

B E G R Ü N D U N G

zur Satzung über den Bebauungsplan LU 21 der Stadt Ludwigslust für das „Wohngebiet Georgenhof“

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. <u>Allgemeines</u>	3
1.1 Abgrenzung des Plangeltungsbereiches	3
1.2 Kartengrundlage	3
1.3 Rechtsgrundlagen	3
1.4 Bestandteile des Bebauungsplanes	4
1.5 Quellenverzeichnis	4
2. <u>Gründe für die Aufstellung des Bebauungsplanes</u>	5
3. <u>Einordnung in übergeordnete Planungen</u>	5
3.1 Regional- und Landesplanung	5
3.2 Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigslust	6
4. <u>Naturräumliche Einordnung und Bestand</u>	7
4.1 Naturraum und Geologie	7
4.2 Lage des Plangebietes und Bestandstrukturen	7
4.3 Baugrundverhältnisse	8
5. <u>Planerische Zielsetzungen und Feststellung der UVP-Pflicht</u>	9
5.1 Planerische Zielsetzungen	9
5.2 Feststellung der UVP-Pflicht	10
6. <u>Inhalt des Bebauungsplanes</u>	10
6.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	10
6.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	10
6.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	11
6.4 Flächen für Nebenanlage, Garagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)	11
6.5 Von Bebauung freizuhaltende Fläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)	12
6.6 Ein- bzw. Ausfahrten	12
6.7 Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 2 BauGB)	12
6.8 Flächennutzungen	13
6.9 Flächennachweis	14
7. <u>Bauordnungsrechtliche Festsetzungen</u> <u>(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 86 Abs. 1 LBauO M-V)</u>	15
7.1 Dächer	15
7.2 Werbeanlagen	15
7.3 Einfriedungen	15
7.4 Vorgärten	16

8.	<u>Verkehrliche Erschließung</u>	16
8.1	Öffentliche Straße	16
8.2	Ruhender Verkehr	17
9.	<u>Ver- und Entsorgung</u>	18
9.1	Wasserversorgung	18
9.2	Abwasserentsorgung – Schmutzwasser	18
9.3	Abwasserentsorgung – Oberflächenwasser	19
9.4	Versorgung mit elektrischer Energie	20
9.5	Gasversorgung	20
9.6	Fernsprechversorgung	21
9.7	Feuerschutzeinrichtungen	22
9.8	Müllbeseitigung	22
10.	<u>Grünflächen, Pflanzungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzungs- und Erhaltungsgebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 20, Nr. 25 und Abs. 6 BauGB i.V. mit § 8a BNatSchG)</u>	22
11.	<u>Grünordnung, Gestaltung von Natur und Landschaft</u>	24
11.1	Planungskonzept	24
11.2	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen	25
11.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	25
11.3.1	Gesetzliche Grundlagen	25
11.3.2	Methodik	2
11.3.3	Ermittlung des Zustandes von Natur und Landschaft und der Eingriffswirkung	26
12.	<u>Maßnahmen zum Immissionsschutz</u>	34
12.1	Schallschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	34
13.	<u>Nachrichtliche Übernahme und Hinweise</u>	38
13.1	Bodendenkmale	38
13.2	Verhalten bei auffälligen Bodenverfärbungen bzw. bei Funden	38
13.3	Anzeige des Baubeginns bei Erdarbeiten	38
13.4	Verhalten bei Munitionsfunden	38
13.5	Verhalten bei unnatürlichen Verfärbungen bzw. Gerüchen des Bodens	39
13.6	Abfall- und Kreislaufwirtschaft	39
13.7	Bodenschutz	39
13.8	Ver- und Entsorgung	40
13.9	Leitungsbestand	40
13.10	Hinweise zum Vermessungs- und Katasterwesen	40
13.11	Hinweis zur Verwendung von Recyclingmaterial	40
14.	<u>Realisierung des Bebauungsplanes</u>	41
15.	<u>Beschluss über die Begründung</u>	41
16.	<u>Arbeitsvermerke</u>	41

1. Allgemeines

1.1 **Abgrenzung des Plangeltungsbereiches**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes LU 21 für das „Wohngebiet Georgenhof“ wird begrenzt:

nordöstlich: durch die Grundstücksgrenzen der Flurstücke 253/6, 253/5 sowie durch die Grundstücksgrenzen der Flurstücke 252/5, 252/6, 251, 250, 249, 248, 247, und 246 (bestehende Gärten),

nordwestlich: durch die Flurstücke 194/7, 194/8, 193/1, 193/2, 192, 191, 190/2, 189, 188, 187 (rückwärtige Grundstücksgrenze der bebauten Flurstücke Neustädter Straße) sowie die äußere Grundstücksgrenze des Flurstücks 195/3 bzw. die Fahrbahnkante,

südwestlich: durch die bebauten Flurstücke 259/5 und 259/6 sowie durch die unbebauten Flurstücke 259/10 und 259/9 (Gelände Stadtwerke) und

südöstlich: durch den unbefestigten Weg „Georgenhof“

Der Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde am 23.10.2002 gefasst.

1.2 **Kartengrundlage**

Als Kartengrundlage für den Bebauungsplan LU 21 der Stadt Ludwigslust dient eine Amtliche Plangrundlage im Maßstab M 1 : 500 mit der Bezugshöhe HN, erstellt durch Dipl.-Ing. Oliver Urban, Öffentl. best. Vermessungsingenieur, mit Sitz in Ludwigslust.

1.3 **Rechtsgrundlagen**

Der Aufstellung des Bebauungsplanes LU 21 der Stadt Ludwigslust liegen folgende Rechtsgrundlagen zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137), zuletzt geänd. durch Artikel 1 des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG Bau) vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 132)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 1990) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I Nr. 3).
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 6. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 468, 612), zuletzt geändert durch das Erste Gesetz zur Änderung der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (1. ÄndG-LBauO M-V) vom 28. März 2001 (GVOBl. M-V S 60).
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Juni 2004 (GVOBl. M-V S. 250).

Die Rechtsgrundlagen gelten jeweils in der letztgültigen Fassung zum Zeitpunkt der Planaufstellung.

1.4 Bestandteile des Bebauungsplanes

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes LU 21 für das Wohngebiet besteht aus:

- Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes im Maßstab M 1 : 1.000 mit der Zeichenerklärung und
- Teil B - Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan sowie der
- Verfahrensübersicht.

Dem Bebauungsplan wird diese Begründung, in der Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden, beigelegt.

Ein Grünordnungsplan wird nicht aufgestellt, weil aufgrund der Lage und der Ausstattung des Gebietes davon ausgegangen wird, dass eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz mit Festsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen ausreichend ist. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz wird für die Beurteilung und die Bestimmung erforderlicher grünordnerischer Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz als Bestandteil der Begründung erstellt.

1.5 Quellenverzeichnis

Der Ausarbeitung der Begründung zum Bebauungsplan LU 21 der Stadt Ludwigslust liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- wirksame 1. Änderung des Flächennutzungsplanes,
- 2. Änderung des Flächennutzungsplanes (Fassung während der Aufstellung, mittlerweile durch Veröffentlichung wirksam),
- Stadtumbau – Ost Ludwigslust, Erstellung eines Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (I.S.E.K.),
- Landesraumordnungsprogramm,
- Regionales Raumordnungsprogramm.

2. Gründe für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Die Stadt Ludwigslust stellt den Bebauungsplan LU 21 für das „Wohngebiet Georgenhof“ auf, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere Entwicklung des Bereiches als Eigenheimstandort zu schaffen.

Ludwigslust ist ein räumliches Mittelzentrum mit Teilfunktionen. Durch die zentralörtliche Bedeutung der Stadt ist diese hervorragend als Wohnstandort geeignet. Positiv ist außerdem die räumliche Nähe zu dem Oberzentrum Schwerin und die Lagegunst zur Autobahn A 24, Berlin – Hamburg.

Ein weiterer positiver Standortfaktor für das Gebiet ist die verkehrsgünstige Lage an der Bundesstraße B 191.

Mit der Erarbeitung des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes hat sich die Stadt Ludwigslust entschieden, bereits ausgewiesene Wohnbauflächen zu reduzieren und das Augenmerk auf die Aufwertung vorhandener Wohngebiete zu legen sowie eine Arrondierung vorhandener Wohnstandorte zu realisieren, insbesondere im stadtzentralen Bereich. Im Interesse einer optimalen Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur ist es wichtig, den Wohnstandort Ludwigslust in seiner Gesamtheit zu stärken und einen Bevölkerungsrückgang zu vermeiden. Die Nachfrage an Eigenheimbauplätzen besteht nach wie vor. Die vorhandenen Eigenheimstandorte sind bis auf wenige freie Grundstücke bereits realisiert.

Bei der Ausweisung dieses Wohnstandortes „Am Georgenhof“ handelt es sich um eine Nachverdichtung der vorhandenen Bebauung durch die Arrondierung des Wohnstandortes Laascher Weg/ Georgenhof und nicht um einen explizierten Standort in Stadtrandlage.

Mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes erfolgt parallel die zweite Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird zur umfassenden Konfliktbewältigung - mit einer gerechten Abwägung öffentlicher und privater Belange gegeneinander und untereinander - erforderlich.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens und der damit verbundenen planerischen Konfliktbewältigung kommt der Eingriffs- und Ausgleichsregelung wesentliche Bedeutung zu.

3. Einordnung in übergeordnete Planungen

3.1 Regional- und Landesplanung

Nach den Darstellungen des Ersten Landesraumordnungsprogramms des Landes Mecklenburg-Vorpommern können folgende Aussagen getroffen werden:

- Die Stadt Ludwigslust ist ein Mittelzentrum.
- Die Stadt Ludwigslust liegt in einem besonders strukturschwachen ländlichen Raum.
- Teile der Stadt Ludwigslust grenzen an einen Raum mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorbehaltsraum).
- Teile der Stadt Ludwigslust liegen innerhalb eines Vorranggebietes für die Trinkwassersicherung.

Mit dem Regionalen Raumordnungsprogramm Westmecklenburg werden die Zielstellungen des Landesraumordnungsprogramms untersetzt.

Für Ludwigslust bedeutet dies:

- Ludwigslust ist siedlungsstrukturell als Mittelzentrum mit Teilfunktionen definiert.
- Die Stadt Ludwigslust befindet sich entlang einer überregionalen Achse von Hamburg in Richtung Berlin und von Magdeburg / Hannover in Richtung Ostsee.
- Der Bereich des Plangebietes liegt nicht innerhalb eines Vorsorgegebietes für Naturschutz- und Landschaftspflege.
- Das Vorranggebiet für Trinkwassersicherung liegt südöstlich der Stadt Ludwigslust. Östliche Teile des Plangebietes liegen innerhalb der Trinkwasserschutzzone IIIB.
- Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Vorranggebietes für fremdenverkehrliche Entwicklung.

Mit Realisierung der Planungsabsicht werden keine der oben dargestellten überörtlichen Belange beeinträchtigt. Der Bebauungsplan der Stadt Ludwigslust entspricht den übergeordneten Planungen der Raumordnung und Landesplanung.

3.2 Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigslust

Es ist die Notwendigkeit entstanden, parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes auch den Flächennutzungsplan zu ändern.

Dies ist für den Bereich des Plangebietes erforderlich durch:

- Ausweisung von Wohnbauflächen.

Die Stadt Ludwigslust hat den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes geändert. Der Aufstellungsbeschluss für die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust wurde am 29.05.2002 gefasst. Ein Ziel der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes war es, die Übereinstimmung zwischen dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan LU 21 für das „Wohngebiet Georgenhof“ und dem Flächennutzungsplan herzustellen.

Das Verfahren zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes ist abgeschlossen. Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes ist seit dem 28. Juli 2004 wirksam. Im wirksamen Flächennutzungsplan (Fassung der 2. Änderung) werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wohnbauflächen dargestellt. In der Fassung der 1. Änderung waren noch landwirtschaftlich genutzte Flächen dargestellt. Die Ziele des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes stimmen somit überein.

4. Naturräumliche Einordnung und Bestand

4.1 Naturraum und Geologie

Die Stadt Ludwigslust liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Südwestliche Niederungen“. Kleineräumiger lässt sich das Gemeindegebiet der Landschaftseinheit „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögnitz“ zuordnen.

Die Geologie von Ludwigslust wird durch Geschiebelehm der Grundmoräne und durch Flug- bzw. Dünensand sowie durch Sand des Urstromtales charakterisiert. An Bodengesellschaften dominieren entsprechende Braunerden und Podsole. Auf nährstoffarmen Dünen- und Flugsanden sind auch Regosole bestandsbildend. Bei oberflächennahem Grundwasser treten Gleye und Gley-Podsole auf.

Im Plangebiet liegen Höhen zwischen 37,70 m und 39,00 m bezogen auf HN vor. Das Gelände fällt leicht von Nordosten nach Südwesten.

Als heutige potentiell natürliche Vegetation sind subatlantische Buchenmischwälder zu werten.

Innerhalb des Stadtterritoriums ist eine Vielzahl an § 20 Biotopen vorhanden; der Geltungsbereich selbst ist nicht davon berührt.

4.2 Lage des Plangebietes und vorhandene Bestandstrukturen

Die überplante Fläche befindet sich im östlichen Stadtrandgebiet von Ludwigslust. Das Bearbeitungsgebiet grenzt im Westen an die rückwärtige Grenze der Bebauung entlang der B 191. Die bestandsbildende offene Wohnbebauung (OEL) an der Bundesstraße (OVB) wird durch einzelne gewerblich genutzte Gebäude ergänzt. Südwestlich vom Bearbeitungsgebiet befinden sich ein Wasserwerk (OSS) sowie weitere Wohnbebauung. Südlich bzw. südöstlich des Gebietes verläuft der Laascher Weg. Den nördlichen und östlichen Teil des Plangeltungsbereiches grenzen Kleingärten und vorhandene Wohnbebauung ab.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt bisher durch einen unausgebauten Weg (OVU) im nordwestlichen Bereich. Dieser mündet in die Bundesstraße 191. Über den Laascher Weg besteht ebenfalls ein Anschluss an die Bundesstraße. Alle Wege innerhalb des Bearbeitungsgebietes sind teilversiegelt und mit Sand- oder Schotteroberfläche ausgebildet (OVU) und weisen nur sehr geringen Bewuchs auf.

Die vorhandene Bebauung (OEL) im südwestlichen Bereich wird zu Wohnzwecken und zu gewerblichen Zwecken genutzt.

Auf den an das Plangebiet anschließenden Bauflächen, sind neben den Hauptgebäuden intensiv genutzte Nebengebäude, Hofflächen (OVU) sowie größere Gartenbereiche (PGN,PGZ) vorhanden. An Gehölzen sind hier typische Siedlungsarten, wie Obstbäume und Nadelgehölze, gepflanzt worden. Die Bewegungsflächen sind vornehmlich teilversiegelt ausgebildet.

Auf den östlich gelegenen Flurstücken 243 bis 251 sind Kleingärten mit überwiegend strukturarmer Ausbildung (PKA) im Bestand vorhanden. Neben Obstgehölzen sind vor allem Koniferen, als Hecken-, Einzelstrauch- oder Einzelbaumpflanzung vertreten. Im Übergang zu der weiter westlich gelegenen Sanddornpflanzung sind vier Birken gepflanzt worden.

Einen Grossteil des Bearbeitungsgebietes nehmen die zentral gelegene und intensiv genutzte Ackerfläche (ASC) sowie eine Sanddornplantage (AGO) ein. Der Sanddorn wurde reihenweise angelegt. Die Flächen zwischen den Reihen werden durch Rasen eingenommen.

Das Flurstück 254 wird als Pferdeweide (GIM) genutzt. Die Artenausstattung des Grünlandes ist gering. Hochstauden sind nur in Randbereichen vertreten. Die intensive Nutzung der Fläche wird auch durch einige Sprungelemente für die Ausbildung der Pferde bestätigt. Im Umfeld dieser Elemente ist der Boden durch die hohe Beanspruchung fast vegetationslos.

Nebenbereiche entlang von Wegen oder Nutzungsübergängen werden durch relativ intensiv beanspruchte Rasenflächen (PER) gebildet. Diese gehen im westlichen Teilbereich in eine Ruderalfläche (OBS) über. Auf den ruderalen Flächen nimmt, durch den höheren Anteil an Kräutern bzw. Hochstauden (Artemisia, Urtica, Tanacetum, Taraxacum), die Artenvielfalt zu. Teilweise ist natürlicher Aufwuchs von Laubgehölzen (Rosa ssp., Crataegus ssp., Rubus fruticosus ssp., Quercus robur, Prunus padus, Acer pseudoplatanus, Robinia pseudoacacia, Betula pendula) zu verzeichnen.

Das Gebäude auf dem Flurstück 196/9, Neustädter Straße 46, nördlich des Plangebietes (außerhalb des Geltungsbereiches) steht unter Denkmalschutz. Das Gebäude ist unter Nr. 774 als Baudenkmal in der Landesdenkmalliste eingetragen.

Südlich des Plangebietes - am Lascher Weg - befindet sich eine Eiche die als Naturdenkmal gekennzeichnet ist und somit gemäß § 25 LNatG M-V unter Schutz gestellt ist.

Weiter nordöstlich des Plangebietes befinden sich vorhandene Waldbestände. Die Waldschutzabstände können für die innerhalb des Plangebietes vorgesehene Bebauung bzw. festgesetzten überbaubaren Flächen eingehalten werden.

4.3 Baugrundverhältnisse

Die IGU – Ingenieurgesellschaft für Baugrund und Umwelttechnik mbH wurde mit der Erstellung des Baugrundgutachtens beauftragt.

Die Geländehöhenliegen zwischen 37,70 m HN bis 39 m HN mit einem leichten Geländegefälle in westliche Richtung.

Das Untersuchungsgebiet ist durch glazifluviale Sande der Weichsel-Kaltzeit gekennzeichnet. Randlich sind holozäne Flug- und Dünensande zu finden. Der Grundwasserspiegel ist laut HK 50 bei einer Höhe von 35 m zu erwarten. Die Grundwasserfließrichtung ist westlich orientiert.

Durch die Baugrunduntersuchung wurde festgestellt, dass der Grundwasserspiegel bei 34,30 m HN bis 34,70 m liegt. Das Grundwassergefälle liegt in westlicher Richtung. Dies bedeutet die Fließrichtung des Grundwassers ist in Richtung Versickerungsbecken orientiert.

Der anstehende Boden bildet einen frostsicheren und für den Straßen- und Kanalbau ausreichend tragfähigen Baugrund. An die im Mittel 0,60 m Deckschicht schließen enggestufte Sande an. Es handelt sich dabei überwiegend um Mittel- und Grobsande. Gemäß ZTVA und ZTVE sind daher keine zusätzlichen Frostschutzmaßnahmen notwendig.

Zur Verlegung der Entwässerungskanäle werden die anstehenden Sande in der Gründungssohle der Kanäle ab 1,00 m Tiefe als ausreichend tragfähig erachtet. Baugrubenböschungen ohne seitliche Auflast können unter einem Winkel von 45° abgeböschet werden. Bei senkrecht geschachteten Baugruben ist ein Verbau notwendig. Bei Kanalbauten bis 2,00 m Tiefe sind keine Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Bei Ausschachtungen im Grundwasserbereich sind fließgefährdeten Sande zu beachten.

Die Versickerung des Niederschlagswassers im Seitenbereich der ist nach ARV 138 aufgrund der Durchlässigkeit und der Grundwasserspiegelschwankungen möglich. Der Mutterboden und humose Sande sollten im Bereich der Sickeranlagen entfernt werden.

Die Anlage eines Versickerungsbeckens ist aufgrund der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse möglich. Die geplante Sohle des Beckens liegt bei 1,05 m über Höchstgrundwasserstand. Für ausführlichere Darlegungen siehe Baugrundgutachten für diesen Bereich.

5. Planerische Zielsetzungen und Feststellung der UVP-Pflicht

5.1 Planerische Zielsetzungen

Mit dem Bebauungsplan LU 21 der Stadt Ludwigslust für das „Wohngebiet Georgenhof“ werden bisher unversiegelte Ackerflächen überplant. Die verkehrliche Anbindung erfolgt über die Bundesstraße B 191.

Grundlegendes Ziel der Stadt ist es, mit dem Bebauungsplan LU 21 planungsrechtliche Voraussetzungen für die Entwicklung eines Eigenheimstandortes zu schaffen.

Innerhalb der Stadt Ludwigslust ergibt sich der Bedarf zur planungsrechtlichen Vorbereitung des Gebietes, da die bisherigen Eigenheimstandorte bis auf wenige Grundstücke bereits realisiert sind.

Es ist eine kommunale Aufgabe, Bedingungen für eine optimale Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur zu schaffen und damit einen Bevölkerungsrückgang zu vermeiden.

Grund und Boden des Plangebietes liegen bis auf eine kleine Grünfläche in der Verfügbarkeit der Stadt. Die Realisierung des Vorhabens ist auf den städtischen Flächen möglich.

Die Stadt Ludwigslust hat am 29.05.2002 den Aufstellungsbeschluss für die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Ziel gefasst, Übereinstimmung zwischen dem vorbereitenden Bauleitplan und dem verbindlichen Bauleitplan im Parallelverfahren herzustellen.

5.2 Feststellung der UVP-Pflicht

Auf Grundlage und in Kenntnis des beabsichtigten Planungsvorhabens wurde die Überprüfung hinsichtlich der UVP-Pflicht vorgenommen. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes beträgt die maximale zusätzlich neu versiegelbare Fläche auf den Baugrundstücken in der Summe weniger als der für eine UVP-Vorprüfung beachtliche Grundflächenverbrauch. Eine UVP-Vorprüfung ist bei Städtebauprojekten mit 20.000 m² bis 100.000 m² Grundflächenverbrauch (unter Bezug auf § 19 Abs. 2 BauNVO) erforderlich. Eine UVP-Vorprüfung ist in diesem Falle nicht notwendig – auch nicht die Erstellung einer UVP.

6. Inhalt des Bebauungsplanes

6.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 6 sind die nach § 4 Abs. 3 Ziffer 2 bis 5 BauNVO (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) ausnahmsweise zulässigen Nutzungen aufgrund von § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO unzulässig.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA 7 sind die nach § 4 Abs. 3 Ziffer 2, 3 und 5 BauNVO (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Tankstellen) ausnahmsweise zulässigen Nutzungen aufgrund von § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO unzulässig.

Die Differenzierung zwischen den Baugebieten WA 1 bis WA 6 und WA 7 wird vorgenommen, weil die Ansiedlungs- und Ausnutzungsmöglichkeiten innerhalb des WA 7 – Gebietes im Bestand nicht eingeschränkt werden sollen. Ansonsten sind vergleichbare Ansiedlungsmöglichkeiten gegeben.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind die allgemein zulässigen Nutzungen der nicht störenden Handwerksbetriebe nach § 4 Abs. 2 Ziffer 2 Bau NVO ausgeschlossen.

Die nicht störenden Handwerksbetriebe werden ausgeschlossen, um den Charakter des Allgemeinen Wohngebietes nicht zu verfälschen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung wird innerhalb der Wohngebiete WA 1 bis WA 6 durch Festsetzung von:

- Grundflächenzahl (0,25)
- Bauweise – offene
- Anzahl der Vollgeschosse (I)
- Traufhöhe ($TH_{\max} = 3,60$ m) der Gebäude über Erdgeschossfußboden bestimmt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird innerhalb des Wohngebietes WA 7 durch Festsetzung von:

- Grundflächenzahl (0,25)
- Bauweise - abweichende
- Anzahl der Vollgeschosse (II)
- Traufhöhe ($TH_{\max} = 5,50$ m) der Gebäude über Fahrbahnhöhe der nächstgelegenen angrenzenden öffentlichen Straße bestimmt.

Die entsprechenden Festsetzungen sind auf dem Plan in der Nutzungsschablone enthalten bzw. werden durch den Text (Teil B) getroffen.

Mit den Festsetzungen wird die neue Bebauung der Umgebungsbebauung angepasst.

6.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Für das Gebiet WA 7 wird eine von der offenen Bauweise abweichende Bauweise festgesetzt. Für die Bebauung innerhalb des WA 7 – Gebietes gilt, dass bis an die südwestliche Baugrenze des Baugrundstücks, das dort an das Flurstück 259/8 grenzt, herangebaut werden darf. An den übrigen Seiten, nach Nordosten, Nordwesten, Südosten, gelten die Grenzabstände der offenen Bauweise.

Insgesamt besteht die Absicht, innerhalb des Baugebietes die offene Bauweise festzusetzen. Dies bedeutet, dass die Grenzabstände der offenen Bauweise einzuhalten sind.

Unter Berücksichtigung, dass auf dem Grundstück bzw. im Baugebiet WA 7 westlich bzw. südwestlich eine Sukzessionsfläche angrenzt, wird es unter Bewahrung des Bestandes als durchaus zulässig betrachtet, dass bis an die Baugrenze herangebaut werden darf. Damit würden die Abstandflächen nicht allein auf dem Grundstück realisiert werden. Da jedoch durch die Festsetzung gesichert ist, dass im Südwesten keine Beeinträchtigung auf dem Grundstück erfolgen wird, wird von der Festsetzungsmöglichkeit der abweichenden Bauweise nur zu dieser Grundstücksseite Gebrauch gemacht. Für die übrigen Seiten des Baufeldes gilt die Einhaltung der Grenzabstände der offenen Bauweise.

6.4 Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind die dem Gebiet dienenden Garagen, Carports und Stellplätze im Sinne des § 12 BauNVO nur innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Ausnahmen sind nicht zulässig.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs.1 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen bis zu einer Grundfläche von 15 m² und einer Firsthöhe bis zu 2.50 m zulässig. Ausnahmen sind nicht zulässig.

Die Festsetzungen für die Zulässigkeit von Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze sollen die städtebauliche Ordnung des Gebietes sichern helfen. Die Baugrenzen, somit die überbaubaren Flächen, sind ausreichend groß bemessen, so dass die Garagen und Carports sowie Stellplätze durchaus innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden können. Eine Überbauung ist nicht notwendig, weil zum Teil nur die gesetzlich erforderlichen Grenzabstände, die Mindestabstände von 3,00 m, zu Grundstücksgrenzen eingehalten werden.

6.5 Von Bebauung freizuhaltende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Innerhalb der von der Bebauung freizuhaltenden Flächen festgesetzte Sichtflächen (S) ist die Errichtung baulicher Anlagen jeglicher Art (auch von hochbaulichen Anlagen öffentlicher Ver- und Entsorgungsträgern) nicht zu lässig.

In den festgesetzten Sichtflächen (S) sind Bepflanzungen und Einfriedungen mit einer Höhe von mehr als 0,70 m über der Fahrbahn des zugehörigen Straßenabschnittes unzulässig. Ausgenommen hiervon sind freistehende Einzelbäume mit einer Kronenansatzhöhe von mindestens 2,00 m.

Sichtflächen werden im Kreuzungsbereich an der B 191 festgesetzt, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Bei kleinen Flächen entfällt die Randsignatur.

6.6 Ein- bzw. Ausfahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)

Vom Georgenhof sind keine Grundstückszufahrten zu den Baugrundstücken zulässig.

Unter Berücksichtigung, dass die Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz über ausgebauten Straßen von Norden, von der Neustädter Straße, möglich ist, werden auch zur Verkehrsberuhigung auf dem Georgenhof und zur Ordnung der städtebaulichen Situation Festsetzungen derart getroffen, dass Grundstückszufahrten von dieser Seite ausgeschlossen werden. Grundstückszufahrten sind somit nur von Norden, von den öffentlichen Straßen, zulässig. Von Süden bzw. Südosten, vom Georgenhof, werden Grundstückszufahrten ausgeschlossen. Dies wirkt sich auch vorteilig auf die Grundstücksnutzung aus.

6.7 Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 2 BauGB)

Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen wird mit der Festsetzung der Traufhöhe und der Sockelhöhe in bezug auf die Höhe der nächstgelegenen Fahrbahn der angrenzenden Straße festgesetzt. Als Bezugspunkt für die Sockelhöhe gilt die Höhe der Oberfläche der nächstgelegenen öffentlichen Straße des Plangebietes in der Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite der betreffenden baulichen Anlage. Die Oberkante des Erdgeschossfußbodens ist als konstruktive Sockelhöhe zu betrachten. Sie ist Schnittpunkt von Oberkante Erdgeschossfußboden und aufstrebendem Mauerwerk. Die Erdgeschossfußbodenhöhe darf bei Hauptgebäuden nicht höher als 30 cm über Bezugspunkt errichtet werden. Die Traufhöhe ist der Schnittpunkt zwischen der Dachaußenhaut mit der verlängerten Außenwand. Die Traufhöhe darf maximal 3,60 m über Erdgeschossfußbodenhöhe betragen. Abweichend von der Festsetzung gilt für das Gebiet WA 7, dass die Traufhöhe maximal 5,50 m über Höhe der Oberfläche der nächstgelegenen öffentlichen Straße des Plangebietes betragen darf.

Durch die Festsetzungen soll sichergestellt werden, dass die Gebäude harmonisch in das Gesamtgebiet, das durch vorhandene Bebauung vorgeprägt wird, eingefügt werden können. Zu starke Differenzen können durch die Festsetzung der Traufhöhen und der Dachneigungen gemäß Festsetzung ausgeschlossen werden. Für das WA 7 – Gebiet wird unter Berücksichtigung des Bestandes eine höhere Herrichtung der Traufe als zulässig errichtet. Für die übrigen Baugebiete wird sämtlich, so wie es im Ort charakteristisch ist, die Traufhöhe mit 3,60 m festgesetzt. Gleichartiges trifft für die Sockelhöhe zu.

6.8 Flächennutzungen

Über die beschriebene bauliche Nutzungen hinaus (WA-Gebiete) werden folgende weitere flächenhafte Nutzungen dargestellt:

- Verkehrsflächen als Straßenverkehrsfläche,
als Straßenbegleitgrün.
- als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
mit Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich
und als Geh- und Radweg.
- Flächen für Versorgungsanlagen
mit Zweckbestimmung Versickerungs-
becken und als Trafostandort.
- Grünflächen als private Grünfläche mit Zweckbestimmung
Gartenland bzw. Sukzession,
als öffentliche Grünfläche, die das
Versickerungsbecken umgibt, und als öffentliche
Grünfläche mit Zweckbestimmung Sukzession.

Auf den beschriebenen Flächen baulicher und anderer oben beschriebener Nutzungen werden zusätzlich folgende flächenhafte Festsetzungen vorgenommen:

- Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern,
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Verbindung mit Text (Teil B),
- Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind – (S - Sichtflächen),
- Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes,

bzw. folgende lineare Festsetzungen getroffen:

- Versorgungsleitungen,
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches über den Bebauungsplan LU 21 der Stadt Ludwigslust.

Darüber hinaus werden in der Planzeichnung auch Einzelstandorte dargestellt:

- Standorte für beispielhafte Anpflanzungen von Bäumen.

6.9 Flächennachweis

Die Gesamtfläche innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt ca. 48.070 m².

Für den Bebauungsplan ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Flächennutzung	Flächengröße
Wohnbauflächen	31.446,10 m²
Verkehrsflächen	
Straßenverkehrsfläche	558,90 m ²
Straßenbegleitgrün	270,90 m ²
mit Zweckbestimmung Geh- und Radweg	867,10 m ²
mit Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich	3.877,30 m ²
Verkehrsflächen gesamt	5.574,20 m²
Grünflächen	
private Grünfläche mit Zweckbestimmung Gartenland	3.328,40 m ²
private Grünfläche mit Zweckbestimmung Sukzession	517,10 m ²
öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Sukzession	2.485,10 m ²
öffentliche Grünfläche um das Versickerungsbecken	2.793,90 m ²
Grünflächen gesamt	9.124,40 m²
Fläche für Versorgungsanlagen	17,00 m²
Flächen für Versorgungsanlagen - Versickerungsbecken	1.904,10 m²
<u>Gesamtfläche</u>	<u>48.065,80 m²</u>

7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 86 Abs. 1 LBauO M-V)

Die Zielsetzungen für die örtliche Gestaltung wurden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens sehr kontrovers diskutiert. Die Stadtvertretung war dabei der Auffassung, die Zielsetzungen und die Vorgaben für die bauliche Gestaltung nicht zu eng zu fassen und zu starke Reglementierungen vorzusehen. Aus Sicht der Stadtvertretung ist eine zu starke Einschränkung der Interessen der Bauherren nicht gewünscht. Deshalb werden auch nur Festsetzungen zu Dächern, Werbeanlagen, Einfriedungen und Vorgärten getroffen. Vorgaben für die Gestaltung der Fassaden und der Fenster wurden nicht als erforderlich erachtet.

7.1 Dächer

Dächer sind als Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdächer zulässig. Die Dachneigung der Gebäude darf 25° bis 46° betragen. Dachgauben sind zulässig. Dabei darf die Gesamtbreite der Gaube 50 % der Trauflänge nicht überschreiten. Der Abstand zum Ortsgang beträgt mindestens 2 m.

Nach Süden geneigte Dachflächen dürfen mit solartechnischen Anlagen vollständig bedeckt werden.

Die Festsetzungen lassen die im Ort typischen Dachformen, wie Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdächer zu. Der Spielraum der Dachneigung zwischen 25° und 46° lässt die Herstellung von Steildächern und flachgeneigten Dächern zu. Dies begünstigt die Begehren, auch Gebäude im Bungalowstil zu errichten. Gleichzeitig bedeutet dies natürlich auch, dass eine städtebauliche Ruhe und Ordnung nur begrenzt möglich ist, weil benachbart jeweils unterschiedliche Dachneigungen, die auch deutlich voneinander abweichen können, entstehen können. Vorgabe für die Dachgauben werden als erforderlich erachtet, um zu üppige Herstellungen auszuschließen. Begrenzungen für den Dachausbau ergeben sich aber allein dadurch, dass in den Gebieten WA 1 bis WA 6 nur eingeschossige Gebäude zulässig sind. Die Festsetzung für die solartechnischen Anlagen ist im wesentlichen als Klarstellung zu betrachten.

7.2 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.

Mit dieser Festsetzung soll ausgeschlossen werden, dass Werbeanlagen an vielen Stellen des Wohngebietes entstehen können. Eine klare Zuordnung zu den Stätten der Leistung ist gewünscht.

7.3 Einfriedungen

Einfriedungen der Grundstücke zum öffentlichen Straßenraum sind als Hecken oder als Zäune aus Metall, Kunststoff oder Holz bis zu einer Höhe von 1,20 m, bezogen auf die Fahrbahnhöhe der zugehörigen Erschließungsfläche, zulässig. Maschendrahtzäune sind unzulässig.

Einfriedungen in rückwärtigen Bereichen sind als

- Hecke bis zu einer Höhe von 2,00 m oder

- Trockenmauer aus Naturstein bis zu einer Höhe von 0,80 m oder
 - Erdwälle, Aufschüttungen oder ähnliche Anlagen bis zu einer Höhe von 1,50 m oder
 - Zäune
- zulässig.

Für die Festsetzung zu Einfriedungen ist im wesentlichen zu beachten, dass die Höhe begrenzt ist. Zu hohe Einfriedungen, insbesondere zum öffentlichen Straßenraum sollen ausgeschlossen werden. Für den rückwärtigen Bereich werden für unterschiedliche Ausgestaltungen der Einfriedungen auch unterschiedliche Möglichkeiten zur Höhenvorgabe eröffnet. Dabei wurden insbesondere unter Berücksichtigung der Massivität der Anlagen die Vorgaben für die Höhenfestsetzung getroffen.

7.4 Vorgärten

Der Bereich zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze ist gärtnerisch zu gestalten. Innerhalb dieses Bereiches ist die Herstellung befestigter Flächen mit Ausnahme von Grundstückszufahrten und Zugängen unzulässig. Anlagen der Ver- und Entsorgungsträger sind in diesen Bereichen ausnahmsweise zulässig.

Wesentlich ist für die Betrachtung dieser Festsetzung, dass ein begrünter straßenbegleitender Bereich entstehen soll. Es soll mit dieser Festsetzung gesichert werden, dass zu starke Versiegelungen gerade im Vorgartenbereich ausgeschlossen werden. Für den Ort typische Vorgärten sollen gesichert werden.

8. Verkehrliche Erschließung

8.1 Öffentliche Straße

Das Plangebiet liegt unmittelbar südlich / südöstlich der Bundesstraße B 191 nach Neustadt-Glewe.

Laut der Stellungnahme des Straßenbauamtes Schwerin vom 30.11.2001 ist die technische Ausbildung und der Bau der Einmündung mit Straßenbauamt abzustimmen. Die Anbindung ist auf 30 m zweispurig mit verschleißfestem Material zu befestigen.

Das Wohngebiet wird von der B 191 aus über eine Planstraße erschlossen, in die die Planstraßen des Baugebietes münden. Zur Erschließung der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 6 werden Planstraßen, die in einem Wendekreis enden, verkehrsberuhigt ausgebaut. Für den Kfz-Verkehr ist keine ringförmige Erschließung möglich. Somit wird Durchfahrtsverkehr ausgeschlossen. Es wird eindeutig auf Zielverkehr orientiert. Für Fußgänger und Radfahrer besteht durch die Festsetzung von Geh- und Radwegen die Möglichkeit, das Baugebiet zu durchwandern. Von beiden Planstraßen führen Gehwege auf den südlich gelegenen Georgenhof. Ein weiterer Stichweg erschließt die Allgemeinen Wohngebiete WA 6 und WA 7.

Hinsichtlich der Ausbaubreite werden die unterschiedlichen Ansprüche der jeweiligen Straßenabschnitte berücksichtigt.

Vom Einmündungsbereich der B 191 bis in Höhe der ersten Baugrundstücke ist folgender Ausbau vorgesehen: 1,50 m Bankette, 6,20 m Fahrbahn für den Kfz-Verkehr, 4,25 m Straßenbegleitgrün und 2,50 m Geh- und Radweg. Die Fahrbahn ist durch ein Hochbord von den angrenzenden Flächen getrennt.

Innerhalb des neu entstehenden Wohngebietes wird die Straßenverkehrsfläche als Verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut, d.h. es handelt sich um eine Mischverkehrsfläche. Eine Trennung von Fahrbahn und Geh- und Radweg durch ein Hochbord erfolgt nicht. Die Ausbaubreite beträgt insgesamt 4,75 m eine optische Trennung des darin enthaltenden 1,75 m breiten Geh- und Radweges sollte z.B. durch ein Tiefbord erfolgen. Es sind außerdem jeweils einseitig 2,00 m für Straßenbegleitgrün und integrierte Parkplätze sowie jeweils einseitig ein 0,25 m breiter Sicherheitsstreifen vorgesehen. Beim Stichweg zur Erschließung der Allgemeinen Wohngebiete WA 6 und WA 7 wird auf das Straßenbegleitgrün verzichtet, da es sich hier um einen kurzen Weg handelt. Die Hinweise entsprechend der VwV-StVO zu verkehrsberuhigten Bereiche werden im Rahmen der erschließungstechnischen Vorbereitung des Vorhabens beachtet.

Die Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung als Geh- und Radweg, die nicht parallel zu sonstigen Verkehrsflächen, sondern separat verlaufen, werden in 3,00 m Breite ausgebaut. Durch diese festgesetzten Geh- und Radwege wird das Gebiet an das vorhandene Wegenetz südlich des Plangebietes angebunden.

Die Straßenprofile sind in der Planzeichnung dargestellt, ohne Festsetzungscharakter zu entfalten.

Im östlichen Plangebiet wird eine Fläche für die Erschließung einer möglichen Erweiterungsfläche vorgesehen und von Bebauung freigehalten. Diese Fläche ist als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung als Verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt.

In westliche Richtung ist keine Durchfahrt vorgesehen. Die Verbindung zum Bereich des Wasserwerkes würde bei einer nachfolgenden Planung auch nur über einen Geh- und Radweg hergestellt werden. Somit soll Durchgangsverkehr ausgeschlossen werden und eindeutig der Zielverkehr in das Gebiet unterstützt werden.

8.2 Ruhender Verkehr

Die ausreichende Zahl an Stellplätzen ist auf den Grundstücken gemäß LBauO M-V nachzuweisen.

Darüber hinaus sind für den Bedarf erforderliche Parkplätze auf öffentlichem Grund im Bereich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung im Baugebiet vorzusehen. Die benötigten Stellplätze können im Straßenraum integriert werden.

Für die überschlägige Bilanz wird davon ausgegangen, dass für die neu überbaubaren 40 Grundstücke etwa 1,5 Wohnungen je Gebäude und Grundstück entstehen. Dies bedeutet, dass etwa 60 Wohneinheiten im Gebiet entstehen können. Unter Berücksichtigung, dass zusätzlich zu dem Bedarf an Stellplätzen auf privaten Grundstücken etwa 1 Parkplatz je 3 bis 6 Wohnungen zu berücksichtigen ist, wird der Bedarf an Parkplätzen ermittelt.

Im öffentlichen Straßenraum steht ausreichend Fläche für die Herstellung von Parkplätzen zur Verfügung.

9. Ver- und Entsorgung

9.1 Wasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung im ausgewiesenen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wohngebiet „Am Georgenhof“ erfolgt durch das Wasserversorgungsunternehmen Stadtwerke Ludwigslust / Grabow GmbH.

Die Versorgung der Stadt Ludwigslust mit Trinkwasser erfolgt durch zwei Wasserwerke

- Wasserwerk III Laascher Weg
- Wasserwerk II Techentin

Südwestlich des Plangeltungsbereiches befinden sich betriebsnotwendige Grundstücke und Versorgungsanlagen der Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH. Auf Anfrage hatten die Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH in einer Stellungnahme am 09.10.2002 mitgeteilt, dass die Einbeziehung von Grundstücken des Wasserwerkes „Laascher Weg“ (Flurstück 258/7, 259/9, 260/5, 260/22) in den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes LU 21 durchaus machbar wäre. Diese Flächen sind als Erweiterungsflächen dargestellt.

Die Grundstücke der Brunnen Nr. 16 (Flurstücke 258/4, 258/5) und des Brunnens Nr. 17 (Flurstück 258/3) können bei Bedarf in die Planung zur Wohnbebauung eingezogen werden, da die Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH diese Brunnen im Jahr 2003 verfüllen und die Rohwasserleitungen stilllegen werden. Bei Einbeziehung der Brunnengrundstücke sind die Brunnen durch eine Fachfirma, in diesem Fall durch die Stadtwerke Grabow-Ludwigslust, ordnungsgemäß zurückzubauen. Vor dem Rückbau ist zu prüfen, ob die Brunnen u.a. als Vorfeldmessstellen genutzt werden können. Bei erfolgtem Rückbau sind die entsprechenden Dokumentationen auch der unteren Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust zu übergeben.

Eine Hauptwasserleitung AZ DN 300 kreuzt den Geltungsbereich. Die Zielsetzungen des Planes verlangen eine Umverlegung der Leitung.

Die an das Plangebiet grenzende Bebauung ist an die öffentliche Trinkwasser- und Erdgasversorgung angeschlossen.

Der östliche Teil des Plangeltungsbereiches befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III B.

9.2 Abwasserentsorgung - Schmutzwasser

Die Stadt Ludwigslust wird abwasserseitig durch den Abwasserzweckverband Fahlenkamp entsorgt.

Für das geplante Wohngebiet ist die Einbindung in das vorhandene System zur Abwasserbeseitigung vorgesehen. Die Schmutzwasserbeseitigung ist mittels Anschluss an die öffentliche Kanalisation gesichert.

Die Anbindung des Gebietes an die Schmutzwasserkanalisation erfolgt an die vorhandenen Leitungen.

Die Abwasserplanung ist mit dem zuständigen Zweckverband und dem Landrat des Landkreises Ludwigslust als untere Wasserbehörde abzustimmen.

9.3 Abwasserentsorgung - Oberflächenwasser

Im Zusammenhang mit der Ableitung anfallenden Oberflächenwassers von privaten und öffentlichen Verkehrsflächen sind geeignete technische Lösungen vorzusehen, dass nur das nicht verunreinigte Oberflächenwasser abgeleitet wird und die Verordnungen und Gesetze eingehalten werden. Die Errichtung von Versickerungsanlagen hat gemäß den Regeln des ATV-DVWK Arbeitsblattes A 138 „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser“ zu erfolgen. Es ist zu beachten, dass sich die Sohle des Versickerungsbeckens mind. 1,00 m über dem höchstmöglichen Grundwasserstand befindet.

Das im Plangebiet auf den Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser soll zentral im Versickerungsbecken aufgefangen werden.

Für die Baugrundstücke ist zu berücksichtigen, dass Möglichkeiten zur Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Grundstücken vorzuhalten sind. Gemäß Baugrundsondierung kann davon ausgegangen werden, dass eine Versickerung auf den Grundstücken möglich ist. Dies ist Bestandteil des Baugrundgutachtens. Nähere Informationen sind unter Gliederungspunkt 4.3 dieser Begründung enthalten. Die laut ATV maßgeblichen Kriterien an die Durchlässigkeitswerte sind erfüllt. Unter Berücksichtigung der höchstmöglichen Grundwasserstände zwischen 35,15 m HN und 35,45 m HN ist die Versickerung des Niederschlagswassers mittels Muldenrohren bzw. Rigolen bzw. Schächten möglich. Bei der Auswahl und Dimensionierung der Sickeranlagen sind die Anforderungen der ATV Arbeitsblatt A 138 bezüglich der Abstände zum Höchstwassergrundstand zu beachten. Voraussetzung ist der vollständige Aushub des Mutterbodens und der humosen Sande. Zu beachten ist weiterhin der notwendige Abstand der Sickeranlagen zu allen unterkellerten Gebäuden von mindestens 6,00 m (Beachtung der Nachbarbebauung). Sind Keller wasserdicht ausgebildet, sind auch geringere Abstände vertretbar.

Durch die Ansiedler / Grundstückserwerber sind die Nachweise zu erbringen und die Genehmigung der unteren Wasserbehörde zur schadlosen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers einzuholen.

Verunreinigungen von Boden und Grundwasser sind auszuschließen. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust ist unverzüglich über Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Sollten Grundwasserabsenkungen notwendig sein, ist bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust ein Antrag auf Wasserrechtliche Entscheidung zu stellen. Die Antragsunterlagen dafür müssen der Verordnung über Antragsunterlagen für wasserbehördliche Entscheidungen (WaUntVo) vom 28.07.1995 (GVOBl. M-V 1995, Nr. 15, S. 376) entsprechen und sind rechtzeitig vorher einzureichen.

Verunreinigtes Niederschlagswasser ist vor Ableitung gesondert zu behandeln. Bei Einleitung in ein Gewässer bedarf es der Erlaubnis der zuständigen unteren Wasserbehörde. Niederschlagswasser von Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, ist gesondert zu behandeln.

9.4 Versorgung mit elektrischer Energie

Die Stadt Ludwigslust wird durch die Stadtwerke Ludwigslust – Grabow GmbH mit elektrischer Energie versorgt. Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Trafostandort. Über diesen wird das Baugebiet an die Versorgung mit elektrischer Energie angeschlossen.

Die notwendige Erschließungskonzeption zur Energieversorgung wird durch den Versorger nach Vorlage des verbindlichen Bauleitplanes und erfolgter Auftragserteilung durch den Erschließungsträger erarbeitet. Zur Festlegung der Leistungs- und Verantwortlichkeitsgrenzen, der Darstellung des Leistungsumfanges sowie der Terminisierung der zur Erschließung erforderlichen Maßnahmen ist zwischen dem Erschließungsträger und dem Versorger eine Vereinbarung abzuschließen. Eine Anmeldung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz ist einzureichen. Diese ist mindestens 16 Wochen vor der gewünschten Inbetriebnahme mit einem Lageplan Maßstab M 1 : 500 einzureichen.

Für die Verlegung von Versorgungsleitungen gilt nach DIN 1998 im öffentlichen Bereich (Gehweg, Grünstreifen), dass beidseits der Straße eine Trassenbreite von 0,60 m gefordert wird. Stromversorgungskabel sind immer zur Gebäudeseite anzuordnen. Kabelverteilerschränke werden in den öffentlichen Bereich gestellt.

9.5 Gasversorgung

Die Stadt Ludwigslust ist an das Erdgasnetz angeschlossen. Die Versorgung der Stadt erfolgt über die Stadtwerke Ludwigslust / Grabow GmbH. Bei gegebener Wirtschaftlichkeit ist die Erdgasversorgung für das Gebiet möglich.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich Hochdruckgasleitungen sowie Steuerkabel. In der Stellungnahme der HGW HanseGas GmbH vom 07.12.2001 wird darauf hingewiesen, dass Gasleitungen nicht durch Asphalt/Beton oder ähnliche Materialien überdeckt werden dürfen, außer im direktem Kreuzungsbereich. Bei der Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen oder Bebauung / Bepflanzung sind die nach dem jeweils gültigen Regelwerk geforderten Mindestabstände / Schutzstreifen einzuhalten. Eine Bebauung muss den gültigen Richtlinien entsprechenden Abstand der Leitung zur Bebauung haben. Die Überdeckung der Leitungen darf nicht geändert werden. Ober- und unterirdische Anlagen/ Hinweiszeichen dürfen in Lage und Standort nicht verändert werden. Notwendige Umverlegungen sind mit der HGW HanseGas GmbH abzustimmen. Vor Baubeginn ist durch den Bauausführenden ein Aufgrabeschein und eine örtliche Einweisung zu beantragen.

In Ergänzung wird in einem Schreiben vom 12.03.2003 der Hinweis gegeben, dass der Verlauf der Trasse oberirdisch durch gelbe Hartplastpfähle bzw. Betonsteine gekennzeichnet ist. Des Weiteren wird die Aussage getroffen, dass die Anpassung der Zuwegung in Bitumen vom B-Plan an die B 191 möglich ist, es muss dazu eine genaue Abstimmung geben.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich laut dem Schreiben vom 30.11.2001 der GDMcom (Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation) stillgelegte Leitungen der VNG – Verbundnetz Gas AG. Im Bereich der geplanten Straßenverkehrsfläche (Flurstück 195/3) wurde die stillgelegte Anlage bereits zurückgebaut. Im Bereich der B 191 (Anbindung des Bebauungsplangebietes) befindet sich ein verpresstes Mantelrohr. Eine

Berücksichtigung bei der Bauleitplanung ist nicht notwendig, da diese Leitungen im Zuge der Baufreimachung zurückgebaut werden müssen. Ein selbständiger Rückbau ist nicht gestattet; dieser muss vom jeweiligem Betreiber beauftragt werden. Die Modalitäten des Rückbaus sind mit der VNG rechtzeitig abzustimmen.

9.6 Fernsprechversorgung

Die Fernsprechversorgung erfolgt durch die Deutsche Telekom AG. Die Deutsche Telekom AG ist vor Beginn der Erschließungsarbeiten und vor Errichtung baulicher Anlagen von den beabsichtigten Baumaßnahmen zu unterrichten.

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen.

Zur fernmeldetechnischen Versorgung des Planbereiches ist die Verlegung neuer Fernmeldeanlagen erforderlich. Bei der Ausführung von Straßenbaumaßnahmen einschließlich Anpflanzungen ist darauf zu achten, dass Beschädigungen an Leitungen vermieden werden. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vorher von der Deutschen Telekom AG in die genaue Lage dieser Anlagen einweisen lassen. Diese Einweisung bezieht sich auch auf Flächen, die für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen, für die Lagerung von Baumaterial wie auch zum Abstellen der Bautechnik benötigt wird, um mögliche Montage- und Wartungsarbeiten an den Anlagen nicht zu behindern.

Bei der Ausführung von Bauarbeiten, Tiefbau- und Straßenbaumaßnahmen (einschließlich Anpflanzungen) ist nach den anerkannten Regeln der Technik zu arbeiten. Die „Anweisung zum Schutz unterirdischer Telekommunikationslinien und -anlagen der Deutschen Telekom AG bei Arbeiten anderer“ ist zu beachten.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Versorgungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich des Deutschen Telekom AG so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Der Bauablaufzeitenplan des Vorhabenträgers ist unter Berücksichtigung der Belange der Telekom abzustimmen.

Aus wirtschaftlichen Gründen ist eine unterirdische Versorgung des Neubaugebietes nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung möglich. Dazu ist sicherzustellen, dass zum Ausbau eine ungehinderte, unentgeltliche Nutzung der künftigen Straßen und Wege möglich ist; dass zur Herstellung der Hauszuführungen der Erschließungsträger verpflichtet wird, vom jeweils dinglichen Berechtigten (Grundstückseigentümer) die Grundstückseigentümergeklärung einzufordern und der Telekom auszuhändigen; dass eine rechtzeitige Abstimmung der Lage und Dimensionierung der Leitungszonen erfolgt.

Zwischen dem Erschließungsträger und der Deutschen Telekom sind entsprechende Abstimmungen zu führen und Vereinbarungen zu treffen.

Das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 ist zu beachten.

9.7 Feuerschutzeinrichtungen

Der Feuerschutz in Ludwigslust ist durch die örtliche Freiwillige Feuerwehr sichergestellt. Die Feuerwehr wird als Schwerpunktfeuerwehr für einen Einsatzbereich von 25 km eingesetzt und übernimmt u.a. auch die Aufgabe der Havariebekämpfung in Gewerbebetrieben. Gemäß § 2 (1) des Gesetzes über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (BrSchG) für M-V vom 14. November 1991 ist es Aufgabe der Gemeinden, die Löschwasserversorgung sicherzustellen.

Zur Sicherung der Löschwasserbereitstellung muss Löschwasser aus Löschwasserelementstellen im Umkreis von 300 m für 2 Stunden vorgehalten werden können. Zur Löschwasserversorgung sollen auch die Ressourcen des Versickerungsbeckens genutzt werden.

Die Richtwerte für den Löschwasserbedarf eines Löschwasserbereiches mit allen Löschwasserelementstellen im Umkreis von 300 m enthält das DVGW-Arbeitsblatt W 405, dessen Forderungen einzuhalten sind.

9.8 Müllbeseitigung

Die Müllbeseitigung in der Stadt Ludwigslust obliegt dem Landkreis Ludwigslust. Zur Zeit erfolgt die Verbringung des Hausmülls auf der Deponie Ihlenberg.

Die Beseitigung von Müll hat aufgrund der gültigen gesetzlichen Vorschriften zu erfolgen. Einzuhalten sind das Abfallgesetz (AbfG), die Abfall-Reststoff-Überwachungs-Verordnung (AbfRestÜberV), das Abfallwirtschaft- und Altlastengesetz für Mecklenburg-Vorpommern (AbfAIG M-V) und die Satzung über Abfallentsorgung im Landkreis Ludwigslust.

Für die ordnungsgemäße Entsorgung des Haus- und Sperrmülls ist die versorgungspflichtige Körperschaft zuständig.

10. Grünflächen, Pflanzungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzungs- und Erhaltungsgebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 20, Nr. 25 und Abs. 6 BauGB i.V. mit § 8a BNatSchG)

Mit der Bereitstellung von Flächen für die vorgesehene Bebauung ist die Inanspruchnahme von unversiegelter Fläche unerlässlich. Unter dem Punkt 4. "Lage des Plangebietes und vorhandene Bestandsstrukturen" dieser Begründung ist eine Beschreibung des derzeitigen Zustandes innerhalb des Plangebietes erfolgt.

Da Eingriffe und damit Beeinträchtigungen des Gebietes erfolgen, sind zur Minimierung des Eingriffs bzw. als Ausgleich und Ersatz für den Eingriff Maßnahmen zum Schutz der Landschaft und zur grünordnerischen Gestaltung des Baugebietes erforderlich. Der Bebauungsplan LU 21 der Stadt Ludwigslust berücksichtigt diese Erfordernisse und trifft entsprechende Festsetzungen.

Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Geltungsbereich sind heckenartige Anpflanzungen aus standortheimischen Gehölzen mit

beidseitigem Krautsaum auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Im Abstand von 20 m ist ein Laubbaum als Überhälter zu pflanzen. Es sind ausschließlich heimische und standortgerechte Gehölze folgender Arten zu verwenden:

Bäume 1. Ordnung:

Acer pseudoplatanus- Berg-Ahorn,
Acer platanoides- Spitz-Ahorn,
Fraxinus excelsior- Gemeine Esche,
Quercus robur- Stiel-Eiche,
Tilia cordata- Winterlinde in Arten und Sorten.

Bäume 2.Ordnung:

Acer campestre- Feld-Ahorn,
Carpinus betulus- Hain-Buche,
Sorbus aucuparia- Gemeine Eberesche

Sträucher:

Cornus sanguinea- Roter Hartriegel,
Cornus mas- Kornelkirsche,
Corylus avellana- Hasel,
Crataegus monogyna- Eingrifflicher Weißdorn,
Lonicera xylosteum- Heckenkirsche,
Ligustrum vulgare- Liguster,
Viburnum ssp.- Schneeball in Arten,
Salix ssp.- Weiden in Arten,
Rosa ssp.- Rosen in Arten,
Prunus spinosa- Schlehe.

Die Gehölze sind in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1 m versetzt zu pflanzen. Es sind mindestens folgende Pflanzqualitäten zu verwenden: Hochstämme: 3 x verschult, m.B. StU 18-20 cm; Heister: 3 x verschult, m.B., Höhe 175-200 cm; Sträucher: 2 x verschult; Höhe 125 - 150 cm.

Die öffentliche Grünfläche um das Versickerungsbecken ist naturnah zu gestalten. Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist eine heckenartige Bepflanzung aus standortheimischen Gehölzen gemäß Punkt III.1 auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Die übrige Fläche ist mit Landschaftsrasen (RSM 7.1.2) anzusäen.

Die mit Erhaltungsgebot festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang artgleich bzw. mit standortheimischen Gehölzen gemäß Pkt. III.1 zu ersetzen.

Innerhalb des Plangebietes mit der Zweckbestimmung Gartenland festgesetzte private Grünflächen sind gärtnerisch zu nutzen und dauerhaft zu erhalten.

Die als Straßenbegleitgrün festgesetzten Flächen im Planungsgebiet sind gärtnerisch zu gestalten. Mindestens 60 % der Fläche ist mit Arten nach Punkt III.1 zu bepflanzen. In einem Abstand von maximal 25 m sind Bäume der 1. oder 2. Ordnung nach Punkt III.1 als straßenbegleitenden Baumreihen zu pflanzen. Die übrige Fläche ist mit Landschaftsrasen (RSM 7.1.2) anzusäen oder mit standortgerechten Ziergehölzen zu bepflanzen.

Auf den Flurstücken 259/13, 259/12, 259/7 (teilweise), 259/8 (teilweise) und 258/9 ist die Entwicklung eines Gehölzbestandes durch natürliche Sukzession sowie durch Initialpflanzungen auf 30 % der Fläche geplant. Für die Initialpflanzungen sind Gehölzarten nach Punkt III.1 zu verwenden.

Die Minimierungs- und Ausgleichmaßnahmen sind im Zuge der Erschließung des Baugebietes/ Realisierung des Bauvorhabens durchzuführen. Dabei ist zu beachten, dass diese jeweils abschnittsbezogen- bezogen auf den jeweiligen Erschließungsabschnitt/ Bauabschnitt- zu realisieren sind.

Für die Realisierung der innerhalb des Plangebietes festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird eine Festsetzung der Sammelzuordnung getroffen. Die auf den Flurstücken festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind anteilig auf die Grundstücke des Plangebietes umzulegen, auf denen Eingriffe erfolgen.

Für Eingriffe, die durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden können, werden als Ersatz für Eingriffe Flächenäquivalente in Anspruch genommen, die auf dem Gelände der ehemaligen Garnison durch die Stadtentwicklungsgesellschaft im Auftrag der Stadt Ludwigslust erbracht wurden. 19.611 qm Flächenäquivalente werden als Ersatz für die Kompensation von Eingriffen im Bebauungsplan von dem Guthaben auf der Fläche der ehemaligen Garnison abgezogen.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Zuge der Erschließung mit durchzuführen und spätestens in der Pflanzperiode nach Fertigstellung der Hochbauten im jeweiligen Bauabschnitt abnahmefähig abzuschließen.

Innerhalb der Verkehrsflächen werden Standorte für beispielhafte Anpflanzungen von Bäumen dargestellt. Eine Festsetzung wird nicht getroffen, um die Standortwahl für Gehölzanpflanzungen flexibel zu halten und auf die späteren Zufahrten sowie Stellplätze abzustimmen. Die dargestellte Anzahl der Anpflanzungen soll als Orientierung gelten.

Im Zufahrtbereich von der B 191 werden zwei Gehölze gerodet um durch die vorgesehene Neupflanzung ein einheitliches Bild im Straßenraum zu erhalten.

Um den Ansiedlern eine individuelle Gestaltung der Gartenflächen zu ermöglichen, sollen die innerhalb der Baugebiete vorhandenen Gehölze gerodet werden können.

11. Grünordnung, Gestaltung von Natur und Landschaft

11.1 Planungskonzept

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen beansprucht.

Natürliche Gehölzstrukturen liegen vornehmlich nur in Randbereichen des Plangebietes vor.

Die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen sollen Eingriffe vermeiden und die unvermeidbaren Eingriffe minimieren.

Um die städtebauliche Entwicklung an die natürlichen Gegebenheiten und Nutzungseignungen des Landschaftsraumes anzupassen, Biotop- und Freiflächenfunktionen zu erhalten bzw. zu verbessern, werden folgende Entwicklungsziele formuliert:

- Vergrößerung der Strukturvielfalt durch die Pflanzung von Gehölzen,
- Erhöhung der Diversität des Naturraumes in Zusammenhang mit den geplanten Pflanzungen und der späteren Grundstücksnutzung,
- Einbindung des Baugebietes in die Siedlungsbereich durch die Pflanzung von Gehölzstrukturen am Rande und entlang der Verkehrsstrassen.

Diese Entwicklungsziele werden im Zuge der Realisierung der Bauanlagen als Erhaltungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie als Gestaltungsmaßnahmen umgesetzt.

11.2 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

Mit der Bereitstellung von Flächen für die vorgesehene Bebauung ist die Inanspruchnahme von Freiflächen unerlässlich. Die dadurch entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind so gering wie möglich zu halten.

Weil Eingriffe und damit Beeinträchtigungen des Gebietes erfolgen, sind zur Minimierung des Eingriffs bzw. als Ausgleich und Ersatz für den Eingriff Maßnahmen zum Schutz der Landschaft und zur grünordnerischen Gestaltung des Baugebietes erforderlich.

Durch die Lage am Rand der Siedlungsflächen von Ludwigslust, ergeben sich zusätzliche Anforderungen bei der Beurteilung von Landschaftsraum und Landschaftsbild.

Der Bebauungsplan LU 21 für das „Wohngebiet Georgenhof“ wird diese Erfordernisse berücksichtigen und trifft entsprechende Festsetzungen.

11.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

11.3.1 Gesetzliche Grundlage

Gemäß § 14 Abs.2 Nr. 12 LNatG M-V sind Bauvorhaben als Eingriff in den Naturhaushalt zu werten. Gemäß § 15 LNatG M-V hat der Verursacher bei der Planung die Beeinträchtigungen darzustellen und innerhalb einer bestimmten Frist so auszugleichen, dass nach dem Eingriff oder Ablauf der Frist keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben.

„Ist ein Eingriff nicht in dem erforderlichen Maße ausgleichbar,... hat der Verursacher möglichst in der von Eingriff betroffenen Großlandschaft durch geeignete Maßnahmen die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen...“

11.3.2 Methodik

In der Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1999 / Heft 3 werden mit den „**Hinweisen zur Eingriffsregelung**“ Empfehlungen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs bei Eingriffen in den Naturhaushalt gegeben. Mit den Hinweisen soll dem Planer eine Grundlage für eine möglichst einheitliche Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilung gegeben werden. Die Hinweise sind sehr umfangreich und bestehen aus einem Textteil A - Grundsätze zum Vollzug der Eingriffsregelung und einem Teil B –

Fachliche Grundlagen und Anleitungen (Anlage 1 – 17). Während im Anlageteil die Anleitung zur Eingriffsermittlung schrittweise erläutert wird und zahlreiche Tabellen als Bewertungs- und Bemessungsgrundlage zur Verfügung gestellt werden, werden im Textteil allgemeine Grundsätze zur Handhabung der Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern erläutert.

11.3.3 Ermittlung des Zustandes von Natur und Landschaft und der Eingriffswirkungen

Beurteilungsraum und Eingriffswirkung

Innerhalb des Plangeltungsbereiches kommt es zu Veränderungen in der Biotopstruktur und Biotopzusammensetzung. Es werden intensiv genutzte Flächen beansprucht. Da der Plangeltungsbereich am östlichen Rand der Siedlungsflächen von Ludwigslust liegt, ist die Berücksichtigung von Wertbiotopen außerhalb des Plangeltungsbereiches angebracht.

Für die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung wird die maximal mögliche Bebauung bewertet. Die vorhandenen Biotoptypen besitzen nur einen geringen Biotopwert. Mit der Neugestaltung des Gebietes als Einfamilienhaussiedlung ist anzunehmen, dass die unversiegelten Grundstücksbereiche mindestens einen Wert von 0,5 (Ziergarten-Nutzgarten) erreichen.

Bestandsbeschreibung

Eine Beschreibung des Bestandes erfolgte unter Punkt 4 dieser Begründung.

Bestandsbewertung

BiotopwertEinstufung

Für den für die Bemessung des Ausgleichs herangezogenen Biotoptyp erfolgt eine Beurteilung nach ihrer Qualität und Funktion für den lokalen Naturhaushalt. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“. Bei der Bewertung wird der jeweils höhere Wert für die Bewertung der kartierten Biotope herangezogen.

In der Tabelle 1 wird der Biotoptyp mit Bewertung und Status nach Anlage 9 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ erfasst.

TABELLE 1 - BiotopwertEinstufung

Biotop - Nr.	Biotoptyp		Regeneration	Rote Liste	Status
2.7.1	Älterer Einzelbaum	BBA	4	3/2	
2.7.2	Jüngerer Einzelbaum	BBJ	1		
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	GIM		1	
12.1.1	Sandacker	ACS		1	
12.2.1	Obstbau- bzw.	AGO	1		

Biotop - Nr.	Biotoptyp		Regeneration	Rote Liste	Status
	Beerstrauch- Plantage				
13.3.2	Artenarmer Zierrasen	PER	-		
14.4.2	Lockerer Einzelhausgebiet	OEL	-		
14.7.3	Wirtschaftsweg, nicht-oder teilversiegelt	OVU	-		
14.7.6	Bundesstraße	OVB	-		
14.11.2	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	OBS	1		

Ermittlung des Kompensationserfordernisses

A) Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

1. Stufe: Kompensationsermittlung mit Hilfe der Biotopwertansprache hier a) Vereinfachte Biotopwertansprache

Jeder der oben ermittelten BiotopwertEinstufung ist ein Kompensationserfordernis (Kompensationswertzahl) zuzuordnen. Je nach konkretem Einzelfall lässt sich der Wert nachvollziehbar auf die konkrete qualitative Ausprägung der Werte und Funktionen ausrichten. Die Kompensationswertzahl weist eine Bemessungsspanne auf. In der nachfolgenden Tabelle ist die Zuordnung der Kompensationswertzahl zu den WertEinstufungen dargestellt.

TABELLE 2 (Kompensationswertzahl gemäß „Hinweisen zur Eingriffsermittlung“)

WertEinstufung	Kompensationserfordernis (Kompensationswertzahl)	Bemerkung
0	0 – 0,9fach	Bei der WertEinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach dem Grad der Vorbelastung (z.B. Versiegelung) bzw. der verbliebenen ökologischen Funktion in Dezimalstellen zu ermitteln
1	1 – 1,5 fach	<ul style="list-style-type: none"> - Angabe in halben oder ganzen Zahlen - Bei Vollversiegelung von Flächen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (bei Teilversiegelung um 0,2).
2	2 – 3,5 fach	
3	4 – 7,5 fach	
4	≥ 8 fach	

Die Grundlage für die Kompensationswertzahl bildet Tabelle 2, welche aus den „Hinweisen zur Eingriffsermittlung“ übernommen wurde. Entsprechend

der Ausprägung der einzelnen Biotope variiert die Kompensationswertzahl zwischen den vorgegebenen Werten. Ein mittlerer Wert wurde bei normaler Ausprägung des Biotoptyps gewählt. Bei besonders schlecht/gut ausgeprägten Biotopen erfolgte eine Abwertung/Aufwertung. Dieses soll im einzelnen nicht erläutert werden. Artenreichtum, Strukturvielfalt und ökologische Funktionen des Biotops spielen dabei eine wichtige Rolle und wurden in dieser Bewertung berücksichtigt. Aus der Bestandsbeschreibung lassen sich jedoch gewisse Wertabschätzungen ableiten.

TABELLE 3 (Gewählte Kompensationswertzahl)

Biotop-Nr.	Biotoptyp	Wertestufung	Kompensationswertzahl
2.7.1	Älterer Einzelbaum	4	8
2.7.2	Jüngerer Einzelbaum	1	1,5
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1	1
12.1.1	Sandacker	1	1
12.2.1	Obstbau- bzw. Beerstrauch-Plantage	1	1
13.3.2	Artenarmer Zierrasen	-	0,5
14.4.2	Lockerer Einzelhausgebiet	-	0
14.7.3	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	-	0,1
14.7.6	Bundesstraße	-	0
14.11.2	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	1	1,5

2. Stufe: Berücksichtigung der Beeinträchtigung von landschaftlichen Freiräumen

Das Plangebiet befindet sich innerhalb von Siedlungsflächen. Es wird deshalb ein Freiraum- Beeinträchtigungsgrad von **1** angenommen. Dies entspricht einem **Korrekturfaktor Ko von 0,75** für die ermittelten Kompensationserfordernisse der Biotoptypen.

3. Stufe: Berücksichtigung mittelbarer Eingriffswirkungen aufgrund von negativen Randeinflüssen des Vorhabens

Für die Intensität der Beeinträchtigungen der betroffenen Biotope innerhalb und außerhalb des Plangebietes wird jeweils ein Wirkungsfaktor ermittelt. Dabei wurde auf Tabelle 6 S. 98 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ zurückgegriffen. In Anpassung an die vorliegende Planung erfolgte eine sinnvoll angepasste Modifikation. Danach ergeben sich folgende Wirkungsfaktoren:

Baukörper/Baufeld

- 1.) vollversiegelte Flächen (innerhalb der Baugrenze, Straßen)
(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)
Wirkungsfaktor: 1,0

Kompensationsfaktor + 0,5

- 2.) teilversiegelte Bereiche (Wegflächen)
(Teilversiegelung/ vollständiger Biotopverlust)
(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)
Wirkungsfaktor: 1,0
Kompensationsfaktor + 0,2
- 3.) Flächen innerhalb des Baufeldes (Wohngebiete außerhalb der
Baugrenzen)
(Bleiben wertvolle Funktionen erhalten erfolgt eine Anpassung der
Kompensationswertzahl)
(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)
Wirkungsfaktor: 1,0

Wirkzone 1

- a) Flächen innerhalb des Plangebietes (berücksichtigt werden hier jedoch
nur Biototypen mit Werteinschätzung ≥ 2 .)
(Intensität des Eingriffes 30-70%)

Der Kompensationsbedarf aufgrund betroffener Biototypen ergibt sich
demnach wie folgt:

Fläche des betroffenen Biototyps[A] x Kompensationswertzahl [K] x
Korrekturfaktor für den Freiraumbeeinträchtigungsgrad [Ko] x
Wirkungsfaktor [W]

TABELLE 4.1 (vollversiegelte Flächen)

Biototyp	K	Fläche A in m ²	Ko	W	Kompensations- flächenäquivalent (KxAxKoxW)
Älterer Einzelbaum	8+0,5	0	0,75	1	-
Jüngerer Einzelbaum	1,5+0,5	25	0,75	1	37,5
Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1+0,5	2047 596	0,75	1	2302,875 670,5
Acker	1+0,5	3652 1363,25	0,75	1	4108,5 1533,65625
Obstbau- bzw. Beerstrauch- Plantage	1+0,5	3952 1275	0,75	1	4446 1434,375
Artenarmer Zierrasen	0,5+0,5	592 392	0,75	1	444 294
Lockeres Einzelhausgebiet	0+0,5	-	0,75	1	Kein Funktionsverlust
Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	0,1+0,5	568 666,5	0,75	1	255,6 299,925
Bundesstraße	0+0,5	-	0,75	1	Kein Funktionsverlust
Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	1,5+0,5	-	0,75	1	-
Summe (ohne Bäume)		15128,75 15103,75			15826,93125

Entsprechend der festgesetzten Grundflächenzahl und der Straßen- bzw. Wegeflächen wird von der maximal möglichen Vollversiegelung ausgegangen. Für das Plangebiet bedeutet das, es wird bei der geplanten Bebauung und den Nebenanlagen grundsätzlich eine Vollversiegelung zum Ansatz gebracht. Ebenso werden auch Flächen, auf denen hochbauliche Anlagen unzulässig- eine Befestigung jedoch zulässig ist, als vollversiegelt bewertet.

Weiterhin sind auch die vorhandenen und die geplanten Straßenflächen in dieser Tabelle erfasst. Bei den vorhandenen Straßenverkehrsflächen wird der Erhalt der Bestandsstrukturen zum Ansatz gebracht, sofern nicht anderweitige Aussagen getroffen werden. Geplante Straßenverkehrsflächen gehen als vollversiegelte Bereiche in die Bewertung ein.

Flächen mit Festsetzungen zu Anpflanzungen die innerhalb des Baufeldes liegen, erhöhen den Biotopwert. Wichtige Funktionen bleiben erhalten bzw. werden ausgebaut. Aus diesen Gründen wird für diese Bereiche kein Kompensationsbedarf angenommen.

TABELLE 4.2 (teilversiegelte Flächen)

Biototyp	K	Fläche A in m²	Ko	W	Kompensations- flächenäquivalent (KxAxKoxW)
Älterer Einzelbaum	8+0,2	0	0,75	1	0
Jüngerer Einzelbaum	1,5+0,2	0	0,75	1	0
Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1+0,2	0	0,75	1	0
Obstbau- bzw. Beerstrauch- Plantage	1+0,2	0	0,75	1	0
Acker	1+0,2	0	0,75	1	0
Artenarmer Zierrasen	0,5+0,2	0	0,75	1	0
Lockeres Einzelhausgebiet	0+0,2	0	0,75	1	Kein Funktionsverlust
Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	0,1+0,2	0	0,75	1	Kein Funktionsverlust
Bundesstraße	0+0,2	0	0,75	1	Kein Funktionsverlust
Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	1,5+0,2	0	0,75	1	0
Summe		0			0

Zukünftig teilversiegelte Flächen erhalten einen Aufschlag von 0,2.
Nach derzeitigem Planungsstand sind teilversiegelte Flächen nicht vorgesehen.

TABELLE 4.3 (Flächen mit Funktionsverlust)

Biotoptyp	K	Fläche A in m ²	Ko	W	Kompensations- flächenäquivalent (KxAxKoxW)
Älterer Einzelbaum	8	0	0,75	1	
Jüngerer Einzelbaum	1,5	100	0,75	1	112,5
Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1-0,5 1-1	3411 262	0,75	1	1279,125 58,95
Obstbau- bzw. Beerstrauch- Plantage	1-0,5 1-0,5 1-0,7 1-1	6587 2921 267 697	0,75	1	2470,125 1095,375 60,4755 0
Acker	1-0,5 1-0,5 1-0,7 1-1	6087 329 349 1390	0,75	1	2282,625 123,375 78,525 0
Artenarmer Zierrasen	0,5-0,5 0,5-0,7 0,5-1	987 213 1769	0,75	1	0 -31,95 -663,375
Lockeres Einzelhausgebiet	0	2612,09	0,75	1	Erhaltung, keine Änderung
Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	0,1-0,5 0,1-0,5 0,1-0,7 0,1-1	948 79 108 871	0,75	1	-284,4 -23,7 -48,6 -587,925
Bundesstraße	0	0	0,75	1	
Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	1,5	3011,13	0,75	1	Biotopverbesserung
Summe (ohne Bäume)		5017,13 4917,13			5921,1255

Bei den unversiegelten Grundstücksbereichen wird Zier- bzw. Nutzgarten mit einem Kompensationswert von 0,5 als Zielbiotop angenommen. Das Straßenbegleitgrün erhält durch die geplante Bepflanzung mit überwiegend einheimischen Sträuchern einen Kompensationswert von 0,7. Für die Grünfläche innerhalb des Plangeltungsbereiches wird aufgrund der naturnahen Gestaltung und Ausstattung ein Biotopwert von 1 angenommen. Auf diesen Flächen bleiben wesentliche Funktionen der meisten Biotoptypen erhalten bzw. werden ausgebaut. Aus diesem Grund erfolgt eine Anpassung der Kompensationswertzahl.

Auf der Brachfläche im Plangebiet werden biotopwertverbessernde Maßnahmen durchgeführt.

Durch den Erhalt von unversiegelten Biotoptypen bzw. dem Umbau in höherwertige Biotoptypen oder die Anlage hochwertiger Biotope werden wesentliche Funktionen gesichert und ausgebaut. Von einem Kompensationsbedarf für diese Flächen wird nicht ausgegangen.

TABELLE 4.4 (beeinträchtigte Wertbiotope in Wirkzone 1)

Biotoptyp	K	Fläche A in m ²	Ko	W	Kompensationsflächenäquivalent (KxAxKoxW)
Älterer Einzelbaum	8	200	0,75	0,3	360
Jüngerer Einzelbaum	1,5		0,75		Wertstufe < 2
Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1		0,70		Wertstufe < 2
Obstbau- bzw. Beerstrauch-Plantage	1,5		0,70		Wertstufe < 2
Acker	1		0,75		Wertstufe < 2
Artenarmer Zierrasen	0,5		0,7		Wertstufe < 2
Lockeres Einzelhausgebiet	0		0,75		Wertstufe < 2
Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	0,1		0,75		Wertstufe < 2
Bundesstraße	0		0,75		Wertstufe < 2
Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	1,5		0,75		Wertstufe < 2
Summe (ohne Bäume)		200 0			360

Unberücksichtigt bleiben Biotoptypen mit einer Wertstufe < 2.

Als Wirkzone 1 wird ein 50 m breiter Bereich um die eingriffsrelevanten Bestandteile des Bebauungsplanes betrachtet. In diesem Bereich ist nur der Biotoptyp „Älterer Einzelbaum“ mit einer Werteinstufung von ≥ 2 vorhanden. Die negativen Auswirkungen werden als gering eingeschätzt. Sie beschränken sich im wesentlichen auf die intensivere Nutzung des Gebietes und den daraus folgenden Störungen. Zu einem Großteil erfolgt auch eine Überlagerung mit vorhandenen Beeinträchtigungen oder es werden durch die Planung positive Effekte erzielt. Aus diesen Gründen wird ein Wirkfaktor von 0,3 angenommen.

Zusammenfassung des Kompensationswertes aus Tabelle 4.1-4.4:

$$15826,93125 + 0 + 5921,1255 + 360 = 22.108,05675$$

B) Bestimmung des Kompensationserfordernis aufgrund von Sonderfunktionen

Das Plangebiet liegt in einem Siedlungsraum mit nachweisbaren Vorbelastungen. Zum einem sind das die umliegenden Wohn-, Gewerbe-, und Straßenverkehrsflächen die das Gebiet zu einem Großteil umschließen. Zum anderen ist es die jahrzehntelange Nutzung als landwirtschaftliche Fläche bzw. die Nutzung im Rahmen des Obstanbaus.

Dementsprechend weist das Bearbeitungsgebiet nur einen geringen Natürlichkeitsgrad auf. Nur in Randlagen sind natürlich ausgestattete Gehölzstrukturen vorhanden oder es haben sich durch Nutzungsaufgabe

Brachflächen entwickelt. Diese Bereiche werden mit der vorliegenden Planung fast vollständig erhalten. Durch Pflanz- und Pflegemaßnahmen wird außerdem eine weitere Erhöhung von Biotopwert und Natürlichkeitsgrad dieser Flächen angestrebt.

Aufgrund dieser Einschätzungen wird davon ausgegangen, dass kein Kompensationserfordernis aufgrund von Sonderfunktionen besteht.

Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Kompensationsbedarf
aufgrund betroffener Biotoptypen (Tab. 4.1-4.4) : 22.108,05675 m²
Kompensationsbedarf
aufgrund von Sonderfunktionen : 0,000 m²

Resultierender Eingriffswert
(Kompensationsflächenäquivalent) : **22.108,05675 m²**

C) Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Zur Kompensation des Eingriffes wird innerhalb des Plangebietes folgende Maßnahme durchgeführt:

- Entwicklung eines Gehölzbestandes durch natürliche Sukzession und durch Initialpflanzungen auf den Flurstücken 259/13, 259/12, 259/7 (teilweise), 259/8 (teilweise) und 258/9.
- Anpflanzung von standortheimischen und straßenbegleitenden Laubbäumen.

Weitere Maßnahmen zur Durchgrünung des Gebietes werden an dieser Stelle nicht quantifiziert betrachtet, dienen jedoch auch der Minimierung sowie der Kompensation des Eingriffes.

Der Entwicklung eines Gehölzbereiches und der Anpflanzung von Laubbäumen wird gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung eine Wertstufe von „2“ zugeordnet.

Die Kompensationswertzahl ergibt sich aus der Wertstufe. Der Wertstufe „2“ wird je nach Wertigkeit der einzelnen Maßnahmen eine Kompensationswertzahl von 2-3,5 zugeordnet. Aufgrund des relativ hohen Ausgangswertes der Maßnahmenfläche für die Entwicklung eines Gehölzbestandes wird jedoch nur ein Kompensationswert von 1 zum Ansatz gebracht.

Die Baumpflanzungen erhalten einen Kompensationswert von 2.

Da die Maßnahmen innerhalb des Plangebietes erfolgen, ist ein korrigierender Wirkungsfaktor zu berücksichtigen. Aufgrund der Siedlungslage wird von einem Wirkungsfaktor von 0,6 ausgegangen.

Der Kompensationsumfang ergibt sich wie folgt:

Fläche des betroffenen Biotoptyps[A] x Kompensationswertzahl [K] x
(einschl. Korrekturfaktor) x Wirkungsfaktor [W]

Entwicklung einer Streuobstwiese

Anpflanzfläche im Plangebiet: 3.011 m²
Kompensationswertzahl 1

$$3.011 \text{ m}^2 \times 1 \times 0,6 = 1.806,6 \text{ m}^2$$

Laubbaumpflanzungen

Anzahl : 23 Stück

Fläche je Baum : 25 m²

Kompensationswertzahl: 2

$23 \text{ Stück} \times 25 \text{ m}^2/\text{Stück} \times 2 \times 0,6 = 690 \text{ m}^2$

Flächenäquivalent Kompensationsmaßnahmen gesamt:

$1.806,6 \text{ m}^2 + 690 \text{ m}^2 = 2.496,6 \text{ m}^2$

Gesamtbilanz für das Planungsgebiet:

$22.108,05675 \text{ m}^2 - 2.495,6 \text{ m}^2 = 19.611,45675 \text{ m}^2$

Nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes besteht ein Kompensationsdefizit von ca. 19.611 m² Flächenäquivalent. Der geplante Eingriff kann unter Berücksichtigung einer effektiven Flächenausnutzung nur durch zusätzliche Maßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereiches ausgeglichen werden.

Die Stadt Ludwigslust verfügt über ein Guthaben von 50.700 m² Flächenäquivalenten für auszugleichende Eingriffe auf dem Gelände der ehemaligen Garnison Ludwigslust. Für durchgeführte Maßnahmen der Entsiegelung von Flächen, der Neuversiegelung und von Bepflanzungsmaßnahmen wurde durch die untere Naturschutzbehörde ein Biotopwertüberschuss anerkannt. Das Gutachten kann für Maßnahmen durch die Stadt nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde verwendet werden. Dies wurde durch die untere Naturschutzbehörde am 28.04.2003 mitgeteilt. Die erforderlichen 19.611 m² Flächenäquivalent sollen von dem Guthaben auf dem Gelände der ehemaligen Garnison Ludwigslust in Anspruch genommen werden.

12. Maßnahmen zum Immissionsschutz

**12.1 Schallschutzmaßnahmen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Der Zusammenfassung des Gutachtens ist zu entnehmen, dass entsprechend der Berechnungsergebnisse eine Nutzung des B-Plangebietes unter Einhaltung der Immissionsrichtwerte (ohne Schallschutzmaßnahmen) nicht möglich ist. Die Beurteilungspegel überschreiten die Immissionsrichtwerte (IRW) für allgemeines Wohnen für Verkehrslärm – Schiene für die Nacht bis zu 5 dB sowie für Verkehrslärm – Straße für die Nacht bis zu 3 dB. Deshalb sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Entsprechend der Berechnungsergebnisse des Gutachters, Ingenieurbüro für Umwelttechnik P. Hasse – Schwerin, ist eine Nutzung des B-Plangebietes unter Berücksichtigung passiver Schallschutzmaßnahmen möglich.

Unter Beachtung der Anforderungen des Gutachtens ist für die geplante Bebauung mit keiner unzulässigen Lärmbelastung zu rechnen.

Situation Verkehrslärm im Betrachtungsgebiet

- Eine Einflussnahme auf aktive Schallschutzmaßnahmen gegen den Verkehrslärm auf der Bundesstrasse B 191 wie z.B. durch Geschwindigkeitsreduzierung oder Verlagerung der Bundesstrassen ist vom Vorhabensträger und Planungsträger nicht oder kaum beeinflussbar und für die Gemeindestraßen (Geschwindigkeitsreduzierung) nicht über das bereits vorgesehene Maß hinaus.
- Dieses gilt auch für die Schallschutzmaßnahmen hinsichtlich des Schienenverkehrs.
- Passive Schallschutzmaßnahmen werden hier nicht gesondert ausgewiesen, sondern nach DIN 4109 unter Berücksichtigung der gesamten Lärmbelastungen betrachtet.

Situation Gewerbelärm im Betrachtungsgebiet

- Entsprechend der IFSP als Basis sind für den Gewerbelärm keine Überschreitungen der IRW zu verzeichnen.
- Für den passiven Schallschutz wird jedoch zur Bemessung des maßgeblichen Außenlärms (nach DIN 4109) auch der Gewerbelärm als Bestandteil der Gesamtbelastung berücksichtigt.

Passive Schallschutzmaßnahmen

Wenn ein ausreichender Schallschutz durch städtebauliche Maßnahmen nicht realisiert werden kann, soll in den Bebauungsplan (nach § 9 Abs. 1 Nr. 24) die Festsetzung aufgenommen werden, dass passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen sind. Dabei sollen sowohl entwurfstechnische sowie bautechnische Maßnahmen für den Schallschutz der schutzbedürftigen Räume innerhalb des B-Plangebietes (dazu gehört auch, dass bei Planungen von notwendigen Anlagen der Haustechnik besonders darauf zu achten ist, dass die Abstrahlrichtung des Schalls nicht in Richtungen zu schützender Nutzungsbereiche wirkt) angewendet werden. Die Notwendigkeit dieses Verfahrensweges kann unter anderem damit begründet werden, dass hier die Ausgangsbedingungen nicht planerisch im Rahmen des Verfahrens zum Bebauungsplan beeinflusst werden können.

- Dafür ist das Planungsgebiet, entsprechend der prognostizierten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, zu gliedern.
- Zum Schutz gegen Außenlärm sind die ausgewiesenen Gebäudeteile entsprechend der Lärmpegelbereiche zu bemessen (Bemessung der Außenbauteile nach DIN 4109).

Der Lärmbelastung entsprechend der „Gesamtsituation“ wird im Rahmen der Festsetzung der Lärmpegelbereiche Rechnung getragen und somit bei der Festlegung bzw. Auswahl der Außenbauteile berücksichtigt und soweit wie möglich bei der funktionellen Gestaltung der Grundrisse.

Weitere „Geräusch- bzw. Lärmkonflikte“ sind in diesem Bereich gegenwärtig nicht erkennbar.

Festsetzungen zum Schallschutz – in Form von Lärmpegelbereichen - werden gemäß Schalltechnischem Gutachten in den vorliegenden B-Plan nachrichtlich übernommen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die Lärmpegelbereiche entsprechend Abstandsmaß zur Neustädter Straße (als „Bezugsstraße“) aus der folgenden Tabelle zu berücksichtigen:

Lfd.- Nr.	Lärmpe- gelbereich	maßgebl. Außenlärm- pegel in [dB(A)]	Abstandsmaß zur Mitte der Straße in [m]	
			von	bis
1	I	bis 55	-	-
2	II	56 bis 60	Grenze des Geltungs- bereiches ¹	115
3	III	61 bis 65	115	38
4	IV	66 bis 70	38	13
5	V	71 bis 75	13	Grenze des Geltungs- bereiches ²

¹ Auf der zur „Bezugsstraße abgewandten Seite.

² Auf der Seite zur „Bezugsstraße“.

Darüber hinaus gilt für die erste Baureihe im Bebauungsplangebiet gemäß Festsetzung der LPB III.

Bei allen Gebäudeteilen³ von schutzbedürftigen Räumen sind aus Gründen des Schallschutzes die Forderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen einzuhalten (DIN 4109, Tab. 8 - Auszug).

³ In Anlehnung an DIN 4109 – Pkt. 5.5.1 kann der Lärmpegelbereich für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite (offene Bebauung) um 5 dB(A), gegenüber dem sonst gültigen, reduziert werden.

Zeile	Lärmpe- gelbereich	Maßgeblicher Außenlärm- pegel	Raumart	
			Aufenthalts- räume in Wohnungen, ... und ähnliches	Bürräume ⁴ und ähnliches
		dB(A)	erf. $R'_{W,res}$ des Außenbauteiles in dB	
1	I	bis 55	30	-
2	II	56 bis 60	30	30
3	III	61 bis 65	35	30
4	IV	66 bis 70	40	35
5	V	71 bis 75	45	40
6	VI	76 bis 80	50	45

⁴ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Forderungen gestellt.

Weiterhin sind die Korrekturwerte nach Tabelle 9 und 10 der DIN 4109 zu beachten.

Die Schlafräume und Räume mit ähnlicher Nutzung sind für Gebäude, die im LPB III errichtet werden und für die der B 191 zugewandten Gebäudeseiten der Gebäude, die im LPB II errichtet werden, mit schalldämmenden Lüftungsöffnungen zu versehen, die die Einhaltung der resultierenden Luftschalldämmung ($R_{w,res}$) des gesamten Außenwandbauteiles gewährleisten.

Teile des Baugebietes WA 1 und die Baugebiete WA 4, WA 6 und WA 7 liegen im Lärmpegelbereich III, übrige Bereiche liegen im LPB II.

Gemäß Festsetzung sind die Schutzansprüche der jeweiligen Baugebiete zu berücksichtigen.

Unter Bezugnahme auf die gutachterlichen Ergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass für die geplante Bebauung mit keiner unzulässigen Lärmbelastung zu rechnen ist. Die Festsetzung von Lärmpegelbereichen zur rechtlichen Absicherung erfolgt.

Nach BImSchG genehmigte Anlagen in der immissionsrelevanten Umgebung

Im Planbereich und seiner immissionsrelevanten Umgebung sind folgende Anlagen bekannt, die nach BImSchG genehmigt bzw. angezeigt sind:

- Stahl- und Behälterbau Ludwigslust GmbH & Co. KG (Herstellung und Reparatur von Containern)
- Schützenverein Ludwigslust (Schießstand).

Beurteilung des Schießplatzlärms

Der Schießstand des Schützenvereins befindet sich östlich des Stadtrandes von Ludwigslust und südlich des Plangebietes in einem landwirtschaftlich/gartenbaulich genutzten Gebiet. Hinsichtlich der Anlage des Schützenvereins wurde eine gutachterliche Prüfung vorgenommen. Die gutachterliche Prüfung wurde durch das Ingenieurbüro P. Hasse vorgenommen und mit Datum vom 08.12.2003 erstellt.

Danach wird in der Zusammenfassung des Gutachtens folgendes abgeleitet: Für die ausgewiesenen Bauflächen gemäß LU 21 gibt es ebenfalls keine unzulässige Lärmbelastung. Lediglich die östlichste Ecke des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes weist eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte aus; dieser Bereich beinhaltet Wohnbauflächen. Da bei der schalltechnischen Berechnung für die Berücksichtigung der einzelnen Waffenarten durchgängig sehr hohe Schalleistungspegel angerechnet wurden und jeweils von der maximal zulässigen Schusszahl pro Schießbahn und Stunde über die gesamte Nutzungszeit ausgegangen wurde, wird sich die Belastung für die östliche Ecke des Geltungsbereiches relativieren. Somit sind nach gutachterlicher Prüfung keine unzumutbaren Beeinträchtigungen zu erwarten.

13. Nachrichtliche Übernahme und Hinweise (§ 9 Abs. 6 BauGB)

13.1 Bodendenkmale

Südlich des Plangebietes befindet sich ein Bodendenkmal. Derzeit ist nicht absehbar, dass das Bodendenkmal von Maßnahmen betroffen ist. Sind Bodendenkmale vom Vorhaben betroffen, ist für das Vorhaben eine Genehmigung nach § 7 Abs. 7 DSchG M-V erforderlich. Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 abs. 5 DSchG M-V; GVOBl. M-V 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.

13.2 Verhalten bei auffälligen Bodenverfärbungen bzw. bei Funden

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalschutzgesetz - DSchG M-V GVOBl. M-V Nr. 1 vom 14. Januar 1998 S. 12 ff.) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder deren Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige.

13.3 Anzeige des Baubeginns bei Erdarbeiten

Der Beginn der Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Bodendenkmalpflege spätestens vier Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein können und um eventuell auftretende Funde gemäß § 11 DSchG Mecklenburg-Vorpommern unverzüglich zu bergen und zu dokumentieren. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden (vgl. § 11 Abs.3 DSchG M-V).

13.4 Verhalten bei Munitionsfunden

Das Plangebiet ist als nicht kampfmittelbelasteter Bereich bekannt. Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in den für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit der entsprechenden Vorsicht durchzuführen. Werden bei Erdarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition gefunden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen.

13.5 Verhalten bei unnatürlichen Verfärbungen bzw. Gerüchen des Bodens

Nach derzeitigem Erkenntnisstand sind im Bereich der Baumaßnahme keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt bzw. sind diese Bereiche davon nicht betroffen.

Sollten während der Erdarbeiten Auffälligkeiten, wie z.B. unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, sind die Arbeiten sind umgehend einzustellen und der Fachdienst Gewässerschutz/Altlasten des Landkreises Ludwigslust zu informieren, um die weiteren Verfahrensschritte abzustimmen. Grundstücksbesitzer sind als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs oder Bauabfalls nach § 27 AbfAIG M-V verpflichtet.

13.6 Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Alle Baumaßnahmen sind vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen als auch von den fertiggestellten Objekten eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises erfolgen kann. Der Grundstücksbesitzer ist als Abfallbesitzer nach §§ 10 und 11 Krw-/AbfG zur ordnungsgemäßen Entsorgung belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Abfälle (verunreinigter Erdaushub bzw. Bauschutt), die nicht verwertet werden können, sind entsprechend §§ 10 und 11 KrW-/AbfG durch einen zugelassenen Beförderer in einer Abfallbeseitigungsanlage zu entsorgen. Unbelastete Bauabfälle dürfen gemäß § 18 AbfAIG M-V nicht auf Deponien abgelagert werden. Sie sind wieder zu verwerten.

13.7 Bodenschutz

Werden schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind mit der zuständigen Behörde, Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin, gemäß § 13 BBodSchG die notwendigen Maßnahmen abzustimmen (Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung, Sanierung bzw. Sicherung). Bei der Erfüllung dieser Pflichten ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung der Grundstücke und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dieses mit den Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG zu vereinbaren ist. Für jede Maßnahme, die auf den Boden einwirkt, hat der Vorhabenträger die entsprechende Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodeneinwirkungen sind zu vermeiden bzw. zu vermindern, soweit das im Rahmen der Baumaßnahmen verhältnismäßig ist. Bei der Sicherung von schädlichen Bodenveränderungen ist zu gewährleisten, dass durch die verbleibenden Schadstoffe keine Gefahr oder erhebliche, nachteilige Belastung für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen. Im Falle einer Sanierung muss der Vorhabenträger dafür sorgen, dass die Vorbelastungen des Bodens bzw. die Altlasten soweit entfernt werden, dass die für den jeweiligen Standort zulässigen Nutzungsmöglichkeiten wieder hergestellt werden. Diese Hinweise werden allgemeingültig dargestellt, da bisher für den Standort keine Altlasten bekannt sind. Es handelt sich lediglich um einen vorsorglichen Hinweis.

13.8 Ver- und Entsorgung

Das auf den Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser wird dem Versickerungsbecken innerhalb des Plangebietes zugeführt. Das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zu versickern. Gemäß Baugrundsondierung wird davon ausgegangen, dass eine Versickerung nach Anlage von Versickerungsanlagen auf den Grundstücken möglich ist. Bei der Auswahl und der Dimensionierung der Sickeranlagen sind die Anforderungen der ATV, Arbeitsblatt A 138 bezüglich, der erforderlichen Abstände zum höchstmöglichen Grundwasserstand zu beachten.

13.9 Leitungsbestand

Es wurde mitgeteilt, dass innerhalb des Plangebietes Leitungen von Ver- und Entsorgung vorhanden sind, u.a. Telekom, e.on, GDMcom... . Soweit der Verlauf bekannt ist, wurde dieser in der Planzeichnung dargestellt. Die Leitungen der Ver- und Entsorgungsträger dürfen durch Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt werden. Im Baugenehmigungsverfahren sind die Ver- und Entsorgungsträger zu beteiligen.

13.10 Hinweise zum Vermessungs- und Katasterwesen

Entsprechend Vermessungs- und Katastergesetz (VermKatG) vom 21. Juli 1992 (GVOBl. M-V S. 390) ist das zuständige Amt vier Wochen vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen zwecks eventueller Verlegung vorhandener Vermessungspunkte und Grenzsteine zu benachrichtigen.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich ein Lage- und ein Höhenfestpunkt. Lagefestpunkte (TP) haben im Umgebungsbereich bis zu 25 m wichtige unterirdische Festpunkte. Vermessungsmarken sind nach § 7 des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Vermessungs- und Katastergesetz (VermKatG) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 22.07.2002 (GVOBl. M-V S. 524) gesetzlich geschützt. Des Weiteren sind die Hinweise des „Merkblattes über die Bedeutung und Erhaltung von Festpunkten“ sind zu beachten.

13.11 Hinweise zur Verwendung von Recyclingmaterial

Bei Einbau von Recyclingmaterial sind die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen Technische Regeln (LAGA, Stand: 06.11.1997) zu beachten.

Im Bereich des Trinkwasserschutzgebietes ist nachweislich nur unbelastetes Material zu verwenden. Dazu sind die Vorsorgewerte des Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl.T.I Nr. 36 S.1554) bzw. für dort nicht enthaltene Schadstoffe die Zuordnungswerte-Z-0 der LAGA einzuhalten.

14. Realisierung des Bebauungsplanes

Mit der Erschließung des Bebauungsplangebietes wurde bereits aufgrund der Sicherheit zu den Zielsetzungen des Bebauungsplanes aus dem TÖB-Verfahren begonnen.

15. Beschluss über die Begründung

Die Begründung zur Satzung über den Bebauungsplan LU 21 der Stadt Ludwigslust „Wohngebiet Georgenhof“ wurde gebilligt in der Sitzung der Stadtvertretung am _____ .

Ludwigslust, den

(Siegel)

Zimmermann
Bürgermeister
der Stadt Ludwigslust

16. Arbeitsvermerke

Die vorliegende Planfassung wurde in Zusammenarbeit mit der Stadt Ludwigslust erstellt durch das

Planungsbüro Mahnel
Rudolf – Breitscheid – Str. 11
23936 Grevesmühlen
Telefon 0 38 81 / 71 05 – 0
Telefax 0 38 81 / 71 05 – 50