

ELMENHORST-LICHTENHAGEN

Landkreis Bad Doberan / Land Mecklenburg-Vorpommern

BEBAUUNGSPLAN Nr. 12

„An'n Backhus,,

nördlich der Dorfstraße zwischen Lindenkrug und Pappelreihen
am Sportplatz in Lichtenhagen

BEGRÜNDUNG

Elmenhorst-Lichtenhagen, 15. 07. 1998



INHALT/UMFANG/GLIEDERUNG

1. Ziel und Zweck der Planung
2. Planungsrechtliche Grundlagen
3. Geltungsbereich und Bestand
4. Art und Maß der baulichen Nutzung
5. Städtebauliche und architektonische Gestaltung
6. Landschaftspflegerische Einbindung und ökologische Maßnahmen
7. Straßenverkehrsflächen, Wege und Stellplätze
8. Stadttechnische Ver- und Entsorgung
9. Immissionsschutz
10. Bodenordnende Maßnahmen

Anlagen:

1. Flächennutzungsplan vom 03. 06. 1993
2. Flächennutzungsplan-Neufassung vom 19. 05. 1998
3. Überblick zu den Flurstücken
4. Flächenüberblick
5. Grünordnung, Bestandsplan
6. Grünordnung, Biotoptypenkartierung
7. Grünordnungsplan

**Planverfasser
Bauleitplanung:**



Architektur- und Planungsbüro Dr. Mohr Rostock
Planungsbüro für Flächennutzungspläne, Bebauungspläne und Rahmenplanungen
Dr.-Ing. Frank Mohr
Architekt BDA & Stadtplaner SRL & DASL AK M-V 514/15-91-a/d
Rosa-Luxemburg-Str. 19, 18055 Rostock, Tel.: 242080, Fax.: 2420811

Grünordnung:

Büro Frank Springer
Dannewerker Straße 33, 24866 Busdorf
Tel.: 04621 / 93960; Fax: 04621 / 939666

**Planung der
Mehrzwecksporthalle:**

Architektur- und Ingenieurbüro Nord
Rosa-Luxemburg-Straße 14, 18055 Rostock
Tel.: 0381 / 49620; Fax: 0381 / 4962471

1. Ziel und Zweck der Planung:

Im seit 03. 06. 1993 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde ist die Fläche im Plangeltungsbereich dieses Bebauungsplanes als gemischte Baufläche (M 10) mit der Zweckbestimmung eines Teiles dieser Fläche als Sportplatz festgesetzt.

Auf dieser Grundlage soll im baulichen Bestand städtebauliche Ordnung hergestellt werden und der Neubau einer Mehrzwecksporthalle der Gemeinde bauplanungsrechtlich gesichert werden.

Die Planungsziele der Gemeinde lauten:

1. Standortsicherung für die Mehrzwecksporthalle
2. Beibehaltung der Sportplatznutzung neben der Mehrzwecksporthalle.
3. Sicherung von Verkehrsflächen für Haltestellen des öffentlichen Personen-Nahverkehrs (ÖPNV-Bushaltestellen)
4. Sicherung von Verkehrsflächen zur besseren Führung von straßenbegleitenden Fußwegen entlang der Dorfstraße (Kreisstraße DBR Nr. 10)
5. Sicherung der öffentlich rechtlichen Erschließung von Grundstücken am Sportplatz durch die Festlegung des öffentlichen Bereiches für die Erschließungsstraße „Ann Backhus,“
6. Sicherung von Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung Hauptwanderweg / überörtlicher Radweg
7. Sicherung von öffentlichen Parkflächen in Ortsmitte unter Beachtung der öffentlich rechtlichen Erschließung von benachbarten Grundstücken
8. Ausweisung von überbaubaren Grundstücksteilen im bisher unbebauten Bereich
9. Ausweisung von Grünflächen zwischen den sportlichen Anlagen und dem Parkplatz zur Herstellung eines Grünverbundes Richtung Dorfteich Lichtenhagen

2. Planungsrechtliche Grundlagen:

Grundlage des Bebauungsplanes ist das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. 08. 1997 (BGBl. I S. 2141), die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. 01. 1990 (BGBl. I S. 132) sowie der § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 26. April 1994 (GVO Bl. M-V Nr. 11 S. 518). Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluß vom 25. 09. 1996 eingeleitet.

Der Bebauungsplan wurde aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt (siehe Anlage 1). Mit der Festsetzung von Flächen für Gemeinbedarf und Grünflächen auf Flächen, die im Flächennutzungsplan als gemischte Bauflächen ausgewiesen sind, wird das Gebot zur Entwicklung von Bebauungsplänen aus dem Flächennutzungsplan nicht verletzt.

Die Entwürfe für die Neufassung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Elmenhorst-Lichtenhagen (1. Auslegung 1997, 2. Auslegung 1998) zeigen eine Anpassung des Flächennutzungsplanes an die Flächennutzung des Bebauungsplanes, indem flächengetreu die Gemeinbedarfsfläche und die Sportplatzfläche ausgewiesen sind (siehe Anlage 2).

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) BauGB erfolgt in Form von Einwohnerversammlungen. Die Gemeindevertretung hat am 10. 12. 1997 den Vorentwurf gebilligt und beschlossen, den Entwurf öffentlich auszulegen. Die Auslegung hat vom 01. 04. 1998 bis zum 04. 05. 1998 stattgefunden. Gemäß § 4 (1) und (2) BauGB fand gleichzeitig mit den Auslegungen die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und die Abstimmung mit den Nachbargemeinden statt.

Die Abwägung zu den Anregungen aus den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden fand in öffentlicher Gemeindevertreterversammlung am 15. 07. 1998 statt. Auszüge aus dem Abwägungs- und Satzungsbeschluß wurden allen zugeschickt, die Anregungen zum Bebauungsplan gegeben haben.

Da im rechtskräftigen Flächennutzungsplan keine Gemeinbedarfs- und Grünflächen für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ausgewiesen sind, wurde für den Bebauungsplan die Genehmigung beim Landrat des Landkreises Bad Doberan beantragt.

3. Geltungsbereich und Bestand:

Der Plangeltungsbereich ist ca. 3,7 ha groß und liegt im unbeplanten Innenbereich der Ortslage Lichtenhagen. Im Nordosten grenzt die Hansestadt Rostock an.

Der Geltungsbereich umfaßt die Flurstücke 35; 36/1; 36/2; 37/1; 37/2; 38; 39/A; 39/B; 40; 41; 42; 43; 44/1; 44/2 und ein Teilstück von 45 der Flur 1 der Gemarkung Lichtenhagen (siehe Anlage 3).

Das Gebiet wird wie folgt umgrenzt:

im Norden: Mischgebiet / Denkmalbereich der Gemeinde Elmenhorst-Lichtenhagen sowie Kleingartenanlage der Hansestadt Rostock

im Osten: Baumschule / Gartenbaubetrieb auf dem Gebiet der Hansestadt Rostock

im Süden: Dorfstraße als Kreisstraße Nr. 10 / gemischte Bauflächen

im Westen: Dorfstraße als Kreisstraße Nr. 10 / gemischte Bauflächen

Im Plangeltungsbereich befinden sich:

1. Nebengebäude des Sportes
2. die Gaststätte „Lindenkrug/Gute Laune,“
3. 6 Wohngebäude
4. öffentliche Parkfläche mit Containerstandplatz
5. ca. 350 m Länge der Dorfstraße (K10) mit den Knoten Evershäger Weg/Sievershäger Weg
6. geschützte Alleebäume an der Dorfstraße
7. erhaltenswertes Großgrün am Parkplatz, am Sportplatz und auf einzelnen Privatgrundstücken

Das Geologische Landesamt Mecklenburg-Vorpommern gibt folgende fachspezifische Hinweise:

Baugrund: Der oberflächennahe geologische Untergrund besteht im Plangebiet aus ca. 3 m mächtigen feinkörnigen Sanden, die von Geschiebemergel unterlagert werden. Der Baugrund ist tragfähig.

Hydrologie: Der obere Grundwasserleiter ist im Plangebiet nach der Hydrogeologischen Karte M 1 : 50.000 (HK 50) luftbedeckt und deshalb vor flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Der Flurabstand des oberen zusammenhängenden Grundwasserleiters beträgt nach Hydrogeologischer Karte (HK 50) > 2 - 5 m. Die Grundwasserfließrichtung orientiert sich nach Osten bis Südosten.

Hauptleitungen der Erschließung befinden sich im öffentlichen Bereich der Dorfstraße.

Ein kleiner Teil des Plangeltungsbereiches gehört zum Denkmalschutzbereich (Denkmalliste des Landkreises Bad Doberan, Stand 29. 01. 1996). Einzeldenkmale befinden sich nicht im Plangeltungsbereich.

Durch die Realisierung von Einzelvorhaben könnten Bodendenkmale tangiert werden. Die Genehmigung ist daher an die Einhaltung folgender Bedingungen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege gebunden:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes muß baubegleitend die fachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Bodendenkmale durch qualifiziertes Personal sichergestellt werden. In Absprache mit der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Bad Doberan übernehmen die dortigen Mitarbeiter diese Arbeit. Dazu ist es erforderlich, den Beginn der Erdarbeiten der Unteren Denkmalschutzbehörde rechtzeitig, möglichst 4 Wochen, mindestens aber 2 Wochen vor Realisierung schriftlich und verbindlich anzuzeigen. Nur so kann gewährleistet werden, daß eventuell auftretende Funde gem. § 11 DSchG M-V unverzüglich geborgen und dokumentiert werden, um Verzögerungen der Baumaßnahme zu verhindern.

Bodendenkmale sind nach § 2 (1) des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V, Neufassung vom 06. 01. 1998; GVbl 1 / 1998, S. 12 ff.) Sachen sowie Teile oder Mehrheiten von Sachen, an deren Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht, da sie für die Geschichte der Menschen von Bedeutung sind. Sie zeugen u.a. vom menschlichen Leben in der Vergangenheit und gestatten Rückschlüsse auf die Kultur-, Wirtschafts-, Sozial- und Geistesgeschichte des Menschen sowie auf Lebensverhältnisse und zeitgenössische Umweltbedingungen in Ur- und frühgeschichtlichen Zeiten (§ 2 (5) DSchG M-V).

Alllasten oder Alllastenverdachtsflächen sind dem Umweltamt des Landkreises Bad Doberan nicht bekannt.

Gewässer, Trinkwasserschutzzonen und Meßstellen für Oberflächen- und Grundwasser des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Rostock befinden sich nicht im Plangeltungsbereich.

4. Art und Maß der baulichen Nutzung:

Von den rund 3,6 ha des Plangeltungsbereiches sind

- ca. 0,87 ha = 23,6 % Verkehrsflächen
- ca. 1,06 ha = 28,6 % Grünflächen
- ca. 0,48 ha = 13,0 % Gemeinbedarfsflächen und
- ca. 1,29 ha = 34,8 % Mischgebietsflächen

Für die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen,“ ist die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,8 festgesetzt. Sie ist in dieser Höhe erforderlich, damit die befestigten Nebenflächen zur Mehrzwecksporthalle direkt um die Halle auf dem relativ kleinen Grundstück angeordnet werden.

Die Mischgebietsflächen sind mit der GRZ von 0,4 festgesetzt, um die sonst in der Ortslage typische lockere Bebauung zu bewahren.

Durch die Festschreibung von Baugrenzen ergeben sich Baufenster (überbaubare Grundstücksteile), wodurch für die Neubebauung die beabsichtigte städtebauliche Ordnung (Stellung der Baukörper) erreicht wird.

Die Anzahl der Vollgeschosse ist für jedes Baufenster vorgegeben. So wird erreicht, daß nur die Gaststätte mit zwei Vollgeschossen innerhalb der gemischten Bauflächen sowie im Denkmalensembalebereich dominant sein darf.

Die festgesetzte offene Bauweise, wonach hier nur Gebäude bis 50 m Länge zulässig sind, unterstützt das Einfügungsgebot.

Durch textliche Festsetzungen sind die sonst in Mischgebieten zulässigen Nutzungen eingeschränkt:

- Einzelhandelsbetriebe sind hier nur zur Nahversorgung zulässig, weil die Baustruktur hier keine größeren Einheiten zuläßt.
- Beherbergungsbetriebe, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Vergnügungsstätten sind nicht zulässig, um negative städtebauliche und straßenverkehrliche Auswirkungen zu vermeiden. Sie sind an anderen Standorten in der Gemeinde zulässig.

Flächenbilanz

Flächen	ca. m ²	%
Mischgebiet <i>Baufeld 1</i> <i>Baufeld 2</i> zusammen	9.841 3.022 12.863	34,8
<i>Baufeld 3 - Gemeinbedarf</i>	4.819	13,0
Verkehrsflächen: <i>Dorfstraße</i> <i>„Ann Backhus,“</i> <i>Parkfläche</i> <i>Fußweg</i> zusammen	5.510 1.932 1.004 269 8.715	23,6
Grünflächen <i>öffentliche Parkflächen</i> <i>Sportflächen</i> zusammen	1.781 8.812 10.593	28,6
Plangeltungsbereich	36.990	100,0

5. Städtebauliche und architektonische Gestaltung:

Die Mehrzwecksporthalle hat sich in seiner Gebäudestellung auf den Bestand der Baumreihe entlang der Grundstücksgrenze bzw. Grenze des Landkreises Bad Doberan zur Hansestadt Rostock auszurichten.

Neubauten im Plangeltungsbereich dürfen die Denkmale, die sich an der südlichen Plangrenze (Wohnhaus ehemalige Häuslerei, Evershäger Weg Nr. 25) und an der nördlichen Plangrenze (schilfrohrgedeckter Bauernhof, Wohnhaus und Scheune, Dorfstraße Nr. 37) befinden, nicht in ihrer Substanz und in ihrem Erscheinungsbild beeinträchtigen.

Die städtebauliche Gestaltung wird maßgeblich auch durch Nebenanlagen wie Geräteschuppen und Gartenhäuser und durch Garagen und Carports beeinflusst. Im 3-m-Abstand von den Straßengrundstücken („Vorgärten,“) sind solche Kleinbauten nicht zulässig, weil eine einheitliche Baugestaltung nicht erzwungen und nicht zu erwarten ist.

6. Grünordnung

6.1 Einleitung

Parallel zum Aufstellungsverfahren wurde ein Grünordnungsplan (GOP) erarbeitet, um bei der Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplanes den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in ausreichendem Maße Rechnung zu tragen.

Dem Grünordnungsplan kommt die Aufgabe zu, für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und für die benachbarten Flächen die natürlichen Gegebenheiten und den derzeitigen Zustand von Natur und Landschaft zu untersuchen und zu bewerten; die durch den geplanten Eingriff zu erwartenden Auswirkungen auf Naturhaushalt und Ortsbild aufzuzeigen und daraus die erforderlichen Maßnahmen abzuleiten. Dabei erhalten der Schutz der naturräumlichen und landschaftlichen Gegebenheiten, wie Boden, Wasser, Klima, Relief und Ortsbild eine besondere Gewichtung. Für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erarbeiten.

Durch die sich aus dem Grünordnungsplan ergebenden Maßnahmen wird der Forderung des § 1a BauGB bzw. des § 8 Bundesnaturschutzgesetz nachgekommen, bei Eingriffen in Natur und Landschaft die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten und auszugleichen.

6.2 Bestandsaufnahme

Der Plangeltungsbereich liegt an der Westgrenze der Ortschaft Elmenhorst-Lichtenhagen, direkt an der Stadtgrenze der Hansestadt Rostock.

Im Plangeltungsbereich befinden sich mehrere Gebäude mit verschiedenen Nutzungen, überwiegend Wohnnutzung. Im Westen des Plangeltungsbereiches liegt ein Sportplatz mit einer Rasenoberfläche. Im Osten befindet sich eine Stellplatzanlage, die durchgehend mit Beton befestigt ist. Südliche und westliche Plangebietsgrenze bildet die Dorfstraße.

Die Wohngebäude sind von Hausgärten umgeben, in denen zahlreiche Zier- und Obstgehölze zu finden sind. Ansonsten werden die Gärten durch Nutz- und Rasenflächen geprägt.

Der Sportplatz ist im Süden und Norden von Pappeln umgeben, die außerhalb des Zaunes stehen. Entlang der Dorfstraße stehen vereinzelt große Berg-Ahorn.

Der Plangeltungsbereich wird über die Dorfstraße erschlossen und von einem unbefestigten Weg geteilt.

Im Nordwesten, im Westen und im Süden grenzt Bebauung an, im Nordosten grenzen Kleingärten unmittelbar an den Sportplatz an, im Osten liegt eine Verkaufsbaumschule.

Das Gebiet ist nahezu eben.

Gemäß § 1 der Gehölzschutzverordnung für den Landkreis Bad Doberan vom 04. 03. 1996 sind alle Laub- und Nadelbäume (einschließlich Obstgehölze) auf öffentlichem und privatem Grund mit einem Stammumfang von 0,50 m und mehr, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, geschützt. Gemäß § 3 o.g. Verordnung ist es verboten, geschützte Gehölze zu schädigen, zu zerstören oder zu entfernen.

Der Plangeltungsbereich liegt im Unterwarnow-Gebiet, das sich mit flachwelligen Rückzugsmoränen an das nordwestliche Hügelland anschließt. Vermoorte Niederungen ehemals salzbeeinflusster Strandseen bieten Raum für eine intensive Graslandwirtschaft.

Genaue Bodenuntersuchungen lagen bei der Aufstellung des Grünordnungsplanes nicht vor. In Anbetracht des geologischen Ausgangsmaterials kann jedoch von sandigen bzw. lehm-sandigen Böden ausgegangen werden. Bei lehmigen Sanden führt die Auswaschung von Tonbestandteilen in tieferen Schichten zu höherer Bindigkeit.

Bei hohem Sandanteil ist mit einer hohen Versickerungsrate und einer geringen Frostanfälligkeit der Böden zu rechnen.

Faunistische Untersuchungen sind im Bebauungsplangebiet nicht durchgeführt worden. Lebensraum finden Tiere vor allem im Bereich der Hausgärten.

6.3 Nutzungskonflikte

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 8 Abs. 1 BNatSchG:

„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.“

Der Verursacher des Eingriffs hat die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach § 8 Abs. 2 BNatSchG auszugleichen.

„Ausgeglichen ist der Eingriff dann, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“

Der Bebauungsplan umfaßt eine Fläche von 3,7 ha. Davon sind derzeit rund 10.030 m² versiegelt. Es kommt zu baulichen Veränderungen, Flächenversiegelungen und einer Veränderung des Ortsbildes, so daß ein Eingriff in Natur und Landschaft vorliegt.

Dieser wird durch folgende Maßnahmen verursacht:

- Neubau von Gebäuden auf Gemeinbedarfsflächen,
- Verlegung von neuen Ver- und Entsorgungsleitungen,
- Neubau von Erschließungsstraßen und Fußwegen,
- Bau von Nebenanlagen, Stellplätzen, etc.,
- Neubau von Wohngebäuden.

Die oben beschriebenen Maßnahmen wirken sich in unterschiedlicher Art und Intensität auf Naturhaushalt und Landschaft aus. Die bisherigen Nutzungen zu Grunde gelegt, wird es aus der Sicht der Landschaftspflege sowohl zu positiven, als auch zu negativen Auswirkungen kommen. Während bauliche Maßnahmen und Neuversiegelungen durchweg negative Auswirkungen auf die Faktoren des Naturhaushaltes haben, ist die Anlage von Grünflächen mit dem Erhalt der vorhandenen Großgrünstrukturen in der Regel positiv zu bewerten. Nachfolgend werden die zu erwartenden Veränderungen im Hinblick auf die jeweiligen Faktoren des Naturhaushaltes beschrieben.

Landschaftsbild/Ortsbild

Das derzeitige Landschaftsbild ist durch die vorhandene Bebauung, die Gärten mit ihrem Baumbestand und den Sportplatz geprägt. Durch Erhalt der Großgehölze sowie behutsames Einfügen von Neubauten werden sich Veränderungen im Landschaftsbild ergeben, die in der Summe keine Verschlechterung darstellen.

Boden/Relief

Durch Bodenabtrag, -auffüllung, -verdichtung und -versiegelung wirkt sich der vorgesehene Eingriff auf die vorhandene Bodenstruktur aus. Besonders unter versiegelten Flächen werden die natürlichen Funktionen des Bodens gestört und kommen bei überbauten und total versiegelten Flächen (Asphalt, Beton) zum Erliegen. Dies führt zu folgenden Beeinträchtigungen:

- Verlust des Bodens als Wasser-, Luft- und Nährstoffspeicher,
- Verlust des Bodens als Lebensraum für Tiere und Standort für Pflanzen,
- Verlust der Filter- und Pufferfunktion des Bodens für das Grundwasser.

Während der Bauphase ist durch das Befahren mit LKW und Baumaschinen sowie die Lagerung von Baumaterialien mit Verdichtungen des Bodens zu rechnen, was zu einer Zerstörung des natürlichen Bodengefüges führt.

Wasserhaushalt

Im Plangeltungsbereich sind versiegelte, wasserundurchlässige Flächen vorhanden (10.030 m²). Der Anteil der versiegelten Flächen soll vergrößert werden.

Bedingt durch das relativ ebene Gelände und den sandigen Boden kann auf den verbleibenden freien Flächen von einer durchschnittlichen Versickerungs- und damit einer hohen Grundwasserneubildungsrate ausgegangen werden.

Auf diesen Kreislauf wirken sich im wesentlichen die zu erwartenden zusätzlichen Flächenversiegelungen im Baugebiet aus. Sie führen dazu, daß Niederschlagswasser nicht mehr an Ort und Stelle versickern kann und somit oberflächlich abgeleitet wird. Vor allem bei Starkregen hat dies eine schnelle Ableitung des Regenwassers und das Zustandekommen von Abflußspitzen zur Folge. Dadurch wird die Verdunstungsrate herabgesetzt und Vorflutleitungen können überlastet bzw. müssen entsprechend dimensioniert werden. Die Grundwasserneubildung wird durch eine niedrigere Versickerung von Niederschlagswasser herabgesetzt.

Innerhalb des Baugebietes wird diesen Beeinträchtigungen durch die Einrichtung von Versickerungsanlagen auf privatem Grund entgegenwirkt.

Klima

Die derzeit herrschenden Kleinklimabedingungen werden sich durch die Umsetzung der Planinhalte nicht wesentlich verändern. Die bestimmenden Faktoren wie z.B. Großgehölzstrukturen bleiben im Gebiet erhalten oder werden vergrößert. Lediglich die Lufttemperatur wird sich durch zusätzliche Versiegelungen, wie Straßenbau und Gebäudeneubauten, gering erhöhen.

Eine Verringerung der Luftfeuchte und eine Zunahme der Luftverunreinigung durch zunehmenden Verkehr und Heizungsanlagen ist gegenüber der heutigen Situation nicht zu erwarten.

Arten- und Lebensräume

Ortsbildprägende bzw. ökologisch wichtige Großgehölze werden mit Erhaltungsgebot belegt. Gartenflächen werden überwiegend erhalten.

Negativ sind zusätzliche Flächenversiegelungen zu bewerten, da durch sie Standorte für eine natürliche Vegetationsentwicklung verloren gehen.

Für im Gebiet lebende Tiere kommt es während der Bauphase zu Störungen durch die Bautätigkeiten, was sich auch auf die in der angrenzenden Pappelreihe lebenden Tiere auswirken kann.

6.4. Maßnahmen der Grünordnung

Die grünordnerischen Maßnahmen sollen einen Ausgleich für die durch die Realisierung der B-Plan-Inhalte entstehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionen des Naturhaushaltes bewirken.

Seitens der Grünordnung gelten folgende Grundsätze als Zielsetzung:

- Schutz und Erhalt aller vorhandenen Grünstrukturen,
- optimale Einbindung des Baugebietes in den vorhandenen Raum,
- Schaffung bzw. Erhaltung einer durchgrünten, ökologisch orientierten Struktur,
- Beachtung ökologischer Belange bei der Freiflächengestaltung,
- größtmöglicher Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei der Realisierung der Bebauungsplan-Inhalte,
- Vernetzung der im Gebiet liegenden Grünstrukturen;
- in der Bilanz ein Ausgleich des geplanten Eingriffs.

Verkehrsräume

Die im Geltungsbereich vorhandenen Straßen werden nicht wesentlich verbreitert. Die neu anzulegende Straße „Ann Backhus,“ wird neu ausgebaut und mit einer Baumreihe versehen. Von dieser neu geplanten Straße wird ein Fußweg zum öffentlichen Parkplatz gebaut. Dieser wird aus fugenreichem Pflaster hergestellt.

Die öffentlichen Parkplätze werden mit Bäumen überstellt. Sie sind bereits als voll versiegelte Flächen vorhanden.

Als Baumarten sind standortgerechte, heimische Arten wie Linde (*Tilia cordata*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) oder Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) zu verwenden. Um ein ruhiges und einheitliches Bild zu gewährleisten, ist jeweils nur eine Baumart zu verwenden.

Alle Straßenbäume sind in einer Größe von mindestens 18 cm Stammumfang und 3 x verpflanzter Baumschulqualität zu pflanzen. Die Größe der Baumscheiben muß mindestens 9 m² betragen. Zur Gewährleistung eines sicheren Anwuchses sind die Baumstandorte vor dem Pflanzen entsprechend vorzubereiten. Es werden Pflanzgruben von 2 x 2 m Größe bis auf den gewachsenen Untergrund, mindestens jedoch 60 cm tief ausgehoben und der Untergrund tiefgründig gelockert. Anschließend wird in die Pflanzgruben bis 40 cm unter Oberkante mit Hygropor versetzter, sandiger Lehm eingebracht und mit einem Gemisch aus Oberboden und Bodenverbesserungsstoffen (z.B. Rindenkompost, Dünger, Blähton) aufgefüllt. Die Pflanzgruben sind mit einem Bewässerungsset zu versehen, wobei der Drainageschlauch in mittlerer Wurzelballenhöhe ringförmig um den Ballen verlaufen soll.

Alle Bäume sind mit einem Dreibock und dauerhafter Bindung zu sichern.

Private Grünflächen

Die Eingriffsminimierung findet auf den Privatgrundstücken statt. Hierzu werden folgende Maßnahmen durchgeführt.

Maßnahmen auf Privatgrundstücken

Nicht bebaute Grundstücksteile sind zu begrünen. Je 500 m² Baugrundstück ist mindestens ein den Grundstücksverhältnissen angepaßter, standortgerechter, heimischer Laubbaum in mindestens 3 x verpflanzter Qualität mit 14 - 16 cm Stammumfang oder ein Obstbaum gleicher Qualität zu pflanzen. Stattdessen sind auch Laubholz-Solitars, 3 x verpflanzt mit einer Höhe von mindestens 3 m zulässig. Vorhandene und mit Erhaltungsgebot versehene Bäume sind während der Baumaßnahmen vor Schäden gemäß DIN 18920 zu schützen und nachhaltig zu sichern. Sie sind anzurechnen.

Vor den Pflanzarbeiten sind sämtliche neu anzulegenden Grünflächen einer sorgfältigen Bodenvorbereitung zu unterziehen. Baubedingte Verdichtungen sind mit einem Tiefenlockerer zu beseitigen. Empfehlenswert ist eine Einsaat der zukünftigen Grünflächen mit Gründüngungspflanzen (z.B. Senf, Klee, Lupine, Phacelia), die schon während der Bauzeit erfolgen sollte.

Auf Stellplatzanlagen wird je 5 Stellplätzen ein heimischer, standortgerechter, mittel- oder großkroniger Laubbaum in 3 x verpflanzter Qualität mit einem Stammumfang von 18 - 20 cm gepflanzt. Dieser ist mit Sträuchern zu unterpflanzen. Die Stellplatzanlagen sind insgesamt durch Strauchpflanzungen, Schnitthecken oder berankte Pergolen weitestmöglich einzugrünen.

Müll- und Abfallbehälter werden so eingegrünt, daß sie nicht einsehbar sind. Dies kann mittels einer berankten Palisade oder einer Hecke (geschnitten/freiwachsend) geschehen.

Die grünordnerischen Festsetzungen sind so schnell wie möglich zu realisieren, spätestens jedoch in der Pflanzzeit, die dem Nutzungsbeginn der Gebäude folgt, d.h. im folgenden Herbst bzw. Frühjahr.

Regenwasserversickerung

Zur Verringerung der Auswirkungen von Bodenversiegelungen auf den natürlichen Wasserkreislauf ist das auf Dachflächen anfallende Regenwasser über Versickerungseinrichtungen auf den Grundstücken zu versickern. Zu diesem Zweck sind entsprechende Sickermulden, -gräben oder -schächte einzurichten, in denen sich das Niederschlagswasser sammelt und verdunsten bzw. versickern kann.

Ferner sind zur Förderung der Versickerung von Niederschlagswasser die Stellplätze auf Privatgrundstücken aus durchsickerungsfähigem Material herzustellen. Geeignet sind dafür z.B. Sickerpflaster, Betonrasensteine oder Schotterrasen.

Nach § 202 Baugesetzbuch ist der Oberboden bei allen Bauvorhaben zu schützen. Daher ist er von allen Bau- und Baubetriebsflächen getrennt vom Unterboden abzutragen und auf Mieten zu lagern. Bei einer Lagerung von mehreren Monaten sind die Oberbodenmieten mit Gründungspflanzen anzusäen.

Öffentliche Grünflächen - Parkanlage

Die Grünflächen Parkanlage sind gleichzeitig Ausgleichsflächen für die geplanten Eingriffe.

Der vorhandene Baumbestand ist zu erhalten. Die Flächen sind als extensive Wiese anzusäen und 2 x jährlich zu mähen, das Mähgut ist abzuräumen. Innerhalb dieser Flächen sind Bauwerke und befestigte Fußwege nicht gestattet.

Die Grünfläche „Parkanlage„ ist locker mit Großbäumen zu überstellen, so daß zusammen mit dem vorhandenen Baumbestand mindestens je 100 m² ein Baum vorhanden ist

6.5. Bilanzierung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 1a BauGB und § 8 Bundesnaturschutzgesetz zu mindern und abschließend vollständig auszugleichen oder zu ersetzen. Dies soll nach Möglichkeit innerhalb des Eingriffsbereiches geschehen.

Die Berechnung von Ausgleichsflächen erfolgt auf Grundlage des Kiemstedt-Modells und des daraus entstandenen "Entwurfes einer Richtlinie für den Vollzug der Eingriffsregelung" in Mecklenburg-Vorpommern.

Die Eingriffsfläche hat von ihrer Ausstattung her zum Teil eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz und ist funktional bezogen auf die folgenden Schutzgüter zu beurteilen und zu bewerten:

- Arten- und Lebensräume
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaftsbild

Arten- und Lebensräume

Bebaut werden Flächen, die in intensiver gärtnerischer Nutzung oder in intensiver Sportplatznutzung sind. Die Lebensraum bildenden Gehölzbestände werden erhalten und durch Anpflanzungen bzw. Extensivierungen aufgewertet.

Boden

Der durch zusätzliche Versiegelung, sowohl aufgrund von Gebäude- als auch durch Straßenneubauten, verursachte Eingriff ist auszugleichen. Ausgleich für Versiegelungen sind in erster Linie Entsiegelungen, in diesem konkreten Fall mangelt es jedoch innerhalb des Plangeltungsbereiches an entsiegelbaren Flächen.

Für jedes Grundstück muß der Anteil der überbauten und versiegelten Flächen vor dem zu stellenden Bauantrag festgestellt werden. Darüber hinaus ist festzustellen, wieviel zusätzliche Fläche in Anspruch genommen und versiegelt wird. Die Eingriffe durch die Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen sind ebenfalls auszugleichen.

Für die Ermittlung des Gesamtausgleichsbedarfes wird von der höchstmöglichen Versiegelung die vorhandene Versiegelung abgezogen.

A. Übersicht zu den befestigten Flächen:

Baufelder	Fläche in Planung	zulässige Versiegelung	Bestand	Neuversiegelung
1 MI	9.841 m ²	(GRZ 0,4) 3.936 m ²	1.780 m ²	2.156 m ²
2 MI	3.022 m ²	(GRZ 0,4) 1.209 m ²	1.060 m ²	149 m ²
Gemeinbedarf	4.819 m ²	(GRZ 0,8) 3.855 m ²	855 m ²	3.000 m ²
Gesamt - Baufelder Verkehrsflächen				5.305 m²
allgemeiner Zweckbestimmung	5.510 m ²	5.000 m ²	5.000 m ²	---
besonderer Zweckbestimmung	3.205 m ²	3.205 m ²	1.680 m ²	1.525 m ²
Gesamt Verkehrsflächen				1.525 m²

B. Ermittlung der Ausgleichsfläche

1.	Restversiegelung - neu, Baufelder	5.305 m ²
2.	Restversiegelung - neu, Straßenverkehrsflächen	<u>1.525 m²</u>
	verbleibende Versiegelung, die auszugleichen ist - gesamt	6.830 m²

Das Ausgleichserfordernis beträgt 1 : 1 und wird wie die Zuordnung der Ausgleichsflächen in Kapitel 6.6 näher erläutert.

Wasser

Zur Vermeidung der wesentlichen Verringerung der Grundwasserneubildung soll das Niederschlagswasser von den Dachflächen auf den Grundstücken versickert werden. Wege, Stellplätze und Zufahrten erhalten durchsickerungsfähige Beläge.

Klima

Durch Verbesserung' des Grünsystems wird sich das Kleinklima langfristig nicht verschlechtern. Die Schutzgrünstreifen dienen einerseits der Windbrechung, andererseits werden Schmutz- und Staubpartikel gefiltert.

Die anzupflanzenden und zu erhaltenden zahlreichen Gehölze tragen im Sommer durch ihre relativ große Verdunstungsoberfläche zur Kühlung und zur Befeuchtung der Luft bei.

Landschaftsbild / Ortsbild

Vorhandene pflanzliche Strukturen werden weitestgehend erhalten und ausgeweitet, alle Neubauten werden behutsam in den Bestand eingefügt.

Die Grundstücke werden nach wie vor von Grünstrukturen geprägt und durch eine geringe Überbauung geprägt sein.

6.6. Ausgleichsflächen

Als Ausgleichsfläche innerhalb des Plangeltungsbereiches wird die Grünfläche „Parkanlage„ (1.781 m²) angerechnet. Die Flächen werden extensiviert. Die darüberhinaus benötigten rd. 5.050 m² Ausgleichsfläche regeln sich nach der gemeindlichen Ausgleichssatzung. Gegebenenfalls werden Ausgleichszahlungen geleistet.

Kostenschätzung für die Ausgleichsflächen je m²

Die Grunderwerbs- und Planungskosten sind in dieser Aufstellung nicht ermittelt. Sie sind vom Vorhabenträger mit der Gemeinde direkt zu verhandeln.

Extensive Wiese mit Großbäumen

Bodenbearbeitung, Ansaat, erste Mahd,	DM 1,-
Pflege für 3 Jahre (Mahd 2 x jährlich, mit Abfuhr des Mähgutes)	DM 1,-
ein Großbaum je 100 m ² , einschl. Baumbindung, Pflege, 18 cm Stammumfang, 3 x verpflanzt	<u>DM 7,-</u>
Gesamtkosten Extensive Wiese je m² (1.780 m ² x DM 9,- = DM 16.020,-)	DM 9,-

7. Straßenverkehrsflächen, Wege und Stellplätze:

Der öffentliche Bereich für die Dorfstraße als Kreisstraße DBR Nr. 10 (K12) ist eindeutig durch die Straßenbegrenzungslinie festgesetzt. Die Verkehrsfläche allgemeiner Zweckbestimmung wurde so erweitert, daß an der Dorfstraße beidseitig Busbuchten für den ÖPNV bzw. Schulverkehr eingerichtet werden können. Bustaschen haben mit dem Ein- und Ausfahrtbereich eine Länge von 58 m. Unter Beachtung dieser Abmaße wird die Bustasche am Parkplatz im Bereich der Eckausrundung der abbiegenden Kreisstraße beginnen müssen und bis einschließlich der Ausfahrt aus dem Parkplatz und der Stellplatzanlage reichen.

Es ist sicherzustellen, daß der die Bustasche am Parkplatz nutzende Busführer bei Ausfahrt ausreichende Sicht auf nachfolgende Fahrzeuge hat. Ggf. ist der Einsatz unterstützender Mittel (z.B. Verkehrsspiegel) zu prüfen. Bei den Haltestellen sind die Belange der Schulwegsicherung zu beachten. Zur Verbesserung der Fußwegbreite auf der Südseite der Dorfstraße wurde der öffentliche Bereich in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer um 1 m verbreitert.

Bei der Einmündung der Straße „Ann Backhus,, auf die Dorfstraße wurde die Verkehrsfläche von der Gemeinbedarfsfläche so abgegrenzt, daß das Sichtdreieck vollständig auf der Verkehrsfläche liegt.

Die Verkehrsfläche der Straße „Ann Backhus,, ist als verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche festgesetzt und hat als Stichstraße am Nordende eine Wendefläche mit 20 m Durchmesser.

Die Parkplatzfläche südlich der Gaststätte ist neu geordnet. Der Gaststätte ist eine Stellplatzanlage zugeordnet. Für den Allgemeinbedarf (Schule, Mehrzwecksporthalle, Ortsmitte, Bushaltestellen und Kirche) dient die öffentliche Parkfläche. Bei Senkrechtaufstellung von Pkw können dort 20 Kfz abgestellt werden. Außerdem können der Müllsammel-/Containerplatz beibehalten werden sowie die Überfahrten zu Privatgrundstücken verbleiben. In der Planzeichnung sind die Einfahrten dargestellt.

Für den ruhenden Verkehr ist eine Stellplatzordnung zu erarbeiten. Auf das Freihalten der Sichtfelder bei Ausfahrt aus dem Parkplatz wird verwiesen.

Die auf den Parkplatz einmündenden Grundstückszufahrten bedürfen einer verkehrssicheren Einordnung. Gleiches gilt für den Recycling-Platz, der baulich vom Parkplatz abzugrenzen ist.

Der Hauptwanderweg ist zugleich überörtlicher Radweg und kann den kritischen Kreuzungsbereich der Dorfstraße umgehen. Der Weg wird auf der Nordseite der Dorfstraße und über ein kurzes Stück der Straße „Ann Backhus,, über Grünfläche und Parkplatz wieder zur Dorfstraße geführt.

Für die Mehrzwecksporthalle sind die erforderlichen Stellplätze auf der Fläche für Gemeinbedarf zu schaffen.

Bei den Sichtdreiecken wurde die Annäherungssicht entsprechend den Straßenkategorien beachtet.

Die öffentliche Zuwegung zu den Grundstücken verlangt, daß im Notfall dem Rettungswagen sowie der Feuerwehr eine schnelle Anfahrt zu jedem einzelnen Grundstück gewährleistet sein muß.

Das Erreichen rückwärtig liegender Grundstücke kann aus Sicht des Brandschutzes in einem Abstand bis zu 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche über Zugänge, wie unter dem Abschnitt Brandschutz ausgeführt, gewährleistet werden. Sind die rückwärtig liegenden Grundstücke weiter als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt, muß die Feuerwehrzufahrt laut DIN 14090 gewährleistet sein. Das bedeutet z.B., daß dann auf dem Baugrundstück befestigte Flächen anzulegen sind, die für eine Achslast von 10 t ausgelegt sein und in Verbindung mit öffentlichen Verkehrsflächen stehen müssen. Die befestigten Flächen müssen 3 m breit und der Bordstein darf nicht höher als 8 cm sein.

Eine grundstücksbezogene Abfallentsorgung ist im Planungsgebiet sicherzustellen, d.h., es ist die verkehrstechnische Erreichbarkeit aller Grundstücke durch Müllfahrzeuge ohne Rückwärtsfahren zu gewährleisten bzw. müssen die Müllbehälter an die von Müllfahrzeugen befahrenen Straßen transportiert werden.

Anfahrtswege für Fahrzeuge mit Sondersignalen, wie Feuerwehr und Rettungsdienst, sind bei der Planung der örtlichen Straßen unbedingt zu beachten.

Alle Straßen und Wege im öffentlichen Bereich sind nach DIN 18024, Blatt 1, behindertengerecht (Rollstuhlfahrer) auszubauen.

Private Pkw-Stellplätze sind nur auf den privaten Grundstücken zulässig. Die Stellplätze können sowohl neben- wie auch hintereinander angeordnet werden und sich auch in Garagen und Carports befinden.

8. Stadttechnische Ver- und Entsorgung:

8.1. Wasserversorgung:

Die Trinkwasserversorgung ist durch vorhandene Leitungen am Rande des Plangeltungsbereiches gesichert.

8.2. Löschwasser / Brandschutz:

Das Löschwasser ist aus einer vorhandenen Hydranten-Ringleitung zu entnehmen.

Gemäß TRW 405 darf die Wasserentnahmestelle max. 300 m vom zu schützenden Objekt entfernt sein und der Tabelle „Richtwerte für den Löschwasserbedarf“, entsprechend müssen die aufgeführten Löschwasserwerte für 2 Stunden zur Verfügung stehen.

Anfahrtswege für Fahrzeuge mit Sondersignalen (Feuerwehr und Rettungsdienst) sind bei der Planung des Straßennetzes unbedingt zu beachten, insbesondere bei der Planung von verkehrsberuhigten Straßen, die ein schnelles An- und Abfahren dieser Sonderfahrzeuge im Einsatz nicht beeinträchtigen dürfen.

Anfahrtswege für Feuerwehr müssen mindestens 3 m breit sein und eine lichte Höhe von 3,5 m aufweisen (Verbindung mit öffentlichen Verkehrsflächen). Ausgelegt sein muß der Anfahrtsweg für eine Achsenlast von 100 kN. Ist die begrenzte Zufahrt größer als 12 m, so muß die Breite 3,5 m betragen.

Die Versorgung mit Löschwasser über Hydranten ist gemäß Hydrantenrichtlinien (Abstände) in Form einer Ringleitung sicherzustellen.

Zugänge dienen der Erreichbarkeit von Grundstücksteilen mit Rettungs- und Löschgeräten. Sie müssen geradlinig, mindestens 1,25 m breit und eine lichte Höhe von 2 m besitzen (wenn der Abstand zu öffentlichen Verkehrsflächen unter 50 m liegt). Türöffnungen müssen eine lichte Breite von 1 m besitzen.

8.3. Schmutzwasserbeseitigung:

Das anfallende Abwasser ist im Trennsystem zu erschließen. Das anfallende häusliche und gewerbliche Abwasser ist über die zentrale Ortsentwässerung zur Kläranlage Rostock abzuleiten.

Die technischen Anschlußbedingungen und -möglichkeiten sind über den „Warnow-Wasser- und Abwasserverband“, (WWAV) mit der Eurawasser GmbH abzustimmen.

8.4. Regenwasserableitung:

Die Niederschlagswasser versickern auf den Mischgebieten und auf den Grünflächen. Von den befestigten öffentlichen Straßenflächen wird das Niederschlagswasser über Straßeneinläufe und Leitungen abgeführt.

Im Hinblick auf den vorbeugenden Gewässerschutz ist die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (u.a. Heizöl) gemäß § 20 Abs. 1 LWaG der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Evtl. notwendige Grundwasserabsenkungen im Rahmen der durchzuführenden Baumaßnahmen stellen eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 3 Abs. 2 Punkt 1 Wasserhaushaltsgesetz dar und bedürfen einer Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde des Landkreises Bad Doberan.

Wasserwirtschaftliche Anlagen (Wasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen) bedürfen gemäß § 38 Abs. 1 LWaG der Genehmigung durch das Staatliche Amt für Umwelt und Natur, hier STAUN Rostock. Diese Genehmigung ist gesondert bei dieser Behörde zu beantragen.

8.5. Elektroenergieversorgung:

Die HEVAG wird das Gebiet versorgen. Ein Anschluß an das Versorgungsnetz der HEVAG ist möglich. Im Plangebiet ist ein neuer Trafo nicht erforderlich.

Die Anlagen der HEVAG dürfen zur Vermeidung der Gefährdung von Personen und der öffentlichen Versorgung nicht unter-/überbaut werden, sind von Bepflanzungen, Anschüttungen o.ä. freizuhalten und bei Erfordernis als Baufreimachungsmaßnahme zu Lasten des Verursachers zu verlegen. Bei Kreuzungen und Näherungen sind die Bestimmungen gemäß DIN VDE 0100, 0210, 0211, 0298 und DIN 1998 einzuhalten.

8.6. Straßenbeleuchtung:

Die Straßenbeleuchtung ist den Erfordernissen entsprechend neu anzulegen. Es sind insektenschonende Lampen zu verwenden (§ 1 (5) Satz 7 BauGB und in Anlehnung an BNatSchG § 2 (9)).

8.7. Heizung:

Zu Heizzwecken steht Erdgas durch den Versorgungsbetrieb Hansegas GmbH zur Verfügung.

Gasleitungen sind grundsätzlich im öffentlichen Bereich (Gehweg) zu verlegen. Baumpflanzungen im Bereich von Gasleitungen sind nur unter Beachtung der DVGW-Vorschrift GW 125 gestattet.

8.8. Fernsprechanlagen:

Im Plangebiet ist das vorhandene Netz zu erweitern.

8.9. Müllentsorgung und Abfallwirtschaft

Sollte verunreinigter Boden angetroffen werden, ist der Verbleib bzw. die Entsorgung des Bodens mit dem Umweltamt der Kreisverwaltung abzustimmen. Es besteht Anzeigepflicht gemäß § 11 des Abfallgesetzes.

Die Müllentsorgung für die Gemeinde ist gewährleistet. An allen erforderlichen Plätzen werden Müllbehälter aufgestellt. Müllentsorgungsfahrzeuge können die Straßen befahren.

Die Müllentsorgung erfolgt gemäß Abfallgesetz und Satzung des Landkreises über Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen. Die Abfuhr von Hausmüll und von hausmüllähnlichem Gewerbeabfall erfolgt als Straßenrandentsorgung. Im Vorgabengebiet muß eine grundstücksbezogene Abfallentsorgung sichergestellt sein.

Bei der verkehrstechnischen Erschließung von Grundstücken ist zu berücksichtigen, daß Müllfahrzeuge nicht rückwärts fahren. Die maximale Entfernung zwischen Halteort des Müllfahrzeuges und Bereitstellungsplatz beträgt 10 m. Grundstückseigentümer, deren Grundstücke nicht durch die Müllfahrzeuge erreicht werden können, führen den Transport der Mülltonnen bis zum Bereitstellungsplatz auf eigene Kosten und in eigener Verantwortung durch.

Für jede Bebauungsfläche, die von Müllfahrzeugen nicht erreicht werden kann, sind ausreichend große, d.h.u.g. Forderungen genügende Bereitstellungsplätze für Müllbehälter auszuweisen (geplante Bebauung ohne direkten Straßenanschluß).

Die Erschließungsstraßen sind so zu gestalten, daß sie u.g. Forderungen genügen und jeder Bereitstellungsplatz von Müllfahrzeugen angefahren werden kann.

Ein Zuparken der Erschließungsstraßen ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Die Planstraße „An'n Backhus“ ist mit einer Wendeschleife von mindestens 20 m Durchmesser zu realisieren.

Die Stellplätze für Abfall- und Recyclingbehälter sind baulich so zu gestalten, daß eine leichte Reinigung möglich ist. Ungezieferentwicklung darf nicht begünstigt werden.

Über eine entsprechende Massenbilanz ist durchzusetzen, daß im Rahmen des Baugeschehens anfallender Bodenaushub einer Wiederverwendung zugeführt wird, so daß kein Bodenaushub zu Abfall wird.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, daß sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige, geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung erfolgen kann.

9. Immissionsschutz:

Bei raumbedeutsamen Planungen sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so anzuordnen, daß schädliche oder die Nutzung beeinträchtigende Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete vermieden werden. Dieser Planungsgrundsatz nach § 50 BImSchG kann sich je nach Situation gegen die „Störflächen,, oder gegen die „Schutzgebiete,, richten. Der Schutz wird dadurch erzielt, daß „Störflächen,, möglichst von Wohn- und Erholungsgebieten fern gehalten werden, aber auch dadurch, daß „Schutzgebiete,, den erforderlichen Abstand zu den „Störflächen,, halten müssen. Entzerrungen können durch Mischgebiete oder durch die Ausweisung von Schutzflächen erzielt werden.

Um den berechtigten Anspruch auf Erhaltung der Wohn- und Lebensqualität auch in Mischgebieten bei fortschreitender Besiedlung und damit verbundener Zunahme von Lärmemissionen (vor allem durch den Straßenverkehr) zu gewährleisten, ist die Gemeinde zur Aufstellung eines Lärminderungsplanes (gemäß § 47 a Bundesimmissionsschutzgesetz) verpflichtet. Schutzwürdig sind nicht nur Wohngebäude, sondern auch die der Freizeit- und Erholungsnutzung dienenden Bereiche von Wohngrundstücken, denn sie sind in Mischgebieten gemäß BauNVO zulässig. Aus diesem Grunde haben Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes (z.B. Verkehrsberuhigung oder Vergrößerung des Abstandes zwischen Wohnbebauung und den Verkehrsflächen) grundsätzlich Vorrang vor passivem Lärmschutz (z.B. Lärmschutzfenster in Gebäuden).

Gebiete, in denen die schalltechnischen Orientierungswerte für Wohnnutzung nach DIN 18005 überschritten werden, sollten vorrangig gewerblicher Nutzung vorbehalten bleiben.

Am Süd- und Westrand des Plangeltungsbereiches befindet sich die Kreisstraße DBR 10. Die Bebauung entlang dieser Straße in den Baufeldern 1 und 2 hat Bestandsschutz. Baldige Veränderungen an den Gebäuden sind nicht geplant, für Neubauten ist die textliche Festsetzung Nr. 12 zwingend durchzusetzen. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind hier im Bestand nicht möglich.

Die schalltechnischen Orientierungswerte betragen nach Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1, für Mischgebiete: tags 60 dB, nachts 50 dB bzw. 45 dB. Der höhere Nachtwert gilt für die vom Straßenverkehr verursachten Immissionen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist unbedingt notwendig, denn in Mischgebieten wird überwiegend gewohnt. Bei Beurteilungspegeln über 45 dB ist selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ungestörter Schlaf nicht mehr möglich.

Allgemein sind zum Schutz vor Lärm die schalltechnischen Orientierungswerte für städtebauliche Planung gemäß DIN 18005, entsprechend der Einstufung des Gebietes gemäß Baunutzungsverordnung, einzuhalten bzw. nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Die folgende Berechnung stützt sich auf die

- Schallimmissionsprognose zum B-Plan Nr. 3/II, Wohngebiet „Nordkante,, vom 21. 05. 1993 (Applikationszentrum Kohlen und Wendlandt Rostock)
- Abschätzung der Geräuschemissionen für die geplanten Wohngebiet „Schwemmkuhl,, und „Möhlenkamp,, in Lichtenhagen vom 03. 07. 1992 (Applikationszentrum Kohlen und Wendtland Rostock)
- Abschätzung des Einflusses des Straßenverkehrs auf das neue Wohngebiet „Am Streuwiesenweg,, in Rostock-Diedrichshagen vom 31. 01. 1994 (Amt für Umweltschutz Rostock)

Berechnung des Verkehrslärms, der von der K 10 im Bereich der angrenzenden Baufelder ausgeht.

Belegung der K 10

Prognosebelegung geschätzt: 10.000 Kfz/d DTV-Kfz-Verkehr
der Lkw/Schwerlastanteil beträgt ca. tags: $p = 4,1 \%$, / nachts: $p = 2,1 \%$

Die maßgebende stündliche Verkehrsstärke M beträgt nach DIN 18005 Teil 1 Tab. 4:

tags 0,06 DTV = 10.000 Kfz/d = 600 Kfz/h
nachts 0,008 DTV = 2.000 Kfz/d = 80 Kfz/h

Bei der Prognose wurde beachtet, daß der Warnowtunnel das Kreuzungsbauwerk Schutow, der Ausbau der Bundesstraße 105 und der Landesstraße 12 realisiert wird.

Der Beurteilungspegel (maßgeblicher Außenlärmpegel) wird nach DIN 18005 Teil 1 für den ungünstigen Fall (nördliche Seite der Dorfstraße) durch das Staatliche Amt für Umwelt und Natur wie folgt errechnet:

Beurteilungspegel tags:

66 dB(A)

D.h. der Beurteilungspegel von 66 dB(A) liegt über dem Orientierungswert für MI-Gebiete (60 dB).

Beurteilungspegel nachts:

56 dB(A)

D.h. der Beurteilungspegel von 56 dB(A) nachts liegt über dem Orientierungswert für MI-Gebiete (50 dB).

Nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Tab. 8 ergibt sich aus dem Beurteilungspegel der Lärmpegelbereich IV für die Außenbauteile zur Straße und Lärmpegelbereich III für die straßenabgewandten Gebäudeseiten.

Schlafzimmer, deren Fenster auch nachts geöffnet sein sollen, sollten auf der lärmabgewandten Seite des Gebäudes liegen.

Folglich sind die Baufelder 1 und 2 als Flächen zum Schutz vor Verkehrslärm festgesetzt und durch textliche Festsetzung der Einbau von Schallschutzfenstern vorgeschrieben.

Bei Errichtung und Betrieb der Sport- und Freizeitanlage einschließlich dazugehöriger Nebenanlagen ist durch geeignete technische, bauliche und organisatorische Lärmminde-
rungsmaßnahmen sicherzustellen, daß die Geräuschimmissionen auf Nachbargrundstücken, die von der 18. BImSchV (Sportanlagen-Lärmschutzverordnung) sowie die von weiteren anerkannten Regelwerken (TA Lärm VDI 2058, Blatt 1) vorgegebenen Immissionsrichtwerte für die jeweilige bauliche Nutzung nicht überschreiten. Begrenzte Überschreitungen der Richtwerte können für „seltene Ereignisse“ (an maximal 18 Tagen im Jahr) von der zuständigen Behörde unter besonderer Beachtung der Nacht- und Ruhezeiten zugelassen werden. (Die landeseinheitliche „Richtlinie zur Beurteilung der von Freizeitanlagen verursachten Geräusche“ liegt derzeit als Entwurf vor.)

Die Sportplatzanlage soll zu einer guten Dorfsporteinrichtung für den Schulsport und den Vereinsfußball im Ort ausgebaut werden. Das Spielfeld entspricht allerdings nicht den Regelabmessungen. Spiele werden von bis zu 100 Zuschauern besucht. Der Sportplatz hat keine Lautsprechereinrichtungen und kann nur bei Tageslicht bespielt werden.

An Werktagvormittagen wird der Platz ausschließlich für den Schulsport genutzt. Das Training von Kinder- und Jugendmannschaften findet an Werktagen von ca. 16.00 - 20.00 Uhr statt. Am Sonnabendvormittag und -nachmittag sowie am Sonntagvormittag werden Punktspiele durchgeführt. Ein- bis zweimal im Jahr finden Sportfeste statt. Weitere Aktivitäten gibt es auf dem Platz nicht. Der Platz ist außerhalb der genannten Zeiten verschlossen. Er wird nicht als allgemeiner Tobenplatz benutzt.

Der Grundgeräuschpegel ohne Sportplatzgeräusche liegt am Tage bei 40 dB(A). Aus den vergleichbaren Meßergebnissen ergibt sich ein flächenbezogener Schalleistungspegel von $L_{\text{m}} = 61$ dB(A). Für die nachfolgenden Berechnungen wird angenommen, daß sich bei allen sportlichen Betätigungen im Mittel ein solcher Schalleistungspegel von $L_{\text{m}} = 61$ dB(A) einstellt.

In der Beurteilung nach der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) ist festgelegt, daß Schulsportlärm nicht in den Beurteilungspegel einzurechnen ist. Würde der Schulsportlärm mit berücksichtigt, dann würde sich der Beurteilungspegel um ca. 2 dB(A) erhöhen.

Mit 63 dB(A) am tage wird der Orientierungswert um 3 dB(A) überschritten, daher wurde auch für die dem Sportplatz zugewandte Seite festgesetzt, daß der Lärmpegelbereich III zu beachten ist.

Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes müssen so errichtet und betrieben werden, daß

- schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
- nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden,
- die beim Betrieb der Anlagen entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.

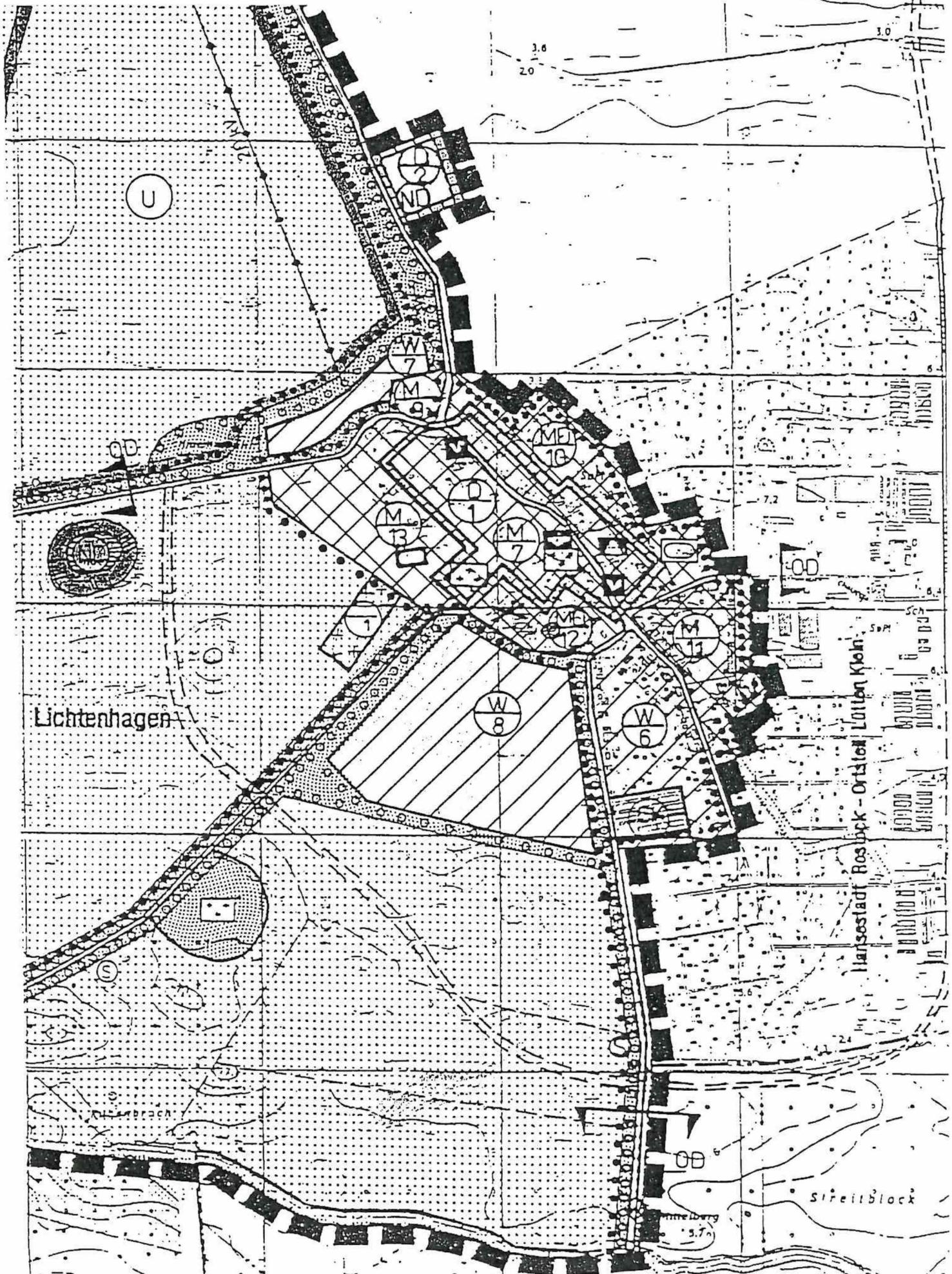
Die Heizanlagen haben die Bedingungen der Kleinf Feuerungsanlagenverordnung einzuhalten.

Beim Neubau von Gebäuden sollten, soweit möglich, große Dachflächen auf Südrichtung orientiert werden, um für die zukünftige notwendige Nutzung solarer Energien (z.B. zur Warmwassererzeugung für Heizung und Sanitär) bereits mit der Bauleitplanung optimale Voraussetzungen zu schaffen, nicht zuletzt als Beitrag zur Realisierung nationaler Verpflichtungen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen.

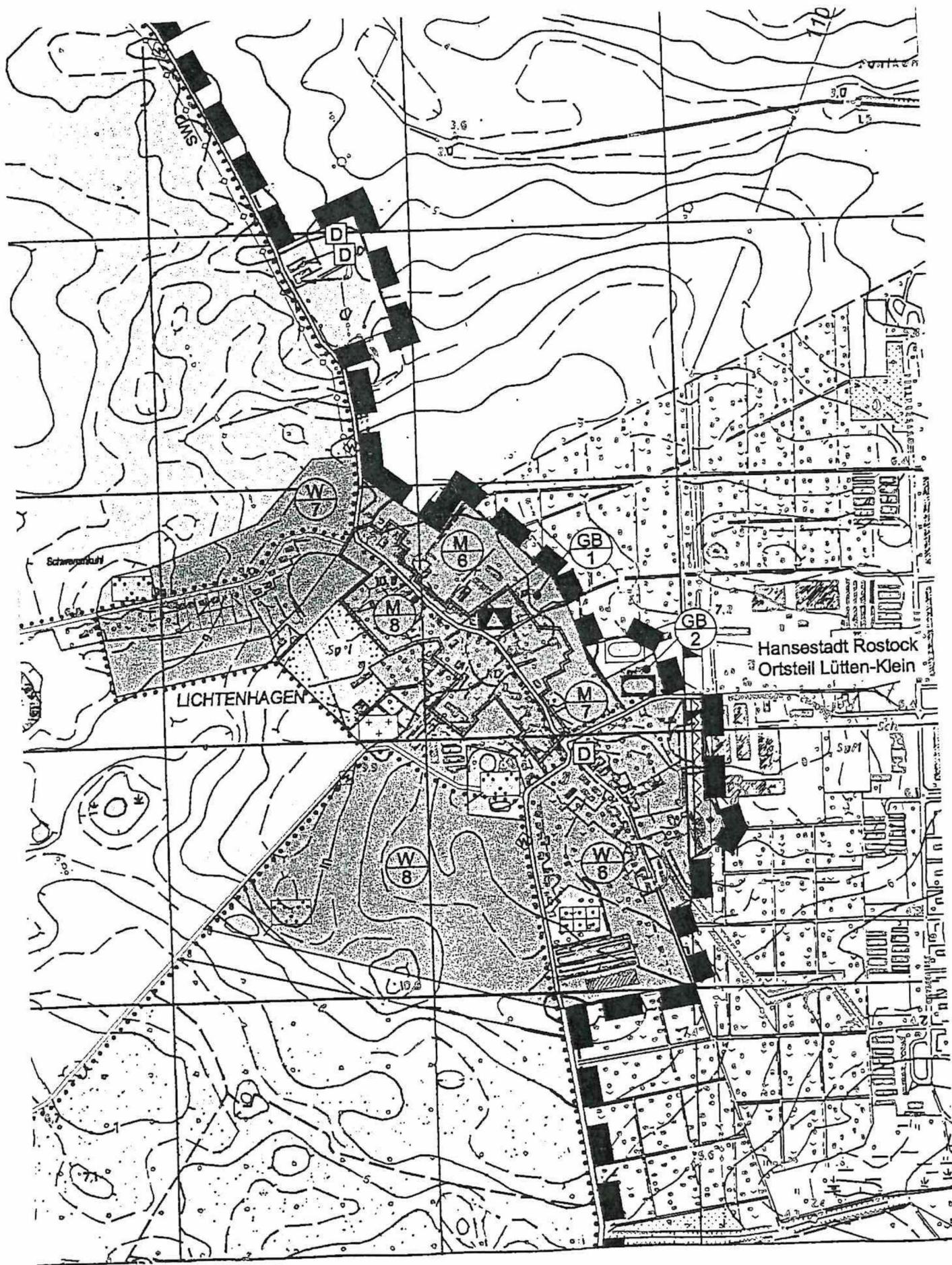
10. Bodenordnende Maßnahmen:

Bodenordnende Maßnahmen im Sinne der §§ 45 - 84 BauGB sind hier nicht erforderlich.

Flächennutzungsplan vom 03. 06. 1993



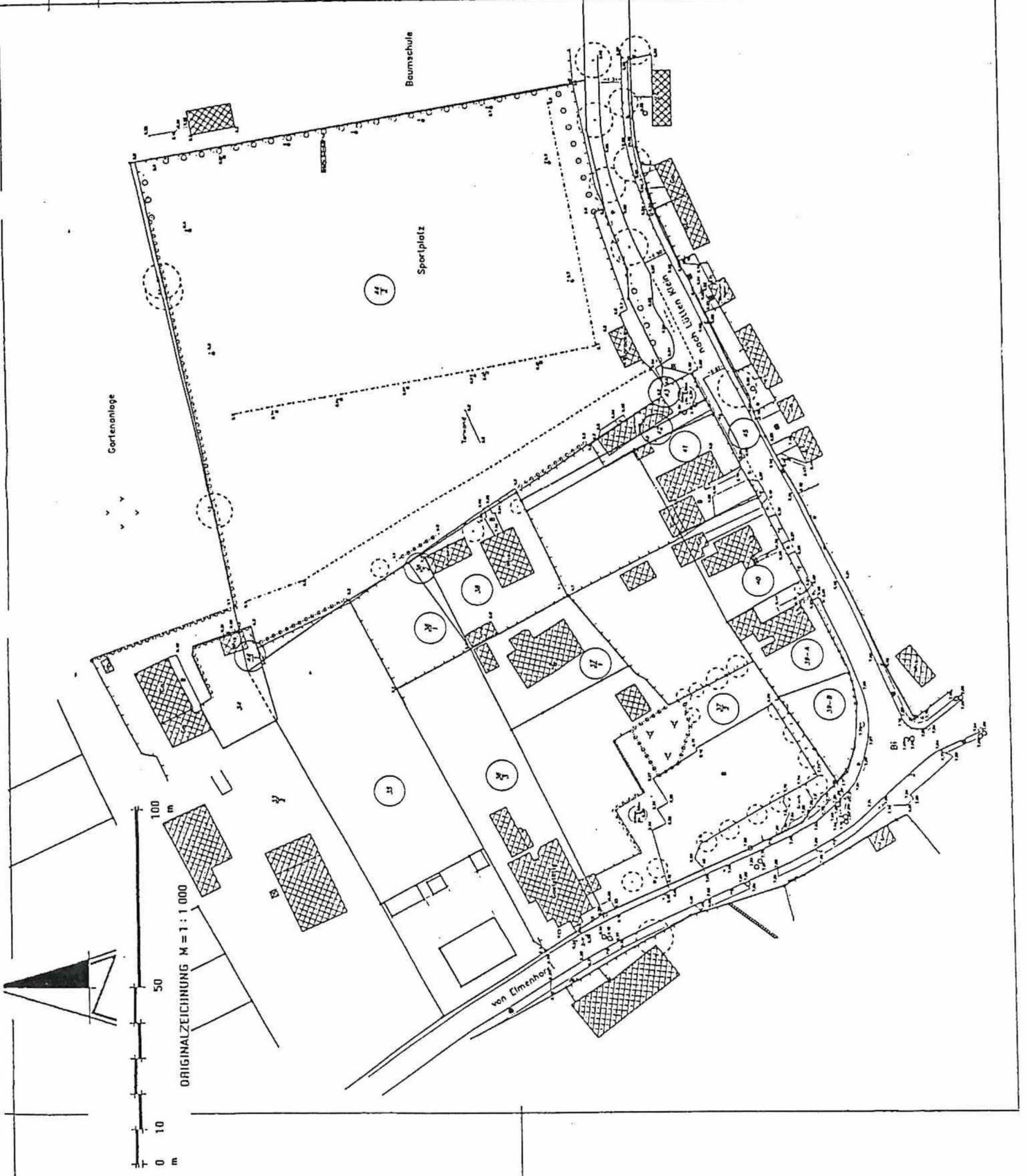
Flächennutzungsplan-Neufassung vom 19. 05. 1998



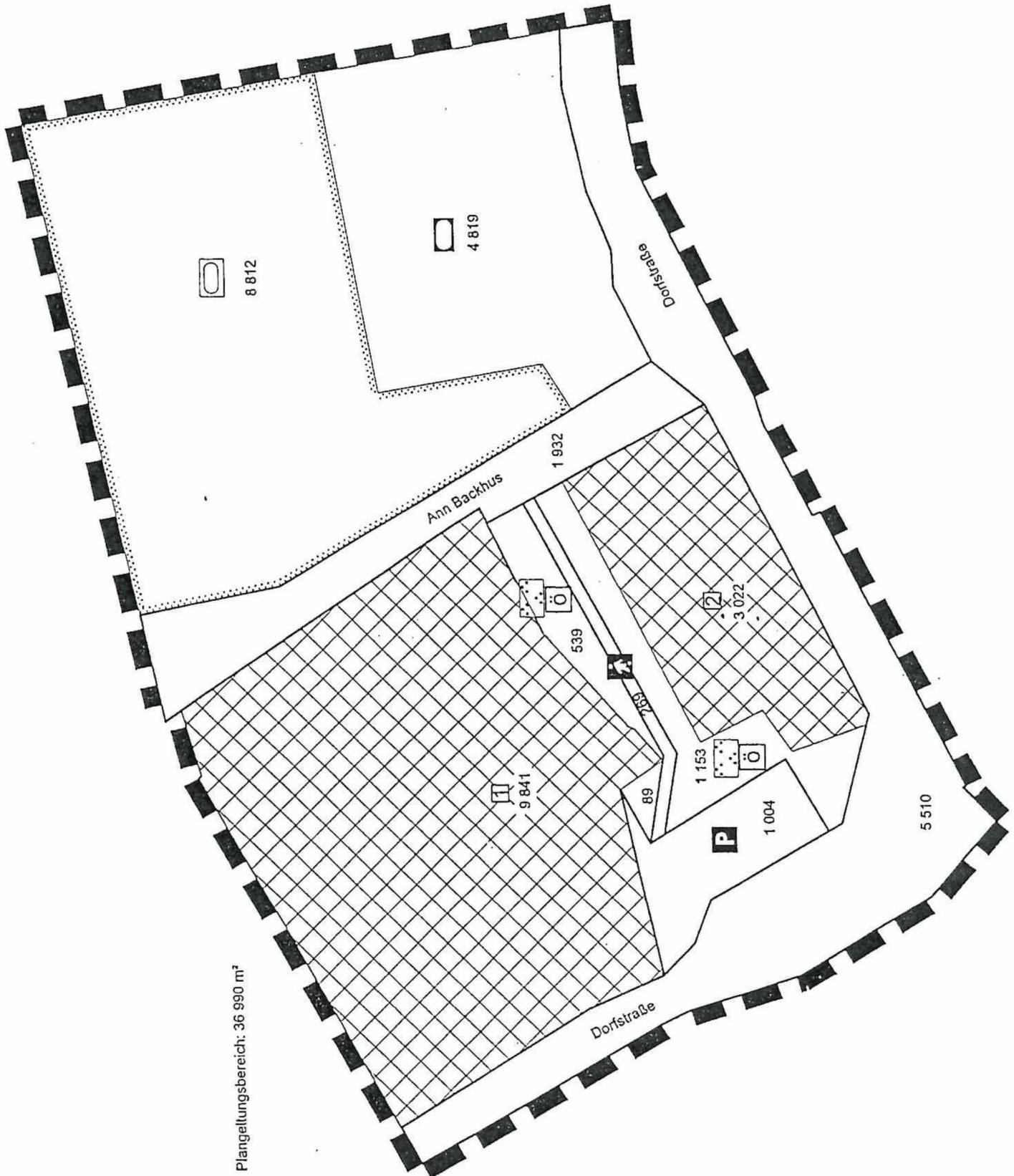
Überblick zu den Flurstücken

Gemeinde
Elmenhorst-Lichtenhagen
Bebauungsplan Nr. 12
"AnnBachhus"

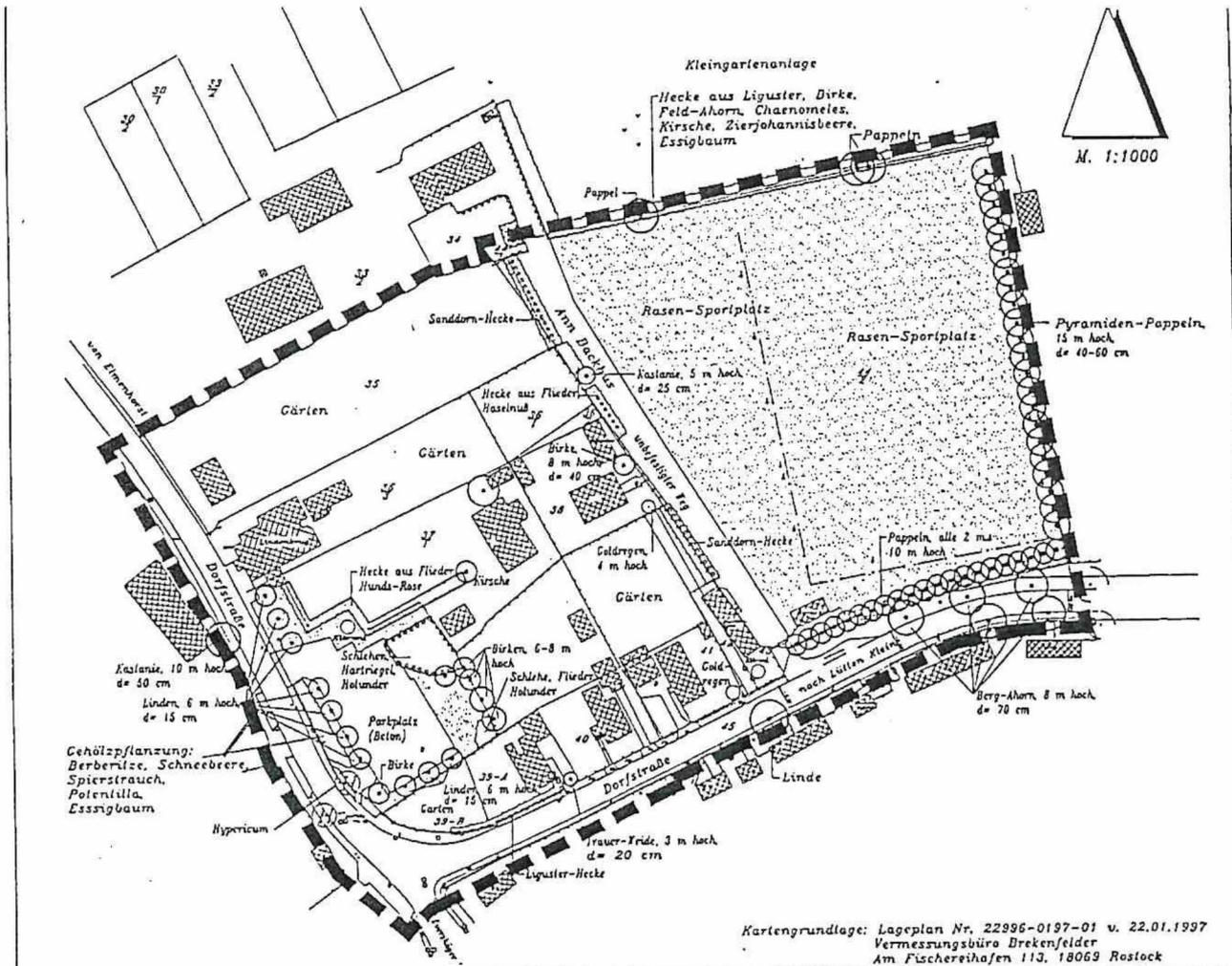
Flurstücke im
Geltungsbereich



Flächenüberblick



Grünordnung, Bestandsplan



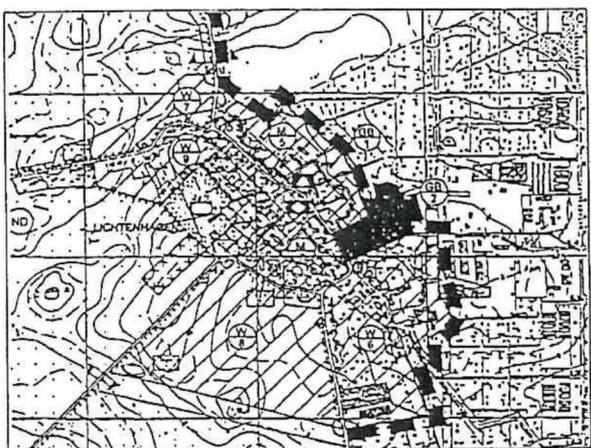
Kartengrundlage: Lageplan Nr. 22995-0197-01 v. 22.01.1997
Vermessungsbüro Drekenfelder
Am Fischereihafen 113, 18069 Rostock

- Planzeichenerklärung**
- Baum
 - Baumart, Höhe, Stammdurchmesser in 1 m Höhe
 - Gehölzpflanzung
 - Rasen
 - Gebäude
 - Parzellengrenze
 - Parzellennummer
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

BESTANDSPLAN

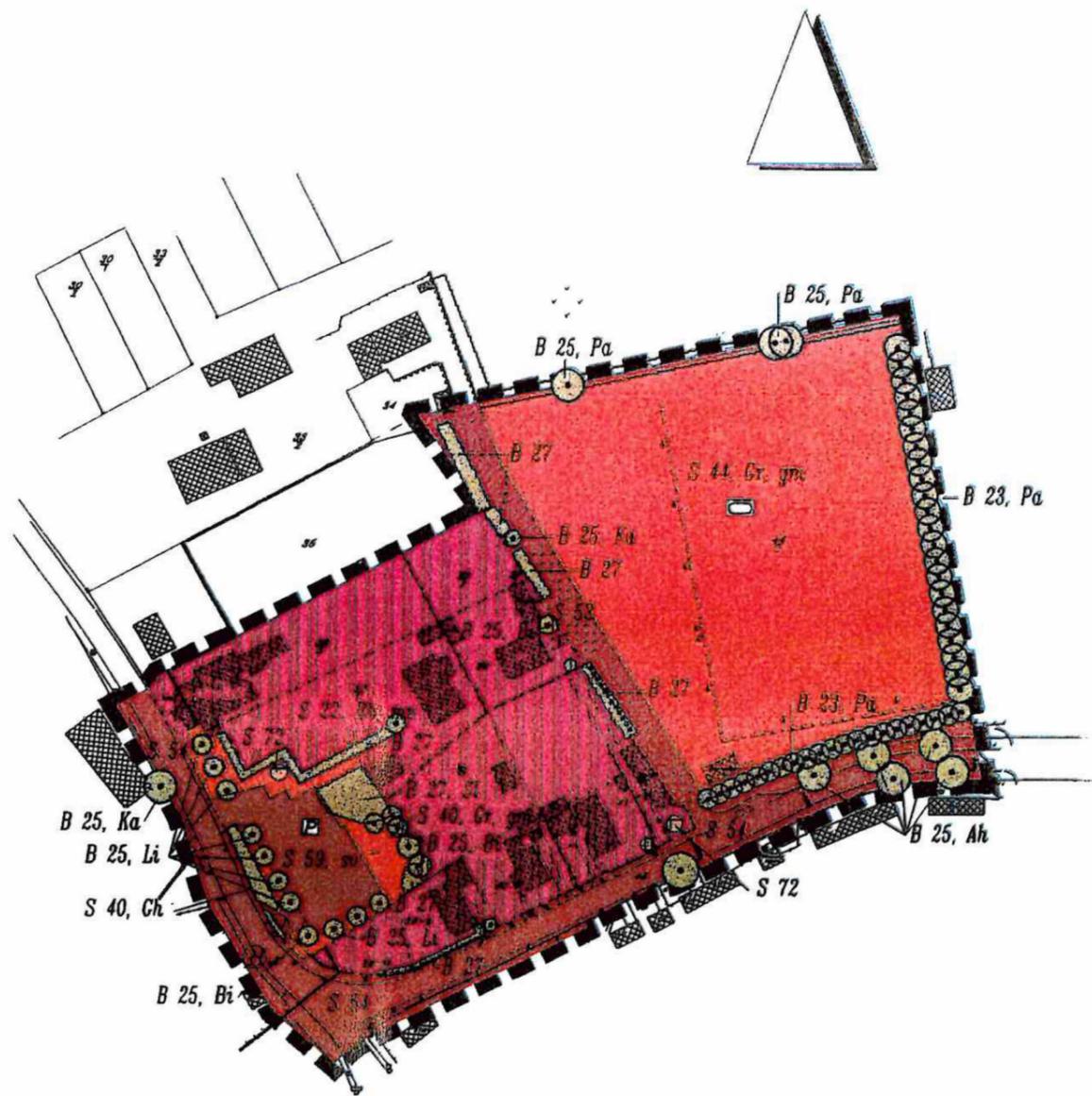
ZUM GRÜNORDNUNGSPLAN FÜR DEN
BEBAUUNGSPLAN Nr. 12
„ANN BACKHUUS“

GEMEINDE
ELMENHORST-LICHTENHAGEN



FRANK SPRINGER FREIER LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA
DANNEWERKER STRASSE 33 24866 BUSDORF/SCHLESWIG
TELEFON: 04621/9396 - 0 FAX: 04621/9396-66

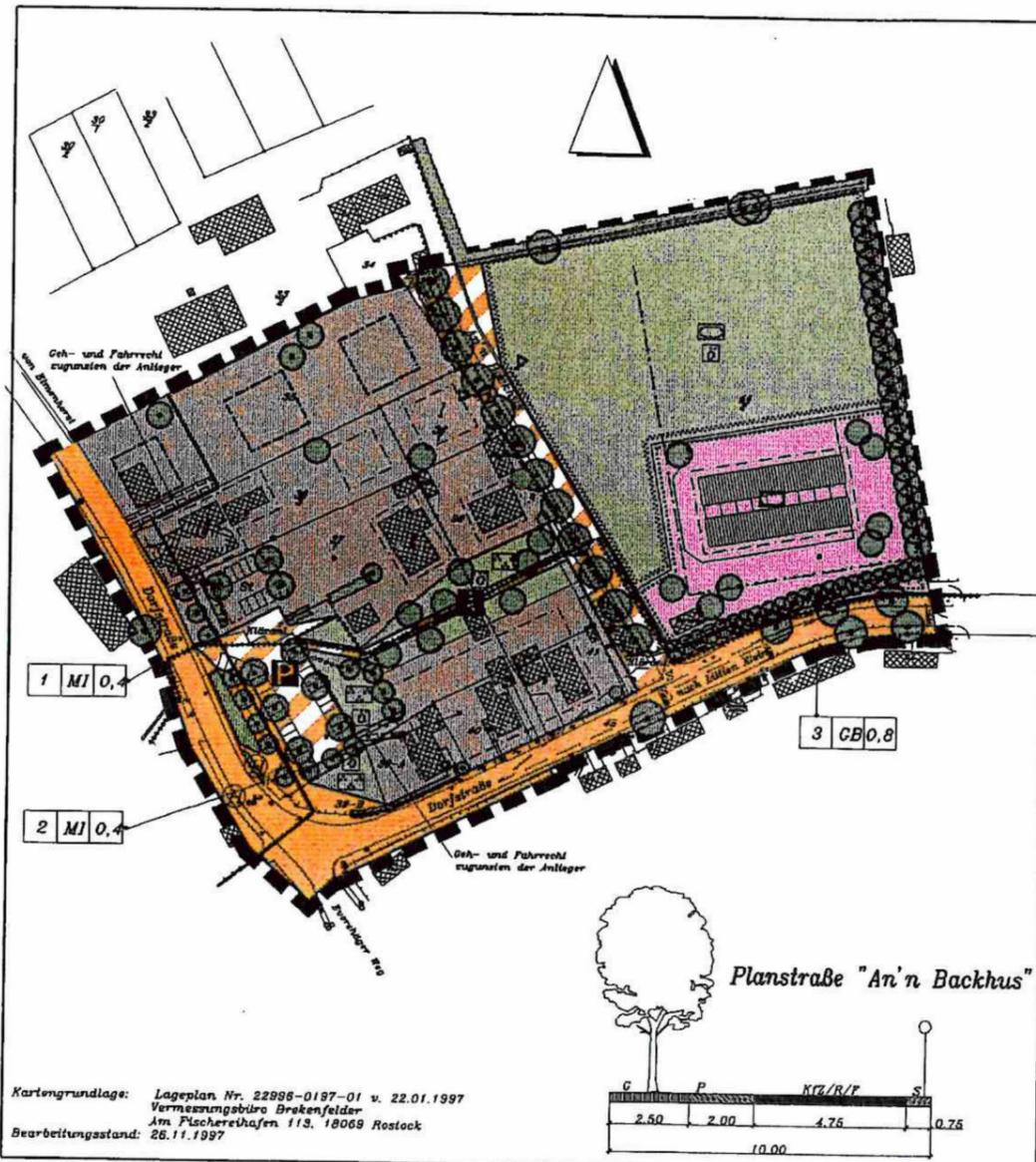
APM - ARCHITEKTUR- UND PLANUNGSBÜRO DR. MOHR
DR. ING. FRANK MOHR, ARCHITEKT BDA UND STADTPLANER SRL
ROSA - LUXEMBURG - STRASSE 19; 18055 ROSTOCK
TELEFON: 0381/242080 FAX: 0381/2420811
BEARBEITER: DIPL.-ING. CORNELIA TURCK
AUFGESTELLT IM NOVEMBER 1997 BL.NR.: 1045/1



Kartographische Darstellung	Biotop- und Nutzungstyp	Vegetationskundliches Merkmal	Standort- und Nutzungsmerkmal
Gehölze 	B 23 Baumreihe B 25 dominanter Einzelbaum B 27 Gebüsch	Pa Pappel Ah Ahorn Bi Birke Ka Kastanie Li Linde Pa Pappel Sl sonstiger Laubbaum	
Wohngebiete 	S 22 dörf. Mischgebiet	Bb Baumbestand nicht differenziert	mv mäßig versiegelt
Freiflächen 	S 40 Freifläche S 44 Sportanlage	Gh Gehölz Gr Grasflur Gr Grasflur	gm gemäht gm gemäht
Verkehrsflächen 	S 52 Wirtschaftsweg, unbefestigt S 54 Straße S 59 Parkplatz		sv stark versiegelt
Ver- u. Entsorgungsanlagen 	S 72 Kläranlage		

GOP „Ann Backhus“
BIOOPTYPENKARTIERUNG - BESTAND

FRANK SPRINGER FREIER LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA
 DANNEWERKER STRASSE 33 24866 BUSDORF/SCHLESWIG
 TELEFON: 04621/9396-0 FAX: 04621/939666
 OKTOBER 1997 M. 1 : 2000 1045/2



TEXT TEIL B / TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

A. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN

Sichtdreiecke § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB
 1. Innerhalb der von der Bebauung freizuhaltenden Flächen (Sichtdreiecke) sind Bepflanzungen und jegliche sich behindernde Nutzung nur bis zu einer Höhe von 0,7 m über Straßenebene zulässig. Ausgenommen sind Bäume mit einer Kronenansatzhöhe von 2,50 m.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur u. Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- Öffentliche Parkflächen und Fußwege sind aus fugenreichem Pflaster herzustellen.
- Das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Vorkehrungen (Versickerungsschächte, -gräben, -mulden) auf den Grundstücksflächen zu versickern.
- Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" ist als Wiese anzulegen und jährlich 2 x zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen. Der vorhandene Baumbestand ist zu erhalten. Weitere Bäume sind als Hochstämme zu pflanzen, so daß zusammen mit dem Baumbestand mindestens je 100 m² ein Baum vorhanden ist. Die Errichtung von Bauwerken und die Anlage von befestigten Wegen sind nicht gestattet.

Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

- Nicht bebaute Grundstücksteile auf den Mischgebietsflächen und der Gemeinbedarfsflächen sind zu begrünen. Je 500 m² Baugrundstück ist mindestens ein heimischer, standortgerechter Laubbaum (Berg-Ahorn, Feld-Ahorn, Eberesche, Linde) in einer Größe von mindestens 14 cm Stammumfang bzw. ein Solitär von mindestens 3 m Höhe in jeweils mindestens 3 x verpflanzter Baumschulqualität zu pflanzen. Vorhandene Bäume, auch Obstbäume, sind anzurechnen.
- Entlang der Planstraße "An'n Backhuus" ist eine Baumreihe im Abstand von im Mittel 12 m - mit Linde, Berg-Ahorn, Eberesche oder Feld-Ahorn - in einer Größe von mindestens 18 cm Stammumfang und 4 x verpflanzter Baumschulqualität zu pflanzen.
- Auf Parkplatz- und Stellplatzanlagen ist je 5 Parkplätzen/Stellplätzen ein Laubbaum (siehe Nr. 6) zu pflanzen und mit Sträuchern zu unterpflanzen.
- Die als Sport- und Spielfläche festgesetzte öffentliche Grünfläche ist vollständig durchsickerungsfähig auszubauen, so daß eine Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers nicht erforderlich wird. 10 % der Fläche sind mit standortgerechten, heimischen nicht giftigen bzw. giftige Beeren tragenden Gehölzen zu bepflanzen.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen § 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1a BauGB in Verbindung mit § 8a PflanzSchG

- Für den Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft auf den Bauflächen und den neu geplanten Straßenflächen sind die öffentlichen Grünflächen "Parkanlage" gesammelt den einzelnen Grundstücken und den öffentlichen Straßen zugeordnet. Darüber hinaus benötigte Ausgleichsflächen regeln sich nach der gemeindlichen Ausgleichssatzung, gegebenenfalls sind Geldzahlungen zu leisten. Als Verteilungsmaßstab für die Kosten der Durchführung gilt der m² neu überbauter bzw. befestigter Fläche.

B. ZUSÄTZLICHE GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

- Private Zufahrten und Stellplätze sind aus durchsickerungsfähigem Material herzustellen (z.B. Schotterrasen, Betonrasensteine, Sickerpflaster).
- Fensterlose Gebäudefassaden sind mit Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen. Je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Pflanzenarten: Clematis vitalba, Hedera helix, Hydrangea petiolaris, Lonicera henryi, Parthenocissus Incupidata "Veitchii", Polygonum aubertii.
- Die grünordnerischen Festsetzungen sind spätestens in der dem Nutzungsbeginn folgenden Pflanzzeit (Frühjahr/Herbst) zu realisieren.

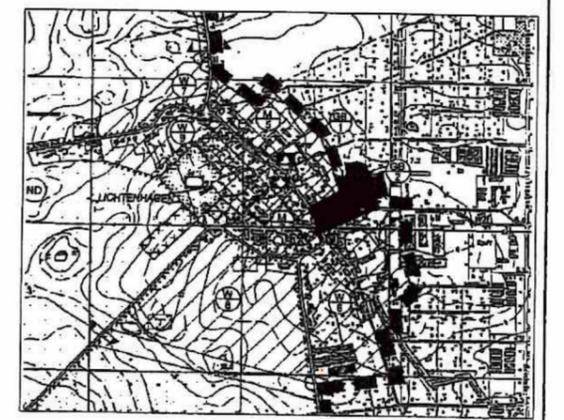
Planzeichenerklärung

I. Festsetzungen	Rechtsgrundlagen
Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	§ 9 Abs. 7 BauGB
Mischgebiet	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 8 BauNVO
Flächen für den Gemeinbedarf	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
Flächen für Sportanlagen	
0,4 Grundflächenzahl	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 u. 17 BauNVO
Baugrenze	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO
Straßenverkehrsfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
Öffentliche Parkfläche	
Fußgänger	
Haltestelle ÖPNV	
Hauptwanderweg / überörtlicher Radweg	
Grünfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
öffentlich	
Parkanlage	
Sportplatz	
Pflanzgebiet von Einzelbäumen, mit Standortbindung	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a
Pflanzgebiet von Einzelbäumen, ohne Standortbindung	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a
Erhaltung von Bäumen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25b
Erhaltung sonstiger Bepflanzungen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25b
Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	
Einfahrt	§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 u. Abs. 9 BauGB
Flurstücksgrenze, vorhanden	
Flurstücksbezeichnung	
Sichtdreieck	
Lage der Schnitte	
Gebäude, vorhanden	
Stellplätze	

GRÜNORDNUNGSPLAN

ZUM
BEBAUUNGSPLAN Nr. 12
 „AN'N BACKHUUS“

GEMEINDE
ELMENHORST- LICHTENHAGEN



FRANK SPRINGER FREIER LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA
 DANNEWERKER STRASSE 33 24866 BUSDORF/SCHLESWIG
 TELEFON: 04621/9396-0 FAX: 04621/9396-66

APM - ARCHITEKTUR- UND PLANUNGSBÜRO DR. MOHR
 DR. ING. FRANK MOHR ARCHITEKT BDA UND STADTPLANER SRL
 ROSA - LUXEMBURG - STRASSE 19 18055 ROSTOCK
 TELEFON: 0381/242080 FAX: 0381/2420811

BEARBEITER: DIPL.-ING. CORNELIA TURCK
 AUFGESTELLT IM OKT. '97 / NOV. '97 / MÄRZ '98 BL.NR.: 1045/3

Kartengrundlage: Lageplan Nr. 22896-0197-01 v. 22.01.1997
 Vermessungsbüro Brekenfelder
 Am Fischereihafen 113, 18069 Rostock
 Bearbeitungsstand: 26.11.1997