GRÜNORDNUNGSPLAN

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 01.31

'MOLINDER GRASWEG / AM WASSERTURM'

DER STADT LEMGO

Büro Wiemann & Partner

Stadt-, Landschafts- und Freiraumplanung
Freie Landschaftsarchitekten Dipl.-Ing.

B D L A
BUND DEUTSCHER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Nachtigallenweg 11
W-4930 Detmold
Tel. (05231) 23413

Cronsbostel 8
W-3050 Wunstorf 1
Tel. (05031) 15792

GRÜNORDNUNGSPLAN

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 01.31

'MOLINDER GRASWEG / AM WASSERTURM'

DER STADT LEMGO

Auftraggeber:	Stadt Lemgo, Der Stadtdirektor - Planungsamt -	
Auftragnehmer:	Büro Wiemann & Partner Stadt-, Landschafts- und Freiraumplanung Nachtigallenweg 11, 32756 Detmold	
Projektleitung:	Uwe Wiemann	Freier Landschaftsarchitekt BDLA
Projektbearbeitung:	A. Bielefeld-Wiemann	Dipl.-Ing.
	O. Lange	Dipl.-Ing.
	U. Wiemann	Dipl.-Ing.
	G. Tubes	Dipl.-Geographin

Aufstellung des Grünordnungsplanes im Juli 93

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1.0	**Gegenstand, Zielsetzung und Aufgabe des Grünordnungsplanes**	**1**
2.0	Beschreibung des Planungsgebietes	1
3.0	**Planungsvorgaben**	**2**
3.1	Vorgaben der vorbereitenden Bauleitplanung	2
3.2	Sonstige Vorgaben	2
4.0	**Bestandsaufnahme und Bewertung**	**2**
4.1	Naturräumliche Gliederung	2
4.2	Morphologie, Relief	2
4.3	Geologie	2
4.4	Bodenverhältnisse	3
4.5	Potentielle natürliche Vegetation	3
4.6	Klima	3
4.7	Oberflächen- und Grundwasser	3
4.8	Erholungsfunktion	4
4.9	Biotoppotential	4
4.9.1	Baum- und Gehölzbestand	4
4.9.2	Brachflächen	4
4.9.3	Sonstige Grünstrukturen	5
5.0	**Nutzungskonflikte**	**5**
5.1	Beseitigung und Gefährdung vorhandenen Gehölz- und Baumbestandes	5
5.2	Inanspruchnahme von Brachen unterschiedlicher Sukzessionsstadien	5
5.3	Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche	6
5.4	Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes	6
5.5	Auswirkungen auf das Lokalklima	6
5.6	Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	6
5.7	Weitere Beeinträchtigung ökologischer Funktionen	7

6.0 Maßnahmen der Grünordnung 7

6.1 Landschaftsstruktur 7

6.1.1 Forstwirtschaftliche Flächen 8

6.1.2 Brachflächen 8

6.1.3 Obstwiese 8

6.2 Grünflächenstruktur 8

6.2.1 Private Grünflächen 8

6.2.2 Öffentliche Grünflächen 9

6.3 Bebauung 9

6.3.1 Fassadenbegrünung im Gewerbegebiet 9

6.3.2 Dachbegrünung im Gewerbegebiet 9

6.3.3 Versickerung von Niederschlagswasser im Gewerbegebiet 9

6.4 Bepflanzung und Eingrünung 10

6.4.1 Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen im allgemeinen Wohngebiet 10

6.4.2 Äußere Eingrünung der baulichen Anlagen im Gewerbegebiet 10

6.4.3 Einbindung des Südringes 10

6.4.4 Einbindung des Detmolder Weges 10

6.4.5 Einbindung des Drosselweges 10

6.4.6 Gliederung des Molinder Grasweges 11

6.4.7 Einbindung des Trophagener Weges 11

7.0 Bilanzierung 11

7.1 Südring 11

7.2 Übrige Straßen und Fußweg 12

7.3 Gewerbegebiet 12

8.0 Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan 12

8.1 Grünflächen gemäß §9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB 13

8.1.1 Private Grünflächen 13

8.1.2 Öffentliche Grünflächen 13

8.2 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB 13

8.3 Flächen für die Forstwirtschaft gem. §9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB 14

8.4 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sostigen Pflanzungen; Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß §9 Abs. 1 Nr. 25 a+b BauGB 14

8.5 Flächen für die Regelung des Wasserablusses im Gewerbegebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB 14

Anhang 15

Pflanzenliste 1 16
Pflanzenliste 2 17
Pflanzenliste 3 18
Kostenschätzung 19
Gestaltungsvorschlag Detmolder Weg / Drosselweg 20
Gestaltungsvorschlag Trophagener Weg 21
Gestaltungsvorschlag Molinder Grasweg 22
Kompensationsmaßnahme 'Grünzug Butterbach' 23
Literaturverzeichnis 24

PLANVERZEICHNIS

Nr.	Inhalt	Maßstab
75.01	Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg/Am Wasserturm der Stadt Lemgo - Bestandsplan	1 : 1.000
75.02	Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg/Am Wasserturm der Stadt Lemgo - Konfliktplan	1 : 1.000
75.03	Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg/Am Wasserturm der Stadt Lemgo - Vorentwurf	1 : 1.000
75.04	Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg/Am Wasserturm der Stadt Lemgo - Gestaltungsvorschlag Molinder Grasweg	1 : 1.000
75.05	Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg/Am Wasserturm der Stadt Lemgo - Gestaltungsvorschlag Trophagener Weg	1 : 1.000
75.06	Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg/Am Wasserturm der Stadt Lemgo - Gestaltungsvorschlag Detmolder Weg / Drosselweg	1 : 1.000
75.07	Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg/Am Wasserturm der Stadt Lemgo - Kompensationsmaßnahme 'Grünzug Butterbach'	1 : 1.000

1.0 Gegenstand, Zielsetzung und Aufgabe des Gründordnungsplanes (GOP)

Die Aufstellung des Bebauungsplanes für das Gebiet 'Molinder Grasweg / Am Wasserturm' ist aus folgenden Gründen erforderlich:

- Planung und sorgfältige städtebauliche Einbindung des Südringes;
- Standortsicherung und Erweiterungsmöglichkeiten der vorhandenen Betriebe sowie Neuansiedlung kleinerer Gewerbebetriebe;
- Sicherung und Schutz der vorhandenen Wohn- und gemischten Bebauung sowie maßvolle Erweiterung der Nutzung;
- Innere Erschließung des Gebietes;
- Anlage, Ergänzung und Erhaltung eines Grüngürtels zwischen Straße und gemischt genutzter Bebauung, bzw. zwischen der gemischt- und gewerblich genutzten Bebauung;
- Regelung der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben, im Mischgebiet Ausschluß, im Gewerbegebiet Zulässigkeit bis max. 700qm Bruttogeschoßfläche.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § q Abs. 5 BauGB u. folgende Belange insbesondere zu berücksichtigen:

- Die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie das Klima und
- Die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie
- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Der Grünordnungsplan soll eine adäquate Berücksichtigung der o.g. Belange gewährleisten.
Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die durch das Inkraftsetzen des Bebauungsplanes erfolgen, sollen im Grünordnungsplan aufgezeigt und bewertet werden. Eingriffe gem. § 4 Abs. 2 Landschaftsgesetz NW werden durch Ausgleichsmaßnahmen, die im GOP dargestellt werden, kompensiert.
Darüberhinaus sind Umwandlungen von Wald in andere Nutzungsformen gem. § 39 Abs. 3 LFoG-NW durch Ersatzpflanzungen auszugleichen. Kompensierende Maßnahmen werden im GOP aufgezeigt.

2.0 Beschreibung des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsraum des Lemgoer Talbeckens südwestlich des Stadtkernes von Lemgo. Der Geltungsbereich des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan wird im Osten durch den Detmolder Weg, im Süden durch den Molinder Grasweg, im Westen durch den Trophagener Weg und im Norden durch die Eisenbahnlinie begrenzt. Im nordwestlichen Teilbereich ist der Geltungsbereich über die Bahnlinie hinaus erweitert und wird dort durch die Lagesche Straße begrenzt.
An das Planungsgebiet schließen sich im Osten und Süden Wohnbauflächen an. Im Westen sowie nördlich der Bahnlinie schließen sich gewerbliche Bauflächen an.

3.0 Planungsvorgaben

3.1 Vorgaben der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan sieht im östlichen Bereich eine Nutzung als gemischte Baufläche vor. Der westliche Bereich soll als gewerbliche Baufläche genutzt werden und wird durch eine Grünfläche als 'Abschirmungsgrün' von der gemischten Baufläche getrennt.
Entlang der Bahnlinie ist der 'Südring' als innerstädtische Entlastungsstraße dargestellt.

3.2 Sonstige Vorgaben

Der städtische Rahmenplan ist rechtlich unverbindlich und dient als Orientierung für die verbindlichen Bauleitpläne. Im Gegensatz zum Flächennutzungsplan sieht der Rahmenplan eine klarere Trennnung zwischen den verschiedenen Nutzungsbereichen vor. Gewerbegebiet und Wohnbauflächen sollen durch eine breitere Grünfläche voneinander getrennt werden. Zwischen Gewerbegebiet und dem geplanten Südring sollen ebenfalls Grünflächen als Pufferzone angelegt werden. Gegenüber dem Flächennutzungplan sieht der städtebauliche Rahmenplan eine Vergrößerung der Wohnbauflächen und eine Verringerung der gewerblichen Bauflächen vor. Die Grünflächen sollen dabei die Ausgleichsflächen für Gewerbeansiedlungen darstellen. Hier sollen vor allem die ökologisch bedeutenden Nutzgärten und Obstwiesen erhalten und weiterentwickelt werden.

4.0 Bestandsaufnahme und Bewertung

4.1 Naturräumliche Gliederung

Das Bearbeitungsgebiet gehört aus naturräumlicher Sicht zur Haupteinheit des Lipper Berglandes in der Untereinheit des Lemgoer Talbeckens.

4.2 Morphologie, Relief

Das Relief des Bearbeitungsgebietes ist durch eiszeitliche und nacheiszeitliche Prozesse geprägt. Es ist Teil einer Grundmoräne und schwach hügelig ausgebildet. Das Gelände steigt von Norden nach Süden gleichmäßig an. Die Geländehöhe schwankt dabei zwischen da. 100m und 117m ü.NN.

4.3 Geologie

Das Planungsgebiet ist in der vorletzten Eiszeit entstanden und besteht aus Ablagerungen des Diluvium. Die Bildungsprozesse sind daher vorwiegend auf die Sedimentationsprozesse des Wassers bzw., des Schmelzwassers nach Kaltzeiten und auf die Geschiebeführung während kaltzeitlicher Gletschervorstöße zurückzuführen. Aus den Sedimentationsprozessen sind mittel- bis feinkörnige Ablagerungen, wie Kies, Sand, Lehm und Löß hervorgegangen. Die Grundmoräne mit hohem Mergelanteil ist dagegen bei einem frühen Vorstoß des Eises aufgeschoben und nach dessen Abschmelzen als Hügel liegengeblieben.
Die Grundmoräne, auf der das heutige Planungsgebiet liegt, besteht überwiegend aus sandigen Lehmen oder Mergeln mit Geschieben. Im südlichen Bereich entlang des heutigen Molinder Grasweges ist die Grundmoräne durchsetzt mit Sanden und kiesigen Sanden.

4.4 Bodenverhältnisse

Die offenen Hügellandschaft des Lemgoer Talbeckens wird vorwiegend landwirtschaftlich mit ertragreichem Ackerbau genutzt. Auf den Löß- und Geschiebelehmhügeln stehen Braunerden an.
Eine Differenzierung bei der Bodenentwicklung erfolgte vor allem durch den unterschiedlichen Einfluß des Wassers. In den höher gelegenen Geländeabschnitten sind kleinräumigere Staunässeerscheinungen aufgrund der geringen Bodendurchlässigkeit entscheidend, hier entwickelten sich Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden. In der breiten Talniederung der Bega herschen grundwasserbeeinflußte Aueböden vor. Hier konnten sich Gley und Gley-Braunerden entwickeln, die vor allem als Grünland genutzt werden.
Die Ertragsfähigkeit der Böden kann im Planungsgebiet als hoch bis sehr hoch eingestuft werden. Die Ackerzahlen anhand der Reichsbodenschätzung und der Flurbilanz weisen Werte zwischen 50 und 70 Bodenpunkte auf. Die mittleren bis sehr guten Böden gelten demnach durchweg als landbauwürdig.

4.5 Potentielle natürliche Vegetation

Auf den Braunerden der Löß- und Geschiebelehmhügel entwickelten sich Luzula- oder auch anspruchsvollere Eichen-Hainbuchenwälder.

4.6 Klima

Infolge der vorherrschenden Westwinddrift liegt der ostwestfälisch-lippische Raum in einem feuchtklimatischen Übergangsbereich zwischen Maritim- und Kontinentalklimazone. Das Bio-Klima im Begatal gilt als 'schonend', lediglich im engen Stadtbereich von Lemgo ist das Bioklima teilweise belastend. Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge liegt zwischen 750 und 800 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,5° C und der Wind weht am häufigsten aus Richtung Südwest.
Der westliche Teil des Planungsgebietes weist bereits teilweise belastendes Bioklima auf. Der hohe Versiegelungsgrad durch Gewerbebetriebe hat ein erhöhtes Temperaturniveau zur Folge. Die Staub- und Schadstoffkonzentration ist durch starke Emissionen von Hausbrand, Verkehr, Industrie und Gewerbe hoch. Diese Verhältnisse stellen die typischen Merkmale eines belastenden Stadtklimas dar.
Der östliche Bereich des Planungsgebietes weist ein weniger belastendes Stadtrandklima auf. Die Temperaturextreme sind hier aufgrund des geringen Versiegelungsgrades nur mässig. Durch den hohen Durchgrünungsgrad können im gewissen Maße Stäube durch Verkehrs- und Hausbrandemissionen herausgefiltert werden.

4.7 Oberflächen- und Grundwasser

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Die Bega fließt als Hauptvorfluter nördlich am Planungsgebiet vorbei ohne es zu berühren. Das Gewässerbett ist ausgebaut und mit Gehölzen bestanden. Die Gewässergüte ist für 1989/90 mit II-III (kritisch belastet) angegeben.
Westlich des Planungsgebietes fließt der Butterbach, der in die Bega mündet. Es wechseln mehrfach unausgebaute, mit Ufergehölzen bestandene Bereiche mit kanalisierten oder sogar verrohrten Abschnitten. Der Butterbach hat ebenfalls die Güteklasse II-III und ist damit kritisch belastet.
Zur Grundwassersituation im Bearbeitungsgebiet und hier insbesondere zur Lage des obersten Grundwasserstockwerkes liegen keine Meßdaten vor.

4.8 Erholungsfunktion

Die Erholungsfunktion beschränkt sich in erster Linie auf die Nutzung der privaten Hausgärten am Feierabend bzw. Wochenende durch die jeweiligen Eigentümer. Außerhalb der bebauten Grundstücke werden einzelne Kleingärten und Obstbestände vorwiegend von den Anwohnern genutzt.
Die verwilderten Garten- und Grünlandbrachen sind für Kinder als natürliche Spielbereiche von Bedeutung. Versteckspiele, Klettern .... sind einige der Spielmöglichkeiten, die hier von den Kindern aus der Nachbarschaft fern ab vom Verkehr wahrgenommen werden können.

4.9 Biotoppotential

Trotz der bereits erfolgten baulichen Nutzung finden sich noch folgende, ökologisch und teilweise auch gestalterisch wertvolle Grünstrukturen.

4.9.1 Baum- und Gehölzbestand

Wertvolle Strukturen sind vor allem im mittleren Teil des Planungsgebietes zwischen der Wohnbebauung und dem Gewerbegebiet zu finden. In den brachgefallenen Flächen stehen einige ausgewachsene Weiden und Birken sowie mehrere Obstbäume, die offensichtlich kaum noch genutzt werden. Durch die recht extensive Pflege in diesem Bereich weist der Baumbestand bereits einen gewissen Totholzanteil auf. Größere Gebüschkomplexe sind ebenfalls in diesem mittleren Teil des Planungsgebietes konzentriert. In dem brachgefallenen Bereich konnten sich bis jetzt vor allem Weiden- und Brombeergebüsche durchsetzen. Entlang des Weges 'Am Wasserturm' stockt eine alte Weißdornhecke, die gestalterisch von besonderer Bedeutung ist. Der nördliche Bereich des Planungsgebietes wird durch die Hecke wirkungsvoll von der Bahnlinie abgeschirmt.
Im nordöstlichen Teil des Gebietes gibt es am Rande der Wohnbebauung einen kleineren Obstwiesenkomplex, der regelmäßig bewirtschaftet wird und daher in einem recht guten Pflegezustand ist. In den Hausgärten im südlichen und östlichen Bereich stehen jeweils kleinere Obstbaumgruppen in einem guten Pflegezustand.

4.9.2 Brachflächen

Im mittleren Teil des Planungsgebietes sind zwei größere zusammenhängende Bereiche brachgefallen. Die frühere Nutzung als Obstwiese bzw. Garten- und Grabeland wurde aufgegeben und die fortschreitende Sukzession weist unterschiedliche Entwicklungsstadien auf.
Die Brachfläche, die in der Mitte des Planungsgebietes (bei Fa. Köster) liegt weist neben den zuvor erwähnten Gebüschkomplexen noch größere zusammenhängende Hochstaudenflächen auf, die noch keine Verbuschungstendenzen aufzeigen. Die große Brachfläche nordöstlich davon ('Am Wasserturm') ist in einem fortgeschritteneren Sukzessionsstadium. Die Fläche ist bereits stark verbuscht und hat stellenweise bereits im zusammenhang mit der bestehenden Baumsubstanz waldartigen Charakter. Darüberhinaus gibt es im gesamten Gebiet verteilt einzelne kleine Restflächen, die als Grünlandbrachen anzusehen sind. Eine Bewirtschaftung findet hier nicht mehr statt. Die Flächen werden von Hauchstauden dominiert, eine Verbuschung hat noch nicht eingesetzt.

Die zuvor beschriebenen Grünstrukturen sind in der vorläufigen Rote Liste in Nordrhein-Westfalen als gefährdete Biotoptypen eingestuft und stellen damit

wertvolle Landschaftssubstanz dar.

4.9.3 Sonstige Grünstrukturen

Als weitere Grünstrukturen sind mehrere kleine Fichtenpflanzungen zu nennen, die im mittleren Planbereich an die Brachflächen angrenzen. Diese Bestände sind etwa 20-jährig und haben aufgrund ihres Monokulturcharakters keine besondere ökologische Wertigkeit.
Eine Fläche in der Mitte des Gebietes wird ackerbaulich genutzt.
Der Rest der Fläche wird im Bereich der Wohnbebauung als Garten- bzw. als Grabeland genutzt. Teilbereiche sind hier als Nutzgärten angelegt, ansonsten überwiegen Ziersträucher, Nadelgehölze und Rasenflächen.

5.0 Nutzungskonflikte

Der Bau des Südringes, die Erweiterung des Gewerbegebietes und die geplante Wohnbebauung lassen sich nicht konfliktfrei zu den Ansprüchen und Zielsetzungen von Landschaftspflege, Erholungsvorsorge und Naturschutz realisieren.

Folgende Probleme ergeben sich durch die Überplanung des Gebietes.

5.1 Beseitigung und Gefährdung vorhandenen Gehölz- und Baumbestandes

Durch den Neubau des Südringes wird die gesamte Weißdornhecke entlang des jetzigen Weges 'Am Wasserturm' überbaut und muß beseitigt werden. Mehrere Einzelbäume und ein Teil einer Obstwiese werden ebenfalls durch Überbauung beseitigt. Insgesamt werden durch den Neubau des Südringes ca. 0,3ha mit Bäumen und Feldgehölzen bestandene Flächen beansprucht.
Durch die Erweiterung des Gewerbegebietes wird die Brachfläche in der Mitte des Planungsgebietes vollständig beansprucht. Auf der ca. 0,5ha großen Brachfläche müssen mehrere ausgewachsene Weiden und Birken, einige alte Obstbäume sowie die Weiden- und Brombeergebüsche beseitigt werden. Durch die Erweiterung des allgemeinen Wohngebietes muß neben einigen Obstbäumen eine Fichtenpflanzung beseitigt werden, was zusammen eine Fläche von knapp 0,1ha ausmacht.
Durch den Bau des Geh-/Radweges zwischen Drosselweg und Südring sowie durch den Bau einer Erschließung der Fa. Kessler (Flurstück Nr. 43b) im Gewerbegebiet müssen 5 Bäume einer Baumreihe und einige Feldgehölze beseitigt werden. Die Flächeninanspruchnahe hierfür beträgt ca. 0,04 ha.

5.2 Inanspruchnahme von Brachen unterschiedlicher Sukzessionsstadien

Durch den Neubau des Südringes wird ein Teil der stark verbuschten Brache in Anspruch genommen und überbaut. Eine noch wenig entwickelte Grünlandbrache im Dreieck zwischen Eisenbahn und 'Am Wasserturm' wird ebenfalls duch den Südring fast vollständig beansprucht und beseitigt. Insgesamt werden etwa 0,3ha Brache beansprucht.
Duch die Erweiterung des Gewerbegebietes wird die Brachfläche, die sich im Übergangsstadium zur Verbuschung befindet komplett überbaut und beseitigt. Einige kleine Restflächen mit wenig entwickelter Grünlandbrache werden zusätzlich beansprucht. Rund 0,7ha Brache werden durch die Gewerbegebietserweiterung beseitigt.
Eine weitere Grünlandbrache wird durch die Erweiterung des allgemeinen Wohngebietes überbaut.

5.3 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche

Für das Gewerbegebiet werden rund 0,2ha landwirtschaftlicher Nutzfläche überplant, die in der Flurbilanz als Vorrangflur I eingestuft sind. Für die Grünzone werden etwa 0,3ha landwirtschaftlicher Nutzfläche beansprucht, die in der Flurbilanz als Vorrangstufe II eingestuft sind. Für die Erweiterung des allgemeinen Wohngebietes muß eine etwa 0,05 ha große Fichtenpflanzung beseitigt werden.

5.4 Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes

Durch den Neubau des Südringes werden offene Bodenflächen überbaut und ca. 0,4ha Fläche neu versiegelt.
Durch die Erweiterung des Gewerbegebietes können im Extremfall bis zu 1,2 ha offene Bodenflächen neu versiegelt werden. Hierdurch ergibt sich ein verstärkter oberirdischer Abfluß von Niederschlagswasser. Das vorhandene Entwässerungssystem wird zusätzlich belastet. Darüberhinaus wird das oberirdisch abgeführte Wasser nicht mehr für die Neubildung von Grundwasser zur Verfügung stehen und die Vorfluter zusätzlich mit Schmutzfracht und Hochwasserspitzen belasten.

5.5 Auswirkung auf das Lokalklima

Überbaute und befestigte Flächen wirken sich ungünstig auf das Kleinklima aus. Am Tage nehmen Stein- und Asphaltflächen, Mauern und Dächer wesentlich mehr Wärme auf als Vegetationsflächen. In der Nacht geben die befestigten Flächen dann die gespeicherte Wärme nur langsam wieder ab während in der 'freien Landschaft' dagegen ein erheblicher Teil der Strahlung zur Verdunstung des im Bodens ind im Bewuchs aufgespeicherten Wassers verwandt wird, so daß im Vergleich mit bebauten Flächen eine wesentlich geringere Erwärmung am Tage stattfindet.
Die beabsichtigte Überbauung und Befestigung von maximal 1,3ha offener Fläche wird die in Kap. 4.6 beschriebenen klimatischen Probleme weiter verschärfen. Das Gewerbegebiet weist jetzt schon die typischen Merkmale eines belasteten Stadtklimas auf. Das Temperaturniveau wird noch weiter zunehmen, die Luftfeuchtigkeit absinken und die Staub- und Schadstoffkonzentration noch weiter steigen.

5.6 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion

Durch die Überplanung mit Südring, Gewerbegebiet und Wohnbebauung werden etwa 1,3 ha Fläche mit Erholungseignung (Garten-/Grabeland und Brachen) beseitigt. Die zur Feierabend- und Wochenenderholung gärtnerisch nutzbare Fläche wird dadurch verkleinert. Ebenso werden Spielmöglichkeiten für Kinder erheblich eingeschränkt. Der Abstand der Wohnbebauung am Molinder Grasweg verringert sich zum überbaubaren Bereich des Gewerbegebietes auf ca. 30m. Zudem ist das Gewerbegebiet von den Wohnhäusern gut überschaubar. Die sich hieraus ergebenden Konflikte dürften jedoch wegen der ohnehin schon deutlichen Vorbelastung des Gebietes (Gewerbegebiet, Bahnlinie) in Grenzen halten.

5.7 Weitere Beeinträchtigung ökologischer Funktionen

Neben dem direkten Entzug von wertvoller Landschaftssubstanz durch Überbauung mit Südring, Gewerbegebiet und Wohnbebauung bereitet der enge räumliche Kontakt der Bebauung zu empfindlichen Biotopkomplexen zusätzliche Probleme. So sind vor allem vom Südring Störungen der verbleibenden Brachfläche und der Obstwiese zu erwarten. Vor allem empfindliche Tierarten, die die Brachfläche als Teillebensraum beanspruchen werden durch den Verlust von Pufferzonen und durch verstärkte Immissionsbelastungen betroffen. Darüberhinaus können weitere Gefährdungen durch sekundäre Folgewirkungen die empfindlichen Bereich belasten. Durch die zusätzlichen Neuversiegelungen wird der Wasserhaushalt belastet und evtl. gestört. Durch die Verkleinerung der Grünflächen (vor allem Brachen, Gärten, Obstwiesen) kann es auf den verbleibenden Restflächen zu erhöhtem Nutzungsdruck (Spiel, Erholung) kommen.
Während der Bauphase sind Gefährdungen der angrenzenden Bereiche zu erwarten. Durch zusätzlich benötigten Arbeits- und Lagerraum sowie durch Immission kann es zu erheblichen Störungen kommen. Durch den Betrieb der gewerblichen Anlagen und des Südringes sind weitere Belastungen möglich. So können nachtaktive Tierarten (z.B. Nachtfalter) durch Lärm oder nachhaltige Ausleuchtung beeinträchtigt werden.

6.0 Maßnahmen der Grünordnung

Um die Folgen der geplanten Bebauung auf den betroffenen Landschaftsraum so gering wie möglich zu halten soll die Verwirklichung folgender Ziele angestrebt werden:

- Wertvolle Landschaftssubstanz und ökologisch wertvolle Strukturen sollen geschützt und optimiert werden.

- Die baulichen Anlagen, vor allem gewerbliche Gebäude und Südring sollen sorgfältig in die vorhandene landschaftliche Situation eingebunden werden.

- Die Wohnbebauung soll durch eine Grünzone vom Gewerbegebiet und dem Südring getrennt werden. Die Grünzone soll Funktionen wie Biotopschutz, Erholung und Pufferung aufnehmen.

- Bei der Planung von Gebäuden, Betriebs- und Verkehrsflächen sollen ökologische Gesichtspunkte beachtet werden (Begrünung von Dächern und Fassaden, wasserdurchlässige Bauweise von Belägen).

- Die Fichtenpflanzungen sollen abgetrieben und mit Gehölzen der potentiellen natürlichen Vegetation aufgepflanzt und damit in ihrem ökologischen Wert aufgewertet werden.

6.1 Landschaftsstruktur

Die hier beschriebenen Strukturen dienen vorrangig der Verwirklichung von ökologischen Zielsetzungen. Darüberhinaus dienen sie als Pufferzonen zwischen den unterschiedlichen Nutzungsbereichen und sollen helfen die Bebauung in die landschaftliche Situation einzubinden.

6.1.1 Forstwirtschaftliche Flächen

Die Fichtenpflanzung, die durch die Wohnbebauung beseitigt werden muß, wird innerhalb der Grünzone durch Aufforstung mit Laubgehölzen auf Ackerflächen und Gartenland ersetzt. Die dort schon vorhandene Fichtenpflanzung soll abgetrieben und durch standortgerechte Laubgehölze ersetzt werden (vgl. Anhang Pflanzenliste 3). Alle Vorhaben, die forstwirtschaftliche Flächen betreffen, müssen mit der Forstverwaltung abgesprochen werden.

6.1.2 Brachflächen

Der Biotopkomplex am Weg 'Am Wasserturm' bleibt weitgehend erhalten. Es werden lediglich zwei kleinere Teilflächen, die für den Neubau des Südringes und für die Zuwegung zur Fa. Köster notwendig sind, beansprucht. Die Verluste werden durch Neuanpflanzungen mit einheimischen Gehölzen ausgeglichen. Der vorhandene Bestand an Laubbäumen, Obstbäumen und Feldgehölzen wird erhalten. Um den störenden Einfluß des Südringes und des Gewerbegebietes zu minimieren soll am Rande der Brachfläche ein mindestens dreireihiger Pufferstreifen aus Feldgehölzen angelegt werden. Die Fläche wird abschnittsweise im Turnus von etwa 10 Jahren auf den Stock gesetzt um verschiedene Sukzessionsstadien parallel dauerhaft zu erhalten.

6.1.3 Obstwiesen

Die Obstwiese im Nordosten des Plangebietes bleibt weitgehend erhalten. Es wird eine kleine Teilfläche für den Neubau des Südringes beansprucht. Der vorhandene Bestand an Obstbäumen wird erhalten, der Verlust wird durch Neupflanzungen ausgeglichen. Die Obstbäume werden durch regelmäßige Pflegeschnitte dauerhaft erhalten. Die Mahd der Wiese erfolgt zweimal pro Jahr. Es soll weder eine mineralische Düngung noch ein Gülleauftrag erfolgen.

6.2 Grünflächenstruktur

Neben den zuvor erwähnten Landschaftsstrukturen, die vorrangig ökologischen Zielsetzungen dienen sollen, wird im südwestlichen Bereich eine Grünfläche ausgewiesen, die vorrangig die Nutzungsansprüche der Anwohner an Garten- und Grabeland erfüllen soll.

6.2.1 Private Grünflächen

Zwischen dem Gewerbegebiet und der Wohnbebauung bleibt eine ca. 25-30m breite Grünzone als Pufferstreifen erhalten. Diese Flächen bleiben oder werden gärtnerisch angelegt und dauerhaft erhalten. Je 300qm werden mindestens 3 Obstbäume oder 1 großkroniger Laubbaum gepflanzt. Vorhandene Nadelgehölze werden entfernt und durch einheimische Laubgehölze ersetzt (vgl. Anhang Pflanzenliste 2).
Gartenhäuser bis 25cbm umbauter Raum werden zugelassen. Einfriedungen werden bis zu einer Höhe von maximal 1,2m ab Geländeoberfläche zugelassen. Als Material werden einfache Holzstaketenzäune und Zäune aus Draht (z.B. Koten-Knüpfgittergeflecht) mit Holzpfosten zugelassen. Einfriedungen, ausgenommen Staketenzäune, werden durch Pflanzungen eingebunden oder aber mit rankenden oder kletternden Pflanzen begrünt.

6.2.2 Öffentliche Grünflächen

Westlich des Trophagener Weges zwischen der Bahnlinie und der B 66 soll die alte Fahrbahn entsiegelt und als öffentliche Grünfläche angelegt werden. Auf dieser Fläche sind Sträucher flächig zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Je 100 qm werden mindestens 40 Sträucher gepflanzt (vgl. Anhang, Pflanzliste 1).

6.3 Bebauung

Um ein Mindestmaß an ökologischen und gestalterischen Funktionen auch im bebaubaren Bereich zu sichern, wird die Durchführung folgender Maßnahmen, festgeschrieben:

6.3.1 Fassadenbegrünung im Gewerbegebiet

Ungegliederte, geschlossene Wandflächen sind vor allem aus gestalterischen Gründen mit kletternden und rankenden Pflanzen zu begrünen. Die Begrünung der Fassaden dient der besseren Einbindung von großflächigen Gewerbebauten in das Landschaftsbild. Darüberhinaus wird das Mikroklima verbessert, Temperaturextreme werden abgepuffert und es werden neue Teillebensräume vor allem für Vögel und Insekten geschaffen. Die Bausubstanz erfährt durch begrünte Fassaden einen zusätzlichen Schutz.

6.3.2 Dachbegrünung im Gewerbegebiet

Flache oder mäßig geneigte Dachflächen von Bürogebäuden, Werkhallen und sonstigen Betriebsgebäuden sind vor allem aus ökologischen Gründen extensiv zu begrünen. Begrünte Dächer bewirken eine Reduzierung des insgesamt oberflächlich abfließenden Niederschlagswassers und besitzen zudem einen Reinigungseffekt. Selbst extensiv genutzte Dächer sind in der Lage Niederschläge wesentlich zurückzuhalten und dadurch die Vorflut zu entlasten. Wie auch bei den begrünten Fassaden werden Temperaturextreme gemildert. Die Luftfeuchtigkeit wird erhöht und Staubimmissionen können besser gebunden werden.
Die Bausubstanz der Dachkonstruktion wird besser geschützt, da mechanische und physikalische Beanspruchungen aufgrund der abgepufferten Temperaturextreme geringer sind. Bei niedrigen Temperaturen haben begrünte Dächer wärmedämmende Funktion und helfen Energie zu sparen.

6.3.3 Versickerung von Niederschlagswasser im Gewerbegebiet

Ein wichtiges Ziel der Grünplanung ist der Erhalt der Grundwasserneubildungsrate. Es soll daher so wenig Niederschlagswasser wie möglich in die Vorflut abgeleitet werden. Betriebsflächen sind daher nur so weit möglich zu befestigen. Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen. Das Regenwasser der Dachflächen wird nicht abgeführt sondern gesammelt und über nicht bebauten Flächen des Gewerbegebietes versickert. Neben einer Verbesserung des Grundwasserhaushaltes dienen Sickerflächen z.B. in Form von Mulden der Entlastung der Vorflut, der Verbesserung des Mikroklimas und der ökologischen Aufwertung, da viele Tier- und Pflanzenarten auf wechselfeuchte Bereiche, wie sie z.B. in den Mulden entstehen können, angewiesen sind.

6.4 Bepflanzung und Eingrünung

Um die Einbindung von Gebäuden und Verkehrsanlagen in das Stadt- und Landschaftsbild zu gewährleisten werden folgende Maßnahmen festgeschrieben.

6.4.1 Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen im allgemeinen Wohngebiet

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke werden als Grünfläche oder gärtnerisch angelegt und unterhalten. Ausgenommen sind diejenigen Teile der Grundstücke, die als Arbeits- oder Lagerflächen erforderlich sind. Vorgartenflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden und müssen als Grünfläche oder gärtnerisch genutzt werden. Je 200qm sind mindestens 2 kleinkronige oder 1 mittelgroßer Baum zu pflanzen. Anstelle der Anlegung einer Grünfläche oder einer sonstigen gärtnerischen Gestaltung darf auf je 20qm an sich zu begrünender Fläche ein mindestens mittelgroßer Baum gepflanzt werden. Die Bepflanzung soll die Gebäude in das Stadt- und Landschaftsbild einbinden.

6.4.2 Äußere Eingrünung der baulichen Anlagen im Gewerbegebiet

Im Bereich dieser Flächen sind Laubgehölze und Sträucher in aufgelockerter, gruppenartiger Anordnung zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Je 100qm werden mindestens 1 Baum oder 10 Sträucher gepflanzt. Durch diese Maßnahme werden die Gebäude optisch eingebunden. Die vorgesehene Gestaltung und Bepflanzung der Freianlagen mit der Bilanzierung des Eingriffes und den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen bedarf der behördlichen Genehmigung und ist in einem Freiflächengestaltungsplan zusammen mit dem Bauantrag vorzulegen.

6.4.3 Einbindung des Südringes

Zur optischen Einbindung des Fahrbahnverlaufs und zur Einbindung der Fahrbahn in das Stadt-/Landschaftsbild ist südlich der Fahrbahn eine durchgängige Reihe großkroniger Laubbäume zu pflanzen. Nördlich der Fahrbahn soll als Abgrenzung zur Bahnlinie eine Weißdorn-Schnitthecke angelegt werden (vgl. Anhang Pflanzenliste 1).

6.4.4 Einbindung des Detmolder Weges (B 238)

Durch den geplanten Bau der Westumgehung (B 238n) wird nach dessen Fertigstellung der Detmolder Weg als Hauptverkehrsstraße entlastet und kann zurückgestuft werden. Der Fahrbahnquerschnitt kann auf 5,5m Breite reduziert werden. Auf der dadurch freiwerdenden Fläche sollen beiderseits der Fahrbahn großkronige Laubbäume gepflanzt (vgl. Anhang Pflanzenliste 1) werden um den innerstädtischen Verkehrsraum einzubinden. Restflächen (Böschungen ...) werden mit Einzelbäumen, Baumgruppen und Feldgehölzen flächig bepflanzt (vgl. Karte Gestaltungsvorschlag).

6.4.5 Einbindung des Drosselweges

Entlang des Drosselweges wird einseitig eine Reihe aus großkronigen Bäumen gepflanzt um die Straße einzubinden und zu gliedern. Die Pflanzfläche im Wendekreis wird mit einer Baumgruppe bepflanzt (vgl. Karte Gestaltungsvor-

schlag und Pflanzenliste 1 im Anhang).

6.4.6 Gliederung des Molinder Grasweges

Entlang des Molinder Grasweges können mehrere Engstellen eingerichtet werden an denen jeweils Zweiergruppen aus großkronigen Laubbäumen gepflanzt werden (vgl. Karte Gestaltungsvorschlag und Pflanzenliste 1 im Anhang). Dadurch soll die Straße gegliedert und der Verkehr beruhigt werden. Ziel ist es, den bisherigen Schleichverkehr dort zu unterbinden und die Aufenthaltsqualität des Straßenraumes zu erhöhen. Zu diesem Zweck sollte die Durchfahrtmöglichkeit zum Trophagener Weg gesperrt werden.

6.4.7 Einbindung des Trophagener Weges

Entlang des Trophagener Weges werden beidseitig großkronige Laubbäume gepflanzt. Engstellen mit jeweils Zweiergruppen aus großkronigen Laubbäumen sollen die Straße gliedern und den Verkehr beruhigen (vgl. Gestaltungsvorschlag und Pflanzenliste 1 im Anhang). Der Trophagener Weg sollte als Sackgasse eingerichtet werden und nur noch Erschließungsfunktion für die Gewerbebetriebe haben.

7.0 Bilanzierung

Es werden die inanspruchgenommenen Flächen, die auszugleichen sind, den jeweiligen Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

7.1 Südring

EINGRIFF		KOMPENSATIONSMASSNAHME	
Inansruchnahme wertvoller Landschaftssubstanz	7.513 qm	'Grünzug Butterbach', Umwandlung von Ackerflächen in Grünland mit Einzelbäumen, Baumgruppen und Feldgehölzinseln	7.846 qm
Nettoneuversiegelung	4.244 qm	'Grünzug Butterbach', Anpflanzung von Ufergehölzen entlang des Butterbaches sowie Feldgehölzen und Einzelbäumen auf Grünland	3.746 qm
GESAMTE AUSZUGLEICHENDE FLÄCHE	**11.757 qm**	**KOMPENSATIONSMASSNAHMEN**	**11.592 qm**

7.2 Übrige Straßen und Fußweg

EINGRIFF		KOMPENSATIONSMASSNAHME	
Inanspruchnahme wertvoller Landschaftssubstanz	578 qm	'Grünzug Butterbach', Umwandlung von Ackerflächen in Grünland mit Einzelbäumen, Baumgruppen und Feldgehölzinseln	1.795 qm
Nettoneuversiegelung	292 qm		
GESAMTE AUSZUGLEICHENDE FLÄCHE	**870 qm**	**KOMPENSATIONSMASSNAHMEN**	**1.795 qm**

7.3 Gewerbegebiet

EINGRIFF	KOMPENSATIONSMASSNAHME	
Inanspruchnahme wertvoller Landschaftssubstanz 7.849 qm	Umwandlung von Fichtenforst in Laubmischwald	3.318 qm
	Umwandlung von Acker in Laubmischwald	1.736 qm
	Umwandlung von Acker in private Grünflächen	1.215 qm
	Entsiegelung überbauter und versiegelter Flächen	1.328 qm
	Umwandlung von überbauter Fläche und Lagerfläche in Obstwiese und Feldgehölz	550 qm
	Umwandlung von versiegelter Fläche in private Grünflächen	1.435 qm
	Umwandlung von Grünlandbrache in verbuschende Obstbrache	1.004 qm
	Umwanlung von Garten/Grabeland in Obstwiese	908 qm
	Umwandlung von Garten/Grabeland in Laubmischwald	672 qm
Nettoneuversiegelung 11.60 qm	Gärtnerische Gestaltung von 10 % der potentiell überbaubaren Gewerbegebietsfläche	1.164 qm
	Anlage eines gärtnerisch gestalteten Grünstreifens auf nicht überbaubaren Flächen am Rande des Gewerbegebietes	2.666 qm
	Ca. 40 % der potentiell überbaubaren Gewerbegebietsfläche werden mit Gebäuden überbaut, deren Dachflächen extensiv begrünt werden (4.656 qm). Als Ausgleichsfläche werden davon 50 % angerechnet	ca. 2.328 qm
	Ca. 25 % der potentiell überbaubaren Fläche werden als Lager- oder Stellplatzfläche genutzt (2.910 qm) die in wasserdurchlässiger Bauweise errichtet werden. Als Ausgleichsfläche werden davon 50 % angerechnet	1.455 qm
GESAMTE AUSZUGLEICHENDE FLÄCHE 19.489 qm	**KOMPENSATIONSMASSNAHMEN**	**19.779 qm**

8.0 Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan

Im folgenden sind diejenigen Aussagen des Grünordnungsplanes zusammengestellt, die gemäß der bestehenden gesetzlichen Regelungen zur Übernahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen werden, um an dessen Bindungswirkung teilzunehmen.

Planungsrechtliche Festsetzungen

8.1 Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

8.1.1 Private Grünflächen

Die private Grünfläche zwischen dem Gewerbegebiet und der Wohnbebauung ist als Garten anzulegen und dauerhaft zu nutzen. Die Pflanzung von großkronigen einzeln stehenden Laubbäumen und von Obstbäumen ist zulässig. Eine Aufforstung mit Nadelgehölzen ist unzulässig.

Richtwert für Baumpflanzungen: Je 300qm mindestens 1 großkroniger Laubbaum oder 3 hochstämmige Obstbäume gemäß Pflanzenliste 2.

Gartenhäuser bis 25cbm umbauter Raum sind zulässig. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von max. 1,2m ab Geländeoberfläche zulässig. Als Zaunmaterial sind einfache Holzstaketenzäune und Zäune aus Draht mit Holzpfosten zugelassen, die mit Sträuchern oder Kletterpflanzen zu begrünen sind. Staketenzäune sind vom Begrünungsgebot ausgenommen.

8.1.2 Öffentliche Grünflächen

Die Fläche westlich des Trophagener Weges zwischen der Bahnlinie und der B 66 ist als öffentliche Grünfläche anzulegen. Auf dieser Fläche sind Sträucher flächig zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Je 100 qm sind mindestens 40 Sträucher der Pflanzenliste 1 zu pflanzen.

8.2 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

a) Obstwiese 'Am Wasserturm' im nordöstlichen Planungsgebiet
Die vorhandene Wiese mit hochstämmigen Obstbäumen ist zu erhalten. Bei natürlichem Abgang sind Ersatzpflanzungen aus heimischen Obstbaumhochstämmen vorzunehmen gemäß Pflanzenliste 2. Die Obstbäume sind durch regelmäßige Pflegeschnitte im 3-4 jährigen Turnus dauerhaft zu erhalten. Die Wiese ist zweimal pro Jahr zu mähen. Mineralische Düngung und Gülleauftrag sind unzulässig.
Richtwert für Obstbaumpflanzungen: Je 100qm mindestens 1 hochstämmiger Obstbaum gemäß Pflanzenliste 2

b) Obstbrache 'Am Wasserturm' im nordöstlichen Planbereich
Der Bestand an hochstämmigen Obstbäumen ist zu erhalten. Bei natürlichem Abgang sind Ersatzpflanzungen aus heimischen Obstbaumhochstämmen vorzunehmen gemäß Pflanzenliste 2. Die Obstbäume sind durch regelmäßige Pflegeschnitte im 3-4 jährigen Turnus dauerhaft zu erhalten. Die Brachfläche wird abschnittsweise im Turnus von 8-10 Jahren auf den Stock gesetzt.

Richtwert für Obstbaumpflanzungen: Je 100qm mindestens 1 hochstämmiger Obstbaum gemäß Pflanzenliste 2.

c) Brachfläche 'Am Wasserturm'
die Brachfläche ist zu erhalten. Eingriffe, die den Wert der Fläche als Lebensraum bedrohter Tier- und Pflanzenarten gefährden, sind unzulässig. Der vorhandene Bestand an Laubbäumen und Feldgehölzen wird erhalten. Die Brachfläche wird abschnittsweise im Turnus von 8-10 Jahren auf den Stock gesetzt.

8.3 Flächen für die Forstwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB

Diese Fläche wird mit einheimischen Laubgehölzen entsprechend der potentiellen natürlichen Vegetation aufgeforstet. Die Pflanzung von Nadelgehölzen ist unzulässig. Es sind die Baumarten gemäß Pflanzenliste 3 zulässig. Alle Vorhaben, die Waldflächen betreffen, müssen mit der Forstverwaltung abgesprochen werden.

8.4 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen; Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a+b BauGB

Flächen mit reihiger Baumpflanzung
Zur äußeren Eingrünung sowie zur inneren Durchgrünung und Gestaltung des Planungsgebietes sind durch Planeintrag Pflanzgebote für Einzelbäume und Baumgruppen entlang der Straßen festgesetzt. Die Einzelstandorte können bei zwingenden Gründen bis zu 5m verschoben werden. Es sind die Baumarten der Pflanzenliste 1 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Flächen mit Schutzpflanzungen
Zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen sind als Pufferzone geschlossene Pflanzungen aus einheimischen Feldgehölzen der Pflanzenliste 1 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölzstreifen sind in einer Breite von mindestenes 3-5m mindestens 3-reihig anzulegen.

Begrünung nicht überbauter Flächen innerhalb des Gewerbegebietes
Die nicht überbauten Flächen innerhalb der Baugrenzen sind zu begrünen und auf Dauer zu erhalten. Je 100qm sind mindestens 1 Baum oder 10 Sträucher der Pflanzenliste 2 zu pflanzen.

Begrünung nicht überbauter Flächen innerhalb des allgemeinen Wohngebietes
Die nicht überbauten Flächen innerhalb der Baugrenzen sind zu begrünen und auf Dauer zu erhalten. Die Nutzung von Vorgartenflächen als Arbeits- oder Lagerflächen ist unzulässig. Je 200qm sind mindestens 2 kleinkronige oder 1 mittelgroßer Baum zu pflanzen. Die Nutzung als Arbeits- oder Lagerfläche ist außerhalb der Vorgärten zulässig. Als Ausgleich ist auf je 20qm an sich zu begrünender Fläche ein mindestens mittelgroßer Baum zu pflanzen.

Dachbegrünung im Gewerbegebiet:
Flachdächer sind extensiv zu begrünen und auf Dauer zu erhalten.

Fassadenbegrünung im Gewerbegebiet:
Ungegliederte, geschlossene Wandflächen sind mit kletternden und rankenden Pflanzen zu bepflanzen. Soweit erforderlich, sind Wandflächen mit Rankgerüsten oder Kletterhilfen auszustatten.

8.5 Flächen für die Regelung des Wasserabflusses im Gewerbegebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB

Betriebsflächen sind nur im betriebstechnisch notwendigen Maße zu befestigen. Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu bauen. Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen ist auf geeigneten Flächen zu versickern.

ANHANG

Pflanzenliste 1 (Südring, Schutzpflanzungen)

BÄUME	STRÄUCHER
Acer platanoides	Carpinus betulus
Acer pseudoplatanus	Acer campestre
Aesculus hippocastanum	Rosa canina
Carpinus betulus	Prunus spinosa
Fraxinus excelsior	Cornus sanguinea
Quercus robur	Crataegus laevigata
Salix alba	Sambucus nigra
Sorbus aucuparia	Ligustrum vulgare
Tilia cordata	Corylus avellana
Tilia platyphyllos	Salix caprea
Ulmus glabra	Salix cinerea
Ulmus laevis	Salix viminalis
	Salix purpurea
	Viburnum opulus
	Euonymus europaeus

Pflanzenliste 2 (Obstwiese, Private Grünflächen, Gewerbegebiet)

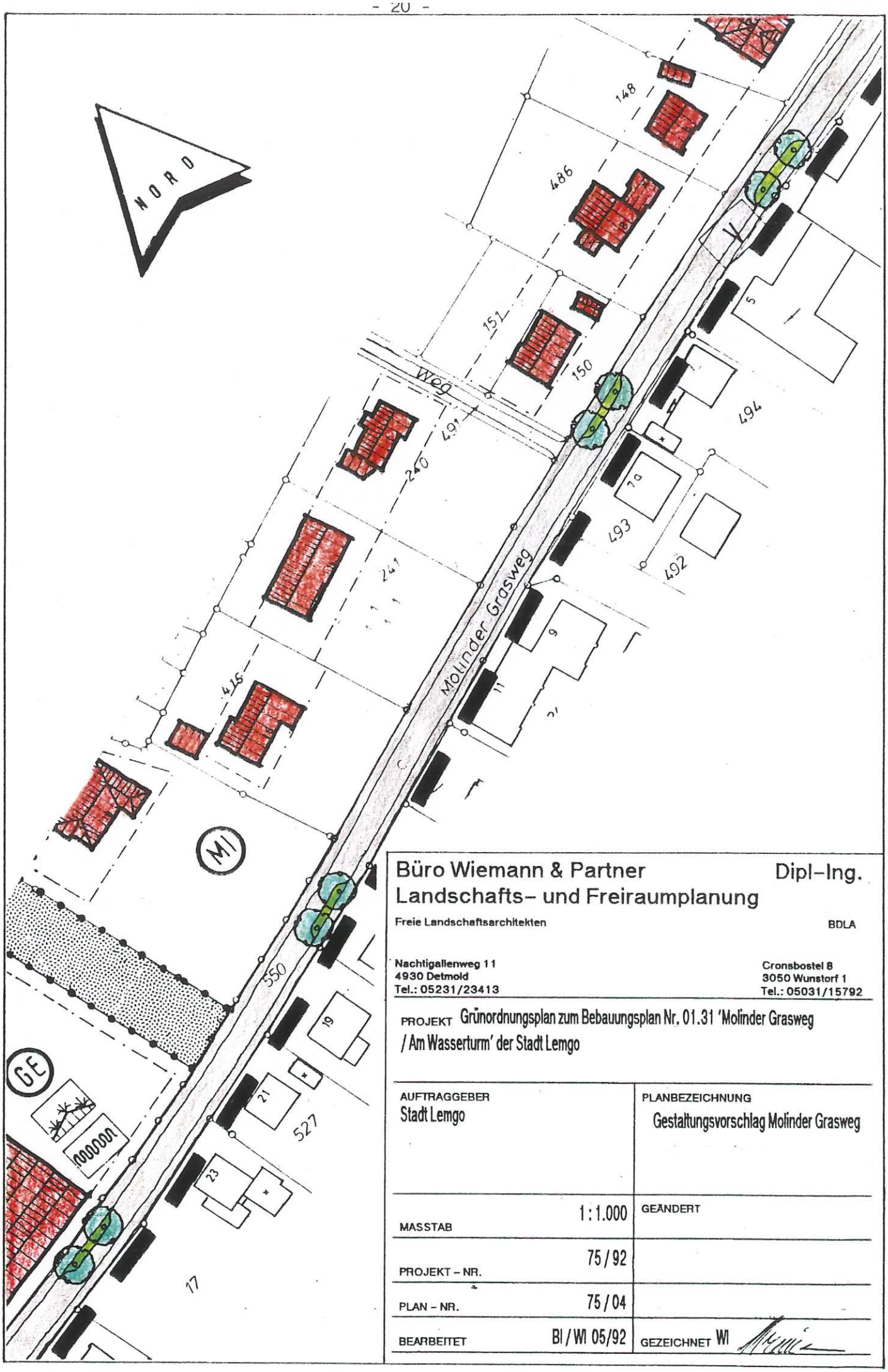
BÄUME	STRÄUCHER	OBSTBÄUME (Hochstämmige Landsorten)
Acer platanoides	Carpinus betulus	Biesterfelder
Acer pseudoplatanus	Acer campestre	Extertaler
Aesculus hippocast.	Rosa canina	Gravensteiner
Carpinus betulus	Prunus spinosa	Alexander Lukas
Fraxinus excelsior	Cornus sanguinea	Klarapfel
Quercus robur	Crataegus laevigata	Schöner aus Boskoop
Salix alba	Sambucus nigra	Goldrenette Freiherr von Berlepsch
Sorbus aucuparia	Ligustrum vulgare	Hauszwetsche
Tilia cordata	Corylus avellana	Gellerts Butterbirne
Tilia platyphyllos	Salix caprea	Hedelfinger Riesenkirsche
Ulmus glabra	Salix cinerea	Clapp's Liebling
Ulmus laevis	Salix viminalis	Gute Luise
Acer campestre	Salix purpurea	Schneiders Späte Knorpelkirsche
Acer rubrum	Viburnum opulus	Juglans regia
Betula pendula	Euonymus europaeus	
Castanea sativa	Amelanchier canadensis	
Corylus colurna	Cornus mas , -florida, -kousa,	
Fagus silvatica	Forythia intermedia	
Prunus avium	Viburnum lantana	
Prunus padus		
Prunus mahaleb		
Sorbus aria		
Sobus intermedia		

Pflanzenliste 3 (Forstwirtschaftliche Flächen)

BÄUME	STRÄUCHER
Acer platanoides	Carpinus betulus
Acer pseudoplatanus	Acer campestre
Fagus silvatica	Rosa canina
Carpinus betulus	Prunus spinosa
Fraxinus excelsior	Cornus sanguinea
Quercus robur	Crataegus laevigata
Salix alba	Sambucus nigra
Quercus petraea	Ligustrum vulgare
Tilia cordata	Corylus avellana
Tilia platyphyllos	Salix caprea
Ulmus glabra	Salix cinerea
Ulmus laevis	Salix viminalis

Kostenschätzung

KOMPENSATIONSMASSNAHME SÜDRING:		
Menge	**Einzelpreis**	**Gesamtpreis**
103 Hochstämme	600,-	61.800,-
61 Heister	30,-	1.830,-
5.280qm Feldgehölze	10,-	52.800,-
2.400qm Ufergehölze	10,-	24.000,-
300cbm Aushub und Modellierung (Teich)	40,-	30.000,-
750qm Wasserfläche anlegen	40,-	30.000,-
5.300qm Grünlandeinsaat mit Spezialmischung	1,-	5.300,-
800qm Initialansaat für Sukzessionsflächen	1,-	800,-
GESAMTKOSTEN SÜDRING		**206.530,-**
KOMPENSATIONSMASSNAHMEN ÜBRIGE STRASSEN UND FUSSWEGE:		
3 Hochstämme	600,-	1.800,-
11 Heister	30,-	330,-
1.000qm Feldgehölze	10,-	10.000,-
800qm Grünlandeinsaat mit Spezialmischung	1,-	800,-
GESAMTKOSTEN ÜBRIGE STRASSEN UND WEGE		**12.930,-**
KOMPENSATIONSMASSNAHMEN GEWERBEGEBIET:		
5.000qm Laubwald	5,-	25.000,-
3.000qm Obstwiese	5,-	15.000,-
4.000qm gärtnerische Gestaltung	15,-	60.000,-
5.000qm Dachbegrünung	80,-	400.000,-
GESAMTKOSTEN KOMPENSATIONSMASSNAHMEN GEWERBEGEBIET (Private Maßnahmen wie z.B. Umwandlung von Acker in private Grünfläche ist in der Kostenschätzung nicht enthalten)		**500.000,-**



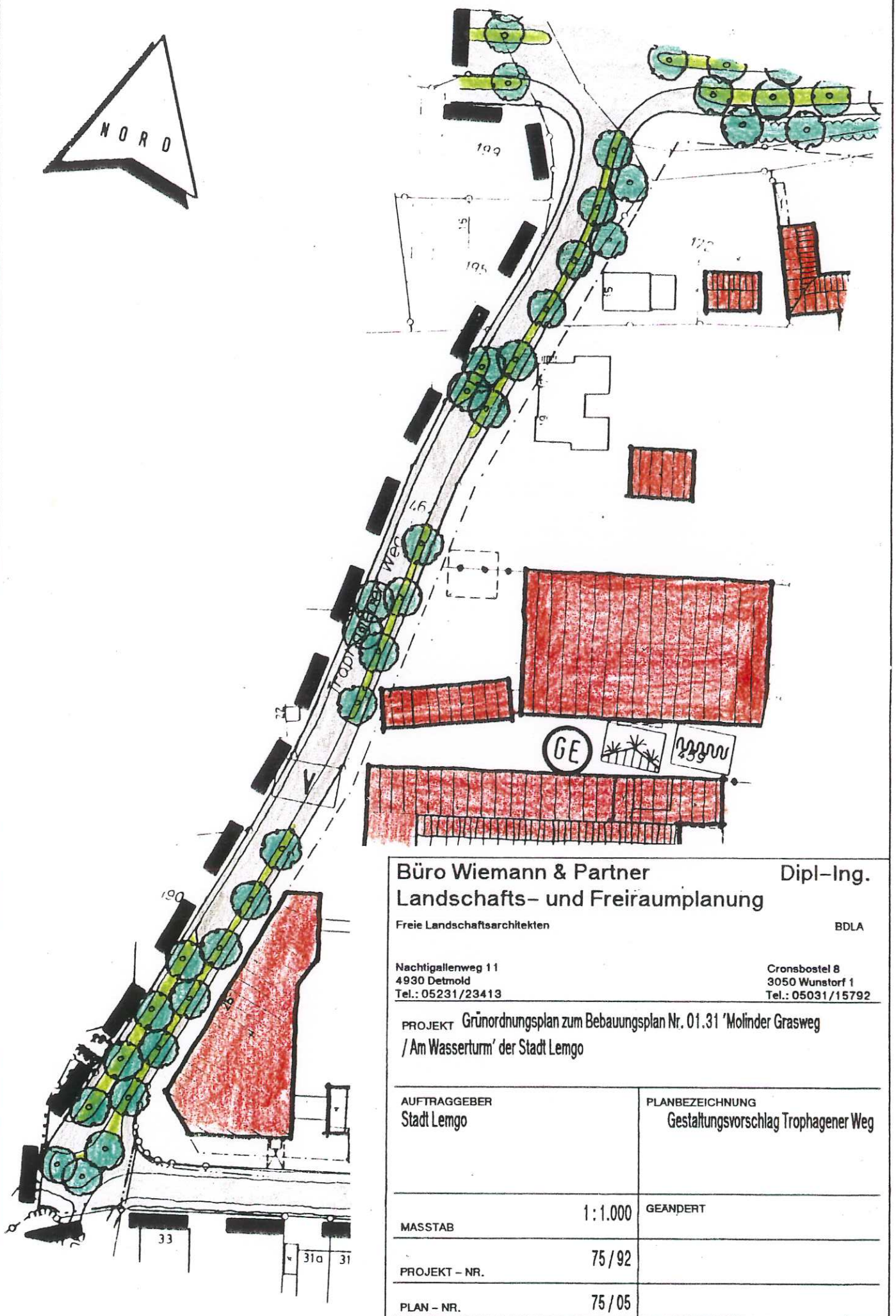
Büro Wiemann & Partner Dipl-Ing.
Landschafts- und Freiraumplanung
Freie Landschaftsarchitekten BDLA

Nachtigallenweg 11
4930 Detmold
Tel.: 05231/23413

Cronsbostel 8
3050 Wunstorf 1
Tel.: 05031/15792

PROJEKT Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg / Am Wasserturm' der Stadt Lemgo

AUFTRAGGEBER Stadt Lemgo	PLANBEZEICHNUNG Gestaltungsvorschlag Molinder Grasweg
MASSTAB 1:1.000	GEÄNDERT
PROJEKT – NR. 75/92	
PLAN – NR. 75/04	
BEARBEITET BI/WI 05/92	GEZEICHNET WI



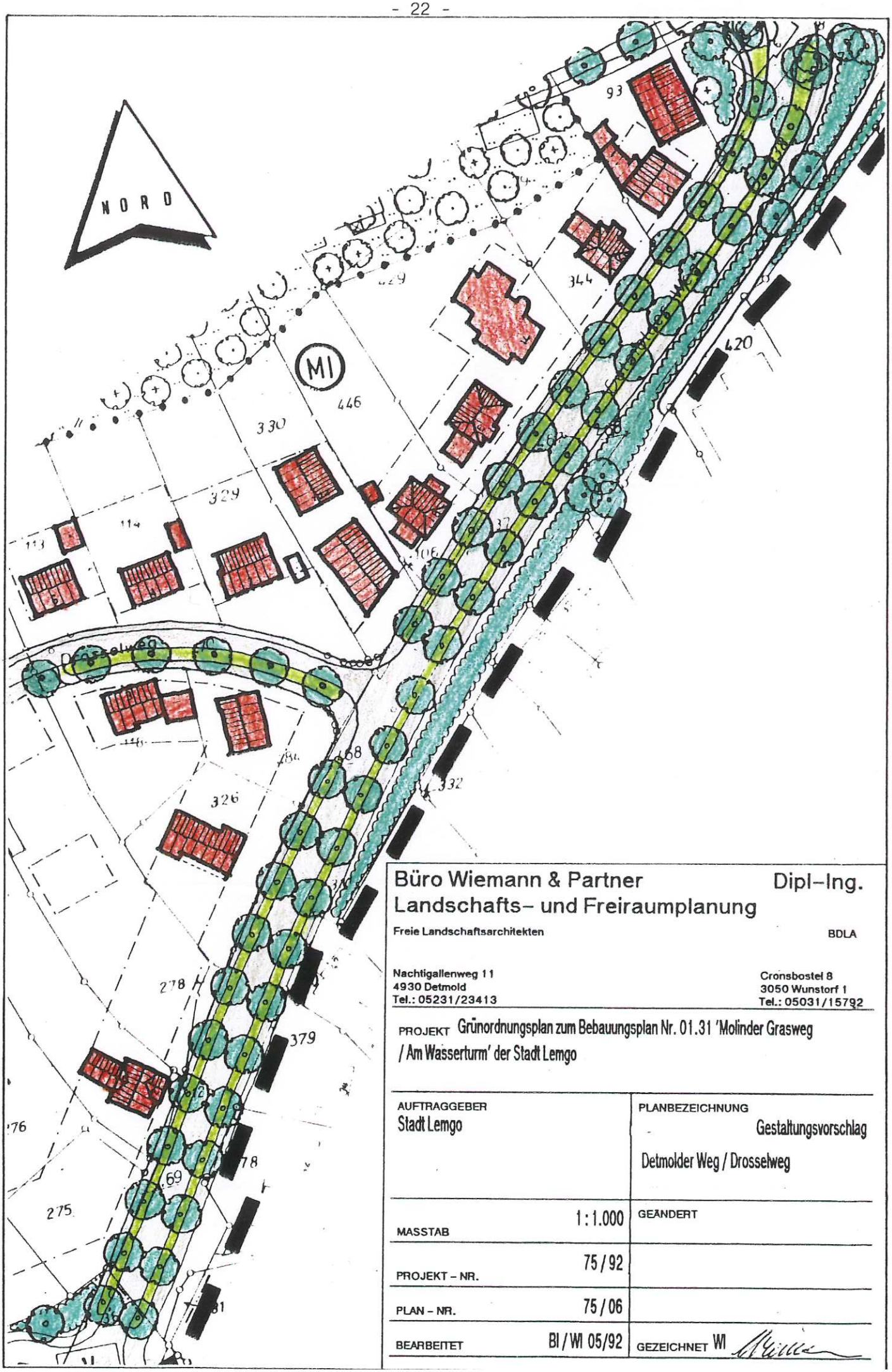
Büro Wiemann & Partner Dipl-Ing.
Landschafts- und Freiraumplanung
Freie Landschaftsarchitekten BDLA

Nachtigallenweg 11
4930 Detmold
Tel.: 05231/23413

Cronsbostel 8
3050 Wunstorf 1
Tel.: 05031/15792

PROJEKT Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg / Am Wasserturm' der Stadt Lemgo

AUFTRAGGEBER Stadt Lemgo	PLANBEZEICHNUNG Gestaltungsvorschlag Trophagener Weg
MASSTAB 1:1.000	GEÄNDERT
PROJEKT – NR. 75/92	
PLAN – NR. 75/05	
BEARBEITET BI/WI 05/92	GEZEICHNET WI



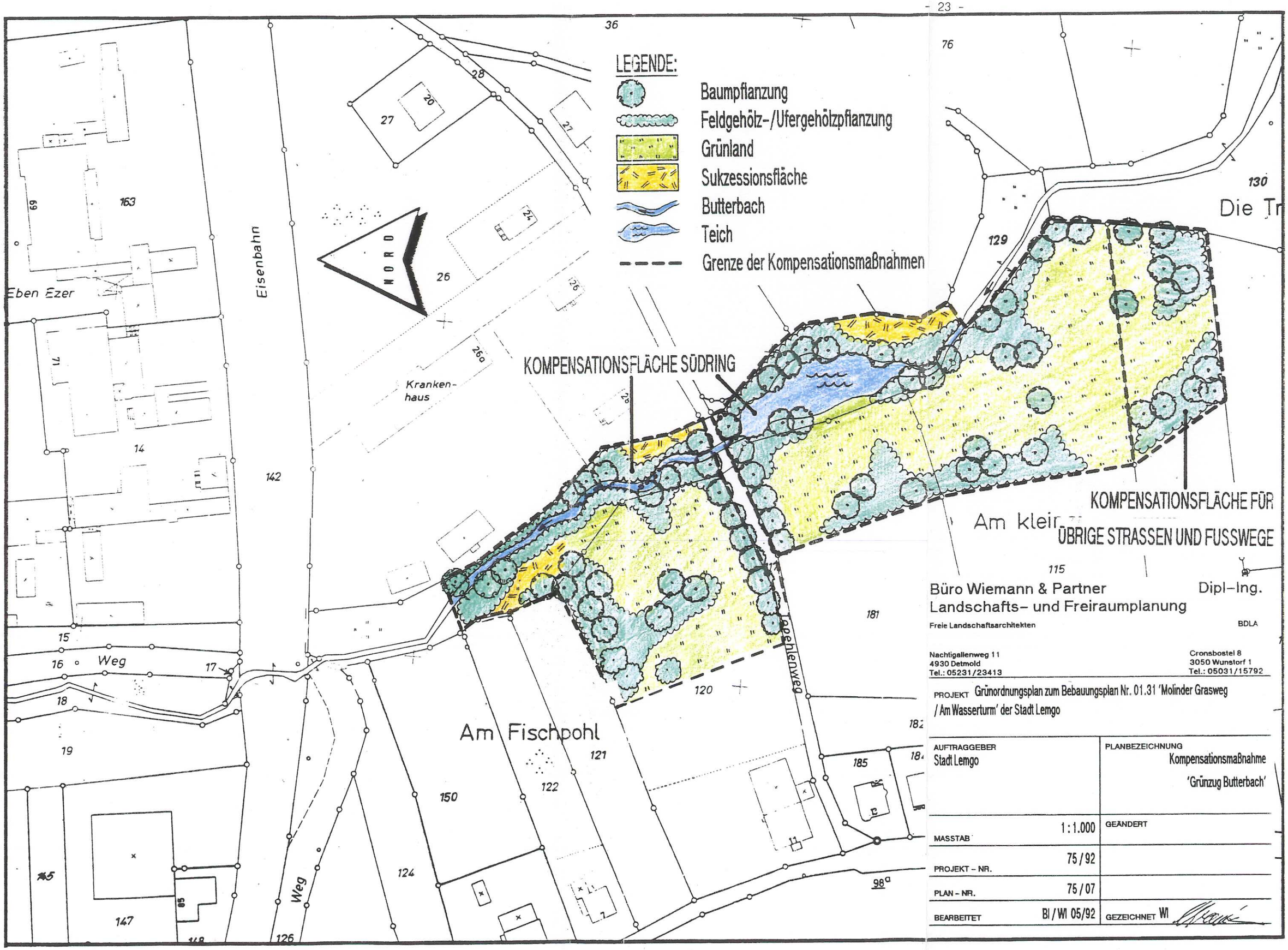
Büro Wiemann & Partner Dipl-Ing.
Landschafts- und Freiraumplanung
Freie Landschaftsarchitekten BDLA

Nachtigallenweg 11
4930 Detmold
Tel.: 05231/23413

Cronsbostel 8
3050 Wunstorf 1
Tel.: 05031/15792

PROJEKT Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg / Am Wasserturm' der Stadt Lemgo

AUFTRAGGEBER Stadt Lemgo	PLANBEZEICHNUNG Gestaltungsvorschlag Detmolder Weg / Drosselweg
MASSTAB 1:1.000	GEÄNDERT
PROJEKT – NR. 75/92	
PLAN – NR. 75/06	
BEARBEITET BI/WI 05/92	GEZEICHNET WI



Büro Wiemann & Partner — Dipl–Ing.
Landschafts– und Freiraumplanung
Freie Landschaftsarchitekten — BDLA

Nachtigallenweg 11
4930 Detmold
Tel.: 05231/23413

Cronsbostel 8
3050 Wunstorf 1
Tel.: 05031/15792

PROJEKT Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 'Molinder Grasweg / Am Wasserturm' der Stadt Lemgo

AUFTRAGGEBER: Stadt Lemgo	PLANBEZEICHNUNG: Kompensationsmaßnahme 'Grünzug Butterbach'
MASSTAB: 1:1.000	GEÄNDERT
PROJEKT – NR.: 75/92	
PLAN – NR.: 75/07	
BEARBEITET: BI / WI 05/92	GEZEICHNET: WI

Literaturverzeichnis

Aulig, G.; Bachfischer, M. (1977): Wissenschaftliches Gutachten zu ökologischen Planungsgrundlagen im Verdichtungsraum Nürnberg - Fürth - Erlangen - Schwabach, TU-München.

Beck - Texte im dtv: BauGB, 18. Auflage, Deutscher Taschenbuch Verlag.

Brechtel, R.; Jung, L. (1980): Messungen von Oberflächenabfluß und Bodenabtrag auf verschiedenen Böden der Bundesrepublik Deutschland. In: Schriftenreihe des deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau, Heft 48, Berlin und Hamburg.

Bundesanstalt für Landeskunde: Naturräumliche Gliederung Deutschlandes; Blatt 98 - Detmold; Selbstverlag 1959.

Ellenberg, H. (1982): Die Vegetation Mitteleuropas und der Alpen. Ulmer Verlag.

Flächennutzungsplan der Stadt Lemgo

Gassner, E. (1983): Eingriffe in Natur und Landschaft - Ihre Regelung nach §8 Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG). In: Lauffener Seminarbeiträge 9/83. Hrsg.: Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Lauffen.

Heydemann, B. (1981): Wie groß müssen Flächen für den Arten- und Ökosystemschutz sein? In: ABN - Flächensicherung für den Artenschutz, Jahrbuch Naturschutz und Landschaftspflege, Bd. 31.

Kaule, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. Ulmer Verlag.

Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW: Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere, 2. Fassung (1986). Hrsg.: LÖLF NW.

Landschaftsgesetz NW in der Bekanntmachung vom 26. Juni 1980, zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.10.1987. In: Naturschutzrecht (4. Auflage 1988). Grsg.: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Landschaftsplan Lemgo, - Ökologischer Beitrag zum Landschaftsplan Teil 1 und 2

Minister für Umwelt, Raumordung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen.

Oberdorfer, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Ulmer Verlag.

Scheffer, F. und Schachtschabel, P. (1984): Lehrbuch der Bodenkunde. Enke Verlag.

Wiemann U. (& Partner): Arbeitsmaterialien verschiedener Projekte 1988-92.

Aufgestellt: Detmold im Juli 1993
Bearbeitung: Bielefeld-Wiemann, Wiemann, Lange, Tubes

i.A. S. Tubes

Flur 64

Flur 24

Flur 23

Flur 60

Lagesche Straße B 66

Steinweg

Fabrik

Eisenbahn

Gustav – 10 Schlingmann – Platz

Bahnhof

Engelbert-Kämpfer-Str.

Paulinenstraße B 66

Langenbrücker Tor

nach Hameln

Brakerweg

Am Wasserturm

Trophagener Weg

Weg

Topenlenweg

von Bielefeld

Drosselweg

Dörnholter Weg B 238

An der Tonkuhle

Molinder Grasweg

Liebigstraße

Schule

Kirchgasse

LEGENDE:

- Einzelbaum / Baumreihe
- Obstbaum (Rote Liste Biotop NW)
- Obstwiese (Rote Liste Biotop NW)
- Nadelgehölz / Fichtenforst
- Feldgehölz / Hecken (Rote Liste Biotop NW)
- Verbuschte Brache (Rote Liste Biotop NW)
- Grünlandbrache (Rote Liste Biotop NW)
- Rasen
- Acker
- Garten / Grabeland
- Gebäude mit Satteldach
- Gebäude mit Flachdach
- Befestigte Flächen (Straßen, Wege ...)
- Unbefestigter Weg
- Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Büro Wiemann & Partner
Stadt-, Landschafts- und Freiraumplanung
Freie Landschaftsarchitekten

Dipl-Ing.
BDLA

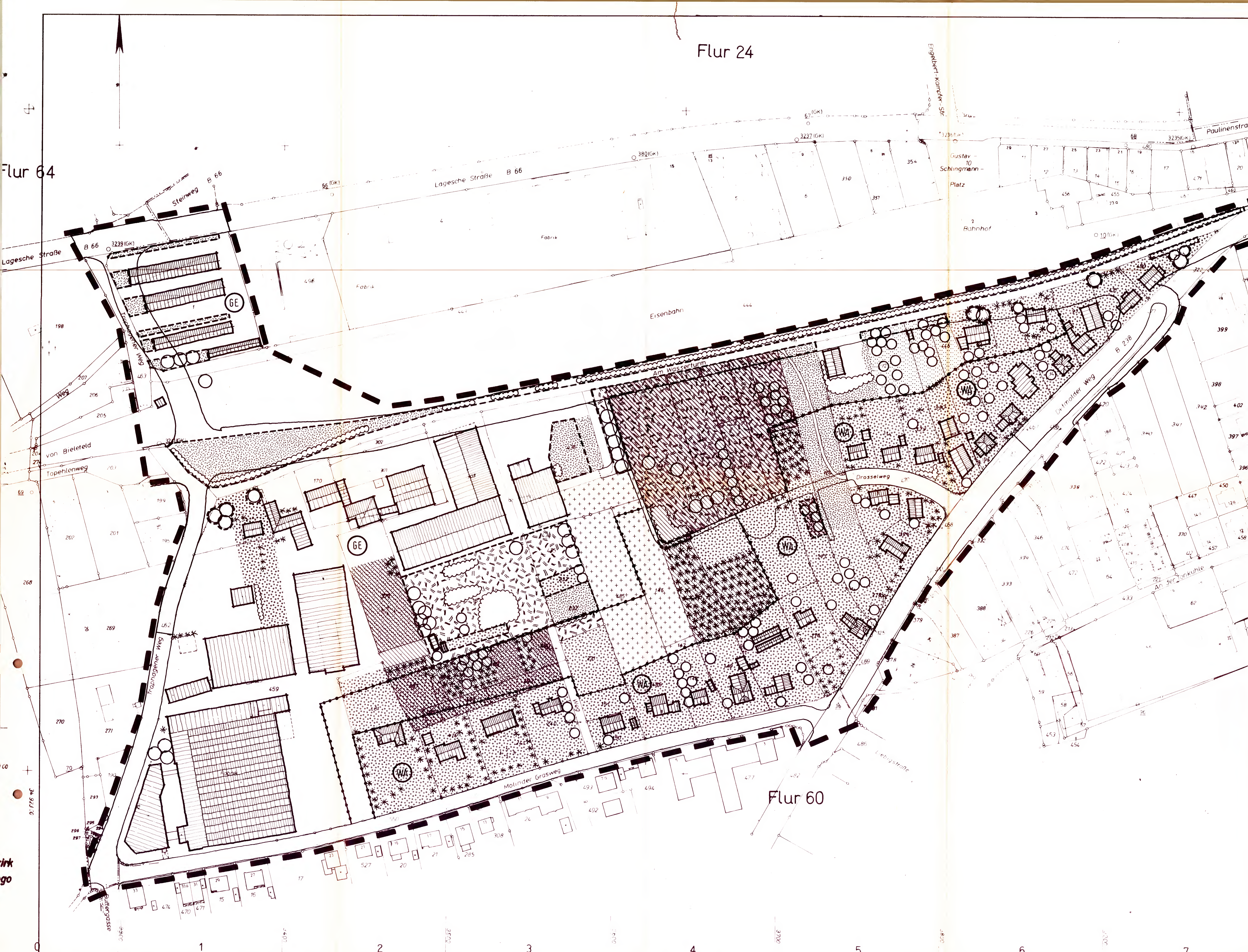
Nachtigallenweg 11
4930 Detmold
Tel.: 05231/23413

Cronsbostel 8
3050 Wunstorf 1
Tel.: 05031/15792

PROJEKT

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 "Molinder Grasweg / Am Wasserturm" der Stadt Lemgo

AUFTRAGGEBER: Stadt Lemgo	PLANBEZEICHNUNG: Bestandsplan
MASSTAB: 1 : 1000	GEANDERT
PROJEKT - NR.: 75 / 93	
PLAN - NR.: 1	
BEARBEITET: BI / WI / TU 05 / 93	GEZEICHNET i.A. Tubes



LEGENDE:

- Inanspruchnahme wertvoller Landschaftssubstanz (Biotoptypen und -strukturen der vorläufigen Roten Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Biotoptypen (G. Schulte und R. Wolff-Straub/LÖLF NW 1986)
- Sonstige Flächeninanspruchnahme durch geplante Verkehrsflächen
- Bestehende Verkehrsflächen
- Abgrenzung der Pufferzone (Privates Grün, Wald, Brachfläche und Obstwiese) zum Gewerbe- bzw. Allgemeinen Wohngebiet
- GE Gewerbegebiet
- WA Allgemeines Wohngebiet
- Bestehendes Gebäude mit Satteldach
- Bestehendes Gebäude mit Flachdach
- Grenze des Geltungsbereiches

Büro Wiemann & Partner — Dipl-Ing.
Stadt-, Landschafts- und Freiraumplanung
Freie Landschaftsarchitekten — BDLA

Nachtigallenweg 11
4930 Detmold
Tel.: 05231/23413

Cronsbostel 8
3050 Wunstorf 1
Tel.: 05031/15792

PROJEKT
Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 "Molinder Grasweg / Am Wasserturm" der Stadt Lemgo

AUFTRAGGEBER Stadt Lemgo	PLANBEZEICHNUNG Konfliktplan
MASSTAB 1 : 1000	GEÄNDERT
PROJEKT - NR. 75 / 93	
PLAN - NR. 2	
BEARBEITET BI / WI / TU 05 / 93	GEZEICHNET i.A. Tubes

1 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHE

Im Bereich dieser Fläche sind Sträucher flächig zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Je 100 qm werden mindestens 40 Sträucher gepflanzt um den innerstädtischen Verkehrsraum optisch einzubinden (Pflanzenliste 1).

2 EINBINDUNG DES SÜDRINGES

Südlich der Fahrbahn ist eine durchgängige Reihe großkroniger Laubbäume zu pflanzen. Nördlich der Fahrbahn soll als Abgrenzung zur Bahn eine Weißdorn-Schnitthecke angelegt werden. Die Maßnahmen dienen der optischen Einbindung (Pflanzenliste 1).

3 DACH UND FASSADENBEGRÜNUNG IM GEWERBEGEBIET

Im Gewerbegebiet sind Dachflächen von Werkhallen extensiv zu begrünen. Ungegliederte, geschlossene Wandflächen sind mit kletternden und rankenden Pflanzen zu begrünen. Diese Maßnahmen dienen der Verbesserung des Kleinklimas und der Aufrechterhaltung der Funktionen des Wasserdargebotspotentials.

4 SICKERFLÄCHEN IM GEWERBEGEBIET

Betriebsflächen werden nur im betriebstechnisch notwendigen Maße befestigt. Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu bauen. Oberflächenwasser von Dach- und Verkehrsflächen wird nicht abgeführt sondern versickert. Diese Maßnahme dient der Funktionserfüllung der Grundwasserneubildungsrate und der Entlastung der Oberflächengewässer.

5 ÄUßERE EINGRÜNUNG DER BAULICHEN ANLAGEN

Im Bereich dieser Flächen sind Laubgehölze und Sträucher in aufgelockerter, gruppenartiger Anordnung zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Je 100 qm werden mindestens 1 Baum oder 10 Sträucher gepflanzt. Durch diese Maßnahme werden die Gebäude optisch eingebunden. Die vorgesehene Gestaltung und Bepflanzung der Freianlagen bedarf der behördlichen Genehmigung und ist zusammen mit der Eingriffsbilanzierung in einem Freiflächengestaltungsplan zusammen mit dem Bauantrag vorzulegen.

6 PRIVATE GRÜNFLÄCHEN

Diese Flächen sollen als Garten- Grabeland gesichert bzw.l angelegt und dauerhaft erhalten werden. Je 300 qm werden mindestens 3 Obstbäume oder 1 großkroniger Laubbaum gepflanzt. Gartenhäuser bis 25 cbm umbauter Raum und Einfriedungen bis zu einer Höhe von max. 1,2m ab Geländeoberfläche werden zugelassen. Als Materialien sind einfache Holzstaketenzäune und Zäune aus Draht (z.B. Knoten-Knüpfgittergeflecht) mit Holzpfosten zulässig. Einfriedungen, ausgenommen Staketenzäune, werden durch Pflanzungen eingebunden oder aber mit rankenden oder kletternden Pflanzen begrünt. Vorhandene Nadelgehölze werden durch einheimische Laubgehölze ersetzt (Pflanzenliste 2).

7 FORSTWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHEN

Diese Flächen sind entsprechend der potentiellen natürlichen Vegetation aufzuforsten. Vorhandene Nadelholzkulturen werden abgetrieben und neu aufgeforstet (Pflanzenliste 3).

8 BRACHFLÄCHEN VERSCHIEDENER SUKZESSIONSSTADIEN

Diese Flächen sind als Brachflächen zu erhalten bzw. zu erweitern. Der vorhandene Bestand an Laubbäumen, Obstbäumen und Feldgehölzen wird erhalten und durch Neupflanzungen mit heimischen Gehölzen ergänzt. Die Fläche wird abschnittsweise im Turnus von etwa 10 Jahren auf den Stock gesetzt um verschiedene Sukzessionsstadien parallel dauerhaft zu erhalten, Obst- und markante Einzelbäume sind ausgenommen. Diese Maßnahme dient dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Natur und Landschaft.

9 OBSTBÄUME AUF DAUERGRÜNLAND

Diese Flächen sind als Obstwiese zu belassen bzw. zu erweitern. Der vorhandene Bestand an Obstbäumen wird geschützt und durch Neupflanzungen ergänzt. Die Obstbäume werden durch regelmäßige Pflegeschnitte dauerhaft erhalten. Diese Maßnahme dient dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Natur und Landschaft.

10 BEGRÜNUNG NICHT ÜBERBAUTER GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN IM ALLGEMEINEN WOHNGEBIET

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke werden als Grünfläche oder gärtnerisch angelegt und unterhalten. Ausgenommen sind diejenigen Teile der Grundstücke, die als Arbeits- oder Lagerflächen erforderlich sind. Vorgartenflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden und müssen als Grünfläche oder gärtnerisch genutzt werden. Je 200qm werden mindestens 2 kleinkronige oder 1 mittelgroßer Baum gepflanzt. Anstelle der Anlegung einer Grünfläche oder einer sonstigen gärtnerischen Gestaltung darf auf je 20qm an sich zu begrünender Fläche ein mindestens mittel großer Baum gepflanzt werden.

Flur 64 · Flur 60 · Flur 23

LEGENDE:

Art der baulichen Nutzung — § 9 (1) BauGB

- GE — Gewerbegebiet — § 8 BauNVO
- WA — Allgemeines Wohngebiet — § 4 BauNVO
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen — § 16(5) BauNVO

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen — § 9 (1) Nr. 2 BauGB

- Baugrenze — § 23 BauNVO

Verkehrsflächen — § 9 (1) Nr. 11 BauGB

- Straße
- Geh-/Radweg

Grünflächen — § 9 (1) Nr. 15 BauGB

- Private Grünflächen
- Öffentliche Grünfläche

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

- Abgrenzung der Flächen für Natur und Landschaft
- Anpflanzung von Obstbaumhochstämmen auf Dauergrünland
- Erhalt von Obstbäumen auf Dauergrünland
- Anpflanzung von Obstbaumhochstämmen auf Brachfläche
- Brachfläche mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien

Flächen für die Forstwirtschaft — § 9 (1) Nr. 18 b BauGB

- Forstwirtschaftliche Fläche

Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft — § 9 (1) Nr. 25 a+b BauGB

- Pflanzgebot für Bäume
- Zu erhaltender Baum
- Pflanzgebot für Feldgehölze/Sträucher
- Zu erhaltendes Feldgehölz/Sträucher
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung

Sonstige Planzeichen

- Bestehendes Gebäude mit Satteldach
- Bestehendes Gebäude mit Flachdach
- Grenze des Geltungsbereiches — § 9 (7) BauGB

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)	vom 8.12.1986
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	i.d.F. vom 19.12.1986
Planzeichenverordnung (PlanzVO)	i.d.F. vom 30.07.1981

Büro Wiemann & Partner — Dipl.-Ing.
Stadt-, Landschafts- und Freiraumplanung
Freie Landschaftsarchitekten — BDLA

Nachtigallenweg 11
4930 Detmold
Tel.: 05231/23413

Cronsbostel 8
3050 Wunstorf 1
Tel.: 05031/15792

PROJEKT
Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 01.31 "Molinder Grasweg / Am Wasserturm" der Stadt Lemgo

AUFTRAGGEBER	Stadt Lemgo	PLANBEZEICHNUNG	Grünordnungsplan
MASSTAB	1 : 1000	GEANDERT	
PROJEKT – NR.	75 / 93		
PLAN – NR.	3		
BEARBEITET	BI / WI / TU 05 / 93	GEZEICHNET	i.A. Tubo