



BEBAUUNGSPLAN MIT LANDSCHAFTSPLAN 'IN DEN WALDWIESEN' - NR. 901.1

BEGRUENDUNG gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

INHALT	SEITE
1.0 Der Bebauungsplan von 1964	4
1.1 Der Flächennutzungsplan und Teilplan Landschaftsplan	6
1.1.1 Ausschnitt aus der FNP, Lage und Geltungsbereich des Bebauungsplanes	7
1.2 Planungsgrundlagen und -vorgaben	8
1.2.1 Flächenschutzkarte Hessen	8
1.2.2 Regionaler Raumordnungsplan	8
1.2.3 Bürgerbeteiligung	8
1.2.4 Schalltechnische Untersuchung	9
1.2.5 Landschaftsplanung, Landschaftsbewertung	10
1.2.5.1 Reale Vegetation	10
1.2.5.2 Fauna	13
1.2.5.3 Bio-ökologisches Potential	13
1.2.6 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	14

INHALT	SEITE
2.0	Allgemeines 18
2.1	Oberflächengestaltung 19
2.2	Baugrund 20
2.3	Bergbau 21
2.4	Klimagutachten 21
3.0	Planungen 22
3.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes 22
3.1.1	Teilgebiet Süd 22
3.1.2	Teilgebiet Nord 24
3.1.3	Verkehrerschließung - Teilgebiet Süd 26
3.1.4	Verkehrerschließung - Teilgebiet Nord 27
3.1.5	Wege 29
3.2	Flächenaufteilung, Grundstücke, Einwohner, Wohneinheiten 29
3.2.1	Flächenaufteilung 29
3.2.2	Grundstücke, Einwohner, Wohneinheiten 30
3.2.3	Wohndichte, Siedlungsdichte 30
3.3	Umwelteinwirkungen, Schutzmaßnahmen 31
3.4	Öffentliche Grünflächen 34
3.4.2	Landschaftsplanung 34
3.4.3	Landschaftspflegerische Gesamtkonzeption 37
3.4.3.1	Erschließung 37
3.4.3.2	Siedlung 37
3.4.3.3	Grünzonen 38
3.4.3.4	Baum- und Straucharten 40

INHALT	SEITE	
4.0	Bodenordnung	42
5.0	Ver- und Entsorgung	42
5.1	Allgemeines	
5.1.1	Ver- und Entsorgung im Teilgebiet Süd	42
5.1.2	Ver- und Entsorgung im Teilgebiet Nord	42
5.2	Wasserversorgung	43
5.3	Abwasserableitung, Abwasserbehandlung	43
5.4	Grundwassersicherung	44
5.5	Trinkwasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet	45
5.6	Überschwemmungsgebiet	45
5.7	Gasversorgung	45
6.0	Überschlägige Kostenermittlung	45
6.1	Straßenbau	45
6.2	Beleuchtung und Beschilderung	45
6.3	Kanalisation	45
6.4	Wasserversorgung	45
6.5	Grünflächen, Bäume	45
6.6	Lärmschutzmaßnahmen	45
6.7	Brücke	

1.

Der BEBAUUNGSPLAN von 1964 (Karte 1)

Die ehemalige Stadt Großauheim hatte im Jahr 1960 beschlossen, für das im Nordosten der Ortslage gelegene, etwa 22 ha große Wiesenge-lände einen Bebauungsplan aufzustellen mit den Grenzen im

- Nordwesten die Kreisstraße 970
- Nordosten die Eisenbahnlinie,
Rauschwaldsiedlung/
Großkrotzenburg
- Südosten die bebauten Ortsteile
- Südwesten -"-

Der Bebauungsplan wurde vom Regierungspräsi-denten in Wiesbaden mit Verfügung vom 18. Juni 64, Az.: III 3a, gemäß § 11 BBauG genehmigt und ist seit Juli 1964 rechtswirksam.

Auf der Grundlage des Bebauungsplanes wurde die Trasse der Landesstraße L 3309 vierspurig als freie Strecke zwischen der K 970 und der K 869 gebaut. Südwestlich der L 3309 wurden Erschlies-sungsmaßnahmen eingeleitet. Außer der Errich-tung einer Telefon-Vermittlungsstelle der Deut-schen Bundespost sind Bauvorhaben im Bereich der Heidestraße/Am Waldgraben auf Grund einer vereinfachten Änderung des Bebauungsplanes zu-gelassen worden. Eine Umlegung des Gebietes wurde beschlossen, jedoch nur in einem kleinen Teil-bereich durchgeführt.

Am 1. September 1972 beschloß die Stadtverord-netenversammlung von Großauheim den Bebauungs-plan für den Gesamtbereich zu ändern. Nach der Einliederung Großauheims 1974 beschloß die Stadt-verordnetenversammlung der Stadt Hanau am 18. Juli 1977 den Magistrat zu beauftragen, das Gebiet "In der Waldwiese" (Bebauungsplan 901) un-verzüglich einer Bebauung zuzuführen, die gesetz-lichen Voraussetzungen hierfür zu schaffen und das erforderliche Umlegungsverfahren schnellst-möglich durchzuführen. Dabei mußte erst die Auf-stellung des Flächennutzungsplanes für die Gesamt-stadt Hanau abgewartet werden, bevor die städte-baulichen Ziele und Zwecke im Bebauungsplan kon-kretisiert werden konnten.

Der FLÄCHENNUTZUNGSPLAN und Teilplan
LANDSCHAFTSPLAN

Mit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes (FNP) und des Teilplanes Landschaft (LP) haben sich wesentliche Änderungen für die bauliche und sonstige Nutzung ergeben. Für das Plangebiet sind die vorgesehenen Bauflächen nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung als Wohnbauflächen (W) dargestellt. Entlang der L 3309 sind beiderseits Grünflächen vorgesehen, die auch Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen aufnehmen sollen. Dieses gilt ebenso für die dargestellte Grünfläche südlich der Eisenbahnlinie. Hinzu kommen Gemeinbedarfsflächen für die Bundespost, Anlagen und Einrichtungen für die Stromversorgung sowie Spielplätze innerhalb der Grün- und Bauflächen. Parallel zur L 3309 führt eine Hochspannungsfreileitung.

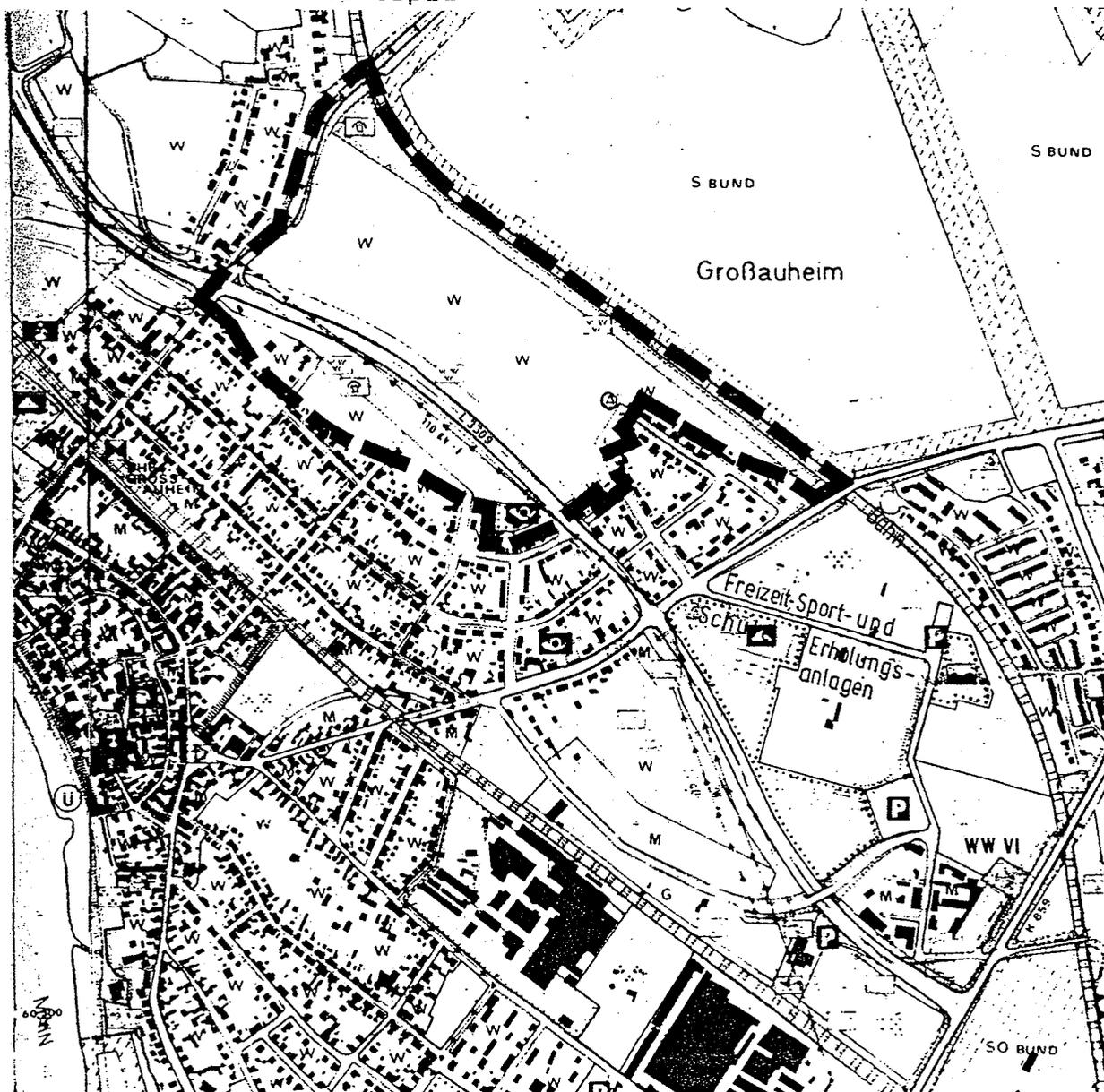
Entsprechend diesen Zielen sind im Bebauungsplan insbesondere zu berücksichtigen

- ° die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse
- ° die Wohnbedürfnisse und die Eigentumsbildung
- ° die Belange des Verkehrs, des Immissionsschutzes und die natürlichen Gegebenheiten.

Der Flächennutzungsplan und der Teilplan Landschaftsplan ist mit Verfügung vom 25.11.1981 des Regierungspräsidenten in Darmstadt am 30.01.1982 wirksam geworden.

1.1.1 Ausschnitt aus dem FNP, Lage und Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Übersichtsplan M 1:10.000



Bebauungsplan „In den Waldwiesen“ Nr. 901.1
Sein Geltungsbereich soll wie folgt begrenzt werden:

Im Nordosten
ausgehend von der K 970 (Kreisstraße von Großauheim nach Wolfgang) entlang der Bahnlinie (sog. Kohlenbahn) bis zur August-Gaul-Straße.

Im Südosten
entlang der Nordwest-Grenze der August-Gaul-Straße bis zum Anwesen August-Gaul-Straße 9. Entlang dessen nordöstlicher Begrenzung, den rückwärtigen Begrenzungen der Anwesen Heinrich-Zille-Straße 3-37 und den nordwestlichen Grenzen der Anwesen Heinrich-Zille-Straße 37, und 26 und der Flurstücke 1/20 bzw. 1/21, Flur X. Weiter entlang der Südwestseite der Goethestraße bis zum Anwesen der Goethestraße 16, entlang dessen Nordwest-Grenze und den rückwärtigen Begrenzungen der Anwesen Goethestraße 28-22 bis zur Landstraße L 3309.

Im Südwesten
von der L 3309 weiter entlang den rückwärtigen Begrenzungen der Anwesen Kettlerstraße 17-5 und Hopfengartenstraße 22-26. Entlang der Nordbegrenzung des Anwesens Hopfengartenstraße 26, der Nordost-Begrenzung des Anwesens Hopfengartenstraße 17, den Nordost-Begrenzungen der Flurstücke 249/3, 1410/245, 1409/244, 1408/241, 1407/240, 1406/236, 1405/235, 231, 1325/230, 1339/219 — alle Flur L — sowie den Nordost-Begrenzungen der Anwesen Wiesenstraße 38 und 37. Weiter entlang den rückwärtigen Begrenzungen der Anwesen Taunusstraße 26-44, der Nordost-Begrenzung des Anwesens Heidestraße 18, den rückwärtigen Begrenzungen der Anwesen Taunusstraße 46-62, der Nordost-Grenze des Flurstücks 1167/111, Flur I sowie der Nordost-Grenze des Anwesens Bahnhofstraße 37. Entlang der Südost-Grenze der Bahnhofstraße bis zur L 3309.

Im Nordwesten
von der L 3309 weiter entlang der Südost-Grenze der K 970 bis zum Ausgangspunkt an der Bahnlinie.

1.2 Planungsgrundlagen und -vorgaben

1.2.1 Flächenschutzkarte Hessen

Nach der Flächenschutzkarte Hessen (Stand 1971/72) liegt das Plangebiet in einem Bereich, für das keine Flächen mit

- ° gesetzlicher Zweckbindung
- ° besonderen Schutzfunktionen und
- ° Erholungsfunktionen

festgelegt sind.

1.2.2 Regionaler Raumordnungsplan

Im Regionalen Raumordnungsplan (festgestellt am 09.12.1986) ist in der Teilkarte 2 'Siedlung und Landschaft' das Plangebiet nördlich der L 3309 als Siedlungsfläche-Zuwachs ausgewiesen. Der Bereich südlich der Landesstraße wurde als Siedlungsfläche-Bestand dargestellt.

Weitere Aussagen, die den Planbereich betreffen, sind im RROP-Teilkarte 2 nicht gegeben. Die ursprünglich im RROP dargestellte Eisenbahnlinie mit Haltepunkt nördlich des Planbereiches ist nicht mehr im RROP festgelegt.

1.2.3 Bürgerbeteiligung

Zu dem Bauleitplanverfahren wurden bisher zwei Bürgerbeteiligungen durchgeführt:

Im Juli 1977 wurde den Bürgern allgemein Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben. Im allgemeinen wurde die Ausweisung eines Wohngebietes mit ein- bis zweigeschossigen Häusern erwünscht. Angeregt wurde, in das Wohngebiet eine größere Grünanlage zu integrieren, eine maximale Verkehrsberuhigung vorzusehen und die Durchfahrtsmöglichkeit von Südost nach Nordwest zu erschweren. Eine Verbesserung der Verbindung zum Ortszentrum, die durch den Bau der L 3309 stark eingeschränkt ist, soll durch den Bau einer Fußgängerüberführung in Verlängerung der Wiesenstraße erreicht werden.

Hierdurch ist eine gute Anbindung vom Ortszentrum in den Bereich 'Lindenau' (Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Kinderspielplätze, Schule) gewährleistet.

Auf Grund der vorhandenen Immissionsbelastungen, die dem Schienen- und Straßenverkehr, aber auch dem Betrieb von Kettenfahrzeugen auf dem militärischen Übungsgelände (S-Bund) angelastet werden, wurden Lärmschutzmaßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes gefordert.

Am 02.12.1986 fand in Großauheim eine Bürgerversammlung statt, der eine Bürgerbeteiligung vom 04.12. bis 23.12.1986 folgte. Die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die möglichen Lösungswege wurden in neu überarbeiteten Gestaltungsplänen dargelegt und erläutert.

Im wesentlichen wurden während der Bürgerbeteiligung ähnliche Äußerungen wie bei der vorangegangenen vorgetragen:

- ° Lärmschutzmaßnahmen an Bahn und Landesstraße
- ° Verkehrsberuhigung in den Wohngebieten
- ° Erschweren der Durchfahrtsmöglichkeit von Ost nach West
- ° Bauinteresse
- ° Gelockerte Bebauung, mehr Einfamilienwohnhäuser
- ° Schutzwürdigkeit als Landschafts- und Naturschutzgebiet

1.2.4 Schalltechnische Untersuchung

Im Jahr 1984 wurde einem Planungsbüro für Schallschutz, Schwingungstechnik und Wärmeschutz der Auftrag erteilt, für das Plangebiet eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

Aufgabe der schalltechnischen Untersuchung war sowohl die Ermittlung der künftig zu erwartenden Gesamtlärmeinwirkungen auf das geplante Wohngebiet unter Berücksichtigung aller die Schallausbreitung beeinflussenden Parameter als auch die entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen für das Baugebiet.

1.2.5 Landschaftsplanung, Landschaftsbewertung

Im August 1986 hat die Stadt Hanau einem Ingenieurbüro den Auftrag zur Ausarbeitung eines Landschaftsplanes für den Bebauungsplan 'In den Waldwiesen' erteilt. Der Landschaftsplan soll den gegenwärtigen Zustand darstellen und bewerten, den geplanten Eingriff und die daraus resultierenden Folgen aufzeigen, sowie die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festlegen.

Die Bestandsaufnahme wurde im Sept/Okt. 1986 durchgeführt und die Ergebnisse in einem Bericht und einem Bestandsplan (Karte 2) niedergelegt.

Darüber hinaus hat die Hessische Botanische Arbeitsgemeinschaft 1987 eine Bestandsaufnahme durchgeführt und im Gutachten vom 26.07.1987 die Schutzwürdigkeit festgestellt.

Dessen Inhalt wird aus urheberrechtlichen Gründen nicht zitiert.

Im Einzelnen werden Aussagen des Berichtes des Ingenieurbüros zitiert:

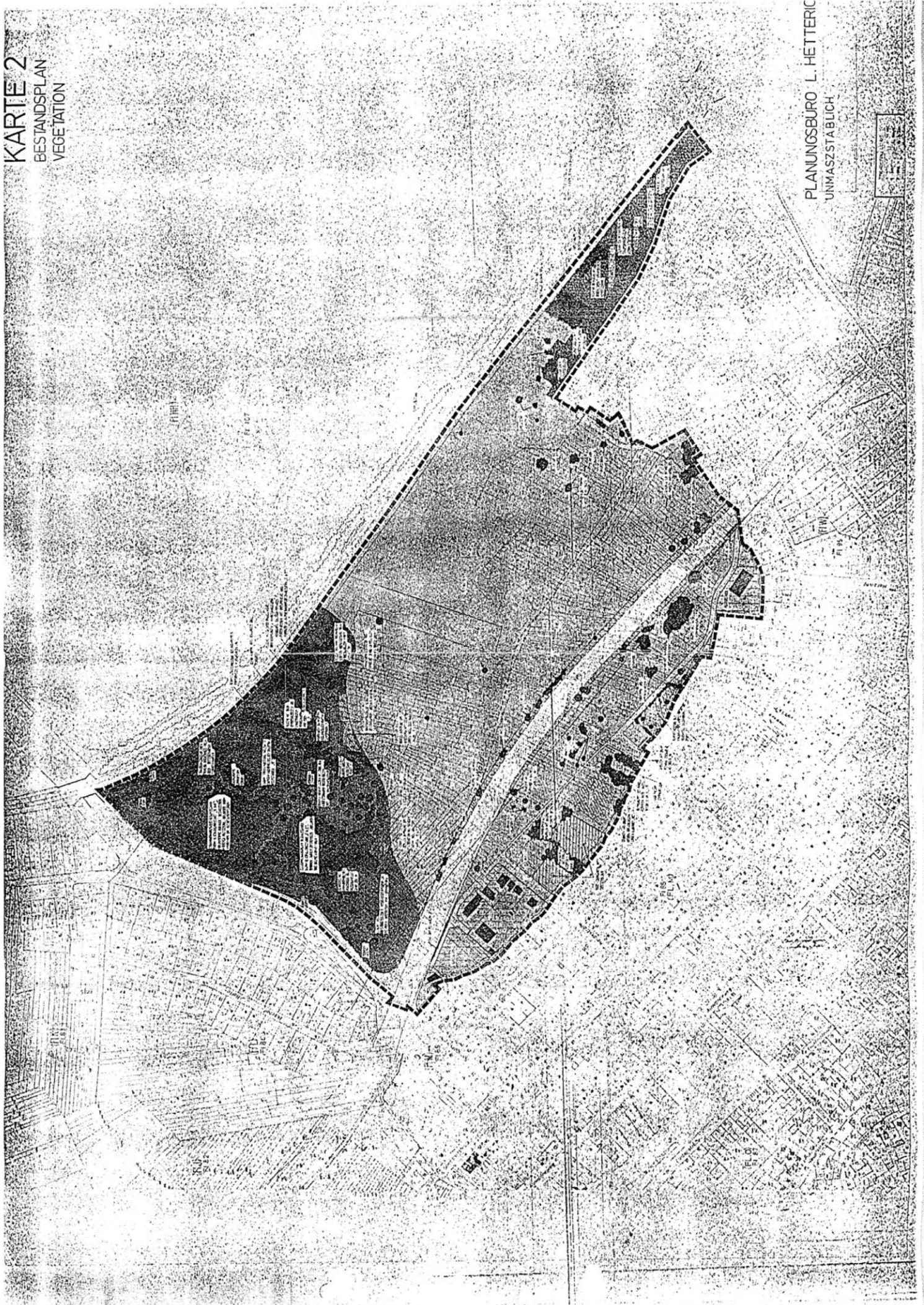
1.2.5.1 Reale Vegetation

Die reale Vegetation innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes weicht von der pnV deutlich ab. Eine Vegetationskartierung ergab eine völlig andere Artenzusammensetzung.

Hierbei muß jedoch berücksichtigt werden, daß sich die vorliegenden Erkenntnisse auf Beobachtungen beschränken, die innerhalb weniger Tage erfolgten.

Als Hauptbaumarten sind vorhanden:
Robinien, Pappeln und verschiedene Obstbaumarten, wie Apfel, Birne und Kirsche. Weiterhin wachsen Weiden, Birken, Holunder, Hasel, Wildrosen, Brombeeren, Schlehen und Weißdorn.

KARTE 2
BESTANDSPPLAN
VEGETATION



PLANUNGSBURO L. HETTERIC
UNMASZSTÄBLICH

Bis auf die Obstbäume gehören diese Pflanzen zu den Pioniergehölzen, die sich auf Rohböden und Ödland ansiedeln und meist eine rasche Verbreitung haben, wenn sie nicht durch angrenzendes Kulturland zurückgedrängt werden.

Der Unterwuchs muß in zwei Bereiche geteilt werden. Zum einen gibt es die von Gehölzen freien, wiesenartigen Flächen, zum anderen die durch Gehölze beschatteten Zonen, die ein differenziertes Kleinklima schaffen und eine andere Artenzusammensetzung haben als die Wiesen.

Die Wiesenbereiche werden nur ca. zweimal pro Jahr gemäht. Auch erfolgt vermutlich eine eingeschränkte Düngung. Dadurch ist trotz des mageren Bodens ein recht vielfältiger Rasenaspekt entstanden, der sich u. a. zusammensetzt aus: Schafschwingel, Trespel, Lieschgras, Leimkraut, Klee, Schafgarben und Simsen. Am nordwestlichen Rand des Planungsgebietes, entlang der Bahnlinie, gibt es einige, durch extrem trockene Standorte entstandene Staudenfluren, die sich überwiegend aus Silbergras, Grasnelken und Wegericharten zusammensetzen.

Im Übergangsbereich zwischen der Wiesenfläche und der Gehölzfläche bestehen zwei kleine Bereiche, die aufgrund ihrer Artenzusammensetzung Hinweise auf zeitweise nasse oder zumindest feuchte Stellen geben. Hier wachsen u. a. Schilfarten, Simsen und Wollgras.

Der nordwestliche Planungsbereich ist mit mehr oder weniger dichtem Baum- und Strauchwerk aus Pioniergehölzen bedeckt. In den Gebieten, in denen weniger Gehölze stehen, ist eine geschlossene Gras- und Staudenflur anzutreffen, die je nach Besonnungsgrad eine unterschiedliche Artenzusammensetzung aufweist.

Die Privatgärten im Süden sind zu einem Großteil mit Koniferen bepflanzt und als Rasen angelegt. Nur einige wenige werden nach wie vor als Obstgärten oder Nutzgärten unterhalten, wobei hier z. T. auch nur eine zweimalige Mahd durchgeführt wird.

Anders sieht es hingegen mit den Flächen im Osten des Bebauungsplanes aus. Die ehemals offensichtlich gepflegten Hausgärten sind weitgehend verwahrlost und unterliegen keinerlei bestandserhaltenden Eingriffen. Auf diese Weise haben sich extreme Staudenfluren gebildet, die Obstbäume sind stark überaltert und Himbeer- und Brombeergebüsch durchziehen das Gelände. Markante Baumbestände bilden allein einige Pappelgruppen.

1.2.5.2 Fauna

Die Aussagen zur Fauna stützen sich auf eine vorläufige Feldkartierung der Unteren Naturschutzbehörde von 1986. So wurden u. a. an Brutvögeln ein Rebhuhnpaar, Bachstelzen, Grassmückenarten, Finken und Meisenarten und Hausrotschwanz festgestellt. Aber auch Turmfalken, Rauchschwalben und Mehlschwalben fielen bei der Kartierung als Nahrungsgäste auf.

Besonderer Reichtum herrscht bei den Faltern vor. So konnten ca. 20 Arten festgestellt werden, wovon 3 Seltenheitswert besitzen.

1.2.5.3 Bio-ökologisches Potential

Das biologisch-ökologische Potential ist das vorhandene und zu entwickelnde System von Ökotonen (kleinste Raumeinheit einer Landschaftsgliederung), das die gesamte standörtlich mögliche Vielfalt an Lebensgemeinschaften und Wirkungsgefügen repräsentiert.

Das bio-ökologische Potential für den Planungsbereich besteht aus 2 Zonen:

- den Wiesenbereichen und
- den Gehölzbereichen.

Die Wiesenbereiche sind durch die unterschiedlichen Böden und eine differenzierte Nutzung verschiedenartig ausgebildet und bieten damit ein ökologisch und visuell differenziertes Bild.

Im Osten sind die Flächen, die z. T. Privatgärten zuzuordnen sind, größtenteils verwildert. Die dadurch entstandene Vegetation ist durch die Artenzusammensetzung ein wichtiges Rückzugsgebiet für Tiere. Besonders die stark ausgebildeten Brombeergebüsche und üppigen Staudenbereiche sind für Kleintiere, Vögel und Insekten unentbehrliche Lebensgrundlagen. Die Wildvegetation bietet Schutz und Nahrung und hat damit für die Tierwelt eine bedeutende Stellung. An diesem ca. 2 ha großen Bereich besteht eine markante Mischung aus den Landschaftselementen.

- Streuobstwiesen
- Magerrasen
- Feldgehölz

Die alten Obstgärten können in ihrer Gesamtheit durchaus als Streuobstwiese bezeichnet werden. Hier gedeihen hochstämmige Apfel-, Kirsch- und Birnbäume, die wegen des trockenen, sandigen Bodens und dem mit 550 - 600 mm Jahresniederschlag für Obstbäume meist zu geringen Regen, von einem hohen Grundwasserstand zeugen.

Durch den wasserdurchlässigen, nährstoffarmen Sandboden haben sich weiterhin Trockenrasengesellschaften gebildet, die je nach Besonnungsgrad einen großen Artenreichtum aufweisen. Weil jedoch keine Pflege der meisten Flächen erfolgt und dadurch die Gehölzanteile stetig zunehmen, verringern sich die Rasenflächen im Laufe relativ kurzer Zeit und werden schließlich zu einem mehr oder weniger geschlossenen Feldgehölz.

Von einem Feldgehölz spricht man bei einem zusammenhängenden Gelände zwischen einigen Hundert und max. 5.000 m² Größe, in dem standorttypische Bäume, Sträucher, Waldboden-Kräuter und Gräser einen mehrschichtigen Gürtel bilden. Diese Flächen haben einen hohen biologischen und ökologischen Wert und sind deshalb unbedingt zu erhalten.

Der angesprochene Ostteil des Planungsgebietes erfüllt die Anforderungen an ein Feldgehölz erst zu einem geringen Teil, doch ist bei einer kontinuierlichen Weiterentwicklung des derzeitigen Zustandes und einigen wenigen behutsamen Eingriffen und Zusatzpflanzungen dieser Bereich bald ein Rückzugsgebiet für die Tierwelt.

Den größten Teil des Planungsgebietes bildet eine nahezu baum- und strauchlose Wiese im mittleren Bereich der Fläche, beidseitig der L 3309.

Nach der Artenzusammensetzung muß man hier von einer Fettwiese ausgehen, wobei viele Faktoren viel deutlicher für Trockenrasen sprechen.

Der sandige, wasserdurchlässige und nährstoffarme Boden ist im Normalfall ein idealer Standort für die typischen Trockenrasengesellschaften. Sie sind jedoch nur noch in einigen Bereichen sichtbar. Besonders deutlich werden die Trockenrasen im Bereich des Weges und des Bahndammes im Nordosten sowie z. T. an den Böschungen zwischen der Heinrich-Zille-Straße und der L 3309.

Die weitaus größte Fläche der Wiesen ist jedoch durch langjährige Düngung in ihrer dem Standort entsprechenden Vegetation verändert und verfälscht worden, so daß von einer Trockenrasengesellschaft kaum noch die Rede sein kann. Der nach pnV artenreiche Trockenrasen wurde durch eine kontinuierliche Bewirtschaftung in eine artenarme Wiese verwandelt, in der trittfeste und sich rasch regenerierende Arten, wie Kammgras, Weißklee und Quecke, vorherrschen.

Der ökologische und biologische Wert der Wiesenflächen nordwestlich der L 3309 ist somit aufgrund langjähriger menschlicher Eingriffe stark verringert worden. Auch ist fraglich, ob sich die Wiesen wieder in Trockenrasen zurückverwandeln könnten, falls eine weitere Bewirtschaftung unterbliebe, da die angrenzenden Baum- und Straucharten in ihrer Eigenschaft als Pioniergehölze schnell auf die freien Flächen übergreifen und sie in relativ kurzer Zeit dicht besiedeln würden.

Die Wiesenflächen südwestlich der L 3309 werden zwar auch durch Schnittmaßnahmen gepflegt, doch unterbleibt hier im Gegensatz zum v. g. Bereich die Düngung. Dadurch hat sich hier die Trockenrasengesellschaft noch weitgehend erhalten können.

Die vereinzelt Gehölzgruppen können sich durch die Schnittmaßnahmen nicht weiter ausdehnen, doch wäre ein natürliches Entstehen von kleinen Feldholzinselfn hier durchaus denkbar. An dieser Stelle muß jedoch bezweifelt werden, ob der bio-ökologische Wert dann höher einzustufen wäre, da durch die nordöstlich angrenzenden Wiesenflächen ein steter Wechsel zwischen Nahrungsbereich und evtl. Schutzbereich gefördert würde. Da zwischen beiden Teilen eine stark befahrene 4-spurige Landesstraße liegt, wäre der Tod vieler Tiere vorprogrammiert.

Problematisch ist die Bepflanzung einiger Privatgärten im Bereich südwestlich der L 3309. Hier wurde auf ein Angebot vielfarbiger, standortfremder, nichtheimischer Koniferen zurückgegriffen, deren ökologischer Wert bezweifelt werden muß.

Die Gehölzbereiche im Nordwesten des Planungsgebietes können in zwei Kategorien gegliedert werden

- die Obstbäume und
- die Pionierholzarten.

Die Kartierung der vorhandenen Bestände zeigt deutlich, daß die Obstbäume weit verstreut in diesem Bereich stehen und zum Teil noch kleine Gruppen bilden. Aufgrund dieser Streuung liegt die Vermutung nahe, daß dieses Gebiet noch vor wenigen Jahren eine ausgedehnte Streuobstwiese war. Durch unterlassene Pflegemaßnahmen und die angesprochenen problematischen Bodenverhältnisse bildeten sich durch Pionierholzsaamen recht schnell die heute zum Teil dichten Gehölzbestände. Robinien, Birken, Pappeln, Holunder und Brombeeren sorgten dafür, daß dieser Bereich einen waldartigen Charakter bekam, da sie sich auf dem sandigen Boden frei und konkurrenzlos ausbreiten konnten. Sie wurden allein dort aufgehäuft, wo durch die Bewirtschaftung der Wiesenflächen die keimenden Saamen jährlich abgemäht wurden und so die Gräser einen dichten Teppich bilden könnten, in dem die Gehölze nicht mehr keimten.

Die z. Z. noch verstreut wachsenden Hochstauden werden durch die sich ausbreitenden Gehölze und dem damit verbundenen Schattendruck weiter in Art und Anzahl verringert.

Durch die stark wachsenden Pioniergehölze haben andere, pnV-konforme Pflanzen kaum eine Chance, sich durchzusetzen. Hierzu wären massive menschliche Eingriffe unbedingt erforderlich. Ohne diese Eingriffe wird auch die Artenvielfalt bei den Pflanzen langsam aber stetig zurückgehen und damit gleichzeitig auch die Artenvielfalt bei den Tieren, da ihre Lebensbereiche auf natürliche Weise langsam reduziert werden. Ökologisch und biologisch wertvoll wären somit auf lange Zeit allein die Randbereiche.

1.2.6

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB)

Das Stadtplanungsamt hatte mit Schreiben vom 10.11.1981 ein Anhörungsverfahren gemäß § 2 (5) BBauG eingeleitet.

Die bei dem Verfahren der TÖB vorgebrachten Bedenken und Anregungen sind in die Neuplanung des Baugebietes "In den Waldwiesen" soweit sie abgewogen werden konnten, mit eingeflossen. Die Stellungnahmen werden, soweit sie relevant für das Baugebiet sind, in dieser Begründung zitiert.

Die Bezirksdirektion für Forsten- und Naturschutz, die Hess. Landesanstalt für Umwelt, die Untere Naturschutzbehörde, der Naturschutzbeirat, das Amt für Landwirtschaft und Landentwicklung sowie der Main-Kinzig-Kreis hatten sich in ihren Stellungnahmen zur Bebauung des Gebietes "In den Waldwiesen" im Grundsatz positiv geäußert.

2.0 Allgemeines

Mit Beschluß vom 09. Juni 1986 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Hanau die "Gesamtbilanz neuer Wohnbauflächen in der Stadt Hanau" zur Kenntnis genommen. Besondere Priorität hat danach auch das Neubaugebiet Nr. 901.1 "In den Waldwiesen".

Das Baugebiet "In den Waldwiesen" ist im festgestellten RRQP in der Teilkarte 2 'Siedlung und Landschaft' als Siedlungsfläche - ZUWACHS ausgewiesen. Diese Ausweisung entspricht der Festlegung der Wohnbaufläche (W) im wirksamen Flächennutzungsplan bzw. Teilplan Landschaftsplan.

Das Baugebiet "In den Waldwiesen" liegt am Stadtrand und doch gleichzeitig innenstadtnah und günstig zu Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen.

Unter landespflegerischen Gesichtspunkten erscheint auch eine Bebauung dieser ohnehin stark belasteten Flächen als vertretbar. Hierbei muß insbesondere beachtet werden, daß die Verbindung der bereits bestehenden Siedlungsbereiche im Grundsatz weniger problematisch ist, als die Neuausweisung von erforderlichen Baugebieten in der freien Landschaft. Außerdem können die durch die Baumaßnahmen verloren gegangenen Lebensräume z. B. durch den Verzicht auf eine Bebauung im Bereich zwischen der Bahnlinie und der Heinrich-Zille-Straße reduziert werden. Auch sind laut FNP Lärmschutzanlagen erforderlich, die durch die Anlage von bepflanzten Wällen neue Lebensräume für Fauna und Flora bieten könnten.

Der Stadt Hanau eröffnen sich wegen hoher Grundbesitzanteile günstige Möglichkeiten, den Zuzug von Bewohnern zu steuern. Schon frühere Planungsüberlegungen sahen vor, dieses Potential auch zu nutzen, um einzelne Baugrundstücke bzw. Wohnungen bevorzugt an sozial- und bevölkerungspolitische Zielgruppen abzugeben. Eine solche Handlungsstrategie setzt voraus, daß Flächen zu einem günstigen Preis angeboten werden, der gegenüber dem Preisniveau im Umland konkurrenzfähig ist.

Die umfangreichen Planungsvorgaben und -vorleistungen, die ab 1977 bis in das vergangene Jahr erbracht werden mußten und die Abwägung der Bedenken und Anregungen führte zur Neukonzeption des Gestaltungsplanes und des Bebauungsplanes mit integriertem Landschaftsplan.

2.1 Oberflächengestalt

Das Gelände im Plangebiet kann als eben angesehen werden und liegt auf einer mittleren NN-Höhe von 106,00 m. Es steigt vom Schafbrückenplatz von + 105,14 ü. NN bis zum Rand des Baugebietes an der Heinrich-Zille-Straße auf 105,83 um 0,7 m an.

Die Heinrich-Zille-Straße liegt auf 106,29 m üNN. In der Querrichtung steigt das Areal von + 105,46 an der Wiesenstraße auf + 106,29 vor dem Bahndamm um 0,8 m an.

Die L 3309 liegt auf einem Damm, dessen relativer Hochpunkt 1,85 m über dem Gelände liegt. Die Gleisoberfläche am Bahndamm mit 107,54 üNN überragt das Gelände z. T. um 1,25 m.

Die K 970 überwindet vom Kreuzungspunkt (+ 115,14 üNN) mit der L 3309 bis zum Brückenbauwerk über die Bahnanlagen (Brückenmitte + 114,96 üNN) eine Höhe von 9,82 m und liegt an diesem Höhenpunkt 9,42 m über dem Bahngleis.

Auf Grund der vorgenannten Topographie liegt keine nennenswerte Exposition vor, die ein Hervorheben bestimmter Flächen erforderlich macht.

Die landschaftstypischen Oberflächenformen entsprechen dem Gesamtgebiet der Main-Kinzig-Niederung. Hier gibt es überwiegend flache bis leicht geneigte Wiesen, die aufgrund der vorliegenden Böden sowie unterschiedlicher Bewirtschaftungsformen stark voneinander abweichende Artenspektren aufweisen.

Das Erlebnis- und Erholungspotential muß hier als gering eingestuft werden, da z. B. visuelle Wirkungen des Reliefs oder Möglichkeiten der Fernsicht nicht vorliegen.

Im Plangebiet überwiegt reines Wiesengelände. Im nördlichen Bereichen befindet sich eine größere zusammenhängende Fläche mit dichtem Buschwerk und großem Baumbestand aus Pioniergehölzen.

2.2 Baugrund (Quelle: Hess. Landesamt für Bodenforschung)

Im Plangebiet bestehen die quartären Deckschichten aus Ablagerungen und Altarmablagerungen des Mains. In den topographisch tieferen Geländeteilen (Altarmbereich) bestehen diese Talablagerungen in höheren Teil aus tonig/schluffigen, wechseln sandigen, z. T. auch organischen Bodenarten (steif-weich, z. T. weich), in den höher liegenden Flankenbereichen aus Sand und lehmigen Sand (locker oder lockermitteldicht gelagert). Darunter folgt gleichartig mitteldicht-dicht oder dicht gelagerter kiesiger Sand-sandiger Kies. Die Mächtigkeit dieser Deckschichten ändert sich in Quer- und Längsrichtung (mind. ca. 4 - 6 m, max. 8 - 10 m, z. T. größer).

Das Liegende bilden bis in größere Tiefe Sedimente des jüngeren Tertiärs, welche in Wechselfolge aus tonig/schluffigen und feinsandig/sandigen Bodenarten bestehen, in welche z. T. geringmächtige Braunkohle-Lagen und mit kohligen Beimengungen eingeschaltet sind (steif-halbfest bzw. dicht gelagert).

Das Gelände entwässert nach N-NW zum Main. Der Grundwasserspiegel liegt, soweit bekannt, je nach Geländehöhe rund 1,5 - 4,5 m unter Flur. Er ändert seine Höhenlage in Abhängigkeit von Jahreszeit und Niederschlag bzw. korrespondierend mit dem Wasserspiegel des Mains, wobei in den tieferen Geländeteilen ein Anstieg bis wenig unter Flur möglich ist. Grundwässer dieses Gebietes weisen z. T. beton-schädigende Bestandteile auf.

Diese Untergrundverhältnisse, d. h. der Baugrund, sind für dieses Gebiet als normal anzusehen. In den topographisch tieferen Bereichen können aufgrund hochstehenden Grundwassers und der geringen Tragfähigkeit der oberflächennahen Bodenschicht bautechnische Probleme auftreten. Diese allgemeine Baugrundbeschreibung ersetzt keine detaillierte, objektbezogene Baugrundbeurteilung bzw. Untersuchung.

Lagerstättenwirtschaftliche Belange werden im Planbereich nicht betroffen.

Durch öffentliche Wassergewinnungsanlagen genutzte oder künftig wirtschaftlich nutzbare Grundwasservorkommen, die für die Trinkwasserversorgung geeignet sind, werden nicht gefährdet, so daß aus hydrogeologischer Sicht keine Bedenken bestehen.

2.3

Bergbau

Das Plangebiet wird von einem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld überdeckt.

Nach früheren Stellungnahmen des Bergwerkseigentümers und nach den Unterlagen des Bergamtes Bad Hersfeld ist dort weder mit Nachwirkungen früheren Bergbaus noch mit der Aufnahme bergbaulicher Tätigkeiten in absehbarer Zukunft zu rechnen.

2.4

Klimagutachten

Hinsichtlich der Frage von Kaltluftströmungen bzw. mikroklimatischer Veränderungen wurde für das Baugbiet 'In den Waldwiesen' eine gutachterliche Stellungnahme zur klimatischen Situation durch das geographische Institut der Universität Mainz (Bearbeiter: Dr. Volker Heidt, Akad. Dir.) erarbeitet und festgestellt, daß keine klimahygienisch wirksamen Kaltluftströmungen zu erwarten sind.

3.0 Planungen (Karte 3)

3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan läßt erkennen, daß das Plangebiet durch den Bau der L 3309 in zwei Teile getrennt ist, die als selbständige Bau- und Erschließungsgebiete anzusehen sind:

Teilgebiet Süd: Baugebiet zwischen dem bebauten Ortsteil und der L 3309

Teilgebiet Nord: Baugebiet zwischen der L 3309 und der Bundesbahn

3.1.1 Teilgebiet Süd

Das Teilgebiet Süd mit ca. 4 ha stellt im wesentlichen eine städtebauliche Ergänzung und Arrondierung des vorhandenen Ortsteiles dar. Dementsprechend ist die Festsetzung eines WR-Gebietes für eine Bebauung mit max. 2 Vollgeschossen in offener als auch geschlossener Bauweise vorgesehen. Da es sich um eine Ergänzung eines größeren Ortsteiles handelt, wurde die Art der baulichen Nutzung so festgelegt, daß das Neubaugebiet ausschließlich dem Wohnen dienen soll.

Das Grundstück am Heinrich-Heine-Weg, auf dem die Bundespost eine Vermittlungsstelle errichtet hat, ist als 'Fläche für den Gemeinbedarf - Post' ausgewiesen. Der bereits angelegte und eingerichtete öffentliche Kinderspielplatz mit insgesamt etwa 1800 qm wird für die Teilfläche, die im Geltungsbereich liegt (ca. 1000 qm), als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, er dient nicht nur dem Bedarf des Teilgebietes Süd, sondern auch den vorhandenen Wohngebieten südlich des Geltungsbereiches, weil eine solche Anlage in diesen Gebieten fehlt.

Der vorhandene Bolzplatz nördlich der Taunusstraße (zwischen Heidestraße und Wiesenstraße) wird aufgegeben, nach Nordosten verlegt und innerhalb der Lärmschutzanlage integriert. Als öffentliche Grünfläche (Kinderspielplatz) dient er nicht nur als Spielfläche für die südlich des Geltungsbereiches vorhandenen Wohngebiete, sondern auch für das Teilgebiet Nord. Der Spielplatz für die Altersgruppe der Kinder zwischen 13 und 18 Jahre ist von Norden her gut über ein Wegenetz über ein Überführungsbauwerk der L 3309 erreichbar. Zur Sicherheit für Kinder ist nördlich der Dammkrone der geplante Erdwall mit einer Zaunanlage zu versehen, um zu verhindern, daß die L 3309 erreicht werden kann.

Entlang der freien Strecke der L 3309 soll die vorhandene Grünfläche erhalten bleiben. Sie ist als Abstands- und Schutzfläche für die Wohnbebauung erforderlich und muß Anlagen für den Immissionsschutz (Lärmschutzwall) aufnehmen. Um jedoch die Maßnahme in das Landschafts- und Siedlungsbild harmonisch zu integrieren, ist der geplante Wall nicht ingenieurmäßig, sondern landschaftsplanerisch zu modellieren.

Dort wo Flächen für natürliche Wallanlagen nicht zu Verfügung stehen, müssen Wände errichtet werden, die in die Wallanlage eingebunden werden. Die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen sind dann südlich der L 3309 von der Bahnhofstraße bis zur Waldstraße, also von Kreuzungsbereich zu Kreuzungsbereich, gegeben.

Auf die vorhandene 110-KV-Freileitung wurde planerisch keine Rücksicht mehr genommen, da diese abgebaut werden soll. Das Raumordnungsverfahren gemäß § 11 HLPG hierfür wurde über den Regierungspräsidenten in Darmstadt von der Preussen-Elektra AG eingeleitet.

3.1.2 Teilgebiet Nord

Das Teilgebiet Nord umfaßt etwa 15,6 ha. Dieses Gebiet soll als Ortsteil mit Siedlungscharakter entwickelt werden. In dieser Form wird es sich in das in nordöstlicher Richtung entstandene Stadtbild Großbauheims einfügen.

Mit dieser Zielsetzung weicht die Planung jedoch von wesentlichen Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplanes ab. Anstelle von Mischgebieten und sonstigen Sondergebieten für größere Einkaufszentren ist die Art der baulichen Nutzung aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und auf die Ausweisung eines reinen Wohngebietes (WR) beschränkt. Der ursprüngliche hohe Flächenanteil von großen Grundstücken für mehrgeschossige Wohnblöcke mit ausgedehnten Stellplatzflächen wird zugunsten kleinerer Grundstücke mit Einzel- und Doppelhäusern, Gartenhofhäusern und Reihenhäusern vermindert.

Die Zahl der Vollgeschosse, die im Einzelfall 20 Geschosse erreichen konnte, wird insbesondere aus Gründen des Lärmschutzes auf max. III bis IV-Geschosse begrenzt.

Gebietsbezogene Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen sollen aus städtebaulichen Gründen (verkehrsgünstige Lage inmitten des Gebietes) im zentralen Bereich konzentriert und nicht an beliebiger Stelle eingerichtet werden.

Dem Schutz des Wohngebietes vor Verkehrsemissionen, die sich aus den Hauptverkehrszügen ergeben, ist ein besonderer Stellenwert beizumessen.

Die parallel zu den Verkehrszügen angeordneten Grünflächen und Flächen für besondere Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind aus dem FNP entwickelt. Damit der Planungsrichtpegel nicht überschritten wird, sind Lärmschutzwälle entlang der L 3309 und südlich der Bahnlinie erforderlich.

Die im Teilgebiet Nord vorgesehenen öffentlichen Grünflächen verteilen sich auf einzelne Flächen, die die Baugebiete räumlich gliedern, die Grünflächen miteinander verbinden, zur Gestaltung des Ortsbildes beitragen und das Kleinklima verbessern sollen.

Der Anteil an Grünflächen wird wesentlich erhöht durch die Immissionsschutzflächen, die durch eine entsprechende Anpflanzung zur allgemeinen Verbesserung des Wohnumfeldes beitragen und verlorengegangene Lebensräume für Fauna und Flora ergänzen sollen.

Auch in den Bereichen nördlich der L 3309 und südlich der Bahnlinie sollen die geplanten Wälle nicht ingenieurmäßig ausgebaut werden, sondern sich landschaftsgerecht modelliert in das Siedlungsbild einfügen. Die Bebauung wurde deshalb auch im südlichen Bereich des Teilgebietes Nord so konzipiert, daß von den späteren Eigentümern der Grundstücke der Wall bis zur Wallkrone gärtnerisch mitgenutzt werden kann. Gleiches gilt für Teilbereich der Wallanlage im Norden des Teilgebietes Nord.

Entsprechend der Vorgabe im FNP ist ein öffentlicher Kinderspielplatz im Nordwesten des Planbereiches vorgesehen. Dieser ist über ein geplantes Wegenetz innerhalb des Baugebietes von jeder Stelle aus gut erreichbar. Östlich des Planbereiches sind in der Lindenau Freizeit-, Sport- und Erholungsanlagen vorhanden, die über ein gefahrloses Wegenetz erreicht werden können.

3.1.3 Verkehrserschließung - Teilgebiet Süd

Maßgebend für die innere Verkehrserschließung des Teilgebietes Süd sind die Anschlüsse an die Heide-, Wiesen- und Hopfengartenstraße.

Die projektierten und zum Teil ausgebauten
Verkehrerschließungsflächen

- ° der Heinrich-Heine-Weg,
- ° die Verbindung zwischen der Hopfengarten-
straße und der Heidestraße,
- ° der Stichweg 'Am Waldgraben',

werden in den Bebauungsplan übernommen. Die
Erschließungsflächen sollen verkehrsberuhigt
werden und sind für das Verkehrsaufkommen ent-
sprechend breit dimensioniert.

Die geplante Fußgängerbrücke, die das Orts-
zentrum mit dem Teilgebiet-Nord und die Frei-
zeit-, Sport-, Erholungsanlagen und Schule in
der Lindenau miteinander verbindet, wird so-
wohl an die Wiesenstraße als auch an die
Hopfengartenstraße angebunden. Von dort aus
sind günstige Wegeverbindungen zum Bahnhof
und an das Naherholungsgebiet am Main gegeben.

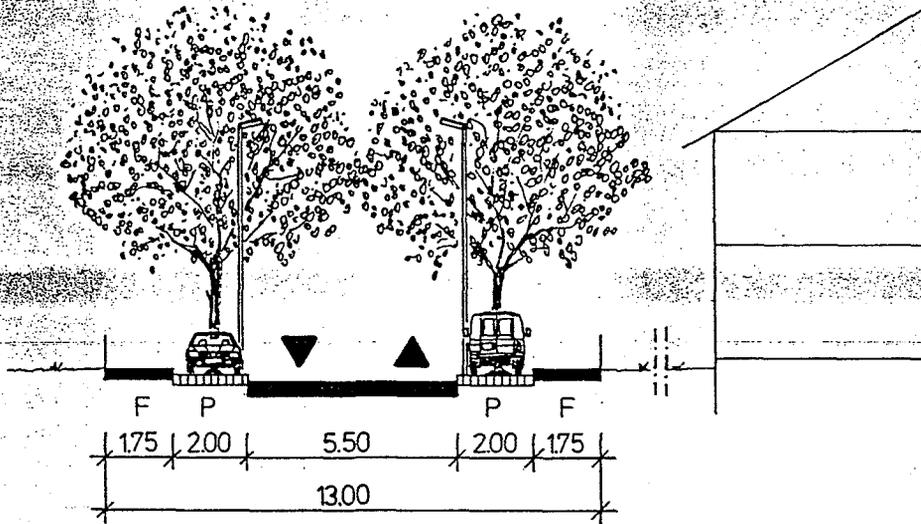
3.1.4

Verkehrerschließung - Teilgebiet Nord

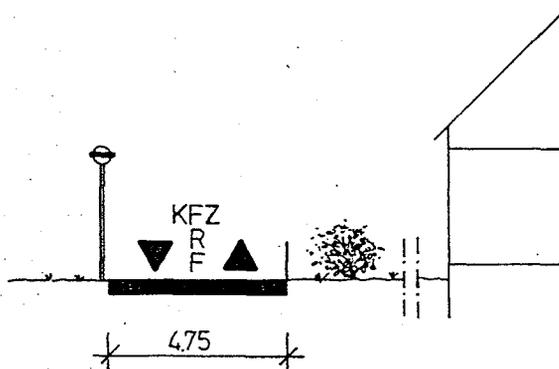
Die innere Verkehrerschließung des Teilge-
bietes-Nord baut auf den zwei Anschlüssen an
die Hauptverkehrszüge K 970 und K 869 auf.
Die Haupterschließungsstraße ist in ihrer
Verkehrsführung so konzipiert, daß ein flüssi-
ges Durchqueren des Siedlungsgebietes er-
schwert und eine Parallelführung zur L 3309
vermieden wird. Die Erschließung der Wohnge-
biete, die als verkehrsberuhigte Bereiche
ausgebildet werden sollen, ist untereinander
vernetzt und auf das zukünftige Verkehrsauf-
kommen hinsichtlich der Breiten der befahr-
baren Wohnwege ausgelegt. Für den zukünftigen
Stellplatzbedarf sind ausreichende Parkplätze
an den befahrbaren Wohnwegen festgelegt.

STRASSENQUERSCHNITTSSHEMA M.1:200

HAUPTERSCHLIESSUNGSTRASSE

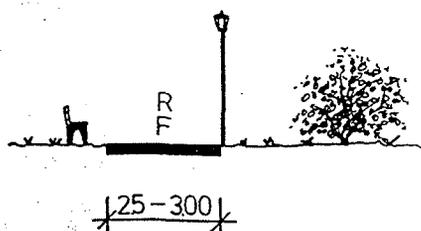


BEFAHRBARE WOHNWEGE (VERKEHRSBERUHIIGTER BEREICH)



ERSCHLIESSUNGSFLÄCHE
GEPFLASTERT

WEGE



WASSERGEBUNDENE
OBERFLÄCHE

Die Haupterschließungsstraße soll eine alleeartige Baumbepflanzung erhalten. Die geschwungene Linienführung soll die Gliederung der Baugebiete unterstützen, kleinere Straßenräume bilden sowie eine gemäßigte Fahrweise bewirken. Diese wird im Fahrgassenbereich dadurch unterstützt, daß an bestimmten Stellen Hochpflasterungen vorgenommen und bepflanzte Bauminseln eingerichtet werden sollen. Zwischen den Alleebäumen sind Parkplätze vorgesehen.

Bei der Ausführungsplanung ist der Gestaltung und Bepflanzung der Erschließungsflächen besondere Bedeutung beizumessen.

Etwa 151 öffentliche Parkplätze an Straßen sind als Seitenstreifen oder in Gruppen den Baugebieten im Teilgebiet Süd und Nord zugeordnet; im Durchschnitt 0,33 P/WE.

3.1.5. Wege

Das Erschließungsnetz wird, soweit erforderlich, durch Fußwege und Wege, die für die Pflege von Grünflächen notwendig sind, ergänzt.

3.2. Flächenaufteilung, Grundstücke, Einwohner, Wohneinheiten, Wohndichte

3.2.1. Flächenaufteilung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt ca. 21,73 Hektar.

Davon entfallen an:	ha	%
WR + Nettobauland (WA-Gebiet)	9,915	45,63
bebaute Flächen	0,443	2,04
Erschließungsflächen (Haupterschließungsstraße, verkehrsberuhigte Straßen, Parkplätze)	2,619	12,08
L 3309, K 970	1,700	7,82
Öffentliches Grün incl. Wege (Verbindungsgrün, Wälle, Kinder- spielplätze, Gehölzbestände)	5,721	26,33
Öko-"Ausgleichsfläche" (nördl. Heinr. Zille-Str.)	1,145	5,27
Fläche für Gemeinbedarf	0,187	0,86
	<hr/>	<hr/>
	21,730	100

3.2.2 Grundstücke, Einwohner, Wohneinheiten

In dem geplanten Nettobauland von 9,915 ha sind in dem Gestaltungsplan (Karte 3) über 220 Grundstücke für Einzelhäuser, Einzel- und Doppelhäuser, Stadthäuser, Reihenhäuser und Gartenhofhäuser und 3 größere Grundstücke für Geschosswohnungsbaubau geplant (nicht verbindlich).

Die Anzahl der geplanten Hausgrundstücke und Wohneinheiten verteilt sich voraussichtlich:

	Anzahl (ca.)	WE (ca.)
Geschosswohnungsbaubau	3	107
Einzelhäuser, Doppelhäuser, Stadthäuser	117	187
Reihenhäuser	70	105
Gartenhofhäuser	33	50
insgesamt	223	449

Die insgesamt ermittelten ca. 449 Wohneinheiten lassen bei einem Durchschnittswert von 2,1 bis 2,4 Personen (vgl. FNP) pro Wohneinheit eine Einwohnerzahl zwischen ca. 943 und 1078 Personen erwarten.

3.2.3 Wohndichte, Siedlungsdichte

Zur Berechnung der Wohndichte kann die Gesamtfläche des überplanten Gebietes (21,73 ha) nicht zugrundegelegt werden, da ein verfälschtes Ergebnis entstünde. Die Gesamtfläche muß um ca. 9,2 ha für die L 3309 und K 970, Grünfläche südlich der L 3309 und östlich der K 970, Öko-Ausgleichsfläche, Fläche für Gemeinbedarf-Post, und bereits bebaute Fläche reduziert werden.

Daraus ergibt sich für die
Nettowohndichte 1078 EW/12,53 ha = 86,03 EW / ha und
Siedlungsdichte 449 WE/12,53 ha = 35,83 WE / ha.

Der im Regionalen Raumordnungsplan vorgegebene Dichtewert der Siedlungsdichte von 35 Wohneinheiten je ha als unterer Schwellenwert für verstädterte Besiedlung wird demnach erreicht.

3.3 Umwelteinwirkungen, Schutzmaßnahmen

Das geplante Baugebiet, das vorwiegend dem Wohnen dienen soll und überwiegend als WR-Gebiet festgelegt wurde, wird erheblich durch den von drei Seiten einwirkenden Verkehrslärm beeinträchtigt.

Die Schallquellen sind

- ° der Kraftfahrzeugverkehr auf der L 3309
- ° der Kraftfahrzeugverkehr auf der K 970
- ° der Eisenbahnverkehr sowie
- ° der Betrieb von Militärfahrzeugen auf dem Übungsgelände nördlich der Eisenbahn.

Besonders nachteilig für das Baugebiet ist es, daß sich die einzelnen Schallquellen wegen der geringen Breite des Baugebiets (250 m zwischen L 3309 und Bahndamm) überlagern.

Der Planungsrichtpegel beträgt nach Tabelle 4 der Vornorm DIN 18005 - Blatt 1 'Schallschutz im Städtebau' (Ausgabe Mai 1971) für reine Wohngebiete (WR) am Tage 50 dB (A), in der Nacht 35 dB (A).

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden an acht Immissionspunkten im Plangebiet die

Straßenverkehrslärmeinwirkungen

Schienenverkehrslärmeinwirkungen
und die

Lärmeinwirkungen durch den Truppen-
übungsplatz

gemessen.

Die Gesamtlärmeinwirkungen des resultierenden Gesamtimmisions-schallpegels betrug tagsüber an 2 Immissionsmaßpunkten unmittelbar nördlich der L 3309 ca. 67 bis 69 dB (A) und nachts ca. 56 bis 58 dB (A) und südlich unmittelbar südlich der Bahnlinie tags ca. 55 dB (A) bis 62 dB (A) und nachts 55 dB (A) bis 64 dB (A). Für das Teilgebiet südlich der L 3309 betrug bei einem Immissionspunkt der resultierende Gesamtimmisions-schallpegel Tags 66,5 dB (A), nachts 55,7 dB (A).

Der Planungsrichtpegel von 50 dB (A) wird damit, - legt man den Planungsrichtpegel für ein reines Wohngebiet zugrunde - an der ungünstigsten Stelle um 19 dB (A) überschritten.

Um das Maß der Lärmintensität zu verringern, sind zu beiden Seiten der L 3309 und südlich der Bahnlinie Lärmschutzanlagen als Teil der städtebaulichen Planung notwendig. Aus der schallschutztechnischen Berechnung geht hervor, daß ohne entsprechende Schallschutzmaßnahmen die allgemeinen Anforderungen, die an gesunde Wohnverhältnisse als städtebaulichem Belang zu stellen sind, nicht zu erfüllen sind.

Für das Aufschütten von Lärmschutzwällen an beiden Seiten des Gebietes wird ein relativ hoher Flächenanteil an dem zur Verfügung stehenden Bauland erforderlich. Jedoch werden Erdwälle aus städtebaulichen und landschaftsplanerischen Gründen anderen Anlagen vorgezogen, weil

- ° es sich hier um ein größeres Wohngebiet und nicht um ein Einzelobjekt handelt,
- ° es dem Charakter des Wohngebietes angemessen ist und zur städtebaulichen und landschaftsplanerischen Gestaltung beiträgt,
- ° durch eine entsprechende Begrünung des Wohnumfeldes verbessert und verlorengegangene Lebensräume der Fauna ergänzt werden kann.

Auf Grund der Empfehlung über den erforderlichen Schallschutz wird die Wallhöhe entlang der L 3309 mit 5,50 m Höhe und südlich der Bahnlinie mit 4,50 m Höhe festgelegt. Östlich der Kreisstraße K 970 wird eine 2,50 m hohe Lärmschutzwand (kleinere Höhe von 1,5 m im nördlichen Bereich bis zur Gleisüberführung) notwendig. Die mögliche Gestaltung Wallanlagen ist im Gestaltungsplan 'Profile' aufgezeigt.

Die im Bebauungsplan ablesbare Höhenstaffelung bzw. Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse ist auf die Schallschutzmaßnahmen orientiert.

Allgemein ist davon auszugehen, daß der Lärmpegel innerhalb des Gebietes an der oberen Grenze und z. T. darüber liegen wird.

Die im Gutachten an zwei M_e Bspunkten rechnerisch ermittelte geringfügige Überschreitung wird bereits im Gutachten relativierend für unbedenklich gehalten. Da sich nach einer weiteren Überarbeitung des Planes die Situation u. a. durch den nunmehr durchgehenden Wall entlang der L 3309 weiter verbessert hat, gilt dies umso mehr. Dennoch werden in diesem Fall Maßnahmen des passiven Lärmschutzes als geeignetes komplementäres Mittel angesehen, da sich das Gebiet im Einflugbereich des Frankfurter Flughafens befindet.

3.4 Öffentliche Grünflächen

3.4.1 Kinderspielplätze

Während davon auszugehen ist, die erforderlichen Spielplätze für Kleinkinder (Altersgruppe bis 6 Jahre) auf den jeweiligen Wohngrundstücken zur Verfügung zu stellen sind, ist es die Aufgabe der öffentlichen Hand, die Spielplätze für Kinder ab 7 Jahren bereitzustellen. Beim Geschosswohnungs-
bau sollen die Kinderspielplätze als Gemeinschafts-
spielplätze zusammengelegt werden.

Unter Zugrundelegung des DOG-Richtwertes für Kinder von 7 - 12 Jahren (0,5 qm / EW) und 13 - 18 Jahren (1,0 qm / EW) wird nach der Bevölkerungsprognose ein Kinderspielplatzbedarf von insgesamt ca. 1620 qm Spielfläche benötigt. Diese verteilt sich auf:

Kinder 7 - 12 Jahre ca. 540 qm

Kinder 13 - 18 Jahren ca. 1080 qm

Der Nachweis der notwendigen Fläche wird im Teilgebiet Süd (ca. 1800 qm) und im Teilgebiet Nord im Nordwesten (ca. 700 qm) durch geplante und vorhandene Kinderspielplätze abgedeckt. Darüber hinaus bieten sich östlich des Plangebietes vorhandene Flächen in der Lindenau an.

3.4.2

Landschaftsplanung
Bericht Planungsbüro L. Hetterich

Das Stadtplanungsamt hat im März 1987 den Gestaltungsplan für das Baugebiet fertiggestellt.

Die wichtigsten Planungsaussagen sind:

- Verbindung der K 970 im Westen und der Goethestraße im Osten durch eine ca. 5,50 m breite Straße
- Erschließung der Grundstücke durch verkehrsberuhigte Straßen
- Bebauung als Einzel-, Doppel-, Stadt-, Reihen- und Gartenhofhäuser sowie Geschosswohnungs-
bau bis max. 3 Geschosse und Dachraum
- großzügige fußläufige Erschließung

- Abschirmung der Bebauung vor Eisenbahn- und Autoverkehr durch landschaftsgerechte, bepflanzte Lärmschutzwälle.

Die Auswirkungen dieser Bebauung in ökologischer und gestalterischer Hinsicht müssen anhand der folgenden Punkte beurteilt werden:

- Berücksichtigung erhaltenswerter Vegetationsbestände
- geringe Flächenversiegelung
- Grünflächen- und Gehölzanteil
- Gebäudehöhe
- Dachneigung und -eindeckung

Die vorhandenen Gehölzbestände im Süden der L 3309 bleiben durch die Festsetzung als Grünfläche (entsprechend dem LP zum FNP 77) weitgehend erhalten. Auch die Flächen nördlich der H.-Zille-Straße bleiben von Bebauung frei.

Auch wird die im LP getroffene Festsetzung einer Grünfläche parallel zur Bahnlinie berücksichtigt. Durch Ausweitung der Grünfläche zu einer Grünverbindung im Nordwesten kann der erhaltenswerte Baum- und Strauchbestand weitgehend berücksichtigt werden und ein interessantes fußläufiges Wegesystem angeboten werden.

Eine dominierende gestalterische Aussage ist die beidseitig mit großkronigen Laubbäumen bepflanzte Erschließungsstraße und die südliche Abzweigung in Richtung Fußgängerbrücke über die L 3309.

Die Gestaltung des Baugebietes und die ökologischen Auswirkungen sind zwangsweise eng miteinander verbunden. Durch die angestrebte Bebauung wird eine weitgehend landwirtschaftlich genutzte Fläche einer städtebaulichen Neuordnung zugeführt und damit in landschaftlicher und ökologischer Hinsicht deutlich verändert.

Von der insgesamt 22 ha Fläche werden

ca. 1,1 ha nicht verändert

ca. 5,7 ha öffentliche Grünfläche

ca. 6,7 ha private Grünfläche

ca. 13,5 ha als öffentliche oder private Grünflächen festgesetzt.

Grünflächen in der Stadt haben u. a. die Funktion:

- Rückführung des gestörten Stadtklimas auf Normalwerte
- Verminderung der Luftverunreinigung
- Verminderung der Temperatur
- Steigerung der relativen Luftfeuchtigkeit
- Steigerung der Durchlüftung von Wohnquartieren
- Steigerung des Wohnwertgefühls

Dies bedeutet, daß bei einem insgesamt hohen Grünflächenanteil die Wohnqualität im engeren Raum aber auch die weitere Umgebung nachhaltig positiv beeinflußt wird.

Besondere Gewichtung erhält in diesem Zusammenhang Anzahl und Größe der Laubbäume, die zur Begrünung vorgesehen sind, da sie die oben genannten Faktoren am deutlichsten beeinflussen.

Die Vernetzung der Grünflächen untereinander und eine größtmögliche Durchlässigkeit (Problem der Einfriedung) ist für die Tierwelt von großer Bedeutung und muß beim Gesamtkonzept sowie den Festsetzungen berücksichtigt werden.

3.4.3 Landschaftspflegerische Gesamtkonzeption

3.4.3.1 Erschließung

Die Haupteerschließungsstraße muß aufgrund der zu erwartenden Frequentierung zweifellos mit einer Asphaltdecke befestigt werden. Dies sollte jedoch die einzige versiegelte Fläche bleiben. Die angrenzenden Bürgersteige sollten bereits gepflastert werden. Im Bereich der Baumscheiben ist für die hier zu pflanzenden großkronigen Laubbäume eine 2 x 3 m große Fläche auszusparen.

Sämtliche verkehrsberuhigten Straßen und ständig genutzte PKW-Abstellplätze sind ebenfalls in Pflastermaterial ausreichend befestigt. Bedarfsparkplätze, wie z. B. im Nordwesten sind als Schotterrassen zu befestigen.

Da die L 3309 im Bereich des Mittelstreifens bisher kaum bepflanzt ist, die Trasse jedoch auf einer Länge von ca. 600 m in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes "In den Waldwiesen" fällt, sollen hier Bepflanzungshinweise gegeben werden.

Die Bepflanzung mit kleinkronigen Bäumen, Sträuchern und bodendeckenden Gehölzen wäre als Blendschutz und zur besseren Integration der Straße in das Baugebiet wünschenswert (Pflanzenangaben siehe Punkt 3.4.3.4).

3.4.3.2 Siedlung

Durch die Stellung der Gebäude entstehen überwiegend nach Süden oder Westen gerichtete Gartenflächen, so daß eine weitgehende Nutzungsvielfalt garantiert wird.

Eine möglichst offene Vorgartengestaltung ohne hohe Zäune oder unüberschaubare Pflanzung kann diesen Bereich auch für die Allgemeinheit optisch erlebbar machen und dadurch den Eindruck eines grünen Baugebietes verstärken.

Die Aufklärung und Information der späteren Anwohner kann gerade in diesem Bereich zu einem positiven Gesamtbild des Wohnquartiers beitragen. Auch sollte in diesem Zusammenhang die Problematik der Waschbeton-Mülltonnenschränke am Fußweg überdacht und durch gezielte Alternativen langsam verbessert werden. So können z.B. Holzelemente, Heckenwinkel oder Pergolenstützen die gleiche verdeckende Funktion für die ohnehin wetterfesten Mülleimer übernehmen wie die handelsüblichen Betonschränke.

Soweit es keinerlei bautechnische Einwände gibt, sollten größere Wandflächen mit Kletterpflanzen begrünt werden. Eine begrünte Wand kann verschiedene ökologische und bauklimatische Funktionen übernehmen und ist daher einer kahlen Wand stets vorzuziehen.

Auch ist die Anlage von natürlichen Wasserflächen im Garten jederzeit zu befürworten, doch steht eine alles umschließende Gartenmauer hierzu im starken Widerspruch. Zu einem Gartenteich gehört daher eine natürliche, durchlässige Hecke.

3.4.3.3 Grünzonen

Die Grünzonen des Baugebietes bestehen aus den Bereichen der Lärmschutzanlagen, den nicht überbauten Bereichen sowie den Grünverbindungen.

Die Lärmschutzwälle sind zur Eisenbahn- bzw. zur Straßenseite hin entsprechend ihrer Funktion raumsparend, d.h. die Böschungen sind in der Neigung 1:1,5 auszubilden, landschaftsgerecht zu bepflanzen und einzusäen. Diese 'Außenböschungen' sind in den ersten beiden Vegetationsperioden zu pflegen und anschließend nur noch bestandserhaltend zu überwachen. Die Festlegung der Bepflanzung des Walles an der Eisenbahn (Nordseite) hat entsprechend dem 'Merkblatt über die Pflanzabstände vom Gleis bei der Bepflanzung von Bahnanlagen' zu erfolgen. Einzelheiten muß ein Bepflanzungsplan darstellen.

Sämtliche in das Baugebiet hineinreichenden Böschungen sind landschaftsgerecht auszubilden, d. h. die Böschungen sollten natürlichem Gelände entsprechend in einer Konkavkurve modelliert werden. Durch das in die vorgelagerten Gärten langsam auslaufende Wallgelände entstehen Bereiche, die den Privatgärten zum Teil zugeeignet werden sollten. Die Innenseiten der Wallanlagen sind ebenfalls mit standortgerechten einheimischen Baum- und Straucharten raumbildend zu bepflanzen und mit Landschaftsrasen einzusäen.

Durch diese Art der Gestaltung (Einzelheiten sind durch detaillierte landschaftsplanerische Ausführungspläne festzulegen) können die Lärmschutzeinrichtungen bald ökologische Funktionen übernehmen. Die Pflanzen, die Verwendung finden sollen, sind in Pkt. 3.4.3.4 aufgeführt.

In den nichtüberbauten bzw. veränderten Bereichen, insbesondere im Osten und Nordwesten sind bestandserhaltende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Auch hierzu sind genaue landschaftsplanerische Angaben erforderlich.

Die Grünverbindungen sind als unterschiedlich breite Bänder durch das Baugebiet gelegt. Sie sind mit großkronigen, standortgerechten einheimischen Bäumen (s. Pkt. 3.4.3.4) zu bepflanzen, zusätzlich raumbildend durch vereinzelte Strauchgruppen und mit einer Wiesenmischung (zweischürig) einzusäen. So entstehen teilüberschaubare Räume, die durch verschiedene Angebote, wie Bänke, Plätze, Wiesen den Wohnwert des Gebietes steigern. Alle Fuß-/Radwege sind nur in wassergebundener Decke auszubauen. Sollten zu steile Teilstücke entstehen, ist eine Befestigung mit Pflaster möglich.

3.4.3.4

Baum- und Straucharten, die im Baugebiet "In den Waldwiesen" zu verwenden sind.

Bäume 1. Ordnung

<u>Name</u>	<u>deutscher Name</u>
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Robinia pseudoacacia "Bessoniana"	Kegel-Akazie

Bäume 2. Ordnung

<u>Name</u>	<u>deutscher Name</u>
Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Betula pendula	Sandbirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Pinus sylvestris	Kiefer
Populus tremula	Zittelpappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus intermedia	Mehlbeere
Fraxinus ornus	Blumenesche
Alnus incana	Grauerle
Corylus colurna	Baumhasel
Robinia pseudoacacia "Monophylla"	Scheinakazie

Sträucher

<u>Name</u>	<u>deutscher Name</u>
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Eunonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare "Altvirens"	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rhubus idaeus	Himbeere
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus racemosus	Trauben-Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Corylus avellana	Haselnuß
Ribes aureum	Goldbeere
Salix purpurea	Purpur-Weide
Hippophae rhamnoides	Sanddorn
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rosa rugosa	Apfelrose
Rosa hugonis	Hundsrose
Rhubus fruticosus	Brombeere

Kletterpflanzen

<u>Name</u>	<u>deutscher Name</u>
Clematis vitalba	Waldrebe
Hedera helix	Efeu
Hydrangea petiolaris	Hortensie
Lonicera caprifolium	Jelängerjelieber
Parthenocissus tricuspidata "Veitchii"	Wilder Wein
Polygonum aubertii	Knöterich
Clematis montana	Anemonen-Waldrebe

4.0 Bodenordnung

Für das Plangebiet wird eine Baulandumlegung erforderlich.

5.0 Ver- und Entsorgung

5.1 Allgemeines

Für die Versorgung des Plangebietes mit Strom, Gas und Wasser sind die Stadtwerke Hanau GmbH zuständig. Die anfallenden Abwässer (Regen-, Schmutzwasser) werden über die Kanalisation dem Hauptsammler zugeleitet, dessen Verlauf im Plan dargestellt ist.

Die Müllentsorgung erfolgt durch das Stadtreinigungs- und Fuhramt.

5.1.1 Ver- und Entsorgung im Teilgebiet Süd

Im Teilgebiet Süd können die notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen ergänzt und an das bestehende Leitungsnetz angeschlossen werden. Der Hauptabwasserkanal, der die L 3309 unterquert, verläuft von der Wiesenstraße in Richtung Schafbrückenplatz innerhalb eines Verkehrsweges. Soweit von der Straße 'Am Waldgraben' Flächen für Baugrundstücke zugestanden werden, sind entsprechende Flächenteile mit Leitungsrechte zu sichern.

Entlang der L 3309 verläuft ein 20 KV-Erdkabel, an das die Trafostation in Verlängerung der Wiesenstraße angeschlossen ist.

Von der Hauptwasserleitung auf der Nordseite der L 3309 führen Stichleitungen in das Baugebiet.

Die vorhandene 110-KV-Freileitung wird abgebaut.

5.1.2 Ver- und Entsorgung im Teilgebiet Nord

Für das Teilgebiet Nord ist eine Projektierung der Ver- und Entsorgungsleitungen erforderlich.

Die Hauptwasserleitung verläuft parallel zur L 3309.

Anschlüsse vom Hauptwasserkanal sind im Bereich der Anbindung an die L 3309 und Ecke Schafbrückenplatz in das Baugebiet geführt.

Für die Stromversorgung ist neben der vorhandenen Trafostation an der Heinrich-Zille-Straße zwei weitere Stationen nördlich der L 3309 vorgesehen.

5.2 Wasserversorgung

5.2.1 Der Anschluß des Baugebietes an das Wasserversorgungsnetz der Stadtwerke Hanau GmbH ist grundsätzlich möglich und in deren Planungen enthalten.

5.2.2 Gemäß dem derzeit vorliegenden Bebauungsplan ist die notwendige Wassermenge und der Druck für eine ausreichende Versorgung gesichert.

Zu gegebener Zeit werden die Stadtwerke Hanau dem Wasserwirtschaftsamt einen baureifen Entwurf der wasserrechtlichen Maßnahme gemäß § 44 HWG zur Genehmigung zuleiten.

5.2.3 Eine ausreichende Löschwasserversorgung für den Grundschutz gemäß DVGW-Regelwerk, Arbeitsblatt W 405, wird seitens der Stadtwerke zur Verfügung gestellt.

Für einen speziellen Objektschutz müssen gesonderte Maßnahmen ergriffen werden. Hierbei richtet sich die Ausführung ebenfalls nach v. g. Regelwerk sowie der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVB Wasser V) vom 20. Juni 1980 und den Ergänzenden Bestimmungen der Stadtwerke Hanau GmbH.

5.2.4 Die Wasserförderung der Stadtwerke Hanau GmbH betrug in den letzten Jahren rund 7,1 Mio m³/a, das sind ca. 84 % des bewilligten Wasserrechts von 8,421 Mio/a. Weitere 1,4 Mio m³/a werden vom Wasserverband Kinzig und Zweckverband Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach bezogen.

Die Wasserversorgung von zusätzlich ~~ca. 1100~~ Einwohnern ist infolge der Wasserrechte, der Bezugsverträge und der vorhandenen technischen Anlagen somit mengenmäßig gesichert.

5.3 Abwasserableitung, Abwasserbehandlung

Die Abwasserableitung erfolgt an den vorhandenen Hauptabwasserkanal zur mechanisch biologischen Gruppenkläranlage Hanau.

Zur Sicherung der Entwässerung ist für das Plangebiet ein baureifer Entwässerungsentwurf zu erstellen, der einer Genehmigung nach § 44 HWG durch die Wasserbehörde bedarf.

Im Generalentwurf vom Nov. 1959 für die Entwässerung der ehemaligen Stadt Großauheim wurde das betreffende Baugebiet "Waldwiesen" bereits als Wohngebiet einbezogen. Für den Anschluß des Baugebietes ist auch ein Kanalhauptsammler gebaut, der nach den Überprüfungen des Stadtentwässerungsamtes in der Lage ist, das anfallende Schmutz- und Regenwasser aufzunehmen, so daß eine hydraulische Überlastung der vorhandenen Kanalisation durch das geplante Baugebiet "In den Waldwiesen" nicht eintreten kann.

Auch bei einer Überrechnung des vorhandenen Kanalnetzes und des Anschlußsammlers nach den jetzt gültigen Vorschriften und Bemessungsgrundlagen werden sich die vorhandenen Querschnitte nicht verändern. Diese Aussagen beziehen sich allerdings nur auf das Kanalnetz und den betreffenden Sammler.

Erforderlich ist die Überrechnung der Regenüberläufe im gesamten Stadtgebiet Großauheim. Die Überrechnung ergibt sich durch Änderung der Wassergesetze und fordert die Anpassung an den Stand der Technik.

Eine Überprüfung der Regenüberläufe ist z. Z. nicht möglich und kann erst erfolgen, nach der Überrechnung des gesamten Kanalnetzes. Das Kanalnetz Großauheim soll im Anschluß an die Kanalnetzüberrechnung Hanau erfolgen. Hierzu sind bereits alle Kanäle vermessen und ein neuer Bestandsplan gefertigt worden. Nach unserer Einschätzung ist die Überrechnung der Regenüberläufe erst in 1988 möglich.

Der Generalentwurf für die Entwässerung wurde am 28.06.1961 (A.Z.: III 6 Nr. 2120/61) vom Regierungspräsidenten in Wiesbaden nach Prüfung durch das Wasserwirtschaftsamt genehmigt.

5.4

Grundwassersicherung

Nach dem festgestellten Regionalen Raumordnungsplan, Teilkarte 2 'Siedlung und Landschaft' liegt das Plangebiet nicht in einem Gebiet für Grundwassersicherung.

Trinkwasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt weder in einem rechtskräftigen noch geplanten Trinkwasserschutz- und Heilquellenschutzgebiet.

5.6 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet eines Vorfluters.

5.7 Gasversorgung

Die Sicherstellung der Gasversorgung im Plangebiet kann durch die Gasregelstation August-Gaul-Straße und Schafbrückenplatz gewährleistet werden.

6.0 Überschlägige Kostenermittlung (Stand: März 1987)

6.1	Straßenbau			
	17150 qm x 145,-- DM/qm	DM 2.486.750,--		
	9035 qm x 145,-- DM/qm	DM 1.310.075,--	DM	3.796.825,-
6.2	Beleuchtung und Beschilderung			
	10 % von DM 3.796.825,--		DM	379.683,-
6.3	Kanalisation		DM	1.750.000,-
6.4	Wasserversorgung			
	2500 m x DM 250,--		DM	625.000,-
6.5	Grünflächen, Bäume		DM	1.000.000,-
6.6	Lärmschutzmaßnahmen		DM	1.968.260,-
6.7	Brücke		DM	750.000,-
			DM	10.269.768,-
		+ 14 % MWST.	DM	1.437.768,-
		überschlägige Gesamtkosten:	DM	11.707.536,-
			=====	

Bearbeitung :

Bebauungsplan mit Landschaftsplan
Stadtplanungsamt (geändert August '87 Kzi)

Landschaftsplan
Planungsbüro L. Hetterich

Schalltechnische Untersuchung
Planungsbüro für Schallschutz
Dr. Gruschka VBI

