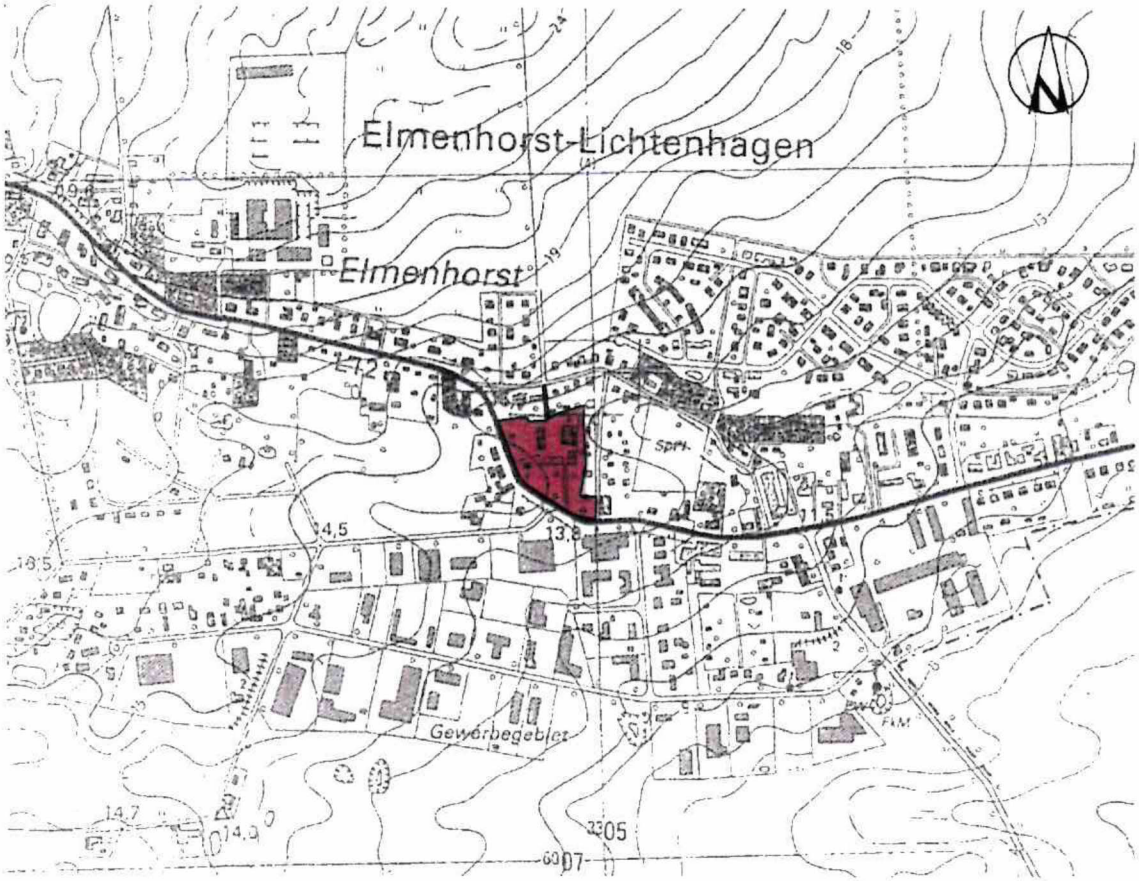


ELMENHORST/LICHTENHAGEN

Gemeinde des Amtes Warnow-West
Landkreis Bad Doberan / Land Mecklenburg-Vorpommern

BEBAUUNGSPLAN Nr. 19

Wohngebiet nördlich der Hauptstraße
(ehemals Hof Grimnitz) in Elmenhorst

BEGRÜNDUNG

Satzungsbeschluss vom 24. 02. 2005
in Kraft seit 06.12.2005

H. Harbrecht
Bürgermeister

INHALT/UMFANG/GLIEDERUNG

1. Ziel und Zweck der Planung

2. Planungsrechtliche Grundlagen

3. Geltungsbereich und Bestand

4. Art und Maß der baulichen Nutzung, Flächenermittlung

5. Städtebauliche und architektonische Gestaltung

6. Grünordnung

7. Straßenverkehrsflächen, Stellplätze

8. Stadttechnische Ver- und Entsorgung

9. Immissionsschutz und Luftqualität

10. Bodenordnende Maßnahmen

11. Kosten

Anlagen:

1. Auszug aus dem Flächennutzungsplan
2. Übersicht zu den Flurstücken
3. Flugbild
4. Gestaltungsskizze
5. Beteiligte am Bebauungsplan
6. Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Ausgleichsmaßnahmen
7. Pflanzschema für Heckenpflanzung

1. Ziel und Zweck der Planung:

Für die zu überplanende Fläche besteht Planungsbedarf. Die bestehende Bausubstanz wird nur noch teilweise genutzt. Der landwirtschaftliche Betrieb besteht hier nicht mehr.
Die Gemeindevertretung der Gemeinde Elmenhorst/Lichtenhagen hat in ihrer Sitzung am 22. 04. 2004 beschlossen, für das Gebiet nördlich der Hauptstraße in Elmenhorst, Flurstücke 58, 113 und 115 der Flur 1 Gemarkung Elmenhorst, den Bebauungsplan Nr. 19 mit der Bezeichnung „Mischgebiet nördlich der Hauptstraße in Elmenhorst (ehemals Hof Grimnitz)" aufzustellen.

Die aktuellen Planungsziele lauten:
1.1 Beseitigung eines städtebaulichen Missstandes (verfallener Bauernhof)
1.2 Entwicklung einer Wohngebiets-Nutzung (Wohnen und nichtstörendes Gewerbe) in Form von eingeschossigen Gebäuden
1.3 Herstellung einer geordneten straßenrandbegleitenden Bebauung an der Hauptstraße
1.4 Verkehrserschließung durch eine Stichstraße mit Anbindung an die Kreuzung Hauptstraße/ Steinbecker Weg
1.5 Beachtung der Umweltverträglichkeit: Renaturierung des offenen Grabens, weitgehende Erhaltung der Gehölze, Eingriffsausgleich im Plangeltungsbereich und auf gemeindeeigenen Flächen

Im Plangeltungsbereich sollen die vorhandenen Gebäude und ehemals landwirtschaftlich genutzten Nebenanlagen entfernt werden. Das Wohnhaus des Bauernhofes bleibt erhalten, es ist ortsbildprägend.
Die Ausnutzung von Innenbereichen für eine gemischte Nutzung (Wohnen und Gewerbe) hat Vorrang gegenüber extensiven Wohnbaustandorten.

Eine Schwächung des Oberzentrums Rostock durch diese Wohngebietsüberplanung ist nicht beabsichtigt.

Negative Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur des Ortes ergeben sich aus diesem kleinen Wohngebiet nicht.

2. Planungsrechtliche Grundlagen:

Grundlage des Bebauungsplans ist der § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie der § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern.
Das Planverfahren wurde mit dem Aufstellungsbeschluss vom 22. 04. 2004 eingeleitet, folglich gilt für das Verfahren das BauGB 1997/2001. Ein Umweltbericht ist für diesen B-Plan nicht erforderlich.

Der Bebauungsplan wurde aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Sowohl der frühere Flächennutzungsplan (FNP) vom 19. 01. 2000 wie auch die Neufassung des FNP - seit 28. 09. 2004 wirksam - zeigen den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes als gemischte Baufläche M 2.

Durch die Gemeinde wurde geprüft, ob die Planung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) nach § 4 BauNVO den angestrebten städtebaulichen Entwicklungszielen der Gemeinde nicht deutlich näher kommt als ein Mischgebiet, zumal die genannten Nutzungen „Büros und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe" nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden können. Das B-Plan-Gebiet nimmt mit ca. 1,4 ha nur einen sehr kleinen Teilbereich der im Flächennutzungsplan dargestellten gemischten Baufläche M 2 ein.

Seitens des Landkreises Bad Doberan kann - gemäß Stellungnahme zum Vorentwurf vom 14. 10. 2004 - ausgehend von der im Flächennutzungsplan ablesbaren Gesamtentwicklung in Bezug auf die gemischte Baufläche M 2 eine Konzentration des Wohnens im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 19 städtebaulich grundsätzlich als vertretbar angesehen werden.

Dieses spiegelt sich auch im Erläuterungsbericht der wirksamen Neuaufstellung 2004 des Flächennutzungsplanes wider. In der hier enthaltenen „Übersicht zu den Bebauungsplänen" benennt die Gemeinde den B-Plan Nr. 19 als „Wohngebiet nördlich der Hauptstraße (Hof Grimnitz)" und gibt hierfür das WA als Art der baulichen Nutzung an.

Unter dem Gesichtspunkt, dass eine gezielte Steuerung der beiden Hauptnutzungsarten eines Mischgebietes in einem B-Plan kaum umsetzbar ist und der B-Plan Nr. 19 nur einen sehr kleinen Teilbereich der im Flächennutzungsplan dargestellten gemischten Baufläche M 2 einnimmt, kann die Dominanz des Wohnens als eine Hauptnutzungsart eines Mischgebietes und die sich daraus ergebende Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes in diesem räumlich relativ eng begrenzten Bereich als mit dem Grundkonzept des Flächennutzungsplanes durchaus vereinbar angesehen werden.
Daher wurden die Planungsziele und der Vorentwurf zum B-Plan geändert. Es soll im Plangeltungsbereich ein Wohngebiet (WA) entstehen, in dem der vorhandene nicht störende Gewerbetrieb integriert ist.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Mittleres Mecklenburg/Rostock hat der Gemeinde in der Landesplanerischen Stellungnahme zum Vorentwurf am 11. 10. 2004 und zum Entwurf am 13. 01. 2005 mitgeteilt, dass der B-Plan Nr. 19 mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

3. Geltungsbereich und Bestand:

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 1,4 ha und umfasst die Flurstücke 58 (Weg), 113 und 115 der Flur 1 der Gemarkung Elmenhorst.

Vorhandene ungenutzte Betriebsgebäude des ehemaligen Bauernhofes der Familie Grimnitz, Nebengebäude, Schuppen, Garagen u.a. werden entfernt.

Der Geltungsbereich liegt in einer Länge von rund 230 m an der Hauptstraße. Die Hauptstraße ist die Landesstraße Nr. 12 (L 12) und befindet sich in der Baulast des Landes Mecklenburg-Vorpommern und wird vom Straßenbauamt Güstrow verwaltet.

An zwei angrenzenden Seiten (Nord und Ost) befindet sich Wohnbebauung bzw. Hausgärten.
Die angrenzenden Wohngebäude sind eingeschossig, die Steildächer in Form von symmetrischen Sattel- oder Krüppelwalmdächer sind ausnahmslos ausgebaut.

Im B-Plan sind dem Landesamt für Bodendenkmalpflege Bodendenkmale bekannt. Damit die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ausreichend berücksichtigt werden, sind gemäß § 1 Abs. 3 DSchG M-V Hinweise in den Textteil des Planes aufgenommen worden. In der Planzeichnung ist ein Bodendenkmalfundgebiet gekennzeichnet, in denen sich Bodendenkmale befinden, deren Veränderung oder Beseitigung nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallenden Kosten hat der Verursacher des Eingriffs zu tragen (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V; GVBl. Mecklenburg-Vorpommern Nr. 1 vom 14.01.1998, S. 12 ff.). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale, ist das Landesamt für Bodendenkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten. Die zu erteilenden Genehmigungen sind an die Einhaltung dieser Bedingungen gebunden.

Denkmale sind gemäß § 2 Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern (GVBl. Land Mecklenburg-Vorpommern Nr. 1 vom 14.01.1998 S. 12 ff. (DSchG M-V) Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen (§ 2 Abs. 1 DSchG M-V). Gemäß. § 1 Abs. 3 sind daher bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Das Gebiet befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

Am Nordrand des Plangebietes befinden sich Gewässer der II. Ordnung (Dragunsgraben, Gewässer Nr. 2/1/V und 2/1/3). Für diese Gewässer ist der Wasser- und Bodenverband „Untere Warnow-Küste" entsprechend des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) unterhaltungspflichtig. Außerdem führt vermutlich eine Rohrleitung vom Gewässer Nr. 2/1/V zu dem ursprünglichen Teich oder Soll.

Es sind nur wenige erhaltenswerte Bäume (Jung-Baumreihe am Weg zum ehemaligen Bauernhof) vorhanden. Die neu angepflanzten Bäume an der Zufahrt lassen sich – so weit erforderlich - verpflanzen.

Auf dem Grundstück 111 (östlich der B-Plan-Grenze) wurde ein Wintergarten errichtet. Da er in den Drei-Meter-Bereich zum Nachbargrundstück hineinragt, wurde ein Baulasteintrag vorgenommen. Dieser ist bei der Neubebauung zu beachten.

4. Art und Maß der baulichen Nutzung:

Das überplante Gebiet wird durch eine Erschließungsstraße – Planstraße A: Stichstraße mit Wendefläche - erschlossen. Die neue Straße gliedert den Plangeltungsbereich in 2 Baugebiete.
Die beiden Baugebiete sind als allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt. Folgende Nutzungen sind ausgeschlossen: Gartenbaubetriebe, Tankstellen.
Sie sind hier nicht zulässig, weil solche Nutzungen an anderen Standorten im Gemeindegebiet vorhanden oder ausbaufähig sind und hier kein nachweisbarer Bedarf besteht.
Ausnahmsweise sind im WA nicht störende Gewerbebetriebe zulässig.

Zur Erreichung der gemeindlichen Ziele sind:
- die GRZ mit 0,3 festgesetzt,
- die überbaubaren Grundstücksteile durch Baugrenzen abgegrenzt, Garagen, Carports und Abstellräume sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig,
- Höchstmaße für Trauf- und Firsthöhe festgesetzt (4,0 bzw. 9,5 m) für eingeschossige Wohngebäude,
- Zufahrten, Stellplätze, Nebenanlagen, Gartenhäuser, Wasserbecken u.a. auf den Hausgartenflächen unzulässig.
- Mindestbreiten für Baugrundstücke festgesetzt.

Um die städtebaulichen Ziele – insbesondere zur geordneten Straßenrandbebauung – zu erreichen, sind für die beiden Baugebiete Mindestbreiten für die Baugrundstücke von 19 m festgesetzt. Die Hausgartenflächen zählen nicht zum Baugrundstück. Höchstmaße für die Größe der Baugrundstücke gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB lassen sich im Plangeltungsbereich nicht festsetzen, da der Bestand (Wohnhaus des ehemaligen Bauernhofes) zu beachten ist und im Baugebiet 2 ein größeres Baufenster festgesetzt ist, um die Straßenrandbebauung zu erreichen.

Die Baugrundstücke in den Baugebieten 1 und 2 sind ausschließlich über die Planstraße A (Rosenwinkel") zu erschließen. Direktzufahrten von der Hauptstraße über die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten" im Baugebiet 1 und über die Bauflächen des Baugebietes 2 sind auch ausnahmsweise nicht zulässig.
Die Grundflächenzahl (GRZ) ist in den Allgemeinen Wohngebieten dieses B-Planes mit 0,3 als Obergrenze festgesetzt. Damit wird eine lockere ortsübliche Baustruktur erreicht.

Die Hausgartenfläche wird eigentumsrechtlich den angrenzenden Baugrundstücken zugeordnet. Die zugeordneten Hausgartenflächen sind klein und in der Nutzung eingeschränkt durch das Leitungsrecht für eine Hauptleitung sowie durch das Pflanzgebot am Rand zu öffentlichen Straßen. Daher sind bauliche Anlagen jeder Art auf den Hausgartenflächen hier nicht zulässig.

Flächenermittlung:

	ca. Größe in m²	Gesamt m²	%
Allgemeine Wohngebiete:		**8.602**	61,7
Baugebiet 1	4.570		
Baugebiet 2	4.032		
Grünflächen, privat:		**3.788**	27,1
naturbelassene Grünfläche	1.485		
Hausgärten	2.303		
Verkehrsflächen:		**1.566**	11,2
Planstraße A	1.351		
Fußweg	215		
Plangeltungsbereich:		**13.956**	**100,0**

5. Städtebauliche und architektonische Gestaltung:

Es sind nur Gebäude in offener Bauweise mit symmetrischem Satteldach zulässig. Dadurch ist die Einfügung in die Eigenart der Umgebung gesichert.

Die Stellung der Baukörper wird sich nach den Straßenachsen orientieren. Damit wird die Forderung aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) erfüllt, wonach typische Ortsbilder nicht in größerem Maße verändert werden sollten (siehe RROP MM/R, Pkt. 5.2 Abs. 2 und 6 und Erl.).

Im Plangebiet soll, wie in der näheren Umgebung, eine ortstypische Neubebauung unter Beachtung des Bestandes (Wohnhaus des ehemaligen Bauernhofes, ehemalige Molkerei an der Ostgrenze des Planbereiches, Straßenrandbebauung an der Nordseite der Hauptstraße westlich vom Plangebiet) entstehen.
Um dieses Ziel baurechtlich zu erreichen, ist die GRZ mit 0,3 festgesetzt und eine Anrechnung von Grundflächen für Garagen, Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO im Baugebiet 2 nicht zulässig. Folglich sind bei der Ermittlung/ Vorausbestimmung der GRZ alle Grundflächen von baulichen Anlagen zu beachten. Die Summe aller dieser Einzelflächen darf die Obergrenze von 0,3 nicht überschreiten.
Im Baugebiet 2 sind Firstrichtungen festgesetzt, um auf den Grundstücken mit relativ geringer Tiefe die gewollte städtebauliche Ordnung zu erreichen.
Wegen der langen Zufahrten zu den Bauflächen in der zweiten Reihe des Baugebietes 1 werden hier die halben Verkehrsflächen bei der Ermittlung der GRZ angerechnet.

6. Grünordnung

6.1 Bestand

Der Plangeltungsbereich liegt im Zentrum der Ortschaft Elmenhorst.
Im Plangeltungsbereich befinden sich ein Wohngebäude mit gewerblicher Nutzung und eine Ansammlung von ehemals landwirtschaftlich genutzten Gebäuden bzw. Bodenplatten mit unterschiedlich befestigten Zufahrten. Diese bestimmen hauptsächlich den Charakter des Gebietes. Zwischen den Gebäuden erstreckt sich eine versiegelte bzw. verdichtete Hof- und Lagerfläche.
Im Osten grenzt der Plangeltungsbereich an eine durchgrünte Wohnbebauung an.
Im Westen und im Süden grenzt der Plangeltungsbereich an die Hauptstraße mit einer Baumallee. Die fast 100-jährigen Winterlinden prägen das Landschafts- und Ortsbild.
Im Norden grenzt der Plangeltungsbereich an eine durchgrünte Wohnnutzung an.
Der Plangeltungsbereich liegt im Unterwarnow-Gebiet, das sich mit flachwelligen Rückzugsmoränen an das nordwestliche Hügelland anschließt.
In Anbetracht des geologischen Ausgangsmaterials kann von sandigen bzw. lehmigsandigen Böden ausgegangen werden. Bei lehmigen Sanden führt die Auswaschung von Tonbestandteilen in tieferen Schichten zu höherer Bindigkeit.
Daher wird der Boden als nicht versickerungsfähig eingeschätzt. Das Niederschlagswasser ist der Vorflut zuzuführen.

6.2 Nutzungskonflikte

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von rd. 1,4 ha. Davon sind derzeit 4.642 m² ca. 40% versiegelt.
Es kommt zu baulichen Veränderungen, neuen Flächenversiegelungen und einer Veränderung des Ortsbildes. Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:
- Abriss / Neubau von Gebäuden,
- Rückbau / Verlegung von neuen Ver- und Entsorgungsleitungen,
- Neubau von Erschließungsstraßen, Fußwegen und Parkplätzen
- Bau von Nebenanlagen, Garagen, Carports und Stellplätzen

Die oben beschriebenen Maßnahmen wirken sich in unterschiedlicher Art und Intensität auf Naturhaushalt und Landschaftsbild aus. Nachfolgend werden die zu erwartenden Veränderungen im Hinblick auf die jeweiligen Faktoren des Naturhaushaltes beschrieben.

Landschaftsbild/Ortsbild
Das derzeitige Ortsbild im Untersuchungsgebiet ist durch die vorhandene Bebauung - Wohnhaus, Scheune - und mehrerer Bodenplatten, Erd- und Schutthaufen geprägt. Mit der Neuordnung und dem Abriss der leerstehenden Scheune werden sich positive Veränderungen im Ortsbild ergeben.

Boden/Relief
Durch Bodenabtrag, -auffüllung, -verdichtung und -versiegelung wirkt sich die vorgesehene Bebauung 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.
Wie im Anhang ersichtlich ist, werden für die Baugebiete und die Verkehrsflächen vollversiegelte und teilversiegelte Flächen unterteilt, um eine optimale Einschätzung des maximal möglichen Eingriffs auf den Boden zu garantieren.

Wasserhaushalt
Im Plangeltungsbereich sind versiegelte, wasserundurchlässige Flächen vorhanden.
Die Grundwasserneubildung bleibt durch die geringe Versickerungsmöglichkeit von Niederschlagswasser eingeschränkt.
Innerhalb des Baugebietes wird diesen Beeinträchtigungen durch die maximale GRZ von 0,3 entgegenwirkt.

Arten- und Lebensräume
Die ungeordnete alte Hofstelle stellte bis vor kurzer Zeit noch eine typische ländliche Wirtschaftsform bzw. Flächennutzung dar. Neben den Pferdekoppeln und dem Blumengarten in den Randbereichen gab es im Hofkern verschiedene Nebengebäude für die Unterstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und die Haltung von Tieren. Die Hofflächen und Zufahrten sind versiegelt bzw. teilversiegelt und verdichtet.
Da die ´Unordnung´, der Leerstand und die Vermüllung erst kürzlich entstanden, wird das Planungsgebiet dem Biotoptyp *Ländlich geprägtes Dorfgebiet* zugeordnet.

6.3 Eingriffe in Natur und Landschaft

Wie aus der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Anhang ersichtlich wird, kommt es mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne des § 18 BNatschG.
Es sind zur Grünordnung Festsetzungen getroffen, die dem Standort angemessen sind, aber die Eingriffe durch die Neubebauung nur teilweise innerhalb des Plangebietes ausgleichen können. Das verbleibende Defizit kann durch eine separate Maßnahme im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 der Gemeinde Elmenhorst-Lichtenhagen kompensiert werden. Dabei wird auf einer Länge von 152 m eine 10 m breite Feldhecke südlich des geplanten Regenrückhaltebeckens angelegt. Entsprechende Festsetzungen werden im B 19 über die *Zuordnung* und im B 20 über die *Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft* in diesem Plan getroffen. Die Realisierung ist im Erschließungsvertrag zu sichern.

6.4 Maßnahmen der Grünordnung

Die grünordnerischen Maßnahmen sollen eine landschafts- und ortsbildgerechte Einbindung der neuen Bebauung und die Wohnqualität innerhalb des Wohngebietes sichern.
Seitens der Grünordnung gelten folgende Grundsätze als Zielsetzung:
- Schutz und Erhalt der wenigen 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,

<u>Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern</u>

Entlang der Hauptstraße soll eine neue Baumreihe gepflanzt werden. Sie kann langfristig den Abgang der Alleebäume ersetzen. Diese Baumreihe ist im Baugebiet 1 auf Hausgartenflächen (14 Stück) und im Baugebiet 2 auf der Wohngebietsfläche (3 Stück) zu pflanzen.
Als Baumart ist vorrangig in Anlehnung an die an der Hauptstraße vorhandenen Bäume die standortgerechte, heimische Winter-Linde *(Tilia cordata)* zu verwenden.
Auf der Mitte der Wendefläche ist auf mindestens 9 m² Baumscheibe ebenfalls eine Winterlinde (Tilia cordata) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Weiterhin wird empfohlen, zur Gartengestaltung im Wohngebiet vorrangig Rosen zu verwenden. Das Wohngebiet und die neue Stichstraße kann dann zu Recht den Namen „Rosenwinkel" tragen. Je Grundstück im Wohngebiet sind mindestens 1 Baum und 5 Sträucher anzupflanzen. Das führt zur ortsüblichen Durchgrünung des Gebietes.
Der Bezug auf das Grundstück ermöglicht dabei eine einfache Kontrolle der Umsetzung.

In der Pflanzenliste ist eine Auswahl heimischer standortgerechter Bäume und Sträucher definiert. Damit soll eine an den Dorfcharakter angepasste landschaftstypische Bepflanzung gesichert werden, die heimischen Tierarten, vor allem Vögeln, als Lebensraum optimal dienen kann. In diesem Zusammenhang werden auch Mindestanforderungen an die Pflanzung definiert. Diese sollen das Anwachsen und die erfolgreiche Entwicklung der Bäume und Sträucher sichern. Neben der Pflanzqualität sind hier die frei zu haltenden Bodenflächen bei Bäumen von besonderer Bedeutung.

Vor den Pflanzarbeiten sind sämtliche neu anzulegenden Grünflächen einer sorgfältigen Bodenvorbereitung zu unterziehen, insbesondere nach der Flächenentsiegelung und dem Rückbau von Fundamenten. 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.

Das Niederschlagswasser kann nicht vollständig versickern. Das Niederschlagswasser von den Straßenflächen und von den befestigten Flächen (Dachflächen) der Eigenheimgrundstücke sind zum Schacht an der Hauptstraße/Steinbecker Weg abzuleiten.

Zur Förderung der Versickerung von Niederschlagswasser können die Stellplätze auf Privatgrundstücken aus durchsickerungsfähigem Material hergestellt werden. Geeignet sind dafür z.B. Sickerpflaster, Betonrasensteine oder Schotterrasen.

6.5 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Die Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne des § 1 a Abs. 3 BauGB, Baumpflanzungen innerhalb des Plangebietes B 19, werden den Eingriffen direkt zugeordnet.
Die Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebietes im B-Plan Nr. 20 ist wie folgt auszuführen: Innerhalb der mit einem Anpflanzgebot festgesetzten Fläche entlang der Südkante des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 20 ist auf Gemeindeland eine 6-reihige Feldhecke aus heimischen standortgerechten Sträuchern laut Pflanzenliste und Pflanzenschema (siehe Anlage 7) zu pflanzen. Der Abstand der Sträucher untereinander und zwischen den Reihen muss 1,50 m betragen. Die Pflanzung ist in Artengruppen mit 8-10 Stück einer Art vorzunehmen. Der Saumbereich zur Hecke (beidseitig 1,25 m) sollte nur 1 x im Jahr nicht vor Juli gemäht werden. Die Gehölze sind mit einem Wildschutzzaun h = 1,50 m zu schützen.

Pflanzenliste:

Bäume:		**Anteil an Gesamtpflanzung**
Acer campestre	Feldahorn	3 %
Betula pendula	Birke	2 %
Prunus avium	Vogelkirsche	3 %
Malus sylvestris	Wildapfel	3 %
Prunus padus	Traubenkirsche	2 %
Sorbus aucuparia	Eberesche	5 %
Pyrus pyraster	Wildbirne	2 %

Stäucher:		**Anteil an Gesamtpflanzung**
Corylus avellana	Hasel	10 %
Crataegus monogyna	Weißdorn	10 %
Crataegus laevigata	Weißdorn	10 %
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	10 %
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	2 %
Prunus spinosa	Schlehe	10 %
Rosa canina	Hunds-Rose	3 %
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	2 %
Rubus fructicosus	Brombeere	3 %
Salix caprea	Sal-Weide	3 %
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	5 %
Rhamnus catharticus	Echter Kreuzdorn	3 %

Als Mindestqualität ist 2 x verpflanzte Ware 60 – 100 cm Höhe zu verwenden. Weiterhin ist eine 2jährige Pflege mit notwendigen Wässerungen einzuplanen.

7. Straßenverkehrsflächen, Wege und Stellplätze:

Von der Hauptstraße führt ein Straßen- und Wegenetz in das Quartierinnere und dient der öffentlich rechtlichen Erschließung der Vorhaben und der neuen Bauflächen.
Die Straßenbreiten sind so gewählt (4,75 m), dass ein Begegnungsfall Pkw/Lkw eintreten kann.
Die Planstraße A ist als verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche anzulegen.
Verkehrsberuhigter Bereich bedeutet nach § 42 Abs. 4a StVO, dass die Fußgänger die Straße in ganzer Breite benutzen dürfen und Kinderspiele überall erlaubt sind.
Die Mischverkehrsfläche soll durch geschwindigkeitsmindernde Maßnahmen überwiegend Aufenthalts- und Erschließungsfunktionen haben. Diese Straße muss durch ihre Gestaltung den Eindruck vermitteln, dass die Aufenthaltsfunktion überwiegt und der Fahrzeugverkehr hier eine untergeordnete Bedeutung hat. In der Regel wird ein niveaugleicher Ausbau für die ganze Straßenbreite erforderlich sein. Die Mischverkehrsfläche darf von Fußgängern zwar in ihrer ganzen Breite benutzt werden; dies bedeutet aber nicht, dass auch Fahrzeugführern ermöglicht werden muss, die Straße überall zu befahren. Daher kann es im Einzelfall zweckmäßig sein, Flächen für Fußgänger zu reservieren und diese in geeigneter Weise (z. B. durch Poller, Bewuchs) von dem befahrbaren Bereich abzugrenzen. Die Straße muss ein Befahren für alle dort zu erwartenden Fahrzeugarten für die im Wohngebiet zulässigen Nutzungen gestatten. Der Parkraumbedarf sollte in angemessener Weise berücksichtigt werden. Die zum Parken bestimmten Flächen innerhalb des verkehrsberuhigten Bereiches brauchen nicht durch Parkplatzschilder gekennzeichnet zu sein.
Es genügt eine andere Kennzeichnung, z. B. eine Bodenmarkierung oder Pflasterwechsel. Am Ende der Stichstraße (Planstraße A) ist eine Wendemöglichkeit vorgesehen. Der Wendekreis ist mit mindestens 20 m zu realisieren. Die Bepflanzung in der Mitte ist so vorzunehmen, dass Müllfahrzeuge (dreiachsig) ungehindert fahren können. Der Innenbereich ist mit Schleppkanten zu versehen. Bei den Straßeneinmündungen auf die Planstraße A ist die Anfahrsicht (3 m Augabstand vom Fahrbahnrand der übergeordneten Straße) zu beachten. Öffentliche Pkw-Parkflächen sind an der Wendefläche einzurichten.

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 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. Besucher können ihre Pkw an der Planstraße A (4 Plätze) abstellen. Auf den Baugrundstücken sind für den Eigenbedarf (Wohngebiet) ausreichend viele private Kfz-Stellplätze zu schaffen. Im öffentlichen Straßenraum dürfen keine Fahrbehinderungen auftreten. Ein Zuparken der Erschließungsstraße ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.
Das Straßenprojekt wird dem Straßenverkehrsamt zum gegebenen Zeitpunkt über das Planungsamt des Landkreises Bad Doberan zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme vorgelegt.
Für die Verkehrsbeschilderung ist durch den Straßenbaulastträger ein Antrag mit beigefügtem Beschilderungsplan und Markierungsplan beim Straßenverkehrsamt des Landkreises Bad Doberan zu stellen.
Die gesamte Verkehrssituation in Elmenhorst ist kritisch. Der Durchgangsverkehr belastet die Ortslage.

Die Belastung ist jedoch gering im Verhältnis der 9.000 - 10.000 Kfz pro Tag in diesem Bereich. Nach der Realisierung der geplanten südlichen Ortsumgehung von Elmenhorst wird sich die Verkehrsmenge erheblich reduzieren. Die Hauptstraße wird im Herbst 2004 beginnend, umfassend instandgesetzt. Vom Planbereich des B-Planes Nr. 19 werden keine Flächen für Nebenanlagen der Hauptstraße benötigt. Ein Fußweg auf beiden Straßenseiten ist hier nicht vorgesehen.

8. Stadttechnische Ver- und Entsorgung:

8.1. Allgemeine Hinweise auf wasserwirtschaftliche Vorschriften:

Als Voraussetzung für die Nutzung des Wassers und der Gewässer ist bei der zuständigen Wasserbehörde die erforderliche Entscheidung gemäß §§ 7, 7a des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in der Bekanntmachung der Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 12. 11. 1996 (BGBl. I S. 1690) sowie §§ 5 bis 8 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. 11. 1992 (GVOBl. M-V S. 669), geändert durch Gesetz vom 02. 03. 1993 (GVOBl. M-V S. 178) einzuholen.
Zum Schutz des Wassers und der Gewässer ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 20 Abs. 1 des LWaG M-V in Verbindung mit §§ 19g bis 19l des WHG der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bad Doberan bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde anzuzeigen.
Gemäß § 38 Abs. 1 des LWaG M-V bedürfen der Bau, die wesentliche Änderung und Stillegung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen einschließlich Rohrleitungen der wasserrechtlichen Genehmigung. Diese ist entsprechend § 108 Abs. 1 Buchst. g des LWaG beim Staatlichen Amt für Umwelt und Natur Rostock als zuständige Wasserbehörde zu beantragen.
Ver- und Entsorgungsleitungen sowie wasserwirtschaftliche Anlagen, die im Zuständigkeitsbereich des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Rostock liegen, werden nicht berührt. Das gleiche trifft für Gewässer I. Ordnung zu. Im Planungsgebiet befinden sich keine Messstellen im Oberflächen- und Grundwasser.

Sofern im Zuge der Baugrunderschließung bzw. Bebauung Bohrungen niedergebracht werden, sind die auszuführenden Firmen gegenüber dem Geologischen Landesamt Mecklenburg-Vorpommern meldepflichtig (§§ 4 und 5 Lagerstättengesetz vom 14. 12. 1994 (RGBl. I S. 1223) i.d.F. des BGBl. III 750 - 1, geä. d. Ges. vom 02. 03. 1974 (BGBl. I S. 469). Evtl. notwendige Grundwasserabsenkungen im Rahmen der durchzuführenden Baumaßnahmen stellen eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 3 Abs. 2 Punkt 1 Wasserhaushaltsgesetz dar und bedürfen ebenfalls einer Erlaubnis gemäß § 8 LWaG, die durch die Untere Wasserbehörde des Landkreises Bad Doberan zu erstellen ist.
Grundlage für eine Bebauung ist eine ordnungsgemäße Erschließung für die Wasserversorgung, die schadlose Ableitung von Schmutz- und Niederschlagswasser sowie die ausreichende Behandlung des Abwassers.
Alle Fragen bezüglich der Wasserver- und Abwasserentsorgung sowie der Regenwasserableitung sind zuständigkeitshalber mit der Untere Wasserbehörde des Landkreises Bad Doberan sowie mit dem Wasser- und Bodenverband „Untere Warnow-Küste“ zu klären.

Die technischen Lösungen für die Schmutz- und Regenwasserentsorgung sowie für die Trinkwasserversorgung sind im Rahmen der Erarbeitung der weiteren Planungsphasen herauszuarbeiten und der Eurawasser Nord GmbH vorzustellen. Bei der Planung von neuen Baumstandorten ist ein Abstand zu den Anlagen von 2,50 m einzuhalten.

8.2. Wasserversorgung:

Die Wasserversorgung erfolgt aus dem vorhandenen Netz. Die Versorgung mit Trinkwasser kann durch die vorhandenen Trinkwasserleitungen in der Hauptstraße abgesichert werden. Es wird eine Netzerweiterung erforderlich.
Für alle neu verlegten Trinkwasserleitungen ist vor der Einbindung in das öffentliche Versorgungsnetz der hygienische Reinheitsnachweis und die Freigabe über das Gesundheitsamt einzuholen.

8.3. Löschwasser/Brandschutz:

Das Löschwasser ist aus vorhandenen Hydranten der umgebenden Straßen zu entnehmen. In der Hauptstraße liegt eine löschwasserführende Trinkwasserleitung. 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.
Zur Löschwasserversorgung für das genannte Bebauungsplan-Gebiet kann festgestellt werden, dass diese im Rahmen des bestehenden Hydrantenvertrages zur Entnahme von Löschwasser aus dem öffentlichen Versorgungsnetz abgesichert ist. In der Hauptstraße (L 12) existiert derzeit bereits 1 Unterflurhydrant mit einer Entnahmekapazität von 48 m^3/h, der sogar direkt am Rande und somit im Löschbereich des B-Plan-Gebietes liegt. Konkret handelt es sich dabei um den Hydranten Fb 211001 (Lage: Hauptstraße 91). Sofern sich der erforderliche Grundschutz, der auf der Grundlage des Arbeitsblattes W 405 zu ermitteln wäre, sich durch die vorgesehene Bebauung im B-Plan-Gebiet nicht erhöht, steht somit zur Zeit ausreichend Löschwasser zur Verfügung.

Wenn Teiche, Brunnen oder Schwimmbecken sich im privaten Besitz befinden, so sind diese Wasserreserven nicht für den Löschwasserbedarf der Feuerwehr gemäß TRW 405 in den Bebauungsplan einzubeziehen.
Im Einsatzfall können diese Wasserreserven gemäß des Brandschutzes M-V von der Feuerwehr genutzt werden.
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 die 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.

8.4. Schmutzwasserbeseitigung:

Das anfallende Abwasser ist im Trennsystem zu erschließen. Das anfallende Schmutzwasser ist der vorhandenen Schmutzwasserleitung in der Hauptstraße zuzuleiten. Es wird eine Netzerweiterung erforderlich. Die technischen Anschlussbedingungen und -möglichkeiten sind über den Warnow-Wasser- und Abwasserverband (WWAV) mit der EURAWASSER GmbH abzustimmen.
Für alle Grundstücke besteht nach der Fertigstellung die Anschluss- und Benutzungspflicht.

8.5. Regenwasserableitung:

Das anstehende unbelastete Niederschlagswasser soll in geeigneten Fällen auf den Grundstücken versickert werden. Bei ungünstigen Bodenverhältnissen ist im Einvernehmen mit dem WWAV eine zentrale Regenentwässerung vorzusehen. Der Baugrund weist nach, dass Versickerungsmöglichkeiten nicht bestehen. Das Baugrundgutachten ist zur Bewertung der EURAWASSER Nord GmbH zur Verfügung zu stellen.

Das Niederschlagswasser von der Planstraße ist über Straßeneinläufe und Leitungen abzuführen. Für die Entwässerung ist ein Entwässerungskonzept zu erarbeiten und der Unteren Wasserbehörde und dem Wasser- und Bodenverband „Untere Warnow-Küste" zur Bestätigung vorzulegen. Für die Einleitung von gefasstem Niederschlagswasser in die Vorflut ist bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bad Doberan eine Wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. S. 669), geändert durch Gesetz vom 02. 03. 1993 (GVOBl. S. 178) zu beantragen. Diese Gewässerbenutzung setzt die Zustimmung des Eigentümers des Gewässers voraus.
Im Hinblick auf den vorbeugenden Gewässerschutz ist die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (u.a. Heizöl) gemäß § 20 Abs. 1 LWaG der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Im nördlichen Bereich des B-Plangebietes befindet sich ein Gewässer II. Ordnung. Es ist eine Kombination von offener und verrohrter Vorflut vorhanden. Gemäß § 81 LWaG ist die Errichtung von baulichen Anlagen in einem Abstand von 7 m ab der Böschungskante verboten. Daher ist in der Planzeichnung der 7 m Streifen als Fläche festgesetzt, der von Bebauung freizuhalten ist. Gegebenenfalls kann eine Renaturierung vorgenommen werden. Vor der Festlegung von Mindestabständen zur verrohrten Vorflut für Leitungstrassen bzw. Befahrungsmöglichkeiten ist der genaue Verlauf der Rohrleitung zu ermitteln und eine Kamerabefahrung zur Zustandsermittlung vorzunehmen. Gegebenenfalls sind Leitungsabschnitte zu erneuern.
Nach Aussage von Eurawasser Rostock ist der Anschluss der Regenwasserableitung aus dem Plangebiet zum gegenüberliegenden Schacht R 11792 mit RS 11.96 HN (Steinbecker Weg) rechnerisch möglich. Die EURAWASSER Nord GmbH kann erst nach Vornahme einer hydraulischen Berechnung mitteilen, welche Mengen abgeleitet werden können. Die Einleitung von Oberflächenwasser an der nördlichen Gebietsgrenze („Dragunsgraben " des Wasser- und Bodenverbandes) ist nicht vorgesehen.

8.6. Elektroenergieversorgung:

Die Versorgungsunternehmen werden das Gebiet weiterhin mit Elektroenergie versorgen. Ein Anschluss an das Versorgungsnetz ist durch Erweiterung der Mittel-/Niederspannungsanlagen möglich. Dafür sind geeignete Flächen im öffentlichen Raum zur Verfügung zu stellen.
Die Anlagen dürfen zur Vermeidung der Gefährdung von Personen und der öffentlichen Versorgung nicht unter-/überbaut werden, sind von Bepflanzungen, Aufschüttungen 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.

8.7. Straßenbeleuchtung:

Straßenbeleuchtung ist den Erfordernissen entsprechend neu anzulegen und an das bestehende Straßenbeleuchtungsnetz der Gemeinde anzuschließen. Es sind insektenschonende Lampen zu verwenden (§ 1 [5] Satz 7 BauGB und in Anlehnung an BNatSchG § 2 [9]).

8.8. Heizung:

Zu Heizzwecken steht Erdgas zur Verfügung. Eine Hochdruckgasleitung quert den nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches und muss dort umverlegt werden.
Gasleitungen sind grundsätzlich im öffentlichen Bereich (Gehweg) zu verlegen. Baumpflanzungen im Bereich von Gasleitungen sind nur unter Beachtung der DVGW-Vorschrift GW 125 gestattet.
Beim Neubau von Gebäuden sollten große Dachflächen nach Möglichkeit auf Südrichtung orientiert werden, um für die zukünftig notwendige Nutzung solarer Energien (solarthermische Anlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung) bereits mit der Bauleitplanung optimale Voraussetzungen zu schaffen:
- als Beitrag zur Realisierung nationaler Verpflichtungen zur Reduzierung der CO2 Emissionen (AGENDA 21 - Klimaschutz) und ebenso
- in Verantwortung gegenüber den Bauherren, da fossile Energieträger in naher Zukunft nicht mehr zu den heute üblichen günstigen Bedingungen zur Verfügung stehen werden.

8.9. Fernsprechanlagen:

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom AG, T-Com, PTI 23. Zur telekommunikationstechnischen Versorgung des Planbereichs ist die Verlegung neuer Telekommunikationsanlagen erforderlich.
Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich der Deutschen Telekom AG, T-Com, TI NL NO PTI 23 in 18198 Kritzmow, Biestower Weg 20, so früh wie möglich, mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.
Für die Maßnahme „B-Plan Nr. 19" ist der Abschluss einer Erschließungsvereinbarung zwischen dem Erschließungsträger und der Deutschen Telekom AG, T-Com erforderlich.
Bei der Einplanung neu zu pflanzender Bäume im Bereich der öffentlichen Flächen sind die einschlägigen Normen und Richtlinien (z. B. DIN 1998, DIN 18920, Kommunale Koordinierungsrichtlinie und Richtlinie zum Schutz von Bäumen usw.) ausreichend zu berücksichtigen.

8.10. Müllentsorgung und Abfallwirtschaft:

Ein Müllstellplatz/Wertstoffsammelplatz ist an der Wendefläche festgesetzt.
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 und ihr Wendekreisdurchmesser 20 m beträgt. 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.

Das Zuparken der Erschließungsstraße ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Für die Zeit vom Erstbezug im Wohngebiet bis zur Einhaltung o.g. Bedingung und Auflagen, d.h. bis zur Erreichbarkeit des Gebietes, ist durch das Ordnungsamt der Gemeinde und in Abstimmung mit der Unteren Abfallbehörde des Kreises ein geeigneter Behelfsbereitstellungsplatz auszuweisen.

Für jede Bebauungsfläche, die nicht von Müllfahrzeugen erreicht werden können - z.B. nur Fußwege für die Grundstücke in der zweiten Reihe - sind ausreichend große, d. h. u. g. Forderungen genügende Bereitstellungsplätze für Müllbehälter auszuweisen.
Ein Stellplatz für Abfall- und Recyclingbehälter ist an der Wendefläche der Planstraße A vorgesehen. Er ist mit Sicht-, Lärm- und Staubschutz zu versehen sowie mit zusätzlicher Bepflanzung zu umgeben.
Die Bereitstellungsplätze und 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.

Sollte verunreinigter Boden angetroffen werden, ist der Verbleib bzw. die Entsorgung des Bodens mit dem Umweltamt der Kreisverwaltung abzustimmen.

Alle Straßen, die zur Abfallentsorgung genutzt werden, müssen ausreichend tragfähig sein.

9. Immissionsschutz und Luftqualität

Allgemeine Hinweise:

Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes 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.

In Ausfüllung des § 23 BImSchG gelten für diese Anlagen folgende Verordnungen (BImSchV):
- Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen (1. BImSchV) vom 15. 07. 1988
- 2. BImSchV vom 10. 12. 1990
- Verordnung zur Auswurfbegrenzung von Holzstaub (7. BImSchV) vom 18. 12. 1975
- Verordnung zur Begrenzung der Kohlenwasserstoffemissionen (20./21. BImSchV)

Lärmschutz:

Die Bauflächen sind als WA = allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Es sind Wohngebäude, der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Gaststätten und nicht störende Handwerksbetriebe zulässig. Das Wohnen wird überwiegen.
Nach Beiblatt 1 DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau, werden folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel empfohlen:

	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	45/40 dB(A)

Der höhere Wert gilt für den von Verkehrslärm verursachten Immissionen.
Nach der BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung – vom 12. 06. 1990 sind folgende Immissionsgrenzwerte vorgegeben:

	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete	59 dB(A)	49 dB(A)

Werden die geltenden Orientierungswerte überschritten, sind Maßnahmen zur Lärmminderung herauszuarbeiten.
Das Plangebiet befindet sich in der Ortsmitte der Ortslage Elmenhorst und umfasst eine Fläche von ca. 1,4 ha. Die Hauptstraße verläuft südwestlich des Plangebietes. Das Plangebiet wird im Norden und Osten von vorhandener Bebauung begrenzt. Das Plangebiet soll über die Stichstraße (Planstraße A) an die Hauptstraße und damit an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen werden. Die Planstraße verläuft zwischen den beiden Baugebieten hindurch und erschließt diese.
Die Bedingungen zum Lärmschutz für den Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 19 sind annähernd gleich wie in den Gebieten der B-Pläne Nr. 10, Wohngebiet Oberhagen - in Kraft seit 13. 02. 2000 -, B-Plan Nr. 7, Wohngebiet Weidenweg - in Kraft seit 20. 08. 1993 - und B-Plan Nr. 3/III, Wohn- und Mischgebiet „Bachweg" - in Kraft seit 11. 08. 2001. Sie liegen alle an der verkehrsbelasteten Hauptstraße, die als Landesstraße Nr. 12 klassifiziert ist.

Seit Jahren ist für die L 12 eine südliche Ortsumgehung von Elmenhorst geplant. Mit der Realisierung der Ortsumgehung wird sich die Verkehrsmenge erheblich - mindestens auf die Verkehrsstärke von 1995 - reduzieren.
Daher können die Feststellungen und Schlussfolgerungen aus der 1. Änderung des B-Planes Nr. 10 der Gemeinde Elmenhorst/Lichtenhagen für diesen B-Plan Nr. 19 herangezogen werden.

„Als repräsentativ für den gegenwärtigen Verkehr auf dem für das Plangebiet emissionsrelevanten Abschnitt der L 12 dürften folgende in der Verkehrsmengenkarte M-V 1995 für die L 12 - Zählstelle Nr. 0029 - ausgewiesenen Daten anzusehen sein:
Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV): 7.554 Kfz / 24 h, darunter Schwerlastanteil (SV): 304 Kfz / 24 h - d.h., der SV-Anteil beträgt 4,0 %. Davon ausgehend und im Ergebnis kürzlich erfolgter Rücksprachen des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Rostock mit dem Straßenbauamt Stralsund und dem Amt für Umweltschutz der Hansestadt Rostock ist die DTV von 10.000 Kfz / 24 h als „untere Grenze" der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke einzuschätzen, die der Berechnung der für das Plangebiet im maßgeblichen Prognosejahr 2010 zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen von der L 12 zugrunde zu legen ist. Dementsprechend sind dann auch die maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken M / tags: 600 Kfz/h; M / nachts: 80 Kfz/h einzuschätzen. Als maßgebende Lkw - (SV-) Anteile sollten zugrunde gelegt werden: p / tags: 4,1 %; p / nachts: 2,1 %.

Das Staatliche Amt für Umwelt und Natur Rostock bemerkt, dass diese Werte sich aus dem o.g. (in der Verkehrsmengenkarte M-V 1995 für die L 12 / Zählstelle Nr. 0029 ausgewiesenen) SV-Anteil von 4,0 % ergeben (wobei die Umrechnung auf „tags" bzw. „nachts" gemäß den diesbezüglichen Hinweisen in den Rechenbeispielen zu den Richtlinien für den Lärmschutz an den Straßen / RBL - 92 des BMV erfolgte).
Ausgehend von den oben genannten Verkehrsstärken (M / tags, nachts) und Lkw-Anteilen (p / tags, nachts) sowie den Angaben zur Geschwindigkeit (50 km/h), Straßenoberfläche (Asphaltbeton) und -steigung (kleiner/gleich 5 %) wären nach Gleichung (25) DIN 18005 Teil 1 folgende für das Plangebiet zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen von der L 12 relevanten Emissionspegel zugrunde zu legen:

$L_{m,E}$ / tags: 60,8 dB(A); $L_{m,E}$ / nachts: 51,0 dB(A).

Auf Grundlage dieser Emissionspegel kann in Verbindung mit Bild 19 DIN 18005 Teil 1 (gemäß Gleichung (24) der Norm) eingeschätzt werden, daß die dem Plangebiet (WA-Gebiet) zuzuordnenden Orientierungswerte - tags: 55 dB(A), nachts: 45 dB(A) - in der Nähe der L 12 erheblich, z.B. bei einem (horizontalen) Abstand zur Straßenmitte von 12 - 13 m (und einem - auch im weiteren angenommenen - Höhenunterschied zwischen Immissionsort und Schallquelle von 3 m) um jeweils 10 dB(A), überschritten werden und noch bis zu einem Abstand zur L 12 von ca. 70 m überschritten werden können. Dabei wären dann im Hinblick auf vorgesehene Schallschutzmaßnahmen nach Nr. 5 DIN 4109 folgende Lärmpegelbereiche (LpB) gemäß Spalte 1 Tabelle 8 DIN 4109 zugrunde zu legen und zwar bei (horizontalen) Abständen zur Mitte der L 12
- bis 19 m LpB IV
- von 20 m bis 48 m: LpB III
- von 49 m bis 70 m: LpB II

Dieser 70-m-Abstand wurde in der Planzeichnung nachgetragen, ohne Rücksicht auf vorhandene Bebauung zu nehmen, da langfristig auch Veränderungen an baulichen Anlagen (Gebäude und Straßen) vorgenommen werden könnten."

Innerhalb der Lärmpegelbereiche II und III sind Gebäudeseiten und Dachflächen von Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen mit einem resultierenden bewerteten Schalldämm-Maß in Abhängigkeit vom maßgeblichne Außenlärmpegel/Lärmpegelbereich wie folgt zu realisieren:

Lärmpegel-bereich	**Maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)**	**Erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß des Außenbauteils $R'_{W,res}$ in dB**	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume und ähnliches
II	56 - 60	30	30
III	61 - 65	35	30

Für lärmabgewandte Gebäudeseiten darf hierbei der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB(A) gemindert werden.

Vom Baugebiet 1 befinden sich weder Baugebietsflächen noch überbaubare Grundstücksteile im Korridor des Lärmpegelbereiches IV. Für die im Südteil des Baugebietes 2 geplante Apotheke ist der Lärmschutz im Bauantrag nachzuweisen. Es wird empfohlen, die Pkw-Stellplätze zwischen der Süd- bzw. Westfassade und der Hauptstraße anzuordnen und Aufenthaltsräume von Wohnungen – falls Wohnungen hier vorgesehen sind – den lärmabgewandten Seiten zuzuordnen.

Besucher (nicht die Grundstückseigentümer/Anlieger) können ihre Pkw dezentralisiert auf der Planstraße A abstellen. Es sind 4 Parkplätze erforderlich. Von den Parkflächen zu bewohnten Nachbargrundstücken ist aus verschiedenen Gründen ein Mindestabstand von 5 m zum nächstgelegenen Fenster eines Aufenthaltsraumes einzuhalten. Der Mindestabstand von 5 m stellt sicher, dass
- Spitzenpegelkriterium der TA Lärm zumindest am Tage (bezogen auf ein allgemeines Wohngebiet) eingehalten wird,
- Abgasbeeinträchtigungen (Luftschadstoff- und Geruchsbelästigungen) weitgehend minimiert werden,
- Gefahren bei Havarien (Pkw-Brand, Explosionen) weitgehend minimiert werden.

Es sollte in der Planung immer versucht werden, die Entfernung Emissionsquelle – Immissionsort zu maximieren, um dem Vermeidungsgebot zu entsprechen. Im B-Plangebiet können die 5 m Abstände bei den Einzelparkplätzen eingehalten werden.

Luftqualität:

Seit dem 12. September 2002 hat die Gemeinde nach § 50 BImSchG bei raumbedeutsamen Planungen in Gebieten, in denen die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen. Diese gesetzliche Forderung wird erfüllt, indem die Gemeinde festgestellt hat, das Betriebe und Einrichtungen, die die Luftqualität negativ beeinträchtigen könnten, im Geltungsbereich nicht geplant und in der Umgebung nicht vorhanden sind.
Das gesamte Gemeindegebiet ist gut durchlüftet und relativ locker bebaut. Durch die städtebauliche Planung wird sich die Luftqualität verbessern. Die Beeinträchtigungen der Luftqualität durch den landwirtschaftlichen Betrieb entfallen.

Festsetzungen zur Luftqualität sind hier nicht erforderlich. Die ringsum locker bebauten Gebiete sind gut durchlüftet, das Plangebiet wird ebenfalls locker bebaut (GRZ 0,6).
Der Geltungsbereich ist aus der Nachbarschaft keinen luftverunreinigten Anlagen ausgesetzt, wenn von der Luftverunreinigung, die vom Straßenverkehr auf der L 12 ausgeht, abgesehen wird. Festsetzungen zum Straßenverkehr auf der L 12 sind im Rahmen der B-Plan-Neufassung nicht möglich.

Aus dem Plangeltungsbereich geht keine die Umwelt beeinträchtigende Luftverunreinigung aus. Die gasbetriebenen Zentralheizungen, die Lüftungsanlagen und alle anderen technischen Einrichtungen unterliegen den üblichen Bestimmungen und Kontrollen.
Zu Kaminen in den Eigenheimen wurden keine Festsetzungen getroffen. Es wird davon ausgegangen, dass von üblicherweise selten gebauten und/oder genutzten Kaminen keine unerträglichen Beeinträchtigungen ausgehen.

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:

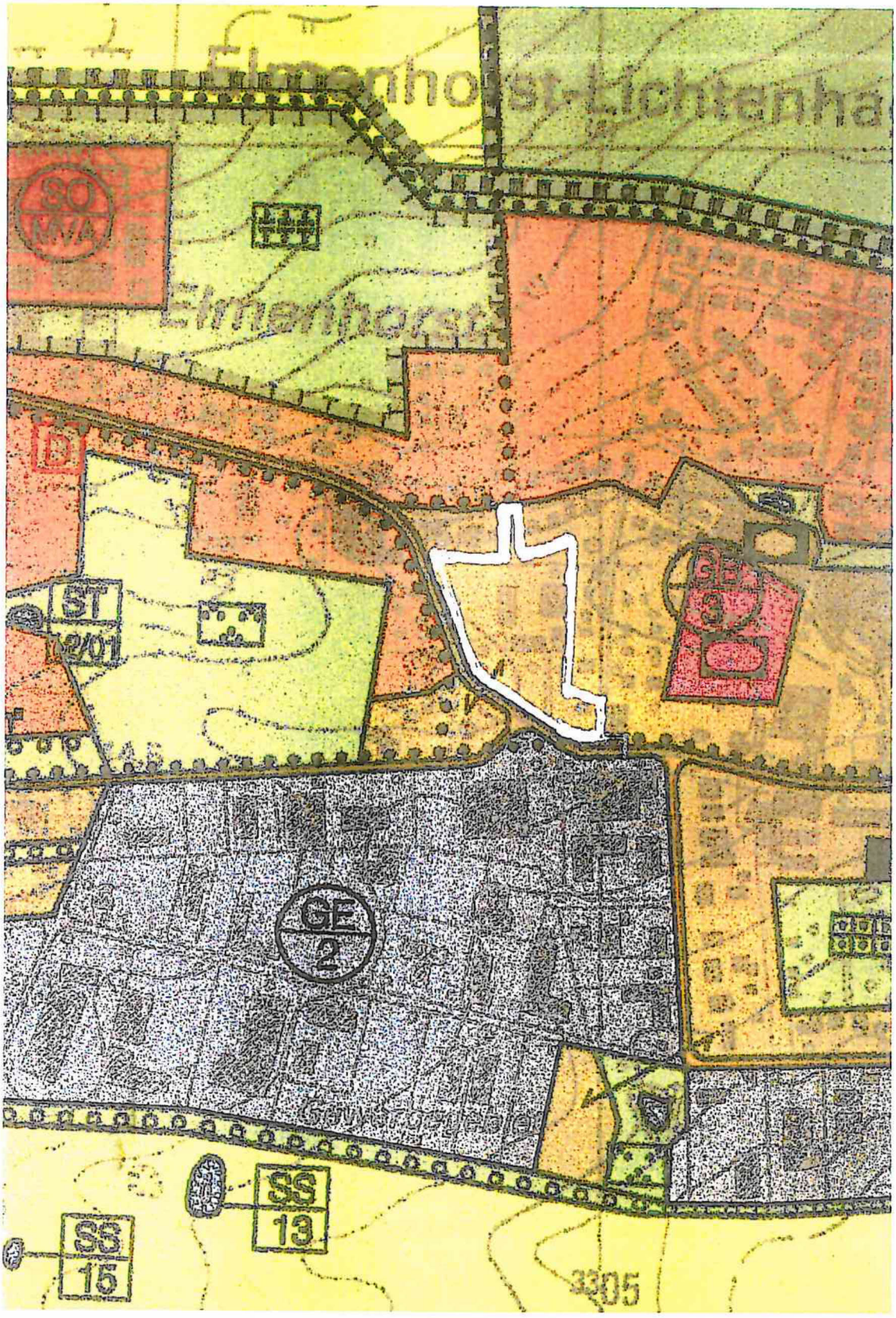
Bodenordnende Maßnahmen im Sinne der § 45 – 84 BauGB sind nicht erforderlich.

11. Kosten:

Öffentliche Flächen werden nach der vollständigen Realisierung aller Maßnahmen kostenfrei an die Gemeinde übergeben. Die Kosten für den Grünausgleich außerhalb des Plangeltungsbereiches zählen zu den Erschließungskosten.

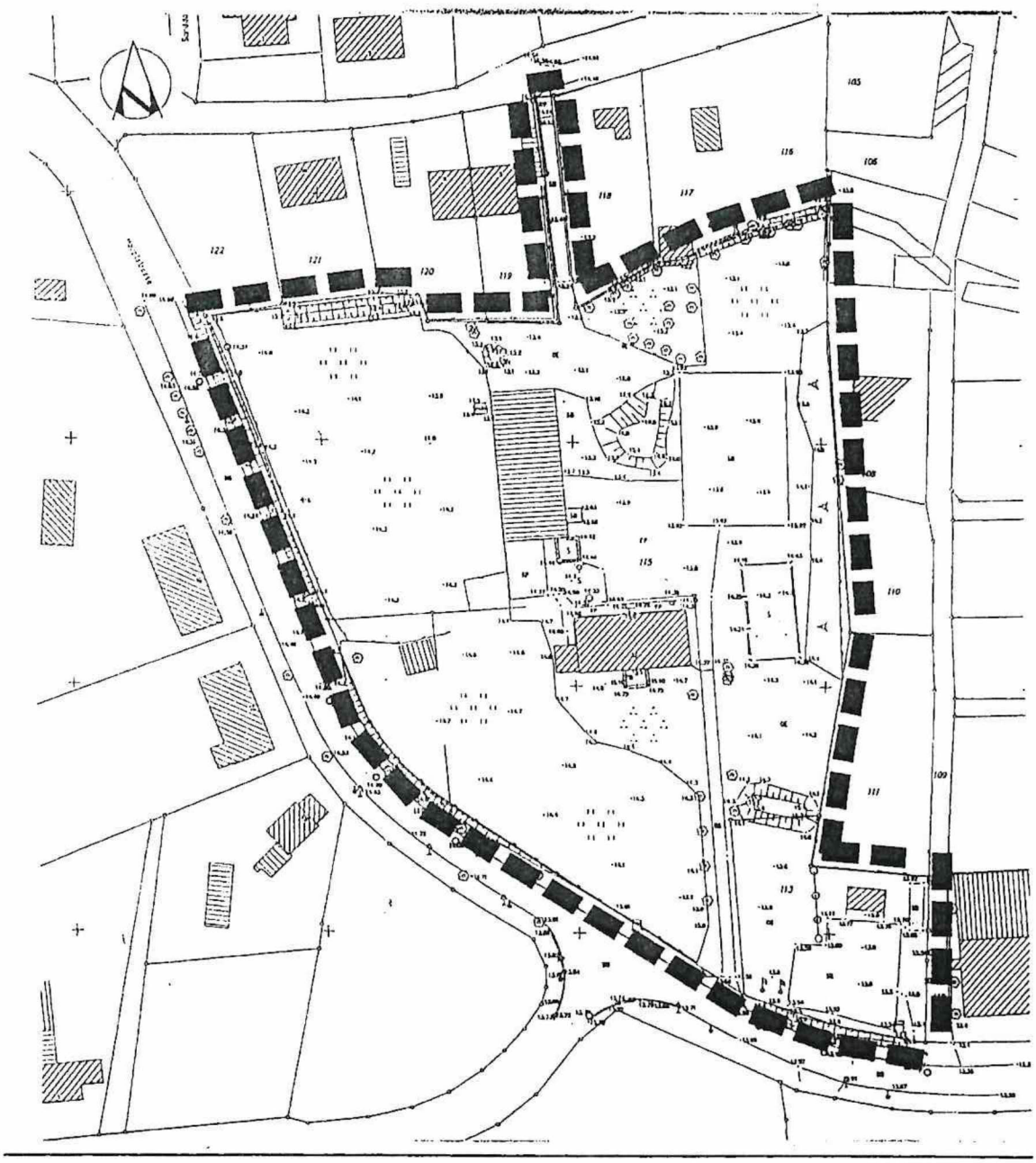
Anlage 1

Flächennutzungsplan der Gemeinde Elmenhorst/Lichtenhagen
Vergrößerter Auszug (Maßstab ca. 1 : 5.000) mit gekennzeichneter Lage des B-Plan-Geltungsbereiches



Anlage 2

Übersicht zu den Flurstücken im Plangeltungsbereich
(Maßstab ca. 1 : 1.500)



Anlage 3

Flugbild, Zustand 2001, ohne Maßstab

Anlage 4

Gestaltungsskizze, ohne Maßstab

Anlage 5

Beteiligte am Bebauungsplan:

Kartengrundlage:
(Lage- und Höhenplan)
Vermessungsbüro Hansch und Bernau
Talliner Straße 1, 18107 Rostock
Tel.: 0381 / 377 99 1; Fax: 0381 / 377 99 10

Bauleitplanung:
APM - Architektur- & Planungsbüro Dr. Mohr
Herr Dr. Frank Mohr
Dorfstraße 18 B, 18107 Elmenhorst/Lichtenhagen
Tel.: 0381 / 77 68 455; Fax: 0381 / 77 68 420

Grünordnung:
Landschaftsarchitekturbüro Lämmel
Herr Kai Lämmel
Rosa-Luxemburg-Straße 19
Tel.: 0381 / 490 99 82; Fax: 0381 / 490 99 83

Projektentwicklung für das Wohngebiet:
ELRO-Beteiligungsgesellschaft mbH u. Co. KG
Herr Harnack
Lichtenhäger Chaussee 1-3, 18107 Rostock
Tel. 0381 / 70 51 21

Erschließungsplanung:
Architektur- und Ingenieurbüro Vollmann
Goerdeler Straße 25, 18069 Rostock
Herr Klaus Vollmann
Tel. 0381 / 800 23 70; Fax: 0381 / 800 23 81

Anlage 6

Eingriffe in Natur und Landschaft und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen des Bauleitverfahrens ist gemäß § 1a BauGB und § 21 BNatSchG in Verbindung mit § 14 des LNatG M-V die Eingriffsregelung zu überprüfen. Das bedeutet, dass die sich aus der Umsetzung der Planung ergebenen Eingriffe in Natur und Landschaft in Hinblick auf ihre Zulässigkeit zu untersuchen sind, Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Minimierung festgelegt sowie für unvermeidbare, aber zulässige Eingriffe Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgelegt werden können.

Methodik:

Die Untersuchung der Eingriffsregelung erfolgt für die Flächen-/ Biotopverluste auf der Grundlage "Hinweise zur Eingriffsregelung", erstellt vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Heft 3/ 1999).

1. Ausgangsdaten

1.1 Kurzbeschreibung des Eingriffs

Für die ungeordnete alte Hofstelle Hauptstrasse Nr. 32 der Gemeinde Elmenhorst/ Lichtenhagen soll für eine zukünftige Neuordnung ein Bebauungsplan erstellt werden. Die Hofstelle stellte bis vor kurzer Zeit noch eine typische ländliche Wirtschaftsform bzw. Flächennutzung dar. Neben den Pferdekoppeln und dem Blumengarten in den Randbereichen gab es im Hofkern verschiedene Nebengebäude für die Unterstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und die Haltung von Tieren. Nach dem Bilanzierungsmodell hat dieser Biotoptyp einen Biotopwert von 0, da der versiegelte bzw. verdichtete Flächenanteil bei 40 % liegt, erhält der Biotoptyp einen Kompensationswert von 0,6. Trotzdem die grundsätzlichen Eingriffe durch den geplanten B-Plan auf den erheblich versiegelten bzw. aufgeschütteten und vermüllten Flächen stattfindet, sind dennoch Eingriffe auf den Naturhaushalt zu erwarten.
Der tatsächliche Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

Abriss / Neubau von Gebäuden,
Rückbau / Verlegung von neuen Ver- und Entsorgungsleitungen,
Neubau von Erschließungsstraßen, Fußwegen und Parkplätzen,
Bau von Nebenanlagen, Garagen, Carports und Stellplätzen

1.2 Art und Wert der direkt betroffenen Biotoptypen

Biotoptyp/ Erläuterung zum Kompensationserfordernis		Biotopwert	Kompensationswert	Art der Beeintrachtigung	Freiraumbeeinträchtigungsgrad
14.5.1	Ländlich geprägtes Dorfgebiet	0	0,6	Straße, vorhandene Bebauung, Schutthalden, Ruinen	1

2. Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationserfordernisses

2.1 Biotopbeseitigung durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste

Die Biotoptypen werden in der folgenden Tabelle in vollversiegelte und teilversiegelte Flächen unterteilt, um eine optimale Einschätzung des maximal möglichen Eingriffs zu garantieren.

Biotoptyp		FLÄCHE in m²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m²
Baugebiet 1	**GRZ**	**0,3**						
Ländlich geprägtes Dorfgebiet	14.5.1	4.577	0					
versiegelter Flächenanteil		1.373		0,6	0,5	0,75	0,825	1.133
unversiegelter Flächenanteil		3.204		0,6	0	0,75	0,45	1.442
Kompensationsflächenäquivalent Eingriffsfläche Baugebiet 1								**2.575**

Baugebiet 2	**GRZ**	**0,3**						
Ländlich geprägtes Dorfgebiet	14.5.1	4.032	0					
versiegelter Flächenanteil		1.210		0,6	0,5	0,75	0,825	998
unversiegelter Flächenanteil		2.822		0,6	0	0,75	0,45	1.270
Kompensationsflächenäquivalent Eingriffsfläche Baugebiet 2								**2.268**

Verkehrsflächen	**GRZ**	**1**						
Ländlich geprägtes Dorfgebiet	14.5.1	1.566	0	0,6	0,5	0,75	0,825	1.292
Kompensationsflächenäquivalent Eingriffsfläche Verkehrsflächen								**1.292**

Summe Kompensationsflächenäquivalent	**6.135**

Die Summe des Kompensationsflächenbedarfes beträgt **6.135 m².**

2.3 Biotopbeeinträchtigungen

Aufgrund der schon bestehenden und nur geringfügig hinzukommenden Nutzung ist mit keinen weiteren Biotopbeeinträchtigungen zu rechnen.

2.4 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfes:

Flächenäquivalent für Biotopverluste durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste (2.1):	6.135 m²
Flächenäquivalent für die Biotopbeeinträchtigungen (2.3):	0 m²
Die Summe des Kompensationsflächenbedarfes beträgt	**6.135 m².**

3. Geplante Maßnahmen für die Kompensation

3.1 Kompensationsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

Kompensationsmaßnahmen	Fläche in m²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/ Leistungsfaktor	Wertfaktor (K x W)	Flächenäquivalent in m²
Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes						
Einzelbaumpflanzungen 18 Stk á 25 m²	450	2	3,5	1,00	3,50	1.575
Summe der Kompensationen						**1.575**
Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes						
10 m breite Feldhecke, im B-Plan Nr. 20 südl. des Regenrückhaltebeckens	1.520	2	3,0	1,00	3,00	4.560
Kompensationsumfang						**4.560**
Gesamtumfang der Kompensationen						**6.135**

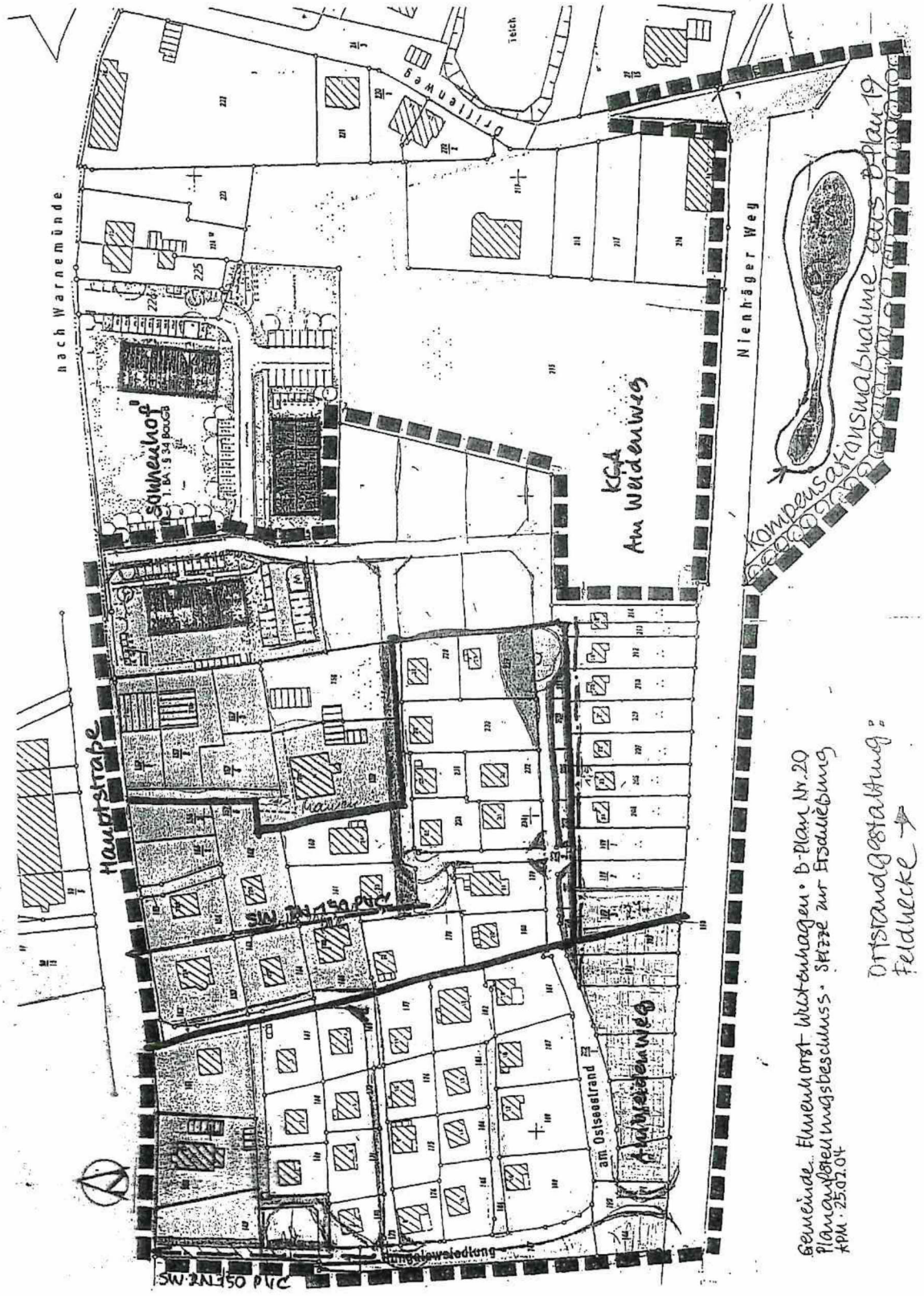
4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gesamtkompensationsflächenbedarf	**6.135**
Gesamtumfang der Kompensationen	**6.135**
Differenz/ Überschuss	**0**

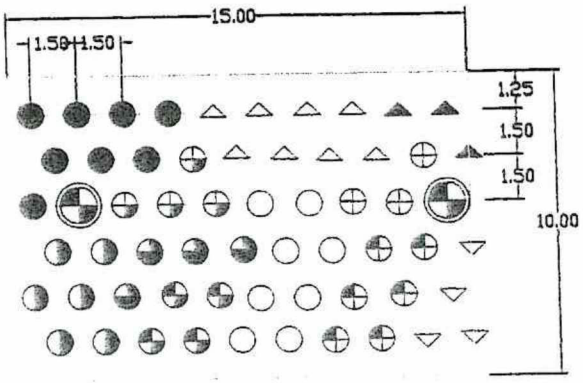
Die mit dem Bebauungsplan entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft können nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 19 ausgeglichen werden. Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind im Bebauungsplan Nr. 20 südlich des Regenrückhaltebeckens bzw. auch teilweise südlich des Nienhäger Weges geplant, dort soll eine Feldhecke zur Eingrünung angelegt werden. Mit dieser Maßnahme können dann die Eingriffe im Zusammenhang des Bebauungsplanes Nr. 19 ausgeglichen werden.

zu Anlage 6

Kompensationsmaßnahme am Nienhäger Weg:
Feldhecke 10 m breit, 152 m lang
Übersicht zur Lage der Maßnahmefläche, o.M.



Pflanzschema für Heckenpflanzung



- Crataegus monogyna
- Corylus avellana
- Lonicera xylosteum
- Euonymus europaeus
- Rosa canina
- Salix caprea
- Prunus spinosa
- Crataegus laevigata
- Viburnum opulus
- Sambucus nigra
- Rubus fructicosus
- Rhamnus catharticus

Baumstandorte laut Pflanzenliste

Gemeinde Elmenhorst/ Lichtenhagen

Land Mecklenburg-Vorpommern

B- Plan Nr. 19

Pflanzschema

Auftragnehmer:

Lämmel Landschaftsarchitektur
Rosa-Luxemburg-Str. 19, 18055 Rostock,
Fon (0381) 4909982, Fax (0381) 4909983
Email: BfLA@laemmel.de, internet: www.laemmel.de