

**STADT ERFURT**

**BEGRÜNDUNG**

**ZUM V + E - PLAN**

**VE ALT 437**

**"PARKHAUS AM HIRSCHLACHUFER"**

**GEMÄSS § 7 BAUGB MASSNAHMENGESETZ**

Stand: 22.09.1997

begründ. 09-97

V+E Plan "Parkhaus am Hirschlachufer", Erfurt 02.10.97

## INHALTSVERZEICHNIS

### 1. ANLASS DER V+E-PLAN AUFSTELLUNG

- 1.1. PLANZIELE
- 1.2. VERFAHRENSWEISE
- 1.3. PLANUNTERLAGEN

### 2. VORHANDENE BAULEITPLANUNG

- 2.1. VORBEREITENDER BAULEITPLAN
- 2.2. VERBINDLICHER BAULEITPLAN

### 3. BESTAND IM RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICH UND IM NÄHEREN UMKREIS

- 3.1. LAGE, RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH
- 3.2. NUTZUNG
- 3.4. BAUSTRUKTUR / GESCHOSSIGKEIT
- 3.5. GRÜNBESTAND

### 4. PLANINHALT

- 4.1. BAULICHE NUTZUNG
  - 4.1.1 Art der baulichen Nutzung
  - 4.1.2 Maß der baulichen Nutzung
  - 4.1.3 Höhe baulicher Anlagen

## 4.2. VERKEHR

4.2.1 Erschließungskonzept Parkhaus

4.2.2 Verkehrsgutachten

## 4.3 GRÜNKONZEPT

4.3.1 Lachsgasse / Hirschlachufer

4.3.2 Dachbegrünung

4.3.3 Fassadenbegrünung

4.4.4 Grünflächenbilanzierung

## 5. SCHALLGUTACHTEN

## 6. ANLAGEN

- Prinzipschnitt Lachsgasse
- Auszug aus der Schallprognose (Seiten 12-15)

## **1. ANLASS DER V+E PLAN AUFSTELLUNG**

### **1.1 PLANZIELE**

Der Antragsteller plant die Erstellung eines Parkhauses mit ca. 375 Stellplätzen zwischen Wohnscheibe und Hirschlachufer. Vorgesehen ist eine Nutzung des Parkhauses für Anlieger- und Kurzzeitparken. Die besondere städtebauliche Situation und die Komplexität der Planungsaufgabe erfordert die Erstellung eines Vorhaben- und Erschließungsplanes.

### **1.2 VERFAHRENSWEISE**

Für das Plangebiet wird eine Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 7 BauGB Maßnahmengesetz beschlossen.

### **1.3 PLANUNTERLAGEN**

Der V+E Plan Entwurf ALT 437 "Parkhaus am Hirschlachufer" wurde auf Grundlage eines digitalen Lage- und Höhenplanes des Büros für Ingenieurvermessung Dr. Hoffmeister und auf der Grundlage eines Auszuges aus der Stadtkarte des Vermessungsamtes Erfurt erstellt. Ein Übereinstimmungsvermerk des Katasteramtes der Stadt Erfurt liegt vor.

## **2. VORHANDENE BAULEITPLANUNG**

### **2.1 VORBEREITENDER BAULEITPLAN**

Dem Vorhaben- und Erschließungsplan liegen die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB), des BauGB Maßnahmengesetzes und die hierzu ergangenen Rechtsverordnungen zugrunde. Nach § 7 Abs. 2 BauGB Maßnahmengesetz ist die Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der Rahmenplan zur Flächennutzung vom 14.11.1990 in der Aktualisierung von April 1992 weist für das Plangebiet gemäß § 7 BauNVO Kerngebiet aus.

Auf der Grundlage des Wettbewerbs Südring wurde ein städtebaulicher Rahmenplan "Zentrumserweiterung am Südring" erstellt.

### **2.2 VERBINDLICHER BAULEITPLAN**

Für das Plangebiet insgesamt liegt ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan nicht vor.

Für das Gebiet östlich der Wohnscheibe existiert jedoch ein rechtskräftiger B-Plan (EFM 129) "Lachsgasse / Thomaseck" und ein Entwurf zur Änderung des B-Plans EFM 129 (nördlicher Teilbereich). Der bestehende B-Plan EFM 129 beinhaltet Flächen, die auch innerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden V+E-Plans liegen. Im einzelnen sind dies: die Straßenverkehrsfläche Lachsgasse, teilweise die Straßenverkehrsfläche Juri-Gagarin-Ring und das im EFM-129 als MK 4 bezeichnete Baugebiet.

Im Zuge der Änderung des B-Plans EFM-129 werden diese Flächen aus dem Geltungsbereich des B-Plans EFM-129 genommen.

Für das Gebiet östlich der Wohnscheibe im Bereich Hirschgarten existiert ein Bebauungsplan-Entwurf (EFM 182) "Hirschgarten / Eichenstraße".

### 3. BESTAND IM RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICH UND IM NÄHEREN UMKREIS

#### 3.1. LAGE, RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet liegt im südlichen Zentrumsbereich von Erfurt.

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch:

Im Westen: Die westliche Außenkante des geplanten Parkhauses

Im Norden: Die nördliche Begrenzung der Straßenverkehrsfläche des Hirschlachufers

Im Süden: Die südliche Außenkante des geplanten Parkhauses, eine Linie in einem Abstand von ca. 6 m, parallel zur östlichen Außenkante des geplanten Parkhauses, die südliche Straßenbegrenzung des Hirschlachufers, die nördliche Außenkante der aufgehenden Außenwand der Wohnscheibe im Abschnitt E.

Im Osten: Die östliche Außenkante der Wohnscheibe Abschnitt E im EG,

die Verlängerung davon in einer Länge von ca. 18 m, eine Linie von Osten nach Westen in einer Länge von ca. 62m, eine Linie von Norden nach Süden von ca. 33m Länge, eine Linie von Westen nach Osten bis zur westlichen Baugrenze des Baugebietes MK 2 des B-Plans EFM-129.

Der Geltungsbereich umfaßt eine Fläche von ca. 0,9 ha.

Im Einzelnen umfaßt der Geltungsbereich folgende Flurstücke der Gemarkung Erfurt; Flur 133 :

5 tw.,	6 tw.,	7 tw.,	120,	10 tw.,	17 tw.,	19 tw.,	20,	21 tw.,
22 tw.,	23,	24,	25,	26,	27 tw.,	28 tw.,	29 tw.,	30,
31,	32,	33 tw.,	34 tw.,	41 tw.,	42 tw.,	43 tw.,	46 tw.,	47 tw.,

50 tw.,	51 tw.,	52 tw.,	57 tw.,	58 tw.,	59 tw.,	70 tw.,	71,	72 tw.,
73 tw.,	74 tw.,	75 tw.,	69 tw.,	68 tw.,	67 tw.,	76 tw.,	85,	86,
87,	88,	89,	90,	91,	92.			

Weiterhin die folgenden Flurstücke der Gemarkung Erfurt, Flur 134:  
| 85 tw., 86 tw., 87 tw., 88 tw., 89 tw., 90 tw., 148 |

### 3.2. NUTZUNG

Der nicht überbaute Bereich zwischen Hirschlachufer und Wohnscheibe wird derzeit überwiegend als Parkplatz genutzt.

Entlang der Wohnscheibe befindet sich eine Umfahrt, die zur Anlieferung der Läden und Geschäfte im Erdgeschoß und 1.OG der Wohnscheibe dient.

In der Randbebauung des Hirschlachuferes nördlich des Geltungsbereiches des V+E Plans befinden sich überwiegend Dienstleistungseinrichtungen und Ladengeschäfte.

Im Bereich der Lachsgasse befinden sich wie im gesamten Gebäudekomplex der Wohnscheibe im EG und im 1.OG Ladengeschäfte.

### 3.4. BAUSTRUKTUR / GESCHOSSIGKEIT

Das südliche Hirschlachufer wird von einer 3-4 geschossigen Bebauung, einschließlich Mansarde- oder Satteldach aus der Gründerzeit und einzelnen, in der Traufhöhe und Dachneigung sich dem Bestand weitestgehend anpassenden Neubauten gebildet.

Die südlich an den Geltungsbereich des V+E-Plans angrenzende Wohnscheibe ist 9-11 geschossig (ca. 35m Höhe). In den untersten beiden Geschossen befinden sich durchgehend Läden und Geschäfte, das zweite Obergeschoß ist ein Technikgeschoß, das 4.-11. Geschoß ist ausschließlich wohngenutzt. Die Wohnscheibe wurde in den 80-er Jahren erstellt.

### 3.5. GRÜNBESTAND

Die Flächen im Geltungsbereich werden entweder als Verkehrsflächen oder als Stellplätze genutzt. Sie weisen eine dementsprechend hohe Versiegelung auf. Lediglich in kleinen Bereichen ist eine Vegetation in Form von Pflanzbeeten und einzelnen kleinen Bäumen vorhanden.

Die bio-ökologische Bedeutung der vorhandenen Vegetation muß aufgrund ihres geringen Flächenanteils und kleinteiliger Verinselung sowie ihrer extremen Störexposition (Lärm- und Schadstoffimmission) als gering bezeichnet werden.

Aus diesen Gründen, und da die in der Planung festgesetzten Maßnahmen bezüglich Dach-, Fassaden- und Straßenbegrünung eine grünplanerische

Aufwertung des Gebietes darstellen, wurde eine Befreiung von der Aufstellung eines Grünordnungsplan im Rahmen dieses V+E-Plans beantragt.

#### 4. PLANINHALTE

##### 4.1. BAULICHE NUTZUNG

###### 4.1.1. Art der baulichen Nutzung

###### Parkhaus:

Im Rahmenplan zum Flächennutzungsplan der Stadt Erfurt wird das Planungsgebiet als Kerngebiet (MK) ausgewiesen.

Dem entsprechend weist das Stadtzentrum Erfurts als Einzelhandelschwerpunkt einen hohen Bedarf an Stellplätzen auf. Die durch die starke Zunahme des Individualverkehrs verursachte Problematik des ruhenden Verkehrs (ungeordnetes Parken, hohes Verkehrsaufkommen durch Suchverkehr, Überforderung der Straßenräume mit parkenden KFZ) muß neben einer weiteren Verbesserung und dem Ausbau des ÖPNV auch durch ein höheres und effizienteres Stellplatzangebot gelöst werden.

Der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Erfurt von 1993 beschreibt eine theoretische Nachfrage von weit über 20.000 Stellplätzen für die "Erweiterte Altstadt von Erfurt".

"Das Parkraum- und Nutzungskonzept geht von einer Reduzierung der öffentlichen Stellplätze in der Altstadt und einer Konzentration von Stellplätzen am Juri-Gagarin-Ring aus". (Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Erfurt 1993, Kurzbericht, Seite 49)

Die für andere Nutzungen problematische "Hinterhoflage" des Hirschlachufers im Bereich der Wohnscheibe einerseits und die Nähe zu Juri-Gagarin-Ring, Anger und Innenstadt andererseits, lassen das Gebiet nördlich der Wohnscheibe für eine Nutzung mit Einrichtungen des ruhenden Verkehrs als geeignet erscheinen.

Die besondere Gebäudekonzeption der Wohnscheibe, die das Wohnen erst ab dem 4. Geschöß vorsieht, ermöglicht eine Nachverdichtung an der Wohnscheibe im nördlichen Bereich bis zu einer Gebäudehöhe von ca. 13m.

Der dringende Bedarf an Anwohnerstellplätzen für die 350 Wohneinheiten kann durch eine Ausweisung bestimmter Parkgeschosse als "Anwohnerparkdecks" in einem mehrgeschossigen Parkhaus am Hirschlachufer gemildert werden.

Als besonderer Nutzungszweck der ausgewiesenen Fläche wird ein Parkhaus festgesetzt. Um durch die geplante Überbauung positive Impulse für das Hirschlachufer hinter der Wohnscheibe zu gewinnen, wird entlang der Straße ein Teil des Erdgeschosses als Ladennutzung festgesetzt.

#### Büro- und Geschäftshaus:

Die planungsrechtlichen- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen für das Büro- und Geschäftshaus wurden weitgehend aus dem B-Plan EFM-129 übernommen, da das Büro- und Geschäftshaus aus diesem B-Plan in den vorliegenden V+E-Plan transferiert wurde. (vgl. Punkt 2.2)

Dem entsprechend ist es auch das Ziel des Büro- und Geschäftshauses eine Erweiterung des vorhandenen Einzelhandels- und Dienstleistungsangebotes südlich des Angers, in Richtung des zukünftigen ICE - Hauptbahnhofes zu gewährleisten. Darüber hinaus soll die Wohnscheibe durch die Neubebauung besser mit der Stadtstruktur verzahnt und entlang des Juri-Gagarin-Ring eine städtebaulichen Leitkante ausgebildet werden.

Die nördliche Erdgeschoßzone mit ihrer direkten Ausrichtung / Verbindung zur Ladenzone der Wohnscheibe ist dabei ein besonders sensibler Bereich. Um hier zu gewährleisten, daß sich eine für die Allgemeinheit vielfältig nutzbare Geschäftsstruktur entwickelt, sind im nördlichen Bereich des Erdgeschosses nur Einzelhandelsbetriebe sowie Schank- und Speisewirtschaften zulässig. Die übrigen Bereiche können auch für Bürozwwecke genutzt werden.

#### 4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

##### Parkhaus:

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl und über die Definition einer "maximalen Traufhöhe" festgesetzt. Auf eine darüber hinausgehende Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung wird wegen der besonderen Nutzungsart "Parkhaus" verzichtet.

Um eine hohen Anzahl Stellplätze möglichst flächensparend unterzubringen, sind unter dem Baugebiet zwei Tiefgaragenebenen vorgesehen, die an das Erschließungssystem des Parkhauses angeschlossen sind.

##### Büro- und Geschäftshaus:

Das Maß der baulichen Nutzung wird neben der Grund- und Geschoßflächenzahl auch über eine differenzierte Festlegung der Zahl der Vollgeschosse bestimmt. Dies wurde erforderlich, um - auch im Fall einer Änderung der Rahmenbedingungen - nicht nur eine vertragliche Obergrenze zu definieren, sondern auch das städtebaulich notwendige Minimum an Bauvolumina zu sichern.

#### 4.1.3 Höhe baulicher Anlagen

##### Parkhaus:

Die Höhe des oberirdischen Parkhauses wurde auf eine Gebäudehöhe von maximal 13,50 m festgesetzt. Im Bereich des Hirschlachufers soll auf eine besonders qualitätvolle Gestaltung der Fassaden in diesem bedeutsamen Altstadtbereich geachtet werden.



### Büro- und Geschäftshaus:

Die festgesetzten maximalen Höhen reagieren auf die angrenzende Wohnscheibe. Damit soll im Zusammenwirken mit der Bebauung des Bebauungsplanes EFM 129 der negative Höheneindruck der Wohnscheibe gemildert und am Juri-Gagarin-Ring eine städtebaulich wirksame Leitkante ausgebildet werden, ohne daß die Nutzung der Wohnscheibe beeinträchtigt wird.

## 4.2. VERKEHR

### 4.2.1 Erschließungskonzept Parkhaus:

Das Hirschlachufer ist eine Sackgasse. Die Befahrbarkeit endet am westlichen Querriegel der Wohnscheibe.

Die verkehrliche Erschließung des Parkhauses erfolgt über die Knotenpunkte Juri-Gagarin-Ring - Lachsgasse und Lachsgasse - Hirschlachufer. Dies gilt sowohl für die einfahrenden, als auch die ausfahrenden PKW.

Am Hirschlachufer ist die direkte Einfahrt zum Parkhauses angeordnet. Die Ausfahrt befindet sich an der östlichen Außenseite des geplanten Parkhauses. Über eine als Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzten Fläche wird der Anschluß an die öffentliche Straßenverkehrsfläche Hirschlachufer sichergestellt.

Trotz des durch Ein- und Ausparker verursachten Verkehrs ist das Hirschlachufer durch Straßenbelag und -gestaltung für Fußgänger attraktiv zu gestalten.

### 4.2.2 Verkehrsgutachten:

Der Vorhabensträger hat das Verkehrsplanungsbüro Ing. Ges. Heimann mbH, Hannover mit der Erstellung einer Verkehrsuntersuchung (vom 21.03.1996) zum Juri-Gagarin-Ring-Lachsgasse-Löbertor beauftragt. Dieses Verkehrsgutachten untersucht die beiden Knotenpunkte Juri-Gagarin-Ring / Lachsgasse / Löbertor und Juri-Gagarin-Ring / Löbertor unter Berücksichtigung der bereits in Angriff genommenen und zukünftigen Bauvorhaben in diesen Bereichen.

Die in der Anlage 1 zur Verkehrsuntersuchung dargestellte Knotenpunkt-lösung bildet die Grundlage für die im V+E-Plan dargestellte Straßenführung Lachsgasse/Juri-Gagarin-Ring.

## 4.4. GRÜNKONZEPT

### 4.4.1 Lachsgasse / Hirschlachufer:

Der V+E-Plan sieht in der Lachsgasse eine einseitige Straßenbaumpflanzung an der Wohnscheibe vor. Um die dominante Horizontalität in der Ansicht der Wohnscheibe zu mildern, und um dem begrenzten Straßen-

raum Rechnung zu tragen, wurden säulenförmige schmalkronige Bäume (Quercus robur "Fastigiata", Säuleneiche) festgesetzt. (siehe Anlage Prinzipschnitt Lachsgasse)

Im Hirschlachufer sind in Abhängigkeit von der Straßenführung, analog den Baumpflanzungen in der Lachsgasse, Baumpflanzungen an der südlichen Begrenzung der Straßenverkehrsfläche vorzunehmen.

#### 4.4.2 Dachbegrünung:

Als Beitrag zur Verbesserung des stadtkologischen Kleinklimas und aus gestalterisch, ästhetischen Gründen (die Dachaufsicht des Parkhauses ist von einem Großteil der 250 Wohneinheiten einsehbar) sind im V+E-Plan differenzierte Dachbegrünungsmaßnahmen vorgesehen: 50% der Dachfläche des Parkhauses sind als Fläche extensiv zu begrünen, die restliche Dachfläche wird mit Rankgerüsten und Pergolen überstellt und mit Rankpflanzen bepflanzt. Damit ergibt sich ein abwechslungsreiches qualitätsvolles Dachaufsichtsbild (die 5. Fassade) für die Bewohner der umliegenden Bebauung.

#### 4.4.3 Fassadenbegrünung:

Die Einfügung eines Parkhauses in den sensiblen, heterogenen Bereich des Hirschlachufers erfordert eine besondere Fassadengestaltung des Parkhauses. Neben der architektonischen Ausformung der Fassade, trägt die vorgesehene, vertikale Fassadenbegrünung, mit an Rankhilfen wachsenden Kletterpflanzen, entscheidend zur städtebaulich verträglichen Einfügung des Baukörpers bei.

#### 4.4.4 Grünflächenbilanzierung:

Bestand	Planung
Zierbeete 1020 qm	Pflanzfläche für Bäume und Kletterpflanzen 157 qm
	Dachbegrünung, extensiv 1152 qm
	Dachbegrünung, intensiv 72 qm
	Planzkübel
Bäume, Platanen 9 Stück Stammdurchmesser >10cm	Bäume, Säuleneichen 22 Stück Hochstamm Stammumfang 20-25cm
	Fassadenbegrünung, Begrünung Pergola 330 qm Projektiert begrünte Fläche ca.660 qm, davon anteilig anrechenbar(Anwuchszeit)

## 5. SCHALLGUTACHTEN

Im Auftrag des Antragstellers wurde von der Ingenieurgesellschaft Dr. Gruschka, Bensheim, eine Geräuschimmissionsprognose für ein geplantes Parkhaus am Hirschlachufer in Erfurt erstellt.  
(Bericht Nr. I 96-370, vom 10.06.1996)

Untersucht wurde, inwieweit die zulässigen Schallimmissionen durch den Betrieb eines Parkhauses und den dadurch verursachte Pkw-Verkehr eingehalten werden können.

Die Untersuchung geht davon aus das ca. 150 der Gesamtstellplätze als Dauer- und Anwohnerparkplätze, die restlichen Stellplätze zum Kurzzeitparken genutzt werden.

Zur Beurteilung wurde auf Wunsch des Staatlichen Umweltamtes Erfurt die VDI-Richtlinie 2058, BI 1/3 herangezogen, die gegenüber der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" wesentlich schärfere Maßstäbe anlegt.

Die Prognose kommt zu folgendem Ergebnis:

Der Immissionsrichtwert für Mischgebiete wird im Tagzeitraum (6-22 Uhr) an allen Immissionsmeßpunkten eingehalten.

Der Immissionsrichtwert für Mischgebiete wird im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) an mehreren Meßpunkten um ca. 2-7 dB(A) überschritten. Ursache ist die Frequentierung des Parkhauses innerhalb der Nachtstunden.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Geräuschbelastung durch den vom Parkhaus bedingten Straßenverkehr, werden für den Tag- und Nachtzeitraum nicht überschritten.

## 6. ANLAGEN

- Prinzipschnitt Lachsgasse
- Auszug aus der Schallprognose Seiten 12-15

# **ANLAGEN**

zur Begründung

# PRINZIPIESCHNITT LACHSGASSE

SÄULENEICHE

SCHMALKRONIG, HOCH,  
TIEFWURZLER

BAUMROST, MIT  
STREIFENFUNDAMENT

STÜTZMAUER MIT  
SCHRAMMBORD

-0,60 OK STRASSE

FUNDAMENT FROST-  
FREI GEGRÜNDET  
MIT WURZELBRÜCKE

OK + 5,55

UK + 3,80

±0,00

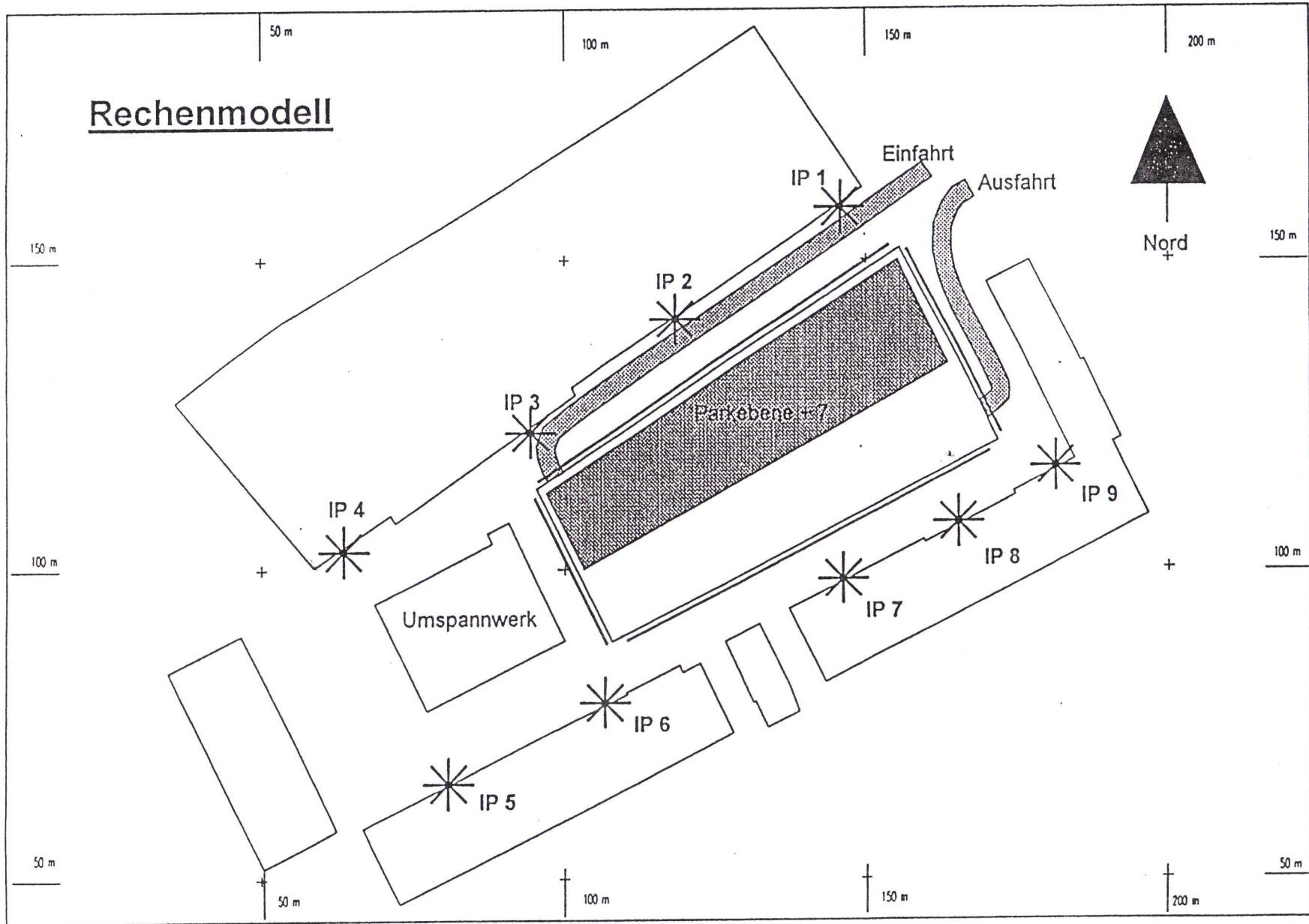
BAUMGRUBE:  
BODENVERBESSERUNG  
MIT HUMOSEN OBER-  
BODEN, ALGINKURE/LAVA  
ca 1,20 x 1,20 x 1,20

0,80

1,00

3,20

# Schalltechnisches Gutachten (Auszug)





## 8 Ergebnisse und Beurteilung

Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt die berechneten Beurteilungspegel für die Geräuschbelastung aus dem Parkhaus im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten nach VDI 2058 /3/ für Mischgebiete für beide Beurteilungszeiträume (Tag 6-22 Uhr, Nacht : lauteste Nachtstunde):

Tabelle 1 : Beurteilungspegel für die zu erwartende Geräuschbelastung durch den Fahrzeugverkehr im Parkhaus

Immissionspunkt-Nr. und Geschoßlage	Immissionsrichtwert		Beurteilungspegel		Differenz	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
[dB(A)]						
1	2	3	4	5	7	8
IP 1 1.OG	60	45	54,8	49,7	-5,2	4,7
IP 1 2.OG	60	45	54,9	49,7	-5,1	4,7
IP 1 3.OG	60	45	54,6	49,5	-5,4	4,5
IP 2 1.OG	60	45	56,5	51,4	-3,5	6,4
IP 2 2.OG	60	45	56,6	51,4	-3,4	6,4
IP 2 3.OG	60	45	56,4	51,3	-3,6	6,3
IP 3 1.OG	60	45	57,1	52,0	-2,9	7,0
IP 3 2.OG	60	45	57,1	51,9	-2,9	6,9
IP 3 3.OG	60	45	56,5	51,3	-3,5	6,3
IP 4 1.OG	60	45	48,3	43,1	-11,7	-1,9
IP 4 2.OG	60	45	48,5	43,3	-11,5	-1,7
IP 4 3.OG	60	45	46,0	40,8	-14,0	-4,2
IP 5 5.OG	60	45	48,9	43,8	-11,1	-1,2
IP 5 8.OG	60	45	48,9	43,8	-11,1	-1,2
IP 5 11.OG	60	45	48,6	43,4	-11,4	-1,6
IP 6 5.OG	60	45	55,5	50,4	-4,5	5,4
IP 6 8.OG	60	45	54,0	48,9	-6,0	3,9
IP 6 11.OG	60	45	52,6	47,4	-7,4	2,4
IP 7 5.OG	60	45	57,3	52,2	-2,7	7,2
IP 7 8.OG	60	45	55,0	49,9	-5,0	4,9
IP 7 11.OG	60	45	53,1	48,0	-6,9	3,0
IP 8 5.OG	60	45	56,4	51,2	-3,6	6,2
IP 8 8.OG	60	45	54,1	48,9	-5,9	3,9
IP 8 11.OG	60	45	52,3	47,1	-7,7	2,1
IP 9 5.OG	60	45	55,0	49,8	-5,0	4,8
IP 9 8.OG	60	45	53,5	48,3	-6,5	3,3
IP 9 11.OG	60	45	52,2	47,0	-7,8	2,0

Negative Vorzeichen in den Spalten 7 und 8 bedeuten Unterschreitungen des Immissionsrichtwerts.





Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt die berechneten Beurteilungspegel für die Geräuschbelastung durch den parkhausbedingten Straßenverkehr im Vergleich mit den Orientierungswerten nach DIN 18005 /7/ für Mischgebiete für beide Beurteilungszeiträume (Tag 6-22 Uhr, Nacht 22-6 Uhr):

Tabelle 2: Beurteilungspegel für die zu erwartende Geräuschbelastung durch den parkhausbedingten Straßenverkehr

Immissionspunkt-Nr. und Geschoßlage	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Differenz	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
[dB(A)]						
1	2	3	4	5	7	8
IP 1 1.OG	60	50	55,1	48,3	-4,9	-1,7
IP 1 2.OG	60	50	53,9	47,1	-6,1	-2,9
IP 1 3.OG	60	50	52,8	46,0	-7,2	-4,0
IP 2 1.OG	60	50	55,5	48,7	-4,5	-1,3
IP 2 2.OG	60	50	54,3	47,5	-5,7	-2,5
IP 2 3.OG	60	50	53,2	46,4	-6,8	-3,6
IP 3 1.OG	60	50	54,1	47,3	-5,9	-2,7
IP 3 2.OG	60	50	52,8	46,0	-7,2	-4,0
IP 3 3.OG	60	50	51,7	44,9	-8,3	-5,1
IP 4 1.OG	60	50	39,2	32,4	-20,8	-17,6
IP 4 2.OG	60	50	39,9	33,1	-20,1	-16,9
IP 4 3.OG	60	50	40,2	33,4	-19,8	-16,6
IP 5 5.OG	60	50	17,4	10,6	-42,6	-39,4
IP 5 8.OG	60	50	21,5	14,7	-38,5	-35,3
IP 5 11.OG	60	50	28,3	21,5	-31,7	-28,5
IP 6 5.OG	60	50	30,4	23,6	-29,6	-26,4
IP 6 8.OG	60	50	30,2	23,4	-29,8	-26,6
IP 6 11.OG	60	50	30,2	23,4	-29,8	-26,6
IP 7 5.OG	60	50	24,3	17,5	-35,7	-32,5
IP 7 8.OG	60	50	25,2	18,4	-34,8	-31,6
IP 7 11.OG	60	50	27,8	21,0	-32,2	-29,0
IP 8 5.OG	60	50	36,3	29,5	-23,7	-20,5
IP 8 8.OG	60	50	35,3	28,5	-24,7	-21,5
IP 8 11.OG	60	50	36,1	29,3	-23,9	-20,7
IP 9 5.OG	60	50	44,8	38,0	-15,2	-12,0
IP 9 8.OG	60	50	42,8	36,0	-17,2	-14,0
IP 9 11.OG	60	50	40,6	33,8	-19,4	-16,2

Negative Vorzeichen in den Spalten 7 und 8 bedeuten Unterschreitungen des Orientierungswerts



Die Ergebnisse der Geräuschimmissionsprognose führen zu folgender Beurteilung:

**1. Geräuschbelastung durch Fahrzeugverkehr im Parkhaus (Tabelle 1):**

- Der Immissionsrichtwert nach VDI 2058, Bl. 1 von 60 dB(A) für Mischgebiete wird im Tagzeitraum (6 - 22 Uhr) an allen Immissionsaufpunkten eingehalten.
- Der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) für Mischgebiete wird im Nachtzeitraum (22 - 6 Uhr) an mehreren Immissionsaufpunkten um ca. 2 - 7 dB(A) überschritten. Ursache hierfür ist eine Frequentierung der öffentlichen Stellplätze lt. Parkplatzlärmstudie von  $0,16 \times 238 = 38$  Bewegungen im Parkhaus innerhalb der lautesten Nachtstunde (S. Kap. 7, Seite 8) nach VDI 2058, Bl. 1.
- Impulsartige Geräuschemissionen mit typischen Schalleistungspegeln von 90 dB(A) (Türenschiagen u.ä.) verursachen an der ca. 15 m entfernten umliegenden Bebauung Schalldruckpegel von ca. 60 dB(A) ( $95 - 20 \cdot \log 15 + 5$  dB(A)). Die zulässigen Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen (s. Kap. 6, S. 7) werden nicht überschritten.

**2. Geräuschbelastung durch den parkhausbedingten Straßenverkehr (Tabelle 2):**

- Die Orientierungswerte nach DIN 18005 von 60 dB(A) für den Tagzeitraum (6 - 22 Uhr) und 50 dB(A) für den Nachtzeitraum (22 - 6 Uhr) werden nicht überschritten.

Die in der Tabelle 1 angegebenen Beurteilungspegel basieren auf den in der Parkplatzlärmstudie angeführten Frequentierungen und dem gegenüber der DIN 18005 strengeren Beurteilungsverfahren der VDI 2058, Bl. 1, was insbesondere im Nachtzeitraum zu den angeführten Überschreitungen führt.

Wäre eine Beurteilung der Geräuschbelastung durch den Parkhauslärm entgegen der Anweisung des staatl. Umweltamtes Erfurt (Fr. Sprenger) nach der Norm DIN 18005 // möglich, so wäre die Einhaltung der Orientierungswerte gewährleistet.

Dipl. Ing. B. Strobel