



**GEMEINDE THUMBY**  
AMT SCHLEI-OSTSEE  
KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE

ENTWURF  
**BEGRÜNDUNG ZUR AUFSTELLUNG  
DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES**

Gemeinde Thumbby, den 29.11.2023

## Auftraggeber



### **Gemeinde Thumbby**

Amt Schlei-Ostsee  
Holm 13  
24340 Eckernförde

## Auftragnehmer



### **IPP Ingenieurgesellschaft Possel und Partner GmbH**

Rendsburger Landstraße 196-198  
24113 Kiel

Tel.: 0431 / 64959 - 0

Fax: 0431 / 64959 - 59

E-Mail: [info@ipp-gruppe.de](mailto:info@ipp-gruppe.de)

[www.ipp-gruppe.de](http://www.ipp-gruppe.de)

Bearbeitung:

M. Sc. Johann Schultz

B. Eng. Rebecca Hoffmann

Dipl.-Ing. (FH) Heike Von Den Bulk

## Inhalt

1. Planungsanlass und -Ziel.....	6
2. Grundlagen.....	6
2.1. Lage im Raum .....	6
2.2. Ausgangssituation .....	7
2.2.1. Naturräumliche Gegebenheiten .....	7
2.2.2. Relief .....	7
2.2.3. Wasser .....	8
2.2.4. Historische Entwicklung.....	9
2.2.5. Flächennutzung.....	11
3. Übergeordnete Planungen.....	12
3.1. Landesentwicklungsplan .....	12
3.2. Regionalplan .....	13
3.3. Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan.....	13
4. Bevölkerungsentwicklung .....	15
4.1. Einwohnerentwicklung.....	15
4.2. Altersstruktur .....	16
4.3. Wanderungsbewegungen und natürliche Bevölkerungsbewegung .....	17
5. Siedlungsentwicklung .....	18
6. Gemeindliche Strukturen .....	19
6.1. Gewerbe / Landwirtschaft.....	19
6.2. Daseinsvorsorge, Vereine und Verbände .....	19
6.3. Verkehrsinfrastruktur .....	20
6.4. Ver- und Entsorgung .....	21
7. Landschaftsplanung.....	22
7.1. Maßgaben des Landschaftsplanes .....	22
7.2. Schutzgebiete.....	22
7.2.1. Landschaftsschutzgebiet (LSG).....	22
7.2.2. FFH-Gebiete.....	23
7.2.3. SPA-Gebiete .....	24
7.3. Gesetzlich geschützte Biotop .....	25

7.4.	Ausgleichsflächen .....	25
7.5.	Biotopverbund .....	25
7.6.	Naturerlebnisraum .....	25
8.	Denkmalschutz .....	26
8.1.	Kulturdenkmale (Baudenkmale) .....	26
8.2.	Naturdenkmale .....	26
8.3.	Bodendenkmale .....	26
8.4.	Archäologische Interessensgebiete .....	26
9.	Begründung der Plandarstellungen.....	28
9.1.	Art der baulichen Nutzung .....	28
9.1.1.	Wohnbauflächen .....	28
9.1.2.	Gemischte Bauflächen .....	29
9.1.3.	Gewerbliche Bauflächen.....	29
9.1.4.	Sonderbauflächen .....	29
9.1.5.	Ferienwohnungen.....	29
9.2.	Flächen für den Gemeinbedarf .....	30
9.3.	Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge .....	30
9.4.	Flächen für Versorgungsanlagen, Hauptleitungen .....	30
9.5.	Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses .....	31
9.6.	Flächen für die Landwirtschaft und Wald .....	31
9.7.	Flächen mit belasteten Böden .....	32
10.	Umweltbericht.....	33
10.1.	Vorbemerkung.....	33
10.2.	Vorhabensbeschreibung.....	33
10.3.	Fachgesetze und -pläne .....	34
10.3.1.	Regionalplan und Landesentwicklungsplan .....	35
10.3.2.	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (LLUR 2020) 37	
10.3.3.	Landschaftsplan.....	40
10.3.4.	Schutzgebiete/Geschützte Biotope .....	41
10.3.5.	Alternativenprüfung.....	42

10.4. Bestand .....	44
10.4.1. Schutzgut Mensch .....	44
10.4.2. Schutzgut Tiere/Pflanzen .....	45
10.4.3. Schutzgut Fläche .....	46
10.4.4. Schutzgut Boden.....	47
10.4.5. Schutzgut Wasser.....	49
10.4.6. Schutzgut Klima/Luft .....	50
10.4.7. Schutzgut Landschaftsbild .....	51
10.4.8. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	54
10.5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen - Entwicklungsflächen.....	57
10.5.1. Entwicklungsfläche 1 .....	58
10.5.2. Entwicklungsfläche 2 .....	65
10.5.3. Entwicklungsfläche 3 .....	73
10.6. Bau- und anlagebedingte Wirkungen.....	81
10.7. Zusätzliche Angaben .....	83
10.7.1. Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben / Kenntnislücken.....	83
10.7.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Flächennutzungsplanes auf die Umwelt 83	
10.8. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	84
11. Referenzliste.....	85
Rechtsgrundlagen .....	85
12. Quellenverzeichnis .....	86
13. Anhang.....	87
13.1. Potenzialanalyse zur Siedlungsentwicklung der Gemeinde Thumby .....	87

## **1. PLANUNGSANLASS UND -ZIEL**

Die Gemeinde Thumbby im Kreis Rendsburg-Eckernförde verfügte bis dato nicht über einen Flächennutzungsplan für das Gemeindegebiet. Es handelt sich bei der vorliegenden Planung entsprechend um die Erstaufstellung des vorbereitenden Bauleitplans.

Die Gemeinde hat die Aufstellung eines Flächennutzungsplans beschlossen, um die städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu lenken und sicherzustellen.

Ziel dabei ist, die bestehenden bebauten Gebiete als Bauflächen darzustellen und darüber hinaus festzulegen, welche Flächen für eine künftige bauliche Entwicklung planungsrechtlich vorbereitet werden sollen.

Neben den Bauflächen wird der Außenbereich entsprechend den Gegebenheiten dargestellt und Inhalte aus anderen Fachplanungen werden nachrichtlich in den Plan integriert. Die ausgewiesenen Inhalte orientieren sich dabei an § 5 BauGB.

Gemäß § 1a (2) BauGB sind Gemeinden angehalten, bei Ihrer baulichen Entwicklung Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen, bevor Planungen in Ortsrandlagen im Außenbereich nach § 35 BauGB verfolgt werden.

Daher wurde eine Potenzialanalyse zur Siedlungsentwicklung der Gemeinde Thumbby der Aufstellung des Flächennutzungsplans vorangestellt. Die in der Potenzialanalyse eruierten Flächen sollen demnach als Bauflächen auf Ebene des F-Plans dargestellt werden und somit die zukünftige Entwicklung der Gemeinde vorbereiten.

Der Flächennutzungsplan wird im Normalverfahren inklusive Umweltbericht aufgestellt.

## **2. GRUNDLAGEN**

### **2.1. Lage im Raum**

Das Gemeindegebiet von Thumbby befindet sich im Kreis Rendsburg-Eckernförde auf der Halbinsel Schwansen sowie im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland. Die leicht hügelige Landschaft zwischen Schleiufer und Ostseeküste ist ein wichtiger Tourismus- und Naherholungsraum. Das Gemeindegebiet grenzt im Westen auf etwa sechs Kilometern Länge direkt an das südliche Ufer der Ostseebucht Schlei, die Gemeindegrenze verläuft innerhalb des Gewässers.

Zu den Nachbargemeinden gehören Boren, Rabenkirch-Faulück, Winnemark, Dörphof, Damp, Holzdorf und Rieseby.

Im Nordosten verläuft die Gemeindegrenze entlang des Karlsburger Holz, dessen Fläche sich zum größten Teil innerhalb der Gemeinde befindet.

Die Gemeinde Thumbby gehört zum Amt Schlei-Ostsee. Die nächstgelegene Stadt ist Kappeln und liegt circa 8 Kilometer nördlich von Thumbby. Die Bundesstraße 203 verläuft im Osten des Gemeindegebietes und verbindet die Gemeinde mit der umliegenden Region

## 2.2. Ausgangssituation

### 2.2.1. Naturräumliche Gegebenheiten

Thumbby liegt südlich an der Schlei. Dieser Naturraum wird im Landschaftssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz wie folgt beschrieben:

*„Mit 43 km Länge ist die Schlei die längste und zugleich schmalste Ostseeförde. Charakteristisch sind die "Breiten", die durch Verengungen miteinander verbunden sind. Am Übergang zur Ostsee liegt eine ausgedehnte Strandwalllandschaft. Hier befinden sich vereinzelt Windwatten (vom Wind freigeblasene, im Normalfall vom Meerwasser bedeckte Sand- und Schlickflächen). In den Uferbereichen kommen alle Übergänge zwischen flachen Ufern mit Verlandungsbereichen, Übergängen von Salzwiesen zu Röhrriechen und Feuchtwiesen bis hin zu verbuschten Steilufern vor.*

*Die Schleiregion ist ein wichtiges Erholungsgebiet in Schleswig-Holstein. Die Schlei gilt als eines der schönsten Segelreviere Deutschlands. Die angrenzenden Landflächen werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Die Qualität des brackigen Wassers ist durch Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und Siedlungen beeinträchtigt.*

*Die Schlei hat eine internationale Bedeutung für Wasservögel, hier können im Winter bis zu 30.000 Wasservögel gleichzeitig beobachtet werden, von denen die Reiherente die häufigste Art ist.“*

### 2.2.2. Relief

Das Relief Thumbys und dessen Entstehung wird im Landschaftsplan (2000) wie folgt beschrieben:

„Das Gemeindegebiet Thumbby bildet den südlichen Teil von Nordschwansen und ist durch ein bewegtes Relief mit Höhen zwischen 0 und 37 m über NN gekennzeichnet. Das kleinräumige Mosaik der zahlreichen Hügel und Senken, insbesondere im südlichen Gemeindebereich, weist auf die bewegte Entstehungsgeschichte dieses Landschaftsraumes hin. Der Rückzug der einzelnen Gletscherzungen erfolgte unregelmäßig und hinterließ zahlreiche End- und Randmoränen an den kleineren Eisrandlagen. Im Gemeindegebiet ließen solche Eisrandlagen die höher gelegenen Bereiche zwischen Schnurrunn, Maaslebenermühle, Hümarkfeld und Börentwedt entstehen.

Das Gemeindegebiet weist überwiegend Höhen von 20 bis 35 m über NN auf, wobei das Gelände zum Schleiufer hin auf Meeresspiegelniveau abfällt. Die höchstgelegenen Bereiche mit 30 bis 35 m über NN liegen südlich und westlich der Ortschaft Thumbby. Seinen höchsten Punkt erreicht das Gelände auf der Erhebung südlich von Neuteich bei 37,2 m über NN. Eine größere Senke mit

Höhen unter 10 m zieht sich keilförmig von der Schlei bei Bienebek in Richtung Thumby und entlang der Niederung der Bienebek bis zum Gut Staun.

Die Enge der Schlei am Süderhaken kann auf die Querung einer Endmoräne zurückgeführt werden. Die Breiten der Schlei sind durch Zungenbecken der Gletscher und später abgeschmolzene Toteisblöcke entstanden. In Teilbereichen des Schleiuferes befinden sich steile Abbrüche, die stellenweise Höhen bis zu 7 m erreichen. Sie sind darauf zurückzuführen, dass gegen Ende der Eiszeit einzelne Vorstöße kleinerer Zungengletscher Steilhänge gebildet haben. Im Postglazial wurden die Uferkanten im Zuge des sinkenden Wasserstandes der Schlei weiter ausgeformt. Die Auswertung der Höhenlinien der topographischen Karte gibt Aufschluss über die unterschiedlichen Hangneigungsstufen im Gelände. Die Neigungsverhältnisse und unterschiedliche Hangformen beeinflussen z.B. die Sicker- und Abflussgeschwindigkeit des Niederschlagswassers und damit die Gefahr der Bodenerosion. Kuppenlagen sind in der Regel trockener als Mittelhänge, und an Unterhängen und Senken treten häufig Vernässungen auf.

Das Gelände des Gemeindegebietes weist vorwiegend Hangneigungen von 2-5 Grad auf, das entspricht 4-9%. Auf diesen kaum bis schwach geneigten Flächen besteht bei tonarmen, schluffreichen Böden eine beginnende bis schwache Erosionsgefahr, sodass in entsprechenden Fällen ackerbauliche Schutzmaßnahmen empfehlenswert sind. Im Raum Guckelsby, bei Maaslebener Mühle und südlich von Börentwedt trifft man auf mittelstark geneigte Hänge, die ein Gefälle von 9-18 % besitzen. Hier kann es bei tonarmen, schluffreichen Böden zu starken bis sehr starken Erosionsgefährdungen kommen. Sandige bis lehmig-tonige Böden sind noch stärker gefährdet, deshalb sind bei landwirtschaftlicher Bearbeitung dringend Bodenschutzmaßnahmen durchzuführen. Im Bereich der Bienebek-Niederung kommt es dagegen überwiegend nur zu Neigungswinkeln von 1-2 Grad, d.h. 2-3,5%.“

### 2.2.3. Wasser

Zu den Themen Wasser und Gewässer findet sich im Landschaftsplan (2000) folgende Ausführung:

„Der weitaus größte Teil der Gemeinde Thumby wird zur Schlei hin entwässert. Lediglich der äußerste Westen und Südwesten entwässern in die Ostsee. Die Wasserscheide, die die beiden Entwässerungssysteme voneinander trennt, verläuft in etwa zwischen dem Gut Sinkental und dem Karlburger Holz.

Die Bienebek und die Kriesebyau sind die größten Fließgewässer im Gemeindegebiet, die in die Schlei münden. Die Bienebek entspringt beim Gut Staun und fließt in einem leichten Bogen nördlich Thumbys zum Gut Bienebek, wo sie in die Schlei einmündet. Sie besitzt auf großen Strecken noch ein mäandrierendes Bachbett. In die Bienebek münden einige grabenartige Zuflüsse. Die Kriesebyau bildet einen kurzen Abschnitt der Gemeindegrenze im Südwesten der Gemeinde. Sie hat einen mäandrierenden Verlauf und mündet im Bereich der Nachbargemeinde Rieseby in die Schlei. An der Gemeindegrenze südlich Marienhof verläuft ein teilweise verrohrter Nebenarm der Kriesebyau. Ein weiteres Fließgewässer auf dem Gemeindegebiet Thumbys ist die Siesbek, die



bei Archangel entspringt und bei Sieseby in die Schlei mündet. Weite Abschnitte der Au westlich Mariental wurden verrohrt. Des Weiteren befindet sich zwischen Ulsberg und Sieseby ein kleiner natürlicher Zufluss in die Schlei.

Südlich des Karlsburger Holzes entspringt die Schwarzbek, die in ihrem weiteren Verlauf durch die Gemeinde Dörphof fließt und dort in den Schwansener See mündet. Westlich des Moorholzes entspringt ein Nebenarm der Schwastrumer Au. Zudem befinden sich im östlichen Gemeindegebiet Thumbys die Oberläufe einiger Bachauen, die sich in der Gemeinde Dampf sammeln.

Über das Gemeindegebiet verstreut liegen eine große Zahl Kleingewässer in abflusslosen Senken. In vielen Fällen handelt es sich um ehemalige Mergelkuhlen, die früher zur Düngung der Ackerflächen ausgehoben wurden.

Die Gewinnung brauchbaren Grundwassers erfolgt wie im übrigen Schwansen aus einer Vielzahl grundwasserführender Schichten. Diese verlaufen in unterschiedlichen Tiefen und sind entweder als flächenhafte Vorkommen, meist unter den obersten Schichten des Geschiebelehms, oder als Grundwasseradern ausgebildet. Dieses Wasser lagert häufig unter einem bestimmten Druck und tritt mancherorts, insbesondere in Schleinähe, selbstständig (artesisch) an die Oberfläche.

Die Betrachtung der klimatischen Wasserbilanz gibt Auskunft über die Feuchtigkeitsverhältnisse der obersten Bodenschichten. Sie wird ermittelt aus der Differenz der Jahresniederschläge und der Verdunstungsmenge in mm, wobei die nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes und die kapillare Nachlieferung aus dem Grundwasser ebenfalls von Bedeutung sind. Ungünstige Verhältnisse liegen z.B. bei einer Vernässung der Böden am Beginn der Vegetationsperiode oder bei einer Austrocknung der Vegetationsschicht im Sommerhalbjahr vor.

Die Werte, die sich aus den klimatischen Verhältnissen in Schwansen ergeben, zeigen eine mögliche Gefährdung der Vegetation durch Trockenheit in den Monaten Mai, Juni (-15 mm) und August (-7 mm), wobei der Einfluss der Bodenverhältnisse regionale Unterschiede bewirken kann. Insgesamt ergibt die Jahresdifferenz einen Niederschlagsüberschuss von 270 mm, der als Sickerwasser zur Grundwassererneuerung beiträgt.“

#### 2.2.4. Historische Entwicklung

Erste urkundliche Erwähnung Sieseby 16.08.1267, Bischof Bondo von Schleswig erwarb das Dorf Sieseby und das Dorf Ingersby, das jedoch in den Aufzeichnungen nicht wiederauftaucht.

Andere Ortsteile wurden in den folgenden Jahren erstmals erwähnt. Thumby und Guckelsby im Jahr 1352, Hakelmark 1374, Bienebek, Börentwedt, Grünholz, Hümark und Sensby 1462. Das Gut Marienhof unter dem damaligen Namen Marienhof im Jahr 1803.

Die ersten Spuren von Bewohnern fanden sich in der Nähe von Kosel um 10.000 v. Ch. Um die Wende des 5. und 6. Jahrhunderts erfolgte die Auswanderung der bisher ansässigen Angeln und Sachsen, vermutlich aufgrund von

Klimaveränderungen. In Schwansen breitete sich daraufhin ein Urwald aus, der sogenannte Eisenwald. Bis zum Jahr 1070 hatte die dänische Besiedelung die Schlei erreicht. Die Nordgrenze des deutschen Kaiserreiches verlief an der Eider. Zwischen Schlei und Eider lag die sogenannte deutsche Grenzmark.

Im 12. und 13. Jahrhundert gehörte die Halbinsel Schwansen zum Jarltum Süderjütia, das spätere Herzogtum Schleswig, und war Teil des dänischen Königreiches.

Um 1260 wurde die Halbinsel erneut besiedelt. Es ließen sich Jüten, die über die Schlei kamen, und sächsische Kolonisten nieder und machten den Wald urbar. Im Jahr 1288 ging der Distrikt zwischen Eider und Schlei an die holsteinischen Grafen Johann und Gerhard über, von nun an machte sich auch der holsteinische Adel in Schwansen sesshaft, die königlichen Domänen wurden in Edelhöfe umgewandelt und mit Pächtern und Arbeitern umgeben.

Die Siesebyer Kirche, deren ältester Teil im 12. bis 13. Jahrhundert entstand, ist das Zentrum der Kirchengemeinde, die einen großen Teil Mittelschwansens umfasst. Die Grenzen der Kirchengemeinde sind bis auf wenige Bereiche seit mehreren Jahrhunderten unverändert. Neben den Orten Börentwedt, Sensby, Sieseby sowie den Gütern Bienebek, Grünholz, Maasleben und Staun gehören auch Orte der Gemeinden Holzdorf, Damp und Rieseby dazu.

Ab dem Jahr 1845 begann der damalige Eigentümer des Gutes Bienebek, Gustav Anton Schäffer umfangreiche Arbeiten am Gutshof selbst sowie auch in Sieseby das als Dorf dem Gut zugehörte. Er ließ die alten Lehmkatzen abreißen und neue Wohnungen bauen. Die weißen mit Reet gedeckten Fachwerkhäuser sind bis heute gut erhalten und Teil des Flächendenkmals „Dorf Sieseby“.

Die Güter wechselten im Laufe der Jahrzehnte häufig den Besitzer. Auch die Zugehörigkeit der Region selbst wechselte mehrfach. Als Landgemeinde unter preußischer Herrschaft wurden ab 1864 die Demokratie und die Selbstverwaltung erheblich gestärkt. Die Dorfverwaltung erfolgte von da an durch die Gemeindeversammlung. Eine Besonderheit stellten jedoch die Gutsbezirke dar. Der Gutsbesitzer hatte weiterhin die Kompetenz der Gemeindeversammlung und ihres Vorstehers.

Die Gemeinde Thumby als Gemeindebezirk wurde im Jahr 1876 gegründet. Dazu gehörten die Höfe Archangel, Hoheluft, Helle, Schnurrun, Wiehude, Neuteich, Hümarkfeld, Sinkenthal, Hakelmark, Frauenholz und Maaslebener Mühle.

Als die Gutsbezirke 1928 aufgelöst wurden, wurde der Großteil der Flächen nach Thumby eingemeindet, die Gemeinde umfasst zu dieser Zeit 700 Einwohner. Das Gut Bienebek ging im Jahr 1887 an das damalige herzogliche Haus über und das Gut Grünholz im Jahr 1856. Die Gutshäuser und Ländereien machen einen großen Teil der Gemeindefläche Thumbys aus und befinden sich bis heute im Besitz des Hauses Schleswig-Holstein-Sonderburg-Glücksburg.

Nach dem Zweiten Weltkrieg begann in der Region und auch in der Gemeinde Thumby ein erheblicher Bevölkerungszuwachs. Geflüchtete suchten Zuflucht und die wiederkehrenden Heeresverbände wurden nach der Kapitulation hier interniert. Auch aus den zerstörten Städten suchten viele Menschen Zuflucht

auf dem Land. Waren es im Jahr 1939 noch 739 Einwohner, stieg die Einwohnerzahl im Jahr 1949 auf 1.751. Im Laufe der folgenden 15 Jahre war die Bevölkerungszahl jedoch wieder rückläufig.

Im Jahr 1947 wurde das Amt Mittelschwansen gegründet und die Verwaltung der Gemeinde Thumby übernommen. Im Jahr 1968 wurden das Amt Mittelschwansen und das Amt Karby zusammengelegt und zum Amt Schwansen. Eine erneute Zusammenlegung im Jahr 2008 mit den Ämtern Windeby und Schlei bildete das Amt Schlei-Ostsee wie es bis heute besteht.

Die Geschichte Thumbys ist geprägt von dem Nebeneinander und Miteinander der Dorfgemeinschaft und den Gütern. Bis zum Jahr 1982 war ein Mitglied des Hauses Schleswig-Holstein in der Gemeindevertretung vertreten, seitdem engagiert sich das Haus in der Gemeinde Thumby nicht mehr politisch. Das ein großer Teil der Gemeindefläche bis heute Eigentum des Hauses Schleswig-Holstein-Sonderburg-Glücksburg ist, welches diese zum Teil verpachtet sowie auch eine erhebliche Anzahl an Immobilien in der Gemeinde vermietet, stellt eine Besonderheit der Gemeinde Thumby dar.

Ein weiterer Aspekt ist der Tourismus, der seit mehreren Jahren zunimmt. Die idyllische Lage an der Schlei sowie die attraktive Landschaft haben den Ort als Reiseziel immer beliebter werden lassen. Das Zentrum liegt dabei im Unterdorf Sieseby. Innerhalb des Flächendenkmals werden wenige der Reetgedeckten Fachwerkhäuser noch dauerhaft bewohnt, die Wohnungen sind durch das Haus Schleswig-Holstein-Sonderburg-Glücksburg oft als Zweitwohnsitz vermietet. Generell macht sich der hohe Anteil dieser Mietformen seit einigen Jahren verstärkt im Gemeindeleben bemerkbar.

#### 2.2.5. Flächennutzung

Laut der amtlichen Statistik des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein Thumby umfasst eine Gesamtfläche von insgesamt 2.738,78 ha. Die prozentuale Flächennutzung gliedert sich wie folgt:

<b>Nutzungsbereich</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Flächenanteil in %</b>
Wohnen	55,27	2,0
Verkehr	47,70	1,7
Vegetation	2.331,42	85,1
Gewässer	304,39	11,1

(Abfrage 23.09.2021)

Des Weiteren unterteilt das Landesamt die Siedlungs- und Verkehrsflächen (insgesamt 102,76 ha) nach den entsprechenden Nutzungsartengruppen. Die Nutzungen gliedert sich gemäß der amtlichen Statistik wie folgt:

<b>Nutzungsartengruppe</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Flächenanteil in %</b>
Wohnen	27,70	27,0

Industrie und Gewerbe	0,95	0,9
Sport, Freizeit, Erholungsfläche	6,42	6,2
Friedhof	1,53	1,5
Sonstige Siedlungsflächen	18,47	18,0
Verkehr	47,70	46,4

(Abfrage 23.09.2021)

Die Statistik verdeutlicht den ländlichen Charakter der Gemeinde. Die Siedlungs- und Verkehrsflächen betragen lediglich 3,7 % des Gemeindegebiets, wohingegen rund 96,3 % auf Vegetationsflächen oder Wasserflächen entfallen.

### 3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

#### 3.1. Landesentwicklungsplan

Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus der am 17.12.2021 in Kraft getretenen Fortschreibung des Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein.

Die Gemeinde Thumby ist im LEP dem ländlichen Raum zugeordnet. Der Großraum Schlei, einschließlich Thumby, ist als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Der südwestliche Bereich der Gemeinde ist nachrichtlich als Naturpark (Naturpark Schlei) dargestellt.

Die Schlei ist als Biotopverbundachse auf Landesebene sowie als Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft ausgewiesen.



Abbildung 1: Darstellung im LEP 2021

Neben den Karteninhalten trifft der LEP 2021 folgende weitere Aussagen:

Siedlungsentwicklung und Einrichtungen der überörtlichen Daseinsvorsorge, die einen überörtlichen Versorgungsbereich abdecken, sollen sich auf die Siedlungsschwerpunkte konzentrieren. Gleichzeitig soll die Daseinsvorsorge im gesamten ländlichen Raum gesichert werden. Dies soll vor allem durch eine verstärkte Zusammenarbeit der Gemeinden untereinander erreicht werden, damit Investitionen wirtschaftlich tragfähig bleiben und es nicht zu einem Wettbewerb um Einwohnerinnen und Einwohner kommt. Die Gemeinde Thumby stellt keinen Siedlungsschwerpunkt dar, eine Siedlungsentwicklung ist somit am Bedarf zu orientieren und mit den Nachbargemeinden anzustimmen.

Durch die Fortschreibung des LEP ergeben sich für die Gemeinde Thumby keine maßgeblichen Änderungen.

### **3.2. Regionalplan**

Die Gemeinde Thumby liegt im Planungsraum III des Regionalplanes für Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2000.

Im Regionalplan ist die Gemeinde ebenfalls innerhalb des ländlichen Raumes dargestellt. Die Schlei ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dargestellt.

Die Schlei sowie die schleinahen Landbereiche der Gemeinde sind als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Im Südöstlichen Gemeindegebiet befindet sich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

Darüber hinaus trifft der Regionalplan keine weiteren Aussagen zur Gemeinde Thumby.

Mit Runderlass vom 26.01.2022 des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung wurde bekannt, dass die Regionalpläne für die Planungsräume I bis III neu aufgestellt werden. Inhalte sind bis dato nicht bekannt und werden gegebenenfalls im weiteren Verfahren ergänzt.

### **3.3. Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan**

#### Landschaftsplan

Der im Jahr 1999 aufgestellte Landschaftsplan Thumby stellt für die Gemeinde einen fachlich fundierten Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Auf dem Landschaftsplan basierend sollen diese Belange in den Abwägungsprozess der Bauleitplanung einbezogen werden, die damit eine Grundlage für eine umweltverträgliche räumliche Entwicklung der Gemeinde schaffen und Leitlinien definieren. Als gutachterlicher Fachplan ermittelt der Landschaftsplan die Erfordernisse und Maßnahmen für den Arten- und Biotopschutz und den Erholungswert der Landschaft und stellt diese visuell und textlich dar. In diesem Sinne dient er als eine wichtige Orientierung über den Zustand von Natur und Landschaft und



bietet darüber hinaus Vorgaben für eine gewünschte zukünftige räumliche Entwicklung aus landschaftsplanerischer Perspektive.

Der Landschaftsplan stellt die Gemeindefläche Thumby überwiegend als durch Knickstrukturen gegliedertes Ackerland dar. Die durch Wald geprägten Flächen sind hauptsächlich Laub- und Mischwälder, die größte dieser Flächen befindet sich im Nordosten. Die Darstellung findet sich großflächig ebenfalls im Südosten und im Westen der Gemeinde. Die Gemeinde verfügt ebenfalls über größere Flächen an mesophilem, ackerfähigem Grünland, welches weit gestreut im Gemeindegebiet zu finden ist.

Im Westen grenzt die Schlei an die Gemeinde mit den für Uferbereiche typischen Zonen wie unter anderem Strand, Brackröhricht und Steilküste.

Die Siedlungsflächen der Gemeinde Thumby liegen zum Teil sehr kleinteilig im Gemeindegebiet verstreut. Sie sind zudem zu großen Teilen von Landschaftsschutzgebieten umgeben. Siedlungsflächen mit einem größeren Zusammenhang sind entlang der Schlei, entlang der Kreisstraße, die die Gemeinde von Westen nach Osten durchläuft und im nördlichen Gemeindegebiet zu finden. Im gesamten Plangebiet befinden sich zudem vereinzelt nach § 15a LNatSchG geschützte Biotop.

Der Landschaftsplan definiert Zielvorgaben für die weitere Siedlungsentwicklung der Gemeinde Thumby aus landschaftsplanerischer Perspektive. Einer Erweiterung des Siedlungsgebietes sind aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten Grenzen gesetzt. Abgeleitet aus den natürlichen Potentialen, sonstigen Ansprüchen der Allgemeinheit an die Natur und die Landschaft sowie der angestrebten landschaftsplanerischen Entwicklung, entwickelt der Landschaftsplan daher Ziele der Siedlungsentwicklung Thumbys bezogen auf die Ortschaften Sieseby und Thumby. Diese Ziele werden bei der Bewertung der identifizierten Potenzialflächen mit berücksichtigt.

### Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan stellt die Erfordernisse und Maßnahmen zur Konkretisierung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Die Gemeinde Thumby liegt seit dem Jahr 2020 im Planungsraum II. Der LRP besteht aus drei Hauptkarten.

In der Hauptkarte 1 ist die Schlei als Europäisches Vogelschutzgebiet sowie als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung dargestellt. Die Uferbereiche der Schlei sowie die Bienebek sind als „Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems – Verbundachse“ ausgewiesen.

Die Hauptkarte 2 stellt die Schlei sowie das nordwestliche Gemeindegebiet als Landschaftsschutzgebiet (LSG) gemäß § 326 (1) BNatSchG i.V.m. §15 LNatSchG dar. Der überwiegende Teil des LSG ist ebenfalls als Gebiet mit besonderer Erholungseignung ausgewiesen. Insbesondere die Schlei mit ihren Badestränden, Sportbootshäfen, Rad-, Reit- und Wanderwegen von besonderer Bedeutung für den Tourismus.

Der südwestliche Gemeindebereich ist als Bestandteil des Naturparks Schlei dargestellt. Das Karlsburgerholz ist in Karte 2 als Waldgebiet sowie als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dargestellt.

Die Hauptkarte 3 stellt für einen schmalen Uferbereich der Schlei Hochwasserrisikogebiet für ein Küstenhochwasser dar. Das Karlsburger Holz, Grünholz sowie eine Gehölzfläche östlich von Sieseby sind als Waldflächen mit einer Größe über 5 ha ausgewiesen. Für den Bereich Grünholz ist zusätzlich ein klimasensitiver Boden dargestellt. Diese sensiblen Böden sollen im Hinblick auf den Klimawandel dazu dienen,

- die Empfindlichkeit natürlicher und menschlicher Systeme gegenüber einem bereits erfolgten bzw. einem zu erwartenden Klimawandel zu verringern,
- ihre Funktion als Kohlenstoffspeicher zu sichern oder zu steigern,
- den Eintrag von Treibhausgasen in die Atmosphäre zu begrenzen und
- die Anpassung an die Veränderungsprozesse zu fördern bzw. sicherzustellen.

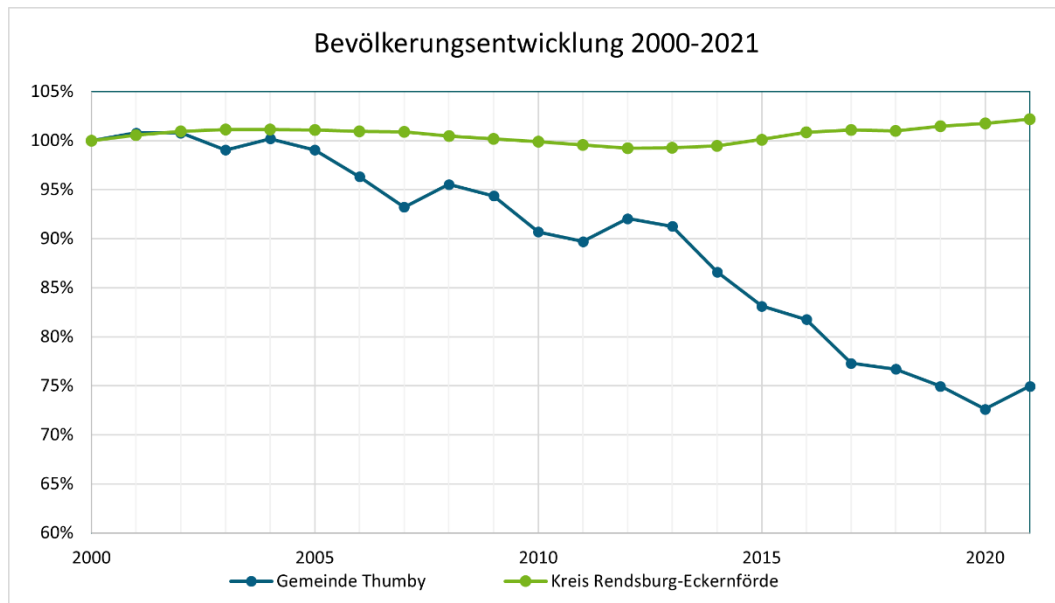
## **4. BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG**

### **4.1. Einwohnerentwicklung**

In Thumby lebten am 31.12.2021 insgesamt 386 Einwohnerinnen und Einwohner. Davon waren 187 Personen männlich und 199 Personen weiblich.

Im Jahr 2000 lebten noch 515 Personen in der Gemeinde. Dies entspricht einem Bevölkerungsrückgang von rund 25 % in den vergangenen rund 20 Jahren.

In der nachfolgenden Abbildung wird die prozentuale Einwohnerentwicklung dargestellt (blaue Linie für Thumby). Es ist sichtbar, dass die Einwohnerzahl kontinuierlich in den Jahren abgenommen hat. Seit circa 2013 hat sich der Bevölkerungsrückgang nochmals leicht verstärkt, im Vergleich zu den Nullerjahren. Im Jahr 2021 ist die Einwohnerzahl um 13 Personen gestiegen, was den größten Anstieg in den letzten 20 Jahren bedeutet. Ein Trend lässt sich zum derzeitigen Zeitpunkt allerdings noch nicht ableiten.



**Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung in Thumby**

Um die Daten der Gemeinde Thumby besser einordnen zu können wurde parallel zu den Gemeindedaten die Einwohnerentwicklung auf Kreisebene in den vergangenen Jahren dargestellt. Hierbei zeigt sich, dass die Entwicklung der Gemeinde Thumby nicht der Entwicklung auf Kreisebene entspricht. Die Einwohnerzahl des Kreises Rendsburg-Eckernförde ist in den vergangenen zwei Dekaden relativ konstant geblieben und hat sich seit 2015 um rund 2 % erhöht.

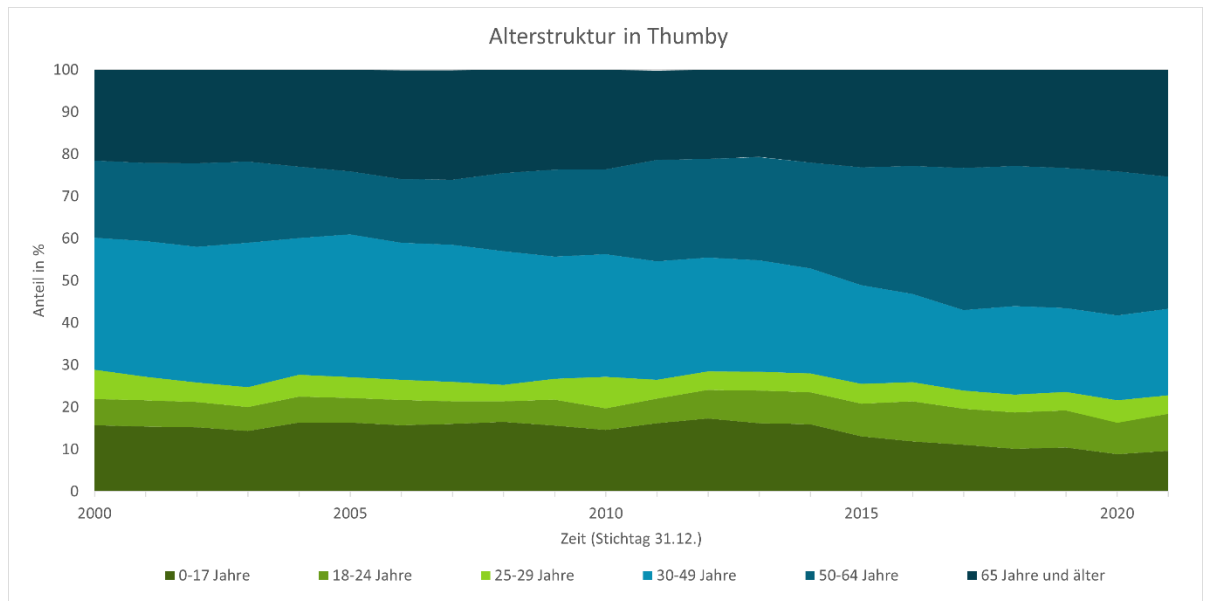
## 4.2. Altersstruktur

Die nachstehende Abbildung stellt die Altersstruktur der Gemeinde in den vergangenen zwanzig Jahren dar.

Im linken Bereich der Abbildung (Jahr 2000) ist erkennbar, dass die 30 – 49-jährigen die Größte Einwohnerkohorte darstellten. Zwischen 0 und 17 Jahre alt waren rund 15,7 % der Einwohner und Einwohnerinnen.

Im Jahr 2020 sind die 50 bis 64 Jahre alten Personen die größte Einwohnergruppe (34,2 %) und die Personengruppe der 30 - 49-jährigen hat sich auf knapp 20 % reduziert. Die Altersgruppe der unter 17-jährigen hat sich mit 8,8 % in diesem Zeitraum knapp halbiert.



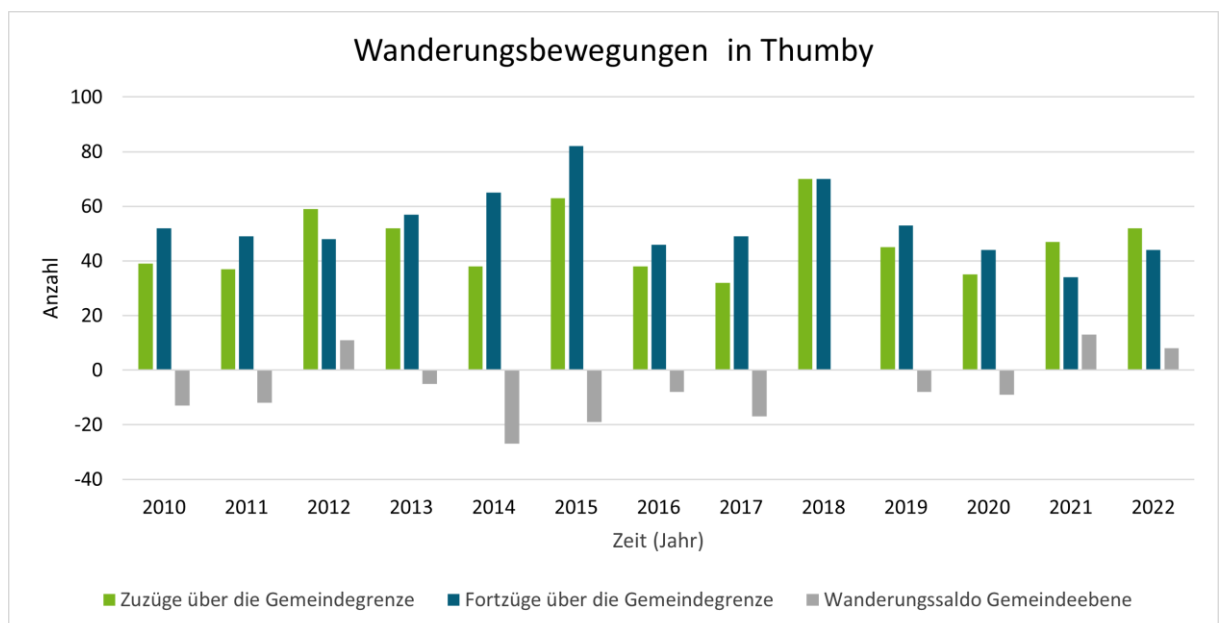


**Abbildung 3: Altersstruktur in Thumby**

### 4.3. Wanderungsbewegungen und natürliche Bevölkerungsbewegung

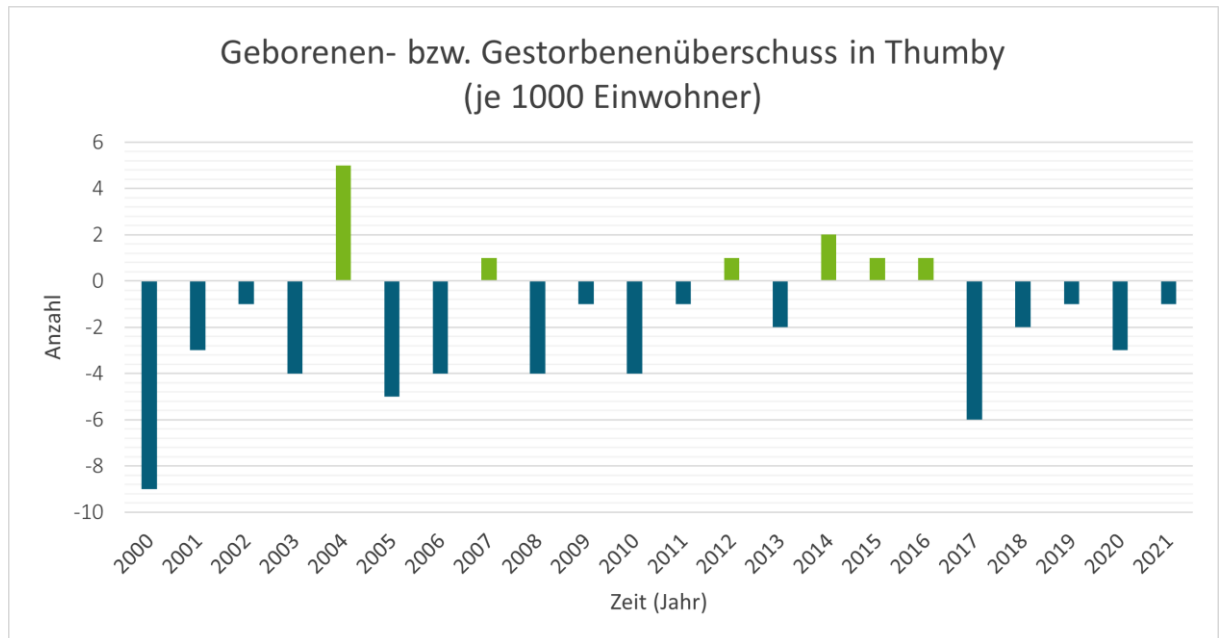
Im nachfolgenden werden die Wanderungsbewegungen dargestellt, die über die Gemeindegrenzen hinweg stattfinden sowie die Saldi aus Geburten- und Sterbefällen in der Gemeinde.

Die Abbildung 4 zeigt, dass in fast allen Jahren mehr Personen aus der Gemeinde wegziehen (bau) als neue Personen nach Thumby ziehen (grün). Daraus ergibt sich ein stets negativer Wanderungssaldo. Eine Ausnahme stellt dabei das Jahr 2012 dar, indem mehr Personen (59) nach Thumby gezogen sind als es Fortzüge gab (48).



**Abbildung 4: Wanderungsbewegungen in Thumby**

Auch die Saldi aus Geburten und Sterbefällen sind überwiegend negativ. Die Werte bewegen sich überwiegend zwischen 0 und 5, sodass der Saldo aus diesen Kenngrößen nur einen geringen Anteil bei der Gesamtbetrachtung des Bevölkerungsrückgangs in der Gemeinde spielt.



**Abbildung 5: Saldi der natürlichen Bevölkerungsbewegung**

## 5. SIEDLUNGSENTWICKLUNG

Die Siedlungsentwicklung im Bereich Wohnen wird primär durch die Inhalte des Landesentwicklungsplans bestimmt. Für Thumbby gilt dabei, dass bis zum Jahr 2036 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 % zum Wohnungsbestand am 31.12.2020 errichtet werden dürfen.

Am 31.12.2020 gab es in Thumbby 283 Wohneinheiten. Daraus ergibt sich ein Gesamt-Neubauvolumen von 28 Wohneinheiten. Hierbei sind die Baufertigstellungen bis zur entsprechenden wohnbaulichen Entwicklung in Abzug zu bringen.

Gemäß dem Statistischen Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein ist im Jahr 2022 keine Baufertigstellung verzeichnet. Daraus ergibt sich ein derzeitiges Kontingent von 28 Wohneinheiten. Allerdings wurden im Jahr 2022 bereits 9 Wohneinheiten genehmigt, sodass der tatsächliche Wert mitunter geringer ausfallen kann (19 Wohnbaukontingente).

Gemäß dem Wohnraumentwicklungskonzepts des Kreises Rendsburg-Eckernförde wird die Anzahl der Haushalte in Thumbby zwischen den Jahren 2018 und 2030 zwischen 15 % und 25% sinken. Die Anzahl der Einwohner und Einwohnerinnen sinkt in diesem Zeitraum gemäß der Prognose zwischen 15% und 30%.

Aktuell zeigt sich allerdings ein anderer Trend. Im Jahr 2018 lag die Einwohnerzahl bei 395 Personen. Nach einem Abfall auf 374 Einwohner im Jahr 2020

liegt die derzeitige Zahl bei 396 Einwohnern, also über dem Ausgangswert von 2020. Mit den neun Baugenehmigungen im Jahr 2022 ist davon auszugehen, dass die Einwohnerzahl in den kommenden Jahren eher weiter ansteigt, als abfällt.

Aus der Entwicklung der vergangenen 2 bis 3 Jahre lässt sich ein reger Bedarf an Wohnbauland erkennen. Dieser ist auch generell weiterhin in ländlichen Gemeinden vorhanden, da die Wohnungsmieten und Baulandpreise in den Städten weiterhin sehr hoch sind, wodurch eine Immobilie im ländlichen Raum, insbesondere für junge Familien, eine erschwingliche Alternative zum Stadtleben darstellt.

Des Weiteren beinhaltet der LEP das Ziel, dass die Innenentwicklung Vorrang vor der baulichen Entwicklung im Außenbereich hat, was auch in § 1a Satz 1 BauGB verankert ist. Vor diesem Hintergrund wurde der Aufstellung des Flächennutzungsplans eine Potenzialanalyse der Innenentwicklungspotenziale vorgeschaltet. Die Analyse liegt der Begründung als Anlage bei.

Der Innenbereich von Thumby begrenzt sich auf die Ortslage des Ortsteils Sieseby. Die übrigen Gemeindeteile Thumby und Börentwedt stellen hingegen Splittersiedlungen im Außenbereich nach § 35 BauGB dar, die keine bauliche Gewichtung aufweisen, dass sie als ein in Zusammenhang bebauter Siedlungsbereich planungsrechtlich einzustufen sind.

## **6. GEMEINDLICHE STRUKTUREN**

### **6.1. Gewerbe / Landwirtschaft**

In Thumby sind derzeit 65 Gewerbebetriebe unterschiedlichster Tätigkeiten gemeldet. Die Betriebe sind im gesamten Gemeindegebiet verteilt.

Des Weiteren befinden sich acht landwirtschaftliche Betriebe im Gemeindegebiet. Diese liegen in Grünholz, Marienhof, Sinkental, Staunerhütten, Neureiche, Huemark, helle sowie Guckelsby.

### **6.2. Daseinsvorsorge, Vereine und Verbände**

Die Ausstattung der Gemeinde im Sinne der Daseinsvorsorge ist gering. So finden sich im Gemeindegebiet weder Schulen noch Einrichtungen zur Kinderbetreuung. Die Schule in Sieseby wurde im Jahr 1967 geschlossen. Die nächstgelegenen Schulen befinden sich in Damp, Holzdorf und Waabs.

Ärztliche Versorgung ist im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Ärzte sind in der Nachbargemeinde Damp ansässig.

Im Ortsteil Sieseby befindet sich eine evangelische Kirche mit dazugehörigem Kirchengelände und einem Friedhof.

Des Weiteren sind mit der Feuerwehr und einem Wassersportverein zwei Vereine im Gemeindegebiet vorhanden.

### 6.3. Verkehrsinfrastruktur

#### Vorhandenes Verkehrsnetz

Auf Ebene des vorbereitenden Bauleitplans sind gemäß § 5 (2) Nr. 3 BauGB die Flächen für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge darzustellen. Erschließungsflächen wie Wohnwege, landwirtschaftlich genutzte Wege oder Wege die ausschließlich eine landwirtschaftliche Hofstelle oder ein Gut im Außenbereich erschließen sind entweder gemäß der angrenzenden baulichen Nutzung dargestellt oder als Fläche für die Landwirtschaft.

Die Hauptverkehrsstraßen in der Gemeinde stellen die Kreisstraße 61 sowie die Kreisstraße 77 dar, die die einzelnen Ortsteile miteinander verbinden.

Im Osten der Gemeinde verläuft die Bundesstraße 203 (B 203) die Thumby Richtung Norden nach Kappeln und Richtung Süden nach Eckernförde anbindet.

Östlich der Bundesstraße verläuft auf einer Länge von rund 100 m die Landesstraße 26 durch das Gemeindegebiet, die die Gemeinde mit der Nachbargemeinde Damp, Ortsteil Vogelsang-Grünholz, verbindet. Ebenfalls in einem sehr kurzen Abschnitt verläuft die Kreisstraße 60 südwestlich der Ortslage Thumby durch das Gemeindegebiet und verbindet Thumby mit der Gemeinde Holzdorf.

In der Planzeichnung sind des Weiteren die bestehenden wichtigen Rad- und Wanderwege eingetragen. Überwiegend verlaufen diese entlang der Hauptverkehrswege. Besondere bedeutsam für die touristisch geprägte Region ist der Wikinger-Friesen-Weg, der die Nordsee mit der Ostsee verbindet und von Guckelsby über Sieseby bis zu Bienebek durch das Gemeindegebiet verläuft.

Der eingetragene Radweg zwischen Thumby und Sieseby ist derzeit in Planung.

#### Öffentlicher Personennahverkehr

Innerhalb der Gemeinde sind diverse Bushaltestellen vorhanden, die die einzelnen Ortsteile untereinander und mit der nahen Umgebung verbinden.

Östlich der B 203, angrenzend an die Gemeinde Damp, OT Vogelsang-Grünholz, befindet sich der ZOB Vogelsang-Grünholz. Von dort aus fährt die Linie 710 nach Kappeln.

Weitere ÖPNV-Einrichtungen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

#### Ruhender Verkehr

Im Ortsteil Sieseby befindet sich an der Dorfstraße (K 77) ein öffentlicher Parkplatz für PKW. Rund 200 m weiter westlich, ebenfalls an der K 77, befindet sich ein Sammelparkplatz für Busse. Da die Siesebyer Ringschließung des Pastoratsweges und der Dorfstraße nicht für den Touristenverkehr ausgelegt ist, sondern primär für die Anlieger vorgesehen ist, sollen Touristen die ausgelagerten Parkplätze an der Kreisstraße verwenden.

### Wasserverkehr

Im Ortsteil Sieseby befindet sich ein Sportboothafen, an dem knapp zehn Liegeplätze für Sportboote vorhanden sind. Des Weiteren ist der Steg Haltestelle für diverse Schleischiffahrten.

## **6.4. Ver- und Entsorgung**

### Versorgung

Die Versorgung mit Trink- und Betriebswasser erfolgt seit 1996 durch den Wasserbeschaffungsverband Mittelschwansen. Das Trinkwasser wird im Wasserwerk Waabs aufbereitet.

Die Strom- und Gasversorgung wird durch die SH Netz AG sichergestellt.

Durch das Gemeindegebiet verläuft eine von Süden nach Norden verlaufende übergemeindliche 110 kV-Hauptversorgungsleitung. Circa 400 m westlich des Ortsteils Thumbys teilt sich die Leitung und verläuft Richtung Südosten durch das Gemeindegebiet. Der Verlauf der Leitungen ist in der Planzeichnung dargestellt.

Neben der 110kV-Hochspannungsleitung verlaufen ebenfalls einige 20kV-Mittelspannungsleitungen in der Gemeinde. Diese sind ebenfalls nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt. Niederspannungsleitungen zählen nicht zu den Hauptversorgungsleitungen und sind somit nicht darzustellen.

Die Telekom stellt gemäß § 78 TKG die Grundversorgung mit Universaldienstleistungen sicher.

Die Gemeinde Thumby ist Mitglied im Breitbandzweckverband Schlei-Ostsee, durch den das Glasfasernetz zur Verfügung gestellt wird.

### Entsorgung

Die Gemeinde betreibt zur Beseitigung des in ihrem Gebiet anfallenden Abwassers eine selbständige Einrichtung zur zentralen Schmutzwasserbeseitigung für die Bereiche In den Tannen und Dorfstraße 12 und 14 im Ortsteil Sieseby sowie eine selbständige Einrichtung zur zentralen Niederschlagswasserbeseitigung für die Bereiche In den Tannen und Dorfstraße 12 und 14 im Ortsteil Sieseby, als jeweils eine öffentliche Einrichtung.

Generell ist jeder Grundstückseigentümer in Thumby berechtigt, sein Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage einzuleiten.

Bezüglich der Regenwasserentsorgung sind in anstehenden Planungen Konzepte zur Regenwasserbewirtschaftung mit dem Wasser- und Bodenverband abzustimmen, da die Verbandsvorfluter zunehmend belastet sind. Ebenfalls ist darauf zu achten, dass keine Nähr- und Schadstoffe in die Verbandsvorflut eingeleitet werden.

Die Abfallentsorgung erfolgt durch die AWR Abfallwirtschaft Rendsburg-Eckernförde.

## 7. LANDSCHAFTSPLANUNG

### 7.1. Maßgaben des Landschaftsplanes

Der Landschaftsplan der Gemeinde stammt aus dem Jahr 2000. Er stellt die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Erholungsnutzung auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans und der Betrachtung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung dar.

Der Plan wurde seinerzeit aufgestellt, um die Raumansprüche insbesondere der Bauleitplanung sowie des Fremdenverkehrs und der landschaftsbezogenen Erholung mit den Ansprüchen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Einklang zu bringen.

Die zur Übernahme geeigneten Inhalte des Landschaftsplanes sind als Darstellungen in den Flächennutzungsplan (FNP) zu übernehmen (§ 6 (4) LNatSchG). Hierbei handelt es sich insbesondere um die vorrangigen Flächen für den Naturschutz. Abweichungen im F-Plan bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Behörde im Benehmen mit der Naturschutzbehörde. (

### 7.2. Schutzgebiete

#### 7.2.1. Landschaftsschutzgebiet (LSG)

In etwa die Hälfte der Gemeindefläche ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Schwansener Schleilandschaft“ (nach § 26 BNatSchG). Das LSG endet etwa nordwestlich der Ortslage Thumbby. Die Ortslage Sieseby ist nicht Bestandteil des Schutzgebietes. Die genaue Abgrenzung ist der nachstehenden Abbildung zu entnehmen.

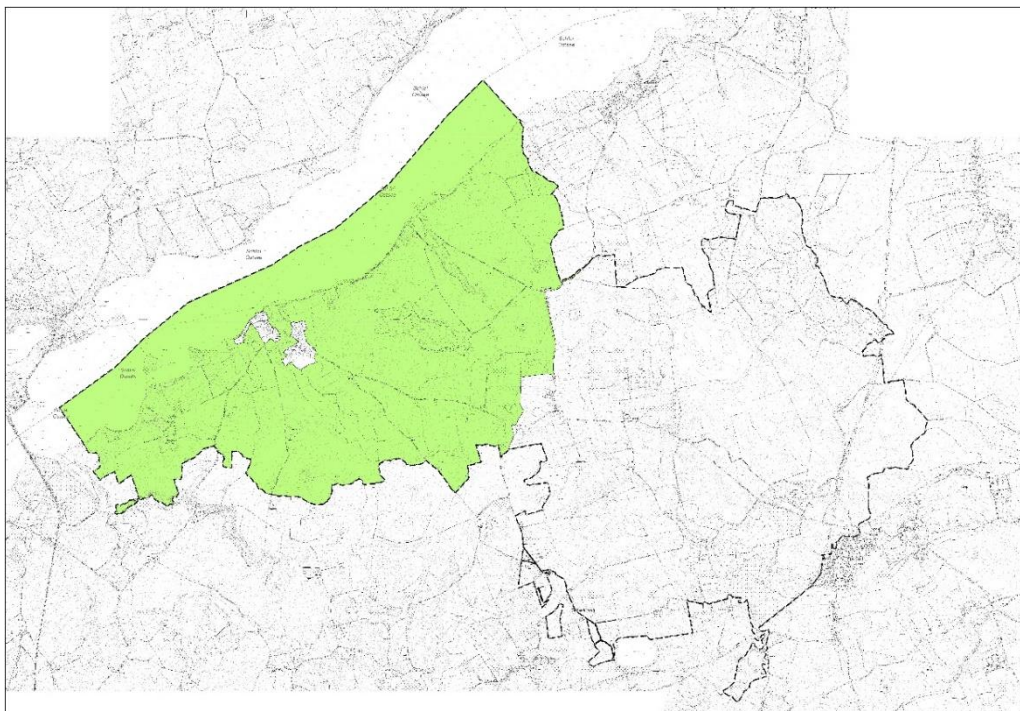


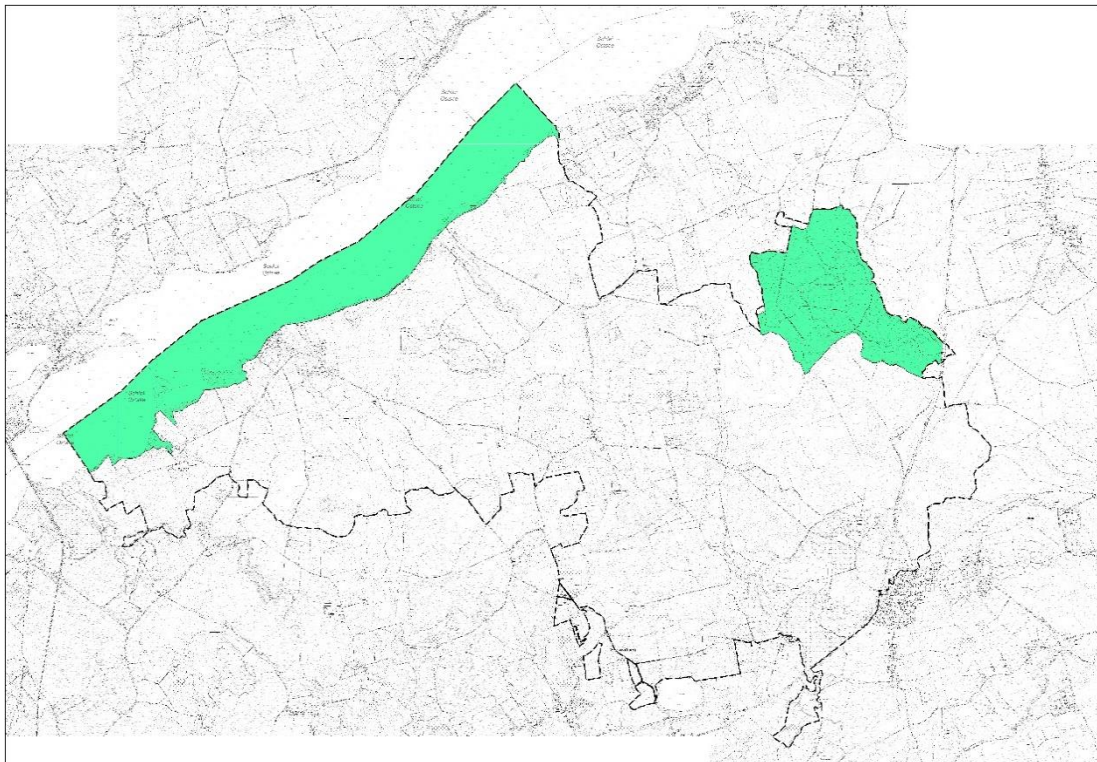
Abbildung 6: Lage des Landschaftsschutzgebietes in Thumbby



Generell ist der Landschaftsschutz bereits seit langem in der Gemeinde Thumby ein bedeutendes Thema. Bereits seit 1927 unterliegen wesentliche Teile des Gemeindegebietes dem Landschaftsschutz, um die bauliche Entwicklung an der Schlei zu regulieren.

### 7.2.2. FFH-Gebiete

Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich zwei FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Gebiete). Zum einen handelt es sich bei dabei im Nordwesten der Gemeinde um das Gebiet „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ (1423-394) und zum anderen im Nordosten um das „Karlsruher Holz“ (1425-301).



**Abbildung 7: Lage der FFH-Gebiete in Thumby**

Im Erläuterungsbericht des Landschaftsrahmens zum Planungsraum 2 werden folgende Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete definiert:

#### **Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe FFH DE 1423-394)**

*„Erhaltung des größten Brackwassergebietes des Landes, der Schleiförde, mit ihren charakteristischen geomorphologischen Strukturen, mit in weiten Bereichen noch naturnaher Biotopausstattung und ökologisch vielfältigen, eng verzahnten marinen und limnischen Lebensräumen, die auf Grund hoher standörtlicher Variabilität und Übergangssituationen ein für Schleswig-Holstein einzigartiges Küstengebiet repräsentiert. Der Erhaltung weitgehend ungestörter Bereiche und natürlicher Prozesse wie der Dynamik der Ausgleichsküste oder*

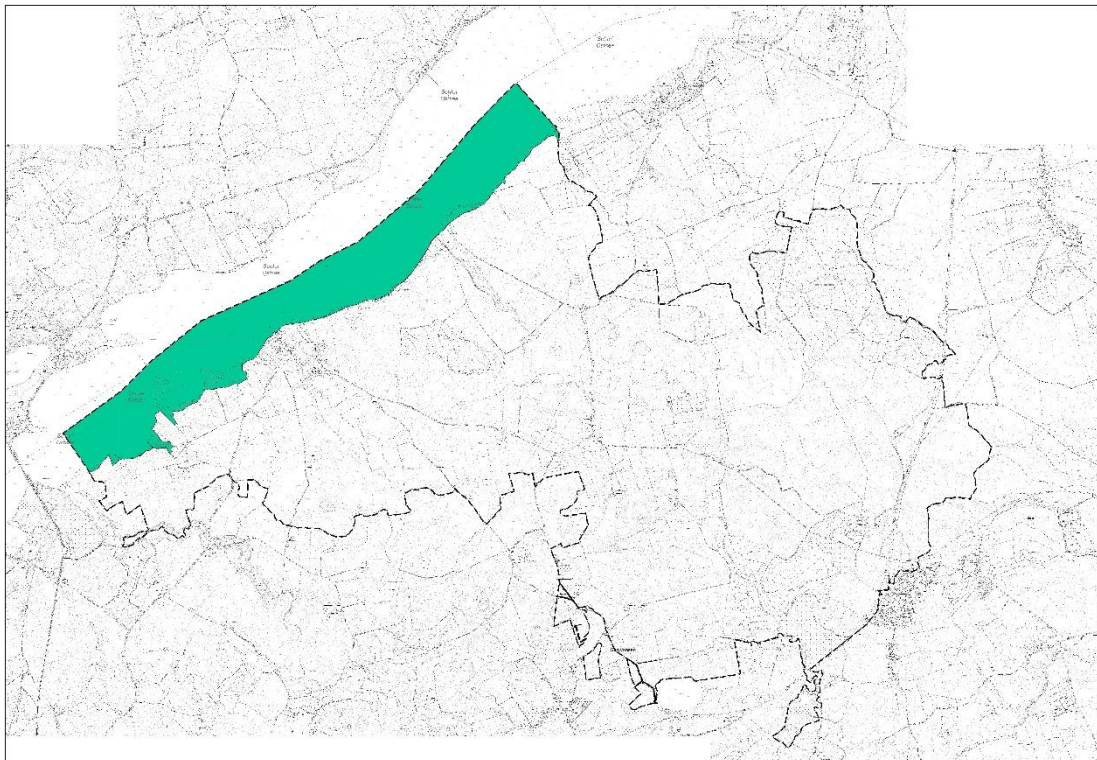
*aktiver Moränensteilhänge kommt im gesamten Gebiet eine sehr hohe Bedeutung zu. Die auf zahlreichen Standortkomplexen in das Gebiet einbezogenen wichtigsten und wertvollsten Salzwiesengebiete der Ostseeküste sind in ihrer regionaltypischen Ausprägung zu erhalten. Übergreifend soll im Gebiet die Wiederherstellung einer guten Wasserqualität angestrebt werden.“ (LRP, Seite 34-35)*

### **Karlsruher Holz (FFH DE 1425-301)**

*„Erhaltung des größten, geschlossenen Laubwaldgebietes im Naturraum Schwansen mit seinen naturnahen Buchen- sowie Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite.*

#### **7.2.3. SPA-Gebiete**

Bei den SPA-Gebieten (Special Protection Areas) handelt es sich um europäische Vogelschutzgebiete. Mit dem Gebiet „Schlei“ (1423-491) befindet sich ein Teilbereich des in etwa 8.686 ha großen Schutzgebietes in Thumby.



**Abbildung 8: Lage des Vogelschutzgebietes in Thumby (SPA-Gebiet)**



### **7.3. Gesetzlich geschützte Biotope**

Im Gemeindegebiet befindet sich eine Vielzahl an gesetzlich geschützten Biotopen.

Für Schleswig-Holstein typisch ist auch Thumbby durchzogen von Knickstrukturen. Gemäß dem Knick-Kataster des zuständigen Landesamtes wurden diese nach § 21 LNatSchG geschützten Biotope nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Einige der Knicks sind als Ausgleichsmaßnahmen neu aufgesetzt worden. Aufgrund des Plan-Maßstabes und der daraus für Knicks resultierenden Größe wird auf eine Darstellung als Ausgleichfläche bei den entsprechenden Knicks verzichtet.

Neben den Knickstrukturen wurden Biotope gemäß der Biotoptypenkartierung (2019) des Landes Schleswig-Holstein dargestellt und zusammengefasst. Unterschieden wurde in die Gruppen Gewässer, Uferbereich Gewässer, Grünflächen und Wald. Die Biotope wurden farblich unterschiedlich in der Planzeichnung dargestellt. Eine tiefergehende Unterscheidung der einzelnen Biotope ist auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht zielführend.

### **7.4. Ausgleichsflächen**

Innerhalb des Gemeindegebietes sind gemäß Auskunft der zuständigen Naturschutzbehörde diverse Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Überwiegend handelt es sich hierbei um Knickaustgleich. Da die Knicks als solche nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen sind, wird auf eine zusätzliche Darstellung als Ausgleichsknicks verzichtet.

Im Bereich Sieseby befindet sich eine in etwa 3.500 m<sup>2</sup> große Ausgleichsfläche. Diese ist in der Planzeichnung dargestellt.

Für den Bau des Radweges K61 Böhrentwedt sind Kompensationen in Form von Baumpflanzungen am Gut Grünholz erbracht worden, die Maßstabsbedingt nicht in der Planzeichnung dargestellt werden können.

Des Weiteren befindet sich ein Ökokonto sowie mehrere Knickökokonten im Gemeindegebiet.

### **7.5. Biotopverbund**

In der Karte 1 zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum 2 sind das Schleiufer, die Bienebek sowie die Waldfläche südlich des Gutes Grünholz und auch südlich der Kreisstraße 77 als Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems als Verbundachse dargestellt.

### **7.6. Naturerlebnisraum**

Im Gemeindegebiet befindet sich mit dem Schulbauernhof Helle mit der Trägerschaft Schulbauernhof Helle e.V. ein Naturerlebnisraum. Der Erlebnisraum

umfasst in etwa eine Größe von 5 Hektar und befindet sich nordwestlich des Ortsteils Börentwedt.

Gemäß Landschaftsrahmenplan haben Naturerlebnisräume folgende Aufgabe: „In Naturerlebnisräumen sollen Menschen Natur, Naturvorgänge und – zusammenhänge sowie den unmittelbaren Einfluss des Menschen auf die Natur erfahren.“ (LRP PR 2, 2020, Seite 97).

## **8. DENKMALSCHUTZ**

### **8.1. Kulturdenkmale (Baudenkmale)**

Die Liste der Kulturdenkmale in Schleswig-Holstein wird vom Landesamt für Denkmalpflege bereitgestellt und wöchentlich aktualisiert. In der aktuellen Denkmalliste (letzter Stand: 08.10.2021) sind eine Schutzzone, eine Sachgesamtheit, 52 bauliche Anlagen sowie 2 Gründenkmale geführt.

Die Kultur- und Baudenkmale sind in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

### **8.2. Naturdenkmale**

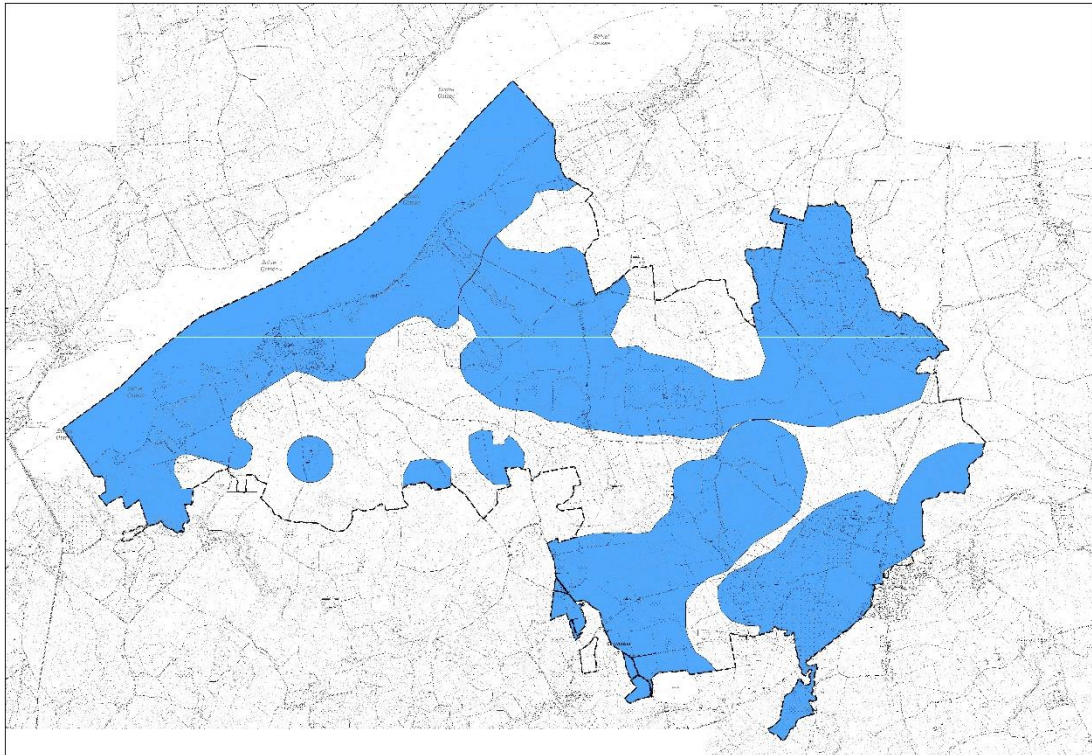
In der vom Kreis Rendsburg-Eckernförde veröffentlichten Liste der „Naturdenkmale im Kreis Rendsburg-Eckernförde“ (Stand 07/2020) sind für die Gemeinde Thumby keine Naturdenkmale verzeichnet.

### **8.3. Bodendenkmale**

Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich zwei Bodendenkmale (aKD-ALSH-Nr. 003 558; aKD-ALSH-Nr. 003 559). Bei beiden Denkmälern handelt es sich um frühgeschichtliche Grabhügel. Die Bodendenkmale sind in der Planzeichnung dargestellt.

### **8.4. Archäologische Interessensgebiete**

Innerhalb des Gemeindegebietes von Thumby befinden sich diverse Archäologische Interessensgebiete, sodass ein Großteil der Gemeindefläche davon berührt ist.



**Abbildung 9: Lage von Archäologischen Interessensgebieten**

Die großflächig ausgewiesenen Interessensgebiete sind für die Region Schwansen und die gesamte Schleiregion typisch.

Auswirkungen auf archäologische Denkmäler sind aktuell durch die Aufstellung des vorbereitenden Bauleitplans nicht erkennbar. Auf § 15 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) wird dennoch weitergehend verwiesen, der besagt, dass wenn während Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen ist und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern ist.

Das Archäologische Landesamt ist zudem stets frühzeitig an Planungen mit Erd Eingriffen zu beteiligen.

Durch die Flächennutzungsplanung werden jedoch keine unmittelbaren Eingriffe in den Boden vorbereitet. Daher sind die archäologischen Belange im Rahmen der an die Flächennutzungsplanung anschließenden verbindlichen Bauleitplanungen abzuarbeiten.

## 9. BEGRÜNDUNG DER PLANDARSTELLUNGEN

§ 5 des Baugesetzbuches gibt die möglichen Darstellungen des Flächennutzungsplans vor.

### 9.1. Art der baulichen Nutzung

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wird die allgemeine Art der baulichen Nutzung dargestellt. Die besondere Art der baulichen Nutzung, also Baugebiete nach der BauNVO, werden zu einem späteren Zeitpunkt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt.

#### 9.1.1. Wohnbauflächen

Wohnbauflächen (W) sind ausschließlich im Ortsteil Sieseby dargestellt. Sie stellen den größten Teil der Bauflächen im Gemeindegebiet dar.

Im Ortsteil Sieseby sind diese Flächen an der Dorfstraße sowie am Sachsenburger Weg dargestellt. Im Sachsenburger Weg befindet sich ein Gewerbebetrieb. Eine alternative Flächenausweisung als gemischte Baufläche (M) stellt für die Gemeinde allerdings keine Alternative dar. Hintergrund ist, dass durch eine solche Ausweisung die Option für überörtliche Gewerbebetriebe eröffnet wird, was nicht dem Planungswillen der Gemeinde an dieser Stelle entspricht.

Auf der nördlichen Seite der Dorfstraße wird ebenfalls Wohnbaufläche dargestellt. Hier befindet sich ausschließlich Wohnbebauung und der Bereich ist zudem teilweise durch den Nummern-Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde verbindlich überplant, wobei der Plan an sich keine Anwendung mehr findet.

Die Bauflächen im nördlichen Bereich des Ortsteils (Dorfstraße, Alter Schulweg und Pastoratsweg) sind ebenfalls als Wohnbauflächen gekennzeichnet, da dort ebenfalls faktische reine oder allgemeine Wohngebiete vorhanden sind.

Es wurden im Rahmen der Planaufstellung eine potenzielle Erweiterungsflächen im Ortsteil Sieseby eruiert. Bei der Auswahl der Potenzialfläche wurden Faktoren wie organische Siedlungsstruktur, Relief, die Ergebnisse der Potenzialanalyse und auch der landesplanerische Entwicklungsrahmen berücksichtigt.

Eine in etwa drei Hektar große, als Wohnbaufläche ausgewiesene Fläche befindet sich im südlich der Bebauung am Sachsenburger Weg. Im Osten grenzt die Fläche östlich des Grundstücks Dorfstraße 1 an die Dorfstraße an. Über den Anschluss an die Dorfstraße kann gegebenenfalls eine gesicherte und leistungsfähige Erschließung der ausgewiesenen Wohnbaufläche erfolgen. Die Fläche ist aktuell in landwirtschaftlicher Nutzung und in der Potenzialanalyse als Fläche A3 gelistet. Die Fläche weist gemäß Potenzialanalyse rund 30 bis 40 mögliche Wohneinheiten auf, wodurch die Gemeinde ihren landesplanerischen Entwicklungsrahmen mehr als ausschöpfen könnte. Grünstrukturen sind auf der Fläche lediglich in den Randbereichen vorhanden. Aufgrund des wohnbaulichen Entwicklungsbedarfes sollte die Fläche abschnittsweise entwi-

ckelt werden. Positiv ist an der Fläche zudem zu werten, dass sie bereits außerhalb des Landschaftsschutzes liegt und somit deutlich weniger Restriktionen

#### 9.1.2. Gemischte Bauflächen

Gemischte Bauflächen sind im Ortsteil Vogelsang-Grünholz ausgewiesen. Der Großteil des Ortsteils befindet sich im Gemeindegebiet von der Gemeinde Damp.

#### 9.1.3. Gewerbliche Bauflächen

Gewerbliche Bauflächen sind innerhalb des Gemeindegebietes nicht ausgewiesen. Die im Ort ansässigen Gewerbebetriebe gliedern sich als überwiegend das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe im Wohn- und Mischbauflächen ein. Eine größere Akkumulation von Gewerbebetrieben ist in Thumbby nicht vorhanden.

#### 9.1.4. Sonderbauflächen

Im Ortsteil Sieseby ist eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Wochenendhausgebiet“ ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um die Bauflächen des Bebauungsplans Nr. 1 der Gemeinde, der ein Wochenendhausgebiet festsetzt. Entsprechend werden die Darstellungen auf Ebene des F-Plans dem verbindlichen Baurecht angepasst.

Im östlichen Gemeindegebiet befindet sich an der Bundesstraße 203 eine Tankstelle. Diese wird als Sondergebiet „Tankstelle“ dargestellt.

Zudem befindet sich südlich des Ortsteils Thumbby der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3, der als Sondergebiet „Photovoltaik“ ausgewiesen wird.

Westlich der Bundesstraße 203, und südlich der Straße Ochsenhagen (Moorholz) im Süden der Gemeinde ist eine weitere Potenzialfläche für Photovoltaik ausgewiesen, die gemäß der Weißflächenkartierung des Amtes Schlei-Ostsee als uneingeschränkte Potenzialfläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen eruiert wurde. Hier ist eine kurz- bis mittelfristige Realisierung einer entsprechenden Anlage vorgesehen.

#### 9.1.5. Ferienwohnungen

Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich aufgrund der attraktiven Lage an der Schlei viele Zweit- und Ferienwohnungen. Der Gemeinde stehen im Rahmen von neuen Baugebieten planungsrechtliche Instrumente zur Verfügung, um die Entstehung von Zweit- oder auch Ferienwohnungen zu begrenzen oder generell auszuschließen. Dies würde im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans zum Tragen kommen.



## **9.2. Flächen für den Gemeinbedarf**

Flächen für den Gemeinbedarf sind sowohl in Sieseby als auch Vogelsang-Grünholz vorhanden.

Im Ortsteil Sieseby sind die kommunale Feuerwehr, die Kirche Sieseby sowie das Pastorat als Flächen für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Im Ortsteil Vogelsang-Grünholz befindet sich der Sportplatz Thumbys, der ebenfalls entsprechend dargestellt ist.

## **9.3. Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge**

Die Hauptverkehrsstraßen in der Gemeinde stellen die Kreisstraße 61 sowie die Kreisstraße 77 dar, die die einzelnen Ortsteile miteinander verbinden.

Im Osten der Gemeinde verläuft die Bundesstraße 203 (B 203) die Thumby Richtung Norden nach Kappeln und Richtung Süden nach Eckernförde anbindet.

Östlich der Bundesstraße verläuft auf einer Länge von rund 100 m die Landesstraße 26 durch das Gemeindegebiet, die die Gemeinde mit der Nachbargemeinde Damp, Ortsteil Vogelsang-Grünholz, verbindet. Ebenfalls in einem sehr kurzen Abschnitt verläuft die Kreisstraße 60 südwestlich der Ortslage Thumby durch das Gemeindegebiet und verbindet Thumby mit der Gemeinde Holzdorf.

In der Planzeichnung sind des Weiteren die bestehenden wichtigen Rad- und Wanderwege eingetragen. Überwiegend verlaufen diese entlang der Hauptverkehrswege. Besondere bedeutsam für die touristisch geprägte Region ist der Wikinger-Friesen-Weg, der die Nordsee mit der Ostsee verbindet und von Guckelsby über Sieseby bis zu Bienebek durch das Gemeindegebiet verläuft.

Der eingetragene Radweg zwischen Thumby und Sieseby ist in Planung.

## **9.4. Flächen für Versorgungsanlagen, Hauptleitungen**

Nördlich des Ortsteils Thumby und südlich von Sensby befindet sich an der Kreisstraße eine Umspannstation, die als Flächen für Versorgungsanlagen - Umspannstation- dargestellt ist.

Im Ortsteil Sieseby befindet sich östlich des Denkmals und gegenüber des Grundstücks Dorfstraße 19 ebenfalls eine Versorgungsfläche die mit der Zweckbestimmung -Abwasser-.

Im Nummernbebauungsplan des SO -Wochenendhausgebiet- ist nördlich des Sondergebiets, Richtung Schlei, eine große Versorgungsfläche festgesetzt. Diese wurde nicht umgesetzt und wird auch nicht mehr umgesetzt. Da der Flächennutzungsplan die zukünftige Entwicklung der Gemeinde darstellen soll, wird auf eine Darstellung der Versorgungsfläche verzichtet und die tatsächliche Nutzung -

Des Weiteren werden Hauptleitungen innerhalb des Gemeindegebietes dargestellt. Hierbei handelt es sich überwiegend um 110 kV-Freileitungen der SH-Netz AG. Im Bereich Marienhof ist auch eine 20 kV-Leitung dargestellt.

### **9.5. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses**

Die Schlei nimmt einen großen Teil des Gemeindegebietes ein. Sie ist als Wasserfläche nach § 5 (2) Nr. 7 ausgewiesen. In einem Abstand von 150 m zur Uferlinie ist der Gewässerschutzstreifen nach § 35 Bundesnaturschutzgesetz nachrichtlich übernommen.

Gemäß § 82 Nr. 4 des Landeswassergesetzes bestehen in diesem Bereich Bauverbote. Demnach dürfen bauliche Anlagen in den Hochwasserrisikogebieten nicht errichtet oder wesentlich geändert werden. Des Weiteren dürfen gemäß § 82 (1) Nr. 3 Landeswassergesetz in einer Entfernung von 150 m landwärts von der oberen Böschungskante eines Steilufers bauliche Anlagen nicht errichtet oder wesentlich verändert werden. Folgende Nutzungen sind dort unzulässig:

1. schützenden Bewuchs wesentlich zu verändern oder zu beseitigen,
2. Sand, Kies, Geröll, Steine oder Grassoden zu entnehmen,
3. Material, Gegenstände oder Geräte zu lagern oder abzulagern,
4. Abgrabungen, Aufschüttungen, Auf- oder Abspülungen oder Bohrungen vorzunehmen.

### **9.6. Flächen für die Landwirtschaft und Wald**

Die ländliche Prägung der Gemeinde spiegelt sich auch in den Flächenausweisungen von Flächen für die Landwirtschaft und Wald wider.

Bis auf die drei großen ausgewiesenen Waldflächen Karlsburger Holz, Moorholz und der Wald bei Maasholm (südlich vom Gut Bienebek) und den oben aufgeführten Bauflächen und Wasserflächen werden überwiegend Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen.

## 9.7. Flächen mit belasteten Böden

Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich zwei Altablagerungen.

Bei der Altablagerung Nummer 1 handelt es sich um das Flurstück der Feuerwehr in Sieseby (90/11, Flur 1 Gemarkung Sieseby). Bei den Abfallstoffen handelt es sich um Hausmüll und Abbruchabfälle.



Abbildung 10: Altablagerung Feuerwehr (pinke Fläche)

Der zweite Standort mit Altablagerungen ist im Bereich Münkenmoor (Flurstück 50/3, Flur 4, Gemarkung Thumbby). Hierbei handelt es sich um Hausmüll und Bauschutt.

Die Flächen sind maßstabsbedingt in der Planzeichnung als Symbole dargestellt.



Abbildung 11: Altablagerung Münkenmoor (gepunktete Fläche)



## **10. UMWELTBERICHT**

### **10.1. Vorbemerkung**

Gemäß § 5 Abs. 5 BauGB ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Auswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Bei der Erarbeitung des Umweltberichtes zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Thumby werden die Aussagen und Vorgaben übergeordneter Pläne berücksichtigt (siehe Kap. 10.3). Die Umweltauswirkungen werden im Grundsatz verbal-argumentativ dargestellt. Sofern möglich, werden Wechselwirkungen (schutzgutbezogen) ebenfalls ermittelt und beurteilt.

Die Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Tieren, sowie Bodenhaushalt, Wasserhaushalt und dem Landschaftsbild ergeben sich aufgrund des gesamtgesellschaftlichen Zusammenhangs aller Naturfaktoren. So führen anlagebedingte Überbauungen bzw. Beeinflussungen des Bodens direkt auch zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, da hier der Lebensraum verloren bzw. verändert wird. Wechselwirkungen ergeben sich auch durch den Verlust von Baum- und Gehölzstrukturen, da es im vorliegenden Falle nicht nur zu einem Verlust des Lebensraumes für die Pflanzen- und Tierwelt, sondern auch zu Veränderungen des Landschaftsbildes kommt.

### **10.2. Vorhabensbeschreibung**

Die Gemeinde Thumby im Kreis Rendsburg-Eckernförde verfügte bis dato nicht über einen Flächennutzungsplan für das Gemeindegebiet. Es handelt sich bei der vorliegenden Planung entsprechend um die Ertaufstellung des vorbereitenden Bauleitplans.

Die Gemeinde hat die Aufstellung eines Flächennutzungsplans beschlossen, um die städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu lenken und sicherzustellen.

Ziel dabei ist, die bestehenden bebauten Gebiete als Bauflächen darzustellen und darüber hinaus festzulegen, welche Flächen für eine künftige bauliche Entwicklung planungsrechtlich vorbereitet werden sollen.

Neben den Bauflächen wird der Außenbereich entsprechend den Gegebenheiten dargestellt und Inhalte aus anderen Fachplanungen werden nachrichtlich in den Plan integriert. Die ausgewiesenen Inhalte orientieren sich dabei an § 5 BauGB.

Gemäß § 1a (2) BauGB sind Gemeinden angehalten, bei Ihrer baulichen Entwicklung Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen, bevor Planungen in Ortsrandlagen im Außenbereich nach § 35 BauGB verfolgt werden.

Daher wurde eine Potenzialanalyse zur Siedlungsentwicklung der Gemeinde Thumby der Aufstellung des Flächennutzungsplans vorangestellt. Die in der Potenzialanalyse eruierten Flächen sollen demnach als Bauflächen auf Ebene

des F-Plans dargestellt werden und somit die zukünftige Entwicklung der Gemeinde vorbereiten. Desweiteren wurde eine Potenzialanalyse für Freiflächenphotovoltaikanlagen aufgestellt.

Bezogen auf die Schutzgüter nach § 1 (6) Nr. 7 a-d BauGB werden nachfolgend die durch den Bebauungsplan verursachten voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung dargestellt und bewertet.

### 10.3. Fachgesetze und -pläne

#### Fachgesetze

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, z.B.:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt;
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt;
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.
- Gemäß § 1a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden, z.B.
- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Vorrang für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB);
- Vermeidung und, soweit erforderlich, Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§ 1a Abs. 3 BauGB, Eingriffsregelung nach dem BNatSchG und dem LNatSchG).

Als weitere Umweltziele sind zu nennen:

- Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1, 2 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG –, § 1 Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG –), der Wasserwirtschaft (§ 1a Wasserhaushaltsgesetz, § 2 Landeswassergesetz) und des Bodenschutzes (§ 1 Bundes-Bodenschutzgesetz, § 1 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz);
- Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005, Teil 1, Beiblatt).

Die Art und Weise, in der diese Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

## Fachpläne / Gutachten

Bei der Erarbeitung des Umweltberichtes wurden die Aussagen folgender Pläne und Gutachten berücksichtigt:

- Landesentwicklungsplan (LEP) des Landes Schleswig-Holstein
- (MILIG 2021)
- Regionalplan (RP) für den Planungsraum III (MELUND 2000);
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (LLUR 2020);
- Landschaftsplan der Gemeinde Thumbby (GLIS 2000);

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB werden Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Landschaftsplanes und sonstiger Pläne in der Umweltprüfung herangezogen.

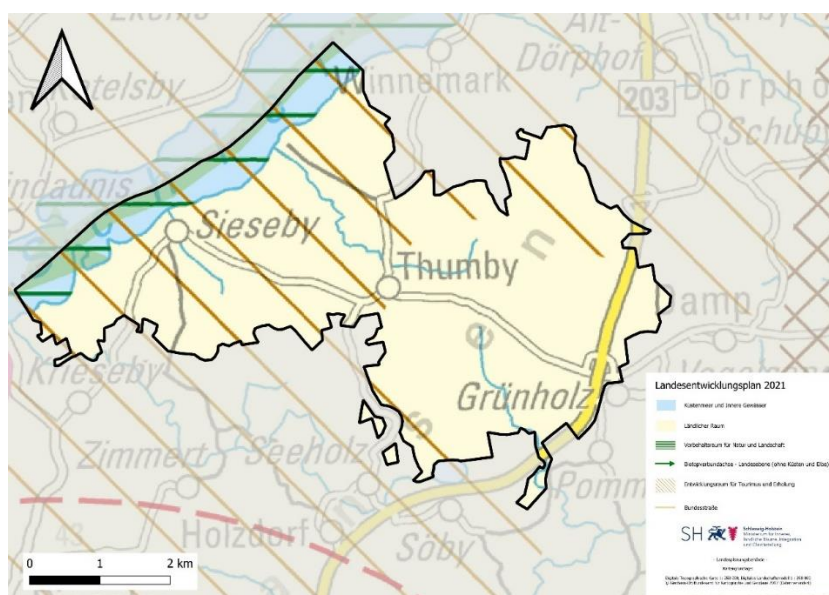
### 10.3.1. Regionalplan und Landesentwicklungsplan

#### Landesentwicklungsplan

Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus der am 17.12.2021 in Kraft getretenen Fortschreibung des Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein.

Die Gemeinde Thumbby ist im LEP dem ländlichen Raum zugeordnet. Der Großraum Schlei, einschließlich Thumbby, ist als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Der südwestliche Bereich der Gemeinde ist nachrichtlich als Naturpark (Naturpark Schlei) dargestellt.

Die Schlei ist als Biotopverbundachse auf Landesebene sowie als Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft ausgewiesen.



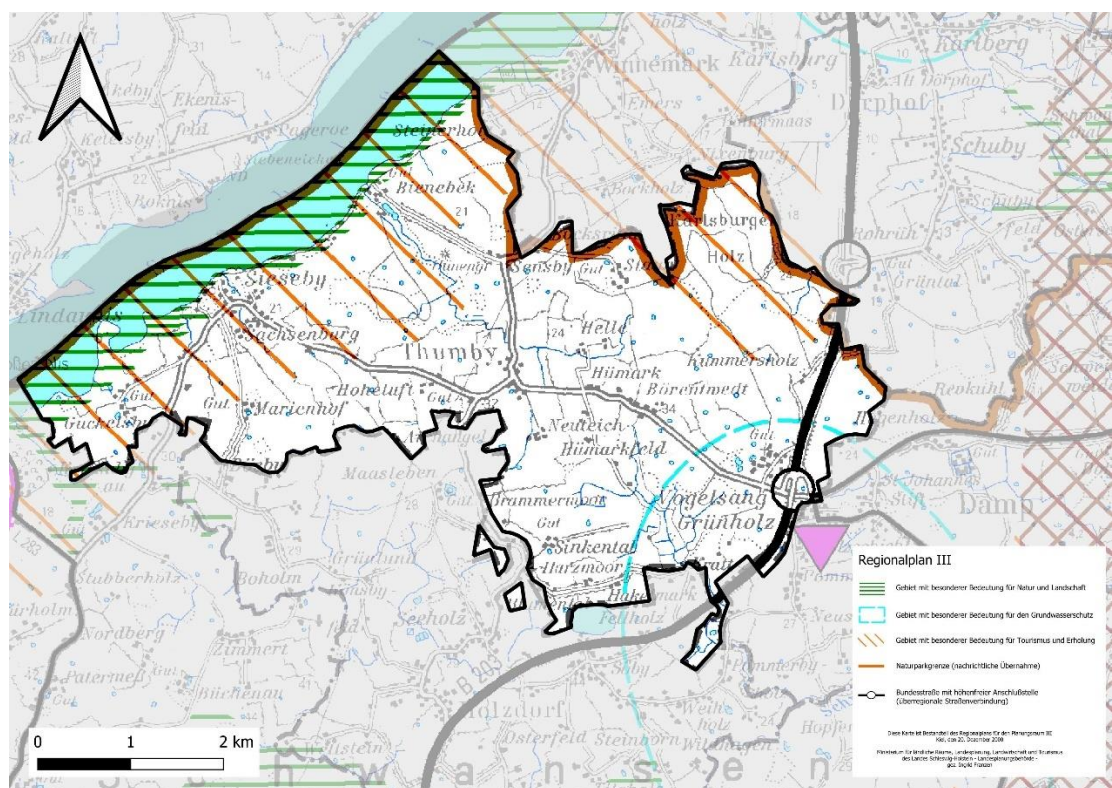
**Abbildung 12: Darstellung im LEP 2021**

Neben den Karteninhalten trifft der LEP 2021 folgende weitere Aussagen: Siedlungsentwicklung und Einrichtungen der überörtlichen Daseinsvorsorge, die einen überörtlichen Versorgungsbereich abdecken, sollen sich auf die Siedlungsschwerpunkte konzentrieren. Gleichzeitig soll die Daseinsvorsorge im gesamten ländlichen Raum gesichert werden. Dies soll vor allem durch eine verstärkte Zusammenarbeit der Gemeinden untereinander erreicht werden, damit Investitionen wirtschaftlich tragfähig bleiben und es nicht zu einem Wettbewerb um Einwohnerinnen und Einwohner kommt. Die Gemeinde Thumby stellt keinen Siedlungsschwerpunkt dar, eine Siedlungsentwicklung ist somit am Bedarf zu orientieren und mit den Nachbargemeinden anzustimmen.

Durch die Fortschreibung des LEP ergeben sich für die Gemeinde Thumby keine maßgeblichen Änderungen.

**Regionalplan**

Die Gemeinde Thumby liegt im Planungsraum III des Regionalplanes für Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2000. Im Regionalplan ist die Gemeinde ebenfalls innerhalb des ländlichen Raumes dargestellt. Die Schlei ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dargestellt. Die Schlei sowie die umliegenden Landbereiche der Gemeinde sind als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung ausgewiesen. Im Südöstlichen Gemeindegebiet befindet sich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz. Darüber hinaus trifft der Regionalplan keine weiteren Aussagen zur Gemeinde Thumby.



**Abbildung 13: Rechtsgültiger Regionalplan Auszug aus der Gemeinde Thumby (MELUND 2000)**

Mit dem Runderlass vom 26.01.2022 des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung wurde bekannt, dass die Regionalpläne für die Planungsräume I bis III neu aufgestellt werden. Für die Gemeinde



Thumby wird darin ein Vorranggebiet für Windenergie (schwarze Schraffur) und für den Küstenschutz (Blaue Punkte), die Erweiterung des Entwicklungsgebietes für Tourismus und Erholung (braue Schraffur weiter Abstand) und ein Kerngebiet für Erholung (enge Schraffur) dargestellt. Des Weiteren sind noch Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft (grüne Schraffur) um das Gewässer Bienebek und das Karlsburger Gehölz und das Moorholz dazu gekommen. Als lila Linie sind zwei Freileitungen für Höchstspannungen eingetragen.

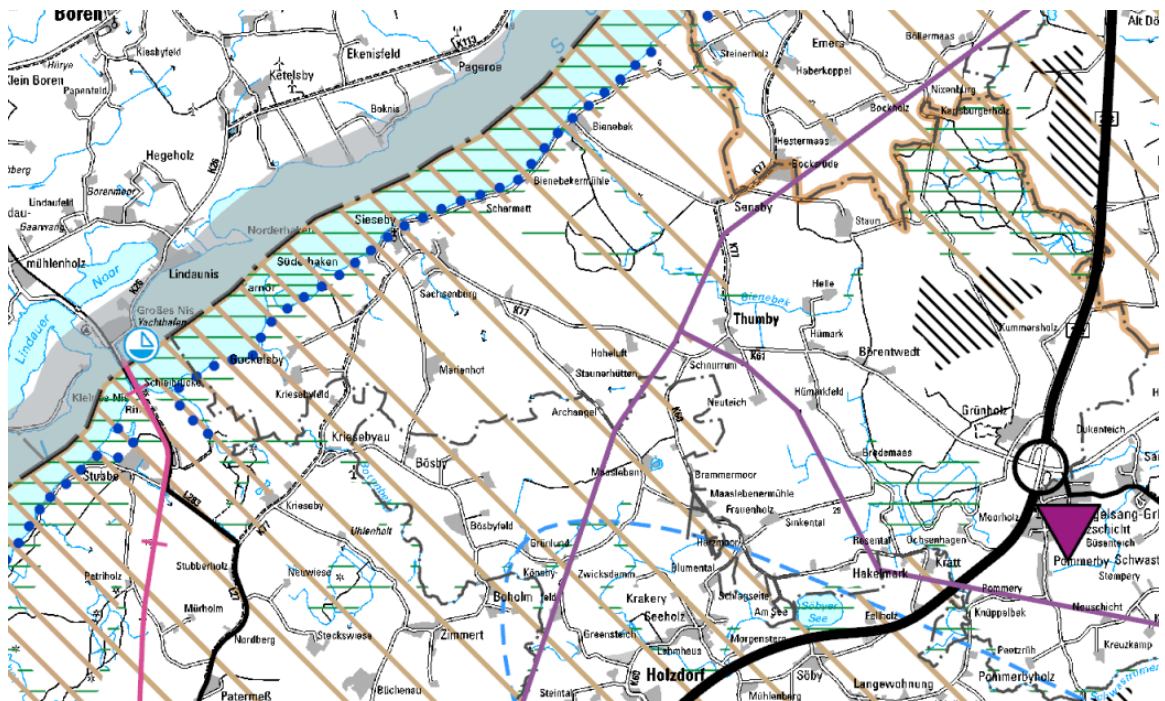


Abbildung 14: Neuaufstellung Regionalplan Stand 17.10.23 (MELUND 2023)

### 10.3.2. Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (LLUR 2020)

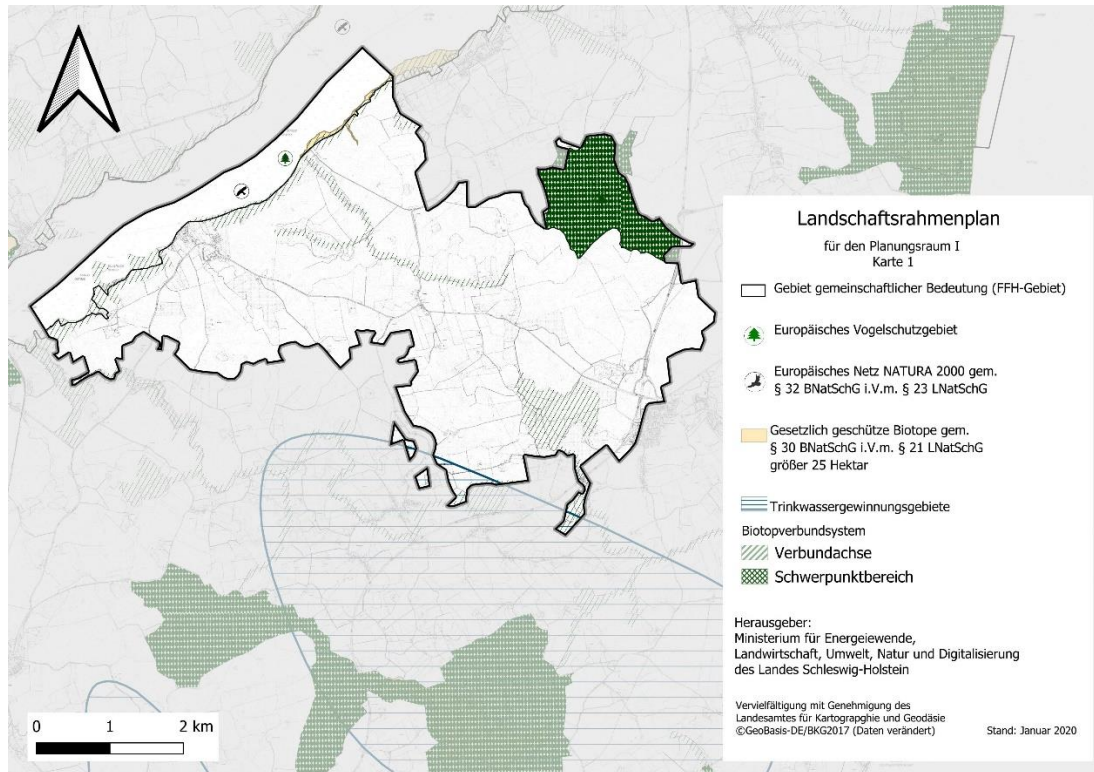
#### Karte 1

Das Karlsburgerholz wird als Schwerpunktbereich des Biotopverbundsystems dargestellt. Entlang der Schlei, Moorholz und die Flächen um das Fließgewässer Bienebek werden als Verbundachse des Biotopverbundsystems dargestellt.

Innerhalb der Gemeinde befinden sich die FFH-Gebiete „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ (Gebiets-Nr. 1423-394) und „Karlsburger Holz“ (Gebiets-Nr. 1425-301). Zudem ist die Schlei als Vogelschutzgebiet mit der Gebiets-Nr. 1423-491 ausgewiesen.

Entlang der Schlei zwischen Gut Bienebek und der östlichen Gemeindegrenze befindet sich ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG größer 20 Hektar.

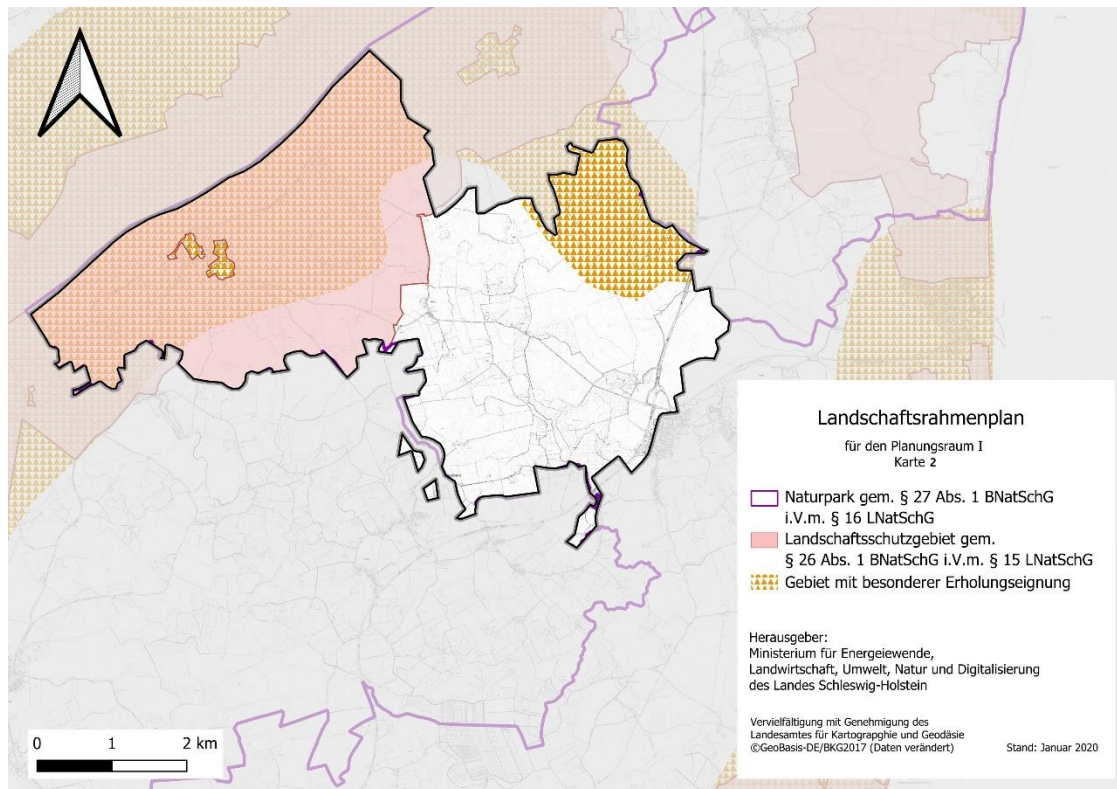
Bei der Straße Hakelmark liegt ein Teil des Trinkwassergewinnungsgebietes „Kleinwaabs“ im Gemeindegebiet. Das zugehörige Wasserwerk ist das Wasserwerk Kleinwaabs.



**Abbildung 15: LRP-Auszug der Karte 1 (LLUR 2020)**

## Karte 2

Die Gemeinde Thumby wird fast vollständig vom Naturpark Schlei umschlossen. Naturparks sind gemäß § 27 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 16 LNatSchG geschützt. Weiter liegt das östliche Gemeindegebiet im Landschaftsschutzgebiet „Schwansener Schleilandschaft“. Landschaftsschutzgebiete sind gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG geschützt.

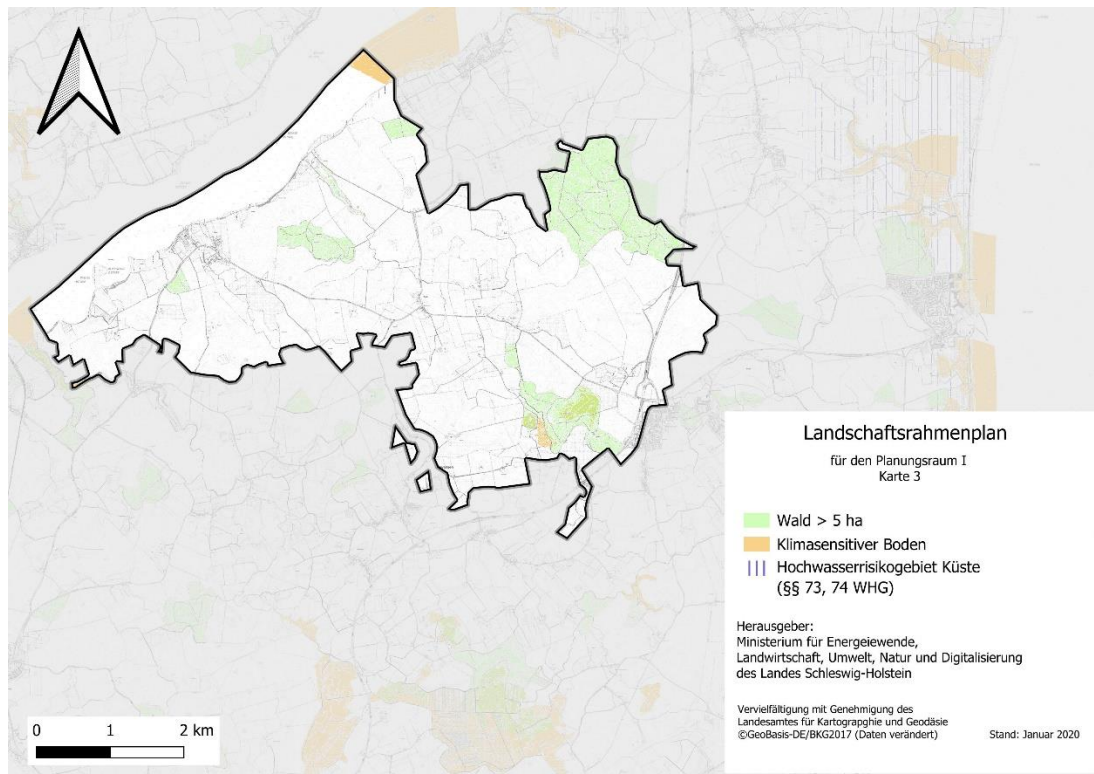


**Abbildung 16: LRP-Auszug aus der Karte 2 (LLUR 2020)**

### Karte 3

In der Gemeinde Thumby befinden sich mehrere Waldflächen, die größer als fünf Hektar sind. Die größten Wälder sind das Karlsburger Holz, die Waldfläche südlich des Gutes Bienebek und Moorholz. Wobei Teile der Waldfläche Moorholz auch als sensibler Boden im Landschaftsrahmenplan dargestellt werden. Die Flächen an der Schlei ist als Hochwasserrisikogebiet gemäß §§ 73 und 73 WHG ausgewiesen.





**Abbildung 17: LRP-Auszug aus der Karte 3 (LLUR 2020)**

### 10.3.3. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Thumbby stammt aus dem Jahr 2000. Er stellt in der Gemeinde die örtlichen Bedürfnisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Naturschutz- und Erholungsnutzungsziele dar. Dies geschieht auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans und unter Berücksichtigung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung. Der Plan dient als Fachplan des Naturschutzes und wird bei der Erstellung eines Flächennutzungsplans in der Gemeinde sowie bei der Entwicklung von Bebauungsplänen berücksichtigt.

Durch eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der verschiedenen naturräumlichen Gegebenheiten, des Biotop- und Artenschutzes (Karte Nr. 1) sowie des Landschaftsbildes (Karten Nr. 5 und 6) werden die Auswirkungen der Raumnutzung auf Natur und Landschaft in der Gemeinde in Text und Karte (Nr. 2) dargestellt. Anschließend werden die Entwicklungsziele der Gemeinde in Bezug auf Landschaftsbild, Biotop- und Artenschutz, Freiräume und Erholungsnutzung sowie bauliche Entwicklung/Flächennutzung formuliert (Karte Nr. 3). Der abschließende Maßnahmenkatalog zur Umsetzung der Entwicklungsziele in der Gemeinde (Karte Nr. 4) berücksichtigt weitestgehend die Machbarkeit der Maßnahmen. Die Umsetzung der Maßnahmen und Ziele hängt in jedem Fall von der Zustimmung der Grundeigentümer oder Pächter ab. Der Landschaftsplan dient als Grundlage für die Beschreibung der Schutzgüter in der Gemeinde.



#### 10.3.4. Schutzgebiete/Geschützte Biotope

Teile des westlichen Gemeindegebiets liegen in den FFH-Gebieten DE-1423-394 „Schlei inkl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe“. Die Erhaltungsziele werden dort wie folgt formuliert:

„Erhaltung des größten Brackwassergebietes des Landes, der Schleiförde, mit ihren charakteristischen geomorphologischen Strukturen, mit in weiten Bereichen noch naturnaher Biotopausstattung und ökologisch vielfältigen, eng verzahnten marinen und limnischen Lebensräumen, die auf Grund hoher standörtlicher Variabilität und Übergangssituationen ein Auszug aus: Gebietspezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 11. Juli 2016 Fundstelle: Amtsblatt für Schleswig Holstein. - Ausgabe Nr. 47, Seite 1033 2 für Schleswig-Holstein einzigartiges Küstengebiet repräsentiert. Der Erhaltung weitgehend ungestörter Bereiche und natürlicher Prozesse wie der Dynamik der Ausgleichsküste oder aktiver Moränensteilhänge kommt im gesamten Gebiet eine sehr hohe Bedeutung zu. Die auf zahlreichen Standortkomplexen in das Gebiet einbezogenen wichtigsten und wertvollsten Salzwiesengebiete der Ostseeküste sind in ihrer regionaltypischen Ausprägung zu erhalten übergreifend soll im Gebiet die Wiederherstellung einer guten Wasserqualität angestrebt werden.“ (Land SH 2023)

Das EU-Vogelschutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“ hat ähnliche Erhaltungsziele und legt darüber hinaus noch Ziele für Vogelarten fest.

„Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1. genannten Arten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen: Arten der Ostseeküste wie Säbelschnäbler, Zwerg-, Fluss- und Küstenseeschwalbe, Mittelsäger, Tafel-, Reiher-, Schellente, Mantelmöwe.“ (Land SH 2023)

Das FFH-Gebiet DE-1425-301 „Karlsburger Holz“ hat folgendes übergreifendes Erhaltungsziel.

„Erhaltung des größten, geschlossenen Laubwaldgebietes im Naturraum Schwansen mit seinen naturnahen Buchen- sowie Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite.“ (Land SH 2023)

Der Naturpark Schlei grenzt südlich, westlich und nördlich an die Gemeinde Thumby. Ziel des Naturparkes ist die Stärkung der Schleiregion als attraktiven Lebens-, Natur- und Wirtschaftsraum.

Teile der Gemeinde liegen in der Verbundsachse für Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.

Das westliche Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Schwansener Schleilandschaft“.

### 10.3.5. Alternativenprüfung **Siedlung**

Die Analyse der Potenzialflächen im Innenbereich hat ergeben, dass die Gemeinde Thumbby fünf Innenentwicklungspotenzialflächen aufweist, jedoch auf diesen wahrscheinlich nur zwei Wohneinheiten realisierbar scheinen, da die anderen Flächen mit teilweise unüberwindbaren Hemmnissen belegt sind.

Für eine Entwicklung im Außenbereich steht eine geeignete Fläche (A3) im Ortsteil Sieseby zu Verfügung.


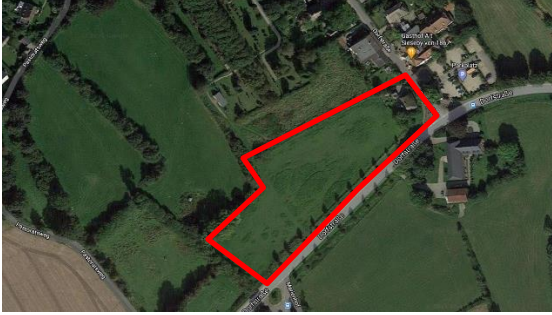

Die Gemeinde verfügt aktuell (November 2023) über 28 Wohnbaukontingente, aber realistischerweise müssten die Baugenehmigungen aus 2022 in Abzug gebracht werden, sodass die Gemeinde für künftige Planungen mit circa 16 Kontingenten planen sollte.

Die hohe Anzahl an Baugenehmigungen aus dem Jahr 2022 ist ungewöhnlich für die Gemeinde. Jedoch zeigt sie auch, dass ein Interesse daran besteht, in der Gemeinde zu bauen.

Daher empfiehlt es sich für die Gemeinde, bei einer entsprechenden Nachfrage nach Bauland, über eine Entwicklung eines kleinen Wohngebietes auf der Fläche A3 nachzudenken. Die verfügbaren Wohnbaukontingente gemäß den landesplanerischen Vorgaben können bis 2036 ausgeschöpft werden, müssen es aber nicht.

Aufgrund der sinkenden Bevölkerung und Reduzierung der Gesamthaushalte im Gemeindegebiet gemäß der kleinteiligen Bevölkerungsprognose des Kreises Rendsburg-Eckernförde, wäre eine entsprechend Nachfrage für ein neues Wohngebiet erforderlich.

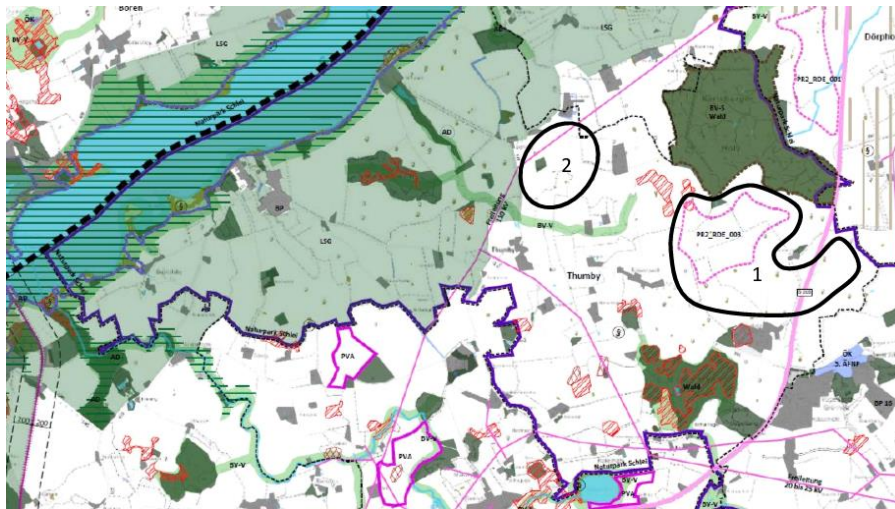
Tabelle 1: Einzelflächenansicht Siedlungsentwicklung Außenbereich (IPP 2021)

Nr.	Lage	Fläche ca. m <sup>2</sup>	übergeordnete Vorgaben
A1		3.216 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außenbereich</li> <li>• Im Geltungsbereich der Flächendenkmals "Dorf Sieseby"</li> <li>• Parkplatz der gegenüberliegenden Gastronomie</li> <li>• Innerhalb des Gewässerschutzstreifens</li> <li>• Innerhalb der Bauverbotszone an Gewässern</li> </ul>
A2		9.268 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außenbereich</li> <li>• Im Geltungsbereich der Flächendenkmals "Dorf Sieseby"</li> <li>• Entwicklungsziel im Landschaftsplan</li> <li>• Denkmalbehörde trägt die Fläche nicht mit</li> </ul>
A3		29.595 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außenbereich</li> <li>• Schmale Erschließungszufahrt</li> <li>• Außerhalb des Landschaftsschutzgebietes</li> </ul>

## Photovoltaik

Im westlichen Teil der Gemeinde liegt das Landschaftsschutzgebiet. Diese Fläche ist weniger geeignet für eine Bebauung mit PV-FFA, da besser geeignete Flächen zur Verfügung stehen. In der östlichen Hälfte der Gemeinde gibt es größere ungenutzte Flächen, die von verschiedenen ungeeigneten Elementen durchbrochen werden, darunter Siedlungen, Moor- und Anmoorböden, Baumbestände, Wälder und der Biotopverbundsystem-Bereich. Es wurden zwei Bereiche identifiziert, die ausreichend Abstand zu Siedlungen aufweisen. Dabei bietet Bereich 1 die größeren Möglichkeiten, insbesondere weil durch die Ausweisung als Vorranggebiet für Windenergieanlagen schon vorbelastet

ist. Es sollte beachtet werden, dass Anlagen entlang der B 203 täglich von vielen Menschen gesehen werden und den Landschaftseindruck stören könnten.



**Abbildung 18: Auszug aus der Potenzialstudie zu Photovoltaik im Amt Schlei-Ostsee (ELBERG 2022)**

#### 10.4. Bestand

Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB geforderte Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgt schutzgutbezogen.

Dabei orientiert sich der Umweltbericht an der in Anlage 1 BauGB genannten Bestandteile zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ und in je einer Tabelle zu den drei Entwicklungsflächen des F-Planes.

##### 10.4.1. Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit setzt sich aus diversen Wirkungsfaktoren zusammen. Dazu gehört der Wohnkontext, wie beispielsweise die Region oder die Urbanität. Neben dem Wohnort können auch Ressourcen in der Umwelt, wie Naherholungsgebiete oder Versorgungsmöglichkeiten Auswirkungen auf einzelne Menschen als auch auf die Bevölkerung haben. Zusätzliche Belastungen z.B. durch Lärm oder Schadstoffe und Bevölkerungsfaktoren, wie dem Demographischen Wandel sind zudem zu erwähnen. Unter dem Schutzgut Mensch wird auch die menschliche Gesundheit, die die physischen, psychischen und sozialen Aspekte beinhaltet, aufgeführt (UVP-GESELLSCHAFT E.V. 2021, S.1).

Thumby liegt in der ländlichen Region Schleswig-Holstein zwischen der Schlei und der Eckernförder Bucht. Die Gemeinde Thumby besteht zum größten Teil aus Grünland und Ackerflächen. In der Gemeinde befinden sich mehrere Ortsteile. Teilweise werden die Wohneinheiten für Ferienwohnen genutzt.



Die natürliche Umgebung spielt eine wichtige Rolle in Bezug auf das Schutzgut Mensch. Die Gemeinde setzt sich für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und die Schaffung von Erholungsräumen ein, in denen die Bürgerinnen und Bürger die Natur genießen können. Wodurch die körperliche Gesundheit, wie auch das seelische Wohlbefinden gefördert werden. Thumby liegt zum Teil in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung.

Immissionen entstehen in der Gemeinde Thumby durch Landwirtschaft, Wohnen und Tourismus. Die Immissionswerte der Gemeinde Thumby entsprechen wahrscheinlich den zu erwartenden Immissionswerten einer typischen Gemeinde in Schleswig-Holstein. Von erhöhten Immissionen ist nicht auszugehen. Lediglich Stoffeinträge durch die Landwirtschaft, insbesondere in die Schlei, sind bei Planungen zu beachten.

Hochwasserereignisse können die Dezimierung von Landfläche und folglich auch von wohn- und landwirtschaftlichen Flächen bewirken. Zudem können Hochwasserereignisse direkte und indirekte Auswirkungen auf die Gesundheit haben, beispielsweise durch Verletzungen, Ertrinken, Lebensmittelknappheit oder Verlust von Eigentum.

#### 10.4.2. Schutzgut Tiere/Pflanzen

Die Gemeinde Thumby besteht zum größten Teil aus Grünland und Ackerflächen. Wertgrünland ist laut dem Umweltportal nur im Westen an der Schlei vorhanden. Der Lebensraum Wald ist zu großen Teilen im Norden, Süden und Westen vertreten. Die größte Waldfläche in der Gemeinde ist das Karlsburger Gehölz im Norden. Hier kommen Auwälder, Bruchwälder, Sumpfwälder, Laubwälder und Pionierwälder vor. In den Wäldern sind einige kleinere Flächen mit ruderalen Gras- und Staudenfluren vorhanden. Des Weiteren exzitieren einige Moorflächen in den Wäldern. Diese Bereiche und auch die Seitenarme der Schlei bilden Verbundachsen und Schwerpunktbereiche für das Biotopverbundsystem.

In der Gemeinde befinden sich viele Kleingewässer. Die Lage an der Schlei führt dazu, dass sich auch einige Küstenbiotope im Westen befinden. Zu den geschützten Biotopen gehören nicht nur die Oberflächengewässer und Wälder sondern auch Knicks und Feldhecken sowie Alleen. In Thumby werden die landwirtschaftlichen Flächen davon geprägt. Die gesetzlich geschützten Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG dürfen nur mit einer Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde verändert oder entnommen werden.

Teile des westlichen Gemeindegebiets liegen in den FFH-Gebieten DE-1423-394 „Schlei inkl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe“ und DE-1425-301 „Karlsburger Holz“ sowie im EU-Vogelschutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“.

Der Naturpark Schlei grenzt südlich, westlich und nördlich an die Gemeinde Thumby. Das westliche Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Schwanseener Schleilandschaft“.

Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Avifauna sind in der Gemeinde nicht vorhanden. Dennoch zeigen die vielen Schutzgebiete, dass viele Arten vorkommen und geschützt werden müssen. So kommen beispielsweise im VSG

„Schlei“ Eisvogel, Tafelente, Seeadler, Braunkehlchen, Kiebitz, Sandregenpfeifer, Singschwan, Weißstern-Blaukehlchen, Wiesenpieper, Reiherente, Zwergsäger, Rotschenkel, Schellente, Wachtelkönig, Neuntöter, Gänsesäger, Säbelschnäbler, Zwergseeschwalbe, Rohrweihe, Bekassine, Küstenseeschwalbe, Feldlerche, Flusseeeschwalbe vor.

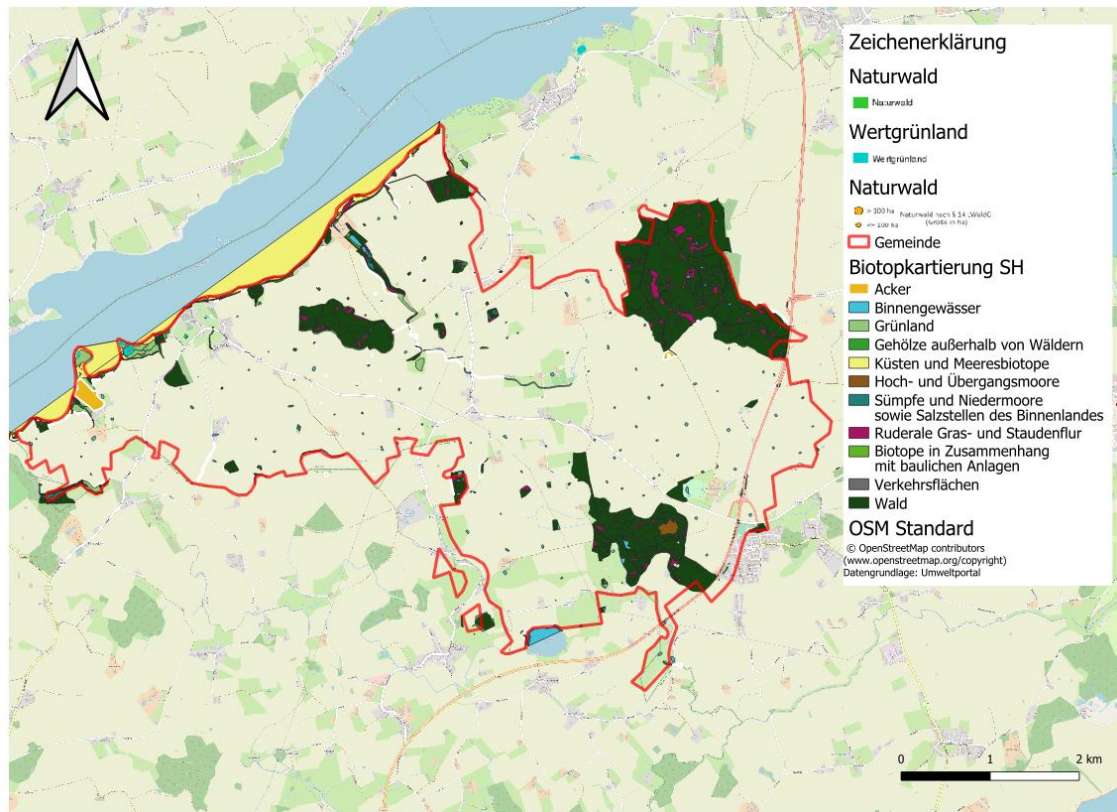


Abbildung 19: Biotopkartierung des Landes SH, Naturwald und Wertgrünland im Gemeindegebiet (nach Umweltportal SH 2023)

### 10.4.3. Schutzgut Fläche

Beim Schutzgut Fläche steht die Thematik des Flächenverbrauchs im Fokus der Betrachtung. Grundlage ist § 1a Absatz 2 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll. Zur Verringerung einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen sind Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen sowie Nachverdichtungen und Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen.

Laut der amtlichen Statistik des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein Thumby umfasst eine Gesamtfläche von insgesamt 2.738,78 ha. Die prozentuale Flächennutzung gliedert sich wie folgt:

Nutzungsbereich	Fläche in ha	Flächenanteil in %
Wohnen	55,27	2,0
Verkehr	47,70	1,7
Vegetation	2.331,42	85,1



Gewässer	304,39	11,1
----------	--------	------

(Abfrage 23.09.2021)

Dem entsprechend sind 3,7 % der Gemeinde versiegelt.

#### 10.4.4. Schutzgut Boden

Der Landschaftsplan (2000) beschreibt das Relief der Gemeinde wie folgt: „Das Gemeindegebiet Thumbby bildet den südlichen Teil von Nordschwansen und ist durch ein bewegtes Relief mit Höhen zwischen 0 und 37 m über NN gekennzeichnet. Das kleinräumige Mosaik der zahlreichen Hügel und Senken, insbesondere im südlichen Gemeindebereich, weist auf die bewegte Entstehungsgeschichte dieses Landschaftsraumes hin. Der Rückzug der einzelnen Gletscherzungen erfolgte unregelmäßig und hinterließ zahlreiche End- und Randmoränen an den kleineren Eisrandlagen. Im Gemeindegebiet ließen solche Eisrandlagen die höher gelegenen Bereiche zwischen Schnurrunn, Maaslebenermühle, Hümarkfeld und Börentwedt entstehen.“

Nach der Bodenübersichtskarte besteht der größte Bodenanteil der Gemeinde Thumbby aus Pseudogley. Im Osten kommen Pseudogley-Parabraunerde, Parabraunerde und Braunerde vor. Im Süden sind einige kleine Niedermoorflächen zu finden. Südlich der Hofstelle Staun befindet sich eine kleine Fläche, die dem Bodentyp Gley-Pseudogley zugeordnet wird.

Der größte Teil der Gemeinde Thumbby hat eine sehr geringe bodenfunktionale Gesamtleitung. Einzelne Bereiche bei Hümark, Maasholm und Sensby weisen eine sehr hohe Gesamtleistung auf.

Die Schlei ist ein Potenzialgebiet für die Einstufung als Geotop.

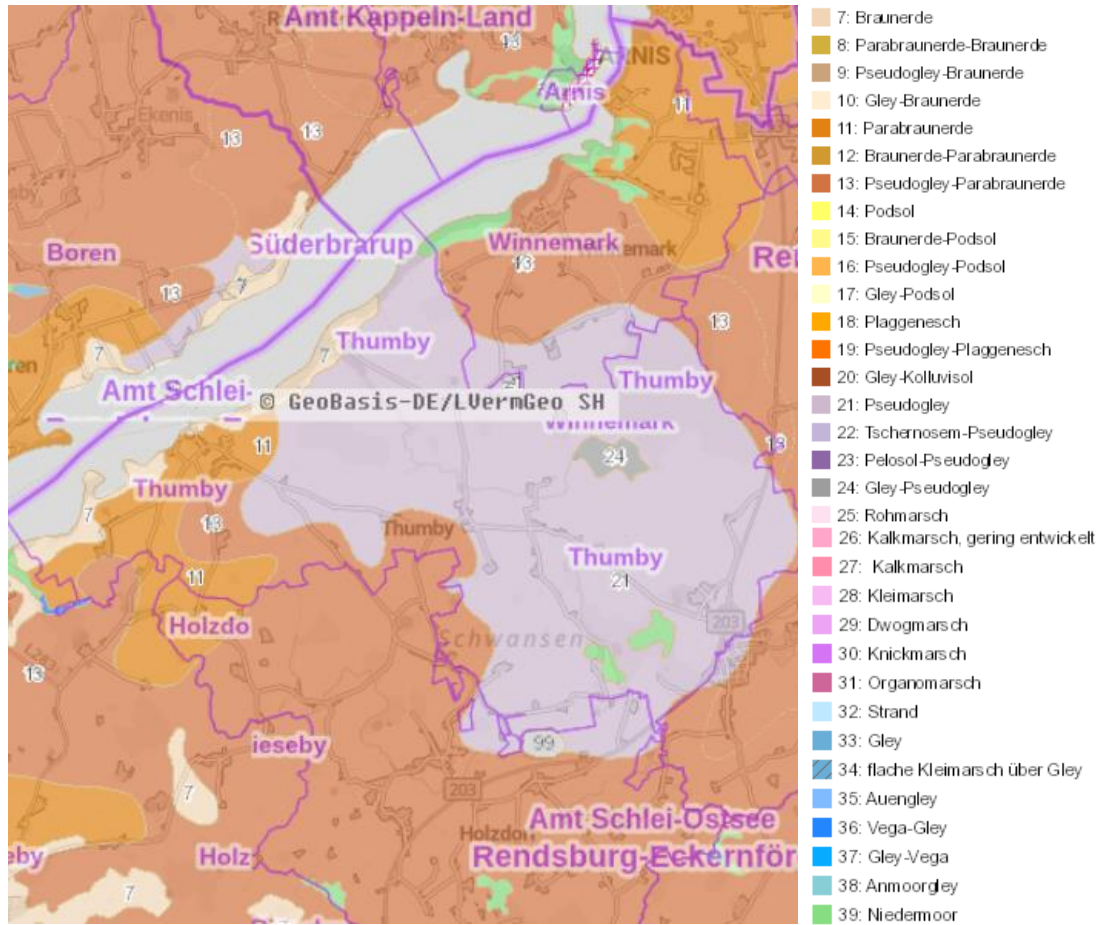


Abbildung 20: Bodenübersichtskarte 1:250.000 (Umweltportal SH 2023)

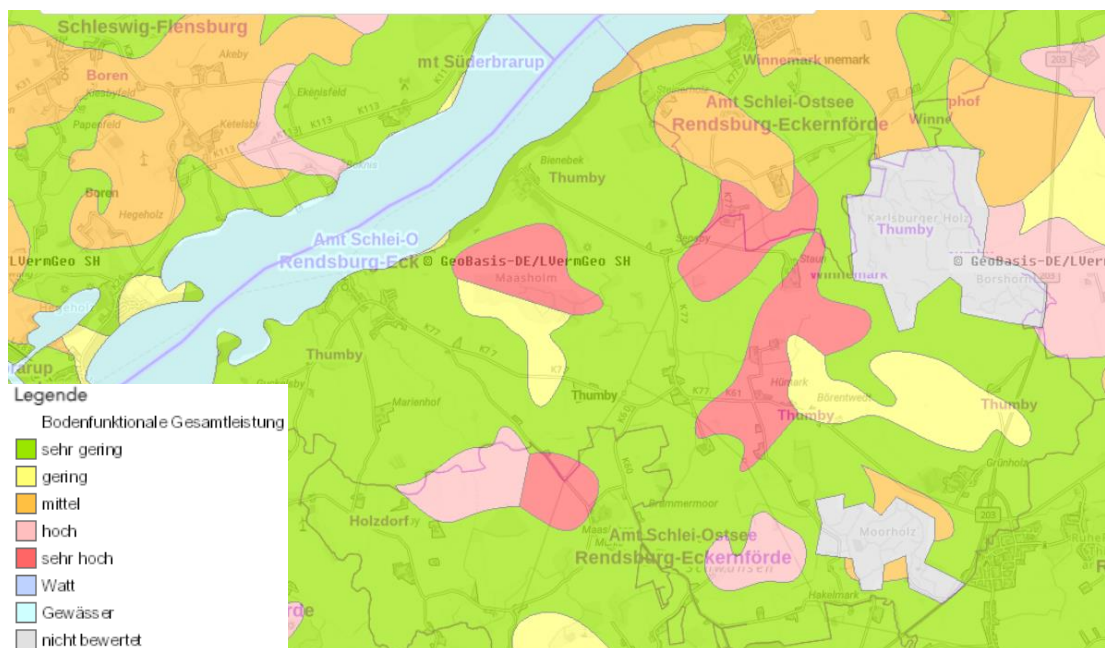


Abbildung 21: Bodenfunktionale Gesamtbewertung (Umweltportal SH 2023)

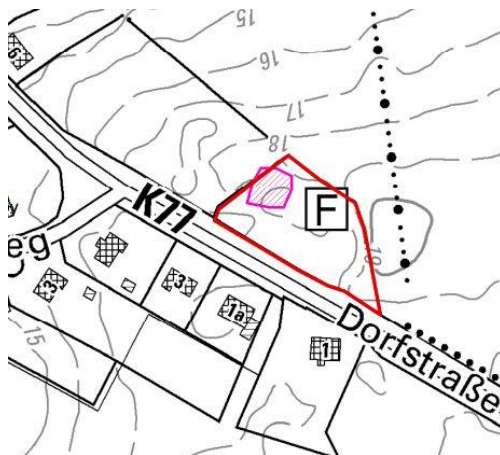


Abbildung 22: Altablagerung Feuerwehr (pinke Fläche)

Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich zwei Altablagerungen.

Bei der Altablagerung Nummer 1 handelt es sich um das Flurstück der Feuerwehr in Sieseby (90/11, Flur 1 Gemarkung Sieseby). Bei den Abfallstoffen handelt es sich um Hausmüll und Abbruchabfälle.



Abbildung 23: Altablagerung Münkenmoor (gepunktete Fläche)

Der zweite Standort mit Altablagerungen ist im Bereich Münkenmoor (Flurstück 50/3, Flur 4, Gemarkung Thumby). Hierbei handelt es sich um Hausmüll und Bauschutt.

Die Flächen sind maßstabsbedingt in der Planzeichnung als Symbole dargestellt

#### 10.4.5. Schutzgut Wasser

Ein kleiner Teil der Gemeinde im Süden liegt im Trinkwassergewinnungsgebiet „Klein Waabs“. Der Hauptgrundwasserleiter lautet Angeln-östl. Hügelland Ost. Im Bereich der Gemeinde ist kein gefährdeter Grundwasserkörper vorhanden.

Die Gemeinde Thumby liegt an dem Meeresarm Schlei. Durch die Gemeinde fließen die Gewässer Bienebek, Bornbek und Sinkenthal-Hülsenhain. Zudem verlaufen zahlreiche Gräben durch das Gemeindegebiet. In der Gemeinde befinden sich mehrere Kleingewässer sowie größere Stillgewässer. Die Gewässer werden durch den Wasser- & Bodenverband Bornbek-Bienebek betreut.

Das größte Fließgewässer innerhalb der Gemeinde ist die Bienebek. Sie entspringt in unmittelbarer Nähe des Guts Staun und verläuft in westlicher Richtung durch Acker- und Grünlandflächen. Östlich des Maasholm-Waldes ändert der Verlauf des Baches seine Richtung nach Norden. In diesem Abschnitt des Baches befindet sich eine bewaldete Bachschlucht, in der der Bach ein sandiges Bachbett aufweist. An einigen Stellen sind ehemalige Flussarme des Gewässers zu erkennen. Aufgrund der starken Beschattung des Gebiets ist eine

für Fließgewässer typische Vegetation nicht vorhanden. Entlang der westlichen Gemeindegrenze verläuft die Kriesabyau in einer von steilen Hängen begrenzten Niederung. Dieser naturnahe, sich in Mäandern windende Abschnitt des Baches weist ein kiesiges Bachbett auf, und das Wasser ist leicht trüb. Die Kriesebyau mündet auf dem Gebiet von Rieseby in die Schlei. Südlich des Marienhofs erstreckt sich entlang der Gemeindegrenze ein Nebenarm der Kriesebyau, der in einigen Abschnitten verrohrt wurde. Die Siesbek entspringt an der südlichen Gemeindegrenze bei Archangel und verläuft durch die Ackerflächen östlich des Marienhofs, weiter entlang des Ortes Sieseby. Östlich des Ortsteiles Sieseby mündet der Bach schließlich in die Schlei. Große Abschnitte der Siesbek östlich von Mariental wurden verrohrt. Im westlichen Teil des Waldes Moorholz entspringt ein Nebenarm der Schwastrumer Au, die auf ihrem weiteren Weg bei Fischleger in der Gemeinde Damp in die Ostsee mündet. Dieses Gewässer zeichnet sich größtenteils durch Trapezprofile mit steilen Uferböschungen aus. Entlang des Ufers ist eine typische Gewässervegetation gut erkennbar, die gegenüber der Ruderalvegetation dominierend ist. Die Schwarzbek entspringt südlich des Karlsburger Holzes. Ihr Flussbett verläuft tief in das Gelände des Karlsburger Holzes eingeschnitten. Sie fließt in der Gemeinde Dörphof in den Schwansener See und dort mündet. Weitere kleine Bäche kommen innerhalb der großen Wälder, Karlsburger Holz und Moorholz sowie innerhalb des Waldes bei Steinerholz vor. Die beschriebenen Fließgewässer und Gräben weisen größtenteils einen naturnahen Zustand auf. Besonders der naturnahe Abschnitt der Bienebek sowie die Kriesebyau spielen eine wichtige Rolle im Biotopverbund.

Bäche sind gemäß §7 des Landesnaturschutzgesetzes Schleswig-Holsteins vor Beeinträchtigungen geschützt, naturnahe Bachabschnitte sowie Bachschluchten unterliegen zusätzlich dem Schutz gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 des Landesnaturschutzgesetzes.

Die zahlreichen kleinen Stillgewässer einschließlich ihrer Verlandungsbereiche nehmen in der Gemeinde Thumby etwa eine Fläche von 10 ha (<1% der Landfläche) ein. Die stehenden Gewässer stellen einen Lebensraum für vielfältige Pflanzen- und Tiergemeinschaften dar und spielen eine besonders wichtige Rolle als Laichplatz für Amphibien. Alle kartierten Stillgewässer fallen unter den Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Sämtliche Stillgewässer sind zudem nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG vor Beeinträchtigungen geschützt.

#### 10.4.6. Schutzgut Klima/Luft

Die Nähe zum Meer, vorherrschende westliche Winde und schnelle Wechsel der Wetterlagen prägen das ozeanische Klima in der untersuchten Region, was zu regnerischen, mäßig warmen Sommern und milden Wintern führt.

Das örtliche Klima im Gemeindegebiet Thumby wird hauptsächlich von den regionalen Klimabedingungen des Schleswiger-Landschaftsraums beeinflusst. Die folgende Beschreibung basiert auf der Analyse von Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes für die Schleswig-Region.

Die Niederschlagsmenge in Schleswig liegt mit einer durchschnittlichen jährlichen Summe bei 883 mm. Die Niederschläge sind im Jahresverlauf relativ



gleichmäßig verteilt und variieren von einem Minimum von unter 50 mm im April bis zu einem Maximum von ca. 95 mm im Oktober. Während der Hauptsaison des Pflanzenwachstums von Mai bis Juli fallen durchschnittlich über 200 mm Niederschlag.

Die Sonnenscheindauer zeigt starke saisonale Schwankungen. Die jährliche Summe der Sonnenstunden in der Region Schleswig beträgt 1614 Stunden.

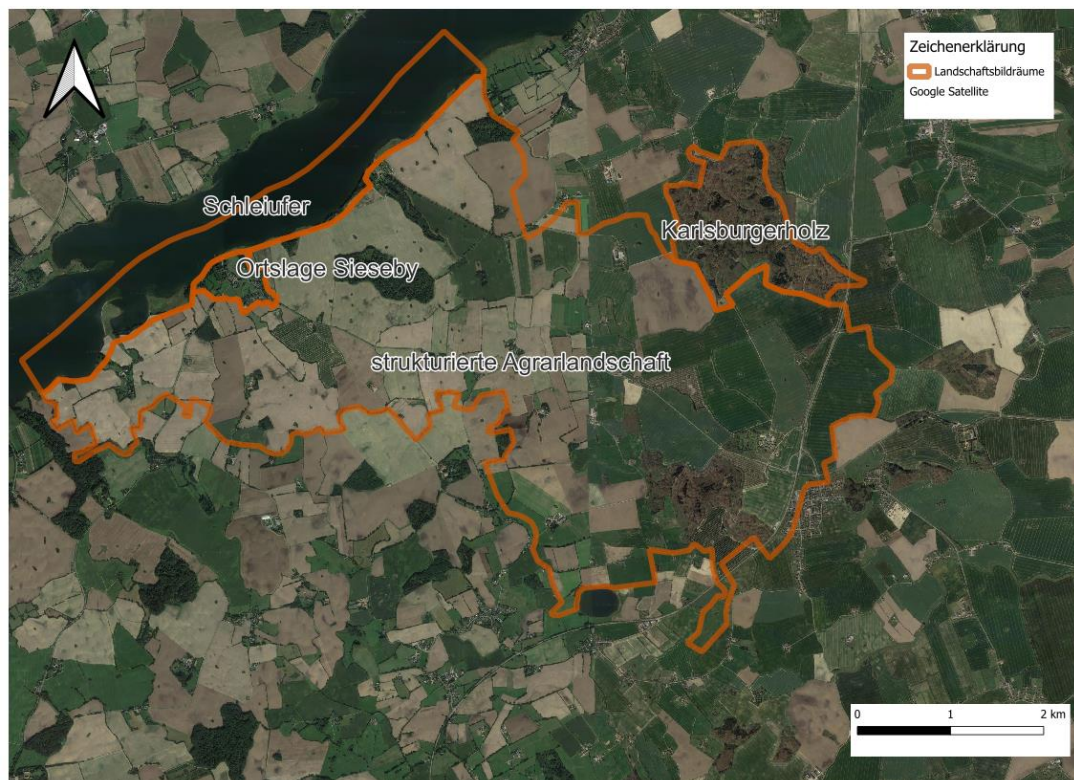
Die durchschnittliche Lufttemperatur im Gemeindegebiet beträgt im Jahresmittel 8,6°C. Es gibt durchschnittlich 14,7 Sommertage im Jahr. Außerdem gibt es durchschnittlich 69 Frosttage im Jahr, wobei etwa zwei Drittel davon in den Monaten Dezember bis Februar auftreten. Die spätesten Frostereignisse können sogar noch im Mai auftreten.

Südwest- und Westwinde kommen am häufigsten vor. Am seltensten sind Nordost- und Nordwinde.

#### 10.4.7. Schutzgut Landschaftsbild

Die Gemeinde Thumbby liegt in der Historischen Kulturlandschaft Schlei und ist damit Bestandteil eines für das Land Schleswig-Holstein einzigartigen Landschaftsraums. Die Gemeinde Thumbby kann in die folgenden Landschaftsbildräume untergliedert werden:

- Strukturierte Agrarlandschaft,
- Karlsburger Holz,
- Ortslage Sieseby,
- Schleiufer.



**Abbildung 24: Landschaftsbildräume in der Gemeinde Thumbby (IPP 2023)**

## Strukturierte Agrarlandschaft

Die Gebiete um die Güter Bienebek, Staun, Grünholz, Sinkental, Marienhof und Guckelsby repräsentieren traditionell großflächige Agrarlandschaften. Diese zeichnen sich durch große Ackerflächen, begrenzte Grünlandflächen sowie größere und kleinere Waldstücke aus. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nur in geringem Maße durch Knicks oder Hecken gegliedert. Die kleinen Gewässer innerhalb der Ackerflächen sind größtenteils von ausgedehnten Gehölzsäumen umgeben.

Im Bereich der Gutsanlagen findet man hauptsächlich alte Herrenhäuser und Wirtschaftsgebäude, die größtenteils von Bäumen in die Landschaft integriert sind. Weitere historische Gebäudestrukturen sind in Orten wie Börentwedt, Kummerholz und Sensby zu finden. Insbesondere die Siedlung Börentwedt ist durch zahlreiche reetgedeckte Häuser geprägt.

Im mittleren Teil der Gemeinde Thumby, zwischen Sieseby und Börentwedt, sowie im Südosten, südlich des Waldes Moorholz, erstrecken sich weniger strukturierte Agrarlandschaften, die hauptsächlich von großflächigen Ackerfeldern geprägt sind. Nördlich von Thumby verläuft die Bienebek, deren Ufer an einigen Stellen von Gehölzen gesäumt wird. Der Bach fließt in einem schmalen Bachbett durch die landwirtschaftlichen Flächen.

Die Ortschaft Thumby ist ein Straßendorf, das durch Wohn- und Mischgebiete mit ländlichem Charakter und offener Bauweise geprägt ist. Innerhalb des Ortes Thumby ist kein klar definierter Ortsmittelpunkt erkennbar.

Die Siedlungen in Thumby fügen sich harmonisch in die umgebende Landschaft ein, indem sie intensiv begrünt und bepflanzt sind. Die typischen Gebäudeformen, darunter reetgedeckte Häuser und die ausgeprägten Ortsmittelpunkte zeugen von einer historischen Kontinuität und tragen zur Erhaltung des ländlichen Charakters der Gemeinde bei.

Im Süden der Gemeinde Thumby, speziell im Bereich um Hakelmark erstreckt sich eine kleinstrukturierte Agrarlandschaft. Diese Region zeichnet sich durch ein dichtes Netz von Knicks und einen erhöhten Anteil an Grünland aus. Im Nordosten wird dieses Gebiet vom Laubwald Moorholz begrenzt, während im Norden eine traditionell großräumige Agrarlandschaft anschließt.

Der Abschnitt südlich des Waldes Moorholz ist durch eine Grünlandniederung geprägt. Gelegentlich findet man kleine Flächen mit Feuchtgrünland. Ein Nebenarm der Schwastrumer Au durchfließt das Moorholz entlang des Waldrandes und setzt sich dann durch die Grünlandflächen südlich der B203 fort. Schließlich mündet dieser Bach außerhalb der Gemeinde in die Schwastrumer Au.

In dieser historisch gewachsenen Gutslandschaft betonen angrenzende Knicks und Gehölzstreifen den großzügigen Zuschnitt der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Diese für Schwansen typische Landschaft zeichnet sich durch markante Einzelbäume, Alleen, Baumreihen und Waldparzellen aus. Naturnahe und unverbaute Bäche mit mittlerer Fließgeschwindigkeit schlängeln sich in Mäandern durch die Landschaft. Die Ufer der Bäche und die Niederungsbeereiche zeichnen sich durch eine hohe Biotopvielfalt aus. Das abwechslungs-



reiche Relief der kuppigen Moränenlandschaft schafft vielfältige Blickbeziehungen und macht die Region besonders attraktiv für landschaftsbezogene Erholung.

### Karlsruberger Holz

Das Karlsruberger Holz ist ein alter Buchenhallenwald, in dem sich vereinzelt Nadelwaldparzellen befinden. Einige feuchte Senken sind von Eschenmisch- und Erlenwäldern geprägt, die durch stau- bis grundwasserbeeinflusste Bedingungen entstehen. An einigen Stellen finden sich größere Windwurf- und Aufforstungsflächen. Aufgrund des hohen Wildbesatzes in Schwansen gibt es im Wald kaum natürliche Verjüngung. Der Wald wird von zahlreichen kleinen Fließgewässern und Gräben durchzogen und ist reich an Tümpeln. Im Wald gibt es ein ausgedehntes Netz von wassergebundenen Wegen. Entlang des östlichen Waldrands verläuft die B203.

Das wechselnde Erscheinungsbild der Laubbäume im Jahresverlauf ermöglicht ein intensives Erleben der Jahreszeiten. Im Frühjahr wird die Krautschicht von einer bunten Blütenvielfalt geprägt, darunter Buschwindröschen, Scharbockskraut, Lungenkraut und Veilchen. In feuchten Senken sind auch Pflanzen wie die Sumpfdotterblume und der Gemeine Gilbweiderich zu finden. Das Karlsruberger Holz zeichnet sich in weiten Teilen durch einen relativ naturnahen, struktur- und artenreichen Buchenhallenwald aus, der von einem geschwungenen Waldrand begrenzt wird.

### Ortslage Sieseby

Der Ort Sieseby gliedert sich in zwei Teile: das Dorf in der Nähe der Schlei und das landeinwärts gelegene Dorf. Die beiden Ortsteile werden durch die Niederung der Siesbek und den Verlauf der Kreisstraße 77 voneinander getrennt.

Das Dorf zeichnet sich durch eine große Anzahl reetgedeckter alter Gebäude aus, die den Charakter einer alten Fischersiedlung widerspiegeln. In einigen Hausgärten wurden auch in größerem Umfang Nadelgehölze gepflanzt.

Im Zentrum des Dorfes liegt die alte Backsteinkirche, an die sich der Friedhof anschließt. Auf dem Friedhofsgelände erstreckt sich eine alte Lindenallee. Zwischen dem Friedhof und dem alten Pastorat befinden sich Grünlandflächen. Westlich des Dorfes befindet sich die Siesbek-Niederung. Am nördlichen Rand des Ortes befindet sich ein Wochenendhausgebiet, das bis an den Rand der Siesbek-Niederung reicht. Inmitten dieses Gebiets ist ein großer Parkplatz, der nicht bepflanzt ist. Im östlichen Teil der Siesbek-Niederung wurde ein Kinderspielplatz eingerichtet. Die Straßen in den Wohngebieten Sachsenburg und im Wochenendhausgebiet sind vergleichsweise schmal.

Das Ortsbild des Kirchdorfes an der Schlei zeigt eine gewachsene Siedlungsstruktur. Der Mittelpunkt des Dorfes ist die Kirche, um die herum die Wohngebäude in lockerer Anordnung gruppiert sind. Typische Gebäudeformen, darunter reetgedeckte Häuser, zeugen von der historischen Kontinuität des Ortes.

Die Übergänge zur umliegenden freien Feldmark werden durch das Nebeneinander von Grünstrukturen und Freiflächen geschaffen, was die Siedlung harmonisch in das Gesamtbild der Natur- und Landschaftslandschaft integriert.

Der denkmalpflegerische Wert von Sieseby wurde durch die Unterschutzstellung des Unterdorfes als Denkmal-Ensemble (§5 Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein) bestätigt. Der alte Baumbestand auf dem Friedhof und in den Privatgärten trägt dazu bei, den historischen Ortskern intensiv zu begrünen und sein reizvolles Erscheinungsbild zu verstärken.

Allerdings wird das Ortsbild an einigen Stellen leicht durch die massenhafte Anpflanzung von Nadelgehölzen verfremdet. Die Errichtung des Wochenendhausgebiets bis an den Rand der Siesbek-Niederung und die Einrichtung eines Kinderspielplatzes in der Niederung stellen gewisse Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dar. Zudem wird das Ortsbild durch das Fehlen von Bepflanzung im Bereich des Wochenendhausgebiets beeinträchtigt.

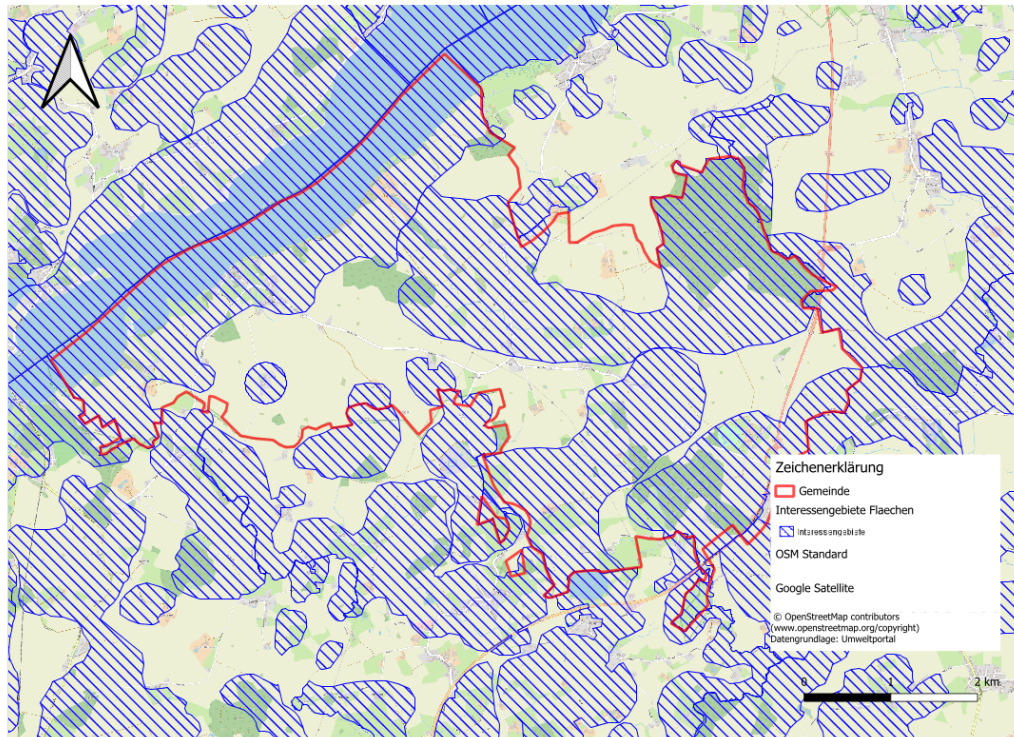
### Schleiufer

Das Schleiufer zeichnet sich durch ein abwechslungsreiches Landschaftsbild aus, das flache Uferbereiche und Steilufer nebeneinander zeigt. In dieser Region finden sich vielfältige Biotopstrukturen, darunter extensiv genutzte Grünland- und Feuchtgrünlandflächen, naturnahe Salzwiesen und Weidengebüsche. Insbesondere auf den Halbinseln Karnör und Ulsberg, die das Bukenoor einschließen, wechseln sich mesophile Grünlandflächen, Salzwiesen und ausgedehnte Brackwasserröhrichte ab. Einige Abschnitte des Ufers sind als Steilküste ausgeprägt, mit schmalen vorgelagerten Stränden. Diese Steilküsten sind teilweise mit Gebüsch- und Strauchgruppen bewachsen. Entlang des Schleiuferwegs gibt es mehrere kleine Bootsstege. Nordöstlich von Sieseby verläuft die Uferlinie in einem weniger geschwungenen Verlauf. Auch hier wechseln sich Steilufer und flachere Uferbereiche ab. Vereinzelt treten kleine Wälder und Feldgehölze in Ufernähe auf.

Ein Röhrichtgürtel unterschiedlicher Breite zieht sich entlang des Gewässerufers und nur an stark windexponierten Stellen gibt es Unterbrechungen. Die Region entlang des Schleiufers beherbergt eine Vielzahl von charakteristischen Biotoptypen, die ein hochwertiges und faszinierendes Landschaftsbild schaffen. Auf der Halbinsel Karnör wird dieses Bild jedoch durch eine Freileitung beeinträchtigt.

#### 10.4.8. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

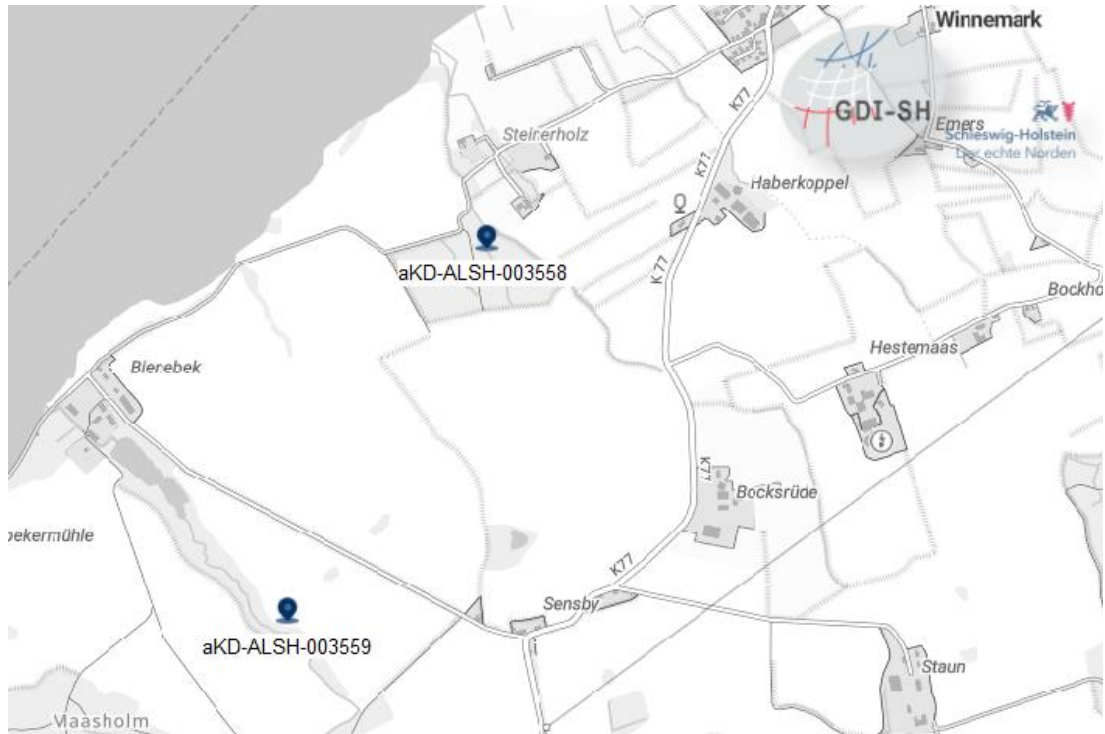
Die Gemeinde Thumby ist fast vollständig als archäologisches Interessensgebiet ausgewiesen.



**Abbildung 25: Archäologische Interessensgebiete in der Gemeinde Thumby (Archäologie Atlas SH)**

In der Gemeinde Thumby befinden sich zwei archäologische Denkmale. Das Denkmal mit der Nummer aKD-ALSH-003558 ist ein großer, flach gewölbter, vorgeschichtlicher Grabhügel. Er befindet sich zwischen den Ortsteilen Bienebek und Sensby an dem Gewässer Bienebek. Der Hügeldurchmesser beträgt 20 m und die Höhe gut 2,5 m.

Das zweite Denkmal mit der Nummer aKD-ALSH-003559 ist gut erhaltener vorgeschichtlicher Grabhügel. Auf der Kuppe befindet sich eine flache Eindelung. Der Hügeldurchmesser beträgt ca. 35 m, der Hügel ist gut 4 m hoch (ALSH 2023).



**Abbildung 26: Digitaler Atlas Nord, Archäologische Denkmäler (GDI-SH 2023)**

In der folgenden Tabelle sind die Denkmale, die sich in der Gemeinde Thumby befinden aufgelistet.

Objekt-Nr.	Adresse/Lage	Bezeichnung	Objekt-Nr.	Adresse/Lage	Bezeichnung
<b>Schutzzone</b>					
13298		Dorf Sieseby			
<b>Sachgesamtheit</b>					
40899	Dorfstraße	Kirche Sieseby			
<b>Bauliche Anlagen</b>					
7914	Alter Schulweg 1	ehem. Fährhaus	7910	Dorfstraße 15-17	Doppelhaus (Vogel/Hansen)
7915	Alter Schulweg 2	Kate (Rausch)	7911	Dorfstraße 19	Gasthof „Schliekrog“
7916	Alter Schulweg 3	Kate (Dr. Müllenhoff)	7913	Dorfstraße 21	Doppelhaus (Marady)
27254	Alter Schulweg 3	Stall	7903	Dorfstraße 24	Scheune am Gasthaus Erich
9213	Alter Schulweg 4-6	Alte Schule	8177	Dorfstraße 24	"Gasthaus Erich
7917	Alter Schulweg 5	Kate (Dr. Beyersdorf)	7904	Dorfstraße 26	Kate (Prosch)
7888	Börentwedt 1	Kate	7907	Dorfstraße 28	Kate (Kressling)
7889	Börentwedt 2	Kate	7908	Dorfstraße 30-32	Doppelhaus (Dammann/Schrandt)
28426	Börentwedt 2	Schuppen	7909	Dorfstraße 34	Kate (Mohr)

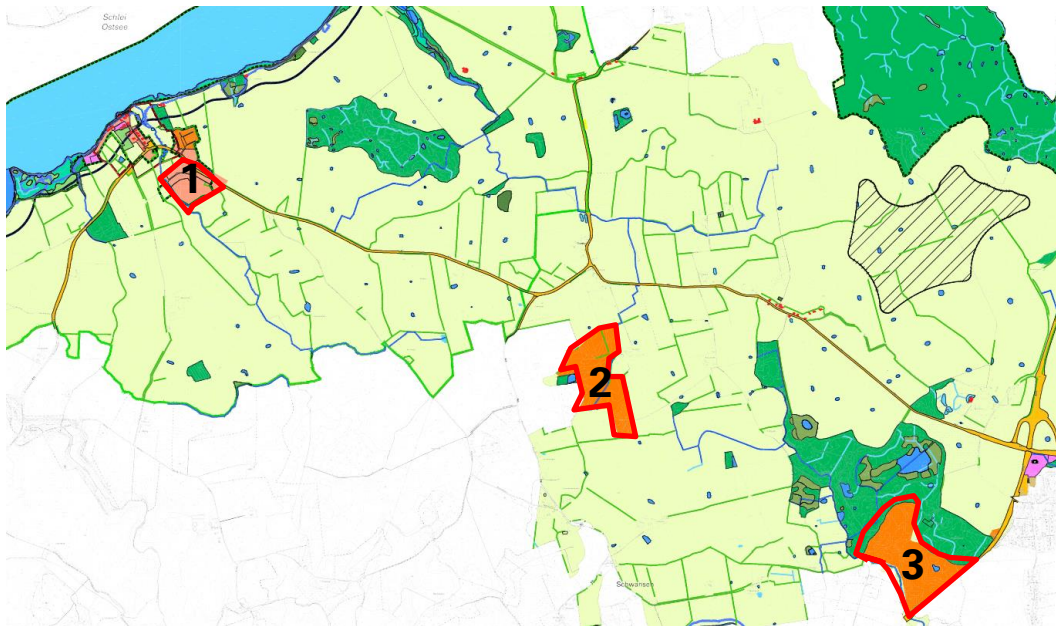
78890	Börentwedt 3	Wohnkate	5126	Dorfstraße	Kirche mit Ausstattung
28427	Börentwedt 3	Schuppen	841	Grünholz 1	Gut Grünholz: Herrenhaus
7891	Börentwedt 4	Kate	7885	Gut Bienebek	Herrenhaus
7896	Börentwedt 5	Ehem. Schule	7886	Gut Bienebek	Gerstenscheune
7892	Börentwedt 9	Kate	8086	Gut Bienebek	Scheune mit Speicher und Remise
7893	Börentwedt 11	Kate	10295	Gut Bienebek	Pferdestall
7894	Börentwedt 13	Kate	10297	Gut Bienebek	Bootsanleger
28428	Börentwedt 13	Schuppen	7918	Scharmatt	ehem. Schmiede
7895	Börentwedt 15	Wohnkate	7919	Scharmatt	Wohnhaus der Schmiede
7912	Börentwedt 17	Wohnkate	10077	Schleiweg 1-2	Wohnhaus
28429	Börentwedt 17	Stallgebäude	7901	Sensby 1	Doppelwohnkate
9220	Börentwedt 19	Kate	9221	Sensby 4	Wohnkate
7902	Dorfstraße 7	Kate (Herold)	9222	Sensby 5	Mehrfamilienwohnhaus
7905	Dorfstraße 11	Kate (Arndt)	9223	Sensby 6	Doppelwohnkate
27255	Dorfstraße 11	Stall	28425	Sensby 6	Stallgebäude
7906	Dorfstraße 13	Kate	749	Staun	Gut Staun: Herrenhaus
27256	Dorfstraße 13	Stall			
<b>Gründenkmale</b>					
6724	Dorfstraße	Kirchhof			
10296	Gut Bienebek	Gutsgarten			

## 10.5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen - Entwicklungsflächen

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation erfolgten durch die Auswertung vorhandener Unterlagen. Die Erfassung des Bestandes erfolgte auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Planunterlagen (Umweltatlas, Landschaftsplan).

Die drei Flächen in der Abbildung 27 stellen mögliche Entwicklungsflächen dar (Photovoltaik und Wohnen). Deshalb wird für diese Flächen eine Bewertung der Schutzgüter vorgenommen. Die Entwicklungsfläche 1 liegt im Ortsteil Sieseby und soll zukünftig als Wohnbaufläche zur Verfügung stehen. Die Flächen 2 und 3 liegen im südlichen Bereich der Gemeinde und sollen als Sonderbaufläche für PV bereit gestellt werden. Die Ermittlung des Eingriffes und Ausgleiches erfolgt im Zuge des Bauleitplanverfahrens. Im Anschluss an jedes Schutzgut werden Vermeidungs und Minimierungsmaßnahmen genannt.



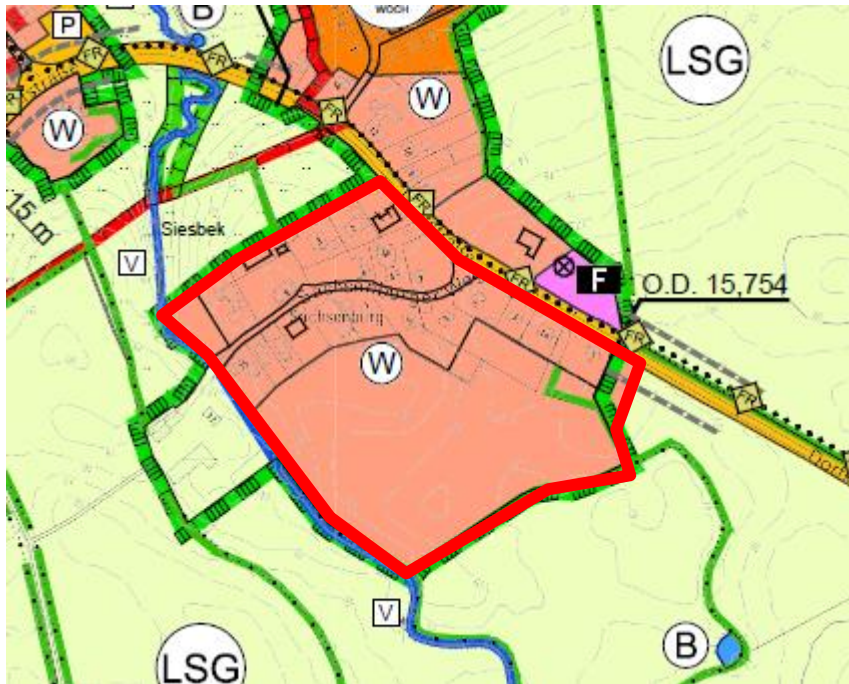


**Abbildung 27: Auszug aus der Neuaufstellung des F-Planes der Gemeinde Thumby**

### 10.5.1. Entwicklungsfläche 1

Der eine Teil der Fläche ist etwa drei Hektar groß. Die neu als Wohnbaufläche ausgewiesene Fläche befindet sich südlich zu der Bebauung am Sachsenburger Weg. Die Fläche ist aktuell in landwirtschaftlicher Nutzung und in der Potenzialanalyse als Fläche A3 gelistet. Die Fläche weist gemäß Potenzialanalyse rund 40 mögliche Wohneinheiten auf, wodurch die Gemeinde ihren Entwicklungsrahmen ausschöpfen könnte. Grünstrukturen sind auf der Fläche lediglich in den Randbereichen vorhanden.





**Abbildung 28: Darstellung aus der Neuaufstellung des F-Planes zu den Erweiterungen der Wohnbauflächen (IPP 2023)**

Schutzgut Mensch	
Bestand	Die Erholungseignung in der Gemeinde findet sich auf dieser Fläche durch ihre landwirtschaftliche Nutzung und den Mangel an Wegen nicht wieder.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Vorbelastung für das Schutzgut dar auf Grund seiner Geruchs- und Geräuschbelastung.
Bewertung	Durch die mögliche Bebauung können Bau- lärm und Staubentwicklung zur Vorbelastung hinzukommen. Die freie Sicht der bestehenden Bebauung wird eingeschränkt.  Die Fläche ist für das Schutzgut von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzgut Mensch kommen würde.
Auswirkungen	Durch die mögliche Bebauung können Bau- lärm und Staubentwicklung zur Vorbelastung hinzukommen. Die freie Sicht der bestehenden Bebauung wird eingeschränkt.

Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Eine Entwicklung einer Begrünung zwischen alter und neuer Bebauung kann zu einer Sichtverbesserung beitragen.

Schutzgut Pflanzen	
Bestand	Die Entwicklungsfläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist von Knicks umgeben. Zusätzlich wird sie umgeben vom Landschaftsschutzgebiet.
Vorbelastung	Durch die landwirtschaftliche starke Nutzung besteht eine Vorbelastung für das Schutzgut.
Bewertung	Die Vegetation der landwirtschaftlichen Nutzflächen besitzt allgemeine Bedeutung, die der Knicks ist von besonderer Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzgut Pflanzen kommen würde.
Auswirkungen	Die Flächenversiegelung und das Heranrücken der Bebauung werden als eine Einschränkung für die Lebensräume eingestuft.
Erhebliche Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen würden bei massiven Knickdurchbrüchen oder Entnahmen entstehen. Eine genaue Planung liegt noch nicht vor.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Es sollte darauf geachtet werden, dass möglichst wenig Knick entnommen werden muss. Die Abstände zur Bebauung und Pflege der Knicks muss eingehalten werden. Die Begrünung sollte großzügig eingeplant und die Versiegelung möglichst geringgehalten werden.

Schutzgut Tiere	
Bestand	Die Knicks sind Lebensräume für Gehölzbrüter und auch Fledermäuse. Die freien Flächen sind Lebensräume der Vögel der Feldflur. Kleinsäuger wie Haselmäuse können auch vorkommen.

Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Vorbelastung für die Arten dar.
Bewertung	Die Offenlandschaft wird durch die Versiegelung als Lebensraum entfallen. Auf die umliegenden Flächen kann ausgewichen werden, da dort keine Bebauung vorgesehen ist. Wenn die Knicks vollständig bestehen bleiben, besteht dort die Belastung des Lebensraumes aus der heranrückenden Bebauung und der damit verursachten Störung. Die Fläche ist für das Schutzgut von besonderer Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzgut Tiere kommen würde.
Auswirkungen	Die Gehölzbrüter werden durch die Bebauung und Nutzung als Wohngebiet gestört.
Erhebliche Auswirkungen	Die Vögel der Offenlandschaft verlieren ihren Lebensraum und müssen auf die umliegenden Flächen ausweichen.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Vorschriften zum Artenschutz, die sich nach § 44 BNatSchG ergeben, zu beachten. Unter den Schutz der artenschutzrechtlichen Bestimmungen fallen 'streng geschützte Arten', 'besonders geschützte Arten' sowie alle europäischen Vogelarten.  Knickschutzstreifen anlegen und entsprechend pflegen. Eine private Nutzung dieser Streifen sollte ausgeschlossen werden.

Schutzgut Fläche	
Bestand	Die Fläche ist nicht versiegelt und wird landwirtschaftlich genutzt.  Beim Schutzgut Fläche steht die Thematik des Flächenverbrauchs im Fokus der Betrachtung. Grundlage ist § 1a Absatz 2 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll. Zur Verringerung einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen sind Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen sowie Nachverdichtungen

	und Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen.
Vorbelastung	Keine vorhanden.
Bewertung	Die Fläche steht nach der Versiegelung und Umnutzung nicht mehr zur Verfügung. Die Fläche ist für das Schutzgut von besonderer Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung zu keinen Betroffenheiten des Schutzgutes Fläche kommen würde.
Auswirkungen	/
Erhebliche Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen würden bei einer hohen Grundflächenzahl auftreten, da dann der Versiegelungsgrad noch höher ist.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist nicht ausgleichbar. Durch die Überbauung steht die Fläche nicht mehr zur Verfügung.

Schutzgut Boden	
Bestand	Die Fläche wird laut der Bodenübersichtskarte als Parabraunerde eingestuft. Hinsichtlich der Bodenbewertung des LLUR handelt es sich um Böden mittlerer regionaler Ertragsfähigkeit und landesweit betrachtet schwach frische Standortverhältnisse. Der Boden wird landwirtschaftlich als Acker genutzt.
Vorbelastung	Eine Vorbelastung ist durch die Nutzung als Acker und damit verbundenen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Bodenbearbeitung usw., vorhanden.
Bewertung	Der Grad der Versiegelung steht noch nicht fest. Die Versiegelung ist trotzdem eine Verschlechterung für das Schutzgut.  Die Fläche ist für das Schutzgut von besonderer Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Boden nicht verändert wird.

Auswirkungen	/
Erhebliche Auswirkungen	Durch die Versiegelung steht der Lebensraum Boden nicht mehr zur Verfügung. Des Weiteren wird der Bodenaufbau verändert.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Minimierung der Versiegelung und Nutzung von wasserdurchlässigen Materialien in Bereichen wie Vorgärten, Terrassen und Fußwegen.

Schutzgut Wasser	
Bestand	Es sind keine Oberflächengewässer in der Entwicklungsfläche vorhanden. Eine Grundwassereinmessung erfolgt erst im Zuge des B-Plan-Verfahrens.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung mit ihrem Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und Nitrat ins Grundwasser stellt eine Vorbelastung dar.
Bewertung	Dem Grundwasser wird in Hinsicht auf den Natürlichkeitsgrad eine allgemeine Bedeutung beigemessen.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Wasser nicht verändert wird. Durch eine Nutzungsänderung von Acker in Siedlungsfläche würde die Nitratbelastung zurück gehen.
Auswirkungen	Die Planung ermöglicht Neuversiegelungen. Hierdurch werden die Grundwassererneuerung im Vorhabengebiet verringert.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Minimierung der Versiegelung und Nutzung von wasserdurchlässigen Materialien in Bereichen wie Vorgärten, Terrassen und Fußwegen. Dachbegrünung, Mulden zur Versickerung des Oberflächenwassers

Schutzgut Klima/Luft	
Bestand	Die Nähe zum Meer, vorherrschende westliche Winde und schnelle Wechsel der Wetterlagen prägen das ozeanische Klima in der



	untersuchten Region, was zu regnerischen, mäßig warmen Sommern und milden Wintern führt.
Vorbelastung	/
Bewertung	Bau- und anlagebedingt wird das Schutzgut Klima/Luft durch die zusätzlich geplanten Bebauungen und Versiegelungen beeinträchtigt. In Anbetracht der bereits vorhandenen Bebauung und des hohen Luftaustausches ist die Fläche für das Schutzgut von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Klima nicht verändert wird.
Auswirkungen	Die Auswirkungen der Versiegelung sind eine Verringerung der Verdunstungsflächen und eine vermehrte Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen. Das bewirkt eine Verringerung der Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Anpflanzung von Grünstrukturen (Straßenbäume, Hecken, artenreiche Gärten), Mulden zur Versickerung des Oberflächenwassers

Schutzgut Landschaftsbild	
Bestand	Die Landschaft wird von der Ackernutzung und der angrenzenden Bebauung dominiert. Nach Süden hin wird die Fläche durch Knicks eingerahmt. Eine Erholungswirkung ist nicht vorhanden.
Vorbelastung	Die Ackernutzung und die nahe Straße und Bebauung stellen Vorbelastungen dar.
Bewertung	Durch die Bebauung wird sich das Landschaftsbild verändern. Die Fläche ist für das Schutzgut von allgemeiner Bedeutung, da eine Vorbelastung besteht.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Landschaftsbild nicht verändert wird.

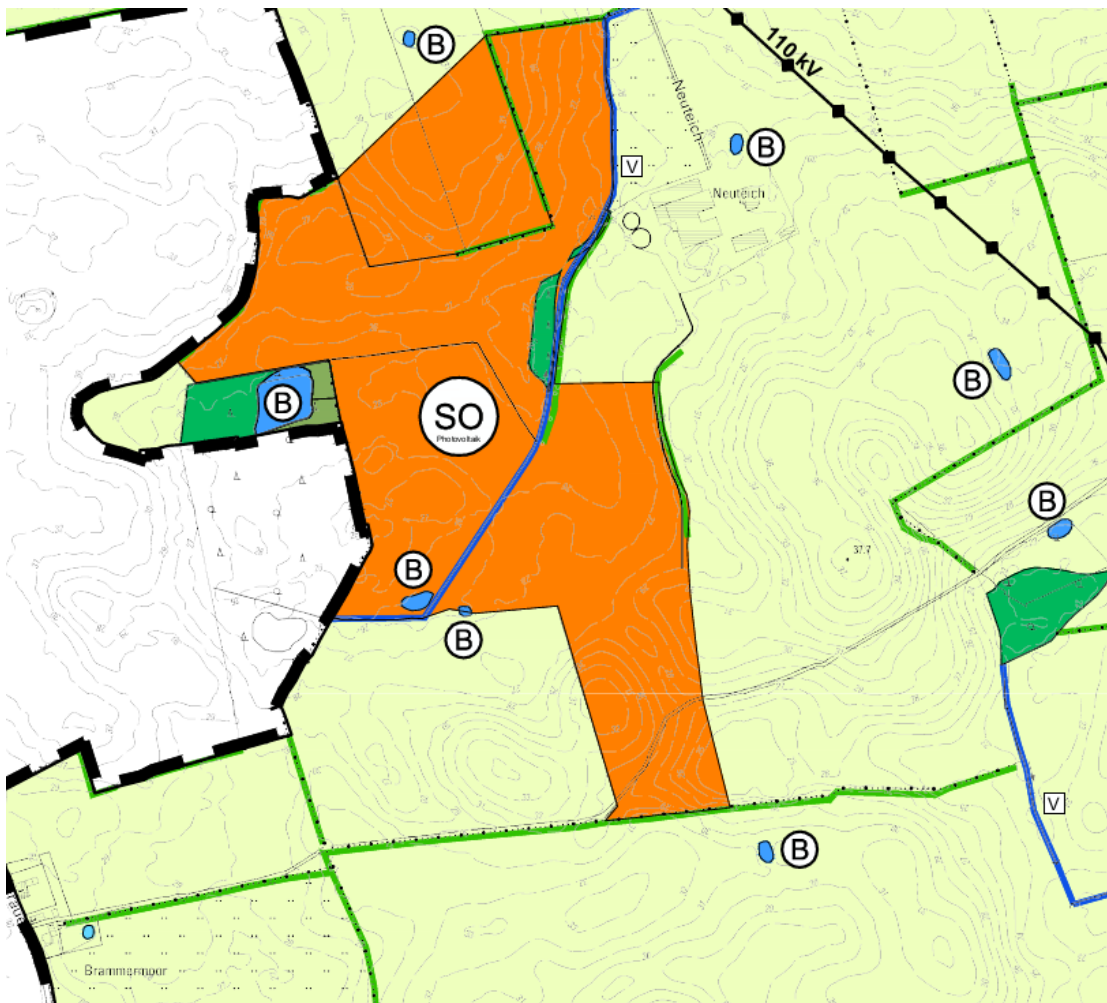
Auswirkungen	Durch die Bebauung ändert sich die Nutzung und damit auch das Sichtbild.
Erhebliche Auswirkungen	Könnten hervorgerufen werden, wenn eine nicht maßvolle Bebauung ohne Begründung umgesetzt werden würde.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Anpflanzung von Grünstrukturen und Erhalt der Knicks, Minderung der Versiegelung

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Bestand	Die Fläche befindet sich teilweise in einem archäologischen Interessensgebieten. Denkmäler sind nicht auf der Fläche oder im direkten Umfeld zu finden.
Vorbelastung	/
Bewertung	Eine Beeinträchtigung liegt nur dann vor, wenn während des Bauens archäologische Funde ausgegraben werden. Die Fläche ist für das Schutzgut von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht verändert wird.
Auswirkungen	Eine Beeinträchtigung liegt nur dann vor, wenn während des Bauens archäologische Funde ausgegraben werden.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Auf § 15 DSchG wird weitergehend verwiesen, der besagt, dass ein Fund oder eine Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen ist.

### 10.5.2. Entwicklungsfläche 2

Südlich des Ortsteils Thumby befindet sich der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3, der als Sondergebiet „Photovoltaik“

ausgewiesen wird. Die Fläche wird zum größten Teil landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die in grün dargestellten Flächen wurden laut der Landeskartierung als sonstiger Laubwald auf reichen Böden eingestuft. An den Grenzen des Sondergebietes befinden sich teilweise Knicks und Feldhecken. Im Süd-Westen befindet sich ein Stillgewässer und ein Kleingewässer. Von Norden nach Süd-Westen verläuft ein Seitenarm der Bienebek. Im Westen grenzt ein Biotop aus einem Stillgewässer und Nadelforst an. Die Potenzialanalyse stellt die Fläche größtenteils als Weißfläche dar. Der Bereich zwischen den beiden Stillgewässern und dem Waldstück ist als Moor- und Anmoorboden gemäß Dauergrünlanderhaltungsgesetz gekennzeichnet. Dieses Kriterium und die geschützten Biotope müssen bei der PV-Planung beachtet werden.



**Abbildung 29: Auszug der Neuaufstellung des F-Planes (IPP 2023)**

Schutzgut Mensch	
Bestand	Die Erholungseignung in der Gemeinde findet sich auf dieser Fläche durch ihre landwirtschaftliche Nutzung und den Mangel an Wegen nicht wieder.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Vorbelastung für das Schutzgut dar auf

	Grund seiner Geruchs- und Geräuschbelastung.
Bewertung	Dem Gebiet kommt aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung eine allgemeine Bedeutung zu.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzgut Mensch kommen würde.
Auswirkungen	Je nachdem, wie die Ausführung der PV-FFA aussieht, kann die Auswirkung auf das Schutzgut Mensch unterschiedlich stark sein. Eine hoch aufgeständerte Anlage mit landwirtschaftlicher Nutzung würde stärker zu sehen sein.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Eine geringe Anlagenhöhe, Eingrünung der Anlage durch Knicks oder Feldhecken, ein weiter Reihenabstand, Beteiligung der Bürgerinnen

Schutzgut Pflanzen	
Bestand	Die Fläche wird zum größten Teil landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die in grün dargestellten Flächen wurden laut der Landeskartierung als sonstiger Laubwald auf reichen Böden eingestuft. An den Grenzen des Sondergebietes befinden sich teilweise Knicks und Feldhecken. Im Süd-Westen befindet sich ein Stillgewässer und ein Kleingewässer. Von Norden nach Süd-Westen verläuft ein Seitenarm der Bienebek. Im Westen grenzt ein Biotop aus einem Stillgewässer und Nadelforst an. Der Bereich zwischen den beiden Stillgewässern und dem Waldstück ist als Moor- und Anmoorboden gemäß Dauergrünlanderhaltungsgesetz gekennzeichnet.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Vorbelastung für das Schutzgut dar.
Bewertung	Dem Gebiet kommt aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung eine allgemeine Bedeutung zu. Die geschützten Biotope (Wald,

	Knicks und Stillgewässer) sind von besonderer Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzgut Pflanzen kommen würde.
Auswirkungen	Je nachdem, wie die Ausführung der PV-FFA aussieht, kann die Auswirkung auf das Schutzgut Pflanzen unterschiedlich stark sein.
Erhebliche Auswirkungen	Würde eine Anlage mit einem geringem Reihenabstand und einer hohen PV-Ausnutzung gebaut werden, kann sich kaum eine Verbesserung für das Schutzgut Pflanzen einstellen, da dann der Bewuchs der Fläche sehr gering wäre. Nur die wegfallende Bodenbearbeitung und die fehlenden Pflanzenschutzmittel würden eine Verbesserung darstellen.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Weiter Reihenabstand, Eingrünung, Eingliederung der Moorböden durch Wiedervernässung, Nutzung von Regiosaatgut, Mahdkonzept oder Beweidungskonzept, Durchführung von Monitorings, Umweltbaubegleitung

Schutzgut Tiere	
Bestand	Die Knicks sind Lebensräume für Gehölzbrüter und auch Fledermäuse. Der Wald ist ein Lebensraum für Gehölzbrüter, Rehwild, Dammwild, Wildschweine, Kleinsäuger, Reptilien und auch Fledermäuse. Die freien Flächen sind Lebensräume der Vögel der Feldflur, Insekten und Kleinsäuger. An und in den Gewässern können Amphibien, Muscheln und z.B. Fische vorkommen.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung stellt eine geringe Vorbelastung für die Arten dar.
Bewertung	Durch die Aufstellung der Anlage kommt es zu kurzfristiger Baubelästigung. Die Anlage selbst verändert den Offenlandcharakter. Je nachdem wie die Anlage gestaltet wird, ist eine Ansiedelung neuer Arten möglich. Der Fläche kommt eine allgemeine Bedeutung zu.



Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzgut Tiere kommen würde.
Auswirkungen	Die Anlage verändert den Lebensraum des Offenlandes.
Erhebliche Auswirkungen	Geringe Abstände der Module und kein Platz für Lebensräume der Arten würden zum Beispiel zu erheblichen Auswirkungen führen.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Vorschriften zum Artenschutz, die sich nach § 44 BNatSchG ergeben, zu beachten. Unter den Schutz der artenschutzrechtlichen Bestimmungen fallen 'streng geschützte Arten', 'besonders geschützte Arten' sowie alle europäischen Vogelarten.</p> <p>Anpassung der Anlage auf die kartierten Arten, anlegen von Wanderkorridoren und Feucht- und Trockenbiotopen, Aufstellung von Nisthöhlen, Eingrünung, Durchführung von Monitorings, Bauzeiten anpassen an vorhandene Arten, Umweltbaubegleitung</p>

Schutzgut Fläche	
Bestand	<p>Die Fläche ist nicht versiegelt und wird landwirtschaftlich genutzt.</p> <p>Beim Schutzgut Fläche steht die Thematik des Flächenverbrauchs im Fokus der Betrachtung. Grundlage ist § 1a Absatz 2 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll. Zur Verringerung einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen sind Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen sowie Nachverdichtungen und Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen.</p>
Vorbelastung	Keine vorhanden.
Bewertung	Die Fläche steht nach der Bebauung und Umnutzung nicht mehr zur Verfügung. Erst nach dem Abbau der Anlage ist sie wieder verfügbar. Für das Schutzgut ist die Fläche von besonderer Bedeutung.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung zu keinen Betroffenheiten des Schutzgutes Fläche kommen würde.
Auswirkungen	Erst nach dem Abbau der Anlage ist sie wieder verfügbar.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist nicht ausgleichbar. Durch die Überbauung steht die Fläche nicht mehr zur Verfügung.

Schutzgut Boden	
Bestand	Laut der Bodenübersichtskarte kommen auf der Fläche die Leitböden Pseudogley-Parabraunerde und Pseudogley vor. Die bodenfunktionale Gesamtbewertung wird mit sehr gering bis gering bemessen. Im Bereich des Kleingewässers nach Osten hin ist sie als hoch eingestuft. Der Boden wird landwirtschaftlich genutzt.
Vorbelastung	Der Boden wird landwirtschaftlich genutzt.
Bewertung	Die Halterungen der Anlage werden meistens gerammt. Somit muss kein Fundament gegossen werden und die Versiegelung der Fläche wird auf die Trafostation beschränkt. Für das Schutzgut ist die Fläche von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Boden nicht verändert wird.
Auswirkungen	Die Nutzung des Bodens wird wahrscheinlich verändert. (Agri-PV aber möglich) Dies wäre eine positive Entwicklung, da die Bodenschichten nicht mehr umgepflügt werden würden und auch kein Nitrat oder sonstiger Dünger stark eingetragen werden würde.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Begrünung, Abfahren des Mahdgutes oder bei Beweidung keine Zufütterung, Bodenverdichtung vermeiden, Umweltbaubegleitung

Schutzgut Wasser	
Bestand	Auf der Fläche befinden sich zwei Stillgewässer und ein Fließgewässer.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung der restlichen Fläche wird wahrscheinlich zu einem Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und Nitrat führen.
Bewertung	Die Stillgewässer sind geschützt und sollten, wie auch das Fließgewässer erhalten werden. Für das Schutzgut ist die Fläche von besonderer Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Wasser nicht verändert wird.
Auswirkungen	Die Versiegelung der Fläche ist sehr gering, sodass das Oberflächenwasser weiterhin gut versickern kann.
Erhebliche Auswirkungen	Die Entnahme der Stillgewässer und die Umverlegung des Fließgewässers wären erhebliche Auswirkungen.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Die Integrierung der Oberflächengewässer in die PV-Anlage. Gesamtversiegelungsgrad geringhalten (unter 5%), vorhandene Wege nutzen, Wege naturnah gestalten, Umweltbaubegleitung

Schutzgut Klima/Luft	
Bestand	Die Nähe zum Meer, vorherrschende westliche Winde und schnelle Wechsel der Wetterlagen prägen das ozeanische Klima in der untersuchten Region, was zu regnerischen, mäßig warmen Sommern und milden Wintern führt.
Vorbelastung	/
Bewertung	Bau- und anlagebedingt wird das Schutzgut Klima/Luft durch die zusätzlich geplanten Bebauungen und Versiegelungen beeinträchtigt. Für das Schutzgut ist die Fläche von allgemeiner Bedeutung.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Klima nicht verändert wird.
Auswirkungen	Die Auswirkungen sind eine Verringerung der Verdunstungsflächen und eine vermehrte Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen. Das bewirkt eine Verringerung der Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Gesamtversiegelungsgrad geringhalten (unter 5%), vorhandene Wege nutzen, Wartungswege naturnah gestalten, Umweltbaubegleitung

Schutzgut Landschaftsbild	
Bestand	Die in dunkelgrün dargestellten Flächen wurden laut der Landeskartierung als sonstiger Laubwald auf reichen Böden eingestuft. An den Grenzen des Sondergebietes befinden sich teilweise Knicks und Feldhecken. Im Süd-Westen befindet sich ein Stillgewässer und ein Kleingewässer. Von Norden nach Süd-Westen verläuft ein Seitenarm der Biebek. Im Westen grenzt ein Biotop aus einem Stillgewässer und Nadelforst an. Eine Erholungswirkung ist nicht vorhanden.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung als Acker.
Bewertung	Durch die Bebauung wird sich das Landschaftsbild stark verändern. Für das Schutzgut ist die Fläche von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Landschaftsbild nicht verändert wird.
Auswirkungen	Je nach Positionierung der Anlage wird die Eingriffsstärke sich verändern.
Erhebliche Auswirkungen	/

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Eingrünung, niedrige Anlage, weiter Reihenabstand, naturnahe Gestaltung mit verschiedenen Biotopen
--------------------------------------	--

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Bestand	Es befinden sich keine Natur oder Baudenkmale in der Fläche oder in der Nähe. Der südliche Teil der Fläche ist als archäologisches Interessengebiet ausgewiesen.
Vorbelastung	/
Bewertung	Für das Schutzgut ist die Fläche von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Kulturgut und sonstige Sachgüter nicht verändert wird.
Auswirkungen	Eine Beeinträchtigung liegt nur dann vor, wenn während des Bauens archäologische Funde ausgegraben werden.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Auf § 15 DSchG wird weitergehend verwiesen, der besagt, dass ein Fund oder eine Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen ist.

### 10.5.3. Entwicklungsfläche 3

Im Süden der Gemeinde befindet sich eine neu ausgewiesene Sonderbaufläche für Photovoltaik. Der Fläche wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Im Süden ist ein Stillgewässer laut der Landeskartierung eingetragen. An der Grenze verläuft das Fließgewässer Sinkenthal-Hülsenhain. Das Fließgewässer stellt die Biotopverbundachse zwischen dem Waldstück Moorholz und dem weiteren Fließgewässernetz dar. In der Potenzialanalyse wird diese Fläche nicht vorgeschlagen, aber sie ist größtenteils als Weißfläche (ohne Kriterien) dargestellt. Der Waldabstand, die Biotopverbundachse und die geschützten Biotope müssen bei einer zukünftigen Bebauung mit PV-FFA beachtet werden.



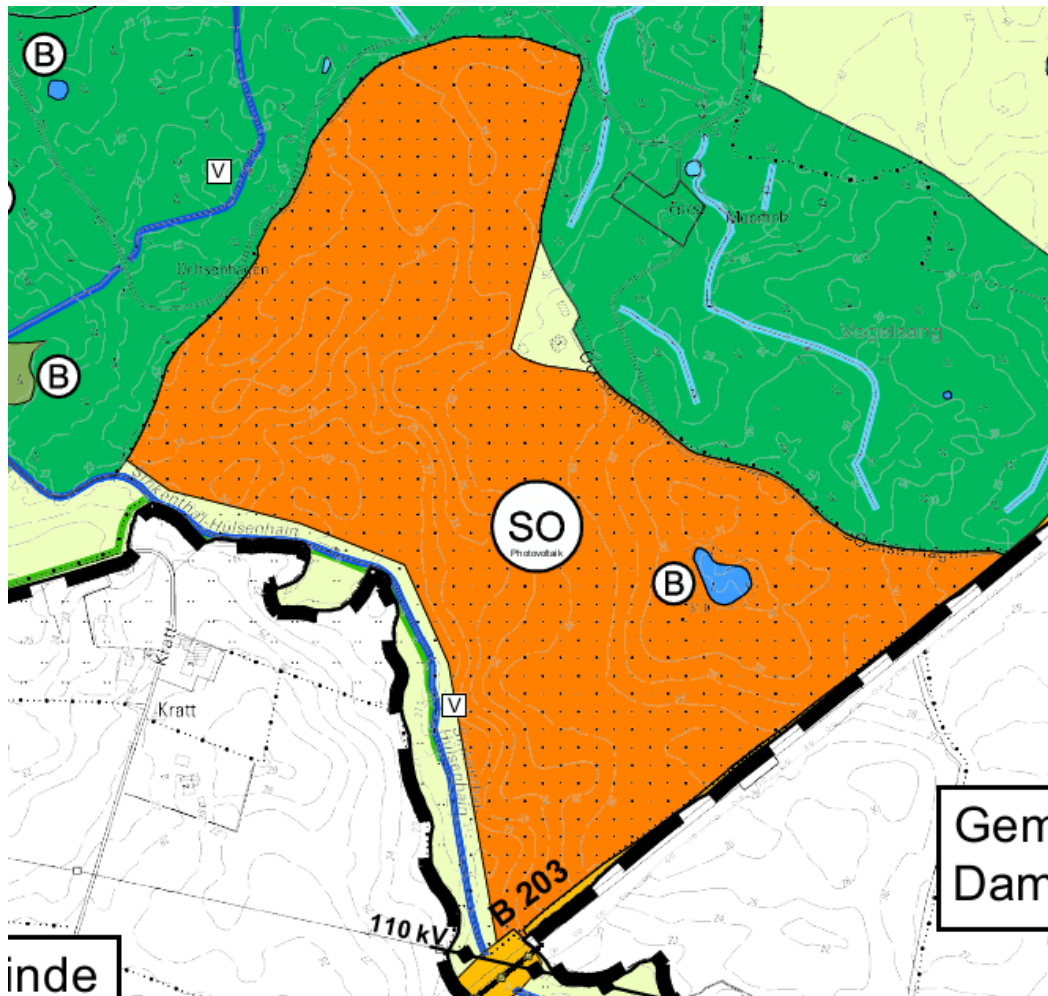


Abbildung 30: Auszug der Neuaufstellung des F-Planes (IPP 2023)

Schutzgut Mensch	
Bestand	Die Erholungseignung in der Gemeinde findet sich auf dieser Fläche durch ihre landwirtschaftliche Nutzung und den Mangel an Wegen nicht wieder. Von Norden bis Süd-Osten grenzt der Wald Moorholz an. Hier befinden sich einige Wege direkt am Waldrand zur landwirtschaftlichen Fläche hin.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Vorbelastung für das Schutzgut dar auf Grund seiner Geruchs- und Geräuschbelastung.

Bewertung	Dem Gebiet kommt aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung eine allgemeine Bedeutung zu. Die Nutzung der Waldwege wird weiterhin möglich sein.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzgut Mensch kommen würde.
Auswirkungen	Je nachdem, wie die Ausführung der PV-FFA aussieht, kann die Auswirkung auf das Schutzgut Mensch unterschiedlich stark sein. Eine hoch aufgeständerte Anlage mit landwirtschaftlicher Nutzung würde stärker zu sehen sein und die Erholungsnutzung der Waldwege einschränken.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Eine geringe Anlagenhöhe, Eingrünung der Anlage durch Knicks oder Feldhecken, ein weiter Reihenabstand, Beteiligung der Bürgerinnen

Schutzgut Pflanzen	
Bestand	Die Fläche wird zum größten Teil landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die im näheren Umfeld dunkelgrün dargestellten Flächen wurden laut der Landeskartierung als sonstiger Laubwald auf reichen Böden und als Perlgrasbuchenwald eingestuft. Im Süd-Osten befindet sich ein Kleingewässer. An der westlichen Grenze fließt ein Fließgewässer das Sinkenthal-Hülsenhain entlang. Dieses stellt eine Biotopverbundachse dar.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Vorbelastung für das Schutzgut dar.
Bewertung	Dem Gebiet kommt aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung eine allgemeine Bedeutung zu. Die geschützten Biotope (Wald, Fließgewässer und Stillgewässer) sind von besonderer Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Pflanzen nicht verändert wird.

Auswirkungen	Je nachdem, wie die Ausführung der PV-FFA aussieht, kann die Auswirkung auf das Schutzgut Pflanzen unterschiedlich stark sein.
Erhebliche Auswirkungen	Würde eine Anlage mit einem geringem Reihenabstand und einer hohen PV-Ausnutzung gebaut werden, kann sich kaum eine Verbesserung für das Schutzgut Pflanzen einstellen, da dann der Bewuchs der Fläche sehr gering wäre. Nur die wegfallende Bodenbearbeitung und die fehlenden Pflanzenschutzmittel würden eine Verbesserung darstellen.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Weiter Reihenabstand, Eingrünung, Eingliederung der Moorböden durch Wiedervernässung, Nutzung von Regiosaatgut, Mahdkonzept oder Beweidungskonzept, Durchführung von Monitorings, Umweltbaubegleitung

Schutzgut Tiere	
Bestand	Der Wald ist ein Lebensraum für Gehölzbrüter, Rehwild, Wildschweine, Kleinsäuger, Reptilien und auch Fledermäuse. Die freien Flächen sind Lebensräume der Vögel der Feldflur, Insekten und Kleinsäuger. An und in den Gewässern können Amphibien, Muscheln und z.B. Fische vorkommen.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Vorbelastung für die Arten dar.
Bewertung	Durch die Aufstellung der Anlage kommt es zu kurzfristiger Baubelästigung. Die Anlage selbst verändert den Offenlandcharakter. Je nachdem wie die Anlage gestaltet wird, ist eine Ansiedelung neuer Arten möglich. Der Fläche kommt eine allgemeine Bedeutung zu.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzgut Tiere kommen würde.
Auswirkungen	Die Anlage verändert den Lebensraum des Offenlandes. Dies kann je nach Ausgestal-

	<p>tion der Anlage zu einer negativen oder positiven Beeinflussung führen. Eine Biodiversitäts-PV Anlage wäre von Vorteil.</p>
Erhebliche Auswirkungen	<p>Geringe Abstände der Module und kein Platz für Lebensräume der Arten würden zum Beispiel zu erheblichen Auswirkungen führen.</p>
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Vorschriften zum Artenschutz, die sich nach § 44 BNatSchG ergeben, zu beachten. Unter den Schutz der artenschutzrechtlichen Bestimmungen fallen 'streng geschützte Arten', 'besonders geschützte Arten' sowie alle europäischen Vogelarten.</p> <p>Anpassung der Anlage auf die kartierten Arten, Anlegen von Wanderkorridoren und Feucht- und Trockenbiotopen, Aufstellung von Nisthöhlen, Eingrünung, Durchführung von Monitorings, Bauzeiten anpassen an vorhandene Arten, Umweltbaubegleitung</p>

Schutzgut Fläche	
Bestand	<p>Die Fläche ist nicht versiegelt und wird landwirtschaftlich genutzt.</p> <p>Beim Schutzgut Fläche steht die Thematik des Flächenverbrauchs im Fokus der Betrachtung. Grundlage ist § 1a Absatz 2 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll. Zur Verringerung einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen sind Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen sowie Nachverdichtungen und Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen.</p>
Vorbelastung	/
Bewertung	<p>Die Fläche steht nach der Bebauung und Umnutzung nicht mehr zur Verfügung. Erst nach dem Abbau der Anlage ist sie wieder verfügbar. Für das Schutzgut ist die Fläche von besonderer Bedeutung.</p>

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung zu keinen Betroffenheiten des Schutzgutes Fläche kommen würde.
Auswirkungen	Erst nach dem Abbau der Anlage ist sie wieder verfügbar.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist nicht ausgleichbar. Durch die Überbauung steht die Fläche nicht mehr zur Verfügung.

Schutzgut Boden	
Bestand	Die gesamte Fläche wird laut der Bodenübersichtskarte als Pseudogley eingestuft. Die Bodenfunktionale Gesamtbewertung wird mit gering bis mittel bemessen.
Vorbelastung	Der Boden wird landwirtschaftlich genutzt.
Bewertung	Die Halterungen der Anlage werden meistens gerammt. Somit muss kein Fundament gegossen werden und die Versiegelung der Fläche wird auf die Trafostation beschränkt. Für das Schutzgut ist die Fläche von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Boden nicht verändert wird.
Auswirkungen	Die Nutzung des Bodens wird wahrscheinlich verändert. (Agri-PV aber möglich) Dies wäre eine positive Entwicklung, da die Bodenschichten nicht mehr umgepflügt werden würden und auch kein Nitrat oder sonstiger Dünger stark eingetragen werden würde.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Begrünung, Abfahren des Mahdgutes oder bei Beweidung keine Zufütterung, Bodenverdichtung vermeiden, Umweltbaubegleitung

Schutzgut Wasser	
------------------	--



Bestand	Es ist ein Stillgewässer und ein Fließgewässer vorhanden.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung der restlichen Fläche wird wahrscheinlich zu einem Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und Nitrat führen.
Bewertung	Das Stillgewässer ist geschützt und sollte, wie auch das Fließgewässer erhalten werden. Für das Schutzgut ist die Fläche von besonderer Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut nicht verändert wird.
Auswirkungen	Die Versiegelung der Fläche ist sehr gering, sodass das Oberflächenwasser weiterhin gut versickern kann.
Erhebliche Auswirkungen	Die Entnahme der Stillgewässer und die Umverlegung des Fließgewässers wären erhebliche Auswirkungen.
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Die Integrierung der Oberflächengewässer in die PV-Anlage. Gesamtversiegelungsgrad geringhalten (unter 5%), vorhandene Wege nutzen, Wege naturnah gestalten, Umweltbaubegleitung

Schutzgut Klima/Luft	
Bestand	Die Nähe zum Meer, vorherrschende westliche Winde und schnelle Wechsel der Wetterlagen prägen das ozeanische Klima in der untersuchten Region, was zu regnerischen, mäßig warmen Sommern und milden Wintern führt.
Vorbelastung	/
Bewertung	Bau- und anlagebedingt wird das Schutzgut Klima/Luft durch die zusätzlich geplanten Bebauungen und Versiegelungen beeinträchtigt. Für das Schutzgut ist die Fläche von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Klima nicht verändert wird.

Auswirkungen	Deren Auswirkungen sind eine Verringerung der Verdunstungsflächen und eine vermehrte Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen. Das bewirkt eine Verringerung der Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur. In Anbetracht der bereits vorhandenen Bebauung und des hohen Luftaustausches können diese Beeinträchtigungen jedoch als gering eingestuft werden.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Gesamtversiegelungsgrad geringhalten (unter 5%), vorhandene Wege nutzen, Wartungswege naturnah gestalten, Begrünung, Umweltbaubegleitung

Schutzgut Landschaftsbild	
Bestand	Die Fläche wird zum größten Teil landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die im näheren Umfeld dunkelgrün dargestellten Flächen wurden laut der Landeskartierung als sonstiger Laubwald auf reichen Böden und als Perlgrasbuchenwald eingestuft. Im Süd-Osten befindet sich ein Kleingewässer. An der westlichen Grenze fließt ein Fließgewässer das Sinkenthal-Hülshain entlang. Dieses stellt eine Biotopverbundachse dar.
Vorbelastung	Die landwirtschaftliche Nutzung als Acker stellt eine Vorbelastung des Schutzgutes dar.
Bewertung	Durch die Bebauung wird sich das Landschaftsbild stark verändern. Für das Schutzgut ist die Fläche von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Landschaftsbild nicht verändert wird.
Auswirkungen	Je nach Portionierung der Anlage wird die Eingriffsstärke sich verändern.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Eingrünung, niedrige Anlage, weiter Reihenabstand, naturnahe Gestaltung mit verschiedenen Biotopen

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Bestand	Das ganze Gebiet ist als archäologisches Interessensgebiet eingetragen. Es befinden sich keine Natur oder Baudenkmale in der Fläche oder in der Nähe.
Vorbelastung	/
Bewertung	Für das Schutzgut ist die Fläche von allgemeiner Bedeutung.
Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter nicht verändert wird.
Auswirkungen	Eine Beeinträchtigung liegt nur dann vor, wenn während des Bauens archäologische Funde ausgegraben werden.
Erhebliche Auswirkungen	/
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Auf § 15 DSchG wird weitergehend verwiesen, der besagt, dass ein Fund oder eine Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen ist.

## 10.6. Bau- und anlagebedingte Wirkungen

Man unterscheidet in temporäre und dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Zum einen entstehen sie durch die Bauaktivitäten, die zur Umsetzung der Planung vorgenommen werden müssen. Zum anderen werden sie durch die dann zulässigen Anlagen und Nutzungen entstehen. Diese Beeinträchtigungen beschränken sich auf die Entwicklungsflächen und das nahe Umfeld.

Folgende Wirkungen ergeben sich daraus:

1. Zunahme von Verkehr, Vibrationen, Erschütterungen, Staub und Lärm während der Bauphase (gilt für alle Entwicklungsflächen)
2. Dauerhafter Verlust von Boden sowie der Bodenfunktionen durch Versiegelung (gilt nur für die Entwicklungsfläche 1 und die Trafostationen)
3. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Bebauung (gilt für alle Entwicklungsflächen)

Abrissarbeiten müssen nicht in den Entwicklungsflächen vorgenommen werden.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter hat ergeben, dass erhebliche bau- und anlagenbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie hinsichtlich deren Wechselwirkungen untereinander nicht zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert bzw. kompensiert werden können. Darüber hinaus sind einige Beeinflussungen temporär und nach Abschluss der Bauphase nicht mehr wirkrelevant. Langfristig sind ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen auf die Entwicklungsflächen und das nähere Umfeld zu erkennen.

#### Betriebsbedingte Wirkungen (aa)

Sie wirken dauerhaft auch nach der Bauphase auf die Umgebung ein.

Durch die Nutzung entstehen folgende Beeinträchtigungen:

1. Erhöhtes Verkehrsaufkommen (gilt für Entwicklungsfläche 1)
2. Erhöhte Lärmbelastung durch die geänderte Nutzung (gilt für Entwicklungsfläche 1)
3. Bewegungen im nahen Umfeld von Biotopen und Landschaftselementen (gilt für Entwicklungsfläche 1)
4. Zunahme von Licht (gilt für Entwicklungsfläche 1)
5. Mögliche Blendwirkung (gilt für Entwicklungsflächen 2 und 3)

#### Prognosen zur Nutzung natürlicher Ressourcen (bb)

Für die Umsetzung der Planung werden natürliche Ressourcen genutzt. Zwar sind die Ressourcen endlich (Boden, Fläche), aber dieser Eingriff kann als gering gewertet werden, da er im Fall der Entwicklungsfläche 1 vergleichsweise klein ist und an bestehende Bebauung angrenzt. Die Entwicklungsflächen 2 und 3 sind als Sondergebiete mit der Nutzung PV eingetragen worden. Die Nutzung von Boden und Fläche wird nur über einen geringeren Zeitraum von meist 30 Jahren beansprucht. Deshalb wird dort der Eingriff auch mit gering bewertet.

#### Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen (cc)

Eine geringe Beeinträchtigung durch den zusätzlichen Verkehr kann in der Entwicklungsfläche 1 angenommen werden. Die Entwicklungsflächen 2 und 3 können eine Blendwirkung haben. Diese sollte im Bauleitverfahren geprüft werden.

#### Abfälle/Beseitigung und Verwertung (dd)

Die Abfallentsorgung wird über die Satzung des Kreises geregelt und durch die Schmutzwasserentsorgung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

#### Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen (ee)

Risiken für die menschliche Gesundheit bestehen durch die Bebauung nicht. Eine geringe Beeinträchtigung für das kulturelle Erbe (Knicks) sollte durch Maßnahmen im Rahmen des Bauleitverfahrens ausgeglichen werden.

#### Kumulierung von Auswirkungen benachbarter Plangebiete, Bezug auf Gebiete spezieller Umweltrelevanz oder Nutzung natürlicher Ressourcen (ff)

In der Umgebung zu den drei Entwicklungsflächen befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Auswirkungen auf diese sind deshalb nicht zu erwarten.

#### Auswirkungen der Planung auf das Klima/ Anfälligkeit des Vorhabens auf die Folgen des Klimawandels (gg)

Die messbaren Auswirkungen auf das Klima werden sich nur kleinräumig auf das Mikroklima auswirken. Diese werden durch äußere Einflüsse auf diese Bereiche ausgeglichen, so dass keine ständigen Auswirkungen verbleiben.

Klimaschädliche Emissionen werden durch die allgemeinen gesetzlichen Regelungen auf ein technisch vertretbares Maß reduziert. Darüber hinaus reichende erhebliche Auswirkungen auf das Klima sind nicht erkennbar.

Die Gewinnung von Energie durch die Nutzung der Sonneneinstrahlung stellt einen Beitrag dazu dar, um den Energiebedarf, der heute durch fossile Energieträger (Öl, Gas, Kohle) gedeckt wird, zu reduzieren. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen trägt somit zum Klimaschutz bzw. zur Verlangsamung der Erderwärmung bei. Dieser Beitrag ist umso größer, je mehr Module aufgestellt werden bzw. je größer die Fläche für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen ist.

#### Eingesetzte Techniken und Stoffe (hh)

Die voraussichtlich zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe entsprechen dem Stand der Technik und werden üblicherweise durch gesetzliche Vorgaben geregelt.

## **10.7. Zusätzliche Angaben**

### **10.7.1. Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben / Kenntnislücken**

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Ergebnisse vorhandener Fachplanungen (Landschaftsplan, Landschaftsrahmenplan), Gutachten (Weißflächenkartierung und Potenzialanalyse Siedlungsentwicklung) und mögliche Internetrecherchen herangezogen.

Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes sind nicht aufgetreten.

### **10.7.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Flächennutzungsplanes auf die Umwelt**

Die Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) obliegt gem. § 4c BauGB der Gemeinde. Es ist grundsätzlich festzustellen, dass Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen, die sich für die Umwelt ergeben können, erst auf der Ebene der Bebauungspläne festgelegt werden können, da die



möglichen Auswirkungen erst durch die konkreten Bauvorhaben verursacht werden. Aus dem Flächennutzungsplan lassen sich keine Baurechte ableiten. Somit können sich aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes keine negativen Auswirkungen für die Umwelt ergeben. Gleichwohl kann auf der Ebene des Flächennutzungsplanes darauf eingegangen werden, welche Konflikte sich abzeichnen und somit einer genauen Betrachtung auf der Ebene der Bebauungspläne bedürfen. Die Erhaltung der geschützten Biotop (Knick, Oberflächengewässer und Wald) kann bei den Entwicklungsflächen zum Konflikt führen. Durch eine flächenbezogene Feinsteuerung im Bauleitverfahren können auf diese eingegangen werden.

#### **10.8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der Flächennutzungsplan stellt bis auf die drei Entwicklungsflächen den Bestand dar. Durch potenzielle Bauflächen sind vorwiegend Ackerflächen sowie untergeordnet Wald, Knicks und Oberflächengewässer betroffen. Ob diese erhalten werden können, wird auf der Ebene des nachgeordneten Bebauungsplanes entschieden werden. Eine Entwidmung aus dem gesetzlichen Schutzstatus kann dadurch ausgeglichen werden, dass als Ausgleich ein Knick im Verhältnis 1: 1 (bei einer Entwidmung mit einem Erhalt der Gehölze) oder im Verhältnis 1 : 2 (bei einer Entwidmung mit einer Knickbeseitigung) an einem geeigneten Standort angelegt wird. Für die Beseitigung von geschützten Biotopen ist eine Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Der Ausgleich ist mit dieser und der unteren Forstbehörde (Wald) abzustimmen.

## 11. REFERENZLISTE

### Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221).
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021, gem. Art. 5 Abs. 1 Satz 1 dieser V am 1. August 2023 in Kraft getreten (BGBl. I S. 2598, 2716)
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
Bundes-Immissionschutzgesetz (BImSchG)	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.
Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG SH)	Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. S. 486), letzte berücksichtigte Änderung: § 2 geändert (Art. 3 Nr. 4 Ges. v. 06.12.2022, GVOBl. S. 1002).
Landesplanungsgesetz (LPIG)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Februar 2014 (GVOBl. Schl.-H. S. 232), letzte berücksichtigte Änderung: § 22 geändert (Art. 6 Ges. v. 12.11.2020, GVOBl. S. 808)*

*[\*Unberührt vom Neuzuschnitt der Planungsräume nach Artikel 1 § 3 gelten die bestehenden Regionalpläne bis zu ihrer Neuaufstellung bezogen auf die neuen Planungsräume weiter.]*

Landesbauordnung  
Schleswig-Holstein (LBO  
SH)

Landesbauordnung Schleswig-Holstein (BauO S-H) i.d.F. der Bek. v. 22. Januar 2009 (GVOBl. 2009, 6), letzte berücksichtigte Änderung: § 81 neu gefasst (Art. 4 Ges. v. 06. Dezember 2021, GVOBl. S. 1422).

Planzeichenverordnung  
(PlanzV)

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

## 12. QUELLENVERZEICHNIS

- Deutscher Wetterdienst (2023): Wetter und Klima vor Ort, online einsehbar unter: [https://www.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima\\_vorort/schleswig-holstein\\_hamburg/shh\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima_vorort/schleswig-holstein_hamburg/shh_node.html) (letzter Zugriff am 25.10.2023)
- MILIG - Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021
- Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (2000): Regionalplan für den Planungsraum II.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II. Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde.
- Gemeinde Thumbby (GLIS, 2000): Landschaftsplan.
- Land SH (2023): Suche Schutzgebiete, online einsehbar unter: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/umwelt-naturschutz/schutzgebiete/schutzgebiete\\_node.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/umwelt-naturschutz/schutzgebiete/schutzgebiete_node.html) (letzter Zugriff am 17.10.2023)
- LLUR – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (o.J.): Themenkarten Boden, Geologie, Naturschutz, Wasser, Landwirtschaft

Die Begründung wurde von der Gemeindevertretung am \_\_\_\_\_  
gebilligt.

Gemeinde Thumbby

Unterschrift / Siegel

Datum.....

- Bürgermeister -

## **13. ANHANG**

### **13.1. Potenzialanalyse zur Siedlungsentwicklung der Gemeinde Thumbby**

Potenzialanalyse zur Siedlungsentwicklung der Gemeinde Thumbby, IPP, Kiel.