E

ANLAGE 3
BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung

1 Planerfordernis

2 Abgrenzung des Plangebietes

3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

4 Örtliche Gegebenheiten
4.1 Bodendenkmalschutz
4.2 Realnutzung
4.3 Schutzwürdige Grünelemente

5 Städtebauliches Konzept
5.1 Nutzung
5.2 Bebauung
5.3 Verkehrserschließung
5.4 Begrünung

6 Ver- und Entsorgungsanlagen
6.1 Trinkwasserversorgung
6.1.1 Wasserbilanz
6.1.2 Druckverhältnisse
6.1.3 Erschließung des Gebiets in Bauabschnitten
6.2 Entwässerung
6.2.1 Schmutzwasser
6.2.2 Varianten für die Entsorgung des Regenwassers
6.2.3 Regenwasserbehandlung im Modifizierten Misch-System (MMS)
6.3 Müllentsorgung
6.4 Elektrische Energie/Gas

7 Umweltverträglichkeitsbericht
7.1 Grünordnungsplanung
7.1.1 Vorbemerkung
7.1.2 Bewertung des Biotopbestandes und Flächenbilanz (Auszug Grünordnungsplan)
7.1.3 Eingriffe, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
7.2 Schalltechnische und verkehrliche Beurteilung
7.2.1 Aufgabe der Untersuchung

7.2.2 Schalltechnische Untersuchung
7.2.3 Verkehrliche Untersuchung
7.2.4 Zusammenfassendes Ergebnis der Untersuchungen
7.3 Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)

8 Begründung der wesentlichen planungsrechtlichen Festsetzungen
8.1 Art der baulichen Nutzung
8.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen
8.3 Verkehrsflächen
8.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden
8.5 Lärmschutzmaßnahmen
8.6 Ver- und Entsorgung
8.7 Abwasserhebeanlagen

9 Bodenordnung

10 Flächenbilanz

11 Kosten- und Finanzierung
11.1 Kosten
11.2 Finanzierung

Vorbemerkung zum Verfahrensstand

Die Gemeinde Ubstadt-Weiher hat die Aufstellung des B-Plans 'Sand' (Gewerbegebiet) am 30.05.2000 beschlossen. Grundlage des vorliegenden Entwurfs ist eine Entwicklungsstudie, die 1999, aufbauend auf Überlegungen der Regional- und der Flächennutzungsplanung unter besonderer Berücksichtigung städtebaulicher, landschaftsplanerischer, verkehrstechnischer und schalltechnischer Gesichtspunkten, erarbeitet wurde. Parallel wurde die Ver- und Entsorgung des Gebiets untersucht und die Machbarkeit geklärt.

Die Erschließung des Gebiets wirft eine Reihe von Fragen der Verkehrserschließung, des Ausgleichs und der Abwägung der Interessen benachbarter Nutzungen auf.

Eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) ist nach der Maßgabe des Baugesetzbuchs erforderlich und wurde in einem Scoping-Termin mit den betreffenden Trägern öffentlicher Belange abgestimmt und liegt als Bestandteil des B-Plans vor.

Aufgrund der bisher durchgeführten Vorabklärungen wurde der Vorentwurf frühzeitig den betroffenen Bürgern und den Träger öffentlicher Belange zur Stellungnahme vorgelegt. Die frühzeitige Beteiligung diente weiteren Abklärung und war Grundlage der Planausarbeitung zum Entwurf.

1 Planerfordernis

Nachdem die vorhandenen Gewerbeflächen der Gemeinde Ubstadt-Weiher nahezu ausgeschöpft sind – insbesondere nach Rücknahme gewerblicher Bauflächen im "Gewerbegebiet" von Ubstadt -, hat der Gemeinderat die Ausweisung des Gewerbegebiets "Sand" beschlossen um längerfristig konkurrenzfähige und gut erschlossene Gewerbeflächen verfügbar zu halten.

Die Fläche ermöglicht eine Erweiterung des Angebots an gewerblichen Standorten mit Anbindung an die K 3575 und damit an eine der regionalen Entwicklungslinien.

2 Abgrenzung des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird begrenzt: Im Norden durch das Grundstück Flst. 6391 (Weg zur Hardtsiedlung). Im Osten durch die Grundstücke Flst. 6135 und 6135/1 (K 3575), 6137 und 6261 (K 3575). Im Süden durch die Grundstücke Flst. 4945 (Weg), 4982, 5001 und 6134 (Hauptstraße) und 6332 bis 6340. Im Westen durch die Grundstücke Flst. 6243 (Weg, 6289, 6291 bis 6294 und 6364 (Weg).

Der Bereich der ehemaligen Sandentnahmestelle (Flurstücke 6332-6342) wurde aus Gründen des Naturschutzes aus dem Geltungsbereich des B-Plans herausgenommen.

3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (FNP)

Für die Gemeinde Ubstadt-Weiher gilt der im April 1983 für verbindlich erklärte Flächennutzungsplan und dessen 3. Fortschreibung, die am 16.03.2000 wirksam wurde.

Die gewerbliche Baufläche "Sand" wurde nach einem Zielabweichungsverfahren zum Regionalplan mit der 3. Fortschreibung als neuer Gewerbestandort ausgewiesen. Sie liegt nördlich des Ortsteils Weiher auf Stettfelder und Weiherer Gemarkung parallel zur K 3575.

Im Zusammenhang mit dem Zielabweichungsverfahren wurden im Rahmen einer Entwicklungsstudie die Randbedingungen für eine Gewerbeentwicklung vorgeklärt.

Parallel zur 3. Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde ein Landschaftsplan neu erstellt, der das Gewerbegebiet berücksichtigt und Vorgaben zur Entwicklung des Gebietes gibt.

Der Bebauungsplan ist demnach aus dem Flächennutzungsplan bzw. der Vorbereitenden Bauleitplanung entwickelt.

4 Örtliche Gegebenheiten

4.1 Bodendenkmalschutz

Eine Teilfläche des Planungsgebietes umfaßt vermutlich eine für den Bodendenkmalschutz relevante Fläche, die bisher nicht festgelegt bzw. abgegrenzt wurde. Im weiteren Verfahren muß geklärt werden, wie diese Nutzungsbelange weiter berücksichtigt werden.

4.2 Realnutzung

Die landwirtschaftliche Bodennutzung umfaßt im Plangebiet Ackerflächen, ruderalisierte Grünlandeinsaat, Wirtschaftswiesen mittlerer Standorte sowie Streuobstwiesen, die durch Gras- und Asphaltwege erschlossen werden.

4.3 Schutzwürdige Grünelemente

Die Ruderalvegetation, die Streuobstbestände sowie insbesondere die nach § 24 a NatSchG gesicherten Feldhecken stellen einen schützenswerten Bestand dar, dem ein hoher Biotopwert zugemessen wird. Einige der alten, markanten Bäume stehen gemäß Sammelverordnung des Landkreises Karlsruhe vom 3.10.88 als Naturdenkmale unter Schutz.

5 Städtebauliches Konzept

5.1 Nutzung

Die Gemeinde Ubstadt-Weiher liegt verkehrsgünstig und gut erschlossen im Verdichtungsraum zwischen Karlsruhe und Heidelberg. Dementsprechend ist die Nachfrage nach gewerblich zu nutzenden Bauflächen groß, wobei ein breites Spektrum an Flächen nachgefragt wird. Die Gemeinde beabsichtigt mit dem Gewerbegebiet 'Sand' vor allem mittlere Grundstücke zwischen 2.000 und 4.500 qm (maximal 6.000) anzu-

bieten. Dabei ist zu berücksichtigen, daß nachfragebezogen auch größere Flächenzuschnitte möglich sein sollen. Die Flächenknappheit verlangt die Eingrenzung auf gewerbliche Nutzung, Wohnen kann nur in betriebsbedingtem Rahmen akzeptiert werden.

Die Verträglichkeit der Nutzung mit den benachbarten Nutzungen insbesondere der Wohn- und Mischgebiete im Ortsteil Weiher ist zu beachten.

5.2 Bebauung

Die Vorgaben der Bebaubarkeit sind stark abhängig von Grundstücks- und Betriebsgrößen, die im Gebiet realisiert werden. Die landwirtschaftlich empfindliche Situation und die Sichtwirkung zur Ortslage Weiher wie zur K 3575 verlangt eine Begrenzung der Höhenentwicklung, ohne Entwicklungsspielräume zu stark einzuengen. Allerdings ist klar, daß die gegebenenfalls großen Baukörper mit relativ flachen Dachneigungen vorgesehen werden müssen.

5.3 Verkehrserschließung

Ziel der Gemeinde war das große Gewerbegebiet direkt an die Kreisstraße K 3575 anzubinden (nördlicher Anschluß) und dazu parallel eine zweite Anbindung an die Ortsverbindung Weiher-Stettfeld vorzusehen. In mehreren Verhandlungsrunden konnte bei Landkreis und Straßenbauamt keine Zustimmung zu diesem Konzept erlangt werden. Es wird dabei argumentiert, daß durch die Fortführung der K 3575 nach Süden (und die geplanten Verknüpfungen im Norden) bis zu 20.000 Fahrzeugen auf dieser Strecke zu erwarten seien. Diese Belastung verhindert eine weitere niveaugleiche Anbindung.

Als Alternative wurde angeboten im Zuge der bestehenden Anbindung der Hardtsiedlung eine Brücke über die K 3575 zu bauen und eine Anbindung an den nächstgelegenen Anschlußpunkt in Bad Langenbrücken durch den Ausbau des bestehenden landwirtschaftlichen Parallelwegs zu erreichen.

Diese umwegige Anbindung verlangt eine Durchstoßung der Feldhecke (§ 24a Biotop) und verlangt hohe Baukosten, die selbst bei Beteiligung des Landkreises (Aufhebung der unfallträchtigen Einmündung) nicht im Zuge der Gewerbegebietserschließung zu finanzieren sind.

Es verbleibt somit nur ein Anschluß an die Ortsverbindungsstraße (Hauptstraße) Weiher-Stettfeld. Es ist davon auszugehen, daß bei einer Belastung von 20.000 Fahrzeugen täglich der bestehende Kreisel, der aus der Sicht des Straßenbauamtes eine Übergangslösung darstellt, überlastet sein wird und nicht weiter ausgebaut werden kann. Es ist deshalb mittelfristig mit einem planfreien Anschluß zu rechnen.

Es wurde erwogen eine Freihaltung für einen späteren Anschluß an eine Rampenverbindung bei niveaufreiem Ausbau der Kreuzung K 3575 / Ortsverbindungsstraße vorzusehen. Die Freihalteflächen und die dadurch bedingten Nutzungsverzichte ha-

ben zu der Entscheidung geführt, das Gewerbegebiet über eine Anbindung an die Ortsverbindungsstraße vorzusehen. Um die Orientierung auf die K 3575 als Verkehrsanbindung zu betonen und Rad- und Fußwegeverbindungen bzw. Querungen auf dem bestehenden Wegenetz sicher auszubilden, wird der Anschluß mit Abstand zum bestehenden Kreisel vorgesehen, so dass bei einem kreuzungsfreien Ausbau der K 3575 die Verknüpfung erfolgen kann. Der jetzt vorgesehene T-Anschluss wird dann zu einem Kreisel ausgebaut.

Die Anbindung der Hardtsiedlung an das übergeordnete Verkehrssystem soll zukünftig über das Planungsgebiet durch die Anbindung an das bestehende Feldwegenetz verkehrssicher hergestellt werden.

Die innere Erschließung des Planungsgebiets erfolgt über eine Ringstraße, die von der Ortsverbindungsstraße abzweigt und im weiteren Verlauf die Lage der bestehenden Wirtschaftswege aufnimmt.

Die Ausbildung einer Ringerschließung ermöglicht einen ungestörten Verkehrsfluß im Gebiet.

5.4 Begrünung

Die Grünordnung in Gewerbegebieten wird geprägt von den öffentlichen Flächen, d. h. den Erschließungsstraße und darin einbezogene Baumstellungen und den begrenzenden, den Übergang zur freien Landschaft herstellenden Grünflächen.

Für das Gewerbegebiet 'Sand' sind die festgestellten Biotopflächen, die das Gebiet umgeben und die zugeordneten Grün- und Freiflächen bestimmend für die Grünordnung. Die Grünflächen werden parallel zur Versickerung gering belasteter Dachflächenwässer genutzt.

Die im Gebiet vorhandenen geschützten oder schutzwürdigen Einzelbäume sind im Plan vermerkt und werden, so weit vertretbar, mit Erhaltungsgeboten belegt.

6 Ver- und Entsorgungsanlagen

Das Trinkwasser wird über das Ortsnetz Weiher vom Zweckverband Wasserversorgung Kraichbachgruppe bereitgestellt. Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Modifizierten Mischsystem zur Kläranlage Ubstadt-Weiher auf Gemarkung Stettfeld (Schmutzwasser und Niederschlagswasser auf Verkehrsflächen). Niederschläge auf unbelastete Flächen wird versickert oder dem Allmendgraben zugeleitet.

6.1 Trinkwasserversorgung

6.1.1 Wasserbilanz

Das Gewerbegebiet Sand war im Hauptentwurf „Wasserversorgung Niederzone" aus dem Jahr 1984 noch nicht enthalten. Es liegt jedoch nur ca. 300 m westlich des seinerzeit geplanten und im Hauptentwurf berücksichtigten Gewerbegebietes „Stettfeld" (A = ca. 12 ha), beidseits der Verbindungsstraße Weiher-Stettfeld. Das Gebiet wurde

nicht realisiert. Die Flächengröße des Gebietes „Sand" von ca. 20 ha kann nach derzeitigem Stand weiter kompensiert werden durch den zur Zeit auf q = 130 l/Ed zurückgegangenen Wasserverbrauch im Verbandsgebiet. Im Hauptentwurf wurden s.Zt. q = 200 l/Ed als spezifischer Verbrauch im Tagesmittel angesetzt. Die Erschließung des Gebietes Sand ändert somit nichts an der Prognose des seinerzeitigen Planungszeitraumes, die durchschnittlich einen Verbrauch von ca. 4.300 m³/d (Jahr 2005) bzw. 5.072 m³/d (Jahr 2025) vorsieht.

Dieser derzeitige Tagesverbrauch beträgt ca. 2.700 m³/d auf das ganze Verbandsgebiet bezogen.

Die Spitzenverbräuche im Sommer können tageweise den doppelten Wert erreichen, sind für die ganzjährige Wasserbilanz jedoch unerheblich. Aufgrund des aufgezeichneten Datenmaterials des Zweckverbandes und der Gemeinde ist die Wasserbilanz ausreichend prognostiziert. Für das Gewerbegebiet sind keine zusätzlichen Förder- oder Speicherkapazitäten vorzuhalten.

6.1.2 Druckverhältnisse

Um den Druckabfall durch das Rohrnetz gering zu halten und wegen der Versorgungssicherheit wird das Gebiet mit dem Ortsnetz über einen Ringschluß DN 200/150 verbunden. Dieser Ring führt von der verlängerten Heerstraße über das Gewebegebiet zur nördlichen Hauptstraße. Die Versorgungsdruckhöhe bleibt mit ca. 25 m > 20 m im zulässigen Bereich:

Druckhöhe	136,66 m
Geländehöhe	110,80 m
Überdruck	25,86 > 20 m
	< 60 m

Für den Brandfall wird nach DVGW Arbeitsblatt W 405 das Gewerbegebiet in die Kategorie „Gewerbegebiet mit kleiner bis mittlerer Gefahr der Brandausbreitung" eingeordnet, so daß eine Löschwasserbereitstellung von 26,66 l/s abgedeckt werden muß. Dies ist nach Ringschluß durch das Gewerbegebiet und Netzverstärkungen von DN 100 auf DN 200 in der nördlichen Heer- und Hauptstraße gesichert: Die Überrechnung des Ringes ergab für den Brandfall:

Druckhöhe	126,56 m
Geländehöhe	110,00 m
Überdruck	16,56 > 15 m

Müssen größere Löschwassermengen bereitgestellt werden, sind sie aus Zisternen, Feuerlöschbrunnen oder dem Kriegbach zu entnehmen.

Das Ortsnetz wird beschickt vom Hochbehälter I/IA in Ubstadt. Seihermitte (Entnahmehöhe) 145,00 m+NN. Der höchste Geländepunkt im Erschließungsgebiet liegt in

Gebietsmitte bei ca. 110,80 – 111,00 m+NN, so daß eine geodätische Druckhöhe von ca. 145.00 – 111.00 = 34.00 m > 20 m/<60 m gegeben ist.

6.1.3 Erschließung des Gebiets in Bauabschnitten

Das Gewerbegebiet soll von Süden nach Norden in Bauabschnitten realisiert werden. Aus diesem Grund ist bereits für den 1. BA eine Leitung DN 200 in die Haupterschließungsstraße von der Hauptstraße Weiher her bis zur ersten Querstraße zu verlegen.

Der Ringschluß bietet sich in der geplanten Ringstraße und weiter im vorh. Feldweg entlang der ehemaligen Sandgrube bis zur verlängerten Heerstraße an. Sowohl in der nördlichen Heerstraße (L = ca. 60 m) bis zur Straße „In der Mulde" und nördlichen Hauptstraße (L = ca. 100 m) bis zum Friedhofweg müssen Leitungen von DN 100 auf DN 200 verstärkt werden.

6.2 Entwässerung

6.2.1 Schmutzwasser

Das Abwasser aus den Verkehrsflächen und das Schmutzwasser werden der Kläranlage zugeführt.

6.2.2 Varianten für die Entsorgung des Regenwassers

Bei der vorgesehenen Entwässerung des Gewerbegebietes in einem modifizierten Mischsystem (MMS) sind zwei grundsätzliche Varianten für die Entsorgung des Regenwassers möglich.

a) Ableitung oder
b) Versickerung

Unter „Regenwasser" wird beim modifizierten Mischsystem der Regenabfluß von unbelasteten Flächen (z.B. hier Dachflächen) und unter „Mischwasser" das Schmutzwasser einschl. Niederschlagswasser aus belasteten Flächen (z.B. hier private und öffentliche Verkehrsflächen) bezeichnet.

Dachflächenwasser – Ableitung zum Vorfluter über Leitungen

Die Ableitung des Dachwassers in einem zweiten Leitungssystem zum Vorfluter ist höhenmäßig zwar grundsätzlich machbar, jedoch infolge der sehr welligen Oberfläche des Gebiets sehr kostenaufwendig: So ist der Westen des Gebietes „Großer Sand" (ca. 109 m + NN) nur durch Aufschüttungen über das Niveau der Vorfluter Allmendgraben (ca. 109,50 m + NN) oder Kriegbach (111,00 m + NN) zu bringen. Eine Vorflutleitung zum Weiher in der Sandgrube ist wegen der direkten Einleitung ins Grundwasser nicht zulässig. Der innere Bereich des Erschließungsringes soll in Leitungen an den Allmendgraben angeschlossen werden, um den Flächenverlust durch Versickerungsmulden auf den Grundstücken zu vermeiden.

Dachflächenwasser – Ableitung über Gräben

Für ein Grabensystem gilt hier das gleiche wie für das Regenwasserleitungssystem. Da dieses System der Ableitung öffentlich sein müßte, erfordert es einen erheblichen Unterhaltungsaufwand für die Gemeinde. Die Gräben benötigen einen zusätzlichen Flächenbedarf, der im Bebauungsplan ausgewiesen werden muß. Zudem sind sie ein erhebliches Verschmutzungspotential, da Gewerbegebiete durch Emissionen, Abfälle und Fahrverkehr stärker belastet sind als Wohngebiete.

Dachflächenwasser – Versickerung

Eine immer mehr favorisierte Variante des modifizierten Systems ist die Versickerung des Regenwassers. Die Vorteile der Versickerung gegenüber der Ableitung sind:

- dezentrale Möglichkeiten, keine langen Transportwege
- Grundwasseranreicherung
- keine Abflußspitzen in Vorfluter (Hydraulischer Streß)

Nachteile: Nur „reines Regenwasser" darf versickert werden, versickerungsfähiger Boden muß vorhanden sein.

Für die Versickerung sind die außen liegenden Flurstücke vorgesehen. Die Versickerung des Dachflächenwassers erfolgt zentral auf öffentlichen Flächen. Im Fall „Sand" stehen sehr gute versickerungsfähige Böden an. Im Bodengutachten des Büros Ing. HNK-Walldorf sind Mittelsande und schwach schluffige Sande mit Durchlässigkeitsbeiwerten von $0,5 \times 10^{-4} – 0,5 \times 10^{-5}$ ausgewiesen. Eine schwach ausgeprägte schluffige Tonschicht von d = 40 cm im Bereich Schürfe 2 läßt sich durch Bodenaustausch beseitigen. Der Grundwasserspiegel liegt im Mittel mit 105,84 m + NN ca 4-5 m unter Gelände. Singuläre GW-Spitzen bis 108,28 m + NN (gem. 29.05.78) sind hier nicht relevant, die Geländehöhen liegen bei ca. 108,70 – 111,00 m + NN.
Aufgrund der guten Durchlässigkeit bietet sich an, das reine Dachflächenwasser zu versickern. Niederschläge auf Verkehrsflächen werden der Regenwasserbehandlung zugeführt.
Vorgeschlagen wird die Muldenversickerung.

Nach einer Modellrechnung sind:
Auf 100 m^2 Dachfläche ca. 3,9 – 8,75 m^2 Muldenfläche netto, ca. 8 – 12 % brutto einschl. Grüneinbindung erforderlich. Der genaue Wert ist standortabhängig und sollte durch eine jeweilige standortgebundene Bodenuntersuchung ermittelt werden.
Für die Erschließungsabschnitte sind jeweils Muldenstandorte beispielhaft in die Lagepläne eingezeichnet.

Die Sickermulden können offensichtlich problemlos in einen Bebauungsplan ohne größeren Flächenverlust integriert werden, da sie zur Ausgleichsflächenermittlung herangezogen werden können. Biotope werden nicht zur Versickerung verwendet.

6.2.3 Regenwasserbehandlung im MMS

Bezüglich der Regenwasserbehandlung können die Dachflächen von der belasteten undurchlässigen Fläche abgekoppelt werden, so daß sich auch die erforderlichen Beckenvolumen für die Regenwasserbehandlung verringern.

Die Abflüsse von den belasteten privaten und öffentlichen Verkehrsflächen werden im Zentralbecken auf der Kläranlage behandelt. Der Zufluß zur Kläranlage erfolgt über einen Mischwassersammler DN 1600, der an die Zuleitungskanäle zur Kläranlage angeschlossen wird. Er ist als Rückhaltekanal mit gedrosseltem Abfluß geplant, um die Zuleitungskanäle nicht zu überlasten. Die entsprechenden Nachweise wurden in der Regenwasserbehandlung im Zusammenhang mit dem Regenüberlaufbecken auf der Kläranlage erbracht.

Das Modifizierte Mischsystem mit Versickerung und Ableitung vor Ort und Mischwasserbehandlung im Regenüberlaufbecken der Kläranlage erwies sich in der Machbarkeitsstudie des Ing. Büros Nohe + Vogel u. Partner als die wirtschaftlichste Entwässerungsvariante.

6.3 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt durch die öffentliche Müllabfuhr gemäß Satzung.

6.4 Elektrische Energie / Gas

Die Versorgung mit elektrischer Energie und Gas nach derzeitigem Stand erfolgt über die Energie BW als Versorgungsträger.
Das Niederspannungsstromversorgungsnetz wird als Kabelnetz ausgeführt.

7. Umweltverträglichkeitsbericht

7.1 Grünordnungsplanung

7.1.1 Vorbemerkung

Gemäß § 8a BNatSchG ist bei der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitpläne oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz zu entscheiden, sofern Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. § 1a BauGB „Umweltschützende Belange in der Abwägung" definiert, daß ein Eingriff gegeben ist, wenn Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen eintreten, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Zur Klärung der grünordnungsrechtlichen Belange hat die Gemeinde eine Grünordnungsplanung mit Bestandsaufnahme und Eingriffs-Ausgleichs-Bewertung in Auftrag gegeben.

Schon im Rahmen der Entwicklungsstudie wurde durch das Büro für Landschaftsplanung Miess und Miess, Karlsruhe, eine Biotoptypenkartierung und ökologische Bewertung der erfaßten Biotopstrukturen erstellt. Die endgültige auf die Ausweisung

bezogene Eingriffs-/Ausgleichs-Bewertung liegt inzwischen mit dem Grünordnungsplan vor.

Die Biotopkartierung und ihre ökologisch-landschaftsplanerische Bewertung haben aus landschaftsökologischer Sicht zum Ziel, die bauliche Entwicklung möglichst auf Flächen zu begrenzen, die eine Eingriffsminderung ermöglichen. Damit soll der Umfang von Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen gemäß § 1a BauGB auf ein Ausmaß begrenzt werden, das auch eine ökonomisch vertretbare Erschließung von Bauflächen zuläßt. In diesem Zusammenhang war besonders auf jene Biotoptypen zu achten, die dem Pauschalschutz nach § 24 a NatSchG (Biotopschutzgesetz) unterliegen. Unvermeidbare Eingriffe in § 24 a Biotope sind nur durch begründeten Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde und nach Genehmigung zulässig. Durch das Biotopschutzgesetz pauschal geschützte Biotope unterliegen nicht der Abwägung (§ 1 Nr. 6 BauGB).

Der vorliegende Vorschlag zur Bewältigung des Eingriffs durch Ausgleichsmaßnahmen ist dem Grünordnungsplan entnommen. Die Gemeinde hat nach Abwägung festgelegt, daß der im Grünordnungsplan ermittelte externe Kompensationsbedarf – entsprechend den Vorschlägen im Grünordnungsplan - über die Umwandlung von Acker in extensives Grünland und über die extensive Grünlandbewirtschaftung als Neuauflage für Ende 2001 auslaufende Extensivierungsverträge, beide im Gewann "Neuhäuser", sowie über bereits umgesetzte Maßnahmen erbracht wird.

7.1.2 Bewertung des Biotopbestandes und Flächenbilanz (Auszug Grünordnungsplan)

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen sind parzellenscharf erfaßt worden. Die vorkommenden Biotoptypen lassen sich nach ihrem Biotopwert verschiedenen Wertstufen zuordnen. Dabei wurden Werte einer zehnstufigen Rangskala zwischen 0,0 (Biotopwert nicht vorhanden) und 1,0 (Biotopwert sehr hoch) vergeben und zur Einstufung benutzt. So kommt z. B. reifen Biotopen, die zu ihrer Entwicklung längere Zeiträume benötigen, ein sehr hoher Biotopwert zu. Dagegen hat eine Ackerfläche nur einen mäßigen Biotopwert.

Durch Vergleich der Biotopwertigkeit vor und nach dem Eingriff kann aus der Differenz der Biotopwerte die erforderliche externe Ersatzfläche rechnerisch ermittelt werden. Die Ermittlung gleicht einem 'plausiblen Schätzverfahren', das die erforderliche Ausgleichs-/Ersatzfläche im rechtlichen Sinn quantifiziert. Eine Ermittlung der Eingriffskompensation im naturwissenschaftlichen Sinne ist wegen der Komplexität des Naturhaushaltsbegriff (zumindest derzeit) nicht möglich.

Als höchstwertig (Biotopwert sehr hoch) wurden vor allem die beiden nach § 24 a NatSchG geschützten Feldhecken im nördlichen und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes eingestuft. Ebenfalls als höchstwertig wurden die besonders landschaftsprägenden älteren Streuobstbestände und die markanten erhaltenswerten, zum Teil als Naturdenkmale geschützten Einzelbäume bewertet. Wegen des Status

als geschützter Biotop (§ 24a) wird auch dem Tümpel im eingezäunten Gelände der ehemaligen Sandgrube der Wert "sehr hoch" zugeordnet. Im Zuge der weiteren Planung wurde dieser Bereich deshalb aus der Planung herausgenommen.

Als hochwertig wurden Flächen mit ausdauernder grasreicher Ruderalvegetation (ältere Brachflächen) und in den letzten Jahre gepflanzte Streuobstbestände eingestuft. Rund 1,1 ha wurden somit als hochwertig eingestuft.

Insgesamt 3,0 ha – rund 16 % des Plangebietes – werden vom Bestand her als mittelwertig eingeschätzt. Dies sind die kleinparzelligen Gemengelagen aus schmalen Äckern, Grabeland, Garten- und Obstgrundstücken am westlichen "Weinsettelsbuckel" auf Gemarkung Weiher sowie die wenigen Wiesenflächen und ruderalisierten Grünlandansaaten.

71 % des Untersuchungsgebietes werden von Ackerland eingenommen. Die Äcker werden überwiegend in großflächigen Schlägen zusammenhängend bewirtschaftet, auch dort, wo die Parzellenstruktur durch schmalste Grundstücke geprägt ist. Wegen der großflächigen intensiven Bewirtschaftung wird den Ackerflächen ein nur mäßiger Biotopwert zugeordnet. Auch die Trittrasengesellschaften der im Gebiet vorhandenen Graswege werden dieser Wertstufe zugeordnet. Insgesamt umfaßt diese Wertstufe mit rund 14,1 ha den flächenmäßig größten Anteil im Untersuchungsgebiet mit fast 73 %.

Dagegen machen geringwertige Flächen (Asphaltwege) nur einen Anteil von etwa 3 % aus.

Für die gewerbliche Entwicklung des insgesamt ca. 19,4 ha großen Plangebietes wurde die Lösungsvariante ausgewählt, die keine Einbeziehung des gesamten Geländes der ehemaligen Sandgrube (Flst. Nr. 6332) und der südwestlich anschließenden Parzellen (Flst. Nr. 6333 bis 6342) in die gewerbliche Entwicklung vorsieht.

7.1.3 Eingriffe, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nach Auffassung der Gemeinde ist der Eingriff unvermeidlich, weil mit Neuansiedlungen von Gewerbebetrieben für die Entwicklung der Gemeinde bedeutsame Projekte realisiert werden können.

Die Gemeinde hat die gutachterlichen Vorschläge zur Eingriffs-Ausgleichs-Regelung mit den weiteren Belangen des § 1 BauGB abzuwägen. Da es sich im vorliegenden Fall um gewerbliche Ansiedlungen handelt, sind neben den Belangen des Umweltschutzes insbesondere die Belange der Wirtschaft und die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen (§ 1 Abs. 5 Nr. 8 BauGB) in Betracht zu ziehen.

Unter Berücksichtigung eines erwarteten zukünftigen Zustandes und der versiegelten Flächen kann eine Bilanzierung des Eingriffs so erfolgen, daß der Kompensationsbedarf feststellbar ist.

Obwohl nach dem vorliegenden Plankonzept ca. 5,5 ha öffentliche Grünfläche im Plangebiet (unter Einschluß der Biotopflächen) festgesetzt wurden, ist nach der Abschätzung erkennbar, daß ein 'Vollausgleich' im Gebiet nicht erfolgen kann, d. h. es sind entsprechende externe Kompensationsmaßnahmen nachzuweisen. Die externen Kompensationsmaßnahmen sollen sich dabei nach den Vorgaben des Landschaftsplans richten.

Die vorgeschlagenen externen Kompensationsmaßnahmen sind dem Grünordnungsplan zu entnehmen.

7.2 Schalltechnische und verkehrliche Beurteilung

(Auszug Schalltechnische Untersuchung und Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet ´Sand´, Büro für Verkehrsplanung Dr. Koehler, Leutwein u. Partner)

7.2.1 Aufgabe der Untersuchung

Im Rahmen der Planung des Gewerbegebiets 'Sand' nordöstlich des Ortsteils Weiher der Gemeinde Ubstadt-Weiher sind Aussagen über mögliche zukünftige Lärmbeeinträchtigungen auf die südlich angrenzenden Nutzungen (Wohn- und Mischgebiet, überwiegende Wohnnutzung) zu treffen.

Insbesondere sind Aussagen erforderlich inwieweit die uneingeschränkte Nutzung als Gewerbegebiet (GE) nach BauNutzVO möglich ist und inwieweit Einschränkungen notwendig sind, um die Verträglichkeit der benachbarten Nutzungen sicherzustellen.

Außerdem sind Untersuchungen hinsichtlich der zukünftigen, zu erwartenden Verkehrsbelastung notwendig, um Aussagen über die Leistungsfähigkeit des geplanten Anschlusses der Planstraße A des Plangebietes an die vorhandene Ortsverbindungsstraße treffen zu können.

7.2.2 Schalltechnische Untersuchung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes "Sand" in Ubstadt-Weiher wurde unter Berücksichtigung des Gewerbelärms aus der zu erwartenden Verkehrserzeugung des Gewerbegebietes sowie auf den Grundstücksflächen in Form von flächenbezogenen Schallleistungspegel eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen und –immissionen wurden entsprechend den geltenden Richtlinien berechnet und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) beurteilt.

Für die geplanten gewerblichen Nutzungen im Bebauungsplangebiet wurden maximale Lärmemissionen pro m² Gewerbefläche als flächenbezogene Schallleistungspegel ermittelt und Festsetzungen in Teilbereichen des Gebietes vorgeschlagen, welche von den zukünftigen Betrieben einzuhalten sind. Durch die Festsetzung von einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60/50 dB(A) pro m² im südöstlichen Teilbereich wird sichergestellt, dass durch Gewerbelärm keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für die vorhandene Wohnbebauung

südlich des geplanten Bebauungsplangebietes entstehen. Es wurde hierbei davon ausgegangen, dass der südliche Teilbereich des Bebauungsplangebietes als erster Bauabschnitt verwirklicht wird und somit hier eine abschirmende Bebauung zwischen den weiteren Teilen des Gewerbegebiets und der Wohnbebauung entsteht. Bei der Erteilung von Betriebs-/ Baugenehmigungen sollte darauf geachtet werden, dass in diesem Teilbereich, der als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen werden soll, keine Freiflächen mit lärmintensiver Nutzung zur Wohnbebauung hin entstehen, sondern diese in ähnlicher Form durch Bebauung genutzt wird und die Freiflächen zur Planstraße A hin angelegt werden.
Im Rahmen der einzelnen Betriebs-/ Baugenehmigungen ist zu prüfen, ob weitere Schallschutzmaßnahmen, wie zum Beispiel nach Süden geschlossene Gebäudefronten ohne Fensteröffnungen oder durch Mauern abgeschirmte Außenbereiche bei besonders lärmintensiven Tätigkeiten notwendig sind. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind über die Festsetzung als eingeschränktes Gewerbegebiet mit flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60/50 dB(A) pro m² im südwestlichen Teilbereich hinaus keine weiteren Schallschutzmaßnahmen notwendig.

7.2.3 Verkehrliche Untersuchung

Verkehrsbeobachtungen haben ergeben, dass ein relativ hoher Anteil von Durchgangsverkehr durch die Hauptstraße Weiher fließt. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Hauptstraße relativ zügig befahren werden kann.

Durch die Erschließung des Gewerbegebietes "Sand" werden sich zusätzliche Belastungen in der Ortsdurchfahrt ergeben.

Bei einem entsprechenden Knotenpunktsausbau ohne Lichtsignalanlage ergibt sich an dem Anschluss des geplanten Gewerbegebietes "Sand" im Norden der Gemeinde Ubstadt-Weiher an die Hauptstraße eine ausreichende Leistungsfähigkeit ohne Signalanlage.

7.2.4 Zusammenfassendes Ergebnis der Untersuchungen

Bei Ausweisung eines Teils des Gesamtgebietes "Sand" als eingeschränktes Gewerbegebiet werden die zulässigen Werte für Lärmimmissionen an der vorhandenen Wohnbebauung eingehalten.

Der Anschluss an die Hauptstraße Weiher ist ausreichend leistungsfähig, wenn ein Linksabbiegestreifen auf der Hauptstraße sowie zwei Zufahrtsstreifen auf der Planstraße A angeordnet werden.

7.3 Umweltverträglichkeitsuntersuchung (Auszug UVU)

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 05.09.2001 verlangt, dass die Auswirkungen bestimmter Vorhaben, in diesem Fall die Erschließung eines Gewerbegebiets ≥ 10 000 m^2 (GE Sand = 193.927 m^2), im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Dabei sind nach dem Wortlaut des Gesetzes die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild), Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu untersuchen. Das UVPG gilt als Bundesrecht unmittelbar auch als Landesrecht bis zum Erlass eines „Landes-UVP-Gesetzes". Dies liegt derzeit noch nicht vor. Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung folgt daher den Vorgaben des Bundesrechts hinsichtlich der zu untersuchenden Schutzgüter. Darüber hinaus wurden auch weitere UVU-relevante gesetzliche Vorgaben wie Baugesetzbuch, Naturschutz- und Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg der Untersuchung, Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter vorausgeschickt und darüber hinaus die übergeordneten planerischen Vorgaben (landes- und regionalplanerische Vorgaben) berücksichtigt.

Von vornherein war auszuschließen, dass von dem geplanten Eingriff bestehende und geplante Schutzgebiete nachteilig betroffen sind. Die Untersuchung dieses Bereichs ergab keine Inanspruchnahme oder nachteilige Auswirkungen auf Natur- und Landschaftsschutzgebiete aufgrund der Entfernung vom geplanten Eingriffsort. Von dem Vorhaben betroffen sind dagegen unter Schutz gestellte Naturdenkmale, insgesamt 11 Einzelbäume, die im Bestandsplan gekennzeichnet sind. Als besonders markante Bäume sind zu erhalten: Nussbaum auf Flurstück Nr. 4982, Nussbaum auf Flurstück Nr. 6338, Birnbaum auf Flurstück Nr. 6336. Im Zuge der abschnittsweisen Erschließung ist die Erhaltung weiterer als Naturdenkmal gekennzeichneter Bäume anzustreben. Nicht erhaltene Bäume sind im Zuge der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen entsprechend zu ersetzen. Die nach § 24a NatSchG geschützten Feldhecken sind aus Gründen des Landschaftsbildes und aus tierökologischen Gründen zu erhalten (im Bestandsplan gekennzeichnet). Vorgeschlagene Natura 2000-Gebiete sind aufgrund der Entfernung (> 2 km) nicht betroffen.

Der **Boden** als Standort für Pflanzen und Lebensraum für Tiere sowie in seiner Regelfunktion für den Wasserhaushalt wird im baulich genutzten Bereich nicht wieder umkehrbar (irreversibel) verändert. Die Veränderung dieses Schutzgutes kann in seinen nachteiligen Auswirkungen lediglich durch Sicherung des Oberbodens (Mutterboden) und Wiederverwendung im Bereich der nicht überbauten Flächen gemindert werden. Durch Versickerung des von Dachflächen abfließenden Niederschlagswassers in großzügig bemessene Mulden (ca. 4 000 m^2) kann die Reinigungswirkung

des Bodens auf das versickernde Niederschlagswasser weitgehend kompensiert werden. Die Ertragskraft und Ertragssicherheit der Böden für die Landwirtschaft ist durch die überwiegend niederen Acker- und Grünlandzahlen als „niedrig bis mittel" zu bewerten. Ähnliches gilt für die Einschätzung als „Standort für die Wildflora".

Das **Klima** des Untersuchungsgebietes ist gekennzeichnet durch sommerwarme-wintermilde Witterung. Besonders hervorzuheben ist die vergleichsweise hohe Sonnenscheindauer während der Sommermonate und - im Gegensatz dazu - die Häufung von Nebelwetterlagen während der Herbst- und Wintermonate (Nasskälte). Verbunden damit und durch die angehäufte Kaltluft im Rheingraben ist die verringerte „Selbstreinigungskraft" der Atmosphäre. Die Folge davon ist oft die Anhäufung von Fremd- und Schadstoffen in den unteren Atmospäreschichten. Der Ausstoß (Emission) dieser Stoffe ist daher weitgehend an der Quelle zu verhindern. Durch die vorgesehene bauliche Nutzung wird der Energieumsatz (Wärmezufuhr von der Sonne) an der Oberfläche von Gebäuden und Straßen/Gehwegen verändert. Es wird die Strahlungsenergie der Sonne in größerem Umfang als im offenen Boden gespeichert und bei der Erwärmung der Luft in „fühlbare Wärme" umgesetzt. Der Energieumsatz bei der Wasserverdunstung wird reduziert und die Relative Feuchte (RF) verringert. Nach Abschluß des Bauprozesses kann es an strahlungsreichen Sommertagen in den zentralen Teilen des Gewerbegebietes zu Temperaturerhöhungen von 1-2 °C kommen, die zum Rand hin wieder abklingen. Die Messgröße Luftfeuchte wird im Bereich von 10-20 % Relativer Feuchte bei vergleichbarer Wetterlage abnehmen und ebenfalls ohne merklichen Randeinfluss sein. Durch Baum- und Strauchpflanzungen (Verdunstung, Schattenbildung) können Temperatur- und Luftfeuchteänderungen noch gemindert werden. Ein Einfluss der baulichen Nutzung auf das Klima der Umgebung kann (bei Vermeidung von Schadstoffausstoß neuer Quellen) ausgeschlossen werden. Lediglich kleinräumig wird sich ein „Mosaik" unterschiedlicher Kleinklimate ausbilden.

Die **Wildflora** des Untersuchungsraums wurde im Jahre 2000 flächendeckend nach Nutzungstypen (= Biotoptypen) erfasst. Insgesamt wurden bei der Kartierung im Plangebiet 173 verschiendene Blütenpflanzen/Wildkrautarten erfasst.

Etwa 71 % der Fläche im Untersuchungsgebiet sind **Äcker** (Getreide, Spargel, Grabeland). Eine Sandacker-Flora, wie sie mindestens auf den leichten Flugsandböden im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes zu erwarten wäre, ist aufgrund der intensiven Nutzung nur stellenweise ausgeprägt. Statt dessen überwiegen einjährige Begleitkräuter, die für reichliche bis sehr starke Stickstoffversorgung charakteristisch sind, wie Hirtentäschel, Kletten-Labkraut, Stengelumfassende und Rote Taubnessel,

Einjähriges Bingelkraut, Vogelmiere, Gemeines Greiskraut und Persischer Ehrenpreis.

Nur an weniger gedüngten und nicht gespritzten Ackerrändern kommen seltene Getreidebegleitkräuter wie Acker-Rittersporn, Acker-Krummhals, Klatschmohn und Dreiblättriger Ehrenpreis vor.

Wie wichtig ungedüngte und herbizidfreie Ackerrandstreifen (Herbizide = Unkrautbekämpfungsmittel) und Brachflächen als Rückzugsräume für gefährdete Ackerwildkräuter sind, wird dadurch belegt, dass unter den auf diesen Standorten aufgefundenen Arten einige Arten sind, die auf der „Roten Liste" der in Baden-Württemberg gefährdeten Pflanzen stehen.

Auf älteren Brachflächen mit **ausdauernder grasreicher Ruderalvegetation** (staudenartige Pflanzen) wachsen hochwüchsige Ruderalstauden wie Gewöhnlicher Beifuß, Acker-Kratzdistel, Kanadische und Riesen-Goldrute und Rainfarn. Eingestreut sind Herden des Land-Reitgrases und der Quecke. An einzelnen mageren Stellen kommen hier auch Sandarten wie der Feld-Beifuß und das Silber-Fingerkraut sowie - als Besonderheit - der schonungsbedürftige Acker-Gelbstern vor.

Einen sehr artenreichen Pflanzenbestand weisen die beiden das Untersuchungsgebiet im Norden und Osten prägenden, nach § 24a NatSchG gesetzlich geschützten und zu erhaltenden **Feldhecken** auf. Neben zahlreichen Zwetschgen, Kirschpflaumen und Schlehen kommen im Gehölzbestand Dornsträucher wie Hunds-Rose und Weißdorn vor - diese Sträucher sind für die Vogelwelt von besonderer Bedeutung - und weitere Sträucher wie Hartriegel, Pfaffenkäppchen und Schwarzer Holunder. Das reichliche Vorkommen des Schwarzen Holunders weist auf übermäßige Stickstoffversorgung hin - dies ist eine ganz typische Erscheinung bei Hecken in Ackerbaugebieten, denen - wie auf beiden Seiten des nördlichen Heckenzuges - ein breiter Wiesenstreifen als Pufferzone fehlt. Zeigerpflanzen für Stickstoffüberversorgung gibt es auch in der Krautschicht: Knoblauchsrauke, Schöllkraut und Große Brennessel sind typisch für solche Heckensäume.

Die vergleichsweise große vorgefundene Artenzahl an Blütenpflanzen ist vorwiegend auf die im Gebiet vorhandenen Brachflächen zurückzuführen, die auch in der näheren und weiteren Umgebung in die landwirtschaftlich genutzten Flächen eingesprengt sind, so dass in dem Naturraum der Umgebung die Artenvielfalt sehr ähnlich sein wird und auch die aufgeführten seltenen Arten dort sehr wahrscheinlich vorkommen, so dass durch den geplanten Eingriff das aufgeführte Artenspektrum nicht weiter eingeengt wird.

Zur Festlegung des Untersuchungsumfangs „**Tierwelt**" fand im Rahmen der UVU für das geplante „GE Sand" ein Behördentermin statt. Als Aussagen zum Schutzgut „Lebensraum für Tiere" sollten danach die Amphibienvorkommen im Bereich der „Sandgrube Böser" untersucht werden. Diese Untersuchungen der Amphibienvorkommen wurden im Mai-Juni 2002 durchgeführt.

Keine der seinerzeit in der Biotopkartierung genannten, in ihrem Bestand bedrohten Arten wurde durch Rufe oder durch Beobachtungen nachgewiesen. Aufgefunden wurden die beiden Grünfroscharten Teichfrosch und Kleiner Wasserfrosch sowie - als Einzeltiere - die Erdkröte. Der Bestand dieser Arten ist an ihrem jetzigen Lebensraum durch das Vorhaben nicht bedroht, zumal diese Arten als standortstet gelten. Die 1987 noch beobachtete Uferschwalbe konnte wegen der zwischenzeitlich fehlenden Steilufern ebenfalls nicht mehr beobachtet werden.

Das **Landschaftsbild** wird - zwar in einzelnen Bauabschnitten, geplant sind zwei Abschnitte - durch das Vorhaben gravierend verändert. Durch das nahezu ebene Gelände sind zumindest die Eingriffe in die Topographie (Geländegestalt) weitgehend vermeidbar. Bestimmend für das Erscheinungsbild der Landschaft, das derzeit bestimmt wird von dem unterschiedlichen landwirtschaftlichen Nutzungsmuster, einigen z.T. sehr markanten Bäumen und den - zu erhaltenden - Heckenzügen, sind die zu errichtenden, z.T. großvolumigen Bauten. Die Veränderung des überkommenen Landschaftsbildes kann daher - durch die im Text aufgeführten Maßnahmen - nur gemildert werden. Mit diesen Maßnahmen wird es jedoch möglich sein, das „GE Sand" in die Umgebung einzufügen.

Die **Wegebeziehungen** werden teilweise geringfügig verändert, sie werden jedoch durch die Planung wieder verknüpft und verkehrstechnisch sicherer und besser wiederhergestellt. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Die **Emissionen**, die von der zukünftigen Nutzung ausgehen werden, sind erfasst und analysiert worden. Die Schallimmissionen aus der Gewerbeansiedlung und die Auswirkungen auf benachbarte Wohngebiete sind in einem gesonderten Schallgutachten untersucht worden. Dabei wurde nachgewiesen, dass sich die Immissionen unter Beachtung der vorgesehenen Maßnahmen (Einschränkung der gewerblichen Nutzung bzw. der Lärmemissionen in der Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr für ein Teilgebiet) sich im Rahmen der zulässigen Richtwerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau bewegen. Trotz der erwarteten Veränderungen treten keine wesentlichen Belastungen auf. Die Eingrünung des Plangebietes wird optisch zusätzlich die Verträglichkeit verbessern.

Besondere **Kultur- und Sachgüter** sind im engeren Planungsgebiet nicht bekannt. Es liegt ein Verdacht auf archäologische Bodenfunde vor, die ohne weitere Eingriffe unbeeinträchtigt im Boden verborgen bleiben.
Es ist Sorge zu tragen, dass bei Baumaßnahmen auftretende Funde zu sichern und zu dokumentieren sind. Damit kann nachhaltiger Schaden abgewendet werden.

Die Prüfung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung hat die betroffenen Schutzgüter
1. Menschen, Tiere, Pflanzen
2. Boden, Wasser, Klima und Landschaften
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die
4. Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern
   anhand der Kriterien der Anlage 2 UVPG geprüft unter Bezug auf
- die Merkmale des Vorhabens
- den Standort des Vorhabens und
- die Merkmale der möglichen Auswirkungen

Es hat sich ergeben, dass die Eingriffe durch Maßnahmen gemindert und durch interne und externe Maßnahmen ausgeglichen werden können. Die Umweltverträglichkeit des Vorhabens ist bei entsprechender Umsetzung gewährleistet.

8 Begründung der wesentlichen planungsrechtlichen Festsetzungen

8.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO festgesetzt.

Zum Schutz der beabsichtigten gewerblichen Nutzung sind die nach § 8 (3) Nr. 2 und 3 genannten Nutzungen, nämlich Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten im Plangebiet nicht zugelassen.

8.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise sichern eine angemessene Bebaubarkeit der Grundstücke. Mit der Begrenzung der max. zulässigen Trauf- und Firsthöhen wird der Einbindung in die Umgebung entsprochen. Die Baugrenzen sichern eine Gestaltungszone zwischen Gebäudekanten und Straßenbegrenzung sowie zu Flächen mit grünordnerischen Festsetzungen (Ausgleichsflächen).

8.3 Verkehrsflächen

Die Anbindung des Gebietes erfolgt an die Gemeindeverbindungsstraße Weiher-Stettfeld mit der Ausbildung einer T-Einmündung entsprechend den RAS (Richtlinien zur Anlage von Stadtstraßen). Die innere Erschließung erfolgt über eine Erschließungsstraße mit ringförmigem Abschluss, so dass eine Umfahrt möglich ist. Die Fahrbahnbreite ist mit 6,0 m festgesetzt. Nach der EAHV (Empfehlung zur Anlage von Hauptverkehrsstraßen) sind bei geringer Begegnungshäufigkeit von Bus und LKW Fahrbahnbreiten von 6,0 m vorgesehen. Die Einhaltung der EAE (Empfehlung zur Anlage von Erschließungsstraßen), die 6,50 m Fahrbahnbreite empfiehlt, ist im

vorliegenden Fall nicht bindend. Bei einem 1. Bauabschnitt, ausgehend von der Anbindung an die Gemeindeverbindungsstraße, kann provisorisch ein Wendehammer an der Zusammenführung der Ringstraße ausgebildet werden, ohne Flächen vorhalten zu müssen.

8.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Da die Gemeinde sicherstellen will, daß die knappen Flächen gewerblich genutzt werden, wird festgesetzt, daß entsprechend § 8 der Baunutzungsverordnung, im Gewerbegebiet nur betrieblich bedingte Wohnungen zulässig sind.

8.5 Lärmschutzmaßnahmen

Durch die Festsetzungen eines eingeschränkten Gewerbegebiets und der dadurch gesicherten Verträglichkeit entsprechend den Vorgaben der schalltechnischen Untersuchung (s. 7.2) ist den Belangen benachbarter Wohnnutzung Rechnung getragen. Durch die Festsetzung von Pflanzstreifen und eines Lärmschutzwalls in einem Teilabschnitt zur benachbarten Bebauung wird den Belangen der benachbarten Wohnnutzung zusätzlich Rechnung getragen.

8.6 Ver- und Entsorgung

Die Telekommunikationsleitungen können, der geltenden Rechtslage zufolge, von den Anbietern wahlweise ober- oder unterirdisch geführt werden. Nach Auffassung der Gemeinde führt die oberirdische Verkabelung zu einer wesentlichen Beeinträchtigung des städtebaulich-gestalterischen Erscheinungsbildes im Gewerbegebiet. Vor diesem Hintergrund hält es die Gemeinde für angemessen und vertretbar, die unterirdische Verkabelung bauplanungsrechtlich festzusetzen.

8.7 Abwasserhebeanlagen

Aufgrund der Höhenlage der Straßengradienten sind Kellergeschosse bzw. Ebenen, die unter Straßenniveau liegen, nicht im Freispiegel zu entwässern. Auf die Anforderungen an Abwasserhebeanlagen mit Rückstauanschluss nach DIN 1986 bzw. DIN EN 12050 Teil 1 – 4 wird in den Hinweisen zu den schriftlichen Festsetzungen eingegangen.

9 Bodenordnung

Das Plangebiet war einbezogen in ein Flurbereinigungsverfahren. Aufgrund des B-Plan-Verfahrens wurden alle Grundstücke wieder in das Gebiet zurückverlegt und der Vorsituation entsprechende Grundstücksverhältnisse wiederhergestellt.

Voraussetzung für die Umsetzung des Bebauungsplans ist eine Bodenordnung. Die Gemeinde beabsichtigt diese Bodenordnung durch den Erwerb der Flächen, bzw. im freiwilligen Verfahren zu erreichen. Die Gemeinde behält sich jedoch ein gesetzliches Umlegungsverfahren gemäß § 45 BauGB vor.

10 Flächenbilanz

Bruttoflächen (Geltungsbereich)	ca. 19,4 ha	100,0%
Darin enthalten:		
Verkehrsflächen	ca. 1,3 ha	6,7 %
öffentliche Grünflächen (Ausgleichsflächen)	ca. 5,4 ha	27,8 %
Nettobaulandflächen	ca. 12,7 ha	65,5 %

11 Kosten und Finanzierung

11.1 Kosten

Im derzeitigen Planungsstadium können nur pauschale Angaben zu den zu erwartenden Kosten gemacht werden; die nachfolgend genannten Beträge (incl. 16 % Mehrwertsteuer) sind nur als grober Rahmenwert zu verstehen:

Kanalisation	4.300.000,-- DM
Wasserversorgung	1.800.000,-- DM
Straßenbau (inkl. Beleuchtung)	2.300.000,-- DM
öffentliche Ausgleichsmaßnahmen (intern)	130.000,-- DM
öffentliche Ausgleichsmaßnahmen (extern)	10.000,-- DM
Gesamtkosten	8.540.000,-- DM

11.2 Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt über Eigenmittel der Gemeinde Ubstadt-Weiher. Die Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel kann zu gegebener Zeit erwartet werden.

Der beitragsfähige Aufwand für die Erschließungsanlagen wird entsprechend den Bestimmungen des BauGB sowie der Erschließungsbeitragssatzung der Gemeinde Ubstadt-Weiher finanziert. Zu diesem Aufwand zählen auch die Kosten für den Ausgleich des durch die Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen (Straßen und Wege) verursachten Eingriffs.

Die Kosten für den Ausgleich des durch die Bebauung der Privatgrundstücke entstehenden Eingriffs werden durch sog. Ausgleichsbeiträge, die nach der Ausgleichsbeitragssatzung der Gemeinde Ubstadt-Weiher und den Vorschriften des BauGB (§§ 135 a bis c) erhoben werden, finanziert.

Sonstige Abgaben, z. B. für die Inanspruchnahme von Anlagen zur Ableitung von Abwasser sowie zur Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser, werden entsprechend den Bestimmungen des kommunalen Abgabegesetzes sowie der jeweils gültigen Verordnung über die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Versorgungsträger erhoben.