

Stadt Ulm

ulm

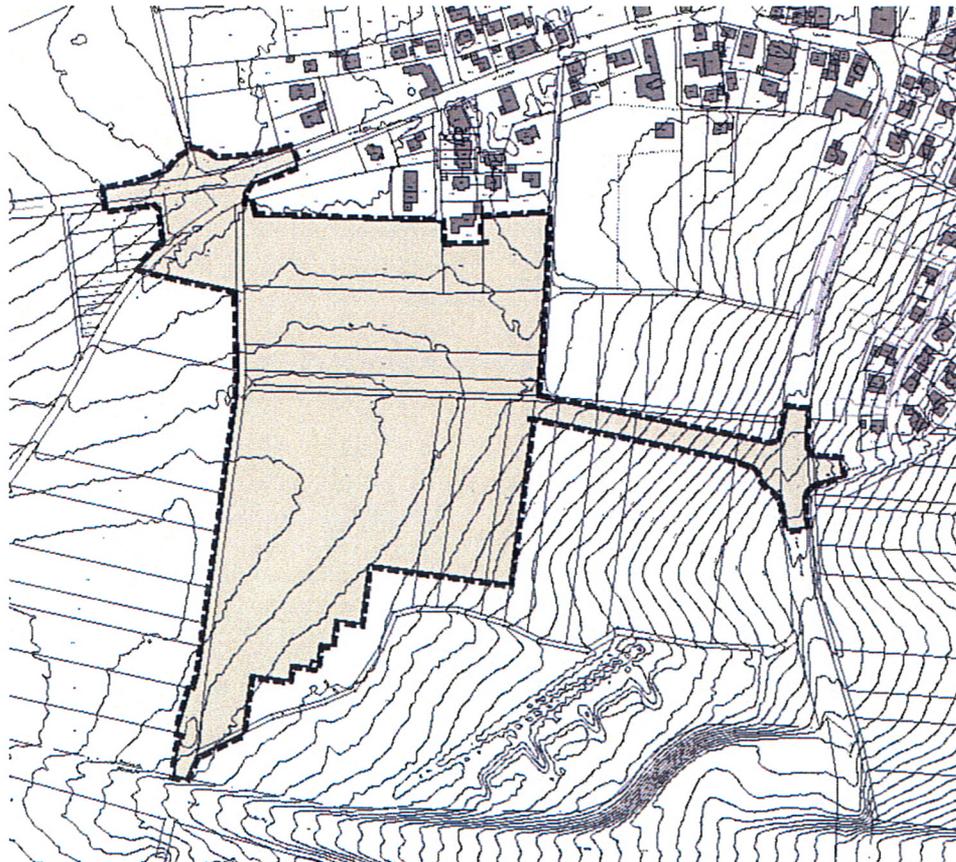
BEGRÜNDUNG

zum Bebauungsplan
„Mähringer Straße / Beim Wengenholz“ Ulm-Lehr

mit

UMWELTBERICHT EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Entwurf 24.06.2010



ORplan, Arbeitsgemeinschaft für Orts- und Regionalplanung, Städtebau und Architektur
Schmelzer + Friedemann, Planungsgruppe LandschaftsArchitektur und Ökologie

INHALTSVERZEICHNIS

A STÄDTEBAULICHER TEIL

1	RECHTSGRUNDLAGEN	1
2	INHALT DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS	
3	ANLASS DER PLANUNG	
4	ANGABEN ZUM BESTAND	
5	GELTUNGSBEREICH	2
6	RAHMENPLAN	
6.1	Planungsziele	
6.2	Städtebauliche Konzeption	
7	PLANINHALT BEBAUUNGSPLAN	4
7.1	Art der baulichen Nutzung	
7.2	Maß der baulichen Nutzung	
7.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	6
7.4	Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm	
7.5	Pflanzverpflichtungen	
7.6	Verkehrliche Erschließung	7
7.7	Parkierung	
7.8	Fuß- und Radwege	8
8	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	
9	VERSORGUNG DES GEBIETES	
9.1	Infrastruktur	
9.2	ÖPNV	
9.3	Ver- und Entsorgung	
10	FLÄCHEN- UND KOSTENANGABEN	9
10.1	Flächenbilanz	
10.2	Die für öffentliche Zwecke benötigten Flächen befinden sich mit Ausnahme der Flächen für die Verbindungsstraße und einzelner kleiner Teilflächen alle im Eigentum der Stadt Ulm.	

B UMWELTBERICHT

1	EINLEITUNG	1
1.1	Aufgabe und Vorgehen	
1.2	Inhalte, Ziele und Umfang des Vorhabens	2
1.3	Angaben zum Standort	
1.4	Gebietsbezogene Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	
2	ERGEBNIS DER PRÜFUNG VON PLANUNGSALTERNATIVEN	3
3	BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DER PLANUNG	
3.1	Baubedingte Wirkungen	
3.2	Anlagebedingte Wirkungen	
3.3	Betriebsbedingte Wirkungen	

4	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUR KOMPENSATION	4
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation	
4.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen	5
5	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	
5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands	
5.1.1	Schutzgut Mensch / Gesundheit	
5.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt und FFH-Relevanz	
5.1.3	Schutzgut Boden	6
5.1.4	Schutzgut Wasser	
5.1.5	Schutzgut Luft / Klima	
5.1.6	Schutzgut Landschaft	
5.1.7	Kultur- und Sachgüter	7
5.2	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands	
5.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	
5.2.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	
5.3	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	
6	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	8
6.1	Beurteilung der Informationsgrundlagen	
6.2	Überwachung / Monitoring der Umweltauswirkungen	
6.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	
7	INFORMATIONSGRUNDLAGEN	11
8	ANHANG	13
8.1	Wechselwirkungen	
8.2	Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen	14

KARTENVERZEICHNIS

Grünordnerische Festsetzungen	Plan-Nr. 665.05.01
Baumartenkonzept	Plan-Nr. 665.04.01
Nutzungstypen - Bestand	Plan-Nr. 665.01.05
Boden – Bewertung nach Funktionen	Plan-Nr. 665.03.03

C EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG

1	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH	1
2	ERMITTELN DES AUSGLEICHSBEDARFS	2
2.1	Flächenbilanz / Flächenbewertung	
2.2	Ökobilanz	3
2.3	Kompensation	4
3	ZUSAMMENFASSUNG	6

KARTENVERZEICHNIS

Nutzungstypen - Bewertung Bestand	Plan-Nr. 665.03.05
Nutzungstypen - Bewertung Planung	Plan-Nr. 665.03.06
Werteverschiebungen	Plan-Nr. 665.07.01
Zugeordnete Ausgleichsmaßnahmen	Plan-Nr. 665.08.01

A STÄDTEBAULICHER TEIL

1. Rechtsgrundlagen

Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist das Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S.2585).

2. Inhalt des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan stellt im Süden, Westen und Norden des Stadtteils Lehr große Entwicklungsflächen dar. Ergebnis einer Verkehrsuntersuchung ist, dass diese Siedlungsentwicklung nur durch eine neue Ringstraße bewältigt werden kann. Radiale Verkehrskonzepte würden die zentrale Ortslage überlasten und entwerten.

Die südliche Grenze des Geltungsbereichs nimmt entsprechend der städtebaulichen Konzeption einen etwas anderen Verlauf, der sich an den Baugrundstücken orientiert. Das Baugebiet ist damit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3. Anlass der Planung

Wegen der anhaltenden Nachfrage nach Einzel- und Doppelhäusern, in geringerem Maße auch nach Hausgruppen und kleinen Mehrfamilienhäusern, sowohl von den Bewohnern aus dem Altort als auch aus der Wissenschaftsstadt, sollen nun zwischen dem Altort Lehr und der Wissenschaftsstadt Baugrundstücke angeboten werden.

Hierzu hat die Stadt Ulm im Jahr 2009 für ein ca. 17 ha großes Gelände ein städtebauliches Gutachten von sieben Büros erarbeiten lassen, aus dem die Konzeption des Büros ORplan aus Stuttgart zur weiteren Bearbeitung und zur Aufstellung des Bebauungsplans ausgewählt wurde.

4. Angaben zum Bestand

Der Stadtteil Lehr liegt im Norden Ulms, in verkehrsgünstiger Lage zwischen der Wissenschaftsstadt auf dem Eselsberg und den Gewerbegebieten entlang der Autobahn A 8. Lehr verfügt über alle Infrastruktureinrichtungen und ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar. Die Verknüpfung mit dem Fernstraßennetz ist ausgezeichnet.

Das Gebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Lehr. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 9 ha. Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Reste von Obstbaumbeständen sind anzutreffen, im Zentrum ist ein einzelner Kleingarten. Südlich angrenzend an das Plangebiet liegt ein Fichtenwald, der mittelfristig in Laubmischwald umgewandelt wird.

Dem Wald vorgelagert, verläuft eine Mittelspannungs-Hochleitung. Diese wird im Zusammenhang mit der Erschließung des Baugebiets verlegt. Die Leitung bedarf insofern keiner weiteren Berücksichtigung.

5. Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke mit den Flurstücksnummern 51/7, 52/13, 60, 61, 62, 63, 81, 91 und 94 sowie Teilbereiche der Grundstücke mit den Flurstücksnummern 42, 59, 64, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 75/1, 76, 77, 78, 79, 93, 95, 107, 121, 124, 126, 146, 147, 535, 552 auf Gemarkung Lehr.

6. Rahmenplan

6.1 Planungsziele

- Der städtebauliche Maßstab soll der des Altorts sein.
- Die Grundstruktur soll ein einfaches orthogonales Orientierungssystem haben, das in das Straßen- und Wegenetz des Ortskerns einbindet.
- Aufgrund der ständigen Veränderung der Haushaltsstrukturen und dem tief greifenden Wandel von Lebensstilen beabsichtigt die Stadt:
 - noch stärker als bisher Familien mit Kindern als Zielgruppe zu umwerben,
 - attraktive Angebote für andere Haushaltsformen und Wohnstile unterschiedlicher Nutzung und Größe zu schaffen,
 - gemeinschaftsfördernde Wohnformen für das Wohnen im Alter, insbesondere das generationenübergreifende Zusammenleben, zu fördern,
 - Angebote für studentisches Wohnen zu schaffen.
- Ein Angebot unterschiedlicher Baustrukturen vom freistehenden Einfamilienhaus mit Satteldach bis zum dreigeschossigen Mehrfamilienhaus soll auf die Bedürfnisse der zukünftigen Bewohner reagieren.
- Auf die Raumbildung an der Ringstraße, auf die Übergänge in die Landschaft und auf die Markierung von Eckpunkten wird besonders Wert gelegt.

6.2 Städtebauliche Konzeption

Gesamtgebiet Lehr-Süd

Das Gesamtgebiet umfasst ca. 17 ha und soll in etwa in zwei gleich große Bauabschnitte entsprechend der Grundstücksverfügbarkeit geteilt werden. Die Grundstücke der westlichen Hälfte mit ca. 9 ha befinden sich mit Ausnahme von 2 kleinen Teilflächen im Eigentum der Stadt. Hierfür kann also der Bebauungsplan aufgestellt werden. Das städtebauliche Gesamtkonzept sieht zwischen den beiden Bauabschnitten einen breiten öffentlichen Grünzug vor, durch den ein Hauptfuß- und –radweg führen wird, der im nördlichen Bereich über den bestehenden Feldweg Flst. 64 die Hauptverbindung zu dem Altort herstellt. Dieser Feldweg bleibt vorerst zur Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen erhalten. Gleiches gilt für den ost-west-verlaufenden Feldweg Flst. 69. Er wird weiterhin die landwirtschaftlichen Flächen im süd-östlichen Bereich erschließen.

Vorgabe für die städtebauliche Konzeption sind auch die zwei Kreisverkehre im Nordwesten und im Osten des Gesamtgebiets und die sie verbindende Ringstraße als Haupterschließungsstraße. Über die Ringstraße im Westen von Lehr ist langfristig auch eine direkte Verbindung zur B 10 im Norden geplant.

Im westlichen Bauabschnitt soll das Flst. 52/13 private Grünfläche bleiben, während die beiden nicht bebauten Flst. 55 und 57 außerhalb des Plangebiets als Außenbereichsfläche behandelt werden.

Aufgrund der Erfordernisse der Ortschaft und der Nachfrage kann von folgendem Wohnungsschlüssel ausgegangen werden:

- 70% freistehende Einzel- und Kettenhäuser,
- 10% verdichtete Einfamilienhäuser,
- 20% Mehrfamilienhäuser.

Städtebauliche Schwerpunkte

Es wird Wert darauf gelegt, dass die Baufelder großflächig angelegt sind, damit die Bautypologien kleinräumig gemischt und ausgetauscht werden können. Innerhalb der großzügigen Baufelder sollen die Bauherren Grundstücksgrößen und Bauformen im Spektrum Einfamilienhaus, Doppelhaus, Hausgruppe, Kettenhaus mit ein bis zwei Vollgeschossen frei wählen können.

Ausnahmen von diesen Wahlmöglichkeiten gelten für wenige städtebaulich wichtige Standorte:

- Zur Raumbildung an der Ringstraße

An der Südseite der Ringstraße wird die Raumkante durch eine dicht gestellte Baumreihe erzeugt; an der Nordseite sollen die Gebäude die Raumkante bilden. Deshalb wird hier eine einheitliche Geschosshöhe und die Ausbildung von geneigten Dächern vorgeschlagen.

- Zur Gestaltung an den Ortsrändern

Die Randbebauung an der Westseite und Ostseite sollen durch einheitliche Bauformen und -höhen einen fernwirksamen Eindruck erzeugen und den Übergang in die Landschaft markieren.

- Zur Betonung von Eckpunkten

Die oben beschriebenen Baufelder für ein- und zweigeschossige Bauweisen sollen an den Eckpunkten des Gebietes durch kleine Mehrfamilienhäuser betont werden. Diese werden sich durch Umfang und Gebäudehöhe hervorheben. Hierzu gehören auch die Bebauungen auf den zwei Dreiecksgrundstücken mit direktem Blick von und zur Wissenschaftsstadt. Diese Standorte eignen sich insbesondere für studentisches Wohnen. Die Empfehlung geht dahin, nicht Wohnheime zu bauen, sondern ebenfalls Mehrfamilienhäuser, in denen sich studentische Wohngemeinschaften bilden können. Damit kann flexibel auf sich ändernde Situationen bei der Unterbringung von Studenten reagiert werden.

Erschließungskonzept

Das Plangebiet ist im Osten und Westen an den Berliner Ring angebunden. Der südliche Abschnitt des Erschließungsringes führt durchs Plangebiet. Den Auftakt bilden je ein Kreislauf von der Mähringerstraße und von der Lohnerstraße aus. Von dieser Haupterschließung aus erfolgt die innere Erschließung des Quartiers. Eine Erschließung von Norden über die schmalen Ortsstraßen ist nicht möglich.

Durch den neuen Kreisverkehr im Nordwesten erhält die Hauptwegeverbindung (Flst. 81) Richtung Wissenschaftsstadt mit der Brücke über den Berliner Ring eine neue Anbindung an die Mähringer Straße. Auch die landwirtschaftlichen Wegeverbindungen werden umgelenkt, sind jedoch weiterhin gewährleistet.

Von der Ringstraße werden zur Erschließung der Baugebiete Verkehrsstraßen als Schlaufen angehängt. Von diesen zwei Schlaufenstraßen gehen nur verkehrsberuhigte

Straßen ab, in der Regel als Stichstraßen. Die Stichstraßen werden vor allem im südlichen Abschnitt mit kurzen Wegeverbindungen verknüpft. Dadurch entsteht für die Fußgänger und Radfahrer ein dichtes orthogonales Wegenetz.

Grünordnung und Baumkonzept

Innerhalb des Baugebietes sind es vor allem Baumreihen und Baumpaare, die die Bauquartiere gliedern.

Durch die Baumreihen an der Ringstraße soll ein starkes grünes Rückgrat entstehen, wobei die Baumreihe an der Südseite der Straße besonders dicht gestellt ist und damit eine gepflanzte Raumkante definiert, im Gegensatz zur Nordseite der Straße, an der die Gebäude die Raumkante bilden sollen.

Die locker gestellten straßenbegleitenden Baumreihen in den Anliegerstraßen gliedern die Längsparkplätze. Über einen Wechsel der Baumarten von Straße zu Straße werden Orientierungen und Zugehörigkeiten erzeugt.

Der Ortsrand im Westen zur Landschaft wird mit einem durchgehenden, ca. 3,5 m breiten Grünstreifen gefasst, der nur durch Wege unterbrochen wird, die aus dem Neubaugebiet an den Erholungsweg anbinden. Die durchgehende Bepflanzung markiert den Übergang in die Landschaft.

Am westlichen Rand, in der Nähe des Mehrfamilienhauses, wird ein Spielbereich für Kinder im Alter von 7 - 12 Jahren eingerichtet. Die Größe von ca. 500 qm ist nach Richtwert pro geschätzter Einwohnerzahl ermittelt.

Am südlichen Rand, jedoch ausserhalb des Geltungsbereichs, dient der ca. 30m breite Waldabstandsstreifen als Waldschutz und als Erholungsbereich für die neuen Bewohner und sonstigen Naherholungssuchenden. Die Flächen werden mit lockeren Baumpflanzungen unterschiedlicher Größe gestaltet.

7. Planinhalt Bebauungsplan

7.1 Art der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird die Nutzungskategorie Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Damit ist gesichert, dass das Gebiet vorwiegend dem Wohnen dient.

Allgemein zulässig sind neben Wohngebäuden noch die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe, des Weiteren Anlagen für kirchliche kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Schank- und Speisewirtschaften sind wegen des Störgrades, der insbesondere nachts hoch ist, ausgeschlossen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Geltungsbereich über die Grundflächenzahl und die Höhe der baulichen Anlagen definiert.

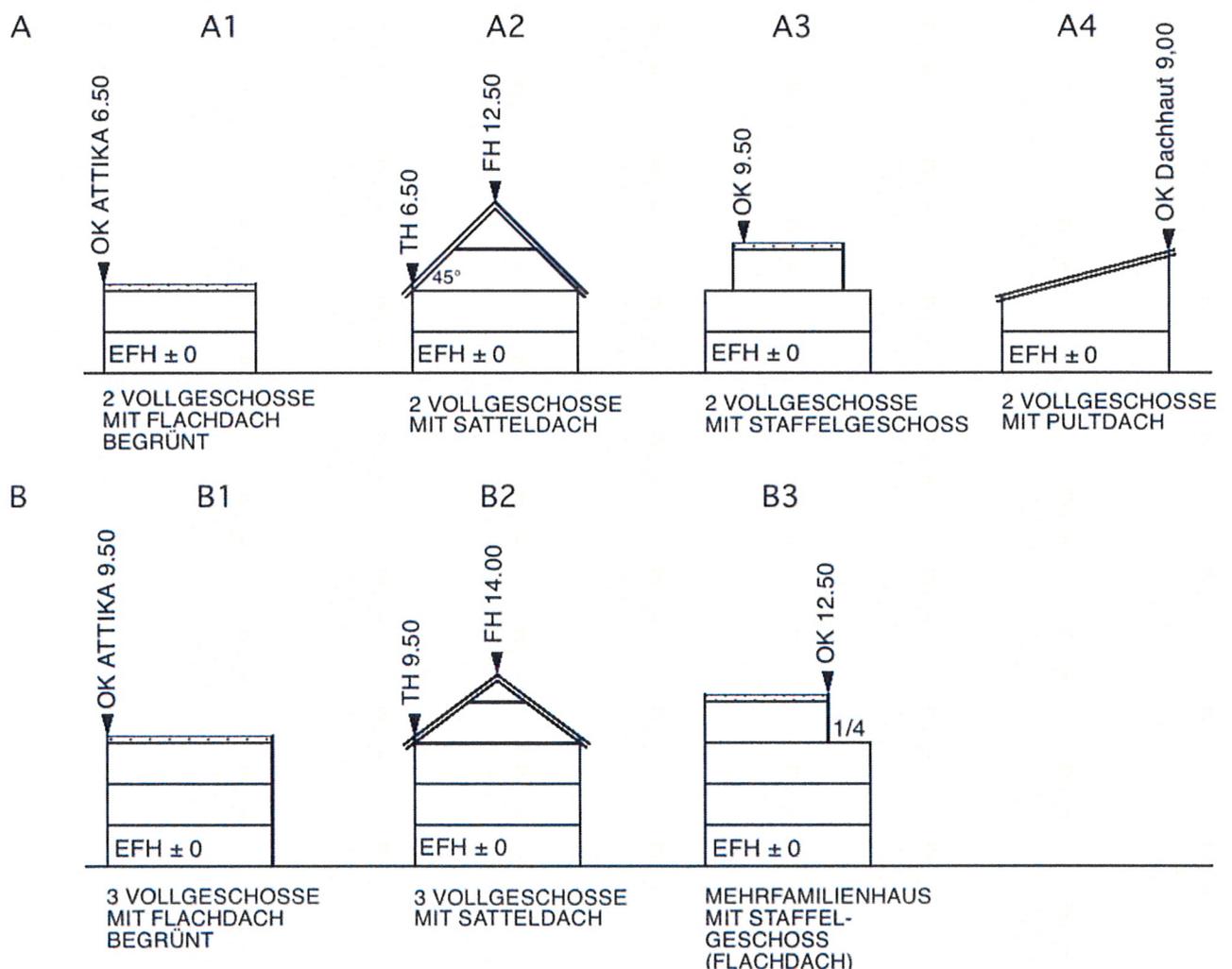
Grundflächenzahl

Im Regelfall wird die zulässige Obergrenze GRZ 0,4 festgesetzt. Auch wenn viele Einzel- und Doppelhausbebauungen das Maß nicht ausschöpfen, ist es für Hausgruppen und Einzelhäuser mit einseitigem Grenzbau das notwendige Maß, das sie als Gebäudegruppe nicht unterschreiten können. Für die Bebauung an den Rändern im Westen

und im Osten gilt GRZ 0,3, um im Übergang zur Landschaft die Bebauung aufzulockern und Blickbeziehungen von innen nach außen bzw. von außen nach innen zu ermöglichen. Alle dreigeschossigen Gebäude sind mit GRZ 0,3 beschränkt. Damit können sie einerseits die zwar nicht festgesetzte, aber dennoch in der BauNVO vorgeschriebene höchstzulässige Geschossflächenzahl einhalten, zum anderen auf genügend freien Flächen ihren Stellplatznachweis unterbringen.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird über die zulässige Geschosszahl und über die Festsetzung von max. zulässigen Trauf- und Firsthöhen bestimmt. Damit soll bei aller Freizügigkeit in der Wahl des Gebäudetyps die Höhenentwicklung in vernünftigem Rahmen bleiben. Hierzu werden im Folgenden Beispiele schematisch dargestellt. Auswüchse durch zu mächtige Gebäude mit zu hohen Dächern sollen verhindert werden.



Bei zweigeschossigen Gebäuden sind oberste Geschosse, die kein Vollgeschoss sind, als Staffelgeschoss zulässig. Durch das verlangte Zurückweichen des Staffelgeschosses um mindestens 1 m von allen Seiten des darunterliegenden Geschosses wird die Gebäudehöhe für die benachbarte Bebauung optisch gemindert.

Auch bei den dreigeschossigen Punkthäusern sind oberste Geschosse, die kein Vollgeschoss sind, als Staffelgeschosse zulässig. Die Abstände zu den benachbarten Grundstücken sind eingehalten. Bei Oberkante Attika von 12,50 m und einer einzuhaltenden Abstandsfläche von 0,4 der Wandhöhe beträgt der einzuhaltende Abstand 5,00 m. Bei Oberkante Attika 9,50 m beträgt der Abstand 3,80 m. Um die Wandhöhe eines

vierten Geschosses abzumildern, wird nach zwei Seiten das Abrücken von der Gebäudedekante des darunter liegenden Geschosses um mindestens 2 m verlangt.

Da die Festsetzungen in den Nutzungsschablonen in der Regel höchstzulässige Werte definieren, kann es vorkommen, dass nicht alle Werte gleichermaßen bis zu Höchstgrenze ausgeschöpft werden können.

7.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Bauweise

In den innenliegenden Baufeldern sind offene Bauweisen zulässig, um hier das Ziel umsetzen zu können, vielfältige Bauweisen zu ermöglichen und gemischt bebaute Quartiere zu erhalten. Als Ausnahme können auch sog. Kettenhäuser mit einseitigem Grenzabstand zugelassen werden. Dies ist eine Variante der Hausgruppe, jedoch weniger dicht bei gleichzeitig schmalen Grundstücken. Dass der bauliche Maßstab des Altorts gewahrt bleibt, wird durch die zusätzliche Festsetzung, dass nur max. 2 Wohneinheiten pro Wohngebäude zulässig sind, gesichert.

An den Siedlungsändern sind ausschließlich Einzelhäuser zulässig. Damit soll das städtebauliche Ziel des lockeren Übergangs in die Landschaft gesichert werden. Auch bei den dreigeschossigen Gebäuden sind Einzelhäuser festgesetzt. Sie sollen damit als freistehende Baukörper Fernwirksamkeit erzielen.

Überbaubare Grundstücksflächen

Das Ziel, möglichst große Baufelder anzubieten, um möglichst unterschiedliche Bebauungen zu ermöglichen, wird nicht so weit ausgedehnt, dass nur ein Baufenster pro Straßengeviert die überbaubare Grundstücksfläche definiert. Vielmehr werden in der Regel zwei Baufenster pro Straßengeviert festgesetzt. Dazwischen verbleiben 8 m breite freizuhaltende, sich möglichst einheitlich durchs Gebiet ziehende Grünbereiche, in denen keine Carports, keine Garagen und keine Nebenanlagen errichtet werden dürfen. Damit erfährt die private Freiraumqualität eine nennenswerte Aufwertung.

7.4 Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm

wird ergänzt, wenn Lärmgutachten vorliegt

7.5 Pflanzgebote

Die Pflanzgebote sind aus der städtebaulichen Konzeption und aus dem Baumartenkonzept, das Bestandteil des Umweltberichtes ist, entwickelt. Die Konzeption ist dort detailliert beschrieben. Die Pflanzgebote P1 bis P6 sichern hier einzelne Maßnahmen für bestimmte Standorte ab.

7.6 Verkehrliche Erschließung

Übergeordnete Erschließung

Die übergeordnete Erschließung erfolgt – wie schon in Kap. 5.2 Rahmenplan beschrieben – über die geplante Ringstraße.

Die Verkehrsuntersuchung Dr. Brenner 2008 „Ortsentwicklung Lehr – Erschließungsvarianten“ bestätigt, dass die verkehrlichen Mehrbelastungen bei der geplanten Ortsentwicklung von Lehr nur mit der neuen Nord-West-Ringstraße verträglich abgewickelt

werden können. Die Belastung wird nach vollem Ausbau mit dem günstigstem Prognosefall bei 1.950 – 2.500 Kfz/24h liegen.

Das Profil mit 16,50 m Breite soll einerseits gebührend Abstand zu den Baufeldern halten, andererseits mit der dichten Baumreihe an der Südseite und der weniger dichten Baumreihe an der Nordseite eine wertige Ortsdurchfahrt bilden. Die Längsparkmöglichkeiten rechts und links der Fahrbahn sollen dazu beitragen, dass die Fahrgeschwindigkeit der Durchfahrenden gebremst wird. Auch die beiden Kreisverkehre tragen wirkungsvoll zur Geschwindigkeitsbeschränkung bei.

Vorläufig endet die Ringstraße im Osten mit dem Ende der Bebauung. Ein provisorischer Wendekreis wird nicht benötigt, denn die beiden Erschließungsstraßen erlauben das Wenden oder die Umfahrt im Gebiet. Das Endstück wird mit vollem Ausbau wie eine Stichstraße behandelt. Lediglich ein provisorischer Umbau (Pflanzbeet, Poller o.ä.) verhindert das Durchfahren auf den Feldweg Flst. 69. Die Ringstraße im östlichen Abschnitt wird zwar im Bebauungsplan zur Sicherung der Gesamtplanung mitfestgesetzt, wird aber erst gebaut, wenn die Aufsiedlung des 2. Bauabschnitts erfolgt.

Innere Erschließung

Alle Straßen in den Quartieren sollen nur Anliegerverkehr aufnehmen. Daher werden die beiden Sammelstraßen als Tempo-30-Zonen klassifiziert, während die Stichstraßen als verkehrsberuhigte Bereiche festgesetzt werden. Die kurzen Stichstraßen südlich der Ringstraße mit 25 m und 55 m Länge und Aufweitungen am Ende von 12 x 15,50 m eignen sich als Spielflächen und Quartierstreiffpunkte. Die Aufweitungen sind allerdings nicht so groß, dass das städtische Müllfahrzeug dort wenden könnte. Deshalb müssen die Anlieger am Tage der Abholung ihren Müllbehälter vorne an der Einmündung abstellen. Eine entsprechend große Fläche muss hierfür freigehalten werden. Die Fahrspuren der verkehrsberuhigten Bereiche betragen 5,50 m Breite. In den Stichstraßen mit Senkrechtparkplätzen wird keine Verbreiterung der Fahrgasse vorgenommen, sondern eine Verbreiterung der Stellplatzbreiten von 2,50 m auf 2,75 m. Damit kommt man gleichzeitig dem zunehmenden Stellplatzbedarf für größere PKW's nach.

7.7 Parkierung

Um ausreichend Stellplätze im Baugebiet sicherzustellen, sieht die Planung auf jedem Grundstück die Anlage von 2 privaten Stellplätzen, vorrangig in Form von Doppelgaragen vor. Darüber hinaus bieten die im öffentlichen Bereich geplanten straßenbegleitenden gepflasterten Parkplätze ein zusätzliches Angebot an Besucherparkplätzen.

Für die Mehrfamilienhäuser sind Gemeinschaftsstellplätze festgesetzt, wobei auch der Bau von Tiefgaragen zulässig ist. Damit kann ein höherer Bedarf gedeckt werden.

7.8 Fuß- und Radwege

Ein vielfältiges Fuß- und Radwegenetz innerhalb des Gebiets sowie Verbindungen nach außen sichern eine gute Vernetzung mit dem alten Ortskern von Lehr sowie mit den Hochschuleinrichtungen im Südwesten und den Erholungsbereichen im Süden des Plangebiets (jeweils in ca. 500 m Entfernung vom Quartiersmittelpunkt). Dies wird insbesondere in Nord-Süd-Richtung durch die Einbeziehung vorhandener Wirtschaftswege in das Wegenetz sichergestellt. Durch das dichte Fuß- und Radwegenetz, breite Gehwege und die Verkehrsberuhigung großer Teilbereiche wird ein Verzicht auf das Auto für Wege innerhalb des Gebiets gefördert.

8.0 Örtliche Bauvorschriften

Gestaltung der baulichen Anlagen

Das neue Wohnbaugebiet „Mähringer Straße/Beim Wengenholz“ im Spannungsfeld zwischen historischem Ortskern und Wissenschaftsstadt soll einen innovativen, modernen Bebauungscharakter erhalten. Dementsprechend soll in dem Baugebiet eine Vielfalt an Dachformen (Satteldach, Zeltdach, Pultdach und Flachdach) zugelassen werden. Lediglich an den Übergängen zur Landschaft sollen ausschließlich Flachdächer, die zu begrünen sind, zulässig sein, um einen begrünenden Ortsrand und damit einen sanften Übergang zwischen Bebauung und freier Landschaft zu erhalten. An der nördlichen Seite der Ringstraße sollen die Gebäude aufgrund deren städtebaulichen Wirksamkeit ausschließlich geneigte Dächer erhalten. Satteldächer sind in der traditionellen mitteleuropäischen Bauweise mit dem First über die längere Seite zu führen und mit einer ortsüblichen Dachneigung von 35° bis 48° auszubilden.

9.0 Versorgung des Gebietes

9.1 Infrastruktur

Die notwendigen Infrastruktureinrichtungen wie Kindergarten, Schule, Spiel- und Sportflächen sowie Ladenzentrum sind fußläufig erreichbar. Die Grünfläche am Waldrand – die allerdings außerhalb des Geltungsbereichs liegt und als Ausgleichsfläche festgesetzt ist - soll von den Bewohnern als Erholungsraum genutzt werden. Ein Spielplatz im Süden wird mit Spielgeräten für die 6-12 Jährigen ausgestattet. Das Aufstellen von Toren und die Nutzung als Bolzplatz ist nicht vorgesehen.

9.2 ÖPNV

Die Anbindung des Baugebiets an den ÖPNV erfolgt erst langfristig über die vollständig fertig gestellte Ringstraße. Bis dahin ist die ÖPNV Anbindung für die Baugrundstücke im ersten Bauabschnitt mit einer Wegentfernung von 500 – 700 Metern zur Bushaltestelle am Rathaus zwar eingeschränkt, aber doch gegeben.

9.3 Ver- und Entsorgung

Entwässerung

Das Gebiet wird im modifizierten Mischsystem entwässert. Der Anschluss erfolgt über die bestehenden Mischwasserkanäle im Ortskern. Das saubere Niederschlagswasser von den Dachflächen und sonstiges sauberes Oberflächenwasser aus dem Baugebiet sollte soweit wie möglich direkt in angrenzende Grünflächen eingeleitet werden. Wo dies nicht möglich ist, soll das Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücken in Zisternen und Teichen gesammelt und versickert werden. Nur der Notüberlauf aus diesen Anlagen darf in die Mischwasserkanalisation eingeleitet werden.

Energiestandard

Der geforderte Energiestandard in dem Gebiet entspricht einem kfW-Effizienzhaus 70, d.h: Der Jahresprimärenergiebedarf muss 30 % und der Transmissionswärmeverlust 15 % besser sein als es die EnEV 2009 fordert. Das Gebiet soll mit einem Nahwärmesystem versorgt werden, das sich gleichermaßen als ökonomisch, ökologisch und innovativ auszeichnet, mit einem möglichst hohen Anteil an regenerativen Energien.

10.0 Flächen- und Kostenangaben

10.1 Flächenbilanz

Allgemeines Wohngebiet (WA)	5,17 ha	58 %
Verkehrsflächen (Straße, Gehweg, Parkierung, Verkehrsgrün)	2,61 ha	29 %
Ringstraße östlicher Bereich	0,58 ha	6 %
Öffentliche Grünfläche	0,50 ha	6 %
Private Grünfläche	0,12 ha	1 %
Gesamtfläche	8,98 ha	100 %

10.2 Die für öffentliche Zwecke benötigten Flächen befinden sich mit Ausnahme der Flächen für die Verbindungsstraße und einzelner kleiner Teilflächen alle im Eigentum der Stadt Ulm.

Weitere Kosten werden anfallen:

- a) für die Herstellung der Erschließungsanlagen:
(Straßen und Gehwege, Beleuchtung)

Zur Deckung der Kosten für die Herstellung der Erschließungsanlagen werden Erschließungsbeiträge nach §§ 127 bis 135 und 242 BauGB sowie nach den Bestimmungen der Satzung über die Erhebung von Erschließungsbeiträgen in der jeweils gültigen Fassung erhoben.

- b) Ver- und Entsorgungseinrichtung:
(Kanalisation)

Für die Herstellung der Entwässerungsanlagen wird ein Entwässerungsbeitrag nach den Bestimmungen der Satzung über die Stadtentwässerung erhoben.

- c) Ausgleichsmaßnahmen für den externen Ausgleich ca. 150.000 Euro
(siehe Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung)

Die Kosten werden entsprechend der Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach §§ 135a-c BauGB vom 20. Mai 1998 erhoben.

B. UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Aufgabe und Vorgehen

Seit dem 20. Juli 2004 ist in der Bauleitplanung ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zu erstellen. Gemäß § 2 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7, § 1a) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Gesetzgeber hat der Landschaftsplanung eine besondere Funktion im Hinblick auf die Umweltprüfung zugewiesen: ihre Inhalte sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und insbesondere ihre Bestandsaufnahmen und Bewertungen sollen für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Plänen herangezogen werden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Im Umweltbericht erfolgen die Wiedergabe der Ergebnisse zu Bestand und Bewertung der Schutzgüter, eine Variantendarstellung und die Entwicklungsprognose der Umweltbelange für das Plangebiet mit und ohne Durchführung der Planung. Ergänzend enthält er eine zusammenfassende Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaft. Der Umweltbericht bildet den Informationsstand des Bebauungsplans ab.

Belange des Artenschutzes und FFH-Relevanz

Das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) enthält eine Reihe von Neuerungen im **Artenschutzrecht**. Hierzu zählen z. B. Verbote zum Schutz von Bereichen, die regelmäßig als Lebensstätten unterschiedlichster Arten dienen. Das Gesetz ist am 01. März 2010 in Kraft getreten. Es beruht nach wie vor auf einem mehrstufigen System, das die Regelung der Verbotstatbestände (§ 45 BNatSchG), der Einschränkung der Verbote, der Ausnahmen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) und der Befreiungen (§ 67 BNatSchG) bei unzumutbarer Belastung enthält. Zur artenschutzrechtlichen Betrachtung ist ein Prüfprogramm gemäß den oben skizzierten Prüfschritten abzuarbeiten. In diesem Zusammenhang ist auch zu klären, ob und ggf. welche artenbezogenen Maßnahmen in der Regel vor Beginn der Baumaßnahmen erforderlich sind (Artenmanagementplanung) und ob nach Durchführung von Vermeidungs-, Sicherungs- und Erhaltungsmaßnahmen artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen verbleiben. **Artenschutzrechtliche Belange unterliegen nicht der Abwägung.** FFH-Gebiete sind im weiteren Umfeld vorhanden. Auswirkungen sind durch das Vorhaben jedoch nicht zu erwarten (vgl. Kap. 1.4), weshalb die Durchführung einer FFH-Vorprüfung oder -Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.

Scoping

Zur Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der durchzuführenden Umweltprüfung wird ein Scoping durchgeführt. Dabei handelt es sich um einen unselbständigen Verfahrensschritt der Gemeinde, bei dem alle Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, beteiligt werden (§ 4 Abs. 1 BauGB). Durch das Scoping wird u.a. ermittelt,

- welche umweltbezogenen Informationen vorliegen (Behörden haben nach § 4 Abs. 2 BauGB eine Informationspflicht),
- welche voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nach Kenntnisstand der Behörden zu erwarten sind
- welcher Umfang und Detaillierungsgrad im Rahmen der Umweltprüfung verlangt werden kann, und
- ob die Erstellung von zusätzlichen Gutachten erforderlich ist.

Die Ergebnisse des Scopings werden im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt und die ergänzenden Informationen in den Umweltbericht aufgenommen.

1.2 Inhalte, Ziele und Umfang des Vorhabens

Die Stadt Ulm stellt für den südwestlichen Ortsrand des Ortsteils Lehr den Bebauungsplan „Mähringer Straße / Beim Wengenholz“ auf. Das Plangebiet ist ca. 9 ha groß und liegt südlich der Ortslage zwischen Mähringer Straße und Berliner Ring. Grundlage für die bauliche Entwicklung bildet das Ergebnis des städtebaulichen Gutachterverfahrens „Lehr Süd“ und der städtebauliche Entwurf des Büros ORplan, Stuttgart.

Flächenbilanz

Gesamtgebiet ca.	8,98 ha	Allgemeines Wohngebiet (WA)	5,17 ha
Verkehrsflächen	3,19 ha	Öffentliche Grünfläche	0,50 ha
Private Grünfläche (Garten)	0,12 ha		

kann erst mit neuen Angaben ORplan angepaßt werden

Im Großteil des Geltungsbereiches außer den Randbereichen wird die in Wohngebieten zulässige Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,4 festgesetzt. Für die Bebauung an den Rändern im Westen und im Osten gilt GRZ 0,3, um im Übergang zur Landschaft die Bebauung aufzulockern und Blickbeziehungen von innen nach außen bzw. von außen in das Wohngebiet zu ermöglichen.

1.3 Angaben zum Standort

Der Stadtteil Lehr im Norden Ulms liegt verkehrsgünstig zur Autobahn A8 und nahe zur Wissenschaftsstadt auf dem Eselsberg. Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Siedlungsrand von Lehr und grenzt an die vorhandene lockere Bebauung entlang der Mähringer Straße. Über eine Brücke über den Berliner Ring (K 9915) ist die Wissenschaftsstadt auf dem Eselsberg mit dem Rad oder fußläufig gut zu erreichen.

1.4 Gebietsbezogene Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Fachgesetze

Für den Bebauungsplan „Mähringer Straße / Beim Wengenholz“ ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG und dem NatSchG Baden-Württemberg zu beachten. Weitere rechtliche Grundlagen sind dem Kap. 7, Informationsgrundlagen zu entnehmen.

Fachplanungen

Regionalplan Region Donau-Iller 1987

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan 2010 Nachbarschaftsverband Ulm

Großteils ist das Plangebiet als „Wohnbaufläche Planung“ dargestellt. Zwischen die geplante Bebauung und den Wald schiebt sich noch eine landwirtschaftliche Fläche. Westlich grenzt eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Ziel einer Neuanlage von Obstwiesen an.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Schutzobjekte, Artenschutz

Schutzgebiete kommen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor. Als Schutzobjekt befindet sich das Naturdenkmal „Schullinde“ (Einzelschöpfung) an der Mähringer Straße.

Im räumlichen Umgriff des Geltungsbereiches sind Teile der Hecken und Feldgehölze entlang der K995 als Biotope nach §32 NatSchG geschützt. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder europäische Vogelschutzgebiete sind im weiteren Umfeld vorhanden. Das FFH-Gebiet „Blau und kleine Lauter“ (Nr. 7524-341) beginnt ca. 500m nordwestlich des Gebiets und das Vogelschutzgebiet „Täler der Mittleren Flächenalb“ in ca. 1,7 km Entfernung. Südlich der K 995 liegt das Landschaftsschutzgebiet „Ulm“ (Nr. 4.21.005). Gemäß Schutzgebietsverordnung ist dieser Wald auch zum Zweck der optischen Abschirmung der Universitätsgebäude zur umgebenden freien Landschaft von übergeordneter Bedeutung und zu erhalten.

Ergänzung nach Vorliegen der Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung

2 Ergebnis der Prüfung von Planungsalternativen

Der Standort für Wohnbebauung wurde im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung bereits untersucht und ist aus der Ortsentwicklungsplanung abgeleitet. Für den gesamten Bereich südwestlich von Lehr wurde 2009 ein städtebauliches Gutachterverfahren durchgeführt. Das Planungsgebiet stellt den ersten Entwicklungsteil dieser Planung dar. Es wurde ein Rahmenplan erstellt und daraus der Bebauungsplan entwickelt.

3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

3.1 Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase können durch den Baubetrieb Beeinträchtigungen für die Anwohner der angrenzenden Wohngebiete und für Erholungssuchende in den angrenzenden Bereichen entstehen. Der Wirtschaftsweg Richtung Fellbach wird vorübergehend unterbrochen. Baubedingte Wirkungen stellen auch der mögliche Eintrag von Öl, Schmier- und Treibstoffen von Baustellenfahrzeugen in das Erdreich dar. Bodenlagerung, Bodentransport und Boden-Zwischenmieten sind mit Bodenverdichtung und möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen verbunden.

3.2 Anlagebedingte Wirkungen

Die Flächeninanspruchnahme bringt den Verlust der Bodenfunktionen auf bisher unversiegelten, landwirtschaftlich genutzten Böden mit sich. Nutzungsänderungen können u. a. die Tier- und Pflanzenwelt beeinflussen und zum Verlust von Lebensräumen und der Artenvielfalt führen. Dadurch können Funktionen des Ökosystems gestört werden.

3.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Ergänzung nach Vorliegen der Ergebnisse des Lärmgutachtens

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation

Schutzgut	Eingriff / Auswirkungen	Verminderungs-, Vermeidungs- und interne Kompensation
Mensch und Gesundheit	Die Neubebauung verändert die Ortsrandsituation in einem für die örtliche und regionale Erholung wichtigen Bereich.	qualitätvolle Gestaltung der Freiräume. Landschaftliche Einbindung und begleitende Grünstruktur entlang des Verbindungsweges über den Berliner Ring zum Eselsberg.
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, FFH-Relevanz	Überbauung und damit Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen	Die Nutzungsänderung und Versiegelung von Flächen bringt einen Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen mit sich. Der Verlust kann innerhalb des Plangebietes nicht vollständig ausgeglichen werden. Eine Aufwertung der landschaftlichen Strukturen ist im Plangebiet durch die Neupflanzung von Großgehölzen gegeben. Verwendung standortgerechter Gehölze im Ortsrandbereich. Es sind extern weitere Kompensationsmaßnahmen zugeordnet. <i>Abschließende Aussage erst nach Vorliegen der Ergebnisse Artenschutzrechtliche Prüfung möglich.</i>
Boden	Zerstörung von Bodenleben und -funktionen durch Versiegelung für Bebauung und Verkehrsflächen	Die Extensivierung der durch intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelasteten Bereiche auf den Freiflächen bewirkt eine Entlastung von stofflichen Einträgen wie Dünger und Pflanzenschutzmitteln.
Wasser	Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und Verringerung der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung	Die Festsetzung von Dachbegrünung und die Verwendung durchlässiger Beläge minimiert die Eingriffe in das Schutzgut Wasser.
Luft/ Klima	Verlust von Frischluft- und Kaltluftproduktionsflächen	Die Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen wirken lokalklimatisch begünstigend. Gebäude in den Randbereichen werden begrünt. Diese Maßnahmen bewirken einen zusätzlichen klimatischen Ausgleich.
Landschaft	Verlust eines intakten strukturreichen Ortsrandes	Mit Hilfe von Grünflächen und Baumpflanzungen innerhalb der Bauflächen und entlang des neuen westlichen Ortsrandes sowie der Dachbegrünung wird das Baugebiet im Inneren strukturiert und in seiner Fernwirkung nach außen landschaftlich eingebunden.

4.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Nach Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans verbleibt ein Ausgleichsdefizit (Grundlage: Ulmer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung in der Bauleitplanung, Konvention vom 15.09.1999). Um eine vollständige Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft zu erreichen, werden dem Bebauungsplan planexterne Ausgleichsflächen zugeordnet. Zum einen die noch umzusetzende Maßnahmen auf Teilbereichen des Flurstücks-Nr. 78 zwischen der geplanten Bebauung und dem Wald (Waldschutzstreifen) sowie Flächen mit bereits umgesetzten Maßnahmen aus dem Digitalen Ökoflächenkataster der Stadt Ulm .

Zur Kompensation dienen folgende 6 Flurstücke:

Gemarkung Lehr, Waldabstand ‚Am Wengenholz‘ Teilbereich des Fl.-Nr. 78

sowie Flächen des Ulmer Ökokontos:002leGemarkung Lehr, Fl.-Nr. 340

004le Gemarkung Lehr, Fl.-Nr. 339 (t)

005le Gemarkung Lehr, Fl.-Nr. 215 (t)

021sö Gemarkung Söflingen, Fl.-Nr. 1501, 1502

040ul Gemarkung Ulm, Fl.-Nr. 1964 (t), anteilig. Stand E-/A-Bilanz 16.06.2010: 49,5 % der Fläche

5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind im Umweltbericht die planungsrelevanten Schutzgüter in ihrer Funktion und Betroffenheit darzustellen.

5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Im Folgenden ist der aktuelle Umweltzustand des Gebietes zusammenfassend dargestellt (vgl. auch Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan).

5.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Beim Schutzgut Mensch werden gesundheitliche Aspekte wie Immissionen (z. B. Lärm) und Erholungs-/ Wohnumfeldqualität betrachtet.

Das überwiegend landwirtschaftlich genutzte Gebiet in Siedlungsnähe dient der örtlichen Naherholung. Es bildet eine Grünzäsur zwischen der Ortschaft Lehr und der Wissenschaftsstadt Ulm Eselsberg. Im Plangebiet verlaufen von Spaziergängern und Radfahrern viel genutzte Erholungswege. Am östlichen Rand des Plangebietes befindet sich an der Wegekreuzung in Aussichtslage ein Einzelbaum (Ahorn) mit einer Sitzbank. Ein ausgewiesener Radweg durchquert das Gebiet von West nach Ost Richtung Jungingen/ Böfingen, ein weiterer verläuft Nord-Süd am westlichen Rand des Plangebietes und verbindet über eine Brücke mit Universität und Science Park. Im Bereich des geplanten Kreisverkehrs an der Mähringer Straße verlaufen noch zusätzlich die Radwege Richtung Blaustein/ Mähringen und Sportpark Ulm/ Nord. Das angrenzende Landschaftsschutzgebiet (LSG) Ulm/ Lehr hat spezifische siedlungsnaherholungsfunktion. Die durch die B10 (Pegel > 50 - 55 dB(A)) vorhandenen Vorbelastungen verringern die Aufenthaltsqualität. Somit hat das Gebiet eine **mittlere Bedeutung** für Erholung und Wohnumfeld.

5.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt und FFH-Relevanz

Innerhalb des Plangebietes kommen keine Schutzgebiete vor. Als Schutzobjekt befindet sich das Naturdenkmal „Schullinde“ (Einzelschöpfung) an der Mähringer Straße im Nordteil des Geltungsbereiches.

Die überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Flächen enthalten nur fragmentarische Unkrautvegetation; dies führt zu der Einstufung als Fläche mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (vgl. Karte Nr. 665.03.05 „Nutzungstypen – Bewertung Bestand“). Hingegen sind die Gärten und Obstwiesen am Ortsrand und in der Feldflur strukturreich und von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Abschließende Bewertung erst nach Vorliegen der Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung möglich

5.1.3 Schutzgut Boden

Boden hat vielfältige Funktionen. Eine Überbauung führt zu unwiederbringlichem Verlust der Bodenfunktionen. Ziel einer nachhaltigen Planung muss ein sparsamer und schonender Umgang mit dem Schutzgut Boden sein.

Es handelt sich gem. Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis des Liegenschaftskatasters (RP Freiburg, LGRB 2006) um Böden mit mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit und mit hoher Bedeutung als Filter- und Puffer sowie als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (s. Plan Nr. 665.03.03 „Boden - Bewertung nach Funktionen“). Die zentralen Flächen werden vorwiegend ackerbaulich genutzt, die nördlichen Flächen als Grünland oder Weiden bzw. Baumwiesen. Insgesamt wird das Plangebiet mit **mittlerer Bedeutung** für das Schutzgut Boden eingestuft.

5.1.4 Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut Wasser werden Auswirkungen des Vorhabens auf den Grundwasserhaushalt und Oberflächengewässer dargestellt.

Das Gebiet liegt im Übergangsbereich von Molasse (Grundwassergeringleiter) zu Oberjura (Grundwasserleiter). Oberflächengewässer kommen im Gebiet nicht vor. Die Bodenbewertung weist eine mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Indikator für das Retentionsvermögen des Bodens) und eine hohe Bedeutung als Filter und Puffer (Schadstoffeinträge ins Grundwasser) aus. Das Plangebiet wird insgesamt mit einer **mittleren Bedeutung** für das Schutzgut Wasser eingestuft.

5.1.5 Schutzgut Luft / Klima

Die klimatische Bedeutung von Ackerflächen und Grünland ist durch ihre Eigenschaft als Kaltluftproduktionsflächen gegeben. Diese Eigenschaft kommt besonders in windarmen Strahlungs Nächten zum Tragen, die sauerstoffreiche Kaltluft fließt über die Frischlufttransportbahnen ab und dient der Frischluftversorgung tieferliegender Siedlungsgebiete.

Der Schutzzweck der umliegenden Landschaftsschutzgebiete „421002 Lehr“, „421005 Ulm“ und „421003 Mähringen“ ist auch durch ihre Bedeutung für das Klima begründet (LSG Lehr: „... Die übergeordnete landschaftsökologische Bedeutung dieses Bereiches für das Klima der Ulmer Innenstadt liegt in seiner Funktion als Kaltluftschneise bzw. Frischluftzufuhrzone ...“; LSG Ulm: „...Aus landschaftsökologischen Gründen insbesondere Klima! ...“, LSG Mähringen: „... bedeutend für das Klima im Bereich Blaustein ...“). Wegen seiner topografischen Lage und seines Bewuchses zählt das Plangebiet zu den kaltluftproduzierenden Flächen im Einzugsbereich der Frischluftleitbahnen der tieferliegenden Täler. Es wird deshalb mit einer **mittleren Bedeutung** für das Schutzgut Klima/ Luft eingestuft.

5.1.6 Schutzgut Landschaft

Beim Schutzgut Landschaft wird vorwiegend das Landschaftsbild mit seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit betrachtet. Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand des Ortsteils Lehr und befindet sich somit im Übergangsbereich zwischen Siedlung und freier Landschaft bzw. der Wissenschaftsstadt auf dem Eselsberg.

Es liegt im Bereich des nach Norden ausstreichenden Höhenrückens des Eselsberges, das Gelände fällt sowohl nach Osten in Richtung Lehrer Tal als auch nach Westen in Richtung Tobel/ Schammental hin ab. Durch seine exponierte Lage ist das Plangebiet sowohl aus westlicher als auch aus östlicher Richtung gut einsehbar. Die ackerbaulich genutzten Flächen sind eher strukturarm, der Ortsrand ist mit seinen Obstwiesen und Gärten strukturreich. Durch die unterschiedlichsten Baumgrößen und –formen und die aufgelockerte Bebauung ist der Ortsrand vielfältig und von hoher Bedeutung für das Schutzgut. Das Naturdenkmal „Schullinde“ an der Mähringer Straße stellt einen markanten Einzelbaum (Linde) dar, ein weiterer Einzelbaum markiert eine Wegekreuzung auf der Hochfläche. Das Plangebiet wird insgesamt mit einer **mittleren Bedeutung** für das Schutzgut Landschaft eingestuft.

5.1.7 Kultur- und Sachgüter

Im Gebiet sind keine archäologischen Funde bzw. Untersuchungen bekannt. Das Gebiet selbst hat nach heutiger Kenntnis geringe Bedeutung für Kulturgüter. Der überwiegende Teil dient als landwirtschaftliche Produktionsfläche und hat daher eine Bedeutung als Sachgut.

5.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen und bei Nichtdurchführung der Planung

5.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung kommt es zu den unter Kap. 4.1 genannten Eingriffen bzw. Auswirkungen. Durch die unter 4.1 genannten Maßnahmen werden nachteilige Auswirkungen auf die Umweltbelange im Gebiet vermieden bzw. verringert (vgl. zusammenfassende Darstellung der Prognose in der Tabelle auf S. 13). Für eine vollständige Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt wird die Zuordnung der unter Kap. 4.2 genannten Maßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig.

5.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Vegetationsflächen, ihre klimatische Funktion und die intakte Ortsrandsituation bleiben erhalten. Die Belastung für Pflanzen und Tiere sowie Boden und Grundwasser durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bleibt bestehen.

5.3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen Wechselwirkungen, d. h. sie beeinflussen sich gegenseitig. Durch diese komplexen Wirkungsgefüge kann die Veränderung eines Schutzgutes die Veränderung weiterer Schutzgüter zur Folge haben. Allgemeine Wechselwirkungen sind in der Tabelle im Anhang (Kap. 8) aufgeführt. Umweltrelevante Wechselwirkungen sind durch die geplante Bebauung jedoch nicht zu erwarten.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Beurteilung der Informationsgrundlagen

Zur Beurteilung wurde neben den Fachplänen u. a. auf die unter Kap. 7 "Informationsgrundlagen" genannten Gutachten und Planwerke zurückgegriffen. Außerdem wurden die aus den Geländebegehungen am 22.02.2010 und 10.03.2010 gewonnenen Erkenntnisse für die Bestandsanalyse herangezogen.

Aktuelle Angaben zum Artenschutz sind derzeit in Bearbeitung.

Einige Angaben beruhen auf allgemeinen bzw. grundsätzlichen Annahmen. Aufgrund von Art und Umfang der Planung reichen die Informationen nach heutigem Stand aus, um die Veränderung der Umweltsituation ausreichend beurteilen zu können.

6.2 Überwachung / Monitoring der Umweltauswirkungen (Nr. 3b der Anlage zu §2 Abs.4 und § 2a)

Eine regelmäßige Kontrolle des Entwicklungsstandes soll das Erreichen der aufgestellten Umweltziele sicherstellen, indem Defizite frühzeitig aufgedeckt und gegebenenfalls steuernde Maßnahmen eingeleitet werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen und Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen sind jährliche Überprüfungen zur Entwicklung der Bäume und der Vegetationsflächen für die Dauer von mindestens 5 Jahren vorzunehmen. Danach können die Überprüfungen in einem Zeitraum von 20 Jahren alle 3 bis 5 Jahre stattfinden. Auf diese Weise wird überprüft, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen auftreten.

6.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In der vorliegenden Umweltprüfung gem. § 2 BauGB wurden die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes ermittelt. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und der Bewertung des Umweltzustandes dienen als Grundlage einer Entwicklungsprognose des Umweltzustandes mit und ohne Durchführung der Planung. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt wurden Maßnahmen wie die landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung, die Festsetzung von Dachbegrünung und durchlässigen Belägen berücksichtigt.

Bei der Planung handelt es sich um ein Wohngebiet durchschnittlicher Dichte (Grundflächenzahl GRZ 0,4). Für die Bebauung an den Rändern im Westen und im Osten gilt ein geringerer Dichtewert (GRZ 0,3), um im Übergang zur Landschaft die Bebauung aufzulockern. Zur offenen Landschaft nach Westen ist eine Grünfläche mit Baumpflanzungen vorgesehen. Dadurch wird die Fernwirkung der Bebauung gemindert. Die Festsetzung von Dachbegrünung an den Ortsrändern mindert zusätzlich die Eingriffe in das Landschaftsbild und wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima aus. Bei Durchführung der Planung kommt es durch die Versiegelung von Ackerflächen und Grünland zu einer Verschlechterung insbesondere für das Schutzgut Boden. Durch die Flächeninanspruchnahme kommt es auch zum Verlust von Flächen mit Funktionen für die Naherholung und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Für die Kompensation der Eingriffe werden planexterne Kompensationsmaßnahmen notwendig. Den Eingriffen werden 6 Ausgleichsflächen u. a. aus dem Digitalen Ökoflächenkataster der Stadt Ulm zugeordnet. Insgesamt werden dem Bebauungsplan 25.026m² externer Ausgleichsfläche (41.390 m² ausgleichswirksam gemäß Ulmer Modell) auf den Gemarkungen Lehr und Ulm zugeordnet. **Bei der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach dem Ulmer Modell kann damit eine vollständige Kompensation der Eingriffe durch das geplante Baugebiet erreicht werden.**

Unter Beachtung aller Vermeidungs-, Verringerungs- und aller Ausgleichsmaßnahmen kann für den Bebauungsplan „Mähringer Straße / Beim Wengenholtz“ nach heutigem Kenntnisstand von einer Vermeidung bzw. einem vollständigen Ausgleich der Eingriffe ohne verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen ausgegangen werden. Eine regelmäßige Überwachung des Entwicklungsstandes soll die Erreichung der Umweltziele sicherstellen.

Abschließende Bewertung erst nach Vorliegen der Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung möglich

Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung Bebauungsplan „Mähringer Straße / Beim Wengenhof“

Schutzgut	Bewertung Bestand	Prognose Planung*	Begründung
Mensch / Gesundheit - Immissionen	** <input type="checkbox"/>	** ↓	Zunahme verkehrsbedingter Immissionen durch Anliegerverkehr. Durch die neue Ringstraße ist keine wesentliche zusätzliche Belastung der alten Ortslage zu erwarten.
- Erholung	<input checked="" type="checkbox"/>	↓	Verlust von Freiflächen mit extensiver Erholungsfunktion. Minderung durch hohe Wohnumfeldqualität möglich. Der Verbindungsweg zum Eselsberg wird erhalten und durch begleitende Grünflächen mit Bäumen aufgewertet.
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, FFH-Relevanz	*** <input checked="" type="checkbox"/>	*** ↔	Verlust von überwiegend strukturarmen Freiflächen und Gehölzen, d.h. Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Das ND Schullinde wird erhalten, ebenso der Ahorn. Grünflächen mit Bäumen an den Ortsrändern schaffen neue Lebensräume. In den Randbereichen werden gebietsheimische Gehölze gepflanzt. Nicht vermeidbare Eingriffe werden extern ausgeglichen.
Boden	<input checked="" type="checkbox"/>	↓	Inanspruchnahme von Boden und topographische Veränderungen sind nur im unbedingt erforderlichen Maß zulässig (GRZ 0,4). Entlastung von stofflichen Einträgen und Begünstigung einer natürlichen Bodenentwicklung auf den planexternen Ausgleichsflächen.
Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	↔	Mit der Versiegelung wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert und der Oberflächenabfluss erhöht. Dachbegrünung und Baumpflanzungen entlang der Straße fördern die Verdunstung und erhöhen das Retentionsvermögen im Gebiet, versickerungsfähige Beläge mindern den Eingriff in die Grundwasserneubildung.
Luft, Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	↔	Durch die Versiegelung bisher unversiegelter Flächen gehen klimarelevante Flächen verloren. Durch die Neupflanzungen können diese Eingriffe weitgehend gemindert werden.
Landschaft	<input checked="" type="checkbox"/>	↓	Durch die Bebauung gehen Teile des typischen Ortsrandes mit Obstbäumen verloren. Die landschaftsprägende Schullinde und der Einzelbaum an der Wegekreuzung wurden in das Konzept integriert und bleibt erhalten. Durch die Neupflanzung von standortgerechten Gehölzen an den Rändern wird ein neuer Ortsrand geschaffen.
Kultur- u. Sachgüter	<input type="checkbox"/>	↔	Kulturgüter sind nicht betroffen. Sachgüter: Verringerung landwirtschaftlicher Produktionsfläche auf Böden mit mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit.

Hohe Bedeutung mittlere Bedeutung geringe / ohne Bedeutung ↑ Verbesserung zu erwarten ↔ gleichbleibend ↓ Verschlechterung zu erwarten

* ohne Ausgleichsmaßnahmen

** abschließende Aussage erst nach Vorliegen des Lärmgutachtens möglich (derzeit in Überarbeitung)

*** abschließende Aussage erst nach Vorliegen der Artenschutzrechtlichen Prüfung möglich

7 Informationsgrundlagen

Literatur / Quellenangaben

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Geologische Übersichtskarte von Baden-Württemberg, Blatt 4, Stuttgart 1962

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Umwelt-Datenbanken und -Karten online, Schutzgebiete, Karlsruhe 2007

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Lärmkartierung Baden-Württemberg 2007, Hauptverkehrsstraßen über 6 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 250 000 Einwohnern, Karlsruhe 2007

NACHBARSCHAFTSVERBAND ULM: Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010. Ulm 2002

ORplan, Arbeitsgemeinschaft für Orts- und Regionalplanung, Städtebau und Architektur: Bebauungsplan „Mähringer Strasse / Beim Wengenholtz“ – Ulm-Lehr Süd, Stand 24.06.2010, Stuttgart 2010

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis des Liegenschaftskatasters, Geodaten, Freiburg i. Br. 2006

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER: Regionalplan Region Donau-Iller. Ottobeuren 1987

STADT ULM (Hrsg.): Stadtkarte für Radfahrer M 1:20 000, Amt für Verkehrsplanung und Straßenbau in Zusammenarbeit mit der Stadt Neu-Ulm, Tiefbauamt. Ulm 1996/97

Rechtliche Grundlagen

Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik ABl. vom 22. Dezember 2000, Nr. L 327 S. 1, zuletzt geändert durch Artikel 32 der Richtlinie 2009/31/EG vom 23. April 2009

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, BGBl. I S. 2414, Zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten;
Artikel 1 des Gesetzes vom 17. März 1998, BGBl. I S. 502, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004, BGBl. I S. 3214

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge;
in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002, BGBl. I S. 3830, zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. August 2009, BGBl. I S. 2723, m. W. v. 01.03.2010 (mit den entsprechenden Verordnungen)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege;
Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542 (in Kraft getreten am 01.03.2010)

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft;
Artikel 1 des Gesetzes vom 13. Dezember 2005, GBl. S. 745, ber. 2006 S. 319, zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009, GBl. S. 809

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts;
Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585 (in Kraft getreten am 01.03.2010)

Wassergesetz (WG BW): Wassergesetz für Baden-Württemberg;
in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005, GBl. S. 219, ber. S. 404, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 802, 808)

8 Anhang
8.1 Wechselwirkungen

Wirkung auf	Menschen	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft
Wirkung von Tieren	Ernährung Erholung Naturerlebnis	Konkurrenz Minimalareal Populationsdynamik Nahrungskette	Fraß, Tritt Düngung Bestäubung Verbreitung	Düngung Bodenbildung (Bodenfauna)	Nutzung Stoffein- u. austrag (N, CO ₂ , ...)	Nutzung Stoffein- u. austrag (O ₂ , CO ₂)	Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc. Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen)	gestaltende Elemente
Pflanzen	Schutz Ernährung Erholung Naturerlebnis	Nahrungsgrundlage O ₂ -Produktion Lebensraum, Schutz	Konkurrenz Pflanzengesellschaft Schutz	Durchwurzelung (Erosionsschutz) Nährstoffentzug Schadstoffentzug Bodenbildung	Nutzung Stoffein- u. austrag (O ₂ , CO ₂) Reinigung Regulation Wasserhaushalt	Nutzung Stoffein- u. austrag (O ₂ , CO ₂) Reinigung	Klimabildung Beeinflussung durch O ₂ -Produktion CO ₂ -Aufnahme Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren)	Strukturelemente Topographie, Höhen
Boden	Lebensgrundlage Lebensraum Ertragspotential Landwirtschaft Rohstoffgewinnung	Lebensraum	Lebensraum Nährstoffversorgung Schadstoffquelle	trockene Deposition Bodeneintrag	Stoffeintrag Trübung Sedimentbildung Filtration von Schadstoffen	Staubbildung	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Strukturelemente
Wasser	Lebensgrundlage Trinkwasser Brauchwasser Erholung	Lebensgrundlage Trinkwasser Lebensraum	Lebensgrundlage Lebensraum	Stoffverlagerung nasse Deposition Beeinflussung der Bodenart und der Bodenstruktur	Regen Stoffeintrag	Aerosole Luftfeuchtigkeit	Lokal- und Kleinklima Wolken, Nebel etc.	Strukturelemente
Luft	Lebensgrundlage Atemluft	Lebensgrundlage Atemluft Lebensraum	Lebensgrundlage z. T. Bestäubung	Bodenluft Bodenklima Erosion Stoffeintrag	Beltigung trockene Deposition (Trägermedium)	chem. Reaktionen von Schadstoffen Durchmischung O ₂ -Ausgleich	Lokal- und Kleinklima	Luftqualität ☞ Erholungseignung
Klima	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wuchsbedingungen Umfeldbedingungen	Bodenklima Bodenentwicklung	Gewässertemperatur	Strömung, Wind Luftqualität	Beeinflussung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land...)	Element der gesamstädtischen Wirkung
Landschaft	Ästhetisches Empfinden Erholungseignung Wohlbefinden	Lebensraumstruktur	Lebensraumstruktur	ggf. Erosionsschutz	Gewässerverlauf Wasserscheiden	Strömungsverlauf	Klimabildung Reinluftbildung Kaltiluftströmung	Naturlandschaft vs. Stadt-/Kulturlandschaft
(Menschen) Vorbelastung	konkurrierende Raumansprüche	Störungen (Lärm etc.) Verdrängung	Nutzung, Pflege Verdrängung	Bearbeitung, Düngung Verdichtung Versiegelung Umlagerung	Nutzung (Trinkwasser, Erholung) Stoffeintrag	Nutzung (Schad-)Stoffeintrag	z. B. Aufheizung durch Stoffeintrag , Ozonloch* etc.	Nutzung z. B. durch Erholungssuchende Überformung Gestaltung

Tab.: RAMMERT et al. (1993): Wechselwirkungsmatrix (MNU 1994) aus RASSMUS 2001 et al., S. 38

8.2 Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen

a Planungsrechtliche Festsetzungen (§9(1) BauGB)

1 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§9 (1) Nr.2 + Nr.10BauGB)

1.1 Baugrenzen

s. Bebauungsplan

Die nicht überbauten Flächen, außer den zulässigen Überschreitungen durch Wege, Zufahrten, Garagen, Nebenanlagen oder Terrassen, müssen Grünflächen sein und sind dauerhaft als solche zu unterhalten.

2 Verkehrsfläche

2.1 Straße

2.2 Geh- und Radweg

2.3 Weg am Waldrand / Weg am Ortsrand

Der Weg entlang des Waldrandes und der Weg am Ortsrand sind mit durchlässigem Belag auszuführen bzw. ins Gelände zu entwässern.

3 Öffentliche und private Grünflächen (§9 (1) Nr. 15 BauGB)

Die öffentlichen und privaten Grünflächen sind gärtnerisch anzulegen, gemäß den Pflanzgeboten zu gestalten und mit Bäumen wie in der Planzeichnung festgesetzt zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

3.1 Öffentliche Grünflächen

Zweckbestimmung lt. Planeintrag.

3.1.1 Straßenbegleitgrün / Verkehrsgrün

Das Straßenbegleitgrün dient der räumlichen Fassung des Straßenraumes und als Standort für straßenbegleitende Bäume zur inneren Durchgrünung. Die Flächen sind als Grünfläche anzulegen und entsprechend anzusäen.

3.1.2 Grünverbindung / Ortsrand

Die Grünflächen dienen als Standort für Bäume für den Übergang in die Landschaft sowie wegebegleitend an einem wichtigen Erholungsweg mit Anbindung an das Gebiet Eselsberg. Die Grünflächen sind als artenreiche Blumenwiesen entsprechend C5 anzulegen und mit Bäumen wie in der Planzeichnung festgesetzt zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die im Plan mit Pflanzbindung gekennzeichneten vorhandenen Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen.

3.1.3 Begrünter Platz

Die Fläche dient als begrünter Quartiersplatz.

3.1.4 Spielplatz

Im Bereich des Spielplatzes sind gebietsheimische, standortgerechte Pflanzen zu verwenden. Giftige Pflanzen dürfen nicht verwendet werden. Für Hecken sind im Übergangsbereich zur Landschaft Sträucher in Form einer Wildhecke in lockerer Anordnung zu pflanzen.

3.2 Private Grünfläche

3.2.1 Hausgarten / Park

Der bestehende strukturreiche private Garten ist dauerhaft als solcher zu unterhalten

4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 (1) Nr. 25a BauGB) - Pflanzgebot

Im Geltungsbereich sind standortgerechte Pflanzen zu verwenden. Die Pflanzung von Nadelgehölzen ist unzulässig. Um den Bereich der Baumstandorte ist eine Fläche von mindestens 12 m² mit einer regen- und luftdurchlässigen Oberfläche vorzusehen. Der Abstand von Ver- und Entsorgungsleitungen zum Baumstammittelpunkt soll mindestens 2,50 m betragen. Bei geringeren Abständen sind Vorkehrungen (Rohrummantelung, humusfreier Mineralboden) zum Schutz vor Baumwurzeln erforderlich.

4.1 Einzelbäume

4.1.1 Ortsrand Landschaft (P1)

Die Bäume sind wie in der Planzeichnung festgesetzt zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Es können mehrere Arten Verwendung finden, so dass eine lockere Bepflanzung entsteht. Der Unterwuchs ist als artenreiche Blumenwiesen anzulegen. Es soll eine Saatgutmischung für blühende, artenreiche Blumenwiesen mit nieder- bis hochwüchsigen Arten verwendet werden. die Einsaat soll einen Kräuteranteil von mind. 50% aufweisen. Ausprägung je nach Standort, auf die Verwendung von zertifiziertem Saatgut gebietsheimischer Herkunft ist zu achten.

Die Bäume sind wie in der Planzeichnung festgesetzt und mindestens in der Qualität Solitär Hochstamm 4 mal verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Artenliste:	Prunus padus	-	Traubenkirsche
	Ulmus glabra	-	Berg-Ulme
	Prunus	-	Kirschen Obstgehölz

4.1.2 Straßenbegleitend Durchgangsstraße (P2)

Die Bäume sind wie in der Planzeichnung festgesetzt zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Es soll nur eine Art Verwendung finden, so dass ein starkes grünes Rückgrat entsteht. Der Unterwuchs ist als Verkehrsgrün anzulegen.

Die Bäume sind wie in der Planzeichnung festgesetzt und mindestens in der Qualität Solitär Hochstamm 4 mal verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

<i>Tilia europaea</i>	-	Holländische Linde
-----------------------	---	--------------------

weitere mögliche Arten:

<i>Sophora japonica</i>	-	Schnurbaum
<i>Gleditsia triacanthos</i> Sorten	-	Christusdorn
<i>Acer platanoides</i> Sorten	-	Spitz-Ahorn

4.1.3 Straßenbegleitende Anliegerstraße (P3)

Die Bäume sind wie in der Planzeichnung festgesetzt zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Entlang einer Straße soll eine Art verwendet werden, so dass eine Unterscheidung und bessere Orientierung sowie Abwechslung entsteht. Der Unterwuchs ist als Verkehrsgrün anzulegen.

Die Bäume sind wie in der Planzeichnung festgesetzt und mindestens in der Qualität Solitär Hochstamm 4 mal verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Artenliste:	<i>Sorbus aria / intermedia</i> Sorten	-	Mehlbeere
	<i>Pyrus</i> Arten	-	Birnen
	<i>Prunus</i> Arten	-	Zierkirschen
	<i>Malus</i> Hybriden	-	Äpfel
	<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
	<i>Acer rubrum</i> Sorten	-	Rot-Ahorn

4.1.4 Begrünter Platz (P4)

Die Bäume sind wie in der Planzeichnung festgesetzt zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Es soll nur eine Arte mit besonderem Blühaspekt oder auffälliger Herbstfärbung zur Verwendung kommen.

Die Bäume sind wie in der Planzeichnung festgesetzt und mindestens in der Qualität Solitär Hochstamm 4 mal verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

<i>Paulownia tomentosa</i>	-	Blauglockenbaum
----------------------------	---	-----------------

weitere mögliche Arten:

<i>Liquidambar styraciflua</i>	-	Amberbaum
<i>Prunus</i> Arten	-	Jap. Zierkirschen
<i>Sophora japonica</i>	-	Schnurbaum

4.2 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

4.2.1 Dachbegrünung (P5)

Die Flachdächer sind zu begrünen, Mindestaufbau Pflanzsubstrat 10 cm. Sämtliche Bepflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten.

5 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB)

Die im Plan gekennzeichneten vorhandenen Einzelbäume sind aufgrund ihrer Größe, Alters oder Vitalität dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen. Insbesondere ist bei der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten bzw. der Anlage von Stellplätzen eine Beeinträchtigung durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen auszuschließen (DIN 18920 und RAS-LG 1). Für Bäume, die dennoch Schaden erleiden oder auch zukünftig durch altersbedingte Schäden entfernt werden müssen, ist die gleiche Baumart neu anzupflanzen oder gleichwertiger Ersatz zu leisten und dauerhaft zu erhalten.

b Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 74 LBO)

1 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebaubaren Grundstücksflächen § 74 (1) Nr. 1+Nr. 3 LBO

Die nicht überbauten und nicht Erschließungszwecken dienenden privaten Grundstücksflächen sind gärtnerisch bzw. gemäß Vorgaben der planungsrechtlichen Festsetzungen (Pflanzgebote) und der in den Hinweisen dargestellten Artenverwendungsliste anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Stellplätze und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen, vorzugsweise Pflaster mit Rasenfuge auszubilden.

Das natürliche Gelände soll nur soweit verändert werden, als dies zur ordnungsgemäßen Errichtung und Erschließung der baulichen Anlagen notwendig ist.

2 Anlagen zum Sammeln von Niederschlagswasser § 74 (3) Nr. 2 LBO

Die Weiterverwendung von Regenwasser oder dessen Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf ist anzustreben. Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken sind die Rückhaltung und Verdunstung vor Ort. Die Speicherung / Rückhaltung auf dem privaten Grundstück ist vorgeschrieben, sie kann in Form einer Teichanlage oder eines Kleinspeichers erfolgen.

3 Beleuchtung

Viele Tiere wie nachtaktive Insekten, werden von künstlichen Lichtquellen, wie Straßenbeleuchtung, angelockt und getötet (verbrennen). Auch nachziehende Vögel können durch Beleuchtungsanlagen räumlich irritiert werden. U. a. durch die Lage nahe zum Wald sind im Randbereich zur Landschaft zum Schutz der Fauna negativen Wirkungen auf Tiere zu minimieren:

- Abstrahlung der Leuchten nach oben vermeiden (max. 70 °)
- Lichtpunkthöhe und Lichtstärke so niedrig bzw. gering wie möglich
- Verwendung von geeigneten Leuchtmitteln (z.B. LED - Lampen möglichst mit warmer bis neutral-weißer Tönung, Natriumdampf-Niederdrucklampen)
- Verwendung von staubdichten Leuchten
- Begrenzung und Reduzierung der Betriebsdauer von Lichtanlagen

Außenbeleuchtungen sind in ihrer Abstrahlung auf das zur Aufrechterhaltung der Sicherheit notwendige Maß zu beschränken.

c Hinweise

1 Bodenschutz

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes und den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden (§1a BauGB) wird hingewiesen. Der Bodenaushub ist auf das erforderliche Mindestmaß zu begrenzen. Anfallender überschüssiger Erdaushub (getrennt nach Ober- und Unterboden) hat nach Möglichkeit im Baugebiet zu verbleiben und ist dort wieder zu verwenden bzw. einzubauen. Das natürliche Gelände soll nur soweit verändert werden, als dies zur ordnungsgemäßen Errichtung und Erschließung notwendig ist. Bei Ausbau, Zwischenlagerung und Einbau von Ober- und Unterboden sind die Hinweise der Informationsschrift des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg "Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme" zu beachten. Auf die §§ 4 und 7 des Bodenschutzgesetzes wird hingewiesen. In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor einer nachhaltigen Veränderung zu schützen. Als Lager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BodSchG gewährleisten (Schütthöhe max. 2 m, Schutz vor Vernässung).

2 Altlasten / Bodenverunreinigungen

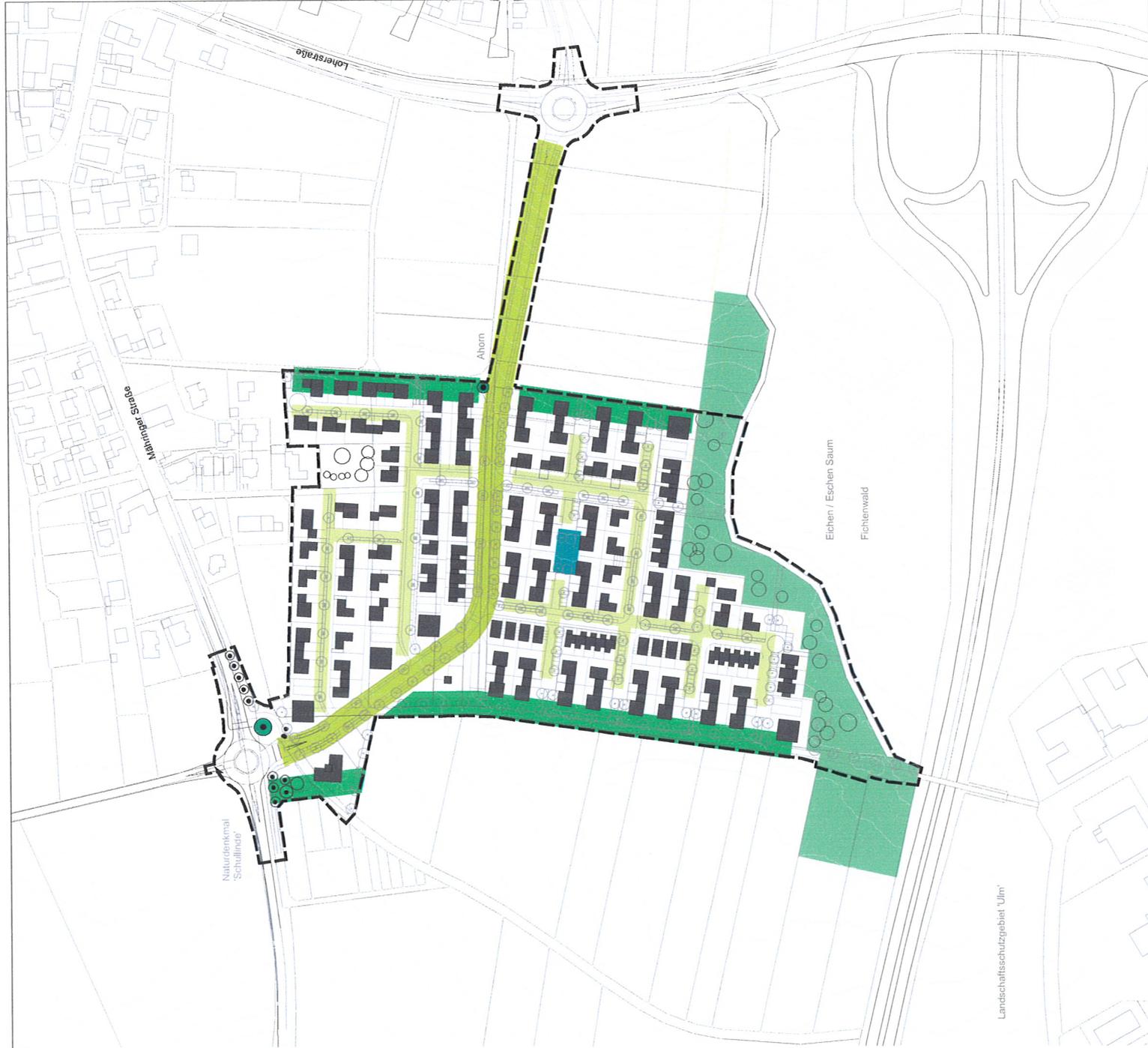
Sollten bei der Durchführung der weiteren Erdarbeiten auf den Baugrundstücken geruchliche und/oder sichtbare Auffälligkeiten festgestellt werden, die auf Bodenverunreinigungen hinweisen, so ist das zuständige Wasserrechtsamt unverzüglich zu informieren.

3 Zisternen

Durch Zisternen werden die Abflussspitzen gedämpft und die Entwässerungssysteme entlastet. Abhängig von Größe und Ausführung kann das Regenwasser auch als Brauchwasser genutzt werden.

Baumartenkonzept

- Ortsrand Wald gebietsheimische Arten (des Eichen-Eschen-Saums)
- Ortsrand Landschaft gebietsheimische Arten
- durchgangsstraßenbegleitend mittel- bis großkronig nicht stark blühend oder fruchtend
- anliegerstraßenbegleitend mittel- bis kleinkronig, auch blühend oder fruchtbildend möglich
- Platz blühend, fruchtend, Herbstfärbung auch Exoten denkbar
- Einzelbaum erhalten
- Waldabstand
Übergangung mit landschaftlichen Konzept, Stand 19/02/19



Projekt Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan 'Mähringer Straße / Beim Wengenholz' - Lehr

Auftraggeber
Stadt Ulm
Marktplatz 1, 89073 Ulm

Baumartenkonzept

**Schmelzer
Friedemann** | Planungsgruppe
Landschaftsarchitektur und Ökologie
Dipl.-Ing. Thomas Friedemann
Freier Landschaftsarchitekt
Landschaftsplanerische Dienstleistungen
Friedemannstraße 10 | 71650 Oefftlingen
Tel. 07149 67 98-0 | Fax 07149 67 98-33
info@schmelzer-friedemann.de
www.schmelzer-friedemann.de

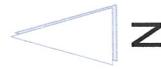
Plan - Nr.
665.04.01

Datum
12.05.2010

Org. - Plangröße
DIN A2

Org. - Maßstab
M 1:2.000

Datum gezeichnet



Nutzungstypen - Bestand
(nach Ulmer Eingriffs-/Ausgleichsblanzierung)

-  markanter Einzelbaum
-  Obstwiese
-  Grünfläche mit Bäumen überstellt
-  Hecke (monostrukturiert)
-  (Haus-)Gärten
-  Wirtschaftsrundland
-  Verkehrsgrün
-  Intensivacker
-  versiegelt, befestigte Flächen
-  Feldweg

Schutzgebiete, übergeordnete Planungen
(nachrichtliche Übernahme)

-  Naturdenkmal Einzelschöpfung
-  Landschaftsschutzgebiet
-  § 32-Biotop NatSchG
-  Wasserschutzgebiet WSG geplant Zone III



Überlagerung mit satellitenaufnahmen Konwert, Stand 10/2019

Projekt

Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan
'Mähringer Straße / Beim Wengenholtz' - Lehr

Auftraggeber

Stadt Ulm
Marktplatz 1, 89073 Ulm

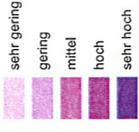
Nutzungstypen - Bestand

Schmelzer Friedemann	Planungsgruppe Landschaftsarchitektur und Ökologie Dipl.-Ing. Thomas Friedemann Friede Landgesellschaft Postfach 7359, Ostfildern Post 07119 67 98-0, Fax 07119 67 98-33 info@schmelzer-friedemann.de www.schmelzer-friedemann.de	Datum	24.06.2010
		Plan - Nr.	665.01.05
Bearbeiter	sm	Org. - Maßstab	M 1:2.000
		Org. - Plangröße	DIN A2
Datum geändert			

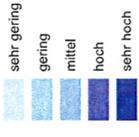


Bewertung der Einzelfunktionen des Bodens
(entsprechend Orientierungsrahmen Heft 31 UM Ba-Wü 1995)

Filter und Puffer für Schadstoffe



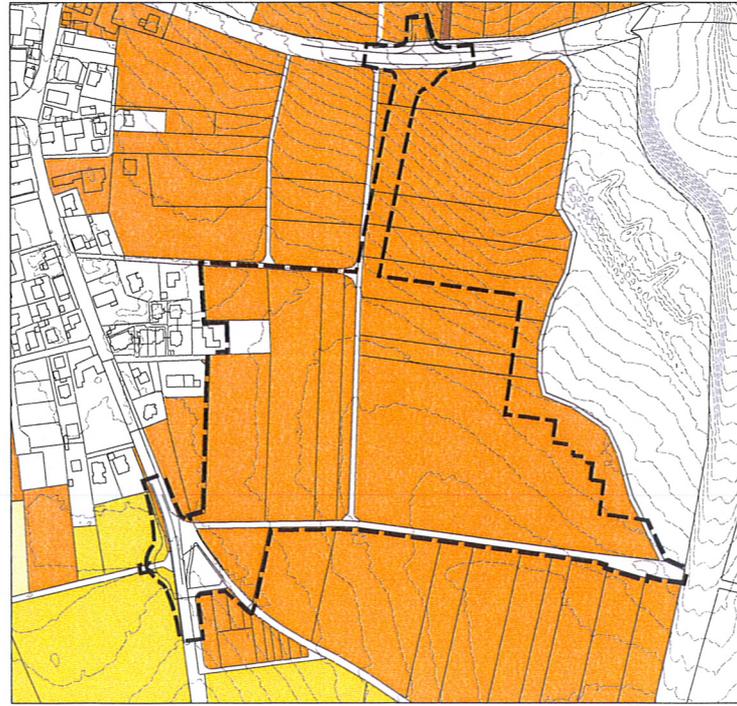
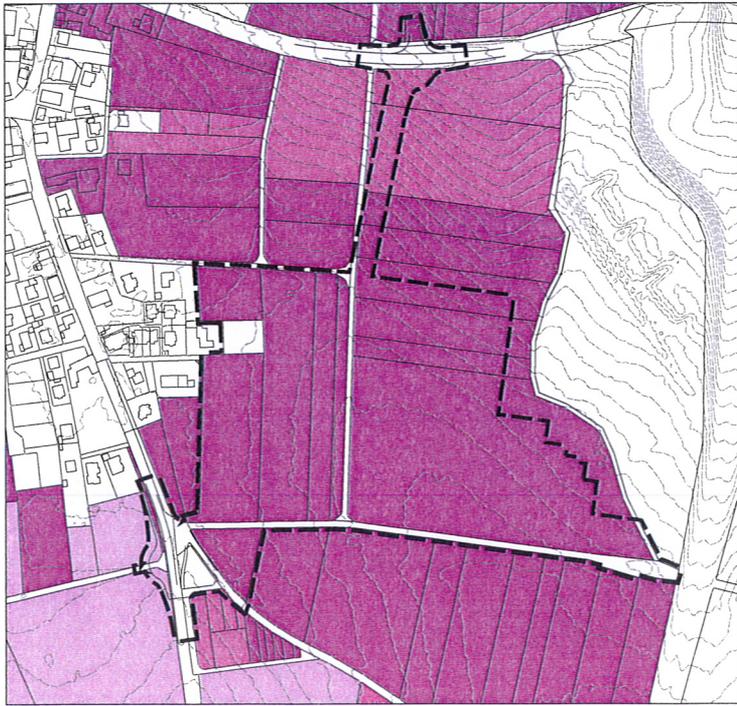
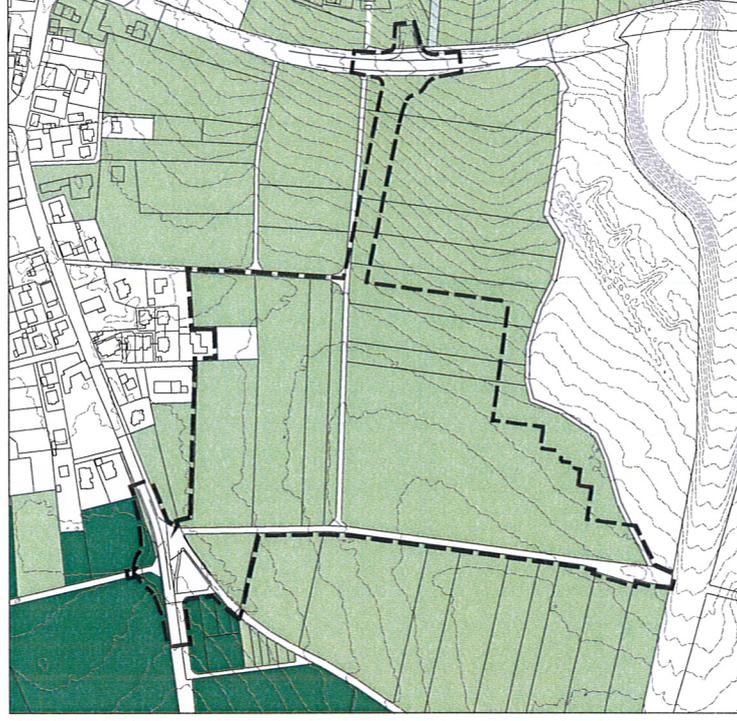
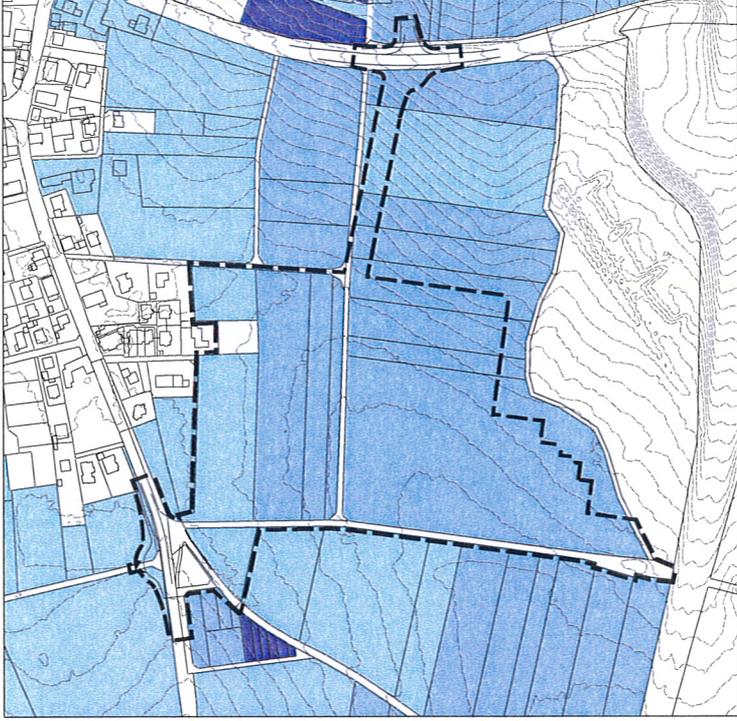
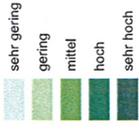
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf



Standort für Kulturpflanzen



Standort für natürliche Vegetation



Planungsgruppe
Landschaftsarchitektur und Ökologie
Landschaft für Gestaltung, Raumkultur und Regionalentwicklung

Projekt

Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan
'Mähringer Straße / Beim Wengenholz' - Lehr

Auftraggeber

Stadt Ulm
Marktplatz 1, 89073 Ulm

Boden - Bewertung nach Funktionen

**Schmelzer
Friedemann**

Planungsgruppe
Landschaftsarchitektur und Ökologie
Dipl.-Ing. Thomas Friedemann
Landschaftsarchitekt
Claude-Dorville-Straße 4 73760 Ostfildern
Fon 0711 9 67 98-0 Fax 0711 9 67 98-33
info@schmelzer-friedemann.de
www.schmelzer-friedemann.de

Bearbeiter
sm

Plan - Nr.
665.03.03

Datum
24.06.2010

Org. - Plangröße
DIN A2

Org. - Maßstab
unmaßstäblich

Datum geändert



C EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG

1 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. so gering wie möglich zu halten. Ein Eingriff gilt dann als ausgeglichen, wenn nach Beendigung des Eingriffs keine oder keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§11 Absatz 2 NatSchG). Das Gesetz unterscheidet hierbei Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die wie folgt voneinander abgegrenzt werden können.

Vermeidungsmaßnahmen: Maßnahmen, die durch die Gestaltung der Bauausführung selbst zur Minimierung der Beeinträchtigungen beitragen. Diese fließen nicht in die Berechnung der Ausgleichsmaßnahmen ein.

Ausgleichsmaßnahmen: Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen z.B. durch Neuschaffung von Biotopen, Wegeverbindungen oder Retentionsflächen, welche die verloren gegangenen Flächenfunktionen gleichwertig wiederherstellen.

Schutzgut	Eingriff / Auswirkungen	Verminderungs-, Vermeidungs- und interne Kompensation
Mensch und Gesundheit	Die Neubebauung verändert die Ortsrandsituation in einem für die örtliche und regionale Erholung wichtigen Bereich.	qualitätvolle Gestaltung der Freiräume. Landschaftliche Einbindung und begleitende Grünstruktur entlang des Verbindungsweges über den Berliner Ring zum Eselsberg.
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, FFH-Relevanz	Überbauung und damit Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen	Die Nutzungsänderung und Versiegelung von Flächen bringt einen Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen mit sich. Der Verlust kann innerhalb des Plangebietes nicht vollständig ausgeglichen werden. Eine Aufwertung der landschaftlichen Strukturen ist im Plangebiet durch die Neupflanzung von Großgehölzen gegeben. Verwendung standortgerechter Gehölze im Ortsrandbereich. Es sind extern weitere Kompensationsmaßnahmen zugeordnet. <i>Abschließende Aussage erst nach Vorliegen der Ergebnisse Artenschutzrechtliche Prüfung möglich.</i>
Boden	Zerstörung von Bodenleben und -funktionen durch Versiegelung für Bebauung und Verkehrsflächen	Die Extensivierung der durch intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelasteten Bereiche auf den Freiflächen bewirkt eine Entlastung von stofflichen Einträgen wie Dünger und Pflanzenschutzmitteln.

Wasser	Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und Verringerung der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung	Die Festsetzung von Dachbegrünung und die Verwendung durchlässiger Beläge minimiert die Eingriffe in das Schutzgut Wasser.
Luft/ Klima	Verlust von Frischluft- und Kaltluftproduktionsflächen	Die Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen wirken lokalklimatisch begünstigend. Gebäude in den Randbereichen werden begrünt. Diese Maßnahmen bewirken einen zusätzlichen klimatischen Ausgleich.
Landschaft	Verlust eines intakten strukturreichen Ortsrandes	Mit Hilfe von Grünflächen und Baumpflanzungen innerhalb der Bauflächen und entlang des neuen westlichen Ortsrandes sowie der Dachbegrünung wird das Baugebiet im Inneren strukturiert und in seiner Fernwirkung nach außen landschaftlich eingebunden.

2 ERMITTELN DES AUSGLEICHSBEDARFS

2.1 Flächenbilanz / Flächenbewertung

Die Zuordnung der Nutzungstypen zu den Kategorien ökologischer Bedeutung erfolgt nach der für die Stadt Ulm einheitlich eingeführten Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung unter Beachtung der Analyse der Einflüsse auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie Landschaftsbild und Erholung.

Baugebiet <i>ohne Straßenanschluss</i> Nutzungstyp	Ausgangssituation		Planrealisierung	
	m ²	ökologische Bedeutung	m ²	ökologische Bedeutung
versiegelt, befestigte Flächen	6.185	keine	20.300	keine
versiegelt, überbaute Flächen*	-		16.160	keine
Intensivacker	67.110	gering	-	
teilversiegelt, bef. Fläche (Feldweg, Parkplätze)	195	gering	3.130	gering
überbaut mit Dachbegrünung**	-		3.390	gering
Verkehrsrün	-		1.300	gering
(Haus-) Garten mit Nebenanlagen***	2.700	mittel	32.150	gering
Wirtschaftsgrünland	1.050	mittel	-	
Hecke monostrukturiert	1.350	mittel	-	
Grünfläche mit Bäumen überstellt****	1.150	mittel	14.485	mittel
Obstwiese	4.325	hoch	-	
gesamt	84.065		84.065	

* Die Fläche ergibt sich durch die Grundflächenzahl GRZ 0,4 (40.400 x 0,4 = 16.160)

*** 50% der GRZ

** Die Fläche ergibt sich durch die Grundflächenzahl GRZ 0,3 (11.300 x 0,3 = 3.390)

**** einschl. Privater Garten - Bestand

<i>Straßenanschluss</i> Nutzungstyp	Ausgangssituation		Planrealisierung	
	m ²	ökologische Bedeutung	m ²	ökologische Bedeutung
versiegelt, befestigte Flächen	1.600	keine	4.800	keine
teilversiegelt, befestigte Flächen	-		400	gering
Intensivacker	3.850	gering	-	
Verkehrsgrün	450	gering	700	gering
gesamt	5.900		5.900	

2.2 Ökobilanz

Baugebiet

Flächenanteile mit ökologischer Bedeutung	Ausgangs-situation m ²	Plan-realisierung m ²	Differenz m ²
keine	6.185	36.460	+ 30.275
gering	67305	39.970	- 27335
mittel	6.250	7.635	+ 1385
hoch	4.325	-	- 4.325
sehr hoch	-	-	-
gesamt	84.065	84.065	

Straßenanschluss

Flächenanteile mit ökologischer Bedeutung	Ausgangs-situation m ²	Plan-realisierung m ²	Differenz m ²
keine	1.600	4.800	+ 3.200
gering	4.300	1.100	- 3.200
mittel	-	-	-
hoch	-	-	-
sehr hoch	-	-	-
gesamt	5.900	5.900	

Wertverschiebungen:

Baugebiet

	um 1 Qualitätsstufe	um 2 Qualitätsstufen	um 3 Qualitätsstufen
Abwertung von	29.400 m ²	4.350 m ²	1.600 m ²
Aufwertung von	4.050 m ²	330 m ²	

Flächen über Verschneidung im Geoinformationssystem (GIS) ermittelt.

Wertverschiebungen:

Straßenanschluss

	um 1 Qualitätsstufe	um 2 Qualitätsstufen	um 3 Qualitätsstufen
Abwertung von	3.200 m ²	-	-

Flächen über Verschneidung im Geoinformationssystem (GIS) ermittelt.

Kompensationsbedarf: Baugebiet	um 1 Qualitätsstufe	um 2 Qualitätsstufen	um 3 Qualitätsstufen
Aufwertung von	25.350 m ²	4.020 m ²	1.600 m ²
oder			
Aufwertung von	38.190 m ²	um 1 Qualitätsstufe	
Kompensationsbedarf: Straßenanschluss	um 1 Qualitätsstufe		
Aufwertung von	3.200 m ²	-	-

Gesamt Kompensationsbedarf 41.390 m² (38190 m² + 3.200 m²).

2.3 Externe Kompensation

Für die Kompensation der Eingriffe durch das Baugebiet wird das restliche Flurstück-Nr. 78 (Gemarkung-Lehr) zwischen dem geplanten Baugebiet und dem bestehenden Wald (Waldschutzabstandstreifen) von derzeit Acker in artenreiche Wiesen mit aufgelockerter Anordnung von Einzelbäumen aus gebietsheimischen Baumarten und Strauchgruppen mit Arten der Eichen-Eschen-Saumgesellschaft in seiner ökologischen Bedeutung aufgewertet. Pro 300 m² wird mindestens ein großkroniger gebietsheimischer Baum gepflanzt. Die Gehölze bilden einen Übergang zwischen Bebauung und Wald. Die Flächen sind als artenreiche Wiesen unter Verwendung von autochtonem Saatgut anzulegen und extensive zu pflegen.

Die Anlage von Wegeverbindungen zwischen der geplanten Bebauung und dem Waldrandweg sind zulässig, jedoch nicht Bestandteil der Kompensationsmaßnahme.

Gebietsheimische Bäume:

Quercus robur - Stieleiche
Fraxinus excelsior - Esche

Gebietsheimische Sträucher:

Acer campestre - Feldahorn
Corylus avellana - Hasel
Viburnum lantana - Wolliger Schneeball
Rosa canina - Hundsrose

Durch diese Maßnahmen kann eine Aufwertung von 1 Faktor erreicht werden.

IdNr	FINr	Gemarkung	Nutzung alt	Nutzung neu	Größe m ²	Faktor	ausgl. wirksam m ²	in Anspr. nahme m ²
-	78	Lehr	Acker	Extensivwiese, Gehölzpflanzungen	5.778	1	5.778	5.778

Für die Kompensation werden noch Flächen des Ulmer Ökokontos benötigt. Dem Bebauungsplan werden folgende Kompensationsmaßnahmen des Ulmer Ökokontos zugeordnet:

IdNr	FINr	Gemarkung	Nutzung alt	Nutzung neu	Größe m ²	Faktor	ausgl. wirksam m ²	in Anspr. nahme m ²
002le	340	Lehr	Wiese	Extensivwiese	2.874	1	2.874	2.874
004le	339 (t)	Lehr	Acker	Extensivwiese	2.882	2	5.764	5.764
005le	215 (t)	Lehr	Acker	Extensivwiese, Obst	1.725	2	3.450	3.450
021sö	1501; 1502	Söflingen	Acker	Extensivwiese, Schafweide	8.042	2	16.084	16.084

Zwischensumme

28.172

Für die vollständige Kompensation werden noch Teile der Fläche 040ul benötigt. Für den ermittelten Kompensationsbedarf von 41.390 m² (inkl. Straßenanschluss) einer Qualitätsstufe werden von dieser Fläche 6.693 m² ausgleichswirksam benötigt. Dies entspricht 3.725 m² (49,5% von 7.450m²). Insgesamt werden 25.026 m² Fläche (41.390 m² ausgleichswirksam) zugeordnet.

IdNr	FINr	Gemarkung	Nutzung alt	Nutzung neu	Größe m ²	Faktor	ausgl. wirksam m ²	in Anspr. nahme m ²
040ul	1964 (t)	Ulm	Acker	Extensivwiese, Hecken	anteilig 3.347	2	anteilig 6.693	anteilig 6.693

Gesamtsumme (5.778 + 28.172 +

41.390

Geschätzte Kosten der Kompensationsmaßnahmen:

Waldabstand ‚Am Wengenholz‘

Flurstck-Nr. 78 ca.	€	50.000,--
Flächen des Ulmer Ökokontos		
Fläche 002le ca.	€	15.000,--
Fläche 004le ca.	€	12.000,--
fläche 005le ca.	€	10.000,--
Fläche 021sö ca.	€	41.000,--
Fläche 040ul anteilig (49,5%) ca.	€	21.500

Gesamtkosten geschätzt ca. brutto € 150.000,--

Umlegung der Kompensationskosten:

Die Gewichtung der Eingriffsintensität (Faktor 1 für Wertminderung auf geringe ökologische Bedeutung, Faktor 2 für Wertminderung auf keine ökologische Bedeutung) und durchgängiger Anwendung eines Korrekturfaktors (hier: 0,68) zur Rückführung auf eine Kostenbezugsbasis von 100% sind die Kosten der Kompensation für Neuanlagen in den einzelnen Flächenkategorien wie folgt aufzuteilen:

Verursacher	Flächenkategorie	Flächenanteil		Faktor	Kostenanteil
		qm	%		%
Baugrundstücks-eigentümer	überbaubar, versiegelte Flächen	16.160	22,70	2	30,88
	überbaubar, mit Dachbegrünung	3.390	4,76	1	3,24
	(Haus-)gärten und -zufahrten	29.450	41,36	1	28,13
					62,25
Kommune	versiegelte Flächen Straße, Gehwege	14.115	19,82	2	26,97
	teilversiegelte Stellplätze	2.935	4,12	1	2,80
	Verkehrsgrünflächen neu	1.300	1,83	1	1,24
					31,02
Ringstraße östlicher Bereich	versiegelte Flächen Straße, Gehwege	3.200	4,49	2	6,11
	teilversiegelte Stellplätze	400	0,56	1	0,38

	Verkehrsgrünflächen neu	250	0,35	1	0,24
					6,74
gesamt		71.200	100,00		100,00

3 ZUSAMMENFASSUNG

Abschließende Aussage erst nach Vorliegen der Ergebnisse Artenschutzrechtliche Prüfung möglich.

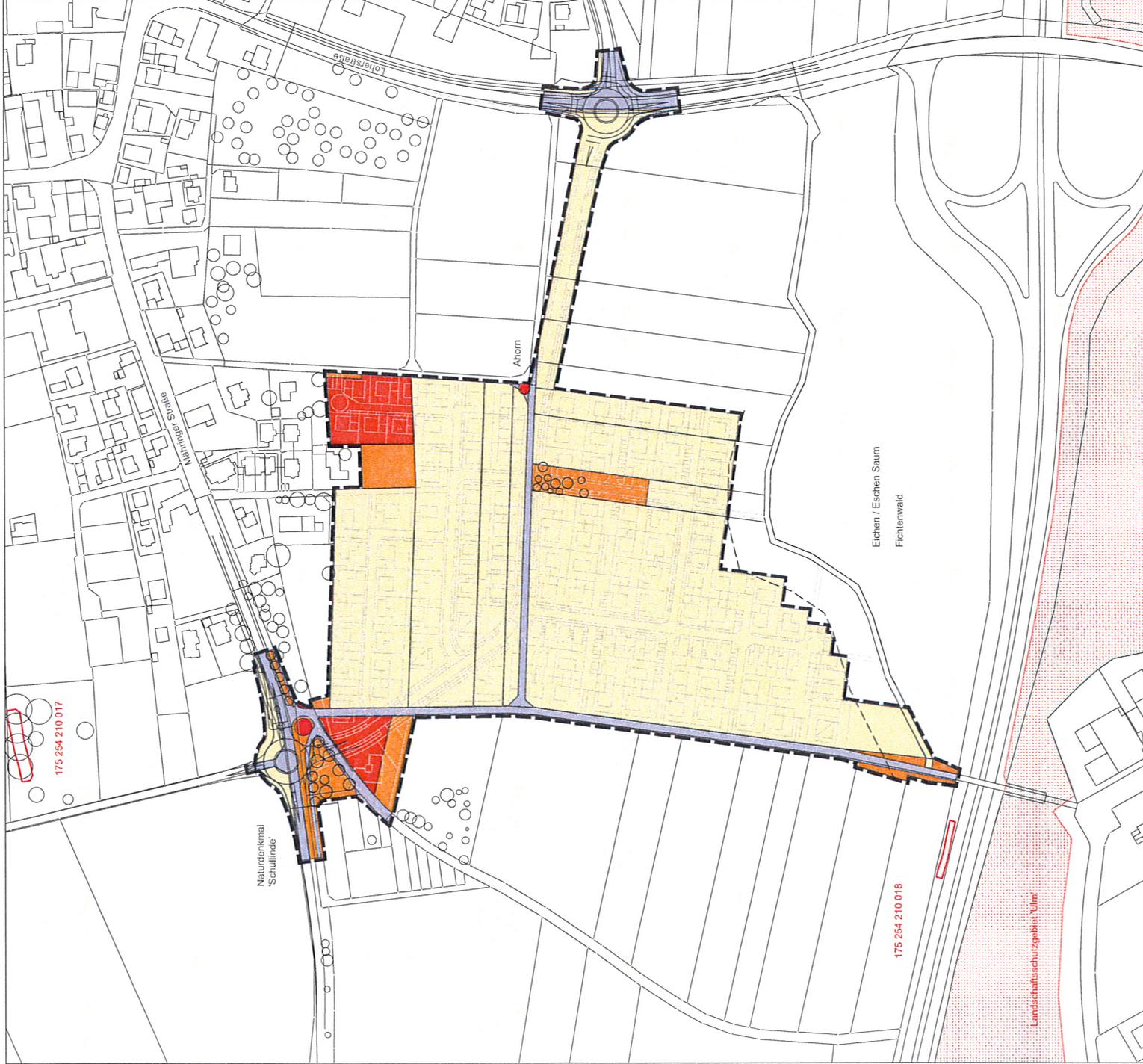
Nutzungstypen - Bewertung Bestand
(nach Ulmer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung)

ökologische Bedeutung (Altbestand)

- keine
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

Schutzgebiete, übergeordnete Planungen
(nachrichtliche Übernahme)

- Naturdenkmal Einzelschöpfung
- Landschaftsschutzgebiet (LSG)
- § 32-Biotop NatSchG



Übersetzung vom autorisierten Nutzer, Offplan Stand: 10/2011

Projekt

Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan
'Mähringer Straße / Beim Wengenholtz' - Lehr

Auftraggeber

Stadt Ulm
Marktplatz 1, 89073 Ulm

Nutzungstypen - Bewertung Bestand

**Schmelzer
Friedemann**

Planungsgruppe
Landschaftsarchitektur und Ökologie
Dipl.-Ing. Thomas Friedemann
Friedemannstraße 7
73760 Cottlingen
Tel. 07149 67 98-0 Fax 07149 67 98-33
info@schmelzer-friedemann.de
www.schmelzer-friedemann.de

Beauftragter
sfm

Plan - Nr.
665.03.05

Datum
24.06.2010

Org. - Plangröße
DIN A2

Org. - Maßstab
M 1:2.000

Datum geändert



Nutzungstypen - Bewertung Planung
(nach Ulmer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung)

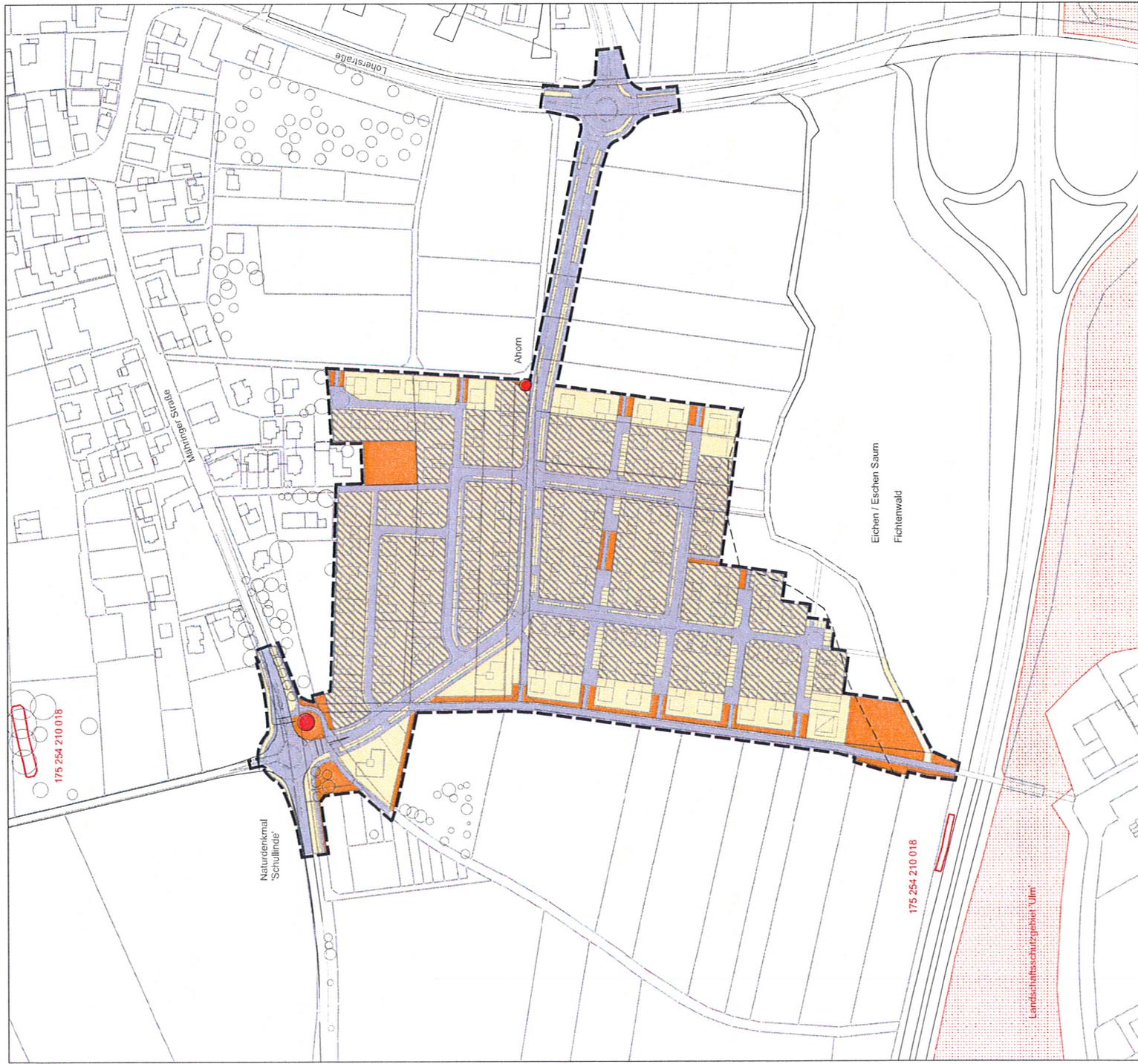
Ökologische Bedeutung (Neuanlage)

- keine
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

Baugrundstücke GRZ 0.4

**Schutzgebiete, übergeordnete Planungen
(nachrichtliche Übernahme)**

- Naturdenkmal Einzelschöpfung
- Landschaftsschutzgebiet (LSG)
- § 32-Biotop NatSchG mit Nr.



Überplanung mit städtebaulichem Konzept, Offplan Blatte 100419

Projekt: Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan 'Mähringer Straße / Beim Wengenholtz' - Lehr		Datum gezeichnet	
Auftraggeber: Stadt Ulm Marktplatz 1, 89073 Ulm		Org. - Maßstab: M 1:2.000	
Planungstypen - Bewertung Planung		Datum	
Schmelzer Friedemann Planungsgruppe Landschaftsarchitektur und Ökologie Dipl.-Ing. Thomas Friedemann Freier Landschaftsarchitekt 37160 Göttingen Göttinger Straße 14 37160 Göttingen Tel. +49 531 97 98-33 Fax. +49 531 97 98-33 info@schmelzer-friedemann.de www.schmelzer-friedemann.de		Org. - Plangröße: DIN A2	
Plan - Nr. 665.03.06		Datum 24.06.2010	
Bearbeiter sm		Org. - Maßstab M 1:2.000	



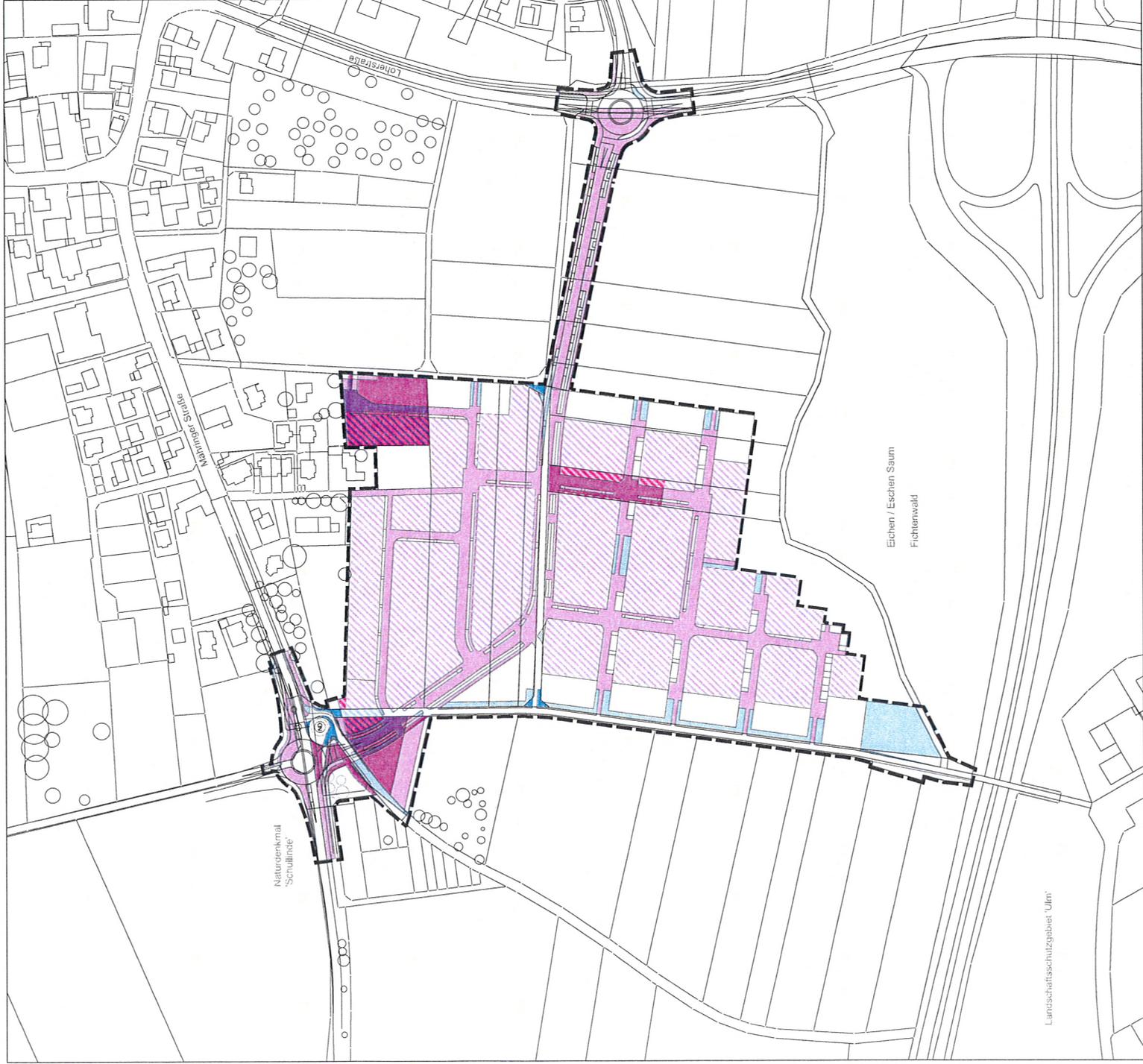
Werteverstärkung Planung gegenüber Bestand
(nach Ulmer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung)

Abwertung Qualitätsstufen

-  drei
-  drei auf 0,4 der Fläche, zwei auf 0,6 der Fläche (GRZ 0,4)
-  zwei
-  zwei auf 0,4 der Fläche, eine auf 0,6 der Fläche (GRZ 0,4)
-  eine
-  eine Stufe auf 0,4 der Fläche (GRZ 0,4)

Aufwertung Qualitätsstufen

-  eine
-  eine Stufe auf 0,6 der Fläche (GRZ 0,4)
-  zwei
-  keine Werteverstärkung



Schutzgebiete, übergeordnete Planungen
(nachrichtliche Übernahme)

 Naturdenkmal Einzelschöpfung

Grundlage: B-Plan, ÖPNV-Plan, 100012

Projekt
Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan
'Mähringer Straße/ Beim Wengenhof' - Lehr

Auftraggeber
Stadt Ulm
Marktplatz 1, 89073 Ulm

Werteverstärkung

Schmeizer
Friedemann
Planungsgruppe
Landschaftsarchitektur und Ökologie
Dipl.-Ing. Thomas Friedemann
Freier Landschaftsarchitekt
Claude-Dörner-Straße 4 73760 Ostfildern
Fon 0711/9 67 98-0 Fax 0711/9 67 98-33
info@schmeizer-friedemann.de
www.schmeizer-friedemann.de

Datum gezeichnet	Datum	Plan - Nr.	Org. - Plangröße	Orig. - Maßstab
		665.07.01	DIN A2	





**Zugeordnete Ausgleichsflächen zum Bebauungsplan
'Mähringer Straße / Beim Wengenholtz', Ulm-Lehr**

Teilbereich Fl.Nr. 78, Gemarkung Lehr
sowie
Flächen des Digitalen Ökoflächenkataster Ulm
002le Gemarkung Lehr, Fl.-Nr. 340
004le Gemarkung Lehr, Fl.-Nr. 339 (I)
005le Gemarkung Lehr, Fl.-Nr. 215 (I)
021s6 Gemarkung Sölingen, Fl.-Nr. 1501, 1502
040ul Gemarkung Ulm, Fl.-Nr. 1964 (I), anteilig.
Stand E-/A-Bilanz 16.06.2010: 49,5 % der Fläche

Projekt
**Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan
'Mähringer Straße / Beim Wengenholtz' - Lehr**

Auftraggeber
Stadt Ulm
Marktplatz 1, 89073 Ulm

Zugeordnete Ausgleichsmaßnahmen

Datum genehmigt	Planungsgruppe Schmelzer Friedemann LandschaftsArchitektur und Ökologie Dipl.-Ing. Thomas Friedemann Freie Landschaftsarchitektur Claude-Löbner-Str. 4 73160 Ostfildern Tel 07119 67 98-0 Fax 07119 67 98-33 info@schmelzer-friedemann.de www.schmelzer-friedemann.de	Org. - Maßstab	Org. - Plangröße	Datum	Plan - Nr.
		s. Planschrieb	DIN A2	24.06.2010	665.08.01
Beauftragter	SM				

