

Begründung zum Entwurf

- 1.0 Planungsrechtliche Voraussetzungen
 - 1.0.1 Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes
 - 1.0.2 Entwurf
 - 1.0.2.1 Allgemeine planerische Zielsetzung
 - 1.0.2.2 Art der baulichen Nutzung
 - 1.0.3 Erschließung
 - 1.0.3.1 Allgemeines
 - 1.0.3.2 Verkehrerschließung
 - 1.0.3.3 Versorgung
 - 1.0.3.4 Abwasserableitung
 - 1.0.4 Luftaustausch und Klima
 - 1.0.5 Landschaftsplan
 - 1.0.5.1 Bestand
 - 1.0.5.2 Planung
 - 1.0.6 Einwohner
 - 1.0.7 Untersuchungen auf Untergrunoverunreinigungen (Altablagerungen)

1.0

Planungsrechtliche Voraussetzungen

Für das Plangebiet zwischen der Eisenbahnlinie Hanau - Friedberg und der zur innerstädtischen Straße abgestuften Bundesstraße 8/40 sind in dem derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 18 aus dem Jahre 1967 sowie dessen Teiländerung Nr. 18.1 aus dem Jahre 1980 die Bauflächen zum größten Teil als Industriegebiet festgesetzt.

Die tatsächliche Entwicklung in diesem Gebiet erfolgte jedoch überwiegend in der Baunutzungs-Kategorie 'Gewerbegebiet', zum Teil sogar nur 'Mischgebiet'. Die Mehrzahl der vorhandenen Gewerbebetriebe sind mit Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter errichtet. Die planungsrechtlich heute zulässige Ansiedlung eines Industriebetriebes mit seinem höheren zulässigen Störungsgrad könnte deshalb zu erheblichen Nutzungskonflikten führen.

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf nach dem Stand vom April 1989 entspricht der Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan und dem auf der Ebene des Flächennutzungsplanes entwickelten Landschaftsplanes.

1.0.1

Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 18.3.1 liegt im Nordosten der Kernstadt östlich der Weserstraße zwischen Donau- und Moselstraße.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

Im Norden durch die Nordseite der Donaustraße.

Im Osten durch die östliche Grundstücksgrenze der Anwesen 'Donaustr. 40' und 'Weserstr. 4', die nordöstliche Grundstücksgrenze des Anwesens 'Moselstraße 16'.

Im Süden durch die Moselstraße (Straßenmitte).

Im Westen durch die Weserstraße (Straßenmitte).

Das Planungsgebiet hat eine Größe von ca. 2 ha.

Das Gelände ist eben.

Das Plangebiet ist weitgehend bebaut. Die Grundstücke, die noch nicht bebaut sind, liegen brach.

1.0.2

Entwurf

1.0.2.1

Allgemeine planerische Zielsetzung

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18.3.1 für einen Teilbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 18.1 sollen die Grundzüge der ursprünglichen Planung nicht geändert werden.

Durch den aufzustellenden Bebauungsplan sollen die planerischen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, mögliche Beeinträchtigungen zwischen den dort zulässigen Nutzungsarten und der derzeitigen Realnutzung der Grundstücke auszuschließen.

1.0.2.2 Art der baulichen Nutzung

Mit den geplanten Festsetzungen für die Grundstücke als Gewerbegebiet mit einer als Höchstgrenze II-geschossigen Bauweise soll der derzeitigen Nutzung und vorhandenen Bebauung des Gebietes Rechnung getragen werden.

1.0.3 Erschließung

1.0.3.1 Allgemein

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen vorhandenen Baubereich. Die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen sind dafür im wesentlichen durchgeführt.

1.0.3.2 Verkehrsererschließung

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind bis auf Teilbereiche der Fuß- und Radwege und der Verschleißdecken der Fahrbahnen ausgebaut.

1.0.3.3 Versorgung

Die einzelnen Grundstücke können an das im Plangebiet bereits vorhandene Netz, Wasser- und Stromversorgung, der Stadtwerke Hanau GmbH angeschlossen werden.

1.0.3.4 Abwasserableitung

Die Abwasserentsorgung erfolgt durch den Anschluß an das städtische Kanalnetz zur mechanisch-biologischen Gruppenkläranlage Hanau, das ebenfalls bereits bis an die Grundstücke herangeführt ist.

1.0.4 Luftaustausch und Klima

Aufgrund der meteorologischen Verhältnisse ist die Lage des Plangebietes am nordöstlichen Rand der Innenstadt für das Kleinklima des Stadtgebietes von besonderer Bedeutung. Nach Untersuchungen des Deutschen Wetterdienstes, Wetteramt Frankfurt/Main, wurden die häufigsten Windrichtungen für das Stadtgebiet aus Nord-Nordwest und Süd-Südwest ermittelt.

Ein Vergleich zwischen Tag- und Nachtstunden zeigt, daß aufgrund von Kaltluftzuflüssen in den Nachtstunden Windrichtungen von Nord-Nordost überwiegen.

Bei der Erarbeitung des Bebauungsplanvorentwurfes wurden die klimatisch bedingten Anforderungen insoweit berücksichtigt, als die Höhe der geplanten Bebauung und eine intensive Durchgrünung der Baugebiete das Fließen von Kaltluft wenigstens noch in geringem Maße ermöglicht.

1.0.5 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan für das Plangebiet wurde von der Unteren Naturschutzbehörde beim Magistrat der Stadt Hanau erarbeitet. Dem aufzustellenden Bebauungsplan wurde dieser Landschaftsplan zugrundegelegt und dessen Aussagen, soweit sie nach dem Baugesetzbuch festgesetzt werden können, in den Vorentwurf aufgenommen.

Im Einzelnen werden Aussagen aus dem Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan zitiert:

1.0.5.1 Bestand

Die Erschließungsstraßen sind bereits umfangreich mit Bäumen alleearartig bepflanzt.

Das noch unbebaute Grundstück im Plangebiet liegt brach.

1.0.5.2 Planung

Für die Begrünung im Straßenraum ist die Ergänzung der vorhandenen Bepflanzung mit Großbäumen unter Berücksichtigung der Grundstückszufahrten geplant.

Um das Ortsbild und die kleinklimatischen Verhältnisse weiter zu verbessern, den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes mit einer Bepflanzung in den einzelnen Baugebieten hinzuwirken, wird ein Mindestgrünflächenanteil für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Baugebiete entsprechend den Richtlinien der Hess. Landesanstalt für Umwelt gefordert.

Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Eingrünung der erforderlichen Stellplätze gelegt werden. Nach der Stellplatzsatzung für die Stadt Hanau ist auf einer unbefestigten Baumscheibe jeweils für 6 Stellplätze ein großkroniger Baum zu pflanzen und zu unterhalten. Diese Baumpflanzungen sind zusätzlich zu dem erforderlichen Grünflächenanteil auf dem Grundstück vorzunehmen. Durch diesen geforderten Grünflächenanteil und die geplante alleearartige Bepflanzung der Straßen soll die Einbindung des Plangebietes in die Landschaft gewährleistet werden. Für die Neuplanung sind vorwiegend (80 %) einheimische Gehölze geplant.

1.0.6 Einwohner

Durch die Schließung der vorhandenen Baulücken und der nur ausnahmsweise für bestimmte Berufsgruppen zulässigen Wohnungen im Gewerbe- und Industriegebiet wird sich die Zahl der Einwohner im Plangebiet nur unwesentlich erhöhen.

1.0.7 Untersuchungen auf Untergrundverunreinigungen (Altablagerungen)

Begründung:

'Bebauungsplan Nr. 18.3.1'
Gewerbegebiet östlich der
Weserstraße

1.07 Untersuchung auf Untergrundverunreinigungen
 (Altablagerung)

Veranlassung

Im Plangebiet befindet sich die in der Bebauungsplanzeichnung gekennzeichnete Altablagerung Nr. 147 nach dem Altablagerungskataster der Stadt Hanau. Dies ist die Altlastenverdächtige Fläche nach HLFU-Kataster-Nr. 435 014 000 134.

In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Hanau und dem Amt für Umwelt und Naturschutz der Stadt wurde eine grundsätzliche Abschätzung des Gefährdungspotentials in Auftrag gegeben.

Von der Fa. ÖkoData, Mainz, wurden 2 Gutachten erarbeitet.

Im einzelnen werden die Ergebnisse der Gutachten wie folgt zitiert:

I. Untersuchung, Flurstück 44/26, vom 12.01.1989

Vorbemerkungen

Nach den Aussagen der Schichtenverzeichnisse in Anlehnung an DIN 4022 besteht die Ablagerung größtenteils aus Bauschutt, vermischt mit Schlacken- und Ziegelresten, vermutlich auch Trümmerschutt-Ablagerungen aus dem zweiten Weltkrieg.

Die Ablagerung besteht lt. Baugrundgutachten aus ca. 1,70 m mächtigen Auffüllungen, Füllungen aus Bauschutt, Schlacken und organischen Bestandteilen sowie aus Sand und Schluff.

Laut Schichtenverzeichnis im Rahmen der Bodenluftsondierung beträgt die Mächtigkeit der Auffüllungen an einigen Punkten über 2,00 m.

Bodenluftuntersuchungen

Die Analyseergebnisse der Standardparameter HLFU (W4) N₂, O₂, CH₄, CO₂, r sind unauffällig.

Die Analyseergebnisse der untersuchten 5 chlorierten Kohlenwasserstoffe (CKW) zeigten in einigen Sondierungspunkten bei Trichlorethen (Tri) und Tetrachlorethen (Per) erhöhte (135-876 ug/m³) Werte. Alle anderen Ergebnisse liegen größtenteils unter der Nachweisgrenze von 3 ug/m³.

Grundwasseruntersuchungen

Zur Untersuchung des Grundwassers wurde gem. Auflage des Bauaufsichtsamtes ein 2"-Grundwasserpegel in der südwestlichen Ecke des Grundstücks eingerichtet. Grundwasser wurde bei 2,28 m unter Geländeoberkante angetroffen.

Die Untersuchungsparameter für die Grundwasseranalyse wurden in Anlehnung an das Formblatt W3 (HLFU) durchgeführt. Dabei zeigte sich, daß die Werte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) leicht über dem Grenzwert der TVO und dem A-Wert der "Holländischen Liste" (0,2 ug/l) liegen, aber deutlich unter dem B-Wert der "Holl. Liste" (10 ug/l).

Des weiteren zeigt sich eine Schwermetallbelastung durch Blei mit einem Wert von 200 ug/l (das entspricht dem C-Wert der "Holl. Liste") und Kupfer mit einem Wert von 500 ug/l (Holl. C-Wert: 200 ug/l).

Beurteilung

- Die leicht erhöhten Werte bei Tri und Per stehen der vorgesehenen Bebauung nicht entgegen.
 - Der eingerichtete Grundwasserpegel muß bestehen bleiben und regelmäßig (halbjährlich) beprobt werden.
 - Die Einrichtung des Grundwasserpegels ist der Unteren Wasserbehörde des Kreises zur Kenntnis zu bringen.
- Eine Grundwasserentnahme auf dem Grundstück darf nicht erfolgen.

II. Untersuchung, Flurstücke 45/1 u. 45/8, vom Juni 1990

Bodenluftuntersuchungen

An den Sondierpunkten lagen leicht erhöhte CO_2 -Gehalte und damit einhergehend verminderte Sauerstoffgehalte vor. Es war jedoch kein Methan feststellbar. Benzol, Toluol und Xylol konnten in Spuren nachgewiesen werden. Die Konzentrationen liegen aber deutlich unter dem MAK-Wert.

Das gleiche gilt für die CKW's. Lediglich bei einem Sondierpunkt lag die Konzentration von Trichlorethen mit $60 \mu/1,5 \text{ ml}$ Pentan entsprechend 3 mg/m^3 Luft um das 3-fache über dem 24h-Leitlinienwert der WHO (1 mg/m^3), allerdings um das 90-fache unter dem MAK-Wert (270 mg/m^3).

Bodenuntersuchungen

In der Bodenprobe von Sondierpunkt 2 wurde ein Kohlenwasserstoffgehalt (200 mg/kg) gefunden, der leicht über dem A-Wert (100 mg/kg), aber noch deutlich unter dem B-Wert (1000 mg/kg) liegt.

In allen Bodenproben wurden hohe Mangan- und Eisenkonzentrationen nachgewiesen (Eisen max. 42 g/kg , Mangan max. $5,4 \text{ g/kg}$).

In einigen Proben der Bohrpunkte war ein erhöhter Quecksilbergehalt nachzuweisen ($0,99$ bzw. $0,41 \text{ mg/kg}$, A-Wert Niederl. Liste: $0,3 \text{ mg/kg}$, B-Wert: 2 mg/kg).

Besonders bemerkenswert erscheint, daß in allen untersuchten Bodenproben der Phenolindex über dem B-Wert der Niederl. Liste von 1 mg/kg liegt und in einer Probe sogar ein Wert von 13 mg/kg gefunden wurde, der über dem holländischen C-Wert (10 mg/kg) liegt.

Grundwasseruntersuchungen

Anhand der höhenmäßigen Einmessung der 3 Grundwassermeßstellen und der Messung der Pegelstände wurde ein Grundwassergleichenplan erstellt. Aus dem Plan ergibt sich, daß das Grundwasser in südwestliche Richtung fließt.

In allen 3 Pegeln konnte eine Kontamination des Grundwassers mit mehreren Schadstoffen nachgewiesen werden:

	P1	P2	P3
Nitrit		0,19 mg/l	
Mangan	3,4 mg/l		0,162 mg/l
Eisen	3,0 mg/l	0,4 mg/l	0,2 mg/l
Zink			1,66 mg/l
Nickel		0,059 mg/l	0,044 mg/l

Beurteilung

Beim Grundwasser ist neben der Tatsache, daß in Pegel 3 der Zinkwert den C-Wert der Niederl. Liste um das Doppelte übersteigt, die Vielzahl der nachgewiesenen Schadstoffe bedenklich. Dabei treten Kontaminationen in allen 3 Pegeln in verschiedener Zusammensetzung auf. Es kann dadurch keine allgemeine Aussage gemacht werden, in welchem Pegel die Kontamination am stärksten ausgeprägt ist.

Im Boden war bei den untersuchten Proben eine mehrfache Kontamination nachweisbar. Dabei wurden auch geringe Konzentrationen von Quecksilber und Kohlenwasserstoffen gefunden. Als kritisch muß der Phenolindex angesehen werden, der in einer Probe über dem Niederl. C-Wert liegt.

Die Untersuchung der Bodenluft ergab, daß auf diesem Pfad keine unmittelbare Gefährdung besteht. Allerdings zeigen die erhöhten CO₂-Werte an einigen Sondierpunkten, daß in der Auffüllung noch biologische Aktivität vorhanden ist.

Die Grenzen der untersuchten Altablagerung erstrecken sich bis auf das Flurstück 44/26. Auf diesem Grundstück wurden im Dezember 1988 von der ÖkoData GmbH Untersuchungen durchgeführt (siehe Bericht vom 12.01.1989).

Auch bei den Bodenluftuntersuchungen auf diesem Grundstück wurden Spuren von CKW's nachgewiesen. In einer Wasserprobe des Pegels Nr. 3, der im Zuge dieser Untersuchung eingerichtet wurde, waren PAK's und hohe Konzentrationen von Blei und Kupfer nachweisbar.

Eine mögliche Erklärung für die unterschiedlichen Schadstoffgehalte der Wasserproben Ende 1988 und Anfang 1990 könnte in der Auswaschung von Kontaminationen aus verschiedenen Bodenhorizonten bei zwischenzeitig schwankendem Grundwasserstand sein. Insgesamt lassen sich aber auch nach Auswertung beider Untersuchungsergebnisse die Quellen der Kontamination nicht genau lokalisieren. Es läßt sich nur feststellen, daß in den untersuchten Bereichen Zusammensetzung und Konzentration der gefundenen Verunreinigungen kleinräumliche Schwankungen aufweisen.

Aufgrund der bisher vorliegenden Ergebnisse ist nicht davon auszugehen, daß von den Grundstücken (Flurstücke 45/1 u. 45/8) eine unmittelbare Gefährdung ausgeht.

Es sollten aber für die weitere Nutzung folgende Auflagen gemacht werden:

- Kein Anbau von Nahrungspflanzen
- keine Verwendung des Grundwassers als Trinkwasser oder zur Bewässerung von Nahrungspflanzen-Kulturen
- keine Anlage von Kinderspielplätzen auf den untersuchten Grundstücken.

Da offensichtlich Schwankungen im Schadstoffgehalt des Grundwassers auftreten, erscheint eine weitere Überwachung des Grundwassers notwendig.