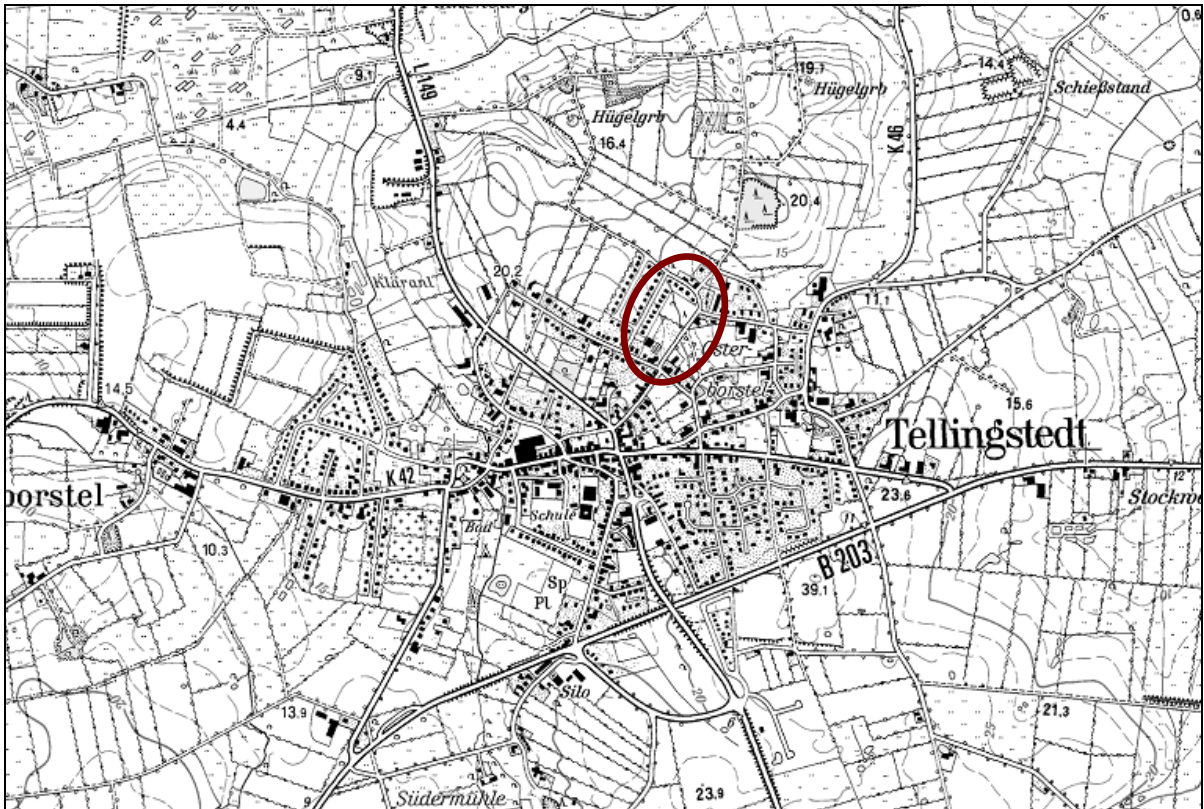


# Teil II

## der Begründung zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Tellingstedt



# UMWELTBERICHT

## § 2a BauGB

**Bearbeitung:**

**FRANKE's** Landschaften und Objekte – Legienstraße 16 – 24103 Kiel

Fon 0431-8066659 – Fax 0431-8066664 – info@frankes-landschaften

**Stand: August 2019**

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
1.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	3
1.2	Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen	5
1.2.1	Fachgesetze	5
1.2.2	Fachplanungen	7
<b>2.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>9</b>
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose	9
2.1.1	Schutzgut Mensch	9
2.1.2	Schutzgut Tiere	11
2.1.3	Schutzgut Pflanzen	12
2.1.4	Schutzgut Fläche	14
2.1.5	Schutzgut Boden	15
2.1.6	Schutzgut Wasser	16
2.1.7	Schutzgut Klima	16
2.1.8	Schutzgut Luft	18
2.1.9	Schutzgut Landschaft	19
2.1.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.1.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	22
<b>3.</b>	<b>SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN</b>	<b>22</b>
<b>4.</b>	<b>PLANUNGSMODERNISIERUNGSALTERNATIVEN</b>	<b>22</b>
4.1	Standortalternativen	22
4.2	Planungsalternativen	23
<b>5.</b>	<b>STÖRFALLRELEVANZ</b>	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>24</b>
6.1	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten	24
6.2	Massnahmen zur Überwachung	24
<b>7.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>VERWENDETE UNTERLAGEN</b>	<b>25</b>

## 1. EINLEITUNG

Zu der Verpflichtung, die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umzusetzen, zählt, seit Inkraftsetzung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) und der anschließenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) 2004, die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB. Durch sie sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und ihre Erheblichkeit bewertet werden. Der Umweltbericht dokumentiert diese Prüfung und fasst die Ergebnisse zusammen, um die Umweltfolgen eines Vorhabens transparent darzustellen.

Der Bericht bildet gleichzeitig die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. In einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (sog. Scoping gem. § 4 BauGB) im Februar 2019 wurden diese nicht nur über die Ziele des Vorhabens informiert, sondern aufgefordert, sich zu Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung zu äußern. Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgte nach Ende dieses Verfahrensschrittes, um die in diesem Rahmen abgegebenen Anregungen und Daten zu berücksichtigen. Der Umweltbericht wird im Verfahren fortgeschrieben, um die Ergebnisse des Planungs- und Beteiligungsprozesses darzustellen.

Parallel dazu bezieht der Umweltbericht Angaben zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ein. Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind 2007 Umsetzungsdefizite der FFH Richtlinie ausgeräumt worden, so dass für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange bei der Genehmigung von Eingriffen ausschließlich die Regelungen der §§ 44 und 45 des BNatSchG gelten.

Der Umweltbericht ist Teil der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung (F-Planänderung) und wird zeitgleich zu dieser erarbeitet.

### **Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes**

Nach einer kurzen Beschreibung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung werden die Ziele der übergeordneten Planungen für den Geltungsbereich zusammengefasst. Danach werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beschrieben und die Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter auf ihre Erheblichkeit geprüft.

Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c BauGB. Abweichend von der vorgegebenen Gliederungsstruktur sind die Inhalte zu den Punkten 2a und 2b der Anlage (Bestandsaufnahme und Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung oder Nichtdurchführung des Vorhabens) im Umweltbericht den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und dort zusammengefasst abgearbeitet (Kap. 2).

### **1.1 INHALTE UND ZIELE DER BAULEITPLANUNG**

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der ca. 2 ha große Geltungsbereich der 9. Flächennutzungsplanänderung umfasst den Geltungsbereich des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 26 ‚Sonderbaufläche Garten- und Landschaftsbau‘. Das Plangebiet erstreckt sich im nordöstlichen Siedlungsbereich der Ortslage Tellingstedt, nordwestlich des Kreuzungsbereiches

Mühlenberg im Süden und Eichenweg im Osten. Es umfasst das Betriebsgelände der Gartengestaltung Dahmlos GmbH, deren Geschäftsführer und Eigentümer der Flächen sind Thomas und Markus Dahmlos.

Die Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung umfassen die Flurstücke 187, 186, 99/12, 99/9 und 95/1 sowie Teilbereiche der Straßenverkehrsflächen des Flurstücks 159/6, der Flur 11 in der Gemarkung Tellingstedt. Das Betriebsgelände enthält Wohn- und Geschäftsgebäude entlang der Straße Mühlenberg, ein weiteres, zum Betrieb gehörendes Wohngebäude im Norden am Eichenweg sowie dazwischenliegende Hallen und Lagerflächen. Das Betriebsgelände besitzt je eine Zufahrt von der Straße Mühlenberg und eine vom Eichenweg. Die beiden Wohngebäude auf den Flurstücken 99/9 und 186 haben jeweils eine eigene Zufahrt. An den Geltungsbereich grenzen im Norden, Westen und Süden Wohnbauflächen an, während sich im Osten landwirtschaftliche Nutzflächen erstrecken.

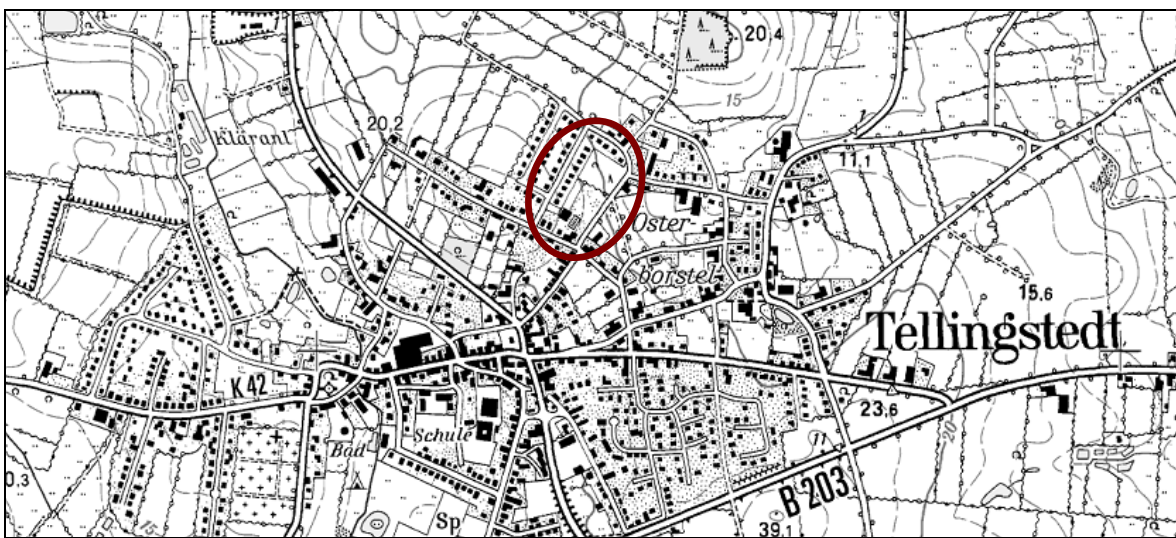


Abb. 1: Lageplan aus TK 25.000

Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist es, durch Darstellung des Plangebietes als Sonderbaufläche eine verbindliche Bauleitplanung zur Ausweisung eines auf den bestehenden Garten- und Landschaftsbaubetrieb zugeschnittenes Sondergebiet zu ermöglichen, um den Fortbestand des ansässigen Unternehmens zu sichern, Nutzungen konfliktfrei zu ordnen und Erweiterungsmöglichkeiten für Lagerflächen zu schaffen.



Zukünftig wird der Flächennutzungsplan das Plangebiet überwiegend als Sonderbaufläche ‚Garten- und Landschaftsbau‘ darstellen. Durch diese Darstellung wird verdeutlicht, dass alle für Wohnzwecke genutzten Gebäude zu dem Betrieb zählen und mit diesem verzahnt sind. Eine eigenständige, betriebsunabhängige Nutzung der Gebäude ist nicht gewünscht. Die großflächige Freifläche im Nordwesten sowie die Gartenfläche im Südosten, im Kreuzungsbereich Eichenweg/ Mühlenberg werden als private Grünfläche von der betrieblichen Lager- und Baunutzung ausgenommen und als private Grünfläche dargestellt. Der vorhandene Gehölzbestand entlang der westlichen und nordwestlichen Grenze ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gekenn-

Abb.2: Auszug aus der 9. F-Planänderung – Stand 15.08.2019 – Planverfasser BBU, Handewitt

zeichnet, um zu verdeutlichen, dass diese Grünabgrenzung dauerhaft gesichert werden soll. Die angrenzenden Straßenverkehrsflächen Eichenweg und Mühlenberg sind als örtliche Hauptverkehrsflächen übernommen.

Eine Besonderheit stellt die Darstellung einer privaten Grünfläche auf dem mit einem Wohnhaus bebauten Grundstück Mühlenberg 2 dar. Die Fläche fasst flurstückunabhängig vorhandene Grün- und Gartenflächen zusammen. Eine Änderung der vorhandenen Wohnbaunutzung oder ein Rückbau der Erschließungsflächen ist jedoch nicht vorgesehen. Im Rahmen der Umweltprüfung wird daher diese Absicht berücksichtigt.

Eine weitere Besonderheit ist die Darstellung der schraffierten Fläche südlich des Flurstücks 186. Die Fläche ist dem Sondergebiet zugeordnet und soll entweder baulich oder weiterhin als Freifläche genutzt werden. Im Rahmen der Umweltprüfung wird eine bauliche Nutzung im Sinne des Sondergebietes berücksichtigt.

Weitere Einzelheiten sind Teil I der Begründung zu entnehmen.

## 1.2 ZIELE DER ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZE UND FACHPLANUNGEN

Folgende Ziele des Umweltschutzes sind in den bei der Aufstellung eines Bauleitplanes zu berücksichtigenden Fachgesetzen und Fachplanungen zu beachten:

### 1.2.1 Fachgesetze

#### Europa

EU-Vogelschutzrichtlinie vom 30.11.2009

Art. 1 Schutz, Bewirtschaftung und Regulierung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

*Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 2.1.2 Schutzgut Tiere*

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 23.10.2000, zuletzt geändert am 31.10.2014

Ziel für alle Gewässer bis 2015 einen guten ökologischen Zustand oder ein gutes ökologisches Potential zu erreichen

*Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 2.1.6 Schutzgut Wasser*

Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013

Art. 2 Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung von natürlichen Lebensräumen sowie der wildlebender Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten

*Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere und 2.1.3 Schutzgut Pflanzen*

Art. 3 Errichtung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung ‚Natura 2000‘

*Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 1.2.2 Fachplanungen*

#### Bund

Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017

§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen, Berücksichtigung öffentlicher Belange

- § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz - Einhaltung der Bodenschutzklausel, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Erhalt und Beachtung von Schutzgebietsausweisungen, Klimaschutz
- § 2 Aufstellung der Bauleitpläne
- § 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht
- § 5 Inhalt des Flächennutzungsplans

*Das BauGB bildet ergänzt durch die BauNVO die rechtliche Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes.*

**Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung vom 21.11.2017

**Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** in der Fassung vom 17.03.1998, zuletzt geänd. 27.09.2017  
*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.5 Schutzgut Boden*

**Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in d Fassung v. 17.05.2013, zuletzt geänd. 08.04.2019

- § 1 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung vor Entstehung von schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 3 Immissionen im Sinne des Gesetzes sind einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen  
Emissionen im Sinne des Gesetzes sind von einer Anlage ausgehende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Erscheinungen

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.1 Schutzgut Mensch, 2.1.7 Schutzgut Klima und 2.1.8 Schutzgut Luft*

**Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG)** in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert 15.09.2017

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt
- § 13 Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden.  
Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren
- § 15 Verursacherplichten, Unzulässigkeiten von Eingriffen
- § 39 Allgemeiner Artenschutz
- § 44 Besonderer Artenschutz

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere, 2.1.3 Schutzgut Pflanzen, 2.1.5 Schutzgut Boden, 2.1.6 Schutzgut Wasser, 2.1.9 Schutzgut Landschaft und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

## **Land**

**Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG)** in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert 27.03.2019

- § 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele
- § 8 Eingriffe in Natur und Landschaft
- § 9 Verursacherplichten
- § 10 Bevorratung von Kompensationsflächen
- § 11 Verfahren

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere, 2.1.3 Schutzgut Pflanzen, 2.1.5 Schutzgut Boden, 2.1.6 Schutzgut Wasser, 2.1.9 Schutzgut Landschaft und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

**Gemeinsamer Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“** des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume (Kompensationserlass) in der Fassung vom 9.12.2013.

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Erlasses finden sich im Kapitel 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (V 534-531.04) in der Fassung vom 20.01.2017.

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Erlasses finden sich im Kapitel 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

## 1.2.2 Fachplanungen

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planerischen Vorgaben sind aus den bestehenden Fachplänen bei der Änderung des Flächennutzungsplanes zu berücksichtigen:

### Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – Natura 2000

Im Geltungsbereich, auf den angrenzenden Flächen sowie im näheren Umfeld des Plangebietes gibt es keine FFH-Gebiete und keine Europäischen Vogelschutzgebiete. Zu den im weiteren Umfeld befindlichen Schutzgebieten besteht kein räumlicher Zusammenhang, so dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen sind.

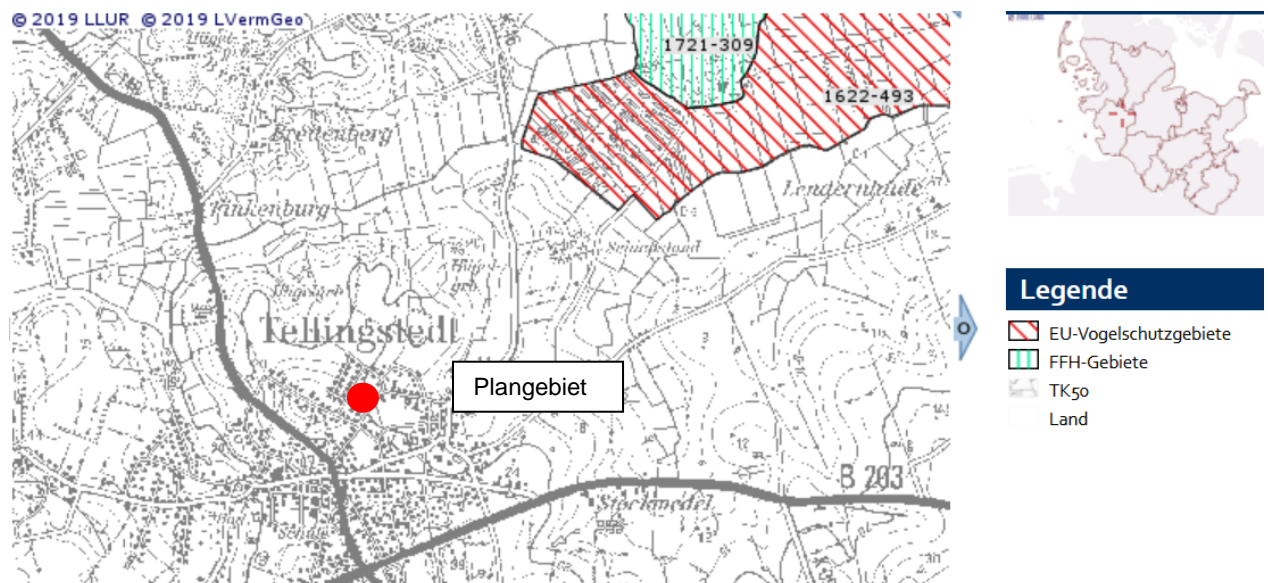


Abb. 3: Natura 2000-Gebiete

Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas SH

### Regionalplan des Planungsraumes IV Schleswig Holstein Süd-West Kreise Dithmarschen und Steinburg - 2005

Die Gemeinde Tellingstedt liegt gemäß Regionalplan im ländlichen Raum, nördlich der Bundesstraße 203, zu der ein direkter Anschluss besteht. Der Ort ist als Unterzentrum eingestuft und der Ortsbereich sowie die nördlich der Bundesstraße angrenzenden Flächen sind deutlich über den Ortsrand hinaus als ‚baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes‘ dargestellt. Darüber hinaus ist die Region um Tellingstedt als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung gekennzeichnet. Die im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehene Flächendarstellung befindet sich innerhalb der Darstellung des ‚baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiets‘.

Zielsetzung der Regionalplanung ist es, die ländlichen Räume als gleichwertige Lebens- und Wirtschaftsräume zu erhalten und ausgehend von den Unterzentren weiterzuentwi-

ckeln. Die vorliegende Planung sieht eine Entwicklung in die vorgegebene Richtung vor und beschränkt sich auf Flächen westlich des Eichenweges, so dass die Ziele der Bauleitplanung den Zielen des Regionalplanes nicht entgegenstehen.

### **Landschaftsrahmenplan des Planungsraumes IV Kreise Dithmarschen und Steinburg - 2004**

Gemäß Landschaftsrahmenplan liegt Tellingstedt in einem ‚Gebiet mit besonderer Erholungseignung‘. Die umgebende Landschaft ist als strukturreiche Kulturlandschaft mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege.

Da die geplanten Darstellungen nicht in diese so gekennzeichneten Gebiete hineinwirken oder umfassen stehen die Ziele der F-Planänderung den Zielen des bestehenden Landschaftsrahmenplanes nicht entgegen.

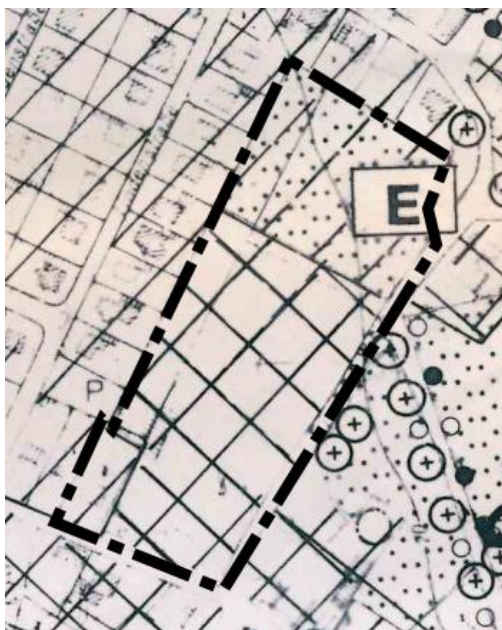
### **Flächennutzungsplan der Gemeinde Tellingstedt - 1991**



Der für diesen Bereich geltende Flächennutzungsplan stellt die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches der 9. Änderung überwiegend als Gemischte Bauflächen dar. Die nördlichen Flurstücke 186, 187 und die nördlichen Bereiche des Flurstücks 99/12 sind als Wohnbauflächen gekennzeichnet, ebenso wie die Bebauung auf dem Flurstück 99/9 im Südwesten des Geltungsbereiches. Die Bebauung im Südosten des Gebietes ist wie die übrigen Flächen als gemischte Baufläche dargestellt. Im Nordosten grenzt eine als öffentliche Grünfläche gekennzeichnete Fläche an.

**Abb. 4:** Auszug F-Plan Gemeinde Tellingstedt

### **Landschaftsplan der Gemeinde Tellingstedt**



Die Darstellungen des Landschaftsplanes gliedern den Geltungsbereich in vorhandene Wohnbauflächen im Südwesten an der Straße Mühlenberg, in gemischte Bauflächen für den Bereich des vorhandenen Wohn- und Geschäftsgebäudes im Südosten sowie die sich nach Norden anschließenden Lagerflächen. Der nördliche Teil ist als potentielle Erweiterungsfläche für eine Wohnbebauung auf einer bestehenden landwirtschaftlichen Grünlandfläche gekennzeichnet. Im Nordosten ist die Fläche des angrenzenden Ehrenmales durch ein Symbol markiert.

**Abb. 5:** Auszug aus dem L-Plan



Die Ziele der Bauleitplanung stehen den Zielen des Landschaftsplanes nicht grundsätzlich entgegen, weichen jedoch ab. Nach den Darstellungen des Landschaftsplanes ist ein größerer Teil der Fläche für die Entwicklung von Wohnbaufläche vorgesehen, bzw. sollte als solche planungsrechtlich gesichert werden. Die jetzt angestrebte Änderung des Flächennutzungsplanes dient der langfristigen Sicherung des dort seit mehreren Generationen ansässigen Gewerbebetriebes und räumt diesem in seinem Flächenbedarf Vorrang vor der Wohnbauentwicklung ein. Landschaftspflegerische Ziele stehen nicht im Konflikt mit den geplanten Änderungen.

## **2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **2.1 BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE**

Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach einzelnen Schutzgütern (gem. Umweltverträglichkeitsgesetz). Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Es werden dabei drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Der Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens werden Bestandsbeschreibung sowie eine Einschätzung über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens vorangestellt.

#### **2.1.1 Schutzgut Mensch**

##### **Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

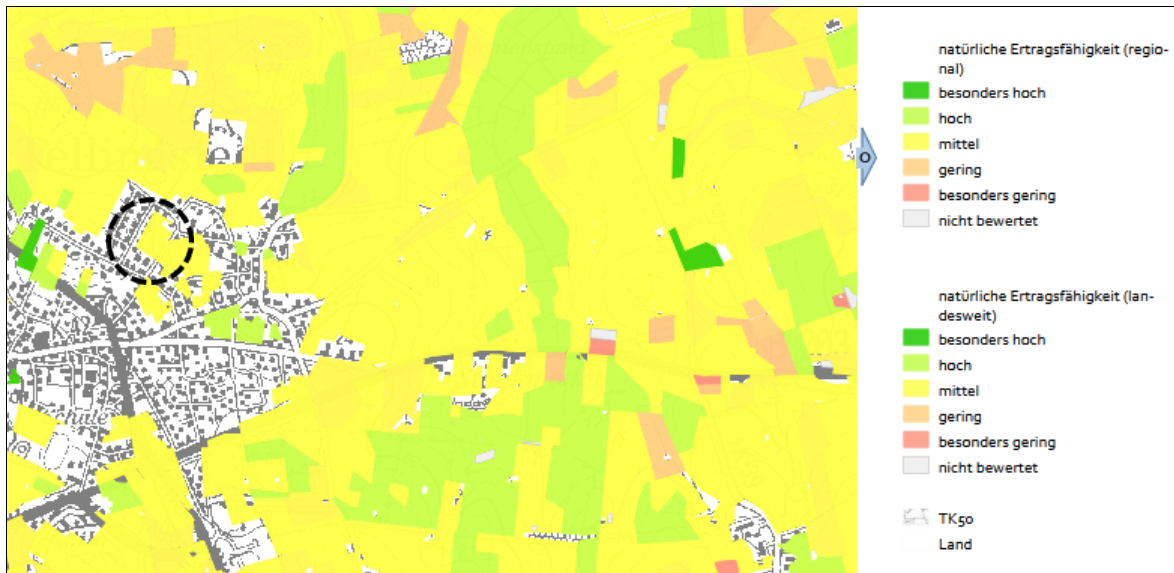
Mit der Ausweisung von Sonderbauflächen sollen im Plangebiet der Fortbestand und die bedarfsgerechte Erweiterung eines ortsansässigen Garten- und Landschaftsbaubetriebes (Dahmlos GmbH) gesichert werden. Sowohl hochbauliche Erweiterungen im direkten Bezug zu den bestehenden Betriebsgebäuden als auch eine Erweiterung der Lagerflächen und der PKW-Stellplatzflächen, für Mitarbeiter und Besucher, sollen ermöglicht werden.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die bestehenden Zufahrten vom Mühlenberg (2 Zufahrten) und vom Eichenweg (3 Zufahrten). Darüber hinaus sind entlang des Eichenweges Stellplätze für Mitarbeiter vorgesehen, welche direkt in Senkrechtaufstellung von der Straße aus angefahren werden sowie eine weitere Zufahrt bei einer Bebauung des ehemaligen Gehölzeinschlages südlich des Flurstücks 186. Weitere Erschließungsmaßnahmen oder Veränderungen im öffentlichen Straßenraum sind nicht vorgesehen oder erforderlich.

Die Flächen nördlich der Bebauung am Mühlenberg werden als Betriebshof für den Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt. Das heißt neben Büro-, Laden- und Fahrzeugabstellflächen werden diese als Lagerplatz für Baustoffe und Baumaterialien genutzt. Abfälle, die im Rahmen der Baustellentätigkeiten anfallen, lagert die Firma hier zwischen. Ein Teil dieser Abfälle wird durch mobile Shredder- oder Brecheranlagen für eine Weiterverarbeitung zerkleinert. Von diesen Nutzungen gehen Emissionen aus, insbesondere hinsichtlich der Geräusch- und Staubentwicklung. Aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung ist mit vorhabenbedingten Auswirkungen zu rechnen. Im Rahmen bestehender Genehmigungen und der vorliegenden Bauleitplanung erfolgten schalltechnische Untersuchungen.

Um negative Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu verhindern, sind Immissionsschutzmaßnahmen zu berücksichtigen, welche im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geregelt werden.

Gemäß des Landwirtschafts- und Umweltatlas werden die Flächen des Geltungsbereiches als landwirtschaftliche Fläche mit einer mittleren Ertragsfähigkeit eingestuft. Sie entsprechen somit der Ertragsfähigkeit der überwiegenden landwirtschaftlichen Flächen in der Gemeinde.



**Abb. 6:** Auszug aus dem Landwirtschafts- und Umweltatlas SH

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die gewerbliche Nutzung des Garten- und Landschaftsbaubetriebes im Rahmen der bestehenden Genehmigungen fortgesetzt. Eine Erweiterung der Nutzfläche sowie der Tätigkeiten auf dem Gelände wäre nicht möglich, so dass eine zukunftsfähige Weiterentwicklung an diesem Standort stark eingeschränkt ist. Vor dem Hintergrund, dass die Familie Dahmlos schon seit mehreren Generationen einen Gartenbaubetrieb an diesem Standort betreibt, hätte das zur Folge, dass Betriebszweige auszulagern und neue Flächen, abgesetzt vom Stammsitz in Betriebsabläufe zu integrieren wären. Mit der Konsequenz weiterer Fahrwege und Verzögerungen in Betriebsabläufen. Aufgrund der für das bislang vorgesehene Mischgebiet erforderlichen Durchmischung von Wohn- und Gewerbenutzungen wäre eine Ausdehnung der gewerblichen Flächen auf das Gesamtgebiet nicht möglich.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Hinsichtlich der Standortsicherung eines ortsansässigen Betriebes ist die Bauleitplanung für das Schutzgut Mensch überwiegend positiv zu bewerten. Mit der bedarfsgerechten Flächenausweisung kann der Betrieb in der Region gehalten und Arbeitsplätze gesichert werden. Durch die anschließende verbindliche und vorhabenbezogene Bauleitplanung können Konflikte zwischen den eng benachbarten Gewerbe- und Wohnbauflächen vermieden werden.

Hinsichtlich der Verkehrs- und Immissionssituation werden durch die geplanten Erweiterungen keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Umfeld erwartet.

Durch die Ausweisung von Sonderbauflächen werden kleinräumig neue Flächen beansprucht. Der Geltungsbereich umfasst ausschließlich betriebseigene Flächen, welche in

der Vergangenheit gartenbaulich genutzt wurden und nun zunehmend für betriebszugehöriges Wohnen sowie die Lagerung und Verarbeitung von Baumaterialien.

Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind überwiegend günstig zu bewerten, da durch die Maßnahme ein Betriebsstandort und Arbeitsplätze in der Region gesichert und Nutzungen verbindlich geregelt werden können, um bestehende oder potentielle Konflikte auszuräumen.

## 2.1.2 Schutzgut Tiere

### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Das Bundesnaturschutzgesetz bezeichnet einige seltene und vom Aussterben bedrohte Arten als besonders und streng geschützt (§ 7 BNatSchG). Für diese Arten gelten nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Unter anderem ist es verboten, sie der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Vor diesem Hintergrund wurde der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Das bestehende Betriebsgelände bietet aufgrund des sehr hohen Versiegelungsanteiles sowie der intensiven Nutzung kein Potenzial für das Vorkommen geschützter Tierarten. Die Grünland- und Gehölzflächen im nördlichen Teil bieten bedingt Potenzial für geschützte Vogelarten aus der Gruppe der Gebüschbrüter. Aufgrund der geringen Bestandsgrößen und der daraus resultierenden Störungsintensität sind jedoch nur weit verbreitete, störungstolerante Arten zu erwarten. Ein Altbaumbestand mit Lebensraumpotenzial für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten ist nicht von dem geplanten Eingriff betroffen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe im Geltungsbereich der Lebensraum der potenziell vorkommenden Arten zunächst uneingeschränkt erhalten. Die Intensität der bestehenden Flächennutzungen sowie der umliegenden Siedlungsnutzungen wären weiterhin limitierende Faktoren für die Ansiedlung geschützter Arten. Auch gemäß Planungsziel des geltenden Flächennutzungsplanes wäre eine bauliche Nutzung der Fläche mit potenziellen Auswirkungen auf geschützte Arten vorgesehen.

### Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Bei den potenziell betroffenen europäischen Vogelarten aus der Gruppe der Gebüschbrüter handelt es sich um ungefährdete Arten, welche durch die geplante Maßnahme nicht in ihrem Erhaltungszustand bedroht sind. Da für die Umsetzung der Planungsziele nicht zwingend Gehölzbestände zu beseitigen sind, bestünde der Eingriff im Wesentlichen in einer erhöhten Störungsintensität.

Da das Artenschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz unabhängig von geltendem Baurecht Anwendung finden muss, kann die vorbereitende Bauleitplanung der Prüfung im Einzelfall nicht vorgreifen. Den Planungen grundsätzlich entgegenstehende artenschutzrechtliche Belange sind nicht erkennbar, da die ökologische Funktion der betroffenen Flächen in ihrer Grundstruktur erhalten bleibt und eine Tötung von Individuen durch die Einhaltung von artengruppenspezifischen Bauzeitenregelungen vermeidbar ist. Eine Störung von Individuen im Sinne des § 44(1)2 BNatSchG wird entweder aufgrund der Störungstoleranz der vorkommenden Arten und der in der Umgebung vorhandenen Ausweichquartiere nicht verwirklicht, oder ist ggf. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch die Schaffung von Ausweichquartieren zu vermeiden.

Das Planungsgebiet hat eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Bei Berücksichtigung der Bauzeitenregelungen für die Baufeldräumung tritt kein Verstoß gegen § 44(1) BNatSchG ein. Spezielle Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Unter diesen Voraussetzungen kann die Erheblichkeit des Eingriffs für das Schutzgut Tiere als gering eingestuft werden.

### 2.1.3 Schutzgut Pflanzen

#### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Im Sommer 2019 erfolgte eine Ortsbegehung zur Feststellung der aktuellen Flächennutzungen und Biotoptypen. Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz bestehen differenzierte Vorschriften zu Verboten besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die hierzu zählenden Pflanzengruppen sind nach § 7° BNatSchG im Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992 aufgeführt. Vor diesem Hintergrund wird der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.



Abb. 7: Gehölzbestand an der Westseite



Abb. 8: Ehemaliger Gehölzeinschlag

Das Plangebiet umfasst das Betriebsgelände der Gartengestaltung Dahmlos GmbH mit Wohn- und Betriebsgebäuden, befestigten und unbefestigten Lagerflächen sowie ehemalige Einschlagflächen mit inzwischen durchgewachsenen Gehölzbeständen. Die Wohn- und Bürogebäude sind von gärtnerisch angelegten und gepflegten Grünflächen umgeben. Entlang der Westseite erstreckt sich eine ca. 3 m hohe, begrünte Sichtschutzwand, die nach Norden in einen mit dichtem Gehölzbestand begrüntem ca. 5 m breiten Wall übergeht. Diesem Streifen ist im Norden eine dichte, ca. 10 m breite Gehölzfläche vorgelagert, die sich aus regionaltypischen Arten zusammensetzt. Dieser Bestand rahmt eine Rasenfläche, in der sich nach Osten der ehemalige Gehölzeinschlag des Gartenbaubetriebes

anschließt. Dieser Einschlag ist inzwischen durchgewachsen und setzt sich aus verschiedenen Ziergehölzen und Koniferen zusammen.

Ein ca. 45 m langer Knickabschnitt bildet die südliche Grenze des eher gärtnerisch genutzten nördlichen Teils der geplanten Sonderbaufläche. Südlich davon schließt sich die vegetationsfreie Lager- und Betriebsfläche an. Drei ineinander gewachsene Blutbuchen, die regelmäßige auf den Stock gesetzt werden, zeugen hier von der früheren Gartennutzung.

Die östliche Geltungsbereichsgrenze wird durch eine dichte 1,50 bis 2,00 m hohe Laubgehölzhecke gebildet. Im Vorgarten des Hauptgebäudes am Eichholzweg sowie im Bereich des Knicks befinden sich markante Einzelbäume.



**Abb. 9:** Hecke und Einzelbaum Ostseite



**Abb. 10:** Knickabschnitt

Die einfassenden Gehölzstrukturen und prägenden Solitärgehölze sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch geeignete Festsetzungen zu sichern und zu ergänzen. Die Inanspruchnahme der nördlichen Grünflächen für eine bauliche Nutzung ist extern zu kompensieren.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens veränderte sich der Umweltzustand des Geltungsbereiches für die Flora zunächst nicht. Da eine bauliche Nutzung des Gebietes auch auf Grundlage des geltenden F-Planes möglich ist, wäre auch ohne die geplante F-Planänderung längerfristig mit einem Verlust der Grünfläche zu rechnen.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Bestandsbedrohte und gefährdete Arten gemäß Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992 sind aufgrund der vorhandenen Nutzungen des Plangebietes als Betriebsgelände und Wohnbaufläche nicht zu erwarten.

Als gesetzlich geschützte Biotopstruktur gilt der Knickabschnitt zwischen den Flurstücken 95/1 und 187. Die Beseitigung ist durch entsprechenden Ersatz im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu kompensieren. Vorgesehen ist eine Neuanlage im Norden des Geltungsbereiches. Die linearen Gehölzbestände im Westen sind in ihrer Struktur knickähnlich und gelten als schutzwürdig. Diesem Tatbestand ist in der verbindlichen Bauleitplanung Rechnung zu tragen.

Bei Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der Geltungsbereichsgrenzen und Berücksichtigung von Ersatzmaßnahmen für die Knickverschiebung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können die Auswirkungen der geplanten Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut Pflanze als nicht erheblich negativ eingestuft werden.

Das Vorhaben hat mit der Beseitigung von Knickabschnitten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze. Bei der Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Gebietes sind die Auswirkungen auf das Schutzgut als wenig erheblich negativ einzustufen.

Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten sind nicht betroffen.

#### 2.1.4 Schutzgut Fläche

##### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Größe des Geltungsbereiches: ca. 2 ha

##### Bestand:

*real:*

gewerbliche Betriebsfläche: ca. 1,25 ha

Wohnbaufläche: ca. 0,20 ha

gärtnerische Nutzfläche: ca. 0,55 ha

öffentliche Verkehrsfläche: ca. 0,07 ha

*gemäß F-Plan:*

Gemischte Baufläche: ca. 1,15 ha

Wohnbaufläche: ca. 0,85 ha

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre die vorhandene Flächennutzung unter Umständen einzuschränken, um die Durchmischung im Sinne von gemischten Bauflächen abzubilden. Eine Erweiterung der Gewerblichen Nutzung wäre nicht möglich.

##### Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Größe des Geltungsbereiches: ca. 2 ha

##### Planung:

Sonderbaufläche: ca. 1,40 ha

Private Grünfläche: ca. 0,44 ha

Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern: ca. 0,09 ha

öffentliche Verkehrsfläche: ca. 0,07 ha

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Plangebiet die Umnutzung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen zu einer Sonderbaufläche entsprechend der Anforderungen eines Garten- und Landschaftsbaubetriebes möglich.

Für das Schutzgut Fläche wirkt sich das Vorhaben durch die Umwidmung von allgemeinen Wohnbauflächen und allgemeinen Gemischten Bauflächen zu Sonderbauflächen für eine Betriebsentwicklung aus.

### 2.1.5 Schutzgut Boden

#### **Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Gemäß Bodenübersichtskarte (M 1:250.000) liegt im Plangebiet Gley-Braunerde als Leitbodentyp vor, welcher sich aus Sand oder aus Sand über Lehmboden entwickelt hat. Bereiche von Niedermoor sowie Flächen mit Moorböden und Anmoorböden nach Dauergrünlanderhaltungsgesetz (DGLG) sind im Plangebiet nicht vertreten.

Baugrunduntersuchungen oder Bodensondierungen liegen für das Gebiet nicht vor.

Das Scoping-Verfahren hat keine Hinweise auf Altlasten bzw. Altablagerungen im Plangebiet ergeben.

Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Untersuchungsgebiet gibt es bisher nicht. Gemäß Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV 2012) gehört Tellingstedt nicht zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen.

Bei Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist im Geltungsbereich mit Neuversiegelungen von Boden zu rechnen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich innerhalb des Plangebietes keine Veränderungen für das Schutzgut Boden. Die vorhandenen Flächenversiegelungen sind bereits genehmigt.

#### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Eine Versiegelung und Überbauung von Boden sowie großflächige Abgrabungen oder Aufschüttungen gelten grundsätzlich als erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt. Eine Zerstörung bzw. Beeinträchtigung der Bodenlebewesen, der Pufferwirkung des Bodengefüges sowie der Grundwasserneubildung sind einige der Auswirkungen. Im Zuge der Umsetzung des Bauvorhabens in der Erweiterungsfläche ist mit zusätzlichen Bodenversiegelungen und Bodenbewegungen zu rechnen. Der tatsächliche Umfang ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln, um die Erheblichkeit des Eingriffes beurteilen zu können. Da es sich bei den betroffenen Bodenarten nicht um in der Region seltene sowie um anthropogen überformte Böden handelt, gelten die Eingriffe dieser Art bei entsprechendem Ausgleich als kompensationsfähig.

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung auf der Grundlage des Kompensationserlasses (2013).

Für das Schutzgut Boden haben die Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung eine geringe Erheblichkeit, da auch der geltende Flächennutzungsplan den größten Teil des Plangebietes für eine bauliche Nutzung mit vergleichbarem Versiegelungsanteil vorsieht. Das konkrete Vorhaben wird durch die zu erwartende Versiegelung erhebliche Auswirkungen mit sich bringen, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu kompensieren sind.

### 2.1.6 Schutzgut Wasser

#### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich ein Versickerungsbecken für das auf den Lagerflächen anfallende Oberflächenwasser. Das Dachflächenwasser der Gebäude am Mühlenberg wird von der dort verlaufenden Kanalisation aufgenommen.

Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches oder im näheren Umfeld.

Angaben zum aktuellen Grundwasserstand liegen nicht vor. Anhand der Nutzungsintensität der Flächen sowie der vorhandenen Vegetation kann ein oberflächennaher Grundwasserstand ausgeschlossen werden. Der Versuch des Eigentümers eine Wasserentnahmestelle auf dem Gelände einzurichten, verlief bis zu einer Tiefe von ca. 5 m erfolglos.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens tritt im Plangebiet keine Veränderung der bestehenden Abflusssituation und des Wasserhaushaltes ein.

#### Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Durch die geplante bauliche Erweiterung kommt es zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses, da ein Großteil der Flächen versiegelt wird. Um dadurch bedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes zu minimieren, erfolgt eine lokale Versickerung des Regenwassers im Plangebiet. Gemäß vorhandener Erfahrungen wird grundsätzlich von versickerungsfähigen Bodenverhältnissen ausgegangen, ebenso von einer Einhaltung des Mindestabstands von 1 m der Versickerungsanlage zum Grundwasserleiter. Details zur Entwässerungsplanung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geprüft. Aufgrund der festgesetzten privaten Grünflächen besteht die Möglichkeit, bei Starkregenereignissen oder bei Frost-/ Tauperioden das Oberflächenwasser bei entsprechender Profilierung des Geländes innerhalb des Geltungsbereiches zu belassen

Da im Plangebiet eine ausreichende Grundwasserüberdeckung gegeben ist, sind Eingriffe in das Grundwasser durch bauliche Anlagen nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind die Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung als wenig erheblich einzustufen, da auch der geltende Flächennutzungsplan den größten Teil des Plangebietes für eine bauliche Nutzung mit vergleichbarem Versiegelungsanteil vorsieht. Eine Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch das konkrete Vorhaben kann durch Oberflächenversickerung des Regenwassers erreicht werden.

### 2.1.7 Schutzgut Klima

#### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Großräumig wird das Klima des Untersuchungsgebietes wie überall in Schleswig-Holstein durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt und gilt als gemäßigtes, feuchttemperiertes, ozeanisches Klima. Für das Untersuchungsgebiet wird eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von 800 bis 850 mm zu Grunde gelegt. Die mittleren Temperaturen



liegen im Bereich um die Plöner Seen zwischen 2°C im Ja./ Feb. und 19°C im Jul./ Aug.. Es dominieren Winde aus westlichen bis südwestlichen Richtungen mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 3 Beaufort.

Das Lokalklima des Plangebietes ist einerseits durch die baulichen Anlagen und Flächenversiegelungen innerhalb des Geltungsbereiches sowie des benachbarten Siedlungsgebietes und der angrenzenden Verkehrswege und andererseits durch die Lage am Ortsrand mit einer ländlichen Prägung des Umfeldes beeinflusst. So begünstigen die Niederungsflächen die Kaltluftansammlung mit hoher Luftfeuchtigkeit und sind somit wichtige Bausteine für den Luftaustausch. Stadtklimatische Effekte sind im gewerblich genutzten und großflächig versiegelten Teil des Plangebietes vorhanden, aufgrund der Ortsrandlage aber insgesamt bislang wenig ausgeprägt.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens entfielen zunächst mögliche kleinklimawirksame Veränderungen an diesem Standort. Auf Grundlage des geltenden Flächennutzungsplanes wären ebenfalls Eingriffe in einem vergleichbaren Umfang möglich.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Vegetationsfreie und versiegelte Flächen erwärmen sich schneller als die mit Vegetation bedeckten oder von Bäumen überstandenen Flächen. Eine Erhöhung der Flächenversiegelungen durch die geplante bauliche Erweiterung hat daher eine lokale Erwärmung des Standortes zur Folge. Die Überbauung der Freifläche verstärkt die stadtklimatischen Effekte innerhalb des Plangebietes und kann den Luftaustausch für die direkt angrenzenden Bereiche spürbar verändern. Aufgrund des hohen Ausnutzungsgrades eines Gewerbegebietes kann diesem Effekt durch die Festsetzung von maximalen Versiegelungsanteilen und Begrünungsmaßnahmen in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung nur begrenzt entgegengewirkt werden.

Wesentlich erhöhte Treibhausgasemissionen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da, wenn überhaupt, nur mit einer geringen Zunahme des betrieblichen Verkehrs gerechnet wird. Eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht. Die quantitative und qualitative Zunahme von Starkregenereignissen wird im Rahmen der Entwässerungsplanung berücksichtigt und stellt kein Risiko für das Plangebiet dar.

Die Berücksichtigung von Flächen für eine Regenwasserversickerung innerhalb des Plangebietes im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können die Auswirkungen der Standorterwärmung mindern. Aufgrund der offenen Ortsrandlage und der regulierenden Wirkung der angrenzenden Niederungsbereiche auf das Lokalklima werden die Auswirkungen durch das Vorhaben insgesamt als wenig bis mäßig erheblich negativ für das Schutzgut Klima eingestuft.

Insgesamt werden die Auswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung als wenig erheblich negativ für das Schutzgut Klima eingestuft, da auch der geltende Flächennutzungsplan den größten Teil des Plangebietes für eine bauliche Nutzung mit vergleichbarem Versiegelungsanteil vorsieht und klimaregulierende Landschaftselemente im Umfeld des Plangebietes existieren.

## 2.1.8 Schutzgut Luft

### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Qualität der Luft gilt als wichtiger Bezug für Veränderungen von Boden, Wasser, Klima und Arten sowie des Erholungswertes einer Landschaft. Die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wird in Schleswig-Holstein generell als gering eingestuft.

Mit Inkrafttreten der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) im August 2010 (zuletzt geändert Oktober 2016) werden die umweltpolitischen Zielstellungen der EU-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt und die vorangehende 22. BImSchV und 33. BImSchV abgelöst und verschärft. Die Verordnung legt Immissionsgrenzwerte und Alarmschwellen bzw. Zielwerte für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Feinstaub (Partikel PM<sub>2,5</sub>), Blei, Benzol, Kohlenmonoxid, bodennahes Ozon sowie Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo[a]pyren fest und definiert Ballungsräume sowie Gebiete für die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität, in denen ggf. Luftreinhaltepläne aufzustellen sind.

Weder im engeren noch im weiteren Untersuchungsraum befinden sich Gebiete, für die Einschränkungen hinsichtlich der Immissionsgrenzwerte gelten.

Emissionen von Luftschadstoffen entstehen im Plangebiet aktuell im Zusammenhang mit der Maschinennutzung auf dem Betriebsgelände. Angrenzend bestehen vergleichbare Belastungen aus der Landwirtschaft, Belastungen aus dem örtlichen und regionalen Verkehr sowie geringe Belastungen aus den Wohnnutzungen. Andere, erheblich emittierende Nutzungen sind im Umfeld nicht vorhanden. Aufgrund der landschaftlich geprägten Ortsrandlage des Gebietes ist von einer geringen Luftschadstoffbelastung des Plangebietes auszugehen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich keine Veränderungen für das Schutzgut.

### Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Durch die Festsetzungen des Flächennutzungsplanes werden sich der Ziel- und Quellverkehr sowie die Emissionen durch Heizungssysteme im Plangebiet kaum verändern. Bei Betrieb des Schredders oder des Brechers kann es temporär zu lokalen Beeinträchtigungen der Luftqualität kommen. Mit einer Grenzwertüberschreitung der Schadstoffimmissionen oder einer erheblich negativen Beeinträchtigung ist aufgrund der geringen Größe der Maßnahmen jedoch nicht zu rechnen. Eine zeitlich begrenzte Zusatzbelastung besteht durch Emissionen (Staub) von Bau- und Transportfahrzeugen während der Bauphase.

Durch das Vorhaben sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

## 2.1.9 Schutzgut Landschaft

### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes wird durch die Lager- und Betriebsflächen des Garten- und Landschaftsbaubetriebes geprägt. Im Norden begrenzt das Wohnhaus des Betriebsinhabers das Gelände, bevor sich eine kleine, öffentliche Grünfläche um ein Ehrenmal anschließt. Nach Westen begrenzen Einfamilienhäuser entlang der Lindenstraße den Geltungsbereich, während sich nach Osten landwirtschaftliche Betriebe mit dazwischen liegenden Grünlandflächen erstrecken. Im Süden bildet die Straße ‚Mühlenberg‘ die Grenze, welche hier durch die straßenbegleitende Bebauung des Betriebes mit Wohn- und Geschäftsgebäuden geprägt wird.



Abb. 11: Luftbildaufnahme

aus: google earth 2018



Abb. 12: Mühlenberg Richtung Osten



Abb. 13: Mühlenberg Richtung Westen

Das Gebäude Eichenweg 1 bildet dabei mit seinem markanten Baukörper und dem davor gelagerten Garten ein ortbildprägendes Ensemble, welches wie ein Scharnier zwischen den beiden Betriebszufahrten Mühlenbergweg und Eichenweg liegt. Das ebenfalls zum

Betrieb gehörende Wohnhaus ‚Mühlenberg 2‘ ordnet sich aufgrund seiner Kubatur und Nutzung eher in die im Westen angrenzende Wohnbebauung ein.

Die Topographie des Geländes erstreckt sich zwischen ca. 25 müNHN im Südwesten, ca. 22 müNHN im Südosten und ca. 18 müNHN im Nordosten. Der rund 7 m Höhenunterschied innerhalb des Gesamtgeländes wird durch bauliche Höhenabfangungen im südöstlichen Bereich deutlicher als im nordwestlichen Teil des Planungsgebietes. So stehen die Gebäude Mühlenberg 2 sowie im südlichen Teil der Lindenstraße ca. 2 m höher als das Gebäude Eichenweg 1 bzw. das dort angrenzende Betriebsgelände. Vor diesem Hintergrund sind die Firsthöhen der angrenzenden Wohngebäude ca. 2-2,50 m höher als die Lager- und Maschinenhallen des Betriebes.



Abb. 14: Eichenweg 1



Abb. 15: Mühlenberg 2

Die hochbaulichen Anlagen konzentrieren sich im südlichen Teil des Geltungsbereiches. An die Wohn- und Bürogebäude schließen sich die Lager- und Maschinenhallen an, bevor danach offene Lager- und Betriebsflächen mit Schüttboxen und wechselnden Mieten folgen. Im nördlichen Teil konzentrieren sich neben dem dortigen Wohngebäude, Gehölzbestände, welche aus ehemaliger Baumschul­tätigkeit und Einschlagplatz hervorgegangen sind. Die Trennung bildet zurzeit ein Knickrelikt mit zwei Überhaltern auf der Flurstücksgrenze zwischen Flurstück 187 und 95/1.

Entlang des Eichenweges schirmt eine dichte Hecke das Betriebsgelände von der Straße sowie der östlich angrenzenden Bebauung ab.



Abb. 16: Gehölzbestände nördl. Geltungsbereich



Abb. 17: Eichenweg mit Blick nach Südwesten

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt das Landschaftsbild mit seiner Prägung durch die Grenzlage zwischen Siedlung und Kulturlandschaft zunächst unverändert erhalten. Auf Grundlage des geltenden Flächennutzungsplanes wäre ebenfalls eine bauliche Nutzung mit potenziellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild möglich. Statt eines Sondergebietes wäre danach im nördlichen Teil ein Wohngebiet geplant mit der möglichen

Auswirkung von kleinteiligeren Nutzungen verschiedener Eigentümer, statt der jetzt geplanten Betriebsnutzung durch einen Eigentümer bzw. Eigentümergesellschaft.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Aufgrund des von mehr oder weniger dichten Bebauung gerahmten Geltungsbereiches wirken sich die Veränderungen durch die geplanten Darstellungen des Flächennutzungsplanes eher auf das Ortsbild aus, als auf das Landschaftsbild. Mit der Flächendefinition Sondergebiet wird das gesamte Gelände des ansässigen Betriebes einschließlich seiner Wohngebäude als ein Betriebsgelände zusammengefasst. Vor diesem Hintergrund ist innerhalb des Geltungsbereiches auch in Zukunft eine großflächige Nutzung mit verschiedenen Anlagen und Betriebseinrichtungen zu erwarten als eine kleinteilige Parzellierung mit verschiedenen Einzelhäusern.

Hochbaulichen Anlagen können zur Minimierung der Landschaftsbildbeeinträchtigung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung auf den Bereich des bestehenden Betriebsgeländes beschränkt werden. Die lokale Prägung des Ortsbildes ist bereits durch den Gebäudebestand erfolgt. Sofern die Höhen der bestehenden Gebäude nicht überschritten werden, ist durch moderate Erweiterungen des Bestandes nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Durch den Erhalt sowie die sinnvolle Ergänzung und Verdichtung der einfassenden Gehölzstrukturen ist die Einbindung des Gebietes in das Orts- und Landschaftsbild anzustreben.

Die Flächennutzungsplanänderung wirkt sich in erster Linie durch die geplanten Nutzungserweiterungen auf das Schutzgut Landschaft aus. Sofern in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung Festsetzungen getroffen werden, welche eine Einbindung in die umgebende Landschaft und das Ortsbild gewährleisten, haben die Darstellungen keine erheblich beeinträchtigende Wirkung.

### **2.1.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Kulturgüter und Gebäude, die dem Denkmalschutz unterliegen, sowie archäologische Denkmale sind von den Planungen nicht betroffen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich keine Veränderungen, Kultur- und Sachgüter bleiben unberührt.

#### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Planung hat somit keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter im Umfeld des Geltungsbereiches.

### 2.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zum derzeitigen Stand der Planung sind keine relevanten negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erkennen, die über die bereits genannten Auswirkungen hinausgehen.

## 3. SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN

Gemäß Nr. 2c der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die geplanten Veränderungen von unbebauten Flächen stellen in erster Linie einen Eingriff in die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Landschaft dar.

Für den Plangeltungsbereich wird die Erheblichkeit des Eingriffs und der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung beurteilt, d.h. der Eingriff wird bilanziert und notwendige Schutz-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden formuliert.

Aufgrund der bestehenden, intensiven Flächennutzung werden sich Kompensationserfordernisse auf die Inanspruchnahme von Intensivgrünland bzw. Gartenbauflächen für eine Erweiterung der baulichen Nutzung konzentrieren sowie die Beseitigung von Knicks und Gehölzbeständen. Aufgrund des hohen Ausnutzungsgrades des Plangebietes wird externer Ausgleich erforderlich, welcher vorzugsweise innerhalb der Gemeinde erbracht werden soll.

Artenschutzrechtliche Belange sind in Form von Bauzeitenregelungen zu berücksichtigen.

## 4. PLANUNGALTERNATIVEN

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

### 4.1 STANDORTALTERNATIVEN

Die Gartengestaltung Dahmlos GmbH hat ihren Betriebssitz seit 1883 im Eichenweg 1, d.h. im Geltungsbereich der vorliegenden Planänderung. Das Unternehmen ist mit zurzeit 35 Mitarbeitern/innen im Bereich Garten-, Landschafts- und Gewerbebau tätig. Auf dem Betriebsgelände befindet sich neben der Verwaltung und der Wohngebäude der Familienmitglieder, ein Blumenladen sowie Lagerhallen und –flächen für die im Rahmen der Tätigkeit anfallenden Einsatzstoffe.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll der Betrieb mit seinen Anforderungen für eine ordnungsgemäße Ausübung planungsrechtlich gesichert und kleinräumige Erweiterungsmöglichkeiten ermöglicht werden, um ihn zukunftsfähig im Ort halten zu können.

Eine Alternative zur vorliegenden Planung bestünde in der Nutzung externer Flächen für die Zwischenlagerung von Baumaterial. Diese Option wurde jedoch nicht verfolgt, da hinsichtlich der Betriebsabläufe eine Bindung an den Hauptstandort sowie die „soziale Kontrolle“ durch das Wohnumfeld aus Sicherheitsgründen ausdrücklich gewünscht sind.

Eine weitere Alternative wäre die Standortaufgabe und Umsiedlung des gesamten Betriebes an einen Gewerbestandort mit größerem Flächenpotenzial. Da im Gemeindegebiet aktuell keine entsprechende Gewerbefläche zur Verfügung steht, würde dies den Fort-

gang des Unternehmens aus der Gemeinde bedeuten. An dem bestehenden Standort ist der gewünschte Zusammenhang zwischen Wohnen und Betrieb sowie das erforderliche kleinräumige Erweiterungspotenzial gegeben. Eine Entwicklung der nördlichen Flächen zu allgemeinen Wohnbauflächen entsprechend der ursprünglichen Flächennutzungsplandarstellung wird seit der dortigen Ansiedlung eines in der Leitung des Betriebes befindlichen Familienmitgliedes nicht mehr verfolgt. Vor diesem Hintergrund räumt die Gemeinde der Planung, dem bestehenden Betrieb am bestehenden Standort die notwendigen Erweiterungen zu ermöglichen, Vorrang ein.

## **4.2 PLANUNGSAalternativen**

Grundsätzliche Planungsalternativen wurden im Rahmen der Vorüberlegungen nicht betrachtet, da es sich bei der 9. Flächennutzungsplanänderung in erster Linie um eine Sicherung bereits bestehender Flächennutzungen sowie deren Erweiterung handelt.

Im Rahmen der Planaufstellung war anfangs eine vollständige Darstellung des Plangebietes als Sonderbaufläche vorgesehen. Diskutiert wurde auch eine Beibehaltung der Darstellung einer allgemeinen Wohnbaufläche für das Wohnhaus am Mühlenberg 2. Da das Flurstück jedoch in Teilbereichen von betrieblichen Bauten beansprucht wird, wurde davon abgesehen und das Wohnhaus der Sonderbaufläche zugeordnet.

## **5. STÖRFALLRELEVANZ**

Gemäß Nr. 2e der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Gemäß Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie (2012) ist dem Erfordernis Rechnung zu tragen, dass zwischen störfallrelevanten Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Umgebungsnutzungen ein angemessener Sicherheitsabstand gewahrt bleibt, um der Zunahme einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt entgegen zu wirken. Dieser Abstand ist sowohl bei der Planung von störfallrelevanten Betriebsbereichen als auch im Rahmen der Bauleitplanung für schutzbedürftige Nutzungen im Umfeld vorhandener störfallrelevanter Anlagen zu berücksichtigen. Schutzbedürftige Nutzungen sind u.a. Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen, Erholungsgebiete und Stätten mit erhöhtem Publikumsverkehr.

Die EU-Richtlinie wurde mit dem § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) in deutsches Recht umgesetzt.

Der Leitfaden KAS-18 (Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung des § 50 BImSchG) der Kommission für Anlagensicherheit definiert Abstandsabstände für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse als Beurteilungshilfe, welche je nach Art und Menge der gehandhabten Stoffe 200 (Klasse I) bis 1.500 m (Klasse IV) betragen.

Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet die Ausweisung einer Sonderbaufläche mit Wohnnutzung vor. Dabei handelt es sich um eine schutzbedürftige Nutzung im Sinne der Seveso-III-Richtlinie. Im Umkreis von 2 km befinden sich keine Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung. Somit entfällt die Detailprüfung.

## **6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **6.1 VERWENDETE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN**

Gemäß Nr. 3a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Für die Umweltprüfung wurden die beim Amt Eider und dem Kreis Dithmarschen vorhandenen Informationen und Grundlagen sowie die im Rahmen des Scoping eingegangenen Unterlagen ausgewertet. Darüber hinaus erfolgte durch den Verfasser des Umweltberichtes im Juli 2019 eine Ortsbesichtigung, um aktuelle Flächennutzungen und Biotoptypen festzustellen. Für den Themenbereich Schall wurde ein Fachgutachten erstellt sowie die Vorhabenbeschreibung für die Bestandssicherung und Erweiterung ausgewertet und berücksichtigt.

### **6.2 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG**

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Zur Überwachung der im Rahmen der Umweltprüfung beschriebenen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung der geplanten Bauleitplanung eintreten, stellt die Gemeinde einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan für die geplante Sonderbauflächen auf.

Im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung erfolgt eine separate Umweltprüfung, um nachteilige Umweltauswirkungen und –beeinträchtigungen auf Grundlage der verbindlichen Planaussagen festzustellen und mögliche Kompensationsmaßnahmen quantifizieren zu können.

## **7. ZUSAMMENFASSUNG**

Gemäß Nr. 3c der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Ziel der vorliegenden Bauleitplanung ist es, über die Darstellung von Sonderbauflächen den Fortbestand und die Erweiterung des ansässigen Garten- und Landschaftsbaubetriebes Dahmlos zwischen Mühlenberg und Eichenweg in Tellingstedt zu ermöglichen, um den Bestand des Betriebes, dessen unwesentliche Umstrukturierung sowie eine geringfügigen Flächenerweiterung planungsrechtlich zu sichern und die Voraussetzungen für die angestrebten Investitionen des Unternehmens sowie der Genehmigungsanpassung nach dem BImSchG zu schaffen.

Die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter sind unterschiedlich erheblich. Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der bestehenden Vorbelastung nur gering durch das Planungsvorhaben betroffen. Beeinträchtigungen potenziell vorkommender artenschutzrechtlich relevanter Tierarten können durch Bauzeitenregelungen vermieden werden. Die Schutzgüter Boden und Wasser sind aufgrund der geplanten Versiegelungserweiterungen durch das Planungsvorhaben betroffen. Zum Schutz des Wasserhaushaltes ist die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen. Für die zu erwartende Bodenversiegelung werden unter Umständen Kompensationsmaßnahmen erforderlich, welche voraussichtlich extern erbracht werden. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch werden



hinsichtlich der Sicherung von Arbeitsplätzen in der Gemeinde sowie der Möglichkeiten der Ordnung der Nutzungen als überwiegend positiv eingestuft. Auf das Schutzgut Landschaft haben die geplanten Maßnahmen aufgrund der umgebenden Grüneinfassung und der regelnde Festsetzungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nur geringe Auswirkungen. Dazu sind hochbauliche Maßnahmen auf den Zusammenhang mit bestehenden Betriebsgebäuden zu beschränken und in der Höhe anzupassen.

Da auf Grundlage des geltenden Flächennutzungsplanes ebenfalls eine bauliche Entwicklung des Geltungsbereiches mit vergleichbaren potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter möglich wäre, sind die Auswirkungen der 9. Flächennutzungsplanänderung insgesamt wenig erheblich.

## **8. VERWENDETE UNTERLAGEN**

Gemäß Nr. 3d der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

BBU, HANDEWITT (15.08.2019) – Vorhabenbeschreibung für die Bestandssicherung und Erweiterung eines Fachbetriebs für Garten- und Landschaftsbau – VEP Nr. 26 der Gemeinde Tellingstedt, Sondergebiet (SO) ‚Garten- und Landschaftsbau‘

BLB-WOLF, AHRENSBURG (15.08.2019) – Schalltechnisches Prognosegutachten zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 der Gemeinde Tellingstedt, Sondergebiet (SO) ‚Garten- und Landschaftsbau‘

DEUTSCHER WETTERDIENST – Klimadaten, 2019 abgerufen über: [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) und [www.windfinder.com](http://www.windfinder.com)

DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1998) – Regionalplan für den Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd, Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn, Fortschreibung 1998

GEMEINDE TELLINGSTEDT - Flächennutzungsplan

GEMEINDE TELLINGSTEDT - Landschaftsplan

KREIS DITHMARSCHEN (21.03.2003) – Baugenehmigung über Errichtung eines Lagerplatzes AZ: BA-0126-2003

KREIS DITHMARSCHEN (15.08.2008) – Baugenehmigung über Neubau eines Betriebsleiterwohnhauses AZ: BV-0360-2008

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Bodenübersichtskarte von Schleswig-Holstein (Teil A Bodentyp und Teil B Bodenart), 2018 abgerufen über: [www.umweltdaten.landsh.de](http://www.umweltdaten.landsh.de)

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein, 2018 abgerufen über: [www.umweltdaten.landsh.de](http://www.umweltdaten.landsh.de)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Beschreibung der FFH-Gebiete, 2019 abgerufen über [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2004) - Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der Kreise Dithmarschen und Steinburg (Planungsraum IV)