

## B. Umweltbericht

### 1. Einleitung

<p><b>Methode und Ablauf der Umweltprüfung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestandsaufnahme</li> <li>- Prognose</li> <li>- Kompensation</li> </ul>	<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 vorliegender Kartierungen, bestehende Ortskenntnisse und mögliche Rückschlüsse auf Artenvorkommen auf Grund bekannter Biotoptypen ist eine umfassende Betrachtung 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>Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung ökologischer Beeinträchtigungen bei Durchführung der Planung werden dargestellt. Auf Grund einer Ökobilanz mit Gegenüberstellung des Ausgangs- und des Planungszustandes wird über die Notwendigkeit zusätzlicher Kompensationsmaßnahmen entschieden.</p>
<p><b>Kurzdarstellung des Bebauungsplanentwurfes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lage und Größe</li> <li>- Art des Gebietes</li> <li>- Art der Bebauung</li> <li>- Erschließung</li> <li>- Nutzung erneuerbarer Energien</li> <li>- Umgang mit Regenwasser</li> </ul>	<p>Das bislang von Einrichtungen der Stadt Ulm (Baubetriebshof u.a. der Entsorgungsbetriebe, Beschaffungsstelle) genutzte, ca. 1,6 ha große, überwiegend versiegelte bzw. überbaute Areal in der Ulmer Oststadt soll nach Abbruch der meisten Gebäude größtenteils in Wohnnutzung überführt werden. Knapp 2800 m<sup>2</sup> im östlichen Bereich stehen weiterhin dem städtischen Baubetriebshof (Abteilung Grünflächen) zur Verfügung. Auf dem neuen Wohnbaugelände sieht der Bebauungsplan ca. 26 zweigeschossige Einfamilienhäuser in Ketten-, Reihen- oder Einzelhausbauweise, teilweise mit zusätzlichem Staffelgeschoss sowie zwei Mehrfamilienhäuser, davon eines mit fünf Geschossen. Die Verkehrserschließung erfolgt durch Straßenanschlüsse an die bestehende Örlinger- bzw. Gutenbergstraße.</p> <p>Die Aufrüstung der Dachflächen mit Solaranlagen ist möglich. Für anfallendes Niederschlagswasser sind im privaten Bereich und auf Verkehrsnebenanlagen versickerungsfähige Oberflächen festgesetzt. Das Dachflächenwasser muss in Zisternen gesammelt werden. Außerdem wird für flach- und flachgeneigte Dächer Dachbegrünung vorgeschrieben.</p>
<p><b>Vorgaben von Fachplanungen, Schutzgebiete</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächennutzungsplan</li> <li>- Landschaftsplan</li> <li>- Schutzgebiete</li> </ul>	<p>Der rechtswirksame Flächennutzungs- und Landschaftsplan des Nachbarschaftsverbandes stellt am vorgesehenen Standort eine geplante Wohnbaufläche dar.</p> <p>Schutzgebiete nach dem Naturschutzgesetz sind im Umgriff des Planungsgebietes 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
<b>Boden</b>	<p>Das Gebiet liegt auf einem Schwemmfächer, den der Örlinger Bach in das Donautal aufgeschüttet hat. Dieser besteht v.a. aus Umlagerungssedimenten der Unteren Süßwassermolasse. Die Sedimente sind mit geringmächtigen, jüngeren Talablagerungen (Sand und Kies) verzahnt. Diese quartären Bindungen werden von Kalksteinen des Oberjura unterlagert.</p> <p>Durch frühere Bautätigkeit ist der anstehende Boden fast vollständig zerstört (bei Überbauung) bzw. stark anthropogen überformt (unter bestehenden Grünflächen).</p> <p>Die früheren Nutzungen (Lagerflächen, Fuhrbetrieb, Tankstelle) führten zu Bodenverunreinigungen. Daher wurden im Auftrag der Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt, Baurecht (SUB V - Umweltrecht und Gewerbeaufsicht) Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung durchgeführt. Parziell bestehen Bodenverunreinigungen mit teilweiser Gefährdung des Grundwassers (im Bereich der alten Tankstelle im Süd-Westen des Gebietes eine wurde eine erhöhte Konzentration an BTEX, MKW und PAK gemessen). Daher wurde das GeoBüro Ulm im August 2006 mit der Erstellung eines Sanierungsplans beauftragt.</p>	<p>Reduzierung der Überbauung und Flächenentsiegelung, wodurch vermehrt offener Boden geschaffen wird.</p> <p>Bestehende Altlasten werden seit Herbst 2006 fachgerecht ausgebaut und unter fachtechnischer Aufsicht saniert. Parallel dazu wird die alte Gebäudesubstanz abgebrochen sowie fachgerecht entsorgt.</p> <p>Potentielle Gefahr von Bodenverunreinigungen (Schadstoffeinträge) während der Bau- und Betriebsphase.</p>
<b>Wasser</b> - Tagwasser - Grundwasser	<p>Oberflächengewässer sind in dem kleinen Bearbeitungsgebiet nicht vorhanden. Der Örlinger Bach führte bis 1915 durch das Gebiet, wurde dann parallel zur Eisenbahnlinie nach Norden verlegt.</p> <p>Niederschlagswasser wird bisher im Bereich der vorhandenen Grünflächen kleinstflächig versickert, überwiegend aber in die Kanalisation abgeleitet.</p> <p>Die Sedimente des Schwemmfächers bilden einen wenig ergiebigen Grundwasserleiter. Dieses Grundwasser gehört zum Randbereich eines quartären Kies-Grundwasserleiters.</p>	<p>Erhöhung der Grundwasserneubildung vor Ort wegen reduzierter Überbauung und Versiegelung.</p> <p>Potenzielle Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser während der Bau- und Betriebsphase.</p>

	Unterhalb dieses Grundwasserleiters ist in den verkarsteten Kalksteinen des Oberjura ein Karst-Grundwasserleiter ausgebildet. Grundwasserführende Schichten liegen zwischen 5 und 7,5 Metern unter Gelände.	
<b>Klima / Luft</b>	Das Gebiet liegt im Kern eines überwärmten, stark belasteten Stadtklimatopes und besitzt keine Bedeutung als Ventilationsbahn. Die am nördlichen Rand gelegene Grünanlage besitzt geringe Ausgleichsfunktion.	Rücknahme von Überbauung und Versiegelung bewirkt eine geringfügige Abnahme der Wärmerückstrahlung aus dem Speichereffekt der Baukörper und befestigten Flächen.
<b>Flora, Fauna</b>	Von Vegetation sind nur rund 10% des Bearbeitungsgebietes bedeckt. Dies sind im nördlichen Randbereich rund 1000 m <sup>2</sup> standortfremde Hecke (lt. Stadtbiotopkartierung), mehrere Gehölzbeete mit Ziersträuchern und Bodendeckern sowie 17 Solitärbäume (meist rund 20-jährige Linden). Entsprechend finden sich auch nur sehr wenige ubiquitäre Tierarten. Konkrete Vorkommen von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten besonders oder streng geschützter Arten nach §10 Bundesnaturschutzgesetz sind auch in der Stadtbiotopkartierung nicht bekannt geworden.	Weitgehender Erhalt der nördlichen Gehölzstruktur. Ersatz der Solitärbäume durch eine größere Anzahl neuer Bäume. Ausdehnung der Vegetationsflächen in Form von Hausgärten.
<b>Landschaftsbild</b>	Flächenbrache. Große Hallen oft mit Flachdächern und weite Asphaltflächen im Bearbeitungsgebiet stehen im Kontrast zu dem verdichteten, streng geordneten Werkswohnungsbau (i.d.R. Satteldachdoppelhäuser) aus dem frühen 20. Jh. westlich der Örlinger Straße sowie Arbeiterwohnungsbau zum Teil aus den frühen 50er Jahren des 20. Jh. südlich der Gutenbergstraße. Im Süd-Westen dominieren die Betriebsanlagen der Firma Mayser. Nord-östlich liegt das ehemalige Eberhardtgelände, das in den Jahren 1970-1990 zum Wohnstandort umgenutzt wurde.	Aufwertung des städtischen Erscheinungsbildes durch die Beseitigung städtebaulicher Mängel; Anpassung von Nutzungsart und Maßstäblichkeit an die Umgebung.
<b>Erholung</b>	Das Gelände besitzt kein Erholungs- und Freizeitpotential und bietet keine Aufenthaltsqualität. Die geschwungene Nord-Ost-Grenze des Gebietes bildet das mit starker Böschung ausgebildete, ehemalige Industrieleis. In diesem öffentlichen Grünstreifen verläuft ein Fuß- und Radweg, der eine attraktive Nord-Süd-Verbindung darstellt.	Neuschaffung von Erholungsmöglichkeiten für die Bewohner (Hausgärten, Quartiersplatz mit Spielmöglichkeit). Vernetzung zu dem Fuß- und Radweg entlang der Nord-Ost-Grenze des Gebietes geplant.

<b>Mensch</b> - Lärmimmissionen - Luftschadstoffe	Auf das Gebiet wirken die im Siedlungsbereich üblichen Lärm-, Wärme-, Staub- und Abgasbelastungen. Von der Örlinger Straße und der Bahn gehen Schallemissionen aus.	Während der Bauphase ist für begrenzte Zeit eine erhöhte Lärm- und Staubbelastung zu erwarten. Durch ein externes Gutachterbüro werden entsprechende Schallschutzmaßnahmen (Fenster der Schallschutzklasse 3, Einbau von Schallschutzlüftungen mit Heizung u. vorgesetzte Rolladencästen) empfohlen. Ein Schalldämmmaß in Höhe von 42 dB ist einzuhalten.
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Kulturgüter sind nicht vorhanden. Sachgüter stellen die bestehenden, meist älteren Gebäude dar, die fast alle abgebrochen werden.	Neuschaffung von Sachgütern in Gestalt neuer Wohngebäude.

### 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung dieser Planung

<b>Nullvariante</b>	Bei Nichtdurchführung dieser Planung würde der derzeit herrschende, oben beschriebene Umweltzustand fortbestehen.
<b>Planungsalternativen</b>	Die grundsätzliche Eignung des Standortes wurde im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung bereits untersucht und bestätigt.

### 4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation nachteiliger Wirkungen

<b>Beschränkung der Versiegelung</b>	Mit der Festsetzung zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen wird die Versiegelung eingeschränkt.
<b>Umgang mit Niederschlagswasser</b>	Mit der Festsetzung zur Sammlung von Dachwasser in Zisternen soll erreicht werden, dass dieses nicht in die Kanalisation abgeleitet wird sondern durch dessen Nutzung als Grau- bzw. Gießwasser der Trinkwasserhaushalt entlastet und beim Gießen Regenwasser dem Boden zur Versickerung zugeführt wird. Zisternen und die ebenfalls festgesetzte Begrünung flach- und flachgeneigter Dächer dienen außerdem zur Rückhaltung von Niederschlagswasser und zur Reduzierung von Überschwemmungsgefahr.
<b>Pflanzgebote</b>	Verstreut über das Planungsgebiet wird die Anpflanzung standortgerechter Gehölze festgesetzt, was zur besseren optischen Einbindung und zur örtlichen Klimamodifizierung beiträgt.
<b>Kompensation</b>	Die Ökobilanz im Anhang belegt, dass sich nach Realisierung der Planung der Umweltzustand im Bearbeitungsgebiet gegenüber dem Ausgangszustand verbessern wird. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind folglich nicht erforderlich.

## 5. Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

<b>durch Stadt Ulm</b>	Besondere Umweltüberwachungsmaßnahmen durch die Gemeinde sind innerhalb derartiger Baugebiete erfahrungsgemäß nicht erforderlich.
<b>durch Behörden</b>	Unterrichtung der Gemeinde nach § 4 (3) BauGB, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

## 6. Zusammenfassung

Das im planungsrechtlichen Innenbereich gelegene, ca. 1,6 ha große Gelände des ehemaligen Bauhofes der Stadt Ulm soll nach Abbruch der meisten bestehenden Gebäude mit ca. 26 Wohnhäusern bebaut werden.

Derzeit ist das Gelände zu über 90% versiegelt bzw. überbaut. Der Untergrund war mit Altlasten belastet, welche fachgerecht entsorgt wurden.

Die Kampfmittelbeseitigung und Wiederauffüllung des Geländes wurde beauftragt; die Durchführung wurde im Februar 2008 begonnen und soll im Frühsommer 2008 beendet sein.

Grünstrukturen finden sich kleinflächig am Nordrand des Gebietes sowie vereinzelt eingestreut als ehemalige Zierbeete. Das Gelände stellt bzgl. Nutzungsart und Maßstäblichkeit einen Fremdkörper in diesem Stadtquartier dar.

Die Durchführung der Planung wird eine erhebliche Verbesserung der Umweltsituation mit sich bringen. Eine Reduzierung der versiegelten Flächen optimiert das Bodenleben, den Wasserhaushalt und das Kleinklima. Im gleichen Sinn wirken Maßnahmenfestsetzungen des neuen Bebauungsplanes wie die Regenwasserrückhaltung, Dachbegrünung und Baumpflanzgebote. Die städtebauliche Verdichtung an ökologisch unempfindlicher Stelle erspart die Ausweisung zusätzlicher Neubaugebiete und ist daher aus naturschutzrechtlicher Sicht positiv zu bewerten.

Ulm, den 19.03.2008

Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt, Baurecht

**Anhang zum Umweltbericht: EINGRIFFS- / AUSGLEICHSBILANZIERUNG**

**FLÄCHENBILANZ / FLÄCHENBEWERTUNG**

	<u>Ausgangssituation</u>		<u>Planrealisierung</u>	
	m <sup>2</sup>	ökolog. Bedeutung	m <sup>2</sup>	ökolog. Bedeutung
überbaut, versiegelt	12430	keine		
Ziergeholzbeete	630	gering		
Verkehrsgrün	50	gering		
Grünfläche mit Gehölzen überstellt	1080	mittel	601	mittel (Bestand)
Quartiersplatz, teilbefestigt			312	gering
Stellplatz, Verkehrsgrün			797	gering
Straßen, Gehweg versiegelt	2145	keine	3587	keine
überbaubar versieg. Fläche *)			4025	keine
Hausgarten und -zufahrten *)			4152	gering
Versorgungseinrichtung			34	keine
Fläche Gemeinbedarf versiegelt *)			1737	keine
Fläche Gemeinbedarf unversiegelt *)			193	gering
Extens. Dachbegrün., Baubetriebshof (Gemeinbedarf)			897	gering
gesamt:	16335		16335	

\*) Die Flächengröße ergibt sich bei Anwendung der geplanten Grundflächenzahlen (GRZ).

**ÖKOBILANZ**

	<u>Ausgangs-</u> <u>situation</u>	<u>Plan-</u> <u>realisierung</u>	<u>Differenz</u>
Flächenanteile mit ökolog. Bedeutung	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
keine	14575	9383	- 5192
gering	680	6351	+ 5671
mittel	1080	601	- 479
hoch	--	--	--
sehr hoch	--	--	--

WERTVERSCHIEBUNGEN:

**Aufwertung** von 5192 m<sup>2</sup> um 1 Qualitätsstufe (von keine nach gering)  
**Abwertung** von 479 m<sup>2</sup> um 1 Qualitätsstufe (von mittel nach gering).  
 Insgesamt ergibt sich eine **Aufwertung** um 1 Qualitätsstufe auf 4713 m<sup>2</sup>.

KOMPENSATION:

**Wegen der ermittelten Flächenaufwertungen sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.**