.09.2014
Stadtplanungsamt Ingolstadt
Sachgebiet 61/2

TEIL II - UMWELTBERICHT

BEBAUUNGSPLAN NR. 306 „Pettenhofen - Erweiterung Ost“

II.1 Einleitung

II.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

II.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

II.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

II.2.1 Schutzgut Mensch

II.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

II.2.3 Schutzgut Boden

II.2.4 Schutzgut Wasser

II.2.5 Schutzgut Luft und Klima

II.2.6 Schutzgut Landschaft

II.2.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

II.3 Wechselwirkungen

II.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

II.5 Zusätzliche Angaben

II.5.1 Technische Verfahren bei Umweltprüfungen

II.5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

II.6. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

II.1 Einleitung

II.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Angaben zum Standort

Das neu geplante Baugebiet liegt mit seinem Geltungsbereich am östlichen Ortsende von Pettenhofen. Das Gebiet wird durch die Pettostraße geteilt. Im Norden und Süden grenzen landwirtschaftliche Flurwege an. Dies gilt im Osten auch für den Bereich nördlich der Pettostraße.

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein durch Strauchpflanzungen eingegrünter Bolzplatz, der noch durch einen Streetballplatz ergänzt worden ist. Der größte Teil der Flächen des Plangebietes wird gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt. Im Osten und Süden außerhalb des Plangebietes findet ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung statt.

Der Geltungsbereich umfasst ganz oder teilweise (*) die Grundstücke Flur Nr. 131/2*, 648*, 649, 649/1, 686, 686/1 der Gemarkung Pettenhofen.

Das Baugebiet ist nahezu eben. Nördlich der Pettostraße fällt das Gelände nach Norden leicht ab. Im Bereich südlich der Pettostraße liegt mittig ein von Ost nach West ansteigender Höhenrücken. Dieser Geländeanstieg zieht sich parallel zur Pettostraße in westlicher Richtung durch den Ort.

Art des Vorhabens

Anlass der Planung ist die nach wie vor anhaltende Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken im gesamten Stadtbereich von Ingolstadt, insbesondere nach Einzel- und Doppelhausgrundstücken.

Die Ziele des Bebauungsplanes sind ein verträgliches Nebeneinander der vorhandenen und geplanten Baustruktur und die Förderung familiengerechter Wohnformen mit einem entsprechenden Wohnumfeld. Die aktuelle Planung umfasst 48 Parzellen, die eine kleinteilige Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern vorsieht, die sich in der Gesamtgestaltung an der bestehenden Siedlungsstruktur Pettenhofens orientiert. Somit können 60 bis 80 Wohneinheiten entstehen. Der Bevölkerungszuwachs liegt voraussichtlich bei 150 bis 200 Einwohnern.

Die Bauflächen innerhalb des Bebauungsplanes werden als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Die Grundflächenzahl ist auf 0,4 festgesetzt worden.

Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 5,27 ha.

Nettobauland (WA):	ca. 3,00 ha
Verkehrsfläche:	ca. 0,85 ha
davon Bestand:	ca. 0,15 ha
davon Planung:	ca. 0,70 ha
Öffentliche Grünflächen innerhalb des Geltungsbereichs inkl. Spielplatz, Bolzplatz und Ausgleichsflächen	ca. 1,42 ha
Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereichs:	ca. 0,21 ha

II.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des §1 a Abs.3 BauGB i.d.F. vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15.07.2014 (BGBl. I S.954) i.V.m. §14 Abs.1 des Bundesnaturschutzgesetzes i.d.F. vom 29.07.2009 zuletzt geändert am 07.08.2014 (BGBl. I S. 3154) beachtlich, auf die im Rahmen der Planaufstellung im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen reagiert wird.

Fachplanungen

Das Plangebiet liegt wie der gesamte Ortsteil Pettenhofen innerhalb des Naturparks Altmühltal, jedoch außerhalb der Schutzzone, die nördlich des geplanten Baugebietes im Bereich des Schuttermooses beginnt. Dieses genannte Areal nördlich des geplanten Baugebietes ist im Regionalplan sowohl als landschaftliches Vorbehaltsgebiet als auch als regionaler Grünzug gekennzeichnet.

Im Flächennutzungsplan ist das geplante Baugebiet weitgehend schon als Wohnbaufläche mit einem grünen Ortsrand dargestellt. Die vorliegende Planung entspricht größtenteils dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan.

II.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Ebenso wird eine Prognose zur Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung und ihre Folgen bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter dargestellt.

c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. §1 Abs.6 Nr.7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach §1 Abs.7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. §1a Abs.3 BauGB i.V.m. §14 Abs.1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

II.2.1 Schutzgut Mensch

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die im Bereich der geplanten Bebauung auftretenden Schalpegel an der Pettostraße sind vom Umweltamt überschlägig ermittelt worden. Die an der Pettostraße angrenzenden Wohnhäuser sind Schallpegeln ausgesetzt, die im Bereich der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ liegen. Es gelten schalltechnische Orientierungswerte von 55 dB(A) zur Tagzeit und 45 dB(A) zur Nachtzeit.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die zu einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen erforderlichen Maßnahmen und die daraus resultierenden unvermeidlichen Immissionen (z.B. Gerüche, Lärm landwirtschaftlicher Maschinen, Staub) sind hinzunehmen.

Nach der Stellungnahme des Umweltamtes vom 28.05.2013 reicht der Abstand zwischen der Hochspannungsleitung und der nächstgelegenen Wohnbebauung zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen durch elektromagnetische Wechselfelder aus.

Da das Plangebiet von den in Pettenhofen schon bestehenden Spielplätzen weiter als 400 m Luftlinie entfernt ist, soll im Neubaugebiet ein neuer Quartiersspielplatz entstehen. Er ist im Plangebiet an der südöstlichen Grenze des Geltungsbereiches vorgesehen. Der geplante Spielplatz ist auch schon im Flächennutzungsplan dargestellt. Der im nordöstlichen Bereich des Plangebietes bestehende Bolzplatz bleibt bestehen und wird planungsrechtlich gesichert.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die an der Pettostraße angrenzenden Wohnhäuser sind Schallpegeln ausgesetzt, die im Bereich der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ liegen.

Der vorhandene Bolzplatz bleibt bestehen. Als neue Erholungsfläche ist ein Quartiersspielplatz vorgesehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorhandenen Flächen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich und daher auch nicht vorgesehen.

Als Fläche zur Naherholung ist ein Quartiersspielplatz vorgesehen. Der bereits vorhandene Bolzplatz bleibt bestehen.

II.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet wird zum größten Teil gegenwärtig als Ackerfläche genutzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist kein Bestandteil eines Schutzgebietes. Die Schutzzone des Naturparks Altmühltal beginnt nordöstlich des bestehenden Bolzplatzes. Wegen den strukturarmen landwirtschaftlichen Flächen ist nach Ansicht des Umweltamtes keine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) notwendig. In der Artenschutzkartierung liegen für das Plangebiet keine Funde vor. Es wurde jedoch gutachterlich festgestellt, dass es sich wie bei fast jedem ackerbaulich genutzten Standort um einen potenziellen Lebensraum für Schafstelze und Feldlerche handelt.

Das vorgesehene Plangebiet soll zu einem allgemeinen Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,4 entwickelt werden. Daher wird zum Ausgleich des Eingriffes der Nachweis von Ausgleichsflächen notwendig werden. Es ist vorgesehen, Flächen zwischen der geplanten Wohnbebauung und dem bestehenden Bolzplatz sowie Randflächen südlich und östlich der Bauflächen in Ausgleichsflächen umzugestalten. Der Bedarf an Ausgleichsflächen wird in der nachfolgenden Tabelle ermittelt:

Bau- und Erschließungsflächen:	37.098 m ²	
Grundflächenzahl:	> 0,4	→ Hohe Eingriffsschwere
Gegenwärtige Nutzung:		→ Ackerfläche, Kategorie I, oberer Wert
⇒ Spanne des Kompensationsfaktors:	0,3 - 0,6	

Vermeidungsmaßnahmen:		<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung versickerungsfähiger Beläge bei Stellplätzen im öffentlichen Bereich • Verbot von Sockelmauern bei Zäunen (Verbot tiergruppenschädigender Anlagen) • Begrünung der Wohnstraßen und Erschließungsstraßen mit Straßenbäumen <u>oder</u> gleichwertige Maßnahmen
⇒ Begründet die Verringerung des Kompensationsfaktors auf:	0,3	
Bedarf an Ausgleichsflächen:	37.098 m² x 0,3 = 11.129,4 m² ~ <u>11.129 m²</u>	

Für den gesamten Bebauungsplan sind Ausgleichsflächen in Höhe von 11.129 m² notwendig. Davon entfallen 9010 m² auf die Bauflächen und 2119 m² auf die Erschließungsflächen.

Innerhalb des Geltungsbereichs vom Bebauungsplan können 9094 m² an Ausgleichsflächen mit dem Entwicklungsziel Feldhecken, Pflanzungen mit heimischen Sträuchern und Extensivwiesen nachgewiesen werden.

Außerhalb des Geltungsbereiches wird dem Bebauungsplan aus dem Grundstück mit der Fl.Nr. 590 der Gemarkung Pettenhofen eine Teilfläche von 1462 m² und aus dem Grundstück Fl. Nr. 591 der Gemarkung Pettenhofen eine Teilfläche von 573 m² als Ausgleichsfläche zugeordnet. Bei beiden Flächen ist das Entwicklungsziel Extensivwiese.

Die aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen sind Bestandteil einer Sammelausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan.

Die Vornutzung bei allen vorgesehenen Ausgleichsflächen war Ackerfläche.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die vorhandenen strukturarmen landwirtschaftlichen Flächen werden durch den Bau von Erschließungsstraßen und der Entwicklung von Baugrundstücken versiegelt. Entsprechend der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist dieser Eingriff in Natur und Landschaft durch die Anlage von Ausgleichsflächen zu kompensieren. Direkt nördlich an das Baugebiet angrenzend sowie an der Ost- und Südgrenze des Plangebietes sind Ausgleichsflächen mit Strauchpflanzungen und Wiesen vorgesehen. Außerdem werden im Bereich des Schuttertales Ackerflächen in Extensivwiesen umgewandelt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorhandenen strukturarmen Ackerflächen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt und nicht versiegelt. Da keine Ausgleichsflächen angelegt werden, entstehen jedoch für Pflanzen und Tiere auch keine neuen Lebensräume.

c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt kann auf der Grundlage des Fachbeitrages zur Eingriffsregelung durch zahlreiche Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich, der mit dem Bebauungsplan und seiner Realisierung verbundenen Umweltauswirkungen gem. §1 Abs.3 BauGB i.V.m. §21 Abs.1 BNatschG erfolgen. Auf die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sollte die Planung reagieren mit der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und der Anlage der notwendigen Ausgleichsflächen zur Kompensation.

Als Vermeidungsmaßnahmen sind im Plangebiet die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen bei Stellplätzen im öffentlichen Bereich, das Verbot von Sockelmauern bei Zäunen sowie die Begrünung der Wohn- und Erschließungsstraßen mit Straßenbäumen vorgesehen.

Nördlich an die Bauflächen angrenzend sowie auf Randstreifen im Osten und Süden sollen die Ackerflächen in Ausgleichsflächen mit Strauchpflanzungen und Wiesen entwickelt werden. Bei den Pflanzungen wird darauf geachtet, dass die Firma Eon zu

Wartungszwecken an den vorhandenen Maststandort gelangt. Weiter nördlich im Bereich der Schutterniederung werden 2 Teilflächen aus den Grundstücken mit den Flurnummern 590 und 591 der Gemarkung Pettenhofen als Ausgleichsmaßnahme von Ackerflächen in Extensivwiesen umgewandelt. Das bedeutet auch eine Aufwertung von Wiesenbrückerlebensräumen.

Unvermeidbare Belastungen

Die Versiegelung von Böden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen durch die geplante Überbauung ist aufgrund des Entwicklungszieles Wohnbebauung unvermeidbar.

II.2.3 Schutzgut Boden

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit Grund und Boden soll gemäß §1 Abs.2 BauGB sparsam umgegangen werden. Das Bebauungsplangebiet selbst wird größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Die naturräumliche Gliederung weist den Ortsteil der Donauniederung am Rande des Schuttertales zu.

Die Böden des Plangebietes haben nach Angaben der Bodenschätzungskarte der staatlichen Vermessungsverwaltung eine mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit. Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind nicht als Altlastenverdachtsflächen kartiert.

Nach Aussage des Baugrundgutachtens sind im Bereich des Plangebietes Schichten der Oberen Süßwassermolasse (Ton, Mergel, Schluff, Sand) in wechsellagernder Form anzutreffen. Die Bohrungen und Sondierungen, die im Rahmen des Baugrundgutachtens durchgeführt wurden, trafen unter dem 20 bis 40 cm starken Mutterboden auf Schluff mit feinsandigen Nebenanteilen in wechselnden Massenanteilen. Örtlich zeigten sich im Schluff auch organische Beimengungen

Die Durchlässigkeit des anstehenden Untergrundes liegt nicht mehr im gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138 geforderten Bereich. Eine planmäßige Versickerung von Oberflächenwasser auf dem Gelände ist somit aufgrund der angetroffenen Untergrundverhältnisse nicht möglich.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Bau von Straßen und Häusern hat eine Versiegelung von Bodenflächen zur Folge. Es beschleunigt sich der oberflächliche Abfluss von Niederschlagswasser und Lebensraum von Flora und Fauna geht verloren. Durch die Verteilung des abgeschobenen Oberbodens auf Freiflächen innerhalb des Baugebietes oder auf landwirtschaftliche Flächen kann das Bodensubstrat zumindest teilweise erhalten werden.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Die Böden bleiben als Pflanzenstandort erhalten.

c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Als Vermeidungsmaßnahme ist im Plangebiet die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen bei öffentlichen Stellplätzen vorgesehen, um damit der Bodenversiegelung entgegenwirken zu können. Es ist beabsichtigt, den abgeschobenen Oberboden innerhalb des Plangebietes wieder aufzutragen.

Unvermeidbare Belastungen

Eine Überbauung und damit anteilige Versiegelung der Böden ist an dieser Stelle des Stadtgebietes unvermeidbar, da Standortalternativen nicht vorhanden sind.

II.2.4 Schutzgut Wasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S. von §1 Abs.5 BauGB so zu entwickeln, das auch nachfolgende Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen.

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Plangebiet ist weder ein Wasserschutzgebiet noch ein Oberflächengewässer vorhanden. Wasser wurde bei der Untersuchung bei rund 385,6 m über NN angetroffen. Bei den einzelnen Bohrungen lag der Abstand zur Bodenoberkante zwischen 1,44 m und 2,53 m. Entsprechend dem Gutachten handelt es sich dabei vermutlich um Schichtenwasser. In niederschlagsreichen Jahreszeiten ist ein Anstieg des Wasserspiegels bis in Höhe der Geländeoberkante nicht auszuschließen.

Zudem ist laut Gutachten zu beachten, dass Oberflächenwasser in die hinterfüllten Arbeitsräume eindringen und sich auf dem schwach wasserdurchlässigen Schluff aufstauen kann.

Nach Aussage des Baugrundgutachtens ist eine planmäßige Versickerung von Oberflächenwasser auf dem Gelände auf Grund der angetroffenen Untergrundverhältnisse nicht möglich. Der anstehende Untergrund kann nach DIN 18 130-1 als schwach durchlässig bezeichnet werden.

Es wird eine zentrale Regenwasserableitung erstellt. Im nördlichen Geltungsbereich wird dafür ein unterirdisches Fangbecken errichtet. Die Ableitung des Regenwassers erfolgt dadurch gedrosselt in den nahe gelegenen Gemeindemoosgraben.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Das Plangebiet wird durch den Bau von Wohnhäusern und Straßen in einem erheblichen Ausmaß versiegelt. Dadurch wird der oberflächliche Abfluss des Niederschlagswassers beschleunigt. Es wird angestrebt, durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen diese Beschleunigung des oberflächlichen Abflusses zu verringern.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden nicht versiegelt und können weiterhin auf diese Weise genutzt werden. Der oberflächliche Abfluss des Niederschlagswassers und die Grundwasserneubildungsrate ändern sich nicht.

c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Es ist als Vermeidungsmaßnahme vorgesehen, durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei öffentlichen Stellplätzen, den oberflächlichen Abfluss des Niederschlagswassers zu verringern und damit die Grundwasserneubildungsrate zu stabilisieren. Abgeschobener Mutterboden soll vor Ort im Plangebiet auf den Grünflächen wieder angedeckt werden.

Unvermeidbare Belastungen

Aufgrund des Entwicklungszieles Wohnbebauung ist die Versiegelung von Böden und die damit verbundene Veränderung des natürlichen Wasserkreislaufes unvermeidbar. Durch die Bebauungsdichte mit Einzel- und Doppelhäusern bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 wird die Fähigkeit zur Versickerung des Oberflächenwassers teilweise erhalten.

II.2.5 Schutzgut Luft und Klima

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Falle der Bebauung von Stadt- und Landschaftsräumen sind Umweltauswirkungen aus ansteigender verkehrlicher Belastung und allgemeiner Erwärmung aufgrund von Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Die klimatische Funktion des

Baugebietes ergibt sich aus der Lage am Ortsrand. Es bildet einen Übergang zwischen dem offenen Freilandklima und dem Klima ‚kleinerer Ortslagen‘. Durch die Bepflanzung der an das Baugebiet angrenzenden geplanten Ausgleichsflächen kann es zu kleinklimatischen Kühl- und Filtereffekten für das Wohngebiet im Sommer kommen.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch das Baugebiet werden weder Frischluftschneisen noch Kaltluftentstehungsgebiete beeinträchtigt. Durch die Versiegelung der Bebauung kann es zu kleinklimatischen Erwärmungseffekten kommen, die zumindest teilweise durch die Bepflanzung der benachbarten Ausgleichsflächen verringert werden kann.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen zu erwarten.

c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Bepflanzung der geplanten benachbarten Ausgleichsflächen kann zu kleinklimatischen Kühl- und Filtereffekten innerhalb der geplanten Bauflächen beitragen.

II.2.6 Schutzgut Landschaft

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand des Ortsteils Pettenhofen. Die größtenteils strukturarmen Flächen werden bisher landwirtschaftlich genutzt. Das Baugebiet ist nahezu eben. Nördlich der Pettostraße fällt das Gelände nach Norden leicht ab. Im Bereich südlich der Pettostraße liegt mittig ein von Ost nach West ansteigender Höhenrücken. Dieser Geländeanstieg zieht sich parallel zur Pettostraße in westlicher Richtung durch den Ort. Nordöstlich angrenzend beginnt die Schutzzone des Naturparks Altmühltal. Der bisher vorhandene, nicht gestaltete Ortsrand ist ohne grünen Übergang von der Bebauung zur freien Landschaft.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Ausweisung des neuen Baugebietes entsteht auch ein neuer Ortsrand. Die um das Baugebiet vorgesehenen Ausgleichsflächen sollen teilweise bepflanzt werden. Zusammen mit den privaten Grünflächen, die am Rand des Baugebietes zur freien Landschaft hin liegen, soll dadurch ein grüner Ortsrand entstehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Der bisher vorhandene, nicht gestaltete Ortsrand ohne grünen Übergang bleibt bestehen. Die Situation ändert sich nicht.

c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Durch die Bepflanzung der am Rande der Bauflächen liegenden Ausgleichsflächen zur freien Landschaft entsteht ein neuer grüner Ortsrand.

II.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

a Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

In unmittelbarer Umgebung zum Plangebiet sind zwei Bodendenkmäler kartiert:
D-1-7233-0077: Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung und des Frühmittelalters
D-1-7233-0097: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.

Im näheren Umfeld des Geltungsbereiches sind weitere Bodendenkmäler bekannt. Wegen der besonderen Siedlungsgunst und der Bodendenkmaldichte im unmittelbaren Umfeld rechnet das Landesamt für Denkmalpflege mit großer Wahrscheinlichkeit mit weiteren Funden von Bodendenkmälern im Plangebiet.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 DSchG notwendig. Diese ist in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren rechtzeitig vor Erschließungs- bzw. Baubeginn bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Im Rahmen der denkmalpflegerischen Erlaubnis werden weitere Maßnahmen festgelegt.

b Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Rahmen von archäologischen Untersuchungen werden eventuell im Plangebiet vorhandene Bodendenkmäler geborgen und dokumentiert. Voraussetzung ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Eventuell vorhandene Bodendenkmäler bleiben vor Ort erhalten.

c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Es findet eine archäologische Untersuchung statt, die eventuell vorhandene Bodendenkmäler birgt und dokumentiert.

II.3 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der derzeitigen Nutzung der Böden einerseits und der nur teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitig erheblicher Aufwertung durch private und öffentliche Grünflächen sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten.

II.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die anhaltend große Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken macht eine beständige Ausweisung von neuen Bauflächen in Ingolstadt notwendig. Der größte Teil des Plangebietes ist im aktuell gültigen Flächennutzungsplan schon als Wohnbaufläche vorgesehen. Die relativ problemlose Erschließungsmöglichkeit und die Verfügbarkeit der Flächen hat eine Ausweisung der vorliegenden Flächen als Baugebiet sinnvoll gemacht. Anderweitige Möglichkeiten zur Ausweisung von neuen Wohnbauflächen in der Umgebung des Plangebietes sind gegenwärtig nicht vorhanden.

II.5 Zusätzliche Angaben

II.5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfes wird im Verlauf des Verfahrens nach Maßgabe des Leitfadens ‚Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft‘ des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit erfolgen.

Die Berechnung der Lärmbelastung ist entsprechend der DIN 18005 ‚Schallschutz im Städtebau‘ vorgenommen worden.

II.5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Ausführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den öffentlichen Flächen wird durch die Gemeinde nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes durch Ortsbesichtigung überprüft. Der zeitliche Ablauf wird im Laufe des Verfahrens mit den Fachbehörden abgestimmt.

II.6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Ingolstädter Stadtteiles Pettenhofen und soll zu einem allgemeinen Wohngebiet entwickelt werden. Es ist eine maximal zweigeschossige Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen, die sich an der bestehenden umgebenden Siedlungsstruktur orientiert.

Die an der Pettostraße angrenzenden Wohnhäuser sind Schallpegeln ausgesetzt, die im Bereich der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ liegen. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Als Naherholungsfläche ist ein zusätzlicher Spielplatzstandort vorgesehen. Der im Norden des Plangebietes vorhandene Bolzplatz bleibt erhalten.

In den Randbereichen der Bauflächen sind Ausgleichsflächen mit Strauchpflanzungen und Wiesenansaat vorgesehen. Als Vermeidungsmaßnahmen werden die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen auf öffentlichen Stellplätzen, das Verbot von Zaunsockeln und die Begrünung der Wohnstraßen mit Bäumen berücksichtigt. Die Grundstücke im Plangebiet sind nicht als Altlastenverdachtsflächen kartiert.

In niederschlagsreichen Jahreszeiten ist ein Anstieg des Wasserspiegels bis in Höhe der Geländeoberkante nicht auszuschließen. Eine planmäßige Versickerung von Oberflächenwasser auf dem Gelände ist auf Grund der angetroffenen Untergrundverhältnisse nicht möglich. Deswegen wird eine zentrale Regenwasserableitung erstellt.

Das Baugebiet beeinträchtigt weder Frischluftschneisen noch Kaltluftentstehungsgebiete. Durch die Versiegelung der Bebauung kann es zu kleinklimatischen Erwärmungseffekten kommen, die zumindest teilweise durch die Bepflanzung der benachbarten Ausgleichsflächen verringert werden kann. Diese Strauchpflanzungen bewerkstelligen auch eine gute Eingrünung des Baugebietes und damit dessen gute Einfügung in das Landschaftsbild.

Da im Plangebiet Bodendenkmäler vermutet werden, ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes zu beantragen.

Ingolstadt, den 16.09.2014

Gartenamt Ingolstadt

Sachgebiet 67/1



LEGENDE

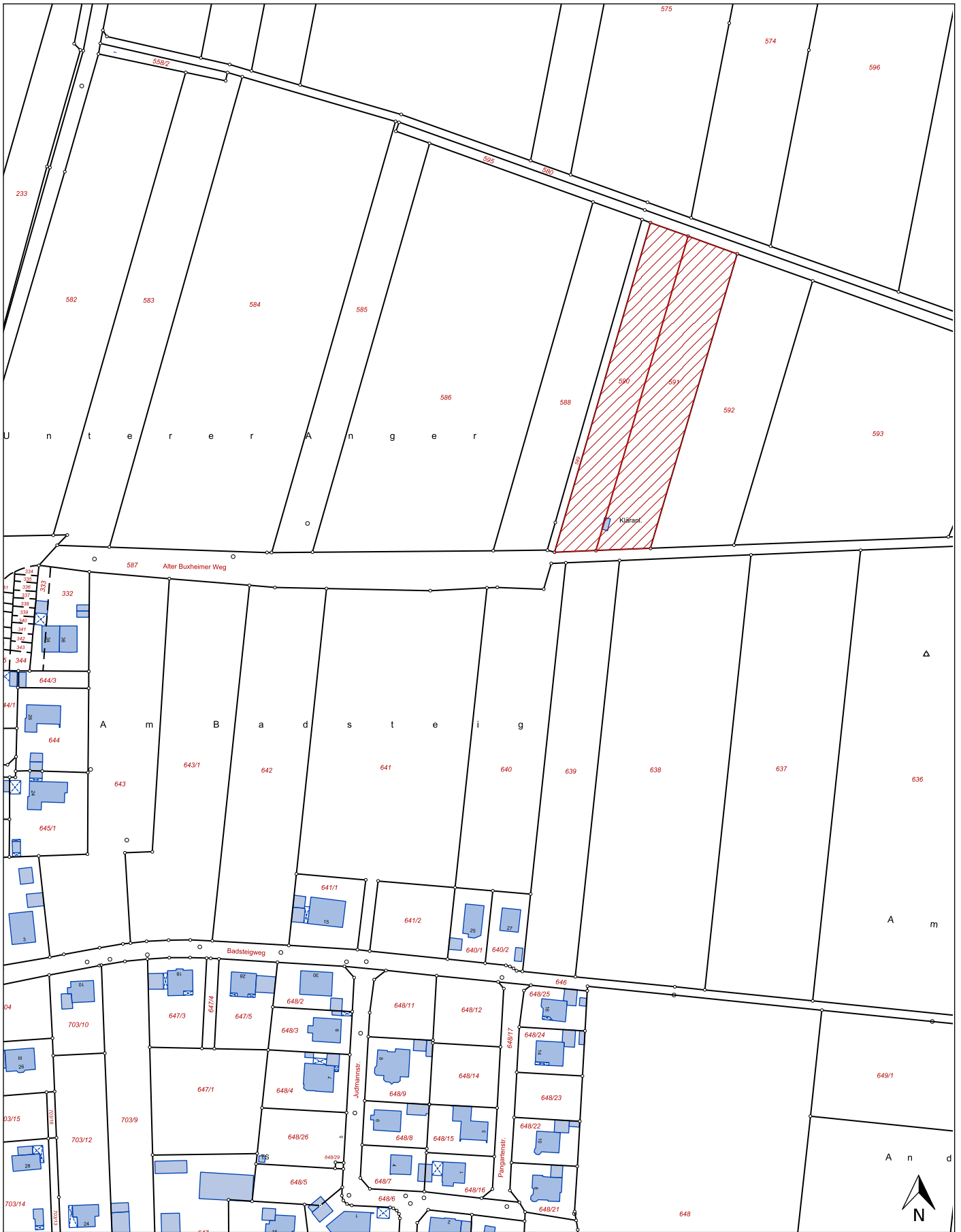
- Grünfläche - 5.034 m²
- Ausgleichsfläche - 9.094 m²
- Verkehrsfläche, Bestand - 1.492 m²
- Wohnbaufläche - 30.034 m²,
zur Zeit Ackerfläche, Gebiet Kategorie I, oberer Wert
- Erschließungsfläche, neu - 7.064 m²
zur Zeit Ackerfläche, Gebiet Kategorie I, oberer Wert

Stadt Ingolstadt
Stadtplanungsamt/Gartenamt

Projekt: **Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 306**
"Pettenhofen - Erweiterung Ost"

Planinhalt: **Flächennachweis über die Berechnung des Bedarfs an Ausgleichsflächen**

GEZEICHNET	BEARBEITET	SACHGEBIET	DATUM	MAßSTAB	FORMAT
LA / Kre	WA/Kr	67/1 Kr	16.09.2014		



Bebauungs- und Grünodungsplan Nr. 306

externe Ausgleichsflächen
 Fl.Nr. 590 (Teilfläche 1.462 m²), Gem. Pettenhofen
 Fl.Nr. 591 (Teilfläche 573 m²), Gem. Pettenhofen

Auszug aus dem GIS der Stadt Ingolstadt

Stadt Ingolstadt

Stadtplanungsamt
 Spitalstr. 3
 85049 Ingolstadt

LA

16.09.2014

M = 1:2500