

Stadt Ludwigslust,
Landkreis Ludwigslust-Parchim

Bebauungsplan TE 11
„Süderweiterung Fa. Lewens“

Begründung

Teil 1

- Satzungsfassung -

erstellt: IGP UG (haftungsbeschränkt)
Tannenhof 15
19348 Perleberg

Inhaltsverzeichnis Begründung Teil 1

1	GEGENSTAND DER PLANUNG.....	4
1.1	Planungsanlass und Erfordernis	4
1.2	Planungsziele	5
2	LAGE UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES.....	5
2.1	Lage, Größe und Topografie.....	5
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	6
3	ÖRTLICHE UND ÜBERÖRTLICHE PLANUNGEN.....	7
3.1	Flächennutzungsplan	7
3.2	Landesplanung	7
3.3	Regionalplanung	7
4	ANGABEN ZUM PLANGEBIET	9
4.1	Gebäudebestand.....	9
4.2	Bestand Erschließungsanlagen	9
4.3	Derzeitige Nutzung	10
4.4	Naturräumliche Bedingungen.....	11
4.4.1	Geologie.....	11
4.4.2	Böden.....	11
4.4.3	Grundwasser	11
4.4.4	Oberflächenwasser.....	11
4.4.5	Altlasten	11
4.5	Denkmalschutz.....	12
4.6	Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz.....	12
5	PLANINHALT UND TEXTLICHE FESTSETZUNG.....	12
5.1	Beschreibung des Gesamtprojektes.....	12
5.2	Art der baulichen Nutzung	12
5.3	Maß der baulichen Nutzung	13
5.4	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	13
5.5	Erschließung.....	14
5.6	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB).....	17
5.7	Geh-, Fahr – und Leitungsrechte	19
5.8	Gestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBauO M-V).....	20
5.9	Immissionen/Schallschutzmaßnahmen	20
6	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	21
6.1	Auswirkung auf Siedlungsstruktur und auf bestehende Nutzungen.....	21
6.2	Auswirkung auf verkehrliche Situation	22
6.3	Auswirkungen auf die Umwelt	22
6.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	22
7	FLÄCHENBILANZ	23
8	RECHTSGRUNDLAGEN.....	23
9	VERFAHRENSVERLAUF	23

10	STELLUNGNAHMEN DER TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE.....	24
11	BESCHLUSS ÜBER DIE BEGRÜNDUNG	24
12	ANHANG	25
	Teil B: Textliche Festsetzung.....	25
	Hinweise ohne Normcharakter	26
	Plangrundlage.....	30
	Literaturverzeichnis.....	30
	Abbildungsverzeichnis	30

Begründung Teil 2

Umweltbericht mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung- Bebauungsplan TE 11
 „Süderweiterung Fa. Lewens“, Stand Oktober 2021, 29.04.2022
 Artenschutzfachbeitrag Bebauungsplan TE 11
 “Süderweiterung Fa. Lewens“, Stand April 2022

WLW Landschaftsarchitekten + Biologen
 Wellnitz Rasch-Wellnitz Gröger BWK/SRL/VDI
 Freie Landschaftsarchitekten und Diplom-Biologe
 19288 Ludwigslust, Neustädter Str. 32a
 Tel. 03874/620 490, Fax 03874/620 491, E-Mail: lwl@wlw-landschaftsarchitek-
 ten.de

Anlage 1: Faunistische Untersuchung zum B-Plan TE11 „Süderweiterung Fa. Lewens“ in
 Ludwigslust – Tschentin, Endbericht, Oktober 2021

GFN Umweltpartner
 Dipl.-Biol. Stefan Jansen, Claudia Kronmarck M.Sc., André Staar M.Sc.
 Dorfstr. 2, 19322 Hinzdorf
 Tel. (03877) 56 15 - 32, Fax -33
 E-Mail: info@gfn-umweltpartner.de
 www.gfn-umweltpartner.de

Anlage 2: Abwägung der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der
 Öffentlichkeit Stand 06/2022

Anlage 3: Immissionsprognose – Lärm für das Vorhaben Bebauungsplan TE 11 „Süderwei-
 terung Fa. Lewens“

Ingenieurbüro für Umwelttechnik P. Hasse
 Am Störtal 01, 19063 Schwerin
 Tel. 0385/2180040
 Stand 07.06.2022

Anlage 4: Abwägung der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit
 nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB Stand 09/2022

1 Gegenstand der Planung

1.1 Planungsanlass und Erfordernis

Anlass für die Aufstellung eines B-Planes ist der Antrag der Firma Lewens Sonnenschutzsysteme GmbH & Co. KG bei der Stadt Ludwigslust, die südlich des Firmengeländes gelegenen Flächen mit Industriehallen als Erweiterung des bestehenden Unternehmens zu bebauen.

Im Jahr 1998 wurde in Ludwigslust das Unternehmen Lewens Sonnenschutzsysteme GmbH & Co. KG gegründet. Damals betrug die Produktionsfläche 2.000 m². Inzwischen ist das Unternehmen gewachsen. Die Zahl der Mitarbeiter ist auf 180 gestiegen. Die Produktionsfelder wurden erweitert und verbessert. Heute wird auf über 22.000 m² produziert. So sind zum Beispiel eine eigene Pulverbeschichtungsanlage und die Glasdachproduktion hinzugekommen.

Um die Weiterentwicklung des Unternehmens zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass weitere Gebäude errichtet werden. Die vorhandenen Flächenareale sind jedoch weitestgehend ausgeschöpft. Mit der geplanten Süderweiterung können die Flächen zur Verfügung gestellt werden. Die Produktionsstätte wird damit gesichert und das Unternehmen gestärkt.

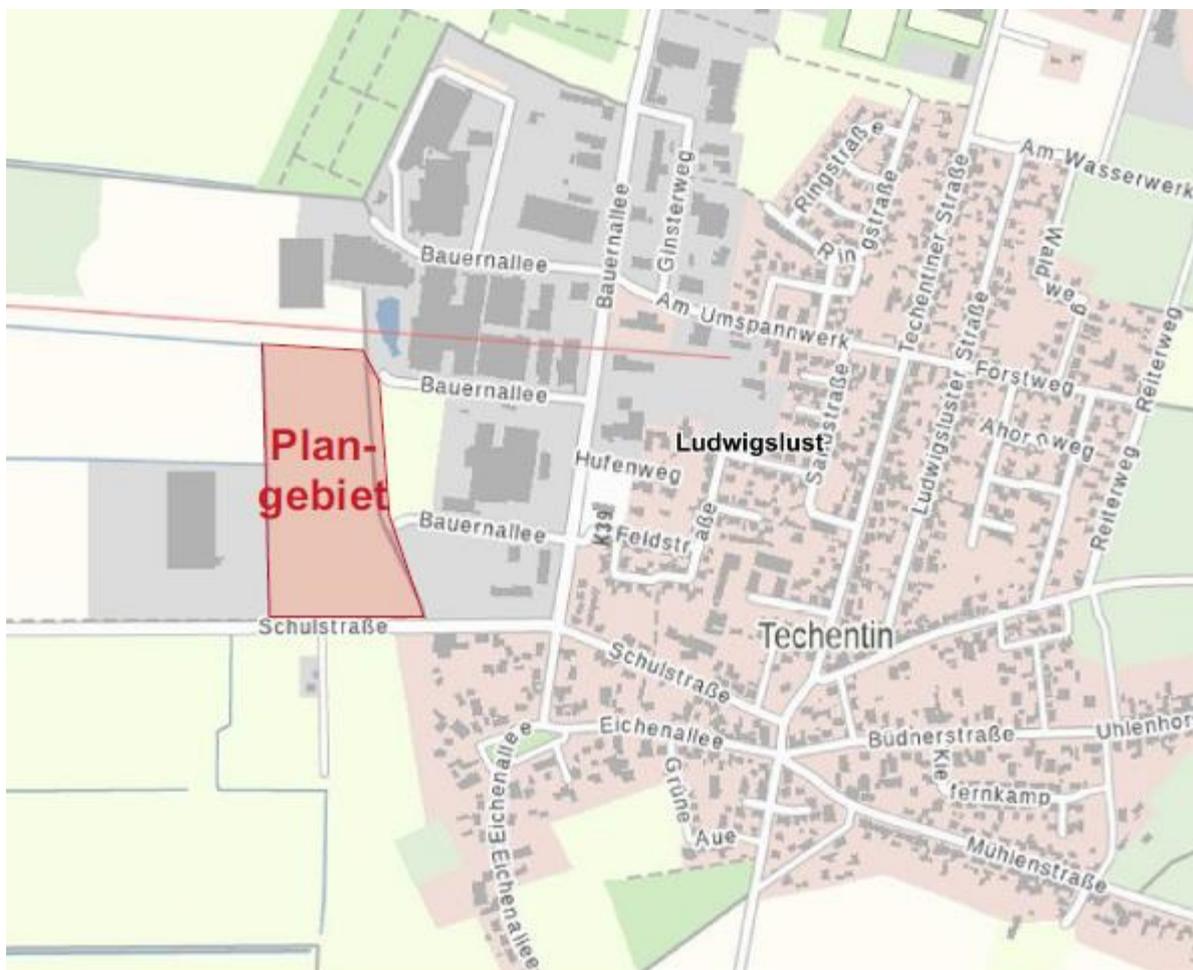


Abbildung 1 Übersichtskarte B-Plangebiet (ohne Maßstab); Quelle: ©GeoBasis-DE/M-V 2021, 10/2021

Das Plangebiet ist derzeit im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigslust als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Der Bebauungsplan wird damit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.2 Planungsziele

Ziel des Bebauungsplanes „Süderweiterung Fa. Lewens“ ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes nach § 8 der Baunutzungsverordnung (BaunVO)¹. Hier soll die Möglichkeit geschaffen werden, die vorhandene Gewerbeansiedlung in ihrer Entwicklung zu unterstützen. Es besteht Erweiterungsbedarf bei der Firma Lewens.

Der Planbereich stellt eine Fortführung des vorhandenen Gewerbegebietes dar. Bereits im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigslust ist diese Fläche mit einem G für gewerbliche Bauflächen enthalten. Die Ausweisung entspricht damit dem Grundgedanken der städtischen Entwicklung. Die Planaufstellung dient der Sicherung von Flächen für die Ansiedlung von Gewerbe und damit zur Festigung und Stärkung der Wirtschaftskraft in Ludwigslust und Umgebung. Mit Aufstellung des B-Planes sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Gewerbehallen erreicht werden.

2 Lage und Beschreibung des Plangebietes

2.1 Lage, Größe und Topografie

Das Plangebiet liegt südlich des Ortszentrums von Ludwigslust in Techentin. Es schließt direkt an die vorhandene Gewerbesiedlung der Bauernallee an.

Das Plangebiet selbst ist über eine vorhandene Zuwegung aus Richtung Süden von der Schulstraße abgehend erreichbar. Weiterhin befinden sich östlich des Plangebietes Teile der Bauernallee mit jeweils einem Wendehammer am Ende. Diese gehören zum Bebauungsplan TE 1. Teilflächen der Bauernallee sind jedoch inzwischen private Verkehrsflächen und stehen der Öffentlichkeit nicht mehr zur Verfügung.



Abbildung 2 Blick von Westen in Richtung Osten auf Wendehammer der Bauernallee, Foto St. Schulz, 12.11.2020

¹ BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO), VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), ZULETZT GEÄNDERT DURCH GESETZ VOM 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

Die Größe des Plangebietes insgesamt beträgt ca. 6,0 ha. Das Gelände ist eben und weist nur geringe Höhenunterschiede auf. Die Geländehöhen bewegen sich ca. zwischen 26 m und 27 m. Die größte Ausdehnung beträgt in nordsüdlicher Richtung ca. 380 m und in westöstlicher Richtung ca. 200 m. Der Planung wurden vermessungstechnische Daten zugrunde gelegt.



Abbildung 3 Blick von Südosten in Richtung Nordwesten auf das B-Plangebiet mit vorhandener landwirtschaftlicher Nutzung, Foto St. Schulz, 12.11.2020

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Techentin. Die Fläche des Geltungsbereiches wird begrenzt

- ◆ im Norden durch das Flurstück 252 mit einer Grünfläche und einem Versickerungsgraben; das Flurstück ist Teil des rechtskräftigen Bebauungsplans TE 6;
- ◆ im Osten durch das Flurstück 233/18, welches mit einem Regenrückhaltebecken bebaut ist, die Flurstücke 233/16 und 242/4 als Verkehrsflächen der Bauernallee, das unbebaute Flurstück 241/1 als Gewerbefläche, das Flurstück 242/1 mit einem Gebäudeteil des angrenzenden Gewerbegrundstückes, das Flurstück 245/3 als unbebautes Gewerbegrundstück, das Flurstück 243/13 als Verkehrsfläche der Bauernallee, das bebauten Flurstück 245/5 mit einer gewerblichen Nutzung und das unbebaute Flurstück 245/9 sowie das Flurstück 245/10 als Verkehrsfläche der Schulstraße;
- ◆ im Süden durch das Flurstück 246/1 als Geh- und Radweg entlang der Schulstraße;
- ◆ im Westen durch die Flurstücke 385/3 und 383 der Flur 1 der Gemarkung Techentin als landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Techentin, Flur 2, Flurstücke 242/5 und 251/1.

Hinweis: Die im Vorentwurf zum Bebauungsplan aufgeführten Flurstücke 246/2, 247, 248, 249, 250/4 und 251 wurden zwischenzeitlich zum Flurstück 251/1 zusammengelegt.

Die Gesamtgröße beträgt ca. 6,0 Hektar.

Das Flurstück 242/5 befindet sich derzeit noch in Eigentum der Stadt. Die Firma Lewens möchte dieses Grundstück erwerben.

3 Örtliche und überörtliche Planungen

3.1 Flächennutzungsplan

Für die Stadt Ludwigslust liegt ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan (FNP) vor. Der Bereich des B-Plangebietes ist als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Der Bebauungsplan lässt sich damit aus dem Flächennutzungsplan entwickeln. Er widerspricht damit nicht dem städtebaulichen Entwicklungsziel.

3.2 Landesplanung

Bauleitpläne unterliegen den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Ludwigslust ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus den Rechtsgrundlagen:

- a) Raumordnungsgesetz (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- b) Landesplanungsgesetz (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V, S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Mai 2016 (GVOBl. M-V, S. 258)
- c) Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- d) Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM-LVO) vom 31. August 2011

Bei jedem Verfahren ist die Vereinbarkeit mit den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung zu prüfen. Die Stadt Ludwigslust gehört zum Mittelzentrum. Ludwigslust gehört laut Landesraumentwicklungsplan Mecklenburg-Vorpommern derzeit nicht zu den Standorten für die Ansiedelung klassischer Industrie- und Gewerbeunternehmen.

Der vorliegende Bebauungsplan mit einer Größe von ca. 6 Hektar ist raumbedeutsam. Er schließt zudem eine Lücke zwischen zwei gewerblichen Nutzungen.

3.3 Regionalplanung

Für die Stadt Ludwigslust gilt die Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM-LVO) vom 31. August 2011².

Die Stadt Ludwigslust ist Mittelzentrum. „Mittelzentren sollen als Standorte für die Versorgung der Bevölkerung ihrer Mittelbereiche mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs,

² REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG 2011.

regionalbedeutsame Wirtschaftsstandorte mit vielfältigem Arbeits- und Ausbildungsplatzangebot und Einkaufszentren des gehobenen Bedarfs gestärkt und weiterentwickelt werden.“³

„Mittelzentren sind wichtige Standorte für Wirtschaft, Handel, Bildung und Dienstleistungen und tragen wesentlich zur Stabilisierung der Ländlichen Räume bei. Sie sind deshalb in ihrer Funktion zu erhalten und weiterzuentwickeln.“⁴

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

Darüber hinaus wird die Stadt Ludwigslust aufgrund ihrer unmittelbaren Autobahnnähe 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).

Da mit der Erweiterung der Produktionsfläche der Wirtschafts- und Arbeitsstandort der Firma Lebens langfristig gestärkt und gesichert wird, entspricht das Vorhaben den oben aufgeführten Programmsätzen.

Momentan wird das Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Gemäß 4.5 (2) RREP WM dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen ab einer Wertzahl 50 nicht in eine andere Nutzung umgewandelt werden. Dem wird entsprochen. Die Wertzahlen für den Bereich des Plangebietes schwanken laut dem Geo-Datenportal zwischen 24 und 38. Damit liegen die Werte unterhalb der Grenze von 50.

Durch die Erweiterung des Gewerbegebietes „Süd“ in Techentin wird dem regionalen Raumentwicklungsprogramm entsprochen. Es werden neue gewerbliche Bauflächen zur Verfügung gestellt. Diese dienen der Sicherung des bestehenden Gewerbebestandes und bietet die Möglichkeit der Weiterentwicklung. Der ländliche Raum wird damit stabilisiert und gestärkt. Es entstehen zusätzliche Arbeitsplätze.

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.

Touristisch spielt der Bereich keine wichtige Rolle. Das betroffene Gebiet ist auch kein für die landschaftsbezogene Freiraumerholung wichtiger Bereich. Das Plangebiet ist von 3 Seiten von vorhandenen Gewerbebetrieben begrenzt. An der 4. Seite befindet sich eine landwirtschaftliche Fläche.

Für die Landwirtschaft spielt die Fläche ebenfalls eine untergeordnete Rolle. Die Wertzahlen liegen zwischen 24 und 38 und sind damit nicht von hohen Erträgen auf diesem Bereich geprägt.

³ EBD. S. 41.

⁴ EBD. S. 42.

4 Angaben zum Plangebiet

4.1 Gebäudebestand

Im Plangebiet befinden sich keine Gebäude.

4.2 Bestand Erschließungsanlagen

Es befinden sich Erschließungsanlagen im Planbereich.

Das Plangebiet wird von einer Wegeverbindung von Nord nach Süd gekreuzt. Der Weg ist nicht befestigt und wird nur sporadisch von Fußgängern und Radfahrern benutzt.



Abbildung 4 Blick von Süden in Richtung Norden auf den das B-Plangebiet querenden Weg, Foto St. Schulz, 12.11.2020

Weiterhin befindet sich eine Freileitung mit Mast im südwestlichen Teil des Plangebietes. Die Freileitung endet am Mast.



Abbildung 5 Blick von Osten in Richtung Westen auf das B-Plangebiet mit Freileitung und Mast, Foto St. Schulz, 12.11.2020

4.3 Derzeitige Nutzung

Die Fläche des geplanten Gewerbegebietes wurde zum Zeitpunkt der Planaufstellung überwiegend als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Eine kleine Teilfläche dient als Weg.



Abbildung 6 Blick von Süden in Richtung Norden auf den das B-Plangebiet querenden Weg, Foto St. Schulz, 12.11.2020

4.4 Naturräumliche Bedingungen

4.4.1 Geologie

Das Plangebiet gehört zur Endmoränenlandschaft des nördlichen Tieflandes. Es wird durch Ablagerungen aus Schmelzwasserströmen gekennzeichnet. Sande, Schluffe und Geschiebeböden charakterisieren den für eiszeitlich geprägte Landschaften typischen Bodenaufbau.

4.4.2 Böden

Ein Bodengutachten für diesen Bereich liegt bereits vor. Der Bereich ist gekennzeichnet durch schluffige Sande und teilweise aus feinsandigen Schluffen in unterschiedlichen Dicken. Störungen des Untergrundes sind durch vorhandene Regen- und Abwasserleitungen oder Drainageleitungen möglich.

Das Plangebiet befindet sich teilweise im Nordwesten und die Ausgleichsflächen komplett innerhalb der Bergbauberechtigung „Bewilligung zur Nutzung für Formationen und Gesteine, die zur unterirdischen behälterlosen Speicherung geeignet sind, im Bewilligungsfeld Schwerin-Ludwigslust“. Inhaber dieser Bewilligung ist die Firma HanseWerk AG, Schlesweg-Hein-Gas-Platz 1, 25451 Quickborn.

4.4.3 Grundwasser

Konkrete Angaben zum Grundwasser sind in dem vorliegenden Bordenutachten enthalten. Hier wurden Wasserstände zwischen 1,25 m und 1,90 m unter Geländeoberkante ermittelt. Hierbei handelt es sich um einen zusammenhängenden und ungespannten Grundwasserhorizont in den Sanden der Schichten. Unterhalb der stauenden Böden kann in den Sanden ein gespannter Grundwasserhorizont auftreten. Aufgrund jährlicher und überjähriger Wasserstandschwankungen können auch höhere Wasserstände auftreten. Laut Archivunterlagen /U7/ (Techentin, Pegel Nr. 26340003) sowie Analogiebetrachtungen ist zu schlussfolgern, dass im nördlichen Bebauungsbereich (im Höchstgrundwasserstände von + 1,00 m (~ 26,00 m HN 76) über dem momentanen Wasserstand möglich sind. Im südlichen Bebauungsbereich sind Höchstgrundwasserstände von ~ 26,60 m HN 76 denkbar.⁵

4.4.4 Oberflächenwasser

Es existieren keine offenen Gewässer im Plangebiet.

4.4.5 Altlasten

Altlasten sind im Plangebiet bisher nicht bekannt.

⁵ IGU, GEOTECHNISCHER BERICHT, S. 7.

4.5 Denkmalschutz

Baudenkmale im Plangebiet sind derzeit nicht bekannt; Bodendenkmale sind ebenfalls nicht bekannt.

Es gilt folgender Hinweis:

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

4.6 Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

Der Planbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten wie zum Beispiel Naturschutzgebiet, Nationalpark, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark und Naturdenkmäler des Bundesnaturschutzgesetzes.

5 Planinhalt und textliche Festsetzung

5.1 Beschreibung des Gesamtprojektes

Durch Umsetzung der Planung wird eine landwirtschaftliche Fläche einer neuen Nutzung zugeführt. Es ist beabsichtigt, auf dem Gelände Gewerbehallen zur Sicherung der bestehenden gewerblichen Ansiedlung zu errichten. Dazu gehören neben Produktionshallen auch Lagerhallen und Verkehrswege für die innerbetriebliche Erschließung.

Das Plangebiet schließt direkt an die vorhandene Bebauung im Norden und Osten an. So ist es auch möglich, die vorhandenen Produktionsstätten mit den neu zu planenden Produktionsstätten zu verbinden.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Das B-Plangebiet ist als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt. Danach sind folgende Nutzungen im Plangebiet zulässig: Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude und innerbetrieblich genutzte Verkehrsflächen.

Die gemäß § 8 BauNVO auch zulässigen Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke wurden ausgeschlossen. Diese entsprechen nicht dem Geschäftsmodell der ansässigen Firmen. Der Planbereich soll als Erweiterung der bestehenden Produktionsstätten dienen. Dementsprechend wurden auch die in § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen.

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung kann gemäß § 16 BauNVO festgelegt werden durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) oder der Größe der baulichen Anlagen, der Geschossflächenzahl (GFZ) oder der Größe der Geschoßfläche, der Baumassenzahl (BMZ) oder der Baumasse, der Zahl der Vollgeschosse, der Höhe baulicher Anlagen.

Gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO ist bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im B-Plan festzusetzen

1. stets die Grundflächenzahl oder die Grundfläche der baulichen Anlagen,
2. die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.

Für den B-Plan wurde die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,8 festgesetzt. Das entspricht der Obergrenze des zulässigen Wertes in § 16 der BauNVO. Die Geschossflächenzahl (GFZ) wurde im GE₁ mit 2,4 und im GE₂ mit 1,6 festgesetzt. Beim Wert von 2,4 ist die Geschossflächenzahl ebenfalls an der Obergrenze des zulässigen Wertes angesetzt. Die künftigen gewerblichen Bauflächen sollen sehr intensiv genutzt werden. Neue Technologien und Maschinen sowie die Optimierungen des Produktionsprozesses erfordern größere Gebäude. Damit können die betrieblichen Entwicklungsziele realisiert werden.

Dem entsprechend wurden die Zahl der Vollgeschosse im nördlichen Bereich auf II und im südlichen Bereich ebenfalls auf II festgesetzt. Die zulässigen Gebäudehöhen sind im nördlichen Bereich auf 15 m und im südlichen Bereich auf 8 m festgesetzt worden. Durch die Abstufung der Höhen können die Gebäude im südlichen Plangebiet an die vorhandenen Gebäude in der Nachbarschaft angepasst werden. Die vorhandenen Gebäude sind ein- und zweigeschossig zuzüglich nicht ausgebautem Dachraum und mit gewerblicher Nutzung.

Ausnahmen von den Höhenfestsetzungen werden für Betriebseinrichtungen definiert, da unter Umständen technische Anforderungen oberhalb der Gebäudedeckung (z.B. Schornsteine, Lüftungsanlagen, Brandwände) notwendig sind oder Anlagen in untergeordnetem Umfang notwendig werden, die für die gewerbliche Nutzung erforderlich sind (z.B. Kranbahnen und Silos). Die Ausnahmen gelten nicht für Funktürme, -masten und Windräder. Diese sind in diesem Bereich nicht erwünscht und stehen nicht in direktem Zusammenhang mit dem Betrieb.

Die festgesetzte Ausnahme sichert dem Vorhabenträger die notwendige Flexibilität zur Nutzung des Gewerbegrundstückes im Rahmen der zugelassenen Nutzung. Die Überschreitungsmöglichkeit wird auf 20% des betreffenden überbaubaren Grundstücksteils begrenzt. Damit wird gesichert, dass es bei Höhenüberschreitungen im untergeordneten Umfang bleibt.

Durch diese Erweiterung, die dem Gesamtcharakter des Gebietes als Gewerbegebiet entspricht, wird das Landschaftsbild nicht unangemessen negativ beeinflusst.

5.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Gemäß § 22 BauNVO kann die Bauweise im Bebauungsplan geregelt werden. Hier findet der Absatz 4 des § 22 der BauNVO Anwendung. Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Damit sind für die zukünftigen Gebäude auch Baulängen von über 50 m zulässig. Die notwendigen Baulängen ergeben sich aus dem Produktionsprozess und den dafür erforderlichen Maschinengrößen und deren Einhausung.

Gemäß §23 BauNVO werden die überbaubaren Grundstücksflächen geregelt. Die überbaubaren Grundstücksflächen können durch die Festsetzung von Baulinien, Baugrenzen oder Bebauungstiefen bestimmt werden. Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.

In der Planzeichnung wurden Baugrenzen festgelegt. Sie verlaufen in unterschiedlichen Abständen zu den Grenzen bzw. stoßen stumpf an die Grenzen von Grünflächen.

Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen beinhalten ein weitestgehend offenes Angebot zur Entwicklung und Erweiterung des Produktionsstandortes.

5.5 Erschließung

Das Plangebiet ist an die öffentliche Verkehrsfläche der Schulstraße im Süden und im Osten an die Bauernallee (Flurstück 243/13) angeschlossen. Eine Grundstückszufahrt von der Schulstraße ist derzeit nicht vorgesehen. Die Zufahrt erfolgt über die Bauernallee. Die Bauernallee ist befestigt.

Die interne verkehrliche Erschließung wird Zug um Zug mit Errichtung der neuen Gebäude geplant. Es werden Verbindungen im Rahmen der zulässigen Größe zu den bestehenden Gebäuden im Bereich des Bebauungsplans TE 6 hergestellt.

Der Anschluss an das Ver- und Entsorgungsnetz ist wie folgt gegeben:

◆ **Trinkwasserversorgung:**

Ein Anschluss für Trinkwasser kann in der Bauernallee erfolgen. Notwendige Leistungs- und Netzerweiterungen, die sich aus dem Leistungserfordernis der geplanten Anlagen am Standort ergeben werden, sind frühzeitig im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung mit dem Versorger abzustimmen.

◆ **Löschwasserversorgung:**

Die Löschwasserversorgung kann über die vorhandenen Hydranten an der Bauernallee erfolgen. Laut Mitteilung der Stadtwerke sind mehrere Unterflurhydranten DN 80 vorhanden. Gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W 405 kann ein Löschwasserbedarf im Grundschutz von 96 m³/h (1600 l/min) über mehrere Hydranten entnommen werden.

Die angegebenen Entnahmemengen sind errechnete Werte, welche durch Veränderungen, z.B. im Wasserdruck, abweichen können. Darüber hinaus entstehende Bedarfe sind durch den Vorhabenträger durch Anlegen von entsprechenden Bohrbrunnen abzudecken und im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Die Entnahmestellen sind in der folgenden Karte blau (800 l/min) und grün (1.600 l/min) dargestellt.



(Stand 10.2022)

Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrsflächen auf den Grundstücken sind gemäß der LBauO M-V zu gewährleisten. Dabei sind die Vorgaben zur lichten Breite und Höhe gemäß der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr M-V zu beachten.

Die Gewährleistung und Sicherung der Löschwasserversorgung (Grundschutz) gemäß LBauO M-V, BrSchG M-V und Arbeitsblatt W 405 der DVGW von 1.600 l/min (96 m³/h) über 2 Stunden ist sicherzustellen. Hierbei ist ein Löschbereich von 300 m zu erfassen.

Für die Löschwasserentnahmestellen ist zu sichern, dass sie mit Löschfahrzeugen ungehindert angefahren werden können und dort zur Wasserentnahme Aufstellung genommen werden kann. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Flächen so zu befestigen sind, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

◆ **Stromversorgung:**

Das B-Plangebiet kann über die Bauernallee mit Strom versorgt werden. Notwendige Leistungs- und Netzerweiterungen, die sich aus dem Leistungserfordernis der geplanten Anlagen am Standort ergeben werden, sind frühzeitig im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung mit dem Versorger abzustimmen.

◆ **Abwasserentsorgung:**

Die Abwasserentsorgung erfolgt ebenfalls über die Bauernallee. Notwendige Leistungs- und Netzerweiterungen, die sich aus dem Leistungserfordernis der geplanten Anlagen am Standort ergeben werden, sind frühzeitig im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung mit dem Versorger abzustimmen. Die Schmutzwasserentsorgung hat über die zentrale öffentliche Entwässerungsanlage für die Schmutzwasserbeseitigung des Zweckverbandes zu erfolgen.

◆ **Gasversorgung**

Der Standort ist an das städtische Gasversorgungsnetz angeschlossen.

Notwendige Leistungs- und Netzerweiterungen, die sich aus dem Leistungserfordernis der geplanten Anlagen am Standort ergeben werden, sind frühzeitig im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung mit dem Versorger abzustimmen.

◆ **Niederschlagswasser:**

Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen. Sollte dies nicht in ausreichender Menge möglich sein, so kann in den westlich des Plangebietes verlaufenden Graben (Gewässer II. Ordnung, Nr. 67) Wasser eingeleitet werden. Entsprechende Anträge auf Einleitung sind bei den zuständigen Behörden im Vorfeld zu stellen.

Es gilt folgender Hinweis:

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

Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderungen des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden.

Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sowie die weiteren in § 4 Absatz 3 und 6 des Bundes-Bodenschutzgesetzes genannten Personen sind verpflichtet, konkrete Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, unverzüglich dem Landkreis als zuständiger Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Diese Pflicht gilt bei Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Einwirkungen auf den Boden und den Untergrund zusätzlich auch für die Bauherren und die von ihnen mit der

Durchführung dieser Tätigkeiten Beauftragten, Schadensgutachter, Sachverständige und Untersuchungsstellen.

Es wird darauf hingewiesen, dass in Mecklenburg-Vorpommern Munitionsfunde nicht auszuschließen sind. Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen. Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) der in Rede stehenden Fläche sind gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V zu erhalten.

Im westlichen Bereich des Plangebietes ist von Nord nach Süd ein Geh- und Radweg geplant. Er dient als Wegeverbindung für die Öffentlichkeit von der südlich gelegenen Schulstraße zur nördlich gelegenen Kleingartensiedlung. Ehemals führte der Weg über das Flurstück 250/4. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans TE6 und des nun geplanten Gewerbegebietes ist diese alte Verbindung jedoch nicht mehr nutzbar. Der künftige Geh- und Radweg benötigt auch eine Überführung über den vorhandenen Graben am nördlichen Rand des Plangebietes. Es erfolgt eine Abgrenzung zwischen dem Geh- und Radweg zum Gewerbegebiet durch einen Grünstreifen.

Die Fläche des Geh- und Radweges ist bis zum Eigentumsübergang mittels Geh- und Fahrrecht für die Allgemeinheit sowie die Stadt Ludwigslust rechtlich zu sichern.

Für den Ausbau des Geh- und Radweges ist folgender Aufbau geplant, der jedoch in Abhängigkeit der vorhandenen Bodenverhältnisse angepasst werden kann: Deckschicht 4 cm (Körnung 0/6), dynamische Schicht 6 cm (Körnung 0/16), Tragschicht 15 cm (Körnung 0/32).

5.6 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wurden Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung, zum Ausgleich und zum Ersatz von Umwelteinwirkungen überprüft. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht und dessen Anlagen eingeflossen und detailliert beschrieben.

Nicht alle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können im B-Plangebiet ausgeglichen werden. Für die Ausgleichsmaßnahmen (Bezeichnung A 2 und A 4), die außerhalb des Plangebietes umgesetzt werden, ist ein städtebaulicher Vertrag zu schließen.

Folgende Maßnahmen werden innerhalb des Plangebietes umgesetzt:

- A 1 Anpflanzen von Gebüsch oder Hecken im Siedlungsbereich
- A 3 Neuausweisung einer Grünfläche für den Tagfalter
- A 5 Bereitstellung von Nistkästen für Höhlenbrüter und Fledermäuse
- A 6 Erhaltung und Schutz der vorhandenen Gehölzbestände im östlichen B-Planteil
- A 7 Erhaltung und Schutz der vorhandenen Gehölzbestände im nördlichen B-Planteil

Die Maßnahmen wurden als textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Ausführliche Beschreibungen zu den einzelnen Maßnahmen sind im Umweltbericht enthalten.

Weiterhin sind Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen erforderlich. Diese Vorkehrungen sind unter Hinweis ohne Normcharakter in die Planungen aufgenommen worden. Sie beinhalten:

- „- Bei den Bodenarbeiten sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Der kulturfähige Oberboden im Bereich des Baufeldes ist zu beräumen, auf Mieten fachgerecht zwischenzulagern und so weit im Umfang möglich zum Wiedereinbau als Vegetationstragschicht auf den zu begrünenden Flächen oder zum Ausgleich der Bodenbewegungen zu verwenden.
- Bau- und betriebsbedingter Schadstoffeintrag in das Oberflächen- und Grundwasser kann durch einschlägige Sicherheitsvorschriften zum Schutz des Grundwassers vermieden werden, z.B. kein Betanken von Maschinen u. ä. auf ungesicherten Flächen.
- Das anfallende Niederschlagswasser wird zum Schutz der Grundwasserneubildungsrate vor Ort auf den Grundstücken im B-Plangebiet zur Versickerung gebracht.
- Während der Bauzeit sind Einzelbäume und Gehölzbestände durch geeignete Schutzmaßnahmen (Stammschutz, Bauzäune) vor Beeinträchtigungen zu schützen. Es sind die Vorschriften der DIN 18920 und der RAS-LP 4 einzuhalten. Die Schutzvorrichtungen sind vor Beginn der Bauarbeiten anzubringen. Der Stammschutz ist nicht auf die Wurzelanläufe der Bäume aufzusetzen. Bei Bäumen in unmittelbarer Nähe zum Baufeld erfolgt die Ausschachtung von Baugruben von Hand. Wurzeln dürfen nicht abgerissen oder gequetscht werden. Bei Verletzung dickerer Wurzeln ($\varnothing > 20$ mm) sind Fachfirmen hinzuzuziehen, die eine fachgerechte Versorgung durchführen. Freigelegte Wurzeln sind abzudecken und vor Austrocknung zu schützen. Im Wurzelbereich (Unter Wurzelbereich wird die Bodenfläche unterhalb der Kronentraufe (Kronentraufbereich) zzgl. 1,50 m nach allen Seiten, bei Säulenformationen zzgl. 5 m nach allen Seiten, verstanden.) von Bäumen dürfen keinerlei Baumaterialien oder Treibstoffe gelagert und keine Baumaschinen installiert werden. Der Wurzelbereich darf nicht befahren werden. Nötige Baumpflegearbeiten werden unter Beachtung der ZTV-Baumpflege (FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. Bonn, Ausgabe 2017) durchgeführt.
- Gehölzrodungen und das Planieren von Offenland sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar vorzunehmen, um die Zerstörung besetzter Nester, die Aufgabe von Bruten und die Tötung von Fledermäusen in Sommerquartieren zu vermeiden. Außerhalb des Zeitraumes sind Offenlandflächen vor Durchführung durch einen ökologischen Gutachter zu prüfen, ob geschützte Arten betroffen sein können (besetzte Vogelnester).
- Folgende Hinweise für ein vogelfreundliches Bauen mit Glas (Schmid et al. 2008) sind zu beachten, um die Mortalität für Vögel durch Glasanflug zu verringern:
 - Wahl von Scheiben mit geringem Außenreflexionsgrad (günstig sind Werte von maximal 15 %)
 - Vermeidung von nächtlicher Außenbeleuchtung an Fassaden und Fenstern
 - Verzicht auf großflächige Glasfronten oder Wintergärten; andernfalls Gestaltung unter Vermeidung von Durchsichten, mit Unterteilung in kleinere Teilflächen (z.B. durch Sprossen) und/oder mit außenseitigem Anbringen von für Vögel sichtbaren Markierungen (Punktraster)
 - Anmerkung: Sowohl aufgeklebte Greifvogelsilhouetten als auch UV-Beschichtungen des Glases wie z.B. beim Fabrikat „Ornilux“ oder durch den „BirdPen“ des NABU zum Auftragen von UV-Wachs haben nach neueren Untersuchungen keinen nachweisbaren Nutzen für die Verringerung von Vogelschlag an Glasflächen
- Gemäß § 41a „Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen“ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl I s.2542), zuletzt geändert durch Artikel 114 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)) sind neu zu errichtende Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke technisch und

konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt werden.

Die Beleuchtung ist auf das technisch erforderliche oder aus Sicherheitsgründen notwendige Maß zu beschränken. Lichtabfall ist in der Form abzuschirmen, dass Streulicht in das Umland vermieden wird. Die Grundausrichtung von Beleuchtungen hat von oben nach unten zu erfolgen. Es sind insektenfreundliche Beleuchtungsmittel im „warmen“ Lichtspektrum (gelb/orange) zu verwenden. Eine Ausleuchtung angrenzenden Gehölzbestände hat zu unterbleiben.“⁶

Zusammenfassend wurde festgestellt:

„Durch den B-Plan werden Biotope im Umfang von insgesamt ca. 5,75 ha überbaut oder in ihrer Funktion beeinträchtigt. Das ermittelte Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für den Biotopverlust, Funktionsbeeinträchtigung und die Bodenversiegelung beträgt insgesamt 80.720 m² EFÄ.

Mit der Ökokontomaßnahme „Nutzungsverzicht Schloßgarten Ludwigslust“ (80.000 m² KFÄ) und „Anpflanzung von Gebüsch oder Hecken im Siedlungsbereich“ (720 m² KFÄ) können die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe in den Naturhaushalt vollständig ausgeglichen werden.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG artenschutzrelevanter Tierarten (Brutvögel, Fledermäuse) tritt durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht ein.“⁷

5.7 Geh-, Fahr – und Leitungsrechte

Im südlichen Teil des Plangebietes verläuft eine Freileitung, die auf der Vorhabenfläche endet. Die Freileitung läuft hier als unterirdische Leitung weiter in Richtung Schulstraße. Leitungspläne liegen dazu vor. Hier wurde ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten des Versorgers eingeräumt. Die Absicherung der Zufahrtsmöglichkeiten sind im entsprechenden Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Die südlich der Freileitung verbleibende Fläche wurde als Grünfläche A 3 festgesetzt.

Im südöstlichen Teil des Plangebietes verläuft eine unterirdische Telekommunikationsleitung, die weiter in der Schulstraße verläuft. Hier wurde ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten des Versorgers eingeräumt. Die Absicherung der Zufahrtsmöglichkeiten sind im entsprechenden Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. In allen Bereichen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 1,0 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen (die Unterbringung der TK-Linien in asphaltierten Straßen und Wegen führt erfahrungsgemäß zu erheblichen Schwierigkeiten bei der Bauausführung sowie der späteren Unterhaltung und Erweiterung dieser TK-Linien).

Weiterhin verläuft im östlichen Teil des Planbereiches ein Niederschlagswasserkanal, deren Unterhaltung dem Abwasserzweckverband Fahlenkamp unterliegt. Es handelt sich dabei um einen Betonkanal DN 500 bzw. DN 800. Die Leitungstrasse ist mit einem Schutzstreifen von 10,00 m (je 5,00 m beidseitig der Kanalachse) im B-Plan als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert. Der Leitungsverlauf wurde nachrichtlich übernommen. Eine Bebauung oder Bepflanzung mit Großpflanzen (Bäumen) im Bereich des Schutzstreifens ist ausdrücklich nicht gestattet. Für

⁶ UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG, S. 35 F.

⁷ EBD. S. 38.

Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten an dem Niederschlagswasserkanal ist die uneingeschränkte Befahrbarkeit zu gewährleisten.

5.8 Gestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBauO M-V)

Im Bebauungsplan werden gestalterische Maßnahmen entsprechend § 86 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBau M-V) festgesetzt. Die Festsetzung beziehen sich auf die Werbeanlagen. Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Die Anbringung von Fremdwerbung ist nicht gestattet.
- Die zulässigen Höhen dürfen durch Werbeanlagen nicht überschritten werden.
- Werbeanlagen mit grellem, wechselndem oder bewegtem Licht sind unzulässig. Die Verwendung von grellen, reflektierenden oder fluoreszierenden Farben ist ebenfalls unzulässig.

Es wurde sich bei den Festsetzungen weitgehend an den Festsetzungskatalog der angrenzenden Bebauungspläne für das Gewerbegebiet orientiert. Es wird damit sichergestellt, dass die gleichen gestalterischen Forderungen an die hinzutretenden Gewerbegebietsflächen gestellt werden, wie sie bereits im vorhandenen Gewerbegebiet angesetzt wurden. Damit ist die gestalterische Qualität auch dieser neuen Gewerbegebietsflächen gesichert.

5.9 Immissionen/Schallschutzmaßnahmen

Im Zuge der Erarbeitung des Bebauungsplans wurde eine Immissionsprognose – Lärm durch das Ingenieurbüro für Umwelttechnik P. Hasse aus Schwerin erstellt. Ziel der Prognose war es, die erforderlichen Daten zum Immissionsschutz im Bebauungsplan zu erarbeiten und eine Emissionskontingentierung bereitzustellen. Die Emissionskontingente LEK beziehen sich auf Immissionssorte außerhalb des Plangeltungsbereiches, da hier angrenzend an das Plangebiet nicht nur gewerbliche Nutzungen vorhanden sind.

Im Ergebnis der Prognose wurde das Plangebiet in 2 Teilbereiche analog der Nutzungsartengrenze mit GE 1 und GE 2 unterteilt. Für beide Bereiche ergeben sich die unterschiedlichen in der Tabelle dargestellten Emissionskontingente

Bezeichnung der Fläche B-Plan TE11		(Netto-) Fläche /m ²	LEK in dB(A)/m ²	
			Tag	Nacht
Teilfläche Nord	FLGK002	27.737	60	49
Teilfläche Süd	FLGK001	19.480	54	44

Diese wurden als textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen und durch folgenden Text ergänzt:

Innerhalb des Plangebietes sind Vorhaben (Anlagen und Betriebe) zulässig, deren Geräusche die festgeschriebenen Emissionskontingente (LEK) weder tags (06.00 — 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 — 06.00 Uhr) überschreiten.

Hinweis:

Für alle innerhalb der Teilflächen zur Ausführung kommenden Nutzungen sind für den Bauantrag bzw. den Antrag auf Nutzungsänderung schalltechnische Gutachten vorzulegen. Die Berechnung

der LEK und der Nachweis der Einhaltung erfolgt nach den in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm vom 26. August 1998) angegebenen Verfahren. Die Ausbreitungsberechnung erfolgt nach DIN ISO 9613-2 (Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, September 1997).

Alternativ zum Nachweis der Emissionskontingente, lässt sich auch die Einhaltung der korrespondierenden Immissionsanteile an den Immissionsorten bestätigen. Die Liste der Immissionsanteile ist dem Gutachten des Ing.-Büros für Umwelttechnik P. Hasse, vom 07. Juni 2022, zu entnehmen. Die Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die jeweiligen Beurteilungspegel (Beurteilung nach TA-Lärm vom 26. August 1998) den jeweils korrespondierenden Immissionsanteil nicht überschreitet.

Die Immissionsprognose-Lärm wurde als Anlage dieser Begründung beigelegt.

Zusammenfassend wurde festgestellt:

„Durch die Einhaltung der Emissionskontingente im Bebauungsplangebiet und der späteren Umsetzung im Rahmen der verschiedenen Genehmigungsverfahren wird erreicht, dass keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte für die benachbarte konkurrierende Nutzung zu erwarten ist.“⁸

Unter Beachtung der Ausführungen in der Prognose ist bei der geplanten Bebauung für die Nachbarschaft mit keiner unzulässigen Lärmbelastung zu rechnen.

6 Wesentliche Auswirkungen der Planung

6.1 Auswirkung auf Siedlungsstruktur und auf bestehende Nutzungen

Durch die Aufstellung und Verwirklichung des Bebauungsplanes ergeben sich keine gravierenden Auswirkungen auf die bisherige Siedlungsstruktur. Das geplante Gebiet schließt direkt an die vorhandene Gewerbeansiedelungen an. Es dient als Erweiterung der vorhandenen Gewerbeansiedlung. Bestehende Nutzungen werden dadurch nicht beeinträchtigt. Durch das Anlegen des Geh- und Radweges an der westlichen Seite des Plangebietes werden kurze Verbindungen zwischen der Schulstraße im Süden und der weiter nördlich des Plangebietes gelegenen Kleingartensiedlung hergestellt.

Bei der Umsetzung und Planung ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) zu beachten.

Schädliche Umwelteinwirkungen können gem. § 3 des BImSchG u.a. durch Geräusche (Lärm), Licht (Spiegel- und Blendeffekte) und Strahlen (elektromagnetische Felder) verursacht werden.

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist zu beachten. Die Bestimmung der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzes (Verordnung über elektrische Felder – 26. BImSchV) sowie der 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)) sind einzuhalten.

Während der Bauphase sind die Bestimmungen der 32. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) sowie die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten.

⁸ P. Hasse, S. 7.

6.2 Auswirkung auf verkehrliche Situation

Die verkehrliche Situation bleibt unverändert. Im Zuge der Umsetzung des B-Plans ist mit erhöhtem Verkehrsaufkommen in der Bauphase zu rechnen. Nach Fertigstellung des Gewerbestandortes ist der wesentliche Verkehr auf dem Grundstück zu erwarten. Die vorhandenen öffentlichen Verkehrsflächen können nach wie vor genutzt werden. Sie werden nicht überbaut und stehen weiterhin zur Verfügung.

Zusätzlich wird durch die Umsetzung des B-Plans ein neuer Geh- und Radweg geschaffen. Er ist ein Teil der Verbindung von der Schulstraße im Süden zur nördlich gelegenen Kleingartenanlage „Am Parkviertel“.

6.3 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Umsetzung des Planes hat Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere durch Versiegelung von Boden und Verlust von Lebensraum.

Bei der Umsetzung ist das Gesetz zum Schutz vor Schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionschutzgesetz – BImSchG) zu beachten.

Weitere Auswirkungen auf die Umwelt sind detailliert im Umweltbericht dargestellt und erläutert.

6.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel der Alternativenprüfung ist es, anhand verschiedener Kriterien einen Standort zu wählen, bei dem die Auswirkungen auf Natur und Landschaft möglichst gering sind. Bei der Abwägung von Planungsvarianten geht es vor allem um Standortalternativen.

Auf Grund des vorhandenen Firmenstandortes der Firma Lewens Sonnenschutzsysteme GmbH & Co. KG kommen nicht viele Alternativen in Betracht. Die Produktionsabläufe sind technologisch aufeinander abgestimmt und befinden sich alle in der Bauernallee. Um weite Transportwege innerhalb des Produktionsprozesses zu vermeiden, bleiben als Alternativen nur die Ausweitung in Richtung Westen zu betrachten. Andere Gewerbegebiete in der Stadt Ludwigslust kommen wegen der innerbetrieblichen Transporte und die damit verbundene Belastungen des Klimas und des städtischen Verkehrs nicht in Betracht.

Der Alternativstandort westlich des bestehenden Firmengeländes wurde derzeit jedoch nicht weiterverfolgt, weil zum einen die nördlich angrenzende Kleingartensiedlung weiter von Gewerbe eingeschlossen wird und zum anderen eine weitere Ausweitung von Gewerbe in den Freiraum erfolgen würde.

Bei der gewählten südlichen Variante schließt das Baugebiet eine Lücke zwischen der Bebauung östlich und westlich des Plangebietes. Weiterhin liegt das Plangebiet an einer vorhandenen öffentlichen Verkehrsfläche, so dass eine sparsame Erschließung erfolgen kann und keine neuen öffentlichen Verkehrsflächen errichtet werden müssen.

7 Flächenbilanz

Tabelle 1 Flächenbilanz

Nutzungsart	Größe in ha	in %
Plangebiet	6,03	100,0
Gewerbegebiet GE gesamt	4,82	79,9
Verkehrsfläche (Rad- und Gehweg)	0,15	2,5
Grünflächen gesamt	1,06	17,6

8 Rechtsgrundlagen

Für den Bebauungsplan gelten folgende Rechtsgrundlagen:

- ◆ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017, (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)
- ◆ Baunutzungsverordnung (BauNVO), Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).
- ◆ Planzeichenverordnung (PlanZV 90), Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes in der Fassung vom 18.12.1990. (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- ◆ Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung – KV M-V) vom 13.07.2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 23.07.2019 (GVOBl. MV S. 467)
- ◆ Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.06.2021 (GVOBl. MV S. 1033)

9 Verfahrensverlauf

1. Aufstellungsbeschluss durch die Stadtvertretung am 28.04.2021
2. Frühzeitige Bürgerbeteiligung, ortsübliche Bekanntmachung am 21.01.2022
 - a) Auslegung im Bauamt vom 31.01.2022 bis 04.03.2022
 - b) Beteiligung der TÖB mit Anschreiben vom 04.01.2022 mit Frist bis zum 18.02.2022
3. Behandlung der Stellungnahmen
Entwurf- und Auslegungsbeschluss durch die Stadtvertretung am 13.07.2022
Bekanntmachung der Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB am 20.07.2022

- a) Auslegung im Bauamt vom 01.08.2022 bis 02.09.2022
- b) Beteiligung der TÖB mit Anschreiben vom 21.07.2022 mit Frist bis 27.08.2022
- 4. Behandlung der Stellungnahmen am __.__.20__
- 5. Satzungsbeschluss durch die Stadtvertretung am __.__.20__

10 Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange

Die detaillierten Angaben zu den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und deren Behandlung sind als Anlage dieser Begründung beigelegt.

11 Beschluss über die Begründung

Die Begründung zur Satzung über den Bebauungsplan TE 11 „Süderweiterung Fa. Lewens“ für das Planungsgebiet in Techentin wurde auf der Sitzung der Stadtvertretung am __.__.20__ gebilligt.

Ludwigslust, d.

(Siegel)

Bürgermeister

12 Anhang

Teil B: Textliche Festsetzung

In Ergänzung der Planzeichnungen wird durch die textliche Festsetzung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes geregelt:

I. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 BauGB)
 - 1.1 Innerhalb des Gewerbegebietes sind die entsprechend § 8 Abs. 2 Nr. 3 und 4 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen (Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke) nicht zulässig.
 - 1.2 Innerhalb des Gewerbegebietes sind die entsprechend § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht zulässig.
2. Höhe baulicher Anlagen (§ 18 Abs. 1 BauNVO)
 - 2.1 Als unterer Bezugspunkt für die Festsetzung der Höhenlage ist der Höhenbezugspunkt 950 (Bolzen 27,69 m über HN) an der Schulstraße zu verwenden. Als oberer Bezugspunkt ist der höchste Punkt der baulichen Anlage definiert.
 - 2.2 Ausnahmen von den Höhenfestsetzungen sind für Betriebseinrichtungen zulässig, die entsprechend den technischen Anforderungen oberhalb der Gebäudedachdeckung (z.B. Schornsteine, Lüftungsanlagen, Brandwände) notwendig sind, sowie Anlagen, die für die gewerbliche Nutzung erforderlich sind (z.B. Kranbahnen, Silos). Die Ausnahmen gelten nicht für Funktürme, -masten und Windräder. Diese Ausnahmen dürfen den Anteil von 20 % des betreffenden überbaubaren Grundstücksteils nicht überschreiten.
3. Bauweise und Einordnung von Gebäuden und Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 und 23 BauNVO)
 - 3.1 Für das gesamte Plangebiet wird die abweichende Bauweise festgesetzt. Es sind Baulängen über 50 m zulässig.
4. Schallschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 BauNVO)
 - 4.1 Innerhalb des Plangebietes sind Vorhaben (Anlagen und Betriebe) zulässig, deren Geräusche die festgeschriebenen Emissionskontingente (LEK) weder tags (06.00 — 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 — 06.00 Uhr) überschreiten.

Tabelle 1

Bezeichnung	Fläche B-Plan TE11 (Netto-) Fläche/m ²		LEK in dB(A)/m ²	
			Tag	Nacht
Teilfläche Nord (GE1)	FLGK002	27.737	60	49
Teilfläche Süd (GE2)	FLGK001	19.480	54	44

Hinweis:

Für alle innerhalb der Teilflächen zur Ausführung kommenden Nutzungen sind für den Bauantrag bzw. den Antrag auf Nutzungsänderung schalltechnische Gutachten vorzulegen. Die Berechnung der LEK und der Nachweis der Einhaltung erfolgt nach den in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm vom 26. August 1998) angegebenen Verfahren. Die Ausbreitungsberechnung erfolgt nach DIN ISO 9613-2 (Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, September 1997).

4.2 Alternativ zum Nachweis der Emissionskontingente, lässt sich auch die Einhaltung der korrespondierenden Immissionsanteile an den Immissionsorten bestätigen. Die Liste der Immissionsanteile ist dem Gutachten des Ing.-Büros für Umwelttechnik P. Hasse, vom 07. Juni 2022, zu entnehmen. Die Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die jeweiligen Beurteilungspegel (Beurteilung nach TA-Lärm vom 26. August 1998) den jeweils korrespondierenden Immissionsanteil nicht überschreitet.

II. Gestalterische Festsetzungen (gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBauO M-V)

1. Werbeanlagen

1.1 Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Die Anbringung von Fremdwerbung ist nicht gestattet.

1.2 Die zulässigen Höhen dürfen durch Werbeanlagen nicht überschritten werden.

1.3 Werbeanlagen mit grellem, wechselndem oder bewegtem Licht sind unzulässig. Die Verwendung von grellen, reflektierenden oder fluoreszierenden Farben ist ebenfalls unzulässig.

III. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

1. Die Grünfläche A 1 ist als private Grünfläche anzulegen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

2. Die Grünfläche A 3 ist als grasartige bzw. krautige Ruderalflora zu entwickeln. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

3. Im Plangebiet sind 2 Höhlenbrüternistkästen und 3 Fledermauskästen an Bäumen anzubringen. (A 5 – CEF- Maßnahme) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

4. Die vorhandenen Gehölzbestände auf der Grünfläche A 6 sind zu erhalten und zu schützen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB)

5. Die Grünfläche A 7 ist zu erhalten und zu schützen. Im Bereich der festgesetzten Grünfläche A 7 sind max. 3 Überfahrten aus der südlich angrenzenden Baufläche in Richtung Norden (Verbindung zum Bebauungsplan TE 6) mit jeweils einer maximalen Breite von 8 m zulässig. Die Funktionstüchtigkeit des Grabens ist sicherzustellen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB)

Hinweise ohne Normcharakter

Denkmalschutz

1. Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallgegenstände, Knochen o.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich der unteren Denkmalbehörde und dem zuständigen Landesamt anzuzeigen (§ 11 DSchG M-V).

2. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann im Benehmen mit dem zuständigen Landesamt die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 DSchG M-V).

3. Das fachlich zuständige Landesamt, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung des Landesamtes sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen.

Bodenschutz

4. Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderungen des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden.
5. Mitteilungspflichten nach § 2 Landes-Bodenschutzgesetz
Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sowie die weiteren in § 4 Absatz 3 und 6 des Bundes-Bodenschutzgesetzes genannten Personen sind verpflichtet, konkrete Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, unverzüglich dem Landkreis als zuständiger Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Diese Pflicht gilt bei Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Einwirkungen auf den Boden und den Untergrund zusätzlich auch für die Bauherren und die von ihnen mit der Durchführung dieser Tätigkeiten Beauftragten, Schadensgutachter, Sachverständige und Untersuchungsstellen.

Niederschlagswasser

6. Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen.

Naturschutz

7. Die Eingriffsmaßnahmen können im Plangebiet nicht vollständig ausgeglichen und nachgewiesen werden. Für die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes wurde ein städtebaulicher Vertrag mit Datum vom _____. geschlossen.
8. Bei den Bodenarbeiten sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Der kulturfähige Oberboden im Bereich des Baufeldes ist zu beräumen, auf Mieten fachgerecht zwischenzulagern und so weit im Umfang möglich zum Wiedereinbau als Vegetationstragschicht auf den zu begrünenden Flächen oder zum Ausgleich der Bodenbewegungen zu verwenden.
9. Bau- und betriebsbedingter Schadstoffeintrag in das Oberflächen- und Grundwasser kann durch einschlägige Sicherheitsvorschriften zum Schutz des Grundwassers vermieden werden, z.B. kein Betanken von Maschinen u. ä. auf ungesicherten Flächen.
10. Während der Bauzeit sind Einzelbäume und Gehölzbestände durch geeignete Schutzmaßnahmen (Stammschutz, Bauzäune) vor Beeinträchtigungen zu schützen. Es sind die Vorschriften der DIN 18920 und der RAS-LP 4 einzuhalten. Die Schutzvorrichtungen sind vor Beginn der Bauarbeiten anzubringen. Der Stammschutz ist nicht auf die Wurzelanläufe der Bäume aufzusetzen. Bei Bäumen in unmittelbarer Nähe zum Baufeld erfolgt die Ausschachtung von Baugruben von Hand. Wurzeln dürfen nicht abgerissen oder gequetscht werden. Bei Verletzung dickerer Wurzeln ($\varnothing > 20$ mm) sind Fachfirmen hinzuzuziehen, die eine fachgerechte Versorgung durchführen. Freigelegte Wurzeln sind abzudecken und vor Austrocknung zu schützen. Im Wurzelbereich (Unter Wurzelbereich wird die Bodenfläche unterhalb der Kronentraufe (Kronentraufbereich) zzgl. 1,50 m nach allen Seiten, bei Säulenformationen zzgl. 5 m nach allen Seiten, verstanden.) von Bäumen dürfen keinerlei Baumaterialien oder Treibstoffe gelagert und keine Baumaschinen installiert werden. Der Wurzelbereich darf nicht befahren werden. Nötige Baumpflegearbeiten werden unter Beachtung der ZTV-Baumpfleger (FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. Bonn, Ausgabe 2017) durchgeführt.
11. Gehölzrodungen und das Planieren von Offenland sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar vorzunehmen, um die Zerstörung besetzter Nester, die Aufgabe von Brutern und die Tötung von Fledermäusen in Sommerquartieren zu vermeiden. Außerhalb des Zeitraumes sind Offenlandflächen vor Durchführung durch einen ökologischen Gutachter zu prüfen, ob geschützte Arten betroffen sein können (besetzte Vogelnester).
12. Folgende Hinweise für ein vogelfreundliches Bauen mit Glas (Schmid et al. 2008) sind zu beachten, um die Mortalität für Vögel durch Glasanflug zu verringern:

- Wahl von Scheiben mit geringem Außenreflexionsgrad (günstig sind Werte von maximal 15 %)
 - Vermeidung von nächtlicher Außenbeleuchtung an Fassaden und Fenstern
 - Verzicht auf großflächige Glasfronten oder Wintergärten; andernfalls Gestaltung unter Vermeidung von Durchsichten, mit Unterteilung in kleinere Teilflächen (z.B. durch Sprossen) und/oder mit außenseitigem Anbringen von für Vögel sichtbaren Markierungen (Punktraster)
 - Anmerkung: Sowohl aufgeklebte Greifvogelsilhouetten als auch UV-Beschichtungen des Glases wie z.B. beim Fabrikat „Ornilux“ oder durch den „BirdPen“ des NABU zum Auftragen von UV-Wachs haben nach neueren Untersuchungen keinen nachweisbaren Nutzen für die Verringerung von Vogelschlag an Glasflächen
13. Gemäß § 41a „Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen“ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl I s.2542), zuletzt geändert durch Artikel 114 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)) sind neu zu errichtende Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt werden.
- Die Beleuchtung ist auf das technisch erforderliche oder aus Sicherheitsgründen notwendige Maß zu beschränken. Lichtabfall ist in der Form abzuschirmen, dass Streulicht in das Umland vermieden wird. Die Grundausrichtung von Beleuchtungen hat von oben nach unten zu erfolgen. Es sind insektenfreundliche Beleuchtungsmittel im „warmen“ Lichtspektrum (gelb/orange) zu verwenden. Eine Ausleuchtung angrenzenden Gehölzbestände hat zu unterbleiben.
14. Für die Grünfläche A3 sind folgende Pflegehinweise zu beachten:
- Auf der Fläche sind jegliche Arbeiten bzw. Maßnahmen wie Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u. ä. untersagt. Die Fläche ist jährlich einmal zu mähen. Die Mahd erfolgt nicht vor dem 15. September. Die Mahdhöhe beträgt 10 cm über Geländeoberkante. Die Mahd erfolgt mit Messerbalken. Das Mahdgut ist von der Fläche aufzunehmen und abzutransportieren.
15. Bereitstellung von künstlichen Nisthilfen und Fledermausersatzquartieren (A5-CEF-Maßnahme):
- Für den Verlust einer Nisthöhle in einer Weide sind als Ausgleich zwei Höhlenbrüter-Nistkästen (Fluglochdurchmesser 28 bis 32 mm) und drei Fledermauskästen aufzuhängen. Die Kästen werden an Bäumen im Bereich des Erlenstreifens (VSZ) im nördlichen Plangebiet, Flurstück 251/1 (Flur 2, Gemarkung Techentin) und/oder im Bereich der Baumhecke (BHB) im östlichen Plangebiet, Flurstücke 251/1 (Flur 2, Gemarkung Techentin) angebracht. Sie müssen jährlich kontrolliert und bei Bedarf gesäubert/repariert oder erneuert werden. Die Anbringung der Kästen erfolgt in ca. 3 bis 4 m Höhe an Bäumen, die langfristig erhalten bleiben. Die Fledermauskästen sollten räumlich konzentriert aufgehängt werden (ca. 5-10 m Abstand zueinander). Es sind selbstreinigende Flachkästen zu verwenden. Ein für Fledermäuse freier Anflug an die Kästen muss langfristig gewährleistet sein (kein Jungaufwuchs unterhalb des Baumes). Es ist außerdem auf Prädatorensicherheit zu achten (z.B. kein Querast in der Nähe des Kastens). Die Anbringung ist zu dokumentieren und der UNB unaufgefordert einzureichen. Die Ersatzquartiere/ Nisthilfen sind dauerhaft anzubringen und zu erhalten. Die Zustimmung des Eigentümers ist der UNB einzureichen. Die Maßnahme ist vor Beginn der Baumaßnahme umzusetzen.
- Es sind Funktionskontrollen (Monitoring) hinsichtlich der Annahme der Ersatzquartiere/ Nisthilfen mindestens drei Jahre lang nach Anbringung einzuplanen. Bei hinreichendem

Ansiedlungserfolg kann diese in Abstimmung mit der UNB vorzeitig beendet werden. Die Ergebnisse der Funktionskontrollen sind zu dokumentieren und der UNB unaufgefordert einzureichen.

Bergbau

16. Das Plangebiet befindet sich teilweise im Nordwesten und die Ausgleichsflächen komplett innerhalb der Bergbauberechtigung „Bewilligung zur Nutzung für Formationen und Gesteine, die zur unterirdischen behälterlosen Speicherung geeignet sind, im Bewilligungsfeld Schwerin-Ludwigslust“. Inhaber dieser Bewilligung ist die Firma HanseWerk AG, Schleswag-Hein-Gas-Platz 1, 25451 Quickborn.

Plangrundlage

Vermessungstechnische Daten, Vermessungsbüro Urban + Neiseke

Lagebezug: 42/83 (3°)

Höhenbezug: HN46 in m über HN

Literaturverzeichnis

Hoop, Silvio Dipl.-Ing. (FH): Umweltbericht mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Bebauungsplan TE 11 „Süderweiterung Fa. Lewens“, Artenschutzfachbeitrag Bebauungsplan TE 11 „Süderweiterung Fa. Lewens“, Stand April 2022, WLW Landschaftsarchitekten + Biologen, Ludwigslust 21.10.2021; 29.04.2022.

Hafouzov, Birhan (M.Sc.): Geotechnischer Bericht, Bauvorhaben Ludwigslust Bauernallee, Neubau von 5 Produktions- und Lagerhallen, IGU mbH, Wittenförden 24.06.2021.

Hasse, Peter Dipl.-Ing.: Immissionsprognose – Lärm zum B-Plan TE11 „Süderweiterung Fa. Lewens“ in Ludwigslust, Schwerin 07. Juni 2022.

Jansen, Stefan Dipl.-Biol.: Faunistische Untersuchung zum B-Plan TE11 „Süderweiterung Fa. Lewens“ in Ludwigslust – Techentin, GFN Umweltpartner, Hinzdorf Oktober 2021.

Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Broschüre, Druckhaus Panzig, Schwerin 2016.

Regionaler Planungsverband Westmecklenburg (Hrsg): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, November 2011. https://www.region-westmecklenburg.de/PDF/RREP_WM_2011.PDF?ObjSvrID=3263&ObjID=39&ObjLa=1&Ext=PDF&WTR=1&_ts=1564483797, Zugriff am 13.10.2021

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Übersichtskarte B-Plangebiet (ohne Maßstab); Quelle: ©GeoBasis-DE/M-V 2021, 10/2021	4
Abbildung 2 Blick von Westen in Richtung Osten auf Wendehammer der Bauernallee, Foto St. Schulz, 12.11.2020.....	5
Abbildung 3 Blick von Südosten in Richtung Nordwesten auf das B-Plangebiet mit vorhandener landwirtschaftlicher Nutzung, Foto St. Schulz, 12.11.2020	6
Abbildung 4 Blick von Süden in Richtung Norden auf den das B-Plangebiet querenden Weg, Foto St. Schulz, 12.11.2020	9
Abbildung 5 Blick von Osten in Richtung Westen auf das B-Plangebiet mit Freileitung und Mast, Foto St. Schulz, 12.11.2020	10
Abbildung 6 Blick von Süden in Richtung Norden auf den das B-Plangebiet querenden Weg, Foto St. Schulz, 12.11.2020	10

