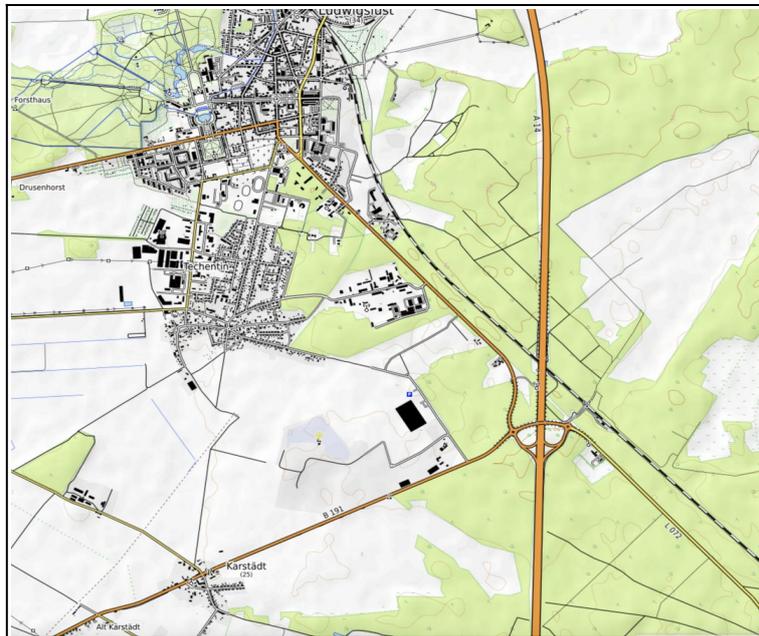


STADT LUDWIGSLUST BEBAUUNGSPLAN TE 10 „ERWEITERUNG DES BESTEHENDEN INDUSTRIEGEBIETS STÜDEKOPPEL“

Begründung zum Vorentwurf



Juni 2022

Verfasser:

AC
PLANER
GRUPPE

www.ac-planergruppe.de

Bearbeitung: Dipl.- Ing. Torsten Schibisch

Belange von Natur und Landschaft einschl. Belange des Artenschutzes:
BHF-Schwerin: Fr. Hohmann, Hr. Hoffmeister

Inhaltsverzeichnis

TEIL I - BAULEITPLANERISCHER TEIL.....	1
1 Räumlicher Geltungsbereich.....	1
2 Planungserfordernis.....	1
3 Bestandsbeschreibung.....	2
4 Planungsvoraussetzungen.....	2
4.1 Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V) / Regionalplan (RREP WM).....	2
4.2 Flächennutzungsplan.....	2
4.3 Landschaftsrahmenplan.....	3
4.4 Landschaftsplan.....	3
5 Begründung des Standorts.....	4
6 Planerische Konzeption.....	4
7 Fachgutachten.....	4
8 Plandarstellung 10. FNP-Änderung.....	8
9 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen.....	8
9.1 Art der baulichen Nutzung.....	8
9.2 Maß der baulichen Nutzung.....	9
9.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise.....	10
9.4 Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen.....	11
9.5 Von Bebauung freizuhalten Flächen.....	11
9.6 Flächen für den Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen.....	11
10 Begründung der gestalterischen Festsetzungen.....	11
10.1 Werbeanlagen.....	12
10.2 Bußgeld.....	12
11 Verkehrliche Erschließung.....	12
12 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen.....	13
12.1 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	13
12.2 Baumpflanzungen in den Erschließungsstraßen.....	14
12.3 Baumpflanzungen in Stellplatzanlagen.....	14
12.4 Dachbegrünung.....	14
13 Ver- und Entsorgung.....	14
13.1 Wasserversorgung.....	15
13.2 Stromversorgung.....	15
13.3 Gasversorgung.....	15
13.4 Telekommunikation.....	15
13.5 Schmutzwasserbeseitigung.....	15
13.6 Oberflächenentwässerung.....	15
13.7 Abfallbeseitigung.....	16
13.8 Brandschutz.....	16
14 Flächenbilanz.....	16
ANLAGEN.....	16

TEIL II - UNTERSUCHUNGSRAHMEN FÜR DIE UMWELTPRÜFUNG.....17

220705 Begr_Bp TE10.odt

TEIL I - BAULEITPLANERISCHER TEIL

1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Plangeltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes und des parallel aufgestellten Bebauungsplans TE 10 "Erweiterung des bestehenden Industriegebiets Stüdekoppel" der Stadt Ludwigslust befindet sich ca. 3,0 km südöstlich des Stadtzentrums von Ludwigslust. Das unmittelbare Umfeld wird geprägt von vereinzelt industriellen und gewerblichen Nutzungen, Grün- und Waldflächen.

Das Plangebiet befindet sich westlich der Bundesstraße B 5, nördlich der Bundesstraße B 191 sowie in unmittelbarer Nähe der BAB-Auffahrt Grabow (A 14).

Das Plangebiet besteht aus 2 Teilbereichen (Teilbereich Nord: Teilflächen des Flurstücks 1/65 und Teilbereich Süd: Flurstücke 1/10, 1/17 und tlw. Flurstück 1/11), gelegen in der Flur 25 der Gemarkung Ludwigslust.

Der Plangeltungsbereich umfasst insgesamt ca. 23,0 ha.

2 Planungserfordernis

Aufgrund der guten Auslastung der in der 1. Änderung des Bebauungsplanes TE 7 „Industriegebiet Stüdekoppel“ ausgewiesenen Industriegebietsflächen und der hervorragenden Lage im Bezug zur Bundesautobahn A 14 sollen mit der vorliegenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung des Industriegebietes Stüdekoppel geschaffen werden.

Für die weitere Entwicklung sind ergänzende Flächen notwendig. Zielstellung ist es, Erweiterungsflächen für bestehende Firmen zu schaffen und neue Betriebe anzusiedeln, um so Arbeitsplätze zu sichern und neue zu schaffen. Die verkehrliche und technische Erschließung dockt an die bestehende Erschließung des Industriegebietes Stüdekoppel an.

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Rand des Stadtgebietes. Initiiert durch die interkommunale Entwicklungsstrategie „REK A14“ soll gemeinsam mit der Stadt Grabow der Gewerbe- / Industriestandort an der Autobahnanschlussstelle Grabow gestärkt werden.

Mit der angestrebten Bauleitplanung besteht die Möglichkeit der Nachnutzung eines ehem. Militärstandortes und in diesem Zusammenhang der Flächensanierung. Dem gegenüber steht die zusätzliche Versiegelung sowie eine notwendige Waldumwandlung - mit entsprechendem Ersatz.

Aus Sicht der Stadt Ludwigslust macht es Sinn, ehem. Militärstandorte einer zivilen Nachnutzung zuzuführen und gleichbedeutend in diesem Zusammenhang die Flächen zu sanieren. Darüber hinaus ist eine Erweiterung vorhandener Gebiete als sinnvoll einzustufen, da die bestehende Infrastruktur weitergenutzt und fortgeführt werden kann und sich die vorhandenen Betriebe am Standort erweitern können.

Weiterhin schafft die Planung die Möglichkeit, eventuelle Munitions- und Altlastenprobleme aus der Vergangenheit zu beseitigen. Untersuchungen hierzu werden den Planungsprozess begleiten. Ebenfalls sollen die Flächen der verbleibenden Bauruinen (u.a. ehem. Flugzeughangars) in die Planung einbezogen werden - sofern der Flächenerwerb gelingt.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen plant die Stadt Ludwigslust die Aufstellung des Bebauungsplans TE 10, im Parallelverfahren wird die 10. Änderung des Flächennutzungsplans erarbeitet. Die Geltungsbereiche beider Planungen sind nicht identisch. Für Teilbereiche des

künftigen B-Plangebiets sind die Flächen im Flächennutzungsplan bereits als gewerbliche Baufläche ausgewiesen.

3 Bestandsbeschreibung

Historisch wurde das Areal als militärischer Flugplatz und später als russischer Garnisonsstandort genutzt. Diese Nutzung wurde bis Mitte der 1990er Jahre aufgegeben, die Flächen fielen anschließend brach. Zur weiteren zivilen Nutzung wurden Teilflächen dieses Standortes von Altlasten und Munition befreit und die baurechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung als Industriegebiet geschaffen.

4 Planungsvoraussetzungen

4.1 Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V) / Regionalplan (RREP WM)

Laut dem Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V) und dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) wird der Stadt Ludwigslust die Funktion eines Mittelzentrums zugewiesen (vgl. Programmsätze 3.2 (3) Z LEP M-V und 3.2.1 (3) Z RREP WM).

Gem. den Programmsätzen 3.2 (7) LEP M-V und 3.2.1 (4) RREP WM sollen die Mittelzentren in ihrer Funktion als regional bedeutsame Wirtschafts- und Arbeitsstandorte gestärkt und weiterentwickelt werden.

Ferner wird die Stadt Ludwigslust gem. Programmsatz 4.3.1 (2) RREP WM als bedeutsamer Entwicklungsstandort für Gewerbe und Industrie eingestuft. Diese stehen für Betriebsansiedlungen zur Verfügung, die eine regionale, überregionale bzw. landesweite Bedeutung aufweisen, in hohem Maße qualifizierte Arbeitsplätze zur Verfügung stellen und zu einer zukunftsfähigen wirtschaftlichen Entwicklung der Region beitragen (vgl. Programmsatz 4.3.1 (3) RREP WM).

Laut der Karte M. 1:250.000 des LEP M-V sowie der Karte M. 1:000.000 des RREP WM ist der Vorhabenstandort als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (vgl. Programmsätze 4.5 (3) LEP M-V und 3.1.4 (1) RREP WM) sowie zum Teil als Vorbehaltsgebiet Tourismus (vgl. Programmsatz 4.6 (4) LEP M-V) bzw. Tourismusentwicklungsraum (vgl. Programmsatz 3.1.3 (3) RREP WM) festgelegt. Die vorgenannten Programmsätze sind zu berücksichtigen.

4.2 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigslust ist der geplante Geltungsbereich des B-Plans TE 10 derzeit zum Teil als gewerbliche Fläche und zum Teil als Flächen für die Landwirtschaft / Maßnahmenflächen dargestellt. Der Flächennutzungsplan soll im Parallelverfahren geändert werden.

Die vorliegende Planung entwickelt sich tlw. nicht aus dem Flächennutzungsplan. Es ist eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich. Die 10. Änderung des FNP erfolgt im Parallelverfahren zum Bebauungsplan TE 10.

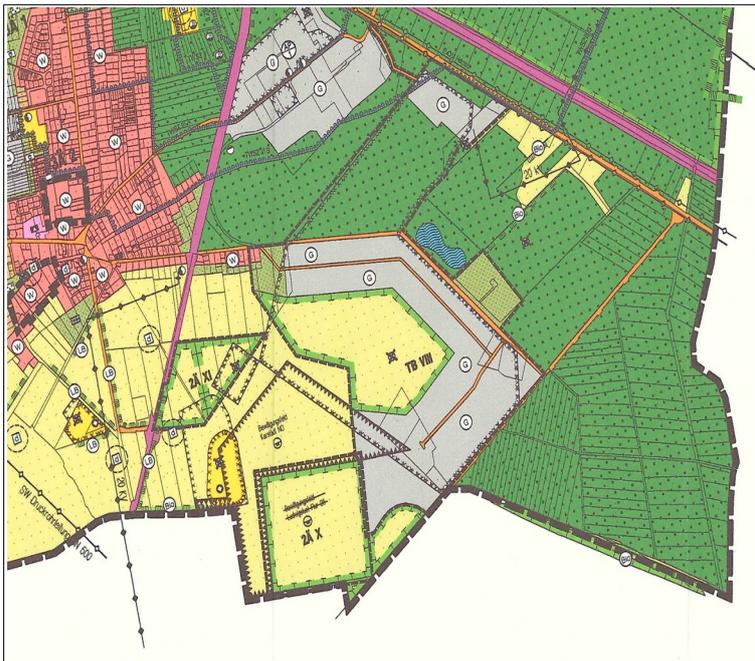


Abb.: Ausschnitt Flächennutzungsplan (3. Änderung 2006) mit Kennzeichnung der Lage der 10. FNP-Änderung / B-Plan TE 10

4.3 Landschaftsrahmenplan

Die Planungskarten des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Westmecklenburg, 1. Fortschreibung (LUNG M-V 2008) enthalten folgende Darstellungen für den Standort der Planung:

I. Analyse der Arten und Lebensräume:	Keine Darstellung.
II. Biotopverbundplanung:	Keine Darstellung.
III. Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen:	Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft
IV. Ziele der Raumentwicklung / Anforderungen an die Raumordnung:	Keine Darstellung.
V. Anforderungen an die Landwirtschaft:	Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft (Bereiche mit deutlichen Defiziten an vernetzenden Landschaftselementen)
VI. Bewertung der potenziellen Wassereroptionsgefährdung:	Keine Darstellung.

Die Vorgaben des gutachtlichen Landschaftsrahmenplanes (Fortschreibung 2008) werden beachtet.

4.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan in seiner derzeit gültigen Fassung der 1. Fortschreibung entspricht dem Flächennutzungsplan und beachtet auch die beabsichtigte gewerbliche und industrielle Entwicklung. Aufgrund der Lage des Plangebiets und der Entfernung zu empfindlichen Nutzungen in der Umgebung ist die Entwicklung der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen gewerblichen Baufläche als Industriegebiet möglich und wird als Zielsetzung durch die Stadt Ludwigslust weiterhin verfolgt.

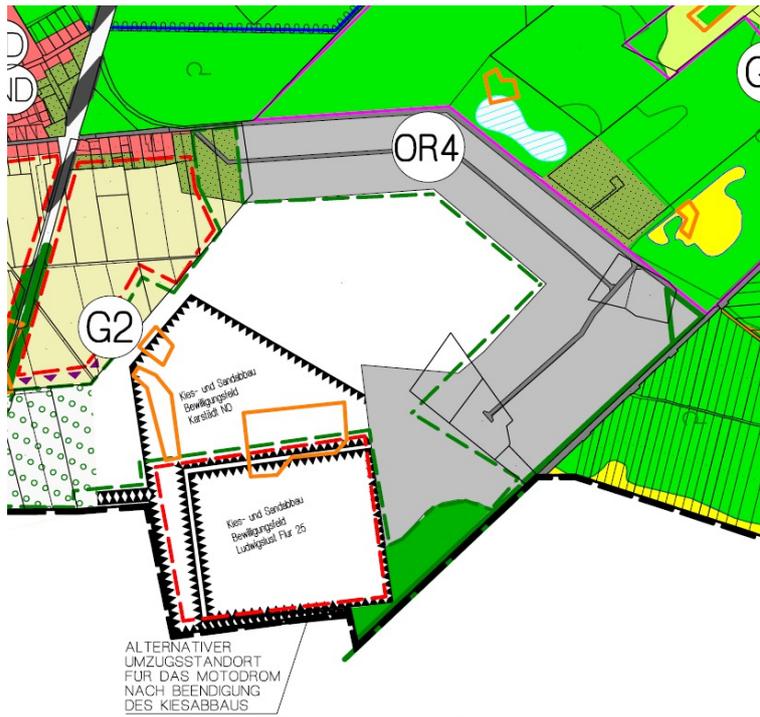


Abb.: Ausschnitt Landschaftsplan
(1994, 1. Fortschreibung 2001)

5 Begründung des Standorts

Aus Sicht der Stadt Ludwigslust macht es Sinn, ehem. Militärstandorte einer zivilen Nachnutzung zuzuführen und gleichbedeutend in diesem Zusammenhang die Flächen zu sanieren. Darüber hinaus ist eine Erweiterung vorhandener Gebiete als sinnvoll einzustufen, da die bestehende Infrastruktur weitergenutzt und fortgeführt werden kann und sich die vorhandenen Betriebe am Standort erweitern können.

Vor dem Hintergrund der Flächenverfügbarkeit bestehen keine Alternativen in dieser Größenordnung.

6 Planerische Konzeption

Das geplante Industriegebiet wird über die bestehenden Zufahrten „Am Sandberg“ und „Am alten Flugplatz“ an die Bundesstraße B 191 angebunden. Damit ist eine gute verkehrliche Anbindung sichergestellt. Die verkehrliche und technische Erschließung dockt an die bestehende Erschließung des Industriegebietes Stüdekoppel (angrenzender B-Plan TE 7) an.

Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wirksam zu vermeiden, werden Grünstreifen vorgesehen, die das geplante Industriegebiet zur freien Landschaft einfassen. Innerhalb dieser Grünstreifen kann ein bepflanzter Wall angelegt werden.

7 Fachgutachten

Schallgutachten

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planungen auf die lärmtechnische Situation wurde eine „Lärmtechnische Untersuchung“ in Auftrag gegeben.

Teil 1: Lärmtechnische Untersuchung. Gewerbelärm nach DIN 45691. Stadt Ludwigslust, B-Plan TE 10 "Erweiterung Industriegebiet Stüdekoppel". *Verfasser: Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH, 25. Mai 2021).*

Teil 2: Lärmtechnische Untersuchung. Verkehrslärm nach DIN 18005 / 16. BImSchV. Stadt Ludwigslust, B-Plan TE 10 "Erweiterung Industriegebiet Stüdekoppel". *Verfasser: Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH, 27. Mai 2021).*

Teil 1: Gewerbelärm

Ausgangssituation

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen mit gewerblicher Nutzung ist zu gewährleisten, dass die zukünftigen Lärmemissionen der anzusiedelnden Unternehmen keine Konflikte mit angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen auslösen.

Durch die lärmtechnische Untersuchung sind die zu überplanenden Flächen zu kontingentieren, d.h. es wird ein Konzept für die Verteilung der insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschanteile an den für das Plangebiet maßgeblichen Immissionsorten erarbeitet. Die Berechnung erfolgt nach DIN 45691. Dabei dürfen die Gesamt-Immissionswerte in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte der TA Lärm; als Anhalt gelten die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005.

Ergebnisse der lärmtechnischen Berechnung

Eine Abschirmung der Emissionen des Industriegebietes ist wirkungslos (s. Abschnitte 2.2 und 3.2 im Bericht des Fachgutachtens). Eine Gliederung und Einschränkung der Nutzungsintensität der Teilflächen des Industriegebietes (GI) zum Schutz der Nachbarschaft ist dagegen gut anwendbar.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes TE 10 werden für die Bestimmung der Emissionskontingente entsprechend des zur Verfügung gestellten Entwurfes in drei Teilflächen unterteilt. Die Emissionskontingente aus B-Plan TE 7 gehen als Vorbelastung in die Berechnungen ein.

Unter Berücksichtigung der Grundemissionskontingente von 58 dB(A)/m² und 52 dB(A)/m² tags und von 52 dB(A)/m² und 45 dB(A)/m² nachts für den B-Plan TE 10 können die Gesamt-Immissionswerte an der schutzbedürftigen Bebauung außerhalb des Geltungsbereiches eingehalten werden.

Zur Ermöglichung der maximal möglichen Schallemission aus dem Geltungsbereich des B-Planes TE 10 wird die Erhöhung der Emissionskontingente gemäß Nummer A.2 der DIN 45691 durch die Vergabe von Zusatzkontingenten nach Richtungssektoren vorgenommen.

Zum Schutz von nachbarschaftlichen Nutzungen innerhalb des B-Planes TE 10 und zur Ermöglichung von weiteren Entwicklungen im Untersuchungsbereich wird das maximale Gesamtkontingent in den Sektoren A bis E und G in der Summe aus Emissionskontingent und Zusatzkontingent auf 70 dB(A)/m² begrenzt. Dies entspricht einem tatsächlichen Zusatzkontingent von 12 bis 18 dB(A)/m² tags und von 7 bis 21 dB(A)/m² nachts. Tabelle 3.3 (im Bericht des Fachgutachtens) zeigt die Zusatzkontingente je festgelegtes Gebiet.

Für die nordwestlich liegende Wohnbebauung im Zuge der Mühlenstraße im Sektor F sind keine Zusatzkontingente möglich. Der Immissionsrichtwert TAG der TA Lärm wird an dieser Bebauung bereits durch die Emissionen aus Vorbelastung ausgeschöpft, so dass das hinzukommende Industriegebiet im Rahmen des B-Planes TE 10 eine geringe Schallabstrahlung bzw. geringe Emissionskontingente in dieser Richtung zulässt. Das bedeutet für zukünftige Gewerbebetriebe, dass deren stärkste Schallabstrahlung vorwiegend in östliche und südliche Richtung erfolgen sollte.

Empfehlung

Es ist die Festsetzung von Emissionskontingenten nach DIN 45691 innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes TE 10 vorzunehmen. Die Empfehlung wird in Form eines Festsetzungstextes formuliert.

Anhang 3.1 zeigt die in den Teil A: Planzeichnung des Bebauungsplanes zu übernehmenden Festsetzungen. In der Planzeichnung sind die Grenzen der betrachteten Teilflächen und die Gebiete festzusetzen. Aufgrund der gleichen Gewichtung der Teilflächen TE10.2 und TE10.3 dürfen diese für die den Teil A: Planzeichnung zusammengefasst werden; die nachfolgende Tabelle muss dann mit diesen Bezeichnungen übereinstimmen.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Lärmemissionen die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente $LEK_{i,k}$ gemäß DIN 45691:2006-12 weder tags (06.00 - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 - 06.00 Uhr) an den Immissionsorten in den dort genannten Sektoren überschreiten. Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit erfolgt nach der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für außerhalb des Geltungsbereiches gelegene Immissionsorte im jeweiligen Sektor $LEK_{i,i}$ durch $LEK_{i,k}$ zu ersetzen ist.

Teilfläche (i) Sektor (k)	GI 4 [dB(A)/m ²]		GI 1, GI 2, GI 3 [dB(A)/m ²]	
A	70	70	70	64
B	70	67	70	60
C	70	64	70	57
D	70	70	70	66
E	70	59	67	52
F	58	52	52	45
G	70	65	70	58

Die Berechnung der Immissionsanteile an den maßgebenden außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Immissionsorten aus den festgesetzten zulässigen Emissionskontingenten ist nach Vorgaben der DIN 45691:2006-12 ohne Berücksichtigung von Abschirmungen, Reflexionen oder anderen akustischen Parametern durchzuführen.

Ein Betrieb ist zulässig, wenn der nach TA Lärm berechnete Beurteilungspegel L_r am jeweils betrachteten Immissionsort innerhalb der oben genannten Sektoren den Immissionsanteil einhält oder unterschreitet, der aus dem für das Betriebsgrundstück festgesetzten zulässigen Emissionskontingent berechnet wird.

Ein Vorhaben ist auch dann zulässig, wenn der nach TA Lärm berechnete Beurteilungspegel L_r am jeweils betrachteten Immissionsort den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.

Für Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereiches sowie innerhalb des angrenzenden Industriegebietes sind die allgemeingültigen Regelungen der TA Lärm zu berücksichtigen. Die Einhaltung der dort enthaltenen Immissionsrichtwerte ist 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des maßgeblichen schutzbedürftigen Raumes zu gewährleisten.

Zusätzliche Hinweise:

Schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109-1, Abschnitt 3.16 sind folgende Räume:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Wohnküchen;
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten;
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien;
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;
- Büroräume;
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Teil 2: Verkehrslärm

Ausgangssituation

In einem Industriegebiet sind schutzbedürftige Nutzungen, wie z.B. Büros und Besprechungs- und Sitzungsräume zulässig.

Der Geltungsbereich liegt nördlich der Bundesstraße B 191, so dass die möglichen schutzbedürftigen Nutzungen dem Straßenverkehrslärm ausgesetzt sind. Die östlich des Geltungsbereiches in einem Abstand von über 700 m verlaufende Bundesautobahn A 14 ist irrelevant für den Geltungsbereich des B-Planes TE 10. Entsprechend einer überschlägigen Berechnung sind Auswirkungen einer Autobahn mit 50.000 Kfz/24h ohne Geschwindigkeitsbeschränkung nur von bis zu 500 m zu erwarten.

Mit dieser lärmtechnischen Untersuchung sind die Auswirkungen des Verkehrslärms der B 191 auf die geplanten schutzbedürftigen Nutzungen im Geltungsbereich des B-Planes TE 10 darzulegen und Empfehlungen zu den gegebenenfalls erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Lärm auszusprechen.

Zusammenfassung

Die Berechnung des Verkehrslärms erfolgt entsprechend der Vorgaben der RLS-19 auf der Grundlage der Verkehrsdaten der SVZ 2015. Für Industriegebiete (GI) sind keine Orientierungs- oder Immissionsgrenzwerte definiert. Da aber auch in diesen Gebieten schutzbedürftige Büroräume angeordnet werden können, werden für die Beurteilung die Orientierungswerte des Beiblattes zur DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete (GE) hinzugezogen.

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen im Geltungsbereich des B-Planes TE 10 im Beurteilungszeitraum TAG Beurteilungspegel bis 69 dB(A) und bis 61 dB(A) infolge der Emissionen der Bundesstraße B 191.

Die Orientierungswerte (ORW) des Beiblattes 1 der DIN 18005 tags von 65 dB(A) und nachts von 55 dB(A) sowie der höhere Immissionsgrenzwert (IRW) der 16. BImSchV nachts von 59 dB(A) für Gewerbegebiete (GE) werden im straßennahen Geltungsbereich überschritten. Der IRW von 69 dB(A) im Beurteilungszeitraum TAG, auch in den Außenwohnbereichen (ebenerdige Terrassen, Gärten), wird im gesamten Geltungsbereich eingehalten.

Das angestrebte Ziel zum Schutz von Büroräumen innerhalb des Industriegebietes (GI) in der Qualität eines Gewerbegebietes (GE) ist nahezu im gesamten Geltungsbereich gegeben.

Entsprechend der Ausführungen im Abschnitt 3.2 (im Bericht des Fachgutachtens) werden jedoch unabhängig der Gebietsnutzung ab einem „maßgeblichen Außenlärmpegel“ von 60 dB(A) erhöhte

Anforderungen an die verwendeten Außenbauteile von Gebäuden gestellt. Dies entspricht einem Beurteilungspegel von 57 dB(A) tags bzw. 47 dB(A) nachts.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Innenraumpegel schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109-1 empfiehlt sich die Festsetzung von Lärmpegelbereichen. Abschirmender Lärmschutz entlang der Bundesstraße B 191 wird aufgrund der für das Industriegebiet (GI) bereits erreichten Qualität eines Gewerbegebietes (GE) gemäß der Ausführungen im Abschnitt 4.3 ausgeschlossen.

Empfehlung

Zum Schutz der Bebauung im Geltungsbereich des B-Planes TE 10 ist die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1 [7] erforderlich.

Zum Schutz vor Verkehrslärm ist im Feld mit der Bezeichnung LBP IV zur Einhaltung unbedenklicher Innenraumpegel in schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen) das erforderliche gesamte Bau-Schalldämmmaß der Außenbauteile für alle der Bundesstraße B 191 zugewandten und seitlich an diese anschließenden Außenfassaden gemäß des Lärmpegelbereiches IV der DIN 4109-1:2018-01 vorzusehen. Für alle jeweils abgewandten Gebäudefassaden darf das zugeordnete Bau-Schalldämmmaß um 5 dB gesenkt werden.

Das erforderliche gesamte Bau-Schalldämmmaß der Außenbauteile von Büroräumen, Sitzungsräumen und ähnlichen schutzbedürftigen Räumen beträgt nach DIN 4109-1:2018-01 bei Lärmpegelbereich IV mindestens $R'_{w,ges} = 35$ dB. Ein gesamtes Bau-Schalldämmmaß der Außenbauteile von mindestens $R'_{w,ges} = 30$ dB darf in keinem Fall unterschritten werden.

Die Schalldämmmaße sind durch alle Außenbauteile eines Raumes gemeinsam zu erfüllen und in Abhängigkeit des Verhältnisses der Außenwandfläche zur Grundfläche gegebenenfalls mit Korrekturfaktoren zu versehen (siehe DIN 4109-2:2018-02, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen).

Die Berechnung des zu erbringenden bewerteten Schalldämmmaßes der Umfassungsbauteile eines Raumes ist jeweils für das tatsächliche Objekt durch einen Sachverständigen (Architekt, Bauphysiker) zu berechnen.

Ausnahmen von den Festsetzungen können zugelassen werden, soweit durch einen Sachverständigen nachgewiesen wird, dass andere Maßnahmen gleichwertig sind.

8 Plandarstellung 10. FNP-Änderung

In der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes wird gemäß der vorgesehenen Nutzungsart das gesamte Plangebiet als gewerbliche Flächen dargestellt.

9 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

9.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Industriegebiet festgesetzt. Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO besteht die Möglichkeit, Nutzungen die gemäß § 8 BauNVO in Industriegebieten allgemein zulässig wären, zu beschränken oder auszuschließen, sofern die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes gewahrt bleibt.

Zulässig sind gemäß § 9 Abs. 2 BauNVO und § 1 Abs. 6 BauNVO:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Tankstellen.

Nicht zulässig sind gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO :

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Windenergieanlagen.

Innerhalb der Industriegebiete sind Einzelhandelseinrichtungen nur ausnahmsweise zulässig, wenn der Verkauf an Endverbraucher nach Art und Umfang in eindeutigem Zusammenhang mit der Produktion, der Ver- und Bearbeitung von Gütern - einschließlich Reparatur- und Serviceleistungen - des Betriebes steht (Handwerkshandel bzw. produktionsbezogener Einzelhandel). Unabhängig davon sind Versandhandels- und Großhandelsbetriebe innerhalb des Plangebietes zulässig.

Innerhalb der Industriegebiete sind die nach § 9 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO nur ausnahmsweise zulässigen Nutzungen unzulässig.

Innerhalb der Industriegebiete sind Windenergieanlagen unzulässig.

Im Folgenden werden die Ausschlussfestsetzungen für die Industriegebiete begründet.

Einzelhandelseinrichtungen sind auszuschließen, weil die Entwicklung des Einzelhandels an peripheren Standorten nicht Gegenstand des Einzelhandelskonzeptes ist und anzunehmen ist, dass periphere Standorte Ansiedlungsbegehren für großflächigen Einzelhandel eröffnen. Das Einzelhandelskonzept sieht die Stärkung der Innenstadt vor. Einzelhandel ist somit auszuschließen und nicht zulässig. Es ist grundsätzlich Ziel, im Bereich des Gebietes produzierende Industrie- und Gewerbebetriebe anzusiedeln.

Windenergieanlagen werden ausgeschlossen, weil im regionalen Raumordnungsprogramm keine Eignungsräume für die Errichtung von Windenergieanlagen vorgesehen sind. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist in diesem Bereich nicht Ziel der Entwicklung.

Von den nach § 9 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassenen Nutzungen werden die nach Nr. 1, Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sowie nach Nr. 2, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche und sportliche Zwecke, ausgeschlossen. Zielsetzung ist es, die Ansiedlung produzierender Unternehmen ohne Restriktionen zu unterstützen. Deshalb werden die genannten Nutzungen innerhalb der Industriegebiete ausgeschlossen.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung innerhalb der Baugebiete wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl sowie der Höhe baulicher Anlagen und der Anzahl der Vollgeschosse definiert. Die entsprechenden Festsetzungen sind auf dem Plan in der Nutzungsschablone enthalten bzw. werden durch den Text (Teil B) getroffen.

Höhenentwicklung

Innerhalb der Industriegebiete GI 1 bis GI 4 setzt der Bebauungsplan die maximale Zahl der Vollgeschosse auf II fest. Darüber hinaus wird eine einheitliche, maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen von 30 Metern festgesetzt, da davon ausgegangen wird, dass überwiegend große Werkhallen errichtet werden. Dabei umfasst die Höhe baulicher Anlagen nicht nur Gebäude, sondern alle baulichen Anlagen (z.B. auch Funkmasten, Schornsteine, Türme und Werbeanlagen).

Ausnahmen von der Höhenfestsetzung sind bis zu einer maximalen Höhe von 40 Metern für Betriebseinrichtungen zulässig, die entsprechend den technischen Anforderungen oberhalb der Gebäudedachdeckung (zum Beispiel Lüftungsanlagen, Schornsteine, usw.) notwendig sind, sowie für Anlagen, die zur Ausübung der gewerblichen bzw. industriellen Nutzung erforderlich sind (zum Beispiel Kranbahnen - innen und außen -, Silo). Diese Ausnahmen dürfen jedoch den Anteil von 20 % des betreffenden überbaubaren Grundstücksteils nicht überschreiten.

Ausnahmeregelungen für die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben innerhalb der Gebiete werden als notwendig erachtet, um Flexibilität für Ansiedlungswillige zu gewährleisten. Für die genannten betriebsbedingten zusätzlichen Anlagen wird dies als geeignete Möglichkeit erachtet, auf bisher unbekannt produktionsbezogene Anforderungen im Baugenehmigungsverfahren eingehen zu können.

Höhenbezugspunkt

Als Höhenbezugsebene für die maximale zulässige Höhe baulicher Anlagen wird die Oberkante der angrenzenden öffentlichen Erschließungsstraße in Fahrbahnmitte, gemessen senkrecht vor der Gebäudemitte, festgelegt.

In den Industriegebieten GI 1, GI 2 und G 3 sind zur Ermittlung der jeweils maßgeblichen Bezugshöhe in der Planzeichnung entsprechende Höhenbezugspunkte festgesetzt, Zwischenhöhen sind durch Interpolation zu ermitteln.

Im Industriegebiet GI 4 wird zur Ermittlung der jeweils maßgeblichen Bezugshöhe die Oberkante der bestehenden, öffentlichen Erschließungsstraße „Am Sandberg“, gemessen senkrecht vor der Gebäudemitte, festgelegt.

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl wird im gesamten Industriegebiet mit 0,8 festgesetzt. Damit wird die für Industriegebiete maximal zulässige Ausnutzungskennziffer für das Plangebiet festgesetzt.

9.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Baugrenzen

Die Baufelder werden entsprechend der Angebotsplanung mit großräumigen, überbaubaren Flächen festgesetzt, um eine Flexibilität für die Ansiedlung zukünftiger Industrie- / Gewerbebetriebe zu schaffen. Dadurch wird den zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. TE 10 nicht eindeutig definierten baulichen Vorhaben eine gewisse Flexibilität in ihrer räumlichen Zuordnung und Ausprägung zugestanden. Nur die Randbereiche zu den Straßenverkehrsflächen und der öffentlichen Eingrünung zur freien Landschaft werden nicht als überbaubare Flächen festgesetzt.

Abweichende Bauweise

Für die Baugebiete wird eine von der offenen Bauweise abweichende Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt.

Bei der abweichenden Bauweise gelten die Grenzabstände der offenen Bauweise, Baulängen von mehr als 50,00 m sind zulässig.

Die Festsetzung einer abweichenden Bauweise ist erforderlich, weil die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben in der Regel größere Baukörper in Länge und Breite erfordert. Baulängen von mehr als 50 m sind im Sinne der beabsichtigten Flexibilität für die Ansiedlung von Unternehmen zwingend erforderlich.

9.4 Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen

Im gesamten Geltungsbereich sind Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Für Regenwasserrückhaltebecken bzw. Flächen, die der Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers dienen sowie für Feuerlöschteiche, gilt diese Forderung nicht.

Diese Einschränkung erfolgt einerseits aus gestalterischen Gründen, damit ein einheitliches Straßenbild mit durchgängigen Vorzonen erreicht wird und andererseits, um die Entwicklung der Grünflächen (Randeingrünung) dauerhaft zu gewährleisten.

Die Festsetzungen für die eingeschränkte 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 Garagen, Carports sowie Stellplätze innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden können.

9.5 Von Bebauung freizuhaltende Flächen

Innerhalb der Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind (Anbauverbotszonen) ist die Errichtung baulicher Anlagen jeglicher Art (auch von Anlagen öffentlicher Ver- und Entsorgungsträger) nicht zulässig. Unzulässig sind ebenfalls Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfanges. Innerhalb des Bereiches der Anbauverbotszone sind Flächenbefestigungen zulässig.

9.6 Flächen für den Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Für die zukünftigen Grundstücke der Industriegebiete wird festgesetzt, dass je Grundstück maximal 2 Zufahrten mit einer Breite von jeweils maximal 15,00 m zulässig sind.

Die Festsetzung zur Zahl der Zufahrten wird getroffen, um eine zu große Anzahl an Zufahrten auszuschließen. Um bei der Bebauung flexibel zu sein und somit eine optimale Herstellung für die anzusiedelnden Betriebe zu gewährleisten, wird die Herstellung von 2 Zufahrten je Betriebsgrundstück als erforderlich erachtet, jedoch auf gesonderte Festsetzung der Zufahrten verzichtet. Die Zufahrten sollen im Zuge der Ansiedlung durch die Betriebe selbst festgelegt werden können. Die Anbindegenehmigungen sind durch die zukünftigen Grundstückseigentümer gesondert bei der Stadt Ludwigslust zu beantragen.

10 Begründung der gestalterischen Festsetzungen

Die Zielsetzung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes TE 10 besteht darin, planungsrechtliche Voraussetzungen für Industrie- und Gewerbeunternehmen zu schaffen. Dabei besteht die Absicht, die Zielsetzungen und die Vorgaben aus dem benachbarten B-Plan Nr. TE 7 aufzuneh-

men und fortzuführen und keine Vorschriften für die bauliche Gestaltung zu erlassen. Eine zu starke Einschränkung wird im Zusammenhang mit der planungsrechtlichen Vorbereitung der Ansiedlung von Industrie- und Gewerbeunternehmen nicht als erforderlich angesehen.

Festsetzungen zu Werbeanlagen bzw. zur Höhe von Werbeanlagen werden als ausreichend erachtet. Zusätzlich werden Ausführungen zum Bußgeld mit berücksichtigt.

10.1 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Die Höhe von Werbeanlagen darf die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen nicht überschreiten. Es sind nur Werbeanlagen ohne wechselndes oder flimmerndes Licht zulässig.

10.2 Bußgeld

Wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die gestalterischen Festsetzungen verstößt, handelt rechtswidrig im Sinne des § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V und kann mit Bußgeld geahndet werden.

11 Verkehrliche Erschließung

Mit dem B-Plan Nr. TE 10 wird das bestehende Industriegebiet „Garnison Techentin“ weiter entwickelt. Das bestehende Erschließungsnetz mit den Straßen „Am alten Flugplatz“ und „Am Sandberg“ kann auch für den Plangebiet des vorliegenden B-Plan Nr. TE 10 verwendet werden. Für den Teilbereich Nord muss der westliche, nach Norden führende unbefestigte Straßenabschnitt „Am Sandberg“ ausgebaut werden und weiter nach Norden verlängert werden, um die dortigen Industriegebietsflächen erschließen zu können. An deren beiden Enden werden Wendeanlagen berücksichtigt, mit ausreichender Flächengröße für Sattelzüge und Müllfahrzeuge.

Ein Straßenprofil für die neu zu errichtende Planstraße ist in der Planzeichnung dargestellt, ohne Festsetzungscharakter zu entfalten. Die Fahrbahnbreite für die Planstraße beträgt, wie im benachbarten Industriegebiet des B-Plans Nr. TE 7, 6,50 m. Weiterhin wird mit mehreren Parktaschen für Längsparken geplant.

Insgesamt ist für die Verkehrsflächen eine Gesamtbreite von 16 Metern vorgesehen, so dass dort Anforderungen an den ruhenden Verkehr ebenso berücksichtigt werden können wie die Anordnung von straßenbegleitenden Mulden für die Regelung des Wasserabflusses. Es besteht die Absicht, dass Unternehmen, die sich ansiedeln, die erforderlichen Stellplätze in erforderlicher Anzahl, Größe und Ausbaugrad auf ihren Grundstücken bereitstellen, ebenso wie das im benachbarten Industriegebiet geregelt ist. Die ausreichende Zahl an Stellplätzen ist auf den Grundstücken gemäß LBauO M-V nachzuweisen. Der öffentliche Raum soll nur in dem tatsächlich erforderlichen Umfang ausgebaut werden.

Weitere innere Erschließungsstränge in den einzelnen Baugebieten sollen, wo nötig, privat durchgeführt werden, es soll hierzu keine weiteren Festsetzungen im B-Plan getroffen werden, so dass eine variable Parzellierung und individuelle Erschließung ermöglicht werden kann.

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an das übergeordnete Straßennetz erfolgt unverändert durch den Anschluss an die Bundesstraße B 191 und von dort mit einem Anschluss an die Autobahn BAB 14.

Direkte Zufahrten von der B 191 sind nicht vorgesehen und auszuschließen. Ebenso ist keine verkehrliche Anbindung des Plangebiets über die Mühlenstraße aus Richtung Techentin vorgesehen und auch nicht beabsichtigt.

12 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen

12.1 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zur Eingrünung des geplanten Gewerbegebietes wird eine Randeingrünung vorgesehen. Dabei werden die vorhandenen Gehölze berücksichtigt und weitere Pflanzungen vorgenommen.

Auf den Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind Feldhecken mit vorgelagertem Krautsaum anzulegen. Die Hecke ist mindestens 3-reihig und mit einer Mindestbreite von 7 m anzulegen. Es sind mind. fünf Straucharten naturnaher Feldhecken und mind. 2 Baumarten entsprechend unten stehender Pflanzliste zu verwenden (Pflanzqualität Sträucher: 60/100 cm, 3-triebzig, Pflanzqualität Bäume: Stammumfang 12/14 cm). Es sind standortheimische Gehölzarten aus möglichst gebietseigenen Herkünften zu pflanzen. Der Reihenabstand soll 1,50 m, der Pflanzabstand innerhalb der Reihe 1,0 m betragen (Pflanzung in versetzter Anordnung). Auf der Mittelreihe der Heckenpflanzung sind im Abstand von 15-20 m untereinander großkronige Bäume zu pflanzen. Die Bäume sind mit einer Zweibocksicherung zu verankern, die nach dem 5. Standjahr zu entfernen ist. Die Pflanzung ist durch eine Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss zu sichern und bei anhaltender Trockenheit zu bewässern. Für den Zeitraum von 5 Jahren sind die Gehölze durch 1-2 malige Mahd zu pflegen. Bäume sind bei Ausfall, Sträucher bei > 10 % Ausfall nachzupflanzen. Ein Auf-den-Stock-Setzen der Pflanzung ist unzulässig. Pflegemaßnahmen beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern.

Der an die Pflanzung beidseitig angrenzende Krautsaum (Breite: Mindestbreite 3 m je Seite) ist während der 5jährigen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zweimal jährlich zwischen dem 1. Juni und dem 30. Oktober, während der anschließenden Unterhaltungspflege einmal jährlich, aber mindestens alle 3 Jahre nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes zu mähen (Mahdhöhe: 10 cm über Geländeoberkante, mit Messerbalken). Eine Düngung sowie eine Nutzung des Saums sind unzulässig. Die Außengrenzen des Heckensaums sind durch Eichenspaltpfähle (Abstand 50 m) dauerhaft zu kennzeichnen und für mindestens 5 Jahre mit einer Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss zu versehen (dauerhafte Instandhaltung, Abbau bei gesicherter Kultur).

Pflanzliste Heckenpflanzung:

Sträucher (3 Triebe, Höhe 60-100 cm):

Corylus avellana	- Hasel
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Malus sylvestris	- Holzapfel
Pyrus communis	- Holzbirne
Prunus avium	- Vogelkirsche
Prunus spinosa	- Schlehe
Rosa canina	- Heckenrose
Crataegus monogyna	- Weißdorn

Großkronige Bäume (Bäume I. Ordnung, Stammumfang 12/14 cm)
Acer platanoides- Spitzahorn
Acer pseudoplatanus - Bergahorn
Carpinus betulus- Hainbuche
Quercus robur - Stieleiche

12.2 Baumpflanzungen in den Erschließungsstraßen

Das „grüne“ Erscheinungsbild des zukünftigen Industriegebiets wird auch durch die Bepflanzung einer straßenbegleitenden Einzelbaumreihe entlang der öffentlichen Erschließungsstraße gestärkt.

Für die Baumpflanzungen in den Erschließungsstraßen sind standortgerechte Laubbäume zu verwenden. Der Wurzelraum der zu pflanzenden Laubbäume (Baumscheiben) muss mindestens 12 m² groß und gegen ein Überfahren geschützt sein. Soweit Grundstückszufahrten dieses erfordern, kann der Standort des anzupflanzenden Baumes parallel zu den Planstraßen verschoben werden.

Die Maße der Pflanzgrube belaufen sich vertikal auf den 1,5-fachen Ballendurchmesser, horizontal auf die doppelte Ballenhöhe. Die Baumscheiben sind bei Bedarf zu mulchen. Die Mindestbreite von ober- und unterirdisch unbefestigten Pflanzstreifen beträgt 2,50 m, der unterirdisch verfügbare Raum für Durchwurzelung muss mindestens 16 m² Grundfläche und 0,8 m Tiefe betragen. Bäume sind bei Ausfall nachzupflanzen. Es sind Hochstämme, mit einem Stammumfang mind. 16/18 cm zu verwenden. Im 1.-5. Standjahr muss bei Bedarf eine Bewässerung erfolgen. Die Pflanzung ist mit einer Dreibockanbindung zu verankern und mit einer Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss zu versehen. Die Schutzeinrichtung und Verankerung ist dauerhaft instand zu halten und nach 5 Standjahren zu entfernen. In den ersten 10 Jahren sollten 2-3 Erziehungsschnitte zur Gewährleistung einer gleichmäßigen Kronenentwicklung erfolgen.

12.3 Baumpflanzungen in Stellplatzanlagen

Je angefangene vier Stellplätze ist ein standortgerechter Laubbaum als Hochstamm im direkten Bereich der Stellplatzanlagen zur Gliederung zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Der Wurzelraum der zu pflanzenden Laubbäume (Baumscheiben) muss mindestens 12 m² groß sein. Sollte dadurch die Anzahl der nach Landesbauordnung notwendigen Stellplätze nicht erreicht werden, kann in Ausnahmefällen ein Teil der zu pflanzenden Laubbäume an anderer Stelle auf dem Grundstück gepflanzt werden.

12.4 Dachbegrünung

In den Industriegebieten müssen alle Dächer der Hauptgebäude dauerhaft und fachgerecht mit bodendeckenden Pflanzen extensiv begrünt sein. Eine durchwurzelbare Gesamtschichtdicke von mindestens 10 cm ist vorzusehen. Die Begrünung hat mit Sedum-Gras-Kräutermischungen zu erfolgen. Auf eine Dachbegrünung kann für die Dachflächen verzichtet werden, wo eine Photovoltaikanlage errichtet wird.

13 Ver- und Entsorgung

Die erforderlichen Anlagen der Ver- und Entsorgung sind neu herzustellen und in den öffentlichen Straßen unterzubringen.

13.1 Wasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfolgt durch das Wasserversorgungsunternehmen Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH. Die erforderlichen Wasserleitungen sind in den Bestandsstraßen vorhanden, für die neu zu errichtende Planstraße im Westen des Plangebiets sind die Leitungen neu herzustellen.

13.2 Stromversorgung

Die Stadt Ludwigslust wird durch die Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH mit elektrischer Energie versorgt. Die notwendige Erschließungskonzeption zur Energieversorgung wird durch den Versorger nach Vorlage des verbindlichen Bauleitplanes erarbeitet.

13.3 Gasversorgung

Die Stadt Ludwigslust ist an das Erdgasnetz angeschlossen. Die Versorgung der Stadt erfolgt über die Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH.

13.4 Telekommunikation

Die Verlegung der Leitungen für die Telekommunikation 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.

13.5 Schmutzwasserbeseitigung

Die Stadt Ludwigslust wird abwasserseitig durch den Abwasserzweckverband „Fahlenkamp“ entsorgt. Für die Ableitung anfallenden Schmutzwassers sind die zentralen Entsorgungsanlagen zu nutzen. Dabei wird insbesondere auf eine Ableitung in Richtung Mühlenstraße orientiert. Die Abwasserbeseitigung für das Plangebiet kann mit den vorhandenen Leitungen in der Mühlenstraße sichergestellt werden.

Im Plangebiet sind die erforderlichen Schmutzwasserkanäle in der neu zu errichtenden Planstraße im Westen des Plangebiets neu herzustellen.

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

13.6 Oberflächenentwässerung

Gemäß Generalentwässerungsplan des Abwasserzweckverbandes Fahlenkamp ist für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. TE 10 keine öffentliche Niederschlagswasserbeseitigung vorgesehen. Das Niederschlagswasser ist gemäß § 7 der Satzung des Abwasserzweckverbandes Fahlenkamp zu versickern oder anderweitig ordnungsgemäß zu beseitigen.

13.7 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung in der Stadt Ludwigslust obliegt dem Landkreis Ludwigslust.

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.

13.8 Brandschutz

Der Brandschutz 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.

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 ist für ein Industriegebiet (GI) der Grundsatz an Löschwasser mit 192 m²/h (3.200 l/h) für einen Zeitraum von 2 Stunden bereitzustellen. Die Löschwassereinstellen müssen einen Umkreis von 300 m abdecken.

Die Löschwasserversorgung über 2 Stunden wird über das öffentliche Wassernetz der Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH abgesichert. Hydranten werden in 100 bis max. 150 m Abständen entlang der Straßen errichtet. Die Hydranten sind an das öffentliche Wassernetz angeschlossen.

14 Flächenbilanz

Für den Bebauungsplan Nr. TE 10 ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Industriegebietsflächen:	199.590 m ²
Straßenverkehrsflächen:	15.410 m ²
<u>Öffentliche Grünflächen (Randeingrünung):</u>	<u>15.910 m²</u>
Gesamtfläche Plangeltungsbereich (TB 1 und TB 2):	230.910 m ²

ANLAGEN

- Lärmtechnische Untersuchung: Gewerbelärm nach DIN 45691. Stadt Ludwigslust, B-Plan TE 10 "Erweiterung Industriegebiet Stüdekoppel". *Verfasser: Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH, 25. Mai 2021.*
- Lärmtechnische Untersuchung: Verkehrslärm nach DIN 18005 / 16. BImSchV. Stadt Ludwigslust, B-Plan TE 10 "Erweiterung Industriegebiet Stüdekoppel". *Verfasser: Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH, 27. Mai 2021.*
- Bericht zur faunistischen Erfassung der gesetzlich geschützten Waldameisen. *BHF Landschaftsarchitekten GmbH, Oktober 2020.*
- Bericht zur Erfassung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen. *BHF Landschaftsarchitekten GmbH, Oktober 2020.*
- Kartierung Reptilien. *BIOTA - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, 17.11.2021.*
- Brutvogelkartierung 2021. *ENDERLE Umweltplanung, 10.12.2021.*
- Erfassung von Heuschrecken und Tagfaltern im Bereich des Bebauungsplans TE 10 in Ludwigslust. *GFN Umweltpartner, Januar 2022.*
- Kartierung der Fledermausfauna für den B-Plan TE 10 / 10. FNP- Änderung in Ludwigslust. Untersuchungsergebnisse der Erfassungen aus 2020/21. *Verfasser: NANU GmbH, 31.03.2022.*

Ludwigslust,

.....
Der Bürgermeister

TEIL II - UNTERSUCHUNGSRAHMEN FÜR DIE UMWELTPRÜFUNG

Verfasser:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Ostorfer Ufer 4 - 19053 Schwerin
Fon.: 0385/734264 Fax. 0385/734265

M.Sc. Isabel Hohmann
Dipl. Biol. Mathias Hoffmeister

Der „Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung“ ist im derzeitigen Bearbeitungsstand „Vorentwurf“ ein separates Textdokument, wird im Laufe der Bearbeitung redaktionell integriert.