

Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan Nr. VII d "Östlich der Dr.-Ruben-Rausing-Straße"

Begründung

März 1997

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Ulf Begher
Dipl.-Ing. Justine Schenk
Dipl.-Ing. Claudia Mohr

PgD PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT
- Ulf Begher -
Mathildenplatz 9
64283 Darmstadt
Tel. (06151) 99 500
Fax: (06151) 99 50 22

INHALT

SEITE

1.	Aufgabe und Anlaß	5
2.	Räumlicher Geltungsbereich	5
3.	Planungsrechtliche Situation	5
3.1	Regionaler Raumordnungsplan.....	5
3.2	Flächennutzungsplan.....	5
3.3	Bebauungsplan.....	5
4.	Städtebauliche Situation und gegenwärtiger Bestand	6
4.1	Lage des Planungsgebiets.....	6
4.2	Nutzung und umgebende Bebauung	6
4.3	Altlasten	6
4.4	Immissionen - Emissionen.....	6
5.	Natürliche Grundlagen und landschaftsplanerische Bestandsaufnahme	7
5.1	Naturräumliche Einheiten.....	7
5.2	Geologische und bodenkundliche Übersicht.....	7
5.3	Klimatische Verhältnisse	8
5.4	Baugrundverhältnisse und Grundwasser	8
5.5	Potentiell natürliche Vegetation.....	8
5.6	Bestandsaufnahme	9
5.6.1	Vegetation.....	9
5.6.2	Flächennutzung	10
5.6.3	Sonstiges	11
6.	Landschaftsplanerische Bewertung, Konfliktanalyse	11
6.1	Bewertung des Plangebietes	12
6.1.1	Überbaubarkeit.....	12
6.1.2	Eingriff in den Landschaftsraum und Ausgleichsmaßnahmen	12
6.1.2.1	Boden und Wasserpotential.....	12
6.1.2.2	Klimapotalential.....	13
6.1.2.3	Biotisches Potential.....	14
6.1.2.4	Landschaftsbild / Erholungswert	15
7.	Landschaftsplanerische Zielsetzungen	15
8.	Beschreibung des städtebaulichen Konzepts	16
8.1	Erschließung	16
8.2	Städtebauliche Zielvorstellungen - Nutzungskonzept.....	17
8.3	Grün- und Ortsrandkonzept	17

9.	Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan	18
9.1	Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen	18
9.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	18
9.1.1.1	Gewerbegebiet GE/N 1 - GE/N 6	18
9.1.1.2	Nutzungseinschränkungen.....	18
9.1.1.3	Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	19
9.1.2	Maß der baulichen Nutzung	19
9.1.2.1	Grundflächenzahl, Geschößflächenzahl, Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze, maximale Trauf- und Firsthöhen	19
9.1.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	20
9.1.4	Verkehrsflächen	20
9.1.5	Hauptversorgungsleitungen	20
9.1.6	Öffentliche Grünflächen - Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft	21
9.2	Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen auf Grundlage des Landschaftsplans	21
9.2.1	Grünflächen	21
9.2.1.1	Sukzessionsfläche	21
9.2.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	21
9.2.2.1	Oberbodensicherung.....	21
9.2.2.2	Unterhaltungspflege.....	21
9.2.2.3	Versickerung von Niederschlagswasser.....	21
9.2.3	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	22
9.2.3.1	Streuobstwiese.....	22
9.2.3.2	Stadtrandeingrünung	22
9.2.4	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	22
9.2.4.1	Repräsentationsgrün/Eingangsbereich	22
9.2.4.2	Grundstücksrandeingrünung.....	23
9.2.5	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	23
9.2.5.1	Baumreihen entlang der Haupteerschließungsstraßen und Fußwegeverbindungen	23
9.2.5.2	Gebäudeumfahrten	23
9.2.5.3	Oberflächengestaltung der Erschließungsflächen.....	23
9.2.5.4	Begrünung von Grundstücksflächen	24
9.2.5.5	Dach- und Fassadenbegrünung.....	24
9.2.6	Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern.....	24
9.2.6.1	Bindung zum Erhalt von Bäumen.....	24
9.3	Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen.....	24
9.3.1	Grundstückseinfriedungen	24

10.	Bewertung der geplanten Eingriffe und der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen.....	24
10.1	Art und Umfang der Eingriffe	25
10.2	Art der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	25
10.3	Gegenüberstellung der einzelnen Eingriffe mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	26
10.3.1	Öffentliche Vorhaben	26
10.3.2	Private Vorhaben	27
10.4	Zusammenfassung.....	27
10.5	Rechnerische Eingriffsbewertung	27
10.5.1	Bewertung des Bestandes	28
10.5.2	Bewertung der Planung.....	29
11.	Empfohlene Artenauswahlliste	32
12.	Planungsstatistik.....	32
13.	Wasserwirtschaftliche Belange	33
13.1	Wasserversorgung.....	33
13.1.1	Wasserbedarfsermittlung	33
13.1.2	Löschwasserversorgung	33
13.1.3	Wasserqualität	33
13.1.4	Sparmaßnahmen	33
13.2	Grundwassersicherung	34
13.3	Trinkwasserschutzgebiet.....	34
13.4	Heilquellenschutzgebiet	34
13.5	Bodenversiegelung	34
13.6	Überschwemmungsgebiet.....	34
13.7	Abwasser	34
13.7.1	Kläranlage.....	35
13.8	Oberirdische Gewässer.....	35
13.9	Zu genehmigende Entwürfe	35
13.10	Altlasten	35
14.	Lärmschutzgutachten	35
15.	Literaturangaben	37

1. Aufgabe und Anlaß

Mit dem Bebauungsplan „Östlich der Dr.-Ruben-Rausing-Straße“ soll ein Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Anlaß zur Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Bedarf der Stadt Hochheim nach Gewerbeflächen, die in erster Linie als Ersatz- und Erweiterungsflächen für ortsansässige Gewerbebetriebe dienen sollen. Die Altstandorte stünden dann für die Ansiedlung von Wohnnutzung zur Verfügung, um dem enormen Siedlungsdruck in Hochheim und dem gesamten Rhein-Main-Gebiet Rechnung tragen zu können. Gleichzeitig könnte hier die Gemengelageproblematik entflochten werden.

Die an die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. VII b und Nr. VII c grenzende gewerbliche Erweiterungsfläche soll daher durch einen Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan planungsrechtlich gesichert werden.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans VII d „Östlich der Dr. Ruben-Rausing-Straße“ umfaßt in der Gemarkung Hochheim am Main folgende Parzellen:

Flur 59, Nr.: 46/3, 79, 80/1, 80/2, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96/1, 96/2;

nur teilweise: Flur 59, Nr.: 78, 91/1, 99.

Der Geltungsbereich hat folgende räumliche Begrenzung (im Uhrzeigersinn):

- im Osten die östlichen Grenzen der Wegeparzellen 79 und 99
- im Süden die südliche Grenze der Parzelle 96/2
- im Westen die westliche Grenze der Wegeparzelle 91/1
- im Norden die nördliche Grenzen der Wegeparzelle 46/3

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Regionaler Raumordnungsplan

Im Regionalen Raumordnungsplan Südhessen (Juni 1995) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Industrie- und Gewerbefläche, Zuwachs ausgewiesen.

Des weiteren ist Hochheim die Funktion eines Mittelzentrums im Verdichtungsraum sowie eines Standorts der Wohnsiedlungsentwicklung zugewiesen.

3.2 Flächennutzungsplan

Die z. Zt. gültige Fassung des Flächennutzungsplans vom 21.10.1980 sieht für das Plangebiet eine landwirtschaftliche Nutzung vor. Mit der von der Stadt Hochheim beantragten 3. Änderung ist eine Umwandlung der Fläche in gewerbliche Bauflächen geplant.

3.3 Bebauungsplan

Für das Plangebiet besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan, es grenzt jedoch im Westen unmittelbar an den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans VII c „Feldberg- Altkönig- und Schwedenstraße“ und im Norden an den Geltungsbereich des Bebauungsplans VII b.

4. Städtebauliche Situation und gegenwärtiger Bestand

4.1 Lage des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet liegt in der Nähe des östlichen Ortseinganges von Hochheim und erstreckt sich im Anschluß an das Gewerbegebiet Nr. II b, das südlich der Frankfurter Straße liegt, in Richtung Süden.

Topographisch gesehen liegt das Plangebiet in einem nach Osten und Süden hin abfallenden Gelände. Obwohl die topographischen Verhältnisse im Plangebiet selbst als eher flach bis schwach geneigt bezeichnet werden können, fällt das Gelände im Anschluß daran in stärkerem Maße ab und läuft in zwei unterschiedlich weiten Senken aus (siehe Landwehrgraben östl. von Hochheim) bevor es vor Flörsheim und Wickert erneut ansteigt.

Aufgrund dieser topographischen Gegebenheiten soll sich das zukünftige Gewerbegebiet VII d dem Betrachter (von der alten B 40 und der L 3028 her) als Abrundung der auf dem Hügelrücken bereits bestehenden gewerblichen Bebauung darstellen.

4.2 Nutzung und umgebende Bebauung

Bislang ist das Planungsgebiet unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt.

Die umgebende Bebauung besteht im direkt an das Plangebiet grenzenden Siedlungsbereich aus z. T. großstrukturierten Gewerbebauten, für die nach Maßgabe des geltenden Bebauungsplanes VII c eine Höhenentwicklung von bis zu max. 9,0 m Firsthöhe möglich ist.

Südwestlich befindet sich in der näheren Umgebung des Plangebietes - wenn auch nicht direkt angrenzend - ein allgemeines Wohngebiet (WA), dessen zum Plangebiet ausgerichteter Bebauungsteil zum einen aus 4-geschossigen Gebäuden in geschlossener Bauweise und zum anderen aus 9-15 geschossigen, mehrspännigen Hochhäusern besteht.

4.3 Altlasten

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

4.4 Immissionen - Emissionen

Wie bereits erläutert, befindet sich in der näheren Umgebung des Plangebietes ein Wohngebiet.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ist zu prüfen, welche schalltechnischen Auswirkungen durch diese Situation entstehen.

Die in Auftrag gegebene schalltechnische Untersuchung (vgl. Pkt. 14 der Begründung) sowie die daraus resultierenden Festsetzungen zur Nutzungsbeschränkung tragen diesem Konflikt Rechnung und zeigen Lösungsmöglichkeiten auf.

5. Natürliche Grundlagen und landschaftsplanerische Bestandsaufnahme

5.1 Naturräumliche Einheiten

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Teil des Naturraumes Main-Taunusvorland, dort in der Untereinheit Hochheimer Ebene (2356.01). Südlich grenzt mit einem deutlich erkennbaren Geländeversprung die Hochheimer Mainaue (232.03.) an (1) (s. Karte 1).

Die Hochheimer Ebene wird wie folgt beschrieben: „Von 200 m auf 120 m NN nach S abfallende, ackerbaulich genutzte Ebenheit.

Zwischen Vortaunus (300) und Untermainebene (232) liegt das Main-Taunusvorland, von dem die Hochheimer Ebene den südwestlichen Teil darstellt. Im Osten geht sie allmählich in das nordöstliche Main-Taunusvorland (235.1) über. Von den Taunushöhen fällt die Einheit sanft zum Main ab. Die im Taunus entspringenden Bäche, Weilbach und Wickersbach, durchqueren das Gebiet zunächst in Nord-West-Richtung, um dann nach Süden zum Main umzubiegen.

Als Teil des Mainzer Beckens kamen in der Einheit tertiäre Sedimente zur Ablagerung, die allerdings weitgehend von Sanden und Kiesen des Rheins und Mains überlagert werden. Stellenweise verhüllt Löß den Untergrund.

Auf den schweren Mergelböden finden sich örtlich Weinberge (Hochheim, Wallau). Vorherrschend sind jedoch auf lehmigen Sandböden der Ackerbau und Obstbau.“ (2)

Aufgrund der klimatischen Verhältnisse (s. Pkt. 5.3) waren früher thermophile Buchenwälder vorherrschend.

5.2 Geologische und bodenkundliche Übersicht

Das Plangebiet befindet sich im Mittel auf einer Höhe von 130 m ü. NN (s. Karte 2).

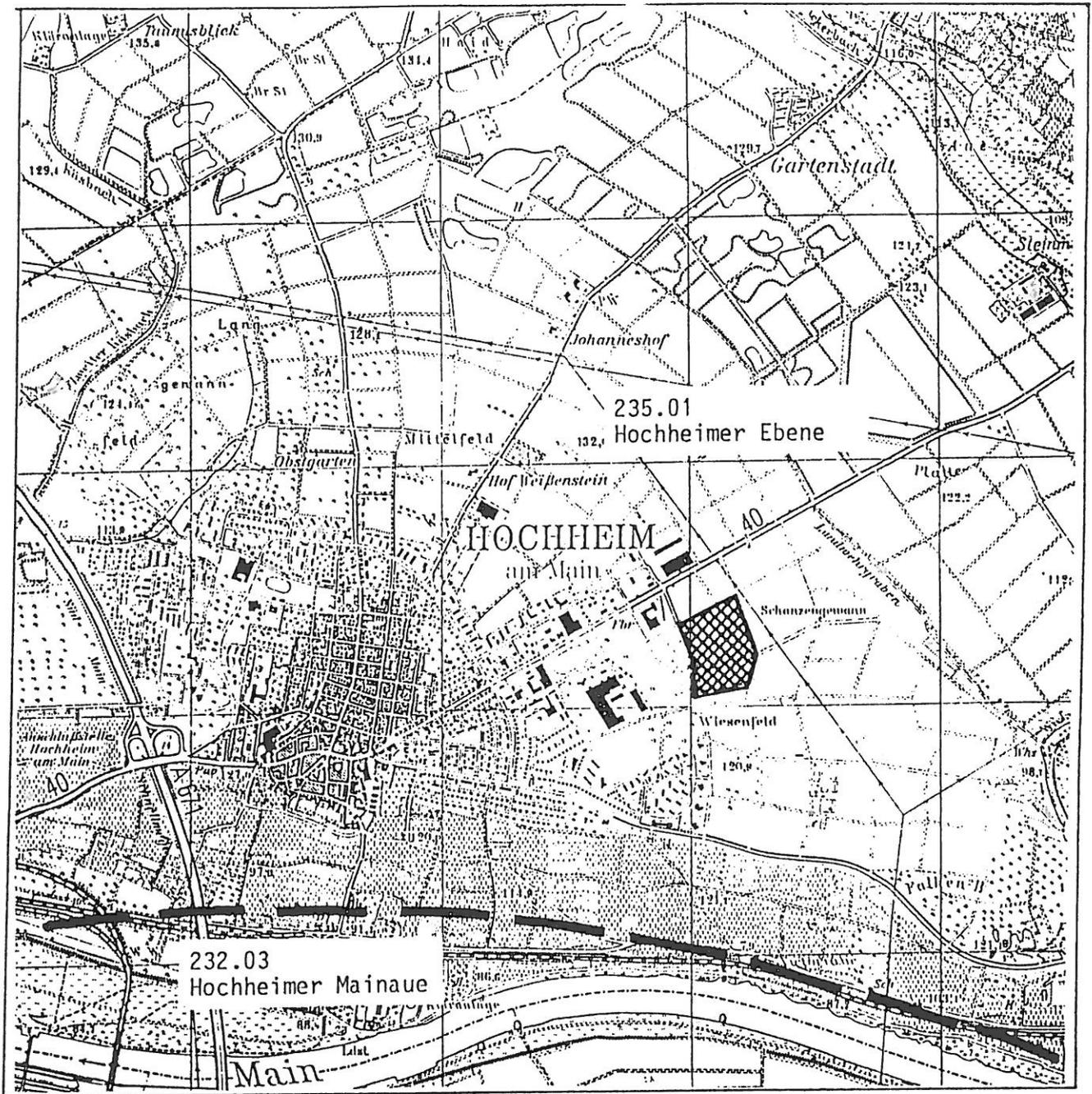
Der geologische Untergrund im Plangebiet besteht aus Kies und Sand (3), die im Pleistozän des Quartärs auf den Terrassen des Mains abgelagert wurden. Sie sind also relativ jungen Ursprungs. Im Bereich der Senke zwischen Hochheim und Wicker sind Ton, Schluff, oft mit Steinen, Geröllen und Sand das Ausgangsmaterial für die Bodenbildung. Hier ist durch Wind- und Wassereinwirkung Solifluktionsschutt bzw. Lößlehm und Löß entstanden.

Aus diesem Ausgangsmaterial sind durch die Einwirkung der abiotischen (Klima, Grundwasser) und der biotischen Faktoren (Tier- und Pflanzenwelt) sowie die Bearbeitung durch Menschen wertvolle Böden entstanden. Die Kenntnis der Bodentypen gibt Aufschluß über die Qualität und Eignung des Bodens für verschiedene Nutzungen und ist eine wichtige Grundlage für die Auswahl geeigneter Pflanzen zur Begrünung.

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind folgende Bodentypen entstanden:

- Parabraunerde aus Deckschutt
- Parabraunerde aus Löß
- Parabraunerde, stark erodiert
- Pseudogley-Parabraunerde
- Pseudogley aus lößlehmartigem Schutt (s. Karte 2).

Diese sich relativ stark ähnelnden Bodentypen bestehen aus lehmigem Sand oder sandigem Lehm bis auf die stark erodierte Parabraunerde, die tonigen Lehm als Bodenart aufweist.



KARTE 1 : LAGE DES PLANGEBIETES UND NATURRÄUMLICHE EINHEITEN

00205

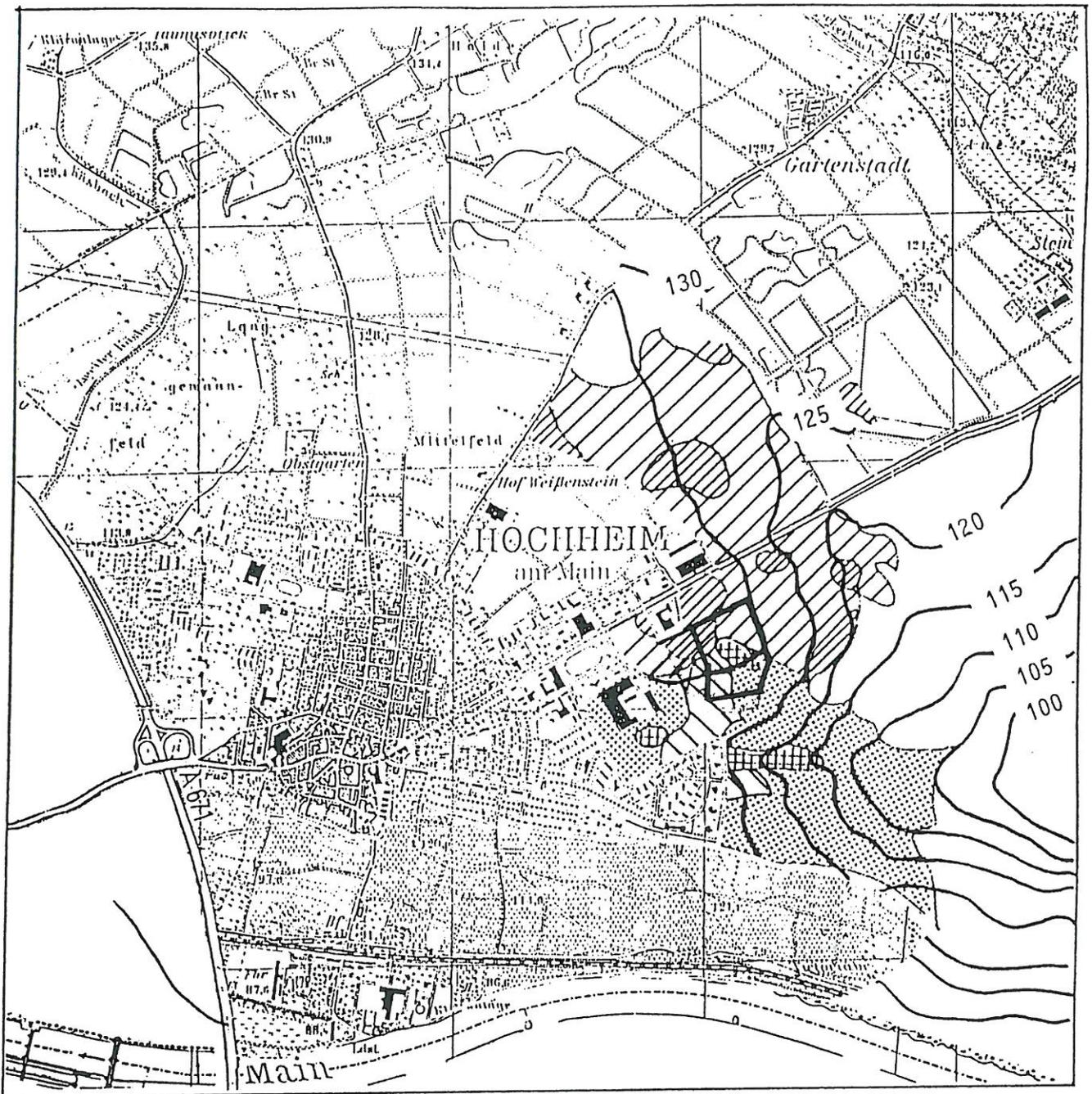


GRENZE DER NATURRÄUMLICHEN EINHEITEN



BEBAUUNGSPLANGEBIET
"ÖSTLICH DER DR.-RUBEN-RAUSING-STRABE"





(Darstellung nur soweit relevant für das Plangebiet)

KARTE 2 : HÖHENSCHICHTLINIEN UND
BODENÜBERSICHT

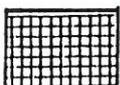
00236



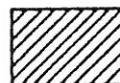
PSEUDOGLEY-PARABRAUNERDE AUS
AUS LÖBLEHMHALTIGEM SCHUTT



PARABRAUNERDE AUS LÖß



PSEUDOGLEY



PARABRAUNERDE, STARKERODIERT
AUS LÖß



PARABRAUNERDE AUS DECKSCHUTT
ÜBER PLEISTÖZÄNEM KIES



Während die Parabraunerde aus Deckschutt im allgemeinen zur Austrocknung neigt, ist Pseudogley frisch bis feucht. Die übrigen Böden haben während der Vegetationszeit einen ausgeglichenen Wasserhaushalt. Der Grundwasserstand ist bei einer Tiefe 100 cm anzunehmen, bei der Parabraunerde aus Löß sogar bei 200 cm Tiefe.

Alle Bodentypen sind an der Oberfläche durch Wassererosion gefährdet. Die Durchlässigkeit ist bei den Parabraunerden mittel bis hoch, stellenweise aber auch nur mittel bis gering. Die Pseudogleye haben insgesamt nur eine geringe bis mittlere Durchlässigkeit. Staunässe in tieferen Schichten weisen die Pseudogleye und die Parabraunerde aus Deckschutt auf, weswegen nur bei bestimmten Bewirtschaftungsformen Drainagen notwendig sind. Als Bewirtschaftungsform ist daher für die Pseudogleye Grünland am günstigsten, die Parabraunerde aus Deckschutt ist für alle Kulturarten bis auf Wald ungünstig. Die übrigen Parabraunerden sind mit verschiedenen Einschränkungen für alle Kulturen geeignet.

Die Standortkarte für Vegetation (4) weist das Plangebiet als landwirtschaftlich wertvolle Fläche aus.

5.3 Klimatische Verhältnisse

Das Klima im Landschaftsplangebiet ist relativ trocken und mild. Die mittlere Tages-temperatur liegt mit ca. 9,5° C relativ hoch, die mittlere Niederschlagsmenge beträgt 550 mm/Jahr und ist damit sehr niedrig. Während der Sommermonate (Mai - August) sind die Niederschlagsmengen prozentual höher.

Die Hauptwindrichtungen sind Süd-West und West. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt mit 2 - 3 m/sec. relativ niedrig.

Aufgrund der Lage des Plangebietes ist das dort herrschende Klima als Belastungsklima einzustufen. Entsprechend wird das Klima von gesunden Menschen - an entsprechenden Tagen - als anstrengend empfunden (Schwüle, Nebel) (5).

5.4 Baugrundverhältnisse und Grundwasser

in Bearbeitung

5.5 Potentiell natürliche Vegetation

Resultierend aus den natürlichen Umweltfaktoren wie Untergrund, Bodenart, Relief, Höhenlage, Wasserhaushalt und Klima ergibt sich die Möglichkeit, die ursprüngliche, natürliche Vegetation zu rekonstruieren. Unter dieser potentiell natürlichen Vegetation versteht man das Artengefüge, das sich bei Verzicht aller menschlichen Eingriffe natürlicherweise als Endgesellschaft einstellen würde.

Die Kenntnis der potentiell natürlichen Vegetation in einem Landschaftsraum ermöglicht die standortgerechte Auswahl der am besten geeigneten Gehölze für geplante Pflanzmaßnahmen.

Im Gebiet des Landschaftsplanes würde sich als Endgesellschaft ein reiner Perlgras-Buchenwald (*Melico-Fagetum typicum*) bilden. Die beiden beherrschenden Arten sind hier die Buche und das Perlgras (*Melica uniflora*). Weitere Arten kommen nur in unbedeutendem Anteil vor.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes überwiegt statt des Perlgrases die Waldsimse (*Luzula sylvatica*) und es würde sich ein Waldsimsen-Buchenwald bilden (*Melico-Fagetum luzuletosum*) (6).

5.6 Bestandsaufnahme

Im folgenden werden die im Geltungsbereich des Bebauungsplans mit integriertem Landschaftsplan vorhandenen Grünstrukturen, Flächennutzungen, sonstige ökologisch bedeutsame Landschaftselemente sowie das Landschaftsbild näher beschrieben.

Der Bestand (Stand Juli 1993) ist in der Bestandskarte dargestellt.

Das Plangebiet wird durch eine überwiegend landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Gebäude sind nur auf den bereits genutzten Gewerbeflächen vorhanden sowie ein kleiner Pavillon am östlichen Rand des Gebietes. Die Dr. Ruben-Rausing-Straße mit einer kleinen Stichstraße sowie die Frankfurter Straße erschließen das Gebiet.

Das Landschaftsbild entspricht einer typischen Stadtrandsituation ohne erkennbare Gestaltungsmaßnahmen zur landschaftlichen Einbindung. Das Gebiet ist ungegliedert und erhält nur durch das Relief eine Identität sowie die außerhalb des Geltungsbereichs vorhandenen Grünstrukturen einen gewissen optischen Rahmen.

Es folgt eine detaillierte Beschreibung des Bestandes:

5.6.1 Vegetation

Die im Plangebiet und unmittelbar angrenzenden vorhandenen Laub- und Obstbäume sowie Hecken und Gehölzgruppen sind in der Bestandskarte eingezeichnet.

Neben den überwiegenden Neupflanzungen im Bereich der vorhandenen Gewerbeflächen sind im Plangebiet lediglich eine größere Pappel mit 2 kleineren Gehölzen auf der Brachfläche zwischen den Gewerbeflächen sowie ein älterer Apfelbaum am südlichen Rand des Plangebiets auf einer Ackerfläche vorhanden. Die drei Walnußbäume am Pavillon sind noch sehr jung, ein vierter ist vermutlich nicht angewachsen. Die Neupflanzungen am Wendepunkt und an der Stichstraße (Vogelbeeren, Eiche, Linden) befinden sich im Anwachsstadium. Auf der an der südlichen Geltungsbereichsgrenze liegenden Brachfläche sind eine große Rose, eine Weide, ein Apfelbusch sowie ein größerer Weißdorn vorhanden.

Die ältere, bereits gut eingewachsene Gehölzpflanzung auf der vorhandenen Gewerbefläche besteht aus folgenden Arten:

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Hartriegel
<i>Corylus colurna</i>	Haselnuß
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Quercus rubra</i>	Roteiche
<i>Symphoricarpos chenaultii</i>	Schneebeere

Diese Gehölzpflanzung setzt sich straßenbegleitend auch außerhalb des Geltungsbereichs fort.

Im Bereich der 2 kleineren Gewerbebetriebe sind zum derzeitigen Ortsrand Hecken gepflanzt. Die Hecken sind einreihig, ca. 1 m breit angelegt. Auf Parzelle 191/4 ist eine Thuja-Hecke gepflanzt, auf Parzelle 194/1 am westlichen und nördlichen Rand Hainbuchen, am südlichen Liguster. Die Grundstücksecken sind zusätzlich mit Haselnuß, Schmetterlingsstrauch und Flieder bepflanzt.

Außerhalb des Geltungsbereichs liegt das parkartig angelegte Gelände der Firma Tetra Pak. Die Dr. Ruben-Rausing-Straße ist mit einer Allee von Bergahornen (*Acer pseudo-platanus*) bepflanzt, die mit Liguster unterpflanzt sind. Die B 40, Frankfurter Straße, wird von einer Baumreihe mit Robinien und Vogelbeeren (*Sorbus aria*) markiert.

VEGETATION	FLACHENNUTZUNG	OBERFLÄCHENQUALITÄT	SONSTIGES
BAUM VORHANDEN STRAUCH HECKE 1 m BREIT FASSADENSCHUTTWAND	LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG BRACHFLÄCHE HAUSGARTEN / AUSSENANLAGE FELDRAU PFLANZFLÄCHE	ASPHALT BETON VERBODENENFLÄSTER RASCHUTTSTEINE BEWÄSSERTE FELDREG	GEBAUDE PARKLON ZUNN HOCHSPANNUNGSLEITUNG GRENZE DES BELEBUNGSRUMS

STADT HOCHHEIM

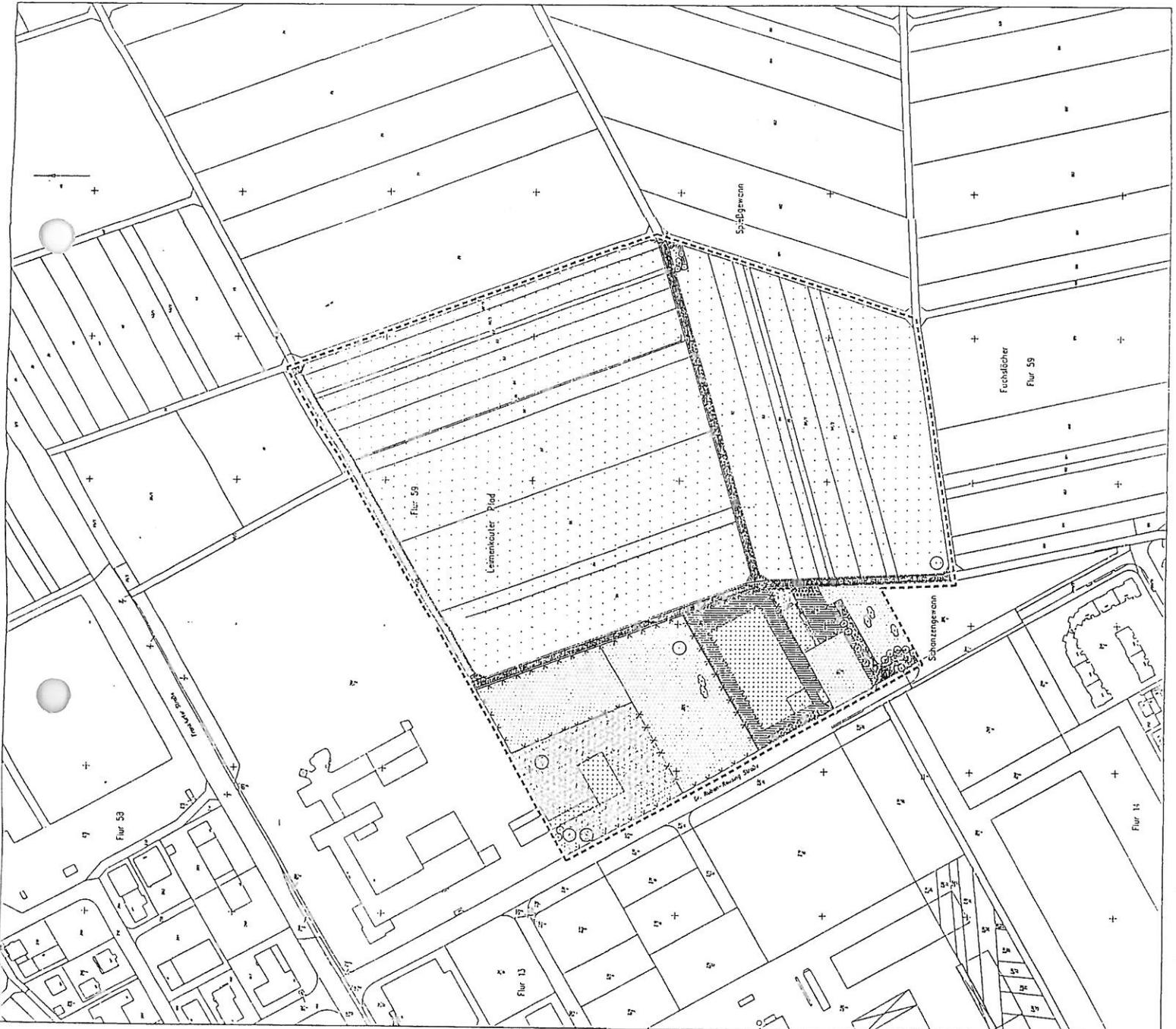
LANDSCHAFTSPLAN
ZUM BEBAUUNGSPLAN "VIII d"

BESTAND

JULI 1993

PK-NR. 2310

PgD Planungsguppe Darmstadt
 Mohlenplatz 9 64283 Darmstadt
 Telefon (0615)95950-0 Telefax (0615)952022



An den südlichen Rand des Geltungsbereichs grenzen 2 Parzellen mit Kleingarten-nutzung an, die bereits von höherer und vielfältiger Vegetation (Obstbäume etc.) geprägt sind.

5.6.2 Flächennutzung

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird landwirtschaftlich genutzt. Die verschiedenen Arten der Flächennutzung sollen im folgenden differenzierter dargestellt werden (vgl. Bestandsplan).

Landwirtschaftliche Nutzflächen

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung dominiert das Erscheinungsbild. Neben Getreide und Raps werden Futterrüben angebaut. Die Flächen werden parzellengenau bewirtschaftet. Räumlich gliedernde und ökologisch wirksame Vegetationselemente fehlen fast völlig. Daher ist nur mit wenigen, an den Lebensraum Acker angepaßten Tierarten zu rechnen.

Brachflächen

Mehrere verschieden große Flächen liegen brach. Es hat sich eine, je nach Dauer und Bodenverhältnissen, typische Vegetation eingestellt.

Die Fläche auf Parzelle 188/1 ist noch nicht flächendeckend bewachsen und erst kurzfristig mit der heutigen Bodenmodellierung vorhanden. Nutzungsspuren von Kindern wurden nicht beobachtet. Die Fläche auf Parzelle 191/3 liegt bereits länger brach, hat eine vielfältige Vegetation, ist aber, da sie nicht eingezäunt ist, wohl gelegentlich genutzt worden.

Eine ungestörte Entwicklung nimmt die Brachfläche auf Parzelle 200/1 und in der süd-östlichen Ecke der Parzelle 208/8.

Entlang des Zauns wird ein ca. 3 m breiter Streifen regelmäßig gemäht. Auf der übrigen Fläche sind noch die vertrockneten Stengel des Vorjahres zu sehen, d. h. es wurde nicht gemäht. Es wurden u.a. folgende Arten kartiert:

Artemisia vulgaris	Beifuß
Chrysanthemum vulgare	Rainfarn
Papaver rhoeas	Klatschmohn
Silene vulgaris	Lilienkraut
Vicia cracca	Vogelwicke

In der Nähe der Pappel lassen zwei kleinere Schilfbestände (*Phragmites communis*) auf feuchtere Standorte schließen.

Der nördliche, schmalere Teil dieser Brachfläche ist magerer und trockener und weist überwiegend Gräser auf.

Hausgarten / Außenanlagen

Ein kleinerer Teil des Grundstücks 191/4 wird als Hausgarten genutzt. Er weist die typische Zusammensetzung mit Ziergehölzen, Stauden und Rasen auf.

Die Freiflächen der Firma Tetra Pak sind, sofern sie nicht für andere Zwecke benötigt werden, gärtnerisch angelegt. Der im Geltungsbereich liegende Teil besteht vorwiegend aus Rasen. Lediglich am nördlichen Plangebietsrand existieren Gehölzbestände.

Kleingärten

00241

Die Kleingärten grenzen unmittelbar an den Geltungsbereich und werden intensiv genutzt und gepflegt.

Feldrain

Entlang der Feldwege verlaufen ca. 1 bis 2 m breite Feldraine (s. Bestandsplan). Zum Zeitpunkt der Kartierung waren nur kurze Abschnitte gemäht. Die übrigen Streifen bilden einen typischen Ackerrandstreifen mit u.a. folgenden Arten:

Achillea millefolium	Schafgarbe
Artemisia vulgaris	Beifuß
Chrysanthemum vulgare	Rainfarn
Convolvulus arvensis	Ackerwinde
Papaver rhoeas	Klatschmohn

Rasengittersteine

Ein ca. 6 m breiter Streifen auf Parzelle 191/4 sowie ein ca. 4 m breiter als Parkfläche genutzter Streifen auf Parzelle 194/1, sind mit Rasengittersteinen gepflastert. Die durch die Schrägaufstellung entstehenden Restdreiecke sind mit Gehölzen und Stauden bepflanzt.

Bewachsener Feldweg

Die bewachsenen Feldwege weisen eine geschlossene Grasnarbe auf, die Fahrspuren sind nicht besonders ausgeprägt.

5.6.3 Sonstiges

Weitere, für die landschaftsplanerischen Aspekte wichtige Details werden im folgenden beschrieben.

Zäune / Einfriedungen

Die Gewerbeflächen sowie die Brachflächen sind mit ca. 2 m hohen Metallzäunen, die bis zum Boden reichen, eingezäunt. Die Farbe der Zäune ist silber bzw. grün. Durch die Zäune sind diese Flächen nicht für alle Tiere zu erreichen.

Hochspannungsleitung

Außerhalb des Geltungsbereichs verläuft eine 110 kV - Stromleitung in nordwest-süd-östlicher Richtung, sowie in ca. 250 m Entfernung zur Geltungsbereichsgrenze eine 220 kV - Stromleitung.

6. Landschaftsplanerische Bewertung, Konfliktanalyse

6.1 Bewertung des Plangebietes

Das Plangebiet wird zum überwiegenden Teil durch die landwirtschaftlichen Flächen geprägt, zum anderen durch die am westlichen Rand gelegenen vorhandenen Gewerbebetriebe mit den dazwischenliegenden Brachflächen.

Gliedernde Gehölze fehlen im Plangebiet völlig, ein Rahmen wird nur durch die gärtnerisch gestalteten Außenanlagen der Firma Tetra Pak gebildet. Der derzeitige Stadtrand ist somit nur sehr unbefriedigend gestaltet, zumal die Gewerbebauten noch zu sehr durch die hellen Fassaden auffallen. Durch die vorhandenen Heckenpflanzungen ist auch langfristig kein optimaler Übergang zwischen Gewerbefläche und Landschaft zu erwarten. Aufgrund der topographischen Situation (vgl. Karte 2) ist aber eine sorgfältige Ortsrandgestaltung erforderlich.

6.1.1 Überbaubarkeit

Für den überwiegenden Teil der landwirtschaftlich genutzten oder brachliegenden Flächen ist eine Überbauung vorgesehen.

Grundsätzlich sind wertvolle landwirtschaftliche Nutzflächen oder Brachflächen zu sichern. Demgegenüber steht ein akuter Bedarf an Gewerbeflächen. Durch die bereits eingeleitete städtebauliche Entwicklung mit der Ausweisung der jetzigen Gewerbeflächen ist eine aus landschaftsplanerischen Gesichtspunkten erforderliche Stadtrandgestaltung notwendig geworden, die sich insbesondere an den topographischen Gegebenheiten orientiert.

In diesem Fall erscheint die Umwandlung von landwirtschaftlicher Nutzfläche in Gewerbefläche aus landschaftsplanerischer Sicht vertretbar, vor allem unter folgenden Aspekten:

- Es wird an das bereits bestehende Gewerbegebiet angebunden und vorhandene Erschließungsmöglichkeiten werden mitgenutzt.
- Es ist ein sparsamer Flächenumgang vorgesehen.
- Der Stadtrand kann landschaftsgerecht ausgebildet werden.

6.1.2 Eingriff in den Landschaftsraum und Ausgleichsmaßnahmen

Die geplante Bebauung stellt in jedem Fall einen Eingriff im Sinne des Naturschutzrechtes dar, der ausgeglichen werden muß.

Im folgenden werden die gegenwärtigen von Veränderungen betroffenen Landschaftspotentiale bewertet und die gegebenenfalls durch die Planung entstehenden Konflikte aufgeführt. Anschließend werden die zur Verhinderung oder Minderung der Eingriffsfolgen notwendigen Maßnahmen und Ziele genannt.

6.1.2.1 Boden und Wasserpotential

00243

Bewertung

Der Boden hat, wie bereits erwähnt, ein gutes Ertragspotential und wird zur Zeit zum großen Teil flächendeckend bewirtschaftet. Es ist davon auszugehen, daß Bodenstruktur und -gefüge durch den Maschineneinsatz verändert wurden, ebenso ist von einem Eintrag von Nitraten und Pestiziden ins Grundwasser auszugehen.

Das Plangebiet liegt jedoch nicht in einer Wasserschutzgebietszone.

Seltene Bodentypen sind nicht vorhanden.

Konflikt

Da von der Nutzung als Gewerbegebiet die gesamte Fläche des Geltungsbereiches betroffen sein wird, geht das Ertragspotential bis auf gärtnerisch genutzte Bereiche oder die Flächen zur Stadtrandeingrünung verloren. Mit der Versiegelung der Flächen werden wichtige Bodenfunktionen wie Wasserspeicherkapazität und Regenwasserversickerungsfläche eingeschränkt oder unterbunden. Außerdem wird der Oberflächenabfluß erhöht.

Maßnahmen

- Ein Ersatz für den Verlust des Ertragspotentials ist nicht möglich. Der Konflikt kann aber durch den geplanten sparsamen Flächenumgang sowie über die Festsetzungen, daß Teile der privaten Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen sind (§ 9(1) Nr. 25 BauGB), gemindert werden. Gleichzeitig soll der Versiegelungsanteil im nicht überbaubaren Bereich auf einen bestimmten Prozentanteil beschränkt werden.
- Der Flächenverlust für Erschließungsmaßnahmen wird minimiert, indem die Mindestmaße nach EAE Anwendung finden. Um hierbei die Versiegelungsrate möglichst gering zu halten, d. h. die Bodenfunktionen, insbesondere die Regenwasserversickerung, so wenig wie möglich einzuschränken, ist lediglich für die Haupteerschließungsstraßen eine Asphaltierung zulässig.
- Für alle übrigen Erschließungsflächen, wie z. B. Fußwege oder Hofflächen, sind nur wasserdurchlässigere Beläge in Abhängigkeit von der Funktion, wie Pflaster, wassergebundene Decke, Schotterrasen und Rasenfugenpflaster, zulässig.
- Als Ausgleich für die Überbauung von Flächen wird die Versickerung des von den Dachflächen ablaufenden Niederschlagswassers festgesetzt.

6.1.2.2 Klimapotential

Bewertung

Die Acker- und Brachflächen sind potentielle Kaltluftentstehungsgebiete und tragen damit zur Frischluftzufuhr und zum Temperatenausgleich bei. Die Kaltluft fließt ab in Richtung Landwehrgraben, von wo aus der Luftstrom Richtung Main fließt.

Konflikt

Mit der Überbauung und Versiegelung des Plangebietes entfällt die zur Zeit noch als Kaltluftentstehungsgebiet wirksame Fläche. Die geplanten Gebäude und versiegelten Flächen strahlen die tagsüber gespeicherte Wärme nachts wieder ab, tragen also zu einer erhöhten Wärmespeicherung und -abstrahlung bei und verschlechtern das sowieso schon teilweise belastende Lokalklima.

Maßnahmen

Der Verlust der Acker- und Brachflächen wird sich nachteilig auf die Entstehung von Kaltluft auswirken.

Die Verschlechterung des lokalen Kleinklimas durch Aufheizung wird durch verschiedene Maßnahmen so weit wie möglich reduziert:

- Ein festgelegter Grünflächenanteil trägt zu erhöhten nächtlichen Verdunstungsraten und damit zu einer Abkühlung bei.
- Durch Verwendung nicht vollständig versiegelnder Materialien (s. auch Bodenpotential) wird das Aufheizen der Flächen gemindert.
- Gut wärmespeichernde Flächen sind zu beschatten, z. B. mit großkronigen Bäumen, durch Dachbegrünung von Gebäuden und Garagen und Fassadenbegrünung.

6.1.2.3 Biotisches Potential

Bewertung

Das biotische Potential der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist als gering einzustufen. Die Brachflächen jedoch haben einen deutlich höheren Wert für die Tier- und Pflanzenwelt, so daß sie trotz der Einzäunung und einer potentiellen Störung durch Kinder vom benachbarten Spielplatz als wertvoll einzustufen sind.

Die Gehölzpflanzungen auf den Gewerbeflächen sind noch relativ jung, zum Teil weder heimisch noch standortgerecht. Von ihrer Konzeption her sind sie nicht ausreichend für eine Stadtrandeingrünung. Lediglich die am nördlichen Rand des Geltungsbereichs hineinreichende Hecke ist ökologisch wertvoll und als wichtiges Vegetationselement zu sehen.

Aufgrund der „Leere“ im Planungsgebiet sind auch die einzelnen größeren Sträucher und Bäume wichtige Landschaftselemente, wie auch die Walnußbäume und Hecke im Bereich des Pavillons.

Weitere wichtige Vegetationsstrukturen, wie die Baumpflanzungen auf dem Gelände der Firma Tetra Pak, die Kleingärten oder die Baumreihe entlang der Frankfurter Straße, liegen außerhalb des Geltungsbereichs.

Konflikt

Der Verlust der Lebensräume Acker und die Bebauung der Brachfläche stellen einen Eingriff dar. Die bereits durchgeführten Maßnahmen zur Stadtrandeingrünung sind unvollständig.

Maßnahmen

Der Eingriff hinsichtlich der Bebauung der Acker- und Brachflächen wird durch mehrere Maßnahmen ausgeglichen:

- Durchgrünung des öffentlichen Bereiches mit heimischen, standortgerechten Bäumen
- Pflanzbindungen im Sinne einer standortgerechten Auswahl von Arten für die privaten Freiflächen
- Anlage von extensiv gepflegten, öffentlichen Grünbereichen
- Ortsrandeingrünung mit Feldgehölzgruppen, Obstbäumen etc. die gleichzeitig als Beitrag für eine Biotopvernetzung zu werten sind.

6.1.2.4 Landschaftsbild / Erholungswert

01245

Bewertung

Das Landschaftsbild ist geprägt durch die vorhandene gewerbliche Nutzung am westlichen Rand und im übrigen von der relativ strukturlosen Agrarlandschaft. Die vorhandenen Übergänge von der Siedlung zur Landschaft sind nicht befriedigend gestaltet. Außerdem wirken die Hochspannungsleitungen trotz der Randlage oder sogar Lage außerhalb des Plangebietes negativ in den Geltungsbereich hinein. Im Gebiet fehlen außerdem gliedernde Landschaftselemente, obwohl durch die beginnende Hanglage und den Blick auf Wickert an sich eine reizvolle landschaftliche Situation vorhanden ist. Negativ wirkt sich auch die noch betriebene Mülldeponie auf das Landschaftsbild aus. Positiv hervorzuheben sind die Kleingärten sowie die Grünanlagen der Firma Tetra Pak, deren Vegetation einen Rahmen für das Plangebiet bilden.

Insgesamt sind das Landschaftsbild und der Erholungswert des Gebietes als relativ gering einzustufen.

Trotzdem werden die Feldwege zur Naherholung genutzt (Joggen, Hund ausführen etc.).

Konflikt

Mit einer Bebauung und gewerblichen Nutzung wird sich das Landschaftsbild grundsätzlich ändern. Es besteht aber die Möglichkeit, mit einer landschaftsgerechten Bauungsform (Ausbildung von Ortsrändern, Größenstaffelung von Grundstücken und Gebäuden, Schaffung von Übergängen) und Freiraumgestaltung den Übergang von der Siedlungsfläche zu den umgebenden Strukturen im Vergleich zur jetzigen Situation besser auszubilden.

Maßnahmen

- Neben Durchgrünungsmaßnahmen mit einheimischen Arten soll eine ebenfalls standortgerechte Vegetation den neuen Stadtrand in den Landschaftszusammenhang integrieren und dabei insbesondere die topographischen Gegebenheiten berücksichtigen.
- Zur Förderung der Feierabend- und Naherholung sind Fuß- und Radwege vorzusehen, die die Verbindung zur freien Landschaft erhalten.

7. Landschaftsplanerische Zielsetzungen

Die Ziele der Landschaftsplanung beziehen sich zum einen auf die Erhaltung und Förderung der natürlichen Prozesse im bebauten Bereich, zum anderen auf die Schaffung von Freiräumen, die die Nutzungsansprüche der im Plangebiet arbeitenden Bevölkerung als auch der in den angrenzenden Gebieten wohnenden Bevölkerung befriedigen. Aus den Zielen lassen sich anschließend unmittelbar Maßnahmen ableiten, die in die Festsetzungen eingearbeitet wurden.

Landschaftsplanerische Ziele:

- Erhaltung und Aktivierung des Bodens als Standort
- Erhaltung und Verbesserung des Wasserhaushalts
- Erhaltung und Verbesserung des Kleinklimas
- Erhaltung und Förderung von Flora und Fauna
- Schaffung multifunktionaler, veränderungsfähiger Freiräume mit unterschiedlichen Öffentlichkeitsgraden
- Vermeidung nutzungsbeeinträchtigender Faktoren

- Entwicklung charakteristischer, gebietstypischer Teilbereiche
- Schaffung eines landschaftsgerechten Übergangs

Aus diesen allgemeinen Zielen werden für das Plangebiet folgende Maßnahmen abgeleitet:

- intensive Durchgrünung durch Baum- und Gehölzpflanzungen, Berankung von Fassaden und Carports, Dachbegrünung
- minimale Versiegelung der Bodenoberfläche in Abhängigkeit von der Nutzung
- Versickerung und/oder Verwendung von Regenwasser
- Bereitstellung nutzbarer Freiräume im privaten und öffentlichen Bereich (qualitativ hochwertiges Arbeitsumfeld)
- Schaffung von Fuß- und Radwegverbindungen durch das Gebiet
- Ausbildung eines Stadtrandes der gleichzeitig den Luftaustausch gewährleistet.

8. Beschreibung des städtebaulichen Konzepts

Mit dem Bebauungsplan VII d „Östlich der Dr. Ruben-Rausing-Straße“ sollen Ersatz- und Erweiterungsflächen für ortsansässige Gewerbe geschaffen werden. Die Altstandorte sollen dann einer Wohnnutzung zugeführt werden, womit einerseits die jetzt bestehende Gemengelageproblematik entschärft werden könnte und andererseits Wohnraum geschaffen würde.

Des Weiteren sollen die Belange von Natur und Landschaft aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation (Stadtrandlage) durch die Aufstellung eines Landschaftsplans, der in den Bebauungsplan zu integrieren ist, verstärkt berücksichtigt werden.

8.1 Erschließung

Für die Wahl des Erschließungssystems waren folgende Aspekte ausschlaggebend:

- Weiterführung der Erschließung von dem hierfür vorgesehenen Anknüpfungspunkt von der Dr.-Ruben-Rausing-Straße aus (Bereich Wendeanlage und Kurzstich)
- Vermeidung einer langgezogenen Stickerschließung vom Endpunkt der Dr.-Ruben-Rausing-Straße aus, um das Verkehrsaufkommen auf der Dr.-Ruben-Rausing-Straße in verträglichen Grenzen zu halten, zumal sich in unmittelbarem Anschluß an die bestehende Wendeanlage ein Bolzplatz und ein Spielplatz befinden. Das Verkehrsaufkommen ist an diesem Punkt deshalb so niedrig wie möglich zu halten.
- Die Planung einer Verbindungsstraße zwischen der Frankfurter Straße und der L 3028 (kleine Ostumgehung) für den derzeit durch LKW-Verkehr stark belasteten Freiherr-vom-Stein-Ring.
Diese Entlastungsstraße würde im Bereich des Plangebietes - bei entsprechender Gestaltung - die Erschließungsstraße darstellen und gleichzeitig die Anbindung des neuen Gewerbegebietes an die alte B 40 sicherstellen.

Aufgrund dieser Überlegungen wurde die Straßenführung innerhalb des Plangebietes so gewählt, daß der in Nordsüd-Richtung verlaufende Teil der Haupteerschließung mit beidseitiger Bebauung jeder Zeit in Richtung Flörsheimer Straße als anbaufreie Ortsrandstraße fortgeführt werden kann und so zusätzlich auch die Funktion der „Entlastungsstraße“ übernimmt.

Bezüglich der Straßengestaltung ist auf eine differenzierte Dimensionierung der Straßenquerschnitte zu achten (siehe beigefügte Vorschläge für Straßenquerschnitte). So sollte der Haupteerschließungsabschnitt entsprechend seiner Funktion als Erschließungs- und Entlastungsstraße eine Gestaltung mit verkehrslenkender Wirkung erhalten.

Geeignet ist eine Straßenbreite von 16 m, mit doppelter Baumreihe und mit nach dem Prinzip der Funktionentrennung gestalteten Bereichen für Grün und Parken, KFZ-, Fußgänger- und Radverkehr.

Auch bei der Stichstraße im Norden des Plangebietes sollte auf eine Begrünung nicht verzichtet werden, obwohl der Straßenquerschnitt sparsamer ausfallen sollte.

Vor den einzelnen Gewerbebauten soll zur Straße hin jeweils eine „Vorzone“ eingehalten und von Bebauung freigehalten werden. Neben raumwirksamen, repräsentativen Begrünungsmaßnahmen, dient diese Vorzone in begrenztem Umfang auch der Unterbringung von (Besucher-) Parkplätzen (vgl. zeichnerische Darstellung der Vorzonen).

Anmerkung:

Im Anknüpfungsbereich an die Frankfurter Straße/ alte B 40 (außerhalb des Plangebietes) schneidet die Haupterschließungsstraße die 110 KV-Hochspannungsleitung. Hier ist der Straßenquerschnitt entsprechend den Vorgaben des RWE-Essen zu gestalten, weshalb auf jegliche Begrünung durch Bäume zu verzichten ist.

8.2 Städtebauliche Zielvorstellungen - Nutzungskonzept

Primäre Zielvorstellung der städtebaulichen Konzeption für das Gewerbegebiet ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Situation eine sinnvolle und sparsame Erschließung sowie ein möglichst behutsamer Übergang in die Landschaft.

Aufgrund der topographischen Situation im Plangebiet ist eine Beschränkung der Höhenentwicklung der Gebäude unerlässlich, um eine verträgliche „Silhouettenwirkung“ zur Ausbildung eines Ortsrandes zu gewährleisten.

Die Ausdehnung der Kubatur sollte aus dem gleichen Grund beschränkt werden. Neu entstehende Gebäude, die teilweise ein erhebliches Volumen aufweisen, sollen durch ein konsequentes Grünkonzept eingebunden werden.

Die konzipierten Grundstückszuschnitte stehen in Abhängigkeit zur Erschließung, sollen aber nach Nutzungsansprüchen variabel vergrößert bzw. verkleinert werden können.

Die zukünftige Nutzung des Plangebietes wird in erster Linie durch ortsansässige Gewerbebetriebe mit Bedarf an Ersatz- oder Erweiterungsflächen erfolgen. Es handelt sich dabei hauptsächlich um mittelständische Betriebe mit einem Flächenbedarf von 1.000 - 2.500 m².

Daneben sollen im zentralen Bereich des Plangebiets auch Flächen für Betriebe mit einem größeren Produktionsflächenbedarf bereitgestellt werden.

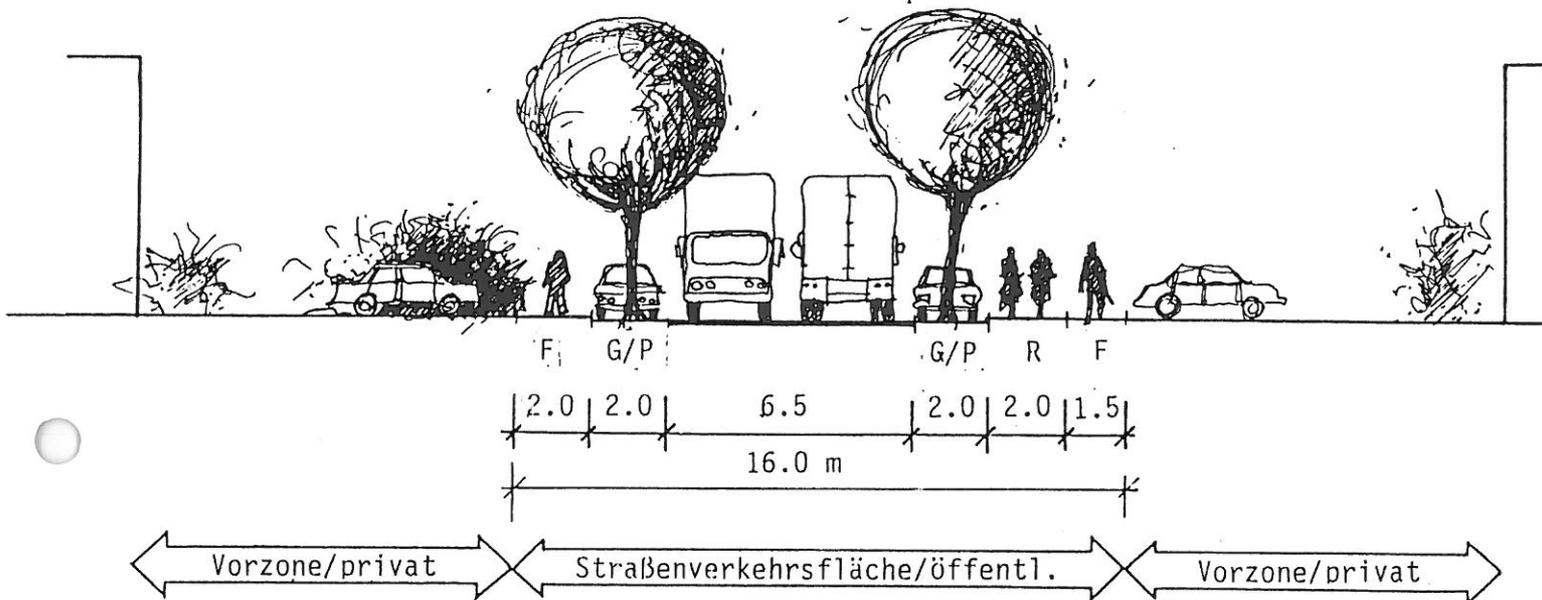
8.3 Grün- und Ortsrandkonzept

Zentrale Zielvorstellung des Grünkonzepts ist einerseits die Einbindung des Gewerbegebietes als Ganzes in seine landschaftliche Umgebung und andererseits die Schaffung stadträumlicher Qualität innerhalb des Gewerbegebietes.

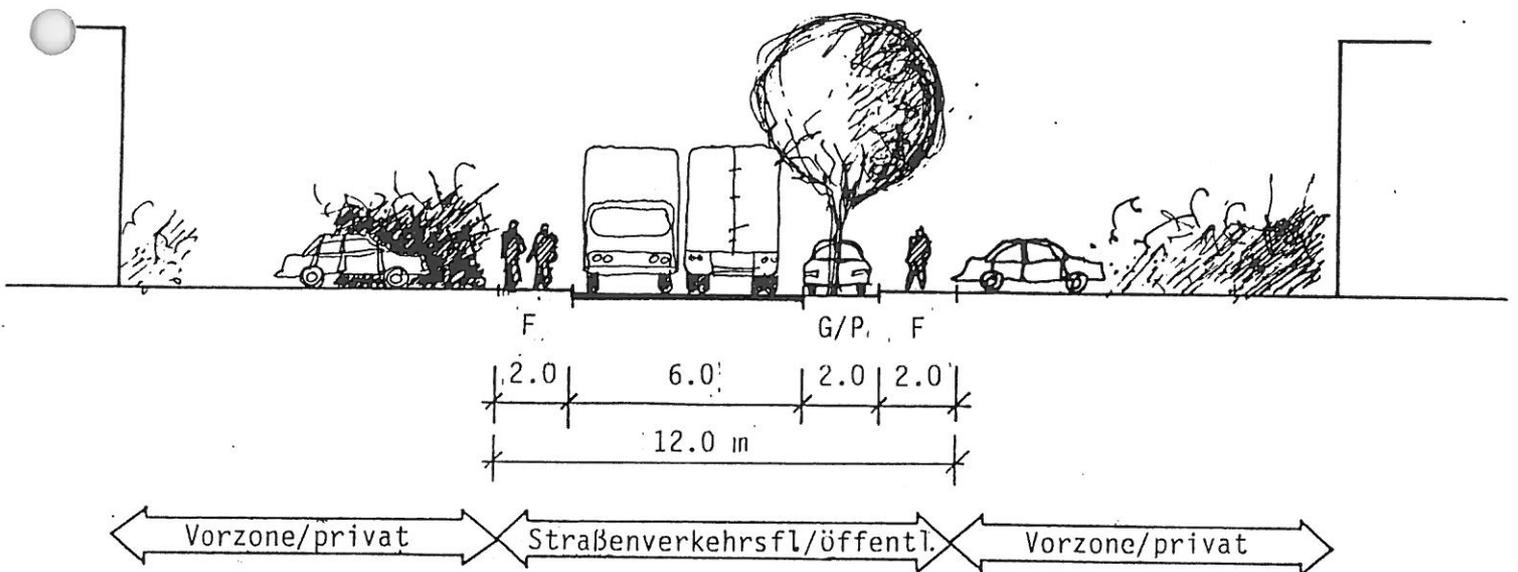
Da das Plangebiet im Osten auch den vorläufig endgültigen Stadtrand umfaßt, ist hier auf eine entsprechend intensive und attraktive Durchgrünung zu achten.

Die am Rand des Plangebietes verlaufenden Wirtschaftswege sollten, da sie auch als Radwege genutzt werden, im Bereich des zukünftigen Ortsrandes eine gestalterische Aufwertung durch begleitendes Grün erhalten. Dabei sind jedoch die notwendigen Abstände zu der hier verlaufenden Ferngasleitung zu beachten.

Haupterschliessungsstrasse mit beidseitiger Baumreihe



Erschliessungsstrasse mit einseitiger Baumreihe



Eine Begrünung des Straßenraumes mit Ausbildung einseitiger Baumreihen bzw. Ausbildung von Alleen dient der stadträumlichen und kleinklimatischen Qualität innerhalb dieser Flächen. Entstehende Abstandsflächen im öffentlichen Raum, aber auch private Grundstücksteile, die nicht überbaut werden sollen, dienen intensiven Eingrünungsmaßnahmen.

Der Versiegelungsgrad soll auf den nicht überbauten Grundstücksbereichen minimiert werden.

Die beschriebenen Maßnahmen sollen dazu dienen, die nicht zu vermeidenden Eingriffe im Plangebiet selbst abzumildern.

9. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan

9.1 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

9.1.1 Art der baulichen Nutzung

9.1.1.1 Gewerbegebiet GE/N 1 - GE/N 6

Das gesamte Plangebiet wurde als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Die Zulässigkeit der Nutzungen entspricht den Vorgaben des Nutzungskatalogs der BauNVO. Abweichend davon wurden Tankstellen ausgeschlossen.

Diese Festsetzung wurde getroffen, um den mit Tankstellen verbundenen Zielverkehr zu verhindern und erhöhtes Verkehrsaufkommen im Plangebiet zu vermeiden.

9.1.1.2 Nutzungseinschränkungen

Lärmbelastungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde auf Grundlage der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung dahingehend gegliedert, daß abgestufte flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt bzw. Anlagen und Betriebe mit emissionserzeugendem Nachtbetrieb ausgeschlossen wurden.

Diese Festsetzung dient dem Schutz der benachbarten Wohnnutzung, indem sie auf den gewerblichen Flächen eine Minimierung der auftretenden Lärmwerte festschreibt.

Luftbelastungen

Als zusätzliche Einschränkung sind im gesamten Plangebiet zur Vermeidung von Luftbelastungen nur Betriebe zulässig, von deren Anlagen keine störenden, bodennahen Geruchs- oder Schadstoffemissionen (gas- oder staubförmig) ausgehen.

Anweisungen zur Ableitung von Abgasen sind der Ziffer 2.4 der TA-Luft in der Fassung vom 27.02.1986 zu entnehmen.

Diese Festsetzung dient unter Beachtung allgemeiner Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse dem Schutz des Kleinklimas im Gewerbegebiet selbst und dem Schutz der Wohnbaufläche, die sich südwestlich an das Plangebiet anschließt.

Mit den festgesetzten Nutzungseinschränkungen soll eine drohende Belastung der Wohnnutzung durch die geplante gewerbliche Nutzung von vornherein ausgeschlossen werden, um somit dem Gebot der planerischen Konfliktbewältigung zu genügen.

9.1.1.3 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Im gesamten Plangebiet sind Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Sinn dieser Festsetzung ist es, die privaten Freiflächen im gesamten Plangebiet - also v. a. die nicht überbaubaren Randzonen - von Stellplatzanlagen freizuhalten, um die in den Pflanzflächen festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen sicherzustellen.

Eine Ausnahme stellen die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den öffentlichen Straßenverkehrsflächen und den überbaubaren Grundstücksflächen dar.

Hier sind Stellplätze zulässig, soweit sie mit den landschaftsplanerischen Festsetzungen zu vereinbaren sind.

Sinn dieser Festsetzung ist, einerseits die Möglichkeit zu schaffen, direkt an der öffentlichen Straßenverkehrsfläche eine bestimmte Anzahl von Stellplätzen unterzubringen, andererseits aber auch eine ausreichende Begrünung in diesen Flächen sicherzustellen.

Die mögliche Anzahl der Stellplätze wurde deshalb in diesen Flächen durch die entsprechende landschaftsplanerische Festsetzung begrenzt.

9.1.2 Maß der baulichen Nutzung

9.1.2.1 Grundflächenzahl, Geschoßflächenzahl, Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze, maximale Trauf- und Firsthöhen

Für die Teilbereiche des Gewerbegebiets wurden unterschiedliche Festsetzungen zum Maß der Nutzung getroffen.

Für den Teilbereich GE/N 1, GE/N 2 und GE/N 3 wurde eine GRZ von 0,8 festgesetzt, was der Obergrenze des § 17 BauNVO entspricht. Mit der festgesetzten GFZ von 1,6 im Zusammenhang mit einer Zweigeschossigkeit und maximalen Trauf- und Firsthöhen wurde die Obergrenze des § 17 BauNVO unterschritten.

Diese Unterschreitung der zulässigen GFZ orientiert sich an den Festsetzungen des Bebauungsplans VII c, dessen Geltungsbereich unmittelbar an das Plangebiet grenzt, um hier eine städtebauliche Harmonie im Bezug auf das Maß der baulichen Nutzung zu erzielen.

Für den Teilbereich GE/N 4, GE/N 5 und GE/N 6 wurde eine GRZ von 0,6 sowie eine GFZ von 1,2 bei gleichzeitiger Zweigeschossigkeit festgesetzt. Die maximal zulässigen First- und Traufhöhen wurden in der Randlage des Plangebiets niedriger festgesetzt als im Kerngebiet des Geltungsbereiches (GE/N 1 - GE/N 3).

Mit diesen Festsetzungen soll erreicht werden, daß sich das Gewerbegebiet trotz seiner exponierten topographischen Lage in die umgebende Landschaft einfügt.

Im Teilbereich GE/N 4 - GE/N 6 sollen ausreichende Grundstücksfreiflächen für umfangreiche Begrünungs- und Eingrünungsmaßnahmen freigehalten werden.

Damit wird gleichzeitig eine Reduzierung bzw. Minimierung des Versiegelungsgrades der nicht überbauten Flächen angestrebt.

Um eine für die Hanglage unverträgliche Höhenentwicklung der Bebauung zu verhindern, wurden maximal zulässige Trauf- und Firsthöhen festgesetzt. Damit wird eine unverträgliche Silhouettenwirkung an dieser markanten Stadtrandlage und gleichzeitiger Stadteingangssituation verhindert.

Insbesondere am Ostrand des Plangebiets hätten Fehlentwicklungen der Gebäudehöhen erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschafts- sowie auf das Stadtbild.

9.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Um eine möglichst vielfältige Bebauung zu ermöglichen, wurden die überbaubaren Grundstücksflächen lediglich entlang der Erschließungsstraße sowie entlang der Außenränder des Gewerbegebiets durch Baugrenzen beschränkt.

Die somit festgesetzten nicht überbaubaren Grundstücksflächen wurden als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, um die landschaftliche Einbindung der Gewerbebauten zu gewährleisten.

Im Teilbereich GE/N 1 - GE/N 3 wurde eine abweichende Bauweise mit Grenzabständen jedoch ohne Längenbeschränkung der Gebäude festgesetzt, um in diesem Kernbereich des Gewerbegebiets die Ansiedlung von größeren Gewerbebetrieben zu ermöglichen.

Für den Teilbereich GE/N 4 - GE/N 6 wurde eine offene Bauweise festgesetzt, um das Volumen der Baustruktur in der Stadtrandlage zu begrenzen.

9.1.4 Verkehrsflächen

Die Erläuterung des Erschließungskonzeptes erfolgte bereits in Pkt. 8.1.

Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Als öffentliche Straßenverkehrsfläche wurde die „Schleifenerschließung“ sowie die „Stichanbindung“ festgesetzt. Einen gestalterischen Aspekt der öffentlichen Straßenverkehrsflächen stellen die anzupflanzenden Bäume dar, die einerseits „Erschließungshierarchien“ erkennbar machen sollen, andererseits Maßnahmen zur Eingrünung des Plangebiets sind.

Öffentliche Straßenverkehrsfläche - Fuß- und Radweg

Um die fußläufige Verbindung des südwestlich an das geplante Gewerbegebiet anschließenden Wohngebietes in die stadtnahen Landschaftsbereiche zu gewährleisten, wurden die bestehenden Wegeverbindungen am östlichen Rand des Plangebiets als öffentliche Straßenverkehrsfläche - Fuß- und Radwege festgesetzt.

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - öffentliche Parkfläche

Da in einem bestimmten Umfang mit Besucher- und Kundenverkehr im Gewerbegebiet zu rechnen ist, wurde an der Haupteerschließungsstraße eine öffentliche Parkfläche festgesetzt, um den öffentlichen Straßenraum von ruhendem Verkehr zu entlasten.

9.1.5 Hauptversorgungsleitungen

Die Hauptversorgungsleitungen - zwei parallel verlaufende Ferngasleitungen (unterirdisch) sowie eine 110 kV-Leitung (oberirdisch), die das Plangebiet streift, werden mit ihren jeweiligen beidseitigen Schutzzonen dargestellt.

Die Anforderungen zur Berücksichtigung der Leitungen in Bebauungsplänen wurden als Hinweise übernommen.

9.1.6 Öffentliche Grünflächen

Als öffentliche Grünflächen wurden die Flächen an den Gebietsrändern aufgrund des Erfordernisses der landschaftlichen Einbindung des Gesamtgebiets festgesetzt.

Die Festsetzungen zur Grünordnung sind ausführlich in Pkt. 9.2 der Begründung erläutert.

Die festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind gleichzeitig mit Ausnahme der Sukzessionsfläche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft ausgewiesen.

Diese Maßnahmen dienen vor allem dem Ausgleich der durch die Bebauung entstehenden Eingriffe. Mit ihnen wird eine ökologische Aufwertung der Flächen erzielt und wertvolle Lebensräume geschaffen bzw. erhalten.

9.2 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen auf Grundlage des Landschaftsplans

9.2.1 Grünflächen

9.2.1.1 Sukzessionsfläche

Zur Förderung der Vielfalt im Plangebiet und zur Schaffung eines weiteren Lebensraums bleibt diese Fläche einfach liegen. Damit können sich Flora und Fauna anhand der örtlichen Standortverhältnisse entwickeln und bilden ein potentielles Rückzugsgebiet für verdrängte Arten.

Aufgrund einer möglichen Nutzung dieser Fläche für die Ostumgehung wird die Sukzessionsfläche nicht als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft festgesetzt.

9.2.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

9.2.2.1 Oberbodensicherung

Der Oberboden sowie der kulturfähige Unterboden sind zu sichern, damit bei einer Bebauung diese belebten Bodenmassen nicht verlorengehen und an geeigneter Stelle sinnvoll eingesetzt werden. Aus diesem Grund ist der beim Aushub der Baugrube anfallende Oberboden auf dem jeweiligen Baugrundstück direkt wieder aufzubringen. Auf den Auftrag des Unterbodens wird verzichtet, damit die Bodenschichten nicht durcheinander geraten und um zu hohe Aufschüttungen zu vermeiden.

9.2.2.2 Unterhaltungspflege

Zum Schutz von Boden und Wasser sowie zur Sicherstellung einer fachgerechten Pflege (Mahd etc.) werden Pflegemaßnahmen vorgeschrieben.

Zum Schutz von Boden und Wasser wird der Verzicht auf chemische Pflege- und Vernichtungsmittel sowie Tausalz vorgeschrieben.

9.2.2.3 Versickerung von Niederschlagswasser

Die Festsetzung zur Versickerung und die Empfehlung zur Verwendung des auf Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers geht über rein abwassertechnische Belange hinaus: Es handelt sich hier vor allem um eine ökologisch bedeutsame Maßnahme zum Schutz der Natur, in dem das Niederschlagswasser im Gebiet selbst bleibt und dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt wird und so zur Grundwasserneubildung beiträgt.

Innerbetriebliches Brauchwasser wird über das Industriegewässersystem der Stadt Hochheim bereitgestellt.

9.2.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

9.2.3.1 Streuobstwiese

Die Festsetzung einer Streuobstwiese am südlichen und zum Teil östlichen Stadtrand dient zum einen zur Gestaltung eines landschaftstypischen Stadtrandes, zum anderen zur Schaffung eines ökologisch hochwertigen Lebensraums. Streuobstbestände tragen - vor allem wenn sie aus verschiedenen Obstarten aufgebaut sind - zu einer hohen Artenvielfalt bei. Mit der festgesetzten Verwendung von Lokalsorten sowie den alten Kultursorten wird gleichzeitig ein Beitrag zur Erhaltung eines vielfältigen Genreservoirs geleistet.

Auskunft zu Lokalsorten erteilt das Institut für Obstbau der Forschungsanstalt Geisenheim.

9.2.3.2 Stadtrandeingrünung

Zur Sicherung einer landschaftsgerechten Stadtrandeingrünung, der an dieser Stelle besondere Bedeutung zukommt, werden eine Baumreihe und begleitende Gehölzpflanzungen aus heimischen, standortgerechten Gehölzen verbunden mit einer extensiven Wiese vorgeschrieben. Diese Festsetzung erfolgt ebenfalls auf öffentlichen Flächen, damit diese vor allem aus landschaftsplanerischen Gründen notwendige Eingrünung auch konsequent realisiert wird.

Neben ihrer wichtigen Trenn- und Überleitungsfunktion erhöht diese Maßnahme das Angebot an landschaftstypischen Vegetationsstrukturen, wozu die vorgeschriebenen Pflegemaßnahmen ebenfalls notwendig sind. Als Beitrag zur linearen Biotopvernetzung haben die Baumpflanzungen ebenso wie die Streuobstwiese einen hohen Stellenwert und tragen damit zu einem Ausgleich der Eingriffsfolgen bei. Durch die zu erwartende und beabsichtigte Höhenentwicklung der Vegetation erhält die Stadt einen repräsentativen, landschaftsgerechten Rand.

9.2.4 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

9.2.4.1 Repräsentationsgrün/Eingangsbereich

Die dem Straßenraum zugewandten Seiten der Grundstücke sollen auf einer Breite von 5 m zu 50 % gärtnerisch angelegt werden. Damit soll sowohl die optische Durchgrünung des Plangebiets unterstützt als auch der ökologisch wirksame Flächenanteil festgelegt werden. Zur Ergänzung des Baumbestandes in den Straßen sind teilweise ergänzende Pflanzvorschriften für den Eingangsbereich notwendig.

9.2.4.2 Grundstücksrandeingrünung

Die am rückwärtigen Rand des Grundstücks gelegenen Streifen sind zu 100 % gärtnerisch anzulegen. Zur Gewährleistung einer intensiven, vielfältigen Begrünung ist vorgeschrieben, daß diese Bereiche strukturreich, d. h. mit Staudenpflanzungen, Kräuterpflanzungen, Teichen, Trockenmauern anzulegen sind. Damit wird gleichzeitig eine ästhetisch ansprechende Ansicht der rückwärtigen, dem Ortsrand zum Teil zugewandten Bereiche erreicht.

Nur für Wohnzwecke (z. B. Sitzplatz) dürfen 10 % der Fläche minimal befestigt werden.

9.2.5 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

9.2.5.1 Baumreihen entlang der Haupterschließungsstraßen und Fußwegeverbindungen

Im Bebauungsplan sind Standortfestsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen getroffen worden, insbesondere entlang der Erschließungsstraßen. Diese Festsetzungen wurden getroffen, um eine Durchgrünung des Gebietes schon beim Ausbau der Erschließungsstraßen zu erreichen. Sie dienen gleichzeitig zur räumlichen Wahrnehmung der städtebaulichen Struktur. Die Baumpflanzungen sind entsprechend der Auswahllisten mit standortgerechten, einheimischen Arten vorzunehmen, um der Siedlung einen Landschaftsbezug zu geben und Lebensraum für die Tierwelt zu schaffen.

Durch die vorhandene Auswahlmöglichkeit ist die Gestaltungsfreiheit gewahrt, andererseits wirkt sich ein Gestaltungsrahmen positiv auf das landschafts- und städteplanerisch wünschenswerte Gesamtbild aus.

Die Baumstandorte sind fachgerecht anzulegen und zu sichern, um die Vitalität der Bäume nicht zu gefährden.

Aus gestalterischen Gründen bzw. zur Unterstützung der Identifikation wurde festgesetzt, daß innerhalb einer Haupterschließungsstraße oder entlang einer Fußwegverbindung die Baumpflanzungen nur aus einer Art bestehen.

Um eine zügige Durchgrünung des Plangebietes zu erreichen, ist vorgeschrieben, die Baumpflanzungen unmittelbar nach Abschluß der entsprechenden Baumaßnahmen, aber während der üblichen Pflanzzeiträume durchzuführen.

Um Unwägbarkeiten an einzelnen Standorten auffangen zu können, kann von den Standortfestsetzungen um 5 m abgewichen werden.

9.2.5.2 Gebäudeumfahrten

Durch eine wasserdurchlässige Oberflächengestaltung soll der Versiegelungsgrad der bauordnungsrechtlich notwendigen Gebäudeumfahrten minimiert werden.

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zwischen Erschließungsstraße und Baugrenze werden Gebäudeumfahrten ausgeschlossen, um vorzubeugen, daß die straßenseitige Eingrünung der Gewerbebetriebe Gebäudeumfahrten „geopfert wird“.

9.2.5.3 Oberflächengestaltung der Erschließungsflächen

Da durch Straßen, Wege und Plätze ein beträchtlicher Teil der ökologisch wirksamen Bodenoberfläche (Pflanzenstandort, Wasserspeicherkapazität, Versickerungspotential etc.) verloren geht, soll durch eine wasserdurchlässige, teilweise auch Vegetation ermöglichende Oberflächengestaltung die Wirkung des Eingriffs minimiert werden.

9.2.5.4 Begrünung von Grundstücksflächen

Ebenfalls zur Minimierung des Eingriffs durch das Gewerbegebiet sowie besonders zur Verminderung der Aufheizung und Erhaltung des Wasserhaushalts sind vorgeschriebene Prozentanteile der überbaubaren Grundstücksflächen ökologisch wirksam zu gestalten.

9.2.5.5 Dach- und Fassadenbegrünung

Die für flache und flachgeneigte Dächer bis max. 15° festgesetzte Begrünung von Garagen und Carports sowie Fassadenbegrünung sollen die konsequente Durchgrünung des geplanten Gebietes gewährleisten und zur Verbesserung des Kleinklimas durch geringere Aufheizung der Baukörper beitragen.

Mit der Begrünung der dem Ortsrand zugewandten Fassaden wird die Festsetzung zu den rückwärtigen, zu begrünenden Bereichen ergänzt sowie die optische Integration des Gebiets in die Landschaft verbessert.

9.2.6 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

9.2.6.1 Erhalt von Bäumen

Die Festsetzung der zu erhaltenden Bäume mit Planzeichen soll den Bestand der Bäume während der Baumaßnahmen und langfristig sicherstellen.

9.3 Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen

9.3.1 Grundstückseinfriedungen

Die Grundstückseinfriedungen entlang öffentlicher Straßen, Wege und Plätze sind wahlweise mit Hecken oder Zäunen vorzunehmen. Damit ist einerseits die Gestaltungsfreiheit gewahrt, trotzdem kann ein einheitlicheres Bild im Gewerbegebiet erreicht werden.

10. Bewertung der geplanten Eingriffe und der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen

Um den nach Naturschutzrecht (§ 8, 8 a-c BNatSchG i.V.m. § 6 HeNatG) geforderten Ausgleich des geplanten Eingriffs zu bemessen muß eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung durchgeführt werden. Der Inhalt dieser Bilanzierung ist eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht wurden. Daran läßt sich erkennen, ob der durch die Bauvorhaben erfolgende Eingriff ausgeglichen ist oder weitere Maßnahmen notwendig sind.

Die Methodik für die Bilanzierung ist bedingt durch die im Jahr 1993 geänderten sowie neu erlassenen Gesetze strittig und es werden verschiedene Verfahren durchgeführt.

Für die Bilanzierung des Bebauungsplans VII d wenden wir eine Vorgehensweise an, bei der die einzelnen Eingriffe beschrieben und in ihrer Schwere bewertet werden. Es wird unterschieden nach der Art des Eingriffs (Überbauung, Straßen etc.) und ob es öffentliche oder private Maßnahmen sind. Durch die Ableitung der Eingriffsfolgen, die Ermittlung der wiederherzustellenden Funktionen der Landschaft und die Beschreibung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird nachgewiesen, ob und in wie weit der entsprechende Eingriff ausgeglichen ist.

10.1 Art und Umfang der Eingriffe

Folgende Eingriffe werden durch die Erschließung und Bebauung des Gebietes vorgenommen:

- Überbauung mit Gebäuden
- Versiegelung durch Straßen und Erschließungsflächen
- Umgestaltung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Gärten, Repräsentations- und gewerblich genutzte Bereiche, Sukzessionsfläche, Streuobstgürtel, Gehölzpflanzung mit Wildkrautsaum.

Die Eingriffe durch die Baumaßnahmen haben folgenden Umfang:

ca. 10,38 % der Gesamtfläche werden durch Straßen und Wege und

ca. 47,01 % durch Überbauung völlig bzw. nahezu völlig versiegelt sein.

Durch die Anlage der Streuobstwiese und Sukzessionsfläche der Gehölzpflanzung mit Baumreihe werden ca. 19,05 % der Gesamtfläche zur Ortsrandgestaltung verändert.

18,75 % der Fläche werden durch Repräsentationsgrün, Eingangsbereiche sowie extensive Grünflächen bzw. Hausgärten verändert.

Im Bestand sind ca. 2,78 % durch die landwirtschaftlichen Wege und den Pavillon versiegelt.

10.2 Art der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Minimierung, zum Ersatz und zum Ausgleich der Eingriffe werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Neupflanzung und Erhalt von standortgerechten Hecken
- Neupflanzung und Erhalt von standortgerechten Bäumen mit Standortfestsetzungen und Artenvorschriften
- Artenauswahl für die Begrünung
- Beschränkung des Versiegelungsgrades auf den Privatgrundstücken
- Einhaltung der mindestnötigen Straßenbreite und Anlage von Straßenbegleitgrün
- Minimale Versiegelung von Straßen und Erschließungsflächen
- Dachbegrünung auf flachen und flach geneigten Dächern
- Fassadenbegrünung

Zur Kompensierung von Eingriffen, die weder minimiert noch an Ort und Stelle ausgeglichen werden können, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Anlage eines Streuobstgürtels.
- Anlage einer standortgerechten Gehölzpflanzung mit Wildkrautsaum und Baumreihe aus heimischen Arten.
- Die Anlage der Sukzessionsfläche kann nur bedingt als Ausgleichsmaßnahme gerechnet werden, da die Fläche mit dem Bau einer Umgehungsstraße als Ausgleichsfläche entfällt.

10.3 Gegenüberstellung der einzelnen Eingriffe mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Hinblick auf die im Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan vorbereiteten Eingriffe werden im folgenden die Eingriffe den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt. Dabei wird zusätzlich unterschieden, ob es sich um öffentliche oder private Flächen handelt.

10.3.1 Öffentliche Vorhaben

Die öffentlichen Vorhaben im Plangebiet sind zum einen der Bau von Straßen und Wegen, zum anderen die Gestaltung des Ortsrandes.

Bau von Straßen und Wegen

Durch den Bau von Straßen und Wegen zur Erschließung des Plangebietes werden folgende Eingriffe verursacht:

- Die Bodenstruktur wird verändert.
- Es entstehen Flächen, auf denen das Niederschlagswasser nicht versickern kann, sondern zügig in die Kanalisation geleitet wird.
- Lebensraum für Flora und Fauna geht verloren.
- Die befestigten Flächen sind unüberwindbare Hindernisse für bodengebundene Kleintiere.
- Das Kleinklima wird sich durch mangelnde Verdunstungskälte und entsprechend aufheizbare Flächen verschlechtern.

Ausgleich

Durch die Baumpflanzungen an der Erschließungsstraße wird ein Teil der durch den Straßenbau betroffenen Flächen ökologisch wertvoll angelegt. Der Eingriff wird außerdem vermindert durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für die Fußwege.

Ersatz

Da durch die Baumpflanzungen im Straßenraum und die Festlegung der Oberflächenqualität allein der Eingriff nicht ausgleichen wird, sind als Ersatz die Anlage eines Streuobstgürtels sowie Gehölzpflanzungen mit Wildkrautsäumen und ergänzender Baumreihe am Plangebietsrand vorgesehen.

Gestaltung des Stadtrandes

Durch die Gestaltung des Stadtrandes mit Gehölzpflanzungen und Streuobstgürtel verändert sich die faunistische und floristische Zusammensetzung von Natur und Landschaft. Darüber hinaus verändert sich das Landschaftsbild.

Die Beseitigung des Lebensraums „intensiv genutzter Acker“ kann nicht als Eingriff gewertet werden, da er durch einen qualitativ erheblich höherwertigen Lebensraum ersetzt wird. Auch die Veränderung des Landschaftsbildes stellt keinen Eingriff dar, sondern bedeutet eine Bereicherung in einer intensiv genutzten Landschaft durch Schaffung von Abwechslung und Vielfalt.

Die landschaftsökologische Gestaltung des Stadtrandes kann damit ausschließlich als Ersatzmaßnahme für das Plangebiet angerechnet werden.

10.3.2 Private Vorhaben

Die privaten Vorhaben im Plangebiet bestehen aus dem Bau von Gebäuden sowie der Nutzung der Freiflächen, die in Abhängigkeit von der Art des jeweiligen Gewerbebetriebes steht. Hinzu kommen die erforderlichen Erschließungsanlagen.

Auf den betroffenen Flächen, knapp die Hälfte des Plangebietes, entstehen folgende Auswirkungen auf Natur und Landschaft (Eingriffe):

- Der Lebensraum Acker verschwindet.
- Die Bodenstruktur wird künstlich verändert.
- Das Niederschlagswasser kann nicht mehr ungehindert versickern und wird zügig in die Kanalisation abgeleitet.
- Die befestigten Flächen der Erschließungsanlage verdunsten kein Wasser mehr und heizen sich stärker auf.
- Die Gebäudewände und -dächer heizen sich auf und verändern das lokale Klima nachteilig.
- Die privaten Grünflächen bieten durch die angrenzenden Nutzungen nur eingeschränkte Lebensräume.

Ausgleich

Zum Ausgleich bzw. zur Minderung der Eingriffsfolgen im bebaubaren Teil des Plangebietes werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Festsetzung für die Freiflächen mit Pflanzvorschriften und maximal zulässigem Versiegelungsgrad
- Festsetzung der Befestigungsart und des Versiegelungsgrades auf den Erschließungsflächen
- Dachbegrünung für die flachen und flach geneigten Dächer
- Nutzung bzw. Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers
- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche auf ein mindest zulässiges Maß durch Planzeichen

Ersatz

Da die durch die Überbauung und Versiegelung an Ort und Stelle vernichteten Flächen innerhalb des Baugebietes nur zum Teil kompensiert werden können, sind außerdem Ersatzmaßnahmen erforderlich. Für den Ersatz kann nur auf öffentliche Flächen zurückgegriffen werden. Aufgrund der Größe des neu zu gestaltenden Stadtrandes kann dieser als Ersatzmaßnahme für die Privatflächen mit angerechnet werden.

10.4 Zusammenfassung

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die geplanten Eingriffe stellen einen Teil der verlorengegangenen Funktionen im Baugebiet wieder her. Der Anteil der Funktionen, die nicht wieder hergestellt werden können, wird durch die Anlage des neuen Standortes mit verschiedenen landschaftstypischen Elemente kompensiert.

Die Bilanz für das Plangebiet ist ausgeglichen.

10.5 Rechnerische Eingriffsbewertung

Zur Ermittlung des Defizits wird eine flächenbezogene Bilanzierung durchgeführt.

Die Methodik für die Bilanzierung ist durch das neue Hessische Naturschutzgesetz vom 19.12.1994 und der ergänzenden Ausgleichsabgabenverordnung (AAV) vom 09.02.1995 vorgegeben. Es wird eine Gegenüberstellung von Vorher und Nachher anhand von Zahlen ermöglicht und die Möglichkeit gegeben, eventuell noch notwendige Maßnahmen genauer zu definieren, die in den Bebauungsplan zu integrieren sind.

Da der Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan diese Eingriffe vorbereitet, wird auch auf dieser Planungsebene das Ausmaß des Eingriffs ermittelt, um festzustellen, ob ein Ausgleich möglich oder Ersatzmaßnahmen erforderlich sind.

10.5.1 Bewertung des Bestandes

Im nachfolgenden Teil werden die beschriebenen Potentiale des Bestandes (vgl. Landschaftsplan zum Bebauungsplan VII d, Erläuterungsbericht, in einem Bewertungssystem erfaßt, um später im Vergleich mit der Planung festzustellen, ob bzw. wie weit die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe ausgeglichen sind.

Folgende Biotop- bzw. Nutzungstypen kommen im Plangebiet vor (Einstufung nach Biotopwertverfahren):

Acker:	feuchter Lehacker, intensiv genutzt (11.131), sonstiger Acker, intensiv genutzt (11.191)
Feldrain:	Feldrain, Wiesenrain, linear (09.150)
Fläche am Pavillon:	arten- und strukturarmer Hausgarten (11.221)
Feldweg:	bewachsener Feldweg (10.610)
Beton:	sehr stark oder völlig versiegelte Fläche, Beton (10.510)
Dachfläche:	Dachfläche, nicht begrünt (10.710)

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze sind bei der Bilanz als Zuschlag in der Größe der Trauffläche zu dem darunterliegenden Biotop zu rechnen.

Die einzigen im Plangebiet vorhandenen Bäume sind die Neupflanzungen am Pavillon. Die Walnußbäume werden mit einer Fläche von 2 qm je Baum hinzugerechnet.

Nutzungsart-/Biototyp nach Biotopwertliste	Wertzahl je ha	Flächenanteil in ha	Biotopwert Sp. 2 x Sp. 3
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
11.131 feuchter Lehacker	13	7,82	101,66
11.191 sonstiger Acker			
09.150 Feldrain, linear	36	0,11	3,96
11.221 arten- und struktur- armer Hausgarten	14	0,017	0,238
10.610 bewachsener Feldweg	21	0,1	2,1
10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Fläche (Beton)	3	0,23	0,69
10.710 Dachfläche, nicht begrünt	3	0,0008	0,0024
04.110 Bäume (3 Stk.)	31	0,0006	0,0018
Korrektur		-0,0006	
Summe		8,278	108,652

Die Einstufung der vorgefundenen Nutzungs- und Biotopstrukturen und die Zuordnung der Wertpunkte wurde nach der „Richtlinie“ zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 6 HeNatG) („Biotopwertverfahren“) vom 17.05.1992 vorgenommen. Diese Richtlinie gilt für Anträge auf Genehmigung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Da der Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan die Eingriffe vorbereitet, muß auf dieser Ebene das Ausmaß des Eingriffs ermittelt werden, um den notwendigen Ausgleich oder die erforderlichen Ersatzmaßnahmen festzulegen.

Als Ausgangswert für die Bilanzierung ist ein Punktwert von 108,652 für den Bestand errechnet worden.

10.5.2 Bewertung der Planung

Im folgenden wird die Planung in der gleichen Weise wie der Bestand eingestuft und bewertet. Als Grundlage für die Bilanzierung diene die Konzeptvariante 2.1 sowie der Landschaftsplan-Vorentwurf mit den Erläuterungen zum Landschaftsplan-Vorentwurf August 1993.

Repräsentationsgrün / Eingangsbereich:	gärtnerisch gepflegte Anlage in besiedeltem Bereich (11.221)
Extensive Grünfläche / ggf. Hausgarten:	arten- und strukturarme und arten- und strukturreiche Hausgärten (10.221, 10.222)
Streuobstwiese:	Streuobstwiese, neu angelegt (03.120)
Wildkrautsaum:	Feldrain, Wiesenrain durch Extensivierung oder Liegenlassen (09.150)
Sukzessionsfläche:	wärmeliebende, ausdauernde Ruderalflächen meist trockener Standorte (09.220) bzw. Wiesenbrache trockener warmer Standorte (neu) durch Liegenlassen (09.150)
Asphalt:	sehr stark oder völlig versiegelte Fläche, Asphalt (10.510)
Pflaster:	nahezu versiegelte Flächen, Pflaster (neu) (10.520)
Rasenfugenpflaster:	befestigte und begrünte Flächen, Rasenpflaster (10.540)
Wassergebundene Decke:	Schotter-, Kies- und Sandflächen, Wege (10.530)
Laubbaum/Obstbaum:	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (04.110)
Hecke:	Hecken-/ Gebüschpflanzung (neu) heimisch, standortgerecht (02.400)
Gehölzpflanzung:	Baumgruppe, heimisch standortgerecht (04.210), Hecken- und Gebüschpflanzung (neu), heimisch, standortgerecht (02.400)
Fassadenbegrünung:	Fassadenbegrünung (10.740)
Bebaubare Flächen: (Verhältnis: extensiv begrünte Dachfläche zu übrigen Kategorien 1:1)	Dachfläche, nicht begrünt (neu) (10.710) Dachfläche extensiv begrünt (neu) (10.720) sehr stark oder völlig versiegelte Fläche (10.510) nahezu versiegelte Fläche, Pflaster (10.520)

Entsprechend der Vorgehensweise der Bewertung des Bestandes wird bei der Bewertung der Planung der Wert der Bäume sowie der Fassadenbegrünung hinzugerechnet, ohne sie flächenmäßig zu berücksichtigen.

Aufgrund der Festsetzung 9.5 zum vorgeschriebenen Maß der Begrünung bzw. der ökologisch wirksamen Gestaltung wird der Punktwert für die bebaubaren Flächen gemittelt. Dabei wird aufgrund der gewerblichen Nutzung von einem Verhältnis der extensiven Dachbegrünung zu den übrigen aufgeführten Nutzungstypen von 1:1 ausgegangen.

10.5.1 Bewertung des Bestandes

Im nachfolgenden Teil werden die beschriebenen Potentiale des Bestandes (vgl. Landschaftsplan zum Bebauungsplan VII d, Erläuterungsbericht, in einem Bewertungssystem erfaßt, um später im Vergleich mit der Planung festzustellen, ob bzw. wie weit die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe ausgeglichen sind.

Folgende Biotop- bzw. Nutzungstypen kommen im Plangebiet vor (Einstufung nach Biotopwertverfahren):

Acker:	feuchter Lehacker, intensiv genutzt (11.131), sonstiger Acker, intensiv genutzt (11.191)
Feldrain:	Feldrain, Wiesenrain, linear (09.150)
Fläche am Pavillon:	arten- und strukturarmer Hausgarten (11.221)
Feldweg:	bewachsener Feldweg (10.610)
Beton:	sehr stark oder völlig versiegelte Fläche, Beton (10.510)
Dachfläche:	Dachfläche, nicht begrünt (10.710)

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze sind bei der Bilanz als Zuschlag in der Größe der Trauffläche zu dem darunterliegenden Biotop zu rechnen.

Die einzigen im Plangebiet vorhandenen Bäume sind die Neupflanzungen am Pavillon. Die Walnußbäume werden mit einer Fläche von 2 qm je Baum hinzugerechnet.

Nutzungsart-/Biototyp nach Biotopwertliste		Wertzahl je ha	Fläche in ha	Biotopwert Sp. 2 x Sp. 3
Spalte 1		Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
11.131 11.191	feuchter Lehacker / sonstiger Acker	13	7,82	101,66
09.150	Feldrain, linear	36	0,11	3,96
11.221	arten- und strukturarmer Hausgarten	14	0,017	0,238
10.610	bewachsener Feldweg	21	0,1	2,1
10.510	sehr stark oder völlig versiegelte Fläche (Beton)	3	0,23	0,69
10.710	Dachfläche, nicht begrünt	3	0,0008	0,0024
04.110	Bäume (3 St)	31	(0,0006)*	0,0018
Summe			8,278	108,652

Anmerkung: * = übertraufte Fläche durch Bäume und somit nicht auf Summe der Flächengröße anrechenbar

Die Einstufung der vorgefundenen Nutzungs- und Biotopstrukturen und die Zuordnung der Wertpunkte wurde nach der „Richtlinie“ zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 6 HeNatG) („Biotopwertverfahren“) vom 17.05.1992 vorgenommen. Diese Richtlinie gilt für Anträge auf Genehmigung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Da der Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan die Eingriffe vorbereitet, muß auf dieser Ebene das Ausmaß des Eingriffs ermittelt werden, um den notwendigen Ausgleich oder die erforderlichen Ersatzmaßnahmen festzulegen.

Als Ausgangswert für die Bilanzierung ist ein Punktwert von 108,652 für den Bestand errechnet worden.

10.5.2 Bewertung der Planung

Im folgenden werden die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen in ihrer Gesamtheit analog zum Bestand numerisch nach dem Biotopwertverfahren bewertet. Grundlage sind die planerischen und textlichen Festsetzungen.

Da § 19(4) BauNVO auch bei einer GRZ 0,6 eine Überbauung bis zu einer GRZ 0,8 durch Nebenanlagen zuläßt und von der Anwendung dieses Paragraphen in einem Gewerbegebiet ausgegangen werden muß, wird in der Bilanzierung im gesamten Plangebiet von einer 80-%igen Überbauung der Baugrundstücke ausgegangen.

Bewertung der Planung:

Festsetzung des Bebauungsplanes		Nutzungs-/Biototyp		Wertzahl je ha	Fläche in ha	Berechnung/Bemerkung	Biotopwert
Nummer	Inhalt	Nummer	Bezeichnung				
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7	Sp. 5 x Sp. 6
GRZ 6.3	Überbauung, Brauchwassernutzung, Niederschlagswasservers.	10.715 10.530	Dachfläche nicht begrünt, Regenwasserversickerung Teilversiegelte Flächen	6 6	4,802	GRZ 0,8 bzw. GRZ 0,6 + 0,2 nach § 19 BauNVO = 0,8	28,812
5.1	ÖG „Sukzessionsfläche“	09.220	Ausdauernde Ruderalflur trockener Standorte	39	0,075		2,925
7.1	ÖG Streuobstwiese „1“	03.120	Neuanlage Streuobstwiese	31	0,382		11,842
7.2	ÖG Stadtrandeingrünung „2“	06.930 04.110 02.400	Grünlandeinsaat Einzelbaum, heimisch heim. Gehölzgruppe à 200 qm	21 31 27	0,500 (0,003)* 0	- 28 St à 1 qm (StU12/14, 14/16) - nicht anrechenbar, da Anzahl oder Lage der Pflanzgruppen nicht festgesetzt	10,500 0,093
8.1	Repräsentationsgrün „3“	11.221 04.110	gärtnerisch gepflegte Anlage Einzelbaum, heimisch	14 31	0,456 0	in Festsetzung 9.5 enthalten	6,384
8.2	Grundstücksrandeingrünung „4“	10.530 11.224 11.221	Teilversiegelung Neuanl. strukturreicher Garten strukturarmer Garten	6 20 14	0,047 0,212 0,212	10 % der Fläche 45 % der Fläche 45 % der Fläche	0,282 4,230 2,961
9.1	Bäume Erschließungsstraße	04.110	Einzelbaum, heimisch	3 x 31	(0,019)*	64 St à 3 qm (StU 16/18)	0,589
9.2	Bäume Fußweg	04.110	Einzelbaum heimisch	31	(0,001)*	11 St à 1 qm (StU 12/14, 14/16)	0,031
9.3	Gebäudeumfahrten	10.540	befestigt und begrünte Fläche	7	0	in 9.5 b) enthalten	0
Plan 9.4	Oberflächengestalt - Straße - Geh- und Radwege, „P“, Mehrzweckstreifen	10.510 10.530	Vollversiegelung Teilversiegelung	3 6	0,401 0,708		1,203 4,248
9.4 + 9	- Baumscheiben in MZ-Streifen	11.221	Straßenbegleitgrün	14	0,038	Mehrzweckstreifen abz. Baumscheiben Baumscheiben à 6 qm	0,532

Bewertung der Planung: Fortsetzung

Festsetzung des Bebauungsplanes		Nutzungs-/Biotoptyp Bezeichnung	Wertzahl je ha	Fläche in ha	Berechnung/Bemerkung	Biotopwert
Nummer	Inhalt					
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7
Plan	Randstreifen Fuß- und Radweg	11.221	Straßenbegleitgrün	14	0,05	0,7
9.5 a)	- Baumpflanzungen	04.110	Einzelbaum, heimisch à 1 qm	31	(0,012)*	0,372
9.5 b)	- Begrünung (20 % von 'A' = Restfläche von GRZ 0,8)	11.221	Neuanl. strukturreicher Garten	20	0,321	6,42
9.5 b)	- ökologisch wirksame Gestalt GRZ 0,6 Rest 30 %	10.530	Teilversiegelung anstelle von Überbauung (z. B. Lagerplätze)	6	0	Alternative 1 0
Alter- native 1	GRZ 0,8 Rest 50 %	10.720	Dachfläche, extensiv begrünt	19 - 6		0
9.5 b)	- ökologisch wirksame Gestalt GRZ 0,6 Rest 30 %	02.600	Hecke, nutzungsbed. Beeintr.	20	(0,725) (1,791) (0,222)	Alternative: 2 7,975 19,701 0
Alter- native 2	GRZ 0,8 Rest 50 %					
9.5 c)	- Einfriedungshecken					
9.6	Stellplatzbegrünung	04.110	Einzelbaum heimisch	31	0	0
9.7	Dachbegrünung Garagen	10.720	Dachbegrünung extensiv	19	0	0
9.8	Fassadenbegrünung	10.740	Fassadenbegrünung	13	0	0
Summe					8,204	82,124 109,800

Anmerkungen: * = von Baumkronen übertraufte Fläche, wird nicht in Summe der Flächengröße miteingerechnet

Die Rechtsfassung des Bebauungsplanes erreicht einen Gesamtpunktwert von:

- 82,124 unter Annahme eines Verzichts auf Dachbegrünungen der Hauptgebäude zugunsten von wasserdurchlässigen Lager- /Stellplatzflächen;
- 109,8 unter Annahme der Ausschöpfung der zulässigen GRZ und damit der erforderlichen Dachbegrünung auf Teilen der Hauptgebäude.

Da der Bestandspunktwert 108,652 beträgt, wird somit eine rechnerische Bilanz der Planung erreicht, die zwischen 75,6 % (= deutliches Defizit) und 101 % (Ausgleich der Eingriffe) liegt.

11. Empfohlene Artenauswahlliste

Es wird eine Artenliste empfohlen, um das Anpflanzen standortgerechter und im wesentlichen heimischer Arten zu gewährleisten. Damit ist die Gestaltungsfreiheit des Grundstücksbesitzers nicht zu stark beeinträchtigt, außerdem wird eine gewisse Vielfalt erreicht. Aus ökologischen Gründen ist auf Exoten und andere Nadelgehölze zu verzichten. Um einem monotonen Eindruck entgegenzuwirken, sollten nicht mehr als fünf Pflanzen einer Art zusammen gepflanzt werden.

12. Planungsstatistik

Gesamtgeltungsbereich 82.030 m²

a) Baugebiet

Gewerbegebiet	60.020 m ²
---------------	-----------------------

b) Öffentliche Grünflächen

Stadtrandeingrünung	5.000 m ²	
Streuobstwiese	3.820 m ²	
Sukzessionsfläche	<u>750 m²</u>	
		9.570 m ²

c) Öffentliche Verkehrsflächen

Straßenverkehrsfläche	10.200 m ²	
Fuß- und Radwege	1.720 m ²	
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	<u>520 m²</u>	
		12.440 m ²

13. Wasserwirtschaftliche Belange

Nach dem Gemeinsamen Erlaß vom 07. September 1983 des Hessischen Ministers des Innern - VA 4/VC-61d 02/25 - 1/83 und des ehemaligen Hessischen Ministers für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten VB4 - 79a 02.05-3541/83 (St.Anz. 39/1983 S. 1892) müssen Belange der Wasserwirtschaft bei der Bauleitplanung angemessen berücksichtigt werden.

Auf Grundlage der im o. g. Gemeinsamen Erlaß enthaltenen Gliederung sowie auf Grundlage der Verfügung des Regierungspräsidenten in Darmstadt vom 27.08.1986 (Az.: V 3/34-61 d 02/2/86) werden im folgenden die wasserwirtschaftlichen Belange zum Bebauungsplan VII d „Östlich der Dr.-Ruben-Rausing-Straße“ dargestellt.

13.1 Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Trink- und Löschwasser erfolgt durch die Stadtwerke Hochheim am Main bzw. den Main-Taunus-West-Verband (Wasserlieferant) als zuständiges Versorgungsunternehmen.

Die Entnahmemenge im Versorgungsgebiet Hochheim am Main einschließlich Massenheim betrug 1992 971.000 m³, 1993 972.000 m³ und 1994 954.390 m³.

13.1.1 Wasserbedarfsermittlung

Zur Wasserbedarfsermittlung des zukünftigen Baugebietes können vorab keine verbindlichen Werte zugrundegelegt werden, da der Wasserbedarf von den unterschiedlichen Erfordernissen der jeweiligen Gewerbebetriebe abhängig ist.

Über die zukünftige Betriebsstruktur des Gewerbegebietes „Östlich der Dr.-Ruben-Rausing-Straße“ können im momentanen Verfahrensstand keine konkreten Aussagen getroffen werden.

Es wird auf das Gutachten zur Wasserbedarfsermittlung für den Bebauungsplan VII d „Östlich der Dr.-Ruben-Rausing-Straße“, März 1996, des Ingenieurbüros Helmut Stecha verwiesen.

13.1.2 Löschwasserversorgung

Im Plangebiet ist die Löschwasserversorgung nach den anerkannten Regeln vom Wasserlieferanten Main-Taunus-West-Verband sichergestellt.

Nach Arbeitsblatt W 405 ist eine Mindestlöschwassermenge von 192 m³/h zu gewährleisten.

13.1.3 Wasserqualität

Die Wasserqualität des zur Verfügung zu stellenden Trinkwassers wird regelmäßig durch das Fresenius-Institut überprüft und entspricht den Anforderungen der Trinkwasserversorgung (TWVO). Ein Nachweis ist vorhanden.

13.1.4 Sparmaßnahmen

Als vorgesehene Sparmaßnahme wird die Sammlung und Nutzung des Regenwassers festgesetzt (s. landschaftsplanerische Festsetzung 13.0).

Das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser ist in Zisternen zu sammeln und zur Gartenbewässerung zu nutzen. Der Überlauf ist vorbehaltlich der wasserrechtlichen Erlaubnis in begrünte Versickerungsmulden zu führen oder, wenn dies nicht möglich ist, an das Kanalnetz anzuschließen.

Des weiteren wird über das Industrierwassersystem der Stadt Hochheim innerbetriebliches Brauchwasser bereitgestellt. Das geplante Versorgungsgebiet wird an die vorhandene Industrierwasserleitung in der Dr.-Ruben-Rausing-Straße angeschlossen.

Nachweis des technischen Anschlusses

Ein baureifer Wasserversorgungsentwurf wird rechtzeitig zur Umsetzung des Bebauungsplans erstellt werden.

Ein Anschluß an das bestehende Wasserversorgungsleitungsnetz ist vorgesehen.

13.2 Grundwassersicherung

Das Plangebiet liegt nicht in einem Grundwassersicherungsgebiet.

13.3 Trinkwasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

13.4 Heilquellenschutzgebiet

Innerhalb der Gemarkung der Stadt Hochheim am Main sind Heilquellenschutzgebiete weder bekannt noch ausgewiesen.

13.5 Bodenversiegelung

Regelungen zum Maß der Bodenversiegelung sind den landschaftsplanerischen Festsetzungen (Punkt 8.0) enthalten. Des weiteren ist in Punkt 13.0 die Regenwassernutzung bzw. Versickerung festgesetzt.

13.6 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

13.7 Abwasser

Die Entwässerung des Plangebiets soll im Mischgebiet erfolgen.

Im vorgesehenen Gebiet des Bebauungsplans VII d ist keine Kanalisation vorhanden.

Im Zuge des Ausbaus und der Auswechslung der Kanalisation für die Hochheimer Einzugsgebiete „Mitte und Ost“ ist für das Jahr 1996 vorgesehen, den Hauptsammler „Mitte und Ost“ bis zur Dr.-Ruben-Rausing-Straße zu verlängern und an das bereits ausgebaute Entwässerungssystem anzuschließen. Als Anschlußpunkt ist das östliche Ende der Seitenstraße vorgesehen. Hier ist bereits ein Sammler der Nennweite DN 700 verlegt.

13.7.1 Kläranlage

Die Kläranlage der Stadt Hochheim am Main ist derzeit auf 2.100 kg/BSB5d (ca. 35.000 EGW) ausgelegt.

Für eine Aussage zur Leistungsfähigkeit der Kläranlage ist die vorgesehene Bebauung bzw. gewerbliche Nutzung der Grundstücke maßgebend. Für die zukünftige Betriebsstruktur des Gewerbegebietes können im jetzigen Verfahrensstand keine konkreten Aussagen getroffen werden. Aus der Zielkonzeption des Bebauungsplans geht jedoch hervor, daß die zukünftige Nutzung des Plangebiets in erster Linie durch ortsansässige Gewerbebetriebe mit Bedarf an Ersatz- oder Erweiterungsflächen erfolgen wird. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um mittelständische Betriebe mit einem Flächenbedarf von 1.000 bis 2.500 m².

Soweit es erforderlich sein sollte, sind in den Betrieben Vorreinigungsanlagen entsprechend der Abwassersatzung zu errichten.

Die Anforderungen gemäß § 7a WHG/Rahmen-Abwasser VwV, Anhang 1, werden eingehalten. Auch nach Anschluß des Baugebietes werden die Anforderungen eingehalten werden.

13.8 Oberirdische Gewässer

Oberirdische Gewässer sind nicht vorhanden. Ein Vorfluter für das Plangebiet steht nicht zur Verfügung.

13.9 Zu genehmigende Entwürfe

Der Entwässerungsentwurf wie auch der Wasserversorgungsentwurf werden im weiteren Verfahrensablauf erarbeitet, danach werden die erforderlichen Genehmigungen beantragt.

13.10 Altlasten

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht bekannt.

14. Lärmschutzgutachten

Auszug aus der gutachtlichen Stellungnahme P 95048 der GSA Limburg, Gesellschaft für Schalltechnik und Arbeitsschutz mbH:

„Die Stadt Hochheim am Main betreibt das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan Nr. VII d „Östlich der Dr.-Ruben-Rausing-Straße“.

Im Rahmen dieser Gutachtlichen Stellungnahme wird der Nachweis geführt, daß durch die Planungsmaßnahme der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 - tags 55 dB(A) - in Höhe der nächstgelegenen Wohnbebauung bei Realisierung der Gewerbegebietsfläche eingehalten und unterschritten wird.

Der um 15 dB niedrigere schalltechnische Orientierungswert für die Nachtzeit - bei gewerblicher Nutzung 40 dB(A) - kann hiergegen nur bei Beschränkung der zulässigen Schalleistung sichergestellt werden. Entsprechende Festsetzungen sind als konkret-rechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen. Die Beschränkung der zulässigen Schalleistung kann dabei einheitlich für das gesamte Gewerbegebiet auf $L_W'' = 45 \text{ dB(A)}$ oder als differenzierte Abstufungen der zulässigen flächenbezogenen Schalleistung zwischen $L_W'' = 45 \text{ dB(A)/m}^2$ und $L_W'' = 50 \text{ dB(A)/m}^2$ sowie Ausweisung als Flächen ohne Nachtbetrieb erfolgen.

Die Überprüfung der Verkehrsgeräusentwicklung durch die geplante Osttangente - mit gleichzeitiger Erschließung des Plangebietes - werden sowohl die Immissionsgrenzwerte gemäß der Straßenverkehrslärmschutzverordnung für die Neuanlage von Straßen wie auch die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Straßenverkehrslärm innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans eingehalten und unterschritten.

Bauliche Vorkehrungen zum Schallimmissionsschutz werden nicht erforderlich.

15. Literaturangaben

1. Klausning O.: Die Naturräume Hessens, 1988
2. Die Naturräumlichen Einheiten auf Blatt 139 Frankfurt am Main, bearb. v. Brigitte Schwenzer, Bad Godesberg
3. Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300.000, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden 1989
4. Standortkarte der Vegetation, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 33, 1989
5. Das Klima von Hessen, Standortkarte im Rahmen der agrarstrukturellen Vorplanung (Klimaatlas, Deutscher Wetterdienst, Offenbach 1981
6. Karte der potentiellen natürlichen Vegetation der Umgebung von Hochheim, Bad Godesberg 1970/71 (unveröffentlichtes Manuskript)
7. Umlandverband Frankfurt (uvf):
Landschaftsplan (§ 4 HeNatG) g. Beschluß des Verbandstages UVF vom 2. Oktober 1984