

B UMWELTBERICHT

1 Einleitung

<p><i>Methode und Ablauf der Umweltprüfung</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Bestandsaufnahme- Prognose- Kompensation	<p>Basis des Umweltberichtes ist eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme des Umweltzustandes im Bearbeitungsgebiet, welche durch Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials sowie zusätzliche Geländeerhebungen entstanden ist. Durch Auswertung bestehender Kartierungen, bestehende Ortskenntnis und mögliche Rückschlüsse auf Artenvorkommen aufgrund bekannter Biotoptypen ist eine umfassende Bewertung der Umweltpotenziale gegeben.</p> <p>Die Übertragung von Erfahrungen mit bereits ausgeführten Baugebieten erlaubt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, wobei auch die Auswirkungen einer Nullvariante und eventueller Planungsalternativen geprüft werden.</p> <p>Für die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen werden schließlich Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation vorgeschlagen.</p>
<p><i>Kurzdarstellung des Bebauungsplanentwurfes</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Lage und Größe- Art des Gebietes- Erschließung- Nutzung erneuerbarer Energien- Umgang mit Regenwasser	<p>Im Süd-Osten des Stadtteiles Wiblingen sollen im Anschluss an die Wohngebiete Eschwiesen I und II weitere Wohnbauflächen entwickelt werden. In einem 1. Bauabschnitt sind auf einer Fläche von ca. 4,5 ha 66 Einfamilienhäuser in einer moderat verdichteten Bauweise geplant. Vorgesehen sind Einzelhäuser, Doppelhäuser, Kettenhäuser und kurze Reihenhausgruppen in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA). Die Grundflächenzahl (GRZ) für Einzel- und Doppelhäuser liegt in der Regel bei 0,35. Für die Hausgruppen wird die überbaubare Fläche durch die Größe der Baufelder bestimmt. Die Größe der Baugrundstücke liegt im Mittel bei rund 380 m².</p> <p>Die verkehrliche Erschließung erfolgt über einen Kreisverkehrsplatz an der Einmündung der Verbindungsstraße zum Wiblinger Ring in die Unterweiler Straße im Süden des Plangebietes. Gebietsfremder Verkehr wird durch die Ausbildung eines inneren Erschließungsrings vermieden. Die an den Erschließungsring anbindenden Wohnwege sind als „Spielstraße“ im Mischprinzip konzipiert. Fußwege führen von dort in die Grünflächen, die das Wohngebiet umgeben. Im Westen des Plangebietes entsteht so eine engmaschige Verknüpfung mit den bestehenden Wohngebieten. Die Fußwege leiten weiter zur Bushaltestelle und zur Schule bzw. zum Kindergarten westlich des Wiblinger Rings. Auch eine Verknüpfung zu den nachfolgenden Bauabschnitten wird so bereits vorbereitet.</p>

	<p>Die Wärmeversorgung erfolgt voraussichtlich durch die Fernwärmegesellschaft Ulm. Anlagen zur Nutzung der Sonnenergie auf den Dachflächen (thermische Nutzung, Photovoltaik) sind lt. Festsetzung des Bebauungsplans zulässig. Von der Stadt Ulm werden, unabhängig vom Bebauungsplan, Anforderungen an das Wärmedämmmaß der zukünftigen Gebäude gestellt.</p> <p>Zur Versickerung des Niederschlagswassers sind im privaten Bereich wasserdurchlässige Beläge festgesetzt. Auch die öffentlichen Stellplätze werden mit sickerfähigen Belägen hergestellt. Darüber hinaus ist das Regenwasser in Zisternen oder Gartenteichen zu sammeln.</p>
<p>Vorgaben von Fachplanungen, Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächennutzungsplan - Landschaftsplan - Schutzgebiete 	<p>Der rechtswirksame Flächennutzungs- und Landschaftsplan des Nachbarschaftsverbandes stellt am vorgesehenen Standort Wohnbauflächen dar.</p> <p>Schutzgebiete nach dem Naturschutzgesetz sind im Umfang des Bebauungsplans ebenso wenig vorhanden wie kartierte, schützenswerte Biotope.</p>

2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung dieser Planung

Schutzgut	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens
<p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenart - Eigenschaften - Leistungsfähigkeit gemäß Leitfaden Bodenbewertung 	<p>Kiesiger bis sandiger Lehm auf tertiären Schotterterrassen der Mittelriß - Eiszeit.</p> <p>Boden mit hoher Leistungsfähigkeit als Standort für Kulturpflanzen sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.</p> <p>Boden mit geringer Leistungsfähigkeit als Standort für natürliche Vegetation.</p>	<p>Dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung von ca. 12.920 m² * (Gebäude und Verkehrsflächen). Potentielle Gefahr von Bodenverunreinigungen (Schadstoffeinträge) während der Bau- und Betriebsphase.</p> <p>* Vollversiegelte Flächen durch Bebauung und Verkehrsanlagen ohne begrünte Dachflächenanteile und abzüglich der bereits vorhandenen Bodenversiegelung.</p>
<p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tagwasser - Grundwasser 	<p>Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Das Niederschlagswasser wird bisher vollständig versickert.</p> <p>Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt gemäß Anlage 1 zur Rechtsverordnung des</p>	<p>Wegen Überbauung und Versiegelung ergibt sich eine Erhöhung der in Kanälen abgeleiteten Niederschlagswassermengen und damit eine Steigerung der Spitzenwasserabflussmengen in den Vorfluter.</p>

<i>Schutzgut</i>	<i>Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes</i>	<i>Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens</i>
	Reg.Präs. Tübingen vom 10.08.73 in Wasserschutzzone drei. Grundwasser ist ab einer Tiefe von ca. 8 m zu erwarten.	Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Versiegelung. Potentielle Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser während der Bau- und Betriebsphase.
<i>Klima / Luft</i> - Lokalklima - Geländeklima	Gemäßigtes kontinentales Lokalklima mit starken Schwankungen der Lufttemperatur im Jahresverlauf und relativer Trockenheit. Kleinklimatisch ist das Gebiet wegen seiner ausgedehnten Ackerflächen ein Kaltluftentstehungsgebiet und bzgl. Wärmerückstrahlung und Lufthygiene nicht belastet. Für das bestehende Siedlungsgebiet sind diese Klimafunktionen ohne Relevanz.	Verlust der Kaltluft- und Frischluftproduktionsfunktion. Zunahme der Wärmerückstrahlung wegen des Speichereffektes der Baukörper und der Verkehrsflächen.
<i>Flora, Fauna</i>	Aufgrund der überwiegend intensiven ackerbaulichen Nutzung, den Störungseinträgen vom angrenzenden Siedlungsrand und der Unterweiler Straße sind nur wenige nutzungstypische, anspruchslose Kleintier- und Pflanzenarten vorhanden. Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten von besonders oder streng geschützten Arten wurden im Gebiet nicht festgestellt. Im Randbereich befinden sich 8 Birken, eine Robinie und wenige weitere Gehölze ohne besondere ökologische Bedeutung. Innerhalb der bestehenden öffentlichen Grünfläche sind 5 straßenbegleitende Bäume neu gepflanzt.	Dauerhafter Verlust von rund 3,87 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche als Lebensraum der freien Landschaft. Die neu gepflanzten Straßenbäume bleiben – mit Ausnahme einer Pflanzung – erhalten. Entwicklung von Hausgärten und öffentlichen Grünflächen, Entstehung von städtisch geprägten Biotoptypen.

<i>Schutzgut</i>	<i>Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes</i>	<i>Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens</i>
<p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenart - Vielfalt - Einsehbarkeit 	<p>Durch den bestehenden Siedlungsrand der angrenzenden Wohngebiete, die intensive ackerbauliche Nutzung und die Kreisstraße 9907 (Unterweiler Straße) ist das Landschaftsbild stark anthropogen geprägt. Strukturbildende Elemente sind bis auf wenige Einzelbäume nicht vorhanden. Von der L 260 im Osten ist das Plangebiet gut einsehbar.</p>	<p>Auffällige Veränderung durch Neugestaltung des betroffenen Landschaftsausschnittes.</p>
<p>Erholung</p>	<p>Das Gebiet ist für Naherholungsfunktionen ohne Bedeutung.</p>	
<p>Mensch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lärmimmissionen - Luftschadstoffe 	<p>Die im Osten gelegene L 260 ist rund 600 m vom Plangebiet entfernt. Die von dort ausgehenden Lärmemissionen sind somit von untergeordneter Bedeutung. Die von der Unterweilerstraße ausgehenden Lärmemissionen überschreiten die Orientierungswerte der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau voraussichtlich nicht. Zu einer im Osten an der L 260 gelegenen Hofstelle ist ein ausreichender Abstand zur Bebauung eingehalten.</p>	<p>Die Neuansiedlung zieht ein entsprechendes Verkehrsaufkommen mit den damit verbundenen Umweltauswirkungen nach sich. Gleichzeitig werden Verkehre durch die Unterbrechung der Unterweiler Straße auf andere Straßen verlagert, was zu einer Minimierung der Schalleinträge sowohl in das Plangebiet als auch in die bestehenden Wohngebiete Eschwiesen I und II führt. Während der Bauphase ist mit einer erhöhten Lärm- und Staubbelastung zu rechnen.</p>
<p>Kultur und Sachgüter</p>	<p>Nennenswerte Kultur- und Sachgüter sind nicht vorhanden.</p>	<p>Durch die angestrebte Bebauung werden neue Sachgüter geschaffen.</p>

3 *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung dieser Planung*

<i>Nullvariante</i>	Die bisherige Nutzung würde bei der Nichtdurchführung der Planung beibehalten. Die Ackerflächen würden nach wie vor einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Die Schallemissionen der Unterweiler Straße würden weiterhin in die Wohngebiete Eschwiesen I und II ausstrahlen.
<i>Planungsalternativen</i>	Die grundsätzliche Eignung des Standorts wurde bereits im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung untersucht und bestätigt. Gebietsinterne Planungsvarianten sind unter der Prämisse - Schaffung von Wohnbaugrundstücken für eine moderat verdichtete Einzelhausbebauung - im Hinblick auf die Umwelterheblichkeit ohne Relevanz.

4 *Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation nachteiliger Wirkungen*

<i>Beschränkung der Versiegelung</i>	Durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) und die in der Planzeichnung bestimmte Größe der Baufelder wird die Versiegelung eingeschränkt. Im privaten Bereich sind darüber hinaus Stellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigen Belägen zu befestigen.
<i>Umgang mit Niederschlagswasser</i>	Das unbelastete Niederschlagswasser ist in Zisternen oder Gartenteichen zu sammeln. Es kann als Grauwasser und zur Gartenbewässerung genutzt werden. Damit werden Kanalisation und Trinkwasserhaushalt entlastet. Das Gießwasser wird dem natürlichen Wasserkreislauf nicht entzogen. Die festgesetzte Dachbegrünung auf Flachdächern verzögert den Niederschlagswasserabfluss und trägt damit zur Minimierung der Spitzenbelastung des Vorfluters bei.

<i>Pflanzgebote</i>	Pflanzgebote werden im öffentlichen Raum für straßenbegleitende Bäume und für die, das Gebiet einfassenden Grünflächen festgesetzt. Standortgerechte Arten sind zu verwenden. Die Maßnahme ist mit positiven Auswirkungen für das Landschaftsbild und das Lokalklima verbunden. Die strukturelle Vielfalt und die Biodiversität werden erhöht.
<i>Kompensation</i>	Laut Berechnung im Anhang zu diesem Umweltbericht verbleibt entsprechend der in Ulm praktizierten Bewertungsmethode nach Anrechnung der beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ein externer Kompensationsbedarf von ca. 13.310 m ² Fläche um eine Qualitätsstufe. Dieser wird gemäß Festsetzung im Bebauungsplan gedeckt durch Zuordnung folgender Flächen: a) des städteigenen Flurstücks 757 Gemarkung Wiblingen mit 4.005 m ² , auf dem im Herbst 2007 der vormalige Acker in Wald umgewandelt und somit um 2 Qualitätsstufen aufgewertet wurde, b) einer Teilfläche von 1.050 m ² , der städtischen Flurstücke 757/1 und 756 Gemarkung Wiblingen, die im Herbst 2007 von Wiese in Wald umgewandelt und somit um 1 Qualitätsstufe aufgewertet wurden, c) einer Teilfläche von 4.250 m ² der städtischen Flurstücke 899 und 903 Gemarkung Wiblingen, die im Herbst 2003 von Wiese in Wald umgewandelt und somit um 1 Qualitätsstufe aufgewertet wurde.

5 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

durch die Stadt Ulm	Besondere Überwachungsmaßnahmen durch die Gemeinde sind innerhalb derartiger Baugebiete erfahrungsgemäß nicht erforderlich.
durch Behörden	Unterrichtung der Gemeinde nach § 4 (3) BauGB, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.
in Ausgleichsflächen	Realisierung und dauerhafter Erhalt sind auf Grund der Besitzverhältnisse (Stadt Ulm) gewährleistet.

6 Zusammenfassung

Im Süd-Osten des Stadtteiles Wiblingen sollen im Anschluss an die Wohngebiete Eschwiesen I und II weitere Wohnbauflächen entwickelt werden. In einem 1. Bauabschnitt werden hierfür rund 4,5 ha Fläche zur Verfügung gestellt, die bisher überwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung unterlagen.

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung wurde die Eignung des Gebietes für Siedlungszwecke bereits überprüft und bestätigt.

Sämtliche Schutzgüter des Gebietes sind stark anthropogen überformt. Wegen der ausschließlich landwirtschaftlichen Nutzung der ertragreichen Böden sind Flora und Fauna extrem artenarm und wenig naturnah ausgeprägt. Das Gebiet ist gut einsehbar.

Bei Umsetzung der Planung sind die bei der Realisierung eines Wohngebietes üblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Der landwirtschaftlichen Nutzung werden rund 3,87 ha entzogen, 1,29 ha Boden werden neu versiegelt bzw. überbaut. Umweltauswirkungen ergeben sich für das Bodenleben, den Wasserhaushalt und das Kleinklima. Weitere Schutzgüter sind von der Planung nur unwesentlich betroffen.

Festsetzungen des Bebauungsplans sehen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen vor. Dennoch verbleiben Beeinträchtigungen, die Kompensationsmaßnahmen bedingen, deren Umfang bei der Stadt Ulm nach einer allgemein eingeführten Konvention geregelt ist. Durch Zuordnung einer Fläche aus dem ÖkoKonto der Stadt Ulm kann dieser Kompensationsbedarf gedeckt werden.

Für das Baugebiet gibt es aus städtebaulichen Gründen (Umsetzung eines Rahmenplans), der Flächenverfügbarkeit und der Nachfrage nach Einfamilienhäusern keine Alternativen mit geringeren Umweltauswirkungen.

Ulm, den 22.09.2008

Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt, Baurecht

Anhang zum Umweltbericht: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

FLÄCHENBILANZ / FLÄCHENBEWERTUNG

	<u>Ausgangssituation</u>		<u>Planrealisierung</u>	
	m ²	ökolog. Bedeutung	m ²	ökolog. Bedeutung
überbaute versiegelte Fläche ¹	220	keine	5.510	keine
versiegelte befestigte Fläche	3.630	keine	11.260	keine
teilversiegelte befest. Fläche (Verkehrsgrün, Stellplätze)	1.510	gering	1.660	gering
begrünte Dachflächen ²			4.190	gering
Intensivacker	33.110	gering		
Spielplatz / Spielwiese			1.010	gering
Wirtschaftsgrünland mit Einzelbäumen	5.570	mittel		
Grünfläche	1.140	mittel	6.320	mittel
Gartenflächen			15.230	gering
	45.180		45.180	

¹ Die Größe der Fläche ergibt sich aus der Anwendung der festgesetzten GRZ bzw. aus der Ermittlung der überbaubaren Grundfläche.

² Die Größe der Fläche ergibt sich aufgrund der Annahme, dass bei den festgesetzten Flachdächern rund 65 % der Dachfläche begrünt werden. Für die Baugebiete in denen die Dachform freigestellt ist wird angenommen, dass 100 % Dachflächen nicht begrünt sind.

ÖKOBILANZ

	<u>Ausgangs- situation</u>	<u>Plan- realisierung</u>	<u>Differenz</u>
Flächenanteile mit ökologischer Bedeutung	m ²	m ²	m ²
keine	3.850	16.770	+ 12.920
gering	34.620	22.090	- 12.530
mittel	6.710	6.320	- 390
hoch	--	--	--
sehr hoch	--	--	--

WERTEVERSCHIEBUNGEN

Abwertung von ca. 12.530 m² um 1 Qualitätsstufe (von gering nach keine),
von ca. 390 m² um 2 Qualitätsstufen (von mittel nach keine).

KOMPENSATIONSBEDARF

Aufwertung von ca. 12.530 m² um 1 Qualitätsstufe
von ca. 390 m² um 2 Qualitätsstufen
bzw. von ca. 13.310 m² um 1 Qualitätsstufe

KOMPENSATION

Dem Bebauungsplan werden aus dem ÖkoKonto der Stadt Ulm folgende Ausgleichsflächen zugeordnet:

- a) eine Fläche von 4.005 m² des stadt eigenen Flurstücks 757 Gemarkung Wiblingen, auf der im Herbst 2007 der vormalige Acker in Wald umgewandelt und somit um 2 Qualitätsstufen aufgewertet wurde,
- b) eine Teilfläche von 1.050 m² der städtischen Flurstücke 757/1 und 756 Gemarkung Wiblingen, die im Herbst 2007 von Wiese in Wald umgewandelt und somit um 1 Qualitätsstufe aufgewertet wurden,
- c) eine Teilfläche von 4.250 m² der städtischen Flurstücke 899 und 903 Gemarkung Wiblingen, die im Herbst 2003 von Wiese in Wald umgewandelt und somit um 1 Qualitätsstufe aufgewertet wurde.

GESCHÄTZTE KOSTEN DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Flächen der Flurstücke mit den Flur-Nummern: 756 Teilfl., 757, 757/1 Teilfl., 899 und 903 Teilfl.	47.500,-- Euro
Pflanzmaßnahme, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die genannten Flächen	14.400,-- Euro

Gesamtkosten geschätzt	ca. brutto 61.900,-- Euro

UMLEGUNG DER KOMPENSATIONSKOSTEN

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

Bei der 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: 0,72) zur Rückführung auf eine Kostenbezugsbasis von 100% sind die Kosten der Kompensation für *Neuanlagen* in den einzelnen Flächenkategorien wie folgt aufzuteilen:

<u>Verursacher</u>	<u>Flächenkategorie</u>	<u>Flächenanteil</u>		<u>Faktor</u>	<u>Kostenanteil %</u>
		m ²	%		
Baugrundstückseigentümer	überbaubar vers. Fläche	5.290	15,79	2	22,79
	begrünte Flachdächer	4.190	12,50	1	9,02
	Hausgärten und -zufahrten	15.230	45,46	1	<u>32,81</u>
					<u>64,62</u>
Kommune	vers. Straßen, Gehwege	7.630	22,78	2	32,88
	teilvers. Stellplätze,	150	0,45	1	0,32
	Verkehrsgrünfläche	1.010	3,02	1	<u>2,18</u>
	Spielplatz / Spielwiese				<u>35,38</u>
		33.500	100,00		100,00