

Ökologischer Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 125
Erftstadt-Lechenich
Römerhofweg



ANLAGE 3

ÖKOLOGISCHER FACHBEITRAG ZUM BEBAUUNGSPLAN BP-NR.125

Inhalt

1. Projektbeschreibung
2. Rechtsgrundlagen
3. Eingriffs- und Ausgleichsberechnung Biotop- und Artenschutz
4. Eingriffsbeurteilung und Kompensation sämtlicher Umweltbereiche
5. Zusammenfassung
6. Anlagen:
 - Biotopbestandsplan
 - Biotopbestandsplan mit Planung
 - Plan: „nach §1a BauGB auszugleichende Eingriffe in Biotopflächen“

1. Projektbeschreibung

Geplant ist die Aufstellung eines Bebauungsplans mit dem Ziel der Ausweisung von attraktiven Gewerbeflächen, einer Sondergebiets-Fläche und einer Fläche für Versorgungsanlagen im Südosten von Erfstadt-Lechenich.

Im Südwesten des Plangebiets befindet sich derzeit eine Fläche für Versorgungsanlagen der RWE Energie AG, sowie nördlich davon ein Busparkplatz der Firma Gäke. Im zentralen Bereich befindet sich eine Anlage mit Aussiedlerwohnheimen, an der nördlichen Plangebietsgrenze, am Römerhofweg ein Wohnhaus. Das restliche Plangebiet ist ackerbaulich genutzt bzw. brachgefallen. Der FNP stellt das gesamte Plangebiet als Gewerbliche Baufläche dar.

Das Gewerbegebiet soll für den Kfz-Verkehr von Süden her über einen Kreisverkehr an die L 263 mit direkter Verbindung zur B 265 n erschlossen werden. Eine Ausnahme bildet die Sondergebietsfläche im Nordwesten des Plangebiets, auf der derzeit die Firma Aldi nach § 33 (2) BauGB einen Lebensmitteldiscounter baut. Diese Fläche wird von Norden über den Römerhofweg erschlossen. Außerdem führen zwei Fuß- und Radwege von Westen bzw. Norden her in das Plangebiet. Das Gewerbegebiet selbst wird über eine Ringstraße erschlossen.

Der geplante BP-Nr.125 ist in seinem nordwestlichen Bereich deckungsgleich mit dem seit April 1991 rechtskräftigen BP-Nr.71 „Kleines Maar“. Hier bestehen bereits gewerbliche Baurechte in Höhe einer GRZ von 0,8, die für ein ehemals geplantes aber nicht umgesetztes Ärztehaus geschaffen wurden. Im Rahmen dieses Bebauungsplan-Verfahrens ist ein Ökologischer Fachbeitrag erstellt worden, der zu einem Ausgleichsbedarf für die Eingriffe in Natur und Landschaft von 0,34 ha in Wertstufe 5 nach dem Adam/Nohl/Valentin-Verfahren kam. Im Plan dargestellt und textlich festgesetzt wurden davon 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern als 5 bzw. 6 m breiter Streifen entlang der Plangebiets

grenze. Im geplanten BP-Nr.125 ist auf der Fläche des noch rechtskräftigen BP-Nr.71 ein Grundstück für die Fa. Aldi (ca. 8.580 qm mit GRZ 0,6) und südlich anschließend eine ca. 2.567 qm große Gewerbefläche mit GRZ 0,75 geplant. Da die Eingriffshöhe bzw. -intensität im geplanten BP-Nr.125 vergleichbar ist mit den Festsetzungen im noch rechtskräftigen Gewerbegebiet des BP-Nr.71, ist ein Ausgleich zusätzlicher Eingriffe im Bereich des BP-Nr.71 nicht erforderlich. Es greift § 1a (3) BauGB, wonach ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Da der Eingriff im BP-Nr.71 nur mit entsprechendem oben beschriebenen Ausgleich zulässig war, und die Eingriffe im alten und neuen Plan etwa gleich hoch bewertet werden, ist im BP-Nr.125 für diesen nordwestlichen Teilbereich des geplanten BP-Nr.125 der gleiche Ausgleich zu fordern wie im BP-Nr.71 festgesetzt, nämlich 1.988 qm Ausgleichsfläche für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Plangebiet.

Der südwestliche Bereich des Plangebiets ist derzeit im Eigentum der RWE Energie AG, im südlichen Teil befindet sich die Umspannanlage der RWE Energie AG, der nördliche Teil ist verpachtet an das Busunternehmen Gäke, das auf der gepachteten Fläche nach § 35 (2) BauGB eine Erweiterung seines Busparkplatzes durchgeführt hat. Sowohl im Bereich der Erweiterung des Busparkplatzes der Fa. Gäke als auch im Bereich der Umspannanlage der RWE Energie AG ist ein Großteil des Eingriffs, der durch den geplanten Bebauungsplan möglich wird, bereits erfolgt. Innerhalb der geplanten Baugrenzen sind im Bereich der Umspannanlage der RWE Energie AG bereits durch das Betriebsgebäude und die Anlage mit den Isolatoren 2.626 qm überbaut; es bleiben innerhalb der Baugrenzen noch 1.639 qm, die überbaut werden könnten. Im Bereich der Fa. Gäke sind innerhalb der geplanten Baugrenzen bereits 725 qm nach § 35 (2) BauGB als Erweiterung des Busparkplatzes genehmigt worden; es bleiben innerhalb der Baugrenzen noch 1.988 qm, die überbaut werden könnten.

2. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) und Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Berücksichtigung von Umweltschutzbelangen gehört zur Aufgabe und zu den Grundsätzen der Bauleitplanung. Mit dem BauGB 1998 wurden die materiellbaurechtlichen Elemente der Eingriffsregelung in das BauGB übernommen und weiterentwickelt:

§ 8a (1) BNatSchG bestimmt, dass bei im Zusammenhang mit Bauleitplänen zu erwartenden Eingriffen grundsätzlich die Regelungen des BauGB zur Anwendung kommen. Die Regelungen des ehemals durch den Artikel 5 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes in das Bundesnaturschutzgesetz eingeführten § 8a BNatSchG finden sich nun, der Systematik des BauGB angepasst, verstreut über das ganze BauGB.

Grundvorschrift für die Bauleitplanung ist § 1a Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 3 BauGB sowie hinsichtlich der Darstellungs- und Festsetzungsmöglichkeiten § 5 Abs. 2a und § 9 Abs. 1a BauGB. Für die Bauleitplanung ebenfalls wichtig sind die Vorschriften über die Erhe-

bung von Kostenerstattungsbeträgen und die Durchführung der Maßnahmen zum Ausgleich in § 135 a bis § 135 c BauGB.

§ 1 (5) BauGB bestimmt, dass zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen zählen. Die Belange des Umweltschutzes werden allgemein benannt und als Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushalts, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie des Klimas konkretisiert. Der Gesetzgeber spricht in Nr.4 ebenfalls die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes an.

Darüber hinaus wird in § 1a (1) BauGB zum schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden aufgefordert. Die Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Von zentraler Bedeutung ist die im § 1 (6) BauGB angesprochene Abwägung bei der Aufstellung der Bauleitpläne. Hier wird entschieden, welches Gewicht den zuvor aufgezählten Umweltbelangen gegenüber anderen öffentlichen und privaten Belangen beigemessen wird. In die Abwägung nach § 1 (6) BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) einzustellen. Soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren ist ein Ausgleich nach § 1a (3) BauGB nicht erforderlich.

Die Grundsätze der Eingriffsregelung - Vermeidung und Ausgleich - sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 (6) BauGB zu behandeln für

- Bebauungspläne,
- Vorhaben- und Erschließungspläne,
- Ergänzungssatzungen (nach § 34 Abs.4 Nr.3 BauGB),
- Flächennutzungspläne.

Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden auf Grundlage der §§ 5 und 9 BauGB im Flächennutzungsplan dargestellt bzw. im Bebauungsplan, Vorhaben- und Erschließungsplan oder Ergänzungssatzung festgesetzt.

Neben den möglichen Festsetzungen von Maßnahmen auf den späteren Grundstücken können auch sogenannte 'Sammelausgleichsmaßnahmen' im sonstigen Geltungsbereich des verbindlichen Bauleitplanes oder Ausgleichsmaßnahmen an einer anderen Stelle als am Ort des Eingriffs, in einem anderen Bebauungsplan (§ 9 Abs. 1a BauGB) oder über einen Städtebaulichen Vertrag (§ 11 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) erfolgen. § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB erlaubt ausdrücklich den Ausgleich an anderer Stelle. Damit umfasst der Ausgleich im Sinne des BauGB sowohl Ausgleichs- als auch Ersatzmaßnahmen im Sinne der Landesgesetze (§ 200 a BauGB). Die Ausgleichsmaßnahmen können den zukünftigen Grundstücken ganz oder teilweise zugeordnet werden. § 135 a Abs. 2 Satz 2 ermöglicht außerdem eine zeitliche Entkoppelung von Eingriff und Ausgleich. Demnach können Maßnahmen zum Ausgleich bereits vor der Zuordnung durchgeführt werden.

Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG/NW)

Durch den § 51 a des LWG/NW besteht grundsätzlich die Pflicht, das Niederschlagswasser von Grundstücken dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zuzuführen. Gemäß Absatz 1 des o.g. Paragraphen ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnahe in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Davon ausgenommen sind Gebiete mit vorhandenem Trennsystem und auch mit Mischsystem, wenn ansonsten ein unverhältnismäßig hoher technischer oder wirtschaftlicher Aufwand entstünde.

3. Eingriffs- und Ausgleichsberechnung Biotop- und Artenschutz

Durch den Bebauungsplan Nr.125 werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die durch eine Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, und somit einen Eingriff in Natur und Landschaft nach § 8 Abs.1 BNatSchG bzw. § 4 Abs.1 Landschaftsgesetz NW darstellen. Die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz ist nach § 1 (6) BauGB in die Abwägung einzustellen.

Im Folgenden werden die Eingriffe in Natur und Landschaft im Bereich Biotop- und Artenschutz bilanziert, um über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu entscheiden. Zu beachten ist, dass im nordwestlichen Teil des BP-Nr.125, dem Bereich des noch rechtskräftigen BP-Nr.71 „Kleines Maar“, die Eingriffsregelung bereits durchgeführt wurde und gem. § 1a (3) BauGB als Ausgleichsbedarf für diesen Bereich bereits 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Plangebiet feststehen (siehe Kapitel 1).

Auch im südwestlichen Teilbereich (Umspannanlage der RWE Energie AG und Busparkplatz Fa. Gäke) greift § 1a (3) BauGB, da ein Großteil des Eingriffs, der durch den geplanten Bebauungsplan möglich wird, bereits erfolgt ist. Es bleiben innerhalb der Baugrenzen der Umspannanlage der RWE Energie AG noch 1.639 qm, im Bereich der Fa. Gäke noch 1.988 qm, die überbaut werden könnten (siehe Kapitel 1). Daher wird im Bereich der Umspannanlage und des Busparkplatzes der Fa. Gäke nicht die GRZ als Maß für den Eingriff herangezogen, denn tatsächlich ist nur noch ein wesentlich geringerer Eingriff nämlich eine zusätzliche Versiegelung von insg. 3.627 qm möglich.

Zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit und des Ausgleichsbedarfs, bezogen auf die Biotopfunktion des Raumes, wird das Bewertungsverfahren nach ADAM, NOHL, VALENTIN, 1986, herausgegeben vom Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, herangezogen.

Das Verfahren beinhaltet die Bewertung der Biotoptypen nach einer 10-teiligen Skala und steckt einen Rahmen für die Beurteilung der Eingriffsintensitäten.

Bei einer Ortsbegehung im September 2000 wurden auf der Fläche des Bebauungsplans Nr.125 folgende Biotoptypen kartiert:

1. Acker
2. Ackerbrache
3. Eingrünung der Aussiedlerheime
Entlang der westlichen und östlichen Einzäunung der Aussiedlerheime befindet sich eine meist dichte, 5-6 m breite Eingrünung aus heimischen Gehölzen wie Schneeball, Pfaffenhütchen, Salweide, Hainbuche, Hartriegel, Rose, Schlehe und Weißdorn, die sehr gut entwickelt ist. Nach Westen und Osten schließen sich Ackerbrachen an, wobei nach Westen, unterhalb der Freileitung in die Ackerbrache hinein eine Ausbreitung von Birke und Salweide beginnt.
4. Rasenfläche
Vielschnitt-Rasenflächen befinden sich zwischen den Aussiedlerwohnheimen sowie südlich, im Eingangsbereich dieser Anlage auf dem Gelände der Umspannanlage der RWE Energie AG unterhalb der Isolatoren und in dem Garten des Wohnhauses am Römerhofweg.
5. Gehölzfläche
Südlich der Umspannanlage befinden sich westlich und östlich der Einfahrt zwei Gehölzflächen. In der westlichen Gehölzfläche dominiert der Weißdorn, in der östlichen die Hainbuche. Dazu kommen Arten wie Brombeere, Lärche, Fichte, Salweide, Holunder, Liguster, Roter Hartriegel und Feldahorn. Aufgrund des Nutzungsdruckes entlang der L 263 und der eingestreuten Nadelgehölze sind diese Gehölzflächen nur von eingeschränktem Wert für den Biotop- und Artenschutz und nicht so hoch einzustufen wie die Eingrünung der Aussiedlerheime.
6. Brachfläche
Zwischen der Umspannanlage und dem Parkplatz des Busunternehmens Gäke sowie westlich des Birkenhains befinden sich ältere Brachflächen, auf denen sich bereits Birken und Salweiden ansiedeln konnten.
7. Birkenhain
Ein sehr dichter, 2,50 - 3,00 m hoher Birkenhain befindet sich im östlichen Anschluss an die Gärten der Häuser Bonner Ring Nr. 21 und 23.
8. Nadelgehölze
Der Hausgarten des Wohnhauses am Römerhofweg ist mit Nadelgehölzen dicht eingegrünt. Diese sind jedoch weder standortgerecht noch heimisch und daher für den Biotop- und Artenschutz von geringem Wert.
8. Straßen und versiegelte Flächen
9. teilversiegelte Flächen, nicht asphaltierte Feldwege und Parkplätze
10. Gebäude

Wie in Kapitel 1 beschrieben sind nicht alle Flächen des Plangebiets ausgleichspflichtig. Im nordwestlichen Bereich des geplanten Bebauungsplans Nr.125 sind bereits heute Eingriffe zulässig. Hier befindet sich der noch rechtskräftige Bebauungsplan Nr.71. Für diesen Bebauungsplan läuft parallel zum Aufstellungsverfahren für den BP-Nr.125 das Aufhebungsverfahren. Im nördlichen Bereich baut die Firma Aldi bereits nach § 32 (2) BauGB einen Lebensmitteldiscounter. Im südwestlichen Teilbereich (Umspannanlage der RWE Energie AG und Busparkplatz Fa. Gäke) ist ein Großteil des Eingriffs, der durch den geplanten Bebauungsplan möglich wird, bereits erfolgt,

so dass nur noch ein Teil der im B-Plan festgesetzten Eingriffsmöglichkeiten ausgleichspflichtig ist.

Den derzeitigen ökologischen Wert nach dem Adam/Nohl/Valentin-Verfahren gibt die folgende Tabelle wieder:

Wertkriterien	Biotop	Acker	Acker- brache	Eingrünung der Aus- siedler- helme	Rasen- fläche	Gehölz- fläche	Brach- fläche	Birkenhain	Nadelgehölz- Eingrünung des Haus- gartens am Rö- merhofweg	teilversiegelte Flächen, nicht asphaltierte Feld- wege und Parkplätze
I. Funktionserfüllungsgrad der Biotoptypen (Leistungsfähigkeit)										
Seitenheit der Pflanzengesellschaft	1	3	5	2	5	3	5	3	3	1
Seitenheit der Pflanzen und Tierarten	1	2	3	1	3	3	3	3	3	1
Vielfalt von Biotoptypen im Naturnum	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vielfalt der Schichtenstruktur	2	3	4	1	5	3	4	3	3	1
Artenvielfalt	2	4	5	2	5	4	3	3	2	2
Natürlichkeitsgrad des Biotops	2	3	6	2	4	4	3	3	3	2
Bedeutung im Biotopverbundsystem	2	3	6	2	5	4	5	4	4	1
Flächengröße, Länge (Minimalareal, Pufferzone)	2	3	5	2	4	3	4	4	3	2
Durchschnitt	2	3	5	2	4-5	3-4	4	4	3	1-2
II. Entwicklungstendenz der Biotoptypen (Empfindlichkeit)										
Gefährdungsgrad	1	3	5	1	5	5	5	5	3	2
Grad der Ersetzbarkeit	2	2	5	2	5	4	4	4	4	2
Durchschnitt	1-2	2-3	5	1-2	5	4-5	4-5	4-5	3-4	2
(Mittel aus I. und II.)	2	3	5	2	5	4	4	4	3	1-2
Gesamtwertigkeit										

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen vor dem Eingriff

Die Bewertung der Eingriffsintensität dient dazu, die notwendige Flächenkompensation festzustellen, um im Rahmen des Ausgleichs auf Flächen geringen ökologischen Werts eine erhebliche ökologische Wertsteigerung zu erzielen. Der Grad der Beeinträchtigung ist abhängig von den Auswirkungen der Maßnahmen und von der Entfernung der betroffenen Biotoptypen zum Eingriff.

Die Quantifizierung des Eingriffs dient der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Aufwertung ökologisch geringwertiger Flächen. Dabei kann der Eingriff kompensiert werden mit der Neuanlage eines mittel- bis langfristig hochwertigen und landschaftstypischen Biotops auf einer bisher geringwertigen Fläche (also z.B. der Anlage einer Gehölzfläche auf bisher der intensiven Landwirtschaft vorbehaltenen Flächen).

Aus ökologischen Gründen sind als Ausgleichsmaßnahmen in erster Linie nur solche Biotoptypen anzustreben, die nach ca. einer Generation (25-30 Jahre) einen mittleren Funktionserfüllungsgrad von 5 erreichen und sich langfristig zu einem Biotop mit hohem bis sehr hohem Funktionserfüllungsgrad (7-10) entwickeln werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, den Eingriff durch geringwertige Biotope zu kompensieren, etwa durch die Anlage junger Sukzessionsflächen oder extensiver Grünlandflächen mit der ökologischen Wertigkeit 3, wobei dann entsprechend größere Flächen zur Verfügung gestellt werden müssen.

Der Beeinträchtigungsfaktor wird nach folgender Abstufung festgelegt:

vollständige Zerstörung des Bereiches	Faktor 1,00
erhebliche Beeinträchtigung des Bereiches	
mittlere Beeinträchtigung des Bereiches	
geringe Beeinträchtigung des Bereiches	
keine Beeinträchtigung des Bereiches	Faktor 0,00

Die Flächen, die durch den Eingriff vollständig versiegelt werden, sowie Flächen, auf denen ein vollständiger Strukturverlust stattfindet, gehen in die Kompensationsermittlung mit dem Faktor 1,0 ein.

Im Planungsfall wird die maximal zulässige Versiegelung ermittelt, d.h. die GRZ zuzüglich der Überschreitungsmöglichkeit nach §19 (4) BauNVO. Damit ergibt sich auf den Bauflächen des Gewerbegebiets eine maximale Versiegelung von 80% der Fläche. Auf den restlichen 20% der Bauflächen, die nicht versiegelt werden dürfen, findet je nach derzeitiger Biotopwertigkeit entweder eine Aufwertung der Fläche für den Biotop und Artenschutz statt oder eine Beeinträchtigung bei höherwertigen Biotopen. Auf der Versorgungsfläche und dem Gewerbegebiet der Fa. Gäke wird der Eingriff in Form der Versiegelung abweichend von der Vorgehensweise auf den übrigen Gewerbeflächen nicht mit Hilfe der GRZ ermittelt, da ein Großteil der Fläche innerhalb der Baugrenzen bereits ausgenutzt ist. Innerhalb der Baugrenzen dieser beiden Flächen bleiben insg. 3.627 qm, die noch überbaut werden könnten. Aufgrund der durchschnittlichen Wertigkeit der betroffenen Biotopflächen und der im gesamten Planungsraum mit Wertstufe 3 bewerteten „Vielfalt von Biotoptypen im Naturraum“, kann im Planungsfall auf eine detaillierte Berechnung der Eingriffe auf

den nicht versiegelbaren Flächen des Plangebiets (d.h. Bilanzierung der Eingriffe mit einem geringeren Beeinträchtigungsfaktor als 1) verzichtet werden. Außerdem werden Festsetzungen zur Begrünung der Freiflächen entwickelt, die erheblich zur Aufwertung der Freiflächen beitragen.

Die Kompensationsfläche wird folgendermaßen errechnet:

$$\text{"Beeinträchtigte Fläche"} \times \text{"Beeinträchtigungsfaktor für diese Fläche"} \\ = \text{"Kompensationsfläche"}$$

Im Planungsfall beschränkt sich der Kompensationsbedarf weitestgehend auf die Eingriffe infolge von Versiegelungen, d.h. der Beeinträchtigungsfaktor ist 1,00.

Die resultierende **Flächenkompensation** ergibt sich aus:

$$\text{"jetzige Biotop-Wertstufe"} / \text{"Biotop-Wertstufe der Kompensationsmaßnahme"} \\ \times \text{"Kompensationsfläche"}$$

Die Summe der so ermittelten Teilkompensationen ergibt die Gesamtkompensation.

In den folgenden Tabellen ist die Ermittlung der Flächenkompensation dargestellt:

Tabelle 2a: Eingriffsbeurteilung und Kompensationsbedarf Verkehrsflächen

<i>Beeinträchtigte Biotoptypen</i>	<i>Acker</i>	<i>Ackerbrache</i>	<i>Eingrünung der Aussiedlerheime und Gehölzflächen</i>	<i>Rasenfläche</i>	<i>teilversiegelte Fläche</i>
versiegelte Fläche durch Verkehrsflächen (=Kompensationsfläche)	3280	2668	251	663	115
in jetziger Wertstufe	2	3	5	2	1,5
Resultierender Kompensationsbedarf (in qm) bei einer Wertstufe der Kompensationsmaßnahme von 5 (=Flächenkompensation)	1312	1601	251	265	35

Tabelle 2b: Eingriffsbeurteilung und Kompensationsbedarf Gewerbeflächen (ohne Fa. Gäke)

<i>Beeinträchtigte Biotoptypen</i>	<i>Acker</i>	<i>Ackerbrache</i>	<i>Eingrünung der Aussiedlerheime</i>	<i>Rasenfläche</i>	<i>Nadelgehölz- Eingrünung</i>	<i>teilversiegelte Fläche</i>
Gesamtbiotopfläche in GE	19865	7619	2318	6025	200	796
max. versiegelbare Fläche (GRZ 0,75 überschreitbar bis 0,8) (=Kompensationsfläche)	15892	6095	1854	4820	160	637
in jetziger Wertstufe	2	3	5	2	3	1,5
Resultierender Kompensationsbedarf (in qm) bei einer Wertstufe der Kompensationsmaßnahme von 5 (=Flächenkompensation)	6357	3657	1854	1928	96	191

Tabelle 2c: Eingriffsbeurteilung und Kompensationsbedarf Gewerbefläche (Fa. Gäke)

<i>Beeinträchtigte Biotypen</i>		<i>Brachfläche</i>
Gesamte noch versiegelbare Biotopfläche in GE (Fa. Gäke)		1988
in jetziger Wertstufe	4	
Resultierender Kompensationsbedarf (in qm) bei einer Wertstufe der Kompensationsmaßnahme von 5 (=Flächenkompensation)		1590

Tabelle 2d: Eingriffsbeurteilung und Kompensationsbedarf Versorgungsfläche

<i>Beeinträchtigte Biotypen</i>		<i>Brachfläche</i>
Gesamte noch versiegelbare Biotopfläche in VE		1639
in jetziger Wertstufe	4	
Resultierender Kompensationsbedarf (in qm) bei einer Wertstufe der Kompensationsmaßnahme von 5 (=Flächenkompensation)		1311

Der Kompensationsbedarf ("Flächenkompensation") verteilt sich auf die Eingriffe wie folgt:

Verkehrsfläche: 3464 qm
 Gewerbegebiet: 15673 qm
 Versorgungsanlage: 1311 qm

Der gesamte Kompensationsbedarf beträgt für die Eingriffe im BP-Nr.125 außerhalb des nordwestlichen Teils des BP-Nr.125, der deckungsgleich mit dem noch rechtskräftigen BP-Nr.71 ist, insg. 20.448 qm in Wertstufe 5.

Dazu kommen 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Plangebiet als Ausgleich für die Eingriffe im nordwestlichen Teil des BP-Nr.125, dem Bereich des seit April 1991 rechtskräftigen BP-Nr.71 „Kleines Maar“. Hier bestehen bereits gewerbliche Baurechte, die für ein ehemals geplantes aber nicht umgesetztes Ärztehaus geschaffen wurden, und deren Eingriffshöhe bzw. -intensität mit denen im geplanten BP-Nr.125 vergleichbar sind. Im BP-Nr.71 sind als Ausgleich 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern als 5 bzw. 6 m breiter Streifen entlang der Plangebietsgrenze innerhalb des Plangebiets textlich und zeichnerisch festgesetzt worden.

4. Eingriffsbeurteilung und Kompensation sämtlicher Umweltbereiche

In Kapitel 3 ist die Eingriffs- und Ausgleichsberechnung für das Schutzgut Biotop- und Artenschutz nach dem Bilanzierungsverfahren nach Adam/Nohl/Valentin durchgeführt worden. Im Folgenden soll nun auch für die anderen Umweltbereiche eine Eingriffsbeurteilung durchgeführt sowie Maßnahmen zur Kompensation, die im Rechtsplan sowohl zeichnerisch als auch textlich festzusetzen sind, dargestellt werden:

Eingriffsbeurteilung und Kompensation im Umweltbereich Boden

Vor dem Hintergrund des Auftrages aus dem Baugesetzbuch, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, soll die Versiegelung auf das notwendige Maß beschränkt werden (BauGB § 1a Abs.1).

Die Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt könnten durch eine Minimierung der zulässigen Versiegelung und durch die Wahl von teilversickerungsfähigen Materialien für Wegebefestigungen erheblich vermindert werden. Die Möglichkeiten sind im geplanten Gewerbegebiet jedoch erheblich eingeschränkt, da, wie das Staatliche Umweltamt Köln im Rahmen der Beteiligung Träger öffentlicher Belange gem. § 4 BauGB mit Schreiben vom 05.11.1999 mitteilte, das Niederschlagswasser von befestigten Flächen in Gewerbegebieten grundsätzlich als belastet einzustufen ist und damit Bedenken gegen eine Versickerung von Niederschlagswasser bestehen. Das Niederschlagswasser bedarf vor der Versickerung einer Behandlung. Erschwerend für eine Verwendung versickerungsfähiger Materialien als Bodenbefestigung kommt hinzu, dass das Plangebiet in der geplanten Wasserschutzzone III B des Wasserwerkes Dirmerzheim liegt.

Im Interesse einer nachhaltigen und ökologisch ausgerichteten Stadtplanung ist die nach Baunutzungsverordnung maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,8 in Gewerbegebieten auf die Größe von 0,75 begrenzt worden. Laut § 19 (4) BauNVO darf diese im Plangebiet zulässige Grundfläche durch Grundflächen von Nebenanlagen jedoch um max. 50% überschritten werden, so dass die maximal zulässige GRZ von 0,8 doch noch erreicht werden kann.

Eingriffsbeurteilung und Kompensation im Umweltbereich Wasser

Gem. § 51 LWG Abs. 1 ist das Niederschlagswasser von Grundstücken zu versickern, zu verrieseln oder ortsnahe in ein Gewässer einzuleiten. Gem. § 51 Abs. 4 LWG besteht keine Verpflichtung zur Niederschlagsversickerung, wenn der technische oder wirtschaftliche Aufwand unverhältnismäßig ist.

Entsprechend des Regenwasserbehandlungskonzeptes der Stadt Erftstadt und in Abstimmung mit dem Staatlichen Umweltamt soll die Entwässerung des geplanten Gewerbegebietes in ein Trennsystem erfolgen, wobei die anfallenden Schmutzwässer in die Kanalisation bzw. in die städtische Zentralkläranlage in Köttingen geführt werden. Das Niederschlagswasser von den Dachflächen der Gebäude soll mit Ausnahme des Oberflächenwassers des vorhandenen Lebensmittelmarktes in die Erft geleitet werden. Das Nie-

Niederschlagswasser des BP-Nr.125 soll zusammen mit dem Niederschlagswasser der geplanten Gewerbegebiete östlich der B 265 n bis zum Geländetiefpunkt in Höhe der Kurve der Gemeindeverbindungsstraße geleitet werden, wo eine Regenwasserbehandlung und eventuelle Speicherung erfolgt, und das gereinigte Regenwasser schließlich in die Erft abgeleitet wird.

Die Eingriffe in den Wasserhaushalt werden im Plangebiet durch eine Minimierung der zulässigen Versiegelung verringert (siehe „Eingriffsbeurteilung und Kompensation im Umweltbereich Boden“). Außerdem kann das Ausmaß der Auswirkungen von Versiegelungen auf den Wasserhaushalt durch eine Nutzung des Niederschlagswassers zur Bewässerung vermindert werden (A11 Nutzung des Niederschlagswassers) und durch Regenrückhaltung von extensiven Begrünungen der Dachflächen (A12 Dachbegrünung).

Eingriffsbeurteilung und Kompensation im Umweltbereich Klima/Energie

Mit der maßnahmenbedingten Flächenversiegelung geht eine Beeinträchtigung des klimatischen Potentials durch Verlust von Freiflächen einher. Um diese zu vermeiden und zu mindern, ist die Versiegelung zu minimieren (siehe: Eingriffsbeurteilung und Kompensation in den Umweltbereichen Boden und Wasser).

Durch die Erhöhung des Grünvolumens (sämtliche Kompensationsmaßnahmen im Umweltbereich Biotop), insbesondere durch großkronige Bäume im Umfeld versiegelter Flächen (A4 Anpflanzung von Straßenbäumen, A6 Begrünung von Stellplätzen), wird die Verschattung von versiegelten Flächen sowie eine gewisse Filter- und Staubbindung (A5 Grünfläche entlang der B 265n, A8 Eingrünung von Lagerplätzen) erreicht. Dabei stellen Laubbäume sicher, dass keine unnötige Verschattung der Gebäude im Winter erfolgt.

Auch die extensive Begrünung von Dachflächen (A12 Dachbegrünung) dient im wesentlichen der Minderung (klein-)klimatischer Auswirkungen von Versiegelungen.

Die Bauleitplanung ist ein wesentliches kommunales Handlungsfeld für die Energieeinsparung, für die Optimierung des Ausnutzungsgrades eingesetzter Energie und damit für die Reduzierung von CO₂-Emissionen. So können im Rahmen der Gestaltung eines neuen Baugebietes z.B. die Möglichkeiten für die passive und aktive Nutzung von Solarenergie optimiert werden. Die Ausnutzbarkeit der passiven Energienutzung hängt dabei z.B. sowohl von der Gebäudestellung als auch von der Gebäudegliederung ab.

Das Plangebiet ist mit einer Globalstrahlungssumme von 220-230 kWh/m² im Winterhalbjahr, 750-760 kWh/m² im Sommerhalbjahr und 980-990 kWh/m² im Jahresmittel für eine aktive Sonnenenergienutzung mit Hilfe von solarthermischen Anlagen zur Umwandlung von Sonnenenergie in Wärme (Kollektoren als solare Nahwärmesysteme zur Raumwärmeversorgung oder zur Brauchwassererwärmung) und Strom (Photovoltaik-Anlagen) geeignet.

Um die Voraussetzungen für einen möglichst effektiven Einsatz von solar-technischen Anlagen auf den Häusern zu ermöglichen, ist eine Dachneigung von 30° - 45° und die Südausrichtung der Dächer anzustreben.

Bei passiver Solarenergienutzung kann durch bauliche Maßnahmen die auf ein Gebäude eingestrahlte Sonnenenergie zur Beheizung verwendet werden. Dabei wird auf den Einsatz technischer Einrichtungen weitestgehend verzichtet. Die hauptsächlich durch die Fenster in das Gebäude einfallende Solarenergie wird im Gebäude in Wärme umgewandelt und in den inneren Speichermassen gespeichert. Passive Solarenergienutzung kann somit wesentlich zur Verringerung des Heizenergiebedarfs und damit zur Reduzierung der CO₂-Emissionen beitragen.

Ob die Sonnenstrahlung zur passiven Energienutzung optimal ausgenutzt werden kann, hängt sowohl von der Gebäudestellung als auch von der Gebäudegliederung ab. Eine passive Sonnenenergienutzung ist nur bei süd- ausgerichteten Fassaden sinnvoll. Zur passiven Sonnenausnutzung sollten die Hauptfensterflächen nach Süden ausgerichtet sein und nicht mehr als 30° von der Südausrichtung abweichen. Die Südfassaden sollten einen Fensterflächenanteil mit thermisch hochwertigen Fenstern (Mehrfachverglasung, evtl. auch selektive Beschichtung) von 25 - 50 % aufweisen. Um eine unnötige Verschattung der Südfassaden zu verhindern und eine möglichst gute passive Solarenergienutzung zu ermöglichen, sollte der Abstand der Bäume zur Südfassadenfläche mindestens das doppelte der arttypischen Baumhöhe erreichen bzw. sollten Bäume bevorzugt nördlich von Fassaden angepflanzt werden.

Eingriffsbeurteilung und Kompensation im Umweltbereich Biotop

Infolge der Planung gehen mit Ausnahme der Eingrünung der Aussiedlerheime keine hochwertigen Biotopflächen verloren. Es werden überwiegend Biotope mit eher geringem Gefährdungsgrad und relativ einfacher Ersetzbarkeit in Anspruch genommen. Die Eingriffsbilanzierung im Bereich Biotop- und Artenschutz ergab nach dem Adam/Nohl/Valentin-Verfahren einen Ausgleichsbedarf von 20.448 qm in Wertstufe 5 (3.464 qm für Eingriffe durch Verkehrsflächen, 15.673 qm für Eingriffe durch Gewerbeflächen, 1.311 qm für Eingriffe durch Versorgungsflächen) zuzüglich 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Plangebiet als Ausgleich für Eingriffe im nordwestlichen Teil des BP-Nr.125, der deckungsgleich mit dem noch rechtskräftigen BP-Nr.71 ist.

Der Ausgleichsbedarf des Plangebiets kann durch Pflanzbindungen mit heimischen Pflanzenarten innerhalb des Plangebiets vermindert werden:

- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten (A2 Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen) und auf mindestens 30% der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind heimische Pflanzenarten zu pflanzen.
- Mindestens 25 % der von der Bebauung freizuhaltenen Schutzfläche unterhalb der Hochspannungsfreileitung, das sind mind. 1.600 qm, sind ausschließlich mit heimischen Pflanzenarten zu bepflanzen (A3 Anpflanzungen auf der Schutzfläche unterhalb der Hochspannungsfreileitung).

- Auf den 31 zeichnerisch festgesetzten Baumstandorten im Straßenraum sind Hochstämme (A4 Anpflanzung von Straßenbäumen) zu pflanzen.
- Die 5,00 m breite, insg. 2.050 qm große Grünfläche entlang der B 265 (n) ist durchgehend mit stufig aufgebauten Gehölzstreifen aus heimischen Arten zu bepflanzen und muss durchgehend eine Höhe von mind. 1,5 m aufweisen (A5 Grünfläche entlang der B 265).
- An öffentliche Verkehrsflächen angrenzende Lagerflächen sind dauerhaft mit einer Hecke aus Feldahorn, Hainbuche, Weißdorn oder Liguster einzugrünen (A8 Eingrünung von Lagerplätzen).
- Auf der im Plangebiet festgesetzten Sonderbaufläche und den gewerblichen Bauflächen ist innerhalb der Stellplatzflächen für jeden 5. Stellplatz ein Baum zu pflanzen (A6 Begrünung von Stellplätzen).

Folgende Maßnahmen sind zwar nur kleinflächig wirksam und dienen in erster Linie anderen Schutzgütern (Ortsbild und Klima), kommen aber dennoch einer guten Durchgrünung des Plangebiets zugute und vergrößern die Biotopflächen-Bilanz im Plangebiet:

- Oberirdische Müllsammelplätze und Müllbehälter sind zwischen begrünten Wänden aus Mauerwerk oder Holz oder hinter einer Hecke aus Feldahorn, Hainbuche, Weißdorn oder Liguster einzufassen (A7 Eingrünung von Müllsammelplätzen).
- Die Dächer unter 20 Grad Dachneigung sind extensiv zu begrünen (A12 Dachbegrünung).

Mit dem Ziel das Plangebiet gut zu durchgrünen und insb. für den Artenschutz hochwertige Gehölzflächen zu schaffen, sollten auch außerhalb von Flächen mit Pflanzbindungen nur heimische Arten zum Einsatz kommen und sollte auf das Pflanzen von Nadelhölzern mit Ausnahme der Gem. Kiefer (*Pinus silvestris*) und der Eibe (*Taxus baccata*) verzichtet werden (A15 Pflanzung heimischer Arten). In diesem Sinne wurden bei der Auswahl der Baum- und Straucharten Eigenschaften wie Blüten- und Fruchtbildung als Nahrungsquelle für Tiere, Wurzelausbildung u.a., als wesentliche Auswahlkriterien berücksichtigt.

Sämtliche Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb des Plangebietes dienen neben der Kompensation der Eingriffe in den Biotop- und Artenschutz ebenfalls dem Ausgleich der Eingriffe in das Klima und das Landschaftsbild. In diesem Sinne sind die vorgesehenen Eingrünungen zur Verminderung des Ausgleichsbedarfs bestens geeignet. Die Eingriffsbilanzierung im Bereich Biotop- und Artenschutz ergab nach dem Adam/Nohl/Valentin-Verfahren einen Ausgleichsbedarf von 20.448 qm in Wertstufe 5 (3.464 qm für Eingriffe durch Verkehrsflächen, 15.673 qm für Eingriffe durch Gewerbeflächen, 1.311 qm für Eingriffe durch Versorgungsflächen) zuzüglich 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Plangebiet aus dem BP-Nr.71.

Der Ausgleichsbedarf kann durch Pflanzbindungen mit heimischen Pflanzenarten im Plangebiet vermindert werden. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gewerbegebiets sind jedoch nicht unerheblichen Beeinträchtigungen ausgesetzt, die die Wertigkeit der Flächen bzw. Maßnahmen für den

Biotop- und Artenschutz herabsetzen. Aus diesem Grunde werden nur folgende größere Biotopflächen und diese nur in Wertstufe 3 in die Bilanzierung aufgenommen:

- 1.600 qm Gehölzanpflanzung auf der Schutzfläche unterhalb der Hochspannungsfreileitung
- 2.050 qm großer, 5 m breiter Gehölzstreifen entlang der B 265 (n)

Diese Maßnahmen ergeben eine Fläche von 3.650 qm, die als Maßnahme in Wertstufe 3 in die Bilanzierung eingeht, d.h. umgerechnet auf Wertstufe 5 mit 2.190 qm. Diese Maßnahmen werden den Eingriffen durch Verkehrsflächen zugeordnet. Es bleiben für den Ausgleich der Eingriffe in die Verkehrsflächen ein Ausgleichsbedarf von 1.274 qm ha in Wertstufe 5, sowie für den Ausgleich der Eingriffe in die Gewerbeflächen ein Ausgleichsbedarf von 15.673 qm in Wertstufe 5 und 1.311 qm in Wertstufe 5 für Eingriffe durch Versorgungsflächen, die außerhalb des Plangebiets erbracht werden müssen, um eine Vollkompensation zu erreichen.

Der zusätzliche Ausgleich von 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Plangebiet, der aus den BP-Nr.71 stammt, wird mit Hilfe der Festsetzung A2 „Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen“ erbracht. Insgesamt mind. 20% der Baugrundstücke, das sind überschlägig 1,2 ha, sind nicht überbaubar und somit von dieser Pflanz-Festsetzung betroffen.

Der nicht im Plangebiet realisierbare Ausgleich ist außerhalb des Plangebiets gem. § 1a Abs.3 BauGB durch geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen (A10 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) festzusetzen.

Die Maßnahmen A4 „Anpflanzung von Straßenbäumen“, A6 „Begrünung von Stellplätzen“, A7 „Eingrünung von Müllsammelplätzen“, A8 „Eingrünung von Lagerplätzen“ und A12 „Dachbegrünung“ tragen zwar zu einer erheblich besseren Durchgrünung des Plangebiets bei, aufgrund des Nutzungsdrucks innerhalb des Gewerbegebiets werden diese Maßnahmen aber nicht als Ausgleichsmaßnahmen mit in die Bilanzierung aufgenommen. Sie dienen in erster Linie den Schutzgütern Klima und Ortsbild.

Eingriffsbeurteilung und Kompensation im Umweltbereich Landschafts-/Ortsbild

Ziel ist der Schutz des Landschaftsbildes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und die Neugestaltung der Ortsbildes. In diesem Sinne soll ein gut durchgrüntes Gewerbegebiet, das sich in das bestehende Ortsbild einfügt, entwickelt werden.

Alle Maßnahmen, die eine Eingrünung bzw. Begrünung vorsehen, sind für den Ausgleich der Eingriffe in das Landschafts-/Ortsbild und zur Neugestaltung des Gewerbegebiets geeignet:

- A4 Anpflanzung von Straßenbäumen
- A5 Grünfläche entlang der B 265
- A6 Begrünung von Stellplätzen

A7 Eingrünung von Müllsammelplätzen

A8 Eingrünung von Lagerplätzen

Auch die gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (A2) und die Anpflanzungen auf der Schutzfläche unterhalb der Hochspannungsfreileitung (A3) nehmen im Plangebiet neben ihren Funktionen für das Kleinklima und den Biotop- und Artenschutz wesentliche Funktionen für die Neugestaltung des Ortsbildes wahr.

Da die Bebauung den zukünftigen Ortseingang und -rand prägen wird, beeinflussen auch planungsrechtliche Festsetzungen wie Höhenbegrenzung, bauliche Einschränkungen auf den nicht überbaubaren Grundstücken und bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Einfriedung der Grundstücke sowie zur Gestaltung der Bebauung wesentlich das Ortsbild. Diese Maßnahmen sollen hier jedoch nicht im Einzelnen aufgeführt werden

Im Folgenden werden aus den oben beschriebenen Kompensationsmaßnahmen textliche Festsetzungen für den Rechtsplan entwickelt. Bei den Maßnahmen in den einzelnen Umweltbereichen gibt es durchaus Überschneidungen, was in der Komplexität und den vorhandenen Wechselwirkungen unseres Umweltsystems begründet ist.

Zur Vermeidung der Eingriffe in Natur und Landschaft ist folgende Maßnahme durchzuführen:

A1 Eingriffsverminderung durch Verkleinerung der zulässigen Grundflächenzahl

Die nach BauNVO maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,8 in Gewerbegebieten ist auf 0,75 zu begrenzen.

Zum Ausgleich der nicht vermeidbaren oder verminderbaren Eingriffe in Natur und Landschaft ist folgende Maßnahme umzusetzen:

A2 Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten. Sie dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden. Auf mindestens 30% der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind ausschließlich heimische Pflanzenarten (Pflanzlisten siehe A5) zu setzen und ist auf Züchtungen zu verzichten. Auch Nadelgehölze mit Ausnahme der Gem. Kiefer (*Pinus silvestris*) und der Eibe (*Taxus baccata*) sind auszuschließen.

A3 Anpflanzungen auf der Schutzfläche unterhalb der Hochspannungsfreileitung

Mindestens 25 % der von der Bebauung freizuhaltenden Schutzfläche (unterhalb der Hochspannungsfreileitung), das sind mind. 1.600 qm, sind ausschließlich mit den nachfolgend aufgeführten Pflanzenarten zu bepflanzen:

<i>Cornus mas</i>	Hartriegel
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa multiflora</i>	Büschelrose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Schneeball

Die Pflanzen sind truppweise, d.h. mind. in Dreier- oder Fünfergruppen der gleichen Strauchart mit einem Pflanzabstand bei 2x verpflanzten Sträuchern (60-100 cm Höhe) von 1,0 m x 1,0 m, bei 1x verpflanzten Sträuchern (ab 70 cm Höhe) von 0,75 m x 0,75 m zu pflanzen.

A4 Anpflanzung von Straßenbäumen

Auf den 31 zeichnerisch festzusetzenden Baumstandorten sind ausschließlich Bäume der nachfolgend aufgeführten Arten (evtl. in kleinwüchsigeren Zuchtformen) zu pflanzen:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Die Bäume sind als Hochstämme mit Ballen, 3x verpflanzt und mit einem Stammumfang von 10-12 cm in ein mind. 4 qm großes Pflanzbeet zu setzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

A5 Grünfläche entlang der B 265 (n)

Die 5,00 m breite, insg. 2.050 qm große Grünfläche entlang der B 265 (n) ist durchgehend mit stufig aufgebauten Gehölzstreifen aus nachfolgend aufgeführten, heimischen Arten zu bepflanzen. Die Grünfläche entlang der B 265 muss vollflächig bepflanzt werden und durchgehend eine Höhe von mind. 1,5 m aufweisen. Streckenweise kann auf einer Länge von zusammenhängend maximal 10 m entlang der B 265 (n) auf die Pflanzung von hochwüchsigen Bäumen verzichtet werden, um eine Sichtschneise zu den angesiedelten Gewerbebetrieben freizuhalten.

Hochwachsende Laubbäume

<i>Betula pendula</i>	Hängebirke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche

Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

Pflanzabstand 10 m

Pflanzgröße: Hochstamm mit Ballen, 3x verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm

Heister ohne Ballen, 2x verpflanzt, Höhe ab 250 cm

Mittelhochwachsende Laubbäume

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Wildapfel
Pyrus communis	Wildbirne
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus avium	Vogelkirsche
Salix alba	Silberweide
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus aria	Mehlbeere

bei Pfl.-Abstand 1,5 m x 1,5 m = Pfl.-Größe: Heister, 2x verpfl., ab 150 cm

bei Pflanzabstand 1 m x 1 m = Pflanzgröße: Heister, 1x verpflanzt, ab 70 cm

Sträucher

Cornus mas	Cornelkirsche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera caprifolium	Geißblatt
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ribes rubrum sylvestre	Rote Johannisbeere
Ribes uva-crispa	Stachelbeere
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa multiflora	Büschel-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Salix caprea	Salweide
Salix purpurea	Purpurweide
Viburnum lantana	Schneeball

bei Pfl.-Abstand 1 m x 1 m = Pfl.-Größe: Strauch, 2x verpflanzt, 60 - 100 cm

bei Pflanzabstand 0,75 m x 0,75 m = Pflanzgröße: Strauch, 1x v., ab 70 cm

Die Pflanzen sind truppweise, d.h. mind. in Dreier- oder Fünfergruppen der gleichen Strauchart zu pflanzen. Bei notwendigen Pflegeschnitten ist der natürliche Wuchs der Gehölze zu berücksichtigen. Die Kappung von Bäu-

men ist nicht zulässig. Sämtliche Pflegemaßnahmen sind nur in der Zeit der Vegetationsruhe in der Zeit vom 1. September bis 28. Februar durchzuführen.

A6 Begrünung von Stellplätzen

Auf der im Plangebiet festgesetzten Sonderbaufläche und den gewerblichen Bauflächen ist innerhalb der Stellplatzflächen für jeden 5. Stellplatz ein Baum der folgenden Arten (evtl. in kleinwüchsigeren Zuchtformen) zu pflanzen:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Crataegus monogyna	Weißdorn
Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche

Die Bäume sind als Hochstämme mit Ballen, 3x verpflanzt und mit einem Stammumfang von 10-12 cm in ein mind. 4 qm großes Pflanzbeet zu setzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

A7 Eingrünung von Müllsammelplätzen

Oberirdische Müllsammelplätze und Müllbehälter sind aus Sichtschutzgründen zwischen mit nachfolgenden genannten Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen begrüneten Wänden aus Mauerwerk oder Holz oder hinter einer Hecke aus Feldahorn (Acer campestre), Hainbuche (Carpinus betulus), Weißdorn (Crataegus monogyna) oder Liguster (Ligustrum vulgare) einzufassen (Pflanzqualität der Sträucher: 1x verpflanzt, ab 70 cm).

Rank-, Schling-, Kletterpflanzen:

Aristolochia macrophylla	Pfeifenwinde
Campsis radicans	Trompetenblume
Celastrus orbiculatus	Baumwürger
Clematis vitalba	Waldrebe (mit Kletterhilfe)
Fallopia aubertii	Knöterich
Hedera helix	Efeu
Hydrangea petiolaris	Kletter-Hortensie
Lonicera carpinifolia	Geißblatt (mit Kletterhilfe)
Lonicera henryi	Immergrüne Heckenkirsche
Parthenocissus inserta	Fünfblättrige Jungfernrebe
Parthenocissus tricuspidata	Dreilappige Jungfernrebe
Parthenocissus quinquefolia	Wilder Wein (mit Kletterhilfe)
Wisteria sinensis	Blauregen

Pflanzgröße: mit Topfballen 80-100 cm, 4-6 Triebe

A8 Eingrünung von Lagerplätzen

An die öffentliche Verkehrsfläche angrenzende oder von ihr einsehbare Lagerflächen sind aus Sichtschutzgründen dauerhaft mit einer Hecke aus Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) oder Liguster (*Ligustrum vulgare*) einzugrünen (Pflanzqualität der Sträucher: 1x verpflanzt, ab 70 cm).

A9 Niederschlagsversickerung

Die Entwässerung des geplanten Gewerbegebietes erfolgt in ein Trennsystem. Das Niederschlagswasser von den Dachflächen der Gebäude ist mit Ausnahme des Oberflächenwassers des vorhandenen Lebensmittelmarktes direkt in die nächste Vorflut einzuleiten, das restliche, verschmutzte Niederschlagswasser ist einer Regenwasserbehandlung zuzuführen und gereinigt in die nächste Vorflut (Ertf) zu leiten.

Folgende Maßnahme ist als Ersatzmaßnahme in die textlichen Festsetzungen aufzunehmen:

A10 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Der Ausgleich der durch den BP-Nr.125 zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz), der nicht im Plangebiet erfüllt werden kann, erfolgt gem. § 1a Abs.3 BauGB außerhalb des Plangebiets. Gesichert werden die im Ökologischen Fachbeitrag, der Teil der Begründung zum Bebauungsplan ist, entwickelten Ausgleichsmaßnahmen in Höhe von 1,8258 ha in Wertstufe 5 (1.274 qm für Verkehrsflächen, 15.673 qm für Gewerbeflächen und 1.311 qm in Wertstufe 5 für die Versorgungsfläche) durch geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen.

Folgende Maßnahmen sollten als Empfehlungen in die textlichen Festsetzungen aufgenommen werden:

A11 Nutzung des Niederschlagswassers

Die unbelasteten Dachflächenwässer sind zur Brauchwassernutzung (z.B. Grünanlagenbewässerung) zu verwenden.

A12 Dachbegrünung

Die Dächer unter 20 Grad Dachneigung sind extensiv zu begrünen.

A13 Aktive Solarenergienutzung

Da das Plangebiet ist für eine aktive Sonnenenergienutzung mit Hilfe von solarthermischen Anlagen zur Umwandlung von Sonnenenergie in Wärme (Kollektoren als solare Nahwärmesysteme zur Raumwärmeversorgung oder zur Brauchwassererwärmung) und Strom (Photovoltaik-Anlagen) geeignet ist, sollten die Dächer mit einer Neigung von 30-45° ausgebaut werden und

auf den südausgerichteten Dächern solartechnische Anlagen zum Einsatz kommen.

A14 Passive Solarenergienutzung

Um die in das Gebäude einstrahlende Sonnenenergie optimal zur Beheizung verwenden zu können, sollten die Hauptfensterflächen der Gebäude nach Süden ausgerichtet sein und nicht mehr als 30° von der Südausrichtung abweichen. Dabei sollten die Südfassaden einen Fensterflächenanteil mit thermisch hochwertigen Fenstern (Mehrfachverglasung, evtl. auch selektive Beschichtung) von 25 - 50 % aufweisen.

Um eine unnötige Verschattung der Südfassaden zu verhindern und eine möglichst gute passive Solarenergienutzung zu ermöglichen, sollte der Abstand der Bäume zur Südfassadenfläche mindestens das doppelte der arttypischen Baumhöhe erreichen.

A15 Pflanzung heimischer Arten

Mit dem Ziel auf den gesamten Freiflächen insb. für den Artenschutz höherwertige Biotopflächen zu schaffen, sollten auch außerhalb der Flächen mit Pflanzbindungen, nur heimische Arten (der Pflanzliste) zum Einsatz kommen und sollte auf das Pflanzen von Nadelhölzern mit Ausnahme der Gem. Kiefer (*Pinus silvestris*) und der Eibe (*Taxus baccata*) verzichtet werden.

5. Zusammenfassung

Die Planung des BP-Nr.125 umfasst die Aufstellung eines Bebauungsplans mit dem Ziel der Ausweisung von attraktiven Gewerbeflächen, einer Sondergebiets-Fläche und einer Fläche für Versorgungsanlagen im Südosten von Erftstadt-Lechenich.

Durch den BP-Nr.125 werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die durch eine Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, und somit einen Eingriff nach § 8 Abs.1 BNatSchG bzw. § 4 Abs.1 Landschaftsgesetz NW in Natur und Landschaft darstellen. Im vorliegenden Fachbeitrag wurde die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt um diese nach § 1 (6) BauGB in die Abwägung einzustellen.

Der geplante BP-Nr.125 ist in seinem nordwestlichen Bereich deckungsgleich mit dem seit April 1991 rechtskräftigen BP-Nr.71 „Kleines Maar“. Hier bestehen bereits gewerbliche Baurechte in Höhe einer GRZ von 0,8 und einer textlichen und zeichnerischen Festsetzung von 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern. Da die Eingriffshöhe/-intensität im geplanten BP-Nr.125 vergleichbar ist mit den Festsetzungen im noch rechtskräftigen Gewerbegebiet des BP-Nr.71, ist gem. § 1a (3) BauGB ein zusätzlicher, über 1.988 qm Anpflanzungen hinausgehender Ausgleich im nordwestlichen Plangebiet nicht erforderlich.

Im südwestlichen Bereich des Plangebiets befindet sich die Umspannanlage der RWE Energie AG und nördlich davon das Busunternehmen Gäke, das innerhalb des geplanten Gewerbegebiets bereits eine Erweiterung seines Busparkplatzes nach § 35 (2) BauGB durchgeführt hat. Sowohl im Bereich der Erweiterung des Busparkplatzes der Fa. Gäke als auch im Bereich der Umspannanlage der RWE Energie AG ist ein Großteil des Eingriffs, der durch den geplanten Bebauungsplan möglich wird, bereits erfolgt. Für die bereits erfolgten Eingriffe greift § 1a (3) BauGB, wonach ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind. Es bleiben innerhalb der Baugrenzen im Bereich der Umspannanlage der RWE Energie AG noch 1.639 qm und im Bereich der Fa. Gäke noch 1.988 qm, die infolge der Festsetzungen des geplanten Bebauungsplanes überbaut werden könnten.

In Kapitel 3 wurden die Eingriffe in Natur und Landschaft im Bereich Biotop- und Artenschutz nach dem Bewertungsverfahren von ADAM, NOHL, VALENTIN, 1986, bilanziert. Infolge der Planung gehen mit Ausnahme der Eingrünung der Aussiedlerheime keine hochwertigen Biotopflächen verloren. Es werden überwiegend Biotope mit eher geringem Gefährdungsgrad und relativ leichter Ersetzbarkeit in Anspruch genommen. Die Eingriffsbilanzierung im Bereich Biotop- und Artenschutz ergab einen Ausgleichsbedarf von 20.448 qm in Wertstufe 5 zuzüglich 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Plangebiet aus dem noch rechtskräftigen BP-Nr.71. Dieser Ausgleichsbedarf kann durch Pflanzbindungen innerhalb des Plangebiets vermindert werden. Da die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gewerbegebiets nicht unerheblichen Beeinträchtigungen ausgesetzt sind, wurden nur folgende, größere Biotopflächen und diese nur in Wertstufe 3 in die Bilanzierung

aufgenommen und den Eingriffen durch Verkehrsflächen zugeordnet: A3 „Gehölzanpflanzung auf der Schutzfläche unterhalb der Hochspannungsfreileitung“ und A5 „Grünfläche entlang der B 265 (n)“.

Der Ausgleich von 1.988 qm für eine Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Plangebiet, der aus den BP-Nr.71 stammt, wird durch die Festsetzung A2 „Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen“ erbracht.

Es bleibt ein Ausgleichsbedarf für Verkehrsflächen von 1.274 qm in Wertstufe 5, sowie für den Ausgleich der Eingriffe in die Gewerbeflächen ein Ausgleichsbedarf von 15.673 qm in Wertstufe 5 und 1.311 qm in Wertstufe 5 für Eingriffe durch Versorgungsflächen, die außerhalb des Plangebiets erbracht werden müssen, um eine Vollkompensation zu erreichen. Dieser gesamte Ausgleich von 1,8258 ha ist gem. § 1a Abs.3 BauGB durch geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen festzusetzen (A10 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) und gem. §9 (1a) BauGB den Eingriffen in Verkehrsflächen, Gewerbeflächen und der Versorgungsfläche zuzuordnen.

In Kapitel 4 wurde für alle weiteren Umweltbereiche eine Eingriffsbeurteilung durchgeführt sowie Maßnahmen zur Kompensation entwickelt. Diese Maßnahmen sind im Rechtsplan zeichnerisch bzw. textlich sowohl nach § 9 (1) BauGB als auch nach § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 86 BauONW festzusetzen. Neben einer Maßnahme zur Vermeidung von Versiegelungen sind Ausgleichsmaßnahmen entwickelt worden sowie Maßnahmen, die als Empfehlungen in die textlichen Festsetzungen aufgenommen werden sollten.

Im Bereich der Schutzgüter Boden und Wasser sind die Möglichkeiten zur Festsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen beschränkt, da das Niederschlagswasser von befestigten Flächen in Gewerbegebieten grundsätzlich als belastet einzustufen ist und das Plangebiet zudem in der geplanten Wasserschutzzone III B des Wasserwerkes Dirmierzheim liegt. Das Niederschlagswasser von den Dachflächen der Gebäude ist mit Ausnahme des Oberflächenwassers des vorhandenen Lebensmittelmarktes in die Erft zu leiten, das restliche Niederschlagswasser des BP-Nr.125 einer Regenwasserbehandlung zuzuführen und gereinigt in die Erft einzuleiten.

Im Bereich des Schutzgutes Klima sind sämtliche Maßnahmen für den Ausgleich der Eingriffe von Bedeutung, die eine Erhöhung des Grünvolumens erreichen. Insbesondere durch großkronige Bäume im Umfeld versiegelter Flächen (A4 Anpflanzung von Straßenbäumen, A6 Begrünung von Stellplätzen), wird die Verschattung von versiegelten Flächen sowie eine gewisse Filter- und Staubbindung (A5 Grünfläche entlang der B 265n, A8 Eingrünung von Lagerplätzen) erreicht. Auch die extensive Begrünung von Dachflächen (A12 Dachbegrünung) dient im wesentlichen der Minderung (klein-)klimatischer Auswirkungen von Versiegelungen.

Alle Maßnahmen, die eine Eingrünung bzw. Begrünung vorsehen, sind zum Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Landschafts-/Ortsbild, zur Neugestaltung und Durchgrünung des Gewerbegebiets geeignet (A4 Anpflanzung von Straßenbäumen, A5 Grün-

fläche entlang der B 265, A6 Begrünung von Stellplätzen, A7 Eingrünung von Müllsammelplätzen, A8 Eingrünung von Lagerplätzen). Auch die gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (A2) und die Anpflanzungen auf der Schutzfläche unterhalb der Hochspannungsfreileitung (A3) nehmen im Plangebiet neben ihren Funktionen für das Kleinklima und den Biotop- und Artenschutz wesentliche Funktionen für die Neugestaltung des Ortsbildes wahr.

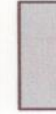
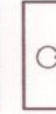
Nach Umsetzung der im vorliegenden Fachbeitrag entwickelten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die durch den BP-Nr.125 verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen und sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft mehr zu erwarten.

6. Anlagen

- **Biotopbestandsplan**
- **Biotopbestandsplan mit Planung**
- **Plan: „nach §1a BauGB auszugleichende Eingriffe in Biotopflächen“**



Biotopbestandsplan BP-Nr.125

	Ackerfläche
	Ackerbrache
	Rasen
	ältere Brachflächen
	Gebüsch, Eingrünung
	Birkenhain
	teilversiegelte Fläche
	asphaltierte Fläche
	Gebäude
	Laubbaum
	Nadelbaum

UMWELT- UND PLANUNGSAMT DER STADT ERFRTSTADT

STAND: 10/2000

MAßSTAB 1 : 3.000

Biotopbestandsplan mit Planung

rote Linien = Umgrenzung der Flächen der Bauleitplanung
Farbzuordnung siehe Biotopbestandsplan

Maßstab 1:3.000



