

Grünordnungsplan
mit integriertem
landschaftspflegerischen Begleitplan

zum Vorhaben
Wohngebiet "Gaswerksweg",
II. Bauabschnitt

Gemeinde Engelsdorf

Landschaftsplanungsbüro
Dr. Bormann und Partner GmbH
Marktgasse 7

04668 Grimma

Grimma, im November 1995

E- 161.2₂₅

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Angaben	3
2. Standort des Planungsgebietes	3
3. Bearbeitungsgrundlagen	6
4. Rechtsgrundlagen	6
5. Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft	8
5.1. Naturräumliche Einordnung	8
5.2. Flächennutzung	8
5.3. Umgebung des Planungsgebietes	9
5.4. Heute potentielle natürliche Vegetation	9
5.5. Biotopausstattung	11
6. Eingriffsbeschreibung und -bewertung	12
7. Flächenbilanz	13
8. Bilanzierung der Eingriffsplanung nach Biotopwerttabelle	15
9. Festsetzung grünordnerischer Erfordernisse	17
9.1. Allgemeine Festsetzungen	17
9.2. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstige Anpflanzungen (§9 (1) Nr. 25 a und (6) BauGB)	20
9.3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 und (6) BauGB)	23
9.4. Regenwasserversickerung	27
10. Kostenschätzung	28

ANLAGEN:

- # Fotodokumentation
- # Lageplan der grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen

1. Allgemeine Angaben

Auftraggeber: projekt GmbH
Ruiter Straße 1
73734 Esslingen - Berkheim

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Susanne Schärer
(Landschaftsarchitektin)

2. Standort des Planungsgebietes

Land: Freistaat Sachsen

Kreis: Leipzig

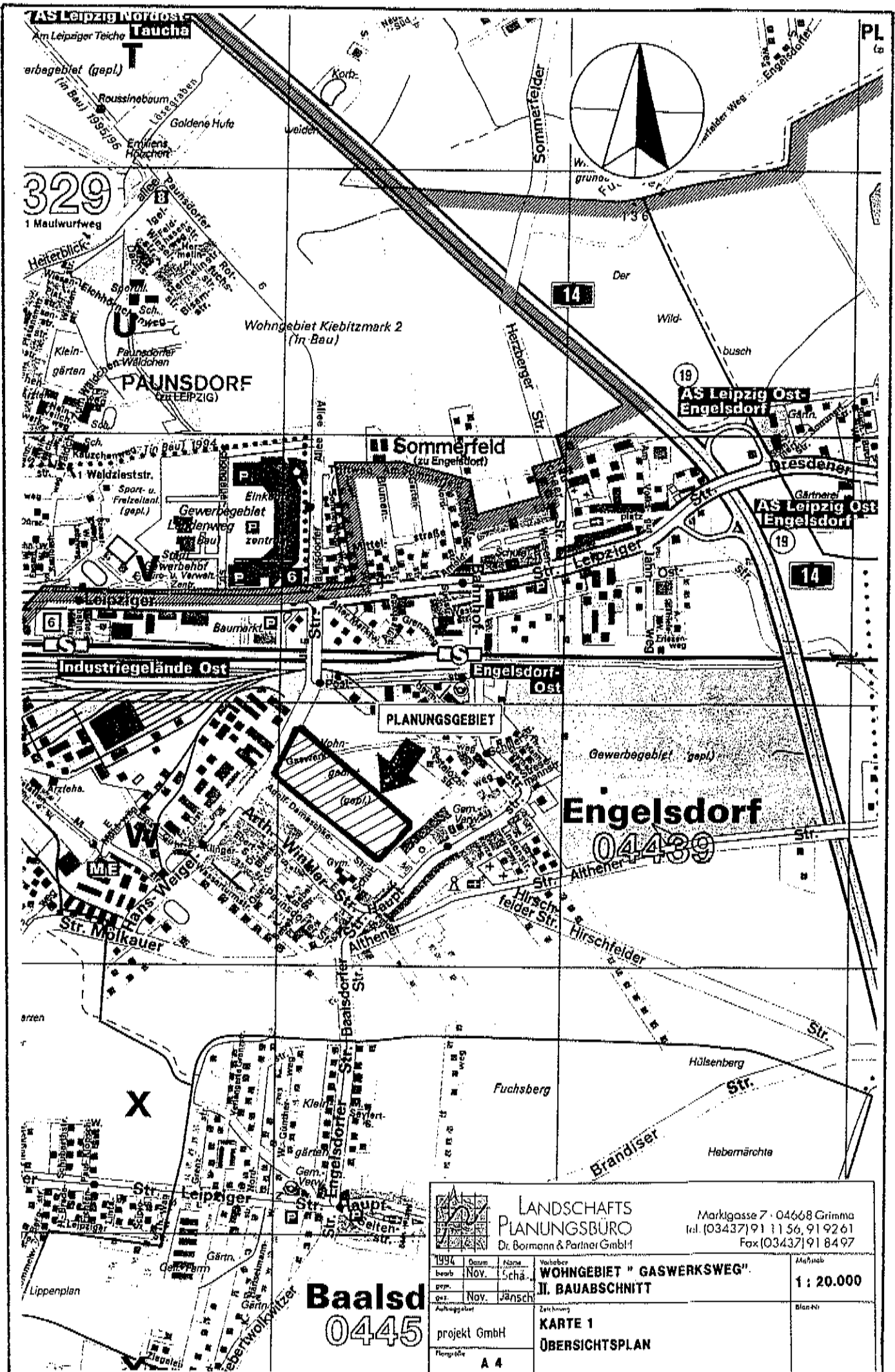
Gemeinde: Engelsdorf

Gemarkung: Engelsdorf

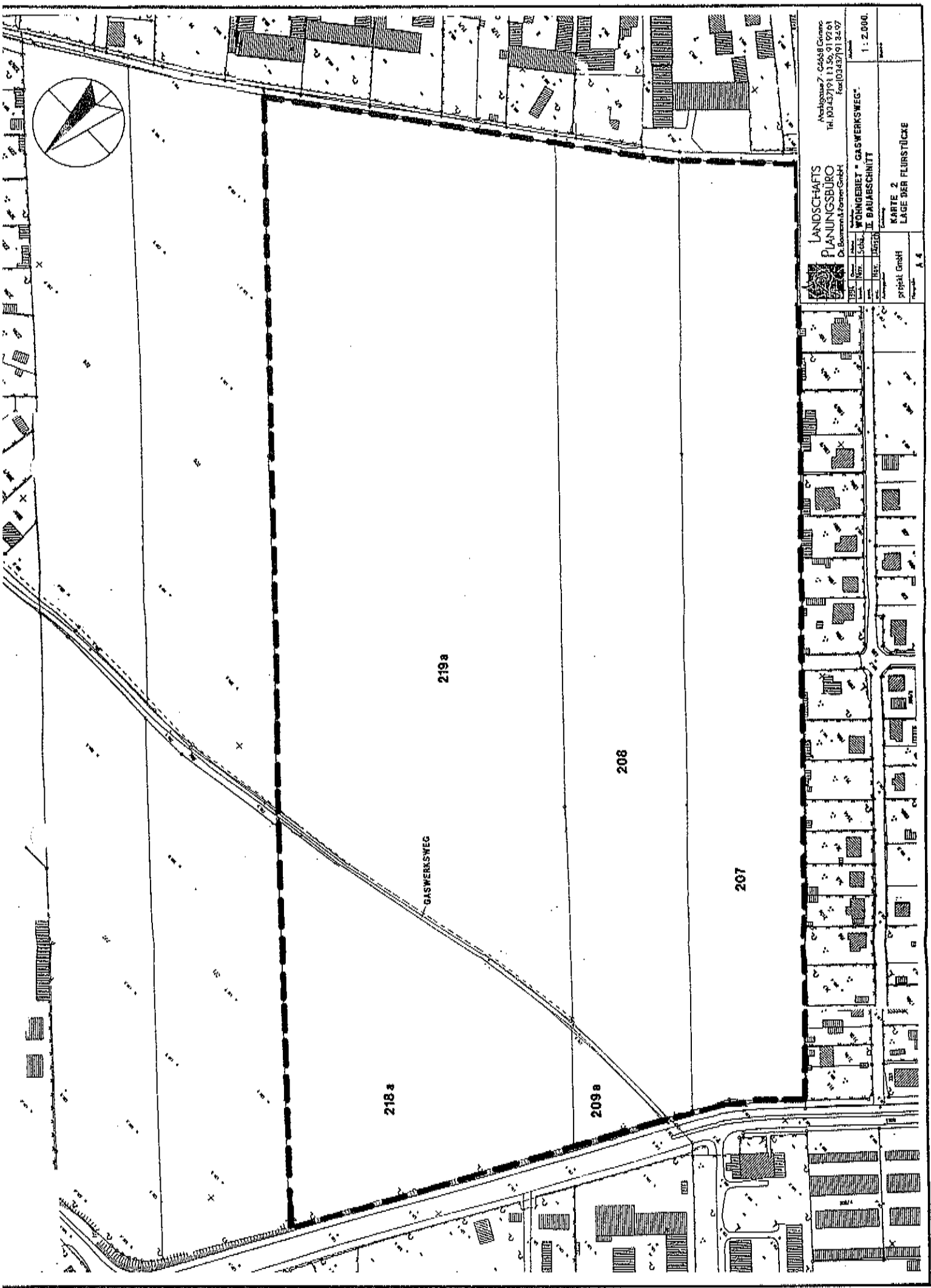
Flurstücke: 207, 208, 209a, 218a, 219

Größe: 20,4 ha

Die Lage des zu bebauenden Gebietes auf den Karten 1 und 2 dargestellt.



		LANDSCHAFTS PLANUNGSBÜRO Dr. Bormann & Partner GmbH		Marktgasse 7 · 04668 Grimma Tel. (03437) 91 11 56, 91 92 61 Fax (03437) 91 84 97	
1994	Datum	Name	Vorbereiter	WOHNGEBIET " GASWERKSWEG". II. BAUABSCHNITT	
beab.	Nov.	Schä.			
gep.					
get.	Nov.	Jansch			
Auftraggeber		Zeichner		KARTE 1 ÜBERSICHTSPLAN	
projekt GmbH					
Plangröße		A 4			
					Maßstab 1 : 20.000 Blatt-Nr.



LANDSCHAFTS
PLANUNGSBÜRO
Dr. Baumann & Partner GmbH

Neubauer 7, 69468 Griesheim
Tel. 0345/713111-201/206/207
Fax 0345/7131497

WUNDEBET "GASWERKSWEG"	
Art	II. BAUGESCHNITT
Maßstab	1:2.000
Blatt	1:2.000

KARTE 2 LAGE DER FLURSTÜCKE	
Proj. Grd.	A 4
Vermaß.	

3. Bearbeitungsgrundlagen

- Auftrag und Bebauungsplan von projekt GmbH
Ruiter Straße 1
73734 Esslingen - Berkheim
- Stadtplan M 1 : 20 000
- Flurkarte M 1 : 2.000
- Bebauungsplan M 1 : 1.000
- Ortsbegehungen am 02.11. 1994

4. Rechtsgrundlagen

Unter Grünordnungsplanung wird die Summe landschaftsplanerischer Aussagen auf der Ebene des Bebauungsplanes verstanden. Die Grünordnungsplanung schließt prinzipiell das gesamte Aufgabenspektrum ein, das sich aus den Zielen und Grundsätzen der Gesetze für Naturschutz und Landschaftspflege von Bund und Ländern für die Landschaftsplanung ergibt.

Die rechtliche Grundlage für den Grünordnungsplan bilden die §§ 4 und 7 (2) des Sächsischen Naturschutzgesetzes. Die Forderungen nach der Berücksichtigung von Belangen der Umweltvorsorge im Sinne der §§ 1 und 2 des SächsNatSchG und den §§ 1 und 2 des Baugesetzbuches sind zu gewährleisten.

Für den Grünordnungsplan als Bestandteil der Bauleitplanung wird nach § 1 BauGB folgendes festgelegt:

- (5) Die Bauleitpläne sollen eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine, dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind besonders zu berücksichtigen:*
- ... *die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Grundlage des Orts- und Landschaftsbildes,*

Grünordnungsplan für das Wohngebiet "Gaswerksweg", II. Bauabschnitt
Gemeinde Engelsdorf

Landschaftsplanungsbüro Dr. Bormann + Partner GmbH, Marktgasse 7, 04668 Grimma
Tel. 03437/ 919261 o. 911156; Fax. 03437/918497

- ... *die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie des Klimas.*
 - ... *Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten vorgesehen und in Anspruch genommen werden.*
- (6) *Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.*

Der Grünordnungsplan ist von der Gemeinde als ökologische Grundlage des Bebauungsplanes aufzustellen und hat die Aufgabe, die Ziele und die für ihre Verwirklichung erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Karte und Text darzustellen.

Nach § 7 (2) des SächsNatSchG enthält der Grünordnungsplan

- ... *eine Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft in Planungsgebiet sowie die Maßnahmen der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.*

Diese Bewertung kann nur auf der Grundlage einer hinreichend genauen Analyse des Planungsgebietes und der unmittelbar betroffenen Umgebung, einschließlich der Erfassung von floristischen und faunistischen Daten erfolgen.

Für dieses Vorhaben ist keine Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage zu § 3 UVP - Gesetz vorgeschrieben.

Da es sich bei dem Vorhaben um einen Eingriff im Sinne des § 8 SächsNatSchG handelt, sind die §§ 9 und 10 des SächsNatSchG über die Zulässigkeit und den Ausgleich von Eingriffen sowie das allgemeine Verfahren bei Eingriffen zu beachten.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 8 Abs. 1 SächsNatSchG sind

- ... *Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.*

Die Verursacher von Eingriffen sind verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Auswirkungen zu minimieren sowie diese auszugleichen bzw. zu ersetzen. In jedem Einzelfall ist bei nicht ausgleichbaren Eingriffen abzuwägen, ob ein geplanter Eingriff überhaupt genehmigungsfähig ist.

Im Grünordnungsplan werden die Ausgleichsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 8 SächsNatSchG festgesetzt, die durch den Vollzug des Bebauungsplanes entstehen.

5. Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft

5.1. Naturräumliche Einordnung

Das Planungsgebiet befindet sich im Zentrum des Naturraumes "Leipziger Land". Geringes Relief der von Nord nach Süd schwach ansteigenden Pleistozänplatten von 160 - 200m über NN sind für dieses Gebiet charakteristisch. Traditionell erfolgt vorwiegend landwirtschaftliche Nutzung.

Der geologische Untergrund wird von Leipziger Grauwacke gebildet, die im oberen Proterozoikum (Prätertiär) entstand. Eine Grundmoräne der Elster- und Saaleeiszeit überdeckte das Gebiet und hinterließ eine geringmächtige (0,6 bis 2,0m dicke) Löß- und Sandlößdecke und eine teilweise tiefgründige kaolinische Verwitterungsschicht aus dem Tertiär. Die Mächtigkeit der Löß- bzw. Sandlößschicht hat Einfluß auf die Bodenbildung.

Bei einer relativ mächtigen Schicht des genannten Materials (also ohne Einwirkung des Untergrundes) bilden sich Sandlöß - Parabraunerden oder Sandlöß - Fahlerden.

Im betrachteten Gebiet handelt es sich um normale oder geringe Mächtigkeit des Sandlößes, bei der sich Decklehmbraunerden bzw. Fahlerden oder Decklehmbraunerden entwickeln. Das Material ist bindig. Ein ertragreicher Ackerbau ist möglich.

Klimatisch betrachtet, zählt das Gebiet zum stark kontinental beeinflussten Binnentiefland. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 9,3°C. Die Niederschlagsmengen sind mit 550 - 560 mm pro Jahr relativ gering. Der Wind weht hauptsächlich aus westlichen bis südlichen Richtungen.

Die Fläche des Planungsgebietes ist eben. Die Höhe liegt bei 130m über NN.

5.2. Flächennutzung

Das zu betrachtende Gebiet wird momentan intensiv landwirtschaftlich zum Getreideanbau genutzt. Die neue Saat ist bereits aufgelaufen.

Ein Fußgänger- und Radfahrerweg, "Gaswerksweg" genannt, zerschneidet die Fläche von südwestlicher in nordöstlicher Richtung. Vermutlich handelt es sich um einen früheren Feldweg.

Auf der Eingriffsfläche befinden sich keine besonders geschützten Biotope im Sinne des § 26 SächsNatSchG oder Lebensräume besonders schützenswerter Arten der Flora und Fauna. Die Kastanienallee an der Hans - Weigel - Straße ist erhaltenswert.

Für die Gemeinde Engelsdorf wurde im April 1994 ein zweiter Entwurf für einen Flächennutzungsplan erarbeitet. Er weist das Planungsgebiet als Wohn- und Mischgebiet aus.

Die Lage der Flurstücke ist in der Karte 2 dargestellt.

5.3. Umgebung des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet befindet sich unmittelbar an der Hans - Weigel - Straße, die in nordwestlicher Richtung verläuft. An ihr wurde vor ca. 50 bis 60 Jahren eine Kastanienallee gepflanzt. Im Bereich des geplanten Wohngebietes stehen sie auf dem böschungartigen Ackerrandstreifen, der Feld und Straße voneinander trennt.

Im Norden und Nordosten werden die angrenzenden Flächen ackerbaulich genutzt. In Zukunft soll hier ein Wohngebiet (I. Bauabschnitt, "Gaswerksweg") gebaut werden. Daran schließen sich nördlich Gewerbeflächen und die Bahnlinie Leipzig - Dresden an.

Im östlichen Bereich ist Wohnbebauung des I. Bauabschnittes "Gaswerksweg" vorgesehen.

Der "Schulweg" und die angrenzende Bebauung befinden sich in südöstlicher Richtung.

5.4. Heute potentielle natürliche Vegetation

Die Einheiten der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (HPNV) geben an, welche Pflanzengesellschaften sich ohne Einfluß des Menschen aufgrund der Standortvoraussetzungen durch natürliche Sukzession einstellen würden. Wesentliche Faktoren sind hierbei Klima und Boden. Unter natürlichen Bedingungen wäre das gesamte Gebiet bewaldet. Die Schlußgesellschaft der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation entspricht nur in wenigen Fällen der ursprünglichen Vegetation. Oft wurden durch die menschliche Nutzung die Standortbedingungen irreversibel verändert, so daß sich die ursprünglich vorhandene Vegetation nicht mehr entwickeln kann. Die Erstellung der HPNV ist ein "theoretisches Waldbild".

Die HPNV ist Ausdruck für das natürliche Entwicklungspotential des Planungsgebietes. Aus der HPNV lassen sich Aussagen für die Verwendung standortgerechter Gehölze, die Eignung der Nutzungsart und Möglichkeiten für den Biotopschutz ableiten.

Der betrachtete Naturraum gehört zum Verbreitungsgebiet subkontinentaler Laubwälder, in denen Trauben - Eiche, Stiel - Eiche, Hain - Buche und Winter - Linde in der Baumschicht vorkommen. Nach SCAMONI (1964) wäre die HPNV in dem Planungsgebiet entsprechend der Standortbedingungen die Gesellschaft eines Zitterseggen-Stieleichen-Hainbuchen-Waldes mit einem Anteil an Winter - Linde.

Folgende Bäume und Sträucher zählen zu dieser Pflanzengesellschaft:

<u>Bäume:</u>	Acer campestre	-	Feldahorn
	Acer platanoides	-	Spitzahorn
	Acer pseudoplatanus	-	Bergahorn
	Betula pendula	-	Sandbirke

<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	-	Gemeine Buche
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
<i>Malus sylvestris</i>	-	Wildapfel
<i>Populus tremula</i>	-	Zitterpappel
<i>Prunus avium</i>	-	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	-	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Pyrus pyraeaster</i>	-	Wildbirne
<i>Quercus petraea</i>	-	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
<i>Tilia cordata</i>	-	Winterlinde
<i>Ulmus minor</i>	-	Feldulme

<u>Sträucher:</u> <i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	-	Gemeine Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose
<i>Rubus fruticosus</i>	-	Echte Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gemeiner Schneeball

Im Naturraum des Planungsgebietes sind als natürliche Grünlandvegetation folgende Pflanzengesellschaften zu erwarten:

- auf trockenen Standorten:
 - # *Thymo - Festucetum* (Straußgrasrasen) [mesotroph]
 - # *Arrhenatherum elatioris ranunculetosum*
(Knollenhahnenfuß - Glatthaferwiesen) [eutroph]
- auf frischen Standorten:
 - # *Arrhenatherum elatioris* (Glatthaferwiesen) [eutroph]
- auf feuchten Standorten:
 - # *Cirsio - Polygonetum* (Kohldistelwiesen) [eutroph]
- auf nassen Standorten:
 - # *Magnocaricion* (Schlankseggenriede) [eutroph].

Die charakteristische Ackerunkrautgesellschaft ist ein *Aphano - Matricarietum* (Hederichflur).

5.5. Biotopausstattung

Im Planungsgebiet befinden sich zum jetzigen Zeitpunkt (Anfang November) folgende Biotoptypen:

- intensiv bewirtschaftetes Ackerland
- vermutlich früherer Feldweg, heute Fußgänger- und Radweg "Gaswerksweg" (unbefestigt)

Auf der Eingriffsfläche wurden vegetationskundliche Untersuchungen und Sichtbeobachtungen, der derzeitig nachweisbaren Fauna, durchgeführt. Ein Nachweis von Ackerwildkräutern auf der bestellten Feldfläche war nicht möglich, da der Getreidesamen gerade erst aufgegangen war.

Flora

Bei der, am 02.11.1994 durchgeführten vegetationskundlichen Aufnahme wurden folgende Pflanzenarten nachgewiesen:

Widkräuter auf dem Feldweg

<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe
<i>Berteroa incana</i>	Graukresse
<i>Festuca ovina</i>	Schafschwingel
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Poa pratensis</i>	Wiesenrispe
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogelknöterich

Fauna

Bedingt durch den Zeitraum der Untersuchung (1. Novemberdekate) konnten keine Arthropoden (insbesondere Insekten) nachgewiesen werden. Dagegen wurden große Populationen an Individuen aus der taxonomischen Klasse der Gastropoden (Schnecken) festgestellt. Das betrifft insbesondere die Schnirkelschneckenarten (*Cepaea spec.*) sowie die Wegschnecken (*Arionidae*).

Jahreszeitlich bedingt erfolgten keine Nachweise zum Vorkommen von Lurchen (*Amphibia*) und Kriechtieren (*Reptilia*).

Im Untersuchungszeitraum wurden mehrere Vogelarten im Planungsgebiet festgestellt, von denen die Mehrheit auch in den angrenzenden Hausgärten mit hoher Sicherheit brüten wird.

Grünordnungsplan für das Wohngebiet "Gaswerksweg", II. Bauabschnitt
Gemeinde Engelsdorf

Landschaftsplanungsbüro Dr. Bormann + Partner GmbH, Marktgasse 7, 04668 Grimma
Tel. 03437/ 919261 o. 911156; Fax. 03437/918497

Rabenkrähe	-	Corvus corone corone
Saatkrähe	-	Corvus frugilegus (Nahrungsgast) auf dem Durchzug !?
Elster	-	Pica pica
Kohlmeise	-	Parus major
Blaumeise	-	Parus cearuleus
Amsel	-	Turdus merula
Hausrotschwanz	-	Phoenicurus ochruros
Rotkehlchen	-	Erithacus rubecula
Stieglitz	-	Carduelis carduelis
Feldsperling	-	Passer montanus
Haussperling	-	Passer domesticus

Alle nachgewiesenen Arten sind nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt, insoweit sie nicht den Bestimmungen des Jagdgesetzes unterliegen. Außer der Saatkrähe (wobei es sich bei den festgestellten Individuen mit hoher Wahrscheinlichkeit um Zugvögel aus Nordosteuropa handelt) besitzt keine der nachgewiesenen Vogelarten einen höheren Gefährdungsgrad nach der Roten - Liste - Sachsen.

6. Eingriffsbeschreibung und -bewertung

Die betroffene Fläche wird zum größten Teil ackerbaulich genutzt. Ein mit Altbäumen bestandener Ackerrandstreifen, die für das Ortsbild wichtig sind, trennt sie von der nahen Straße.

Auf der Fläche des Plangebietes soll ein Wohngebiet mit einer Gesamtgröße von 20,4 ha errichtet werden. Davon werden 8,88 ha nach Aussage des vorliegenden Bebauungsplanes versiegelt sein. Das sind 43,5 % von der Gesamtfläche.

Die Errichtung des Wohngebietes einschließlich Erschließungsflächen stellen einen Eingriff im Sinne des § 8 SächsNatSchG in die Landschaft dar.

Mit der Errichtung des Wohn- und Mischgebietes bedeutet dieser Eingriff:

- ein Verlust ertragreicher landwirtschaftlicher Böden durch eine hochgradige Bodenversiegelung mit Gebäuden, Parkstellflächen und Straßen
- ein Verlust aller Bodenfunktionen auf den versiegelten Flächen
- eine Zerstörung der Vegetationsdecke durch Flächeninanspruchnahme und somit eine Verminderung von Lebensbereichen für die Flora und Fauna (verstärkte Zerschneidung von Lebensräumen)
- eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Bodenversiegelung und damit der Reduzierung des Wasseraufnahmevermögens
- eine Erhöhung der Oberflächenabflüsse durch größere Flächenversiegelung.

Ein Ausgleich des Eingriffes im klassischen Fall (Flächenversiegelung zu Entsiegelung von bereits versiegelten Flächen im Verhältnis 1 : 1) ist im Vorhabensgebiet nicht möglich.

Bei einer Grundflächenzahl von 0,25 bis 0,6 und der Tatsache, daß es sich bei dem überwiegenden Teil der nicht bebauten Flächen fast ausschließlich um private Grünflächen (Haus- und Vorgärten) handelt, sind innerhalb der Eingriffsfläche nur Maßnahmen der Eingriffsminimierung möglich.

Durch das Vorhaben zerstörte bzw. stark beeinträchtigte Flächen könnten daher nur durch Ersatzmaßnahmen ausgeglichen werden, z. B. am Rand der Eingriffsfläche unter Einschluß selbiger in den Bebauungsplan. Eine solche Maßnahme wird bedingt durch die Lage des Bebauungsgebietes hier nicht möglich sein.

Zur Bewertung des Eingriffes ist festzustellen, daß es sich nicht "um Bauen in die offene Landschaft" handelt. Die Ackerfläche blieb eher zufällig im Stadtgebiet erhalten. Die geplante Bebauung schließt eine Baulücke, da die angrenzenden Grundstücke bereits bebaut sind bzw. bebaut werden sollen.

Ökologisch sensible und wertvolle Biotope werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Dennoch wird durch die Flächenversiegelung eine Verringerung des Biotopwertes verursacht.

Aus ökologischer Sicht bestehen keine Bedenken gegenüber einer Wohn- und Mischbebauung an diesem Standort, wenn die Kastanien an der Hans - Weigel - Straße geschützt und erhalten werden und eine ordnungsgemäße Eingrünung und Durchgrünung entlang der Hauptverkehrsachsen des Gebietes mit heimischen, standortgerechten Gehölzen erfolgt.

7. Flächenbilanz

Das Planungsgebiet umfaßt eine Fläche von **20,4ha** , welches sich wie folgt gliedert:

Bestand

1.	Ackerfläche	20,31 ha	99,55%
2.	Feldweg	0,09 ha	0,45%
Gesamtfläche:		20,40 ha	100 %

Planung

1.	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Plätze)	88.800 m ²	43,5 %
2.	Private Haus- und Vorgärten	97.000 m ²	47,6 %
3.	Parkflächen	3.200 m ²	1,6 %
4.	öffentliche Grünflächen	13.300 m ²	6,5 %
5.	Regenwassersammler	1.700 m ²	0,8 %
Gesamtfläche:		20,4 ha	100 %

8. Bilanzierung der Eingriffsplanung nach Biotopwerttabelle

<u>BEWERTUNGSRAHMEN</u>	
<u>Biotoptypen</u>	<u>Wertfaktor</u>
1. Versiegelte Flächen	0,0
2. Wassergebundene Decke, Pflasterflächen	0,1
3. Begrünte Dachflächen, Rasengitterflächen (Parkstellplätze), übererdete Tiefgaragen und andere Tiefbauten	0,2
4. Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen	0,3
5. Extensiv bewirtschaftete Ackerflächen	0,8
6. Gartenflächen, private Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	0,3
7. Gartenflächen, private Grünflächen in Misch- und Wohngebieten (Hausgärten)	0,4
8. Kleingartenanlagen	0,4
9. Straßen- und Ackerrandstreifen mit Ruderalvegetation	0,5
10. Öffentliche Grünflächen	0,5
11. Öffentliche Grünflächen, Parkanlagen mit altem Baumbestand, extensiver Pflege und Nutzung, Erholungswald	0,8
12. Flächen mit Festsetzungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (gemäß § 9 Abs. 1, Nr. 20 und 25 Baugesetzbuch)	0,6
13. Flächen, die aus gestalterischen Gründen mit Zierpflanzen begrünt werden	0,2
14. Intensive Grünlandnutzung	0,4
15. Ehemals intensive Grünlandnutzung, z.Z. extensivere Nutzung	0,5
16. Extensive Grünlandnutzung	0,7
17. Baumschulen, Obstplantagen	0,4
18. Streuobstwiesen (Neuanpflanzungen)	0,9
19. Brachflächen / Sukzessionsflächen (soweit nicht Ziffer 28)	0,8
20. Naturnaher Wald mit Unterwuchs	0,9
21. Laub - Mischwald, Laub - Nadel - Mischwald	0,8
22. Nadelwald	0,5
23. Feldgehölze / stufige Waldränder	0,7
24. Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen, Hecken	0,8
25. Unbelastete Gewässer mit Ufersaum	0,8
26. Naturnah gestaltete Rückhaltebecken und Versickerungsteiche	0,6
27. Fischereilich genutzte Teiche, Freizeitgewässer, Feuerlöschteiche	0,4
28. Geschützte Biotoptypen nach § 26 SächsNatSchG	1,0

* Quelle: Verfügung der Bezirksregierung Rheinhessen - Pfalz vom 15.03.1989 zum Vollzug des Landesplanungsgesetzes, Beitrag zum § 17 Landesplanungsgesetz
- Landschaftsplanung in der Bauleitplanung -
(geringfügig verändert)

Bilanzierung der Eingriffsplanung

Bestand (vor der Bebauung)

-	Biototyp 2 (Feldweg, wassergebundene Decke)		
	900 m ² x 0,1 Biotopwert	=	90 Biotopwertpunkte
-	Biototyp 4 (intensiv bewirtschaftete Ackerfläche)		
	202.000 m ² x 0,3 Biotopwert	=	60.600 Biotopwertpunkte
	Summe der Biotopwertpunkte:		60.690 Biotopwertpunkte

Planung (nach der Bebauung)

-	Biototyp 1 (Versiegelte Fläche - Gebäude und Straßen)		
	90.490 m ² x 0,0 Biotopwert	=	0 Biotopwertpunkte
-	Biototyp 3 (Parkflächen aus Rasengittersteinen)		
	3.200 m ² x 0,2 Biotopwert	=	640 Biotopwertpunkte
-	Biototyp 7 (Gartenflächen, private Grünflächen in Wohn- und Mischgebieten)		
	97.000 m ² x 0,4 Biotopwert	=	38.800 Biotopwertpunkte
-	Biototyp 10 (Öffentliche Grünflächen)		
	11.610 m ² x 0,5 Biotopwert	=	5.805 Biotopwertpunkte
-	Biototyp 26 (Regenwassersammler)		
	1700 m ² x 0,6 Biotopwert	=	1.020 Biotopwertpunkte
	Summe der Biotopwertpunkte:		46.265 Biotopwertpunkte

Es ergibt sich hieraus eine Biotopwertverminderung um **14.425 Punkte** bei Ausführung des Bebauungsplanes.

Ein Ausgleich der Flächen kann innerhalb des Planungsgebietes aufgrund der nicht verfügbaren Ausgleichsflächen nicht erfolgen.

Bilanzierung der Flächen für Ersatzmaßnahmen in den angrenzenden Gebieten der Vorhabensfläche

Ein Ausgleich durch Erweiterung des Gebietes und dessen Aufnahme in den Bebauungsplan ist hier nicht möglich, da keine solchen Flächen vorhanden sind.

9. Festsetzung grünordnerischer Erfordernisse

9.1. Allgemeine Festsetzungen

Vermeidung von Versiegelung

Ziel: Versiegelungsbeschränkung

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:

Terrassen, Erschließungswege und andere versiegelnde Flächen sind nur in einem untergeordneten Umfang bis maximal 25 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die Wege und Terrassenflächen sind mit Pflaster in einem Fugenabstand von mindestens 0,5 cm ohne Fugenversiegelung verlegt zu befestigen.

Stellflächenbegrünung

Ziel: Stellflächenbegrünung

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Festsetzung:

An den öffentlichen Stellplätzen sind gemäß Zeichnung hochstämmige Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 14 - 16 cm, gemessen in 1 m Höhe über der Bodenoberfläche fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Je Baum ist eine Baumscheibe von mindestens 6 m² vorzusehen. Sie ist mit einheimischen Bodendeckern zu bepflanzen, oder es kann eine standortgerechte Rasensaatmischung ausgesät und der Rasen dauerhaft erhalten werden.

Auch an dieser Stelle ist zu beachten, daß es sich hier um eine Wohnanlage handelt, wo aus gestalterischen Gründen die Verwendung von nicht einheimischen Bodendeckern nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden sollte.

Zur Minimierung des Versiegelungsgrades sind die Parkstellflächen mit Rasenschutzplatten, Rasengittersteinen oder Schotterrasen zu befestigen.

Eventuelle Carports sind mit einer bepflanzten Pergola zu begrünen. Pro Stellplatz sind insgesamt mindestens 4 Pflanzen z.B. der Arten Wilder Wein oder Efeu fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Ziel: Einschränkung und Standortfestlegung von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauBG

Festsetzung:

Stellplätze sind nur innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig. Darüber hinaus können je Grundstück eine Parkstellfläche (ca. 15 m²) zugelassen werden.

Fassaden- und Mauerwerksbegrünung

Ziel: Begrünung von Fassaden und Mauern

Planungsrechtliche Grundlagen: § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Festsetzung:

Fensterlose Mauern ab einer Fläche von 30 m², Brandwände, Einfriedungsmauern, ggf. auch Zäune sind durch Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen.

Es wird empfohlen, die Außenwandflächen der Gebäude z. B. mit Efeu oder Kletterhortensien auf der sonnenabgewandten Seite und mit z. B. selbstklimmenden Wein auf der besonnten Seite zu begrünen.

Die Bepflanzung ist fachgerecht anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Eingrünung von Müllstandplätzen

Ziel: Eingrünung von Müllstandplätzen

Planungsrechtliche Grundlagen: § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB in
Verbindung mit § 81 Abs. 4 BauO

Festsetzung:

Die Müllstandplätze und Standorte der Recyclingbehälter sind mit Bäumen und einer Hecke dauerhaft zu begrünen.

Die Bepflanzung ist fachgerecht und so vorzunehmen, daß der Müllstandplatz in spätestens 5 Jahren eingegrünt ist; sie ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Neuanpflanzungen mit einheimischer standortgerechter Vegetation

Ziel: Erhalt bestehender Vegetation und Neubegrünung

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 in Verbindung mit
Nr. 25 und Abs. 2 BauGB

Festsetzung:

Mindestens 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen müssen mit einheimischer und standortgerechter Vegetation aus der Pflanzengesellschaft des Eichen-Hainbuchenwaldes bepflanzt werden.

Für eine Strauchbegrünung sollen zusätzlich die zur o. g. Vegetationsgesellschaft gehörende Arten, wie z. B. Gemeine Hasel, Eingrifflicher Weißdorn, Schwarzer Holunder, Echte Brombeere in kleinen Gruppen (3 - 5 Stück) gepflanzt werden.

Die Mindesthöhe der Gehölze ist 1 m. Pro m² ist ein Gehölz zu pflanzen. Die Bepflanzung ist fachgerecht anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Eingegangene Pflanzen sind, insoweit es die Standortverhältnisse zulassen, artengleich zu ersetzen.

Begründung:

Die für diesen Standort naturnahe Pflanzengesellschaft besteht bei den dort vorgefundenen Boden-, Wasser- und Klimaverhältnissen aus der "Eichen-Hainbuchenwald-Gesellschaft" (siehe Punkt 5.4.).

Bei einer Pflanzung mit den o.g. Baum- und Straucharten entwickeln sich im Laufe der Zeit naturnahe Biotope, die pflegarm sind und sich ohne besondere Pflegemaßnahmen selbst regenerieren und sich zu schützenswerten Biozönosen (Lebensgemeinschaften) entwickeln können.

Fertigstellung der Grünflächen

Die Fertigstellung und Bepflanzung der privaten und öffentlichen Grünflächen muß spätestens 12 Monate nach Bezugsfertigkeit der Gebäude abgeschlossen sein.

Erhalt und Pflege der Pflanzung

Sämtliche Pflanzungen sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Alle ausgefallenen Gehölze sind, insoweit es die Standortverhältnisse zulassen, artengleich auf Kosten des Grundstückseigentümers zu ersetzen.

Wasserversickerung

Ziel: Niederschlagswasser zur Grundwasseranreicherung

Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:

Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen und der nicht verunreinigten Terrassenflächen ist über ein getrenntes Leitungsnetz in den Boden abzuleiten.

Im Einzelfall kann auch eine Zisterne mit einer Sickereinrichtung angelegt werden, die mindestens ein Fassungsvermögen von 20 l pro qm Dachfläche besitzen muß.

Ein Überlauf darf an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden; das überfließende Wasser darf jedoch nur gedrosselt mit höchstens 1 Kubikmeter pro Stunde abgegeben werden.

9.2. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstige Anpflanzungen (§9 (1) Nr. 25 a und (6) BauGB)

Bei der Bepflanzung der Freiflächen im Vorhabensgebiet sind hauptsächlich einheimische standortgerechte Gehölze zu verwenden. Aus praktisch-funktionellen (dichte Bauweise, Tiefgaragenüberdeckung durchschnittlich mit 35 cm Erdmaterial) und gestalterischen Gründen sollte die Verwendung von Zierpflanzen im Vorgarten- und Terrassenbereich nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Zur Begrünung der Wohnbebauung, einschließlich der Verkehrsrandflächen sind folgende Maßnahmen vorzunehmen:

Maßnahme 1

Als straßenbegleitende Begrünung der verlängerten Bahnhofstraße und der verlängerten Schillerstraße sind gemäß zeichnerischer Festsetzung **154 Stück Bäume** der Art:

Tilia cordata - Winterlinde

mit einem Pflanzabstand von ca. 12 m fachgerecht zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten (Qualität und Größenbindung: Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Ballen, 14 - 16 cm Stammumfang). Die Baumpflanzung ist alleearig zu gestalten und als solche zu erhalten.

Je Baum ist eine Baumscheibe von 6 m² freizuhalten und mit Bodendeckern zu begrünen.

Maßnahme 2

Zur Aufwertung von Plätzen und Einmündungen sind gemäß zeichnerischer Festsetzung **26 Stück Bäume** der Art:

Prunus padus - Traubenkirsche

zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Qualität und Größenbindung: Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Ballen, 14 - 16 cm Stammumfang).

Je Baum ist eine Baumscheibe von 6 m² freizuhalten und mit Bodendeckern zu begrünen.

Maßnahme 3

Vorgartenflächen (Flächen zwischen der Straßenbegrenzungslinie und dem Baukörper) sind unversiegelt anzulegen und zu begrünen und dürfen nicht als Arbeits-, Stellplatz- oder Lagerflächen genutzt werden.

Geh- und Fahrflächen, Parkstellplätze usw. dürfen insgesamt 20 % der Vorgartenfläche nicht überschreiten.

Die Müllsammelbehälter sind mit Hecken abzapflanzen. Pergolen oder Holzgitter sind mit Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen.

Hecken dürfen nicht höher als 80 cm gehalten werden. Als Heckenpflanzen sind einheimische, standortgerechte Arten wie z.B. Eingrifflicher Weißdorn und Hainbuche zu verwenden.

Einfriedungen aus Maschendraht sind mit Hecken und Sträuchern zu hinterpflanzen.

Die Vorgartenflächen sind mindestens zu 30 % mit autochthonen Laubgehölzen zu begrünen.

Rasenflächen sind nur in einem untergeordneten Verhältnis bis höchstens 30 % der Vorgartenfläche zulässig.

Maßnahme 4

Wege und Terrassen der Hausgartenfläche sind nur in einem untergeordneten Verhältnis und mit höchstens 20 % des Flächenanteils zulässig.

Bodenversiegelnde, ganzflächig verarbeitete Materialien, insbesondere Beton, Asphalt oder Kunststoff sowie Betonunterbau für die Befestigung von Wegen, Zufahrten, Plätzen oder Terrassen sind insgesamt nur zu höchstens 10 % der Vorgartenflächen zu verwenden.

Mindestens 30 % des Flächenanteils sind mit Laubgehölzen zu begrünen.

Pro Einzelhaus bzw. pro Doppelhaushälfte sind mindestens zwei kleinkronige Laubbäume oder hochstämmige Obstbäume zu pflanzen (Laubbäume aus der Pflanzengesellschaft des Eichen - Hainbuchen - Waldes, siehe unter Punkt 5.4.).

Die bestehenden Laubgehölze (Laub- und /oder Obstbäume) sind zu erhalten und bei Schädigungen entsprechend zu ersetzen.

Der Einsatz von Pestiziden und Herbiziden ist verboten.

Maßnahme 5

In dem Bereich, wo der "Gaswerksweg" den Marktplatz tangiert, sollen gemäß zeichnerischer Festsetzung beidseitig des Weges **10 Stück Bäume** der Art:

Betula pendula - Hängebirke

gepflanzt und dauerhaft erhalten werden (Qualität und Größenbindung: Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Ballen, 14 - 16 cm Stammumfang).

Maßnahme 6

Die Überdeckung der Tiefgaragen im nicht überbauten Bereich hat mit Mutterboden in einer Dicke von mindestens 35 cm zu erfolgen. Die Flächen sind mit Bodendeckern zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Maßnahme 7

Die Kastanienallee an der Hans-Weigel-Straße grenzt direkt an das Vorhabensgebiet.

Im Abschnitt des geplanten Marktplatzes sollen die fehlenden Bäume durch **4 Stück Bäume** der Art:

Aesculus hippocastanum - Roßkastanie

ergänzt und dauerhaft erhalten werden (Qualität : Hochstamm, 4 x verpflanzt mit Ballen, 18 - 20 cm Stammumfang).

9.3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 und (6) BauGB)

Zur Minderung des Eingriffs und zur Schaffung eines Ausgleichs sind folgende Maßnahmen vorzunehmen:

Maßnahme 8

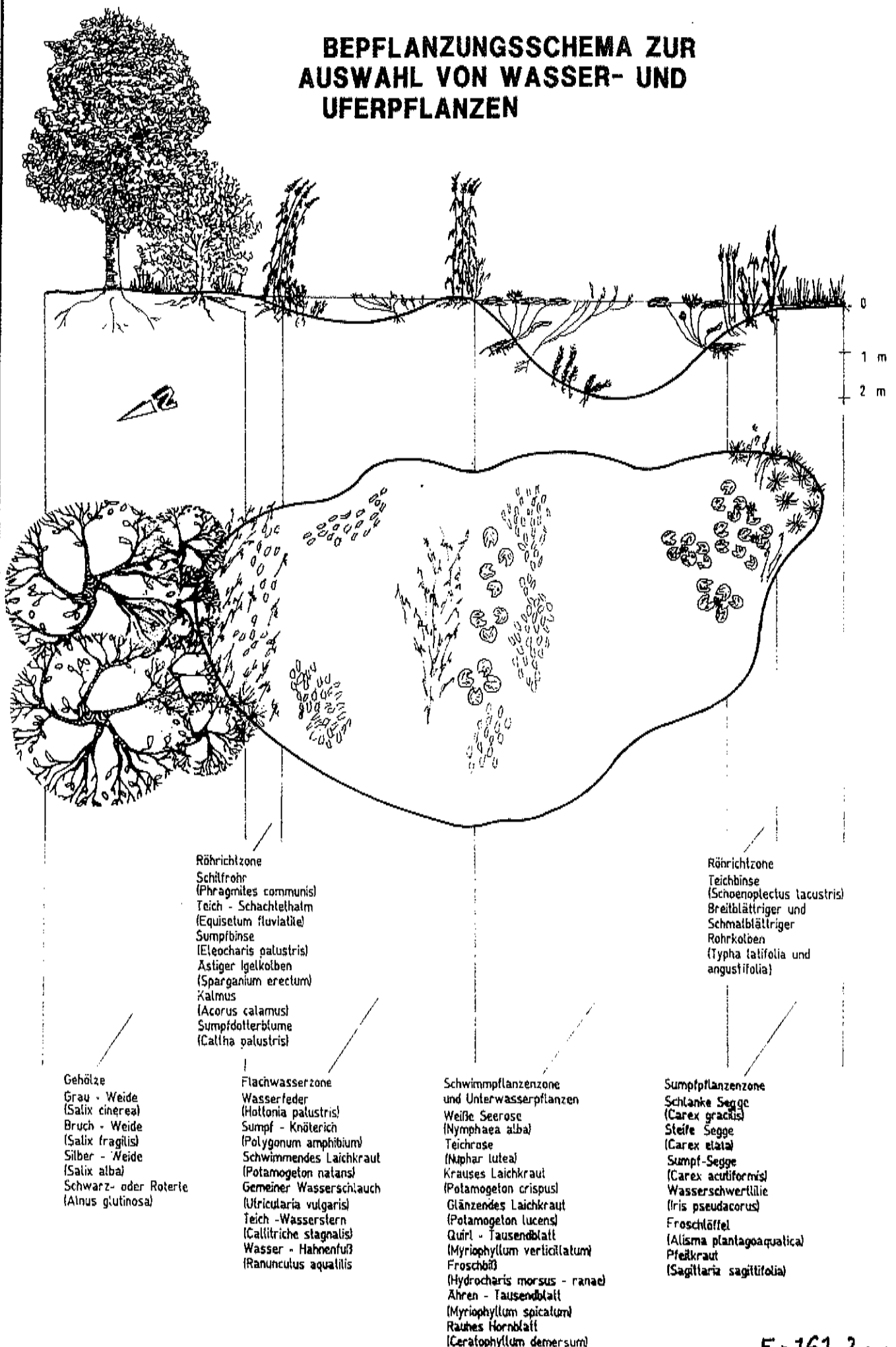
Die Uferzone des Regenwassersammlers ist mit standortgerechten Stauden und Sträuchern der einheimischen Ufervegetation zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Außerdem sind gemäß zeichnerischer Festsetzung **12 Stück Bäume** der Art:

Salix alba - Silberweide

fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Qualität und Größenbindung: Hochstamm, 2 x verpflanzt ohne Ballen, 12 - 14 cm Stammumfang).

Später ist die Anpflanzung weitestgehend der Sukzession zu überlassen. Der Ufersaum umfaßt ca. eine Fläche von 500 m².

BEPFLANZUNGSSCHEMA ZUR AUSWAHL VON WASSER- UND UFERPFLANZEN



E-161.247

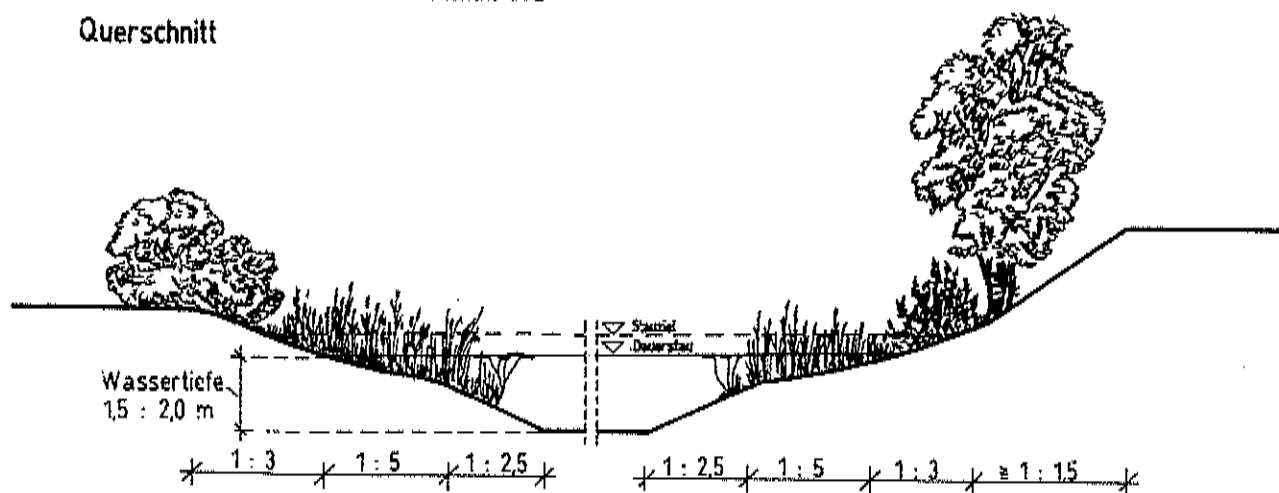


LANDSCHAFTS
PLANUNGSBÜRO
Dr. Bismarck & Partner GmbH

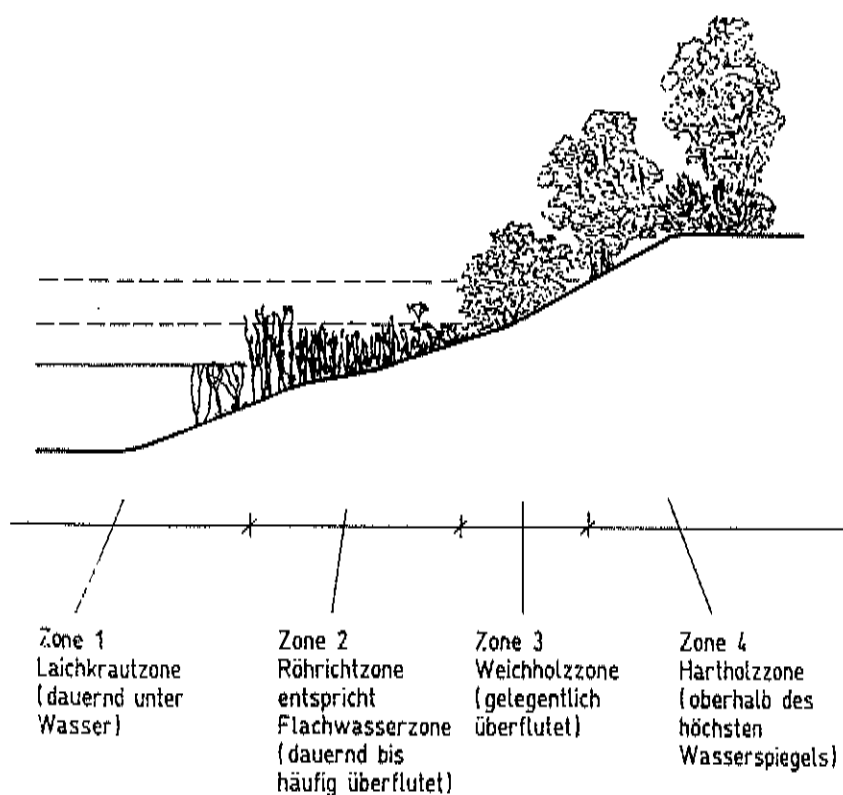
Am Mühlgraben 7 - 04668 Göttern
Tel. (03423) 7191-1136, 919261
Fax (03423) 7191-8497

VORSCHLAG FÜR DIE GESTALTUNG EINES REGENWASSERSAMMLERS

Querschnitt



EINTEILUNG DER UFERNZONEN



Empfohlen durch :

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN
ARBEITSGRUPPE ERD- UND GRUNDBAU
ENTWÄSSERUNG RAS - Ew



LANDSCHAFTS
PLANUNGSBÜRO
Dr. Bormann & Partner GmbH

E - 161.2 48

Marktgasse 7 · 04668 Grimma
Tel. (03437) 91 11 56, 91 92 61
Fax (03437) 91 84 97

Maßnahme 9

Die Fläche für Gemeinbedarf (Schulhof) soll mit einer ca. 3 m breiten Hecke umpflanzt werden.

Die Hecke soll auch kleinkronige und großkronige Bäume enthalten.

Vorschläge für großkronige Bäume

Betula pendula
Carpinus betulus
Quercus robur
Tilia cordata
Ulmus glabra
Ulmus minor

Vorschläge für kleinkronige Bäume

Acer campestre
Crataegus monogyna (Hochstamm)
Prunus avium
Prunus padus
Sorbus aucuparia

Auf der zum Schulhof gewandten Seite der Hecke sollte sie in unregelmäßig geschwungener Randführung ausgebildet werden.

Die Gesamtfläche der Hecke beträgt ca. 1700 m².

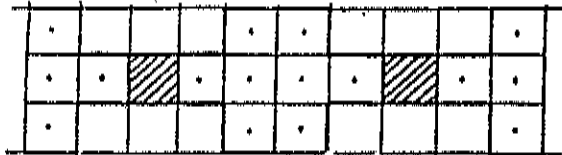
Maßnahme 10

Das im Bebauungsplan an der östlichen Grenze zur Schulstraße als öffentliche Grünfläche ausgewiesene Gelände (ca. 1360 m²) soll als 7 m breite Hecke mit Saumzone unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Gehölzen gestaltet werden.

Sie soll großkronige und kleinkronige Bäume enthalten. Dabei sollen die gleichen Arten Verwendung finden, die auch im an die Schulstraße grenzenden Abschnitt der Heckenpflanzung um den Schulhof gepflanzt werden. (siehe Maßnahme 9)

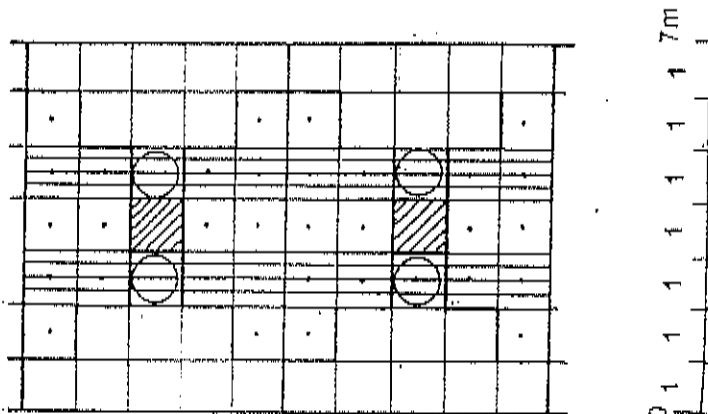
Heckenbausteine

Heckenbaustein 3 m

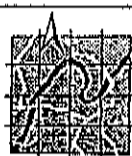


Heckenbaustein 7m

Verbreiterung durch
Ergänzung mit zwei Reihen Begleitgehölze



-  Leitgehölz
-  Begleitgehölz
-  Randgehölz
-  Leerfeld/ Sameneintrag durch Vögel



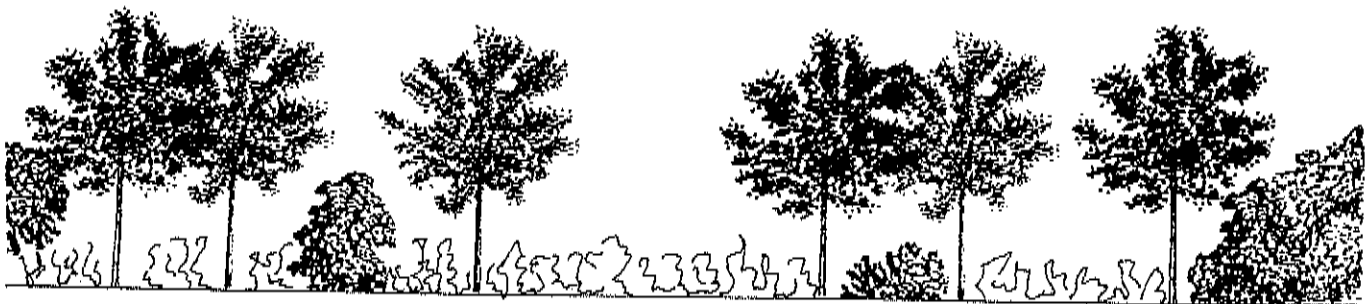
LANDSCHAFTS
PLANUNGSBÜRO
Dr. Bormann & Partner GmbH

E-161.250

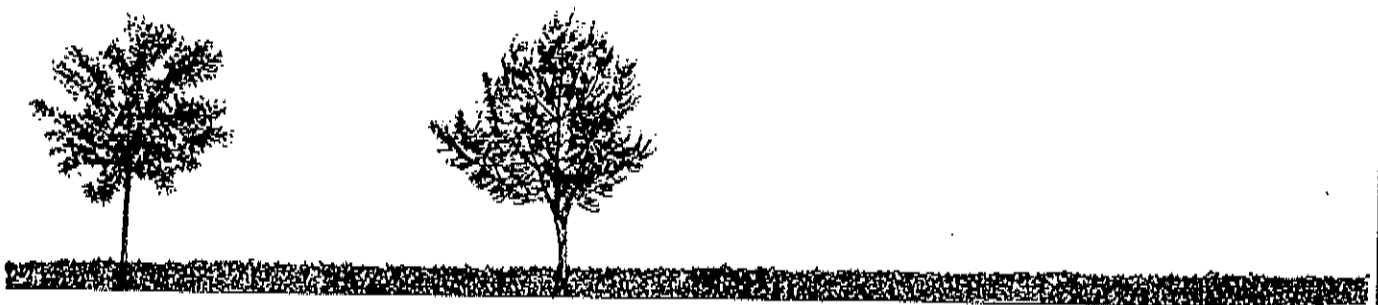
Marktgasse 7 · 04668 Grimma
Tel. (03437) 91 11 56, 91 92 61
Fax (03437) 91 84 97



Gute Lösung: Die "Umtriebspflege". Beim abschnittsweisen "Auf - den - Stock - Setzen" bleibt ein Heckenanteil funktionsfähig. Die Tiere finden genügend Rückzugsmöglichkeiten und die Sträucher können neu austreiben.



Im Einzelfall geeignete Lösung: Das Auslichten. Das Auslichten schafft zwar eine erwünschte Durchmischung der Altersklassen, nimmt aber Buschbrütern vorübergehend das notwendige Dornengestrüpp. Geeignet für kurze Hecken und wenig ausschlagfähige Sträucher.



Ungeeignete Lösung: Der totale Schnitt. Ganze Heckenzeilen in einem Zuge "auf den Stock zu setzen" ist ökologisch falsch. Infolge des "Totalverlustes" dauert es viele Jahre, bis die Hecke wieder ihre vielfältigen Funktionen zurückgewinnt.



LANDSCHAFTS
PLANUNGSBÜRO
Dr. Bormann & Partner GmbH

E - 161.251

Marktgasse 7 · 04668 Grimma
Tel. (03437) 91 11 56, 91 92 61
Fax (03437) 91 84 97

Maßnahme 11

Im Bebauungsplan ist entlang des örtlichen Abschnittes des "Gaswerkes" eine Fläche für öffentliches Grün ausgewiesen.

Beidseitig des Weges sind **28 Stück Bäume** der Art:

Betula pendula - Hänge-Birke

zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Qualität und Größenbindung: Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Ballen, 14 - 16 cm Stammumfang).

Außerdem sind die Bäume mit Sträuchern zu unterpflanzen.

9.4. Regenwasserversickerung

Grundsätzlich ist die Versickerung von Regenwasser außerhalb von Trinkwasserschutzzonen möglich und im Sinne des Hochwasserschutzes sowie einer Grundwasseranreicherung unbedingt empfehlenswert.

Allerdings wächst mit dem Versiegelungsgrad der angeschlossenen Flächen die kurzfristig anfallende Regenwassermenge, deren Zwischenspeicherung für die kontinuierliche Versickerung gleichfalls mit wachsenden Aufwand verbunden ist.

Das von den Dachflächen (außer Bitumendächer) abfließende Regenwasser könnte dezentral über Sickerschächte im Grundstück direkt in entsprechende leistungsfähige Schichten versickert werden.

Das von den Verkehrsflächen abfließende Regenwasser stellt im Sinne des Sächsischen Wassergesetzes Abwasser dar, deren Versickerung entsprechender Bedingungen bedarf:

1. Versickerung durch eine ungestörte Schluffschicht (Geschiebemergel / -lehm) mit einer Mächtigkeit von mindestens 0,70 m
2. Die Ablaufeinrichtung eines Regenwasserrückhaltebeckens zur öffentlichen Vorflut muß der Funktion eines Leichtflüssigkeitsabscheiders erfüllen!

Um den flankierenden bautechnischen Aufwand zu minimieren, sollten Befestigungsmöglichkeiten mit hohen Durchlässigkeitsvermögen unbedingt genutzt werden (z. B. breitfugiges "Öko-Pflaster", Rasenfugenplatten usw.).

Straßengräben erfüllen neben einer ausgezeichneten Speicher-, Versickerungs-, und Verdunstungsfunktion gleichfalls die Funktion der Biotopvernetzung, die auch aus ökologischer Sicht als sehr wertvoll eingeschätzt werden muß.

Ein hohes Speicher- und Versickerungsvermögen läßt sich auch durch "Sickerkörper" unter den Parkstellflächen, die im Sinne von Sickerrigolen funktionieren, erreichen.

Mit dieser Variante sowie der Dachentwässerung durch Sickerschächte zusammen mit einem Rückhaltebecken für Extremniederschläge, das gleichzeitig eine wertvolle Funktion als Feuchtbiotop erfüllen kann, würde sich der gesamte Niederschlag versickern lassen.

Allgemeiner Hinweis

Mit der Planung der Außenanlagen, soweit sie der Öffentlichkeit zugänglich sind, insbesondere der Parkanlage, der Grünflächen im Bereich der Geschosßbauten und der Ausgleichsflächen (Feuchtbiotope und Heckenpflanzungen), ist ein anerkannter Landschaftsarchitekt zu beauftragen, dessen Gestaltungsplan einschließlich der Pflanzenarten dem Bauauftrag zuzufügen ist.

10. Kostenschätzung

Diese Kostenschätzung beruht auf Durchschnittspreisen pro Stück bzw. m² aus der Auswertung von Kalkulationen und Endabrechnungen von ca. 100 Ausschreibungsunterlagen für Anlagen des Garten- und Landschaftsbaus, die in den letzten 12 Monaten ausgeführt wurden.

Die Preise enthalten alle nach DIN 276 zur Anlage der Grünflächen gehörenden Kosten (Baukosten, Baunebenkosten und Pflegekosten).

Es wird generell von der Vergabe der Leistungen an Landschaftsbaubetriebe ausgegangen. Eventuelle Eigenleistungen des Vorhabensträgers finden keine Berücksichtigung.

Die Preise für Landschaftsbauarbeiten können im Verlauf eines Jahres um teilweise bis zu 100 % variieren (in der Pflanzsaison am teuersten).

Der Vorhabensträger kann die Herstellungskosten erheblich verringern, in dem kleineres als vorgegebenes Pflanzmaterial verwendet wird. Die Pflegekosten für diese Anlagen sind dann aber im Verhältnis ungleich höher.

Maßnahme	Umfang	Preis in DM	Gesamtpreis in DM
<u>Maßnahme 1:</u> Pflanzung von Bäumen (Tilia cordata)	154 Stück	410,00/Stück	63.1400
<u>Maßnahme 2:</u> Pflanzung von Bäumen (Prunus padus)	26 Stück	255,00/Stück	6.630,00
<u>Maßnahme 3:</u> Uferzonengestaltung des Regen- wassersammlers Pflanzung von Bäumen (Salix alba)	500 m ² 12 Stück	25,00/m ² 76,00/Stück	12.500,00 912,00
<u>Maßnahme 5</u> Pflanzung von Bäumen (Betula pendula)	10 Stück	255,00/Stück	2.550,00
<u>Maßnahme 7:</u> Pflanzung einer Feldhecke (verschiedene Arten)	1700 m ²	35,00/m ²	59.500,00
<u>Maßnahme 8:</u> Pflanzung einer Heke (verschiedene Arten)	1.360 m ²	35,00/m ²	47.600,00

<u>Maßnahme 10:</u>			
Pflanzung von Bäumen (Aesculus hippocastanum)	4 Stück	835,00/Stück	3.340,00
<u>Maßnahme 11:</u>			
Pflanzung von Bäumen (Betula pendula)	28 Stück	255,00/Stück	7.140,00
Unterpflanzung	2700 m ²	30,00/m ²	81.000,00

Die geschätzten Kosten belaufen sich auf eine Summe von 284.312,00 DM

Fotodokumentation



Der vermutlich frühere Feldweg trennt den bestehenden Acker.



Die angrenzende Hans-Weigel-Straße mit der erhaltenswerten Kastanienallee und einen Ackerrandstreifen.



Das bestellte Feld mit der Ortsbebauung in südöstlicher Richtung.