

# Bebauungsplan Nr. 01/02 „Hubertstraße / Schönscheidtstraße (Technologiepark Essen)“

Stadtbezirke: I und VII  
Stadtteile: Frillendorf und Kray

## Begründung

Fassung vom Dezember 2004

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) vom 08.12.1986 in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I. S. 2141) in der bis zum 19.07.2004 gültigen Fassung.

Amt für Stadtplanung und Bauordnung



<b>I.</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>5</b>
<b>II.</b>	<b>Planungsrechtliche Situation</b>	<b>6</b>
1.	Landes- und Regionalplanung	6
2.	Flächennutzungsplan	6
3.	Bebauungspläne	6
4.	Rahmenplan	6
<b>III.</b>	<b>Bestandsbeschreibung</b>	<b>7</b>
1.	Städtebauliche Situation	7
2.	Umweltsituation	7
3.	Verkehr	8
4.	Infrastruktur	8
5.	Entwässerung	8
<b>IV.</b>	<b>Anlass der Planung und Entwicklungsziele</b>	<b>10</b>
1.	Anlass der Planung	10
2.	Entwicklungsziele	10
<b>V.</b>	<b>Planinhalte</b>	<b>11</b>
1.	Planungsrechtliche Festsetzungen	11
1.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	11
1.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	12
1.3	Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	12
1.4	Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)	13

1.5	Besonderer Nutzungszweck von Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB)	13
1.6	Verkehr, Ver- und Entsorgung	14
1.7	Natur und Landschaft	16
1.8	Immissionsschutz	18
2.	<b>Landesrechtliche Festsetzungen</b>	<b>20</b>
	Gestalterische Festsetzungen nach BauO NW (§ 86 BauO NW)	20
3.	<b>Kennzeichnungen</b>	<b>20</b>
3.1	Flächen unter denen der Bergbau umgeht	20
3.2	Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind	20
4.	<b>Nachrichtliche Übernahmen</b>	<b>20</b>
	Hochspannungsleitung	20
5.	<b>Hinweise</b>	<b>21</b>
5.1	Städtebauliche Verträge	21
5.2	Städtische Satzungen	21
	Baumschutzsatzung	21
5.3	Gutachten	21
5.4	Umgang mit Bodendenkmälern	21
5.5	Anbauverbots- bzw. Anbaubeschränkungszone	22
5.6	Baugenehmigungsverfahren /Altlasten	22
5.7	Grundwasser	22
5.8	Kampfmittel	23
<b>VI.</b>	<b>Städtebauliche Kenndaten</b>	<b>24</b>
<b>VII.</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>25</b>
1.	Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan	25
2.	Beschreibung der Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	25

3.	Beeinträchtigungen der Schützgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen	26
3.1	Schutzgut Mensch	26
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft	27
3.3	Schutzgut Boden	31
3.4	Schutzgut Wasser	35
3.5	Schutzgut Luft	36
3.6	Schutzgut Klima	38
4.	Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten	39
5.	Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen	39
6.	Zusammenfassung des Umweltberichtes	40
<b>VIII.</b>	<b>Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan</b>	<b>44</b>
<b>IX.</b>	<b>Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen</b>	<b>45</b>
<b>X.</b>	<b>Kosten und Finanzierung</b>	<b>45</b>
<b>XI.</b>	<b>Bodenordnung</b>	<b>47</b>

## I. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet wird in etwa begrenzt:

- im Norden  
durch die Nünningstraße und durch eine Linie von der Straße Am Schacht Hubert, östlich des Verkehrsübungsplatzes, ca. 200 m in südlicher Richtung, von hier in östlicher Richtung in etwa parallel zur Hubertstraße bis zur Schönscheidtstraße (südlich Hausnummer 20)
- im Osten  
durch eine Linie von der Nünningstraße, westlich des Grundstückes Nünningstraße 18, in südlicher Richtung bis zur Hubertstraße, die Straße Am Schacht Hubert, sowie die Schönscheidtstraße
- im Süden  
durch die A 40
- im Westen  
durch die Grundstücke Schmielfeld 14-16 und 17-21, den Verkehrsübungsplatz und eine Linie in nördlicher Richtung bis zum Grundstück Hubertstraße 92 und weiter über die Hubertstraße bis zur Nünningstraße

## II. Planungsrechtliche Situation

### 1. Landes- und Regionalplanung

Der am 15.12.1999 in Kraft getretene Gebietsentwicklungsplan (GEP) stellt für das Plangebiet „Allgemeine Siedlungsbereiche“ dar.

Ferner sind noch eine Hauptverkehrsstraße, eine Autobahn sowie ein Schienenweg dargestellt.

Die geplanten Nutzungen entsprechen den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

### 2. Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet „Gewerbliche Baufläche“, „Sonstiges Sondergebiet – Bergbau“, „Wohnbaufläche“, „Allgemeine Grün- und Freifläche“, „Allgemeine Grün- und Freifläche – Grünanlage“, „Einrichtung für Sport und Spiel – Tennis“, „Fläche für die Forstwirtschaft / Wald“ und „Fläche für Bahnanlagen“, dar. Darüber hinaus sind im Plangebiet die Führung unterirdischer und überirdischer Hauptversorgungsleitungen sowie die Fläche für eine Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Zur Verwirklichung der angestrebten Planungsziele ist es erforderlich, den wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Essen den Planungszielen für das Plangebiet anzupassen und entsprechend zu ändern.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird daher entsprechend § 8 Abs. 3 BauGB die FNP-Änderung Nr. I/36/1 „Hubertstraße/Brandhövel“ durchgeführt.

### 3. Bebauungspläne

Nordwestlich der A 40 / westlich der Schönscheidtstraße sowie nördlich der Bahnlinie liegt Planungsrecht im Sinne § 30 (1) BauGB vor.

Diese Bereiche sind Bestandteile des Durchführungsplanes Nr. 128 „Ruhrschnellweg / Schimmelhofer Ring / Lentorfstraße“ bzw. des Bebauungsplanes Nr. 8/85 „Manderscheidtstraße / Langemarckstraße / Nünningstraße“.

Der vorhandene Durchführungsplan tritt daher für den betreffenden Bereich mit Satzungsbeschluss des vorliegenden Bebauungsplanes außer Kraft.

### 4. Rahmenplan

Für den Bereich des DMT-Geländes sowie für das räumliche Umfeld wurde der Rahmenplan ‚Technologiepark Essen‘ erarbeitet.

Die Ziele dieses Planungskonzeptes sind: Entwicklung eines hochwertigen Technologiestandortes, städtebauliche Neuordnung benachbarter Gewerbeareale, Förderung des Wohnungsbaus, Weiterentwicklung bestehender Grünansätze.

### III. Bestandsbeschreibung

#### 1. Städtebauliche Situation

Das ca. 24 ha große Plangebiet liegt im Bereich der Stadtteile Frillendorf und Kray, Stadtbezirke I und VII, ca. 3 km nordöstlich der Essener Innenstadt.

Die Gemeinden Frillendorf und Kray gehörten bis zur Eingemeindung nach Essen im Jahre 1929 der Bürgermeisterei Stoppenberg an.

Der Charakter und die Entwicklung der Gemeinde wurde besonders nach der Jahrhundertwende durch die aufstrebenden Großzechenanlagen Königin Elisabeth, Katharina und Friedrich Ernestine geprägt.

Das Gebiet der früheren Zechenanlage teilt sich in den Bereich DMT und in eine nördlich davon gelegene städtebaulich ungeordnete Gewerbefläche. Der Betrieb der DMT entstand vor über 40 Jahren aus verschiedenen Gemeinschaftseinrichtungen des deutschen Steinkohlebergbaus. Er versteht sich heute als interdisziplinärer, weltweit operierender Technologiedienstleister. Der Bereich DMT zeichnet sich durch eine geordnete, orthogonal aufgebaute Bebauung aus Bürogebäuden und Hallen aus.

Ein Verkehrsübungsplatz, der durch einen Waldstreifen von der Wohnbebauung getrennt ist, grenzt die östlich liegende gewerbliche Nutzung ab.

Weiter westlich, zwischen Ernestinenstraße und Brandhövel, schließt sich ein städtebaulich gut strukturiertes Wohngebiet mit Gemeindezentrum an. Auch nordöstlich im Bereich Hubertstraße / Schönscheidtstraße grenzen weitere Wohngebiete an.

Die teilweise unterbrochene Straßenrandbebauung an der Hubertstraße mit Mehrfamilienhäusern aus der Gründerzeit werden im Erdgeschossbereich gewerblich genutzt (z.B. Gärtnerei, Lebensmittelgeschäft).

Ein Tennisverein mit Clubhaus und sechs Tennisplätzen schließt sich östlich auf der DMT-Fläche an.

#### 2. Umweltsituation

Im nördlichen, westlichen und östlichen Plangebiet sind bewaldete Bereiche zu finden, die eine Fläche von ca. 6,4 ha einnehmen.

Im gesamten Plangebiet kommen unterschiedliche Kleingehölze wie Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume vor. Entlang der Autobahn A 40 besteht ein Gehölzstreifen als Immissionsschutzpflanzung.

Nördlich der Bahnlinie verläuft in Ost-West-Richtung eine öffentliche Grünanlage mit einem Fuß- Radweg.

### 3. Verkehr

Die überregionale Anbindung erfolgt über die südlich des Gebietes gelegene A 40, Anschlussstelle Frillendorf, welche über die Hubertstraße, die Ernestinenstraße und die Frillendorfer Straße angefahren wird.

Durch die Buslinien 160/161 in der Ernestinenstraße und 144 in der Schönscheidtstraße sowie die CE-Linien 46/47 (Spurbus) auf der A 40 verfügt das Areal über eine verhältnismäßig gute Busanbindung.

Die Straße „Am Schacht Hubert“ führt von Norden von der Hubertstraße in das Gebiet. Sie dient zurzeit nur als Zufahrtstraße zum ungeordneten Gewerbebereich und zum Verkehrsübungsplatz. Die Straße ist für den LKW-Verkehr durch die kurvige Straßenführung nur schlecht nutzbar und der Ausbau der Straße beschränkt sich zum Teil auf eine schmale Fahrspur.

Der Zugang zum DMT-Gelände erfolgt von Osten von der Schönscheidtstraße. An dieser Straße ist nördlich der A 40 hauptsächlich Wohnbebauung angesiedelt.

Bedingt durch die A 40 sind im Plangebiet die Anbauverbotszone von 40 m bzw. die Anbaubeschränkungszone von 100 m zu beachten.

### 4. Infrastruktur

Die durch das Plangebiet verlaufenden Hauptversorgungsleitungen, wie Gasfernleitung und Hochspannungsfreileitung, sind mit ihren Schutzstreifen im Bebauungsplan entsprechend zu berücksichtigen.

### 5. Entwässerung

Der größte Teil des Plangebietes entwässert im Mischsystem.

Lediglich bei der Straßenentwässerung der Bundesautobahn A 40 wird das anfallende Niederschlagswasser durch Regenwasserkanäle abgeführt.

Die Kanalnetz-Struktur des Plangebietes wird durch drei Mischwassersammler geprägt.

Diagonal durch das Plangebiet verläuft von Südwest nach Nordost der Hauptsammler Nr. 6 (Kanal 6). Dieser verläuft im mittleren Bereich über das DMT-Gebiet und ist in diesem Bereich zurzeit als Privatkanal gewidmet. Der Sammler mündet nördlich der Hubertstraße in den Oberlauf des Schwarzbaches. Der Sammler entwässert zurzeit überwiegend die Wohnbebauung im Bereich ‚Ernestinenstraße‘ und ‚Hubertstraße‘. Im nördlichen Bereich verläuft der Hauptsammler Nr. 6.7 (Kanal 6.7). Er beginnt in der ‚Ernestinenstraße‘ und verschwenkt dann in die ‚Hubertstraße‘, wo der Kanal dann im Bereich Ecke ‚Hubertstraße / Schönscheidtstraße‘ in den Kanal 6 mündet. Der Kanal führt das Mischwasser der Wohnbebauung nördlich der A 40, einen Großteil des Niederschlagswassers der A 40 sowie den überwiegenden Teil des Mischwassers des DMT-Geländes ab.

Der dritte Hauptsammler Nr. 6.8 (Kanal 6.8) verläuft südlich des Plangebietes in der Straße ‚Am Zehnthof‘ und schwenkt dann in die ‚Schönscheidtstraße‘ und verläuft bis zur ‚Hubertstraße‘. Dort mündet der Sammler in ca. 20 m Entfernung

zur v.g. Einleitung ebenfalls in den Oberlauf des Schwarzbaches. Dem Kanal 6.8 fließt zurzeit das Mischwasser der Wohnbebauung der Straßen ‚Am Zehnthof‘ und ‚Schönscheidtstraße‘, der ehem. Gustav-Heinemann-Kaserne sowie zu einem geringeren Teil das Niederschlagswasser der A 40 zu. Weiterhin ist an den Kanal ein Privatkanal angeschlossen, dem Mischwasser des östlichen DMT-Geländes sowie das Niederschlagswasser eines Teilgebietes der A 40 zufließt.

Der Oberlauf des Schwarzbaches, nördlich der Hubertstraße, ist ein offener Mischwasserlauf, der mit einer Länge von ca. 8 km im nördlichen Stadtgebiet von Essen in die Berne und weiterfolgend in die Emscher mündet.

## IV. Anlass der Planung und Entwicklungsziele

### 1. Anlass der Planung

Die Schließung der Schachanlage Hubert hat eine noch andauernde Umnutzung der in Rede stehenden Fläche zur Folge, die sich heute in ihrer Gesamtheit in einer ungegliederten, heterogenen Nutzungsmischung zeigt.

Um das Gebiet der ehemaligen Zeche Königin Elisabeth, Schachanlage Hubert und das angrenzende Gelände zu entwickeln, hat der Rat der Stadt am 24.09.1986 den „Allgemeinen Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für den Bereich in etwa zwischen der Hubertstraße / der Straße Brandhövel / der Schönscheidtstraße und der A 430“ gefasst.

Zwischenzeitlich wurde das Plangebiet erweitert und die Planungsziele haben sich konkretisiert, so dass der v.g. Aufstellungsbeschluss aufgehoben und am 15.06.2000 durch einen neuen ersetzt wurde.

Für den Bereich des DMT-Geländes sowie für das räumliche Umfeld wurde daraufhin der Rahmenplan „Technologiepark Essen“ erarbeitet.

Um diese Konzeption in Planungsrecht umzusetzen wurde ein erstes Bebauungsplanverfahren eingeleitet.

### 2. Entwicklungsziele

Neben der zentralen Aufgabe, Entwicklung eines hochwertigen Technologiestandortes, verfolgt der Bebauungsplan die systematische Weiterentwicklung bestehender Grünansätze. Hierbei sind auch die Planungsziele aus klimatischer und lufthygienischer Sicht zu berücksichtigen. Insbesondere sind als wesentliche Entwicklungsziele die Durchgrünung und der Luftaustausch zu fördern.

## V. Planinhalte

### 1. Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Vorrangiges Ziel der Planung ist die Entwicklung eines städtebaulich hochwertigen Technologiestandortes. Mit der bereits im Plangebiet vorhandenen DMT-Deutsche Montan Technologie GmbH verfügt der Standort Essen über ein Unternehmen das de facto wie eine Großforschungseinrichtung mit breitem Wissensansatz arbeitet und mit seinen ca. 1.000 hochqualifizierten Mitarbeitern zu den größten Unternehmen in Essen zählt.

Aus dem Vorteil, die DMT als technologischen Kern des künftigen Technologieparkes bereits vor Ort zu haben, resultiert die Chance, Essen in absehbarer Zeit aufgrund einer qualitativ hochwertigen Standortgemeinschaft als Technologiestandort mehr als heute entsprechend ins öffentliche Bewusstsein rücken zu können.

Die angestrebte Nutzung lässt sich keinem der Gebietstypen der §§ 1-10 BauNVO zuordnen, hier wird gem. § 11 Abs. 1 BauNVO ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Technologiepark“ festgesetzt.

Entsprechend dem Ziel der Planung, hier einen hochwertigen Technologiestandort zu entwickeln, sind technologieorientierte Betriebsansiedlungen zulässig, deren Produkt- bzw. Leistungsschwerpunkte in den Bereichen Maschinenbau, Anlagentechnik, Elektrotechnik, Informatik, Telekommunikation, Medizin-, Chemie-, Energie-, Umwelt- oder Bautechnik liegen.

In Verfolgung dieser Zielsetzung setzt der Bebauungsplan folgende Zweckbestimmung (§ 11 Abs. 2 BauNVO) fest:

- Die Sondergebiete SO-„Technologiepark“ dienen der Unterbringung von technologieorientierten Betrieben, deren Produkt- bzw. Leistungsschwerpunkte in den Bereichen Maschinenbau, Anlagentechnik, Elektrotechnik, Informatik, Telekommunikation, Medizin-, Chemie-, Energie-, Umwelt- oder Bautechnik liegen.

Zulässig sind:

- Gebäude, Anlagen und Einrichtungen für private Dienstleistungen,
- Gebäude, Anlagen und Einrichtungen für das produzierende Gewerbe mit einem Ansiedlungsschwerpunkt bei den betrieblichen Funktionsbereichen Forschung und Entwicklung, Management / Marketing und Schulung.

Produktionslinien sind nur als forschungs- und entwicklungsorientierte Prototypen- bzw. Kleinserienfertigung zulässig.

Vertriebsbereiche dürfen nur in Verbindung mit forschungs-, entwicklungs- bzw. schulungsorientierten Betriebsbereichen angesiedelt werden.

- die der Versorgung des Technologieparks dienenden Büro- und Verwaltungsgebäude, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Kindertageseinrichtungen.

Bedingt durch die o. g. Zweckbestimmung sind Betriebe der Abstandsklassen I – IV und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten hier nicht zulässig .

## 1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

### 1.2.1 Zulässige Grundfläche

Die maximal zulässige Grundflächenzahl wird gemäß § 19 BauNVO im "Sonstigen Sondergebiet" auf 0,8 festgesetzt. Das entspricht dem in § 17 BauNVO genannten Höchstwert und ermöglicht eine dem Standort angemessene Ausnutzung.

### 1.2.2 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse gemäß § 20 Abs. 1 BauNVO wird aus der umgebungstypischen Bebauungsstruktur und aus der angestrebten städtebaulichen Grundstruktur abgeleitet.

So ergibt sich für das „Sonstige Sondergebiet“, dass die Zahl der zulässigen Vollgeschosse für die einzelnen Baufelder zwischen IV und VIII festgesetzt wird.

### 1.2.3 Zulässige Geschossfläche

Die maximal zulässige Geschossflächenzahl wird gemäß § 20 BauNVO für das „Sonstige Sondergebiet“ auf 2,4 festgesetzt.

### 1.2.4 Anrechnung von Stellplätzen / Garagen / Gemeinschaftsanlagen

Im gesamten Verfahrensgebiet ist die zulässige Geschossfläche gemäß § 21a Abs. 5 BauNVO um die Flächen notwendiger Garagen, die unter der Geländeoberfläche hergestellt werden, bis zu einer Obergrenze der GFZ von 2,6 in den SO-Gebieten zu erhöhen. Dieser sog. „Tiefgaragenbonus“ soll die unterirdische Unterbringung von Stellplätzen fördern, die zugunsten anderer Freiflächennutzungen und Bepflanzungen wünschenswert ist.

## 1.3 Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

### Überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 23 BauNVO erfolgt durch Baugrenzen.

Abweichend hiervon sind entlang der Planstraße A überwiegend Baulinien festgesetzt, um hier für eine klare Definition des öffentlichen Straßenraumes zu sorgen.

Auf die Festsetzung von Baugrenzen zu den Bockinnenseiten wird verzichtet, um eine größtmögliche Gestaltungsfreiheit innerhalb des vorgegebenen Struktur zu eröffnen.

#### 1.4 Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)

##### 1.4.1 Nebenanlagen

Nebenanlagen sind gem. § 14 Abs. 1 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig.

##### 1.4.2 Stellplätze

Auf den Grundstücksflächen zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Bauflucht in der kompletten Breite des Grundstückes sind Stellplätze unzulässig.

Der Nachweis der notwendigen Stellplätze ist für alle Baugebiete auf den Baugrundstücken selbst zu führen.

#### 1.5 Besonderer Nutzungszweck von Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB)

Die behinderten Mitarbeiter der Gesellschaft für Soziale Dienstleistungen Essen mbH (GSE) werden morgens mit Bussen gebracht und abends wieder abgeholt.

Die Busse können zum Ein- und Aussteigen nicht alle auf dem Gelände der GSE halten, sondern sie werden nach und nach auf das Grundstück beordert.

Sie stehen daher heute auf Abruf in der Nünningstraße bis z. T. in der Manderscheidstraße.


Die Nünningstraße ist heute Sackgasse, so dass es zu keiner Behinderung des öffentlichen Verkehrs kommt. Nach Fertigstellung der neuen Hauptverkehrsstraße mit Durchstreckung bis zur Nünningstraße ist ein Aufstellen der Busse in der Nünningstraße nicht mehr möglich.

Um einen reibungslosen Transport der Behinderten zu gewährleisten, sind daher auf dem Gelände der GSE entsprechend ausreichend Stellplätze vorzuhalten.

Dies hat zur Folge, dass die Fläche des heutigen Pausenaufenthaltes sowie ein Teil der angrenzenden öffentlichen Grünfläche für diese Stellplätze benötigt werden (siehe auch Pkt. V.1.7.1).

Der Bebauungsplan setzt daher diesen Bereich als „Fläche für den besonderen Nutzungszweck“ fest.

Die entsprechende textliche Festsetzung lautet:

„In der mit  bezeichneten Fläche sind ausschließlich private Stellplätze zulässig.“

## 1.6 Verkehr, Ver- und Entsorgung

### 1.6.1 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Als äußere Erschließung des geplanten Technologiepark Essen ist eine neue Hauptverkehrsstraße (Planstraße A und B) vorgesehen.

Die Planstraße A führt von der Schönscheidtstraße, südlich von Haus Nr. 20, durch den Technologiepark und geht in Höhe des Verkehrsübungsplatzes in die Planstraße B über, die nach Norden in Höhe der Straße ‚Am Schacht Hubert‘ an die Hubertstraße angebunden ist und durch den Bau einer Brücke über die DB-Strecke die Nünningstraße erreicht. Somit wird auch eine Verbindung zum Gewerbegebiet im Bereich Nünning-/Manderscheid-/Langemarckstraße geschaffen.

Auch das östlich der Planstraße, zwischen Hubertstraße und Technologiepark gelegene Gewerbegebiet lässt sich so in einem zweiten Schritt sinnvoll erschließen.

Aufgrund der heutigen Verkehrsströme sind im Bereich der Anschlussstelle Frillendorf schon zum jetzigen Zeitpunkt einige Knotenpunkte stark belastet bzw. teilweise überlastet.

Untersuchungen haben gezeigt, dass sich durch die Entwicklung des Technologieparkes und den Bau der neuen Hauptverkehrsstraße eine Erhöhung der Verkehrsbelastungen an der bestehenden Anschlussstelle Frillendorf ergibt.

Durch verkehrlenkende Maßnahmen werden die Verkehre zum Teil auf andere, allerdings ebenfalls schon stark belastete Anschlussstellen verteilt oder verbleiben teilweise im innerstädtischen Verkehrsnetz.

Die prognostizierten Verkehrsströme können an den Knoten im näheren Umfeld der Anschlussstelle Frillendorf abgewickelt werden.

Die Planstraßen A und B sollen einen beidseitigen Geh- und Radweg (2m +2m) und einen beidseitigen Parkstreifen (2,50 m) erhalten, bei einer Fahrbahnbreite von 10 m (zwei Fahrspuren mit wechselnder Links-Abbiegespur). Im östlichen Bereich der Planstraße A wird auf den nördlichen Parkstreifen verzichtet, da hier Wald angrenzt. Um aber den alleeartigen Charakter der Straße zu erhalten ist hier stattdessen eine Verkehrsgrünfläche vorgesehen.

Die Planstraße A dient allerdings nicht zur direkten Erschließung der angrenzenden Grundstücke.

Die innere Erschließung des Technologieparkes erfolgt durch eine von der Planstraße A abgehende Ringstraße (Planstraße D) sowie einer Stichstraße (Planstraße E), mit einer Fahrbahn von 5,50 m, einen beidseitigen 2 m breiten Gehweg und zumindest auf einer Straßenseite einen 2 m breiten Parkstreifen, für die südlich gelegenen Baugrundstücke. Für die nördlich der Planstraße A gelegenen Baugrundstücke erfolgt die Erschließung über eine 13,50 m breite Stichstraße (Planstraße F).

#### Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Die westlich der Planstraße B abzweigende Erschließung des Verkehrsübungsplatzes ist als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die Widmung beschränkt sich auf den öffentlichen

Fußgängerverkehr sowie auf das uneingeschränkte Befahren mit Kfz durch Benutzer des Verkehrsübungsplatzes.

#### 1.6.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

In einigen Bereichen des Plangebietes sind „Leitungsrechte“ zugunsten der Erschließungsträger festgesetzt.

#### 1.6.3 Entwässerung

Das vorhandene Mischsystem soll aus folgenden Gründen beibehalten werden:

- Die vorhandene Bebauung auf dem DMT-Gelände bleibt zum überwiegenden Teil erhalten, so dass eine Abkoppelung von vorhandenen Niederschlagsflächen nur mit unvertretbarem Aufwand vorgenommen werden könnte. Hierzu müsste das vorhandene Mischwasserkanalnetz aufwendig, bis zum letzten Fallrohr umgebaut und jeweils ein Parallelkanal erstellt werden.
- Hinsichtlich der Niederschlagswasserbeseitigung wird eine ortsnahe Versickerung aufgrund der Bodenverhältnisse und Altlastenverdachtsflächen ausgeschlossen.
- Angestrebt wird eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung für die Neubauf Flächen. Dieses könnte z.B. durch Regenwassernutzungsanlagen oder durch Dachbegrünungen geschehen.
- Selbst bei der Abkoppelung aller geplanten, neu zu bauenden befestigten Flächen sind die im Entwässerungsplan vorgesehenen Maßnahmen am Mischwassernetz in vollem Umfang umsetzen. Lediglich bei den Durchmessern der geplanten Regenrückhaltebecken kann eine geringe Reduzierung erzielt werden.
- Die Mehrkosten für die Erstellung eines großräumigen Trennsystems stehen in keinem Verhältnis zu dem ökologischen Nutzen.

Im Bereich des B-Plangebietes werden in sämtlichen geplanten Straßen Kanäle für die Straßenentwässerung vorgesehen.

Der Hauptsammler Kanal Nr. 6 wird im Bereich des DMT-Geländes aufgegeben. Der vorhandene Kanal wird an den geplanten Kanal in der Planstraße A angeschlossen. Dieser wird als Rückhaltekanal vorgesehen.

Der geplante Kanal mündet an der nordöstlichen Grenze des DMT-Geländes wieder in den vorhandenen Kanal 6.

Dem Rückhaltekanal fließen die neu geplanten Kanäle zu. Damit ist der überwiegende Teil der Niederschlagsflächen des B-Plangebietes an diesen Kanal angeschlossen.

Die geplanten Niederschlagsflächen des B-Plangebietes im östlichen Bereich werden aufgrund der Topographie und des geplanten Straßenlängsgefälles in östliche Richtung mit einem geplanten Kanal an den Kanal 6.8 in der Schönscheidtstraße angeschlossen.

## 1.7 Natur und Landschaft

### 1.7.1 Öffentliche und Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

#### Öffentliche Grünfläche

Der rechtsverbindliche B-Plan Nr. 8/85 setzt im Norden des Plangebietes in Verlängerung der Nünningstraße bis zur Bahnlinie eine öffentliche Grünfläche fest.

Die Trasse der neuen Hauptverkehrsstraße hat sich jedoch bei der weiteren Durcharbeitung nach Westen verschoben und ist auch entsprechend im vorliegenden B-Plan festgesetzt worden.

Die somit nicht mehr benötigte Straßenverkehrsfläche kann daher der angrenzenden Nutzung zugeordnet und als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden.

#### Private Grünfläche

Im nördlichen Planbereich wurde eine private Grünfläche festgesetzt.

Die neue Hauptverkehrsstraße nimmt hier Grundstücksflächen der GSE in Anspruch.

Diese Flächen dienten bisher den behinderten Mitarbeitern als Planaufenthalt. Um hier einen adäquaten Ausgleich schaffen zu können, sollen Teile der bisher öffentlichen Grünfläche den GSE zugeschlagen und als private Grünfläche festgesetzt werden.

Der vorhandene Fuß-, Radweg wird entsprechend nach Süden verschwenkt.

### 1.7.2 Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)

Die bestehenden Waldflächen nördlich und südlich der Planstraße A / westlich der Schönscheidtstraße und zwischen dem Verkehrsübungsplatz und dem DMT-Gelände werden im Bebauungsplan als „Wald“ festgesetzt.

In Anbindung an vorhandene Waldbereiche sind im Bereich der ehem. Zufahrt zum Verkehrsübungsplatz und in den Bereichen der ehem. Parkplätze der DMT (südwestlicher Planbereich bzw. nördlich der Planstraße A) kleinflächige Ersatzaufforstungsflächen vorgesehen und im Bebauungsplan entsprechend als „Wald“ festgesetzt.

Fußwegeverbindungen, insbesondere von der Schönscheidtstraße zur Hubertstraße sind innerhalb des Waldes vorgesehen.

### 1.7.3 Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Zielsetzung des Bebauungsplanes ist u. a. der weitestgehende Erhalt der ökologischen Funktion und Substanz des Plangebietes. Aus diesem Grund sowie zur Gewährleistung einer landschaftsgerechten Einbindung der geplanten Bebauung trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

„Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind, mit Ausnahme der Stellplätze und der notwendigen Zuwegungen und Zufahrten zu den jeweiligen Baugrundstücken, fachgerecht und vollständig zu begrünen und mit

einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern struktur- und artenreich zu bepflanzen und dauerhaft so zu erhalten. Je angefangene 250 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche ist ein großkroniger Laubbaum – Stammumfang in 1 m Höhe mind. 0,35 m – zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die als „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzten Flächen sind darüber hinaus mit Ausnahme der notwendigen Zuwegungen und Zufahrten zu den jeweiligen Baugrundstücken fachgerecht und vollständig als flächige Gehölzpflanzungen / -streifen zu entwickeln.

Nadelgehölze sind generell unzulässig.“

„Die unbebauten Teile der überbaubaren Grundstücksflächen sind, soweit sie keiner notwendigen Nutzung zugeführt werden, zu bepflanzen.

Nadelgehölze sind generell unzulässig“.

„Flächen für Pkw-Stellplatzanlagen sind mit Laubbäumen zu begrünen.

Je 4 Stellplätze ist ein groß- bis mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Die Größe der Baumscheiben sollte mind. 6 m<sup>2</sup> betragen. Die Baumscheiben sind mit bodenständigen Bodendeckern zu begrünen.

Nadelgehölze sind generell unzulässig.“

„Die nicht überbauten Dächer von Tiefgaragen sind unter Gewährleistung einer durchgängigen Bodensubstratauflage von mindestens 0,40 m fachgerecht und vollständig zu begrünen.“

„Die öffentliche Verkehrsfläche (Planstraße A) ist von der Schönscheidtstraße bis zum Übergang in die Planstraße B mit Laubbäumen zu begrünen. Je 3 Parkplätze ist ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Dabei ist die Begrünung einzelner Straßenabschnitte jeweils einheitlich mit einer Baumart vorzunehmen. Die Größe der Baumscheiben sollte mind. 10 m<sup>2</sup> (4 m \* 2,5 m) betragen. Die Baumscheiben sind mit bodenständigen Bodendeckern zu begrünen.

Nadelgehölze sind generell unzulässig.“

„Die beiden Stichstraßen (Planstraßen E und F) sowie die Ringerschließung (Planstraße D) südlich der Planstraße A sind mit Laubbäumen zu begrünen.

Je 3 Parkplätze ist ein klein- bis mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Dabei ist die Begrünung einzelner Straßenabschnitte jeweils einheitlich mit einer Baumart vorzunehmen. Die Größe der Baumscheiben sollte mind. 6 m<sup>2</sup> betragen. Die Baumscheiben sind mit bodenständigen Bodendeckern zu begrünen.

Nadelgehölze sind generell unzulässig.“

Um die ökologisch stadtklimatischen Auswirkungen einer baulichen Inanspruchnahme des Verfahrensgebietes weitgehend zu kompensieren sowie zum

Zwecke der Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers trifft der Bebauungsplan folgende textliche Festsetzung:

„Flachdächer sind unter Gewährleistung einer durchgängigen Bodensubstratauflage von 10 cm fachgerecht mindestens extensiv zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind Dachflächenbereiche mit notwendigen haustechnischen Einrichtungen sowie Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen.“

Die beschriebenen Maßnahmen erfüllen als Vermeidungs-, Gestaltungs-, Optimierungs- oder Kompensationsmaßnahmen unterschiedliche Funktionen. In ihrer Gesamtheit tragen sie als umfassendes Grünkonzept sowohl den gesetzlichen Forderungen nach Eingriffsminderung und Eingriffskompensation als auch nach gestalterischen Ansprüchen Rechnung. Ihre Realisierung fördert eine ökologisch verträgliche Gesamtentwicklung des Plangebietes und gewährleistet eine ökologisch wirksame und attraktive Gestaltung.

Die Sicherung der Maßnahmen bzw. der Ersatzgeldzahlung erfolgt über zwischen der Stadt Essen und den jeweiligen Grundstückseigentümern abzuschließende städtebauliche Verträge.

## 1.8 Immissionsschutz

Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Für die neue Hauptverkehrsstraße sind lärmtechnische Untersuchungen durchgeführt worden.

Die ermittelten Lärm-Immissionen wurden einerseits nach der 16. BImSchV (Lärmschutz gem. Bundesimmissionsschutzgesetz) sowie andererseits nach den Vorgaben der DIN 18005 (Schallschutz unter städtebaulichen / planungsrechtlichen Aspekten) beurteilt.

Die Wohnhäuser Nünningstraße 18-20 liegen in einem Gewerbegebiet, so dass hier die Richtwerte für GE-Gebiete zugrunde gelegt werden können.

Die vorgenommene Pegelbestimmung hat hier ergeben, dass die Grenzpegel selbst für eine Einstufung als Mischgebiet weit unterschritten werden.

Auch die ermittelten Pegel für die GSE (Nünningstr. 10) unterschreiten den Gewerbegebiet-Grenzpegel deutlich.

Für beide Bereiche sind somit keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

An der Ostseite des Gebäudes Hubertstraße 92 sowie im freien Ost- und Südbereich dieses Grundstückes tritt eine Überschreitung des Grenzpegels auf.

Durch die Errichtung eines östlich von diesem Grundstück gelegenen Lärmschutzwalles (max. Höhe 2m) sind die Grenzpegel im Außenbereich einhaltbar. An der östlichen Gebäudeseite Hubertstraße 92 lassen sich die Grenzpegel trotz Lärmschutzwall nicht mit vertretbarem Aufwand einhalten. Die verbleibende Pegelüberschreitung ist hier durch zusätzliche passive Schutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster) auszugleichen. Passive Schutzmaßnahmen

sind ebenfalls für die Nord- und Westseite des Gebäudes Hubertstraße 102 notwendig.

Weitere Lärmschutzmaßnahmen sind im Bereich südlich Schönscheidtstraße 20 und südlich Am Heimbusch 18 erforderlich. Bedingt durch die Nähe zur neuen Verkehrsstraße und deren prognostizierter Verkehrsfrequentierung treten an den straßenzugewandten Gebäudeseiten sowie deren Außenbereichen Grenzpegelüberschreitungen auf. Diese Pegelüberschreitungen sind im Außenbereich durch passive Lärmschutzmaßnahmen nicht abfangbar. Daher soll südlich des Grundstücke Am Heimbusch 18 und Schönscheidtstraße 20 je eine Lärmschutzwand errichtet werden.

Die Dimensionierung einer Lärmschutzwand hat neben der Lärmreduktion auch die Aufrechterhaltung der Sonnenlichtverhältnisse sowie ein städtebaulich akzeptierbares Erscheinungsbild zu berücksichtigen. Zur ausreichenden Lärmabschirmung aller Stockwerke des Hauses Am Heimbusch 18 wäre eine Lärmschutzwand von über 10m Höhe, zur ausreichenden Abschirmung der südlichen obersten Dachgiebelfenster des Hauses Schönscheidtstraße 20 eine Lärmschutzwand von rd. 7m Höhe erforderlich.

Mit diesen Vorgaben ist es nicht möglich, ausreichende Lichtverhältnisse und eine städtebaulich ansprechende Integration der Schutzwände für den Bereich der zu schützenden Wohngebäude zu erreichen. Es ist daher eine Abwägung zwischen den lärmtechnischen und den anderen Erfordernissen vorzunehmen.

Als Ergebnis dieser Abwägung soll südlich des Grundstückes Am Heimbusch 18 eine Lärmschutzwand mit einer variierenden Höhe von 3m bis 3,40m errichtet werden. Der Grundstücksaußenbereich Am Heimbusch 18 wird mit dieser Wandhöhe ausreichend abgeschirmt, ebenfalls die unteren Etagen I-III. Bei den Etagen IV-VI ist eine Grenzpegelunterschreitung dagegen nicht mehr erreichbar. Hier ist passiver Schallschutz (Lärmschutzfenster) erforderlich. Sofern vorhandene offene Balkone von Grenzpegelüberschreitungen betroffen sind, erfolgt eine entsprechende Entschädigung.

Ebenfalls als Resultat der v.g. Abwägung soll entlang der südlichen Grundstücksgrenze Schönscheidtstraße 20 eine Lärmschutzwand mit variierender Höhe von 3m bis 3,25m errichtet werden. Auch hier kann so der gesamte Grundstücksaußenbereich sowie die gesamte westliche Gebäudeseite ausreichend abgeschirmt werden. Lediglich die an der südlichen Gebäudeseite vorhandenen zwei kleinen Dachgiebelfenster können nicht ausreichend mit vertretbarem Aufwand abgeschirmt werden. Hier muss passiver Lärmschutz erfolgen, soweit Wohnräume betroffen sind.

In allen vorgenannten Fällen liegen Anspruchsvoraussetzungen zur Erstattung der Kosten für Lärmschutz an baulichen Anlagen – sogenannter passiver Lärmschutz – dem Grunde nach vor. Sofern das vorhandene Bauschalldämmmaß der Umfassungsbauteile den auftretenden Lärm nicht bereits auf zumutbare Innenpegel entsprechend der Anlage zur 24. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (VerkehrswegeSchallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV) vom 04.02.1997 abmindert, besteht in der Regel Anspruch auf Erstattung der Kosten für Lärmschutz, z.B. Fenster oder Lüftungsanlagen, an den betroffenen Gebäuden.

Seit Inkrafttreten der 16. BImSchV besteht jedoch keine Notwendigkeit mehr, Vorkehrungen, die dem passiven Schallschutz dienen, in den Bebauungsplan, der eine öffentliche Straße festsetzt, aufzunehmen. Der Anspruch auf Entschädigung für Schallschutzmaßnahmen besteht unmittelbar Kraft Gesetzes.

## 2. Landesrechtliche Festsetzungen

Gestalterische Festsetzungen nach BauO NW (§ 86 BauO NW)

### 2.1 Dachform

Um den ökologisch stadtklimatischen Auswirkungen einer baulichen Inanspruchnahme des Verfahrensgebietes entgegenzuwirken (extensive Dachbegrünung) und um eine Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers zu ermöglichen, werden in den „Sonstigen Sondergebieten“ Flachdächer (FD), das sind Dächer mit einer Neigung von höchstens 5° festgesetzt.

Darüber hinaus kann so ein homogenes Erscheinungsbild gewährleistet werden.

### 2.2 Werbeanlagen

Mit dem Ziel eines einheitlichen Erscheinungsbildes, sieht der Bebauungsplan im weiteren folgende Festsetzungen vor:

- Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung, lediglich an Gebäuden und dort nur unterhalb der jeweiligen Traufe- bzw. Attika der Vollgeschosse bei Flachdachgebäuden zulässig.

Eine Beschilderung des Technologieparkes bzw. die Wegweisung zu ansässigen Firmen bleibt hiervon ausgenommen.

- Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sind unzulässig.

## 3. Kennzeichnungen

### 3.1 Flächen, unter denen der Bergbau umgeht

Unter den Flächen des räumlichen Geltungsbereiches des B-Planes ist der Bergbau umgegangen.

### 3.2 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Im Verfahrensgebiet sind die Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

## 4. Nachrichtliche Übernahmen

Hochspannungsleitung

Die 110 KV-Hochspannungsleitung des RWE ist mit ihren Schutzstreifen (2x19m) in den Bebauungsplan übernommen worden.

Für Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen ist eine kreisförmige Fläche mit einem Radius von 15 m um den Mastmittelpunkt 21 von sämtlichen Maßnahmen freizuhalten.

Alle geplanten Einzelmaßnahmen im Bereich der Leitung, insbesondere Geländeneiveauveränderungen, wie das Errichten von Schutzwällen oder Anpflanzungsmaßnahmen, bedürfen der Zustimmung der RWE Net AG.

Die Leitung und der Maststandort müssen jederzeit zugänglich bleiben.

## 5. Hinweise

### 5.1 Städtebauliche Verträge

Regelungen zur Realisierung und Kostentragung der im landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschriebenen Maßnahmen sind in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Essen und dem Grundstückseigentümer enthalten (vor Satzungsbeschluss zu schließen).

Regelungen zur Realisierung und Kostentragung der erforderlichen öffentlichen Erschließungsanlagen sollen in einem Erschließungsvertrag zwischen der Stadt Essen und dem Grundstückseigentümer getroffen werden.

### 5.2 Städtische Satzungen

#### Baumschutzsatzung

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt die ‚Satzung zum Schutze des Baumbestandes in der Stadt Essen (Baumschutzsatzung) vom 06. Juli 2001‘ (Amtsblatt Nr. 28 der Stadt Essen vom 13. Juli 2001).

### 5.3 Gutachten

Folgende Gutachten liegen dem Bebauungsplan zugrunde und können beim Amt für Stadtplanung und Bauordnung eingesehen werden:

- Landschaftsplanerische Gutachten, Büro ökoplan, Essen 2002
- Entwässerungskonzept, Büro bplan Ing.-Ges., Essen 2002
- Lärmberechnung, Stadt Essen, Tiefbauamt, Essen 2002
- Baugrunduntersuchungen
- Ergänzung zum Landschaftsplanerischen Gutachten, Büro ökoplan, Essen 2004

### 5.4 Umgang mit Bodendenkmälern

Im Bereich der Nünningstraße sind Reste des Oberhofes Nünning zu erwarten. Dieser Hof wurde im 13. Jh. zum ersten Mal erwähnt.

Im Bereich Am Schacht Hubert könnte der Hof Terboben zumindest randlich angeschnitten werden.

Die Bauarbeiten der Hauptverkehrsstraße (Planstraße B) sind daher im Bereich von der Nünningstraße bis etwa in Höhe Verkehrsübungsplatz archäologisch zu begleiten.

#### 5.5 Anbauverbots- bzw. Anbaubeschränkungszonen

In Teilen des Bebauungsplanes gelten Anbauverbots- bzw. Anbaubeschränkungszonen gem. § 9 Abs. 1+2 Fernstraßengesetz (FStrG). Im Baugenehmigungsverfahren ist dort der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen zu beteiligen.

#### 5.6 Baugenehmigungsverfahren /Altlasten

Aufgrund der Heterogenität der ehemaligen Nutzung im o.g. Plangebiet und der damit verbundenen Boden-/Altlastensituation sind bei der Planung und Durchführung von Baumaßnahmen im gesamten Verfahrensgebiet folgende Anforderungen zu beachten:

- Sämtliche Erdarbeiten im Plangebiet sind unter der fachlichen Begleitung eines unabhängigen Sachverständigen in Altlastenfragen (im folgenden Gutacher genannt) durchzuführen.

Dem Gutachter kommt hierbei die Aufgabe zu, insbesondere nicht festgestellte Bodenverunreinigungen und die hierdurch möglicherweise hervorgerufenen Gefahren (z.B. für das Grundwasser, für den Baustellenbetrieb) zu erkennen und dem Amt für Umweltschutz anzuzeigen sowie die notwendigen Sanierungen in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz durchzuführen.

- Anfallendes Bodenaushubmaterial, belastet oder unbelastet, ist entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen zu verwerten oder zu entsorgen.

Die erfolgte Verwertung bzw. Beseitigung ist der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde durch Vorlage entsprechender Belege nachzuweisen.

Ein Wiedereinbau von kontaminiertem Bodenaushub an Ort und Stelle ist entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu regeln (§§ 4, 18 BBodSchG).

Die Untere Bodenschutzbehörde im Amt für Umweltschutz sowie die Untere Abfallwirtschaftsbehörde und die Untere Wasserbehörde sind zu beteiligen.

- Bei der Durchführung von Baumaßnahmen können abhängig von der jeweiligen Nutzung entweder Bodenaufträge / Bodenabträge oder Versiegelungsmaßnahmen erforderlich werden.

- Im Rahmen baurechtlicher Verfahren können im Einzelfall ergänzende Bodenuntersuchungen zur Bestimmung des Gefährdungspotenzials notwendig werden.

Konkretere Angaben werden in Form von Nebenstimmungen in das Baugenehmigungsverfahren eingebracht.

#### 5.7 Grundwasser

Direkte Auswirkungen durch das Grundwasser auf die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu befürchten. Da jedoch aufgrund der vorhandenen Bodenbelastungen

Auswirkungen auf das Grundwasser nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, ist von jeglicher Nutzung und Benutzung des Grundwassers im Plangebiet abzusehen.

#### 5.8 Kampfmittel

Die Kampfmittelproblematik kann für das gesamte Plangebiet nicht in einer einzigen Luftbildabfrage geklärt werden.

Luftbildauswertungen sind möglich für Einzelbaumaßnahmen, bei denen erheblich ins Erdreich eingegriffen wird. Demzufolge ist bei Baumaßnahmen, bei denen Erdeingriffe von einem Meter oder mehr stattfinden, beim Ordnungsamt der Stadt Essen frühzeitig eine Luftbildauswertung zu beantragen.

## VI. Städtebauliche Kenndaten

### Flächenbilanz

Gesamtverfahrensgebiet	ca. 24,15 ha
Sondergebiet, Technologiepark	ca. 14,98 ha
Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 4,65 ha
Wald	ca. 4,20 ha
Private Grünfläche	ca. 0,18 ha
Öffentliche Grünfläche	ca. 0,08 ha
Fläche für besonderen Nutzungszweck	ca. 0,06 ha

### Nutzungswerte

„Sonstige Sondergebiete“

Grundflächenzahl	0,8
Geschossflächenzahl	2,4 (+ 0,2)
Zahl der Vollgeschosse	IV-VIII

## VII. Umweltbericht

### 1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan

In einem teils nach § 34, teils nach § 35 BauGB zu beurteilenden Bereich ist als Städtebauprojekt die Entwicklung eines hochwertigen Technologieparks sowie der Bau einer neuen Hauptverkehrsstraße vorgesehen.

Das Projekt hat eine Gesamtgröße von ca. 24,15 ha.

Es sind im wesentlichen die Festsetzungen „Sondergebiet -Technologiepark“, „Wald“ und „öffentliche Verkehrsflächen“ mit den Ausnutzungswerten GRZ 0,8 , GFZ 2,4 , IV-VIII Geschosse vorgesehen.

### 2. Beschreibung der Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Das Plangebiet lässt sich wie folgt gliedern:

- Wohnbauflächen in den Randbereichen

Die teilweise unterbrochene Straßenrandbebauung an der Hubertstraße entstand in der Gründerzeit. Neuere Wohngebiete bestehen zwischen der Ernestinenstraße und Brandhövel sowie nordöstlich im Bereich Hubertstraße/Schönscheidtstraße.

- Gewerbeflächen, z. T. brachgefallen

Der Bereich DMT zeichnet sich durch eine geordnete , orthogonal aufgebaute Bebauung aus Bürogebäuden und Hallen aus. Nördlich davon liegt ein städtebaulich ungeordnetes Gewerbeareal.

- Grün- und Waldstrukturen im Westen und zwischen Wohnen und Gewerbe im Osten.

Die zusammenhängenden Gehölzbestände (Waldbereiche) im westlichen Plangebiet werden insgesamt durch kleinräumig, standortbedingt wechselnde Artenzusammensetzung der Laubgehölze und das unterschiedliche Bestandsalter charakterisiert. Auffällig in Erscheinung treten der hohe Anteil an liegendem Totholz sowie – als deutliche Landschaftsschäden – wilde Müllablagerungen.

Eine weitere große zusammenhängende Waldfläche liegt im östlichen Plangebiet und erstreckt sich südlich der Erschließungsstraße bis zur A 40. Der gesamte Bereich ist mit einem Laub-Mischwaldbestand aus überwiegend heimischen Arten bestockt.

Zwei kleinere Gehölzbestände befinden sich nördlich der heutigen Erschließungsstraße / westlich Schönscheidtstraße.

Hier handelt es sich um einen breiten Gehölzstreifen aus älteren Laubgehölzen entlang der Erschließungsstraße von der Schönscheidtstraße bis zum DMT-Betriebsgelände, sowie um eine westlich angrenzende Brache mit im Randbereich dichten Gehölzbeständen.

Entlang der Autobahn A 40 existiert ein Gehölzstreifen, der als Immissionsschutzpflanzung angelegt wurde.

Zwischen der Bahnlinie und den Christopherus-Werkstätten bzw. der Nünningstraße befindet sich eine öffentliche Grünanlage, die als schmale Grünverbindung parallel zur Bahnlinie in Ost-West-Richtung verläuft.

Im östlichen Plangebiet liegt eine Sportanlage mit 6 Tennisplätzen, die von Rasenflächen und Gehölzstrukturen eingefasst wird.

### 3. Beeinträchtigungen der Schützgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen

#### 3.1 Schutzgut Mensch

##### 3.1.1 Lärm

Für das gesamte Plangebiet besteht bereits eine hohe Belästigung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe). Als besonders hoch ist hierbei die von der A 40 ausgehende, verkehrsbedingte Lärmbelastung einzuschätzen.

##### 3.1.2 Schadstoffeintrag Luft

Im Vergleich zur Gesamtstadt lag die Immissionsbelastung im Plangebiet sowohl hinsichtlich Staubniederschlag als auch hinsichtlich seiner Inhaltsstoffe Blei und Cadmium über den jeweiligen Durchschnittswerten für die Gesamtstadt.

Bezüglich Staub, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid sowie Kohlenmonoxyd und -dioxid fallen hier sowohl lokal als auch global betrachtet im Vergleich zu den anderen drei Frillendorfer Stadtteilbereichen die höchsten Emissionen an.

Durch das Vorhaben ergeben sich folgende Eingriffe:

- Bau der neuen Hauptverkehrsstraße
- Neuversiegelung durch Gebäude / Sonderbauflächen sowie Erschließungsstraßen

Bedingt durch die Eingriffe sind folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Verlust von Wald mit hoher lufthygienischer Ausgleichsfunktion
- zusätzliche Luftbelastungen
- erhöhte Lärmbelastungen

Insgesamt gesehen ergeben sich für dieses Schutzgut erhebliche Beeinträchtigungen.

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:

- aktiver Lärmschutz  
Lärmberechnungen haben ergeben, dass die Anwohner Hubertstraße 92, Schönscheidtstraße 20, Am Heimbusch 18 sowie Schmielfeld durch Lärmemissionen betroffen sind.

Als aktiver Lärmschutz sind hier entsprechende Lärmschutzwälle bzw. -wände vorgesehen und im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt (siehe auch Pkt. 1.8.2).

- Pflanzung großkroniger Laubgehölze
- Verzicht auf Ansiedlung von emittierendem Gewerbe
- gute Durchlüftung des Baugebietes
- Festsetzung von (Ersatz-) Wald

### 3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft

#### 3.2.1 Biotope

##### Wälder

Die bewaldeten Bereiche im nördlichen, westlichen und östlichen Bereich des Plangebietes nehmen eine Fläche von insgesamt ca. 6,4 ha ein und haben damit einen prozentualen Anteil an der Gesamtfläche des Plangebietes von 26 %.

Es handelt sich um inhomogene Waldbestände, die hinsichtlich ihrer Ausprägung, Artenzusammensetzung und dem Bestandsalter deutliche Unterschiede aufweisen. Sie reichen vom älteren Eichen-Buchen-Wald, Mischwald aus mehreren Laubbäumen bis zum Birken-Salweiden-Vorwald.

##### Kleingehölze

Unterschiedliche Kleingehölze wie Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume kommen im gesamten Plangebiet als Straßen- bzw. Parkplatzbäume entlang von Grundstücksgrenzen der Gewerbeflächen, im Bereich der Grünanlagen auf dem DMT-Betriebsgelände sowie im nördlichen Plangebiet in Zusammenhang mit den Freiflächen der Christopherus-Werkstätten und der angrenzenden öffentlichen Grünanlage vor.

##### Gärten, Grünanlagen und Erholungsflächen

In Verbindung mit Wohnbebauung liegen innerhalb des Plangebietes zwei Ziergärten mit z. T. älterem Baumbestand.

Die öffentliche Grünanlage / Parkanlage zwischen Bahnlinie und Christopherus-Werkstätten bzw. Nünningstraße verläuft als schmale Grünverbindung parallel zur Bahnlinie in Ost-West-Richtung. Der mittig angelegte, asphaltierte Fuß- / Radweg wird von einer hochstaudenreichen Grasflur begleitet. Gefasst wird die Grünanlage beidseitig durch Gehölzstreifen bzw. die bewaldete Bahnböschung.

Die private Grünanlage auf dem Grundstück der GSE wird intensiv gärtnerisch gepflegt und weist einen hohen Rasenflächen- und Ziergehölzanteil auf.

Die Rasenflächen und das Ziergrün der Grünanlagen und Parkplätze des DMT-Betriebsgeländes werden durch Einzelbäume und Baumgruppen gegliedert und unterliegen einer intensiven Pflege.

Im östlichen Plangebiet liegt eine Sportanlage mit 6 Tennisplätzen und einem Clubhaus, die von Rasenflächen und Gehölzstrukturen eingefasst wird.

#### Brachen

Gewerbliche Brachflächen kommen in drei unterschiedlichen Flächentypen vor.

Das Gewerbegrundstück nördlich des Parkplatzes am Franz-Fischer-Weg wurde in jüngster Vergangenheit abgeräumt. Abgesehen von randlichen Gehölzstrukturen und einer kleinen Baumgruppe ist die Fläche nahezu vegetationsfrei.

Beim zweiten Flächentyp handelt es sich um kleinflächige, in die Gewerbegrundstücke integrierte Brachflächen, die sich zu Hochstaudenfluren entwickelt haben und Ansätze einer einsetzenden Verbuschung aufweisen.

Bei der dritten Fläche handelt es sich um eine vielfältig strukturierte, ca. 2,2 ha große, hochstaudenreiche Gewerbebrache, die durch eine Verbuschung charakterisiert wird.

#### 3.2.2 Tiere

Im Jahr 1987 wurde auf einer Brachfläche südlich des Verkehrsübungsplatzes ein größeres Kreuzkrötenvorkommen nachgewiesen. Zum Zeitpunkt des Nachweises war die betreffende Fläche als relativ offene Brache gekennzeichnet.

Gegenwärtig ist der gesamte Bereich aufgrund natürlicher Sukzession durch Vorwaldstadien gekennzeichnet. Die fortschreitende Sukzession und flächige Entwicklung von Vorwaldstadien hat, bezogen auf das Plangebiet, zu einer schleichenden Entwertung der ehemaligen Kreuzkröten-Habitate geführt.

Die aktuelle Bestandssituation im Gebiet ist unklar, wenngleich Aussagen von Anwohnern zufolge noch ein Restbestand der Kreuzkröte existiert. Mittelfristig ist infolge fortschreitender Sukzessionsabläufe mit dem Erlöschen des Reliktbestandes zu rechnen, da die weitere Entwicklung der Vorwaldflächen zu einem Verlust auch der letzten Habitatinseln führen wird.

Der „Stadtökologische Beitrag für den Essener Norden“ nennt das Vorkommen der folgenden Vogelarten:

Amsel, Fitis, Buntspecht, Kohlmeise, Kleiber, Zilpzalp, Heckenbraunelle, Elster, Grünspecht, Zaunkönig und Buchfink.

#### 3.2.3 Stadt- und Landschaftsbild

Der Bereich des Bebauungsplanes weist eine gewisse Inhomogenität hinsichtlich seiner visuellen Ausprägung auf. Es gliedert sich in das Betriebsgelände der DMT, nach Norden angrenzende, untergeordnete Gewerbeflächen sowie z. T. ausgedehnte Waldbereiche.

Die Gebäude der DMT zeichnen sich durch eine geordnete, orthogonal aufgebaute Bebauung aus Bürogebäuden und Hallen aus. Ein Tennisverein mit Clubhaus und 6 Tennisplätzen schließt sich östlich auf der DMT-Fläche an.

Waldbereiche erstrecken sich um den Tennisplatz im Osten und – im Bereich eines nahegelegenen Verkehrsübungsplatzes – im westlichen Plangebiet. Letztgenannte Waldbereiche werden von einer Hochspannungsleitung gequert.

Die Gewerbeflächen nördlich des DMT-Betriebsgeländes zeichnen sich durch ein städtebaulich untergeordnetes Erscheinungsbild aus. Brach-, Grün- und Freiflächen liegen zerstreut zwischen den Gewerbebetrieben.

Erholungsnutzung findet in den gewerblich dominierten Bereichen nicht statt. Abgesehen von der Tennissportanlage ist eine spezielle, erholungsorientierte Infrastruktur wie Spazierwege kaum vorhanden; die Zugänglichkeit der Waldbereiche über fußläufige Wegeverbindungen ist nur abschnittsweise und über kurze Strecken gegeben.

Im Unterschied dazu wird die öffentliche Grünverbindung (Parkanlage) parallel zur Bahnlinie (nördliches Plangebiet) sowohl von Fußgängern als auch von Radfahrern häufig frequentiert. Aufgrund der gradlinigen, durchgängigen Wegeverbindung erfüllt sie für den Stadtteil wichtige lokale Verbindungs- und Erholungsfunktionen. Die Freifläche auf dem Grundstück der angrenzenden Christopherus-Werkstätten (Nünningstraße 10) werden intensiv für den Pausenaufenthalt genutzt.

Der Stadtbildcharakter des Plangebietes wird vorrangig durch die gewerbliche Flächennutzung dominiert. Der größte Teil dieser Flächen – Sportanlagen, Parkplätze, sonstige asphaltierte Bereiche – ist von sehr geringer Natürlichkeit. Ein höheres Maß an Naturnähe besitzen die Brachflächen und Waldbereiche, die jedoch aufgrund ihrer randlichen Lage visuell in den Hintergrund treten.

Die Standorte sind zwar aufgrund bergbaulicher und industrieller Nutzung stark anthropogen geprägt, das Entstehen der spontanen Vegetation demonstriert hier jedoch, wie sich die Natur einen durch den Menschen stark überformten Bereich „zurückerobern“ kann. Dieses Phänomen trägt auch zu einer hohen Eigenart des Gebietes dar, dass aufgrund seiner besonderen, sich vom Umfeld stark unterscheidenden visuellen Ausprägung zwar nicht als „schön“ im eigentlichen Sinne bezeichnet werden kann, jedoch einen unverwechselbaren Charakter besitzt.

Eine hohe Belästigung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe) besteht für das gesamte Gebiet. Als besonders hoch ist die von der A 40 ausgehende, verkehrsbedingte Lärmbelastung für den südlichen Bereich des Plangebietes einzuschätzen.

Der landschaftsästhetische Wert kann insgesamt als gering bis mittel eingeschätzt werden.

Die gewerblich genutzten Bereiche erfüllen keinerlei Erholungsfunktion. Demgegenüber kommt den Waldbereichen und öffentlichen Parkflächen eine hohe Erholungsbedeutung für die Feierabenderholung und spielende Kinder sowie im Hinblick auf das Naturerlebnis im städtisch geprägten Umfeld zu. Darüber hinaus erfüllen auch die Freiflächen der Christopherus-Werkstätten für die dort Beschäftigten eine wichtige Erholungsfunktion für die „stille Erholung“.

Durch das Vorhaben ergeben sich folgende Eingriffe:

- Verlust von Wald und Überbauung hochwertiger Vorwaldbereiche
- Entfernen von Gehölzen mit hoher bis mittlerer Wertigkeit
- Überbauung hochwertiger Brachenbereiche

- Neuversiegelung auf bereits bebauten / versiegelten Flächen
- Trenn- und Zerschneidungswirkung der Straßen
- Zusätzliches, erhöhtes Verkehrsaufkommen
- Sondergebietsnutzung ‚Technologiepark Essen‘
- Neuanlage von Erschließungsstraßen

Bedingt durch die Eingriffe sind folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Verlust von Waldbereichen mit hoher Bedeutung für den innerstädtischen Biotopverbund und lokaler Erholungsfunktion
- Lebensraumverlust für unterschiedliche (Vogel-)Arten.
- Verlust der Refugialfunktion der Waldbereiche für unterschiedliche Tiergruppen
- Verlust von Brutplätzen für unterschiedliche Vogelarten
- Verlust von Gehölzen mit hoher bis mittlerer ökologischer Wertigkeit
- Verlust von Brachenbereichen mit hoher Bedeutung für den innerstädtischen Biotopverbund
- Verlust von Lebensraum mit Refugialfunktion für unterschiedliche Tiergruppen
- Dauerhafte Verringerung der Freiraumqualität und –wertigkeit durch Biotopverlust und Zerschneidung von Wald- und Freiflächen mit hoher bzw. mittlerer Bedeutung für die Biotopfunktion
- Verkehrsbedingte Störwirkung für die Fauna
- Erhöhung vor an derer Beeinträchtigungen /Störeffekte wie Lärm, Schadstoffeintrag durch erhöhten Kfz-Verkehr

Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es zum dauerhaften Verlust von insgesamt 1,88 ha Waldfläche mit einer vorrangig hohen Bedeutung für die Biotopfunktion. Insbesondere aus faunistischer Sicht ergeben sich große Konflikte durch einen erheblichen Lebensraumverlust durch weitreichende Flächeninanspruchnahme, den Verlust von Nahrungs- und Bruthabitaten sowie Beeinträchtigungswirkungen, die sich aus der anlage- und betriebsbedingten Zerschneidungswirkung neu angelegter Straßen ergeben.

Für den Stadtbildcharakter sind nur unerhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, da es zwar zu einer optisch wirksamen baulichen Verdichtung kommen wird, sich das Vorhaben aber gut in das gewerblich vorgeprägte Umfeld einfügt.

Insgesamt gesehen ergeben sich aber für dieses Schutzgut erhebliche Beeinträchtigungen.

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:

- Erhalt wertvoller Vegetationselemente, insbesondere ältere Gehölzbestände, Waldbereiche und Brachflächen.

- Bereitstellung von Ersatzaufforstungsfläche für Waldverlust in räumlicher Anbindung an vorhandene Rest-Waldbestände von ca. 0,94 ha innerhalb des Bebauungsplangebietes
- Bereitstellung von Ersatzaufforstungsfläche für Waldverlust von ca. 3,75 ha außerhalb des Bebauungsplangebietes
- Anlage von Waldmänteln zum Schutz der Waldbereiche.
- Gewährleistung einer relativ ungestörten Entwicklung der verbliebenen Waldbereiche durch Verzicht auf intensive forstliche Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen
- Reduzierung der wegebaulichen Erschließung der Waldbereiche auf ein notwendiges Maß
- intensive Durchgrünung der Gewerbeflächen unter Verwendung heimischer, standortgerechter Gehölze
- Anlage von Vernetzungsstrukturen bzw. Grünverbindungen (Baumreihen, Hecken, flächige Anpflanzungen u.a.) mit Anbindung an die vorhandenen Gehölzstrukturen
- Begrünung von Dächern und Fassaden
- Wahl einer Bauweise mit hoher gestalterischer Qualität.
- Optische Aufwertung der Straßen- und Gewerbeflächen durch grünordnerische Maßnahmen (Anpflanzung großkroniger Straßenbäume, Durchgrünung der Baugrundstücke u.a.)
- Anlage neuer attraktiver fußläufiger Wegeverbindungen zur Verbesserung der Anbindung an angrenzende Stadtteile und an im Umfeld vorhandene, erholungsrelevante Freiflächen

Die v.g. Maßnahmen sind z.T. konkretisiert und als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen worden.

### 3.3 Schutzgut Boden

Gemäß Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 4506, Duisburg (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1978) kommt im Plangebiet natürlicher Weise flächendeckend die Parabraunerde vor, die auch im übrigen Stadtgebiet von Essen den bestimmenden Bodentyp darstellt. Sie tritt z.T. erodiert, stellenweise schwach pseudovergleyt – z.T. mit schwachem Staunässeinfluss in 6-10 dm Tiefe über verdichtetem Untergrund – auf. Die schluffigen Lehm Böden zeichnen sich in natürlichem Zustand durch hohen Ertrag (Bodenwertzahl 65-75) aus, der sich auf eine mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität, eine hohe Sorptionsfähigkeit sowie eine mittlere Wasserdurchlässigkeit stützt.

Die gegenwärtig anstehenden Böden im Plangebiet sind stark bergbaulich-industriell überformt. Auf dem Gelände wurden in der Vergangenheit eine Zeche, eine Kokerei mit Nebengewinnungsanlage, eine Brikettfabrik und eine Ziegelei mit Ziegelgrube betrieben. Mit diesen Nutzungen war flächendeckend eine erhebliche und nachhaltige Veränderung der natürlichen Bodenverhältnisse verbunden. So

weist das Gelände in weiten Bereichen Anschüttungen in unterschiedlicher Mächtigkeit auf, die zwischen 3,6 m im Bereich der ehemaligen Kokereianlagen, 10 m im ehemaligen Schwarzbachtal und 30 m in der ehemaligen Ziegelgrube schwanken. Die Anschüttungsmaterialien setzen sich aus natürlichen Böden, Bauschutt, Aschen, Schlacken und Bergematerial zusammen. Bei den beschriebenen anthropogenen Böden wurden z.T. erhebliche Schadstoffbelastungen festgestellt (nachfolgend sind die Altlastverdachtsflächen aufgeführt.). Hinzu kommt eine Vorbelastung durch großflächige Bodenversiegelung in den gewerblich genutzten Bereichen.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich folgende Altlastverdachtsflächen:

- Kataster-Nr. 35/3.12: Ehem. Anschlussgleis zur Zeche Königin Elisabeth, Schacht Hubert

Die ehem. Bahntrasse ist in weiten Teilen noch vorhanden und wird heute als Parkplatz und Zufahrtstraße genutzt. Seitens der DMT wurde eine Baugrunderkundung durchgeführt (Untersuchungsbereich 9 aus dem Gutachten der DMT vom 03.11.99). Dabei wurde festgestellt, dass dieser Teilbereich bis zu 9,20 m mit Schluff, Steinen, Ziegelresten und Schlacke angeschüttet ist. Die organoleptische Überprüfung der Auffüllungsschichten ergab jedoch keine Hinweise auf sanierungsrelevante Kontaminationen. Aufgrund der Mächtigkeit der Anschüttung und einer mitteldichten Lagerung ist die Fläche aus gründungstechnischer Sicht als kritisch einzustufen.

- Kataster-Nr. 36/1.01: Ehem. Zeche Königin Elisabeth, Schachanlage Hubert

Für diese Verdachtsfläche liegen folgende Untersuchungsberichte vor:

- Gutachterlicher Bericht des ehem. StA 62-8 von 1989
- Gefährdungsabschätzung durch das Erdbaulaboratorium Essen von 1990
- Ergänzende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung von 1994

Neben der Schachanlage haben sich auf dem ehem. Zechengelände eine Kokerei mit Nebengewinnungsanlagen, eine Brikettfabrik und eine Ziegelei mit Ziegelgrube befunden.

Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen weist das Gelände Anschüttungen in unterschiedlichen Mächtigkeiten auf, die zwischen 3,6 m im Bereich der ehem. Kokereianlagen, 10 m im ehem. Schwarzbachtal und 30 m in der ehem. Ziegelgrube schwanken. Die Anschüttungsmaterialien setzen sich aus natürlichen Böden, Bauschutt, Aschen, Schlacken und Bergematerial zusammen.

Bei den chemischen Untersuchungen wurden im Boden, in der Bodenluft und im Grundwasser erhöhte Schadstoff-Gehalte ermittelt. Die höchsten Gehalte an PAK, BTX und Schwermetallen wurden im Bereich der früheren Kokereianlagen angetroffen. Außerhalb des Kokereistandes waren deutlich geringere Schadstoff-Gehalte im Boden vorhanden. Das Grundwasser wies ebenfalls deutliche organische Verunreinigungen auf.

Trotz der hohen Schadstoff-Gehalte im Boden wurden seitens des Gutachters keine Sanierungsmaßnahmen für erforderlich gehalten, da aufgrund der weitgehenden Versiegelung der Oberfläche kein Kontakt mit belastetem Boden möglich ist und durch die Versiegelung Ausgasungen stark eingeschränkt werden. Aufgrund fehlender Unterkellerungen kann auch keine Anreicherung von Gasen stattfinden.

Sollten bei künftigen Bauvorhaben jedoch Kellerräume vorgesehen sein, ist die Bodenluftsituation vorab zu überprüfen. Sofern Belastungen in der Bodenluft festgestellt werden, kann die Errichtung einer Gasdrainage erforderlich werden.

Bei den Nachuntersuchungen zur Gefährdungsabschätzung im Jahre 1994 haben sich die Grundwasserbelastungen bestätigt.

Seit 1996 wurden durch die DMT Pumpversuche für eine Grundwassersanierung durchgeführt.

Ein signifikanter Rückgang der BTEX- und PAK-Konzentrationen konnte bisher nicht festgestellt werden.

Die weitere Vorgehensweise im Umgang mit der Grundwasserbelastung muss noch mit der DMT abgestimmt werden.

Auswirkungen auf das Verfahrensgebiet ergeben sich hierdurch jedoch nicht.

- Kataster-Nr. 36/2.10: Verfüllung Bachtal, Schwarzbach

Diese Fläche ragt tlw. in den westlichen Bereich des Plangebietes hinein. 1992 wurde ein Teilbereich der Verdachtsfläche im Rahmen des Spielplatzuntersuchungsprogramms bodenkundlich untersucht. Die vorgefundenen Anschüttungen (zwischen 2,2 bis 4,1 m) konnten 1994 anhand von Tiefensondierungen durch das StA 59-4 bestätigt werden und wiesen besonders in tieferen Schichten Belastungen durch Benzo(a)pyren auf.

Der Bebauungsplan sieht in dem durch die Verdachtsfläche tangierten Bereich öffentliche Straßenflächen und Grünflächen vor.

- Kataster-Nr. 36/5.02: Ehem. Tankstelle Hubertstraße 96

Auf der Fläche wurde seit 1972 eine Tankstelle betrieben.

Nach der Stilllegung 1982 wurde der vorhandene Tank gereinigt und versandet.

Das Gelände ist zzt. überwiegend asphaltiert und wird gewerblich genutzt.

- Kataster-Nr. 35/5.05: Ehem. Betriebstankstelle, Franz-Fischer-Weg 61

Im Zuge des Tankstellenabbruchs durch die DMT wurde das belastete Bodenmaterial ausgekoffert.

- Kataster-Nr. 36/2.01: Verfüllung Manderscheidtstraße / Nünningstraße

Diese Fläche ist im Rahmen des Verfahrens Dr. Hoffmann im Jahre 1991 einer Erstbewertung unterzogen worden. Es handelt sich hierbei um eine wilde Müllkippe. Die Lage zwischen 2 Zechengeländen mit Kokerei lässt vermuten, dass auch kokereispezifische Materialien zur Ablagerung gelangt sein könnten.

Im Bebauungsplan ist im Bereich dieser Verdachtsfläche eine Verkehrsfläche vorgesehen.

Im Umfeld des Bebauungsplangebietes sind neben den vorgenannten Altlast-Verdachtsflächen weitere Flächen bekannt, die sich in unmittelbarer Nähe des Plangebietes befinden bzw. direkt angrenzen. Im einzelnen handelt es sich hierbei um folgende Flächen:

- Kataster-Nr. 36/2.02 (Verfüllung Auf'm Uhlenbroich / Am Heimbusch)
- Kataster-Nr. 36/2.05 (Verfüllung Ernestinenstraße / Auf der Litten)
- Kataster-Nr. 36/4.01 (Ölunfall Hubertstraße)
- Kataster-Nr. 36/5.01 (ehem. Tankstelle Elisabethstraße 101).

Aufgrund der Fließrichtung des Grundwassers in Richtung Nordost sind von diesen Flächen keine negativen Beeinträchtigungen des Plangebietes über den Grundwasserpfad zu erwarten.

Aufgrund der weitgehenden anthropogenen Überformung der natürlich anstehenden Böden durch Aufschüttungen, Abgrabungen und Altlasten haben die Böden im Plangebiet ihre natürlichen Bodenfunktionen (Wasserspeicherfunktion, Regulierung des Wasserhaushaltes) weitgehend verloren. Ihre Bedeutung als Lebensraum für Flor und Fauna ist aufgrund der weitgehenden Überformung bzw. Versiegelung von nur untergeordneter Relevanz. In diesem Zusammenhang gilt es jedoch darauf hinzuweisen, dass anthropogen veränderte Bodenstandorte potenzielle Sekundärlebensräume für gefährdete Tier- und Pflanzenarten darstellen können (z.B. geschottete Rohbodenstandorte als Lebensraum von Kreuzkröte und wärmeliebenden Pflanzenarten).

Aufgrund der Heterogenität der ehem. Nutzung im o.g. Plangebiet und der damit verbundenen Boden-/Altlastensituation sind bei der Planung und Durchführung von Baumaßnahmen im gesamten Verfahrensgebiet Anforderungen zu beachten, die als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen worden sind.

Sämtliche Erdarbeiten im Bereich der Altlast-Verdachtsflächen sind durch einen anerkannten und unabhängigen Sachverständigen in Altlastenfragen fachlich zu begleiten. Darüber hinaus können im Rahmen baurechtlicher Verfahren im Einzelfall ergänzende Bodenuntersuchungen zur Bestimmung des Gefährdungspotenzials notwendig werden.

Ferner befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebietes die Schächte Hubert 1, Hubert 2 und Königin Elisabeth. Zu jedem Schacht gehören Schachtschutzbereiche, die aus Gründen der Standsicherheit und möglicher Ausgasung zu beachten sind. Jede Nutzung innerhalb der Schachtschutzbereiche muss durch entsprechende Gutachten belegt werden.

Auswirkungen auf das Plangebiet ergeben sich lediglich durch den Schachtschutzbereich des Schachtes Königin Elisabeth im Nordosten. Hier ragt der Schachtschutzbereich geringfügig in die hier festgesetzte Waldfläche.

Auf eine Kennzeichnung im Plan wurde daher verzichtet.

Nutzungsdruck und Nutzungskonkurrenz im städtischen Ballungsraum führen zu einer ständigen Gefährdung natürlicher Böden durch anthropogene Beeinträchtigungen und Inanspruchnahme bis hin zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung, was ein grundsätzlich hohes Konfliktpotenzial darstellt.

Auch im Plangebiet ist durch den Eingriff – Flächenversiegelung durch Überbauung – als Auswirkung mit einem vollständigen Funktionsverlust der vorhandenen, stark anthropogen überformten und durch Altlasten vorbelasteten Böden als (Sekundär) Lebensraum für Fauna und Flora zu rechnen. Da es sich hier jedoch um anthropogen stark beeinträchtigte und zum Teil erheblich belastete Böden handelt, kann die Beeinträchtigung als unerheblich angesehen werden.

### 3.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet gibt es keine Bereiche mit bedeutender Wasserschutzfunktion. Das Grundwasser fließt in Richtung Nordost. Angaben über die Grundwasserstände liegen nicht vor.

Eine gezielte Versickerung von Oberflächenwasser ist wegen der zum Teil geringen Durchlässigkeit der anstehenden Böden bzw. ihrer in Teilbereichen hohen Schadstoffgehalte ausgeschlossen. Daher ist die Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasserneubildung eher gering.

Bedingt durch die Eingriffe – Flächenversiegelung durch Überbauung und Nutzung als ‚Technologiepark‘ – ist folgende Auswirkung zu erwarten:

- Versiegelung und verringerte Grundwasserneubildungsrate bewirken einen Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag bei Altlastenverdachtsflächen.

Die geplante Maßnahme wirkt sich nicht nachhaltig auf die Grundwasserverhältnisse aus.

Zwar ist mit einer deutlichen Minderung der Grundwasserneubildungsrate zu rechnen, gleichzeitig bewirkt diese jedoch eine Verringerung des gegenwärtig von belasteten Böden ausgehenden Schadstoffeintrages in das Grundwasser.

Aufgrund der Fließrichtung des Grundwassers in Richtung Nordost, sind von den angrenzenden Verdachtsflächen keine negativen Beeinträchtigungen des Plangebietes über den Grundwasser-Pfad zu erwarten, gänzlich ausgeschlossen werden können sie jedoch aufgrund der vorhandenen Bodenbelastungen nicht.

In den Bebauungsplan wurde folgender Hinweis aufgenommen:

Direkte Auswirkungen durch das Grundwasser auf die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu befürchten. Da jedoch aufgrund der vorhandenen Bodenbelastungen Auswirkungen auf das Grundwasser nicht gänzlich ausgeschlossen werden können,

ist von jeglicher Nutzung und Benutzung des Grundwassers im Plangebiet abzusehen.

Insgesamt ist beim Schutzgut Wasser von einer unerheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

### 3.5 Schutzgut Luft

Zur Beschreibung der lufthygienischen Situation muss auf Messwerte zurückgegriffen werden, die bis Ende 1992 erhoben wurden. Es ist aber davon auszugehen, dass sich die Gesamtsituation durch Modernisierungsmaßnahmen verbessert hat.

In Relation zu den Immissionswerten der TA Luft war die Belastung im Plangebiet durch Staubbiederschlag im betrachteten Zeitraum auf einem mittleren und die Belastung durch Blei und Cadmium auf einem niedrigen Niveau angesiedelt. Im Vergleich zur Gesamtstadt lag die Immissionsbelastung im Plangebiet sowohl hinsichtlich Staubbiederschlag als auch hinsichtlich seiner Inhaltsstoffe Blei und Cadmium über den jeweiligen Durchschnittswerten für die Gesamtstadt.

Im Rahmen des Pilotprojektes zu § 40 (2) Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wurden vom Amt für Umweltschutz vertiefende Immissionsuntersuchungen der Luftschadstoffbelastung an bestimmten Straßenabschnitten des Essener Hauptstraßennetzes durchgeführt. Einzelergebnisse liegen auch für einen Abschnitt der A 40 in Höhe der Abfahrt Frillendorf vor. Hier wurde zwischen der Abfahrt Essen-Ost und der Abfahrt Essen-Frillendorf eine Feinscreeningsimulation (Computerberechnung der Schadstoffsituation) durchgeführt.

Die Besonderheiten des untersuchten Autobahnabschnittes lagen vor allem in einem sehr hohen Verkehrsaufkommen ( $> 120.000$  Fahrzeuge als DTV<sub>w</sub>-Werte) bei gleichzeitig hohem Anteil schwerer Nutzfahrzeuge (8,1 %) und häufig zählfließendem bis stockendem Verkehr. Damit waren Voraussetzungen für eine sehr hohe Emissionsbelastung gegeben.

Auf der Fahrbahn selbst wurden Konzentrationswertüberschreitungen bei der Komponente Benzol ( $= 13,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) und Ruß ( $= 20,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) errechnet. Diese Werte liegen deutlich über den festgelegten Konzentrationswerten von  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bei Benzol und  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bei Ruß der heranzuziehenden 23. BImSchV.

Die Maximalimmissionen der Feinscreening-Berechnungen für den nach 23. BImSchV wesentlichen Punkt im Gehwegbereich des untersuchten Abschnittes zeigen folgende Ergebnisse: Benzol ( $= 5,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) und Ruß ( $= 9,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Eindeutig erkennbar ist hier die abschirmende Wirkung der vorhandenen Lärmschutzwand.

Die Verkehrsbelastung am Standort A 40 Höhe Plangebiet liegt mit ca. 103.000 Fahrzeugen DTV ebenfalls auf sehr hohem Niveau. Auch hier ist von Konzentrationswertüberschreitungen auszugehen.

Für den von der Planung betroffenen Stadtteilbereich 1 von Frillendorf erfolgt die Versorgung mit Energie zur Deckung des Niedertemperatur-Wärmebedarfs zu

72,4 % leitungsgebunden (Gas: 68,9 %; Strom 3,5 %) und zu 27,6 % nicht leitungsgebunden (Öl/Kohle).

Obwohl die leitungsgebundene Energieversorgung im Stadtteilbereich 1 von Frillendorf überdurchschnittlich gut ausgeprägt ist, fallen hier sowohl lokal als auch global betrachtet im Vergleich zu den anderen drei Frillendorfer Stadtteilbereichen die höchsten Emissionen an Staub, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid sowie Kohlenmonoxid und -dioxid an. Zurückzuführen ist die hohe Schadstoffbelastung in diesem Stadtteilbereich auf den immer noch relativ hohen Anteil der nicht leitungsgebundenen Energieträger Öl und Kohle an der Wärmeversorgung bei einem entsprechend hohen Energieeinsatz in diesem Stadtteilbereich.

In dem von der Planung berührten Stadtteilbereich 6 von Kray erfolgt die Deckung des Niedertemperaturwärmebedarfs zu 29,8 % leitungsgebunden (Gas: 12,4 %; Strom: 10,1 %; Nahwärme: 7,3 %) und zu 70,2 % nicht leitungsgebunden (Öl/Kohle).

Gedeckt wird somit der Energiebedarf im Stadtteilbereich 6 von Kray noch zu über 70 % durch die Energieträger Öl und Kohle. Dieser stark überdurchschnittliche Einsatz von Öl/Kohle spiegelt sich in der äußerst schlechten Emissionsbilanz dieses Stadtteilbereichs wieder. So zeigt ein Vergleich aller acht Krayer Stadtteilbereiche untereinander, dass hier sowohl auf lokaler als auch auf globaler Ebene mit die höchsten Emissionen an Staub, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Kohlendioxid und Kohlenmonoxid zu verzeichnen sind.

Das Plangebiet liegt in einem Stadtgebiet mit hoher lufthygienischer Vorbelastung. Mit seinem relativ hohen Grünanteil erfüllt es eine wichtige Funktion zur Minderung lufthygienischer Belastungen.

Durch den Eingriff der Neuversiegelung durch Gebäude / Sonderbauflächen sowie Erschließungsstraßen inkl. Stellplätze wird es zu einer spürbaren Erhöhung der lufthygienischen Belastungen im angrenzenden Siedlungsbereich kommen.

Folgende Auswirkungen sind zu erwarten:

- Verlust von ca. 1,88 ha Wald mit hoher lufthygienischer Ausgleichsfunktion
- zusätzliche Luftbelastungen im unmittelbaren Umfeld durch eine räumliche Verlagerung der Autobahnabfahrt „Frillendorf“ und erhöhtes Verkehrsaufkommen
- zusätzliche nutzungsbezogene Emissionen durch Neuansiedlungen

Insgesamt ist hier mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:

- Gewährleistung einer guten Durchlüftung des Baugebietes durch entsprechende Anordnung der Gebäude, ausreichend Gebäudeabstände und Begrenzung der Gebäudehöhe
- Verzicht auf die Ansiedlung von emittierendem Gewerbe

- Pflanzung großkroniger Laubgehölze zur Erhöhung der Verdunstungsrate und zur Staubfilterung

Die v.g. Maßnahmen sind z.T. konkretisiert und als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen worden.

### 3.6 Schutzgut Klima

In der neuen Klimafunktionskarte der Klimaanalyse Essen (Stand: August 2001) sind für das Verfahrensgebiet folgende Klimatope ausgewiesen:

#### Gewerbeklima

Ein Gewerbeklimatop hat sich im Bereich DMT-Bestand ausgebildet. Dieses Klimatop entspricht im Wesentlichen dem Klimatop der verdichteten Bebauung, d.h., Wärmeinseleffekt, geringe Luftfeuchtigkeit sowie zum Teil erhebliche Windfeldveränderungen und -störungen.

#### Waldklima

Ein Waldklimatop hat sich im Bereich zwischen östlicher Grenze DMT-Bestand und westlich der Bebauung an der Schönscheidtstraße ausgebildet. Charakteristische Merkmale dieses Klimatops sind stark gedämpfte Tages- und Jahregänge der Temperatur und Feuchte. Während tagsüber durch Verschattung und Verdunstung relativ niedrigere Temperaturen bei hoher Luftfeuchte im Stammraum vorherrschen, treten nachts relativ milde Temperaturen auf. Zudem wirkt das Blätterdach als Filter gegenüber Luftschadstoffen, so dass Waldklimatope als Regenerationszonen für die Luft und als bioklimatischer Gunstbereich wertvolle Erholungsräume für den Menschen darstellen.

#### Stadtrandklima

Die neue synthetische Klimafunktionskarte weist nur noch für das äußerste östliche Plangebiet im Bereich der Bebauung an der Schönscheidtstraße ein Stadtrandklimatop aus. Die typischen Merkmale dieses Strukturtyps sind ein modifiziertes Strahlungsfeld, eine gedämpfte und leicht angehobene Temperaturamplitude sowie eine erhöhte Feuchte. Die dieses Klimatop bestimmende Bebauung (dichter stehende, max. 3-geschossige Einzelgebäude, Reihenhäuser oder Blockbebauung) dämpft das Windfeld. Aufgrund der ebenfalls für dieses Klimatop typischen guten Durchgrünung ist von einem überwiegend positiven Bioklima auszugehen.

Da das Plangebiet jedoch im Übergangsbereich von der Emscherniederung zur Innenstadt liegt, ist es sowohl durch smogähnliche Wetterlagen aus nördlichen Richtungen als auch durch extreme Stadtklimate aus westlichen Richtungen betroffen.

Mit seinem relativ hohen Grünanteil erfüllt das Plangebiet eine wichtige Funktion zur Minderung stadtklimatischer Belastungen.

Bedingt durch die Änderung der Flächennutzung von klimatisch wirksamen Grün- und Freiflächen in ein Baugebiet mit der Zweckbestimmung ‚Technologiepark‘ inkl. verkehrlicher Erschließung sowie der Neuversiegelung durch Gebäude / Sonderbauflächen und Erschließungsstraßen inkl. Stellplätze wird es zu einer

spürbaren Erhöhung der stadtklimatischen Belastungen im angrenzenden Siedlungsbereich kommen.

Folgende Auswirkungen sind zu erwarten:

- zusätzliche Neuversiegelung von insgesamt ca. 12,1 ha
- Verlust von ca. 1,88 ha Wald mit hoher klimatischer Ausgleichsfunktion

Hieraus ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima.

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:

- Abschirmung der Bebauung von der Autobahn durch Immissionsschutzpflanzungen
- Schaffung grüner Innenhöfe
- Bevorzugte Verwendung heller Baustoffe zur Vermeidung eines übermäßigen Aufheizens versiegelter Flächen
- Begrünung von Dächern und Fassaden zum Temperatenausgleich
- Pflanzung großkroniger Laubgehölze zur Erhöhung der Verdunstungsrate und zur Staubfilterung.

Die v.g. Maßnahmen sind z.T. konkretisiert und als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen worden.

#### **4. Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten**

Vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem Plangebiet um einen Altstandort (ehem. Zechengelände) handelt und die DMT als Vorreiter für die Entwicklung eines Technologieparks an dieser Stelle dienen kann, sind diesbezüglich keine Alternativstandorte untersucht worden.

Bezüglich der Bebauung wurden im Zuge der Erarbeitung des Rahmenplanes ‚Technologiepark Essen‘ Alternativen untersucht.

#### **5. Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen**

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung.

## 6. Zusammenfassung des Umweltberichtes

### Kurzbeschreibung des Vorhabens:

Entwicklung eines hochwertigen Technologieparks sowie Bau einer neuen Hauptverkehrsstraße in einem teils nach § 34, teils nach § 35 BauGB zu beurteilenden Bereich

Gesamtgröße des Projektes ca. 24,15 ha

### Beschreibung der Umwelt:

- größere Grün- und Waldstrukturen im Osten und Westen des Plangebietes
- öffentliche Grünanlage nördlich der Bahnlinie
- Sportanlage mit 6 Tennisplätzen im östlichen Plangebiet
- Wohnbauflächen in den Randbereichen
- Gewerbeflächen, z.T. brachgefallen

### Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:

Schutzgüter	Kurzerläuterung
A Schutzgut Mensch	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vorbelastung bzgl. Lärm durch A 40 und vorhandenes Gewerbe</li><li>- Immissionsbelastung hinsichtlich Staubniederschlag über dem Durchschnittswert für die Gesamtstadt</li><li>- höchste Emissionen bzgl. Staub, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxyd und -dioxid</li> <li>- erhöhtes Verkehrsaufkommen</li><li>- Neuversiegelung durch Gebäude/Sonderbaufläche sowie Straßen</li><li>- Verlust von Wald mit hoher lufthygienischer Ausgleichsfunktion</li><li>- zusätzliche Luftbelastungen</li><li>- erhöhte Lärmbelastungen</li> <li>- gute Durchlüftung des Baugebietes</li><li>- Verzicht auf Ansiedlung von emittierendem Gewerbe</li><li>- Pflanzung großkroniger Laubgehölze</li><li>- aktive Lärmschutzmaßnahmen</li></ul>

<p>B Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ca. 6,4 ha vorhandene Waldbereiche</li> <li>- unterschiedliche Kleingehölze im gesamten Plangebiet</li> <li>- öffentliche Grünanlage mit Fuß- und Radweg nördlich der Bahnlinie</li> <li>- 6 Tennisplätze im östlichen Plangebiet</li> <li>- gewerbliche Brachflächen</li> <li>- Vorkommen von Kreuzkröte und verschiedener Vogelarten</li> <li>- Stadtbildcharakter wird vorrangig durch die gewerbliche Flächennutzung dominiert</li> <li>- landschaftsästhetischer Wert gering bis mittel</li> <li>- Waldbereiche und öffentliche Parkanlage haben eine hohe Erholungsbedeutung</li>   <li>- Überbauung hochwertiger Brachen- und Vorwaldbereiche</li> <li>- Verlust von Waldflächen</li> <li>- Trenn- und Zerschneidungswirkung der Straßen</li> <li>- dauerhafter Verlust von ca. 1,88 ha Waldfläche mit einer vorrangig hohen Bedeutung für die Biotopfunktion</li> <li>- große Konflikte aus faunistischer Sicht</li> <li>- unerhebliche Beeinträchtigungen für den Stadtbildcharakter</li>   <li>- Erhalt wertvoller Vegetationselemente</li> <li>- Bereitstellung von Ersatzaufforstungsflächen</li> <li>- Anlage von Waldmänteln zum Schutz der Waldbereiche</li> <li>- Intensive Durchgrünung der Bauflächen</li> <li>- Anlage von Vernetzungsstrukturen</li> <li>- Begrünung von Dächern und Fassaden</li> <li>- Optische Aufwertung der Straßen</li> </ul>
<p>C Schutzgut Boden</p>	<p>unerhebliche Beeinträchtigungen</p>
<p>D Schutzgut Wasser</p>	<p>unerhebliche Beeinträchtigungen</p>

<p>E Schutzgut Luft</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hohe bis sehr hohe lufthygienische Vorbelastung</li> <li>- Leistungsfähigkeit der vegetationsbestandenen Freiflächen zur Luftregeneration ist beschränkt</li>   <li>- Verlust von ca. 1,88 ha Wald mit hoher lufthygienischer Ausgleichsfunktion</li> <li>- zusätzliche Luftbelastungen</li> <li>- zusätzliche nutzungsbezogene Emissionen durch Neuansiedlungen</li>   <li>- Gewährleistung einer guten Durchlüftung des Baugebietes</li> <li>- Verzicht auf die Ansiedlung von emittierendem Gewerbe</li> <li>- Pflanzung großkroniger Laubgehölze</li> </ul>
<p>F Schutzgut Klima</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- relativ günstige lokalklimatische Bedingungen</li> <li>- überwiegend positives Bioklima</li> <li>- trägt grundsätzlich zur Minderung stadtklimatischer Belastungsfaktoren bei</li> <li>- klimatische Ausgleichsfunktion ist lokal begrenzt</li>   <li>- zusätzliche Neuversiegelung von insgesamt ca. 12,1 ha</li> <li>- Verlust von ca. 1,88 ha Wald mit hoher klimatischer Ausgleichsfunktion</li>   <li>- Abschirmung der Bebauung von der Autobahn durch Immissionsschutzpflanzungen</li> <li>- Schaffung grüner Innenhöfe</li> <li>- bevorzugte Verwendung heller Baustoffe zur Vermeidung eines übermäßigen Aufheizens versiegelter Flächen</li> <li>- Begrünung von Dächern und Fassaden zum Temperatenausgleich</li> <li>- Pflanzung großkroniger Laubgehölze zur Erhöhung der Verdunstungsrate und zur Staubfilterung</li> </ul>
<p>G Schutzgut Kultur- und Sachgüter</p>	<p>keine Beeinträchtigung</p>
<p>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</p>	<p>Die Folgen der Wechselwirkungen sind unter den betroffenen Schutzgütern (Punkte A-F) beschrieben</p>

**Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten:**

Keine anderen Standorte geprüft, da

- Altstandort (ehem. Zechengelände)
- DMT als Vorreiter für die Entwicklung eines Technologieparks

Im Zuge der Erarbeitung des Rahmenplanes 'Technologiepark Essen' sind Alternativen bezüglich der Bebauung untersucht worden.

**Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen:**

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung.

### VIII. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die geplanten Nutzungen des Bebauungsplanes stehen im Widerspruch zu den nicht mehr weiter verfolgten städtebaulichen Zielsetzungen des gegenwärtig wirksamen FNP's, so dass eine FNP-Änderung erforderlich ist.

So soll u.a. anstelle der bisherigen Darstellungen ‚Sonstiges Sondergebiet Bergbau‘, ‚Gewerbliche Baufläche‘ und ‚Allgemeine Grün- und Freifläche‘ künftig ‚Sonstiges Sondergebiet Technologiepark‘ dargestellt werden.

Die Änderung des FNP's erfolgt parallel zum vorliegenden Bebauungsplanentwurf ‚Hubertstraße / Schönscheidtstraße (Technologiepark Essen)‘ gem. § 8 Abs. 3 BauGB.

## IX. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes ‚Hubertstraße / Schönscheidtstraße (Technologiepark Essen)‘ werden die ihm entgegenstehenden früher getroffenen Festsetzungen aufgehoben. Insbesondere treten außer Kraft die Festsetzungen des Durchführungsplanes Nr. 128 „Ruhrschnellweg / Schimmelhofer Ring / Lentorfstraße“ und des Bebauungsplanes Nr. 8/85 „Manderscheidtstraße / Langemarckstraße / Nünningstraße“ soweit diese den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ‚Hubertstraße / Schönscheidtstraße (Technologiepark Essen)‘ betreffen.

## X. Kosten und Finanzierung

### 1. Kosten des Grunderwerbs

Die kalkulatorischen Grunderwerbs- und Verlagerungskosten zur Realisierung der Planstraßen A und B betragen ca. 3.760.000,-- €. In diesem Betrag sind an die 1.870.000,-- € für bereits abgeschlossene Grundstücksgeschäfte enthalten.

Für die innere Erschließung wurde auf die Angabe von Grunderwerb und Freilegung verzichtet, da dieses auch in Hinsicht auf die Niederlegung der Gebäude und Lagerhallen in einem Erschließungsvertrag zu regeln ist.

### 2. Kosten der technischen Erschließung

Die neue Hauptverkehrsstraße stellt eine Erschließungsanlage dar, die nicht zum Anbau bestimmt ist bzw. selbständig keine Grundstücke erschließen soll (der Bebauungsplanentwurf setzt hier ein Zu- und Abfahrtsverbot fest). Es handelt sich daher um keine beitragsfähige Erschließungsanlage im Sinne des § 127 BauGB.

Die Baukosten für diese Straßenbaumaßnahme betragen ca. 12.250.000,--€.

Für die westlich der Planstraße B abzweigende Erschließung des Verkehrsübungsplatzes ist mit keinen Einnahmen von Erschließungsbeiträgen zu rechnen. Ob und inwieweit die erforderliche Umbaumaßnahme an dieser Erschließungsanlage eine Beitragspflicht nach § 8 KAG hervorruft, kann erst bei vorliegender Ausbauplanung beurteilt werden.

Die innere Erschließung des Technologieparks erfolgt durch eine Ringstraße sowie durch zwei weitere Stichstraßen.

Die nach Einheitssätzen kalkulierten Ausbaukosten dieser im Sinne des § 127 BauGB beitragsfähigen Erschließungsanlagen betragen ohne den Kanalbau rd. 760.000,-- €. In diesem Betrag sind keine Kosten für Freilegung, Böschungen, Stützmauern und evtl. Immissionsschutzanlagen enthalten.

Bei einer erschließungsvertraglichen Regelung gemäß § 124 BauGB sind diese Kosten von dem Erschließungsträger zu übernehmen.

Im Bereich Nünningstraße weist der vorliegende Entwurf eine öffentliche Parkanlage aus. Da die Parkanlage nicht zur Erschließung eines Baugebietes erforderlich ist, handelt es sich hierbei um keine beitragsfähige Grünanlage nach § 127 (4) BauGB. Weitere öffentliche Grünanlagen weist der Bebauungsplanentwurf nicht aus.

### 3. Finanzierung

Hinsichtlich der Finanzierung der Grunderwerbs- und Verlagerungskosten des Autobahnzubringers wird beim Land NRW ein Antrag auf 85 %-igen Zuschuss nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) gestellt.

Die Finanzierung von Grundwerb, Freilegung sowie technischem Ausbau im Bereich der inneren Erschließung werden im Rahmen eines Erschließungsvertrages geregelt.

Für die Zufahrt zum Verkehrsübungsplatz westlich der Planstraße B betragen die zu erwartenden Beitragseinnahmen für den Grunderwerb nach Minderung um den 10 %-igen Stadtanteil rd. 15.300,-- €.

### 4. Durchführung

Laut Begründung zum Bebauungsplanentwurf sollen Regelungen zur Realisierung und Kostentragung der erforderlichen öffentlichen Erschließungsanlagen in einem Erschließungsvertrag zwischen der Stadt Essen und dem Grundstückseigentümer getroffen werden.

Realisierung und Kostentragung der im landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschriebenen Maßnahmen sind in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Essen und dem Grundstückseigentümer enthalten. Dieser Vertrag ist vor Satzungsbeschluss zu schließen.

Der Gemeinde sind Flächen hinsichtlich Bodenbelastung, insbesondere altlastenverdächtige Altablagerungen und Altstandorte bei der Planaufstellung bekannt; sie wurden entsprechend des Rd.Erlass des MSKS vom 15.05.1992 bereits im B-Plan durch Signatur dargestellt.

## XI. Bodenordnung

Der Grunderwerb zur Bildung der neuen Erschließungsanlagen soll auf freiwilliger Basis durchgeführt werden.

Sollte dieses nicht möglich sein, so bildet der Bebauungsplan die rechtliche Grundlage für eine Enteignung nach dem Fünften Teil des BauGB.

Essen, den 20.12.2004

Geschäftsbereich  
Planen und Bauen



Hans-Jürgen Best  
Geschäftsbereichsvorstand



Amt für Stadtplanung  
und Bauordnung



Thomas Franke  
Amtsleiter