

Planbereich	Plan Nr.
270	43

Stadt Ulm Stadtteil Einsingen

Bebauungsplan

Hagäcker

Begründung zum Bebauungsplan

E N T W U R F

- A. Städtebaulicher Teil
- B. Umweltbericht

Ulm, 10.09.2012

Bearbeitung:

Büro für Stadtplanung, BfS,
Dipl.-Ing. Erwin Zint

Landschaftsarchitekturbüro:
Prof. A. Schmid + Rauh

A. Städtebaulicher Teil

1. Inhalt des Flächennutzungsplanes

Der rechtsverbindliche Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010 des Nachbarschaftsverbandes Ulm (siehe Amtsblatt Nr. 37 vom 16.09.2010) stellt im Geltungsbereich eine geplante "Wohnbaufläche" dar. Der Bebauungsplan kann somit aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden.

2. Anlass und Ziel der Planung

Im Stadtteil Einsingen bestehen eine Nachfrage und ein Bedarf an Einfamilienhausgrundstücken. Die Möglichkeit für eine Ortserweiterung ist am nordöstlichen Rand von Einsingen vorhanden. Auf der Fläche zwischen der Lachhausstraße und dem Lämmerweg sollen ca. 52 Bauplätze für Einzel- oder Doppelhäuser entstehen.

Kernziel der Festsetzungen des Bebauungsplanes ist die Neugestaltung eines aufgelockerten Wohngebietes mit Einfamilienhausbebauung. Der Bebauungsplan soll die planungsrechtliche Grundlage für die Neubauvorhaben schaffen.

3. Angaben zum Bestand

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum des Hochsträss. Das Gelände fällt mit ca. 10% Gefälle nach Süden ab. Die Flächen des Plangebietes werden derzeit intensiv landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Ein Bewuchs mit Gehölzen besteht nicht.

Der Geltungsbereich wird im Norden von einem Feldweg, der die dahinter liegenden Ackerflächen erschließt, im Westen von der Lachhausstraße, im Nordosten vom Lämmerweg und im Süden von bestehender Einfamilienhausbebauung begrenzt.

Das Plangebiet umfasst folgende Grundstücke: Flurstück Nr. 846, 847, 848, 1951 und 1952 sowie Teilflächen von Flst. Nr. 835, 837, 852/13 und 1846 der Gemarkung Einsingen. Der Geltungsbereich weist eine Größe von ca. 4,3 ha auf.

Die Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke erfolgt über die nördlich verlaufenden Feldwege mit Anschlüssen in die Lachhausstraße und den Lämmerweg. Die Grundstücke des Geltungsbereiches befinden sich im Besitz der Stadt Ulm.

Die vorhandene angrenzende Bebauung besteht überwiegend aus 2-geschossigen Einfamilienhäusern mit Satteldach.

4. Geplante städtebauliche Gestaltung des Wohngebietes

Für die Fläche zwischen der Lachhausstraße und dem Lämmerweg wurde ein städtebaulicher Rahmenplan mit ca. 52 Bauplätzen erstellt. Hier soll ein durchgrüntes, aufgelockertes Wohngebiet mit freistehenden Einfamilien- und Doppelhäusern ermöglicht werden. Der städtebauliche Rahmenplan sieht vor, dass entlang der Haupterschließungsstraße zwischen der Lachhausstraße und dem Lämmerweg 4 Erschließungsringe mit begrünten Innenhöfen als verkehrsberuhigte Bereiche abgehen. Im Norden soll das Plangebiet durch eine Eingrünung zur offenen Feldflur begrenzt werden.

4.1 Bebauung

Die geplante Wohnbebauung ist mit Einfamilienhäusern vorgesehen, die sich in die bestehende Struktur der Umgebung einbinden. Es sollen freistehende Einfamilien- und Doppelhäuser ermöglicht werden. Alle Grundstücke lassen durch ihre Orientierung und Lage eine Ausrichtung der Gärten nach Süden oder Westen zu.

4.2 Erschließung

Das neue Wohngebiet wird über die Lachhausstraße erschlossen. Die interne Erschließung wird mit einer Verbindung zwischen der Lachhausstraße und dem Lämmerweg hergestellt.

Die Erschließungsringe werden als verkehrsberuhigte Bereiche ausgebildet. Die Verkehrsfläche weist eine Breite von 5,00 m und 5,50 m auf. Ein Befahren für Müllfahrzeuge ist nicht möglich. Die Mülltonnen müssen zur Abholung entlang der Haupteerschließungsachse aufgestellt werden.

Die Haupteerschließungsachse weist eine Fahrbahnbreite von 5,50 m auf. Einseitig entlang der Fahrbahn ist ein Parkierungsstreifen mit 2,0 m und beiderseits Gehwege mit ebenfalls 2,0 m Breite vorgesehen.

Gegliedert wird die ca. 500 m lange Erschließungsachse durch zwei Fahrbahnverschnenkungen zur Minderung der Fahrgeschwindigkeit. Straßenbegleitende Baumstandorte sind entlang der Haupteerschließung sowie innerhalb der Erschließungsringe vorgesehen.

Am Scheitelpunkt der vier Erschließungsringe wird das Wohnquartier über öffentliche Gehwege an die vorhandenen Feldwege angeschlossen. Die Verbindung zum bestehenden Wohnquartier wird über einen bereits bestehenden, nun fortgesetzten Gehweg hergestellt.

Die notwendigen Stellplätze für die Wohnbebauung sind auf den privaten Grundstücken vorzusehen.

4.3 Öffentliche Grünflächen

Entsprechend dem Charakter als aufgelockertes Wohngebiet mit privaten Frei- und Gartenflächen sind keine öffentlichen Grünflächen mit Aufenthaltscharakter vorgesehen. Das Plangebiet wird als Ortsrandbebauung mit einer entsprechenden Randeingrünung zur freien Feldflur gestaltet. Den Übergang zu den landwirtschaftlichen Flächen bildet eine öffentliche Grünfläche mit Pflanzgebot, die zugleich als Ausgleichfläche herangezogen wird.

5. Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Zur Sicherung des Gebietscharakters mit einer überwiegenden Wohnbebauung werden die in § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen wie der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie die in § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, ausgeschlossen. Diese Nutzungen sind mit dem Ziel einer ruhigen Wohnbebauung nicht in Einklang zu bringen. Für die Nutzungen und Anlagen sind im Ortskern von Einsingen besser geeignete Standorte vorhanden bzw. die entsprechenden Einrichtungen bestehen bereits in ausreichendem Umfang. Die allgemeine Zweckbestimmung des Plangebietes bleibt auch mit der Einschränkung gewahrt.

Ziel der Entwicklung des Plangebietes ist es, mit den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung nachfrageorientierte sowie eine dem Ortsteil angemessene Bebauung mit Einfamilienhäusern zu ermöglichen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) und die zulässige Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze bestimmt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf den Wert von 0,4 festgesetzt. Die zulässige GRZ kann durch die Anlage von Stellplätzen und Garagen mit ihren Zufahrten sowie durch Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO bis zu einem Wert von 0,6 überschritten werden. Garagen-

zufahrten, private und öffentliche Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasenpflasterstein, Pflaster in Split verlegt etc.) zu versehen. Den Boden versiegelnde Beläge sind unzulässig.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse wird auf max. 2 Vollgeschosse beschränkt. Diese Festlegung ist aus der bestehenden Bebauungsstruktur des Ortsteiles Einsingen entwickelt worden, die angrenzend durchgängig ein- bis zweigeschossige Gebäude mit einem geneigten Dach aufweist.

Zur Wahrung des Gebietscharakters und zur Einbindung des Gebietes in die angrenzende Bebauung und Nutzung wird festgelegt, dass pro Wohngebäude, auch bei der Errichtung von Doppelhäusern, höchstens zwei Wohnungen, d.h. pro Doppelhaushälfte 1 Wohneinheit zulässig sind.

Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird erreicht, dass sich die Bebauung des Plangebiets in die vorhandene Struktur und Gestaltung der angrenzenden, bebauten Gebiete einfügt und entsprechend der Lage des Plangebietes angemessene Bauungsformen ermöglicht werden.

5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen, Abstandsflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgelegt. Die Größe der Baufenster wird so dimensioniert, dass bedarfsgerechte Wohngebäude errichtet werden können. Die Errichtung von Gebäuden ist nur innerhalb dieser Flächen zulässig. Ergänzend wird festgelegt, dass die der Ver- und Entsorgung dienenden, untergeordneten Nebenanlagen als Ausnahme außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

Gerätehütten zum Abstellen von Gartengeräten sind bis zu einer Grundfläche von max.10 m² und einer Gesamthöhe von 2,5 m als Ausnahme außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Sie müssen aufgrund der Sichtverhältnisse einen Mindestabstand von 2,5 m zu den Grundstücksgrenzen entlang öffentlicher Verkehrsflächen aufweisen.

Die Bauweise wird als offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Es ist die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern möglich.

5.4 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt über die Lachhausstraße als eine nach Osten verlaufende Erschließungsstraße, von der fünf Wohnstraßen abgehen. Die Wohnstraßen sind mit einer Breite von 5,00 m bzw. 5,50 m als verkehrsberuhigte Bereiche ohne Trennung der Verkehrsarten vorgesehen. Die Breite der Haupteerschließung beträgt insgesamt 11,50 m mit einer Fahrbahnbreite von 5,50 m und einem 2,0 m breiten beidseitigen Gehweg sowie einer einseitigen Parkbucht mit einer Breite von ebenfalls 2,0 m.

In der Haupteerschließungssachse sind zwei Fahrbahnverschwenkungen sowie eine begleitende Begrünung vorgesehen.

5.5 Grünordnerische Festsetzungen

Im Rahmen der Grünordnung werden folgende Festsetzungen für das Plangebiet getroffen:

- Festsetzung einer Ausgleichsfläche im Übergang zwischen Wohngebiet und der freien Feldflur als öffentliche Grünfläche mit dem Ziel zur Herstellung einer Intensivwiese sowie ein Pflanzgebot für standortheimische Bäume und Sträucher.
- Festsetzung eines Pflanzgebotes mit Bäumen und Sträuchern im Übergang zwischen Wohngebiet und der freien Feldflur
- Pflanzgebot mit Bäumen und Sträuchern auf den privaten Grundstücksflächen
- Flachdächer von Nebengebäuden bis 10° Neigung sind mit einer extensiven Dachbegrünung auszubilden.

- Festsetzung von Baumstandorten im öffentlichen Straßenraum.
- Festlegung von Artenlisten für die Pflanzmaßnahmen mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern.

5.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die ökologische Bilanz ist in Teil B der Begründung, Umweltbericht, als Eingriffs- / Ausgleichsbilanz dargestellt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB ergibt einen externen Ausgleichsbedarf von 3.800 m².

Die Ausgleichsflächen werden in den textlichen Festsetzungen zeichnerisch und textlich aufgeführt und dem Bebauungsplan direkt zugeordnet. Sie sind damit Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplanes.

Im Rahmen der Umweltprüfung wird eine Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotsbestände nach § 42 BNatSchG, der naturschutzfachlichen Voraussetzung für eine Ausnahme gemäß § 43 Abs. 8 BNatSchG und eine Überprüfung hinsichtlich der streng geschützten nationalen Arten durchgeführt.

5.7 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet wird an das Trinkwassernetz und die Elektrizitätsversorgung der SWU Energie angeschlossen. Die Ableitung des Schmutzwassers zur Kläranlage Steinhäule erfolgt über bereits vorhandene Kanäle außerhalb des Plangebietes. Die Abwasserleitungen innerhalb des Plangebietes werden im Zuge der Herstellung der Erschließungsanlagen errichtet. Die Versorgung mit Löschwasser wird bei der Planung und Ausführung entsprechend den bestehenden Vorschriften und Richtlinien berücksichtigt.

Das anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen und sonstiges sauberes Oberflächenwasser der Baugrundstücke ist zurückzuhalten und soweit möglich mit vertretbarem Aufwand dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen. Zur Zurückhaltung und Bewirtschaftung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Grundstücken werden Regenwassersammelanlagen festgesetzt. Nur der Überlauf aus diesen Anlagen darf in die Mischwasserkanalisation eingeleitet werden.

5.8 Immissionsschutz

In einer Entfernung von ca. 60 m befindet sich westlich des Plangebietes auf den Flurstücken Nr. 740 und 741 ein landwirtschaftlicher Vollerwerbsbetrieb mit einer Milchviehhaltung sowie der erforderlichen Nachzucht. Teil dieses Betriebes ist eine große Fahrsiloanlage sowie Behälter zur Güllelage. Durch den Betrieb sind entsprechende Immissionen (Geruch, Lärm, Staub) für die Bereiche der geplanten Wohnnutzung zu erwarten. Im Bebauungsplan wird diesbezüglich ein entsprechender Hinweis auf diese Vorbelastung aufgeführt. Auch bei einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der Anlage können Immissionen in den Wohngebietsbereichen entstehen.

Das Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH&Co.KG wurde mit der Erstellung eines Geruchsgutachtens beauftragt. Das im März 2009 erstellte Gutachten zur Überprüfung der Abstandsermittlung für die Erweiterung einer Anlage zum Halten und zur Aufzucht von Milchvieh beinhaltet die Ausbreitungsberechnung des Geruchs des damaligen Planzustands sowie die Berechnung der Maximalbetrachtung bei Betriebserweiterung.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Geruchseinwirkung werden im allgemeinen Immissionswerte als Häufigkeit der Jahresstunden mit Geruchswahrnehmungen festgelegt. Für den landwirtschaftlichen Betrieb einschließlich Dunglege, bestehendes Fahrsilo, offenes Güllelage mit Schwimmdecke sowie zwei weitere Güllelage wurde insgesamt eine Daueremission für 8760 Stunden angesetzt.

Eine Geruchsimmission ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d.h. abgrenzbar ist gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation oder ähnlichem und der Anteil der Geruchsstunden an den Jahresstunden den Wert von 0,10 (10 %) in Wohn- und Mischgebieten überschreitet. Eine Geruchsstunde liegt nach Geruchsimmissionsrichtlinie vor, wenn es in mindestens 10 % der Zeit der Stunde zu Geruchswahrnehmungen kommt. Als Beurteilungsflächen gelten hierbei Bereiche in der Umgebung der Anlage, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung des Geruchs im Planzustand ergaben, dass die Hauptfahne der Geruchshäufigkeiten nach Nordosten geht, da die Südwestwinde überwiegen. Die Belastungen an den nächstgelegenen, bestehenden Wohnhäusern sowie an den nächstgelegenen Wohnhäusern der Neubebauung, die sich auf Höhe der Bestandbebauung befinden, bewegen sich zwischen 6 % und 8 % der Jahresstunden, d.h. der Beurteilungswert von 10 % der Jahresstunden für Wohngebiete wird eingehalten und die Abstandsbetrachtung nach VDI-Richtlinie 3473 bestätigt.

Des Weiteren wurde eine Maximalbetrachtung, d.h. welches zusätzliche Potential am Standort möglich wäre, ermittelt. Hierzu wurde eine weitere Ausbreitungsrechnung durchgeführt, die einen um ca. 10 m nach Süden verlängerten Neubaustall beinhaltet. Die Berechnung der Maximalbetrachtung ergab, dass die maximale Belastung weiterhin bei 8 % der Jahresstunden liegt und lediglich die bisher mit 6 % bzw. 7 % der Jahresstunden belasteten Häuser eine Erhöhung auf 7 % bzw. 8 % erfahren

Im Erweiterungsfall sowie bei der Maximalbetrachtung kommt es zum einen nicht zu erheblichen Belästigungen der Wohnbebauung und zum anderen ist die Genehmigungsfähigkeit einer Erweiterung des landwirtschaftlichen Betriebes auch bei der Realisierung des Plangebietes gegeben. Eine solche Erweiterung ist aus geruchlicher Sicht hinsichtlich der bestehenden als auch der Neubebauung tragfähig und eine Beeinträchtigung durch die Neubebauung kann ausgeschlossen werden.

5.9 Örtliche Bauvorschriften

Zur Sicherstellung der Zielsetzung für die Entwicklung des Baugebietes als aufgelockertes und durchgrüntes Einfamilienhausgebiet werden für die Gestaltung der baulichen Anlagen und Freiflächen nach § 74 der LBO Baden-Württemberg örtliche Bauvorschriften als eigenständiger Satzungsteil festgesetzt. Für Doppelhäuser, An- und Vorbauten, sowie Garagen wird eine Anpassungspflicht festgelegt. Die Dächer der Wohngebäude sollen in Anlehnung an das bestehende Ortsbild als Satteldächer mit einer Neigung von 35° bis 45° gestaltet werden.

Gestaltungsanforderungen werden darüber hinaus für Einfriedungen, Regelungen zu Garagen, Stellplätzen und Zufahrten sowie für die Freiflächengestaltung festgesetzt.

6. Flächen- und Kostenangaben

6.1 Flächenbilanz

Gesamtfläche Geltungsbereich	ca. 43.187 m ²	(100,0 %)
davon: allgemeines Wohngebiet WA	ca. 27.005 m ²	(62,6 %)
Öffentliche Grünfläche	ca. 5.506 m ²	(12,7 %)
davon: Ausgleichsfläche	ca. 2.204 m ²	
Öffentliche Verkehrsflächen	ca. 10.676 m ²	(24,7 %)

6.2 Kostenangaben

Der Stadt Ulm entstehen durch den Bebauungsplan Kosten für die Herstellung der öffentlichen Straßen, Park- und Gehwegflächen sowie der Verkehrsgrünflächen. Den Entsorgungsbetrieben der Stadt Ulm entstehen Kosten für die Planung und den Bau der Entwässerungsanlagen. Für die Herstellung der Entwässerungsanlagen wird ein Entwässerungsbeitrag nach den Bestimmungen der Satzung über die Stadtentwässerung erhoben.

Zusätzlich entstehen Kosten im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für die notwendigen internen und externen Kompensationsmaßnahmen.

B. Umweltbericht, Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

1. Scoping

Zur vorgezogenen Behördenbeteiligung wird der Umweltbericht auf der Grundlage der beim Gutachter vorliegenden Daten erstellt. Im weiteren Verfahren wird die Umweltprüfung um die Anforderungen der Behörden und die von dort ergänzend zur Verfügung gestellten Daten ergänzt und fortgeschrieben.

Das Untersuchungsgebiet der Umweltprüfung entspricht zunächst dem Plangebiet des Bebauungsplanes. Darüber hinaus erfolgt die Betrachtung der einzelnen Schutzgüter im Wirkungsgefüge mit der Umgebung, soweit diese durch das geplante Vorhaben betroffen sind. Die Untersuchungstiefe wird der Bedeutung der zu erwartenden Umweltauswirkungen angemessen.

2. Einleitung

Am nördlichen Ortsrand des Ortsteiles Einsingen soll die bestehende Wohnbaufläche nach Norden erweitert werden. Vorgesehen ist ein Allgemeines Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhäusern.

Das Wohngebiet soll unter der Maßgabe zur bestmöglichen Minderung und Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild entwickelt werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen gegebenenfalls außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

2.1 Rechtsgrundlagen

Der Umweltbericht ist aufzustellen gemäß § 2a BauGB und beschreibt die in der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes gemäß § 2 Absatz 4 BauGB. Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Grundlage hierzu ist die Eingriffsregelung der Naturschutzgesetzgebung.

2.2 Übergeordnete und tangierte Fachplanungen

Der rechtsverbindliche Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010 des Nachbarnachbarnschaftsverbandes Ulm (siehe Amtsblatt Nr. 8 vom 21.02.2002) stellt im Plangebiet eine geplante "Wohnbaufläche" dar.

3. Bearbeitungsmethodik

Alle Schutzgüter des Landschaftsraumes werden getrennt beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfasst. Ebenso werden die Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch die Nutzung des Plangebietes erfasst und bewertet. Dabei wird die argumentative Bewertung durch eine Klassifizierung der landschaftsökologischen Wertigkeit in die Stufen bedeutungslos, von geringer Bedeutung, von allgemeiner Bedeutung und von hoher Bedeutung unterstützt.

Es wird auf alle vorhandenen relevanten Daten aus dem Planungsraum zurückgegriffen. Hinzu kommt die örtliche Bestandsaufnahme der Oberflächenstrukturen und Vegetation im Plangebiet und dessen korrespondierender Umgebung.

Die Datengrundlagen werden nach der vorgezogenen Behördenbeteiligung um die dabei gewonnenen Erkenntnisse bzw. Anforderungen ergänzt.

Entsprechend werden die Wirkungsprognosen überarbeitet.

Die Erfassung möglicher Verbotstatbestände durch unzulässige Beeinträchtigungen oder Störungen besonders und/oder streng geschützter Arten erfolgt mittels eines naturschutzfachlichen Gutachtens als Vorlage für die Naturschutzbehörden für die artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG (im Folgenden bezeichnet als „Artenschutzgutachten“).

Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß dem von der Stadt Ulm in der Regel angewandten Berechnungsmodell.

4. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

4.1 Gebietscharakterisierung

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum des Hochsträß am nördlichen Rand des Rötelbachtals in unmittelbarem Anschluss an die bestehende Bebauung im Norden des Ortsteiles Einsingen. Das Plangebiet liegt auf einer Höhe zwischen ca. 500 und 508 müNN und ist mit ca. 10 % nach Süden geneigt. Die Fläche wird mit Ausnahme eines mittig querenden Wirtschaftsweges als Ackerfläche intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet.

Im Westen, Norden und Osten wird das Plangebiet durch das landwirtschaftliche Wegenetz begrenzt.

Westlich in ca. 50 m Entfernung vom westlichen Plangebietsrand befindet sich eine landwirtschaftliche Hofstelle mit Rinderställen.

Die Erschließung erfolgt über die Verlängerung der Lachhausstraße (ab Steinackerstraße) im Westen sowie einen Anschluss an den Gewerbegebieterserschließenden Lämmerweg im Osten.

4.2 Schutzgut Boden

Am 9. 12. 2011 wurden von der Ingenieurgesellschaft Schirmer, Ulm geotechnisch-hydrologische Untersuchungen durchgeführt um festzustellen, ob Niederschlagswasser von Dachflächen und anderen versiegelten Flächen im Plangebiet versickert werden kann. Im Plangebiet wurden 4 Schürfe ausgeführt mit einer Tiefe von 2,50 bis 2,90 m Tiefe.

Lt. Untersuchungsgutachten liegt das untersuchte Areal am Nordhang des Rötelbachtals und damit innerhalb von Molassesedimenten, d.h. von Mergeln und „Kalktuffen“ mit geringmächtigen Einlagerungen von sandigen und organischen Böden.

Die Molasseschichten sind zumindest teilweise durch Rutschungsvorgänge am Hang umgelagert bzw. mit quartären Ablagerungen (Hanglehmen) durchmischt. Eine Grenzziehung ist nicht möglich.

Unter einer 0,3 m - 0,4 m mächtigen Oberbodenschicht lagern unterschiedlich zusammengesetzte Mergel. Sie bestehen einerseits aus tonigen bis stark tonigen, schwach sandigen bis sandigen und stellenweise stark sandigen Schluffen. Andererseits liegen sie als schwach bis stark schluffige, z.T. schwach sandige Tone mit vereinzelt Kalktuffeinlagerungen vor.

Die Mergel besaßen eine weiche bis halbfeste Konsistenz und reichten bis zur Endtiefe der Schürfgruben, wo sie noch nicht durchteuft waren.

Grundsätzlich sind im untersuchten Bereich weitere Wechselhaftigkeiten bezüglich der Ausbildung und dem Zustand der einzelnen Schichten anzunehmen.

Nach Versickerungsversuchen in den Schurfen konnten Wasserdurchlässigkeiten zwischen $1,9 \times 10^{-6}$ und $8,9 \times 10^{-7}$ festgestellt werden.

Im ATV-DVWK-Regelwerk (Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138 – Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, Januar 2002) für die Versickerung von Niederschlagswasser ist eine Anforderung von k_f höchstens 1×10^{-3} m/s und mindestens 1×10^{-6} m/s genannt.

Sie wird nach den Ergebnissen der Schurfversickerung nur bei einem Schurf gerade noch eingehalten. Die anderen Bodenprofile erschlossen keine sickerfähigen Schichten. Damit stellen sich die Bodenverhältnisse für eine Versickerung als insgesamt sehr ungünstig dar.

Das geografische Informationssystem der Stadt Ulm weist den Bodenfunktionen im Plangebiet folgende parzellenscharf abgegrenzte Wertigkeiten zu:

	FIS. 835 östl. Ausbuchtung für Wegeanschluss	FIS. 846 im Nordosten des Plangebiets	FIS. 847 im Südosten des Plangebiets	FIS. 848 in der Westhälfte des Plangebiets
Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	mittel	mittel	mittel	hoch
Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Standorteignung für Kulturpflanzen	sehr hoch	hoch	sehr hoch	hoch
Standorteignung für natürliche Vegetation	sehr gering	gering	sehr gering	gering
Bodenart Zustandsstufe Entstehungsart aus der Bodenschätzung	Lehm 3 dilluvial	Lehm 4 dilluvial	Sandiger Lehm 4 dilluvial	Sandiger Lehm 3 dilluvial

Der mittig durch das Plangebiet verlaufende Grasweg wird hinsichtlich aller Bodenfunktion als sehr gering oder gar nicht bewertet. Die im Plangebiet vorhandenen sonstigen Wege und Straßen sind für das Schutzgut ohne Bedeutung. Die Siedlungsgrünflächen sind von allgemeiner Bedeutung. Im Mittel betrachtet ist das Schutzgut Boden im Plangebiet für die Funktionsfähigkeit des Landschaftshaushalts von hoher Bedeutung.

4.3 Schutzgut Wasser

Dauerhafte Oberflächengewässer sind im Plangebiet und in dessen engerer Umgebung nicht vorhanden. Nordwestlich des Plangebiets auf dem angrenzenden Flurstück 753 befindet sich ein künstlich angelegter Tümpel (ca. 30 m²), der zeitweilig trockenfällt. Gespeist wird der Tümpel offensichtlich von dem nachfolgend beschriebenen Graben. Entlang der Lauchhaustraße verläuft beginnend auf dem Flurstück 753 außerhalb des Plangebiets ein zeitweise wasserführender Graben, der anschließend auf der Ostseite der Lachhaustraße innerhalb des Plangebiets bis zum Steinäckerweg führt.

Der Graben führt nur sporadisch Wasser, die Vegetation weist nur vereinzelt Feuchtzeiger auf. Ein natürlicher Quellaustritt, aus dem der Graben gespeist wird ist aus der Vegetation am Grabenbeginn nicht ablesbar. Vermutlich handelt es sich um einen Austritt von Dränagewasser.

Während der Aufschlussarbeiten zu o.g. geotechnisch-hydrologischem Gutachten konnte in den Aufschlüssen kein Wasserzulauf festgestellt werden.

Es ist jedoch nicht auszuschließen - u.a. aufgrund der Hanglage -, dass nach lang anhaltenden Niederschlägen bzw. nach der Schneeschmelze Sicker- oder Sickerwasser auftritt. Hierfür spricht auch die z.T. festgestellte, lediglich weiche Konsistenz und starke Durchfeuchtung einzelner Schichten.

Das im Südosten angrenzende, baumbestandene Flurstück 837/2 wird in der Flurkarte mit „Br“ für „Brunnen“ bezeichnet, was auf einen Austritt von Schichtwasser hindeutet. Ein Quellaustritt ist dort nicht sichtbar und zeichnet sich auch nicht in der Vegetation nicht ab. Die tatsächliche Schüttung innerhalb einer möglichen Fassung ist nicht bekannt.

Grundwasser steht als Teil des ausgedehnten Karstwasseraquifers der Schwäbischen Alb erst in großen Tiefen an.

4.4 Schutzgut Klima

Das Plangebiet liegt am Übergang zwischen dem Freilandklima der Niederungen und dem Siedlungsklima der Ortslage Einsingens.

Der Kaltluftabfluss von den weitgehend waldfreien Hängen des Hochsträß speist die Ventilationsbahn durch das Donautal, der für das Mikroklima Ulmer/Neu-Ulmer Stadtgebiet an windstillen Tagen, insbesondere bei Inversionswetterlagen, von wesentlicher Bedeutung ist. Das Plangebiet ist Teil des großräumigen Kaltluftentstehungsgebietes. Ausgehend von der Topografie ist mit einer Kaltluftbahn durch die westlich des Plangebiets verlaufende Talmulde des Rötobaches zu rechnen und mit nur sehr untergeordnetem Abfluss über das Plangebiet zu rechnen.

Gemessen an der Gesamtgröße des klimawirksamen Raumes und der ausgeprägten Randlage ist das Plangebiet für das Schutzgut von allgemeiner Bedeutung.

4.5 Schutzgut Arten und Biotope

Die natürliche potentielle Vegetation des Plangebietes ist der Waldmeister – Perlgras Buchenwald. Abgesehen von einem mittig durchschneidenden, überwiegend als Grasweg angelegten Wirtschaftsweg wird das gesamte Plangebiet ackerbaulich genutzt. Ackerrandstreifen sind kaum ausgeprägt.

Am westlichen Rand außerhalb des Plangebiets befinden sich kleinflächige Gebüschgesellschaften (Hartriegel-Schlehe und Weiden-Wasserschneeball) und einzelne noch rel. junge Bäume (s. Bestandsplan). Dort befindet sich ein kleinflächiger (< 30 m²), künstlich geschaffener und zeitweise trockenfallender Tümpel. Die bestehende Lachhausstraße ist im Plangebiet auf ca. 4,00 m Breite als Wirtschaftsweg mit Asphaltdecke ausgebaut, der auf der Ostseite von einem zeitweise wasserführenden Graben begleitet wird (s. Abschnitt 4.3) An der östlichen Grabenschulter bindet sich eine Baumreihe (überwiegend Obstbäume) als Bestandteil der dortigen öffentlichen Grünfläche mit integriertem Spielplatz. Die genaue Lage des Grabens und der Bäume auf den Flurstücken ist vor Ort nicht ablesbar und bedarf einer vermessungstechnischen Erhebung.

Geschützte Biotope gemäß § 32 NatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Feldgehölz westlich angrenzend außerhalb des Plangebietes (Schlehengebüsch und Weiden-Schneeballgebüsch) ist zwar nicht in der Landesbiotopkartierung erfasst, aber dennoch als geschütztes Feldgehölz im Sinne von § 32 NatSchG anzusprechen. Dies gilt insbesondere unter dem Aspekt der weiter fortschreitenden sukzessiven Entwicklung. Der Tümpel ist aufgrund seiner Kleinflächigkeit und des Trockenfallens nicht als Biotop im Sinn von § 32 NatSchG zu werten.

Ca. 200 m nordwestlich liegt die südöstliche Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Einsingen“. Schutzzweck ist der Erhalt die Pflege und die Entwicklung der Kulturlandschaft mit den darin vorkommenden Biotopen und Arten von der Donauaue bis auf die mittlere Flächenalb mit ausgedehnten Wald-, Wiesen- und Ackerflächen als ortsnahe Erholungsgebiet.

FFH Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete sind im Landschaftsraum in wir-

kungsrelevanter Entfernung nicht vorhanden.

Die Flächen innerhalb des Plangebiets sind abgesehen von ihrer Funktion als Lebensraum für ackerflächenspezialisierte Arten (z.B. Feldlerche) von geringer Bedeutung für das Schutzgut. Die Feldlerche als Bodenbrüter bevorzugt Ackerflächen und benötigt dabei offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Sie halten von Wald, Siedlungsrändern und ähnlichen Strukturen einhundert bis mehrere hundert Meter Abstand. Als Bruthabitat für die Feldlerche ist das Plangebiet aufgrund seiner geringen Breite und auf 3 Seiten angrenzenden Raumkulissen (Hofstelle im Westen, Wohngebiet im Süden und Gewerbegebiet im Osten zwar nicht geeignet. Es ist jedoch als Abstandsfläche für die nördlich unmittelbar angrenzenden potentiellen Bruthabitate zu werten.

4.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet wird geprägt von einem bestehenden Einfamilienhausgebiet am Dorfrand und der anschließenden landwirtschaftlich (überwiegend Ackerbau) bewirtschafteten Feldflur. Es befindet sich am Fuß des sanft nach Süden abfallenden Hochsträßrückens zwischen Donautal und Blautal. Das Plangebiet ist mit ca. 10 % nach Süden geneigt. Und wird durch bestehende Wirtschaftswege begrenzt. Nur knapp oberhalb (3- 5 Höhenmeter) geht dieser Südhang in ein ausgedehntes Plateau (Tüsenried) über. Am westlichen Rand befindet sich eine Hofstelle mit ortsbildprägenden rel. mächtigen Baukörpern für Stallungen, Silos und Maschinenhallen. Im Osten grenzen die nördlichen Ausläufer des dortigen Gewerbegebiets an. Aufgrund der Lage zwischen Geländekuppe und bestehendem Ortsrand ist die visuelle Fernwirkung in den Landschaftsraum stark eingegrenzt.

Der Landschaftsraum des Hochsträß ist ein bedeutsamer Naherholungsraum für die Bewohner des Ulmer Stadtgebiets. Der Ort Einsingen ist über die Lachhausstraße und die Wegeverbindungen aus den südlich des Plangebiets gelegenen Wohngebieten gut mit diesem Naherholungsraum vernetzt.

Das Plangebiet selbst besitzt nur geringe Attraktivität als Erholungsraum und bietet nur wenig Erlebnispotential. Es ist aber wichtiger Übergangsraum und bietet Verbindung in die Hochsträßlandschaft.

4.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Das Plangebiet liegt nicht im visuellen Einflussbereich von geschützten Denkmalen. Bodendenkmale im Plangebiet sind derzeit nicht bekannt.

Die Bodenschätzung weist für das Plangebiet mit Ausnahme des Flurstücks 847 Ackerzahlen zwischen 61 und 75 und damit für den Landschaftsraum sehr hochwertige Böden aus. Auf dem Flurstück 847 sind mit Ackerzahlen zwischen 41 und 60 immer noch rel. hochwertige Böden ausgewiesen.

In weniger als 100 m Entfernung befindet sich westlich des Plangebiets eine rel. neu errichtete landwirtschaftliche Hofstelle mit entsprechenden Emissionen von Lärm, Stäuben und vor allem Gerüchen.

4.8 Schutzgut Mensch

Im Plangebiet bestehen nach Umsetzung des Vorhabens die Schutzansprüche eines allgemeinen Wohngebietes gemäß DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" bzw. TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm".

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen im Plangebiet

5.1 Bodenschutz

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in den Bodenhaushalt

- wird die Grundflächenzahl einschließlich der zulässigen Überschreitungen auf 0,6 begrenzt,
- werden vollständig versiegelnde Flächenbefestigungen für private Wege und Zufahrten ausgeschlossen

Ausgleichend gegenüber vorhabenbedingten unvermeidbaren Eingriffen wirkt die Extensivierung der Bodennutzung durch Aufgabe der intensiven landbaulichen Bewirtschaftung zugunsten naturnah bepflanzter und extensiv bewirtschafteter Flächen in den öffentlichen Grünflächen am Außenrand des Plangebiets

Auf den privaten Grünflächen stehen der ausgleichenden Nutzungsextensivierung umfangreichen Bodenumlagerungen und Unterbauungen aufhebend gegenüber.

5.2 Gewässer- und Grundwasserschutz

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt

- wird die Grundflächenzahl einschließlich der zulässigen Überschreitungen auf 0,6 begrenzt,
- werden vollständig versiegelnde Flächenbefestigungen für private Wege und Zufahrten ausgeschlossen,
- sind Dachflächen unter 10° Neigung zu begrünen
- wird die Ableitung von Niederschlagswasser aus den privaten Grundstücksflächen durch die Festsetzung von Regenwassersammelanlagen begrenzt,

Ausgleichend gegenüber vorhabenbedingten unvermeidbaren Eingriffen wirkt die Reduzierung der Bodenbearbeitung gegenüber der landwirtschaftlichen Produktion in den Ausgleichsflächen. Die dauerhafte Vegetation erhöht die Strukturstabilität der Böden, schließt Feinteilabschwemmungen aus und verbessert somit nachhaltig die Wasseraufnahmekapazität der oberen Bodenschicht.

5.3 Klimaschutz

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in den Klimahaushalt

- wird die Grundflächenzahl einschließlich der zulässigen Überschreitungen auf 0,6 begrenzt,
- werden vollständig versiegelnde Flächenbefestigungen für private Wege und Zufahrten ausgeschlossen,
- werden Pflanzgebote für Bäume festgesetzt, die die sommerliche Wärmebelastung, die besonders von befestigten Flächen ausgeht, reduzieren, sind Dachflächen unter 10° Neigung zu begrünen

5.4 Arten- und Biotopschutz

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotope

- werden Pflanzgebote für die öffentlichen Grünflächen, Verkehrsgrünflächen und für die nicht überbaubaren Baugrundstücksflächen festgesetzt.

Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 42 NatSchG und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

- Festsetzung Schutzmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen auf der Grundlage des Artenschutzgutachtens.

5.5 Gestaltung des Landschaftsbildes und des Wohnumfeldes

Zur Wahrung der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und zur Gestaltung eines attraktiven und stimulierenden Wohnumfeldes

- werden Festsetzungen zur Gestaltung der Baukörper, Verkehrsanlagen und sonstigen Freiflächen getroffen,
- werden Pflanzgebote zur Ortsgestaltung festgesetzt

wird ein funktionsfähiges Fußwegesystem zur Vernetzung mit dem umgebenden Landschaftsraum festgesetzt.

5.6 Schutz von Kultur- und Sachgütern

Auf die notwendigen Schutzmaßnahmen bei Antreffen von Bodendenkmalen wird hingewiesen.

Auf die zu dulddenden Immissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung der benachbarten Flächen und dem Betrieb der westlich angrenzenden Hofstelle wird besonders hingewiesen

5.7 Schutz des Menschen gegenüber schädigenden Immissionen

Besondere Schutzvorkehrungen sind nicht angezeigt. Angesichts des Abstands und der Nutzungen im östlich benachbarten Gewerbegebiet sind von dort ausgehend unzulässige Lärmimmissionen nicht zu erwarten.

6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung dieser Planung

Nachfolgend werden die Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter unter Hinweis auf Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern beschrieben und zusammenfassend qualitativ bewertet. Die quantitative Auswertung erfolgt im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (Ökobilanz nach dem Ulmer Berechnungsmodell).

6.1 Wirkung auf das Schutzgut Boden

Das Planvorhaben bedingt eine umfangreiche Bodenversiegelung (Wechselwirkung Wasserhaushalt) mit Verlust aller Bodenfunktionen für den Landschaftshaushalt und des biotischen Ertragspotentials. Die vorbeschriebenen Maßnahmen zum Schutz des Bodens mindern den Eingriff qualitativ und quantitativ bzw. führen zu einem Teilausgleich.

Ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden ist dennoch unvermeidbar.

6.2 Wirkung auf den natürlichen Wasserhaushalt

Regenwassersammelanlagen, Dachbegrünungen sowie wasserdurchlässige Wege- und Hofflächen mindern zwar den beschleunigten Oberflächenabfluss durch das Planvorhaben. Ein erheblicher Eingriff in den Bodenwasserhaushalt ist dennoch unvermeidbar.

Da die Grundwasserneubildungsrate ohnehin als sehr gering anzunehmen ist und besondere Grundwassergefährdungen durch Schadstoffeinträge bei Anwendung der gängigen Bauvorschriften nicht zu erwarten sind, kann ein erheblicher Eingriff in den

Grundwasserhaushalt ausgeschlossen werden.

6.3 Wirkung auf den Klimahaushalt

Die Kaltluftentstehung im Plangebiet wird durch das Vorhaben gänzlich aufgehoben. Das Gesamtsystem nördlich des Plangebiets ist aufgrund der Kleinflächigkeit des ventilationswirksamen Kaltluftentstehungsgebiets (nördlich Plangebietshälfte) im Verhältnis zum Gesamtraum nicht erheblich betroffen.

Die Aufhebung der Kaltluftentstehung im südlichen Teil des Plangebiets (potentieller Kaltluftabfluss in die südlich angrenzenden Wohngebiete) bedingt aufgrund der Kleinflächigkeit keine erhebliche Beeinträchtigung des Siedlungsklimas in den benachbarten Wohngebieten.

Im Plangebiet selbst wird die Wärmebelastung durch den hohen Grünflächenanteil und die festgesetzten Bepflanzungen unter die Erheblichkeitsschwelle gedämpft.

6.4 Wirkung auf Arten und Biotope, Bedarf an CEF Maßnahmen

Der Beseitigung des Lebensraumes Acker stehen Steigerungen des Biotopotentials ausgleichend gegenüber. Der Ausbau der Lauchhausstraße bedingt möglicherweise eine Überbauung des vorhandenen (zeitweise wasserführenden) Grabens und eine Beseitigung der unmittelbar benachbarten Bäume. Da es sich bei den benachbarten Flächen um öffentliche Grünflächen handelt, auf die der Maßnahmenträger uneingeschränkter Zugriff hat und Flächen in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen, kann davon ausgegangen werden, dass der Graben verlegt werden und der Baumbestand ersetzt werden kann. Der tatsächliche Ersatzbedarf kann erst nach vermessungstechnischer Bestandsaufnahme erfasst werden. Es wird davon ausgegangen dass ein Eingriff im Bedarfsfall mittels entsprechender Plangebietserweiterung und Maßnahmendarstellung innerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen wird.

Innerhalb des Plangebietes ist ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope nicht zu erwarten.

Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten und mögliche vorhabenbedingte Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG wurden im Rahmen der naturschutzfachlichen Untersuchung als Grundlage der von der unteren Naturschutzbehörde durchzuführenden Artenschutzprüfung erhoben. Es sind Vermeidungsmaßnahmen und cef-Maßnahmen (dort beschrieben) zum Ausschluss unzulässiger Beeinträchtigungen erforderlich.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht Bestandteil einer Abwägung. Sie können nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität (cef Maßnahmen wie oben beschrieben) oder mittels begründeter Befreiung durch die Naturschutzbehörde aufgehoben werden.

6.5 Wirkung auf Landschaftsbild und Erholungspotential

Die Erweiterung des Ortsgebiets erfolgt in einem bereits vorbelasteten Raum (mangelnde Ortsrandgestaltung). Dank der getroffenen Pflanzgebote wird ein harmonischer Übergang in den angrenzenden erholungswirksamen Landschaftsraum erzielt. Die Ortslage bleibt mit dem Erholungsraum auch künftig gut vernetzt. Ein erheblicher Eingriff in Landschaftsbild und Erholungspotential ist auszuschließen.

6.6 Wirkung auf Kultur- und Sachgüter

Eine Betroffenheit von Kulturgütern ist nicht zu erwarten.

Der landbauliche Ertrag (Sachgut) wird vollständig aufgehoben. Eine Existenzgefähr-

dung der benachbarten Hofstelle ist zum gegenwärtigen Planungsstand nicht zu erkennen.

6.7 Wirkung auf den Menschen

Unzulässige Immissionen von Lärm, Stäuben und Gerüchen sind nicht zu erwarten. Die üblichen aus der Landwirtschaft stammenden Immissionen sind am dörflichen Ortsrand hinnehmbar.

7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung dieser Planung

7.1 Nullvariante

In diesem Fall sind keine wesentlichen Änderungen des status quo absehbar.

7.2 Planungsalternativen

Die Planung innerhalb des Vorhabengebietes berücksichtigt die Anforderung an die natürlichen Schutzgüter unter dem Aspekt einer möglichst flächensparenden (für dörfliche Verhältnisse) Ansiedlung.

7.3 Einschränkungen und Schwierigkeiten bei der Datenerfassung und Wirkungsprognose

Die vorliegenden Daten und die örtliche Verifizierung des aktuellen Zustands erlauben eine umfassende und tiefgreifende Beurteilung des Standortes.

8. Bewertung und Kompensation des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild

8.1 Eingriffsbewertung

Die quantitative Bewertung des Eingriffs erfolgt nach dem Berechnungsmodell der Stadt Ulm

Wirkung des Vorhabens	Umfang	Abwertung	Aufwertung	Wertbilanz
Herstellung von Verkehrsflächen auf Ackerflächen	0,90 ha	-1,00		-0,90
Überbauung von Ackerflächen (Wohnbaufläche x 0,4) *)	1,08 ha	-1,00		-1,08
Öffentliche Grünflächen	0,55 ha		2,00	1,10
Bäume	0,06 ha		2,00	0,12
Ökobilanz				-0,76

*) Trotz der zugelassenen Überschreitung der GRZ bis 0,6 wird hier der festgesetzte Ausgangswert von 0,4 angenommen, da die zulässige Überbauungsdichte im Einfamilienhausgebiet in der Regel unterschritten wird und Überschreitungen durch Nebenanlagen die Ausnahme sind.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderliche cef Maßnahmen werden nach Vorliegen des naturschutzfachlichen Gutachtens als Grundlage der Artenschutzprüfung festgesetzt.

8.2 Kompensation unvermeidbarer Eingriffe

Die Kompensation des unvermeidbaren Eingriffs erfolgt außerhalb des Plangebiets auf den Flurstücken Nr. 1058 und 1059 der Gemarkung Einsingen. Dort werden auf einer 3.800 m² großen Teilfläche bestehende Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland umgewandelt und damit um 2 Wertstufen aufgewertet.

8.3 Umlegung der Kompensationskosten

Die genannten Maßnahmen werden von der Stadt Ulm gemäß Baugesetzbuch § 135 a stellvertretend umgesetzt. Die entstehenden Kosten werden entsprechend der nachfolgenden beschriebenen und im Bebauungsplan verbindlich festzusetzenden Verteilung im Rahmen von Kostenerstattungsbeträgen auf die einzelnen Eingriffsverursacher umgelegt.

Für die Durchführung der zugeordneten Kompensationsmaßnahmen werden gemäß § 135 a Abs. 3 BauGB i.V.m. der Satzung der Stadt Ulm zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach §§ 135 a-c BauGB vom 20.05.1998 Kostenerstattungsbeträge erhoben. Die Kompensationskosten sind den Wohnbaugrundstücken und den Verkehrsflächen der öffentlichen Erschließung zuzuordnen. Die öffentlichen Grünflächen wirken eingriffsausgleichen und bedürfen keiner weiteren Kompensation.

Eingriffswirksame Flächen (100% der zu kompensierenden Flächen) sind somit die:

die Wohnbaugrundstücke (2,7005 ha) und die
die öffentlichen Verkehrsflächen (1,0676 ha)

8.4 Kosten für Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebiets sind Teil der öffentlichen Grünflächen und daher kostenmäßig nicht eigens zu erfassen.

Kosten für Maßnahmen außerhalb des Plangebiets auf den Flurstücken Nr. 1058 und 1059 der Gemarkung Einsingen:

Kosten für Grunderwerb und Maßnahme je ha 42.000,- €

Gesamtkosten für Ausgleichsmaßnahmen auf 0,38 ha: 15.960,- €

Kostenaufteilung für Erschließung und Wohnbauflächen

Gesamtfläche der Wohnbaugrundstücke und der öffentlichen Erschließung:

3,7681 ha = 100,00 %

Öffentliche Erschließung:

1,0676 ha = 28,33 %

Wohnbaufläche

2,7005 ha = 71,67 %

Kompensationskosten für öffentliche Erschließung

28,33 % aus 15.960,- € = 4.521,- € (0,42 €/m²)

Kompensationskosten für Wohnbaufläche

62,6 % aus 15.960,- € = 11.439,- € (0,42 €/m²)

9. Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Notwendige Überwachungsmaßnahmen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ab-

sehbar. Falls dennoch erforderlich wird die Gemeinde als Maßnahmeträger und Träger des Monitorings durch die Behörden gemäß §4 Abs. 3 BauGB unterrichtet.

10. Zusammenfassung

Das Planvorhaben bedingt erhebliche und nachhaltige Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die durch Kompensationsflächen außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG werden bei Bedarf geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Anlage 1 zum Umweltbericht zum Bebauungsplan Stadt Ulm, Stadtteil Einsingen „Hagäcker“

Tabellarische Zusammenfassung des Umweltzustandes mit Wirkungsprognose bei Durchführung des Planvorhabens

Schutzgut	Bedeutung, Vorbelastungen	Minderung, Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen	Wirkung der vorgesehenen Maßnahmen	Wechselwirkungen
Boden	Hohe Bedeutung der Bodenfunktionen	Begrenzung der überbaubaren Flächen, Oberbodensicherung	Erheblicher Eingriff durch Verlust der Bodenfunktionen	Wasserhaushalt Arten und Biotope
Oberflächen- gewässer	nicht vorhanden			
Grundwasser	Karstwasseraquifer in großen Tiefen Schichtwasservorkommen nicht auszu- schließen	Teilweise Rückhaltung von Nieder- schlagswasser	Minderung des Eingriffs unter die Erheblichkeitsschwelle	Boden
Klima	Freilandklimatop, Ventilationsbahn zum Donautal wird tangiert Allgemeine Bedeutung für den Klima- schutz	Begrenzung der Versiegelung Grünflächen und Pflanzgebote	Minderung der Kaltluftentstehung und von deren Abfluss unerheblich	
Arten und Bio- tope	Ackerflächen von geringer Bedeutung, Verschiebung der Raumkulisse und damit Verringerung des potentiellen Habitats für Offenlandbrüter.	Grünflächen und Pflanzgebote Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 NatSchG	Verlust des Biotoptyps „Acker“ durch Verkehrsflächen und Überbauung. Ausgleich durch Aufwertung in den öffentlichen und privaten Grünflä- chen.	Boden
Landschafts- bild	Übergangsraum zur Erholungslandschaft des Hochsträß Plangebiet selbst von geringer Bedeutung für das Schutzgut	Pflanzgebote, Sicherung der Wegebeziehungen in die freie Landschaft	Verbesserte Ortsrandgestaltung, kein Eingriff in das Schutzgut	Arten und Biotope
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter nicht bekannt, gute landwirtschaftl. Ertragsbedingungen Hofstelle in unmittelbarer Nachbarschaft		Verlust von landwirtschaftlicher Er- tragsfläche hoher Bonität	
Mensch	Keine besonderen Schutzbedürfnisse		Keine	

Bebauungsplan „Hagäcker“ - Ulm-Einsingen - Anlage 2 zum Umweltbericht - Bestandsübersicht



Plangebietsgrenze

Ackerflächen

Grünland, intensiv bewirtschaftet, Grasweg

Ackerränder, Extensivwiesen,

Markante Großgehölze, Bäume

Wohnbauflächen

Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser

Gewerbliche Bauflächen

Landwirtschaftliche Betriebsgebäude

Siedlungsgrünflächen

Wege und Straßen

Prof. Arno S. Schmid
Manfred Rauh

Prof. Arno S. Schmid
Manfred Rauh
Landschaftsarchitekten GmbH
Schützenstraße 32
89231 Neu-Ulm

Telefon 07 31/98 09 94-10
Telefax 07 31/98 09 94-15
info@schmid-rauh.de
www.schmid-rauh.de

Bebauungsplan „Hagäcker“ - Ulm-Einsingen - Anlage 3 zum Umweltbericht - Eingriff-Ausgleich



Pfeiferhau

1,98 ha

Umwandlung von Ackerflächen
in überbaute Flächen und
Verkehrsflächen

0,55 ha

Umwandlung von Ackerflächen
in öffentliche Grünflächen

Prof. Arno S. Schmid
Manfred Rauh



Baumstandorte im Straßenraum
(jeweils 30m² wirksame Fläche)

⊙ 0,06 ha

Prof. Arno S. Schmid
Manfred Rauh
Landschaftsarchitekten GmbH
Schützereistraße 32
89231 Neu-Ulm

Telefon 07 31/98 09 94-10
Telefax 07 31/98 09 94-15
info@schmid-rauh.de
www.schmid-rauh.de